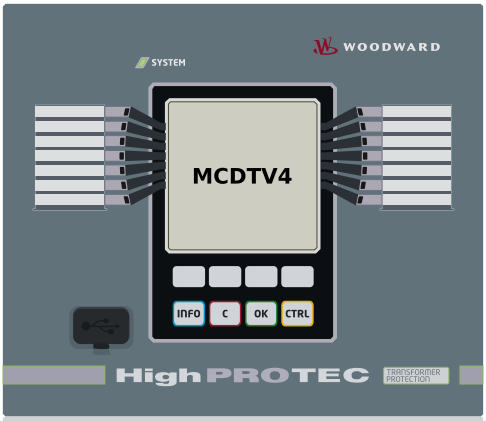
Released

WOODWARD

HighPROTEC

# Referenzhandbuch MCDTV4-3.7-DE-REF




# MCDTV4

## Erweiterter Transformatordifferenzialschutz

**Version: 3.7.b ( 47159)**

**Originaldokument · Deutsch**

**Revision: A 48025**

**© 2020**

**Woodward Kempen GmbH**

Krefelder Weg 47 • D–47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 • D–47884 Kempen (Germany)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 1

Internet: www.woodward.com

Vertrieb

Telefon: Telefon: +49 (0) 21 52 145 331

Telefax: Telefax: +49 (0) 21 52 145 354

E-Mail: SalesPGD_EMEA@woodward.com

Service

Telefon: +49 (0) 21 52 145 614

Telefax: +49 (0) 21 52 145 354

E-Mail: industrial.support@woodward.com

© 2020 Woodward Kempen GmbH

Released



# Inhaltsverzeichnis


**1 Konzept dieses Referenzhanduches . . . 17**

**2 Hardware . . . 21**

2.1 Gerätekonfiguration . . . 21

2.2 Digitale Eingänge . . . 23

2.2.1 „DI8-X1“ . . . 23

2.2.2 DI . . . 25

2.2.3 DI . . . 26

2.3 Analogeingänge . . . 27

2.3.1 AnEing[1] ... AnEing[4] – Analogeingang . . . 27

2.4 Ausgangsrelais . . . 29

2.4.1 6 Ausgangsrelais . . . 29

2.4.2 4 Ausgangsrelais . . . 41

2.5 Analogausgänge . . . 50

2.5.1 AnAusg[1] ... AnAusg[4] – Analogausgang . . . 50

2.6 LEDs . . . 52

2.6.1 LEDs Gruppe A – LEDs links vom Display . . . 52

2.6.2 LEDs Gruppe B – LEDs rechts vom Display . . . 62

2.7 Bedieneinheit – Gerätefront . . . 71

2.7.1 Bedieneinheit: Einstellungen . . . 71

2.7.2 Bedieneinheit: Direktkommandos . . . 72

2.7.3 Bedieneinheit: Werte . . . 72

**3 Security . . . 73**

**4 Feldparameter . . . 75**

4.1 Feldparameter: Einstellungen . . . 75

4.2 SpW – Spannungswandler . . . 76

4.2.1 SpW: Einstellungen . . . 76

4.2.2 SpW: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 81

4.2.3 SpW: Werte . . . 82

4.2.4 SpW: Statistische Werte . . . 86

Released




4.3 StW W1 – Stromwandler Wicklungsseite 1 . . . 90
4.3.1 StW W1: Einstellungen . . . 90
4.3.2 StW W1: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 91
4.3.3 StW W1: Werte . . . 92
4.3.4 StW W1: Statistische Werte . . . 95
4.4 StW W2 – Stromwandler Wicklungsseite 2 . . . 99
4.4.1 StW W2: Einstellungen . . . 99
4.4.2 StW W2: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 100
4.4.3 StW W2: Werte . . . 101
4.4.4 StW W2: Statistische Werte . . . 104
4.5 Transformator . . . 108
4.5.1 Transformator: Einstellungen . . . 108

**5 System . . . 110**
5.1 Sys: Einstellungen . . . 110
5.2 Sys: Direktkommandos . . . 111
5.3 Sys: Zustände der Eingänge . . . 112
5.4 Sys: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 113
5.5 Sys: Werte . . . 116

**6 Messwerte . . . 117**
6.1 Id – Motor Differenzialschutz-Modul . . . 118
6.1.1 Id: Einstellungen . . . 118
6.1.2 Id: Werte . . . 118
6.1.3 Id: Statistische Werte . . . 119
6.2 IdE – Restricted Earth Fault - Modul . . . 120
6.2.1 IdE: Einstellungen . . . 120
6.2.2 IdE: Werte . . . 120
6.2.3 IdE: Statistische Werte . . . 120
6.3 PQSZ – Leistung und Energie . . . 122
6.3.1 PQSZ: Einstellungen . . . 122
6.3.2 PQSZ: Direktkommandos . . . 122
6.3.3 PQSZ: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 122
6.3.4 PQSZ: Werte . . . 124

Released



6.3.5 PQSZ: Statistische Werte . . . 125

**7 Statistik . . . 128**

7.1 Statistik: Einstellungen . . . 128

7.2 Statistik: Direktkommandos . . . 131

7.3 Statistik: Zustände der Eingänge . . . 132

7.4 Statistik: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 132

7.5 Statistik: Zähler . . . 133

**8 Kommunikation . . . 135**

8.1 Leittechnik: Projektierungsparameter . . . 135

8.2 Leittechnik: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 135

8.3 TcpIp . . . 136

8.3.1 TcpIp: Einstellungen . . . 136

8.4 DNP3 – Distributed Network Protokoll . . . 137

8.4.1 DNP3: Einstellungen . . . 137

8.4.2 DNP3: Direktkommandos . . . 142

8.4.3 DNP3: Zustände der Eingänge . . . 143

8.4.4 DNP3: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 143

8.4.5 DNP3: Zähler . . . 143

8.5 Modbus . . . 145

8.5.1 Modbus: Einstellungen . . . 145

8.5.2 Modbus: Direktkommandos . . . 148

8.5.3 Modbus: Zustände der Eingänge . . . 148

8.5.4 Modbus: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 148

8.5.5 Modbus: Werte . . . 150

8.5.6 Modbus: Zähler . . . 150

8.6 IEC 61850 – Kommunikation nach IEC 61850 . . . 152

8.6.1 IEC 61850: Einstellungen . . . 152

8.6.2 IEC 61850: Direktkommandos . . . 152

8.6.3 IEC 61850: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 152

8.6.4 IEC 61850: Werte . . . 153

8.6.5 IEC 61850: Zähler . . . 154

8.6.6 IEC 61850 – Virt. Ausg. . . . 156

Released




8.7 IEC103 – Kommunikation nach IEC 60870-5-103 . . . 157
8.7.1 IEC103: Einstellungen . . . 157
8.7.2 IEC103: Direktkommandos . . . 159
8.7.3 IEC103: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 160
8.7.4 IEC103: Werte . . . 160
8.7.5 IEC103: Zähler . . . 161
8.8 IEC104 – Kommunikation nach IEC 60870-5-104 . . . 162
8.8.1 IEC104: Einstellungen . . . 162
8.8.2 IEC104: Direktkommandos . . . 165
8.8.3 IEC104: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 165
8.8.4 IEC104: Werte . . . 166
8.8.5 IEC104: Zähler . . . 166
8.9 Profibus – Profibus-Modul . . . 167
8.9.1 Profibus: Einstellungen . . . 167
8.9.2 Profibus: Direktkommandos . . . 168
8.9.3 Profibus: Zustände der Eingänge . . . 168
8.9.4 Profibus: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 168
8.9.5 Profibus: Werte . . . 169
8.9.6 Profibus: Zähler . . . 170
8.10 IRIG-B – IRIG-B-Modul . . . 172
8.10.1 IRIG-B: Projektierungsparameter . . . 172
8.10.2 IRIG-B: Einstellungen . . . 172
8.10.3 IRIG-B: Direktkommandos . . . 172
8.10.4 IRIG-B: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 172
8.10.5 IRIG-B: Zähler . . . 173
8.11 SNTP – SNTP-Modul . . . 174
8.11.1 SNTP: Projektierungsparameter . . . 174
8.11.2 SNTP: Einstellungen . . . 174
8.11.3 SNTP: Direktkommandos . . . 175
8.11.4 SNTP: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 175
8.11.5 SNTP: Werte . . . 175
8.11.6 SNTP: Zähler . . . 176

Released



8.12 ZeitSync – Zeitsynchronisation . . . 178
8.12.1 ZeitSync: Einstellungen . . . 178
8.12.2 ZeitSync: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 180

**9 Schutzparameter . . . 181**
9.1 Schutz: Einstellungen . . . 181
9.2 Schutz: Direktkommandos . . . 182
9.3 Schutz: Zustände der Eingänge . . . 182
9.4 Schutz: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 182
9.5 Schutz: Werte . . . 185
9.6 Id – Differenzialschutz-Modul . . . 186
9.6.1 Id: Projektierungsparameter . . . 186
9.6.2 Id: Globale Parameter . . . 186
9.6.3 Id: Satz-Parameter . . . 186
9.6.4 Id: Zustände der Eingänge . . . 190
9.6.5 Id: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 190
9.6.6 Id: Werte . . . 194
9.6.7 Id: Statistische Werte . . . 195
9.7 IdH – Hochstrom-Differenzialschutz-Modul . . . 196
9.7.1 IdH: Projektierungsparameter . . . 196
9.7.2 IdH: Globale Parameter . . . 196
9.7.3 IdH: Satz-Parameter . . . 196
9.7.4 IdH: Zustände der Eingänge . . . 197
9.7.5 IdH: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 198
9.8 IdE[1] ... IdE[2] – Restricted Earth Fault - Modul . . . 200
9.8.1 IdE[1]: Projektierungsparameter . . . 200
9.8.2 IdE[1]: Globale Parameter . . . 200
9.8.3 IdE[1]: Satz-Parameter . . . 201
9.8.4 IdE[1]: Zustände der Eingänge . . . 202
9.8.5 IdE[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 203
9.9 IdEH[1] ... IdEH[2] – Restricted Earth Fault Hochstrom - Modul . . . 204
9.9.1 IdEH[1]: Projektierungsparameter . . . 204
9.9.2 IdEH[1]: Globale Parameter . . . 204

Released




9.9.3 IdEH[1]: Satz-Parameter . . . 205
9.9.4 IdEH[1]: Zustände der Eingänge . . . 206
9.9.5 IdEH[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 206
9.10 IH2[1] ... IH2[2] – Modul Inrush . . . 208
9.10.1 IH2[1]: Projektierungsparameter . . . 208
9.10.2 IH2[1]: Globale Parameter . . . 208
9.10.3 IH2[1]: Satz-Parameter . . . 208
9.10.4 IH2[1]: Zustände der Eingänge . . . 209
9.10.5 IH2[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 209
9.11 I[1] ... I[6] – Phasenstromschutz-Stufe . . . 211
9.11.1 I[1]: Projektierungsparameter . . . 211
9.11.2 I[1]: Globale Parameter . . . 211
9.11.3 I[1]: Satz-Parameter . . . 212
9.11.4 I[1]: Zustände der Eingänge . . . 216
9.11.5 I[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 217
9.12 IE[1] ... IE[4] – Erdstromschutz-Stufe . . . 219
9.12.1 IE[1]: Projektierungsparameter . . . 219
9.12.2 IE[1]: Globale Parameter . . . 219
9.12.3 IE[1]: Satz-Parameter . . . 220
9.12.4 IE[1]: Zustände der Eingänge . . . 224
9.12.5 IE[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 225
9.13 ThA – Thermisches Abbild-Modul . . . 228
9.13.1 ThA: Projektierungsparameter . . . 228
9.13.2 ThA: Globale Parameter . . . 228
9.13.3 ThA: Satz-Parameter . . . 229
9.13.4 ThA: Direktkommandos . . . 230
9.13.5 ThA: Zustände der Eingänge . . . 230
9.13.6 ThA: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 231
9.13.7 ThA: Werte . . . 232
9.13.8 ThA: Statistische Werte . . . 232
9.14 I2>[1] ... I2>[2] – Schieflast-Stufe . . . 233
9.14.1 I2>[1]: Projektierungsparameter . . . 233

Released




9.14.2 I2>[1]: Globale Parameter . . . 233
9.14.3 I2>[1]: Satz-Parameter . . . 234
9.14.4 I2>[1]: Zustände der Eingänge . . . 236
9.14.5 I2>[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 236
9.15 U[1] ... U[6] – Spannungsschutz-Stufe . . . 238
9.15.1 U[1]: Projektierungsparameter . . . 238
9.15.2 U[1]: Globale Parameter . . . 238
9.15.3 U[1]: Satz-Parameter . . . 238
9.15.4 U[1]: Zustände der Eingänge . . . 241
9.15.5 U[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 242
9.16 df/dt – Frequenzänderungsgeschwindigkeit . . . 244
9.16.1 df/dt: Projektierungsparameter . . . 244
9.16.2 df/dt: Globale Parameter . . . 244
9.16.3 df/dt: Satz-Parameter . . . 244
9.16.4 df/dt: Zustände der Eingänge . . . 247
9.16.5 df/dt: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 247
9.17 delta phi – Vektorsprung . . . 249
9.17.1 delta phi: Projektierungsparameter . . . 249
9.17.2 delta phi: Globale Parameter . . . 249
9.17.3 delta phi: Satz-Parameter . . . 249
9.17.4 delta phi: Zustände der Eingänge . . . 252
9.17.5 delta phi: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 252
9.18 LS-Mitnahme . . . 254
9.18.1 LS-Mitnahme: Projektierungsparameter . . . 254
9.18.2 LS-Mitnahme: Globale Parameter . . . 254
9.18.3 LS-Mitnahme: Satz-Parameter . . . 255
9.18.4 LS-Mitnahme: Zustände der Eingänge . . . 256
9.18.5 LS-Mitnahme: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 256
9.19 P – Wirk-Rückleistung . . . 258
9.19.1 P: Projektierungsparameter . . . 258
9.19.2 P: Globale Parameter . . . 258
9.19.3 P: Satz-Parameter . . . 258

Released




9.19.4 P: Zustände der Eingänge . . . 261
9.19.5 P: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 261
9.20 Q . . . 263
9.20.1 Q: Projektierungsparameter . . . 263
9.20.2 Q: Globale Parameter . . . 263
9.20.3 Q: Satz-Parameter . . . 263
9.20.4 Q: Zustände der Eingänge . . . 265
9.20.5 Q: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 266
9.21 LVRT[1] ... LVRT[2] – Low Voltage Ride Through . . . 267
9.21.1 LVRT[1]: Projektierungsparameter . . . 267
9.21.2 LVRT[1]: Globale Parameter . . . 267
9.21.3 LVRT[1]: Satz-Parameter . . . 267
9.21.4 LVRT[1]: Direktkommandos . . . 271
9.21.5 LVRT[1]: Zustände der Eingänge . . . 271
9.21.6 LVRT[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 272
9.21.7 LVRT[1]: Zähler . . . 273
9.22 UE[1] ... UE[2] – Verlagerungsspannungs-Stufe . . . 274
9.22.1 UE[1]: Projektierungsparameter . . . 274
9.22.2 UE[1]: Globale Parameter . . . 274
9.22.3 UE[1]: Satz-Parameter . . . 275
9.22.4 UE[1]: Zustände der Eingänge . . . 276
9.22.5 UE[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 277
9.23 U012[1] ... U012[6] – Symmetrische Komponenten: Überwachung des Mit- oder Gegensystems . . . 279
9.23.1 U012[1]: Projektierungsparameter . . . 279
9.23.2 U012[1]: Globale Parameter . . . 279
9.23.3 U012[1]: Satz-Parameter . . . 280
9.23.4 U012[1]: Zustände der Eingänge . . . 281
9.23.5 U012[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 282
9.24 f[1] ... f[6] – Frequenzschutz - Modul . . . 283
9.24.1 f[1]: Projektierungsparameter . . . 283
9.24.2 f[1]: Globale Parameter . . . 283
9.24.3 f[1]: Satz-Parameter . . . 283

Released




9.24.4 f[1]: Zustände der Eingänge . . . 285
9.24.5 f[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 286
9.25 PQS[1] . . . PQS[6] – Leistungsüberwachungs - Modul . . . 288
9.25.1 PQS[1]: Projektierungsparameter . . . 288
9.25.2 PQS[1]: Globale Parameter . . . 288
9.25.3 PQS[1]: Satz-Parameter . . . 288
9.25.4 PQS[1]: Zustände der Eingänge . . . 291
9.25.5 PQS[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 292
9.26 LF[1] . . . LF[2] – Leistungsfaktor - Modul . . . 293
9.26.1 LF[1]: Projektierungsparameter . . . 293
9.26.2 LF[1]: Globale Parameter . . . 293
9.26.3 LF[1]: Satz-Parameter . . . 293
9.26.4 LF[1]: Zustände der Eingänge . . . 295
9.26.5 LF[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 296
9.27 Q->&U< . . . 298
9.27.1 Q->&U<: Projektierungsparameter . . . 298
9.27.2 Q->&U<: Globale Parameter . . . 298
9.27.3 Q->&U<: Satz-Parameter . . . 298
9.27.4 Q->&U<: Zustände der Eingänge . . . 301
9.27.5 Q->&U<: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 301
9.28 WZS[1] . . . WZS[2] – Wiederzuschaltung . . . 303
9.28.1 WZS[1]: Projektierungsparameter . . . 303
9.28.2 WZS[1]: Globale Parameter . . . 303
9.28.3 WZS[1]: Satz-Parameter . . . 304
9.28.4 WZS[1]: Zustände der Eingänge . . . 306
9.28.5 WZS[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 307
9.29 AFE – Automatische Frequenzentlastung basierend auf der Wirkleistungsflussrichtung . . . 308
9.29.1 AFE: Projektierungsparameter . . . 308
9.29.2 AFE: Globale Parameter . . . 308
9.29.3 AFE: Satz-Parameter . . . 309
9.29.4 AFE: Zustände der Eingänge . . . 312
9.29.5 AFE: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 313

Released




9.30 Sync – Synchrocheck . . . 315
9.30.1 Sync: Projektierungsparameter . . . 315
9.30.2 Sync: Globale Parameter . . . 315
9.30.3 Sync: Satz-Parameter . . . 316
9.30.4 Sync: Zustände der Eingänge . . . 319
9.30.5 Sync: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 320
9.30.6 Sync: Werte . . . 321
9.31 U/f>[1] ... U/f>[2] – Übererregung . . . 323
9.31.1 U/f>[1]: Projektierungsparameter . . . 323
9.31.2 U/f>[1]: Globale Parameter . . . 323
9.31.3 U/f>[1]: Satz-Parameter . . . 323
9.31.4 U/f>[1]: Zustände der Eingänge . . . 325
9.31.5 U/f>[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 325
9.32 FAS – Fehleraufschaltung - Modul . . . 327
9.32.1 FAS: Projektierungsparameter . . . 327
9.32.2 FAS: Globale Parameter . . . 327
9.32.3 FAS: Satz-Parameter . . . 328
9.32.4 FAS: Zustände der Eingänge . . . 329
9.32.5 FAS: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 329
9.33 KLA – Kalte Last Alarm - Modul . . . 331
9.33.1 KLA: Projektierungsparameter . . . 331
9.33.2 KLA: Globale Parameter . . . 331
9.33.3 KLA: Satz-Parameter . . . 332
9.33.4 KLA: Zustände der Eingänge . . . 333
9.33.5 KLA: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 333
9.34 ExS[1] ... ExS[4] – Externer Schutz - Modul . . . 335
9.34.1 ExS[1]: Projektierungsparameter . . . 335
9.34.2 ExS[1]: Globale Parameter . . . 335
9.34.3 ExS[1]: Satz-Parameter . . . 336
9.34.4 ExS[1]: Zustände der Eingänge . . . 337
9.34.5 ExS[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 337
9.35 Buchholz . . . 339

Released




9.35.1 Buchholz: Projektierungsparameter . . . 339
9.35.2 Buchholz: Globale Parameter . . . 339
9.35.3 Buchholz: Satz-Parameter . . . 340
9.35.4 Buchholz: Zustände der Eingänge . . . 341
9.35.5 Buchholz: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 341
9.36 Ext Öl Temp – Externe Öltemperatur . . . 343
9.36.1 Ext Öl Temp: Projektierungsparameter . . . 343
9.36.2 Ext Öl Temp: Globale Parameter . . . 343
9.36.3 Ext Öl Temp: Satz-Parameter . . . 344
9.36.4 Ext Öl Temp: Zustände der Eingänge . . . 345
9.36.5 Ext Öl Temp: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 345
9.37 Ext Temp Überw[1] . . . Ext Temp Überw[3] – Externe Temperatur Überwachung . . . 347
9.37.1 Ext Temp Überw[1]: Projektierungsparameter . . . 347
9.37.2 Ext Temp Überw[1]: Globale Parameter . . . 347
9.37.3 Ext Temp Überw[1]: Satz-Parameter . . . 348
9.37.4 Ext Temp Überw[1]: Zustände der Eingänge . . . 349
9.37.5 Ext Temp Überw[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 349
9.38 URTD – Universal Resistance Temperature Detector . . . 351
9.38.1 URTD: Einstellungen . . . 351
9.38.2 URTD: Direktkommandos . . . 351
9.38.3 URTD: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 355
9.38.4 URTD: Werte . . . 356
9.38.5 URTD: Statistische Werte . . . 357
9.39 RTD – Temperaturschutz-Modul . . . 359
9.39.1 RTD: Projektierungsparameter . . . 359
9.39.2 RTD: Globale Parameter . . . 359
9.39.3 RTD: Satz-Parameter . . . 360
9.39.4 RTD: Zustände der Eingänge . . . 374
9.39.5 RTD: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 374
9.39.6 RTD: Werte und Zähler . . . 383
9.40 AnaP[1] . . . AnaP[8] – Analoger Schutzeingang . . . 384
9.40.1 AnaP[1]: Projektierungsparameter . . . 384

Released




9.40.2 AnaP[1]: Globale Parameter . . . 384
9.40.3 AnaP[1]: Satz-Parameter . . . 385
9.40.4 AnaP[1]: Zustände der Eingänge . . . 386
9.40.5 AnaP[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 386
9.41 Überwachung . . . 388
9.41.1 LSV[1] ... LSV[2] – Leistungsschalterversagerschutz-Modul . . . 388
9.41.2 AKÜ[1] ... AKÜ[2] – Auslösekreisüberwachung . . . 392
9.41.3 StWÜ[1] ... StWÜ[2] – Stromwandlerüberwachung . . . 395
9.41.4 SPÜ – Erweiterte Spannungswandlerüberwachung . . . 398

**10 Steuerung . . . 402**
10.1 Strg: Projektierungsparameter . . . 402
10.2 Strg: Einstellungen . . . 402
10.3 Strg: Direktkommandos . . . 402
10.4 Strg: Zustände der Eingänge . . . 403
10.5 Strg: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 403
10.6 Strg: Werte . . . 404
10.7 SG[1] ... SG[6] – Schaltgerät . . . 405
10.7.1 SG[1]: Einstellungen . . . 405
10.7.2 SG[1]: Direktkommandos . . . 409
10.7.3 SG[1]: Zustände der Eingänge . . . 410
10.7.4 SG[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 411
10.7.5 Schaltgerätewartung . . . 415

**11 Alarme auf Systemebene . . . 421**
11.1 SysA: Projektierungsparameter . . . 421
11.2 SysA: Einstellungen . . . 421
11.3 SysA: Zustände der Eingänge . . . 423
11.4 SysA: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 423

**12 Rekorder . . . 425**
12.1 Ereignisrek – Im Ereignisrekorder werden alle Ereignisse wie Schalthandlungen, Änderungen von Parametern, Auslösungen, Alarme, Wechsel der Betriebsarten, Blockaden, Zustandsänderungen von Ein- und Ausgängen....gespeichert. . . . 425
12.1.1 Ereignisrek: Direktkommandos . . . 425

Released



12.1.2 Ereignisrek: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 425
12.2 Störschr – Der Störschreiber zeichnet nachdem ein Triggerereignis wahr wird analoge und digitale Spuren auf. . . . 426
12.2.1 Störschr: Einstellungen . . . 426
12.2.2 Störschr: Direktkommandos . . . 427
12.2.3 Störschr: Zustände der Eingänge . . . 427
12.2.4 Störschr: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 428
12.2.5 Störschr: Werte . . . 428
12.3 Fehlerrek – Die zu einer Auslösung gehörenden Messwerte werden im Fehlerrekorder gespeichert. . . . 429
12.3.1 Fehlerrek: Einstellungen . . . 429
12.3.2 Fehlerrek: Direktkommandos . . . 429
12.3.3 Fehlerrek: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 429
12.4 Trendrek – Trendrekorder . . . 430
12.4.1 Trendrek: Einstellungen . . . 430
12.4.2 Trendrek: Direktkommandos . . . 432
12.4.3 Trendrek: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 432
12.4.4 Trendrek: Zähler . . . 432

**13 Logik . . . 433**
13.1 Logik . . . 433
13.1.1 Logik: Projektierungsparameter . . . 433
13.1.2 Logik ... Logik . . . 434

**14 Selbstüberwachung . . . 437**
14.1 SÜW: Direktkommandos . . . 437
14.2 SÜW: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . 437
14.3 SÜW: Zähler . . . 437

**15 Service . . . 438**
15.1 Sgen – Sinusgenerator . . . 439
15.1.1 Sgen: Projektierungsparameter . . . 439
15.1.2 Sgen: Einstellungen . . . 439
15.1.3 Sgen: Direktkommandos . . . 440
15.1.4 Sgen: Zustände der Eingänge . . . 441

Released



15.1.5 Sgen: Meldungen (Zustände der Ausgänge) . . . . . 441
15.1.6 Sgen: Werte . . . . . 442
15.1.7 Sgen – Sinusgenerator . . . . . 443
15.1.8 Sgen ... Sgen – Sinusgenerator . . . . . 447

**16 Auswahllisten . . . . . 451**

**17 Stichwortverzeichnis . . . . . 814**

Released



# 1 Konzept dieses Referenzhanduches

Dieses Dokument beinhaltet alle Einstellwerte, Direktkommandos und Signale (Meldungen) des MCDTV4. Mit anderen Worten, es enthält alle Parameter und Werte, die in einer theoretisch voll ausgestatteten Gerätevariante des MCDTV4 verfügbar sind oder verfügbar gemacht werden können.

**VORSICHT!**

Es ist nicht die Absicht dieses Dokuments, die Parameter ausführlich zu erläutern oder gar konkrete Anwendungshinweise zu geben. Insofern stellt es keinen Ersatz für das (Benutzer-)Handbuch dar, Vielmehr findet sich hier zu jedem Eintrag nur ein kurzer Hilfetext.

Jedes HighPROTEC-Schutzgerät verarbeitet eine Vielzahl digitaler Werte und Signale verschiedener Typen. Je nach Typ verwendet diese Technische Dokumentation verschiedene Begriffe, z. B. „Einstellungen“ (bzw. „Parameter“ oder „Einstellparameter“) oder „Signale“ (bzw. „Meldungen“) oder „(Mess-)Werte“.

Eine detaillierte Beschreibung der im Gerät existierenden Datentypen befindet sich im Handbuch, insbesondere im Kapitel „Module, Parameter, Meldungen, Werte“.

***Module***

Die Firmware eines jeden HighPROTEC-Schutzgerätes kann man sich in verschiedene Funktionsblöcke, sogenannte „Module“, unterteilt denken. Zum Beispiel ist jede Schutzfunktion ein Modul. Eine der grundlegenden Ideen der HighPROTEC-Serie ist allerdings, dieses Modul-Konzept möglichst konsequent umzusetzen. Zum Beispiel geschieht auch die Berechnung von Statistikdaten in einem eigenen Modul namens »Statistik«, jedes SCADA-Protokoll ist ein Modul, die grundlegende Steuerfunktionalität von Schaltgeräten ist in einem Modul namens »Strg« implementiert, wobei aber spezielle Eigenschaften des Schaltgerätes in wieder einem weiteren Modul realisiert sind. Es gibt auch ein übergeordnetes »Schutz«-Modul, das mit allen Schutzmodulen interagiert.

Jeder Parameter, jeder Wert und jedes Signal ist also eindeutig einem Modul zugeordnet.

Man beachte allerdings, dass in den Dialogen zum Einstellen von Parametern (sowohl am Bedienfeld oder in der Bediensoftware *Smart view*) der Modulname oft weggelassen wird, weil er sowieso schon aus dem Menüzweig hervorgeht. Das heißt, die Parameter werden oft nur mit ihrem Namen aufgeführt, also einfach *»Funktion«* anstatt der vollständigen Schreibweise *»I[1] . Funktion«*. Dadurch werden die Dialoge natürlich übersichtlicher und es wird auf dem Gerätedisplay kein Platz unnötig verschenkt. Trotzdem sollte man sich bewusst sein, dass die Schreibweise *»Funktion«* nur eine Abkürzung darstellt.

In diesem Referenzhandbuch wird jeder Parameter *immer* zusammen mit dem zugehörigen Modulnamen angegeben.

Viele Module, insbesondere Schutzfunktionen, existieren in mehreren Instanzen. Diese stehen völlig unabhängig voneinander zur Verfügung und sich gleich strukturiert. Wenn zum Beispiel eine Schutzfunktion in mehreren Schutzstufen konfiguriert werden soll, nimmt man für jede Stufe eine eigene Instanz des jeweiligen Schutzmoduls. Wenn mehrere Instanzen eines Schutzmoduls existieren, sind diese in eckigen Klammern durchnummeriert, zum Beispiel für den Phasenüberstromschutz: »I[1]«, I[2]«, ...

In diesem Referenzhandbuch gibt es zu jedem Modul ein eigenes Kapitel, und dort wird auch die Anzahl der zur Verfügung stehenden Instanzen angegeben. Die tabellierten Parameter werden dann allerdings nur für eine Instanz, z. B. »I[1]« aufgeführt, weil die anderen Instanzen sowieso identisch aussehen.

Released



### *Aufbau einer Tabelle zu einem Parameter*

Weil die meisten Module unabhängig voneinander aktiviert bzw. deaktiviert werden können und die Parameter eines nicht aktiven Modules aus allen Menüzweigen verschwinden, wäre es wenig hilfreich, dieses Referenzhandbuch streng nach Menüzweigen zu strukturieren. Stattdessen gehen wir nach Modulen vor, wobei wir jedes Modul einer Kategorie (z. B. „Schutzfunktionen“ zuordnen).

Zu jedem Parameter gibt es eine Tabelle, die prinzipiell so aussieht:

| **Modul . Parameter** | [Menüpfad] | |
|---|---|---|
| Vorgabewert<br><br>Für manche Parameter:<br><br>• Abhängigkeiten von anderen Parametern | Wertebereich | Perm. |
| Typ | *Kurzer Hilfetext, der den Parameter erläutert.* | |

“Typ” ist der Datentyp des Parameters und wird als kleines Piktogramm dargestellt. Hierbei sind die folgenden Datentypen möglich:

- Einstellparameter
- Direktkommando
- Eingangszustand
- Meldung (Ausgangszustand)
- Statistischer Wert
- Zähler
- (Mess-)Wert
- Dialog — Ein solcher Dialog kann mehrere Datenobjekte in einer speziellen Darstellung enthalten und/oder mit einer speziellen Funktionalität verbinden.

„Perm.“ bezeichnet die Zugriffberechtigung (*„permission“*), die zum Ändern des Parameterwertes benötigt wird. (Siehe das Kapitel „Sicherheitsrelevante Einstellungen (Security)“ im Gerätehandbuch.)

Die Kennzeichnung „ Adapt. Param.“, falls vorhanden, bezeichnet, dass es sich um einen Adaptiven Parameter handelt. (Siehe Kapitel „Adaptive Parametersätze“ im Gerätehandbuch.)

Wie weiter oben erwähnt, wird die zweite Tabellenzeile bei manchen Parametertypen (z. B. Zustände) weggelassen.

Beispielparameter:

Released



| I[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| ungerichtet | Selection List ⮡ Modus:<br><br>-, ungerichtet, vorwärts, rückwärts | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

Man findet dieses Parameter also im Menüzweig [Projektierung], und die möglichen Werte basieren auf einer Auswahlliste namens „Modus“. Das Symbol „⮡“ bezeichnet einen Querverweis (Hyperlink) in das Kapitel „Auswahllisten“, sodass ein Mausklick darauf zu der Tabelle mit allen verfügbaren Optionen springt. „S.3“ bezeichnet die Zugriffberechtigung „Admin-Lv3“, die für eine Parameteränderung erforderlich ist.

***Benutzergruppen, für die dieses Referenzhandbuch gedacht ist***

Dieses Referenzhandbuch ist als Arbeitsgrundlage für folgende Benutzergruppen geeignet:

- Schutzingenieure im Feld,
- Inbetriebnahme-Spezialisten,
- Anwender, die Schutzgeräte einstellen, prüfen und warten,
- Qualifiziertes Personal, das Installationsarbeiten an elektrischen Anlagen und Energieverteilnetzen durchführen kann und darf.

Alle Funktionalitäten für das MCDTV4 sind aufgeführt. Informationen über Funktionen, Parameter, Ein- und Ausgänge, die Ihre jeweilige Gerätevariante nicht aufweist, sind zu ignorieren.

Dieses Dokument bezieht sich auf eine Gerätevariante des MCDTV4 in maximaler Ausbaustufe.

Die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen technischen Informationen und Daten entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung behalten wir uns vor, ohne dieses Handbuch zu ändern und ohne vorherige Ankündigung. Aus den Angaben und Beschreibungen dieses Handbuches können daher keine Ansprüche abgeleitet werden.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Bedienungsfehler, Nichtbeachten dieses Handbuches entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Ohne schriftliche Genehmigung von *Woodward* darf kein Teil dieses Handbuches reproduziert oder in irgendeiner Form an andere weitergegeben werden.

Dieses Benutzerhandbuch gehört zum Lieferumfang des Gerätes. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte (Verkauf) ist dieses Handbuch mit zu übergeben.

***Haftungs- und Gewährleistungsinformationen***

Für Schäden, die durch Umbauten und Veränderungen am Gerät oder kundenseitige Projektierung, Parametrierung und Einstellungen entstehen, übernimmt *Woodward* keinerlei Haftung.

Die Gewährleistung erlischt, sobald das Gerät durch andere als von *Woodward* hierzu befugte Personen geöffnet wird.

Released



Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen von *Woodward* werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Released



# 2 Hardware

## 2.1 Gerätekonfiguration

| **Erweiterter Transformatordifferenzialschutz** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCDTV4** | **-2** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |
| **Hardwarevariante 1** | | | | | | |
| 16 digitale Eingänge \| 11 Ausgangsrelais Stabilisierungsbereich \| Spannungsmesseingänge: 0-800VAC | | **A** | | | | |
| 8 digitale Eingänge \| 11 Ausgangsrelais \| 2 Analoge Eingänge \| 2 Analoge Ausgänge Stabilisierungsbereich \| Spannungsmesseingänge: 0-800VAC | | **B** | | | | |
| **Hardwarevariante 2** | | | | | | |
| W1: Standard Erdstrom - W2: Standard Erdstrom | | | **0** | | | |
| W1: Empfindlicher Erstrom - W2: Standard Erdstrom | | | **1** | | | |
| W1: Standard Erdstrom - W2: Empfindlicher Erstrom | | | **2** | | | |
| W1: Empfindlicher Erstrom - W2: Empfindlicher Erstrom | | | **3** | | | |
| **Gehäuse** | | | | | | |
| Schalttafeleinbau | | | | **A** | | |
| 19 Zoll Einbau (Rack) | | | | **B** | | |
| Kundenversion 1 | | | | **H** | | |
| Kundenversion 2 | | | | **K** | | |
| **Kommunikation** | | | | | | |
| ohne | | | | | **A** | |
| RS 485: Modbus RTU \| IEC 60870-5-103 \| DNP3 RTU | | | | | **B** | |
| Ethernet: Modbus TCP \| DNP3 UDP/TCP \| IEC 60870-5-104 | | | | | **C** | |
| LWL: Profibus-DP | | | | | **D** | |
| D-SUB: Profibus-DP | | | | | **E** | |
| LWL: Modbus RTU \| IEC 60870-5-103 \| DNP3 RTU | | | | | **F** | |
| RS 485/D-SUB: Modbus RTU \| IEC 60870-5-103 \| DNP3 RTU | | | | | **G** | |
| Ethernet: Kommunikation nach IEC 61850 \| Modbus TCP \| DNP3 UDP/TCP \| IEC 60870-5-104 | | | | | **H** | |
| RS 485, Ethernet: Modbus TCP/RTU \| IEC 60870-5-103 \| IEC 60870-5-104 \| DNP3 UDP/TCP/RTU | | | | | **I** | |

Released



| **Erweiterter Transformatordifferenzialschutz** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MCDTV4** | **-2** | **#** | **#** | **#** | **#** | **#** |
| Ethernet/LWL: Kommunikation nach IEC 61850 \| Modbus TCP \| DNP3 UDP/TCP \| IEC 60870-5-104 | | | | | **K** | |
| Ethernet/LWL: Modbus TCP \| DNP3 UDP/TCP \| IEC 60870-5-104 | | | | | **L** | |
| RS 485, Ethernet: IEC 61850 \| Modbus TCP/RTU \| IEC 60870-5-103 \| IEC 60870-5-104 \| DNP3 UDP/TCP/RTU | | | | | **T** | |
| **Leiterplatten** | | | | | | |
| Standard | | | | | | **A** |
| Verlackte Platinen | | | | | | **B** |

Released



# 2.2 Digitale Eingänge

## 2.2.1 „DI8-X1“

### 2.2.1.1 DI Slot X1: Einstellungen

| DI Slot X1 . **Nennspannung** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 1]<br><br>[Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 2]<br><br>[Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 3] | |
|---|---|---|
| 24 VDC | 24 VDC, 48 VDC, 60 VDC, 110 VDC, 230 VDC, 110 VAC, 230 VAC<br><br>↳ Nennspannung. | S.3 |
| *Nennspannung der digitalen Eingänge* | | |

| DI Slot X1 . **Invertierung 1**<br><br>**...**<br><br>DI Slot X1 . **Invertierung 8** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 1]<br><br>[Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 2]<br><br>[Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertieren der Eingangssignale* | | |

| | | |
|---|---|---|
| DI Slot X1 . **Entprellzeit 1**<br>**...**<br>DI Slot X1 . **Entprellzeit 8** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 1]<br>[Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 2]<br>[Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X1 / Gruppe 3] | |
| keine Entprz | keine Entprz, 20 ms, 50 ms, 100 ms<br>↳ Entprellzeit. | S.3 |
| *Erst nach Ablauf der Entprellzeit wird ein Zustandswechsel an einem digitalen Eingang vom Gerät übernommen. So werden evtl. Wischer nicht fehlinterpretiert.* | | |

### 2.2.1.2 DI Slot X1: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| DI Slot X1 . **DI 1**<br>**...**<br>DI Slot X1 . **DI 8** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DI Slot X1] |
| *Meldung: Digitaler Eingang* | |

Released



## 2.2.2 DI

### 2.2.2.1 DI Slot X5: Einstellungen

| DI Slot X5 . **Nennspannung** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X5 / Gruppe 1] | |
|---|---|---|
| 24 VDC | 24 VDC, 48 VDC, 60 VDC, 110 VDC, 230 VDC, 110 VAC, 230 VAC<br><br>↳ Nennspannung. | S.3 |
| *Nennspannung der digitalen Eingänge* | | |

| DI Slot X5 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>DI Slot X5 . **Invertierung 8** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X5 / Gruppe 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertieren der Eingangssignale* | | |

| DI Slot X5 . **Entprellzeit 1**<br>**...**<br>DI Slot X5 . **Entprellzeit 8** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X5 / Gruppe 1] | |
|---|---|---|
| keine Entprz | keine Entprz, 20 ms, 50 ms, 100 ms<br><br>↳ Entprellzeit. | S.3 |
| *Erst nach Ablauf der Entprellzeit wird ein Zustandswechsel an einem digitalen Eingang vom Gerät übernommen. So werden evtl. Wischer nicht fehlinterpretiert.* | | |

### 2.2.2.2 DI Slot X5: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| DI Slot X5 . **DI 1**<br>**...**<br>DI Slot X5 . **DI 8** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DI Slot X5] |
|---|---|
| *Meldung: Digitaler Eingang* | |

Released



## 2.2.3 DI

### 2.2.3.1 DI Slot X6: Einstellungen

| DI Slot X6 . **Nennspannung** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X6 / Gruppe 1] | |
|---|---|---|
| 24 VDC | 24 VDC, 48 VDC, 60 VDC, 110 VDC, 230 VDC, 110 VAC, 230 VAC<br><br>↳ Nennspannung. | S.3 |
| *Nennspannung der digitalen Eingänge* | | |

| DI Slot X6 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>DI Slot X6 . **Invertierung 8** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X6 / Gruppe 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertieren der Eingangssignale* | | |

| DI Slot X6 . **Entprellzeit 1**<br>**...**<br>DI Slot X6 . **Entprellzeit 8** | [Geräteparameter / Digitale Eingänge / DI Slot X6 / Gruppe 1] | |
|---|---|---|
| keine Entprz | keine Entprz, 20 ms, 50 ms, 100 ms<br><br>↳ Entprellzeit. | S.3 |
| *Erst nach Ablauf der Entprellzeit wird ein Zustandswechsel an einem digitalen Eingang vom Gerät übernommen. So werden evtl. Wischer nicht fehlinterpretiert.* | | |

### 2.2.3.2 DI Slot X6: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| DI Slot X6 . **DI 1**<br>**...**<br>DI Slot X6 . **DI 8** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DI Slot X6] |
|---|---|
| *Meldung: Digitaler Eingang* | |

Released



# 2.3 Analogeingänge

## 2.3.1 AnEing[1] . . . AnEing[4] – Analogeingang

### 2.3.1.1 AnEing[1]: Einstellungen

| AnEing[1] . **Modus** | [Geräteparameter / Analogeingänge / AnEing[1]] | |
|---|---|---|
| 0...20 mA | 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10V<br><br>↳ Eingangstyp. | S.3 |
| *Der Schwellwert ist vom Modus mA oder Volt abhängig.* | | |

| AnEing[1] . **Erzwing Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogeingänge / AnEing[1]] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br><br>↳ Sperren. | S.3 |
| *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogeingänge erzwungen/gesetzt werden. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Eingangswert aller analogen Eingaben überschrieben werden (erzwungen).* | | |

| AnEing[1] . **t-Zeitabschaltung Erzwung** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogeingänge / AnEing[1]] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Der analoge Eingangswert wird für diese Zeit erzwungen (entspricht nicht dem Wert der Rangierungen).* | | |

### 2.3.1.2 AnEing[1]: Direktkommandos

| AnEing[1] . **Funktion** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogeingänge / AnEing[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv. | S.3 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| AnEing[1] . **Erzwinge Wert** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogeingänge / AnEing[1]] | |
|---|---|---|
| 0% | 0.0% . . . 100.0% | S.3 |
| ◉ | *Mit Hilfe dieser Funktion kann der analoge Eingangswert überschrieben werden (erzwungen).* | |

### 2.3.1.3 AnEing[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| AnEing[1] . **Drahtbruch** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnEing[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Drahtbruch. Diese Meldung ist nur gültig, wenn der Analogeingang im Modus 4...20 mA betrieben wird.* |

| AnEing[1] . **Eing erzwungen** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnEing[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Der Wert des Analogeingangs wurde erzwungen (gesetzt). Das bedeutet, dass der Wert des Analogeingangs nicht dem realen Messwert am Eingang entspricht.* |

### 2.3.1.4 AnEing[1]: Werte

| AnEing[1] . **Wert** | [Betrieb / Messwerte / Analogeingänge] |
|---|---|
| ⇘ | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |

Released



# 2.4 Ausgangsrelais

## 2.4.1 6 Ausgangsrelais

### 2.4.1.1 K Slot X2: Einstellungen

| K Slot X2 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X2 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X2 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X2 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X2 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 1** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| SG[1] . AuslBef | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 2**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X2 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X2 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X2 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X2 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 1** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| SG[2] . AuslBef | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 2**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X2 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X2 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X2 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X2 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 1** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| Schutz . Alarm | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 2**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X2 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X2 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X2 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X2 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 1**<br>**...**<br>K Slot X2 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>K Slot X2 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X2 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X2 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X2 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X2 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X2 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 1**<br>**...**<br>K Slot X2 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>K Slot X2 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X2 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X2 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X2 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X2 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X2 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X2 . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X2 . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X2 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X2 / K 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X2 . **SPERREN K** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | S.3 |
| *Ermöglicht die Aktivierung (Sperren) und Deaktivierung (Entsperren) der Relaisausgänge. Dies ist der erste, von zwei dafür erforderlichen Schritten. Siehe Parameter "Gesperrt" für den zweiten Schritt.* | | |

| K Slot X2 . **GESPERRT Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Relais können für Wartungsarbeiten in den GESPERRT-Modus geschaltet werden. Hierdurch kann während Wartungsarbeiten das Risiko vermieden werden, versehentlich ganze Prozesse offline zu schalten (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt kann nicht gesperrt werden, lässt sich nicht funktionslos schalten). STELLEN SIE SICHER, dass die Relais nach Durchführung der Wartungsarbeiten wieder ENTSPERRT werden.* | | |

| K Slot X2 . **t-SPERREN Zeitabschaltg** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Die Ausgangsrelais werden nach Ablauf dieser Zeit wieder entsperrt.* | | |

| K Slot X2 . **Erzwing Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus aller (die nicht im Entwaffnet Status sind) Relais überschrieben werden (erzwungen). Alle Relais können aus dem "Normalzustand" (Relais arbeiten entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden.* | | |

| K Slot X2 . **t-Zeitabschaltung Erzwung** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Der Ausgangszustand wird für diese Zeit erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der Rangierungen).* | | |

Released



### 2.4.1.2 K Slot X2: Direktkommandos

| K Slot X2 . **SPERREN** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | S.3 |

◉ *In diesem zweiten Schritt (nachdem das GESPERRT Kmd" aktiviert wurde) können die Ausgangsrelais nun tatsächlich gesperrt werden, sofern keine Selbsthaltung anliegen oder Mindesthaltezeiten noch nicht abgelaufen sind. Hinweis: Relais können für Wartungsarbeiten in den GESPERRT-Modus geschaltet werden, um das Risiko zu vermeiden während Wartungsarbeiten versehentlich ganze Prozesse offline zu schalten (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt ist stets in Funktion, läßt sich nicht funktionslos schalten). STELLEN SIE SICHER, dass die Relais nach Durchführung der Wartungsarbeiten wieder ENTSPERRT werden.*

| K Slot X2 . **Erzwinge alle Ausg** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| Normal | Normal, Erzwungen Nicht Gesetzt, Erzwungen Gesetzt<br><br>↳ Relais Arbeitsmodi. | S.3 |

◉ *Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus eines Relais überschrieben werden (erzwungen). Das Relais kann aus dem "Normalzustand" (Relais arbeitet entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden. Das Erzwingen des Ausgangszustands einer ganzen Relaiskarte ist überlegen zum Erzwingen des Ausgangszustands eines einzelnen Relais.*

| K Slot X2 . **Erzwinge K1**<br><br>**...**<br><br>K Slot X2 . **Erzwinge K6** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X2] | |
|---|---|---|
| Normal | Normal, Erzwungen Nicht Gesetzt, Erzwungen Gesetzt<br><br>↳ Relais Arbeitsmodi. | S.3 |

◉ *Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus eines Relais überschrieben werden (erzwungen). Das Relais kann aus dem "Normalzustand" (Relais arbeitet entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden.*

Released



### 2.4.1.3 K Slot X2: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| K Slot X2 . **K 1**<br>**...**<br>K Slot X2 . **K 6** | [Betrieb / Zustandsanzeige / K Slot X2] |
| ⇧ | *Meldung: Ausgangsrelais* |

| | |
|---|---|
| K Slot X2 . **GESPERRT** | [Betrieb / Zustandsanzeige / K Slot X2] |
| ⇧ | *Meldung: Relais GESPERRT um Wartungsarbeiten, ohne das Risiko ganze Prozesse offline zu schalten, sicher durchführen zu können (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt ist nicht sperrbar, kann nicht funktionslos geschaltet werden).* |

| | |
|---|---|
| K Slot X2 . **K erzwungen** | [Betrieb / Zustandsanzeige / K Slot X2] |
| ⇧ | *Meldung: Der Status von mindestens einem Ausgangsrelais wurde erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der rangierten Signale)* |

Released



## 2.4.2 4 Ausgangsrelais

### 2.4.2.1 K Slot X5: Einstellungen

| K Slot X5 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X5 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X5 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X5 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X5 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X5 . **Rangierung 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X5 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X5 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X5 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X5 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X5 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X5 . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X5 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>K Slot X5 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X5 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br><br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X5 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X5 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X5 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X5 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X5 . **Rangierung 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X5 . **Arbeitsprinzip** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| Arbeitsstromprinzip | Arbeitsstromprinzip, Ruhestromprinzip<br>↳ 1..n Arbeitsprinzip. | S.3 |
| *Arbeitsprinzip* | | |

| K Slot X5 . **t-Halte** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Damit ein Zustandswechsel eines Ausgangsrelais sicher erkannt werden kann, bleibt er mindestens für die Dauer der Mindesthaltezeit erhalten.* | | |

| K Slot X5 . **t-Aus Verz** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

| K Slot X5 . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob das Ausgangsrelais selbsthaltend ist.* | | |

| K Slot X5 . **Quittierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Für jedes Ausgangsrelais kann ein Signal rangiert werden, das nur das entsprechende Ausgangsrelais quittiert. Die Quittierung ist nur wirksam, wenn die Selbsthaltung aktiv ist.* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung der "veroderten" Eingänge (Disjunktion). In Kombination mit den invertierten Eingangssignalen kann auch ein "Und-Gatter" (Konjunktion) realisiert werden.* | | |

| K Slot X5 . **Rangierung 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **Rangierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| K Slot X5 . **Invertierung 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **Invertierung 7** | [Geräteparameter / Ausgangsrelais / K Slot X5 / K 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| K Slot X5 . **SPERREN K** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | S.3 |
| *Ermöglicht die Aktivierung (Sperren) und Deaktivierung (Entsperren) der Relaisausgänge. Dies ist der erste, von zwei dafür erforderlichen Schritten. Siehe Parameter "Gesperrt" für den zweiten Schritt.* | | |

| K Slot X5 . **GESPERRT Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br><br>↳ Modus. | S.3 |

*Relais können für Wartungsarbeiten in den GESPERRT-Modus geschaltet werden. Hierdurch kann während Wartungsarbeiten das Risiko vermieden werden, versehentlich ganze Prozesse offline zu schalten (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt kann nicht gesperrt werden, lässt sich nicht funktionslos schalten). STELLEN SIE SICHER, dass die Relais nach Durchführung der Wartungsarbeiten wieder ENTSPERRT werden.*

| K Slot X5 . **t-SPERREN Zeitabschaltg** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |

*Die Ausgangsrelais werden nach Ablauf dieser Zeit wieder entsperrt.*

| K Slot X5 . **Erzwing Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br><br>↳ Modus. | S.3 |

*Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus aller (die nicht im Entwaffnet Status sind) Relais überschrieben werden (erzwungen). Alle Relais können aus dem "Normalzustand" (Relais arbeiten entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden.*

| K Slot X5 . **t-Zeitabschaltung Erzwung** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s . . . 300.00s | S.3 |

*Der Ausgangszustand wird für diese Zeit erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der Rangierungen).*

### 2.4.2.2 K Slot X5: Direktkommandos

| K Slot X5 . **SPERREN** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / SPERREN / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | S.3 |

◉ *In diesem zweiten Schritt (nachdem das GESPERRT Kmd" aktiviert wurde) können die Ausgangsrelais nun tatsächlich gesperrt werden, sofern keine Selbsthaltung anliegen oder Mindesthaltezeiten noch nicht abgelaufen sind. Hinweis: Relais können für Wartungsarbeiten in den GESPERRT-Modus geschaltet werden, um das Risiko zu vermeiden während Wartungsarbeiten versehentlich ganze Prozesse offline zu schalten (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt ist stets in Funktion, läßt sich nicht funktionslos schalten). STELLEN SIE SICHER, dass die Relais nach Durchführung der Wartungsarbeiten wieder ENTSPERRT werden.*

| K Slot X5 . **Erzwinge alle Ausg** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| Normal | Normal, Erzwungen Nicht Gesetzt, Erzwungen Gesetzt<br><br>↳ Relais Arbeitsmodi. | S.3 |

◉ *Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus eines Relais überschrieben werden (erzwungen). Das Relais kann aus dem "Normalzustand" (Relais arbeitet entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden. Das Erzwingen des Ausgangszustands einer ganzen Relaiskarte ist überlegen zum Erzwingen des Ausgangszustands eines einzelnen Relais.*

| K Slot X5 . **Erzwinge K1**<br><br>**...**<br><br>K Slot X5 . **Erzwinge K4** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Erzwinge K / K Slot X5] | |
|---|---|---|
| Normal | Normal, Erzwungen Nicht Gesetzt, Erzwungen Gesetzt<br><br>↳ Relais Arbeitsmodi. | S.3 |

◉ *Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus eines Relais überschrieben werden (erzwungen). Das Relais kann aus dem "Normalzustand" (Relais arbeitet entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden.*

Released



### 2.4.2.3 K Slot X5: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| K Slot X5 . **K 1**<br>**...**<br>K Slot X5 . **K 4** | [Betrieb / Zustandsanzeige / K Slot X5] |
| ⇧ | *Meldung: Ausgangsrelais* |

| | |
|---|---|
| K Slot X5 . **GESPERRT** | [Betrieb / Zustandsanzeige / K Slot X5] |
| ⇧ | *Meldung: Relais GESPERRT um Wartungsarbeiten, ohne das Risiko ganze Prozesse offline zu schalten, sicher durchführen zu können (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt ist nicht sperrbar, kann nicht funktionslos geschaltet werden).* |

| | |
|---|---|
| K Slot X5 . **K erzwungen** | [Betrieb / Zustandsanzeige / K Slot X5] |
| ⇧ | *Meldung: Der Status von mindestens einem Ausgangsrelais wurde erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der rangierten Signale)* |

Released



# 2.5 Analogausgänge

## 2.5.1 AnAusg[1] ... AnAusg[4] – Analogausgang

### 2.5.1.1 AnAusg[1]: Einstellungen

| AnAusg[1] . **Rangierung** | [Geräteparameter / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... PQSZ . Wq-<br>↳ 1..n, AnalogAusgList. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| AnAusg[1] . **Bereich** | [Geräteparameter / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| 0...20mA | 0...20mA, 4...20mA, 0...10V<br>↳ Ausgangstyp. | S.3 |
| *Einstellbarer Bereich* | | |

| AnAusg[1] . **Bereich Max** | [Geräteparameter / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00°C | -999999.00°C ... 999999.00°C | S.3 |
| *Einstellbarer Maximumwert des Bereichs.* | | |

| AnAusg[1] . **Bereich Min** | [Geräteparameter / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00°C | -999999.00°C ... 999999.00°C | S.3 |
| *Einstellbarer Minimumwert des Bereichs.* | | |

| AnAusg[1] . **Erzwing Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br>↳ Sperren. | S.3 |
| *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogausgänge erzwungen/gesetzt werde. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangswert aller analogen Ausgaben überschrieben werden (erzwungen).* | | |

Released



| AnAusg[1] . **t-Zeitabschaltung Erzwung** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Der analoge Ausgangswert wird für diese Zeit erzwungen (entspricht nicht dem Wert der Rangierungen).* | | |

### 2.5.1.2 AnAusg[1]: Direktkommandos

| AnAusg[1] . **Funktion** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>⮡ aktiv. | S.3 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| AnAusg[1] . **Erzwinge Wert** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Analogausgänge / AnAusg[1]] | |
|---|---|---|
| 0% | 0.00% ... 100.00% | S.3 |
| *Mit Hilfe dieser Funktion kann der analoge Ausgangswert überschrieben werden (erzwungen).* | | |

### 2.5.1.3 AnAusg[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| AnAusg[1] . **Erzwing Modus** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogausgänge / AnAusg[1]] |
|---|---|
| *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogausgänge erzwungen/gesetzt werde. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangswert aller analogen Ausgaben überschrieben werden (erzwungen).* | |

# 2.6 LEDs

## 2.6.1 LEDs Gruppe A – LEDs links vom Display

### 2.6.1.1 LEDs Gruppe A: Einstellungen

| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| grün | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| Schutz . aktiv | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 2**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| SG[1] . AuslBef | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 2** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| SG[2] . AuslBef | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 3**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 4**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

Released



| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| rot bli | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| Schutz . Alarm | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 2**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 4] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 5] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 6] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe A . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 7] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 7] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 7] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 7] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe A . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe A . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 7] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe A . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe A . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe A / LED 7] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

Released



## 2.6.2 LEDs Gruppe B – LEDs rechts vom Display

### 2.6.2.1 LEDs Gruppe B: Einstellungen

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 1] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

Released



| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 2] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 2] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 3] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 3] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 3] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 4] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 4] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 4] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 5] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 5] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 5] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 6] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**. . .**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 6] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 6] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

| LEDs Gruppe B . **Selbsthaltung** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 7] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv, aktiv, Quit. bei Alarm<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest ob die LED selbsthaltend ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Quittiersignal** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 7] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Quittiersignal für die LED. Die LED kann bei aktiver Selbsthaltung erst quittiert werden, wenn die Signale, die zum Setzen des Relais geführt haben, wieder abgefallen sind.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED aktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 7] | |
|---|---|---|
| rot | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) wahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **LED inaktiv Farbe** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 7] | |
|---|---|---|
| „-“ | grün, rot, rot bli, grün bli, „-“<br>↳ LED aktiv Farbe. | S.3 |
| *Farbe, in der die LED aufleuchtet, wenn die ODER-Verknüpfung der rangierten Signale (Status) unwahr ist.* | | |

| LEDs Gruppe B . **Rangierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Rangierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 7] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung* | | |

| LEDs Gruppe B . **Invertierung 1**<br>**...**<br>LEDs Gruppe B . **Invertierung 5** | [Geräteparameter / LEDs / LEDs Gruppe B / LED 7] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertierung des Zustands des rangierten Signals* | | |

Released



## 2.7 Bedieneinheit – Gerätefront

| **Passwort** | [Geräteparameter / Security / Passwort] |
|---|---|
| Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Änderung des Passworts* | |

| **Zugriffsberechtigungen** | [Geräteparameter / Security / Zugriffsberechtigungen] |
|---|---|
| Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Zugriffsberechtigungen* | |

### 2.7.1 Bedieneinheit: Einstellungen

| Bedieneinheit . **Display Aus** | [Geräteparameter / Bedieneinheit] | |
|---|---|---|
| 180s | 20s ... 3600s | S.3 |
| *Zeit nach der die Hintergrundbeleuchtung abgeschaltet wird.* | | |

| Bedieneinheit . **Menüsprache** | [Geräteparameter / Bedieneinheit] | |
|---|---|---|
| Englisch | Englisch ... Rumänisch<br>↳ Selection. | S.3 |
| *Auswahl der Sprache* | | |

| Bedieneinheit . **Zeige ANSI-Nummern** | [Geräteparameter / Bedieneinheit] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Zeige ANSI-Bezeichnungen im Display.* | | |

| Bedieneinheit . **tmax Bearb/ Berechtigung** | [Geräteparameter / Security / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 180s | 20s ... 3600s | S.3 |
| *Wird am Panel keine Taste mehr gedrückt, dann werden nach Ablauf dieser Zeit alle zwischengespeicherten Parameteränderungen verworfen. Das Gerät fällt in die Zugriffsberechtigung "Nur-Lesen Lv0" zurück.* | | |

Released



## 2.7.2 Bedieneinheit: Direktkommandos

| Bedieneinheit . **Kontrast** | [Geräteparameter / Bedieneinheit] | |
|---|---|---|
| 50% | 0% . . . 100% | S.3 |
| ◉ | *Kontrast* | |

| Bedieneinheit . **Konfig. Geräte-Reset** | [Geräteparameter / Security / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „Fact.def.“, „PW rst“ | „Fact.def.“, „PW rst“, Nur: „Fact.defaults“, Reset deakt.<br>↳ Konfig. Geräte-Reset. | S.3 |
| ◉ | *Wenn während eines Kaltstarts die »C«-Taste betätigt wird, erscheint ein allgemeiner Reset-Dialog auf dem Display. Hier lässt sich konfigurieren, welche Optionen dort verfügbar sein sollen.* | |

## 2.7.3 Bedieneinheit: Werte

| Bedieneinheit . **Konfig. Geräte-Reset** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| „Fact.def.“, „PW rst“ | „Fact.def.“, „PW rst“, Nur: „Fact.defaults“, Reset deakt.<br>↳ Konfig. Geräte-Reset. | |
| ⟍ | *Wenn während eines Kaltstarts die »C«-Taste betätigt wird, erscheint ein allgemeiner Reset-Dialog auf dem Display. Hier lässt sich konfigurieren, welche Optionen dort verfügbar sein sollen.* | |

Released



# 3 Security

- Strg . Schalthoheit: ⮡ Tab.
- Bedieneinheit . Konfig. Geräte-Reset: ⮡ Tab.
- Bedieneinheit . tmax Bearb/Berechtigung: ⮡ Tab.
- Bedieneinheit . Konfig. Geräte-Reset: ⮡ Tab.
- Passwort: ⮡ Tab.
- Zugriffsberechtigungen: ⮡ Tab.

| Sys . **Smart view über USB** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>⮡ Modus. | |
| ✎ | *Anzeige, ob der Zugriff von Smart view auf das Schutzgerät über die USB-Schnittstelle aktiviert (erlaubt) oder inaktiv (nicht erlaubt) ist.* | |

| Sys . **Smart view über Eth** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| aktiv<br>*Verfügbarkeit ist HW-abh.* | inaktiv, aktiv<br>⮡ Modus. | |
| ✎ | *Anzeige, ob der Zugriff von Smart view auf das Schutzgerät über die Ethernet-Schnittstelle aktiviert (erlaubt) oder inaktiv (nicht erlaubt) ist.* | |

| Sys . **Passw. für USB-Verb.** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| deaktiviert | deaktiviert, standard, vom Anwender def.<br>⮡ Art der Passw.-Def.. | |
| ✎ | *Art des Verbindungspasswortes, das für eine Kommunikation über die USB-Schnittstelle einzugeben ist.* | |

| Sys . **Passw. für Fernzugriff** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| deaktiviert<br>*Verfügbarkeit ist HW-abh.* | deaktiviert, standard, vom Anwender def.<br>⮡ Art der Passw.-Def.. | |
| ✎ | *Art des Verbindungspasswortes, das für eine Kommunikation über eine Netzwerkschnittstelle einzugeben ist.* | |

| Sys . **TLS-Zertifikat** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| Gerätespezifisch | Gerätespezifisch, Standard, Beschädigt<br><br>↳ TLS-Zertifikat. | |

*Art des TLS-Zertifikats, das vom Gerät für die verschlüsselte Kommunikation verwendet wird. Dieser Wert Dieser Wert hat einen direkten Bezug zu der Sicherheitsstufe der verschlüsselten Kommunikation.*

| **Security-Logger** | [Betrieb / Security / Security-Logger] |
|---|---|

Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)

*Sicherheitsrelevante Meldungen*

| Sys . **Smart view über USB** | [Geräteparameter / Security / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |

*Zugriff von Smart view auf das Schutzgerät über die USB-Schnittstelle aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben).*

| Sys . **Smart view über Eth** | [Geräteparameter / Security / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| aktiv<br><br>*Verfügbarkeit ist HW-abh.* | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |

*Zugriff von Smart view auf das Schutzgerät über die Ethernet-Schnittstelle aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben).*

Released



# 4 Feldparameter

## 4.1 Feldparameter: Einstellungen

| Feldparameter . **Drehfeldrichtung** | [Feldparameter / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| ABC | ABC, ACB<br>↳ Drehfeldrichtung. | S.3 |
| *Drehfeldrichtung (Phasenfolge)* | | |

| Feldparameter . **f** | [Feldparameter / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 50Hz | 50Hz, 60Hz<br>↳ fN. | S.3 |
| *Nennfrequenz* | | |

Released



# 4.2 SpW – Spannungswandler

## 4.2.1 SpW: Einstellungen

| SpW . **U Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Spannung] | |
|---|---|---|
| 0.005Un | 0.0Un ... 0.100Un | S.3 |

*Fällt die Phasenspannung unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die Phasenspannung am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden. Dieser Parameter bezieht sich auf die angeschlossene Spannung (Phase-Phase bzw. Leiter-Erd-Spannung).*

| SpW . **UE gem Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Spannung] | |
|---|---|---|
| 0.005Un | 0.0Un ... 0.100Un | S.3 |

*Fällt die gemessene Verlagerungsspannung unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die gemessene Verlagerungsspannung am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.*

| SpW . **UE err Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Spannung] | |
|---|---|---|
| 0.005Un | 0.0Un ... 0.100Un | S.3 |

*Fällt die errechnete Verlagerungsspannung unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die errechnete Verlagerungsspannung am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.*

| SpW . **U012 Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Spannung] | |
|---|---|---|
| 0.005Un | 0.0Un ... 0.100Un | S.3 |

*Fällt die berechnete Symmetrische Komponente unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die berechnete Symmetrische Komponente am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.*

| SpW . **SpW Wicklgseite** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>SpW Wicklgseite. | S.3 |

*Richtungselemente (bzw. deren Entscheidungen), hängen dann vom Einbauort der Spannungswandler ab (pirmäre oder sekundäre Wicklung), wenn Spannung als polarisierende Größe verwendet wird. Dieser Parameter legt auch fest, von welcher Seite Leistungsschutz-Stufen ihre Messwerte beziehen.*

| SpW . **SpW pri** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| 10000V | 60V ... 500000V | S.3 |
| *Nennspannung der Primärseite der Spannungswandler. Hier ist stets die Außenleiterspannung anzugeben.* | | |

| SpW . **SpW sek** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| 100V | If: Slot 6 = Spannungsmesseingänge<br>• 60.00V ... 520.00V<br>If: Slot 6 = Spannungsmessung \| 8 digitale Eingänge<br>• 60.00V ... 200.00V | S.3 |
| *Nennspannung der Sekundärseite der Spannungswandler. Hier ist stets die Außenleiterspannung anzugeben.* | | |

| SpW . **SpW Anschluss** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| Leiter-Erde | Leiter-Leiter, Leiter-Erde<br>↳ SpW Anschluss. | S.3 |
| *Dieser Parameter muss eingestellt werden, um die korrekte Interpretation der Spannungsmesskanäle im Gerät (Y- oder Δ-Schaltung) sicherzustellen.* | | |

| SpW . **UX Wicklgseite** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ SpW Wicklgseite. | S.3 |
| *Zuordnung der Spannung des vierten Messkanals zur Wicklungsseite.* | | |

| SpW . **ESpW pri** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| 10000V | 60V ... 500000V | S.3 |
| *Primäre Nennspannung der Spannungswandler, die nur bei der direkten Messung der Verlagerungsspannung Ue (ESpW Beh = gemessen/Offenes Dreieck) zu berücksichtigen ist.* | | |

| SpW . **ESpW sek** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| 100V | If: Slot 6 = Spannungsmesseingänge<br>• 35.00V ... 520.00V<br>If: Slot 6 = Spannungsmessung \| 8 digitale Eingänge<br>• 35.00V ... 200.00V | S.3 |
| *Sekundäre Nennspannung der e-n-Wicklungen der vorhandenen Spannungswandler, die nur bei der direkten Messung der Verlagerungsspannung zu berücksichtigen ist.* | | |

| SpW . **U Sync** | [Feldparameter / SpW] | |
|---|---|---|
| L12 | L1, L2, L3, L12, L23, L31<br>↳ Synchronisierspannungen. | S.3 |
| *Am vierten Messeingang der Spannungsmesskarte wird die zu synchronisierende Spannung erfasst.* | | |

| SpW . **Phasen-MTA** | [Feldparameter / Richtung / Allgemein] | |
|---|---|---|
| 45° | 0° ... 360° | S.3 |
| *Maximum Torque Angle: Winkel, der im Kurzschlussfall zwischen Phasenstrom und Referenzspannung liegt.*<br>*Hinweis: Wenn »Drehfeldrch« = „ACB“ eingestellt ist, wird der Richtungswinkel geräteintern um 180° vergrößert.* | | |

| SpW . **3U0 Quelle** | [Feldparameter / Richtung / Allgemein] | |
|---|---|---|
| gemessen | gemessen, berechnet<br>↳ 3U0 Quelle. | S.3 |
| *Erdstromschutz-Stufen treffen auf Basis dieses Parameters die Richtungsentscheidung. Es ist sicherzustellen, dass dieser Parameter nur dann auf "Gemessen" gestellt wird, wenn am vierten Messeingang der entsprechenden Spannungsmesskarte auch tatsächlich die Verlagerungsspannung erfasst wird.* | | |

| SpW . **Erd-MTA** | [Feldparameter / Richtung / Allgemein] | |
|---|---|---|
| 110° | 0° ... 360° | S.3 |
| *Erde Maximum Torque Angle: Winkel zwischen der Betriebsgröße und der gewählten Bezugsgröße im Falle eines Erdfehlers. Dieser Winkel wird bei einem Kurzschluß zur Ermittlung der Richtung des Erdfehler benötigt. In Abhängigkeit der ausgewählten Erdrichtung können verschiedene MTA-Werte benutzt werden: IEerr 3U0, IEgem 3U0 : Erd-MTA; IEerr Neg, IEgem: 90° + Phase MTA; IEerr IPol: 0°; IEerr Dual: 0° (wenn I2 und U2 verfügbar) oder Erd-MTA;IEgem Dual: 90° + Phase MTA ( wenn I2 und U2 verfügbar) oder Erd-MTA.* | | |

| SpW . **EStW Win Korr** | [Feldparameter / Richtung / Allgemein] | |
|---|---|---|
| 0° | -45.0° ... 45.0° | S.3 |
| *Feinjustierung bzw. Korrektur des Messwinkels der Erdstromwandler. Über die Winkelkorrektur können Wandlerfehler korrigiert werden.* | | |

| SpW . **IE gem Richtungsoptionen** | [Feldparameter / Richtung / Allgemein] | |
|---|---|---|
| IE gem 3U0 | IE gem 3U0, I2,U2, Dual, cos(ϕ) , sin(ϕ)<br>↳ IE gem Richtungsoptionen. | S.3 |
| *Richtungsbestimmungsoptionen. IEgem ist die Betriebsgröße.* | | |

| SpW . **IE err Richtungsoptionen** | [Feldparameter / Richtung / Allgemein] | |
|---|---|---|
| IE err 3U0 | IE err 3U0, IE err IPol (IE gem), Dual, I2,U2, cos(ϕ) , sin(ϕ)<br>↳ IE err Richtungsoptionen. | S.3 |
| *Richtungsbestimmungsoptionen. IEerr ist die Betriebsgröße.* | | |

| SpW . **3U0 min** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 0.2Un | 0.01Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Mindestspannung für die Richtungserkennung bei Erdfehlern* | | |

| SpW . **t(3U0 min)** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 0.1s | 0.00s ... 60.00s | S.3 |
| *Freigabezeit für die Richtungserkennung bei Erdfehlern: Sobald 3U0 über den eingestellten Wert »3V0 min« ansteigt, beginnt diese Zeitstufe zu laufen. Richtungsentscheide werden freigegeben, nachdem die Zeitstufe abgelaufen ist.* | | |

| SpW . **IE gem min** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 0.1In<br>*Nur verfügbar wenn:* | Wenn: Empfindlicher Erdstrom = 0<br>• 0.02In ... 2.00In<br>Wenn: Empfindlicher Erdstrom ≠ 0<br>• 0.002In ... 2.000In | S.3 |
| *Mindeststrom für die Richtungserkennungsmethoden cos(ϕ), sin(ϕ) bei gemessenem Erdstrom* | | |

Released



| SpW . **IE gem Grenzw. λ1** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 3°<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 1° ... 20° | S.3 |
| *Grenzwinkel 1 für Richtungserkennungsmethoden „cos(ϕ)“, „sin(ϕ)“ und für gemessenen Erdstrom* | | |

| SpW . **IE gem Grenzw. λ2** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 3°<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 1° ... 20° | S.3 |
| *Grenzwinkel 2 für Richtungserkennungsmethoden „cos(ϕ)“, „sin(ϕ)“ und für gemessenen Erdstrom* | | |

| SpW . **IE err min** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 0.1In<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.02In ... 2.00In | S.3 |
| *Mindeststrom für die Richtungserkennungsmethoden cos(ϕ), sin(ϕ) bei gemessenem Erdstrom* | | |

| SpW . **IE err Grenzw. λ1** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 3°<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 1° ... 20° | S.3 |
| *Grenzwinkel 1 für Richtungserkennungsmethoden „cos(ϕ)“, „sin(ϕ)“* | | |

| SpW . **IE err Grenzw. λ2** | [Feldparameter / Richtung / Wattmetrisch] | |
|---|---|---|
| 3°<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 1° ... 20° | S.3 |
| *Grenzwinkel 2 für Richtungserkennungsmethoden „cos(ϕ)“, „sin(ϕ)“* | | |

| SpW . **U Block f** | [Feldparameter / Frequenz] | |
|---|---|---|
| 0.5Un | 0.15Un ... 0.90Un | S.3 |
| *Schwellwert zur Freigabe der Frequenzstufen* | | |

Released



| SpW . **delta phi - Modus** | [Feldparameter / Frequenz] | |
|---|---|---|
| zweiphasig | einphasig, zweiphasig, dreiphasig<br>⮡ delta phi - Modus. | S.3 |
| *Die Vektorsprungfunktion löst aus, wenn der zulässige Phasensprung (delta phi) von drei gemessenen Spannungen (Leiter-Erd oder Phase-Phase) in: einer Phase (einphasig), zwei Phasen (zweiphasig) oder in allen drei Phasen (dreiphasig) überschritten wurde.* | | |

| SpW . **Stab.-Fenster f** | [Feldparameter / Frequenz] | |
|---|---|---|
| 4 | 0 . . . 10 | S.3 |
| *Stabilisierungsfenster für die Stabilisierung der Frequenzwerte gegen kurzzeitige Schwankungen. Der Einstellwert wird in Zyklen bei Nennfrequenz angegeben.* | | |

| SpW . **Stab.-Fenster f für df/dt** | [Feldparameter / Frequenz] | |
|---|---|---|
| 3 | 2 . . . 10 | S.3 |
| *Stabilisierungsfenster für die Stabilisierung der Frequenzwerte f, die zur Berechnung von df/dt verwendet werden, gegen kurzzeitige Schwankungen. Der Einstellwert wird in Zyklen bei Nennfrequenz angegeben.* | | |

| SpW . **Fenster df/dt** | [Feldparameter / Frequenz] | |
|---|---|---|
| 4 | 1 . . . 10 | S.3 |
| *Fenster für die Ermittlung von df/dt. Der Einstellwert wird in Zyklen bei Nennfrequenz angegeben.* | | |

| SpW . **Stab.-Fenster df/dt** | [Feldparameter / Frequenz] | |
|---|---|---|
| 5 | 0 . . . 10 | S.3 |
| *Stabilisierungsfenster für die Stabilisierung von df/dt gegen kurzzeitige Schwankungen. Der Einstellwert wird in Zyklen bei Nennfrequenz angegeben.* | | |

## 4.2.2 SpW: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| SpW . **Phasenfolge falsch** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / Drehfeldrichtung] |
|---|---|
| *Meldung, dass das Gerät für die Phasenfolge (L1-L2-L3 bzw. L1-L3-L2) eine andere Abfolge festgestellt hat, als unter [Feldparameter / Allgemeine Einstellungen] »Drehfeldrichtung« eingestellt wurde.* | |

Released



## 4.2.3 SpW: Werte

| SpW . **f** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Frequenz* |

| SpW . **UL12** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)* |

| SpW . **UL23** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)* |

| SpW . **UL31** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)* |

| SpW . **UL1** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)* |

| SpW . **UL2** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)* |

| SpW . **UL3** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)* |

| SpW . **UX gem** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (gemessen): UX (Grundwelle)* |

| SpW . **UE err** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UE (Grundwelle)* |

| SpW . **U0** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Symmetrische Komponenten Spannung Nullsystem(Grundwelle)* |

| SpW . **U1** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Symmetrische Komponenten Spannung Mitsystem(Grundwelle)* |

Released



| SpW . **U2** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Symmetrische Komponenten Spannung Gegensystem(Grundwelle)* |

| SpW . **%(U2/U1)** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U2/U1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* |

| SpW . **phi UL12** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UL12*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UL23** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UL23*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UL31** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UL31*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UL1** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UL1*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UL2** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UL2*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UL3** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UL3*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UX gem** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert: Phasenlage Spannungszeiger UX gem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi UE err** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Spannungszeiger UE err*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi U0** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Nullsystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi U1** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Mitsystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **phi U2** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Gegensystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| SpW . **df/dt** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Frequenzänderungsgeschwindigkeit* |

| SpW . **delta phi** | [Betrieb / Messwerte / Spannung ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Vektorsprung* |

| SpW . **UL12 RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |

| SpW . **UL23 RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |

| SpW . **UL31 RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |

| SpW . **UL1 RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |

| SpW . **UL2 RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |

| SpW . **UL3 RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |

| SpW . **UX gem RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (gemessen): UX (RMS)* |

| SpW . **UE err RMS** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UE (RMS)* |

| SpW . **U/f** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Verhältnis von Spannung zu Frequenz bezogen auf die Nennwerte.* |

| SpW . **%UL12 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U12 Total Harmonic Distortion bezogen auf die Grundwelle* |

| SpW . **%UL23 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U23 Total Harmonic Distortion bezogen auf die Grundwelle* |

| SpW . **%UL31 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U31 Total Harmonic Distortion bezogen auf die Grundwelle* |

| SpW . **%UL1 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UL1 Total Harmonic Distortion bezogen auf die Grundwelle* |

Released



| SpW . **%UL2 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UL2 Total Harmonic Distortion bezogen auf die Grundwelle* |

| SpW . **%UL3 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UL3 Total Harmonic Distortion bezogen auf die Grundwelle* |

| SpW . **UL12 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U12 Total Harmonic Distortion* |

| SpW . **UL23 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U23 Total Harmonic Distortion* |

| SpW . **UL31 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): U31 Total Harmonic Distortion* |

| SpW . **UL1 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UL1 Total Harmonic Distortion* |

| SpW . **UL2 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UL2 Total Harmonic Distortion* |

| SpW . **UL3 THD** | [Betrieb / Messwerte / Spannung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): UL3 Total Harmonic Distortion* |

### 4.2.4 SpW: Statistische Werte

| SpW . **f max** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Frequenzmaximalwert* |

| SpW . **UL12 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL12 Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UL23 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL23 Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UL31 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL31 Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UL1 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL1 Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UL2 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL2 Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UL3 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL3 Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UX gem max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): UX Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **UE err max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): UX Maximalwert (RMS)* |

| SpW . **U1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert: Symmetrische Komponenten Spannung Mitsystem(Grundwelle)* |

| SpW . **U2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert: Symmetrische Komponenten Spannung Gegensystem(Grundwelle)* |

| SpW . **%(U2/U1) max** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): U2/U1 Maximalwert, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt* |

| SpW . **U/f max** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert: Verhältnis von Spannung zu Frequenz bezogen auf die Nennwerte.* |

| SpW . **f min** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Frequenzminimalwert* |

| SpW . **UL12 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL12 Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UL23 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL23 Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UL31 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL31 Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UL1 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL1 Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UL2 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL2 Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UL3 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *UL3 Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UX gem min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): UX Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **UE err min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): UX Minimalwert (RMS)* |

| SpW . **U1 min** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert: Symmetrische Komponenten Spannung Mitsystem(Grundwelle)* |

| SpW . **U2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert: Symmetrische Komponenten Spannung Gegensystem(Grundwelle)* |

| SpW . **%(U2/U1) min** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): U2/U1 Minimalwert, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt* |

| SpW . **U/f min** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert: Verhältnis von Spannung zu Frequenz bezogen auf die Nennwerte.* |

| SpW . **UL12 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| ☑ | *UL12 Mittelwert (RMS)* |

Released



| SpW . **UL23 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| ☑ | *UL23 Mittelwert (RMS)* |

| SpW . **UL31 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| ☑ | *UL31 Mittelwert (RMS)* |

| SpW . **UL1 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| ☑ | *UL1 Mittelwert (RMS)* |

| SpW . **UL2 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| ☑ | *UL2 Mittelwert (RMS)* |

| SpW . **UL3 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| ☑ | *UL3 Mittelwert (RMS)* |

Released



# 4.3 StW W1 – Stromwandler Wicklungsseite 1

## 4.3.1 StW W1: Einstellungen

| StW W1 . **IL1, IL2, IL3 Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt der Phasenstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der Strom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W1 . **IE gem Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt der gemessene Erdstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der gemessene Erdstrom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W1 . **IE err Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt der errechnete Erdstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der errechnete Erdstrom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W1 . **I012 Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt die berechnete Symmetrische Komponente unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die berechnete Symmetrische Komponente am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W1 . **StW pri** | [Feldparameter / StW W1] | |
|---|---|---|
| 1000A | 1A ... 50000A | S.3 |
| *Nennstrom der Primärseite der angeschlossenen Stromwandler* | | |

| StW W1 . **StW sek** | [Feldparameter / StW W1] | |
|---|---|---|
| 1A | 1A, 5A<br>Verh prim/sek. | S.3 |
| *Nennstrom der Sekundärseite der angeschlossenen Stromwandler.* | | |

Released



| StW W1 . **StW Rch** | [Feldparameter / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | 0°, 180°<br>↳ Polarität. | S.3 |
| *Schutzfunktionen mit Richtungsentscheid funktionieren nur dann korrekt, wenn die Stromwandler korrekt angeschlossen sind. Falls irrtümlich alle drei Stromwandler mit falscher Polarität angeschlossen wurden können die ermittelten Stromzeiger kalkulatorisch um 180° gedreht werden. Ändern Sie hierzu die Standardeinstellung von "0°" auf "180°".* | | |

| StW W1 . **EStW pri** | [Feldparameter / StW W1] | |
|---|---|---|
| 1000A | 1A . . . 50000A | S.3 |
| *Dieser Parameter definiert den primären Nennstrom des angeschlossenen Erdstromwandlers (Kabelumbauwandler). Sollte die Erdstromerfassung über die Holmgreen-Schaltung erfolgen, so muss hier der Primärwert der Phasenstromwandler (StW pri) eingegeben werden.* | | |

| StW W1 . **EStW sek** | [Feldparameter / StW W1] | |
|---|---|---|
| 1A | 1A, 5A<br>↳ Verh prim/sek. | S.3 |
| *Dieser Parameter definiert den sekundären Nennstrom des vorhandenen Erdstromwandlers (Kabel-umbauwandler) zu 1A oder 5A. Sollte die Erdstromerfassung über die Holmgreen-Schaltung erfolgen, so muss hier der Sekundärwert der Phasenstromwandler (StW sek) eingegeben werden.* | | |

| StW W1 . **EStW Rch** | [Feldparameter / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | 0°, 180°<br>↳ Polarität. | S.3 |
| *Die gerichtete Erdstromerfassung funktioniert nur dann korrekt, wenn der Erdstromwandler korrekt angeschlossen wurde. Falls der Wandler irrtümlich mit falscher Polarität angeschlossen wurde kann der Stromzeiger kalkulatorisch um 180° gedreht werden. Ändern Sie hierzu die Standardeinstellung von "0°" auf "180°".* | | |

## 4.3.2 StW W1: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| StW W1 . **Phasenfolge falsch** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / Drehfeldrichtung] |
|---|---|
| *Meldung, dass das Gerät für die Phasenfolge (L1-L2-L3 bzw. L1-L3-L2) eine andere Abfolge festgestellt hat, als unter [Feldparameter / Allgemeine Einstellungen] »Drehfeldrichtung« eingestellt wurde.* | |

Released



## 4.3.3 StW W1: Werte

| StW W1 . **IL1** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

| StW W1 . **IL2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

| StW W1 . **IL3** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

| StW W1 . **IE gem** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)* |

| StW W1 . **IE err** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IE (Grundwelle)* |

| StW W1 . **I0** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Nullstrom (Grundwelle)* |

| StW W1 . **I1** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Strom Mitsystem (Grundwelle)* |

| StW W1 . **I2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Strom Gegensystem (Grundwelle)* |

| StW W1 . **IL1 H2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische/Grundwelle von IL1* |

| StW W1 . **IL2 H2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische/Grundwelle von IL2* |

| StW W1 . **IL3 H2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische/Grundwelle von IL3* |

Released



| StW W1 . **IE H2 gem** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische / Grundwelle von IE (gemessen)* |

| StW W1 . **IE H2 err** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): 2. Harmonische / Grundwelle von IE (berechnet)* |

| StW W1 . **%(I2/I1)** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* |

| StW W1 . **phi IL1** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IL1*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi IL2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IL2*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi IL3** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IL3*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi IE gem** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IE gem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi IE err** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IE err*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi I0** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Nullsystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi I1** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Mitsystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **phi I2** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom ] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Gegensystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W1 . **IL1 RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |

| StW W1 . **IL2 RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |

| StW W1 . **IL3 RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |

| StW W1 . **IE gem RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (gemessen): IE (RMS)* |

| StW W1 . **IE err RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): IE (RMS)* |

| StW W1 . **%IL1 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): IL1 Total Harmonic Distortion* |

| StW W1 . **%IL2 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ✎ | *Messwert (errechnet): IL2 Total Harmonic Distortion* |

Released



| StW W1 . **%IL3 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL3 Total Harmonic Distortion* |

| StW W1 . **IL1 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL1 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |

| StW W1 . **IL2 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL2 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |

| StW W1 . **IL3 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W1 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL3 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |

### 4.3.4 StW W1: Statistische Werte

| StW W1 . **IL1 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL1 Mittelwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL2 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL2 Mittelwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL3 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL3 Mittelwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL1 Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Schleppzeiger des Stroms in L1 (Maximalwert).* |

| StW W1 . **IL2 Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Schleppzeiger des Stroms in L2 (Maximalwert).* |

| StW W1 . **IL3 Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Schleppzeiger des Stroms in L3 (Maximalwert).* |

| StW W1 . **IL1 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL1 Maximalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL2 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL2 Maximalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL3 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL3 Maximalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IE gem max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: IE Maximalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IE err max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): IE Maximalwert (RMS)* |

| StW W1 . **I1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert Strom Mitsystem (Grundwelle)* |

| StW W1 . **I2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert Strom Gegensystem (Grundwelle)* |

| StW W1 . **%(I2/I1) max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): I2/I1 Maximalwert, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt* |

| StW W1 . **IL1 H2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL1 Maximalwert* |

| StW W1 . **IL2 H2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL2 Maximalwert* |

| StW W1 . **IL3 H2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL3 Maximalwert* |

| StW W1 . **IE H2 gem max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: 2. Harmonische / Grundwelle von IE (gemessen) Maximalwert* |

| StW W1 . **IE H2 err max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (berechnet): 2. Harmonische / Grundwelle von IE (berechnet) Maximalwert* |

Released



| StW W1 . **IL1 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL1 Minimalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL2 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL2 Minimalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IL3 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IL3 Minimalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IE gem min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: IE Minimalwert (RMS)* |

| StW W1 . **IE err min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): IE Minimalwert (RMS)* |

| StW W1 . **I1 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert Strom Mitsystem (Grundwelle)* |

| StW W1 . **I2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert Strom Gegensystem (Grundwelle)* |

| StW W1 . **%(I2/I1) min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): I2/I1 Minimalwert, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt* |

| StW W1 . **IL1 H2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL1 Minimalwert* |

| StW W1 . **IL2 H2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL2 Minimalwert* |

| StW W1 . **IL3 H2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL3 Minimalwert* |

| StW W1 . **IE H2 gem min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: 2. Harmonische / Grundwelle von IE (gemessen) Minimalwert* |

Released



| StW W1 . **IE H2 err min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W1] |
|---|---|
| ☑ | *IE H2 err min* |

Released



# 4.4 StW W2 – Stromwandler Wicklungsseite 2

## 4.4.1 StW W2: Einstellungen

| StW W2 . **IL1, IL2, IL3 Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W2] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt der Phasenstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der Strom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W2 . **IE gem Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W2] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt der gemessene Erdstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der gemessene Erdstrom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W2 . **IE err Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W2] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt der errechnete Erdstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der errechnete Erdstrom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W2 . **I012 Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / StW W2] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In ... 0.100In | S.3 |
| *Fällt die berechnete Symmetrische Komponente unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die berechnete Symmetrische Komponente am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| StW W2 . **StW pri** | [Feldparameter / StW W2] | |
|---|---|---|
| 1000A | 1A ... 50000A | S.3 |
| *Nennstrom der Primärseite der angeschlossenen Stromwandler* | | |

| StW W2 . **StW sek** | [Feldparameter / StW W2] | |
|---|---|---|
| 1A | 1A, 5A<br>Verh prim/sek. | S.3 |
| *Nennstrom der Sekundärseite der angeschlossenen Stromwandler.* | | |

Released



| StW W2 . **StW Rch** | [Feldparameter / StW W2] | |
|---|---|---|
| 0° | 0°, 180°<br>↳ Polarität. | S.3 |
| *Schutzfunktionen mit Richtungsentscheid funktionieren nur dann korrekt, wenn die Stromwandler korrekt angeschlossen sind. Falls irrtümlich alle drei Stromwandler mit falscher Polarität angeschlossen wurden können die ermittelten Stromzeiger kalkulatorisch um 180° gedreht werden. Ändern Sie hierzu die Standardeinstellung von "0°" auf "180°".* | | |

| StW W2 . **EStW pri** | [Feldparameter / StW W2] | |
|---|---|---|
| 1000A | 1A . . . 50000A | S.3 |
| *Dieser Parameter definiert den primären Nennstrom des angeschlossenen Erdstromwandlers (Kabelumbauwandler). Sollte die Erdstromerfassung über die Holmgreen-Schaltung erfolgen, so muss hier der Primärwert der Phasenstromwandler (StW pri) eingegeben werden.* | | |

| StW W2 . **EStW sek** | [Feldparameter / StW W2] | |
|---|---|---|
| 1A | 1A, 5A<br>↳ Verh prim/sek. | S.3 |
| *Dieser Parameter definiert den sekundären Nennstrom des vorhandenen Erdstromwandlers (Kabel-umbauwandler) zu 1A oder 5A. Sollte die Erdstromerfassung über die Holmgreen-Schaltung erfolgen, so muss hier der Sekundärwert der Phasenstromwandler (StW sek) eingegeben werden.* | | |

| StW W2 . **EStW Rch** | [Feldparameter / StW W2] | |
|---|---|---|
| 0° | 0°, 180°<br>↳ Polarität. | S.3 |
| *Die gerichtete Erdstromerfassung funktioniert nur dann korrekt, wenn der Erdstromwandler korrekt angeschlossen wurde. Falls der Wandler irrtümlich mit falscher Polarität angeschlossen wurde kann der Stromzeiger kalkulatorisch um 180° gedreht werden. Ändern Sie hierzu die Standardeinstellung von "0°" auf "180°".* | | |

## 4.4.2 StW W2: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| StW W2 . **Phasenfolge falsch** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / Drehfeldrichtung] |
|---|---|
| *Meldung, dass das Gerät für die Phasenfolge (L1-L2-L3 bzw. L1-L3-L2) eine andere Abfolge festgestellt hat, als unter [Feldparameter / Allgemeine Einstellungen] »Drehfeldrichtung« eingestellt wurde.* | |

## 4.4.3 StW W2: Werte

| StW W2 . **IL1** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

| StW W2 . **IL2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

| StW W2 . **IL3** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

| StW W2 . **IE gem** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)* |

| StW W2 . **IE err** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IE (Grundwelle)* |

| StW W2 . **I0** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Nullstrom (Grundwelle)* |

| StW W2 . **I1** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Strom Mitsystem (Grundwelle)* |

| StW W2 . **I2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Strom Gegensystem (Grundwelle)* |

| StW W2 . **IL1 H2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische/Grundwelle von IL1* |

| StW W2 . **IL2 H2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische/Grundwelle von IL2* |

| StW W2 . **IL3 H2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische/Grundwelle von IL3* |

| StW W2 . **IE H2 gem** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: 2. Harmonische / Grundwelle von IE (gemessen)* |

| StW W2 . **IE H2 err** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): 2. Harmonische / Grundwelle von IE (berechnet)* |

| StW W2 . **%(I2/I1)** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* |

| StW W2 . **phi IL1** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IL1*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi IL2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IL2*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi IL3** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IL3*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi IE gem** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IE gem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi IE err** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Stromzeiger IE err*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi I0** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Nullsystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi I1** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Mitsystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **phi I2** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom ] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Phasenlage Gegensystem*<br><br>*Referenzphase ist erforderlich zur Berechnung der Phasenlage. Hierfür wählt das Schutzgerät den ersten Spannungs- (oder Strom-) Messkanal mit genügend großer Amplitude.* |

| StW W2 . **IL1 RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |

| StW W2 . **IL2 RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |

| StW W2 . **IL3 RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |

| StW W2 . **IE gem RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (gemessen): IE (RMS)* |

| StW W2 . **IE err RMS** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IE (RMS)* |

| StW W2 . **%IL1 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL1 Total Harmonic Distortion* |

| StW W2 . **%IL2 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL2 Total Harmonic Distortion* |

Released



| StW W2 . **%IL3 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL3 Total Harmonic Distortion* |

| StW W2 . **IL1 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL1 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |

| StW W2 . **IL2 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL2 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |

| StW W2 . **IL3 THD** | [Betrieb / Messwerte / StW W2 / Strom RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): IL3 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |

## 4.4.4 StW W2: Statistische Werte

| StW W2 . **IL1 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *IL1 Mittelwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL2 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *IL2 Mittelwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL3 mit RMS** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *IL3 Mittelwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL1 Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *Schleppzeiger des Stroms in L1 (Maximalwert).* |

| StW W2 . **IL2 Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *Schleppzeiger des Stroms in L2 (Maximalwert).* |

| StW W2 . **IL3 Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *Schleppzeiger des Stroms in L3 (Maximalwert).* |

| StW W2 . **IL1 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| 🗠 | *IL1 Maximalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL2 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *IL2 Maximalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL3 max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *IL3 Maximalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IE gem max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: IE Maximalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IE err max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): IE Maximalwert (RMS)* |

| StW W2 . **I1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert Strom Mitsystem (Grundwelle)* |

| StW W2 . **I2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert Strom Gegensystem (Grundwelle)* |

| StW W2 . **%(I2/I1) max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): I2/I1 Maximalwert, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt* |

| StW W2 . **IL1 H2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL1 Maximalwert* |

| StW W2 . **IL2 H2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL2 Maximalwert* |

| StW W2 . **IL3 H2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL3 Maximalwert* |

| StW W2 . **IE H2 gem max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: 2. Harmonische / Grundwelle von IE (gemessen) Maximalwert* |

| StW W2 . **IE H2 err max** | [Betrieb / Statistik / Max / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (berechnet): 2. Harmonische / Grundwelle von IE (berechnet) Maximalwert* |

| StW W2 . **IL1 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *IL1 Minimalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL2 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *IL2 Minimalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IL3 min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *IL3 Minimalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IE gem min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: IE Minimalwert (RMS)* |

| StW W2 . **IE err min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): IE Minimalwert (RMS)* |

| StW W2 . **I1 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert Strom Mitsystem (Grundwelle)* |

| StW W2 . **I2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert Strom Gegensystem (Grundwelle)* |

| StW W2 . **%(I2/I1) min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): I2/I1 Minimalwert, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt* |

| StW W2 . **IL1 H2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL1 Minimalwert* |

| StW W2 . **IL2 H2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL2 Minimalwert* |

| StW W2 . **IL3 H2 min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *2. Harmonische/Grundwelle von IL3 Minimalwert* |

| StW W2 . **IE H2 gem min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: 2. Harmonische / Grundwelle von IE (gemessen) Minimalwert* |

Released



| StW W2 . **IE H2 err min** | [Betrieb / Statistik / Min / StW W2] |
|---|---|
| ☑ | *IE H2 err min* |

Released



# 4.5 Transformator

## 4.5.1 Transformator: Einstellungen

| Transformator . **SN** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| 11MVA | 0.001MVA ... 2000.000MVA | P.2 |
| *Nennleistung des Transformators in MVA* | | |

| Transformator . **Nennspg. W1 (Oberspg.)** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| 10500V | 60V ... 500000V | P.2 |
| *Nennspannung (Phase-Phase) der Oberspannungsseite des Transformators. Zugeordnete Strommessung beim Schutzgerät: W1 (Slot X3)* | | |

| Transformator . **Nennspg. W2 (Unterspg.)** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| 10000V | 60V ... 500000V | P.2 |
| *Nennspannung (Phase-Phase) der Unterspannungsseite des Transformators. Zugeordnete Strommessung beim Schutzgerät: W2 (Slot X4)* | | |

| Transformator . **W1 Wicklungsart/ Erdung** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| D | Y, D, Z, YN, ZN<br>↳ W1 Wicklungsart/Erdung. | P.2 |
| *Hinweis: Um mögliche Fehlanregungen des Differentialschutzes zu vermeiden wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet / Nullkomponentenkompensierung). Wenn ein herausgeführter und geerdeter Sternpunkt entsprechend der eingestellten Schaltungsgruppe vorhanden ist, dann wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet).* | | |

| Transformator . **W2 Wicklungsart/ Erdung** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| yn | y, d, z, yn, zn<br>↳ W2 Wicklungsart/Erdung. | P.2 |
| *Hinweis: Um mögliche Fehlanregungen des Differentialschutzes zu vermeiden wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet / Nullkomponentenkompensierung). Wenn ein herausgeführter und geerdeter Sternpunkt entsprechend der eingestellten Schaltungsgruppe vorhanden ist, dann wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet).* | | |

Released



| Transformator . **Phasenverschiebung** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| 1 | 0 . . . 11 | P.2 |
| | *Phasenverschiebung zwischen W1-Seite und W2-Seite. Die Phasenverschiebung ist als Vielfaches von 30 Grad festzulegen (1, 2, 3,..., 11).* | |

| Transformator . **Stufenschalter** | [Feldparameter / Transformator] | |
|---|---|---|
| 0% | -15% . . . 15% | P.2 |
| | *Stufenschalter (bezogen auf die W1-Seite)* | |

Released



# 5 System

## 5.1 Sys: Einstellungen

| Sys . **Skalierung** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Bezogene Größen | Bezogene Größen, Primärgrößen, Sekundärgrößen<br><br>↳ Skalierung. | S.3 |
| *Darstellung der Messgrößen als: Primärwerte, Sekundärwerte oder bezogene Größen.* | | |

| Sys . **Quit über »C«-Taste** | [Geräteparameter / Quittierung] | |
|---|---|---|
| Quit LEDs o. Passw | Nichts, Quit LEDs o. Passw, Quit LEDs, Quit LEDs, Relais, Quit alles<br><br>↳ Quit über »C«-Taste. | P.2 |
| *Auswahl, welche quittierbaren Elemente über einen Druck auf die »C«-Taste zurückgesetzt werden sollen.* | | |

| Sys . **Ex Quittierung** | [Geräteparameter / Quittierung] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Ermöglicht oder verhindert das Quittieren von Fern über rangierter Signale oder SCADA.* | | |

| Sys . **Quit LED** | [Geräteparameter / Quittierung] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Alle (quittierbaren) LEDs werden quittiert, wenn der Zustand des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| Sys . **Quit K** | [Geräteparameter / Quittierung] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Alle (quittierbaren) Ausgangsrelais werden quittiert, wenn der Zustand des rangierten Signals wahr ist.* | | |

Released



| Sys . **Quit Leittechnik** | [Geräteparameter / Quittierung] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Wenn der Zustand des rangierten Signals wahr ist, werden die gehaltenen Signale zur Leittechnik quittiert (zurückgesetzt).* | | |

| Sys . **Param-Verriegelung** | [Feldparameter / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Solange dieser Eingang wahr ist, können keine Parameter geändert werden. Die Parametrierung ist verriegelt.* | | |

| Sys . **Satz-Umschaltung** | [Schutzparameter / Satz-Umschaltung] | |
|---|---|---|
| PS1 | PS1, PS2, PS3, PS4, PSU via Eingsfkt, PSU via Leittech<br><br>↳ Satz-Umschaltung. | P.2 |
| *Parametersatzumschaltung* | | |

| Sys . **PS1: aktiviert durch**<br><br>**. . .**<br><br>Sys . **PS4: aktiviert durch** | [Schutzparameter / Satz-Umschaltung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br><br>↳ 1..n, PSU. | P.2 |
| *Dieser Parametersatz wird aktiv wenn: Die Parametersatzumschaltung über Eingangsfunktionen aktiviert ist und gleichzeitig die anderen drei Eingangsfunktionen unwahr sind. Für den Fall, dass zwei oder mehr Eingangsfunktionen gleichzeitig wahr sind, erfolgt keine Umschaltung. Sind alle Eingangsfunktionen unwahr, dann arbeitet das Gerät mit dem zuletzt aktivierten Parametersatz weiter.* | | |

## 5.2 Sys: Direktkommandos

| Sys . **Quit K LED Slt Ausl** | [Betrieb / Quittierung] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.1 |
| *Die Ausgangsrelais, LEDs, SLT und Auslösungen quittieren.* | | |

| Sys . **Quit LED** | [Betrieb / Quittierung] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Alle (quittierbaren) LEDs werden quittiert.* | |

| Sys . **Quit K** | [Betrieb / Quittierung] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Alle (quittierbaren) Ausgangsrelais werden quittiert.* | |

| Sys . **Quit Leittechnik** | [Betrieb / Quittierung] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Die gehaltenen Signale zur Leittechnik werden zurückgesetzt.* | |

| Sys . **Param Verrieg Bypass** | [Feldparameter / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Kurzzeitige Aufhebung der Parametriersperre* | |

| Sys . **Neustart** | [Service / Allgemein] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br>↳ ja/nein. | S.3 |
| ◉ | *Neustart des Geräts* | |

## 5.3 Sys: Zustände der Eingänge

| Sys . **Quit LED-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: LED Quittierung über digitalen Eingang* |

| Sys . **Quit K-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Quittierung der Ausgangsrelais* |

Released



| Sys . **Quit Leittechnik-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Gehaltene Signale zur Leittechnik quittieren (zurücksetzen).* |

| Sys . **PS1-E**<br>**. . .**<br>Sys . **PS4-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs bzw. des Signals, das diesen Parametersatz aktivieren soll.* |

| Sys . **Param-Verriegelung-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Solange dieser Eingang wahr ist, können keine Parameter geändert werden. Die Parametrierung ist verriegelt.* |

## 5.4 Sys: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Sys . **Neustart** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Neustart des Geräts.*<br><br>*Fehlercodes für Neustart: 1=Normaler Startvorgang; 2=Neustart durch den Bediener; 3=Neustart durch Super Reset; 4=--; 5=--; 6=Unbekannte Fehlerquelle; 7=Erzwungener Neustart (ausgelöst durch den Hauptprozessor); 8=Zeitüberschreitung im Schutzumlauf; 9=Erzwungener Neustart (ausgelöst durch den Signalprozessor); 10=Zeitüberschreitung in der Messwertverarbeitung; 11=Einbruch der Versorgungsspannung; 12=Unzulässiger Speicherzugriff.* |

| Sys . **Akt Satz** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys]<br><br>[Schutzparameter / Satz-Umschaltung] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Aktiver Parametersatz* |

| Sys . **PS 1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 1* |

| Sys . **PS 2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 2* |

| Sys . **PS 3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 3* |

| Sys . **PS 4** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 4* |

| Sys . **PSU manuell** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Manuelle Umschaltung des Parametersatzes* |

| Sys . **PSU via Leittech** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Parametersatz-Umschaltung über Leittechnik. Schreiben Sie in dieses Output-Byte den Integer-Wert des Parametersatzes, auf den geschaltet werden soll (z.B. 4 => Umschalten auf Parametersatz 4).* |

| Sys . **PSU via Eingsfkt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Parametersatz-Umschaltung über Eingangsfunktion* |

| Sys . **mind. 1 Param geänd.** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Mindestens ein Parameter wurde geändert* |

| Sys . **Param Verrieg Bypass** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Kurzzeitige Aufhebung der Parametriersperre* |

| Sys . **Quit LED** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: LED Quittierung* |

| Sys . **Quit K** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais* |

| Sys . **Quit Leittechnik** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung gehaltener SCADA-Signale* |

| Sys . **Quit AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls* |

| Sys . **Quit LED-HMI** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: LED Quittierung, ausgelöst am HMI* |

| Sys . **Quit K-HMI** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais, ausgelöst am HMI* |

Released



| Sys . **Quit Leittechnik-HMI** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung gehaltener SCADA-Signale, ausgelöst am HMI* |

| Sys . **Quit AuslBef-HMI** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls, ausgelöst am HMI* |

| Sys . **Quit LED-Slt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: LED Quittierung, ausgelöst von der Leittechnik* |

| Sys . **Quit K-Slt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais, ausgelöst von der Leittechnik* |

| Sys . **Quit Zähler-Slt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen aller Zähler, ausgelöst von der Leittechnik* |

| Sys . **Quit Leittechnik-Slt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung gehaltener SCADA-Signale, ausgelöst von der Leittechnik* |

| Sys . **Quit AuslBef-Slt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls, ausgelöst von der Leittechnik* |

| Sys . **Res BetriebZ** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:: Res BetriebZ* |

| Sys . **Res AlarmZ** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:: Res AlarmZ* |

| Sys . **Res AuslBefZ** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:: Res AuslBefZ* |

| Sys . **Res GesBetriebZ** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sys] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:: Res GesBetriebZ* |

Released



## 5.5 Sys: Werte

| Sys . **Betriebsstunden Z** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Sys] |
|---|---|
| ✎ | *Betriebsstunden Zähler des Schutzgeräts* |

| Sys . **DM-Version** | [Geräteparameter / Version] | |
|---|---|---|
| 3.7.b | 3.7.b<br>↳ . | |
| ✎ | *Version des Gerätemodells* | |

| Sys . **SW-Version** | [Geräteparameter / Version] |
|---|---|
| ✎ | *Version der Geräte-Firmware* |

| Sys . **Build** | [Geräteparameter / Version] |
|---|---|
| ✎ | *Build-Nummer* |

| Sys . **CAT No** | [Geräteparameter / Version] |
|---|---|
| ✎ | *»CAT No.«, Bestellschlüssel gemäß Geräte-Aufdruck.* |

| Sys . **REV.** | [Geräteparameter / Version] |
|---|---|
| ✎ | *Revision (gemäß Geräte-Aufdruck).* |

| Sys . **S/N** | [Geräteparameter / Version] |
|---|---|
| ✎ | *Seriennummer des Gerätes.* |

| Sys . **Bootloader-Build** | [Geräteparameter / Version] |
|---|---|
| ✎ | *Build-Nummer des Bootloaders* |

Released



# 6 Messwerte

- AnEing[1] . . . AnEing[4] – Analogeingang: „2.3.1.4 AnEing[1]: Werte“
- Bedieneinheit – Gerätefront: „2.7.3 Bedieneinheit: Werte“
- SpW – Spannungswandler: „4.2.3 SpW: Werte“
- StW W1 – Stromwandler Wicklungsseite 1: „4.3.3 StW W1: Werte“
- StW W2 – Stromwandler Wicklungsseite 2: „4.4.3 StW W2: Werte“
- System: „5.5 Sys: Werte“
- Id – Motor Differenzialschutz-Modul: „6.1.2 Id: Werte“
- IdE – Restricted Earth Fault - Modul: „6.2.2 IdE: Werte“
- PQSZ – Leistung und Energie: „6.3.4 PQSZ: Werte“
- Modbus: „8.5.5 Modbus: Werte“
- IEC 61850 – Kommunikation nach IEC 61850: „8.6.4 IEC 61850: Werte“
- IEC103 – Kommunikation nach IEC 60870-5-103: „8.7.4 IEC103: Werte“
- IEC104 – Kommunikation nach IEC 60870-5-104: „8.8.4 IEC104: Werte“
- Profibus – Profibus-Modul: „8.9.5 Profibus: Werte“
- SNTP – SNTP-Modul: „8.11.5 SNTP: Werte“
- Schutzparameter: „9.5 Schutz: Werte“
- Id – Differenzialschutz-Modul: „9.6.6 Id: Werte“
- ThA – Thermisches Abbild-Modul: „9.13.7 ThA: Werte“
- Sync – Synchrocheck: „9.30.6 Sync: Werte“
- URTD – Universal Resistance Temperature Detector: „9.38.4 URTD: Werte“
- RTD – Temperaturschutz-Modul: „9.39.6 RTD: Werte und Zähler“
- Steuerung: „10.6 Strg: Werte“
- Schaltgerätewartung: „10.7.5.4 SG[1]: Werte“
- Störschr – Der Störschreiber zeichnet nachdem ein Triggerereignis wahr wird analoge und digitale Spuren auf.: „12.2.5 Störschr: Werte“
- Sgen – Sinusgenerator: „15.1.6 Sgen: Werte“

Released



# 6.1 Id – Motor Differenzialschutz-Modul

## 6.1.1 Id: Einstellungen

| Id . **Id Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Diff] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In . . . 0.100In | S.3 |
| *Fällt der Differenzstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der Strom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| Id . **IS Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Diff] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In . . . 0.100In | S.3 |
| *Fällt der Stabilisierungsstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird dieser Strom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

## 6.1.2 Id: Werte

| Id . **Is L1** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L1* | |

| Id . **Is L2** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L2* | |

| Id . **Is L3** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L3* | |

| Id . **Id L1** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1* | |

| Id . **Id L2** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2* | |

| Id . **Id L3** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3* | |

Released



## 6.1.3 Id: Statistische Werte

| Id . **Is L1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L1 Maximalwert* |

| Id . **Is L2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L2 Maximalwert* |

| Id . **Is L3 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Stabilisierungsstrom Phase L3 Maximalwert* |

| Id . **Id L1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1 Maximalwert* |

| Id . **Id L2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2 Maximalwert* |

| Id . **Id L3 max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3 Maximalwert* |

# 6.2 IdE – Restricted Earth Fault - Modul

## 6.2.1 IdE: Einstellungen

| IdE . **IdE Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Diff] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In . . . 0.100In | S.3 |
| *Fällt der Erddifferenzstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird der Strom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

| IdE . **ISE Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Diff] | |
|---|---|---|
| 0.005In | 0.0In . . . 0.100In | S.3 |
| *Fällt der Erdstabilisierungsstrom unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird dieser Strom am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

## 6.2.2 IdE: Werte

| IdE . **IsE W1** | [Betrieb / Messwerte / IdE W1] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Erd-Stabilisierungsstrom IsE Wicklungsseite 1* | |

| IdE . **IdE W1** | [Betrieb / Messwerte / IdE W1] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Erd-Differenzstrom IdE Wicklungsseite 1* | |

| IdE . **IsE W2** | [Betrieb / Messwerte / IdE W2] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Erd-Stabilisierungsstrom IsE Wicklungsseite 2* | |

| IdE . **IdE W2** | [Betrieb / Messwerte / IdE W2] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Erd-Differenzstrom IdE Wicklungsseite 2* | |

## 6.2.3 IdE: Statistische Werte

| IdE . **IsE W1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / IdE W1] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Erd-Stabilisierungsstrom IsE Wicklungsseite 1 Maximalwert* | |

| IdE . **IdE W1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / IdE W1] |
|---|---|
| *Messwert (errechnet): Erd-Differenzstrom IdE Wicklungsseite 1 Maximalwert* | |

Released



| IdE . **IsE W2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / IdE W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Erd-Stabilisierungsstrom IsE Wicklungsseite 2 Maximalwert* |

| IdE . **IdE W2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / IdE W2] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert (errechnet): Erd-Differenzstrom IdE Wicklungsseite 2 Maximalwert* |

Released



# 6.3 PQSZ – Leistung und Energie

## 6.3.1 PQSZ: Einstellungen

| PQSZ . **Leistungseinheiten** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Leistung-Auto-Skalg | Leistung-Auto-Skalg, kW/kVAr/kVA, MW/MVAr/MVA, GW/GVAr/GVA<br><br>↳ 1..n PQS Skalierung. | S.3 |
| *Leistungseinheiten* | | |

| PQSZ . **Energieeinheiten** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| MWh/MVArh/MVAh | Energie-Auto-Skalg, kWh/kVArh/kVAh, MWh/MVArh/MVAh, GWh/GVArh/GVAh<br><br>↳ 1..n W Skalierung. | S.3 |
| *Energieeinheiten* | | |

| PQSZ . **S, P, Q Freigabe** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Leistung] | |
|---|---|---|
| 0.005Sn | 0.0Sn . . . 0.100Sn | S.3 |
| *Fällt die Wirk-/Blind-/ oder Scheinleistung unterhalb diese Kürzungsschwelle (Freigabe), so wird die entsprechende Leistung am Display und in der PC Software zu Null angezeigt (gekürzt). Dieser Parameter hat keine Auswirkungen auf Werte die in Rekordern aufgezeichnet werden.* | | |

## 6.3.2 PQSZ: Direktkommandos

| PQSZ . **Res alle EnergieZ** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.1 |
| *Reset aller Energiezähler* | | |

## 6.3.3 PQSZ: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| PQSZ . **Z Ülf Ws Net** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| *Meldung: Zähler Ws Net wird in Kürze überlaufen* | |

Released



| PQSZ . **Z ÜlfW Wp Net** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zähler Wp Net wird in Kürze überlaufen* |

| PQSZ . **Z ÜlfW Wp+** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zähler Wp+ wird in Kürze überlaufen* |

| PQSZ . **Z ÜlfW Wp-** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zähler Wp- wird in Kürze überlaufen* |

| PQSZ . **Z ÜlfW Wq Net** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zähler Wq Net wird in Kürze überlaufen* |

| PQSZ . **Z ÜlfW Wq+** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zähler Wq+ wird in Kürze überlaufen* |

| PQSZ . **Z ÜlfW Wq-** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zähler Wq- wird in Kürze überlaufen* |

| PQSZ . **Z Ülf Ws Net** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Ws Net* |

| PQSZ . **Z Ülf Wp Net** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Wp Net* |

| PQSZ . **Z Ülf Wp+** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Wp+* |

| PQSZ . **Z Ülf Wp-** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Wp-* |

| PQSZ . **Z Ülf Wq Net** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Wq Net* |

| PQSZ . **Z Ülf Wq+** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Wq+* |

Released



| PQSZ . **Z Ülf Wq-** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zählerüberlauf Wq-* |

| PQSZ . **Res alle EnergieZ** | [Betrieb / Zustandsanzeige / PQSZ] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Reset aller Energiezähler* |

## 6.3.4 PQSZ: Werte

| PQSZ . **S** | [Betrieb / Messwerte / Leistung] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Scheinleistung (Grundwelle)* |

| PQSZ . **P** | [Betrieb / Messwerte / Leistung] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P+ = aufgenommene Wirkleistung) (Grundwelle)* |

| PQSZ . **Q** | [Betrieb / Messwerte / Leistung] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Blindleistung (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung) (Grundwelle)* |

| PQSZ . **cos phi** | [Betrieb / Messwerte / Leistung] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Leistungsfaktor: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

| PQSZ . **P1** | [Betrieb / Messwerte / Leistung] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Wirkleistung im Mitsystem (P- = abgegebene Wirkleistung, P+ = aufgenommene Wirkleistung)* |

| PQSZ . **Q1** | [Betrieb / Messwerte / Leistung] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Blindleistung im Mitsystem (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung)* |

| PQSZ . **S RMS** | [Betrieb / Messwerte / Leistung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Scheinleistung (RMS)* |

| PQSZ . **P RMS** | [Betrieb / Messwerte / Leistung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P+ = aufgenommene Wirkleistung) (RMS)* |

Released



| PQSZ . **cos phi RMS** | [Betrieb / Messwerte / Leistung RMS] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet): Leistungsfaktor: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

| PQSZ . **Wp+** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Aufgenommene Wirkarbeit* |

| PQSZ . **Wp-** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Abgegebene Wirkarbeit* |

| PQSZ . **Wq+** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Aufgenommene Blindarbeit* |

| PQSZ . **Wq-** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Abgegebene Blindarbeit* |

| PQSZ . **Ws Net** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Netto Betrag Scheinleistungsstunden* |

| PQSZ . **Wp Net** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Netto Betrag Wirkleistungsstunden* |

| PQSZ . **Wq Net** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Netto Betrag Blindleistungsstunden* |

| PQSZ . **Start Datum/Zeit** | [Betrieb / Messwerte / Energie] |
|---|---|
| ⟍ | *Energiezählung läuft seit... (Zeitpunkt des letzen Resets)* |

## 6.3.5 PQSZ: Statistische Werte

| PQSZ . **S mit (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| ☑ | *Mittelwert der Scheinleistung* |

| PQSZ . **P mit (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| ☑ | *Mittelwert der Wirkleistung* |

| PQSZ . **Q mit (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| ☑ | *Mittelwert der Blindleistung* |

| PQSZ . **S Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| ☑ | *Schleppzeiger der Scheinleistung (Maximalwert)* |

| PQSZ . **P Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| ☑ | *Schleppzeiger der Wirkleistung (Maximalwert)* |

| PQSZ . **Q Max (Bezug)** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| ☑ | *Schleppzeiger der Blindleistung (Maximalwert)* |

| PQSZ . **S max** | [Betrieb / Statistik / Max / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert der Scheinleistung* |

| PQSZ . **P max** | [Betrieb / Statistik / Max / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert der Wirkleistung* |

| PQSZ . **Q max** | [Betrieb / Statistik / Max / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert der Blindleistung* |

| PQSZ . **cos phi max RMS** | [Betrieb / Statistik / Max / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert des Leistungsfaktors: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

| PQSZ . **cos phi max** | [Betrieb / Statistik / Max / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Maximalwert des Leistungsfaktors: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

| PQSZ . **S min** | [Betrieb / Statistik / Min / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert der Scheinleistung* |

| PQSZ . **P min** | [Betrieb / Statistik / Min / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert der Wirkleistung* |

| PQSZ . **Q min** | [Betrieb / Statistik / Min / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert der Blindleistung* |

| PQSZ . **cos phi min RMS** | [Betrieb / Statistik / Min / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert des Leistungsfaktors: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

| PQSZ . **cos phi min** | [Betrieb / Statistik / Min / Leistung] |
|---|---|
| ☑ | *Minimalwert des Leistungsfaktors: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

Released



# 7 Statistik

- SpW – Spannungswandler: ⮡ „4.2.4 SpW: Statistische Werte“
- StW W1 – Stromwandler Wicklungsseite 1: ⮡ „4.3.4 StW W1: Statistische Werte“
- StW W2 – Stromwandler Wicklungsseite 2: ⮡ „4.4.4 StW W2: Statistische Werte“
- Id – Motor Differenzialschutz-Modul: ⮡ „6.1.3 Id: Statistische Werte“
- IdE – Restricted Earth Fault - Modul: ⮡ „6.2.3 IdE: Statistische Werte“
- PQSZ – Leistung und Energie: ⮡ „6.3.5 PQSZ: Statistische Werte“
- Id – Differenzialschutz-Modul: ⮡ „9.6.7 Id: Statistische Werte“
- ThA – Thermisches Abbild-Modul: ⮡ „9.13.8 ThA: Statistische Werte“
- URTD – Universal Resistance Temperature Detector: ⮡ „9.38.5 URTD: Statistische Werte“

## 7.1 Statistik: Einstellungen

| Statistik . **Start I Bezug durch:** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Strom Bezmanag] | |
|---|---|---|
| Dauer | Dauer, StartFkt<br><br>⮡ Dauer. | S.3 |
| *Statistik/Bezugsmanagement: Triggerquelle für den Strombezug* | | |

| Statistik . **Start I Bezug Fk** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Strom Bezmanag] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>⮡ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Falls die Triggerquelle für den Strombezug auf „StartFkt“ eingestellt ist: Start der Berechnung, wenn das rangierte Signal wahr wird.* | | |

| Statistik . **ResFk I Bezug** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Strom Bezmanag] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>⮡ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Zurücksetzen der Statistikberechnung - Strombezug (max, Schleppzeiger)* | | |

| Statistik . **Dauer I Bezug** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Strom Bezmanag] | |
|---|---|---|
| 15 s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 2 s . . . 30 d<br><br>↳ Dauer. | S.3 |
| *Dauer der Aufzeichnung* | | |

| Statistik . **Fenster I Bezug** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Strom Bezmanag] | |
|---|---|---|
| gleitend | gleitend, fest<br><br>↳ Statistikmethode. | S.3 |
| *Messfensterkonfiguration* | | |

| Statistik . **Start P Bezug durch:** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] | |
|---|---|---|
| Dauer | Dauer, StartFkt<br><br>↳ Dauer. | S.3 |
| *Statistik/Bezugsmanagement: Triggerquelle für den Wirkleistungsbezug* | | |

| Statistik . **Start P Bezug Fk** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Falls die Triggerquelle für den Wirkleistungsbezug auf „StartFkt“ eingestellt ist: Start der Berechnung, wenn das rangierte Signal wahr wird.* | | |

| Statistik . **ResFk P Bezug** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Zurücksetzen der Statistikberechnung (max, Schleppzeiger)* | | |

| Statistik . **Dauer P Bezug** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] | |
|---|---|---|
| 15 s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 2 s . . . 30 d<br><br>↳ Dauer. | S.3 |
| *Dauer der Aufzeichnung* | | |

| Statistik . **Fenster P Bezug** | [Geräteparameter / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] | |
|---|---|---|
| gleitend | gleitend, fest<br><br>↳ Statistikmethode. | S.3 |
| *Messfensterkonfiguration* | | |

| Statistik . **ResFk Max** | [Geräteparameter / Statistik / Min / Max] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Zurücksetzen aller Maximalwerte der Statistik* | | |

| Statistik . **ResFk Min** | [Geräteparameter / Statistik / Min / Max] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Zurücksetzen aller Minimalwerte der Statistik* | | |

| Statistik . **Start Umit durch:** | [Geräteparameter / Statistik / Umit] | |
|---|---|---|
| Dauer | Dauer, StartFkt<br><br>↳ Dauer. | S.3 |
| *Statistik: Triggerquelle für die Gleitende Mittelwertüberwachung* | | |

| Statistik . **Start Umit Fk** | [Geräteparameter / Statistik / Umit] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Start der Berechnung wenn das rangierte Signal wahr wird.* | | |

| Statistik . **ResFk Umit** | [Geräteparameter / Statistik / Umit] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Zurücksetzen der Gleitenden Mittelwertüberwachung.* | | |

| Statistik . **Dauer Umit** | [Geräteparameter / Statistik / Umit] | |
|---|---|---|
| 10 min<br>*Nur verfügbar wenn:* | 2 s . . . 30 d<br>↳ Dauer. | S.3 |
| *Dauer der Aufzeichnung* | | |

| Statistik . **Fenster Umit** | [Geräteparameter / Statistik / Umit] | |
|---|---|---|
| gleitend | gleitend, fest<br>↳ Statistikmethode. | S.3 |
| *Messfensterkonfiguration* | | |

## 7.2 Statistik: Direktkommandos

| Statistik . **ResFk Alle** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Zurücksetzen aller Statistikwerte (Strombezug, Leistungsbezug, Minwerte, Maxwerte)* | | |

| Statistik . **ResFk Max** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Zurücksetzen aller Maximalwerte der Statistik* | | |

| Statistik . **ResFk Min** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Zurücksetzen aller Minimalwerte der Statistik* | | |

Released



| Statistik . **ResFk I Bezug** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Zurücksetzen der Statistikberechnung - Strombezug (max, Schleppzeiger)* | |

| Statistik . **ResFk P Bezug** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Zurücksetzen der Statistikberechnung (max, Schleppzeiger)* | |

| Statistik . **ResFk Umit** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Zurücksetzen der Gleitenden Mittelwertüberwachung.* | |

## 7.3 Statistik: Zustände der Eingänge

| Statistik . **StartFk Umit-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Start der Statistikberechnung Mittelwert der Spannung* |

| Statistik . **StartFk I Bezug-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Start der Statistikberechnung des Strombezugs* |

| Statistik . **StartFk P Bezug-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Start der Statistikberechnung des Wirkleistungsbezugs* |

## 7.4 Statistik: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Statistik . **ResFk Alle** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen aller Statistikwerte (Strombezug, Leistungsbezug, Minwerte, Maxwerte)* |

| Statistik . **ResFk Umit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen der Gleitenden Mittelwertüberwachung.* |

Released



| Statistik . **ResFk I Bezug** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen der Statistikberechnung - Strombezug (max, Schleppzeiger)* |

| Statistik . **ResFk P Bezug** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen der Statistikberechnung (max, Schleppzeiger)* |

| Statistik . **ResFk Max** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen aller Maximalwerte der Statistik* |

| Statistik . **ResFk Min** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Statistik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen aller Minimalwerte der Statistik* |

## 7.5 Statistik: Zähler

| Statistik . **Res Z Strombezug** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W1]<br>[Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / StW W2] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Resets seit dem letzten Hochfahren (Booten) des Geräts. Der Zeitstempel zeigt Datum und Uhrzeit des letzen Resets.* |

| Statistik . **Res Z Leistungsbezug** | [Betrieb / Statistik / Bezugsmanagem / Leistung Bzm] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Resets seit dem letzten Hochfahren (Booten) des Geräts. Der Zeitstempel zeigt Datum und Uhrzeit des letzen Resets.* |

| Statistik . **Res Z Maxwerte** | [Betrieb / Statistik / Max / Spannung]<br>**. . .**<br>[Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Resets seit dem letzten Hochfahren (Booten) des Geräts. Der Zeitstempel zeigt Datum und Uhrzeit des letzen Resets.* |

| Statistik . **Res Z Minwerte** | [Betrieb / Statistik / Min / Spannung]<br>**. . .**<br>[Betrieb / Statistik / Min / Leistung] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Resets seit dem letzten Hochfahren (Booten) des Geräts. Der Zeitstempel zeigt Datum und Uhrzeit des letzen Resets.* |

Released



| Statistik . **Res Z U mit** | [Betrieb / Statistik / Umit] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Resets seit dem letzten Hochfahren (Booten) des Geräts. Der Zeitstempel zeigt Datum und Uhrzeit des letzen Resets.* |

Released



# 8 Kommunikation

## 8.1 Leittechnik: Projektierungsparameter

| Leittechnik . **Protokoll** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Profibus<br>↳ Verwendetes Protokoll. | S.3 |
| *Wähle gewünschtes Leittechnikprotokoll* | | |

## 8.2 Leittechnik: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Leittechnik . **Leittechnik angebunden** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Leittechnik] |
|---|---|
| *Mindestens eine Leittechnik (SCADA) ist mit dem Gerät verbunden* | |

| Leittechnik . **Leittechnik nicht angebunden** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Leittechnik] |
|---|---|
| *Keine Verbindung mit der Leittechnik (SCADA)* | |

Released



# 8.3 TcpIp

| **TCP/IP Konfig** | [Geräteparameter / TCP/IP / TCP/IP Konfig] |
|---|---|
| | Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br><br>*Konfiguration des TCP/IP Protokolls* |

## 8.3.1 TcpIp: Einstellungen

| TcpIp . **Keep Alive Time** | [Geräteparameter / TCP/IP / Erweiterte Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 720s | 1s ... 7200s | S.3 |
| | *Zeit im Ruhezustand zwischen zwei "Keep Alive" Übertragungen* | |

| TcpIp . **Keep Alive Interval** | [Geräteparameter / TCP/IP / Erweiterte Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 15s | 1s ... 60s | S.3 |
| | *Zeitintervall zwischen zwei "Keep Alive" Übertragungen wenn die vorherige nicht bestätigt wurde.* | |

| TcpIp . **Keep Alive Retry** | [Geräteparameter / TCP/IP / Erweiterte Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 3 | 3 ... 3 | S.3 |
| | *Anzahl der Kommunikations-Wiederherstellungsversuche "Keep Alive Retries" bevor festgestellt wird, dass die Gegenstelle nicht erreichbar ist.* | |

Released



# 8.4 DNP3 – Distributed Network Protokoll

## 8.4.1 DNP3: Einstellungen

| DNP3 . **Funktion** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| DNP3 . **IP Port Nummer** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 20000 | 0 . . . 65535 | S.3 |
| *IP Port-Nummer.*<br><br>*Im Allgemeinen ist empfohlen, die Standardvorgabe beizubehalten. Falls dies nicht möglich ist, wählt man eine Nummer aus dem privaten Bereich 49152-52151 oder 52164-65535, die innerhalb des Netzwerks noch nicht anderweitig verwendet wird.* | | |

| DNP3 . **Übertragungsrate** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 19200 | 1200 . . . 115200<br>↳ Baudrate. | S.3 |
| *Übertragungsrate* | | |

| DNP3 . **Frame Layout** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 8E1 | 8E1, 8O1, 8N1, 8N2<br>↳ Byte Frame. | S.3 |
| *Frame Layout* | | |

| DNP3 . **Lichtwellenruhelage** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| Licht an<br><br>*Verfügbarkeit ist HW-abh.* | Licht aus, Licht an<br>↳ Lichtwellenruhelage. | S.3 |
| *Lichtwellenruhelage* | | |

| DNP3 . **SelfAddress** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Unterstützung für die automatische Adressvergabe* | | |

| DNP3 . **DataLink confirm** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| Niemals | Niemals, Immer, On_Large<br>↳ Verbindungsaufbau-Varianten. | S.3 |
| *Aktiviert oder deaktiviert die data layer confirmation (ack).* | | |

| DNP3 . **t-DataLink confirm** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 1s | 0.1s ... 10.0s | S.3 |
| *Data layer confirmation timeout* | | |

| DNP3 . **Anz DataLink Wiederholg** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 3 | 0 ... 255 | S.3 |
| *Anzahl der erneuten Sendeversuche nach einem Fehler.* | | |

| DNP3 . **Direction Bit** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Ermöglicht Richtungs- (Direction) Bit Funktionalität. 0 entspricht der SlaveStation und 1 entpricht der MasterStation* | | |

| DNP3 . **Max Frame Länge** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 255 | 64 ... 255 | S.3 |
| *Legt die Frame-Größe fest.* | | |

| DNP3 . **Test Link Period** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 0s | 0.0s ... 120.0s | S.3 |
| *Legt das Zeitintervall für das Versenden der Link-Test-Nachricht fest.* | | |

| DNP3 . **t-ResponseConf** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| Immer | Niemals, Immer, Ereignisgesteuert<br>↳ _AL_ResponseType_k. | S.3 |
| *Legt die Bedingung fest, unter welchen Umständen das Gerät einen Link Layer Service überträgt.* | | |

| DNP3 . **t-ResponseConfTimeout** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 5s | 0.1s ... 10.0s | S.3 |
| *Zeit die die Applikation für die Beantwortung einer Anfrage abwartet.* | | |

| DNP3 . **Anz Conf Versuche** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 0 | 0 ... 255 | S.3 |
| *Anzahl erlaubter Versuche für Bestätigung einer Applikationsanfrage.* | | |

| DNP3 . **Unaufgef Antwort** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Erlaubt unaufgeorderte Antworten. Dieser Parameter ist nur für DNP3-TCP-Verbindungen verfügbar, sowie für DNP3-RTU im Falle einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung.* | | |

| DNP3 . **Unaufgef Antwort Timeout** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 10s | 1.0s ... 60.0s | S.3 |
| *Legt die zulässige Zeit fest, die die Unterstation auf die Bestätigung eines Application Layers wartet, der unaufgefordert an den Master gesendet wurde.* | | |

| DNP3 . **Unaufgef Antwort Versuche** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 2 | 0 ... 255 | S.3 |
| *Legt fest, wie oft eine unaufgeforderte Meldung an den Master gesendet wird, wenn der Master diese nicht bestätigt.* | | |

| DNP3 . **TestSeqNo** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Wenn die Option aktiviert ist, wird geprüft, ob die Sequenznummer inkrementiert ist andernfalls wird der Request ignoriert. Teilweise muss diese Option für älter DNP-Implementationen aktiviert sein.* | | |

| DNP3 . **TestSBO** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Wenn diese Option aktiviert ist, wird geprüft, ob der Operate Befehl exakt zum SBO-Befehl passt. Es wir empfohlen, diese Option für ältere DNP-Implementierungen zu deaktivieren.* | | |

| DNP3 . **Timeout SBO** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 30s | 1.0s . . . 60.0s | S.3 |
| *DNP-Ausgänge können zweistufig angesteuert werden (SBO: Select Before Operate). Diese sind dann zunächst über einen Select-Befehl ausgewählen. Danach ist dieses Bit für diesen Request (Operate) reserviert. Diese Einstellung legt die Auszeit für diese Reservierung fest: Nach Ablauf der Zeitstufe wird das Bit wieder freigegeben.* | | |

| DNP3 . **ErlaubNeuStart** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Erlaubt das anstoßen eines Neustarts durch einen DNP Befehl.* | | |

| DNP3 . **Totzone Integr Zeit** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 1 | 0 . . . 300 | S.3 |
| *Totzonen Integrationszeit* | | |

| DNP3 . **Binärer Eingang 0**<br>**...**<br>DNP3 . **Binärer Eingang 63** | [Geräteparameter / DNP3 / Point map / Digitale Eingänge] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* | | |

| DNP3 . **Double Bit DI 0**<br>**...**<br>DNP3 . **Double Bit DI 5** | [Geräteparameter / DNP3 / Point map / Doppel Bit Eingang] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, SG[1] . Pos, SG[2] . Pos, SG[3] . Pos, SG[4] . Pos, SG[5] . Pos, SG[6] . Pos<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Double Bit Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem Double Bit Ausgang des Schutzgeräts.* | | |

| DNP3 . **Zähler 0**<br>**...**<br>DNP3 . **Zähler 7** | [Geräteparameter / DNP3 / Point map / Zähler] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Betriebsstunden Z<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Zähler kann dazu verwendet werden, Zählerstände an den DNP-Master zu übermitteln.* | | |

| DNP3 . **Analogwert 0**<br>**...**<br>DNP3 . **Analogwert 31** | [Geräteparameter / DNP3 / Point map / Analogeingang] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Analogwerte können dazu verwendet werden, Analoge Werte an den Master (DNP) zu übermitteln.* | | |

| DNP3 . **Skalierungsfaktor 0**<br>**...**<br>DNP3 . **Skalierungsfaktor 31** | [Geräteparameter / DNP3 / Point map / Analogeingang] | |
|---|---|---|
| 1 | 0.001 ... 1000000<br>↳ Skalierungsfaktor. | S.3 |
| *Mit Hilfe des Skalierungsfaktors werden Fließkommazahlen in Integerwerte transformiert.* | | |

| DNP3 . **Totband 0**<br>**...**<br>DNP3 . **Totband 31** | [Geräteparameter / DNP3 / Point map / Analogeingang] | |
|---|---|---|
| 1% | 0.01% ... 100.00% | S.3 |
| *Wenn ein Wert das Toband (in % des Messbereichsendwerts) verlässt, dann wird dieser Wert an den Master übertragen.* | | |

## 8.4.2 DNP3: Direktkommandos

| DNP3 . **Res alle Diag-Zähler** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3]<br>[Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Zurücksetzen aller Diagnosezähler* | | |

| DNP3 . **Slave Id** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 1 | 0 ... 65519 | S.3 |
| *Legt die Slave Id fest.* | | |

| DNP3 . **Master Id** | [Geräteparameter / DNP3 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 65500 | 0 ... 65519 | S.3 |
| *Legt die Master Id fest (SCADA)* | | |

Released



### 8.4.3 DNP3: Zustände der Eingänge

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Eingang0-I**<br>**...**<br>DNP3 . **Binärer Eingang63-I** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DNP3 / Digitale Eingänge] |
| ⇩ | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Double Bit DI0-I**<br>**...**<br>DNP3 . **Double Bit DI5-I** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DNP3 / Doppel Bit Eingang] |
| ⇩ | *Double Bit Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem Double Bit Ausgang des Schutzgeräts.* |

### 8.4.4 DNP3: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Busy** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DNP3 / Status] |
| ⇧ | *Die Meldung wird gesetzt, sobald das Protokoll gestartet wird. Nach einem Shutdown wird die Meldung zurückgesetzt.* |

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Ready** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DNP3 / Status] |
| ⇧ | *Die Meldung wird gesetzt sobald das Protokoll erfolgreich gestartet ist und zum Datenaustausch bereit ist.* |

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / DNP3 / Status] |
| ⇧ | *Die Kommunikation mit dem Master (SCADA) läuft.*<br><br>*Hinweis: Für TCP/UDP ist dieser Status grundsätzlich „Low“, wenn nicht »DataLink confirm« auf „Immer“ eingestellt ist.* |

### 8.4.5 DNP3: Zähler

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Anz erhalten** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3] |
| # | *Diagnosezähler: Gesamtanzahl aller empfangenen Zeichen* |

| | |
|---|---|
| DNP3 . **Anz gesendet** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3] |
| # | *Diagnosezähler: Gesamtanzahl aller gesendeten Zeichen* |

| DNP3 . **Anz Bad Framings** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Anzahl der Framingerrors. Eine große Zahl indiziert eine gestörte serielle Kommunikation.* |

| DNP3 . **Anz Bad Parities** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Anzahl der Paritätsfehler. Eine große Zahl indiziert eine gestörte serielle Kommunikation.* |

| DNP3 . **Anz Break Signals** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Anzahl der Break Signals. Eine große Zahl indiziert eine gestörte serielle Kommunikation.* |

| DNP3 . **Anz Bad Checks** | [Betrieb / Zähl und RevDat / DNP3] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Anzahl der emfangenen Frames mit einer bad Checksum.* |

Released



# 8.5 Modbus

## 8.5.1 Modbus: Einstellungen

| Modbus . **t-Anfrage** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 10s | 1s ... 3600s | S.3 |
| *Erfolgt innerhalb dieser Zeit keine Anfragetelegramm vom Leitrechner an das Gerät, dann schließt das Gerät nach Ablauf dieser Zeit auf eine Kommunikationsstörung seitens des Leitrechners.* | | |

| Modbus . **Leittechnik BefBlo** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Blockade der Leittechnik Befehle aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben).* | | |

| Modbus . **Keine Selbsthaltung** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Keine Selbsthaltung: Wenn dieser Parameter aktiv ist (wahr) wird kein Modbus Signal durch Selbsthaltung gehalten. Das bedeutet, dass Auslösesignale durch den Modbus nicht gehalten werden.* | | |

| Modbus . **ErlaubeUnvollstAntw** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Wenn dieser Parameter aktiv (wahr) ist, kann der User ein Modbus Register anfragen, ohne eine Exception auf Grund einer ungültigen Adresse zu erhalten. Die ungültigen Adressen haben einen speziellen Wert 0xFAFA. Der User is verantwortlich dafür, dass diese ungültigen Adressen gefiltert werden. Achtung: Wenn die Adresse gültig ist, können diese speziellen Werte können sein.* | | |

| Modbus . **Lichtwellenruhelage** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Licht an<br><br>*Verfügbarkeit ist HW-abh.* | Licht aus, Licht an<br><br>↳ Lichtwellenruhelage. | S.3 |
| *Lichtwellenruhelage* | | |

| Modbus . **TCP-Port-Konfig** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / TCP] | |
|---|---|---|
| Standard | Standard, Privat<br><br>↳ Portauswahl. | S.3 |
| *TCP-Port-Konfiguration. Dieser Parameter ist nur dann auf „Privat“ umzustellen, wenn nicht der Standard-TCP-Port verwendet werden soll.* | | |

| Modbus . **Port** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / TCP] | |
|---|---|---|
| 502 | Wenn: Modbus . TCP-Port-Konfig = Standard<br><br>• 502 ... 502<br><br>Wenn: Modbus . TCP-Port-Konfig = Privat<br><br>• 49152 ... 65535 | S.3 |
| *IP Port-Nummer.*<br><br>*Im Allgemeinen ist empfohlen, die Standardvorgabe beizubehalten. Falls dies nicht möglich ist, wählt man eine Nummer aus dem privaten Bereich 49152-52151 oder 52164-65535, die innerhalb des Netzwerks noch nicht anderweitig verwendet wird.* | | |

| Modbus . **t-timeout** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / RTU] | |
|---|---|---|
| 1s | 0.01s ... 10.00s | S.3 |
| *Maximalzeit innerhalb der das Gerät dem Leitrechner antworten muss, ansonsten wird die Anfrage verworfen. In einem solchen Fall erkennt der Leitrechner eine Kommunikationsstörung und muss die Anfrage erneut senden.* | | |

| Modbus . **Baudrate** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / RTU] | |
|---|---|---|
| 19200 | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400<br><br>↳ Baudrate. | S.3 |
| *Baudrate* | | |

| Modbus . **Physikal Einst** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / RTU] | |
|---|---|---|
| 8E1 | 8E1, 8O1, 8N1, 8N2<br><br>↳ Byte Frame. | S.3 |
| *Ziffer1: Anzahl der Datenbits. Ziffer 2: E=gerade Parität, O=ungerade Parität, N=keine Parität. Ziffer 3: Anzahl der Stoppbits. Hinweis zur Parität: Dem letzten Datenbit kann ein Paritätsbit folgen, das zur Erkennung von Übertragungsfehlern dient. Das Paritätsbit bewirkt, dass bei gerader "EVEN" Parität immer eine gerade bzw. bei ungerader "ODD" Parität eine ungerade Anzahl von "1"-Bits übertragen wird. Es ist auch möglich kein "KEINE" Paritätsbit zu übertragen. Hinweis zu den Stopp-bits: Das Ende des Datenbytes wird durch die Stopp-bits festgelegt.* | | |

| Modbus . **Konf Bin Eing1**<br>**. . .**<br>Modbus . **Konf Bin Eing32** | [Geräteparameter / Modbus / Konfigb Register / Meldungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Virtueller Digitaler Eingang. Dieser entspricht einem virutellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* | | |

| Modbus . **Selbsth Konf Bin Eing1**<br>**. . .**<br>Modbus . **Selbsth Konf Bin Eing32** | [Geräteparameter / Modbus / Konfigb Register / Meldungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Selbsthaltung des konfigurierbaren Binären Eingangs* | | |

| Modbus . **Konf Messw1**<br>**. . .**<br>Modbus . **Konf Messw16** | [Geräteparameter / Modbus / Konfigb Register / Messwerte] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . AnEing[4] . Wert<br><br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Konfigurierbarer (gemappte) Messwerte. Diese können verwendet werden um Messwerte an den Modbus Master zu übermitteln.* | | |

Released



| Modbus . **Art der SCADA-Zuordn.** | [Geräteparameter / Modbus / Konfig. Datenobj.] | |
|---|---|---|
| Standard | Standard, Anwender-definiert<br>↳ Art der SCADA-Zuordn.. | S.3 |
| *Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.* | | |

## 8.5.2 Modbus: Direktkommandos

| Modbus . **Res Diag-Z** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Alle Modbus Diagnosezähler werden zurückgesetzt* | | |

| Modbus . **Geräte ID** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / TCP] | |
|---|---|---|
| 255 | 1 . . . 255 | P.1 |
| *Dieser Parameter wird nur dann benötigt, wenn ein Modbus RTU mit einem Modbus TCP Netz verbunden werden soll.* | | |

| Modbus . **Slave ID** | [Geräteparameter / Modbus / Kommunikation / RTU] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 . . . 247 | P.1 |
| *Geräteadresse (Slave ID) innerhalb des Bussystems. Jede Geräteadresse darf pro Anlage nur einmal vergeben werden.* | | |

## 8.5.3 Modbus: Zustände der Eingänge

| Modbus . **Konf Bin Eing1-E**<br>**. . .**<br>Modbus . **Konf Bin Eing32-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Modbus / Konfigb Register] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* | |

## 8.5.4 Modbus: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Modbus . **Übertragung RTU** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Modbus / Status] |
|---|---|
| *Meldung: SCADA aktiv* | |

| Modbus . **Übertragung TCP** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Modbus / Status] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: SCADA aktiv* |

| Modbus . **Gerätetyp** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Modbus / Status] |
|---|---|
| ⇧ | *Geräte Typ Code: Zeigt den Zusammenhang zwischen dem Gerätenamen und dem Modbus Code:.*<br><br>*Woodward:*<br><br>*MRI4 - 1000*<br><br>*MRU4 - 1001*<br><br>*MRA4 - 1002*<br><br>*MCA4 - 1003*<br><br>*MRDT4 - 1005*<br><br>*MCDTV4 - 1006*<br><br>*MCDGV4 - 1007*<br><br>*MRM4 - 1009*<br><br>*MRMV4 - 1010*<br><br>*MCDLV4 - 1011* |

| Modbus . **Komm Version** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Modbus / Status] |
|---|---|
| ⇧ | *Modbus Kommunikations-Versions-Nummer. Diese Versionsnummer wird geändert, wenn durch ein neues Modbus-Release Inkompabilitäten zwischen den Versionen entstehen sollten.* |

| Modbus . **Leittechnik-Bef 1**<br><br>**. . .**<br><br>Modbus . **Leittechnik-Bef 16** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Modbus / Kommandos] |
|---|---|
| ⇧ | *Leittechnik-Befehl* |

Released



## 8.5.5 Modbus: Werte

| Modbus . **Konf Messw1**<br>**...**<br>Modbus . **Konf Messw16** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / Messwerte] |
|---|---|
| ✎ | *Konfigurierbarer (gemappte) Messwerte. Diese können verwendet werden um Messwerte an den Modbus Master zu übermitteln.* |

| Modbus . **Konfig.-Info** | [Geräteparameter / Modbus / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ✎ | *Kommentartext (vom Anwender während der SCADA-Konfiguration eingegeben).* |

| Modbus . **Konfig.-Version** | [Geräteparameter / Modbus / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ✎ | *Version der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration* |

| Modbus . **Konfig.-Status** | [Geräteparameter / Modbus / Konfig. Datenobj.] | |
|---|---|---|
| Wird geändert | Wird geändert, OK, Konfig. nicht verfügbar, Fehler<br>↳ Konfig.-Status. | |
| ✎ | *Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.*<br>*Mögliche Werte:*<br>*- Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.*<br>*- Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.*<br>*- Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).*<br>*- Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.* | |

## 8.5.6 Modbus: Zähler

| Modbus . **AnzGesAnfragen** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / TCP]<br>[Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl aller erkannten Anfragen, auch Anfragen für andere Slaves.* |

| Modbus . **AnzAnfragenFürMich** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / TCP]<br>[Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl aller erkannten Anfragen an diesen Slave.* |

Released



| Modbus . **AnzAntw** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / TCP]<br>[Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl der beantworteten Anfragen.* |

| Modbus . **AnzUngültAnfr** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / TCP] |
|---|---|
| # | *Anzahl fehlerhafter Anfragen. Anfrage konnte nicht verstanden werden.* |

| Modbus . **AnzInternFeh** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / TCP] |
|---|---|
| # | *Anzahl Interner Fehler während der Verarbeitung der Anfrage.* |

| Modbus . **AnzDatüblöckeFeh** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl fehlerhafter Datenübertragungsblöcke. Physikalisch zerstörter Datenübertragungsblock.* |

| Modbus . **AnzParitätsFeh** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Paritätsfehler. Physikalisch zerstörter Datenübertragungsblock.* |

| Modbus . **AnzZeitüberschrAntw** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Anfragen wo die Antwortzeit überschritten wurde. Physikalisch zerstörter Datenübertragungsblock.* |

| Modbus . **AnzÜberlaufFeh** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Überlauffehler. Physikalisch zerstörter Datenübertragungsblock.* |

| Modbus . **AnzUnterbrech** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Modbus / RTU] |
|---|---|
| # | *Anzahl erkannter Verbindungsabbrüche.* |

# 8.6 IEC 61850 – Kommunikation nach IEC 61850

## 8.6.1 IEC 61850: Einstellungen

| IEC 61850 . **Funktion** | [Geräteparameter / IEC 61850 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ 1..n, OnOffList. | S.3 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| IEC 61850 . **Totzone Integr Zeit** | [Geräteparameter / IEC 61850 / Kommunikation] | |
|---|---|---|
| 0 | 0 . . . 300 | S.3 |
| *Totzonen Integrationszeit* | | |

## 8.6.2 IEC 61850: Direktkommandos

| IEC 61850 . **ResetStatistic** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Zurücksetzen aller IEC61850 Diagnosezähler* | | |

## 8.6.3 IEC 61850: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IEC 61850 . **MMS Client connected** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Status] |
|---|---|
| *Es gibt mindestens eine 61850-Verbindung (MMS) zum Leitsystem* | |

| IEC 61850 . **All Goose Subscriber active** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Status] |
|---|---|
| *Alle konfigurierten Goose-Subscriber funktionieren* | |

| IEC 61850 . **SPCSO1**<br>**. . .**<br>IEC 61850 . **SPCSO32** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Steuereingänge] |
|---|---|
| *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* | |

| | |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind1.stVal**<br><br>**. . .**<br><br>IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind32.stVal** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Virtuelle Eingänge 1]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Virtuelle Eingänge 2] |
| ⇪ | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| | |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind1.q**<br><br>**. . .**<br><br>IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind32.q** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Virtuelle Eingänge 1]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Virtuelle Eingänge 2] |
| ⇪ | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |

## 8.6.4 IEC 61850: Werte

| IEC 61850 . **GoosePublisherState** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Status] | |
|---|---|---|
| Aus | Aus, Ein, Fehler<br><br>⮡ Status. | |
| ✎ | *Status der GOOSE Message Sendeeinheit (GOOSE Publisher)* | |

| IEC 61850 . **GooseSubscriberState** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Status] | |
|---|---|---|
| Aus | Aus, Ein, Fehler<br><br>⮡ Status. | |
| ✎ | *Status der GOOSE Message Empfangseinheit* | |

| IEC 61850 . **MmsServerState** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Status] | |
|---|---|---|
| Aus | Aus, Ein, Fehler<br><br>⮡ Status. | |
| ✎ | *Status des MMS Servers (on oder off)* | |

Released



## 8.6.5 IEC 61850: Zähler

| IEC 61850 . **NoOfGooseRxAll** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller empfangenen GOOSE Messages. Diese Zahl beinhaltet auch die GOOSE Messages die für andere Geräte bestimmt sind.* |

| IEC 61850 . **NoOfGooseRxSubscribed** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller empfangenen GOOSE Messages, die für dieses Gerät bestimmt sind. Fehlerhafte Messages werden mitgezählt.* |

| IEC 61850 . **NoOfGooseRxCorrect** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller korrekt empfangenen GOOSE Messages, die für dieses Gerät bestimmt sind. Fehlerhafte Messages werden nicht mitgezählt.* |

| IEC 61850 . **NoOfGooseRxNew** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller korrekt empfangenen GOOSE Messages mit neuem Inhalt, die für dieses Gerät bestimmt sind.* |

| IEC 61850 . **NoOfGooseTxAll** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller GOOSE Messages, die von diesem Gerät gesendet wurden.* |

| IEC 61850 . **NoOfGooseTxNew** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller neuen GOOSE Messages (modifizierter Inhalt), die von diesem Gerät gesendet wurden.* |

| IEC 61850 . **NoOfServerRequestsAll** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller Anfragen an den MMS Server. Inkorrekte Anfragen werden mitgezählt.* |

| IEC 61850 . **NoOfDeviceReadAll** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller internen lesenden Anfragen des MMS Servers an dieses Gerät. Inkorrekte Anfragen werden mitgezählt.* |

| IEC 61850 . **NoOfDataReadCorrect** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller internen korrekt gelesenen Anfragen des MMS Servers an dieses Gerät.* |

Released



| IEC 61850 . **NoOfDataWrittenAll** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller internen Schreibaufträge des MMS Servers an dieses Gerät. Inkorrekte Schreibaufträge werden mitgezählt.* |

| IEC 61850 . **NoOfDataWrittenCorrect** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe aller korrekt ausgeführten internen Schreibaufträge des MMS Servers an dieses Gerät.* |

| IEC 61850 . **NoOfDataChangeNotification** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Summe der erkannten Änderungen in Datensätzen, die über GOOSE versendet werden.* |

| IEC 61850 . **Anz Client Connections** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC 61850] |
|---|---|
| # | *Anzahl von aktiven MMS Client-Verbindungen* |

Released



## 8.6.6 IEC 61850 – Virt. Ausg.

### 8.6.6.1 IEC 61850: Einstellungen

| | | |
|---|---|---|
| IEC 61850 .<br>**COUTGGIO1.Ind1.stVal**<br><br>**. . .**<br><br>IEC 61850 .<br>**COUTGGIO1.Ind32.stVal** | [Geräteparameter / IEC 61850 / Virtuelle Ausgänge 1] | |
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *VirtuellerAusgang (Ind). Dieses Signal kann über die Substation Configuration Datei (SCD) an andere Teilnehmer der IEC61850 weiterrangiert oder visualisiert werden.* | | |

### 8.6.6.2 IEC 61850: Zustände der Eingänge

| | |
|---|---|
| IEC 61850 .<br>**COUTGGIO1.Ind1.stVal-E**<br><br>**. . .**<br><br>IEC 61850 .<br>**COUTGGIO1.Ind32.stVal-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC 61850 / Virtuelle Ausgänge 1] |
| *Moduleingang: Binärzustand des Virtuellen Ausgangs (GGIO)* | |

Released



# 8.7 IEC103 – Kommunikation nach IEC 60870-5-103

## 8.7.1 IEC103: Einstellungen

| IEC103 . **Funktion** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Die IEC103-Kommunikation aktivieren oder deaktivieren.* | | |

| IEC103 . **Baudrate** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 19200 | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600<br>↳ Baudrate. | S.3 |
| *Baudrate* | | |

| IEC103 . **Physikal Einst** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 8E1 | 8E1, 8O1, 8N1, 8N2<br>↳ Byte Frame. | S.3 |
| *Ziffer1: Anzahl der Datenbits. Ziffer 2: E=gerade Parität, O=ungerade Parität, N=keine Parität. Ziffer 3: Anzahl der Stoppbits. Hinweis zur Parität: Dem letzten Datenbit kann ein Paritätsbit folgen, das zur Erkennung von Übertragungsfehlern dient. Das Paritätsbit bewirkt, dass bei gerader "EVEN" Parität immer eine gerade bzw. bei ungerader "ODD" Parität eine ungerade Anzahl von "1"-Bits übertragen wird. Es ist auch möglich kein "KEINE" Paritätsbit zu übertragen. Hinweis zu den Stopp-bits: Das Ende des Datenbytes wird durch die Stopp-bits festgelegt.* | | |

| IEC103 . **Zeitzone** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| UTC | UTC, Lokale Zeit<br>↳ Zeitzone. | S.3 |
| *Auswahl, ob die Zeitstempel in IEC103-Telegrammen als UTC-Zeit oder lokale Zeit angegeben werden sollen. („Lokale Zeit“ berücksichtigt automatisch die Einstellungen für Sommer-/ Winterzeit).* | | |

| IEC103 . **Übertragunge Störschrieb** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Aktiviert die Übertragung von Störschrieben.* | | |

Released



| IEC103 . **Takt Energiezähler** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 0 | 0 ... 100 | S.3 |
| *Der Energiemesswert wird grundsätzlich als ganzzahliger Zähler übertragen, und mit dieser Einstellung wird der Umrechnungsfaktor festgelegt: Bei Einstellung „1“ entspricht jeder Zählschritt 1 kWh, Einstellung „2“ bedutet, dass ein Zählschritt =2 kWh, usw. Bei Einstellung „0“ werden keine Energiewerte übertragen.* | | |

| IEC103 . **t-Anfrage** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 60s | 1s ... 3600s | S.3 |
| *Erfolgt innerhalb dieser Zeit keine Anfragetelegramm vom Leitrechner an das Gerät, dann schließt das Gerät nach Ablauf dieser Zeit auf eine Kommunikationsstörung seitens des Leitrechners.* | | |

| IEC103 . **DFC-Kompat.** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Diese Einstellung wird nur für für einige bestimmte Leittechnik-Implementierungen benötigt. Wenn es Kommunikationsprobleme in Zusammenhang mit der Command Response Queue geben, kann das Schutzgerät hierüber auf ein anderes Verhalten umgeschaltet werden.* | | |

| IEC103 . **Art der SCADA-Zuordn.** | [Geräteparameter / IEC103 / Konfig. Datenobj.] | |
|---|---|---|
| Standard | Standard, Anwender-definiert<br>↳ Art der SCADA-Zuordn.. | S.3 |
| *Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.* | | |

| IEC103 . **Ex Testbetrieb akt.** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Leittechnik / IEC103] | |
|---|---|---|
| Sgen . läuft | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Die hier rangierte Meldung schaltet die IEC103-Kommunikation in den Testbetrieb um.* | | |

Released



| IEC103 . **Ex Bl. Überw.r. akt.** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Leittechnik / IEC103] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Die hier rangierte Meldung schaltet in der IEC103-Kommunikation die Blockierung der Überwachungsrichtung ein.* | | |

## 8.7.2 IEC103: Direktkommandos

| IEC103 . **Res alle Diag-Zähler** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Zurücksetzen aller Diagnosezähler* | | |

| IEC103 . **Slave ID** | [Geräteparameter / IEC103 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 . . . 247 | S.3 |
| *Geräteadresse (Slave ID) innerhalb des Bussystems. Jede Geräteadresse darf pro Anlage nur einmal vergeben werden.* | | |

| IEC103 . **Testbetrieb akt.** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Leittechnik / IEC103] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Die IEC103-Kommunikation wird in den Testbetrieb (bzw. zurück in den Normabetrieb) umgeschaltet.* | | |

| IEC103 . **Bl. Überw.richt. akt.** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Leittechnik / IEC103] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *In der IEC103-Kommunikation wird die Blockierung der Überwachungsrichtung eingeschaltet (bzw. ausgeschaltet).* | | |

Released



## 8.7.3 IEC103: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IEC103 . **Leittechnik-Bef 1**<br>**...**<br>IEC103 . **Leittechnik-Bef 10** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC103] |
|---|---|
| ⇧ | *Leittechnik-Befehl* |

| IEC103 . **Übertragung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC103] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: SCADA aktiv* |

| IEC103 . **Fehl Event verloreng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC103] |
|---|---|
| ⇧ | *Fehler: Event verloren gegangen* |

| IEC103 . **Testbetrieb aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC103] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Die IEC103-Kommunikation ist in den Testbetrieb umgeschaltet worden.* |

| IEC103 . **Überw.r. block.** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC103] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Die Blockierung der Überwachungsrichtung wurde aktiviert.* |

## 8.7.4 IEC103: Werte

| IEC103 . **Konfig.-Info** | [Geräteparameter / IEC103 / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ⇘ | *Kommentartext (vom Anwender während der SCADA-Konfiguration eingegeben).* |

| IEC103 . **Konfig.-Version** | [Geräteparameter / IEC103 / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ⇘ | *Version der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration* |

Released



| IEC103 . **Konfig.-Status** | [Geräteparameter / IEC103 / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| Wird geändert | Wird geändert, OK, Konfig. nicht verfügbar, Fehler<br>↳ Konfig.-Status. |

*Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.*

*Mögliche Werte:*

*- Wird geändert: Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.*

*- OK: Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.*

*- Konfig. nicht verfügbar: Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).*

*- Fehler: Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.*

## 8.7.5 IEC103: Zähler

| IEC103 . **NReceived** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Gesamtzahl empfangener Nachrichten* | |

| IEC103 . **NSent** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Gesamtzahl gesendeter Nachrichten* | |

| IEC103 . **NBadFramings** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Anzahl defekter Nachrichten* | |

| IEC103 . **NBadParities** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Anzahl Paritätenfehler* | |

| IEC103 . **NBreakSignals** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Anzahl Kommunikatinsunterbrechungen* | |

| IEC103 . **NInternalError** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Anzahl interner Fehler* | |

| IEC103 . **NBadCharChecksum** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC103] |
|---|---|
| *Anzahl Checksummenfehler* | |

Released



# 8.8 IEC104 – Kommunikation nach IEC 60870-5-104

## 8.8.1 IEC104: Einstellungen

| IEC104 . **Funktion** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Die IEC104-Kommunikation aktivieren oder deaktivieren.* | | |

| IEC104 . **TCP-Port-Konfig** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Standard | Standard, Privat<br>↳ Portauswahl. | S.3 |
| *TCP-Port-Konfiguration. Dieser Parameter ist nur dann auf „Privat“ umzustellen, wenn nicht der Standard-TCP-Port verwendet werden soll.* | | |

| IEC104 . **Port** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 2404 | Wenn: IEC104 . TCP-Port-Konfig = Standard<br>• 2404 . . . 2404<br>Wenn: IEC104 . TCP-Port-Konfig = Privat<br>• 49152 . . . 65535 | S.3 |
| *IP Port-Nummer.*<br>*Im Allgemeinen ist empfohlen, die Standardvorgabe beizubehalten. Falls dies nicht möglich ist, wählt man eine Nummer aus dem privaten Bereich 49152-52151 oder 52164-65535, die innerhalb des Netzwerks noch nicht anderweitig verwendet wird.* | | |

| IEC104 . **Zeitzone** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| UTC | UTC, Lokale Zeit<br>↳ Zeitzone. | S.3 |
| *Auswahl, ob die Zeitstempel in den übermittelten Telegrammen als UTC-Zeit oder lokale Zeit angegeben werden sollen. („Lokale Zeit“ berücksichtigt automatisch die Einstellungen für Sommer-/Winterzeit).* | | |

| IEC104 . **Totzone Integr Zeit** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 1s | 0s . . . 1000s | S.3 |
| *Totzonen Integrationszeit* | | |

Released



| IEC104 . **Timeout SBE** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 30s | 1s ... 60s | S.3 |
| *Die Kommunikationsausgänge können zweistufig angesteuert werden (SBE: Select Before Execute). Diese sind dann zunächst über einen Select-Befehl ausgewählen. Danach ist dieses Bit für diesen Request (Execute) reserviert. Diese Einstellung legt die Auszeit für diese Reservierung fest: Nach Ablauf der Zeitstufe wird das Bit wieder freigegeben.* | | |

| IEC104 . **Timeout t0** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 30s | 30s ... 30s | S.3 |
| *Zeitüberwachung für die Verbindungsherstellung* | | |

| IEC104 . **Timeout t1** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 15s | 15s ... 15s | S.3 |
| *Zeitüberwachung für gesendete APDU oder Test-APDU* | | |

| IEC104 . **Timeout t2** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 10s | 10s ... 10s | S.3 |
| *Zeitüberwachung für Quittierungen, falls keine Datentelegramme übertragen werden* | | |

| IEC104 . **Timeout t3** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 20s | 20s ... 20s | S.3 |
| *Zeitüberwachung für gesendete Testtelegramme im Falle langer Ruhezustände* | | |

| IEC104 . **Param k** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 12 | 12 ... 12 | S.3 |
| *Protokollparameter k* | | |

| IEC104 . **Param w** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 8 | 8 ... 8 | S.3 |
| *Protokollparameter w* | | |

| IEC104 . **Länge der Gem. Adr.** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 2 | 2 ... 2 | S.3 |
| *Anzahl der Bytes der Gemeinsamen Adresse der ASDU* | | |

| IEC104 . **Länge der Übertr.urs.** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 2 | 2 ... 2 | S.3 |
| *Anzahl der Bytes der Übertragungsursache* | | |

| IEC104 . **Länge Adr. Inf.obj.** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 3 | 3 ... 3 | S.3 |
| *Anzahl der Bytes der Adresse des Informationsobjekts* | | |

| IEC104 . **Update-Intervall** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| 1s | 1s ... 60s | S.3 |
| *Dies ist die Zeit, nach der die Messwerte jeweils aktualisiert werden. Wenn zyklische Übertragung aktiviert wurde, werden nach Ablauf dieser Zeit die jeweils aktuellen Werte übertragen.* | | |

| IEC104 . **Unbest. Pos. übertr.** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Falls dieser Parameter auf „aktiv“ (Vorgabewert) eingestellt ist, wird auch die Zwischenposition eines Leistungsschalters mitübertragen. Dies muss nur in dem seltenen Fall einer Leitstellenkommunikation, die Zwischenpositionsmeldungen nicht unterstützt, auf „inaktiv“ umgestellt werden.* | | |

| IEC104 . **Trans. Cmd. State** | [Geräteparameter / IEC104 / Extras] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *_ If false it suppress change events for command states (Same address as cmd)* | | |

| IEC104 . **Art der SCADA-Zuordn.** | [Geräteparameter / IEC104 / Konfig. Datenobj.] | |
|---|---|---|
| Standard | Standard, Anwender-definiert<br>↳ Art der SCADA-Zuordn.. | S.3 |
| *Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.* | | |

Released



## 8.8.2 IEC104: Direktkommandos

| IEC104 . **Res alle Diag-Zähler** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| ◉ | *Zurücksetzen aller Diagnosezähler* | |

| IEC104 . **Gemeinsame Adresse** | [Geräteparameter / IEC104 / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 . . . 65535 | S.3 |
| ◉ | *Gemeinsame Adresse der ASDU* | |

## 8.8.3 IEC104: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IEC104 . **Leittechnik-Bef 1**<br>**. . .**<br>IEC104 . **Leittechnik-Bef 16** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC104] |
|---|---|
| ⇧ | *Leittechnik-Befehl* |

| IEC104 . **Busy** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC104] |
|---|---|
| ⇧ | *Die Meldung wird gesetzt, sobald das Protokoll gestartet wird. Nach einem Shutdown wird die Meldung zurückgesetzt.* |

| IEC104 . **Ready** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC104] |
|---|---|
| ⇧ | *Die Meldung wird gesetzt sobald das Protokoll erfolgreich gestartet ist und zum Datenaustausch bereit ist.* |

| IEC104 . **Übertragung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC104] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: SCADA aktiv* |

| IEC104 . **Fehl Event verloreng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / IEC104] |
|---|---|
| ⇧ | *Fehler: Event verloren gegangen* |

## 8.8.4 IEC104: Werte

| IEC104 . **Konfig.-Info** | [Geräteparameter / IEC104 / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ✎ | *Kommentartext (vom Anwender während der SCADA-Konfiguration eingegeben).* |

| IEC104 . **Konfig.-Version** | [Geräteparameter / IEC104 / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ✎ | *Version der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration* |

| IEC104 . **Konfig.-Status** | [Geräteparameter / IEC104 / Konfig. Datenobj.] | |
|---|---|---|
| Wird geändert | Wird geändert, OK, Konfig. nicht verfügbar, Fehler<br>↳ Konfig.-Status. | |
| ✎ | *Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.*<br>*Mögliche Werte:*<br>*- Wird geändert: Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.*<br>*- OK: Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.*<br>*- Konfig. nicht verfügbar: Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).*<br>*- Fehler: Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.* | |

## 8.8.5 IEC104: Zähler

| IEC104 . **Anz erhalten** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC104] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Gesamtanzahl aller empfangenen Zeichen* |

| IEC104 . **Anz gesendet** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC104] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Gesamtanzahl aller gesendeten Zeichen* |

| IEC104 . **Anz. Verb.abbrüche** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC104] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Gesamtanzahl der Verbindungsabbrüche* |

| IEC104 . **Anz Bad Checks** | [Betrieb / Zähl und RevDat / IEC104] |
|---|---|
| # | *Diagnosezähler: Anzahl der emfangenen Frames mit einer bad Checksum.* |

Released



# 8.9 Profibus – Profibus-Modul

## 8.9.1 Profibus: Einstellungen

| Profibus . **Little Endian** | [Geräteparameter / Profibus / Busparameter] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Wenn diese Einstellung „aktiv“ ist, werden alle Zahlenwerte mit der Byte-Reihenfolge »Little Endian« übertragen, sonst mit der Byte-Reihenfolge »Big Endian«. (Wenn alle von der Leitstelle empfangenen Messwerte völlig falsch aussehen sollten, sollten Sie versuchen, diesen Parameter umzustellen.)* | | |

| Profibus . **Konf Bin Eing 1**<br>**. . .**<br>Profibus . **Konf Bin Eing 32** | [Geräteparameter / Profibus / Konf Bin Eing 1-16]<br>[Geräteparameter / Profibus / Konf Bin Eing 17-32] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Virtueller Digitaler Eingang. Dieser entspricht einem virutellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* | | |

| Profibus . **Selbsthaltung 1**<br>**. . .**<br>Profibus . **Selbsthaltung 32** | [Geräteparameter / Profibus / Konf Bin Eing 1-16]<br>[Geräteparameter / Profibus / Konf Bin Eing 17-32] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Legt fest, ob der Eingang selbsthaltend ist.* | | |

| Profibus . **Art der SCADA-Zuordn.** | [Geräteparameter / Profibus / Konfig. Datenobj.] | |
|---|---|---|
| Standard | Standard, Anwender-definiert<br>↳ Art der SCADA-Zuordn.. | S.3 |
| *Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.* | | |

Released



## 8.9.2 Profibus: Direktkommandos

| Profibus . **Slave ID** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status]<br>[Geräteparameter / Profibus / Busparameter] | |
|---|---|---|
| 2 | 2 ... 125 | P.1 |
| *Geräteadresse (Slave ID) innerhalb des Bussystems. Jede Geräteadresse darf pro Anlage nur einmal vergeben werden.* | | |

| Profibus . **Reset Bef** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.1 |
| *Alle Profibus Befehle werden zurückgesetzt.* | | |

## 8.9.3 Profibus: Zustände der Eingänge

| Profibus . **Rangierung 1-E**<br>**...**<br>Profibus . **Rangierung 32-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Konf Bin Eing 1-16]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Konf Bin Eing 17-32] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Leittechnik Rangierung* | |

## 8.9.4 Profibus: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Profibus . **Daten OK** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] |
|---|---|
| *Daten im Profibus-Input-Field sind gültig (JA = 1)* | |

| Profibus . **SubModul Feh** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] |
|---|---|
| *Rangierbare Fehlermeldung, Fehler im Submodul, Kommunikation unterbrochen.* | |

| Profibus . **Verbindung aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] |
|---|---|
| *Verbindung aktiv* | |

Released



| Profibus . **Leittechnik-Bef 1**<br>**...**<br>Profibus . **Leittechnik-Bef 16** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Kommandos] |
|---|---|
| ⇧ | *Leittechnik-Befehl* |

## 8.9.5 Profibus: Werte

| Profibus . **Slave Status** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] | |
|---|---|---|
| Baud Search | Baud Search ... Datenaustausch<br>↳ Status. | |
| ✎ | *Status der Kommunikation zwischen Slave und Master.* | |

| Profibus . **Baudrate** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] | |
|---|---|---|
| -.- | 12 Mb/s ... -.-<br>↳ Baudrate. | |
| ✎ | *Die zuletzt ermittelte Baudrate, wird nach einer Verbindungsunterbrechung weiterhin angezeigt.* | |

| Profibus . **PNO Id** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] | |
|---|---|---|
| 0C50h | 0C50h<br>↳ PNO Id. | |
| ✎ | *PNO Identifikationsnummer. GSD Identifikationsnummer.* | |

| Profibus . **Konfig.-Info** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status]<br>[Geräteparameter / Profibus / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ✎ | *Kommentartext (vom Anwender während der SCADA-Konfiguration eingegeben).* |

| Profibus . **Konfig.-Version** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status]<br>[Geräteparameter / Profibus / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| ✎ | *Version der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration* |

| Profibus . **Konfig.-Status** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status]<br>[Geräteparameter / Profibus / Konfig. Datenobj.] |
|---|---|
| Wird geändert | Wird geändert, OK, Konfig. nicht verfügbar, Fehler<br>↳ Konfig.-Status. |

*Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.*

*Mögliche Werte:*

## 8.9.6 Profibus: Zähler

| Profibus . **Master ID** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] |
|---|---|

*Geräteadresse (Master ID) innerhalb des Bussystems. Jede Geräteadresse darf pro Anlage nur einmal vergeben werden.*

| Profibus . **HO Id PSub** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] |
|---|---|

*Handoff Id von PbSub*

| Profibus . **t-WatchDog** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Profibus / Status] |
|---|---|

*Nach Ablauf der Überwachungszeit erkennt der Profibus-Chip ein Kommunikationsproblem (Parametrier-Telegramm).*

| Profibus . **Fr Sync Err** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Profibus] |
|---|---|

*Frames, die der Master an den Slave gesendet hat haben Fehler.*

| Profibus . **Anz. CRC-Fehler** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Profibus] |
|---|---|

*Anzahl der CRC-Fehler, die das Subsystem-Kontrollmodul beim Empfang der Antwort-Frames des Subsystems erkannt hat. (Hierbei hat jeder Fehler ein Reset des Subsystems bewirkt.)*

| Profibus . **Anz. Frame-Fehl.** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Profibus] |
|---|---|

*Anzahl der Fehler in Bezug auf verloren gegangene Frames, die das Subsystem-Kontrollmodul beim Empfang der Antwort-Frames des Subsystems erkannt hat. (Hierbei hat jeder Fehler ein Reset des Subsystems bewirkt.)*

| Profibus . **Anz. Trig.-CRC-Fehl.** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Profibus] |
|---|---|

*Anzahl der CRC-Fehler, die das Subsystem beim Empfang der Trigger-Frames vom Host-System erkannt hat.*

Released



| Profibus . **Anz. Subsys.-Res.** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Profibus] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Resets bzw. Restarts des Subsystems, die das Subsystem-Kontrollmodul veranlasst hat.* |

Released



# 8.10 IRIG-B – IRIG-B-Modul

## 8.10.1 IRIG-B: Projektierungsparameter

| IRIG-B . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *IRIG-B-Modul, Betriebsart* | | |

## 8.10.2 IRIG-B: Einstellungen

| IRIG-B . **Funktion** | [Geräteparameter / Zeit / ZeitSync / IRIG-B] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| IRIG-B . **IRIG-B00X** | [Geräteparameter / Zeit / ZeitSync / IRIG-B] | |
|---|---|---|
| IRIGB-000 | IRIGB-000 . . . IRIGB-007<br>↳ IRIG-B00X. | S.3 |
| *Festlegen des Typs: IRIG-B00X. IRIG-B Typen unterscheiden sich in den enthaltenen “Coded Expressions” (Jahr, Kontroll Funktionen, Binäre Sekunden).* | | |

## 8.10.3 IRIG-B: Direktkommandos

| IRIG-B . **Res IRIG-B Z** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Rücksetzen der Diagnose Zähler: IRIG-B* | | |

## 8.10.4 IRIG-B: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IRIG-B . **IRIG-B aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / IRIG-B] |
|---|---|
| *Meldung: Wenn für 60 s kein gültiges IRIG-B Signal vorhanden ist, dann wird IRIG-B als inaktiv angesehen.* | |

Released



| IRIG-B . **High-Low Invert** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / IRIG-B] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Die High und Low Signale des IRIG-B sind invertiert. Es handelt sich hierbei NICHT um einen Verdrahtungsfehler. Bei einem Verdrahtungsfehler wird kein Signal erkannt.* |

| IRIG-B . **Steuersignal1**<br>**...**<br>IRIG-B . **Steuersignal18** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / IRIG-B] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |

## 8.10.5 IRIG-B: Zähler

| IRIG-B . **AnzDatüblöckeOK** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / IRIG-B] |
|---|---|
| # | *Anzahl korrekt übertragener Datenübertragungsblöcke.* |

| IRIG-B . **AnzDatüblöckeFeh** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / IRIG-B] |
|---|---|
| # | *Anzahl fehlerhafter Datenübertragungsblöcke. Physikalisch zerstörter Datenübertragungsblock.* |

| IRIG-B . **Anz der Pegeländer** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / IRIG-B] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Pegeländerungen. Mit diesem Zähler kann überprüft werden, ob ein Signal am IRIG-G Eingang anliegt.* |

Released



# 8.11 SNTP – SNTP-Modul

## 8.11.1 SNTP: Projektierungsparameter

| SNTP . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>└▷ Modus. | S.3 |
| *SNTP-Modul, Betriebsart* | | |

## 8.11.2 SNTP: Einstellungen

| SNTP . **Server1** | [Geräteparameter / Zeit / ZeitSync / SNTP] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>└▷ Modus. | S.3 |
| *Server 1* | | |

| SNTP . **IP Byte1**<br>**...**<br>SNTP . **IP Byte4** | [Geräteparameter / Zeit / ZeitSync / SNTP] | |
|---|---|---|
| 0 | 0 ... 255 | S.3 |
| *IP1.IP2.IP3.IP4* | | |

| SNTP . **Server2** | [Geräteparameter / Zeit / ZeitSync / SNTP] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>└▷ Modus. | S.3 |
| *Server 2* | | |

Released



### 8.11.3 SNTP: Direktkommandos

| SNTP . **Rücks Zähler** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Zurücksetzen aller Zähler.* | |

### 8.11.4 SNTP: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| SNTP . **SNTP aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wenn für 120 s kein gültiges SNTP Signal vorhanden ist, dann wird SNTP als inaktiv angesehen.* |

### 8.11.5 SNTP: Werte

| SNTP . **Verw Server** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] | |
|---|---|---|
| Keiner | Server1, Server2, Keiner<br>↳ Server Status. | |
| ⟍ | *Für die SNTP Synchronisierung verwendeter Server.* | |

| SNTP . **PrecServer1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| ⟍ | *Precision von Server 1* |

| SNTP . **PrecServer2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| ⟍ | *Precision von Server 2* |

| SNTP . **ServerQualit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] | |
|---|---|---|
| „-“ | GUT, AUSR, SCHLECHT, „-“<br>↳ Status. | |
| ⟍ | *Qualität des genutzten Servers (GUT, AUSREICHEND, SCHLECHT).* | |

| SNTP . **NetzVbg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] | |
|---|---|---|
| „-“ | GUT, AUSR, SCHLECHT, „-“<br>↳ Status. | |
| ✎ | *Qualität der Netzwerkverbindung (GUT, AUSREICHEND, SCHLECHT).* | |

## 8.11.6 SNTP: Zähler

| SNTP . **StratumServer1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Stratum von Server 1* |

| SNTP . **StratumServer2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Stratum von Server 2* |

| SNTP . **AnzSync** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Anzahl der Synchronisierungen.* |

| SNTP . **AnzUntVerb** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Anzahl der unterbrochenen SNTP Verbindungen (keine Synchronisation für 120 s).* |

| SNTP . **AnzKlSync** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler: Anzahl der sehr kleinen Zeitkorrekturen.* |

| SNTP . **AnzNormSync** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler: Anzahl der normalen Zeitkorrekturen.* |

| SNTP . **AnzGrSync** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler: Anzahl der großen Zeitkorrekturen.* |

| SNTP . **AnzFiltSync** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler: Anzahl der gefilterten Zeitkorrekturen.* |

| SNTP . **AnzLangsTrans** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler: Anzahl der langsamen Transfers.* |

Released



| SNTP . **AnzGrOffs** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler:Anzahl der großen Offsets.* |

| SNTP . **AnzIntTimeouts** | [Betrieb / Zähl und RevDat / ZeitSync / SNTP] |
|---|---|
| # | *Service Zähler: Anzahl der internen Zeitüberschreitungen.* |

Released



# 8.12 ZeitSync – Zeitsynchronisation

| **Datum/Uhrzeit** | [Geräteparameter / Zeit / Datum/Uhrzeit] |
|---|---|
| | Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Datum und Uhrzeit (rück-)setzen* |

## 8.12.1 ZeitSync: Einstellungen

| ZeitSync . **Zeitzonen** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| UTC+0 London | UTC+14 Kiritimati ... UTC-11 Midway Islands<br>↳ Zeitzonen. | S.3 |
| | *Zeitzonen* | |

| ZeitSync . **Zeitkorrektur** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| 60Min | -180Min ... 180Min | S.3 |
| | *Zeitdifferenz zur Winterzeit* | |

| ZeitSync . **SZ manuell** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| | *Manuelle Umstellung der Sommerzeit* | |

| ZeitSync . **Sommerzeit** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| | *Sommerzeit* | |

| ZeitSync . **Sommerzeit Monat** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| März | Januar ... Dezember<br>↳ Monat Zeitumstellung. | S.3 |
| | *Monat der Sommerzeitumstellung* | |

| ZeitSync . **Sommerzeit Tag** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| Sonntag | Sonntag . . . Beliebiger Tag<br>↳ Datum. | S.3 |
| *Tag der Sommerzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **Sommerzeit Woche** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| Letzte | Erste, Zweite, Dritte, Vierte, Letzte<br>↳ Tag Umstellung. | S.3 |
| *Lage des ausgewählten Tags im Monat (für Umstellung auf Sommerzeit)* | | |

| ZeitSync . **Sommerzeit Stunde** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| 2h | 0h . . . 23h | S.3 |
| *Stunde der Sommerzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **Sommerzeit Minute** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| 0Min | 0Min . . . 59Min | S.3 |
| *Minute der Sommerzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **Winterzeit Monat** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| Oktober | Januar . . . Dezember<br>↳ Monat Zeitumstellung. | S.3 |
| *Monat der Winterzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **Winterzeit Tag** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| Sonntag | Sonntag . . . Beliebiger Tag<br>↳ Datum. | S.3 |
| *Tag der Winterzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **Winterzeit Woche** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| Letzte | Erste, Zweite, Dritte, Vierte, Letzte<br>↳ Tag Umstellung. | S.3 |
| *Lage des ausgewählten Tags im Monat (für Umstellung auf Winterzeit)* | | |

Released



| ZeitSync . **Winterzeit Stunde** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| 3h | 0h . . . 23h | S.3 |
| *Stunde der Winterzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **Winterzeit Minute** | [Geräteparameter / Zeit / Zeitzone] | |
|---|---|---|
| 0Min | 0Min . . . 59Min | S.3 |
| *Minute der Winterzeitumstellung* | | |

| ZeitSync . **ZeitSync** | [Geräteparameter / Zeit / ZeitSync / ZeitSync] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, IRIG-B . IRIG-B, SNTP . SNTP, Modbus . Modbus, IEC103 . IEC 60870-5-103, IEC104 . IEC104, DNP3 . DNP3<br><br>Verw. Protokoll. | S.3 |
| *Zeitsynchronisation* | | |

## 8.12.2 ZeitSync: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| ZeitSync . **Synchronisiert** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ZeitSync / ZeitSync] |
|---|---|
| *Uhrzeit ist synchonisiert.* | |

Released



# 9 Schutzparameter

## 9.1 Schutz: Einstellungen

| Schutz . **Funktion** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Schutz] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Schutz . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Schutz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Externe Blockade des gesamten Schutzes aktivieren (erlauben).* | | |

| Schutz . **ExBlo1**<br>Schutz . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Schutz] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Wenn die externe Blockade dieses Moduls aktiviert (erlaubt) wurde, dann wird der gesamte Schutz außer Funktion gesetzt, wenn der Status der rangierten Meldung wahr wird.* | | |

| Schutz . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Schutz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos für den gesamten Schutz.* | | |

| Schutz . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Schutz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos für den gesamten Schutz aktivieren (erlauben).* | | |

Released



| Schutz . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Schutz] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Wenn die externe Blockade des Auslösekommandos aktiviert (erlaubt) wurde, dann wird der Auslösebefehl für den gesamten Schutz außer Funktion gesetzt, wenn der Status der rangierten Meldung wahr wird.* | | |

## 9.2 Schutz: Direktkommandos

| Schutz . **Res Stör u Netz Nr** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Rücksetzen der Störfallnummer und Netzstörungsnummer* | | |

## 9.3 Schutz: Zustände der Eingänge

| Schutz . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| Schutz . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| Schutz . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.4 Schutz: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Schutz . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

Released



| Schutz . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Alarm* |

| Schutz . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Auslösung* |

| Schutz . **verfügbar** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Schutz ist verfügbar* |

| Schutz . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Schutz . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| Schutz . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| Schutz . **Alarm L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Alarm L1* |

| Schutz . **Alarm L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Alarm L2* |

| Schutz . **Alarm L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Alarm L3* |

| Schutz . **Alarm E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Alarm - Erdfehler* |

| Schutz . **Ausl L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: General-Auslösung L1* |

Released



| Schutz . **Ausl L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L2* |

| Schutz . **Ausl L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L3* |

| Schutz . **Ausl E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung Erdfehler* |

| Schutz . **Res Stör u Netz Nr** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen der Störfallnummer und Netzstörungsnummer* |

| Schutz . **I Rch vorw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Phasenstromfehler vorwärts* |

| Schutz . **I Rch rückw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Phasenstromfehler rückwärts* |

| Schutz . **I Rch n mögl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Phasenfehler - fehlende Referenzspannung* |

| Schutz . **IE err Rch vorw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Erdstrom (errechnet) Fehler in Vorwärtsrichtung* |

| Schutz . **IE err Rch rückw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Erdstrom (errechnet) Fehler in Rückwärtsrichtung* |

| Schutz . **IE err Rch n mögl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Richtungsbestimmung des Erdtroms (errechnet) nicht möglich* |

| Schutz . **IE gem Rch vorw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Erdstrom (gemessen) Fehler in Vorwärtsrichtung* |

| Schutz . **IE gem Rch rückw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Erdstrom (gemessen) Fehler in Rückwärtsrichtung* |

Released



| Schutz . **IE gem Rch n mögl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Richtungsbestimmung des Erdtroms (gemessen) nicht möglich* |

| Schutz . **Störfall-Nr.** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Schutz] |
|---|---|
| ⇧ | *Störfallnummer* |

## 9.5 Schutz: Werte

| Schutz . **Richt. I** | [Betrieb / Messwerte / Richtung] | |
|---|---|---|
| nicht möglich | rückwärts, vorwärts, nicht möglich<br>↳ Richtung. | |
| ⇘ | *Die erkannte Richtung des Phasenstromflusses.* | |

| Schutz . **Richt. IE gem.** | [Betrieb / Messwerte / Richtung] | |
|---|---|---|
| nicht möglich | rückwärts, vorwärts, nicht möglich<br>↳ Richtung. | |
| ⇘ | *Die erkannte Richtung des gemessenen Summenstromes.* | |

| Schutz . **Richt. IE err.** | [Betrieb / Messwerte / Richtung] | |
|---|---|---|
| nicht möglich | rückwärts, vorwärts, nicht möglich<br>↳ Richtung. | |
| ⇘ | *Die erkannte Richtung des berechneten Summenstromes.* | |

Released



# 9.6 Id – Differenzialschutz-Modul

## 9.6.1 Id: Projektierungsparameter

| Id . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| verwenden | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.6.2 Id: Globale Parameter

| Id . **ExBlo1**<br>Id . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Id . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.6.3 Id: Satz-Parameter

| Id . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Id . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Id . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| Id . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Id . **Id min** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 0.2Ib | 0.05Ib ... 1.00Ib | P.2 |
| *Konstanter minimaler Ansprechstrom (Diffstrom). Ansprechwert des Differenzialstromes bezogen auf den Nennstrom Ib des Schutzobjektes. Differenzströme unterhalb dieser Schwelle führen zu keiner Anregung.* | | |

| Id . **Id(Is0)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 0.0Ib | 0.0Ib ... 1.00Ib | P.2 |
| *Startpunkt der Ansprechkennlinie bei Is0* | | |

| Id . **Id(Is1)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 0.6Ib | 0.2Ib ... 2.00Ib | P.2 |
| *Knickpunkt der Ansprechkennlinie bei Is1* | | |

Released



| Id . **Id(Is2)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 6.2Ib | 1.0Ib . . . 8.0Ib | P.2 |
| *Wert der Ansprechkennlinie bei Is2* | | |

| Id . **Is1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 2.0Ib | 0.5Ib . . . 4.0Ib | P.2 |
| *Knickpunkt der Ansprechkennlinie bei Is1* | | |

| Id . **Is2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 10.0Ib | 5.0Ib . . . 10.0Ib | P.2 |
| *Wert der Ansprechkennlinie bei Is2* | | |

| Id . **Char. Reset%** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 95% | 90% . . . 98% | P.2 |
| *Rückfallverhältnis (einstellbar in Prozent vom Einstellwert). Einstellbares Rückfallverhältnis wirkt nur auf Steigungsabschnitte, Id min hat festes Rückfallverhältnis.* | | |

| Id . **d(H,m)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 8Ib | 0.0Ib . . . 30.0Ib | P.2 |
| *Stabilisierungsfaktor zur Anhebung der Ansprech-Grundkennlinie bei stationären oder transienten Anteilen von Harmonischen, die über Fourieranalyse (H) oder Transientenmonitor (m) ermittelt werden.* | | |

| Id . **Stab H2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion gegen stationäre bzw. transiente Anteile der 2. Harmonischen am Phasenstrom (z.B. Rush-Effekt).* | | |

| Id . **H2 Sta** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 25% | 10% . . . 60% | P.2 |
| *Schwellwert (Verhältnis der 2. Harmonischen zur Grundwelle) zur Stabilisierung der Differenzial-Schutzfunktion gegen stationäre 2. Harmonische.* | | |

| Id . **H2 Tra** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 10% | 10% ... 60% | P.2 |
| *Schwellwert (Verhältnis der 2. Harmonischen zur Grundwelle) zur temporären Stabilisierung der Schutzfunktion Id> gegen transiente 2. Harmonische.* | | |

| Id . **Stab H4** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion gegen stationäre Anteile der 4. Harmonischen am Phasenstrom.* | | |

| Id . **H4 Sta** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 20% | 10% ... 60% | P.2 |
| *Schwellwert (Verhältnis der 4. Harmonischen zur Grundwelle) zur Stabilisierung der Differenzial-Schutzfunktion gegen stationäre 4. Harmonische.* | | |

| Id . **Stab H5** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion gegen stationäre bzw. transiente Anteile der 5. Harmonischen am Phasenstrom (z.B. Trafo-Übererregung).* | | |

| Id . **H5 Sta** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 30% | 10% ... 60% | P.2 |
| *Schwellwert (Verhältnis der 5. Harmonischen zur Grundwelle) zur Stabilisierung der Differenzial-Schutzfunktion gegen stationäre 5. Harmonische.* | | |

| Id . **H5 Tra** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 15% | 10% ... 60% | P.2 |
| *Schwellwert (Verhältnis der 5. Harmonischen zur Grundwelle) zur temporären Stabilisierung der Differenzial-Schutzfunktion Id> gegen transiente 5. Harmonische.* | | |

| Id . **t-Trans** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 2s | 0.05s ... 100.00s | P.2 |
| *Dauer der temporären Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion bei Überschreitung der Schwellwerte für „H2 Tra“ und „H5 Tra“ (transiente Harmonische).* | | |

| Id . **3P Block** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Aktiv = Phasenübergreifende Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion. Inaktiv = Phasenselektive Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion.* | | |

| Id . **StW-Sättig.-Stab.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Aktivierung / Deaktivierung der dynamischen Stabilisierung des Differentialschutzes, wodurch eine Auslösung im Falle eines externen Fehlers bei Stromwandlersättigung verhindert wird.* | | |

| Id . **tBlock für StW-Sät.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / Id] | |
|---|---|---|
| 0.30s | 0.01s ... 10.00s | P.2 |
| *Maximale Stabilisierungsdauer für die dynamische Stabilisierung mittels Stromwandler-Sättigungsüberwachung. Die eingestellte Zeitdauer sollt (neben weiteren Abhängigkeiten) mit der maximalen Abschaltzeit für einen externen Fehler abgestimmt sein.* | | |

## 9.6.4 Id: Zustände der Eingänge

| Id . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| Id . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| Id . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.6.5 Id: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Id . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| Id . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Alarm* |

| Id . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Auslösung* |

| Id . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Id . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Id . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| Id . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| Id . **Alarm L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Alarm System Phase L1* |

| Id . **Alarm L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Alarm System Phase L2* |

| Id . **Alarm L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Alarm System L3* |

| Id . **Ausl L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Trip System Phase L1* |

| Id . **Ausl L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Trip System Phase L2* |

| Id . **Ausl L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Trip System Phase L3* |

| Id . **Blo H2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade durch Harmonische Oberwelle:2* |

| Id . **Blo H4** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade durch Harmonische Oberwelle:4* |

| Id . **Blo H5** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade durch Harmonische Oberwelle:5* |

| Id . **H2,H4,H5 Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade durch Harmonische* |

| Id . **StW-Sät.-Stab. angespr.** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |

| Id . **Transient** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Temporären Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion nach Stromwiederkehr.* |

| Id . **Stabilisierung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Stabilisierung des Differenzialschutzes durch Anheben der Auslösekennlinie* |

| Id . **StW-Sät.-Stab. L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes in Phase L1, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |

| Id . **StW-Sät.-Stab. L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes in Phase L2, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |

Released



| Id . **StW-Sät.-Stab. L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes in Phase L3, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |

| Id . **Stabilisierung: L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Stabilisierung: L1* |

| Id . **Stabilisierung: L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Stabilisierung: L2* |

| Id . **Stabilisierung: L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Stabilisierung: L3* |

| Id . **IH2 Blo L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH2 Blo L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH2 Blo L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH4 Blo L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH4 Blo L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH4 Blo L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH5 Blo L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH5 Blo L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).* |

| Id . **IH5 Blo L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / Id] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).* |

## 9.6.6 Id: Werte

| Id . **Id L1 H2** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1 Oberwelle:2* |

| Id . **Id L2 H2** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2 Oberwelle:2* |

| Id . **Id L3 H2** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3 Oberwelle:2* |

| Id . **Id L1 H4** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1 Oberwelle:4* |

| Id . **Id L2 H4** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2 Oberwelle:4* |

| Id . **Id L3 H4** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3 Oberwelle:4* |

| Id . **Id L1 H5** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L1 Oberwelle:5* |

| Id . **Id L2 H5** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L2 Oberwelle:5* |

| Id . **Id L3 H5** | [Betrieb / Messwerte / Id] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (errechnet): Differenzstrom Phase L3 Oberwelle:5* |

## 9.6.7 Id: Statistische Werte

| Id . **Id L1H2max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L1H2* |

| Id . **Id L2H2max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L2H2* |

| Id . **Id L3H2max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L3H2* |

| Id . **Id L1H4max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L1H4* |

| Id . **Id L2H4max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L2H4* |

| Id . **Id L3H4max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L3H4* |

| Id . **Id L1H5max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L1H5* |

| Id . **Id L2H5max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L2H5* |

| Id . **Id L3H5max** | [Betrieb / Statistik / Max / Id] |
|---|---|
| 🗠 | *Maximalwert Id L3H5* |

Released



# 9.7 IdH – Hochstrom-Differenzialschutz-Modul

## 9.7.1 IdH: Projektierungsparameter

| IdH . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| verwenden | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.7.2 IdH: Globale Parameter

| IdH . **ExBlo1**<br>IdH . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| IdH . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.7.3 IdH: Satz-Parameter

| IdH . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| IdH . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IdH . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| IdH . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IdH . **Id>>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdH] | |
|---|---|---|
| 10.0Ib | 0.5Ib . . . 30.0Ib | P.2 |
| *Hochstrom-Differenzialschutzstufe/Unstabilisierte Phasenstrom-Differenzialschutzstufe: Ansprechwert des Differenzialstromes bezogen auf den Nennstrom Ib des Schutzobjektes.* | | |

## 9.7.4 IdH: Zustände der Eingänge

| IdH . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| IdH . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| IdH . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.7.5 IdH: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IdH . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| IdH . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| IdH . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| IdH . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| IdH . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| IdH . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| IdH . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| IdH . **Alarm L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm System Phase L1* |

Released



| IdH . **Alarm L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm System Phase L2* |

| IdH . **Alarm L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm System L3* |

| IdH . **Ausl L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Trip System Phase L1* |

| IdH . **Ausl L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Trip System Phase L2* |

| IdH . **Ausl L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdH] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Trip System Phase L3* |

# 9.8 IdE[1] . . . IdE[2] – Restricted Earth Fault - Modul

## 9.8.1 IdE[1]: Projektierungsparameter

| IdE[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.8.2 IdE[1]: Globale Parameter

| IdE[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| IdE[1] . **ExBlo1**<br>IdE[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| IdE[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

Released



## 9.8.3 IdE[1]: Satz-Parameter

| IdE[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| IdE[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IdE[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| IdE[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IdE[1] . **IdE min** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.05Ib | 0.05Ib ... 1.00Ib | P.2 |
| *Konstanter minimaler Ansprechstrom(Diffstrom). Ansprechwert des Erddifferenzialstromes bezogen auf den Nennstrom Ib des entsprechenden Schutzobjektes. Differenzströme unterhalb dieser Schwelle führen zu keiner Anregung.* | | |

| IdE[1] . **IdE(Is0)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.1Ib | 0.00Ib . . . 1.00Ib | P.2 |
| *Startpunkt der Ansprechkennlinie bei Is0* | | |

| IdE[1] . **IdE(Is1)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.2Ib | 0.2Ib . . . 2.00Ib | P.2 |
| *Knickpunkt der Ansprechkennlinie bei Is1* | | |

| IdE[1] . **IdE(Is2)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| 2.0Ib | 1.0Ib . . . 8.0Ib | P.2 |
| *Wert der Ansprechkennlinie bei Is2* | | |

| IdE[1] . **Is1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| 2.0Ib | 0.5Ib . . . 5.0Ib | P.2 |
| *Knickpunkt der Ansprechkennlinie bei Is1* | | |

| IdE[1] . **Is2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdE[1]] | |
|---|---|---|
| 10.0Ib | 5.0Ib . . . 10.0Ib | P.2 |
| *Wert der Ansprechkennlinie bei Is2* | | |

## 9.8.4 IdE[1]: Zustände der Eingänge

| IdE[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| IdE[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| IdE[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

Released



## 9.8.5 IdE[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| | |
|---|---|
| IdE[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdE[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.9 IdEH[1] . . . IdEH[2] – Restricted Earth Fault Hochstrom - Modul

## 9.9.1 IdEH[1]: Projektierungsparameter

| IdEH[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.9.2 IdEH[1]: Globale Parameter

| IdEH[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br><br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| IdEH[1] . **ExBlo1**<br><br>IdEH[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| IdEH[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

Released



## 9.9.3 IdEH[1]: Satz-Parameter

| IdEH[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| IdEH[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IdEH[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| IdEH[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IdEH[1] . **IdE>>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Diff-Schutz / IdEH[1]] | |
|---|---|---|
| 2.00Ib | 0.50Ib . . . 20.00Ib | P.2 |
| *Hochstrom-Differenzialschutzstufe/Unstabilisierte Erdhochstrom-Differenzialschutzstufe: Ansprechwert des Erddifferenzialstromes bezogen auf den Nennstrom Ib des entsprechenden Schutzobjektes.* | | |

Released



## 9.9.4 IdEH[1]: Zustände der Eingänge

| IdEH[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| IdEH[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| IdEH[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.9.5 IdEH[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IdEH[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| IdEH[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| IdEH[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| IdEH[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| IdEH[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| IdEH[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

Released



| IdEH[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Diff-Schutz / IdEH[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.10 IH2[1] . . . IH2[2] – Modul Inrush

## 9.10.1 IH2[1]: Projektierungsparameter

| IH2[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| verwenden | „-“, verwenden<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Modul Inrush, Betriebsart* | | |

## 9.10.2 IH2[1]: Globale Parameter

| IH2[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IH2[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| IH2[1] . **ExBlo1**<br>IH2[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IH2[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.10.3 IH2[1]: Satz-Parameter

| IH2[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / I-Schutz / IH2[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| IH2[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IH2[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IH2[1] . **IH2 / IH1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IH2[1]] | |
|---|---|---|
| 15% | 10% ... 40% | P.2 |
| *Maximal tolerierter prozentualer Anteil der 2. Harmonischen an der Grundschwingung.* | | |

| IH2[1] . **Blockiermodus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IH2[1]] | |
|---|---|---|
| 1-ph Blo | 1-ph Blo, 3-ph Blo<br><br>↳ Blockiermodus. | P.2 |
| *1-ph Blo: Wenn in einer Phase ein Inrush erkannt wird, dann wird das Modul, in dem die Inrushblockade aktiv ist, die entsprechende Phase blockiert./3-ph Blo: Wenn in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wird, dann werden in dem Modul in dem die Inrushblockade aktiv ist alle drei Phasen blockiert.* | | |

## 9.10.4 IH2[1]: Zustände der Eingänge

| IH2[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| IH2[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

## 9.10.5 IH2[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IH2[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| IH2[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| IH2[1] . **Blo L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade L1* |

| IH2[1] . **Blo L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade L2* |

| IH2[1] . **Blo L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade L3* |

| IH2[1] . **Blo IE gem** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)* |

| IH2[1] . **Blo IE err** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (berechneter Erdstrom)* |

| IH2[1] . **3-ph Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IH2[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.* |

Released



# 9.11 I[1] . . . I[6] – Phasenstromschutz-Stufe

## 9.11.1 I[1]: Projektierungsparameter

| I[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| ungerichtet | „-“, ungerichtet, vorwärts, rückwärts<br>↳ I>. | S.3 |
| *Phasenstromschutz-Stufe, Betriebsart* | | |

## 9.11.2 I[1]: Globale Parameter

| I[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| I[1] . **ExBlo1**<br>I[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| I[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| I[1] . **Ex rückw Verr** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls durch rückwärtige Verriegelung, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| I[1] . **AdaptSatz 1** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 1* | | |

| I[1] . **AdaptSatz 2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 2* | | |

| I[1] . **AdaptSatz 3** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 3* | | |

| I[1] . **AdaptSatz 4** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 4* | | |

## 9.11.3 I[1]: Satz-Parameter

| I[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| I[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| I[1] . **Ex rückw Verr Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe durch rückwärtige Verriegelung aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "Ex rückw Verr Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| I[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| I[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| I[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert, I2<br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)* | | |

| I[1] . **I>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00In<br>⇻ Adapt. Param. | If: I[1] . VRestraint = aktiv<br>• 0.10In ... 40.00In<br>If: I[1] . VRestraint = inaktiv<br>• 0.02In ... 40.00In | P.2 |
| *Beim Überschreiten des Einstellwertes regt das Modul/Stufe an.* | | |

| I[1] . **Kennl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| DEFT<br>⇻ Adapt. Param. | DEFT ... I4T<br>⮡ Kennl. | P.2 |
| *Kennlinie* | | |

| I[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00s<br>⇻ Adapt. Param. | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| I[1] . **tchar** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| 1<br>⇻ Adapt. Param. | 0.02 ... 20.00 | P.2 |
| *Zeit-Multiplikator/Kennlinienfaktor. Der Einstellbereich hängt von der gewählten Kennlinie ab.* | | |

| I[1] . **Rücksetz Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| unverzögert<br>⇻ Adapt. Param. | unverzögert, unabhängig, abhängig (aus Kennl.)<br>⮡ Rücksetz Modus. | P.2 |
| *Rücksetz-Modus* | | |

| I[1] . **t-Rücksetzverzögerung** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| 0s<br>*Nur verfügbar wenn:*<br>⇻ Adapt. Param. | 0.00s ... 60.00s | P.2 |
| *Rücksetzverzögerung für intermittierende Phasenfehler (nur für INV-Kennlinien)* | | |

| I[1] . **IH2 Blo** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv<br><br>⇻ Adapt. Param. | Sys . inaktiv, Sys . aktiv<br><br>↳ IH2 Blo. | P.2 |
| *Blockade des Auslösebefehls wenn ein Inrush erkannt wird.* | | |

| I[1] . **unger Ausl bei U=0** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>⇻ Adapt. Param. | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Nur bei richtungsabhängigen Stromschutzfunktionen! Wie soll sich das Gerät verhalten, wenn eine Richtungserkennung des Stroms nicht möglich ist, weil die Spannung = 0 ist [z.B. bei einem nahen dreipoligen Kurzschluss]? Ist dieser Parameter aktiv und U=0, dann löst das Gerät ungerichtet aus. Ist der Parameter inaktiv und U=0, dann wird das die Schutzstufe blockiert.* | | |

| I[1] . **VRestraint** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>⇻ Adapt. Param. | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Voltage Restraint (Spannungsabhängiger Überstromschutz)* | | |

| I[1] . **Mess-Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| Phasenspannung<br><br>*Nur verfügbar wenn:*<br><br>⇻ Adapt. Param. | Phasenspannung, Leiter-Leiter<br><br>↳ Mess-Modus. | P.2 |
| *Mess-Modus* | | |

| I[1] . **VRestraint max** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00Un<br><br>*Nur verfügbar wenn:*<br><br>⇻ Adapt. Param. | 0.04Un . . . 2.00Un | P.2 |
| *Oberhalb dieses Spannungswertes werden die Auslösezeiten des Überstromschutzes nicht mehr durch die Spannung beeinflusst. Für den Fall, dass in den Feldparametern "SpW Beh=Leiter-Leiter" gesetzt wird, ist Un die Außenleiterspannung "Un=SpW sek". Für den Fall, dass in den Feldparametern "SpW Beh=Leiter-Erd" gewählt wurde, ist Un die Leiter-Erd-Spannung "Un=SpW sek/SQRT(3)".* | | |

Released



| I[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv<br><br>*Nur verfügbar wenn:*<br><br>⇻ Adapt. Param. | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>⮡ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

## 9.11.4 I[1]: Zustände der Eingänge

| I[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| I[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| I[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

| I[1] . **Ex rückw Verr-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* | |

| I[1] . **AdaptSatz1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* | |

| I[1] . **AdaptSatz2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* | |

| I[1] . **AdaptSatz3-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* | |

| I[1] . **AdaptSatz4-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* | |

Released



## 9.11.5 I[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| I[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **Ex rückw Verr** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| | |
|---|---|
| I[1] . **IH2 Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |

| I[1] . **Alarm L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L1* |

| I[1] . **Alarm L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L2* |

| I[1] . **Alarm L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L3* |

| I[1] . **Ausl L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L1* |

| I[1] . **Ausl L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L2* |

| I[1] . **Ausl L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L3* |

| I[1] . **StandardSatz** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Standard-Parametersatz* |

| I[1] . **AdaptSatz 1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |

| I[1] . **AdaptSatz 2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |

| I[1] . **AdaptSatz 3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |

| I[1] . **AdaptSatz 4** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |

Released



# 9.12 IE[1] . . . IE[4] – Erdstromschutz-Stufe

## 9.12.1 IE[1]: Projektierungsparameter

| IE[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, ungerichtet, vorwärts, rückwärts<br>↳ Erdüberstrom. | S.3 |
| *Erdstromschutz-Stufe, Betriebsart* | | |

| IE[1] . **Nur Überw.** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br>↳ ja/nein. | S.3 |
| *Erdstromschutz-Stufe, falls = „ja“: Funktion wirkt als Überwachungsfunktion, d.h. es werden keine Generalanregung, keine General-Auslösung und kein Aus-Befehl erzeugt.* | | |

## 9.12.2 IE[1]: Globale Parameter

| IE[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| IE[1] . **ExBlo1**<br>IE[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| IE[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| IE[1] . **Ex rückw Verr** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls durch rückwärtige Verriegelung, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| IE[1] . **AdaptSatz 1** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 1* | | |

| IE[1] . **AdaptSatz 2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 2* | | |

| IE[1] . **AdaptSatz 3** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 3* | | |

| IE[1] . **AdaptSatz 4** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 4* | | |

## 9.12.3 IE[1]: Satz-Parameter

| IE[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| IE[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IE[1] . **Ex rückw Verr Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe durch rückwärtige Verriegelung aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "Ex rückw Verr Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| IE[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| IE[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

Released



| IE[1] . **IE Quelle** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| StW W1 . berechnet | Wenn: IE[1] . StW Wicklungsseite = W1<br>• StW W1 . empfindliche Messung, StW W1 . gemessen, StW W1 . berechnet<br>Wenn: IE[1] . StW Wicklungsseite = W2<br>• StW W1 . berechnet, StW W2 . gemessen (X4), StW W2 . empfindliche Messung (X4)<br>↳ Measuring Channel. | P.2 |
| *Auswahl, ob der gemessene oder berechnete Erdstrom verwendet werden soll.* | | |

| IE[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert<br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)* | | |

| IE[1] . **UX Quelle** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| gemessen | gemessen, berechnet<br>↳ UX Quelle. | P.2 |
| *Auswahl ob UE gemessen oder berechnet werden soll (Neutralleiterspannung oder Verlagerungsspannung)* | | |

| IE[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv<br>*Nur verfügbar wenn:* | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

| IE[1] . **IE>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.02In<br>⇻ Adapt. Param. | 0.02In . . . 20.00In | P.2 |
| *Beim Überschreiten des Einstellwertes regt das Modul/Stufe an.* | | |

Released



| IE[1] . **IEs>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.02In<br>⇻ Adapt. Param. | 0.002In ... 2.000In | P.2 |
| *Beim Überschreiten des Einstellwertes regt das Modul/Stufe an.* | | |

| IE[1] . **Kennl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| DEFT<br>⇻ Adapt. Param. | DEFT ... RXIDG<br>↳ Kennl. | P.2 |
| *Kennlinie* | | |

| IE[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00s<br>⇻ Adapt. Param. | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| IE[1] . **tchar** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| 1<br>⇻ Adapt. Param. | 0.02 ... 20.00 | P.2 |
| *Zeit-Multiplikator/Kennlinienfaktor. Der Einstellbereich hängt von der gewählten Kennlinie ab.* | | |

| IE[1] . **Rücksetz Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| unverzögert<br>⇻ Adapt. Param. | unverzögert, unabhängig, abhängig (aus Kennl.)<br>↳ Rücksetz Modus. | P.2 |
| *Rücksetz-Modus* | | |

| IE[1] . **t-Rücksetzverzögerung** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00s<br>*Nur verfügbar wenn:*<br>⇻ Adapt. Param. | 0.00s ... 60.00s | P.2 |
| *Rücksetzverzögerung für intermittierende Phasenfehler (nur für INV-Kennlinien)* | | |

| IE[1] . **IH2 Blo** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv<br><br>⇔ Adapt. Param. | Sys . inaktiv, Sys . aktiv<br><br>⮡ IH2 Blo. | P.2 |
| *Blockade des Auslösebefehls wenn ein Inrush erkannt wird.* | | |

| IE[1] . **Rch n mögl->Unger Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>⇔ Adapt. Param. | inaktiv, aktiv<br><br>⮡ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Nur bei richtungsabhängigen Stromschutzfunktionen! Wie soll sich das Gerät verhalten, wenn eine Richtungserkennung nicht möglich ist. (Z.B. weil die Richtungserkennungskriterien nicht mess- oder validierbar sind, oder weil die Frequenz zu sehr von der Nennfrequenz abweicht)? Ist dieser Parameter aktiv, dann löst das Gerät ungerichtet aus, wenn die Richtung nicht ermittelbar ist. Achtung, wenn dieser Parameter inaktiv ist, dann wird nur ausgelöst, wenn die Richtung ermittelbar ist.* | | |

| IE[1] . **UX Blo** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>⇔ Adapt. Param. | inaktiv, aktiv<br><br>⮡ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *UX Blo = aktiv: Die IE-Stufe regt nur an, wenn gleichzeitig auch eine Verlagerungsspannung oberhalb der Anregeschwelle gemessen wird. UX Blo = inaktiv: Die IE-Stufe regt unabhängig vom Verlagerungsspannungsschutz an.* | | |

| IE[1] . **UE>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / IE[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00Un<br><br>⇔ Adapt. Param. | 0.01Un . . . 2.00Un | P.2 |
| *Beim Überschreiten des Einstellwertes regt das Modul/Stufe an.* | | |

## 9.12.4 IE[1]: Zustände der Eingänge

| IE[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| IE[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

Released



| IE[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

| IE[1] . **Ex rückw Verr-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |

| IE[1] . **AdaptSatz1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |

| IE[1] . **AdaptSatz2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |

| IE[1] . **AdaptSatz3-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |

| IE[1] . **AdaptSatz4-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |

## 9.12.5 IE[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| IE[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| IE[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |

| IE[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| IE[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Meldung: Auslösebefehl* |

| IE[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Externe Blockade* |

| IE[1] . **Ex rückw Verr** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |

| IE[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| IE[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| IE[1] . **IEH2 Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Blockade durch Inrush* |

| IE[1] . **StandardSatz** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Standard-Parametersatz* |

| IE[1] . **AdaptSatz 1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |

| IE[1] . **AdaptSatz 2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |

| IE[1] . **AdaptSatz 3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |

Released



| IE[1] . **AdaptSatz 4** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / IE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |

Released



# 9.13 ThA – Thermisches Abbild-Modul

## 9.13.1 ThA: Projektierungsparameter

| ThA . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Thermisches Abbild-Modul, Betriebsart* | | |

## 9.13.2 ThA: Globale Parameter

| ThA . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| ThA . **ExBlo1**<br>ThA . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| ThA . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

Released



## 9.13.3 ThA: Satz-Parameter

| ThA . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| ThA . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| ThA . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| ThA . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| ThA . **Ib** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| 1.00In | 0.01In ... 4.00In | P.2 |
| *Basisstrom: Maximal zulässiger thermischer Dauerstrom* | | |

Released



| ThA . **K** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| 1.00 | 0.80 ... 1.50 | P.2 |
| *Überlastfaktor: Das Produkt aus Überlastfaktor und Basisstrom k*IB definiert den maximal zulässigen thermischen Grenzwert für das Betriebsmittel.* | | |

| ThA . **Alarm Theta** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| 80% | 50% ... 100% | P.2 |
| *Schwellwert* | | |

| ThA . **τ-erw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| 10s | 1s ... 60000s | P.2 |
| *Erwärmungszeitkonstante* | | |

| ThA . **τ-abk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / ThA] | |
|---|---|---|
| 10s | 1s ... 60000s | P.2 |
| *Abkühlzeitkonstante* | | |

## 9.13.4 ThA: Direktkommandos

| ThA . **Reset** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Rücksetzen des Thermischen Abbilds* | | |

## 9.13.5 ThA: Zustände der Eingänge

| ThA . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| ThA . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

Released



| ThA . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.13.6 ThA: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| ThA . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| ThA . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Thermische Überlast* |

| ThA . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| ThA . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| ThA . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| ThA . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| ThA . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| ThA . **Rücksetz Therm Kap** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / ThA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen des Thermischen Abbilds* |

Released



## 9.13.7 ThA: Werte

| ThA . **verw Therm Kap** | [Betrieb / Messwerte / ThA] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Bereits verwendete Thermische Kapazität* |

| ThA . **Zeit bis zur Auslösung** | [Betrieb / Messwerte / ThA] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert (berechnet/gemessen): Noch verbleibende Zeit bis zur Auslösung der thermischen Überlastfunktion* |

## 9.13.8 ThA: Statistische Werte

| ThA . **Therm Kap max** | [Betrieb / Statistik / Max / ThA] |
|---|---|
| 🗠 | *Therm Kap Maximalwert* |

Released



# 9.14 I2>[1] ... I2>[2] – Schieflast-Stufe

## 9.14.1 I2>[1]: Projektierungsparameter

| I2>[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Schieflast-Stufe, Betriebsart* | | |

## 9.14.2 I2>[1]: Globale Parameter

| I2>[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| I2>[1] . **ExBlo1**<br>I2>[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| I2>[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

Released



| I2>[1] . **Basisstrom** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| Gerätenennstrom | Gerätenennstrom, Nennstrom der Maschine<br>↳ Basisstrom. | P.2 |
| | *Auswahl des Basisstrom (bezogen auf Gerätenennstrom(1A/5A)/Nennstrom der Maschine).* | |

## 9.14.3 I2>[1]: Satz-Parameter

| I2>[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| | *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | |

| I2>[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| | *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | |

| I2>[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| | *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | |

| I2>[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| | *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | |

| I2>[1] . **I2>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| 0.01In<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.01In ... 4.00In | P.2 |
| *Diese Anregeschwelle dient der Vermeidung (Überfunktion) von Fehlauslösungen des Schieflaststrommoduls. Das Schieflaststrommodul wird nur dann anregen, wenn dieser minimale Gegenstrom (I2 Schwelle) überschritten ist.* | | |

| I2>[1] . **I2/FLA** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| 0.08Ib<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.000Ib ... 1.000Ib | P.2 |
| *Schwellwert für den Schieflaststrom bezogen auf den Maschinennennstrom.* | | |

| I2>[1] . **%(I2/I1)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Der %(I2/I1) Parameter ist der Anregewert (Schwellwert). Er legt den höchstzulässigen prozentualen Anteil des Gegensystems (I2) bezogen auf das Mitsystem (I1) fest (%I2/I1). Die Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* | | |

| I2>[1] . **%(I2/I1)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| 20% | 2% ... 40% | P.2 |
| *Der %(I2/I1) Parameter ist der Anregewert (Schwellwert). Er legt den höchstzulässigen prozentualen Anteil des Gegensystems (I2) bezogen auf das Mitsystem (I1) fest (%I2/I1). Die Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* | | |

| I2>[1] . **Kennl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| DEFT | DEFT, INV<br><br>↳ Kennl. | P.2 |
| *Kennlinie* | | |

| I2>[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

Released



| I2>[1] . **K** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| 10.0s | 1.00s ... 200.00s | P.2 |
| *Gibt die thermische Belastbarkeit der Maschine unter 100% Schieflaststrom an. Die Konstante ist den technischen Daten des Maschinenherstellers zu entnehmen.* | | |

| I2>[1] . **τ-abk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / I-Schutz / I2>[1]] | |
|---|---|---|
| 0.0s | 0.0s ... 60000.0s | P.2 |
| *Die Abkühlzeitkonstante berücksichtigt die Abkühlzeit nach Unterschreiten des Schieflaststroms. Wird der Schieflaststrom erneut überschritten, dann führt die noch nicht vollständig abgebaute Temperatur zu einer beschleunigten Auslösung.* | | |

## 9.14.4 I2>[1]: Zustände der Eingänge

| I2>[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| I2>[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| I2>[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.14.5 I2>[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| I2>[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| I2>[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| *Meldung: Alarm Asymmetrie* | |

| I2>[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| *Meldung: Auslösung* | |

Released



| I2>[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| I2>[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| I2>[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| I2>[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / I-Schutz / I2>[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.15 U[1] . . . U[6] – Spannungsschutz-Stufe

## 9.15.1 U[1]: Projektierungsparameter

| U[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| U> | „-“, U>, U<<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Spannungsschutz-Stufe, Betriebsart* | | |

## 9.15.2 U[1]: Globale Parameter

| U[1] . **ExBlo1**<br>U[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| U[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.15.3 U[1]: Satz-Parameter

| U[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| U[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| U[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| U[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| U[1] . **Mess-Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| Leiter-Erd | Leiter-Erd, Leiter-Leiter<br>↳ Mess-Modus. | P.2 |
| *Mess-/Überwachungsmodus: Legt fest, ob die Leiter-Leiter oder die Leiter-Erd Spannungen überwacht werden sollen.* | | |

| U[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert, Umit<br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder "Gleitende Mittelwertüberwachung"* | | |

| U[1] . **Alarm-Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 1 aus 3 | 1 aus 3, 2 aus 3, alle 3<br>↳ Alarm-Modus. | P.2 |
| *Anregekriterium für die Spannungsschutzstufe* | | |

| U[1] . **U>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 1.1Un | 0.01Un ... 2.000Un | P.2 |
| *Wenn der Alarm-Wert überschritten wird, dann wird das Modul gestartet. Die Definition von Un ist abhängig sowohl vom Feldparameter »SpW Anschluss« als auch vom Satz-Parameter »Mess-Modus«: Wenn an den Messeingängen der Spannungsmesskarte Leiter-Erd-Spannungen liegen (d.h. »SpW Anschluss« = "Leiter-Erd"), dann bedeutet die Einstellung »Mess-Modus« = "Leiter-Erd", dass Un=SpW sek/SQRT(3), bzw. »Mess-Modus« = "Leiter-Leiter": Un=SpW sek. Wenn allerdings an den Messeingängen der Spannungsmesskarte Leiter-Leiter-Spannungen anliegen(d.h. »SpW Anschluss« = "Leiter-Leiter"), dann wird die Einstellung »Mess-Modus« ignoriert und intern auf "Leiter-Leiter" gesetzt, mit Un=SpW sek.* | | |

| U[1] . **U> Reset%** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 98.5% | 80% ... 99.0% | P.2 |
| *Rückfallverhältnis (einstellbar in Prozent vom Einstellwert)* | | |

| U[1] . **U<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 0.80Un | 0.01Un ... 2.000Un | P.2 |
| *Wenn der Alarm-Wert überschritten wird, dann wird das Modul gestartet. Die Definition von Un ist abhängig sowohl vom Feldparameter »SpW Anschluss« als auch vom Satz-Parameter »Mess-Modus«: Wenn an den Messeingängen der Spannungsmesskarte Leiter-Erd-Spannungen liegen (d.h. »SpW Anschluss« = "Leiter-Erd"), dann bedeutet die Einstellung »Mess-Modus« = "Leiter-Erd", dass Un=SpW sek/SQRT(3), bzw. »Mess-Modus« = "Leiter-Leiter": Un=SpW sek. Wenn allerdings an den Messeingängen der Spannungsmesskarte Leiter-Leiter-Spannungen anliegen(d.h. »SpW Anschluss« = "Leiter-Leiter"), dann wird die Einstellung »Mess-Modus« ignoriert und intern auf "Leiter-Leiter" gesetzt, mit Un=SpW sek.* | | |

| U[1] . **U< Reset%** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 101.5% | 101% ... 110.0% | P.2 |
| *Rückfallverhältnis (einstellbar in Prozent vom Einstellwert)* | | |

| U[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 1s | 0.00s ... 3000.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

Released



| U[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

| U[1] . **Imin-Freigabeprüf.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Mindeststrom-Prüfung aktivieren. Dieses Kriterium prüft den Stromfluss (im Stromwandler auf der Seite des Spannungswandlers), um festzustellen, ob der Leistungsschalter dauerhaft geöffnet ist; in diesem Falle wird der Unterspannungserkennung blockiert.* | | |

| U[1] . **Schwellwert Imin** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 0.05In<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.02In ... 10.00In | P.2 |
| *Schwellwert, der für die Mindeststrom-Prüfung zugrunde gelegt werden soll. Wenn der Stromfluss unter diesem Wert liegt, wird angenommen, dass der Leistungsschalter dauerhaft geöffnet ist.* | | |

| U[1] . **t-Verz. Imin** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U[1]] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s ... 3000.00s | P.2 |
| *Freigabeverzögerung für die Unterspannungserkennung. Diese ist nur wirksam, nachdem die Mindeststrom-Prüfung die Unterspannungserkennung blockiert hatte. Wenn der Leistungsschalter geschlossen wird und der Stromfluss wieder ansteigt, wird die Unterspannungserkennung noch weiterhin blockiert, sodass die Spannung in dieser Zeit den Schwellwert »U<« übersteigen kann.* | | |

## 9.15.4 U[1]: Zustände der Eingänge

| U[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| U[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| U[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.15.5 U[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| U[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| U[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |

| U[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| U[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| U[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| U[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| U[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| U[1] . **Alarm L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L1* |

Released



| U[1] . **Alarm L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L2* |

| U[1] . **Alarm L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L3* |

| U[1] . **Ausl L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L1* |

| U[1] . **Ausl L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L2* |

| U[1] . **Ausl L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L3* |

| U[1] . **Imin-Freigabe aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |

Released



# 9.16 df/dt – Frequenzänderungsgeschwindigkeit

## 9.16.1 df/dt: Projektierungsparameter

| df/dt . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Frequenzschutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.16.2 df/dt: Globale Parameter

| df/dt . **ExBlo1**<br><br>df/dt . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| df/dt . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.16.3 df/dt: Satz-Parameter

| df/dt . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| df/dt . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| df/dt . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| df/dt . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| df/dt . **f>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 51.00Hz | 40.00Hz ... 69.00Hz | P.2 |
| *Schwellwert für die Überfrequenz* | | |

| df/dt . **f<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 49.00Hz | 40.00Hz ... 69.00Hz | P.2 |
| *Schwellwert für die Unterfrequenz* | | |

Released



| df/dt . **Freq.-Rückfallwert** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 0.020Hz | 0.010Hz ... 0.100Hz | P.2 |
| *Rückfallwert der Frequenzschutzfunktion. Diese Einstellung beeinflusst die Hysterese, die bei der Frequenzschutz eingesetzt wird.* | | |

| df/dt . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 3600.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| df/dt . **df/dt** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 1.000Hz/s | 0.100Hz/s ... 10.000Hz/s | P.2 |
| *Messwert (errechnet): Frequenzänderungsgeschwindigkeit* | | |

| df/dt . **t-df/dt** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Verzögerungszeit df/dt* | | |

| df/dt . **DF** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 1.00Hz | 0.0Hz ... 10.0Hz | P.2 |
| *Frequenzdifferenz des maximal zulässigen Mittelwertes der Frequenzänderungsgeschwindigkeit. Die Funktion ist inaktiv wenn DF=0.* | | |

| df/dt . **DT** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.1s ... 10.0s | P.2 |
| *Zeitintervall der maximal zulässigen "mittleren" Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* | | |

| df/dt . **df/dt Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
|---|---|---|
| absolut df/dt | absolut df/dt, positiv df/dt, negativ df/dt<br><br>Modus. | P.2 |
| *df/dt Modus* | | |

Released



| | | |
|---|---|---|
| df/dt . **delta phi** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] | |
| 10° | 1° ... 30° | P.2 |
| *Messwert (errechnet): Vektorsprung* | | |

## 9.16.4 df/dt: Zustände der Eingänge

| | |
|---|---|
| df/dt . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| | |
|---|---|
| df/dt . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| | |
|---|---|
| df/dt . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.16.5 df/dt: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| df/dt . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
| *Meldung: aktiv* | |

| | |
|---|---|
| df/dt . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
| *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* | |

| | |
|---|---|
| df/dt . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
| *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* | |

| df/dt . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| df/dt . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| df/dt . **Blo durch U<** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |

| df/dt . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| df/dt . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / df/dt] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.17 delta phi – Vektorsprung

## 9.17.1 delta phi: Projektierungsparameter

| delta phi . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Frequenzschutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.17.2 delta phi: Globale Parameter

| delta phi . **ExBlo1**<br><br>delta phi . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| delta phi . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.17.3 delta phi: Satz-Parameter

| delta phi . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| delta phi . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| delta phi . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| delta phi . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| delta phi . **f>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 51.00Hz | 40.00Hz ... 69.00Hz | P.2 |
| *Schwellwert für die Überfrequenz* | | |

| delta phi . **f<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 49.00Hz | 40.00Hz ... 69.00Hz | P.2 |
| *Schwellwert für die Unterfrequenz* | | |

Released



| delta phi . **Freq.-Rückfallwert** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 0.020Hz | 0.010Hz ... 0.100Hz | P.2 |
| *Rückfallwert der Frequenzschutzfunktion. Diese Einstellung beeinflusst die Hysterese, die bei der Frequenzschutz eingesetzt wird.* | | |

| delta phi . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 3600.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| delta phi . **df/dt** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 1.000Hz/s | 0.100Hz/s ... 10.000Hz/s | P.2 |
| *Messwert (errechnet): Frequenzänderungsgeschwindigkeit* | | |

| delta phi . **t-df/dt** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Verzögerungszeit df/dt* | | |

| delta phi . **DF** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 1.00Hz | 0.0Hz ... 10.0Hz | P.2 |
| *Frequenzdifferenz des maximal zulässigen Mittelwertes der Frequenzänderungsgeschwindigkeit. Die Funktion ist inaktiv wenn DF=0.* | | |

| delta phi . **DT** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.1s ... 10.0s | P.2 |
| *Zeitintervall der maximal zulässigen "mittleren" Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* | | |

| delta phi . **df/dt Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
|---|---|---|
| absolut df/dt | absolut df/dt, positiv df/dt, negativ df/dt<br>↳ Modus. | P.2 |
| *df/dt Modus* | | |

Released



| | | |
|---|---|---|
| delta phi . **delta phi** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] | |
| 10° | 1° ... 30° | P.2 |
| *Messwert (errechnet): Vektorsprung* | | |

## 9.17.4 delta phi: Zustände der Eingänge

| | |
|---|---|
| delta phi . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| | |
|---|---|
| delta phi . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| | |
|---|---|
| delta phi . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.17.5 delta phi: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| delta phi . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| *Meldung: aktiv* | |

| | |
|---|---|
| delta phi . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* | |

| | |
|---|---|
| delta phi . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* | |

Released



| | |
|---|---|
| delta phi . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| | |
|---|---|
| delta phi . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| delta phi . **Blo durch U<** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| ⇧ | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |

| | |
|---|---|
| delta phi . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| | |
|---|---|
| delta phi . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / delta phi] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.18 LS-Mitnahme

## 9.18.1 LS-Mitnahme: Projektierungsparameter

| LS-Mitnahme . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Externer Schutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.18.2 LS-Mitnahme: Globale Parameter

| LS-Mitnahme . **ExBlo1**<br><br>LS-Mitnahme . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| LS-Mitnahme . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| LS-Mitnahme . **Alarm** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Rangierung für Externen Alarm* | | |

Released



| LS-Mitnahme . **Ausl** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Auslösung des Leistungsschalters wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

## 9.18.3 LS-Mitnahme: Satz-Parameter

| LS-Mitnahme . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| LS-Mitnahme . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| LS-Mitnahme . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| LS-Mitnahme . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

## 9.18.4 LS-Mitnahme: Zustände der Eingänge

| LS-Mitnahme . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| LS-Mitnahme . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| LS-Mitnahme . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

| LS-Mitnahme . **Alarm-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Alarm* | |

| LS-Mitnahme . **Ausl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* | |

## 9.18.5 LS-Mitnahme: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| LS-Mitnahme . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

Released



| | |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| | |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| | |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| | |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| | |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / LS-Mitnahme] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.19 P – Wirk-Rückleistung

## 9.19.1 P: Projektierungsparameter

| P . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, P>, Pr><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Leistungsüberwachungs - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.19.2 P: Globale Parameter

| P . **ExBlo1**<br>P . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| P . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.19.3 P: Satz-Parameter

| P . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| P . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| P . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| P . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| P . **Messkrübw Spg** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Messkreisüberwachung Spannung* | | |

| P . **Messkrübw Strom** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, Sys . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Messkreisüberwachung Strom* | | |

Released



| P . **P>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| 1.20Sn | 0.003Sn ... 10.000Sn | P.2 |
| *Anregewert der Wirkleistungssteigerung (Überlast). Hiermit wird z.B. die zulässige Vorwärtsleistung von Transformatoren oder Freileitungen überwacht. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| P . **Pr>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| 0.5Sn | 0.003Sn ... 10.000Sn | P.2 |
| *Anregewert des Rückleistungsschutzes (Wirkleistung). Schutz vor Rückspeisung. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| P . **S>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| 1.20Sn | 0.02Sn ... 10.00Sn | P.2 |
| *Anregewert der Scheinleistungssteigerung Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| P . **S<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.02Sn ... 10.00Sn | P.2 |
| *Anregewert des Scheinleistungsrückgangs Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| P . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| 0.01s | 0.00s ... 1100.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| P . **LeistMessprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] | |
|---|---|---|
| Effektivwert | Grundwelle, Effektivwert<br><br>↳ LeistMessprinzip. | P.2 |
| *Legt fest ob die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung auf der Basis von RMS oder der Grundwelle berechnet wird.* | | |

Released



## 9.19.4 P: Zustände der Eingänge

| | |
|---|---|
| P . **ExBlo1-E**<br>P . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| P . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.19.5 P: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| P . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| P . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |

| | |
|---|---|
| P . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |

| | |
|---|---|
| P . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| | |
|---|---|
| P . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| P . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

Released



| P . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / P] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.20 Q

## 9.20.1 Q: Projektierungsparameter

| Q . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, Q>, Qr><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Leistungsüberwachungs - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.20.2 Q: Globale Parameter

| Q . **ExBlo1**<br>Q . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Q . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.20.3 Q: Satz-Parameter

| Q . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Q . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Q . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| Q . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Q . **Messkrübw Spg** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Messkreisüberwachung Spannung* | | |

| Q . **Messkrübw Strom** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, Sys . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Messkreisüberwachung Strom* | | |

Released



| Q . **Q>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| 1.20Sn | 0.003Sn ... 10.000Sn | P.2 |
| *Anregewert der Blindleistungssteigerung (Überlast). Z. B. Überwachung der Blindleistungsgrenzen von Transformatoren und Leitungen. Bei Überschreiten könnte z.B. eine Kondensatorbank abgeschaltet werden. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| Q . **Qr>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| 0.5Sn | 0.003Sn ... 10.000Sn | P.2 |
| *Anregewert des Rückleistungsschutzes (Blindleistung) Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| Q . **S>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| 1.20Sn | 0.02Sn ... 10.00Sn | P.2 |
| *Anregewert der Scheinleistungssteigerung Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| Q . **S<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.02Sn ... 10.00Sn | P.2 |
| *Anregewert des Scheinleistungsrückgangs Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| Q . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] | |
|---|---|---|
| 0.01s | 0.00s ... 1100.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

## 9.20.4 Q: Zustände der Eingänge

| Q . **ExBlo1-E**<br>Q . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* | |

Released



| Q . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.20.5 Q: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Q . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| Q . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |

| Q . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |

| Q . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Q . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Q . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| Q . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Netzentkuplg / Q] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.21 LVRT[1] . . . LVRT[2] – Low Voltage Ride Through

## 9.21.1 LVRT[1]: Projektierungsparameter

| LVRT[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.21.2 LVRT[1]: Globale Parameter

| LVRT[1] . **ExBlo1**<br><br>LVRT[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / LVRT[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| LVRT[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / LVRT[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.21.3 LVRT[1]: Satz-Parameter

| LVRT[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| LVRT[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| LVRT[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| LVRT[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| LVRT[1] . **Mess-Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Leiter-Erd | Leiter-Erd, Leiter-Leiter<br><br>↳ Mess-Modus. | P.2 |
| *Mess-/Überwachungsmodus: Legt fest, ob die Leiter-Leiter oder die Leiter-Erd Spannungen überwacht werden sollen.* | | |

| LVRT[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert<br><br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)* | | |

| LVRT[1] . **Alarm-Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 1 aus 3 | 1 aus 3, 2 aus 3, alle 3, nur 2<br><br>↳ Alarm-Modus. | P.2 |
| *Anregekriterium für die Spannungsschutzstufe* | | |

| LVRT[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

| LVRT[1] . **AWE gesteuertes LVRT** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Aktiviert die Überwachung der erlaubten Spannungseinbrüche während einer definierten Zeit (t-LVRT)* | | |

| LVRT[1] . **Anz erl SpgEinbr bis Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 1<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 1 ... 6 | P.2 |
| *Anzahl erlaubter Spannungseinbrüche bis das Entkopplungssignal (Auslösung) ausgegeben wird.* | | |

| LVRT[1] . **t-LVRT** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 30.00s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s ... 3000.00s | P.2 |
| *Dieser Timer definiert das Überwachungszeitfenster für die Zählung/Erfassung der zulässigen Spannungseinbrüche ("Anz erl SpgEinbr bis Ausl"). Dieser Timer wird durch den ersten erkannten Spannungseinbruch gestartet. Nach Ablauf dieses Timers wird die erfasste Anzahl von Spannungseinbrüchen zurückgesetzt. Der Timer wird ebenfalls zurückgesetzt, wenn die erlaubte Anzahl von Spannungseinbrüchen vor Ablauf des Timer erreicht wird.* | | |

| LVRT[1] . **Ustart<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.90Un | 0.00Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Ein Spannungseinbruch wird erkannt, wenn die Spannung unter diesen Startwert fällt.* | | |

| LVRT[1] . **Ustop>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.93Un | 0.10Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Die Spannung gilt als wiederhergestellt (Spannungseinbruch beendet) , wenn die Spannung diesen Schwellwert übersteigt.* | | |

| LVRT[1] . **U(t1)**<br>LVRT[1] . **U(t2)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.00Un | 0.00Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

| LVRT[1] . **t1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 20.00s | P.2 |
| *Zeitpunkt für den zugehörigen Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

| LVRT[1] . **t2**<br>LVRT[1] . **t3** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.15s | 0.00s ... 20.00s | P.2 |
| *Zeitpunkt für den zugehörigen Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

| LVRT[1] . **U(t3)**<br>LVRT[1] . **U(t4)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.70Un | 0.00Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

| LVRT[1] . **t4** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.70s | 0.00s ... 20.00s | P.2 |
| *Zeitpunkt für den zugehörigen Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

Released



| LVRT[1] . **U(t5)** ... LVRT[1] . **U(t10)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 0.90Un | 0.00Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

| LVRT[1] . **t5** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 1.50s | 0.00s ... 20.00s | P.2 |
| *Zeitpunkt für den zugehörigen Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

| LVRT[1] . **t6** ... LVRT[1] . **t10** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / LVRT[1] / LVRT Profil] | |
|---|---|---|
| 3.00s | 0.00s ... 20.00s | P.2 |
| *Zeitpunkt für den zugehörigen Spannungswert eines Punkts U(t(n)) auf der LVRT-Kurve* | | |

## 9.21.4 LVRT[1]: Direktkommandos

| LVRT[1] . **Res SpgsEinbr Z** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.1 |
| *Reset des Zählers für die Gesamtanzahl der Spannungseinbrüche und des Zählers für die Gesamtanzahl der Spannungseinbrüche, die zu einer Auslösung geführt haben.* | | |

## 9.21.5 LVRT[1]: Zustände der Eingänge

| LVRT[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| LVRT[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| LVRT[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.21.6 LVRT[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| LVRT[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| LVRT[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |

| LVRT[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| LVRT[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| LVRT[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| LVRT[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| LVRT[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| LVRT[1] . **Alarm L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L1* |

Released



| LVRT[1] . **Alarm L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L2* |

| LVRT[1] . **Alarm L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm L3* |

| LVRT[1] . **Ausl L1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L1* |

| LVRT[1] . **Ausl L2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L2* |

| LVRT[1] . **Ausl L3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: General-Auslösung L3* |

| LVRT[1] . **t-LVRT läuft** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / LVRT[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: t-LVRT läuft* |

## 9.21.7 LVRT[1]: Zähler

| LVRT[1] . **Z Anz SpgsEinbr währd t-LVRT** | [Betrieb / Zähl und RevDat / LVRT[1]] |
|---|---|
| # | *Anzahl von Spannungseinbrüchen während t-LVRT.* |

| LVRT[1] . **Z Anz SpgEinbr ges** | [Betrieb / Zähl und RevDat / LVRT[1]] |
|---|---|
| # | *Zähler Gesamtanzahl an Spannungseinbrüchen* |

| LVRT[1] . **Z Anz SpgsEinbr Ausl** | [Betrieb / Zähl und RevDat / LVRT[1]] |
|---|---|
| # | *Zähler Gesamtanzahl an Spannungseinbrüchen, die zu einer Auslösung geführt haben.* |

Released



# 9.22 UE[1] . . . UE[2] – Verlagerungsspannungs-Stufe

## 9.22.1 UE[1]: Projektierungsparameter

| UE[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, U>, U<<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Verlagerungsspannungs-Stufe, Betriebsart* | | |

| UE[1] . **Nur Überw.** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br>↳ ja/nein. | S.3 |
| *Verlagerungsspannungs-Stufe, falls = „ja“: Funktion wirkt als Überwachungsfunktion, d.h. es werden keine Generalanregung, keine General-Auslösung und kein Aus-Befehl erzeugt.* | | |

## 9.22.2 UE[1]: Globale Parameter

| UE[1] . **ExBlo1**<br>UE[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| UE[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| „-“<br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

Released



## 9.22.3 UE[1]: Satz-Parameter

| UE[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| UE[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| UE[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| UE[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| UE[1] . **UX Quelle** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| gemessen | gemessen, berechnet<br><br>↳ UX Quelle. | P.2 |
| *Auswahl ob UE gemessen oder berechnet werden soll (Neutralleiterspannung oder Verlagerungsspannung)* | | |

Released



| UE[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert<br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)* | | |

| UE[1] . **UE>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| 1Un | 0.01Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Beim Überschreiten des Einstellwertes regt das Modul/Stufe an.* | | |

| UE[1] . **UE<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.8Un | 0.01Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Unterspannungs-Schwellwert* | | |

| UE[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| UE[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / UE[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

## 9.22.4 UE[1]: Zustände der Eingänge

| UE[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| UE[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

Released



| UE[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.22.5 UE[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| UE[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| UE[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs-Stufe* |

| UE[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| UE[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Meldung: Auslösebefehl* |

| UE[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| UE[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Nur verfügbar wenn:*<br>*Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| UE[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / UE[1]] |
|---|---|
| ⇫ | *Nur verfügbar wenn:*<br><br>*Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.23 U012[1] ... U012[6] – Symmetrische Komponenten: Überwachung des Mit- oder Gegensystems

## 9.23.1 U012[1]: Projektierungsparameter

| U012[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, U1>, U1<, U2><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Asymmetrie-Schutz: Überwachung des Spannungssystems* | | |

## 9.23.2 U012[1]: Globale Parameter

| U012[1] . **ExBlo1** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.1* | | |

| U012[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.2* | | |

| U012[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

Released



## 9.23.3 U012[1]: Satz-Parameter

| U012[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| U012[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| U012[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| U012[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| U012[1] . **U1>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00Un | 0.01Un . . . 2.00Un | P.2 |
| *Mitsystem Überspannung* | | |

Released



| U012[1] . **U1<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00Un | 0.01Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Mitsystem Unterspannung* | | |

| U012[1] . **U2>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00Un | 0.01Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Gegensystem Überspannung* | | |

| U012[1] . **%(U2/U1)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Der %(U2/U1) Parameter ist der Anregewert (Schwellwert). Er legt den höchstzulässigen prozentualen Anteil des Gegensystems (U2) bezogen auf das Mitsystem (U1) fest (%U2/U1). Die Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* | | |

| U012[1] . **%(U2/U1)** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| 20% | 2% ... 40% | P.2 |
| *Der %(U2/U1) Parameter ist der Anregewert (Schwellwert). Er legt den höchstzulässigen prozentualen Anteil des Gegensystems (U2) bezogen auf das Mitsystem (U1) fest (%U2/U1). Die Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* | | |

| U012[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| U012[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U-Schutz / U012[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br>SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

## 9.23.4 U012[1]: Zustände der Eingänge

| U012[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

Released



| U012[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| U012[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.23.5 U012[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| U012[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| U012[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |

| U012[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| U012[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| U012[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| U012[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| U012[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U-Schutz / U012[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.24 f[1] . . . f[6] – Frequenzschutz - Modul

## 9.24.1 f[1]: Projektierungsparameter

| f[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| f< | „-“ . . . delta phi<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Frequenzschutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.24.2 f[1]: Globale Parameter

| f[1] . **ExBlo1**<br>f[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| f[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.24.3 f[1]: Satz-Parameter

| f[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| f[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| f[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| f[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| f[1] . **f>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 51.00Hz | 40.00Hz ... 69.00Hz | P.2 |
| *Schwellwert für die Überfrequenz* | | |

| f[1] . **f<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 49.00Hz | 40.00Hz ... 69.00Hz | P.2 |
| *Schwellwert für die Unterfrequenz* | | |

| f[1] . **Freq.-Rückfallwert** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 0.020Hz | 0.010Hz ... 0.100Hz | P.2 |
| *Rückfallwert der Frequenzschutzfunktion. Diese Einstellung beeinflusst die Hysterese, die bei der Frequenzschutz eingesetzt wird.* | | |

Released



| f[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 3600.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| f[1] . **df/dt** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 1.000Hz/s | 0.100Hz/s ... 10.000Hz/s | P.2 |
| *Messwert (errechnet): Frequenzänderungsgeschwindigkeit* | | |

| f[1] . **t-df/dt** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Verzögerungszeit df/dt* | | |

| f[1] . **DF** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00Hz | 0.0Hz ... 10.0Hz | P.2 |
| *Frequenzdifferenz des maximal zulässigen Mittelwertes der Frequenzänderungsgeschwindigkeit. Die Funktion ist inaktiv wenn DF=0.* | | |

| f[1] . **DT** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.1s ... 10.0s | P.2 |
| *Zeitintervall der maximal zulässigen "mittleren" Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* | | |

| f[1] . **df/dt Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| absolut df/dt | absolut df/dt, positiv df/dt, negativ df/dt<br>↳ Modus. | P.2 |
| *df/dt Modus* | | |

| f[1] . **delta phi** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / f-Schutz / f[1]] | |
|---|---|---|
| 10° | 1° ... 30° | P.2 |
| *Messwert (errechnet): Vektorsprung* | | |

## 9.24.4 f[1]: Zustände der Eingänge

| f[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| f[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| f[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.24.5 f[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| f[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| f[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |

| f[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |

| f[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| f[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| f[1] . **Blo durch U<** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |

| f[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

Released



| f[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| f[1] . **Alarm f** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |

| f[1] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |

| f[1] . **Alarm delta phi** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |

| f[1] . **Ausl f** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |

| f[1] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |

| f[1] . **Ausl delta phi** | [Betrieb / Zustandsanzeige / f-Schutz / f[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung delta phi* |

Released



# 9.25 PQS[1] . . . PQS[6] – Leistungsüberwachungs - Modul

## 9.25.1 PQS[1]: Projektierungsparameter

| PQS[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| P> | „-“ . . . S<<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Leistungsüberwachungs - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.25.2 PQS[1]: Globale Parameter

| PQS[1] . **ExBlo1**<br>PQS[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| PQS[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.25.3 PQS[1]: Satz-Parameter

| PQS[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| PQS[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| PQS[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| PQS[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| PQS[1] . **Messkrübw Spg** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Messkreisüberwachung Spannung* | | |

| PQS[1] . **Messkrübw Strom** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, Sys . aktiv<br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Messkreisüberwachung Strom* | | |

Released



| PQS[1] . **P>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 1.0Sn | 0.003Sn . . . 10.000Sn | P.2 |

*Anregewert der Wirkleistungssteigerung (Überlast). Hiermit wird z.B. die zulässige Vorwärtsleistung von Transformatoren oder Freileitungen überwacht. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.*

| PQS[1] . **P<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.003Sn . . . 10.000Sn | P.2 |

*Anregewert des Wirkleistungsrückgangs (Unterlast). Diese kann z.B. durch leerlaufende Motoren verursacht werden. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.*

| PQS[1] . **Pr>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.020Sn | 0.003Sn . . . 10.000Sn | P.2 |

*Anregewert des Rückleistungsschutzes (Wirkleistung). Schutz vor Rückspeisung. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.*

| PQS[1] . **Pr<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.003Sn . . . 10.000Sn | P.2 |

*Wirkleistung in Rückwärtsrichtung unterschritten Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.*

| PQS[1] . **Q>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 1.20Sn | 0.003Sn . . . 10.000Sn | P.2 |

*Anregewert der Blindleistungssteigerung (Überlast). Z. B. Überwachung der Blindleistungsgrenzen von Transformatoren und Leitungen. Bei Überschreiten könnte z.B. eine Kondensatorbank abgeschaltet werden. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.*

| PQS[1] . **Q<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.003Sn . . . 10.000Sn | P.2 |

*Anregewert des Blindleistungsrückgangs (Unterlast). Z. B. Überwachung der Blindleistungsgrenzen von Transformatoren und Leitungen. Bei Überschreiten könnte z.B. eine Kondensatorbank zugeschaltet werden. Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.*

Released



| PQS[1] . **Qr>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.020Sn | 0.003Sn ... 10.000Sn | P.2 |
| *Anregewert des Rückleistungsschutzes (Blindleistung) Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| PQS[1] . **Qr<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.003Sn ... 10.000Sn | P.2 |
| *Blindleistung in Rückwärtsrichtung unterschritten Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| PQS[1] . **S>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 1.20Sn | 0.02Sn ... 10.00Sn | P.2 |
| *Anregewert der Scheinleistungssteigerung Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| PQS[1] . **S<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 0.80Sn | 0.02Sn ... 10.00Sn | P.2 |
| *Anregewert des Scheinleistungsrückgangs Die Definition für Sn ist: Sn = 1.7321 * SpW Nennspannung * StW Nennstrom. Spannung ist die Leiter-Leiter-Spannung.* | | |

| PQS[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 1100.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| PQS[1] . **LeistMessprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / P-Schutz / PQS[1]] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert<br>LeistMessprinzip. | P.2 |
| *Legt fest ob die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung auf der Basis von RMS oder der Grundwelle berechnet wird.* | | |

## 9.25.4 PQS[1]: Zustände der Eingänge

| PQS[1] . **ExBlo1-E**<br>PQS[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* | |

| PQS[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.25.5 PQS[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| PQS[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| PQS[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |

| PQS[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |

| PQS[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| PQS[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| PQS[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| PQS[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / P-Schutz / PQS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.26 LF[1] . . . LF[2] – Leistungsfaktor - Modul

## 9.26.1 LF[1]: Projektierungsparameter

| LF[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Leistungsfaktor - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.26.2 LF[1]: Globale Parameter

| LF[1] . **ExBlo1**<br>LF[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| LF[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.26.3 LF[1]: Satz-Parameter

| LF[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| LF[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| LF[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| LF[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| LF[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert<br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)* | | |

| LF[1] . **Trig Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| I eilt U nach | I eilt U voraus, I eilt U nach<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Trigger Modus, soll das Modul auf das Vorauseilen des Stromzeigers (vor dem Spannungszeiger) = Lead ansprechen? Oder soll das Modul auf das Nacheilen des Stromzeigers (nach dem Spannungszeiger) =Lag ansprechen?* | | |

Released



| LF[1] . **Trigger-LF** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| 0.8 | 0.5 ... 0.99 | P.2 |
| *Bei diesem Wert triggert das LF-Modul* | | |

| LF[1] . **Res Modus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| I eilt U voraus | I eilt U voraus, I eilt U nach<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Trigger Modus, soll das Modul auf das Vorauseilen des Stromzeigers (vor dem Spannungszeiger) = Lead ansprechen? Oder soll das Modul auf das Nacheilen des Stromzeigers (nach dem Spannungszeiger) =Lag ansprechen?* | | |

| LF[1] . **Reset-LF** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| 0.99 | 0.5 ... 0.99 | P.2 |
| *Bei diesem Wert fällt das LF-Modul zurück. Durch diesen Wert wird quasi die Hysterese für den Trigger gesetzt.* | | |

| LF[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| LF[1] . **Vorlaufz. Kompens** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| 5.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Vorlaufzeit für das Kompensationssignal. Erst nach Ablauf dieser Zeit wird das Kompensationssignal gesetzt.* | | |

| LF[1] . **Nachlaufz. Kompens** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / LF-Schutz / LF[1]] | |
|---|---|---|
| 5.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Nachlaufzeit für das Kompensationssignal. Erst nach Ablauf dieser Zeit wird das Kompensationssignal deaktiviert.* | | |

## 9.26.4 LF[1]: Zustände der Eingänge

| LF[1] . **ExBlo1-E**<br>LF[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* | |

| LF[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.26.5 LF[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| LF[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| LF[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Leistungsfaktor* |

| LF[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Leistungsfaktor* |

| LF[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| LF[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| LF[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| LF[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| LF[1] . **Kompensation** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Kompensationssignal* |

Released



| LF[1] . **nicht möglich** | [Betrieb / Zustandsanzeige / LF-Schutz / LF[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Leistungsfaktor nicht möglich* |

Released



# 9.27 Q->&U<

## 9.27.1 Q->&U<: Projektierungsparameter

| Q->&U< . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.27.2 Q->&U<: Globale Parameter

| Q->&U< . **ExBlo1**<br><br>Q->&U< . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Q->&U<] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Q->&U< . **Ausl Rtg Leistung** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Q->&U<] | |
|---|---|---|
| positiv | positiv, negativ<br><br>↳ Ausl Rtg Leistung. | P.2 |
| *Über diesen Parameter kann die Auslöserichtung (Vorzeichen) von Wirk- und Blindleistung innerhalb des QU-Moduls invertiert werden.* | | |

## 9.27.3 Q->&U<: Satz-Parameter

| Q->&U< . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Q->&U< / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Q->&U< . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Q->&U< . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

| Q->&U< . **QU-Variante** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| Leistungswinkelüberwachung | Leistungswinkelüberwachung, Reine Blindleistunsschwelle<br><br>↳ Auswahl der Q(U)-Variante: Leistungswinkelüberwachung oder reine Blindleistungsschwelle. | P.2 |
| *Auswahl der Q(U)-Variante: Leistungswinkelüberwachung oder reine Blindleistungsschwelle* | | |

| Q->&U< . **I1 Freigabe** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| aktiv | If: Q->&U< . QU-Variante = Leistungswinkelüberwachung<br>• aktiv<br>If: Q->&U< . QU-Variante = Reine Blindleistunsschwelle<br>• inaktiv, aktiv<br><br>↳ I1 Freigabe. | P.2 |
| *Freigabe des "Mindeststroms I1"-Kriteriums.* | | |

Released



| Q->&U< . **I1 min QU** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| 0.10In<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.01In ... 0.20In | P.2 |
| *Durch Aktivierung eines "Mindeststroms I1" des Nennstroms der Erzeugungsanlage kann eine Überfunktion des Q(U)-Schutzes verhindert werden.* | | |

| Q->&U< . **ULL< QU** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| 0.85Un | 0.70Un ... 1.00Un | P.2 |
| *Unterspannungsschwelle (stets die Außenleiterspannung)* | | |

| Q->&U< . **Phi-Leistungswinkel** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| 3°<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0° ... 10° | P.2 |
| *Grenzwert des Leistungswinkels (Mitsystem)* | | |

| Q->&U< . **Q min QU** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| 0.05Sn<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.01Sn ... 0.20Sn | P.2 |
| *Ansprechschwelle für die Blindleistung (Mitsystem)* | | |

| Q->&U< . **t-EZE** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| 0.5s | 0.00s ... 2.00s | P.2 |
| *Bei Ansprechen des ersten Zeitgliedes t1 wird ein Auslösebefehl an die Erzeugungseinheit (z.B. Generator) erteilt.* | | |

| Q->&U< . **t-NAP** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Q->&U< / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| 0.5s | 0.00s ... 4.00s | P.2 |
| *Bei Ansprechen des zweiten Zeitgliedes t2 wird ein Auslösebefehl an den Netzanschlusspunkt (NAP) erteilt.* | | |

Released



## 9.27.4 Q->&U<: Zustände der Eingänge

| Q->&U< . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| Q->&U< . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

## 9.27.5 Q->&U<: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Q->&U< . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| Q->&U< . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Blindleistungsunterspannungsschutz* |

| Q->&U< . **Entkupplung EZE** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Entkupplung der Erzeugungseinheit* |

| Q->&U< . **Entkupplung NAP** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Entkupplung am Netzanschlusspunkts* |

| Q->&U< . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Q->&U< . **Autom Spw Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade durch Spannungswandlerfehler (Automatenfall)* |

| Q->&U< . **Leistungswinkel** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zulässiger Leistungswinkel überschritten* |

| Q->&U< . **Blindlstungsschw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zulässige Blindleistungschwelle überschritten* |

| Q->&U< . **ULL zu niedrig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Q->&U<] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Außenleiterspannung zu niedrig* |

Released



# 9.28 WZS[1] . . . WZS[2] – Wiederzuschaltung

## 9.28.1 WZS[1]: Projektierungsparameter

| WZS[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.28.2 WZS[1]: Globale Parameter

| WZS[1] . **ExBlo1**<br><br>WZS[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| WZS[1] . **U Ext Freigabe NAP** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Rangierung der Freigabe durch den Netzanschlusspunkt für die Wiederzuschaltung. Die Außenleiterspannung liegt wieder oberhalb von 95% UN.* | | |

| WZS[1] . **NAP Autom Spw** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . DI Slot X6 . DI 8<br><br>↳ 1..n, Dig Inputs. | P.2 |
| *Blockade bei erkanntem externem Automatenfall, falls die Freigabe von extern kommen soll.* | | |

Released



| WZS[1] . **wieder zugeschaltet** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Durch diese Rangierung wird der Status "wiederzugeschaltet" (netzparallel) indiziert.* | | |

| WZS[1] . **Entkupplung1**<br>**. . .**<br>WZS[1] . **Entkupplung6** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / WZS[1] / Entkupplung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ Entkupplungsfunktionen. | P.2 |
| *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* | | |

## 9.28.3 WZS[1]: Satz-Parameter

| WZS[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| WZS[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| WZS[1] . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

| WZS[1] . **U Ext Freigabe NAP Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Aktivieren der Freigabe durch den Netzanschlusspunkt, wenn die Außenleiterspannung wieder oberhalb von 95% UN liegt.* | | |

| WZS[1] . **WiederZuschFreigabebed** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| Beides | U Interne Freigabe, U Ext Freigabe NAP, Beides<br><br>↳ WiederZuschFreigabebed. | P.2 |
| *Durch diesen Parameter wird sichergestellt, dass die Spannung im Netz wiederhergestellt wurde.* | | |

| WZS[1] . **NAP Autom Spw Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| inaktiv<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Blockade bei erkanntem externem Automatenfall, falls die Freigabe von extern kommen soll.* | | |

| WZS[1] . **Messprinzip** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| Grundwelle | Grundwelle, Effektivwert, Umit<br><br>↳ Messprinzip. | P.2 |
| *Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder "Gleitende Mittelwertüberwachung"* | | |

| WZS[1] . **ULL< Freigabe** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| 1.10Un<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 1.00Un ... 1.50Un | P.2 |
| *Obere Spannungsgrenze (Außenleiterspannung) für die Wiederzuschaltung* | | |

| WZS[1] . **ULL> Freigabe** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| 0.95Un<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.70Un ... 1.00Un | P.2 |
| *Untere Spannungsgrenze (Außenleiterspannung) für die Wiederzuschaltung* | | |

| WZS[1] . **f>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| 50.05Hz | 40.00Hz ... 69.90Hz | P.2 |
| *Obere Frequenzgrenze für die Wiederzuschaltung* | | |

| WZS[1] . **f<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| 47.5Hz | 40.00Hz ... 69.90Hz | P.2 |
| *Untere Frequenzgrenze für die Wiederzuschaltung* | | |

| WZS[1] . **t-Freigabe Blo** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / WZS[1] / Freigabe Para] | |
|---|---|---|
| 600s | 0.00s ... 3600.00s | P.2 |
| *Zeitstufe (Verzögerung) für die Wiederzuschaltung der Erzeugungseinheiten. Die Netzberuhigunszeit liegt erfahrungsgemäß im Bereich von 10 bis 15 Minuten.* | | |

## 9.28.4 WZS[1]: Zustände der Eingänge

| WZS[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| WZS[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

Released



| WZS[1] . **U Ext Freigabe NAP-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Freigabesignal vom NAP (Externe Freigabe).* |

| WZS[1] . **NAP Autom Spw-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Blockade bei erkanntem externem Automatenfall, falls die Freigabe von extern kommen soll.* |

| WZS[1] . **wieder zugeschaltet -E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Durch diese Rangierung wird der Status "wiederzugeschaltet" (netzparallel) indiziert.* |

| WZS[1] . **Entkupplung1-E**<br>**...**<br>WZS[1] . **Entkupplung6-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |

## 9.28.5 WZS[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| WZS[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| WZS[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| WZS[1] . **Blo d. Messkreisüberwachung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Blockade des Moduls durch die Messkreisüberwachung* |

| WZS[1] . **Freigabe Wiederzusch EZE** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / WZS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Freigabe Erzeugungseinheit.* |

# 9.29 AFE – Automatische Frequenzentlastung basierend auf der Wirkleistungsflussrichtung

## 9.29.1 AFE: Projektierungsparameter

| AFE . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.29.2 AFE: Globale Parameter

| AFE . **ExBlo1**<br><br>AFE . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| AFE . **Ex P-Rtg** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Ignoriere (blockiere) die Auswertung der Richtung des Wirkleistungsflusses. Ist diese Funktionalität parametriert und aktiv, verändert sich die Funktionalität des Moduls hin zu konventionellem, rein frequenzabhängigen Lastabwurf.* | | |

| AFE . **P-Block Rtg** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| negativ | positiv, negativ<br><br>↳ P-Block Rtg. | P.2 |
| *Über diesen Parameter kann die Blockaderichtung (Vorzeichen) des AFE-Moduls in Bezug auf die Wirkleistung invertiert werden.* | | |

| AFE . **AdaptSatz 1** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 1* | | |

| AFE . **AdaptSatz 2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 2* | | |

| AFE . **AdaptSatz 3** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 3* | | |

| AFE . **AdaptSatz 4** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 4* | | |

| AFE . **AdaptSatz 5** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / AFE] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ AdaptSatz. | P.2 |
| *Rangierung Adaptiver Parametersatz 5* | | |

## 9.29.3 AFE: Satz-Parameter

| AFE . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / AFE / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| AFE . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| AFE . **Messkrübw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Sys . inaktiv | Sys . inaktiv, SPÜ . aktiv<br><br>↳ SpWÜ Block. | P.2 |
| *Aktiviert die Verwendung der Messkreisüberwachung. Das Modul wird blockiert wenn die Messkreisüberwachung (z.B. Spannungswandlerüberwachung) fehlerhafte Messignale erkennt (z.B. auf Grund eines Fuse Failures / Automatenfalls).* | | |

| AFE . **AFE Methode** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| keine P-Rtg / Ex Pdir | keine P-Rtg / Ex Pdir, Leistungswinkel-Überwachung, Reine Wirkleistungsschwelle<br><br>↳ AFE-Variante. | P.2 |
| *Wie soll die Wirkleistung berücksichtigt werden.* | | |

| AFE . **I1 Freigabe** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| inaktiv | Wenn: AFE . AFE Methode = keine P-Rtg / Ex Pdir<br>• inaktiv<br>Wenn: AFE . AFE Methode = Leistungswinkel-Überwachung<br>• aktiv<br>Wenn: AFE . AFE Methode = Reine Wirkleistungsschwelle<br>• inaktiv, aktiv<br>↳ I1 Freigabe. | P.2 |
| *"Mindeststrom" / Freigabestrom um Fehlauslösungen zu verhindern. Das Modul wird oberhalb dieses Mindeststroms freigegeben.* | | |

Released



| AFE . **I1 min** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| 0.05In<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.02In ... 0.20In | P.2 |
| *Mindeststrom* | | |

| AFE . **ULL min** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| 0.70Un | 0.50Un ... 1.00Un | P.2 |
| *Mindestspannung* | | |

| AFE . **Leistungswinkel** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| 5°<br><br>*Nur verfügbar wenn:*<br><br>⇻ Adapt. Param. | 0° ... 10° | P.2 |
| *Grenzwert des Leistungswinkels (Mitsystem)* | | |

| AFE . **P min** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| 0.05Sn<br><br>*Nur verfügbar wenn:*<br><br>⇻ Adapt. Param. | 0.01Sn ... 0.10Sn | P.2 |
| *Mindestwert (Schwellwert) der Wirkleistung* | | |

| AFE . **f<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| 49.00Hz<br><br>⇻ Adapt. Param. | 45.00Hz ... 65.00Hz | P.2 |
| *Unterfrequenz-Schwellwert* | | |

Released



| AFE . **t-AFE** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / AFE / Lastabwurf] | |
|---|---|---|
| 0.1s<br><br>⇼ Adapt. Param. | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

## 9.29.4 AFE: Zustände der Eingänge

| AFE . **AdaptSatz1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* | |

| AFE . **AdaptSatz2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* | |

| AFE . **AdaptSatz3-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* | |

| AFE . **AdaptSatz4-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* | |

| AFE . **AdaptSatz5-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz5* | |

| AFE . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| AFE . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| AFE . **Ex P-Rtg-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| *Ignoriere (blockiere) die Auswertung der Richtung des Wirkleistungsflusses. Ist diese Funktionalität parametriert und aktiv, verändert sich die Funktionalität des Moduls hin zu konventionellem, rein frequenzabhängigen Lastabwurf.* | |

Released



## 9.29.5 AFE: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| AFE . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| AFE . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm P->&f<* |

| | |
|---|---|
| AFE . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Meldung: Auslösung* |

| | |
|---|---|
| AFE . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| AFE . **Autom Spw Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Blockade durch Spannungswandlerfehler (Automatenfall)* |

| | |
|---|---|
| AFE . **I1 Freigabe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: "Mindeststrom" / Freigabestrom um Fehlauslösungen zu verhindern. Das Modul wird oberhalb dieses Mindeststroms freigegeben.* |

| | |
|---|---|
| AFE . **ULL min** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Mindestspannung* |

| | |
|---|---|
| AFE . **Leistungswinkel** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Grenzwert des Leistungswinkels (Mitsystem)* |

| | |
|---|---|
| AFE . **P min** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Mindestwert (Schwellwert) der Wirkleistung* |

| | |
|---|---|
| AFE . **P Blo Lastabwurf** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
| ⇧ | *Meldung: Lastabwurf wird durch Auswertung der Wirkleistung blockiert.* |

| AFE . **f<** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Unterfrequenz-Schwellwert* |

| AFE . **StandardSatz** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Standard-Parametersatz* |

| AFE . **AdaptSatz 1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |

| AFE . **AdaptSatz 2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |

| AFE . **AdaptSatz 3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |

| AFE . **AdaptSatz 4** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |

| AFE . **AdaptSatz 5** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / AFE] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 5* |

Released



# 9.30 Sync – Synchrocheck

## 9.30.1 Sync: Projektierungsparameter

| Sync . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Synchrocheck, Betriebsart* | | |

## 9.30.2 Sync: Globale Parameter

| Sync . **ExBlo1**<br><br>Sync . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Sync] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | C.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Sync . **Durchsteuern** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Sync] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br><br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Das Synchrocheckmodul wird überbrückt (durchgesteuert), wenn der Status des rangierten Signals wahr wird.* | | |

| Sync . **LS Pos Erkenng** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Sync] | |
|---|---|---|
| SG[1] . Pos | „-“, SG[1] . Pos, SG[2] . Pos, SG[3] . Pos, SG[4] . Pos, SG[5] . Pos, SG[6] . Pos<br><br>↳ LS Manager. | C.2 |
| *Dieser Parameter legt fest, wodurch die Schalterstellung des Leistungsschalters erkannt werden soll.* | | |

| Sync . **LSEinInit** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / NA-Schutz / Sync] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, SyncAnfdrgListe. | C.2 |
| *Initiierung des Einschaltens mit Synchrocheck aus beliebiger Quelle (z.B. Scada oder HMI). Wenn der Status des rangierten Signals wahr wird, wird die synchrone Einschaltung getriggert.* | | |

## 9.30.3 Sync: Satz-Parameter

| Sync . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Sync / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Sync . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Sync / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Sync . **Durchsteuern Fk** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Sync / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Erlauben, dass das Synchrocheckmodul überbrückt (durchgesteuert) wird, wenn der Status des gleichnamigen, in den Globalen Parametern rangierten Signals wahr wird.* | | |

| Sync . **SyncModus** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Modus/ Zeiten] | |
|---|---|---|
| NetzZuNetz | NetzZuNetz, GeneratorZuNetz<br><br>↳ SyncModus. | P.2 |

*Synchrocheck-Modus: GeneratorZumNetz = Synchronisierung eines Generators zum Netz (LS Ein Init (Trigger) wird benötigt). NetzZuNetz Synchrocheck, es wird keine LS Status Information benötigt.*

| Sync . **t-Schaltereigenzeit** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Modus/ Zeiten] | |
|---|---|---|
| 0.05s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s ... 300.00s | P.2 |

*Für die Dauer der Freigabeverzögerung müssen alle Synchronitätsbedingungen erfüllt sein. Erst danach wird der Einschaltbefehl ausgegeben.*

| Sync . **t-SyncUeberw** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Modus/ Zeiten] | |
|---|---|---|
| 30.00s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s ... 3000.00s | P.2 |

*Maximal zulässige Dauer des Synchronisiervorgangs nachdem das Einschalten des Leistungsschalters initiiert wurde (wird nur für den GeneratorZuNetz-Modus benötigt).*

| Sync . **MinUSS** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Spannungslevel] | |
|---|---|---|
| 0.65Un | 0.10Un ... 2.00Un | P.2 |

*Schwelle um zu Erkennen, dass die Sammelschiene spannungsbehaftet ist (Wenn alle drei Spannungen auf der Sammelschiene oberhalb dieser Schwelle liegen, dann führt die Sammelschiene Spannung ).*

| Sync . **MaxUSS** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Spannungslevel] | |
|---|---|---|
| 0.03Un | 0.01Un ... 1.00Un | P.2 |

*Schwelle um zu Erkennen, dass die Sammelschiene spannungslos ist (Wenn alle drei Spannungen auf der Sammelschiene unterhalb dieser Schwelle liegen, dann ist die Sammelschiene spannungslos).*

| Sync . **MinUNetz** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Spannungslevel] | |
|---|---|---|
| 0.65Un | 0.10Un ... 2.00Un | P.2 |
| *Schwelle um zu Erkennen, dass die Netzseite spannungsbehaftet ist (Wenn alle drei Spannungen auf der Netzseite oberhalb dieser Schwelle liegen, dann führt das Netz Spannung, bzw. liegt die Netzspannung an ).* | | |

| Sync . **MaxUNetz** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Spannungslevel] | |
|---|---|---|
| 0.03Un | 0.01Un ... 1.00Un | P.2 |
| *Schwelle um zu Erkennen, dass die Netzseite spannungslos ist (Wenn alle drei Spannungen auf der Sammelschiene unterhalb dieser Schwelle liegen, dann ist die Netzseite spannungslos).* | | |

| Sync . **t-spannungslos** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Spannungslevel] | |
|---|---|---|
| 0.167s | 0.000s ... 300.000s | P.2 |
| *Überwachungszeit: Liegt die Spannung auch nach Ablauf dieser Zeit unterhalb der parametrierten Schwelle, dann wird die Spannungslosigkeit der Generatorseite/Netzseite festgestellt.* | | |

| Sync . **Max dU** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Synchronitätsbedingungen] | |
|---|---|---|
| 0.24Un | 0.01Un ... 1.00Un | P.2 |
| *Zulässige Spannungsdifferenz zur Erkennung der Synchronität, zwischen den Spannungszeigern, der zu synchronisierenden Netze (bezogen auf die Sekundärseite der Sammelschiene).* | | |

| Sync . **Max df** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Synchronitätsbedingungen] | |
|---|---|---|
| 0.20Hz | 0.01Hz ... 2.00Hz | P.2 |
| *Zulässige Frequenzdifferenz (Schlupf) zur Erkennung der Synchronität, zwischen den zu synchronisierenden Netzen.* | | |

| Sync . **Max dWinkel** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / NA-Schutz / Sync / Synchronitätsbedingungen] | |
|---|---|---|
| 20° | 1° ... 60° | P.2 |
| *Zulässige Winkeldifferenz (in Grad) für die Erkennung der Synchronität, zwischen den Spannungszeigern, der zu synchronisierenden Netze.* | | |

Released



| Sync . **SS=0 & Netz=0** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Sync / Überbrücken] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| | *Freigeben/Verhindern einer Zuschaltung unter der Bedingung, dass die Sammelschiene spannungslos ist und die Netzseite ebenfalls spannungslos ist.* | |

| Sync . **SS=0 & Netz=Spg** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Sync / Überbrücken] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| | *Freigeben/Verhindern einer Zuschaltung unter der Bedingung, dass die Sammelschiene spannungslos ist und die Netzseite spannungsbehaftet ist.* | |

| Sync . **SS=Spg & Netz=0** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / NA-Schutz / Sync / Überbrücken] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| | *Freigeben/Verhindern einer Zuschaltung unter der Bedingung, dass die Sammelschiene spannungsbehaftet ist und die Netzseite spannungslos ist.* | |

## 9.30.4 Sync: Zustände der Eingänge

| Sync . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| Sync . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| Sync . **Durchsteuerung-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| | *Zustand des Moduleingangs: Das Synchrocheckmodul wird überbrückt (durchgesteuert), wenn der Status des rangierten Signals wahr wird.* |

| Sync . **LSEinInit-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Initiierung des Einschaltens mit Synchrocheck aus beliebiger Quelle (z.B. Scada oder HMI). Wenn der Status des rangierten Signals wahr wird, wird die synchrone Einschaltung getriggert.* |

## 9.30.5 Sync: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Sync . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| Sync . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Sync . **SS=Spg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Sammelschiene spannungsführend? "1=spannungsführend", "0=Spannung liegt unterhalb der Schwelle für SS=Spg".* |

| Sync . **Netz=Spg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Netzseite spannungsführend? "1=spannungsführend", "0=Spannung liegt unterhalb der Schwelle für Netz=Spg".* |

| Sync . **läuft** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Synchronisiertimer läuft. Dieser Timer wird gestartet, wenn die Zuschaltung initiiert wird, und wird gestoppt, wenn der Leistungschalter eingeschaltet ist. Ein Timeout bedeutet, dass der Synchronisiervorgang erfolglos war.* |

| Sync . **Störung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Synchronisierung erfolglos. Befindet sich der Leistungsschalter nach Ablauf der höchstzulässigen Synchronisierzeit noch in der "Offen-Position", dann wird dieses Signal wird für 5 Sekunden ausgegeben.* |

| Sync . **Durchsteuerung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung:Synchronisierüberwachung wird überbrückt (durchgesteuert). Eine der Überbrückungskriterien wurde erfüllt (Sammelschiene spannungslos, Netz ist spannungslos oder Überbrückungssignal).* |

| Sync . **dU >>** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Spannungsdifferenz zwischen Netz und Sammelschiene zu groß.* |

Released



| Sync . **df >>** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Frequenzunterschied (Schlupffrequenz) zwischen Sammelschiene und Netzspannung zu groß.* |

| Sync . **dWinkel >>** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Phasendifferenzwinkel zwischen Sammelschiene und Netzspannung zu groß.* |

| Sync . **Sys-in-Sync** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Sammelschienenspannung und Netzspannung sind synchron (gemäß den parametrierten Synchronitätsbedingungen).* |

| Sync . **Zuschaltbereit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / NA-Schutz / Sync] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zuschaltbereit* |

## 9.30.6 Sync: Werte

| Sync . **delta f** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Schlupffrequenz* |

| Sync . **delta U** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Spannungsdifferenz zwischen Netz und Sammelschiene.* |

| Sync . **delta Winkel** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Differenzwinkel zwischen Sammelschiene und Netzspannung.* |

| Sync . **f SS** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Frequenz auf der Sammelschienenseite* |

| Sync . **f Netz** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Frequenz auf der Netzseite* |

| Sync . **U SS** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Spannung auf der Sammelschiene* |

| Sync . **U Netz** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⇘ | *Netzspannung* |

| Sync . **SS Winkel** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⟍ | *Winkel der Referenzspannung* |

| Sync . **Netz Winkel** | [Betrieb / Messwerte / Synchronität] |
|---|---|
| ⟍ | *Winkel der Netzspannung* |

Released



# 9.31 U/f>[1] . . . U/f>[2] – Übererregung

## 9.31.1 U/f>[1]: Projektierungsparameter

| U/f>[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Übererregung, Betriebsart* | | |

## 9.31.2 U/f>[1]: Globale Parameter

| U/f>[1] . **ExBlo1**<br>U/f>[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| U/f>[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

## 9.31.3 U/f>[1]: Satz-Parameter

| U/f>[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| U/f>[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| U/f>[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| U/f>[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| U/f>[1] . **U/f>** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| 100.0% | 80.0% ... 400.0% | P.2 |
| *Beim Überschreiten des Einstellwertes regt die Stufe an.* | | |

| U/f>[1] . **Kennlinie** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| DEFT | DEFT, Inv A, Inv B, Inv C<br>↳ Ansprechkennlinie U/f der Übererregungsstufe.. | P.2 |
| *Ansprechkennlinie U/f der Übererregungsstufe.* | | |

| U/f>[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 600.00s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

Released



| U/f>[1] . **t-Multiplikator** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| 1.00 | 0.05 ... 600.00 | P.2 |
| *Zeit-Multiplikator für die inverse Kennlinie.* | | |

| U/f>[1] . **t-Rücksetz** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / U/f>-Schutz / U/f>[1]] | |
|---|---|---|
| 1.0s | 0.0s ... 1000.0s | P.2 |
| *Zeitverzögerung für die inverse Kennlinie.* | | |

## 9.31.4 U/f>[1]: Zustände der Eingänge

| U/f>[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| U/f>[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| U/f>[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.31.5 U/f>[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| U/f>[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| U/f>[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| *Meldung: Alarm Übererregung* | |

| U/f>[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| *Meldung: Auslösung* | |

Released



| U/f>[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| U/f>[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Externe Blockade* |

| U/f>[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| U/f>[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / U/f>-Schutz / U/f>[1]] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.32 FAS – Fehleraufschaltung - Modul

## 9.32.1 FAS: Projektierungsparameter

| FAS . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.32.2 FAS: Globale Parameter

| FAS . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / FAS] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| FAS . **Modus** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / FAS] | |
|---|---|---|
| LS Pos | LS Pos, I<, LS Pos und I<, LS manuell EIN, Ext FAS<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Betriebsart* | | |

| FAS . **ExBlo1**<br>FAS . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / FAS] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| FAS . **Ex rückw Verr** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / FAS] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls durch rückwärtige Verriegelung, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| FAS . **Auswahl SG** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / FAS] | |
|---|---|---|
| . SG[1] | „-“, . SG[1], . SG[2], . SG[3], . SG[4], . SG[5], . SG[6]<br><br>↳ LS List. | P.2 |
| *Auswahl Schaltgerät* | | |

| FAS . **Ext FAS** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / FAS] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br><br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | P.2 |
| *Externe Fehleraufschaltung* | | |

## 9.32.3 FAS: Satz-Parameter

| FAS . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / FAS] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| FAS . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / FAS] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| FAS . **Ex rückw Verr Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / FAS] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe durch rückwärtige Verriegelung aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "Ex rückw Verr Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

Released



| FAS . **I<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / FAS] | |
|---|---|---|
| 0.01In | 0.01In ... 1.00In | P.2 |
| *Wenn der gemessene Strom kleiner als dieser Parameter ist, dann befindet sich der Schalter in Offen-Stellung.* | | |

| FAS . **t-wirksam** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / FAS] | |
|---|---|---|
| 2s | 0.10s ... 10.00s | P.2 |
| *Während dieser Timer läuft, und sofern das Modul nicht blockiert wird, ist das Fehleraufschaltungsmodul wirksam.* | | |

## 9.32.4 FAS: Zustände der Eingänge

| FAS . **ExBlo1-E**<br>FAS . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* | |

| FAS . **Ex rückw Verr-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* | |

| FAS . **Ext FAS-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externer Fehleraufschaltungsalarm* | |

## 9.32.5 FAS: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| FAS . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| FAS . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| *Meldung: Externe Blockade* | |

| FAS . **Ex rückw Verr** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* | |

Released



| FAS . **freigegeben** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Fehleraufschaltung freigegeben. Dieses Signal kann dazu benutzt werden um die Überstromzeitstufen zu beeinflussen.* |

| FAS . **I<** | [Betrieb / Zustandsanzeige / FAS] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Stromlos (Kein Laststrom).* |

Released



# 9.33 KLA – Kalte Last Alarm - Modul

## 9.33.1 KLA: Projektierungsparameter

| KLA . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.33.2 KLA: Globale Parameter

| KLA . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / KLA] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| KLA . **Modus** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / KLA] | |
|---|---|---|
| LS Pos | LS Pos, I<, LS Pos oder I<, LS Pos und I<<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Betriebsart* | | |

| KLA . **ExBlo1**<br>KLA . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / KLA] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| KLA . **Ex rückw Verr** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / KLA] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls durch rückwärtige Verriegelung, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| KLA . **LS Pos Erkenng** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / KLA] | |
|---|---|---|
| SG[1] . Pos | „-“, SG[1] . Pos, SG[2] . Pos, SG[3] . Pos, SG[4] . Pos, SG[5] . Pos, SG[6] . Pos<br><br>↳ LS Manager. | P.2 |
| *Dieser Parameter legt fest, wodurch die Schalterstellung des Leistungsschalters erkannt werden soll.* | | |

## 9.33.3 KLA: Satz-Parameter

| KLA . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| KLA . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| KLA . **Ex rückw Verr Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe durch rückwärtige Verriegelung aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "Ex rückw Verr Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| KLA . **t-Last AUS** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 7200.00s | P.2 |
| *Festlegen der Zeit, nach der nach einem Spannungsausfall von einer kalten Last auszugehen ist. Erst nach Ablauf des Ansprechverzögerungstimers wird eine Kalte Last gemeldet.* | | |

Released



| KLA . **t-Max Block** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Festlegen der Zeit für den Kalte Last Einschaltrush. Erst nach Ablauf des Rückfallverzögerungstimers wird eine Warme Last gemeldet.* | | |

| KLA . **I<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| 0.01In | 0.01In ... 1.00In | P.2 |
| *Wenn der gemessene Strom kleiner als dieser Parameter ist, dann befindet sich der Schalter in Offen-Stellung.* | | |

| KLA . **Schwellwert** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| 1.2In | 0.10In ... 4.00In | P.2 |
| *Legt den Schwellwert für den Einschaltstoßstrom (Load Inrush) fest.* | | |

| KLA . **Beruhigungszeit** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / KLA] | |
|---|---|---|
| 1.00s | 0.00s ... 300.00s | P.2 |
| *Beruhigungszeit für den Einschaltstoßstrom (Load Inrush)* | | |

## 9.33.4 KLA: Zustände der Eingänge

| KLA . **ExBlo1-E**<br>KLA . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* | |

| KLA . **Ex rückw Verr-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* | |

## 9.33.5 KLA: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| KLA . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| KLA . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| *Meldung: Externe Blockade* | |

| KLA . **Ex rückw Verr** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |

| KLA . **freigegeben** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Kalte Last Freigabe* |

| KLA . **erkannt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Kalte Last Erkennung erkannt* |

| KLA . **I<** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Kein Laststrom.* |

| KLA . **Last Inrush** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Last Inrush* |

| KLA . **Beruhigungszeit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / KLA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Beruhigungszeit* |

Released



# 9.34 ExS[1] . . . ExS[4] – Externer Schutz - Modul

## 9.34.1 ExS[1]: Projektierungsparameter

| ExS[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Externer Schutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.34.2 ExS[1]: Globale Parameter

| ExS[1] . **ExBlo1**<br>ExS[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| ExS[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| ExS[1] . **Alarm** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Rangierung für Externen Alarm* | | |

Released



| ExS[1] . **Ausl** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Auslösung des Leistungsschalters wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

## 9.34.3 ExS[1]: Satz-Parameter

| ExS[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| ExS[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| ExS[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| ExS[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / ExS / ExS[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

Released



## 9.34.4 ExS[1]: Zustände der Eingänge

| ExS[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| ExS[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| ExS[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

| ExS[1] . **Alarm-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |

| ExS[1] . **Ausl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |

## 9.34.5 ExS[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| ExS[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| ExS[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| ExS[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| ExS[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| ExS[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| ExS[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| ExS[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / ExS / ExS[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.35 Buchholz

## 9.35.1 Buchholz: Projektierungsparameter

| Buchholz . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Externer Schutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.35.2 Buchholz: Globale Parameter

| Buchholz . **ExBlo1**<br>Buchholz . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Buchholz] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Buchholz . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Buchholz] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Buchholz . **Alarm** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Buchholz] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Rangierung für Externen Alarm* | | |

Released



| Buchholz . **Ausl** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Buchholz] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Auslösung des Leistungsschalters wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

## 9.35.3 Buchholz: Satz-Parameter

| Buchholz . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Buchholz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Buchholz . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Buchholz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Buchholz . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Buchholz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| Buchholz . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Buchholz] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

Released



## 9.35.4 Buchholz: Zustände der Eingänge

| Buchholz . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| Buchholz . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| Buchholz . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

| Buchholz . **Alarm-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |

| Buchholz . **Ausl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |

## 9.35.5 Buchholz: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Buchholz . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| Buchholz . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| Buchholz . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| Buchholz . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Buchholz . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Buchholz . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| Buchholz . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Buchholz] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.36 Ext Öl Temp – Externe Öltemperatur

## 9.36.1 Ext Öl Temp: Projektierungsparameter

| Ext Öl Temp . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Externer Schutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.36.2 Ext Öl Temp: Globale Parameter

| Ext Öl Temp . **ExBlo1**<br><br>Ext Öl Temp . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Ext Öl Temp . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Ext Öl Temp . **Alarm** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Rangierung für Externen Alarm* | | |

Released



| Ext Öl Temp . **Ausl** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Auslösung des Leistungsschalters wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

## 9.36.3 Ext Öl Temp: Satz-Parameter

| Ext Öl Temp . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Ext Öl Temp . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Ext Öl Temp . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

Released



| Ext Öl Temp . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

## 9.36.4 Ext Öl Temp: Zustände der Eingänge

| Ext Öl Temp . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| Ext Öl Temp . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| Ext Öl Temp . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

| Ext Öl Temp . **Alarm-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Alarm* | |

| Ext Öl Temp . **Ausl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* | |

## 9.36.5 Ext Öl Temp: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Ext Öl Temp . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| Ext Öl Temp . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| *Meldung: Alarm* | |

| Ext Öl Temp . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Auslösung* |

| Ext Öl Temp . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Ext Öl Temp . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Externe Blockade* |

| Ext Öl Temp . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| Ext Öl Temp . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Öl Temp] |
|---|---|
| ⇪ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.37 Ext Temp Überw[1] . . . Ext Temp Überw[3] – Externe Temperatur Überwachung

## 9.37.1 Ext Temp Überw[1]: Projektierungsparameter

| Ext Temp Überw[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Externer Schutz - Modul, Betriebsart* | | |

## 9.37.2 Ext Temp Überw[1]: Globale Parameter

| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo1**<br>Ext Temp Überw[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| Ext Temp Überw[1] . **Alarm** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Rangierung für Externen Alarm* | | |

| Ext Temp Überw[1] . **Ausl** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Auslösung des Leistungsschalters wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

## 9.37.3 Ext Temp Überw[1]: Satz-Parameter

| Ext Temp Überw[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| Ext Temp Überw[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

Released



| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

## 9.37.4 Ext Temp Überw[1]: Zustände der Eingänge

| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

| Ext Temp Überw[1] . **Alarm-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Alarm* | |

| Ext Temp Überw[1] . **Ausl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* | |

## 9.37.5 Ext Temp Überw[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Ext Temp Überw[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| | |
|---|---|
| Ext Temp Überw[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm* |

| | |
|---|---|
| Ext Temp Überw[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| | |
|---|---|
| Ext Temp Überw[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| | |
|---|---|
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| Ext Temp Überw[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| | |
|---|---|
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / Ext Temp Überw[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



# 9.38 URTD – Universal Resistance Temperature Detector

## 9.38.1 URTD: Einstellungen

| URTD . **Temperatureinheit** | [Geräteparameter / Messwertdarstellung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Celsius | Celsius, Fahrenheit<br><br>↳ Einheiten. | P.2 |
| *Temperatureinheit* | | |

| URTD . **Erzwing Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| permanent | permanent, Zeitabschaltung<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangsstatus aller (die nicht im Entwaffnet Status sind) Relais überschrieben werden (erzwungen). Alle Relais können aus dem "Normalzustand" (Relais arbeiten entsprechend dem Status der rangierten Signale) in den "Erzwungen Gesetzt" Zustand oder in den "Erzwungen Nicht Gesetzt" Zustand versetzt werden.* | | |

| URTD . **t-Zeitabschaltung Erzwung** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0.03s<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | 0.00s . . . 300.00s | P.2 |
| *Der Ausgangszustand wird für diese Zeit erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der Rangierungen).* | | |

## 9.38.2 URTD: Direktkommandos

| URTD . **Funktion** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.1 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| URTD . **Erzwinge W1 L1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Wicklungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge W1 L2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Wicklungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge W1 L3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Wicklungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge W2 L1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Wicklungstemperatur* | |

Released



| URTD . **Erzwinge W2 L2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Wicklungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge W2 L3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Wicklungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge Umgebg1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Umgebungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge Umgebg2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Umgebungstemperatur* | |

Released



| URTD . **Erzwinge Zusatz1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Umgebungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge Zusatz2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Umgebungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge Zusatz3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Umgebungstemperatur* | |

| URTD . **Erzwinge Zusatz4** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / URTD] | |
|---|---|---|
| 0 | Wenn: URTD . Temperatureinheit = Fahrenheit<br>• 32 . . . 392<br>Wenn: URTD . Temperatureinheit = Celsius<br>• 0 . . . 200 | P.1 |
| ◉ | *Erzwinge Messwert: Umgebungstemperatur* | |

Released



## 9.38.3 URTD: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| URTD . **W1L1 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wicklung1 Phase L1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **W1L2 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wicklung1 Phase L2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **W1L3 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wicklung1 Phase L3, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **W2L1 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wicklung2 Phase L1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **W2L2 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wicklung2 Phase L2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **W2L3 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Wicklung2 Phase L3, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **Umgebg1 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Umgebung1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **Umgebg2 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Umgebung2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

Released



| URTD . **Zusatz1 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zusatz1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **Zusatz2 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zusatz2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **Zusatz3 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zusatz3, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **Zusatz4 Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zusatz4, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |

| URTD . **Überw** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: URTD-Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler bei mindestens einem RTD-Kanal. (Der Wert „0“ bedeutet, dass alle RTD-Kanäle zur Verfügung stehen.)* |

| URTD . **Verbindung aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Es besteht eine aktive Verbindung zwischen dem Temperaturmessmodul (URTD) und dem Schutzgerät.* |

| URTD . **K erzwungen** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / URTD] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Der Status von mindestens einem Ausgangsrelais wurde erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der rangierten Signale)* |

## 9.38.4 URTD: Werte

| URTD . **W1 L1** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

| URTD . **W1 L2** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

| URTD . **W1 L3** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⇘ | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

Released



| URTD . **W2 L1** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

| URTD . **W2 L2** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

| URTD . **W2 L3** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

| URTD . **Umgebg1** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Umgebungstemperatur* |

| URTD . **Umgebg2** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Umgebungstemperatur* |

| URTD . **Zusatz1** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Umgebungstemperatur* |

| URTD . **Zusatz2** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Umgebungstemperatur* |

| URTD . **Zusatz3** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Umgebungstemperatur* |

| URTD . **Zusatz4** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Messwert: Umgebungstemperatur* |

| URTD . **RTD Max** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| ⟍ | *Maximale Temperatur aller Kanäle.* |

## 9.38.5 URTD: Statistische Werte

| URTD . **W1 L1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **W1 L2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **W1 L3 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **W2 L1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **W2 L2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **W2 L3 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **Umgebg1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **Umgebg2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **Zusatz1 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **Zusatz2 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **Zusatz3 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |

| URTD . **Zusatz4 max** | [Betrieb / Statistik / Max / URTD] |
|---|---|
| ☑ | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |

Released



# 9.39 RTD – Temperaturschutz-Modul

## 9.39.1 RTD: Projektierungsparameter

| RTD . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 9.39.2 RTD: Globale Parameter

| RTD . **ExBlo1**<br><br>RTD . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / RTD] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| RTD . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / RTD] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| RTD . **AuslBef Auswahl** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Temp-Schutz / RTD] | |
|---|---|---|
| Ausl | Ausl, Voting (Auswahl)<br><br>↳ AuslBef Auswahl. | P.2 |
| *Dieser Parameter legt fest, ob die letztendliche Auslösung des RTD Moduls auf dem Standardweg oder durch die Votinggruppen (Auswahlgruppen) generiert werden soll.* | | |

Released



## 9.39.3 RTD: Satz-Parameter

| RTD . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Allg Einstellungen]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| RTD . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| RTD . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| RTD . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

Released



| RTD . **W1L1 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L1 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **W1L1 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L1 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **W1L1 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L1] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L1 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **W1L1 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L1] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L1 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **W1L1 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L1] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L1 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **W1L2 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L2 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **W1L2 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L2 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **W1L2 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L2] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L2 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **W1L2 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L2] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L2 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **W1L2 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L2] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L2 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **W1L3 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L3] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L3 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **W1L3 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L3] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L3 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **W1L3 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L3] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L3 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **W1L3 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L3] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L3 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **W1L3 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W1L3] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L3 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

Released



| RTD . **W2L1 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L1 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **W2L1 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L1 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **W2L1 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L1] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L1 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **W2L1 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L1] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L1 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **W2L1 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L1] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L1 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **W2L2 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L2 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **W2L2 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L2 Auslösefunktion* | | |

Released



| RTD . **W2L2 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L2] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L2 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **W2L2 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L2] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L2 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **W2L2 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L2] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L2 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **W2L3 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L3] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L3 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **W2L3 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L3] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L3 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **W2L3 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L3] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L3 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **W2L3 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L3] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L3 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **W2L3 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / W2L3] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L3 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

Released



| RTD . **Umgebg1 Alarmfunktion**<br>RTD . **Umgebg2 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Umgebung Alarmfunktion* | | |

| RTD . **Umgebg1 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Umgebung Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Umgebg1 Alarm**<br>RTD . **Umgebg2 Alarm**<br>RTD . **Umgebg Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Umgebung Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **Umgebg1 t-Alarmverzög.**<br>RTD . **Umgebg2 t-Alarmverzög.**<br>RTD . **Umgebg t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Umgebung Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

Released



| RTD . **Umgebg1 Ausl**<br><br>RTD . **Umgebg2 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Umgebung Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **Umgebg2 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Umgebung Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Zusatz1Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Zusatz Alarmfunktion* | | |

| RTD . **Zusatz1Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Zusatz Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Zusatz1 Alarm**<br><br>**...**<br><br>RTD . **Zusatz Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1]<br><br>**...**<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Zusatz Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

Released



| RTD . **Zusatz1 t-Alarmverzög.**<br>**...**<br>RTD . **Zusatz t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1]<br>**...**<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Zusatz Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **Zusatz1 Ausl**<br>RTD . **Zusatz2 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Zusatz Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **Zusatz2 Alarmfunktion**<br>RTD . **Zusatz3 Alarmfunktion**<br>RTD . **Zusatz4 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>⮡ Modus. | P.2 |
| *Zusatz Alarmfunktion* | | |

| RTD . **Zusatz2 Auslösefunktion**<br>RTD . **Zusatz3 Auslösefunktion**<br>RTD . **Zusatz4 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>⮡ Modus. | P.2 |
| *Zusatz Auslösefunktion* | | |

Released



| RTD . **Zusatz3 Ausl**<br>RTD . **Zusatz4 Ausl**<br>RTD . **Zusatz Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Zusatz Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **Wickl W1 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung W1 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **Wickl W1 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.2 |
| *Wicklung W1 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Wickl W1 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung W1 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **Wickl W1 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung W1 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **Wickl W1 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung W1 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

Released



| RTD . **Wickl W2 Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Wicklung W2 Alarmfunktion* | | |

| RTD . **Wickl W2 Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Wicklung W2 Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Wickl W2 Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung W2 Schwellwerttemperatur für den Temperaturalarm* | | |

| RTD . **Wickl W2 t-Alarmverzög.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] | |
|---|---|---|
| 1Min | 0Min ... 360Min | P.2 |
| *Wicklung W2 Nach Ablauf dieser Zeitstufe wird ein Temperatur-Alarm ausgegeben.* | | |

| RTD . **Wickl W2 Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] | |
|---|---|---|
| 100°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Wicklung W2 Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **Umgebg Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Umgebung Alarmfunktion* | | |

Released



| RTD . **Umgebg Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Umgebung Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Umgebg Ausl** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] | |
|---|---|---|
| 80°C | 0°C ... 200°C | P.2 |
| *Umgebung Schwellwerttemperatur für die Temperaturauslösung* | | |

| RTD . **Zusatz Alarmfunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Zusatz Alarmfunktion* | | |

| RTD . **Zusatz Auslösefunktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Zusatz Auslösefunktion* | | |

| RTD . **Auswahl 1**<br>RTD . **Auswahl 2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 12 | P.2 |
| *Auswahl: Mit diesem Parameter wird festgelegt, wieviele der ausgewählten Messwerte oberhalb des Schwellwerts liegen müssen damit es eine Auslösung gibt.* | | |

| RTD . **W1L1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L1* | | |

| RTD . **W1L2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L2* | | |

| RTD . **W1L3** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Wicklung1 Phase L3* | | |

| RTD . **W2L1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L1* | | |

| RTD . **W2L2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L2* | | |

| RTD . **W2L3** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Wicklung2 Phase L3* | | |

| RTD . **Umgebg 1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Umgebung 1* | | |

| RTD . **Umgebg 2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Umgebung 2* | | |

| RTD . **Zusatz 1** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Zusatz 1* | | |

| RTD . **Zusatz 2** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Zusatz 2* | | |

| RTD . **Zusatz 3** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Zusatz 3* | | |

| RTD . **Zusatz 4** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl1]<br><br>[Schutzparameter / Satz 1...4 / Temp-Schutz / RTD / Auswahl2] | |
|---|---|---|
| nein | nein, ja<br><br>↳ ja/nein. | P.2 |
| *Zusatz 4* | | |

Released



## 9.39.4 RTD: Zustände der Eingänge

| RTD . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| RTD . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| RTD . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

## 9.39.5 RTD: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| RTD . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| RTD . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm RTD Temperaturschutz* |

| RTD . **W1L1 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L1] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L1 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| RTD . **W1L1 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L1] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L1 Timeout Alarm* |

Released



| RTD . **W1L2 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L2] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung1 Phase L2 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| RTD . **W1L2 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L2] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung1 Phase L2 Timeout Alarm* |

| RTD . **W1L3 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L3] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung1 Phase L3 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| RTD . **W1L3 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L3] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung1 Phase L3 Timeout Alarm* |

| RTD . **W2L1 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L1] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung2 Phase L1 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| RTD . **W2L1 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L1] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung2 Phase L1 Timeout Alarm* |

| RTD . **W2L2 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L2] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung2 Phase L2 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| RTD . **W2L2 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L2] |
|---|---|
| ⇫ | *Wicklung2 Phase L2 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **W2L3 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L3] |
| ⇫ | *Wicklung2 Phase L3 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| | |
|---|---|
| RTD . **W2L3 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L3] |
| ⇫ | *Wicklung2 Phase L3 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Umgebg 1 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1] |
| ⇫ | *Umgebung 1 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Umgebg 1 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1] |
| ⇫ | *Umgebung 1 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Umgebg 2 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] |
| ⇫ | *Umgebung 2 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Umgebg 2 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] |
| ⇫ | *Umgebung 2 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 1 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1] |
| ⇫ | *Zusatz 1 Alarm RTD Temperaturschutz* |

Released



| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 1 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1] |
| ⇫ | *Zusatz 1 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 2 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2] |
| ⇫ | *Zusatz 2 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 2 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2] |
| ⇫ | *Zusatz 2 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 3 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3] |
| ⇫ | *Zusatz 3 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 3 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3] |
| ⇫ | *Zusatz 3 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz4 Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4] |
| ⇫ | *Zusatz 4 Alarm RTD Temperaturschutz* |

| | |
|---|---|
| RTD . **Zusatz4 Timeout Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4] |
| ⇫ | *Zusatz 4 Timeout Alarm* |

| | |
|---|---|
| RTD . **AlarmWindg W1 Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] |
| ⇫ | *Alarm der Gruppe W1* |

| RTD . **TimeoutAlmWindgW1Grp** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Timeout Alarm der Gruppe W1* |

| RTD . **AlarmWindg W2 Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm der Gruppe W2* |

| RTD . **TimeoutAlmWindgW2Grp** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Timeout Alarm der Gruppe W2* |

| RTD . **AlarmUmbg Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm der Gruppe Umgebung* |

| RTD . **TimeoutAlmUmbgGrp** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Timeout Alarm der Gruppe Umgebung* |

| RTD . **Alarm Zusatz Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm Zusatz Gruppe* |

| RTD . **TimeoutZusatzGrup** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Timeout Zusatz Gruppe* |

Released



| RTD . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| RTD . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br><br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| RTD . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| RTD . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| RTD . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| RTD . **Zeitabschaltung Alm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Allgemein] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm Zeitabschaltung* |

| RTD . **W1L1 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L1] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L1 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **W1L1 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L1] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **W1L2 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L2] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L2 Meldung: Auslösung* |

Released



| RTD . **W1L2 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L2] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **W1L3 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L3] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L3 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **W1L3 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W1L3] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung1 Phase L3 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **W2L1 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L1] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung2 Phase L1 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **W2L1 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L1] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung2 Phase L1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **W2L2 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L2] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung2 Phase L2 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **W2L2 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L2] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung2 Phase L2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **W2L3 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L3] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung2 Phase L3 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **W2L3 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / W2L3] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung2 Phase L3 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Umgebg 1 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1] |
|---|---|
| ⇧ | *Umgebung 1 Meldung: Auslösung* |

Released



| RTD . **Umgebg 1 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 1] |
|---|---|
| ⇧ | *Umgebung 1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Umgebg 2 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] |
|---|---|
| ⇧ | *Umgebung 2 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **Umgebg 2 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg 2] |
|---|---|
| ⇧ | *Umgebung 2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Zusatz 1 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 1 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **Zusatz 1 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 1] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Zusatz 2 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 2 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **Zusatz 2 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 2] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Zusatz 3 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 3 Meldung: Auslösung* |

| RTD . **Zusatz 3 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 3] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 4 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Zusatz4 Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 4 Meldung: Auslösung* |

Released



| RTD . **Zusatz4 Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz 4] |
|---|---|
| ⇧ | *Zusatz 4 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **AuslWindg W1 Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung der Gruppe W1* |

| RTD . **Wickl W1 Gruppe Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W1 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung W1 Gruppe Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **AuslWindg W2 Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung der Gruppe W2* |

| RTD . **Wickl W2 Gruppe Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Wickl W2 Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Wicklung W2 Gruppe Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **AuslUmbg Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung der Gruppe Umgebung* |

| RTD . **Umgebg Gruppe Ungültig** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Umgebg Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Umgebung Gruppe Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |

| RTD . **Ausl Zusatz Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung Zusatz Gruppe* |

| RTD . **ZusatzGrupUnglt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Zusatz Gruppe] |
|---|---|
| ⇧ | *Ungültige Zusatz Gruppe* |

| RTD . **Ausl Beliebig Gruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Alle RTDs] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung Beliebig Gruppe* |

Released



| RTD . **Alarm BeliebigGruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Alle RTDs] |
|---|---|
| ⇧ | *Alarm Beliebig Gruppe* |

| RTD . **Timeout BeliebigGruppe** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Alle RTDs] |
|---|---|
| ⇧ | *Timeout Beliebig Gruppe* |

| RTD . **Ausl Gruppe 1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Auswahl] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung Gruppe 1* |

| RTD . **Ausl Gruppe 2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Temp-Schutz / RTD / Auswahl] |
|---|---|
| ⇧ | *Auslösung Gruppe 2* |

## 9.39.6 RTD: Werte und Zähler

| RTD . **Heißeste WicklgTemp W1** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| # | *Höchste Wicklungstemperatur auf Seite W1* |

| RTD . **Heißeste WicklgTemp W2** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| # | *Höchste Wicklungstemperatur auf Seite W2* |

| RTD . **Heißeste UmgebTemp** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| # | *Höchste Umbegungstemperatur* |

| RTD . **HeißesteZusatzTemp** | [Betrieb / Messwerte / URTD] |
|---|---|
| # | *Momentanwert für die höchste Zusatztemperatur.* |

# 9.40 AnaP[1] . . . AnaP[8] – Analoger Schutzeingang

## 9.40.1 AnaP[1]: Projektierungsparameter

| AnaP[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| verwenden | „-“, verwenden<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Analogeingänge, Betriebsart* | | |

## 9.40.2 AnaP[1]: Globale Parameter

| AnaP[1] . **ExBlo1**<br><br>AnaP[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| AnaP[1] . **ExBlo AuslBef** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Externe Blockade des Auslösekommandos des Moduls/der Stufe, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Zustand der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| AnaP[1] . **Messeingang** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, AnEing[1] . Wert, AnEing[2] . Wert, AnEing[3] . Wert, AnEing[4] . Wert<br><br>↳ 1..n, AnalogAusgList. | S.3 |
| *Messeingang* | | |

Released



| AnaP[1] . **Alarmmodus** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| Über | Über, Unter<br>↳ t-Alarm. | S.3 |
| *Alarmmodus* | | |

## 9.40.3 AnaP[1]: Satz-Parameter

| AnaP[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| AnaP[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | S.3 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| AnaP[1] . **Blo AuslBef** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Dauerhafte Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe.* | | |

| AnaP[1] . **ExBlo AuslBef Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | S.3 |
| *Blockade des Auslösekommandos des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals wird der Auslösebefehl in den Stufen / Modulen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo AuslBef Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

Released



| AnaP[1] . **Schwellwert** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| 20% | Wenn: AnaP[1] . Alarmmodus = Über<br>• 1.0% ... 99.9%<br>Wenn: AnaP[1] . Alarmmodus = Unter<br>• 0.1% ... 97.0% | S.3 |
| *Schwellwert* | | |

| AnaP[1] . **t** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Analogeingänge / AnaP[1]] | |
|---|---|---|
| 1s | 0.00s ... 10.00s | S.3 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

## 9.40.4 AnaP[1]: Zustände der Eingänge

| AnaP[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| AnaP[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| AnaP[1] . **ExBlo AuslBef-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* | |

## 9.40.5 AnaP[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| AnaP[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| *Meldung: aktiv* | |

| AnaP[1] . **Anregung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| *Meldung: Alarm Analogeingang* | |

Released



| AnaP[1] . **Ausl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Ausl]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung* |

| AnaP[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| AnaP[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| AnaP[1] . **Blo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| AnaP[1] . **ExBlo AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Analogeingänge / AnaP[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

# 9.41 Überwachung

## 9.41.1 LSV[1] . . . LSV[2] – Leistungsschalterversagerschutz-Modul

### 9.41.1.1 LSV[1]: Projektierungsparameter

| LSV[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Modul Leistungsschalterversagerschutz, Betriebsart* | | |

### 9.41.1.2 LSV[1]: Globale Parameter

| LSV[1] . **Überwachungsmethode** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| 50BF | If: LSV[1] . LS = „-“<br>• 50BF<br>If: LSV[1] . LS ≠ „-“<br>• 50BF, LS Pos, 50BF und LS Pos<br><br>↳ Überwachungsmethode. | P.2 |
| *Überwachungsmethode* | | |

| LSV[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br><br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| LSV[1] . **LS** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| SG[1] . | „-“, SG[1] . , SG[2] . , SG[3] . , SG[4] . , SG[5] . , SG[6] .<br><br>↳ LS List. | P.2 |
| *Auswahl des zu überwachenden Leistungsschalters.* | | |

| LSV[1] . **ExBlo1**<br><br>LSV[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| LSV[1] . **Trigger** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| Alle Ausl<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | - . -, Alle Ausl, Externe Ausl, Strom Ausl<br><br>↳ Trigger. | P.2 |
| *Legt fest, wodurch der Leistungsschalterversagerschutz getriggert werden soll.* | | |

| LSV[1] . **Trigger1**<br><br>LSV[1] . **Trigger2**<br><br>LSV[1] . **Trigger3** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br><br>↳ Trigger. | P.2 |
| *Trigger der den LSV startet* | | |

### 9.41.1.3 LSV[1]: Satz-Parameter

| LSV[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| LSV[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| LSV[1] . **I-LSV >** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| 0.02In | 0.02In ... 4.00In | P.2 |
| *Ein Leistungsschalterversager-Alarm wird dann ausgegeben, wenn dieser Schwellwert nach Ablauf des Timers immer noch überschritten ist (50 BF).* | | |

| LSV[1] . **t-LSV** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / LSV[1]] | |
|---|---|---|
| 0.20s | 0.00s ... 10.00s | P.2 |
| *Verzögerungszeit bis zum Leistungsschalterversager-Alarm* | | |

### 9.41.1.4 LSV[1]: Direktkommandos

| LSV[1] . **Res Verrieg** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Zurücksetzen der Verriegelung* | | |

### 9.41.1.5 LSV[1]: Zustände der Eingänge

| LSV[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| LSV[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

Released



| | |
|---|---|
| LSV[1] . **Trigger1-E**<br>LSV[1] . **Trigger2-E**<br>LSV[1] . **Trigger3-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇩ | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |

### 9.41.1.6 LSV[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalterversager* |

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **Warte auf Trigger** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Warte auf Trigger* |

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **läuft** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Meldung: LSV-Modul gestartet* |

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **Verrieg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Verriegelung* |

| | |
|---|---|
| LSV[1] . **Res Verrieg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / LSV[1]] |
| ⇧ | *Meldung: Zurücksetzen der Verriegelung* |

Released



## 9.41.2 AKÜ[1] . . . AKÜ[2] – Auslösekreisüberwachung

### 9.41.2.1 AKÜ[1]: Projektierungsparameter

| AKÜ[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Auslösekreisüberwachung, Betriebsart* | | |

### 9.41.2.2 AKÜ[1]: Globale Parameter

| AKÜ[1] . **LS Pos Erkenng** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| SG[1] . Pos | „-“, SG[1] . Pos, SG[2] . Pos, SG[3] . Pos, SG[4] . Pos, SG[5] . Pos, SG[6] . Pos<br><br>↳ LS Manager. | P.2 |
| *Dieser Parameter legt fest, wodurch die Schalterstellung des Leistungsschalters erkannt werden soll.* | | |

| AKÜ[1] . **Modus** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| Geschlossen<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | Geschlossen, Beide<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Legt fest, ob der Auslösekreis nur den "EIN-Zustand (geschlossen)" des Leistungsschalters überwacht oder beide (EIN und AUS-Zustand).* | | |

| AKÜ[1] . **Eingang 1** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . DI Slot X6 . DI 8<br><br>↳ 1..n, Dig Inputs. | P.2 |
| *Auswahl des Digitalen Eingangs über den die Spule des Leistungsschalters überwacht wird, wenn der Leistungsschalter geschlossen ist.* | | |

Released



| AKÜ[1] . **Eingang 2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| „-“<br><br>*Nur verfügbar wenn:* | „-“ . . . DI Slot X6 . DI 8<br><br>↳ 1..n, Dig Inputs. | P.2 |
| *Auswahl des Digitalen Eingangs über den die Spule des Leistungsschalters überwacht wird, wenn der Leistungsschalter offen ist. Nur verfügbar wenn Modus ="beide".* | | |

| AKÜ[1] . **ExBlo1**<br><br>AKÜ[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

### 9.41.2.3 AKÜ[1]: Satz-Parameter

| AKÜ[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| AKÜ[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| AKÜ[1] . **t-AKÜ** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / AKÜ[1]] | |
|---|---|---|
| 0.2s | 0.10s . . . 10.00s | P.2 |
| *Verzögerung der Auslösekreisüberwachung* | | |

Released



### 9.41.2.4 AKÜ[1]: Zustände der Eingänge

| AKÜ[1] . **Hiko EIN-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |

| AKÜ[1] . **Hiko AUS-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |

| AKÜ[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| AKÜ[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

### 9.41.2.5 AKÜ[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| AKÜ[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| AKÜ[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung* |

| AKÜ[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| AKÜ[1] . **nicht mögl** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / AKÜ[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Nicht möglich, weil kein Statusindikator rangiert wurde.* |

Released



## 9.41.3 StWÜ[1] . . . StWÜ[2] – Stromwandlerüberwachung

### 9.41.3.1 StWÜ[1]: Projektierungsparameter

| StWÜ[1] . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Stromwandlerüberwachung, Betriebsart* | | |

### 9.41.3.2 StWÜ[1]: Globale Parameter

| StWÜ[1] . **StW Wicklungsseite** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| W1 | W1<br><br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| StWÜ[1] . **ExBlo1**<br><br>StWÜ[1] . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

### 9.41.3.3 StWÜ[1]: Satz-Parameter

| StWÜ[1] . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

Released



| StWÜ[1] . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| StWÜ[1] . **ΔI** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| 0.50In | 0.10In ... 1.00In | P.2 |
| *Zum Schutz vor Fehlauslösungen bei phasenselektiven Schutzfunktionen, welche den Strom als Entscheidungskriterium verwenden. Ist die Differenz des gemessenen Erdstromes zur berechneten Größe I0 größer als der Grenzwert ΔI, so wird nach Ablauf der Anregeverzögerung eine Alarmmeldung ausgegeben. In diesem Fall liegt ein Fehler in den Strommesskreisen (Leiterbruch, Sicherungsfall) vor.* | | |

| StWÜ[1] . **Alarmverzögerung** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| 1.0s | 0.0s ... 9999.0s | P.2 |
| *Alarmverzögerung* | | |

| StWÜ[1] . **Kd** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / StWÜ[1]] | |
|---|---|---|
| 0.00 | 0.00 ... 0.99 | P.2 |
| *Dynamischer Korrekturfaktor für die Auswertung der Stromdifferenz zwischen gemessenem und errechnetem Nullstrom. Hierdurch werden Messwandlerfehler bei höheren Strömen kompensiert.* | | |

### 9.41.3.4 StWÜ[1]: Zustände der Eingänge

| StWÜ[1] . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / StWÜ[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| StWÜ[1] . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / StWÜ[1]] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

Released



### 9.41.3.5 StWÜ[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| StWÜ[1] . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / StWÜ[1]] |
| ⇪ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| StWÜ[1] . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / StWÜ[1]] |
| ⇪ | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |

| | |
|---|---|
| StWÜ[1] . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / StWÜ[1]] |
| ⇪ | *Meldung: Externe Blockade* |

## 9.41.4 SPÜ – Erweiterte Spannungswandlerüberwachung

### 9.41.4.1 SPÜ: Projektierungsparameter

| SPÜ . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br><br>↳ Projektierung. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

### 9.41.4.2 SPÜ: Globale Parameter

| SPÜ . **LS Pos Erkenng** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, SG[1] . Pos, SG[2] . Pos, SG[3] . Pos, SG[4] . Pos, SG[5] . Pos, SG[6] . Pos<br><br>↳ LS Manager. | P.2 |
| *Wenn ein Leistungsschalter zugeordnet wurde, dann wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert, wenn die Offen-Stellung des zugeordneten Leistungsschalters erkannt wird. Wenn kein Leistungsschalter zugeordnet wird, dann wird die Schalterstellung nicht ausgewertet bzw. berücksichtigt.* | | |

| SPÜ . **ExBlo1**<br><br>SPÜ . **ExBlo2** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.* | | |

| SPÜ . **Blo Trigger1**<br><br>**. . .**<br><br>SPÜ . **Blo Trigger5** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . IE[4] . Alarm<br><br>↳ Blo Trigger. | P.2 |
| *Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* | | |

Released



| SPÜ . **Ex Automf. SpW** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Automatenfall Spannungswandler* | | |

| SPÜ . **Ex Automf. ESpW** | [Schutzparameter / Globale Schutzpara / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Automatenfall Erdspannungswandler* | | |

### 9.41.4.3 SPÜ: Satz-Parameter

| SPÜ . **Funktion** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| SPÜ . **ExBlo Fk** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| SPÜ . **SPÜ Blo erlauben** | [Schutzparameter / Satz 1…4 / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Blockade durch das Modul SPÜ aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben).* | | |

| SPÜ . **I<** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| 2.0In | 0.5In ... 4.0In | P.2 |
| *Dieser Schwellwert legt die Grenze fest, die zwischen regulärem Betriebsströmen und Fehlern (z.B. Überstrom) unterscheidet. Ein Strom oberhalb dieser Schwelle wird als Überstrom interpretiert und die Spannungswandlerüberwachung wird blockiert. Wählen Sie diese Schwelle so, dass unerwünschte Anregungen der Spannungswandlerfehlererkennung vermieden werden. Wenn dieser Wert zu niedrig eingestellt wird, dann wird u.U. regulärer Betriebsstrom als Überstrom interpretiert (Schwellwert zu niedrig). Dies kann zu einer Unterfunktion der Spannungswandlerüberwachung führen. Wenn der Schwellwert zu hoch gewählt wird, dann wird u.U. eine Überstromsituation als Spannungswandlerfehler fehlinterpretiert (Überfunktion).* | | |

| SPÜ . **t-Alarm** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| 0.1s | 0s ... 9999.0s | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| SPÜ . **SS potentialfrei Erk.** | [Schutzparameter / Satz 1...4 / Überwachung / SPÜ] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Wenn diese Erkennung aktiv ist, dann wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert, wenn weder Strom und noch Spannung erkennbar sind.* | | |

### 9.41.4.4 SPÜ: Zustände der Eingänge

| SPÜ . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* | |

| SPÜ . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* | |

| SPÜ . **Ex Automf. SpW-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Automatenfall Spannungswandler* | |

| SPÜ . **Ex Automf. ESpW-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Automatenfall Erdspannungswandler* | |

Released



| | |
|---|---|
| SPÜ . **Blo Trigger1-E**<br>**...**<br>SPÜ . **Blo Trigger5-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* |

### 9.41.4.5 SPÜ: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| | |
|---|---|
| SPÜ . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alle Aktiven]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| | |
|---|---|
| SPÜ . **Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Alarme]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇧ | *Meldung: Alarm Loss of Potential* |

| | |
|---|---|
| SPÜ . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| | |
|---|---|
| SPÜ . **PoV Blo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇧ | *Meldung: Loss of Potential blockiert andere Module* |

| | |
|---|---|
| SPÜ . **Ex Automf. SpW** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇧ | *Meldung: Ex Automf. SpW* |

| | |
|---|---|
| SPÜ . **Ex Automf. ESpW** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Überwachung / SPÜ] |
| ⇧ | *Meldung: Automatenfall Erdspannungswandler* |

Released



# 10 Steuerung

| **Steuer-Seite** | [Steuerung / Steuer-Seite] |
|---|---|
| Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Steuer-Seite* | |

## 10.1 Strg: Projektierungsparameter

## 10.2 Strg: Einstellungen

| Strg . **Res Unver** | [Steuerung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| Einzelbefehl | Einzelbefehl, Zeitüberschrtg, permanent<br>↳ Unverr Schalten Rück Modus. | C.2 |
| *Resetmodus für unverriegeltes Schalten* | | |

| Strg . **Zeitüber Unver** | [Steuerung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 60s | 2s . . . 3600s | C.2 |
| *Zeitüberschreitung für unverriegeltes Schalten* | | |

| Strg . **Unver Rang** | [Steuerung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | C.2 |
| *Unverriegelte Rangierung* | | |

## 10.3 Strg: Direktkommandos

| Strg . **Schalthoheit** | [Steuerung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| vor Ort | keine, vor Ort, von Fern, vor Ort und Fern<br>↳ Schalthoheit. | C.2 |
| *Schalthoheit* | | |

Released



| Strg . **Unverriegelt** | [Steuerung / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | C.2 |
| ◉ | *Direkte Steuerung für unverriegeltes Schalten* | |

## 10.4 Strg: Zustände der Eingänge

| Strg . **Unverriegelt-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇩ | *Unverriegeltes Schalten* |

## 10.5 Strg: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Strg . **vor Ort** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *Schalthoheit: Vor Ort* |

| Strg . **Fern** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *Schalthoheit: Fern* |

| Strg . **Unverriegelt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *Unverrriegeltes Schalten ist aktiv* |

| Strg . **SG Unbest** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *(Mindestens ein) Schaltgerät ist in Bewegung (Position kann nicht eindeutig bestimmt werden).* |

| Strg . **SG Stör** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *(Mindestens ein) Schaltgerät befindet sich in Störstellung.* |

| Strg . **SBÜ Hoheit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *Schaltbefehlsüberwachung: Zähler für die zurückgewiesenen Schaltkommandos auf Grund von nicht vorhandener Schalthoheit.* |

Released



| Strg . **SBÜ DoppelBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / Allg Steuerung] |
|---|---|
| ⇧ | *Schaltbefehlsüberwachung: Zähler für die zurückgewiesenen Schaltkommandos weil ein Schaltbefehl abgesetzt wurde während ein laufender noch nicht abgeschlossen ist.* |

## 10.6 Strg: Werte

| Strg . **Schalthoheit** | [Betrieb / Security / Security-Status] | |
|---|---|---|
| vor Ort | keine, vor Ort, von Fern, vor Ort und Fern<br>⮡ Schalthoheit. | |
| ⟍ | *Schalthoheit* | |

Released



# 10.7 SG[1] ... SG[6] – Schaltgerät

## 10.7.1 SG[1]: Einstellungen

| SG[1] . **EIN inkl Schutz EIN** | [Steuerung / SG / SG[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | C.2 |
| *Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* | | |

| SG[1] . **AUS inkl Schutz AUS** | [Steuerung / SG / SG[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | C.2 |
| *Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* | | |

| SG[1] . **t-Eigenz EIN** | [Steuerung / SG / SG[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 0.1s | 0.01s ... 100.00s | C.2 |
| *Eigenzeit für das Schließen des Leistungsschalters* | | |

| SG[1] . **t-Eigenz AUS** | [Steuerung / SG / SG[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 0.1s | 0.01s ... 100.00s | C.2 |
| *Eigenzeit für das Öffnen des Leistungsschalters* | | |

| SG[1] . **t-Nachdrück** | [Steuerung / SG / SG[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| 0s | 0s ... 100.00s | C.2 |
| *Nachdrückzeit* | | |

| SG[1] . **t-AuslBef** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| 0.2s | 0s ... 300.00s | P.2 |
| *Mindesthaltezeit des Ausschaltbefehls (an den Leistungsschalter, Lasttrennschalter...)* | | |

| SG[1] . **Selbsthaltung** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Legt fest, ob der Auslösebefehl selbsthaltend ist.* | | |

| SG[1] . **Quit AuslBef** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Quit AuslBef* | | |

| SG[1] . **AUS Bef1** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| Id . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef2** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| IdH . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef3** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| I[1] . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef4** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| U[1] . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef5** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| U[2] . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef6** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| f[1] . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef7** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| f[2] . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef8** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| PQS[1] . AuslBef | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **AUS Bef9**<br>**. . .**<br>SG[1] . **AUS Bef75** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ausl Manager] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . AnaP[8] . AuslBef<br>↳ 1..n, Ausl Bef. | P.2 |
| *Ausschaltbefehl an den Leistungsschalter wenn der Zustand der Rangierung wahr wird.* | | |

| SG[1] . **Hiko EIN** | [Steuerung / SG / SG[1] / Stellungsmeldungen] | |
|---|---|---|
| DI Slot X1 . DI 1 | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Hilfskontakt 52a. Der Leistungsschalter ist in EIN-Position, wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| SG[1] . **Hiko AUS** | [Steuerung / SG / SG[1] / Stellungsmeldungen] | |
|---|---|---|
| DI Slot X1 . DI 2 | „-“ ... Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Hilfskontakt 52b. Der Leistungsschalter ist in AUS-Position, wenn der Status des rangierten Signals wahr ist.* | | |

| SG[1] . **Bereit** | [Steuerung / SG / SG[1] / Stellungsmeldungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Leistungsschalter ist schaltbereit, wenn der Status der Rangierung wahr ist. Mit diesen rangierbaren Digitalen Eingang wird erkannt, dass der Leistungsschalter manuell eingeschaltet wurde. Dieser Digitale Eingang kann von Schutzfunktionen (wenn im Gerät vorhanden) wie z.B. Automatische Wiedereinschaltung (AWE) verwendet werden (z.B. als Triggersignal)* | | |

| SG[1] . **Entnommen** | [Steuerung / SG / SG[1] / Stellungsmeldungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Leistungsschalter entnommen.* | | |

| SG[1] . **SBef EIN** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ex EIN/AUS Bef] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* | | |

| SG[1] . **SBef AUS** | [Steuerung / SG / SG[1] / Ex EIN/AUS Bef] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, DI-LogikListe. | C.2 |
| *Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* | | |

| SG[1] . **Verrieg EIN1**<br>SG[1] . **Verrieg EIN2**<br>SG[1] . **Verrieg EIN3** | [Steuerung / SG / SG[1] / Verriegelungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | C.2 |
| *Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* | | |

| SG[1] . **Verrieg AUS1**<br>SG[1] . **Verrieg AUS2**<br>SG[1] . **Verrieg AUS3** | [Steuerung / SG / SG[1] / Verriegelungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | C.2 |
| *Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* | | |

| SG[1] . **Synchronität** | [Steuerung / SG / SG[1] / Sync Zuschalten] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Logik . LG80.Invertierter Ausg<br>↳ 1..n, SyncfreigabeListe. | C.2 |
| *Synchronität* | | |

| SG[1] . **t-SyncUeberw** | [Steuerung / SG / SG[1] / Sync Zuschalten] | |
|---|---|---|
| 0.2s | 0s . . . 3000.00s | C.2 |
| *Maximal zulässige Dauer des Synchronisiervorgangs nachdem das Einschalten des Leistungsschalters initiiert wurde (wird nur für den GeneratorZuNetz-Modus benötigt).* | | |

## 10.7.2 SG[1]: Direktkommandos

| SG[1] . **Quit AuslBef** | [Betrieb / Quittierung] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Quittierung des Auslösebefehls* | | |

Released



| SG[1] . **Res SGMon Sgverz** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* | |

| SG[1] . **Manipuliere Stellung** | [Steuerung / SG / SG[1] / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, Pos AUS, Pos EIN<br>↳ Manipuliere Stellung. | C.2 |
| ◉ | *WARNUNG! Manuelles Manipulieren der Stellungsmeldung* | |

## 10.7.3 SG[1]: Zustände der Eingänge

| SG[1] . **Verrieg EIN1-E**<br>SG[1] . **Verrieg EIN2-E**<br>SG[1] . **Verrieg EIN3-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |

| SG[1] . **Verrieg AUS1-E**<br>SG[1] . **Verrieg AUS2-E**<br>SG[1] . **Verrieg AUS3-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |

| SG[1] . **SBef EIN-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |

| SG[1] . **SBef AUS-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |

| SG[1] . **Hiko EIN-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |

Released



| SG[1] . **Hiko AUS-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |

| SG[1] . **Bereit-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |

| SG[1] . **Sys-in-Sync-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |

| SG[1] . **Entnommen-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |

| SG[1] . **Quit Auslösebefehl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |

## 10.7.4 SG[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| SG[1] . **AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / AuslBef]<br>[Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösebefehl* |

| SG[1] . **EKA Nur ein HIKO** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |

| SG[1] . **Pos nicht EIN** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Pos nicht EIN* |

| SG[1] . **Pos EIN** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |

| SG[1] . **Pos AUS** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |

Released



| SG[1] . **Pos Unbest** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |

| SG[1] . **Pos Gestört** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |

| SG[1] . **Pos** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |

| SG[1] . **Bereit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |

| SG[1] . **t-Nachdrück** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Nachdrückzeit* |

| SG[1] . **Entnommen** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |

| SG[1] . **Verrieg EIN** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |

| SG[1] . **Verrieg AUS** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |

| SG[1] . **SBÜ erfolgreich** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |

| SG[1] . **SBÜ Störstellung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |

| SG[1] . **SBÜ Fehler AUSBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |

Released



| SG[1] . **SBÜ Schaltrichtg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |

| SG[1] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |

| SG[1] . **SBÜ SG n. bereit** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |

| SG[1] . **SBÜ Feldverrieg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |

| SG[1] . **SBÜ SyncTimeout** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |

| SG[1] . **SBÜ SG entnommen** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |

| SG[1] . **Schutz EIN** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |

| SG[1] . **Quit AuslBef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |

| SG[1] . **EIN inkl Schutz EIN** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |

| SG[1] . **AUS inkl Schutz AUS** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |

| SG[1] . **Stellgsmeldg manipul** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |

| SG[1] . **SGMon SGverzögert** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |

| SG[1] . **Res SGMon Sgverz** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |

| SG[1] . **EIN Bef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |

| SG[1] . **AUS Bef** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |

| SG[1] . **EIN Bef manuell** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |

| SG[1] . **AUS Bef manuell** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |

| SG[1] . **Sync EIN Anforderung** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |

Released



## 10.7.5 Schaltgerätewartung

### 10.7.5.1 SG[1]: Einstellungen

| SG[1] . **StW Wicklungsseite** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | C.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

| SG[1] . **Anz Schaltsp Alarm** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 9999 | 1 ... 100000 | C.2 |
| *Grenzwert für die Anzahl Schaltspiele. Wenn der Zähler der Schaltspiele »AuslBef Z« den hier eingestellten Wert überschreitet, wird die Meldung »Anz Schaltsp Alarm« gesetzt.* | | |

| SG[1] . **Sum Ik Alarm** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 100.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Alarm, dass die zulässige Summe (kumuliert) der Abschaltströme überschritten wurde.* | | |

| SG[1] . **Sum Ik/h Alarm** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 100.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* | | |

| SG[1] . **SG-RevisionsKennl Fk** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | C.2 |
| *Die Leistungsschalter (Lasttrennschalter)-Revisions-Kennlinie legt die Anzahl erlaubter Schaltvorgänge (EIN/AUS) in Abhängigkeit vom Ausschaltstrom fest. Bei Überschreiten des Summenstroms wird ein Alarm ausgegeben. Die Kurve ist den Technischen Daten des Leistungsschalter-Hersteller zu entnehmen. Mit Hilfe der Stützstellen ist diese Kurve nachzubilden.* | | |

| SG[1] . **SGWartAlarm** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 80.00% | 0.00% ... 100.00% | C.2 |
| *Schwelle für den Revisions-Alarm* | | |

| SG[1] . **SGWartVerrieg** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 95.00% | 0.00% ... 100.00% | C.2 |
| *Schwelle für die Verriegelung* | | |

| SG[1] . **Strom1** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 0.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #1* | | |

| SG[1] . **Anzahl1** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 10000 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #1* | | |

| SG[1] . **Strom2** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1.20kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #2* | | |

| SG[1] . **Anzahl2** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 10000 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #2* | | |

| SG[1] . **Strom3** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 8.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #3* | | |

| SG[1] . **Anzahl3** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 150 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #3* | | |

| SG[1] . **Strom4** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #4* | | |

| SG[1] . **Anzahl4** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 12 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #4* | | |

| SG[1] . **Strom5** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #5* | | |

| SG[1] . **Anzahl5** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #5* | | |

| SG[1] . **Strom6** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #6* | | |

| SG[1] . **Anzahl6** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #6* | | |

| SG[1] . **Strom7** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #7* | | |

| SG[1] . **Anzahl7** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #7* | | |

| SG[1] . **Strom8** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #8* | | |

| SG[1] . **Anzahl8** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #8* | | |

| SG[1] . **Strom9** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #9* | | |

| SG[1] . **Anzahl9** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #9* | | |

| SG[1] . **Strom10** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 20.00kA | 0.00kA ... 2000.00kA | C.2 |
| *Schwellwert für die Abschaltströme #10* | | |

| SG[1] . **Anzahl10** | [Steuerung / SG / SG[1] / SG Wartung] | |
|---|---|---|
| 1 | 1 ... 32000 | C.2 |
| *Anzahl erlaubter Abschaltungen #10* | | |

### 10.7.5.2 SG[1]: Direktkommandos

| SG[1] . **Res AuslBef Z** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* | | |

| SG[1] . **Res Sum Abschalt** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Reset Summen der Abschaltströme* | | |

| SG[1] . **Res LS AUS Kapazität** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Zurücksetzen der verbrauchten LS AUS Kapazität.*<br>*(Anmerkung: Ein Wert von 100% für die »LS AUS Kapazität« bedeutet, dass der Schalter gewartet werden muss.)* | | |

Released



| SG[1] . **Res Sum Ik/h** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>Modus. | P.1 |
| ◉ | *Zurücksetzen der kumulierten Summe der Abschaltströme pro Stunde.* | |

### 10.7.5.3 SG[1]: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| SG[1] . **Anz Schaltsp Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |

| SG[1] . **Sum Abschalt: IL1** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |

| SG[1] . **Sum Abschalt: IL2** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |

| SG[1] . **Sum Abschalt: IL3** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |

| SG[1] . **Sum Abschalt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |

| SG[1] . **Res AuslBef Z** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |

| SG[1] . **Res Sum Abschalt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |

| SG[1] . **SGWartAlarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |

| SG[1] . **SGWartVerrieg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |

| SG[1] . **Res LS AUS Kapazität** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |

| SG[1] . **Sum Ik/h Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |

| SG[1] . **Res Sum Ik/h Alarm** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |

### 10.7.5.4 SG[1]: Werte

| SG[1] . **Sum Abschalt IL1**<br>SG[1] . **Sum Abschalt IL2**<br>SG[1] . **Sum Abschalt IL3** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⟍ | *Summe der Abschaltströme Phase* |

| SG[1] . **Sum Ik/h** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⟍ | *Kumulierte Summe der Abschaltströme pro Stunde.* |

| SG[1] . **LS AUS Kapazität** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| ⟍ | *Verbrauchte Kapazität des Leistungsschalters. (100% bedeutet, dass der Schalter gewartet werden muss.)* |

### 10.7.5.5 SG[1]: Zähler

| SG[1] . **AuslBef Z** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Steuerung / SG[1]] |
|---|---|
| # | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |

Released



# 11 Alarme auf Systemebene

## 11.1 SysA: Projektierungsparameter

| SysA . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Betriebsart* | | |

## 11.2 SysA: Einstellungen

| SysA . **Funktion** | [SysA / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.2 |
| *Modul bzw. Stufe dauerhaft aktivieren oder deaktivieren* | | |

| SysA . **ExBlo Fk** | [SysA / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | P.2 |
| *Blockade des Moduls bzw. der Stufe aktivieren (erlauben) / inaktivieren (nicht erlauben). Dieser Parameter kann nur im Zusammenhang mit dem gleichnamigen globalen Schutzparameter, dem ein Signal aus der Rangierliste zugeordnet wurde, wirksam werden. Bei aktivem Status des rangierten Signals werden diejenigen Stufen der Schutzfunktionen blockiert, die mit "ExBlo Fk = aktiv" parametriert sind!* | | |

| SysA . **StW Wicklungsseite** | [SysA / Allg Einstellungen] | |
|---|---|---|
| W1 | W1, W2<br>↳ StW Wicklungsseite. | P.2 |
| *Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden* | | |

Released



| SysA . **Alarm** | [SysA / Leistung / Watt]<br>...<br>[SysA / THD / I THD] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ aktiv/inaktiv. | P.2 |
| *Alarmierung* | | |

| SysA . **Schwellwert** | [SysA / Leistung / Watt]<br>...<br>[SysA / THD / U THD] | |
|---|---|---|
| 10000kW | 1kW ... 40000000kW | P.2 |
| *Schwellwert (als Primärwert einzugeben)* | | |

| SysA . **t-Ausl** | [SysA / Leistung / Watt]<br>...<br>[SysA / THD / I THD] | |
|---|---|---|
| 0Min | 0Min ... 60Min | P.2 |
| *Auslöseverzögerung* | | |

| SysA . **Schwellwert** | [SysA / Bezugsmanagem / Strom Bezmanag]<br>[SysA / THD / I THD] | |
|---|---|---|
| 500A | 10A ... 500000A | P.2 |
| *Schwellwert (als Primärwert einzugeben)* | | |

| SysA . **Schwellwert** | [SysA / Bezugsmanagem / Leistungs-Bezug / Wq Bezug]<br>[SysA / Bezugsmanagem / Leistungs-Bezug / Ws Bezug] | |
|---|---|---|
| 20000kVAr | 1kVAr ... 40000000kVAr | P.2 |
| *Schwellwert (als Primärwert einzugeben)* | | |

Released



## 11.3 SysA: Zustände der Eingänge

| SysA . **ExBlo-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |

## 11.4 SysA: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| SysA . **aktiv** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: aktiv* |

| SysA . **ExBlo** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Externe Blockade* |

| SysA . **Alarm P Max (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Höchstzulässige Wirkleistung überschritten* |

| SysA . **Alarm Q Max (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Höchstzulässige Blindleistung überschritten* |

| SysA . **Alarm S Max (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Höchstzulässige Scheinleistung überschritten* |

| SysA . **Alarm P mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Gemittelte Wirkleistung zu hoch* |

| SysA . **Alarm Q mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Gemittelte Blindleistung zu hoch* |

| SysA . **Alarm S mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Gemittelte Scheinleistung zu hoch* |

| SysA . **Alarm I mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm: Gemittelter Bezugsstrom zu hoch* |

| SysA . **Alarm I THD** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Verzerrungsstrom - Total Harmonic Distortion* |

| SysA . **Alarm V THD** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alarm Spannungsverzerrung - Total Harmonic Distortion* |

| SysA . **Ausl P Max (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung, da höchstzulässige Wirkleistung überschritten* |

| SysA . **Ausl Q Max (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung, da höchstzulässige Blindleistung überschritten* |

| SysA . **Ausl S Max (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung, da höchstzulässige Scheinleistung überschritten* |

| SysA . **Ausl P mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Wirkleistungsbezug zu hoch* |

| SysA . **Ausl Q mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Blindleistungsbezug zu hoch* |

| SysA . **Ausl S mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Scheinleistungsbezug zu hoch* |

| SysA . **Ausl Strom mit (Bezug)** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Strombezug zu hoch* |

| SysA . **Ausl I THD** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Verzerrungsstrom - Total Harmonic Distortion* |

| SysA . **Ausl U THD** | [Betrieb / Zustandsanzeige / SysA] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Auslösung Spannungsverzerrung - Total Harmonic Distortion* |

Released



# 12 Rekorder

## 12.1 Ereignisrek – Im Ereignisrekorder werden alle Ereignisse wie Schalthandlungen, Änderungen von Parametern, Auslösungen, Alarme, Wechsel der Betriebsarten, Blockaden, Zustandsänderungen von Ein- und Ausgängen....gespeichert.

| **Ereignisrek** | [Betrieb / Rekorder / Ereignisrek] |
|---|---|
| Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br><br>*Im Ereignisrekorder werden alle Ereignisse wie Schalthandlungen, Änderungen von Parametern, Auslösungen, Alarme, Wechsel der Betriebsarten, Blockaden, Zustandsänderungen von Ein- und Ausgängen....gespeichert.* | |

### 12.1.1 Ereignisrek: Direktkommandos

| Ereignisrek . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | P.1 |
| *Alle Aufzeichnungen löschen* | | |

### 12.1.2 Ereignisrek: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Ereignisrek . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Ereignisrek] |
|---|---|
| *Meldung: Alle Aufzeichnungen werden gelöscht. (Sofort nach Beendigung des Löschvorganges wird diese Meldung wieder inaktiv.)* | |

## 12.2 Störschr – Der Störschreiber zeichnet nachdem ein Triggerereignis wahr wird analoge und digitale Spuren auf.

| **Störschr** | [Betrieb / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br><br>*Der Störschreiber zeichnet nachdem ein Triggerereignis wahr wird analoge und digitale Spuren auf.* | |

### 12.2.1 Störschr: Einstellungen

| Störschr . **Start: 1** | [Geräteparameter / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| Schutz . Ausl | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Aufzeichnung, wenn die zugeordnete Rangierung wahr ist:* | | |

| Störschr . **Start: 2**<br>**. . .**<br>Störschr . **Start: 8** | [Geräteparameter / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br><br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Aufzeichnung, wenn die zugeordnete Rangierung wahr ist:* | | |

| Störschr . **Auto Überschr** | [Geräteparameter / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| aktiv | inaktiv, aktiv<br><br>↳ Modus. | S.3 |
| *Ist kein weiterer Speicherplatz mehr vorhanden, wird die älteste Aufzeichnung überschrieben.* | | |

| Störschr . **Vorlaufzeit** | [Geräteparameter / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| 20% | 0% . . . 99% | S.3 |
| *Die Vorlaufzeit wird in Prozent der »Max Aufzlänge« angegeben und bezeichnet denjenigen Teil der Aufzeichnungslänge, der vor dem Triggersignal stattfindet.* | | |

Released



| Störschr . **Nachlaufzeit** | [Geräteparameter / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| 20% | 0% ... 99% | S.3 |
| *Die Nachlaufzeit wird in Prozent der »Max Aufzlänge« angegeben. In Abhängigkeit von der Dauer des Triggersignals und der Dauer der Vorlaufzeit ist die Nachlaufzeit die verbleibende Zeit der »Max Aufzlänge«, jedoch keinesfalls länger als die hier eingestellte Dauer.* | | |

| Störschr . **Max Aufzlänge** | [Geräteparameter / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| 2s | 0.1s ... 15.0s | S.3 |
| *Die maximale Aufzeichnungslänge pro Störschrieb (inklusive Vor- und Nachlaufzeit). Die maximal mögliche Anzahl von Aufzeichnungen hängt von der Größe der einzelnen Störschriebe, von der hier eingestellten Aufzeichnungslänge und der Gesamtaufzeichnungskapazität ab.* | | |

## 12.2.2 Störschr: Direktkommandos

| Störschr . **Man Trigger** | [Betrieb / Rekorder / Man Trigger] | |
|---|---|---|
| unwahr | unwahr, wahr<br>↳ wahr o unwahr. | P.1 |
| *Manueller Trigger* | | |

| Störschr . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| *Alle Aufzeichnungen löschen* | | |

## 12.2.3 Störschr: Zustände der Eingänge

| Störschr . **Start1-E**<br>...<br>Störschr . **Start8-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* | |

Released



## 12.2.4 Störschr: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Störschr . **Aufzng läuft** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Aufzeichnung läuft* |

| Störschr . **Speicher voll** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Speicher voll* |

| Störschr . **Löschfeh** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Fehler beim Löschen einer Aufzeichnung* |

| Störschr . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alle Aufzeichnungen werden gelöscht. (Sofort nach Beendigung des Löschvorganges wird diese Meldung wieder inaktiv.)* |

| Störschr . **Res Aufzng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Aufzeichnung löschen* |

| Störschr . **Man Trigger** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Manueller Trigger* |

## 12.2.5 Störschr: Werte

| Störschr . **Aufz Status** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| bereit | bereit, Aufzeichnung, schreibe Datei, Trigger Blo<br><br>↳ Aufz Status. | |
| ⇘ | *Aufzeichnungsstatus* | |

| Störschr . **Fehlercode** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Störschr] | |
|---|---|---|
| OK | OK, Schreibfeh, Löschfeh, Berechnungsfeh, Datei nicht gef, Auto Überschr aus<br><br>↳ Fehler. | |
| ⇘ | *Fehlercode* | |

Released



# 12.3 Fehlerrek – Die zu einer Auslösung gehörenden Messwerte werden im Fehlerrekorder gespeichert.

| **Fehlerrek** | [Betrieb / Rekorder / Fehlerrek] |
|---|---|
| | Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Die zu einer Auslösung gehörenden Messwerte werden im Fehlerrekorder gespeichert.* |

## 12.3.1 Fehlerrek: Einstellungen

| Fehlerrek . **Rekorder-Modus** | [Geräteparameter / Rekorder / Fehlerrek] | |
|---|---|---|
| Nur Ausl | Alarme und Ausl, Nur Ausl<br>↳ Rekorder-Modus. | S.3 |
| | *Rekorder Modus (Aufzeichungsverhalten festlegen)* | |

| Fehlerrek . **t-Mess-Verz** | [Geräteparameter / Rekorder / Fehlerrek] | |
|---|---|---|
| 0ms | 0ms . . . 60ms | S.3 |
| | *Nach der Auslösung wird die Messwertaufnahme um diese Zeit verzögert.* | |

## 12.3.2 Fehlerrek: Direktkommandos

| Fehlerrek . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | P.1 |
| | *Alle Aufzeichnungen löschen* | |

## 12.3.3 Fehlerrek: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Fehlerrek . **Res Aufzng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Fehlerrek] |
|---|---|
| | *Meldung: Aufzeichnung löschen* |

# 12.4 Trendrek – Trendrekorder

| **Trendrek** | [Betrieb / Rekorder / Trendrek] |
|---|---|
| Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Trendrekorder* | |

## 12.4.1 Trendrek: Einstellungen

| Trendrek . **Auflösung** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| 15 min | 60 min, 30 min, 15 min, 10 min, 5 min<br>↳ Auflösung. | S.3 |
| *Auflösung (Aufzeichnungsfrequenz)* | | |

| Trendrek . **Trend1** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| StW W1 . IL1 RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert1* | | |

| Trendrek . **Trend2** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| StW W1 . IL2 RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert2* | | |

| Trendrek . **Trend3** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| StW W1 . IL3 RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert3* | | |

| Trendrek . **Trend4** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| StW W1 . IE gem RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert4* | | |

| Trendrek . **Trend5** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| SpW . UL1 RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert5* | | |

| Trendrek . **Trend6** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| SpW . UL2 RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert6* | | |

| Trendrek . **Trend7** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| SpW . UL3 RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert7* | | |

| Trendrek . **Trend8** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| SpW . UX gem RMS | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert8* | | |

| Trendrek . **Trend9** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert9* | | |

| Trendrek . **Trend10** | [Geräteparameter / Rekorder / Trendrek] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . PQSZ . cos phi RMS<br>↳ 1..n, TrendRekList. | S.3 |
| *Beobachteter Wert10* | | |

Released



## 12.4.2 Trendrek: Direktkommandos

| Trendrek . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Reset] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳▷ Modus. | P.1 |
| ◉ | *Alle Aufzeichnungen löschen* | |

## 12.4.3 Trendrek: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Trendrek . **Res alle Aufzng** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Rekorder / Trendrek] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Alle Aufzeichnungen werden gelöscht. (Sofort nach Beendigung des Löschvorganges wird diese Meldung wieder inaktiv.)* |

## 12.4.4 Trendrek: Zähler

| Trendrek . **Max mögl Einträge** | [Betrieb / Zähl und RevDat / Trendrek] |
|---|---|
| # | *Maximal mögliche Anzahl von Einträgen in der gegenwärtigen Konfiguration.* |

Released



# 13 Logik

## 13.1 Logik

### 13.1.1 Logik: Projektierungsparameter

| Logik . **Anz Gleichungen:** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| 20 | 0, 5, 10, 20, 40, 80<br>↳ Anz Gleichungen:. | S.3 |
| *Anzahl benötigter Logikgleichungen:* | | |

## 13.1.2 Logik . . . Logik

### 13.1.2.1 Logik: Einstellungen

| Logik . **LG1.Gatter** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| AND | AND, OR, NAND, NOR<br>↳ LG1.Gatter. | S.3 |
| *Logikgatter* | | |

| Logik . **LG1.Eingang1**<br>**. . .**<br>Logik . **LG1.Eingang4** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rangierung des Eingangssignals* | | |

| Logik . **LG1.Invertierung1**<br>**. . .**<br>Logik . **LG1.Invertierung4** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertieren der Eingangssignale* | | |

| Logik . **LG1.t-Ein Verz** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 36000.00s | S.3 |
| *Einschaltverzögerung* | | |

| Logik . **LG1.t-Aus Verz** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| 0.00s | 0.00s . . . 36000.00s | S.3 |
| *Ausschaltverzögerung* | | |

Released



| Logik . **LG1.Res Selbsthaltung** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* | | |

| Logik . **LG1.Inv Rücksetzen** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertieren des Rücksetzsignals für die Selbsthaltung* | | |

| Logik . **LG1.Inv Setzen** | [Logik / LG 1] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Invertieren des Signals für das Setzen der Selbsthaltung* | | |

### 13.1.2.2 Logik: Zustände der Eingänge

| Logik . **LG1.GatterEing1-E**<br>**. . .**<br>Logik . **LG1.GatterEing4-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Logik] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* | |

| Logik . **LG1.Res Selbsthaltung-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Logik] |
|---|---|
| *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* | |

### 13.1.2.3 Logik: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Logik . **LG1.Gatterausgang** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Logik] |
|---|---|
| *Meldung: Ausgang des Logikgatters* | |

| Logik . **LG1.Timerausgang** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Logik] |
|---|---|
| *Meldung: Ausgang des Timers* | |

| Logik . **LG1.Ausgang** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Logik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Logik] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



# 14 Selbstüberwachung

| **Meldungen** | [Betrieb / Selbstüberwachung / Meldungen] |
|---|---|
| 🗎 | Dieser Parameter stellt einen speziellen Dialog dar. (Siehe Handbuch für die Beschreibung.)<br>*Interne Meldungen* |

## 14.1 SÜW: Direktkommandos

| SÜW . **Quit System LED** | [Betrieb / Quittierung] | |
|---|---|---|
| unwahr | unwahr, wahr<br>⮡ wahr o unwahr. | P.1 |
| ◉ | *Quittieren der System LED (rot/grün blinkende System LED)* | |

## 14.2 SÜW: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| SÜW . **Systemfehler** | [Betrieb / Selbstüberwachung / Systemstatus] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Gerätefehler* |

| SÜW . **Selbstüberwachungskontakt** | [Betrieb / Selbstüberwachung / Systemstatus] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Selbstüberwachungskontakt* |

| SÜW . **Neuer Fehler** | [Betrieb / Selbstüberwachung / Systemstatus] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Ein neuer Fehler wurde gemeldet.* |

| SÜW . **Neue Warnung** | [Betrieb / Selbstüberwachung / Systemstatus] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Eine neue Warnung wurde gemeldet.* |

## 14.3 SÜW: Zähler

| SÜW . **Z Anz freier Sockets** | [Betrieb / Selbstüberwachung / Systemstatus] |
|---|---|
| # | *Zähler für die Netzwerkdiagnose. Anzahl freier Sockets.* |

Released



# 15 Service

- Sys . Neustart: ⮡ Tab.

Released



# 15.1 Sgen – Sinusgenerator

## 15.1.1 Sgen: Projektierungsparameter

| Sgen . **Modus** | [Projektierung] | |
|---|---|---|
| verwenden | „-“, verwenden<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Sinusgenerator, Betriebsart* | | |

## 15.1.2 Sgen: Einstellungen

| Sgen . **AuslBef Modus** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| Kein AuslBef | Kein AuslBef, Mit AuslBef<br>↳ AuslBef Modus. | S.3 |
| *Auslösebefehlsmodus: Soll die Fehlersimulation mit oder ohne Schalterauslösung durchgeführt werden.* | | |

| Sgen . **Ex Start Simulation** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Externer Start der Fehler-Simulation (Verwendung der Test-Parameter)* | | |

| Sgen . **ExBlo1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| SG[1] . Pos EIN | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.1* | | |

| Sgen . **ExBlo2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ . . . Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Externe Blockade des Moduls, wenn die Blockade in einem Parametersatz erlaubt wurde und der Status der rangierten Meldung wahr ist.2* | | |

| Sgen . **Ex ErzwingeNachl** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| „-“ | „-“ ... Sys . Internal test state<br>↳ 1..n, Rangierliste. | S.3 |
| *Erzwinge den Wechsel in die Nachlaufphase. Abbruch der Simulation.* | | |

| Sgen . **Vorlauf** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Zeiten] | |
|---|---|---|
| 0.0s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Vorlaufzeit* | | |

| Sgen . **FehlerSimulation** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Zeiten] | |
|---|---|---|
| 0.0s | 0.00s ... 10800.00s | S.3 |
| *Dauer der Fehlersimulation* | | |

| Sgen . **Nachlauf** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Zeiten] | |
|---|---|---|
| 0.0s | 0.00s ... 300.00s | S.3 |
| *Nachlaufzeit* | | |

## 15.1.3 Sgen: Direktkommandos

| Sgen . **Start Simulation** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Start der Fehler-Simulation (Verwendung der Test-Parameter)* | | |

| Sgen . **Stopp Simulation** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Ablauf] | |
|---|---|---|
| inaktiv | inaktiv, aktiv<br>↳ Modus. | S.3 |
| *Stopp der Fehler-Simulation (Verwendung der Test-Parameter)* | | |

Released



### 15.1.4 Sgen: Zustände der Eingänge

| Sgen . **Ex Start Simulation-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs:Externer Start der Fehler-Simulation (Verwendung der Test-Parameter)* |

| Sgen . **ExBlo1-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen]<br>[Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Status] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| Sgen . **ExBlo2-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen]<br>[Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Status] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| Sgen . **Ex ErzwingeNachl-E** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen]<br>[Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Status] |
|---|---|
| ⇩ | *Zustand des Moduleingangs:Erzwinge den Wechsel in die Nachlaufphase. Abbruch der Simulation.* |

### 15.1.5 Sgen: Meldungen (Zustände der Ausgänge)

| Sgen . **manuell gestartet** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen] |
|---|---|
| ⇧ | *Fehler-Simulation wurde manuell gestartet* |

| Sgen . **manuell gestoppt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen] |
|---|---|
| ⇧ | *Fehler-Simulation wurde manuell gestoppt* |

| Sgen . **läuft** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen]<br>[Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Status] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Messwertsimulation läuft* |

| Sgen . **gestartet** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen] |
|---|---|
| ⇧ | *Fehler-Simulation hat gestartet* |

| Sgen . **gestoppt** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen] |
|---|---|
| ⇧ | *Fehler-Simulation hat gestoppt* |

| Sgen . **Status** | [Betrieb / Zustandsanzeige / Sgen] |
|---|---|
| ⇧ | *Meldung: Stati der Messwertsimulation :0=Off, 1=Fehlersimulation-Vorlauf, 2=Fehlersimulation, 3=Fehlersimulation-Nachlauf, 4=InitReset* |

## 15.1.6 Sgen: Werte

| Sgen . **Status** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Status] | |
|---|---|---|
| Off | Off, Vorlauf, FehlerSimulation, Nachlauf, Init Res<br><br>⮡ Status. | |
| ⇘ | *Stati der Messwertsimulation :0=Off, 1=Fehlersimulation-Vorlauf, 2=Fehlersimulation, 3=Fehlersimulation-Nachlauf, 4=InitReset* | |

Released



## 15.1.7 Sgen – Sinusgenerator

### 15.1.7.1 Sgen: Einstellungen

| Sgen . **UL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.57Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase:Phase L1* | | |

| Sgen . **UL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.57Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase:Phase L2* | | |

| Sgen . **UL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.57Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase:Phase L3* | | |

| Sgen . **UX** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.0Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase: UX* | | |

| Sgen . **phi UL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während des Vorlaufs:Phase L1* | | |

| Sgen . **phi UL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 240° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während des Vorlaufs:Phase L2* | | |

| Sgen . **phi UL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 120° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während des Vorlaufs:Phase L3* | | |

| Sgen . **phi UX gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während des Vorlaufs: UX* | | |

| Sgen . **UL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.29Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase L1* | | |

| Sgen . **UL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.29Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase L2* | | |

| Sgen . **UL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.29Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase L3* | | |

| Sgen . **UX** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.29Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase UX* | | |

| Sgen . **phi UL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Fehlersimulation:Phase L1* | | |

| Sgen . **phi UL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 240° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Fehlersimulation:Phase L2* | | |

| Sgen . **phi UL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 120° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Fehlersimulation:Phase L3* | | |

| Sgen . **phi UX gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / SpW] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Fehlersimulation: UX* | | |

| Sgen . **UL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.57Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase L1* | | |

| Sgen . **UL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.57Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase L2* | | |

| Sgen . **UL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.57Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase L3* | | |

| Sgen . **UX** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0.0Un | 0.00Un ... 2.00Un | S.3 |
| *Spannungsamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase UX* | | |

| Sgen . **phi UL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Nachlaufphase:Phase L1* | | |

| Sgen . **phi UL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 240° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Nachlaufphase:Phase L2* | | |

| Sgen . **phi UL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 120° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Nachlaufphase:Phase L3* | | |

| Sgen . **phi UX gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / SpW] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Spannungszeigers während der Nachlaufphase:Phase UX* | | |

Released



## 15.1.8 Sgen ... Sgen – Sinusgenerator

### 15.1.8.1 Sgen: Einstellungen

| Sgen . **StW W1.IL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase:Phase L1* | | |

| Sgen . **StW W1.IL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase:Phase L2* | | |

| Sgen . **StW W1.IL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase:Phase L3* | | |

| Sgen . **StW W1.IE gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | If: Slot 3 = Strommesseingänge2<br>• 0.00In ... 2.500In<br>If: Slot 3 ≠ Strommesseingänge2<br>• 0.00In ... 25.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Vorlaufphase: IE* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während des Vorlaufs:Phase L1* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 240° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während des Vorlaufs:Phase L2* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 120° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während des Vorlaufs:Phase L3* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IE gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Vorlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während des Vorlaufs: IE* | | |

| Sgen . **StW W1.IL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase L1* | | |

| Sgen . **StW W1.IL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase L2* | | |

| Sgen . **StW W1.IL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation:Phase L3* | | |

| Sgen . **StW W1.IE gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | If: Slot 3 = Strommesseingänge2<br>• 0.00In ... 2.500In<br>If: Slot 3 ≠ Strommesseingänge2<br>• 0.00In ... 25.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Fehlersimulation: IE* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Fehlersimulation:Phase L1* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 240° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Fehlersimulation:Phase L2* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 120° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Fehlersimulation:Phase L3* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IE gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / FehlerSimulation / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Fehlersimulation: IE* | | |

| Sgen . **StW W1.IL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase L1* | | |

| Sgen . **StW W1.IL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase L2* | | |

| Sgen . **StW W1.IL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | 0.00In ... 40.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase:Phase L3* | | |

| Sgen . **StW W1.IE gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0.0In | If: Slot 3 = Strommesseingänge2<br>• 0.00In ... 2.500In<br>If: Slot 3 ≠ Strommesseingänge2<br>• 0.00In ... 25.00In | S.3 |
| *Stromamplitude der Grundwelle während der Nachlaufphase: IE* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL1** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Nachlaufphase:Phase L1* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL2** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 240° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Nachlaufphase:Phase L2* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IL3** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 120° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Nachlaufphase:Phase L3* | | |

| Sgen . **StW W1.phi IE gem** | [Service / Test (Schutz gesperrt) / Sgen / Einstellungen / Nachlauf / StW W1] | |
|---|---|---|
| 0° | -360° ... 360° | S.3 |
| *Startposition bzw Startwinkel des Stromzeigers während der Nachlaufphase: IE* | | |

Released



# 16 Auswahllisten

### *Richtung*

Richtungserkennung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Schutz . Richt. I
- ⮡ Schutz . Richt. IE gem.
- ⮡ Schutz . Richt. IE err.

| Richtung | Beschreibung |
|---|---|
| **rückwärts** | *rückwärts* |
| **vorwärts** | *vorwärts* |
| **nicht möglich** | *nicht möglich* |

### *Aufz Status*

Aufzeichnungsstatus

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Störschr . Aufz Status

| Aufz Status | Beschreibung |
|---|---|
| **bereit** | *bereit* |
| **Aufzeichnung** | *Aufzeichnung* |
| **schreibe Datei** | *Meldung: Schreibe Datei* |
| **Trigger Blo** | *Triggersignal noch aktiv - Warten auf Rückfall des Triggersignals. Erst wenn das Triggersignal das die vorherige Aufzeichnung gestartet hatte einmal abgefallen ist kann eine neue Aufzeichnung gestartet werden. Hierdurch sollen Endlosaufzeichnungen verhindert werden.* |

### *Fehler*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Störschr . Fehlercode

| Fehler | Beschreibung |
|---|---|
| **OK** | *OK* |
| **Schreibfeh** | *Meldung: Schreibfehler bei Ablage* |
| **Löschfeh** | *Meldung: Fehler beim Löschen einer Aufzeichnung* |
| **Berechnungsfeh** | *Berechnungsfehler* |
| **Datei nicht gef** | *Datei nicht gefunden* |
| **Auto Überschr aus** | *Ist kein Speicherplatz mehr vorhanden, wird die Aufzeichnung gestoppt.* |

***Status***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC 61850 . GoosePublisherState
- ⮡ IEC 61850 . GooseSubscriberState
- ⮡ IEC 61850 . MmsServerState

| Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Aus** | *Aus* |
| **Ein** | *Ein* |
| **Fehler** | *Fehler* |

***Status***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Profibus . Slave Status

| Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Baud Search** | *Keine Verbindung zum PROFIBUS-DP-Master* |
| **Baudsuche** | *Der PROFIBUS DP Slave wird nicht angesprochen ist aber am Bus (Der Slave wurde nach der letzten Busunterbrechung noch nicht angesprochen).* |
| **PRM OK** | *Der Slave wird vom Master angesprochen, das Parametrier-Telegramm wurde bereits empfangen und ist in Ordnung, vom Master wird ein Konfigurations-Telegramm erwartet.* |

| Status | Beschreibung |
|---|---|
| **PRM REQ** | *Der Master hatte bereits den Slave angesprochen. Nun aber nicht mehr (z.B. auf Grund von Umparametrierungen des Masters ohne das der Bus unterbrochen wurde, Master-Software heruntergefahren trotz noch aktiver unterer Kommunikationsschicht).* |
| **PRM Fehler** | *Fehler im Parametrier-Telegramm (z.B. ein falsche PNO IdentNr.)* |
| **CFG Fehler** | *Fehler im Konfigurationstelegramm (Die im Master parametrierte Anzahl von Eingangs-/Ausgangsbytes stimmt nicht mit der im Gerät hinterlegten überein.)* |
| **Clear Data** | *Master sendet General-Komando zum Löschen der Daten.* |
| **Datenaustausch** | *Master und Slave tauschen Daten aus.* |

***Baudrate***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Profibus . Baudrate

| Baudrate | Beschreibung |
|---|---|
| **12 Mb/s** | *12 Mb/s* |
| **6 Mb/s** | *6 Mb/s* |
| **3 Mb/s** | *3 Mb/s* |
| **1.5 Mb/s** | *1.5 Mb/s* |
| **0.5 Mb/s** | *0.5 Mb/s* |
| **187500 baud** | *187500 baud* |
| **93750 baud** | *93750 baud* |
| **45450 baud** | *45450 baud* |
| **19200 baud** | *19200 baud* |
| **9600 baud** | *9600 baud* |
| **-.-** | *-.-* |

***PNO Id***

PNO Identifikationsnummer. GSD Identifikationsnummer.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Profibus . PNO Id

| PNO Id | Beschreibung |
|---|---|
| **0C50h** | *PnoId für die Konfigurationsdatei.* |

***Konfig.-Status***

Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.\nMögliche Werte:

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Profibus . Konfig.-Status

| Konfig.-Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Wird geändert** | *Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.* |
| **OK** | *Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.* |
| **Konfig. nicht verfügbar** | *Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).* |
| **Fehler** | *Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.* |

***Server Status***

Server Status.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SNTP . Verw Server

| Server Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Server1** | *Server 1 wird genutzt.* |
| **Server2** | *Server 2 wird genutzt.* |
| **Keiner** | *Kein Server wird genutzt.* |

***Status***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SNTP . ServerQualit

- ⮡ SNTP . NetzVbg

| Status | Beschreibung |
|---|---|
| **GUT** | *GUT* |
| **AUSR** | *AUSREICHEND* |
| **SCHLECHT** | *SCHLECHT* |
| **„-“** | *Keine Verbindung* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X1 . Invertierung 1
- ⮡ DI Slot X5 . Invertierung 1
- ⮡ DI Slot X6 . Invertierung 1
- ⮡ K Slot X2 . Selbsthaltung
- ⮡ K Slot X2 . Invertierung
- ⮡ K Slot X2 . Invertierung 1
- *[ . . . ]*

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***wahr o unwahr***

wahr o. unwahr

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Störschr . Man Trigger
- ⮡ SÜW . Quit System LED

| wahr o unwahr | Beschreibung |
|---|---|
| **unwahr** | *unwahr* |

| wahr o unwahr | Beschreibung |
|---|---|
| **wahr** | *wahr* |

***Art der Passw.-Def.***

Art der Passwort-Definition. Dieser Wert hat einen direkten Bezug zu der Sicherheitsstufe des Gerätezuganges.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . Passw. für USB-Verb.
- ⮡ Sys . Passw. für Fernzugriff

| Art der Passw.-Def. | Beschreibung |
|---|---|
| **deaktiviert** | *Das Passwort ist deaktiviert.* |
| **standard** | *Das Passwort ist das gleiche wie bei der Werksvorgabe, wurde also vom Anwender nicht geändert. (Bei Geräten mit einem deaktivierten Passwort als Werksvorgabe wird allerdings nicht „standard“, sondern „deaktiviert“ angezeigt.)* |
| **vom Anwender def.** | *Das Passwort wurde vom Anwender festgelegt. Dies entspricht der höchstmöglichen Sicherheitsstufe beim Gerätezugang.* |

***TLS-Zertifikat***

Art des TLS-Zertifikats, das vom Gerät für die verschlüsselte Kommunikation verwendet wird. Dieser Wert Dieser Wert hat einen direkten Bezug zu der Sicherheitsstufe der verschlüsselten Kommunikation.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . TLS-Zertifikat

| TLS-Zertifikat | Beschreibung |
|---|---|
| **Gerätespezifisch** | *Es wird ein gerätespezifisches TLS-Zertifikat für die verschlüsselte Kommunikation verwendet. Dies entspricht der höchstmöglichen Sicherheitsstufe der verschlüsselten Kommunikation.* |
| **Standard** | *Es wird ein allgemeines TLS-Zertifikat für die verschlüsselte Kommunikation verwendet. Dies bedeutet eine etwas verringerte Sicherheit gegenüber einem gerätespezifischen Zertifikat.* |
| **Beschädigt** | *Das TLS-Zertifikat für die verschlüsselte Kommunikation ist beschädigt und daher unbrauchbar.* |

***Schalthoheit***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Strg . Schalthoheit
- ⮡ Strg . Schalthoheit
- ⮡ Strg . Schalthoheit

| Schalthoheit | Beschreibung |
|---|---|
| **keine** | *keine* |
| **vor Ort** | *vor Ort* |
| **von Fern** | *von Fern* |
| **vor Ort und Fern** | *vor Ort und Fern* |

***Konfig. Geräte-Reset***

Wenn während eines Kaltstarts die »C«-Taste betätigt wird, erscheint ein allgemeiner Reset-Dialog auf dem Display. Hier lässt sich konfigurieren, welche Optionen dort verfügbar sein sollen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Bedieneinheit . Konfig. Geräte-Reset
- ⮡ Bedieneinheit . Konfig. Geräte-Reset
- ⮡ Bedieneinheit . Konfig. Geräte-Reset
- ⮡ Bedieneinheit . Konfig. Geräte-Reset

| Konfig. Geräte-Reset | Beschreibung |
|---|---|
| **„Fact.def.“, „PW rst“** | *Es sollen zwei Reset-Optionen zur Verfügung stehen:*<br>*- "Reset to factory defaults" (Rücksetzen auf Werkseinstellung),*<br>*- "Reset passwords" (alle Passwörter rücksetzen).* |
| **Nur: „Fact.defaults“** | *Es soll nur eine Reset-Option zur Verfügung stehen:*<br>*- "Reset to factory defaults" (Rücksetzen auf Werkseinstellung).*<br>*VORSICHT: Wenn diese Option aktiv ist und das Passwort jemals verloren gehen sollte, besteht die einzige Möglichkeit, das Schutzgerät* |

| Konfig. Geräte-Reset | Beschreibung |
|---|---|
| | *wieder bedienbar zu machen, in einem Rücksetzen auf Werkseinstellungen.* |
| **Reset deakt.** | *Die Reset-Optionen soll grundsätzlich nicht erscheinen.*<br><br>*VORSICHT: Wenn diese Option aktiv ist und das Passwort jemals verloren gehen sollte, muss das Schutzgerät als Service-Fall an den Hersteller gesandt werden.* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Id . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IdH . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IdE[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IdEH[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IH2[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***I>***

Beim Überschreiten des Einstellwertes regt das Modul/Stufe an.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . Modus

| I> | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **ungerichtet** | *ungerichtet* |

| I> | Beschreibung |
|---|---|
| **vorwärts** | *vorwärts* |
| **rückwärts** | *rückwärts* |

***Erdüberstrom***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IE[1] . Modus

| Erdüberstrom | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **ungerichtet** | *ungerichtet* |
| **vorwärts** | *vorwärts* |
| **rückwärts** | *rückwärts* |

***ja/nein***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . Neustart
- ⮡ IE[1] . Nur Überw.
- ⮡ UE[1] . Nur Überw.
- ⮡ RTD . W1L1
- ⮡ RTD . W1L2
- ⮡ RTD . W1L3
- *[ . . . ]*

| ja/nein | Beschreibung |
|---|---|
| **nein** | *nein* |
| **ja** | *ja* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ ThA . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I2>[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **U>** | *U>* |
| **U<** | *Schwellwert* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ df/dt . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ delta phi . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LS-Mitnahme . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ P . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **P>** | *Wirkleistung in Vorwärtsrichtung überschritten* |
| **Pr>** | *Wirkleistung in Rückwärtsrichtung überschritten* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Q . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **Q>** | *Blindleistung in Vorwärtsrichtung überschritten* |
| **Qr>** | *Blindleistung in Rückwärtsrichtung überschritten* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LVRT[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ UE[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **U>** | *U>* |
| **U<** | *Schwellwert* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U012[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **U1>** | *Mitsystem Überspannung* |
| **U1<** | *Mitsystem Unterspannung* |
| **U2>** | *Gegensystem Überspannung* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ f[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **f<** | *Unterfrequenz* |
| **f>** | *Überfrequenz* |
| **f< und df/dt** | *Unterfrequenz und (momentane) Frequenzänderungsgeschwindigkeit* |
| **f> und df/dt** | *Überfrequenz und (momentane) Frequenzänderungsgeschwindigkeit* |
| **f< und DF/DT** | *Unterfrequenz und (gemittelte) Frequenzänderungsgeschwindigkeit* |
| **f> und DF/DT** | *Überfrequenz und (gemittelte) Frequenzänderungsgeschwindigkeit* |
| **df/dt** | *Messwert (errechnet): Frequenzänderungsgeschwindigkeit* |
| **delta phi** | *Messwert (errechnet): Vektorsprung* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ PQS[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **P>** | *Anregewert der Wirkleistungssteigerung (Überlast). Hiermit wird z.B. die zulässige Vorwärtsleistung von Transformatoren oder Freileitungen überwacht.* |
| **P<** | *Anregewert des Wirkleistungsrückgangs (Unterlast). Diese kann z.B. durch leerlaufende Motoren verursacht werden.* |
| **Pr<** | *Wirkleistung in Rückwärtsrichtung unterschritten* |
| **Pr>** | *Anregewert des Rückleistungsschutzes (Wirkleistung). Schutz vor Rückspeisung.* |
| **Q>** | *Anregewert der Blindleistungssteigerung (Überlast). Z. B. Überwachung der Blindleistungsgrenzen von Transformatoren und Leitungen. Bei Überschreiten könnte z.B. eine Kondensatorbank abgeschaltet werden.* |
| **Q<** | *Anregewert des Blindleistungsrückgangs (Unterlast). Z. B. Überwachung der Blindleistungsgrenzen von Transformatoren und Leitungen. Bei Überschreiten könnte z.B. eine Kondensatorbank zugeschaltet werden.* |
| **Qr<** | *Blindleistung in Rückwärtsrichtung unterschritten* |
| **Qr>** | *Anregewert des Rückleistungsschutzes (Blindleistung)* |
| **S>** | *Anregewert der Scheinleistungssteigerung* |
| **S<** | *Anregewert des Scheinleistungsrückgangs* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LF[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Q->&U< . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ WZS[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AFE . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sync . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U/f>[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ FAS . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ KLA . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ ExS[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Buchholz . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Ext Öl Temp . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Ext Temp Überw[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ RTD . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LSV[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AKÜ[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ StWÜ[1] . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Projektierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SPÜ . Modus

| Projektierung | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SysA . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnaP[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Verwendetes Protokoll***

Verwendetes SCADA-Protokoll

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Leittechnik . Protokoll

| Verwendetes Protokoll | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **Modbus RTU** | *Modbus Protokoll RTU* |
| **Modbus TCP** | *Modbus Protokoll TCP* |
| **Modbus TCP/RTU** | *Modbus Protokoll TCP/RTU* |
| **DNP3 RTU** | *Distributed Network Protokoll RTU* |
| **DNP3 TCP** | *Distributed Network Protokoll TCP* |
| **DNP3 UDP** | *Distributed Network Protokoll UDP* |
| **IEC 60870-5-103** | *IEC 60870-5-103-Protokoll* |
| **IEC 60870-5-104** | *IEC 60870-5-104-Protokoll* |
| **IEC 61850** | *Kommunikation nach IEC 61850* |
| **Profibus** | *Profibus-Modul* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IRIG-B . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SNTP . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Anz Gleichungen:***

Anzahl benötigter Logikgleichungen:

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Logik . Anz Gleichungen:

| Anz Gleichungen: | Beschreibung |
|---|---|
| **0** | *0* |
| **5** | *5* |
| **10** | *10* |
| **20** | *20* |
| **40** | *40* |
| **80** | *80* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sgen . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *nicht verwenden* |
| **verwenden** | *verwenden* |

***Skalierung***

Darstellung der Messgrößen als: Primärwerte, Sekundärwerte oder bezogene Größen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . Skalierung

| Skalierung | Beschreibung |
|---|---|
| **Bezogene Größen** | *Bezogene Größen* |
| **Primärgrößen** | *Primärgrößen* |
| **Sekundärgrößen** | *Sekundärgrößen* |

***Einheiten***

Einheiten für die Messung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ URTD . Temperatureinheit

| Einheiten | Beschreibung |
|---|---|
| **Celsius** | *Celsius* |
| **Fahrenheit** | *Fahrenheit* |

***1..n PQS Skalierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ PQSZ . Leistungseinheiten

| 1..n PQS Skalierung | Beschreibung |
|---|---|
| **Leistung-Auto-Skalg** | *Das Präfix wird in Abhängigkeit der SpW und StW Primärwerte automatisch gewählt (k, M, G).* |
| **kW/kVAr/kVA** | *Präfix in k (kW, kVAr or kVA)* |
| **MW/MVAr/MVA** | *Präfix in M (MW, MVAr or MVA)* |
| **GW/GVAr/GVA** | *Präfix in G (GW, GVAr or GVA)* |

***1..n W Skalierung***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ PQSZ . Energieeinheiten

| 1..n W Skalierung | Beschreibung |
|---|---|
| **Energie-Auto-Skalg** | *Das Präfix wird in Abhängigkeit der SpW und StW Primärwerte automatisch gewählt (k, M, G).* |
| **kWh/kVArh/kVAh** | *Präfix in k (kWh, kVArh or kVAh)* |
| **MWh/MVArh/MVAh** | *Präfix in M (MWh, MVArh or MVAh)* |
| **GWh/GVArh/GVAh** | *Präfix in G (GWh, GVArh or GVAh)* |

***Nennspannung***

Nennspannung der digitalen Eingänge

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X1 . Nennspannung

| Nennspannung | Beschreibung |
|---|---|
| **24 VDC** | *24 VDC* |
| **48 VDC** | *48 VDC* |
| **60 VDC** | *60 VDC* |
| **110 VDC** | *110 VDC* |
| **230 VDC** | *230 VDC* |
| **110 VAC** | *110 VAC* |
| **230 VAC** | *230 VAC* |

Released



***Entprellzeit***

Erst nach Ablauf der Entprellzeit wird ein Zustandswechsel an einem digitalen Eingang vom Gerät übernommen. So werden evtl. Wischer nicht fehlinterpretiert.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X1 . Entprellzeit 1

| Entprellzeit | Beschreibung |
|---|---|
| **keine Entprz** | *keine Entrpz.* |
| **20 ms** | *20 ms* |
| **50 ms** | *50 ms* |
| **100 ms** | *100 ms* |

***Nennspannung***

Nennspannung der digitalen Eingänge

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X5 . Nennspannung

| Nennspannung | Beschreibung |
|---|---|
| **24 VDC** | *24 VDC* |
| **48 VDC** | *48 VDC* |
| **60 VDC** | *60 VDC* |
| **110 VDC** | *110 VDC* |
| **230 VDC** | *230 VDC* |
| **110 VAC** | *110 VAC* |
| **230 VAC** | *230 VAC* |

***Entprellzeit***

Erst nach Ablauf der Entprellzeit wird ein Zustandswechsel an einem digitalen Eingang vom Gerät übernommen. So werden evtl. Wischer nicht fehlinterpretiert.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X5 . Entprellzeit 1

| Entprellzeit | Beschreibung |
|---|---|
| **keine Entprz** | *keine Entrpz.* |
| **20 ms** | *20 ms* |
| **50 ms** | *50 ms* |
| **100 ms** | *100 ms* |

***Nennspannung***

Nennspannung der digitalen Eingänge

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X6 . Nennspannung

| Nennspannung | Beschreibung |
|---|---|
| **24 VDC** | *24 VDC* |
| **48 VDC** | *48 VDC* |
| **60 VDC** | *60 VDC* |
| **110 VDC** | *110 VDC* |
| **230 VDC** | *230 VDC* |
| **110 VAC** | *110 VAC* |
| **230 VAC** | *230 VAC* |

***Entprellzeit***

Erst nach Ablauf der Entprellzeit wird ein Zustandswechsel an einem digitalen Eingang vom Gerät übernommen. So werden evtl. Wischer nicht fehlinterpretiert.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DI Slot X6 . Entprellzeit 1

| Entprellzeit | Beschreibung |
|---|---|
| **keine Entprz** | *keine Entrpz.* |

| Entprellzeit | Beschreibung |
|---|---|
| **20 ms** | *20 ms* |
| **50 ms** | *50 ms* |
| **100 ms** | *100 ms* |

### *1..n Arbeitsprinzip*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ↳ K Slot X2 . Arbeitsprinzip
- ↳ K Slot X2 . Arbeitsprinzip
- ↳ K Slot X2 . Arbeitsprinzip
- ↳ K Slot X2 . Arbeitsprinzip
- ↳ K Slot X2 . Arbeitsprinzip
- ↳ K Slot X2 . Arbeitsprinzip

| 1..n Arbeitsprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Arbeitsstromprinzip** | *Das Ausgangsrelais verhält sich wie Schließer (Arbeitsstromprinzip).* |
| **Ruhestromprinzip** | *Das Ausgangsrelais verhält sich wie ein Öffner (Ruhestromprinzip).* |

### *1..n, Rangierliste*

Rangierliste

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ↳ K Slot X2 . Quittierung
- ↳ K Slot X2 . Rangierung 1
- ↳ K Slot X2 . Rangierung 2
- ↳ K Slot X2 . Quittierung
- ↳ K Slot X2 . Rangierung 1
- ↳ K Slot X2 . Rangierung 2
- *[ . . . ]*

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Schutz . **verfügbar** | *Meldung: Schutz ist verfügbar* |
| Schutz . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Schutz . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Schutz . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Schutz . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Schutz . **Alarm L1** | *Meldung: General-Alarm L1* |
| Schutz . **Alarm L2** | *Meldung: General-Alarm L2* |
| Schutz . **Alarm L3** | *Meldung: General-Alarm L3* |
| Schutz . **Alarm E** | *Meldung: General-Alarm - Erdfehler* |
| Schutz . **Alarm** | *Meldung: General-Alarm* |
| Schutz . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| Schutz . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| Schutz . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| Schutz . **Ausl E** | *Meldung: General-Auslösung Erdfehler* |
| Schutz . **Ausl** | *Meldung: General-Auslösung* |
| Schutz . **Res Stör u Netz Nr** | *Meldung: Rücksetzen der Störfallnummer und Netzstörungsnummer* |
| Schutz . **I Rch vorw** | *Meldung: Phasenstromfehler vorwärts* |
| Schutz . **I Rch rückw** | *Meldung: Phasenstromfehler rückwärts* |
| Schutz . **I Rch n mögl** | *Meldung: Phasenfehler - fehlende Referenzspannung* |
| Schutz . **IE err Rch vorw** | *Meldung: Erdstrom (errechnet) Fehler in Vorwärtsrichtung* |
| Schutz . **IE err Rch rückw** | *Meldung: Erdstrom (errechnet) Fehler in Rückwärtsrichtung* |
| Schutz . **IE err Rch n mögl** | *Meldung: Richtungsbestimmung des Erdtroms (errechnet) nicht möglich* |
| Schutz . **IE gem Rch vorw** | *Meldung: Erdstrom (gemessen) Fehler in Vorwärtsrichtung* |
| Schutz . **IE gem Rch rückw** | *Meldung: Erdstrom (gemessen) Fehler in Rückwärtsrichtung* |
| Schutz . **IE gem Rch n mögl** | *Meldung: Richtungsbestimmung des Erdtroms (gemessen) nicht möglich* |
| Schutz . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Schutz . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Schutz . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| SpW . **Phasenfolge falsch** | *Meldung, dass das Gerät für die Phasenfolge (L1-L2-L3 bzw. L1-L3-L2) eine andere Abfolge festgestellt hat, als unter [Feldparameter / Allgemeine Einstellungen] »Drehfeldrichtung« eingestellt wurde.* |
| StW W1 . **Phasenfolge falsch** | *Meldung, dass das Gerät für die Phasenfolge (L1-L2-L3 bzw. L1-L3-L2) eine andere Abfolge festgestellt hat, als unter [Feldparameter / Allgemeine Einstellungen] »Drehfeldrichtung« eingestellt wurde.* |
| StW W2 . **Phasenfolge falsch** | *Meldung, dass das Gerät für die Phasenfolge (L1-L2-L3 bzw. L1-L3-L2) eine andere Abfolge festgestellt hat, als unter [Feldparameter / Allgemeine Einstellungen] »Drehfeldrichtung« eingestellt wurde.* |
| Strg . **vor Ort** | *Schalthoheit: Vor Ort* |
| Strg . **Fern** | *Schalthoheit: Fern* |
| Strg . **Unverriegelt** | *Unverrriegeltes Schalten ist aktiv* |
| Strg . **SG Unbest** | *(Mindestens ein) Schaltgerät ist in Bewegung (Position kann nicht eindeutig bestimmt werden).* |
| Strg . **SG Stör** | *(Mindestens ein) Schaltgerät befindet sich in Störstellung.* |
| Strg . **Unverriegelt-E** | *Unverriegeltes Schalten* |
| SG[1] . **EKA Nur ein HIKO** | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |
| SG[1] . **Pos nicht EIN** | *Meldung: Pos nicht EIN* |
| SG[1] . **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |
| SG[1] . **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| SG[1] . **Pos Unbest** | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |
| SG[1] . **Pos Gestört** | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |
| SG[1] . **Bereit** | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |
| SG[1] . **t-Nachdrück** | *Meldung: Nachdrückzeit* |
| SG[1] . **Entnommen** | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[1] . **Verrieg EIN** | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[1] . **Verrieg AUS** | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[1] . **SBÜ erfolgreich** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |
| SG[1] . **SBÜ Störstellung** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |
| SG[1] . **SBÜ Fehler AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[1] . **SBÜ Schaltrichtg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |
| SG[1] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |
| SG[1] . **SBÜ SG n. bereit** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |
| SG[1] . **SBÜ Feldverrieg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |
| SG[1] . **SBÜ SyncTimeout** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |
| SG[1] . **SBÜ SG entnommen** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |
| SG[1] . **Schutz EIN** | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |
| SG[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| SG[1] . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |
| SG[1] . **EIN inkl Schutz EIN** | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[1] . **AUS inkl Schutz AUS** | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[1] . **Stellgsmeldg manipul** | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |
| SG[1] . **SGMon SGverzögert** | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |
| SG[1] . **Res SGMon Sgverz** | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |
| SG[1] . **EIN Bef** | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |
| SG[1] . **AUS Bef** | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |
| SG[1] . **EIN Bef manuell** | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |
| SG[1] . **AUS Bef manuell** | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[1] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[1] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| SG[1] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| SG[1] . **Bereit-E** | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |
| SG[1] . **Sys-in-Sync-E** | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |
| SG[1] . **Entnommen-E** | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[1] . **Quit Auslösebefehl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |
| SG[1] . **Verrieg EIN1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[1] . **Verrieg EIN2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[1] . **Verrieg EIN3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[1] . **Verrieg AUS1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[1] . **Verrieg AUS2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[1] . **Verrieg AUS3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[1] . **SBef EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[1] . **SBef AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[1] . **Anz Schaltsp Alarm** | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |
| SG[1] . **Sum Abschalt: IL1** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |
| SG[1] . **Sum Abschalt: IL2** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |
| SG[1] . **Sum Abschalt: IL3** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |
| SG[1] . **Sum Abschalt** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |
| SG[1] . **Res AuslBef Z** | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |
| SG[1] . **Res Sum Abschalt** | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |
| SG[1] . **SGWartAlarm** | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[1] . **SGWartVerrieg** | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |
| SG[1] . **Res LS AUS Kapazität** | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |
| SG[1] . **Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |
| SG[1] . **Res Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |
| SG[2] . **EKA Nur ein HIKO** | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |
| SG[2] . **Pos nicht EIN** | *Meldung: Pos nicht EIN* |
| SG[2] . **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |
| SG[2] . **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| SG[2] . **Pos Unbest** | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |
| SG[2] . **Pos Gestört** | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |
| SG[2] . **Bereit** | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |
| SG[2] . **t-Nachdrück** | *Meldung: Nachdrückzeit* |
| SG[2] . **Entnommen** | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[2] . **Verrieg EIN** | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[2] . **Verrieg AUS** | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[2] . **SBÜ erfolgreich** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |
| SG[2] . **SBÜ Störstellung** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |
| SG[2] . **SBÜ Fehler AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |
| SG[2] . **SBÜ Schaltrichtg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |
| SG[2] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |
| SG[2] . **SBÜ SG n. bereit** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |
| SG[2] . **SBÜ Feldverrieg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[2] . **SBÜ SyncTimeout** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |
| SG[2] . **SBÜ SG entnommen** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |
| SG[2] . **Schutz EIN** | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |
| SG[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| SG[2] . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |
| SG[2] . **EIN inkl Schutz EIN** | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[2] . **AUS inkl Schutz AUS** | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[2] . **Stellgsmeldg manipul** | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |
| SG[2] . **SGMon SGverzögert** | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |
| SG[2] . **Res SGMon Sgverz** | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |
| SG[2] . **EIN Bef** | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |
| SG[2] . **AUS Bef** | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |
| SG[2] . **EIN Bef manuell** | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |
| SG[2] . **AUS Bef manuell** | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |
| SG[2] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[2] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| SG[2] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| SG[2] . **Bereit-E** | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |
| SG[2] . **Sys-in-Sync-E** | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |
| SG[2] . **Entnommen-E** | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[2] . **Quit Auslösebefehl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |
| SG[2] . **Verrieg EIN1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[2] . **Verrieg EIN2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[2] . **Verrieg EIN3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[2] . **Verrieg AUS1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[2] . **Verrieg AUS2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[2] . **Verrieg AUS3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[2] . **SBef EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[2] . **SBef AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[2] . **Anz Schaltsp Alarm** | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |
| SG[2] . **Sum Abschalt: IL1** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |
| SG[2] . **Sum Abschalt: IL2** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |
| SG[2] . **Sum Abschalt: IL3** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |
| SG[2] . **Sum Abschalt** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |
| SG[2] . **Res AuslBef Z** | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |
| SG[2] . **Res Sum Abschalt** | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |
| SG[2] . **SGWartAlarm** | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |
| SG[2] . **SGWartVerrieg** | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |
| SG[2] . **Res LS AUS Kapazität** | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |
| SG[2] . **Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |
| SG[2] . **Res Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |
| SG[3] . **EKA Nur ein HIKO** | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |
| SG[3] . **Pos nicht EIN** | *Meldung: Pos nicht EIN* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[3] . **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |
| SG[3] . **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| SG[3] . **Pos Unbest** | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |
| SG[3] . **Pos Gestört** | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |
| SG[3] . **Bereit** | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |
| SG[3] . **t-Nachdrück** | *Meldung: Nachdrückzeit* |
| SG[3] . **Entnommen** | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[3] . **Verrieg EIN** | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[3] . **Verrieg AUS** | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[3] . **SBÜ erfolgreich** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |
| SG[3] . **SBÜ Störstellung** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |
| SG[3] . **SBÜ Fehler AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |
| SG[3] . **SBÜ Schaltrichtg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |
| SG[3] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |
| SG[3] . **SBÜ SG n. bereit** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |
| SG[3] . **SBÜ Feldverrieg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |
| SG[3] . **SBÜ SyncTimeout** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |
| SG[3] . **SBÜ SG entnommen** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |
| SG[3] . **Schutz EIN** | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |
| SG[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| SG[3] . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |
| SG[3] . **EIN inkl Schutz EIN** | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[3] . **AUS inkl Schutz AUS** | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[3] . **Stellgsmeldg manipul** | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |
| SG[3] . **SGMon SGverzögert** | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |
| SG[3] . **Res SGMon Sgverz** | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |
| SG[3] . **EIN Bef** | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |
| SG[3] . **AUS Bef** | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |
| SG[3] . **EIN Bef manuell** | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |
| SG[3] . **AUS Bef manuell** | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |
| SG[3] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[3] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| SG[3] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| SG[3] . **Bereit-E** | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |
| SG[3] . **Sys-in-Sync-E** | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |
| SG[3] . **Entnommen-E** | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[3] . **Quit Auslösebefehl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |
| SG[3] . **Verrieg EIN1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[3] . **Verrieg EIN2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[3] . **Verrieg EIN3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[3] . **Verrieg AUS1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[3] . **Verrieg AUS2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[3] . **Verrieg AUS3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[3] . **SBef EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[3] . **SBef AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[3] . **Anz Schaltsp Alarm** | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |
| SG[3] . **Sum Abschalt: IL1** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |
| SG[3] . **Sum Abschalt: IL2** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |
| SG[3] . **Sum Abschalt: IL3** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |
| SG[3] . **Sum Abschalt** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |
| SG[3] . **Res AuslBef Z** | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |
| SG[3] . **Res Sum Abschalt** | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |
| SG[3] . **SGWartAlarm** | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |
| SG[3] . **SGWartVerrieg** | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |
| SG[3] . **Res LS AUS Kapazität** | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |
| SG[3] . **Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |
| SG[3] . **Res Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |
| SG[4] . **EKA Nur ein HIKO** | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |
| SG[4] . **Pos nicht EIN** | *Meldung: Pos nicht EIN* |
| SG[4] . **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |
| SG[4] . **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| SG[4] . **Pos Unbest** | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |
| SG[4] . **Pos Gestört** | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |
| SG[4] . **Bereit** | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |
| SG[4] . **t-Nachdrück** | *Meldung: Nachdrückzeit* |
| SG[4] . **Entnommen** | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[4] . **Verrieg EIN** | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[4] . **Verrieg AUS** | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[4] . **SBÜ erfolgreich** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |
| SG[4] . **SBÜ Störstellung** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |
| SG[4] . **SBÜ Fehler AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |
| SG[4] . **SBÜ Schaltrichtg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |
| SG[4] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |
| SG[4] . **SBÜ SG n. bereit** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |
| SG[4] . **SBÜ Feldverrieg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |
| SG[4] . **SBÜ SyncTimeout** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |
| SG[4] . **SBÜ SG entnommen** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |
| SG[4] . **Schutz EIN** | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |
| SG[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| SG[4] . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |
| SG[4] . **EIN inkl Schutz EIN** | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[4] . **AUS inkl Schutz AUS** | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[4] . **Stellgsmeldg manipul** | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |
| SG[4] . **SGMon SGverzögert** | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |
| SG[4] . **Res SGMon Sgverz** | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |
| SG[4] . **EIN Bef** | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[4] . **AUS Bef** | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |
| SG[4] . **EIN Bef manuell** | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |
| SG[4] . **AUS Bef manuell** | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |
| SG[4] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[4] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| SG[4] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| SG[4] . **Bereit-E** | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |
| SG[4] . **Sys-in-Sync-E** | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |
| SG[4] . **Entnommen-E** | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[4] . **Quit Auslösebefehl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |
| SG[4] . **Verrieg EIN1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[4] . **Verrieg EIN2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[4] . **Verrieg EIN3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[4] . **Verrieg AUS1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[4] . **Verrieg AUS2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[4] . **Verrieg AUS3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[4] . **SBef EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[4] . **SBef AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[4] . **Anz Schaltsp Alarm** | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |
| SG[4] . **Sum Abschalt: IL1** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |
| SG[4] . **Sum Abschalt: IL2** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |
| SG[4] . **Sum Abschalt: IL3** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[4] . **Sum Abschalt** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |
| SG[4] . **Res AuslBef Z** | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |
| SG[4] . **Res Sum Abschalt** | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |
| SG[4] . **SGWartAlarm** | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |
| SG[4] . **SGWartVerrieg** | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |
| SG[4] . **Res LS AUS Kapazität** | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |
| SG[4] . **Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |
| SG[4] . **Res Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |
| SG[5] . **EKA Nur ein HIKO** | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |
| SG[5] . **Pos nicht EIN** | *Meldung: Pos nicht EIN* |
| SG[5] . **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |
| SG[5] . **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| SG[5] . **Pos Unbest** | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |
| SG[5] . **Pos Gestört** | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |
| SG[5] . **Bereit** | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |
| SG[5] . **t-Nachdrück** | *Meldung: Nachdrückzeit* |
| SG[5] . **Entnommen** | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[5] . **Verrieg EIN** | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[5] . **Verrieg AUS** | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[5] . **SBÜ erfolgreich** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |
| SG[5] . **SBÜ Störstellung** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |
| SG[5] . **SBÜ Fehler AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |
| SG[5] . **SBÜ Schaltrichtg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| | *Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |
| SG[5] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |
| SG[5] . **SBÜ SG n. bereit** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |
| SG[5] . **SBÜ Feldverrieg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |
| SG[5] . **SBÜ SyncTimeout** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |
| SG[5] . **SBÜ SG entnommen** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |
| SG[5] . **Schutz EIN** | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |
| SG[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| SG[5] . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |
| SG[5] . **EIN inkl Schutz EIN** | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[5] . **AUS inkl Schutz AUS** | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[5] . **Stellgsmeldg manipul** | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |
| SG[5] . **SGMon SGverzögert** | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |
| SG[5] . **Res SGMon Sgverz** | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |
| SG[5] . **EIN Bef** | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |
| SG[5] . **AUS Bef** | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |
| SG[5] . **EIN Bef manuell** | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |
| SG[5] . **AUS Bef manuell** | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |
| SG[5] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[5] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[5] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| SG[5] . **Bereit-E** | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |
| SG[5] . **Sys-in-Sync-E** | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |
| SG[5] . **Entnommen-E** | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[5] . **Quit Auslösebefehl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |
| SG[5] . **Verrieg EIN1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[5] . **Verrieg EIN2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[5] . **Verrieg EIN3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[5] . **Verrieg AUS1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[5] . **Verrieg AUS2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[5] . **Verrieg AUS3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[5] . **SBef EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[5] . **SBef AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[5] . **Anz Schaltsp Alarm** | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |
| SG[5] . **Sum Abschalt: IL1** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |
| SG[5] . **Sum Abschalt: IL2** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |
| SG[5] . **Sum Abschalt: IL3** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |
| SG[5] . **Sum Abschalt** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |
| SG[5] . **Res AuslBef Z** | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |
| SG[5] . **Res Sum Abschalt** | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |
| SG[5] . **SGWartAlarm** | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |
| SG[5] . **SGWartVerrieg** | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |
| SG[5] . **Res LS AUS Kapazität** | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[5] . **Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |
| SG[5] . **Res Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |
| SG[6] . **EKA Nur ein HIKO** | *Meldung: Die Position des Schaltgeräts wird nur über einen einzelnen Hilfskontakt (Einpolige-Kontakt-Anzeige) erfasst. Zwischen- oder Störstellungen können auf diese Weise nicht erfasst werden.* |
| SG[6] . **Pos nicht EIN** | *Meldung: Pos nicht EIN* |
| SG[6] . **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |
| SG[6] . **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| SG[6] . **Pos Unbest** | *Meldung: Leistungsschalterstellung ist unbestimmt.* |
| SG[6] . **Pos Gestört** | *Meldung: Leistungsschalter Fehler - Unklare Schalterstellung. Die Stellungskontakte widersprechen sich. Nach Ablauf des Timers wird dieser Alarm ausgegeben.* |
| SG[6] . **Bereit** | *Meldung: Leistungsschalter ist schaltbereit.* |
| SG[6] . **t-Nachdrück** | *Meldung: Nachdrückzeit* |
| SG[6] . **Entnommen** | *Meldung: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[6] . **Verrieg EIN** | *Meldung: Mindestens ein EIN-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[6] . **Verrieg AUS** | *Meldung: Mindestens ein AUS-Schaltbefehl ist verriegelt.* |
| SG[6] . **SBÜ erfolgreich** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolgreich* |
| SG[6] . **SBÜ Störstellung** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos. Schaltgerät in Störstellung.* |
| SG[6] . **SBÜ Fehler AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Wegen eines anstehenden Auslösebefehl wurde der Ausschaltbefehl nicht ausgeführt.* |
| SG[6] . **SBÜ Schaltrichtg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung bzw Schaltrichtungsüberwachung: Dieses Signal wird wahr, wenn die Position, in der sich ein Schaltgerät befindet erneut angesteuert werden soll. Beispiel: Ein Schaltgerät, das sich bereits in der "AUS"-Position befindet, soll erneut "AUS"-geschaltet werden. Das Gleiche gilt für EIN-Kommandos.* |
| SG[6] . **SBÜ EIN währd AUSBef** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Während ein Ausschaltbefehl aussteht, kommt ein Einschaltbefehl.* |
| SG[6] . **SBÜ SG n. bereit** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Das Schaltgerät ist nicht bereit.* |
| SG[6] . **SBÜ Feldverrieg** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl verstößt gegen eine Feldverriegelung.* |
| SG[6] . **SBÜ SyncTimeout** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Der Schaltbefehl wurde nicht ausgeführt. Es wurde während der Synchronisierzeit kein Synchronisiersignal empfangen.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[6] . **SBÜ SG entnommen** | *Meldung: Schaltbefehlsüberwachung: Schaltbefehl war erfolglos, da Schaltgerät entnommen.* |
| SG[6] . **Schutz EIN** | *Meldung: EIN Kommando durch das Schutzmodul* |
| SG[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| SG[6] . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung des Auslösebefehls* |
| SG[6] . **EIN inkl Schutz EIN** | *Meldung: Das EIN-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen EIN-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[6] . **AUS inkl Schutz AUS** | *Meldung: Das AUS-Kommando beinhaltet die durch den Schutz abgegebenen AUS-Kommandos (Es wird nur ein Ausgangsrelais benötigt).* |
| SG[6] . **Stellgsmeldg manipul** | *Meldung: Stellungsmeldung manipuliert* |
| SG[6] . **SGMon SGverzögert** | *Meldung: Schaltgerätewartung: Alarm, der Schalter wird langsamer* |
| SG[6] . **Res SGMon Sgverz** | *Meldung: Rücksetzen der Meldung des verlangsamten Schalters* |
| SG[6] . **EIN Bef** | *Meldung: Einschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Einschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze EIN-Kommando beinhalten.* |
| SG[6] . **AUS Bef** | *Meldung: Ausschaltbefehl an das Schaltgerät. Dieser Ausschaltbefehl kann je nach Parametrierung auch das vom Schutz abgesetze AUS-Kommando beinhalten.* |
| SG[6] . **EIN Bef manuell** | *Meldung: Manueller Einschaltbefehl* |
| SG[6] . **AUS Bef manuell** | *Meldung: Manueller Ausschaltbefehl* |
| SG[6] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[6] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| SG[6] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| SG[6] . **Bereit-E** | *Zustand des Moduleingangs: LS bereit* |
| SG[6] . **Sys-in-Sync-E** | *Zustand des Moduleingangs: Innerhalb der Synchronisierzeit muss dieses Signal anstehen, damit zugeschaltet wird. Anderfalls war der Schaltversuch erfolglos.* |
| SG[6] . **Entnommen-E** | *Zustand des Moduleingangs: Leistungsschalter entnommen.* |
| SG[6] . **Quit Auslösebefehl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittiersignal (zum Zurücksetzen des Auslösebefehls) Modul-Eingangssignal* |
| SG[6] . **Verrieg EIN1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[6] . **Verrieg EIN2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[6] . **Verrieg EIN3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des EIN-Schaltbefehls* |
| SG[6] . **Verrieg AUS1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[6] . **Verrieg AUS2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[6] . **Verrieg AUS3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Verriegelung des AUS-Schaltbefehls* |
| SG[6] . **SBef EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Einschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[6] . **SBef AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Ausschaltbefehl, ggf Zustand der Logik oder des Digitalen Eingangs* |
| SG[6] . **Anz Schaltsp Alarm** | *Meldung: Zu viele Schaltspiele. (Der Zählerstand »AuslBef Z« hat den unter »Anz Schaltsp Alarm« eingestellten Wert überschritten.)* |
| SG[6] . **Sum Abschalt: IL1** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL1* |
| SG[6] . **Sum Abschalt: IL2** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL2* |
| SG[6] . **Sum Abschalt: IL3** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme überschritten: IL3* |
| SG[6] . **Sum Abschalt** | *Meldung: Höchstzulässige Summe der Abschaltströme wurde in mindestens einer Phase überschritten* |
| SG[6] . **Res AuslBef Z** | *Meldung: Rücksetzen des Zählers: Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts* |
| SG[6] . **Res Sum Abschalt** | *Meldung: Reset Summen der Abschaltströme* |
| SG[6] . **SGWartAlarm** | *Meldung: Schwelle für den Revisions-Alarm* |
| SG[6] . **SGWartVerrieg** | *Meldung: Schwelle für die Verriegelung* |
| SG[6] . **Res LS AUS Kapazität** | *Meldung: Rücksetzen der Wartungskennlinie (d. h. des Zählers für die verbrauchte LS AUS Kapazität).* |
| SG[6] . **Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Alarm, die Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten.* |
| SG[6] . **Res Sum Ik/h Alarm** | *Meldung: Rücksetzen des Alarms „Summe (kumuliert) der pro Stunde zulässigen Abschaltströme wurde überschritten“.* |
| Id . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Id . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Id . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Id . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Id . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm System Phase L1* |
| Id . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm System Phase L2* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Id . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm System L3* |
| Id . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Id . **Ausl L1** | *Meldung: Trip System Phase L1* |
| Id . **Ausl L2** | *Meldung: Trip System Phase L2* |
| Id . **Ausl L3** | *Meldung: Trip System Phase L3* |
| Id . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| Id . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Id . **Blo H2** | *Meldung: Blockade durch Harmonische Oberwelle:2* |
| Id . **Blo H4** | *Meldung: Blockade durch Harmonische Oberwelle:4* |
| Id . **Blo H5** | *Meldung: Blockade durch Harmonische Oberwelle:5* |
| Id . **H2,H4,H5 Blo** | *Meldung: Blockade durch Harmonische* |
| Id . **StW-Sät.-Stab. angespr.** | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |
| Id . **Transient** | *Meldung: Temporären Stabilisierung der Differenzialschutzfunktion nach Stromwiederkehr.* |
| Id . **Stabilisierung** | *Meldung: Stabilisierung des Differenzialschutzes durch Anheben der Auslösekennlinie* |
| Id . **StW-Sät.-Stab. L1** | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes in Phase L1, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |
| Id . **StW-Sät.-Stab. L2** | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes in Phase L2, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |
| Id . **StW-Sät.-Stab. L3** | *Meldung: Dynamische Stabilisierung des Phasendifferenzialschutzes in Phase L3, angestoßen durch die Erkennung eines externen Fehlers mit Stromwandler-Sättigung.* |
| Id . **Stabilisierung: L1** | *Stabilisierung: L1* |
| Id . **Stabilisierung: L2** | *Stabilisierung: L2* |
| Id . **Stabilisierung: L3** | *Stabilisierung: L3* |
| Id . **IH2 Blo L1** | *Meldung:Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH2 Blo L2** | *Meldung:Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH2 Blo L3** | *Meldung:Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der zweiten Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH4 Blo L1** | *Meldung:Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Id . **IH4 Blo L2** | *Meldung:Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH4 Blo L3** | *Meldung:Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der vierten Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH5 Blo L1** | *Meldung:Phase L1: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH5 Blo L2** | *Meldung:Phase L2: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **IH5 Blo L3** | *Meldung:Phase L3: Blockade des Phasendifferenzialschutzes auf Grund der fünften Harmonischen (Oberwelle).* |
| Id . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Id . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Id . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IdH . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IdH . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IdH . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IdH . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IdH . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm System Phase L1* |
| IdH . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm System Phase L2* |
| IdH . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm System L3* |
| IdH . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| IdH . **Ausl L1** | *Meldung: Trip System Phase L1* |
| IdH . **Ausl L2** | *Meldung: Trip System Phase L2* |
| IdH . **Ausl L3** | *Meldung: Trip System Phase L3* |
| IdH . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IdH . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdH . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IdH . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IdH . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IdE[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IdE[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IdE[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IdE[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IdE[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IdE[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IdE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IdE[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IdE[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IdEH[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IdEH[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IdEH[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IdEH[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IdEH[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| IdEH[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IdEH[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IdEH[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IdEH[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IdE[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IdE[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IdE[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IdE[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IdE[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| IdE[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IdE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IdE[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IdE[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IdEH[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IdEH[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IdEH[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IdEH[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IdEH[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IdEH[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IdEH[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IdEH[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IdEH[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IH2[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IH2[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IH2[1] . **Blo L1** | *Meldung: Blockade L1* |
| IH2[1] . **Blo L2** | *Meldung: Blockade L2* |
| IH2[1] . **Blo L3** | *Meldung: Blockade L3* |
| IH2[1] . **Blo IE gem** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)* |
| IH2[1] . **Blo IE err** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (berechneter Erdstrom)* |
| IH2[1] . **3-ph Blo** | *Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.* |
| IH2[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IH2[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IH2[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IH2[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IH2[2] . **Blo L1** | *Meldung: Blockade L1* |
| IH2[2] . **Blo L2** | *Meldung: Blockade L2* |
| IH2[2] . **Blo L3** | *Meldung: Blockade L3* |
| IH2[2] . **Blo IE gem** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)* |
| IH2[2] . **Blo IE err** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (berechneter Erdstrom)* |
| IH2[2] . **3-ph Blo** | *Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.* |
| IH2[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IH2[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I[1] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| I[1] . **IH2 Blo** | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |
| I[1] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| I[1] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| I[1] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| I[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[1] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| I[1] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| I[1] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| I[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[1] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| I[1] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| I[1] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| I[1] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| I[1] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| I[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I[1] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[1] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| I[1] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| I[1] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| I[1] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| I[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I[2] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I[2] . **IH2 Blo** | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |
| I[2] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| I[2] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| I[2] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| I[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[2] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| I[2] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| I[2] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| I[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[2] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| I[2] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| I[2] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| I[2] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| I[2] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| I[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I[2] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[2] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| I[2] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| I[2] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| I[2] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| I[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I[3] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I[3] . **IH2 Blo** | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |
| I[3] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| I[3] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| I[3] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| I[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[3] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| I[3] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| I[3] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| I[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[3] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| I[3] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| I[3] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| I[3] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| I[3] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| I[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I[3] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[3] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| I[3] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| I[3] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| I[3] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| I[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I[4] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I[4] . **IH2 Blo** | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |
| I[4] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| I[4] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| I[4] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| I[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[4] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| I[4] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| I[4] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| I[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[4] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| I[4] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| I[4] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| I[4] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| I[4] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| I[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I[4] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[4] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| I[4] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| I[4] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| I[4] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| I[5] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I[5] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I[5] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[5] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I[5] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I[5] . **IH2 Blo** | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |
| I[5] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| I[5] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| I[5] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| I[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[5] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| I[5] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| I[5] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| I[5] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[5] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| I[5] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| I[5] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| I[5] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| I[5] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| I[5] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| I[5] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[5] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I[5] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[5] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| I[5] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| I[5] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| I[5] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| I[6] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I[6] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I[6] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[6] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I[6] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I[6] . **IH2 Blo** | *Meldung: Blockade des Auslösebefehls durch einen Inrush* |
| I[6] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| I[6] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| I[6] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| I[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[6] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| I[6] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| I[6] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| I[6] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[6] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| I[6] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| I[6] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| I[6] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| I[6] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| I[6] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I[6] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I[6] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I[6] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| I[6] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| I[6] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| I[6] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| I[6] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| IE[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IE[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IE[1] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IE[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IE[1] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[1] . **IEH2 Blo** | *Meldung: Blockade durch Inrush* |
| IE[1] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| IE[1] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| IE[1] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| IE[1] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| IE[1] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| IE[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IE[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IE[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IE[1] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[1] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| IE[1] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| IE[1] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| IE[1] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| IE[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IE[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IE[2] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IE[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IE[2] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[2] . **IEH2 Blo** | *Meldung: Blockade durch Inrush* |
| IE[2] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| IE[2] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| IE[2] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| IE[2] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| IE[2] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| IE[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IE[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IE[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IE[2] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[2] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| IE[2] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| IE[2] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| IE[2] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| IE[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IE[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IE[3] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IE[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IE[3] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IE[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[3] . **IEH2 Blo** | *Meldung: Blockade durch Inrush* |
| IE[3] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| IE[3] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| IE[3] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| IE[3] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| IE[3] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| IE[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IE[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IE[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IE[3] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[3] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| IE[3] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| IE[3] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| IE[3] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| IE[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| IE[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| IE[4] . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| IE[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| IE[4] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| IE[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[4] . **IEH2 Blo** | *Meldung: Blockade durch Inrush* |
| IE[4] . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| IE[4] . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| IE[4] . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| IE[4] . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| IE[4] . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| IE[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| IE[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| IE[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| IE[4] . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| IE[4] . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| IE[4] . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| IE[4] . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| IE[4] . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| ThA . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| ThA . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| ThA . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| ThA . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| ThA . **Alarm** | *Meldung: Alarm Thermische Überlast* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| ThA . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| ThA . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ThA . **Rücksetz Therm Kap** | *Meldung: Rücksetzen des Thermischen Abbilds* |
| ThA . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| ThA . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| ThA . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I2>[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I2>[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I2>[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I2>[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I2>[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Asymmetrie* |
| I2>[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I2>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I2>[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I2>[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| I2>[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| I2>[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| I2>[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| I2>[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| I2>[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Asymmetrie* |
| I2>[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| I2>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| I2>[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| I2>[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U[1] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| U[1] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| U[1] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| U[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[1] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| U[1] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| U[1] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| U[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[1] . **Imin-Freigabe aktiv** | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |
| U[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U[2] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| U[2] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| U[2] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| U[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[2] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| U[2] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| U[2] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| U[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[2] . **Imin-Freigabe aktiv** | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |
| U[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U[3] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| U[3] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| U[3] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| U[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[3] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| U[3] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| U[3] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| U[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[3] . **Imin-Freigabe aktiv** | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |
| U[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U[4] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| U[4] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| U[4] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| U[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[4] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| U[4] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| U[4] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| U[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[4] . **Imin-Freigabe aktiv** | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |
| U[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U[5] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U[5] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U[5] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U[5] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U[5] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| U[5] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| U[5] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| U[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[5] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| U[5] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| U[5] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| U[5] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[5] . **Imin-Freigabe aktiv** | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |
| U[5] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U[5] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U[5] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U[6] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U[6] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U[6] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U[6] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U[6] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| U[6] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| U[6] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| U[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[6] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| U[6] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| U[6] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| U[6] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[6] . **Imin-Freigabe aktiv** | *Meldung, dass die Imin-Freigabeprüfung aktiv ist und die Unterspannungserkennung (momentan) nicht blockiert.* |
| U[6] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U[6] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U[6] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| df/dt . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| df/dt . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| df/dt . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| df/dt . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| df/dt . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| df/dt . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| df/dt . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| df/dt . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| df/dt . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| df/dt . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| df/dt . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| delta phi . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| delta phi . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| delta phi . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| delta phi . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| delta phi . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| delta phi . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| delta phi . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| delta phi . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| delta phi . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| delta phi . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| delta phi . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| LS-Mitnahme . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LS-Mitnahme . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| LS-Mitnahme . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| LS-Mitnahme . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| LS-Mitnahme . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| LS-Mitnahme . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| LS-Mitnahme . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LS-Mitnahme . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| LS-Mitnahme . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| LS-Mitnahme . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| LS-Mitnahme . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| LS-Mitnahme . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| P . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| P . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| P . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| P . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| P . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| P . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| P . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| P . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| P . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| P . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Q . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Q . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Q . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Q . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Q . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| Q . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| Q . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Q . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| Q . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| Q . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| LVRT[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LVRT[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| LVRT[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| LVRT[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| LVRT[1] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| LVRT[1] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| LVRT[1] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| LVRT[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| LVRT[1] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| LVRT[1] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| LVRT[1] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| LVRT[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| LVRT[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[1] . **t-LVRT läuft** | *Meldung: t-LVRT läuft* |
| LVRT[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| LVRT[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| LVRT[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| LVRT[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LVRT[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| LVRT[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| LVRT[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| LVRT[2] . **Alarm L1** | *Meldung: Alarm L1* |
| LVRT[2] . **Alarm L2** | *Meldung: Alarm L2* |
| LVRT[2] . **Alarm L3** | *Meldung: Alarm L3* |
| LVRT[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| LVRT[2] . **Ausl L1** | *Meldung: General-Auslösung L1* |
| LVRT[2] . **Ausl L2** | *Meldung: General-Auslösung L2* |
| LVRT[2] . **Ausl L3** | *Meldung: General-Auslösung L3* |
| LVRT[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| LVRT[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[2] . **t-LVRT läuft** | *Meldung: t-LVRT läuft* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| LVRT[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| LVRT[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| LVRT[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| UE[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| UE[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| UE[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| UE[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| UE[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs-Stufe* |
| UE[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| UE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| UE[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| UE[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| UE[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| UE[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| UE[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| UE[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| UE[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs-Stufe* |
| UE[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| UE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| UE[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| UE[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U012[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U012[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U012[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U012[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U012[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U012[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U012[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U012[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U012[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U012[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U012[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U012[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U012[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U012[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U012[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U012[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U012[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U012[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U012[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U012[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U012[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U012[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U012[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U012[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U012[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U012[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U012[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U012[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U012[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U012[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U012[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U012[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U012[5] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U012[5] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U012[5] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U012[5] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U012[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[5] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U012[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[5] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U012[5] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U012[5] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U012[6] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U012[6] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U012[6] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U012[6] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U012[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[6] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U012[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[6] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U012[6] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U012[6] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| f[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| f[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| f[1] . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| f[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| f[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| f[1] . **Alarm f** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |
| f[1] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |
| f[1] . **Alarm delta phi** | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |
| f[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[1] . **Ausl f** | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |
| f[1] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |
| f[1] . **Ausl delta phi** | *Meldung: Auslösung delta phi* |
| f[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| f[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| f[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| f[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| f[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| f[2] . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| f[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| f[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| f[2] . **Alarm f** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |
| f[2] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |
| f[2] . **Alarm delta phi** | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |
| f[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[2] . **Ausl f** | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |
| f[2] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |
| f[2] . **Ausl delta phi** | *Meldung: Auslösung delta phi* |
| f[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| f[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| f[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| f[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| f[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| f[3] . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| f[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| f[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| f[3] . **Alarm f** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |
| f[3] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |
| f[3] . **Alarm delta phi** | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |
| f[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[3] . **Ausl f** | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |
| f[3] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |
| f[3] . **Ausl delta phi** | *Meldung: Auslösung delta phi* |
| f[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| f[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| f[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| f[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| f[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| f[4] . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| f[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| f[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| f[4] . **Alarm f** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |
| f[4] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |
| f[4] . **Alarm delta phi** | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |
| f[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[4] . **Ausl f** | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |
| f[4] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |
| f[4] . **Ausl delta phi** | *Meldung: Auslösung delta phi* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| f[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| f[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| f[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| f[5] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| f[5] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| f[5] . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| f[5] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| f[5] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| f[5] . **Alarm f** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |
| f[5] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |
| f[5] . **Alarm delta phi** | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |
| f[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[5] . **Ausl f** | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |
| f[5] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |
| f[5] . **Ausl delta phi** | *Meldung: Auslösung delta phi* |
| f[5] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[5] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| f[5] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| f[5] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| f[6] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| f[6] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| f[6] . **Blo durch U<** | *Meldung: Modul wird durch Unterspannung blockiert.* |
| f[6] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| f[6] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| f[6] . **Alarm f** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz* |
| f[6] . **Alarm df/dt \| DF/DT** | *Alarm momentane oder mittlere Frequenzänderungsgeschwindigkeit.* |
| f[6] . **Alarm delta phi** | *Meldung: Alarm Vektorsprung* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| f[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[6] . **Ausl f** | *Meldung: Auslösung, Frequenz hat zulässigen Grenzwert verletzt* |
| f[6] . **Ausl df/dt \| DF/DT** | *Meldung: Auslösung df/dt oder DF/DT* |
| f[6] . **Ausl delta phi** | *Meldung: Auslösung delta phi* |
| f[6] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Frequenzschutz (Sammelmeldung)* |
| f[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[6] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| f[6] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| f[6] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| PQS[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| PQS[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| PQS[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| PQS[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| PQS[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| PQS[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| PQS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| PQS[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| PQS[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| PQS[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| PQS[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| PQS[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| PQS[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| PQS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| PQS[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| PQS[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| PQS[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| PQS[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| PQS[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| PQS[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| PQS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| PQS[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| PQS[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| PQS[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| PQS[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| PQS[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| PQS[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| PQS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| PQS[5] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| PQS[5] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| PQS[5] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| PQS[5] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| PQS[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| PQS[5] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| PQS[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[5] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[5] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[5] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| PQS[6] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| PQS[6] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| PQS[6] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| PQS[6] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| PQS[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsschutz* |
| PQS[6] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsschutz* |
| PQS[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[6] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[6] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| PQS[6] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| LF[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LF[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| LF[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| LF[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| LF[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsfaktor* |
| LF[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsfaktor* |
| LF[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[1] . **Kompensation** | *Meldung: Kompensationssignal* |
| LF[1] . **nicht möglich** | *Meldung: Alarm Leistungsfaktor nicht möglich* |
| LF[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| LF[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| LF[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| LF[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LF[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| LF[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| LF[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| LF[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Leistungsfaktor* |
| LF[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung Leistungsfaktor* |
| LF[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[2] . **Kompensation** | *Meldung: Kompensationssignal* |
| LF[2] . **nicht möglich** | *Meldung: Alarm Leistungsfaktor nicht möglich* |
| LF[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| LF[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| LF[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Q->&U< . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Q->&U< . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Q->&U< . **Autom Spw Blo** | *Meldung: Blockade durch Spannungswandlerfehler (Automatenfall)* |
| Q->&U< . **Alarm** | *Meldung: Alarm Blindleistungsunterspannungsschutz* |
| Q->&U< . **Entkupplung EZE** | *Meldung: Entkupplung der Erzeugungseinheit* |
| Q->&U< . **Entkupplung NAP** | *Meldung: Entkupplung am Netzanschlusspunkts* |
| Q->&U< . **Leistungswinkel** | *Meldung: Zulässiger Leistungswinkel überschritten* |
| Q->&U< . **Blindlstungsschw** | *Meldung: Zulässige Blindleistungschwelle überschritten* |
| Q->&U< . **ULL zu niedrig** | *Meldung: Außenleiterspannung zu niedrig* |
| Q->&U< . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Q->&U< . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| WZS[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| WZS[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| WZS[1] . **Blo d. Messkreisüberwachung** | *Meldung: Blockade des Moduls durch die Messkreisüberwachung* |
| WZS[1] . **Freigabe Wiederzusch EZE** | *Meldung: Freigabe Erzeugungseinheit.* |
| WZS[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| WZS[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| WZS[1] . **U Ext Freigabe NAP-E** | *Zustand des Moduleingangs: Freigabesignal vom NAP (Externe Freigabe).* |
| WZS[1] . **NAP Autom Spw-E** | *Zustand des Moduleingangs: Blockade bei erkanntem externem Automatenfall, falls die Freigabe von extern kommen soll.* |
| WZS[1] . **wieder zugeschaltet -E** | *Durch diese Rangierung wird der Status "wiederzugeschaltet" (netzparallel) indiziert.* |
| WZS[1] . **Entkupplung1-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[1] . **Entkupplung2-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| WZS[1] . **Entkupplung3-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[1] . **Entkupplung4-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[1] . **Entkupplung5-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[1] . **Entkupplung6-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| WZS[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| WZS[2] . **Blo d. Messkreisüberwachung** | *Meldung: Blockade des Moduls durch die Messkreisüberwachung* |
| WZS[2] . **Freigabe Wiederzusch EZE** | *Meldung: Freigabe Erzeugungseinheit.* |
| WZS[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| WZS[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| WZS[2] . **U Ext Freigabe NAP-E** | *Zustand des Moduleingangs: Freigabesignal vom NAP (Externe Freigabe).* |
| WZS[2] . **NAP Autom Spw-E** | *Zustand des Moduleingangs: Blockade bei erkanntem externem Automatenfall, falls die Freigabe von extern kommen soll.* |
| WZS[2] . **wieder zugeschaltet -E** | *Durch diese Rangierung wird der Status "wiederzugeschaltet" (netzparallel) indiziert.* |
| WZS[2] . **Entkupplung1-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[2] . **Entkupplung2-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[2] . **Entkupplung3-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[2] . **Entkupplung4-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[2] . **Entkupplung5-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| WZS[2] . **Entkupplung6-E** | *Entkupplungsfunktion, die die Wiederzuschaltung triggert.* |
| AFE . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AFE . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AFE . **Autom Spw Blo** | *Meldung: Blockade durch Spannungswandlerfehler (Automatenfall)* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| AFE . **I1 Freigabe** | *Meldung: "Mindeststrom" / Freigabestrom um Fehlauslösungen zu verhindern. Das Modul wird oberhalb dieses Mindeststroms freigegeben.* |
| AFE . **ULL min** | *Meldung: Mindestspannung* |
| AFE . **Leistungswinkel** | *Meldung: Grenzwert des Leistungswinkels (Mitsystem)* |
| AFE . **P min** | *Meldung: Mindestwert (Schwellwert) der Wirkleistung* |
| AFE . **P Blo Lastabwurf** | *Meldung: Lastabwurf wird durch Auswertung der Wirkleistung blockiert.* |
| AFE . **f<** | *Meldung: Unterfrequenz-Schwellwert* |
| AFE . **Alarm** | *Meldung: Alarm P->&f<* |
| AFE . **Ausl** | *Meldung: Meldung: Auslösung* |
| AFE . **StandardSatz** | *Meldung: Standard-Parametersatz* |
| AFE . **AdaptSatz 1** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 1* |
| AFE . **AdaptSatz 2** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 2* |
| AFE . **AdaptSatz 3** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 3* |
| AFE . **AdaptSatz 4** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 4* |
| AFE . **AdaptSatz 5** | *Meldung: Adaptiver Parametersatz 5* |
| AFE . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AFE . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AFE . **Ex P-Rtg-E** | *Ignoriere (blockiere) die Auswertung der Richtung des Wirkleistungsflusses. Ist diese Funktionalität parametriert und aktiv, verändert sich die Funktionalität des Moduls hin zu konventionellem, rein frequenzabhängigen Lastabwurf.* |
| AFE . **AdaptSatz1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz1* |
| AFE . **AdaptSatz2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz2* |
| AFE . **AdaptSatz3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz3* |
| AFE . **AdaptSatz4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz4* |
| AFE . **AdaptSatz5-E** | *Zustand des Moduleingangs: Adaptiver Parametersatz5* |
| Sync . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Sync . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Sync . **SS=Spg** | *Meldung: Sammelschiene spannungsführend? "1=spannungsführend", "0=Spannung liegt unterhalb der Schwelle für SS=Spg".* |
| Sync . **Netz=Spg** | *Meldung: Netzseite spannungsführend? "1=spannungsführend", "0=Spannung liegt unterhalb der Schwelle für Netz=Spg".* |
| Sync . **läuft** | *Meldung: Synchronisiertimer läuft. Dieser Timer wird gestartet, wenn die Zuschaltung initiiert wird, und wird gestoppt, wenn der* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| | *Leistungschalter eingeschaltet ist. Ein Timeout bedeutet, dass der Synchronisiervorgang erfolglos war.* |
| Sync . **Störung** | *Meldung: Synchronisierung erfolglos. Befindet sich der Leistungsschalter nach Ablauf der höchstzulässigen Synchronisierzeit noch in der "Offen-Position", dann wird dieses Signal wird für 5 Sekunden ausgegeben.* |
| Sync . **Durchsteuerung** | *Meldung:Synchronisierüberwachung wird überbrückt (durchgesteuert). Eine der Überbrückungskriterien wurde erfüllt (Sammelschiene spannungslos, Netz ist spannungslos oder Überbrückungssignal).* |
| Sync . **dU >>** | *Meldung: Spannungsdifferenz zwischen Netz und Sammelschiene zu groß.* |
| Sync . **df >>** | *Meldung: Frequenzunterschied (Schlupffrequenz) zwischen Sammelschiene und Netzspannung zu groß.* |
| Sync . **dWinkel >>** | *Meldung: Phasendifferenzwinkel zwischen Sammelschiene und Netzspannung zu groß.* |
| Sync . **Sys-in-Sync** | *Meldung: Sammelschienenspannung und Netzspannung sind synchron (gemäß den parametrierten Synchronitätsbedingungen).* |
| Sync . **Zuschaltbereit** | *Meldung: Zuschaltbereit* |
| Sync . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Sync . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Sync . **Durchsteuerung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Das Synchrocheckmodul wird überbrückt (durchgesteuert), wenn der Status des rangierten Signals wahr wird.* |
| Sync . **LSEinInit-E** | *Zustand des Moduleingangs: Initiierung des Einschaltens mit Synchrocheck aus beliebiger Quelle (z.B. Scada oder HMI). Wenn der Status des rangierten Signals wahr wird, wird die synchrone Einschaltung getriggert.* |
| U/f>[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U/f>[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| U/f>[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U/f>[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U/f>[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Übererregung* |
| U/f>[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U/f>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U/f>[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U/f>[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U/f>[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| U/f>[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| U/f>[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| U/f>[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| U/f>[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| U/f>[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Übererregung* |
| U/f>[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| U/f>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U/f>[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| U/f>[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| U/f>[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| FAS . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| FAS . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| FAS . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| FAS . **freigegeben** | *Meldung: Fehleraufschaltung freigegeben. Dieses Signal kann dazu benutzt werden um die Überstromzeitstufen zu beeinflussen.* |
| FAS . **I<** | *Meldung: Stromlos (Kein Laststrom).* |
| FAS . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| FAS . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| FAS . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| FAS . **Ext FAS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externer Fehleraufschaltungsalarm* |
| KLA . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| KLA . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| KLA . **Ex rückw Verr** | *Meldung: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| KLA . **freigegeben** | *Meldung: Kalte Last Freigabe* |
| KLA . **erkannt** | *Meldung: Kalte Last Erkennung erkannt* |
| KLA . **I<** | *Meldung: Kein Laststrom.* |
| KLA . **Last Inrush** | *Meldung: Last Inrush* |
| KLA . **Beruhigungszeit** | *Meldung: Beruhigungszeit* |
| KLA . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| KLA . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| KLA . **Ex rückw Verr-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe rückwärtige Verriegelung* |
| ExS[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| ExS[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| ExS[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| ExS[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| ExS[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| ExS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| ExS[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| ExS[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| ExS[1] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| ExS[1] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| ExS[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| ExS[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| ExS[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| ExS[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| ExS[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| ExS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| ExS[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| ExS[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| ExS[2] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| ExS[2] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| ExS[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| ExS[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| ExS[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| ExS[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| ExS[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| ExS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| ExS[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| ExS[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| ExS[3] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| ExS[3] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| ExS[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| ExS[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| ExS[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| ExS[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| ExS[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| ExS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| ExS[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| ExS[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| ExS[4] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| ExS[4] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| Buchholz . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Buchholz . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Buchholz . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Buchholz . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Buchholz . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Buchholz . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| Buchholz . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Buchholz . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Buchholz . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Buchholz . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Buchholz . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| Buchholz . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| Ext Öl Temp . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Ext Öl Temp . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Ext Öl Temp . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Ext Öl Temp . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Ext Öl Temp . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Öl Temp . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| Ext Öl Temp . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Öl Temp . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Ext Öl Temp . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Ext Öl Temp . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Ext Öl Temp . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| Ext Öl Temp . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Ext Temp Überw[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Ext Temp Überw[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Temp Überw[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| Ext Temp Überw[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Ext Temp Überw[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Ext Temp Überw[1] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| Ext Temp Überw[1] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Ext Temp Überw[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Ext Temp Überw[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Ext Temp Überw[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Ext Temp Überw[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Temp Überw[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| Ext Temp Überw[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Ext Temp Überw[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Ext Temp Überw[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Ext Temp Überw[2] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| Ext Temp Überw[2] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Ext Temp Überw[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| Ext Temp Überw[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| Ext Temp Überw[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| Ext Temp Überw[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Temp Überw[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| Ext Temp Überw[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Ext Temp Überw[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Ext Temp Überw[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| Ext Temp Überw[3] . **Alarm-E** | *Zustand des Moduleingangs: Alarm* |
| Ext Temp Überw[3] . **Ausl-E** | *Zustand des Moduleingangs: Auslösebefehl* |
| URTD . **W1L1 Überw** | *Meldung: Wicklung1 Phase L1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **W1L2 Überw** | *Meldung: Wicklung1 Phase L2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **W1L3 Überw** | *Meldung: Wicklung1 Phase L3, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **W2L1 Überw** | *Meldung: Wicklung2 Phase L1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **W2L2 Überw** | *Meldung: Wicklung2 Phase L2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **W2L3 Überw** | *Meldung: Wicklung2 Phase L3, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Umgebg1 Überw** | *Meldung: Umgebung1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Umgebg2 Überw** | *Meldung: Umgebung2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Zusatz1 Überw** | *Meldung: Zusatz1, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Zusatz2 Überw** | *Meldung: Zusatz2, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Zusatz3 Überw** | *Meldung: Zusatz3, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Zusatz4 Überw** | *Meldung: Zusatz4, Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler. (Der Wert „0“ bedeutet, dass dieser RTD-Kanal zur Verfügung steht.)* |
| URTD . **Überw** | *Meldung: URTD-Kanal-Überwachung. Der Wert „1“ steht für einen erkannten Kanal-Übertragungsfehler bei mindestens einem RTD-Kanal. (Der Wert „0“ bedeutet, dass alle RTD-Kanäle zur Verfügung stehen.)* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| URTD . **Verbindung aktiv** | *Meldung: Es besteht eine aktive Verbindung zwischen dem Temperaturmessmodul (URTD) und dem Schutzgerät.* |
| URTD . **K erzwungen** | *Meldung: Der Status von mindestens einem Ausgangsrelais wurde erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der rangierten Signale)* |
| RTD . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| RTD . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| RTD . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| RTD . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| RTD . **Alarm** | *Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| RTD . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| RTD . **W1L1 Ausl** | *Wicklung1 Phase L1 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **W1L1 Alarm** | *Wicklung1 Phase L1 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **W1L1 Timeout Alarm** | *Wicklung1 Phase L1 Timeout Alarm* |
| RTD . **W1L1 Ungültig** | *Wicklung1 Phase L1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **W1L2 Ausl** | *Wicklung1 Phase L2 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **W1L2 Alarm** | *Wicklung1 Phase L2 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **W1L2 Timeout Alarm** | *Wicklung1 Phase L2 Timeout Alarm* |
| RTD . **W1L2 Ungültig** | *Wicklung1 Phase L2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **W1L3 Ausl** | *Wicklung1 Phase L3 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **W1L3 Alarm** | *Wicklung1 Phase L3 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **W1L3 Timeout Alarm** | *Wicklung1 Phase L3 Timeout Alarm* |
| RTD . **W1L3 Ungültig** | *Wicklung1 Phase L3 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **W2L1 Ausl** | *Wicklung2 Phase L1 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **W2L1 Alarm** | *Wicklung2 Phase L1 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **W2L1 Timeout Alarm** | *Wicklung2 Phase L1 Timeout Alarm* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| RTD . **W2L1 Ungültig** | *Wicklung2 Phase L1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **W2L2 Ausl** | *Wicklung2 Phase L2 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **W2L2 Alarm** | *Wicklung2 Phase L2 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **W2L2 Timeout Alarm** | *Wicklung2 Phase L2 Timeout Alarm* |
| RTD . **W2L2 Ungültig** | *Wicklung2 Phase L2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **W2L3 Ausl** | *Wicklung2 Phase L3 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **W2L3 Alarm** | *Wicklung2 Phase L3 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **W2L3 Timeout Alarm** | *Wicklung2 Phase L3 Timeout Alarm* |
| RTD . **W2L3 Ungültig** | *Wicklung2 Phase L3 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Umgebg 1 Ausl** | *Umgebung 1 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **Umgebg 1 Alarm** | *Umgebung 1 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Umgebg 1 Timeout Alarm** | *Umgebung 1 Timeout Alarm* |
| RTD . **Umgebg 1 Ungültig** | *Umgebung 1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Umgebg 2 Ausl** | *Umgebung 2 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **Umgebg 2 Alarm** | *Umgebung 2 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Umgebg 2 Timeout Alarm** | *Umgebung 2 Timeout Alarm* |
| RTD . **Umgebg 2 Ungültig** | *Umgebung 2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Zusatz 1 Ausl** | *Zusatz 1 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **Zusatz 1 Alarm** | *Zusatz 1 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Zusatz 1 Timeout Alarm** | *Zusatz 1 Timeout Alarm* |
| RTD . **Zusatz 1 Ungültig** | *Zusatz 1 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Zusatz 2 Ausl** | *Zusatz 2 Meldung: Auslösung* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| RTD . **Zusatz 2 Alarm** | *Zusatz 2 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Zusatz 2 Timeout Alarm** | *Zusatz 2 Timeout Alarm* |
| RTD . **Zusatz 2 Ungültig** | *Zusatz 2 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Zusatz 3 Ausl** | *Zusatz 3 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **Zusatz 3 Alarm** | *Zusatz 3 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Zusatz 3 Timeout Alarm** | *Zusatz 3 Timeout Alarm* |
| RTD . **Zusatz 3 Ungültig** | *Zusatz 4 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Zusatz4 Ausl** | *Zusatz 4 Meldung: Auslösung* |
| RTD . **Zusatz4 Alarm** | *Zusatz 4 Alarm RTD Temperaturschutz* |
| RTD . **Zusatz4 Timeout Alarm** | *Zusatz 4 Timeout Alarm* |
| RTD . **Zusatz4 Ungültig** | *Zusatz 4 Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **AuslWindg W1 Gruppe** | *Auslösung der Gruppe W1* |
| RTD . **AlarmWindg W1 Gruppe** | *Alarm der Gruppe W1* |
| RTD . **TimeoutAlmWindgW1Grp** | *Timeout Alarm der Gruppe W1* |
| RTD . **Wickl W1 Gruppe Ungültig** | *Wicklung W1 Gruppe Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **AuslWindg W2 Gruppe** | *Auslösung der Gruppe W2* |
| RTD . **AlarmWindg W2 Gruppe** | *Alarm der Gruppe W2* |
| RTD . **TimeoutAlmWindgW2Grp** | *Timeout Alarm der Gruppe W2* |
| RTD . **Wickl W2 Gruppe Ungültig** | *Wicklung W2 Gruppe Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **AuslUmbg Gruppe** | *Auslösung der Gruppe Umgebung* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| RTD . **AlarmUmbg Gruppe** | *Alarm der Gruppe Umgebung* |
| RTD . **TimeoutAlmUmbgGrp** | *Timeout Alarm der Gruppe Umgebung* |
| RTD . **Umgebg Gruppe Ungültig** | *Umgebung Gruppe Meldung: Ungültiger Temperaturmesswert (z.B. auf Grund eines defekten Temperaturfühlers oder unterbrochener Messwertzuleitung)* |
| RTD . **Ausl Beliebig Gruppe** | *Auslösung Beliebig Gruppe* |
| RTD . **Alarm BeliebigGruppe** | *Alarm Beliebig Gruppe* |
| RTD . **Timeout BeliebigGruppe** | *Timeout Beliebig Gruppe* |
| RTD . **Ausl Gruppe 1** | *Auslösung Gruppe 1* |
| RTD . **Ausl Gruppe 2** | *Auslösung Gruppe 2* |
| RTD . **Zeitabschaltung Alm** | *Alarm Zeitabschaltung* |
| RTD . **Ausl Zusatz Gruppe** | *Auslösung Zusatz Gruppe* |
| RTD . **Alarm Zusatz Gruppe** | *Alarm Zusatz Gruppe* |
| RTD . **TimeoutZusatzGrup** | *Timeout Zusatz Gruppe* |
| RTD . **ZusatzGrupUnglt** | *Ungültige Zusatz Gruppe* |
| RTD . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| RTD . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| RTD . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| LSV[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LSV[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| LSV[1] . **Warte auf Trigger** | *Warte auf Trigger* |
| LSV[1] . **läuft** | *Meldung: LSV-Modul gestartet* |
| LSV[1] . **Alarm** | *Meldung: Leistungsschalterversager* |
| LSV[1] . **Verrieg** | *Meldung: Verriegelung* |
| LSV[1] . **Res Verrieg** | *Meldung: Zurücksetzen der Verriegelung* |
| LSV[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| LSV[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| LSV[1] . **Trigger1-E** | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |
| LSV[1] . **Trigger2-E** | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |
| LSV[1] . **Trigger3-E** | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |
| LSV[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| LSV[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| LSV[2] . **Warte auf Trigger** | *Warte auf Trigger* |
| LSV[2] . **läuft** | *Meldung: LSV-Modul gestartet* |
| LSV[2] . **Alarm** | *Meldung: Leistungsschalterversager* |
| LSV[2] . **Verrieg** | *Meldung: Verriegelung* |
| LSV[2] . **Res Verrieg** | *Meldung: Zurücksetzen der Verriegelung* |
| LSV[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| LSV[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| LSV[2] . **Trigger1-E** | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |
| LSV[2] . **Trigger2-E** | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |
| LSV[2] . **Trigger3-E** | *Moduleingang: Trigger der den LSV startet* |
| AKÜ[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AKÜ[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AKÜ[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung* |
| AKÜ[1] . **nicht mögl** | *Nicht möglich, weil kein Statusindikator rangiert wurde.* |
| AKÜ[1] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| AKÜ[1] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |
| AKÜ[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AKÜ[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AKÜ[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AKÜ[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AKÜ[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Auslösekreisüberwachung* |
| AKÜ[2] . **nicht mögl** | *Nicht möglich, weil kein Statusindikator rangiert wurde.* |
| AKÜ[2] . **Hiko EIN-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52a)* |
| AKÜ[2] . **Hiko AUS-E** | *Zustand des Moduleingangs: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (52b)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| AKÜ[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AKÜ[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| StWÜ[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| StWÜ[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| StWÜ[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |
| StWÜ[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| StWÜ[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| StWÜ[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| StWÜ[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| StWÜ[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |
| StWÜ[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| StWÜ[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| SPÜ . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| SPÜ . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| SPÜ . **Alarm** | *Meldung: Alarm Loss of Potential* |
| SPÜ . **PoV Blo** | *Meldung: Loss of Potential blockiert andere Module* |
| SPÜ . **Ex Automf. SpW** | *Meldung: Ex Automf. SpW* |
| SPÜ . **Ex Automf. ESpW** | *Meldung: Automatenfall Erdspannungswandler* |
| SPÜ . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| SPÜ . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| SPÜ . **Ex Automf. SpW-E** | *Zustand des Moduleingangs: Automatenfall Spannungswandler* |
| SPÜ . **Ex Automf. ESpW-E** | *Zustand des Moduleingangs: Automatenfall Erdspannungswandler* |
| SPÜ . **Blo Trigger1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* |
| SPÜ . **Blo Trigger2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* |
| SPÜ . **Blo Trigger3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* |
| SPÜ . **Blo Trigger4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* |
| SPÜ . **Blo Trigger5-E** | *Zustand des Moduleingangs: Durch eine Anregung in dieser Schutzstufe, wird die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| PQSZ . **Z Ülf Ws Net** | *Meldung: Zählerüberlauf Ws Net* |
| PQSZ . **Z Ülf Wp Net** | *Meldung: Zählerüberlauf Wp Net* |
| PQSZ . **Z Ülf Wp+** | *Meldung: Zählerüberlauf Wp+* |
| PQSZ . **Z Ülf Wp-** | *Meldung: Zählerüberlauf Wp-* |
| PQSZ . **Z Ülf Wq Net** | *Meldung: Zählerüberlauf Wq Net* |
| PQSZ . **Z Ülf Wq+** | *Meldung: Zählerüberlauf Wq+* |
| PQSZ . **Z Ülf Wq-** | *Meldung: Zählerüberlauf Wq-* |
| PQSZ . **Ws Net Res Z** | *Meldung: Ws Net Reset Zähler* |
| PQSZ . **Wp Net Res Z** | *Meldung: Wp Net Reset Zähler* |
| PQSZ . **Wp+ Res Z** | *Meldung: Wp+ Reset Zähler* |
| PQSZ . **Wp- Res Z** | *Meldung: Wp- Reset Zähler* |
| PQSZ . **Wq Net Res Z** | *Meldung: Wq Net Reset Zähler* |
| PQSZ . **Wq+ Res Z** | *Meldung: Wq+ Reset Zähler* |
| PQSZ . **Wq- Res Z** | *Meldung: Wq- Reset Zähler* |
| PQSZ . **Res alle EnergieZ** | *Meldung: Reset aller Energiezähler* |
| PQSZ . **Z Ülf Ws Net** | *Meldung: Zähler Ws Net wird in Kürze überlaufen* |
| PQSZ . **Z ÜlfW Wp Net** | *Meldung: Zähler Wp Net wird in Kürze überlaufen* |
| PQSZ . **Z ÜlfW Wp+** | *Meldung: Zähler Wp+ wird in Kürze überlaufen* |
| PQSZ . **Z ÜlfW Wp-** | *Meldung: Zähler Wp- wird in Kürze überlaufen* |
| PQSZ . **Z ÜlfW Wq Net** | *Meldung: Zähler Wq Net wird in Kürze überlaufen* |
| PQSZ . **Z ÜlfW Wq+** | *Meldung: Zähler Wq+ wird in Kürze überlaufen* |
| PQSZ . **Z ÜlfW Wq-** | *Meldung: Zähler Wq- wird in Kürze überlaufen* |
| SysA . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| SysA . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| SysA . **Alarm P Max (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Höchstzulässige Wirkleistung überschritten* |
| SysA . **Alarm Q Max (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Höchstzulässige Blindleistung überschritten* |
| SysA . **Alarm S Max (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Höchstzulässige Scheinleistung überschritten* |
| SysA . **Alarm P mit (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Gemittelte Wirkleistung zu hoch* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SysA . **Alarm Q mit (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Gemittelte Blindleistung zu hoch* |
| SysA . **Alarm S mit (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Gemittelte Scheinleistung zu hoch* |
| SysA . **Alarm I mit (Bezug)** | *Meldung: Alarm: Gemittelter Bezugsstrom zu hoch* |
| SysA . **Alarm I THD** | *Meldung: Alarm Verzerrungsstrom - Total Harmonic Distortion* |
| SysA . **Alarm V THD** | *Meldung: Alarm Spannungsverzerrung - Total Harmonic Distortion* |
| SysA . **Ausl P Max (Bezug)** | *Meldung: Auslösung, da höchstzulässige Wirkleistung überschritten* |
| SysA . **Ausl Q Max (Bezug)** | *Meldung: Auslösung, da höchstzulässige Blindleistung überschritten* |
| SysA . **Ausl S Max (Bezug)** | *Meldung: Auslösung, da höchstzulässige Scheinleistung überschritten* |
| SysA . **Ausl P mit (Bezug)** | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Wirkleistungsbezug zu hoch* |
| SysA . **Ausl Q mit (Bezug)** | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Blindleistungsbezug zu hoch* |
| SysA . **Ausl S mit (Bezug)** | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Scheinleistungsbezug zu hoch* |
| SysA . **Ausl Strom mit (Bezug)** | *Meldung: Auslösung: Gemittelter Strombezug zu hoch* |
| SysA . **Ausl I THD** | *Meldung: Auslösung Verzerrungsstrom - Total Harmonic Distortion* |
| SysA . **Ausl U THD** | *Meldung: Auslösung Spannungsverzerrung - Total Harmonic Distortion* |
| SysA . **ExBlo-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| K Slot X2 . **K 1** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X2 . **K 2** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X2 . **K 3** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X2 . **K 4** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X2 . **K 5** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X2 . **K 6** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X2 . **GESPERRT** | *Meldung: Relais GESPERRT um Wartungsarbeiten, ohne das Risiko ganze Prozesse offline zu schalten, sicher durchführen zu können (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt ist nicht sperrbar, kann nicht funktionslos geschaltet werden).* |
| K Slot X2 . **K erzwungen** | *Meldung: Der Status von mindestens einem Ausgangsrelais wurde erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der rangierten Signale)* |
| K Slot X5 . **K 1** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X5 . **K 2** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X5 . **K 3** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X5 . **K 4** | *Meldung: Ausgangsrelais* |
| K Slot X5 . **GESPERRT** | *Meldung: Relais GESPERRT um Wartungsarbeiten, ohne das Risiko ganze Prozesse offline zu schalten, sicher durchführen zu können (Hinweis, der Selbstüberwachungskontakt ist nicht sperrbar, kann nicht funktionslos geschaltet werden).* |
| K Slot X5 . **K erzwungen** | *Meldung: Der Status von mindestens einem Ausgangsrelais wurde erzwungen (entspricht nicht dem Zustand der rangierten Signale)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| AnEing[1] . **Drahtbruch** | *Meldung: Drahtbruch. Diese Meldung ist nur gültig, wenn der Analogeingang im Modus 4...20 mA betrieben wird.* |
| AnEing[1] . **Eing erzwungen** | *Der Wert des Analogeingangs wurde erzwungen (gesetzt). Das bedeutet, dass der Wert des Analogeingangs nicht dem realen Messwert am Eingang entspricht.* |
| AnEing[2] . **Drahtbruch** | *Meldung: Drahtbruch. Diese Meldung ist nur gültig, wenn der Analogeingang im Modus 4...20 mA betrieben wird.* |
| AnEing[2] . **Eing erzwungen** | *Der Wert des Analogeingangs wurde erzwungen (gesetzt). Das bedeutet, dass der Wert des Analogeingangs nicht dem realen Messwert am Eingang entspricht.* |
| AnEing[3] . **Drahtbruch** | *Meldung: Drahtbruch. Diese Meldung ist nur gültig, wenn der Analogeingang im Modus 4...20 mA betrieben wird.* |
| AnEing[3] . **Eing erzwungen** | *Der Wert des Analogeingangs wurde erzwungen (gesetzt). Das bedeutet, dass der Wert des Analogeingangs nicht dem realen Messwert am Eingang entspricht.* |
| AnEing[4] . **Drahtbruch** | *Meldung: Drahtbruch. Diese Meldung ist nur gültig, wenn der Analogeingang im Modus 4...20 mA betrieben wird.* |
| AnEing[4] . **Eing erzwungen** | *Der Wert des Analogeingangs wurde erzwungen (gesetzt). Das bedeutet, dass der Wert des Analogeingangs nicht dem realen Messwert am Eingang entspricht.* |
| AnaP[1] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[1] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[1] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[1] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[1] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[1] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[1] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[1] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[1] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[2] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[2] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[2] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[2] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[2] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| AnaP[2] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[2] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[2] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[2] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[3] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[3] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[3] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[3] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[3] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[3] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[3] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[3] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[3] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[4] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[4] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[4] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[4] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[4] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[4] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[4] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[4] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[4] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[5] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[5] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[5] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| AnaP[5] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[5] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[5] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[5] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[5] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[5] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[6] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[6] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[6] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[6] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[6] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[6] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[6] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[6] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[6] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[7] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| AnaP[7] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[7] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[7] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[7] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[7] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[7] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[7] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[7] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[7] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnaP[8] . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| AnaP[8] . **ExBlo** | *Meldung: Externe Blockade* |
| AnaP[8] . **Blo AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl blockiert* |
| AnaP[8] . **ExBlo AuslBef** | *Meldung: Externe Blockade des Auslösekommandos* |
| AnaP[8] . **Anregung** | *Meldung: Alarm Analogeingang* |
| AnaP[8] . **Ausl** | *Meldung: Auslösung* |
| AnaP[8] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[8] . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| AnaP[8] . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| AnaP[8] . **ExBlo AuslBef-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade des Auslösebefehls* |
| AnAusg[1] . **Erzwing Modus** | *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogausgänge erzwungen/gesetzt werde. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangswert aller analogen Ausgaben überschrieben werden (erzwungen).* |
| AnAusg[2] . **Erzwing Modus** | *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogausgänge erzwungen/gesetzt werde. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangswert aller analogen Ausgaben überschrieben werden (erzwungen).* |
| AnAusg[3] . **Erzwing Modus** | *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogausgänge erzwungen/gesetzt werde. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangswert aller analogen Ausgaben überschrieben werden (erzwungen).* |
| AnAusg[4] . **Erzwing Modus** | *Für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten können Analogausgänge erzwungen/gesetzt werde. Mit Hilfe dieser Funktion kann der normale Ausgangswert aller analogen Ausgaben überschrieben werden (erzwungen).* |
| Ereignisrek . **Res alle Aufzng** | *Meldung: Alle Aufzeichnungen werden gelöscht. (Sofort nach Beendigung des Löschvorganges wird diese Meldung wieder inaktiv.)* |
| Störschr . **Aufzng läuft** | *Meldung: Aufzeichnung läuft* |
| Störschr . **Speicher voll** | *Meldung: Speicher voll* |
| Störschr . **Löschfeh** | *Meldung: Fehler beim Löschen einer Aufzeichnung* |
| Störschr . **Res alle Aufzng** | *Meldung: Alle Aufzeichnungen werden gelöscht. (Sofort nach Beendigung des Löschvorganges wird diese Meldung wieder inaktiv.)* |
| Störschr . **Res Aufzng** | *Meldung: Aufzeichnung löschen* |
| Störschr . **Man Trigger** | *Meldung: Manueller Trigger* |
| Störschr . **Start1-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Störschr . **Start2-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Störschr . **Start3-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Störschr . **Start4-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Störschr . **Start5-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Störschr . **Start6-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Störschr . **Start7-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Störschr . **Start8-E** | *Zustand des Moduleingangs:: Triggerereignis / Aufzeichnung starten* |
| Fehlerrek . **Res Aufzng** | *Meldung: Aufzeichnung löschen* |
| Trendrek . **Res alle Aufzng** | *Meldung: Alle Aufzeichnungen werden gelöscht. (Sofort nach Beendigung des Löschvorganges wird diese Meldung wieder inaktiv.)* |
| SÜW . **Systemfehler** | *Meldung: Gerätefehler* |
| SÜW . **Selbstüberwachungskontakt** | *Meldung: Selbstüberwachungskontakt* |
| SÜW . **Neuer Fehler** | *Meldung: Ein neuer Fehler wurde gemeldet.* |
| SÜW . **Neue Warnung** | *Meldung: Eine neue Warnung wurde gemeldet.* |
| Syslog . **aktiv** | *Meldung: aktiv* |
| Sys . **Smart view über USB** | *Anzeige, ob der Zugriff von Smart view auf das Schutzgerät über die USB-Schnittstelle aktiviert (erlaubt) oder inaktiv (nicht erlaubt) ist.* |
| Sys . **Smart view über Eth** | *Anzeige, ob der Zugriff von Smart view auf das Schutzgerät über die Ethernet-Schnittstelle aktiviert (erlaubt) oder inaktiv (nicht erlaubt) ist.* |
| Leittechnik . **Leittechnik angebunden** | *Mindestens eine Leittechnik (SCADA) ist mit dem Gerät verbunden* |
| Leittechnik . **Leittechnik nicht angebunden** | *Keine Verbindung mit der Leittechnik (SCADA)* |
| DNP3 . **Busy** | *Die Meldung wird gesetzt, sobald das Protokoll gestartet wird. Nach einem Shutdown wird die Meldung zurückgesetzt.* |
| DNP3 . **Ready** | *Die Meldung wird gesetzt sobald das Protokoll erfolgreich gestartet ist und zum Datenaustausch bereit ist.* |
| DNP3 . **Aktiv** | *Die Kommunikation mit dem Master (SCADA) läuft.*<br><br>*Hinweis: Für TCP/UDP ist dieser Status grundsätzlich „Low“, wenn nicht »DataLink confirm« auf „Immer“ eingestellt ist.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang0** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang1** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang2** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Ausgang3** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang4** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang5** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang6** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang7** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang8** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang9** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang10** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang11** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang12** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang13** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang14** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang15** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang16** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang17** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang18** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang19** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang20** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang21** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang22** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Ausgang23** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang24** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang25** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang26** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang27** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang28** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang29** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang30** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang31** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang0-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang1-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang2-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang3-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang4-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang5-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang6-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang7-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang8-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang9-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang10-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Eingang11-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang12-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang13-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang14-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang15-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang16-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang17-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang18-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang19-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang20-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang21-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang22-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang23-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang24-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang25-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang26-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang27-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang28-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang29-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang30-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Eingang31-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang32-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang33-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang34-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang35-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang36-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang37-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang38-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang39-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang40-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang41-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang42-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang43-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang44-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang45-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang46-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang47-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang48-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang49-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang50-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Eingang51-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang52-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang53-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang54-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang55-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang56-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang57-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang58-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang59-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang60-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang61-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang62-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Eingang63-I** | *Virtueller Digitaler Eingang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Ausgang des Schutzgeräts.* |
| Modbus . **Übertragung RTU** | *Meldung: SCADA aktiv* |
| Modbus . **Übertragung TCP** | *Meldung: SCADA aktiv* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Modbus . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Konf Bin Eing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing5-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing6-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing7-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing8-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing9-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Modbus . **Konf Bin Eing10-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing11-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing12-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing13-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing14-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing15-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing16-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing17-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing18-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing19-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing20-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing21-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing22-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing23-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing24-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing25-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing26-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing27-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing28-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing29-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Modbus . **Konf Bin Eing30-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing31-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| Modbus . **Konf Bin Eing32-E** | *Zustand des Moduleingangs: Konf Bin Eing* |
| IEC 61850 . **MMS Client connected** | *Es gibt mindestens eine 61850-Verbindung (MMS) zum Leitsystem* |
| IEC 61850 . **All Goose Subscriber active** | *Alle konfigurierten Goose-Subscriber funktionieren* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind1.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind2.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind3.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind4.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind5.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind6.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind7.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind8.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind9.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind10.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind11.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind12.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind13.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind14.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind15.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind16.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind17.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind18.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind19.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind20.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind21.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind22.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind23.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind24.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind25.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind26.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind27.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind28.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind29.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind30.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind31.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind32.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind1.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind2.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind3.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind4.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind5.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind6.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind7.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind8.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind9.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind10.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind11.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind12.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind13.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind14.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind15.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind16.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind17.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind18.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind19.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind20.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind21.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind22.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind23.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind24.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind25.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind26.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind27.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind28.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind29.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind30.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind31.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind32.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind1.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind2.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind3.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind4.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind5.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind6.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind7.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind8.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind9.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind10.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind11.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind12.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind13.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind14.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind15.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind16.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind17.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind18.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind19.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind20.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind21.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind22.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind23.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind24.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind25.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind26.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind27.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind28.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind29.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind30.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind31.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind32.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind1.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind2.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind3.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind4.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind5.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind6.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind7.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind8.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind9.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind10.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind11.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind12.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind13.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind14.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind15.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind16.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind17.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind18.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind19.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind20.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind21.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind22.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind23.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind24.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind25.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind26.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind27.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind28.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind29.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind30.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind31.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO2.Ind32.q** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Selbstüberwachung des GGIO Eingangs* |
| IEC 61850 . **SPCSO1** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO2** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO3** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO4** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO5** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO6** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO7** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **SPCSO8** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO9** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO10** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO11** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO12** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO13** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO14** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO15** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO16** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO17** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO18** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO19** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO20** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO21** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO22** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO23** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO24** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO25** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO26** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO27** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **SPCSO28** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO29** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO30** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO31** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO32** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Übertragung** | *Meldung: SCADA aktiv* |
| IEC103 . **Fehl Event verloreng** | *Fehler: Event verloren gegangen* |
| IEC103 . **Testbetrieb aktiv** | *Meldung: Die IEC103-Kommunikation ist in den Testbetrieb umgeschaltet worden.* |
| IEC103 . **Überw.r. block.** | *Meldung: Die Blockierung der Überwachungsrichtung wurde aktiviert.* |
| IEC103 . **Ex Testbetrieb akt.-E** | *Zustand des Moduleingangs: Testbetrieb der IEC103-Kommunikation.* |
| IEC103 . **Ex Bl. Überw.r. akt.-E** | *Zustand des Moduleingangs: Blockierung der Überwachungsrichtung in der IEC103-Kommunikation.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IEC104 . **Busy** | *Die Meldung wird gesetzt, sobald das Protokoll gestartet wird. Nach einem Shutdown wird die Meldung zurückgesetzt.* |
| IEC104 . **Ready** | *Die Meldung wird gesetzt sobald das Protokoll erfolgreich gestartet ist und zum Datenaustausch bereit ist.* |
| IEC104 . **Übertragung** | *Meldung: SCADA aktiv* |
| IEC104 . **Fehl Event verloreng** | *Fehler: Event verloren gegangen* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Daten OK** | *Daten im Profibus-Input-Field sind gültig (JA = 1)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Profibus . **SubModul Feh** | *Rangierbare Fehlermeldung, Fehler im Submodul, Kommunikation unterbrochen.* |
| Profibus . **Verbindung aktiv** | *Verbindung aktiv* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| IRIG-B . **IRIG-B aktiv** | *Meldung: Wenn für 60 s kein gültiges IRIG-B Signal vorhanden ist, dann wird IRIG-B als inaktiv angesehen.* |
| IRIG-B . **High-Low Invert** | *Meldung: Die High und Low Signale des IRIG-B sind invertiert. Es handelt sich hierbei NICHT um einen Verdrahtungsfehler. Bei einem Verdrahtungsfehler wird kein Signal erkannt.* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IRIG-B . **Steuersignal1** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal2** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal3** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal4** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal5** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal6** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal7** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal8** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal9** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal10** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal11** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal12** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal13** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal14** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal15** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| IRIG-B . **Steuersignal16** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal17** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| IRIG-B . **Steuersignal18** | *Meldung: IRIG-B Steuersignal. Der externe IRIG-B Generator kann diese Signale setzen. Diese können zu Steuerzwecken im Gerät verwendet werden (z.B. Logik).* |
| SNTP . **SNTP aktiv** | *Meldung: Wenn für 120 s kein gültiges SNTP Signal vorhanden ist, dann wird SNTP als inaktiv angesehen.* |
| ZeitSync . **Synchronisiert** | *Uhrzeit ist synchonisiert.* |
| Statistik . **ResFk Alle** | *Meldung: Zurücksetzen aller Statistikwerte (Strombezug, Leistungsbezug, Minwerte, Maxwerte)* |
| Statistik . **ResFk Umit** | *Meldung: Zurücksetzen der Gleitenden Mittelwertüberwachung.* |
| Statistik . **ResFk I Bezug** | *Meldung: Zurücksetzen der Statistikberechnung - Strombezug (max, Schleppzeiger)* |
| Statistik . **ResFk P Bezug** | *Meldung: Zurücksetzen der Statistikberechnung (max, Schleppzeiger)* |
| Statistik . **ResFk Max** | *Meldung: Zurücksetzen aller Maximalwerte der Statistik* |
| Statistik . **ResFk Min** | *Meldung: Zurücksetzen aller Minimalwerte der Statistik* |
| Statistik . **StartFk Umit-E** | *Zustand des Moduleingangs: Start der Statistikberechnung Mittelwert der Spannung* |
| Statistik . **StartFk I Bezug-E** | *Zustand des Moduleingangs: Start der Statistikberechnung des Strombezugs* |
| Statistik . **StartFk P Bezug-E** | *Zustand des Moduleingangs: Start der Statistikberechnung des Wirkleistungsbezugs* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG1.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG1.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG1.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG1.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG1.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG2.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG2.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG2.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG2.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG3.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG3.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG3.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG3.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG4.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG4.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG4.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG4.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG5.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG5.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG5.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG5.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG6.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG6.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG6.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG6.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG6.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG7.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG7.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG7.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG7.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG8.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG8.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG8.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG8.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG9.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG9.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG9.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG9.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG10.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG10.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG10.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG10.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG11.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG11.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG11.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG11.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG12.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG12.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG12.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG12.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG13.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG13.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG13.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG13.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG14.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG14.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG14.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG14.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG15.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG15.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG15.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG15.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG16.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG16.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG16.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG16.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG17.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG17.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG17.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG17.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG18.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG18.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG18.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG18.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG19.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG19.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG19.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG19.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG20.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG20.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG20.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG20.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG21.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG21.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG21.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG21.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG22.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG22.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG22.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG22.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG23.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG23.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG23.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG23.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG24.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG24.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG24.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG24.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG25.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG25.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG25.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG25.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG26.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG26.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG26.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG26.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG27.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG27.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG27.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG27.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG28.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG28.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG28.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG28.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG29.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG29.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG29.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG29.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG30.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG30.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG30.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG30.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG31.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG31.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG31.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG31.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG32.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG32.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG32.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG32.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG33.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG33.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG33.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG33.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG34.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG34.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG34.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG34.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG35.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG35.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG35.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG35.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG36.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG36.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG36.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG36.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG37.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG37.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG37.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG37.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG38.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG38.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG38.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG38.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG39.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG39.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG39.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG39.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG40.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG40.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG40.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG40.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG41.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG41.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG41.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG41.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG42.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG42.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG42.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG42.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG43.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG43.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG43.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG43.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG44.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG44.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG44.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG44.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG45.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG45.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG45.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG45.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG46.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG46.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG46.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG46.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG47.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG47.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG47.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG47.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG48.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG48.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG48.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG48.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG49.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG49.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG49.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG49.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG50.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG50.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG50.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG50.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG51.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG51.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG51.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG51.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG52.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG52.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG52.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG52.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG53.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG53.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG53.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG53.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG54.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG54.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG54.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG54.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG55.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG55.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG55.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG55.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG56.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG56.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG56.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG56.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG57.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG57.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG57.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG57.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG58.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG58.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG58.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG58.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG59.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG59.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG59.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG59.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG60.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG60.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG60.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG60.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG61.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG61.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG61.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG61.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG62.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG62.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG62.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG62.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG63.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG63.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG63.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG63.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG64.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG64.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG64.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG64.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG65.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG65.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG65.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG65.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG66.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG66.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG66.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG66.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG67.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG67.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG67.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG67.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG68.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG68.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG68.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG68.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG69.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG69.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG69.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG69.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG70.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG70.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG70.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG70.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG71.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG71.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG71.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG71.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG72.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG72.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG72.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG72.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG73.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG73.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG73.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG73.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG74.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG74.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG74.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG74.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG75.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG75.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG75.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG75.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG76.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG76.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG76.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG76.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG77.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG77.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG77.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG77.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG78.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG78.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG78.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG78.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG79.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG79.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG79.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG79.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.GatterEing1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG80.GatterEing2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG80.GatterEing3-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |

Released



| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG80.GatterEing4-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rangierung des Eingangssignals* |
| Logik . **LG80.Res Selbsthaltung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Rücksetzsignal für die Selbsthaltung.* |
| Sgen . **manuell gestartet** | *Fehler-Simulation wurde manuell gestartet* |
| Sgen . **manuell gestoppt** | *Fehler-Simulation wurde manuell gestoppt* |
| Sgen . **läuft** | *Meldung: Messwertsimulation läuft* |
| Sgen . **gestartet** | *Fehler-Simulation hat gestartet* |
| Sgen . **gestoppt** | *Fehler-Simulation hat gestoppt* |
| Sgen . **Ex Start Simulation-E** | *Zustand des Moduleingangs:Externer Start der Fehler-Simulation (Verwendung der Test-Parameter)* |
| Sgen . **ExBlo1-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade1* |
| Sgen . **ExBlo2-E** | *Zustand des Moduleingangs: Externe Blockade2* |
| Sgen . **Ex ErzwingeNachl-E** | *Zustand des Moduleingangs:Erzwinge den Wechsel in die Nachlaufphase. Abbruch der Simulation.* |
| Sys . **PS 1** | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 1* |
| Sys . **PS 2** | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 2* |
| Sys . **PS 3** | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 3* |
| Sys . **PS 4** | *Meldung: Der aktive Parametersatz ist aktuell PS 4* |
| Sys . **PSU manuell** | *Meldung: Manuelle Umschaltung des Parametersatzes* |
| Sys . **PSU via Leittech** | *Meldung: Parametersatz-Umschaltung über Leittechnik. Schreiben Sie in dieses Output-Byte den Integer-Wert des Parametersatzes, auf den geschaltet werden soll (z.B. 4 => Umschalten auf Parametersatz 4).* |
| Sys . **PSU via Eingsfkt** | *Meldung: Parametersatz-Umschaltung über Eingangsfunktion* |
| Sys . **mind. 1 Param geänd.** | *Meldung: Mindestens ein Parameter wurde geändert* |
| Sys . **Param Verrieg Bypass** | *Meldung: Kurzzeitige Aufhebung der Parametriersperre* |
| Sys . **Quit LED** | *Meldung: LED Quittierung* |
| Sys . **Quit K** | *Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais* |
| Sys . **Quit Leittechnik** | *Meldung: Quittierung gehaltener SCADA-Signale* |
| Sys . **Quit AuslBef** | *Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls* |
| Sys . **Quit LED-HMI** | *Meldung: LED Quittierung, ausgelöst am HMI* |
| Sys . **Quit K-HMI** | *Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais, ausgelöst am HMI* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| Sys . **Quit Leittechnik-HMI** | *Meldung: Quittierung gehaltener SCADA-Signale, ausgelöst am HMI* |
| Sys . **Quit AuslBef-HMI** | *Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls, ausgelöst am HMI* |
| Sys . **Quit LED-Slt** | *Meldung: LED Quittierung, ausgelöst von der Leittechnik* |
| Sys . **Quit K-Slt** | *Meldung: Ausgangsrelais Quittierung der Ausgangsrelais, ausgelöst von der Leittechnik* |
| Sys . **Quit Zähler-Slt** | *Meldung: Rücksetzen aller Zähler, ausgelöst von der Leittechnik* |
| Sys . **Quit Leittechnik-Slt** | *Meldung: Quittierung gehaltener SCADA-Signale, ausgelöst von der Leittechnik* |
| Sys . **Quit AuslBef-Slt** | *Meldung: Quittierung/Reset des Auslösebefehls, ausgelöst von der Leittechnik* |
| Sys . **Res BetriebZ** | *Meldung:: Res BetriebZ* |
| Sys . **Res AlarmZ** | *Meldung:: Res AlarmZ* |
| Sys . **Res AuslBefZ** | *Meldung:: Res AuslBefZ* |
| Sys . **Res GesBetriebZ** | *Meldung:: Res GesBetriebZ* |
| Sys . **Quit LED-E** | *Zustand des Moduleingangs: LED Quittierung über digitalen Eingang* |
| Sys . **Quit K-E** | *Zustand des Moduleingangs: Quittierung der Ausgangsrelais* |
| Sys . **Quit Leittechnik-E** | *Zustand des Moduleingangs: Gehaltene Signale zur Leittechnik quittieren (zurücksetzen).* |
| Sys . **PS1-E** | *Zustand des Moduleingangs bzw. des Signals, das diesen Parametersatz aktivieren soll.* |
| Sys . **PS2-E** | *Zustand des Moduleingangs bzw. des Signals, das diesen Parametersatz aktivieren soll.* |
| Sys . **PS3-E** | *Zustand des Moduleingangs bzw. des Signals, das diesen Parametersatz aktivieren soll.* |
| Sys . **PS4-E** | *Zustand des Moduleingangs bzw. des Signals, das diesen Parametersatz aktivieren soll.* |
| Sys . **Param-Verriegelung-E** | *Zustand des Moduleingangs: Solange dieser Eingang wahr ist, können keine Parameter geändert werden. Die Parametrierung ist verriegelt.* |
| Sys . **Internal test state** | *Auxiliary state for testing purposes.* |

### *1..n Arbeitsprinzip*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X5 . Arbeitsprinzip

- ⮡ K Slot X5 . Arbeitsprinzip
- ⮡ K Slot X5 . Arbeitsprinzip
- ⮡ K Slot X5 . Arbeitsprinzip

| 1..n Arbeitsprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Arbeitsstromprinzip** | *Das Ausgangsrelais verhält sich wie Schließer (Arbeitsstromprinzip).* |
| **Ruhestromprinzip** | *Das Ausgangsrelais verhält sich wie ein Öffner (Ruhestromprinzip).* |

***Eingangstyp***

Eingangstyp: Gewünschter Wertebereich für den Eingang

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnEing[1] . Modus

| Eingangstyp | Beschreibung |
|---|---|
| **0...20 mA** | *0...20 mA* |
| **4...20 mA** | *4...20 mA* |
| **0...10V** | *0...10V* |

***1..n, AnalogAusgList***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnAusg[1] . Rangierung

| 1..n, AnalogAusgList | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| SpW . **f** | *Messwert: Frequenz* |
| SpW . **UL12 RMS** | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |
| SpW . **UL23 RMS** | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |
| SpW . **UL31 RMS** | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |
| SpW . **UL1 RMS** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |
| SpW . **UL2 RMS** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |
| SpW . **UL3 RMS** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |

| 1..n, AnalogAusgList | Beschreibung |
|---|---|
| SpW . **UX gem RMS** | *Messwert (gemessen): UX (RMS)* |
| SpW . **UE err RMS** | *Messwert (errechnet): UE (RMS)* |
| SpW . **UL12 THD** | *Messwert (errechnet): U12 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL23 THD** | *Messwert (errechnet): U23 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL31 THD** | *Messwert (errechnet): U31 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL1 THD** | *Messwert (errechnet): UL1 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL2 THD** | *Messwert (errechnet): UL2 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL3 THD** | *Messwert (errechnet): UL3 Total Harmonic Distortion* |
| StW W1 . **IL1 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W1 . **IL2 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W1 . **IL3 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W1 . **IE gem RMS** | *Messwert (gemessen): IE (RMS)* |
| StW W1 . **IE err RMS** | *Messwert (errechnet): IE (RMS)* |
| StW W1 . **IL1 THD** | *Messwert (errechnet): IL1 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W1 . **IL2 THD** | *Messwert (errechnet): IL2 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W1 . **IL3 THD** | *Messwert (errechnet): IL3 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W2 . **IL1 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W2 . **IL2 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W2 . **IL3 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W2 . **IE gem RMS** | *Messwert (gemessen): IE (RMS)* |
| StW W2 . **IE err RMS** | *Messwert (errechnet): IE (RMS)* |
| StW W2 . **IL1 THD** | *Messwert (errechnet): IL1 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W2 . **IL2 THD** | *Messwert (errechnet): IL2 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W2 . **IL3 THD** | *Messwert (errechnet): IL3 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| ThA . **verw Therm Kap** | *Messwert: Bereits verwendete Thermische Kapazität* |
| Sync . **delta f** | *Schlupffrequenz* |
| Sync . **delta U** | *Spannungsdifferenz zwischen Netz und Sammelschiene.* |
| Sync . **delta Winkel** | *Differenzwinkel zwischen Sammelschiene und Netzspannung.* |

Released



| 1..n, AnalogAusgList | Beschreibung |
|---|---|
| Sync . **f SS** | *Frequenz auf der Sammelschienenseite* |
| Sync . **f Netz** | *Frequenz auf der Netzseite* |
| Sync . **U SS** | *Spannung auf der Sammelschiene* |
| Sync . **U Netz** | *Netzspannung* |
| Sync . **SS Winkel** | *Winkel der Referenzspannung* |
| Sync . **Netz Winkel** | *Winkel der Netzspannung* |
| URTD . **W1 L1** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W1 L2** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W1 L3** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W2 L1** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W2 L2** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W2 L3** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **Umgebg1** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Umgebg2** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz1** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz2** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz3** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz4** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **RTD Max** | *Maximale Temperatur aller Kanäle.* |
| RTD . **Heißeste WicklgTemp W1** | *Höchste Wicklungstemperatur auf Seite W1* |
| RTD . **Heißeste WicklgTemp W2** | *Höchste Wicklungstemperatur auf Seite W2* |
| PQSZ . **S RMS** | *Messwert (berechnet): Scheinleistung (RMS)* |
| PQSZ . **P RMS** | *Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P + = aufgenommene Wirkleistung) (RMS)* |
| PQSZ . **Q** | *Messwert (berechnet): Blindleistung (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung) (Grundwelle)* |
| PQSZ . **cos phi (±)** | *Messwert (berechnet): Leistungsfaktor: Vorzeichenkonvention: (+)LF:I eilt U nach (-)LF:I eilt U voraus* |
| PQSZ . **cos phi RMS(±)** | *Messwert (berechnet): Leistungsfaktor: Vorzeichenkonvention: (+)LF:I eilt U nach (-)LF:I eilt U voraus* |
| PQSZ . **Ws Net** | *Netto Betrag Scheinleistungsstunden* |
| PQSZ . **Wp Net** | *Netto Betrag Wirkleistungsstunden* |

| 1..n, AnalogAusgList | Beschreibung |
|---|---|
| PQSZ . **Wp+** | *Aufgenommene Wirkarbeit* |
| PQSZ . **Wp-** | *Abgegebene Wirkarbeit* |
| PQSZ . **Wq Net** | *Netto Betrag Blindleistungsstunden* |
| PQSZ . **Wq+** | *Aufgenommene Blindarbeit* |
| PQSZ . **Wq-** | *Abgegebene Blindarbeit* |

***Ausgangstyp***

Ausgangstyp: Gewünschter Wertebereich für den Ausgang

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnAusg[1] . Bereich

| Ausgangstyp | Beschreibung |
|---|---|
| **0...20mA** | *0...20mA* |
| **4...20mA** | *4...20mA* |
| **0...10V** | *0...10V* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LEDs Gruppe A . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe A . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe A . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe A . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe A . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe A . Selbsthaltung
- *[ . . . ]*

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **aktiv** | *aktiv* |
| **aktiv, Quit. bei Alarm** | *Die Selbsthaltung von LEDs ist aktiv, wobei diese (vom Schutzmodul) beim Kommen eines Alarms automatisch quittiert (rückgesetzt) wird.* |

***LED aktiv Farbe***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LEDs Gruppe A . LED aktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe A . LED inaktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe A . LED aktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe A . LED inaktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe A . LED aktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe A . LED inaktiv Farbe
- *[ . . . ]*

| LED aktiv Farbe | Beschreibung |
|---|---|
| **grün** | *grün* |
| **rot** | *rot* |
| **rot bli** | *rot blinkend* |
| **grün bli** | *grün blinkend* |
| **„-“** | *Keine Rangierung* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LEDs Gruppe B . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe B . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe B . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe B . Selbsthaltung
- ⮡ LEDs Gruppe B . Selbsthaltung

- ⮡ LEDs Gruppe B . Selbsthaltung
- *[ . . . ]*

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |
| **aktiv, Quit. bei Alarm** | *Die Selbsthaltung von LEDs ist aktiv, wobei diese (vom Schutzmodul) beim Kommen eines Alarms automatisch quittiert (rückgesetzt) wird.* |

***LED aktiv Farbe***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LEDs Gruppe B . LED aktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe B . LED inaktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe B . LED aktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe B . LED inaktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe B . LED aktiv Farbe
- ⮡ LEDs Gruppe B . LED inaktiv Farbe
- *[ . . . ]*

| LED aktiv Farbe | Beschreibung |
|---|---|
| **grün** | *grün* |
| **rot** | *rot* |
| **rot bli** | *rot blinkend* |
| **grün bli** | *grün blinkend* |
| **„-“** | *Keine Rangierung* |

***Quit über »C«-Taste***

Auswahl, welche quittierbaren Elemente über einen Druck auf die »C«-Taste zurückgesetzt werden sollen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . Quit über »C«-Taste

| Quit über »C«-Taste | Beschreibung |
|---|---|
| **Nichts** | *Es sollen keine Elemente einfach über einen langen Druck auf die »C«-Taste zurückgesetzt werden. Das bedeutet auch, dass ein Druck auf die »C«-Taste nichts weiter bewirkt als einen direkten Sprung in das Quittiermenü, erst dann kann weiter ausgewählt werden, was zurückgesetzt werden soll.* |
| **Quit LEDs o. Passw** | *Alle LEDs werden über einen langen (ca. 1 Sekunde) Druck auf die »C«-Taste zurückgesetzt, ohne dass eine Passwortabfrage erfolgt. Der Rücksetzvorgang ist daran erkennbar, dass außerdem ein LED-Test durchgeführt wird, d.h. alle LEDs blinken (je einmal für 1 Sekunde) rot und danach grün auf.* |
| **Quit LEDs** | *Alle LEDs werden über einen langen (ca. 1 Sekunde) Druck auf die »C«-Taste zurückgesetzt. Der Rücksetzvorgang ist daran erkennbar, dass außerdem ein LED-Test durchgeführt wird, d.h. alle LEDs blinken (je einmal für 1 Sekunde) rot und danach grün auf.* |
| **Quit LEDs, Relais** | *Alle LEDs und alle (quittierbaren) Ausgangsrelais werden über einen langen (ca. 1 Sekunde) Druck auf die »C«-Taste zurückgesetzt. Der Rücksetzvorgang ist daran erkennbar, dass außerdem ein LED-Test durchgeführt wird, d.h. alle LEDs blinken (je einmal für 1 Sekunde) rot und danach grün auf.* |
| **Quit alles** | *Über einen langen (ca. 1 Sekunde) Druck auf die »C«-Taste werden alle quittierbaren Elemente zurückgesetzt:*<br><br>*- Alle LEDs, und*<br><br>*- alle Ausgangsrelais, und\- alle (gehaltenen) Meldungen zur Leittechnik, und*<br><br>*- der Auslösebefehl.*<br><br>*Der Rücksetzvorgang ist daran erkennbar, dass außerdem ein LED-Test durchgeführt wird, d.h. alle LEDs blinken (je einmal für 1 Sekunde) rot und danach grün auf.* |

***Dauer***

Dauer der Aufzeichnung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Statistik . Start I Bezug durch:
- ⮡ Statistik . Start P Bezug durch:
- ⮡ Statistik . Start Umit durch:

| Dauer | Beschreibung |
|---|---|
| **Dauer** | *Dauer der Aufzeichnung* |

| Dauer | Beschreibung |
|---|---|
| **StartFkt** | *Startfunktion* |

***Dauer***

Dauer der Aufzeichnung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Statistik . Dauer I Bezug
- ⮡ Statistik . Dauer P Bezug
- ⮡ Statistik . Dauer Umit

| Dauer | Beschreibung |
|---|---|
| **2 s** | *s* |
| **5 s** | *s* |
| **10 s** | *s* |
| **15 s** | *Sekunden* |
| **30 s** | *Sekunden* |
| **1 min** | *Minute* |
| **5 min** | *Minute* |
| **10 min** | *Minute* |
| **15 min** | *Minute* |
| **30 min** | *Minute* |
| **1 h** | *Stunden* |
| **2 h** | *Stunden* |
| **6 h** | *Stunden* |
| **12 h** | *Stunden* |
| **1 d** | *Tage* |
| **2 d** | *Tage* |
| **5 d** | *Tage* |
| **7 d** | *Tage* |
| **10 d** | *Tage* |
| **30 d** | *Tage* |

***Statistikmethode***

Messfensterkonfiguration

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Statistik . Fenster I Bezug
- ⮡ Statistik . Fenster P Bezug
- ⮡ Statistik . Fenster Umit

| Statistikmethode | Beschreibung |
|---|---|
| **gleitend** | *Gleitende Mittelwertüberwachung (kontinuierlich wird ein neuer Messwert in die Mittelwertberechnung aufgenommen und der älteste aus der Mittelwertberechnung entfernt)* |
| **fest** | *Mittelwertüberwachung in festen, unbeweglichen Zeitfenstern* |

***Selection***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Bedieneinheit . Menüsprache

| Selection | Beschreibung |
|---|---|
| **Englisch** | *Englisch* |
| **Deutsch** | *Deutsch* |
| **Russisch** | *Russisch* |
| **Polnisch** | *Polnisch* |
| **Französisch** | *Französisch* |
| **Portugiesisch** | *Portugiesisch* |
| **Spanisch** | *Spanisch* |
| **Rumänisch** | *Rumänisch* |

***Rekorder-Modus***

Rekorder Modus (Aufzeichungsverhalten festlegen)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Fehlerrek . Rekorder-Modus

| Rekorder-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Alarme und Ausl** | *Eine Aufzeichnung wird durch einen Alarm oder eine Auslösung gestartet.* |
| **Nur Ausl** | *Eine Aufzeichnung wird nur durch eine Auslösung gestartet.* |

***Auflösung***

Auflösung (Aufzeichnungsfrequenz)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Trendrek . Auflösung

| Auflösung | Beschreibung |
|---|---|
| **60 min** | *Nächste Aufzeichnung in: 60 min* |
| **30 min** | *Nächste Aufzeichnung in: 30 min* |
| **15 min** | *Nächste Aufzeichnung in: 15 min* |
| **10 min** | *Nächste Aufzeichnung in: 10 min* |
| **5 min** | *Nächste Aufzeichnung in: 5 min* |

***1..n, TrendRekList***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Analogwert 0
- ⮡ Modbus . Konf Messw1
- ⮡ Trendrek . Trend1
- ⮡ Trendrek . Trend2
- ⮡ Trendrek . Trend3
- ⮡ Trendrek . Trend4
- *[ . . . ]*

Released



| 1..n, TrendRekList | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| SpW . **UL1** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)* |
| SpW . **UL2** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)* |
| SpW . **UL3** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (Grundwelle)* |
| SpW . **UX gem** | *Messwert (gemessen): UX (Grundwelle)* |
| SpW . **UE err** | *Messwert (errechnet): UE (Grundwelle)* |
| SpW . **UL12** | *Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)* |
| SpW . **UL23** | *Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)* |
| SpW . **UL31** | *Messwert: Außenleiterspannung (Grundwelle)* |
| SpW . **UL1 RMS** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |
| SpW . **UL2 RMS** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |
| SpW . **UL3 RMS** | *Messwert: Leiter-Erd-Spannung (RMS)* |
| SpW . **UX gem RMS** | *Messwert (gemessen): UX (RMS)* |
| SpW . **UE err RMS** | *Messwert (errechnet): UE (RMS)* |
| SpW . **UL12 RMS** | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |
| SpW . **UL23 RMS** | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |
| SpW . **UL31 RMS** | *Messwert: Außenleiterspannung (RMS)* |
| SpW . **U/f** | *Verhältnis von Spannung zu Frequenz bezogen auf die Nennwerte.* |
| SpW . **U0** | *Messwert (berechnet): Symmetrische Komponenten Spannung Nullsystem(Grundwelle)* |
| SpW . **U1** | *Messwert (berechnet): Symmetrische Komponenten Spannung Mitsystem(Grundwelle)* |
| SpW . **U2** | *Messwert (berechnet): Symmetrische Komponenten Spannung Gegensystem(Grundwelle)* |
| SpW . **%(U2/U1)** | *Messwert (errechnet): U2/U1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* |
| SpW . **UL1 mit RMS** | *UL1 Mittelwert (RMS)* |
| SpW . **UL2 mit RMS** | *UL2 Mittelwert (RMS)* |
| SpW . **UL3 mit RMS** | *UL3 Mittelwert (RMS)* |
| SpW . **UL12 mit RMS** | *UL12 Mittelwert (RMS)* |
| SpW . **UL23 mit RMS** | *UL23 Mittelwert (RMS)* |
| SpW . **UL31 mit RMS** | *UL31 Mittelwert (RMS)* |
| SpW . **f** | *Messwert: Frequenz* |

Released



| 1..n, TrendRekList | Beschreibung |
|---|---|
| SpW . **UL1 THD** | *Messwert (errechnet): UL1 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL2 THD** | *Messwert (errechnet): UL2 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL3 THD** | *Messwert (errechnet): UL3 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL12 THD** | *Messwert (errechnet): U12 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL23 THD** | *Messwert (errechnet): U23 Total Harmonic Distortion* |
| SpW . **UL31 THD** | *Messwert (errechnet): U31 Total Harmonic Distortion* |
| StW W1 . **IL1** | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |
| StW W1 . **IL2** | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |
| StW W1 . **IL3** | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |
| StW W1 . **IE gem** | *Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)* |
| StW W1 . **IE err** | *Messwert (errechnet): IE (Grundwelle)* |
| StW W1 . **IL1 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W1 . **IL2 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W1 . **IL3 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W1 . **IE gem RMS** | *Messwert (gemessen): IE (RMS)* |
| StW W1 . **IE err RMS** | *Messwert (errechnet): IE (RMS)* |
| StW W1 . **I0** | *Messwert (berechnet): Nullstrom (Grundwelle)* |
| StW W1 . **I1** | *Messwert (berechnet): Strom Mitsystem (Grundwelle)* |
| StW W1 . **I2** | *Messwert (berechnet): Strom Gegensystem (Grundwelle)* |
| StW W1 . **%(I2/I1)** | *Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* |
| StW W1 . **IL1 mit RMS** | *IL1 Mittelwert (RMS)* |
| StW W1 . **IL2 mit RMS** | *IL2 Mittelwert (RMS)* |
| StW W1 . **IL3 mit RMS** | *IL3 Mittelwert (RMS)* |
| StW W1 . **IL1 THD** | *Messwert (errechnet): IL1 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W1 . **IL2 THD** | *Messwert (errechnet): IL2 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W1 . **IL3 THD** | *Messwert (errechnet): IL3 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W2 . **IL1** | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |
| StW W2 . **IL2** | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |
| StW W2 . **IL3** | *Messwert: Phasenstrom (Grundwelle)* |

Released



| 1..n, TrendRekList | Beschreibung |
|---|---|
| StW W2 . **IE gem** | *Messwert (gemessen): IE (Grundwelle)* |
| StW W2 . **IE err** | *Messwert (errechnet): IE (Grundwelle)* |
| StW W2 . **IL1 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W2 . **IL2 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W2 . **IL3 RMS** | *Messwert: Phasenstrom (RMS)* |
| StW W2 . **IE gem RMS** | *Messwert (gemessen): IE (RMS)* |
| StW W2 . **IE err RMS** | *Messwert (errechnet): IE (RMS)* |
| StW W2 . **I0** | *Messwert (berechnet): Nullstrom (Grundwelle)* |
| StW W2 . **I1** | *Messwert (berechnet): Strom Mitsystem (Grundwelle)* |
| StW W2 . **I2** | *Messwert (berechnet): Strom Gegensystem (Grundwelle)* |
| StW W2 . **%(I2/I1)** | *Messwert (errechnet): I2/I1, Drehfeldrichtung wird automatisch berücksichtigt.* |
| StW W2 . **IL1 mit RMS** | *IL1 Mittelwert (RMS)* |
| StW W2 . **IL2 mit RMS** | *IL2 Mittelwert (RMS)* |
| StW W2 . **IL3 mit RMS** | *IL3 Mittelwert (RMS)* |
| StW W2 . **IL1 THD** | *Messwert (errechnet): IL1 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W2 . **IL2 THD** | *Messwert (errechnet): IL2 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| StW W2 . **IL3 THD** | *Messwert (errechnet): IL3 Verzerrungsstrom / gesamter Oberschwingungsstrom* |
| ThA . **verw Therm Kap** | *Messwert: Bereits verwendete Thermische Kapazität* |
| URTD . **W1 L1** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W1 L1 max** | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **W1 L2** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W1 L2 max** | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **W1 L3** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W1 L3 max** | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **W2 L1** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W2 L1 max** | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **W2 L2** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |
| URTD . **W2 L2 max** | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **W2 L3** | *Messwert: Wicklungstemperatur* |

| 1..n, TrendRekList | Beschreibung |
|---|---|
| URTD . **W2 L3 max** | *Messwert: Wicklungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **Umgebg1** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Umgebg1 max** | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **Umgebg2** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Umgebg2 max** | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **Zusatz1** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz1 max** | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **Zusatz2** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz2 max** | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **Zusatz3** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz3 max** | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **Zusatz4** | *Messwert: Umgebungstemperatur* |
| URTD . **Zusatz4 max** | *Messwert: Umgebungstemperatur Maximalwert* |
| URTD . **RTD Max** | *Maximale Temperatur aller Kanäle.* |
| RTD . **Heißeste WicklgTemp W1** | *Höchste Wicklungstemperatur auf Seite W1* |
| RTD . **Heißeste WicklgTemp W2** | *Höchste Wicklungstemperatur auf Seite W2* |
| RTD . **Heißeste UmgebTemp** | *Höchste Umbegungstemperatur* |
| RTD . **HeißesteZusatzTemp** | *Momentanwert für die höchste Zusatztemperatur.* |
| PQSZ . **S** | *Messwert (berechnet): Scheinleistung (Grundwelle)* |
| PQSZ . **P** | *Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P + = aufgenommene Wirkleistung) (Grundwelle)* |
| PQSZ . **Q** | *Messwert (berechnet): Blindleistung (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung) (Grundwelle)* |
| PQSZ . **P1** | *Messwert (berechnet): Wirkleistung im Mitsystem (P- = abgegebene Wirkleistung, P+ = aufgenommene Wirkleistung)* |
| PQSZ . **Q1** | *Messwert (berechnet): Blindleistung im Mitsystem (Q- = abgegebene Blindleistung, Q+ = aufgenommene Blindleistung)* |
| PQSZ . **S RMS** | *Messwert (berechnet): Scheinleistung (RMS)* |
| PQSZ . **P RMS** | *Messwert (berechnet): Wirkleistung (P- = abgegebene Wirkleistung, P + = aufgenommene Wirkleistung) (RMS)* |
| PQSZ . **cos phi** | *Messwert (berechnet): Leistungsfaktor: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |

| 1..n, TrendRekList | Beschreibung |
|---|---|
| PQSZ . **cos phi RMS** | *Messwert (berechnet): Leistungsfaktor: Vorzeichenkonvention: sign(LF) = sign(P)* |
| PQSZ . **Ws Net** | *Netto Betrag Scheinleistungsstunden* |
| PQSZ . **Wp Net** | *Netto Betrag Wirkleistungsstunden* |
| PQSZ . **Wq Net** | *Netto Betrag Blindleistungsstunden* |
| PQSZ . **Wp+** | *Aufgenommene Wirkarbeit* |
| PQSZ . **Wp-** | *Abgegebene Wirkarbeit* |
| PQSZ . **Wq+** | *Aufgenommene Blindarbeit* |
| PQSZ . **Wq-** | *Abgegebene Blindarbeit* |
| AnEing[1] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |
| AnEing[2] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |
| AnEing[3] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |
| AnEing[4] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |

### *1..n, OnOffList*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC 61850 . Funktion

| 1..n, OnOffList | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

### *Baudrate*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Übertragungsrate

| Baudrate | Beschreibung |
|---|---|
| **1200** | *1200* |
| **2400** | *2400* |
| **4800** | *4800* |

| Baudrate | Beschreibung |
|---|---|
| **9600** | *9600* |
| **19200** | *19200* |
| **38400** | *38400* |
| **57600** | *57600* |
| **115200** | *115200* |

### *Byte Frame*

Rahmentyp

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Frame Layout

| Byte Frame | Beschreibung |
|---|---|
| **8E1** | *8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stoppbit.* |
| **8O1** | *8 Datenbits, ungerade, 1 Stoppbit.* |
| **8N1** | *8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit.* |
| **8N2** | *8 Datenbits, keine Parität, 2 Stoppbits.* |

### *Lichtwellenruhelage*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Lichtwellenruhelage

| Lichtwellenruhelage | Beschreibung |
|---|---|
| **Licht aus** | *Licht aus* |
| **Licht an** | *Licht an* |

### *Verbindungsaufbau-Varianten*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . DataLink confirm

| Verbindungsaufbau-Varianten | Beschreibung |
|---|---|
| **Niemals** | *Diese Option wird empfohlen* |
| **Immer** | *Wenn dieser Parameter auf „Immer“ gesetzt ist, dann muss die Link-Layer-Verbindung hergestellt sein, bevor das erste Frame gesendet wird.* |
| **On_Large** | *Wenn dieser Parameter auf "On_Large" gesetzt ist, dann muss die Verbindung hergestellt sein bevor das erste Frame einer Multi-Term-Message gesendet wird.* |

### *_AL_ResponseType_k*

_AL_ResponseType_h

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . t-ResponseConf

| _AL_ResponseType_k | Beschreibung |
|---|---|
| **Niemals** | *Niemals* |
| **Immer** | *Immer* |
| **Ereignisgesteuert** | *Ereignisgesteuert* |

### *1..n, Rangierliste*

Rangierliste

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Double Bit DI 0

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| SG[1] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[2] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[3] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| SG[4] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[5] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[6] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |

***1..n, Rangierliste***

Rangierliste

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Zähler 0

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Schutz . **Störfall-Nr.** | *Störfallnummer* |
| Schutz . **Netzstör-Nr.** | *Netzstörungsnummer: Hier wird jeder Fehler, d.h. jede Generalanregung (Signal »Schutz . Alarm«) gezählt, jedoch nur dann, wenn nicht zugleich schon eine Wiedereinschaltung (Signal »AWE . läuft«) aktiv ist. (Anmerkung: Im Gegensatz hierzu zählt die »Störfall-Nr.« jeden Netzfehler, unabhängig von der Wiedereinschaltung. Für Schutzgeräte ohne AWE-Modul sind diese beiden Zähler prinzipiell gleichbedeutend.)* |
| SG[1] . **AuslBef Z** | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |
| SG[2] . **AuslBef Z** | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |
| SG[3] . **AuslBef Z** | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |
| SG[4] . **AuslBef Z** | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |
| SG[5] . **AuslBef Z** | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |
| SG[6] . **AuslBef Z** | *Zähler Gesamtanzahl Auslösungen des Schaltgeräts.* |
| LVRT[1] . **Z Anz SpgsEinbr währd t-LVRT** | *Anzahl von Spannungseinbrüchen während t-LVRT.* |
| LVRT[1] . **Z Anz SpgEinbr ges** | *Zähler Gesamtanzahl an Spannungseinbrüchen* |
| LVRT[1] . **Z Anz SpgsEinbr Ausl** | *Zähler Gesamtanzahl an Spannungseinbrüchen, die zu einer Auslösung geführt haben.* |

| 1..n, Rangierliste | Beschreibung |
|---|---|
| LVRT[2] . **Z Anz SpgsEinbr währd t-LVRT** | *Anzahl von Spannungseinbrüchen während t-LVRT.* |
| LVRT[2] . **Z Anz SpgEinbr ges** | *Zähler Gesamtanzahl an Spannungseinbrüchen* |
| LVRT[2] . **Z Anz SpgsEinbr Ausl** | *Zähler Gesamtanzahl an Spannungseinbrüchen, die zu einer Auslösung geführt haben.* |
| PQSZ . **Wp+** | *Aufgenommene Wirkarbeit* |
| PQSZ . **Wp-** | *Abgegebene Wirkarbeit* |
| PQSZ . **Wq+** | *Aufgenommene Blindarbeit* |
| PQSZ . **Wq-** | *Abgegebene Blindarbeit* |
| Sys . **Betriebsstunden Z** | *Betriebsstunden Zähler des Schutzgeräts* |

### *Skalierungsfaktor*

Multiplikator um Fließkommazahlen in Integer zu konvertieren.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ DNP3 . Skalierungsfaktor 0

| Skalierungsfaktor | Beschreibung |
|---|---|
| **0.001** | *0.001* |
| **0.01** | *0.01* |
| **0.1** | *0.1* |
| **1** | *1* |
| **10** | *10* |
| **100** | *100* |
| **1000** | *1000* |
| **10000** | *10000* |
| **100000** | *100000* |
| **1000000** | *1000000* |

### *Lichtwellenruhelage*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Modbus . Lichtwellenruhelage

| Lichtwellenruhelage | Beschreibung |
|---|---|
| **Licht aus** | *Licht aus* |
| **Licht an** | *Licht an* |

### *Portauswahl*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Modbus . TCP-Port-Konfig

| Portauswahl | Beschreibung |
|---|---|
| **Standard** | *Standard Port* |
| **Privat** | *Privater Port* |

### *Baudrate*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Modbus . Baudrate

| Baudrate | Beschreibung |
|---|---|
| **1200** | *1200* |
| **2400** | *2400* |
| **4800** | *4800* |
| **9600** | *9600* |
| **19200** | *19200* |
| **38400** | *38400* |

### *Byte Frame*

Rahmentyp

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Modbus . Physikal Einst

| Byte Frame | Beschreibung |
|---|---|
| **8E1** | *8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stoppbit.* |
| **8O1** | *8 Datenbits, ungerade, 1 Stoppbit.* |
| **8N1** | *8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit.* |
| **8N2** | *8 Datenbits, keine Parität, 2 Stoppbits.* |

***Art der SCADA-Zuordn.***

Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Modbus . Art der SCADA-Zuordn.

| Art der SCADA-Zuordn. | Beschreibung |
|---|---|
| **Standard** | *Standardmäßig voreingestellte Datenobjekt-Zuordnungen* |
| **Anwender-definiert** | *Vom Anwender erstellte Datenobjekt-Zuordnungen* |

***Konfig.-Status***

Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.\nMögliche Werte:

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Modbus . Konfig.-Status

| Konfig.-Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Wird geändert** | *Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.* |
| **OK** | *Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.* |
| **Konfig. nicht verfügbar** | *Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).* |
| **Fehler** | *Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.* |

### *Baudrate*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- IEC103 . Baudrate

| Baudrate | Beschreibung |
|---|---|
| **1200** | *1200* |
| **2400** | *2400* |
| **4800** | *4800* |
| **9600** | *9600* |
| **19200** | *19200* |
| **38400** | *38400* |
| **57600** | *57600* |

### *Byte Frame*

Rahmentyp

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- IEC103 . Physikal Einst

| Byte Frame | Beschreibung |
|---|---|
| **8E1** | *8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stoppbit.* |
| **8O1** | *8 Datenbits, ungerade, 1 Stoppbit.* |
| **8N1** | *8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit.* |
| **8N2** | *8 Datenbits, keine Parität, 2 Stoppbits.* |

### *Zeitzone*

Auswahl, ob die Zeitstempel in IEC103-Telegrammen als UTC-Zeit oder lokale Zeit angegeben werden sollen. („Lokale Zeit“ berücksichtigt automatisch die Einstellungen für Sommer-/Winterzeit).

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC103 . Zeitzone

| Zeitzone | Beschreibung |
|---|---|
| **UTC** | *UTC* |
| **Lokale Zeit** | *Lokale Zeit gemäß der in den Geräteparametern unter »Zeitzonen« gemachten Einstellung (inkl. Sommer-/Winterzeit).* |

***Art der SCADA-Zuordn.***

Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC103 . Art der SCADA-Zuordn.

| Art der SCADA-Zuordn. | Beschreibung |
|---|---|
| **Standard** | *Standardmäßig voreingestellte Datenobjekt-Zuordnungen* |
| **Anwender-definiert** | *Vom Anwender erstellte Datenobjekt-Zuordnungen* |

***Konfig.-Status***

Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.\nMögliche Werte:

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC103 . Konfig.-Status

| Konfig.-Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Wird geändert** | *Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.* |
| **OK** | *Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.* |
| **Konfig. nicht verfügbar** | *Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).* |
| **Fehler** | *Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.* |

***Portauswahl***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC104 . TCP-Port-Konfig

| Portauswahl | Beschreibung |
|---|---|
| **Standard** | *Standard Port* |
| **Privat** | *Privater Port* |

***Zeitzone***

Auswahl, ob die Zeitstempel in den übermittelten Telegrammen als UTC-Zeit oder lokale Zeit angegeben werden sollen. („Lokale Zeit“ berücksichtigt automatisch die Einstellungen für Sommer-/Winterzeit).

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC104 . Zeitzone

| Zeitzone | Beschreibung |
|---|---|
| **UTC** | *UTC* |
| **Lokale Zeit** | *Lokale Zeit gemäß der in den Geräteparametern unter »Zeitzonen« gemachten Einstellung (inkl. Sommer-/Winterzeit).* |

***Art der SCADA-Zuordn.***

Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC104 . Art der SCADA-Zuordn.

| Art der SCADA-Zuordn. | Beschreibung |
|---|---|
| **Standard** | *Standardmäßig voreingestellte Datenobjekt-Zuordnungen* |
| **Anwender-definiert** | *Vom Anwender erstellte Datenobjekt-Zuordnungen* |

***Konfig.-Status***

Status der vom Anwender erstellten SCADA-Konfiguration.\nMögliche Werte:

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IEC104 . Konfig.-Status

| Konfig.-Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Wird geändert** | *Neue SCADA-Konfiguration wird geladen.* |
| **OK** | *Die SCADA-Konfiguration ist aktiv.* |
| **Konfig. nicht verfügbar** | *Die Anwender-Konfiguration ist nicht verfügbar (z.B. nicht in das Gerät geladen).* |
| **Fehler** | *Unerwarteter Fehler. Kontaktieren Sie unser Service-Team.* |

***Art der SCADA-Zuordn.***

Diese Einstellung legt fest, ob das Kommunikationsprotokoll mit den standardmäßig voreingestellten Datenobjekt-Zuordnungen verwendet werden soll, oder basierend auf einer vom Anwender erstellten *.HptSMap-Datei.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Profibus . Art der SCADA-Zuordn.

| Art der SCADA-Zuordn. | Beschreibung |
|---|---|
| **Standard** | *Standardmäßig voreingestellte Datenobjekt-Zuordnungen* |
| **Anwender-definiert** | *Vom Anwender erstellte Datenobjekt-Zuordnungen* |

***Zeitzonen***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ ZeitSync . Zeitzonen

| Zeitzonen | Beschreibung |
|---|---|
| **UTC+14 Kiritimati** | *UTC+14 Kiritimati* |
| **UTC+13 Rawaki** | *UTC+13 Rawaki* |
| **UTC+12.75 Chatham Island** | *UTC+12.75 Chatham Island* |

Released



| Zeitzonen | Beschreibung |
|---|---|
| **UTC+12 Wellington** | *UTC+12 Wellington* |
| **UTC+11.5 Kingston** | *UTC+11.5 Kingston* |
| **UTC+11 Port Vila** | *UTC+11 Port Vila* |
| **UTC+10.5 Lord Howe Island** | *UTC+10.5 Lord Howe Island* |
| **UTC+10 Sydney** | *UTC+10 Sydney* |
| **UTC+9.5 Adelaide** | *UTC+9.5 Adelaide* |
| **UTC+9 Tokyo** | *UTC+9 Tokyo* |
| **UTC+8 Hong Kong** | *UTC+8 Hong Kong* |
| **UTC+7 Bangkok** | *UTC+7 Bangkok* |
| **UTC+6.5 Rangoon** | *UTC+6.5 Rangoon* |
| **UTC+6 Colombo** | *UTC+6 Colombo* |
| **UTC+5.75 Kathmandu** | *UTC+5.75 Kathmandu* |
| **UTC+5.5 New Delhi** | *UTC+5.5 New Delhi* |
| **UTC+5 Islamabad** | *UTC+5 Islamabad* |
| **UTC+4.5 Kabul** | *UTC+4.5 Kabul* |
| **UTC+4 Abu Dhabi** | *UTC+4 Abu Dhabi* |
| **UTC+3.5 Tehran** | *UTC+3.5 Tehran* |
| **UTC+3 Moscow** | *UTC+3 Moscow* |
| **UTC+2 Athens** | *UTC+2 Athens* |
| **UTC+1 Berlin** | *UTC+1 Berlin* |
| **UTC+0 London** | *UTC+0 London* |
| **UTC-1 Azores** | *UTC-1 Azores* |
| **UTC-2 Fern. d. Noronha** | *UTC-2 Fern. d. Noronha* |
| **UTC-3 Buenos Aires** | *UTC-3 Buenos Aires* |
| **UTC-3.5 St. John’s** | *UTC-3.5 St. John’s* |
| **UTC-4 Santiago** | *UTC-4 Santiago* |
| **UTC-5 New York** | *UTC-5 New York* |
| **UTC-6 Chicago** | *UTC-6 Chicago* |
| **UTC-7 Salt Lake City** | *UTC-7 Salt Lake City* |
| **UTC-8 Los Angeles** | *UTC-8 Los Angeles* |
| **UTC-9 Anchorage** | *UTC-9 Anchorage* |

| Zeitzonen | Beschreibung |
|---|---|
| **UTC-9.5 Taiohae** | *UTC-9.5 Taiohae* |
| **UTC-10 Honolulu** | *UTC-10 Honolulu* |
| **UTC-11 Midway Islands** | *UTC-11 Midway Islands* |

***Monat Zeitumstellung***

Monat der Zeitumstellung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ZeitSync . Sommerzeit Monat
- ZeitSync . Winterzeit Monat

| Monat Zeitumstellung | Beschreibung |
|---|---|
| **Januar** | *Januar* |
| **Februar** | *Februar* |
| **März** | *März* |
| **April** | *April* |
| **Mai** | *Mai* |
| **Juni** | *Juni* |
| **Juli** | *Juli* |
| **August** | *August* |
| **September** | *September* |
| **Oktober** | *Oktober* |
| **November** | *November* |
| **Dezember** | *Dezember* |

***Datum***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ZeitSync . Sommerzeit Tag
- ZeitSync . Winterzeit Tag

| Datum | Beschreibung |
|---|---|
| **Sonntag** | *Sonntag* |
| **Montag** | *Montag* |
| **Dienstag** | *Dienstag* |
| **Mittwoch** | *Mittwoch* |
| **Donnerstag** | *Donnerstag* |
| **Freitag** | *Freitag* |
| **Samstag** | *Samstag* |
| **Beliebiger Tag** | *Beliebiger Tag: Beispiele: erster Tag im Monat, letzter Tag im Monat* |

***Tag Umstellung***

Tag der Zeitumstellung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ZeitSync . Sommerzeit Woche
- ZeitSync . Winterzeit Woche

| Tag Umstellung | Beschreibung |
|---|---|
| **Erste** | *Erste Woche des Monats* |
| **Zweite** | *Zweite Woche des Monats* |
| **Dritte** | *Dritte Woche des Monats* |
| **Vierte** | *Vierte Woche des Monats* |
| **Letzte** | *Letzte Woche des Monats* |

***Verw. Protokoll***

Verwendetes Protokoll

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ZeitSync . ZeitSync

| Verw. Protokoll | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | **-** |

| Verw. Protokoll | Beschreibung |
|---|---|
| IRIG-B . **IRIG-B** | *IRIG-B-Modul* |
| SNTP . **SNTP** | *SNTP-Modul* |
| Modbus . **Modbus** | *Modbus Protokoll* |
| IEC103 . **IEC 60870-5-103** | *IEC 60870-5-103-Protokoll* |
| IEC104 . **IEC104** | *Kommunikation nach IEC 60870-5-104* |
| DNP3 . **DNP3** | *Distributed Network Protokoll* |

### *IRIG-B00X*

Festlegen des Typs: IRIG-B00X. IRIG-B Typen unterscheiden sich in den enthaltenen “Coded Expressions” (Jahr, Kontroll Funktionen, Binäre Sekunden).

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IRIG-B . IRIG-B00X

| IRIG-B00X | Beschreibung |
|---|---|
| **IRIGB-000** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-001** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-002** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-003** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-004** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-005** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-006** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |
| **IRIGB-007** | *Siehe Spezifikation: IRIG STANDARD 200-04.* |

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . DM-Version

| | Beschreibung |
|---|---|
| **3.7.b** | *Version* |

### *Drehfeldrichtung*

Drehfeldrichtung (Phasenfolge)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Feldparameter . Drehfeldrichtung

| Drehfeldrichtung | Beschreibung |
|---|---|
| **ABC** | *Rechtsdrehfeld* |
| **ACB** | *Linksdrehfeld: Mit- und Gegensystem werden vertauscht, MTA wird negiert.* |

### *fN*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Feldparameter . f

| fN | Beschreibung |
|---|---|
| **50** | *Nennfrequenz* |
| **60** | *Nennfrequenz* |

### *W1 Wicklungsart/Erdung*

Hinweis: Um mögliche Fehlanregungen des Differentialschutzes zu vermeiden wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet / Nullkomponentenkompensierung). Wenn ein herausgeführter und geerdeter Sternpunkt entsprechend der eingestellten Schaltungsgruppe vorhanden ist, dann wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet).

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Transformator . W1 Wicklungsart/Erdung

| W1 Wicklungsart/ Erdung | Beschreibung |
|---|---|
| **Y** | *Stern (Wicklung auf der Primärseite)* |
| **D** | *Delta (Wicklung auf der Primärseite)* |
| **Z** | *Zickzack (Wicklung auf der Primärseite)* |
| **YN** | *Stern geerdet (Wicklung auf der Primärseite)* |

| W1 Wicklungsart/ Erdung | Beschreibung |
|---|---|
| **ZN** | *Zickzack mit Erdung (Wicklung auf der Primärseite)* |

### *W2 Wicklungsart/Erdung*

Hinweis: Um mögliche Fehlanregungen des Differentialschutzes zu vermeiden wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet / Nullkomponentenkompensierung). Wenn ein herausgeführter und geerdeter Sternpunkt entsprechend der eingestellten Schaltungsgruppe vorhanden ist, dann wird das Nullsystem entfernt (herausgerechnet).

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Transformator . W2 Wicklungsart/Erdung

| W2 Wicklungsart/ Erdung | Beschreibung |
|---|---|
| **y** | *Star (Wicklung auf der Sekundärseite)* |
| **d** | *Delta (Wicklung auf der Sekundärseite)* |
| **z** | *Zickzack (Wicklung auf der Sekundärseite)* |
| **yn** | *Stern geerdet (Wicklung auf der Sekundärseite)* |
| **zn** | *Zickzack mit Erdung (Wicklung auf der Sekundärseite)* |

### *SpW Wicklgseite*

Richtungselemente (bzw. deren Entscheidungen), hängen dann vom Einbauort der Spannungswandler ab (pirmäre oder sekundäre Wicklung), wenn Spannung als polarisierende Größe verwendet wird. Dieser Parameter legt auch fest, von welcher Seite Leistungsschutz-Stufen ihre Messwerte beziehen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . SpW Wicklgseite
- ⮡ SpW . UX Wicklgseite

| SpW Wicklgseite | Beschreibung |
|---|---|
| **W1** | *W1* |
| **W2** | *W2* |

### *SpW Anschluss*

Dieser Parameter muss eingestellt werden, um die korrekte Interpretation der Spannungsmesskanäle im Gerät (Y- oder Δ-Schaltung) sicherzustellen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . SpW Anschluss

| SpW Anschluss | Beschreibung |
|---|---|
| **Leiter-Leiter** | *An den Eingängen der Spannungsmesskarte liegen „Leiter-Leiter-Spannungen“ (Dreieck).* |
| **Leiter-Erde** | *An den Eingängen der Spannungsmesskarte liegen „Leiter-Erde-Spannungen“ (Stern).* |

### *Synchronisierspannungen*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . U Sync

| Synchronisierspannungen | Beschreibung |
|---|---|
| **L1** | *Phase L1* |
| **L2** | *Phase L2* |
| **L3** | *Phase L3* |
| **L12** | *L12* |
| **L23** | *L23* |
| **L31** | *L31* |

### *Verh prim/sek*

w_prim/w_sek

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ StW W1 . StW sek
- ⮡ StW W1 . EStW sek

| Verh prim/sek | Beschreibung |
|---|---|
| **1** | *Nennwert der Sekundärseite der Stromwandler* |

| Verh prim/sek | Beschreibung |
|---|---|
| **5** | *Nennwert der Sekundärseite der Stromwandler* |

***Polarität***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ↳ StW W1 . StW Rch
- ↳ StW W1 . EStW Rch

| Polarität | Beschreibung |
|---|---|
| **0** | *0* |
| **180** | *180 Grad: Verdrahtungskorrektur* |

***Verh prim/sek***

w_prim/w_sek

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ↳ StW W2 . StW sek
- ↳ StW W2 . EStW sek

| Verh prim/sek | Beschreibung |
|---|---|
| **1** | *Nennwert der Sekundärseite der Stromwandler* |
| **5** | *Nennwert der Sekundärseite der Stromwandler* |

***Polarität***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ↳ StW W2 . StW Rch
- ↳ StW W2 . EStW Rch

| Polarität | Beschreibung |
|---|---|
| **0** | *0* |

| Polarität | Beschreibung |
|---|---|
| **180** | *180 Grad: Verdrahtungskorrektur* |

### *3U0 Quelle*

Erdstromschutz-Stufen treffen auf Basis dieses Parameters die Richtungsentscheidung. Es ist sicherzustellen, dass dieser Parameter nur dann auf "Gemessen" gestellt wird, wenn am vierten Messeingang der entsprechenden Spannungsmesskarte auch tatsächlich die Verlagerungsspannung erfasst wird.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . 3U0 Quelle

| 3U0 Quelle | Beschreibung |
|---|---|
| **gemessen** | *gemessen* |
| **berechnet** | *berechnet* |

### *IE gem Richtungsoptionen*

Richtungsbestimmungsoptionen. IEgem ist die Betriebsgröße.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . IE gem Richtungsoptionen

| IE gem Richtungsoptionen | Beschreibung |
|---|---|
| **IE gem 3U0** | *Richtungserkennungsmodus: IE gem 3U0 (Winkel zwischen gemessenem Erdstrom und Nullspannung (gemessen oder berechnet))* |
| **I2,U2** | *Richtungserkennungsmodus: I2/U2 (Die Richtungsentscheidung für den Erdstrom ergibt sich aus dem Winkel zwischen I2 und U2 (Gegensystem).)* |
| **Dual** | *Richtungserkennungsmodus: Dual (Die Richtungsentscheidung für den Erdstrom ergibt sich aus dem Winkel zwischen I2 und U2 (Gegensystem/bevorzugt, falls verfügbar), ansonsten aus dem Winkel zwischen gemessenem Erdstrom und Nullspannung.* |
| **cos(ϕ)** | *Richtungserkennungsmodus: Diese Methode (heißt auch wattmetrische Erdfehlererkennung und) wird für Erdfehler in kompensierten Netzen verwendet. 3U0 ist die Polarisationsgröße und IE gem ist die Bezugsgröße.* |

| IE gem Richtungsoptionen | Beschreibung |
|---|---|
| **sin(ϕ)** | *Richtungserkennungsmodus: Diese Methode wird für Erdfehler in isolierten Netzen verwendet. 3U0 ist die Polarisationsgröße und IE gem ist die Bezugsgröße.* |

### *IE err Richtungsoptionen*

Richtungsbestimmungsoptionen. IEerr ist die Betriebsgröße.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . IE err Richtungsoptionen

| IE err Richtungsoptionen | Beschreibung |
|---|---|
| **IE err 3U0** | *Richtungserkennungsmodus: 3U0 (Winkel zwischen errechnetem Erdstrom und Nullspannung (gemessen oder berechnet))* |
| **IE err IPol (IE gem)** | *Richtungserkennungsmodus: Winkel zwischen errechnetem Erdstrom und gemessenem Erdstrom* |
| **Dual** | *Richtungserkennungsmodus: Dual (Der Winkel zwischen gemessenem Erdstrom und errechnetem Erdstrom wird ausgewertet (bevorzugt). Wenn die bevorzugte Methode nicht möglich ist, wird der Winkel zwischen gemessenem Erdstrom und 3U0 ausgewertet.* |
| **I2,U2** | *Richtungserkennungsmodus: I2/U2 (Die Richtungsentscheidung für den Erdstrom ergibt sich aus dem Winkel zwischen I2 und U2 (Gegensystem))* |
| **cos(ϕ)** | *Richtungserkennungsmodus: Diese Methode (heißt auch wattmetrische Erdfehlererkennung und) wird für Erdfehler in kompensierten Netzen verwendet. 3U0 ist die Polarisationsgröße und IE err ist die Bezugsgröße.* |
| **sin(ϕ)** | *Richtungserkennungsmodus: Diese Methode wird für Erdfehler in isolierten Netzen verwendet. 3U0 ist die Polarisationsgröße und IE err ist die Bezugsgröße.* |

### *delta phi - Modus*

Die Vektorsprungfunktion löst aus, wenn der zulässige Phasensprung (delta phi) von drei gemessenen Spannungen (Leiter-Erd oder Phase-Phase) in: einer Phase (einphasig), zwei Phasen (zweiphasig) oder in allen drei Phasen (dreiphasig) überschritten wurde.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SpW . delta phi - Modus

| delta phi - Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **einphasig** | *einphasig* |
| **zweiphasig** | *zweiphasig* |
| **dreiphasig** | *dreiphasig* |

***aktiv/inaktiv***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X2 . SPERREN K
- ⮡ K Slot X5 . SPERREN K
- ⮡ Schutz . ExBlo Fk
- ⮡ Schutz . ExBlo AuslBef Fk
- ⮡ Id . ExBlo Fk
- ⮡ Id . ExBlo AuslBef Fk
- *[ . . . ]*

| aktiv/inaktiv | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***StW Wicklungsseite***

Wicklungsseite von der die Messwerte erfasst werden

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IdE[1] . StW Wicklungsseite
- ⮡ IdEH[1] . StW Wicklungsseite
- ⮡ IH2[1] . StW Wicklungsseite
- ⮡ I[1] . StW Wicklungsseite
- ⮡ IE[1] . StW Wicklungsseite
- ⮡ ThA . StW Wicklungsseite
- *[ . . . ]*

| StW Wicklungsseite | Beschreibung |
|---|---|
| **W1** | *W1* |
| **W2** | *W2* |

***AdaptSatz***

Adaptive Parametersatz

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . AdaptSatz 1
- ⮡ I[1] . AdaptSatz 2
- ⮡ I[1] . AdaptSatz 3
- ⮡ I[1] . AdaptSatz 4
- ⮡ IE[1] . AdaptSatz 1
- ⮡ IE[1] . AdaptSatz 2
- *[ . . . ]*

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| IH2[1] . **Blo L1** | *Meldung: Blockade L1* |
| IH2[1] . **Blo L2** | *Meldung: Blockade L2* |
| IH2[1] . **Blo L3** | *Meldung: Blockade L3* |
| IH2[1] . **Blo IE gem** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)* |
| IH2[1] . **Blo IE err** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (berechneter Erdstrom)* |
| IH2[1] . **3-ph Blo** | *Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.* |
| IH2[2] . **Blo L1** | *Meldung: Blockade L1* |
| IH2[2] . **Blo L2** | *Meldung: Blockade L2* |
| IH2[2] . **Blo L3** | *Meldung: Blockade L3* |
| IH2[2] . **Blo IE gem** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (gemessener Erdstrom)* |
| IH2[2] . **Blo IE err** | *Meldung: Blockade des Erdschutz-Moduls (berechneter Erdstrom)* |
| IH2[2] . **3-ph Blo** | *Meldung: Blockierung des Auslösekommandos, da in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wurde.* |
| U[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| U[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| U[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| LS-Mitnahme . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| LVRT[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| LVRT[1] . **t-LVRT läuft** | *Meldung: t-LVRT läuft* |
| LVRT[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsstufe* |
| LVRT[2] . **t-LVRT läuft** | *Meldung: t-LVRT läuft* |
| UE[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs-Stufe* |
| UE[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Verlagerungsspannungs-Stufe* |
| U012[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| U012[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Spannungsasymmetrie* |
| AFE . **Alarm** | *Meldung: Alarm P->&f<* |
| AFE . **Ausl** | *Meldung: Meldung: Auslösung* |
| FAS . **freigegeben** | *Meldung: Fehleraufschaltung freigegeben. Dieses Signal kann dazu benutzt werden um die Überstromzeitstufen zu beeinflussen.* |
| KLA . **freigegeben** | *Meldung: Kalte Last Freigabe* |
| ExS[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| ExS[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Buchholz . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Öl Temp . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Temp Überw[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| Ext Temp Überw[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Ext Temp Überw[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| StWÜ[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |
| StWÜ[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |
| SPÜ . **Alarm** | *Meldung: Alarm Loss of Potential* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Modbus . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind1.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind2.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind3.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind4.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind5.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind6.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind7.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind8.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind9.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind10.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind11.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind12.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind13.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind14.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind15.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind16.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind17.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind18.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind19.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind20.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind21.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind22.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind23.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind24.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind25.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind26.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind27.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind28.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind29.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind30.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind31.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind32.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **SPCSO1** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO2** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO3** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO4** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO5** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO6** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO7** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO8** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO9** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO10** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO11** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO12** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO13** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO14** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **SPCSO15** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO16** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Profibus . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| AdaptSatz | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

### *Basisstrom*

Auswahl des Basisstrom (bezogen auf Gerätenennstrom(1A/5A)/Nennstrom der Maschine).

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I2>[1] . Basisstrom

| Basisstrom | Beschreibung |
|---|---|
| **Gerätenennstrom** | *Gerätenennstrom* |
| **Nennstrom der Maschine** | *Nennstrom der Maschine* |

### *Ausl Rtg Leistung*

Über diesen Parameter kann die Auslöserichtung (Vorzeichen) von Wirk- und Blindleistung innerhalb des QU-Moduls invertiert werden.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Q->&U< . Ausl Rtg Leistung

| Ausl Rtg Leistung | Beschreibung |
|---|---|
| **positiv** | *Auslösung bei positiver Wirk- /Blindleistung* |
| **negativ** | *Auslösung bei negativer Wirk- /Blindleistung* |

### *1..n, Dig Inputs*

Liste der verfügbaren Digitalen Eingänge zur Erkennung der Leistungsschalterstellung.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ WZS[1] . NAP Autom Spw
- ⮡ AKÜ[1] . Eingang 1
- ⮡ AKÜ[1] . Eingang 2

| 1..n, Dig Inputs | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

| 1..n, Dig Inputs | Beschreibung |
|---|---|
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

### *Entkupplungsfunktionen*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ WZS[1] . Entkupplung1

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Id . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| IdH . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ThA . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| df/dt . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| delta phi . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LS-Mitnahme . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| P . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Q . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| UE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Q->&U< . **Entkupplung EZE** | *Meldung: Entkupplung der Erzeugungseinheit* |
| Q->&U< . **Entkupplung NAP** | *Meldung: Entkupplung am Netzanschlusspunkts* |
| AFE . **Ausl** | *Meldung: Meldung: Auslösung* |
| U/f>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U/f>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Buchholz . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Ext Öl Temp . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| RTD . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| AnaP[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| AnaP[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[7] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[8] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang0** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang1** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang2** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang3** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang4** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang5** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang6** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang7** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang8** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang9** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang10** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang11** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang12** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang13** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang14** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang15** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |

Released



| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Ausgang16** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang17** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang18** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang19** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang20** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang21** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang22** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang23** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang24** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang25** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang26** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang27** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang28** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang29** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang30** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang31** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Modbus . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| Modbus . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind1.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind2.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind3.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind4.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind5.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind6.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind7.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind8.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind9.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind10.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind11.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind12.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind13.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind14.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind15.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind16.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind17.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind18.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind19.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind20.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind21.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind22.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind23.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind24.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind25.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind26.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind27.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind28.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |

Released



| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind29.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind30.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind31.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **GOSINGGIO1.Ind32.stVal** | *Meldung: Virtueller Eingang (IEC61850 GGIO Ind): Status* |
| IEC 61850 . **SPCSO1** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO2** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO3** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO4** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO5** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO6** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO7** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO8** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO9** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO10** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO11** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO12** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO13** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO14** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO15** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |
| IEC 61850 . **SPCSO16** | *Statusbit, die von Clients (z.B. Leittechnik) gesetzt werden können (Single Point Controllable Status Output)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC103 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |

Released



| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Profibus . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| Profibus . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Entkupplungsfunktionen | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

***P-Block Rtg***

Über diesen Parameter kann die Blockaderichtung (Vorzeichen) des AFE-Moduls in Bezug auf die Wirkleistung invertiert werden.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AFE . P-Block Rtg

| P-Block Rtg | Beschreibung |
|---|---|
| **positiv** | *Blockade des Lastabwurfs bei positiver Wirkleistung* |
| **negativ** | *Blockade des Lastabwurfs bei negativer Wirkleistung* |

***1..n, DI-LogikListe***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sync . Durchsteuern
- ⮡ FAS . Ext FAS
- ⮡ SG[1] . Hiko EIN
- ⮡ SG[1] . Hiko AUS
- ⮡ SG[1] . Bereit
- ⮡ SG[1] . Entnommen
- *[ . . . ]*

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang0** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang1** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang2** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang3** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang4** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang5** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang6** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang7** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang8** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang9** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang10** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang11** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang12** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |

Released



| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| DNP3 . **Binärer Ausgang13** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang14** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang15** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang16** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang17** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang18** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang19** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang20** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang21** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang22** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang23** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang24** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang25** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang26** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang27** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang28** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang29** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang30** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| DNP3 . **Binärer Ausgang31** | *Virtueller Digitaler Ausgang (für DNP). Dies entspricht einem virtuellen Binären Input des Schutzgeräts.* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 1** | *Leittechnik-Befehl* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 2** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 3** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 4** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 5** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 6** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 7** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 8** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 9** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 10** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 11** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 12** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 13** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 14** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 15** | *Leittechnik-Befehl* |
| IEC104 . **Leittechnik-Bef 16** | *Leittechnik-Befehl* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |

Released



| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, DI-LogikListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

***LS Manager***

Leistungsschalter Status

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sync . LS Pos Erkennng
- ⮡ KLA . LS Pos Erkennng
- ⮡ AKÜ[1] . LS Pos Erkennng
- ⮡ SPÜ . LS Pos Erkennng

| LS Manager | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| SG[1] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |

| LS Manager | Beschreibung |
|---|---|
| SG[2] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[3] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[4] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[5] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |
| SG[6] . **Pos** | *Meldung: Stellungsmeldung des Leistungsschalters (0 = In Bewegung, 1 = AUS, 2 = EIN, 3 = Störstellung).* |

### *1..n, SyncAnfdrgListe*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sync . LSEinInit

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| SG[1] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[2] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[3] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[4] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[5] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| SG[6] . **Sync EIN Anforderung** | *Meldung: Anforderung synchronen Zuschaltens* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |

Released



| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

Released



| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncAnfdrgListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ FAS . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **LS Pos** | *Die Stellungsmeldung des Leistungsschalters startet den Timer.* |
| **I<** | *Wenn der gemessene Strom kleiner als dieser Parameter ist, dann befindet sich der Schalter in Offen-Stellung.* |
| **LS Pos und I<** | *(Die Stellungsmeldung des Leistungsschalters startet den Timer.) und (Wenn der gemessene Strom kleiner als dieser Parameter ist, dann befindet sich der Schalter in Offen-Stellung.)* |
| **LS manuell EIN** | *Leistungsschalter wurde manuell eingeschaltet* |
| **Ext FAS** | *Externe Fehleraufschaltung* |

***LS List***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ FAS . Auswahl SG

| LS List | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| . **SG[1]** | *Schaltgerät* |
| . **SG[2]** | *Schaltgerät* |
| . **SG[3]** | *Schaltgerät* |
| . **SG[4]** | *Schaltgerät* |
| . **SG[5]** | *Schaltgerät* |
| . **SG[6]** | *Schaltgerät* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ KLA . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **LS Pos** | *Die Stellungsmeldung des Leistungsschalters startet den Timer.* |
| **I<** | *Der Ansprechtimer wird gestartet, wenn der Strommesswert kleiner als die parametrierte Schwelle " I<" ist.* |
| **LS Pos oder I<** | *(Die Stellungsmeldung des Leistungsschalters startet den Timer.) oder (Der Ansprechtimer wird gestartet, wenn der Strommesswert kleiner als die parametrierte Schwelle " I<" ist.)* |
| **LS Pos und I<** | *(Die Stellungsmeldung des Leistungsschalters startet den Timer.) und (Der Ansprechtimer wird gestartet, wenn der Strommesswert kleiner als die parametrierte Schwelle " I<" ist.)* |

***AuslBef Auswahl***

Dieser Parameter legt fest, ob die letztendliche Auslösung des RTD Moduls auf dem Standardweg oder durch die Votinggruppen (Auswahlgruppen) generiert werden soll.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ RTD . AuslBef Auswahl

| AuslBef Auswahl | Beschreibung |
|---|---|
| **Ausl** | *Standard RTD Auslösung* |

| AuslBef Auswahl | Beschreibung |
|---|---|
| **Voting (Auswahl)** | *Voting (Auswahl) Auslösung. Auslösung wenn eine der beiden Voting Gruppen (Auswahl) eine Auslösung anstehen hat.* |

### *1..n, AnalogAusgList*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnaP[1] . Messeingang

| 1..n, AnalogAusgList | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| AnEing[1] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |
| AnEing[2] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |
| AnEing[3] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |
| AnEing[4] . **Wert** | *Gemessener Eingangswert in Prozent.* |

### *t-Alarm*

Auslöseverzögerung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnaP[1] . Alarmmodus

| t-Alarm | Beschreibung |
|---|---|
| **Über** | *Anregung wenn das Eingangssignal den gesetzten Schwellwert überschreitet.* |
| **Unter** | *Unter* |

### *Überwachungsmethode*

In diesem Auswahlmenü ist die Überwachungsmethode des Leistungsschalterversagerschutzes auszuwählen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LSV[1] . Überwachungsmethode

| Überwachungsmethode | Beschreibung |
|---|---|
| **50BF** | *Ein Versagen des Leistungsschalters wird erkannt, wenn die gemessenen Ströme nach einem Ausschaltbefehl nicht innerhalb einer parametrierbaren Überwachungszeit unter eine parametrierbare Überwachungsschwelle fallen.* |
| **LS Pos** | *Ein Versagen des Leistungsschalters wird erkannt, wenn die Auswertung der Stellungsmeldekontakte nach einem Ausschaltbefehl nicht innerhalb einer parametrierbaren Überwachungszeit auf ein erfolgreiches Öffnen des Leistungsschalters schließen lässt.* |
| **50BF und LS Pos** | *Ein Versagen des Leistungsschalters wird dann erkannt, wenn entweder die Auswertung der Stellungsmeldekontakte oder die gemessenen Ströme auf einen nicht ausgeführten Ausschaltbefehl schließen lassen. Diese Variante wird in der IEEEC37.119 als "Minimal Current Scheme" bezeichnet.* |

### *LS List*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LSV[1] . LS

| LS List | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| SG[1] . | |
| SG[2] . | |
| SG[3] . | |
| SG[4] . | |
| SG[5] . | |
| SG[6] . | |

### *Trigger*

Legt fest, wodurch der Leistungsschalterversagerschutz getriggert werden soll. Der Leistungsschalterversagerschutz wird gestartet, wenn die hier ausgewählten Startereignisse erfüllt sind oder wenn eine der drei Rangierungen (Trigger 1, Trigger 2, Trigger 3) wahr werden.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LSV[1] . Trigger

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| **- . -** | *keine Rangierung* |
| **Alle Ausl** | *Alle Auslösebefehle, die auf einen Leistungsschalter rangiert sind (innerhalb des Auslöse Managers) triggern den Leistungsschalterversagerschutz.* |
| **Externe Ausl** | *Alle externen Auslösebefehle, die auf einen Leistungsschalter rangiert sind (innerhalb des Auslöse Managers) triggern den Leistungsschalterversagerschutz.* |
| **Strom Ausl** | *Alle Auslösebefehle von Stromschutzfunktionen, die auf einen Leistungsschalter rangiert sind (innerhalb des Auslöse Managers) triggern den Leistungsschalterversagerschutz.* |

***Externe Ausl***

Alle externen Auslösebefehle, die auf einen Leistungsschalter rangiert sind (innerhalb des Auslöse Managers) triggern den Leistungsschalterversagerschutz.

| Externe Ausl | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| LS-Mitnahme . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Buchholz . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Öl Temp . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

Released



| Externe Ausl | Beschreibung |
|---|---|
| AnaP[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[7] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[8] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

***Strom Ausl***

Alle Auslösebefehle von Stromschutzfunktionen, die auf einen Leistungsschalter rangiert sind (innerhalb des Auslöse Managers) triggern den Leistungsschalterversagerschutz.

| Strom Ausl | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Id . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdH . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ThA . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

***Trigger***

Legt fest, wodurch der Leistungsschalterversagerschutz getriggert werden soll. Der Leistungsschalterversagerschutz wird gestartet, wenn die hier ausgewählten Startereignisse erfüllt sind oder wenn eine der drei Rangierungen (Trigger 1, Trigger 2, Trigger 3) wahr werden.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LSV[1] . Trigger1

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Id . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdH . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ThA . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| df/dt . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| delta phi . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LS-Mitnahme . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| P . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Q . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Q->&U< . **Entkupplung NAP** | *Meldung: Entkupplung am Netzanschlusspunkts* |
| Q->&U< . **Entkupplung EZE** | *Meldung: Entkupplung der Erzeugungseinheit* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| AFE . **Ausl** | *Meldung: Meldung: Auslösung* |
| U/f>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U/f>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Buchholz . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Öl Temp . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| RTD . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| AnaP[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[7] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[8] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AKÜ[1] . Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Geschlossen** | *Legt fest, dass der Leistungsschalter in der Geschlossenstellung überwacht wird.* |
| **Beide** | *Legt fest, dass der Leistungsschalter in der Geschlossen- und Offenstellung überwacht wird.* |

***Blo Trigger***

Legt fest, wodurch die Spannungswandlerfehlererkennung blockiert werden soll.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SPÜ . Blo Trigger1

| Blo Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| I[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[3] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |

| Blo Trigger | Beschreibung |
|---|---|
| I[4] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[5] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| I[6] . **Alarm** | *Meldung: Alarm* |
| IE[1] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[2] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[3] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |
| IE[4] . **Alarm** | *Meldung: Der Alarm-Schwellwert wurde überschritten.* |

### *Satz-Umschaltung*

Parametersatzumschaltung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . Satz-Umschaltung

| Satz-Umschaltung | Beschreibung |
|---|---|
| **PS1** | *Der aktive Parametersatz ist aktuell PS1* |
| **PS2** | *Der aktive Parametersatz ist aktuell PS2* |
| **PS3** | *Der aktive Parametersatz ist aktuell PS3* |
| **PS4** | *Der aktive Parametersatz ist aktuell PS4* |
| **PSU via Eingsfkt** | *Parametersatz-Umschaltung über Eingangsfunktion* |
| **PSU via Leittech** | *Parametersatz-Umschaltung über Leittechnik. Schreiben Sie in dieses Output-Byte den Integer-Wert des Parametersatzes, auf den geschaltet werden soll (z.B. 4 => Umschalten auf Parametersatz 4).* |

### *1..n, PSU*

Liste der verfügbaren Parametersatzumschaltungssignale

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sys . PS1: aktiviert durch

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |

Released



| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| StWÜ[1] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |
| StWÜ[2] . **Alarm** | *Meldung: Alarm Stromwandlerüberwachung* |
| SPÜ . **Alarm** | *Meldung: Alarm Loss of Potential* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

Released



| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, PSU | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

### *Messprinzip*

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |
| **I2** | *Der Schutz bezieht sich auf das Gegensystem* |

***Kennl***

Kennlinie

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . Kennl

| Kennl | Beschreibung |
|---|---|
| **DEFT** | *DEFT (UMZ)* |
| **IEC NINV** | *IEC Normal Inverse [NINV]* |
| **IEC VINV** | *IEC Very Inverse [VINV]* |
| **IEC EINV** | *IEC Extremely Inverse - Kennlinie [INV]* |
| **IEC LINV** | *IEC Long Time Inverse - Kennlinie [LINV]* |
| **RINV** | *R Inverse [RINV] - Kennlinie* |
| **ANSI MINV** | *ANSI Moderately Inverse [MINV] - Kennlinie* |
| **ANSI VINV** | *ANSI Very Inverse [VINV]* |
| **ANSI EINV** | *ANSI Extremely Inverse - Kennlinie [INV]* |
| **Therm Flat** | *Therm Flat [TF] - Kennlinie* |
| **IT** | *IT - Kennlinie* |
| **I2T** | *I2T - Kennlinie* |
| **I4T** | *I4T - Kennlinie* |

***Rücksetz Modus***

Rücksetz-Modus

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . Rücksetz Modus

| Rücksetz Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **unverzögert** | *Unverzögerter Reset: Wenn der Strom unter den Anregewert zurückfällt, wird der Timer innerhalb von 2 Perioden zurückgesetzt.* |
| **unabhängig** | *Reset nach einer fest eingestellten Zeit.*<br><br>*(Anmerkung: Diese Verzögerungszeit muss über den Parameter »t-Rücksetzverzögerung« eingestellt werden.)* |

| Rücksetz Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **abhängig (aus Kennl.)** | *Errechneter Reset auf Basis der gewählten Kennlinie.* |

### *IH2 Blo*

Blockade des Auslösebefehls wenn ein Inrush erkannt wird.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . IH2 Blo
- ⮡ IE[1] . IH2 Blo

| IH2 Blo | Beschreibung |
|---|---|
| Sys . **inaktiv** | *inaktiv* |
| Sys . **aktiv** | *aktiv* |

### *Mess-Modus*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . Mess-Modus

| Mess-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Phasenspannung** | *Phasenspannung* |
| **Leiter-Leiter** | *An den Spannungswandlern liegen die verketteten Außenleiterspannungen an.* |

### *SpWÜ Block*

Blockade des Moduls, wenn die Spannungswandlerüberwachung einen Fehler erkennt.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I[1] . Messkrübw
- ⮡ IE[1] . Messkrübw
- ⮡ U[1] . Messkrübw
- ⮡ P . Messkrübw Spg

- ⮡ Q . Messkrübw Spg
- ⮡ LVRT[1] . Messkrübw
- *[...]*

| SpWÜ Block | Beschreibung |
|---|---|
| Sys . **inaktiv** | *inaktiv* |
| SPÜ . **aktiv** | *aktiv* |

***Measuring Channel***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IE[1] . IE Quelle

| Measuring Channel | Beschreibung |
|---|---|
| StW W1 . **empfindliche Messung** | *empfindliche Messung* |
| StW W1 . **gemessen** | *gemessen* |
| StW W1 . **berechnet** | *berechnet* |
| StW W2 . **gemessen (X4)** | *gemessen (Slot X4)* |
| StW W2 . **empfindliche Messung (X4)** | *empfindliche Messung (Slot X4)* |

***Messprinzip***

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IE[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |

***UX Quelle***

Auswahl ob UE gemessen oder berechnet werden soll (Neutralleiterspannung oder Verlagerungsspannung)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IE[1] . UX Quelle

| UX Quelle | Beschreibung |
|---|---|
| **gemessen** | *gemessen* |
| **berechnet** | *berechnet* |

***Kennl***

Kennlinie

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IE[1] . Kennl

| Kennl | Beschreibung |
|---|---|
| **DEFT** | *DEFT (UMZ)* |
| **IEC NINV** | *IEC Normal Inverse [NINV]* |
| **IEC VINV** | *IEC Very Inverse [VINV]* |
| **IEC EINV** | *IEC Extremely Inverse - Kennlinie [INV]* |
| **IEC LINV** | *IEC Long Time Inverse - Kennlinie [LINV]* |
| **RINV** | *R Inverse [RINV] - Kennlinie* |
| **ANSI MINV** | *ANSI Moderately Inverse [MINV] - Kennlinie* |
| **ANSI VINV** | *ANSI Very Inverse [VINV]* |
| **ANSI EINV** | *ANSI Extremely Inverse - Kennlinie [INV]* |
| **Therm Flat** | *Therm Flat [TF] - Kennlinie* |
| **IT** | *IT - Kennlinie* |
| **I2T** | *I2T - Kennlinie* |
| **I4T** | *I4T - Kennlinie* |
| **RXIDG** | *Special Overcurrent Curve* |

***Rücksetz Modus***

Rücksetz-Modus

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IE[1] . Rücksetz Modus

| Rücksetz Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **unverzögert** | *Unverzögerter Reset: Wenn der Strom unter den Anregewert zurückfällt, wird der Timer innerhalb von 2 Perioden zurückgesetzt.* |
| **unabhängig** | *Reset nach einer fest eingestellten Zeit.*<br><br>*(Anmerkung: Diese Verzögerungszeit muss über den Parameter »t-Rücksetzverzögerung« eingestellt werden.)* |
| **abhängig (aus Kennl.)** | *Errechneter Reset auf Basis der gewählten Kennlinie.* |

***Kennl***

Kennlinie

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ I2>[1] . Kennl

| Kennl | Beschreibung |
|---|---|
| **DEFT** | *DEFT (UMZ)* |
| **INV** | *INV* |

***Blockiermodus***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ IH2[1] . Blockiermodus

| Blockiermodus | Beschreibung |
|---|---|
| **1-ph Blo** | *1-ph Blo: Wenn in einer Phase ein Inrush erkannt wird, dann wird das Modul, in dem die Inrushblockade aktiv ist, die entsprechende Phase blockiert.* |
| **3-ph Blo** | *3-ph Blo: Wenn in mindestens einer Phase ein Inrush erkannt wird, dann werden in dem Modul in dem die Inrushblockade aktiv ist alle drei Phasen blockiert.* |

### *Mess-Modus*

Mess-/Überwachungsmodus: Legt fest, ob die Leiter-Leiter oder die Leiter-Erd Spannungen überwacht werden sollen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U[1] . Mess-Modus

| Mess-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Leiter-Erd** | *An den Spannungswandlern liegen die Leiter-Erd-Spannungen an.* |
| **Leiter-Leiter** | *An den Spannungswandlern liegen die verketteten Außenleiterspannungen an.* |

### *Messprinzip*

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder "Gleitende Mittelwertüberwachung"

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |
| **Umit** | *Gleitende Spannungsmittelwertüberwachung. Hinweis: Die erforderlichen Einstellungen zur Bildung des Mittelwertes müssen im Menü [Geräteparameter/Statistik/Umit] vorgenommen werden.* |

### *Alarm-Modus*

Anregekriterium für die Spannungsschutzstufe

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U[1] . Alarm-Modus

| Alarm-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **1 aus 3** | *1 aus 3 : Auslösebefehl, sobald das Auslösekriterium in mindestens einer Phase erfüllt ist.* |

| Alarm-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **2 aus 3** | *2 aus 3* |
| **alle 3** | *alle 3: Auslösebefehl für 3phasige Fehler, d.h. wenn das Auslösekriterium in allen drei Phasen erfüllt ist.* |

***UX Quelle***

Auswahl ob UE gemessen oder berechnet werden soll (Neutralleiterspannung oder Verlagerungsspannung)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ UE[1] . UX Quelle

| UX Quelle | Beschreibung |
|---|---|
| **gemessen** | *UX/UE wird am vierten Spannungsmesseingang gemessen* |
| **berechnet** | *UX/UE wird errechnet* |

***Messprinzip***

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ UE[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ f[1] . df/dt Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **absolut df/dt** | *positiver und negativer Frequenzgradient* |
| **positiv df/dt** | *positiver Frequenzgradient* |
| **negativ df/dt** | *negativer Frequenzgradient* |

### *SpWÜ Block*

Blockade des Moduls, wenn die Spannungswandlerüberwachung einen Fehler erkennt.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ P . Messkrübw Strom
- ⮡ Q . Messkrübw Strom
- ⮡ PQS[1] . Messkrübw Strom

| SpWÜ Block | Beschreibung |
|---|---|
| Sys . **inaktiv** | *inaktiv* |
| Sys . **aktiv** | *aktiv* |

### *LeistMessprinzip*

Legt fest ob die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung auf der Basis von RMS oder der Grundwelle berechnet wird.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ PQS[1] . LeistMessprinzip

| LeistMessprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung wird auf Basis der Grundwelle berechnet.* |
| **Effektivwert** | *Die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung wird auf Basis von RMS berechnet.* |

### *Messprinzip*

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LF[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LF[1] . Trig Modus
- ⮡ LF[1] . Res Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **I eilt U voraus** | *An kapazitiven Lasten eilt der Stromzeiger dem Spannungszeiger voraus.* |
| **I eilt U nach** | *An induktiven Lasten (z.B. Motoren) eilt der Stromzeiger dem Spannungszeiger nach.* |

***Ansprechkennlinie U/f der Übererregungsstufe.***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ U/f>[1] . Kennlinie

| Ansprechkennlinie U/f der Übererregungsstufe. | Beschreibung |
|---|---|
| **DEFT** | *DEFT (UMZ)* |
| **Inv A** | *Inverse Kennlinie Typ A* |
| **Inv B** | *Inverse Kennlinie Typ B* |
| **Inv C** | *Inverse Kennlinie Typ C* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ df/dt . df/dt Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **absolut df/dt** | *positiver und negativer Frequenzgradient* |
| **positiv df/dt** | *positiver Frequenzgradient* |
| **negativ df/dt** | *negativer Frequenzgradient* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ delta phi . df/dt Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **absolut df/dt** | *positiver und negativer Frequenzgradient* |
| **positiv df/dt** | *positiver Frequenzgradient* |
| **negativ df/dt** | *negativer Frequenzgradient* |

***LeistMessprinzip***

Legt fest ob die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung auf der Basis von RMS oder der Grundwelle berechnet wird.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ P . LeistMessprinzip

| LeistMessprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung wird auf Basis der Grundwelle berechnet.* |
| **Effektivwert** | *Die Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung wird auf Basis von RMS berechnet.* |

### *Mess-Modus*

Mess-/Überwachungsmodus: Legt fest, ob die Leiter-Leiter oder die Leiter-Erd Spannungen überwacht werden sollen.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LVRT[1] . Mess-Modus

| Mess-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Leiter-Erd** | *An den Spannungswandlern liegen die Leiter-Erd-Spannungen an.* |
| **Leiter-Leiter** | *An den Spannungswandlern liegen die verketteten Außenleiterspannungen an.* |

### *Messprinzip*

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder dritte Harmonische (nur Generatorschutzreilais)

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LVRT[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |

### *Alarm-Modus*

Anregekriterium für die Spannungsschutzstufe

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ LVRT[1] . Alarm-Modus

| Alarm-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **1 aus 3** | *1 aus 3 : Auslösebefehl, sobald das Auslösekriterium in mindestens einer Phase erfüllt ist.* |
| **2 aus 3** | *2 aus 3: Auslösebefehl nur dann, wenn das Auslösekriterium in zwei Phasen erfüllt ist.* |
| **alle 3** | *alle 3: Auslösebefehl für 3phasige Fehler, d.h. wenn das Auslösekriterium in allen drei Phasen erfüllt ist.* |

| Alarm-Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **nur 2** | *nur 2: Auslösebefehl für 2phasige Fehler, d.h. wenn das Auslösekriterium in genau 2 Phasen erfüllt ist.* |

### *Auswahl der Q(U)-Variante: Leistungswinkelüberwachung oder reine Blindleistungsschwelle*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Q->&U< . QU-Variante

| Auswahl der Q(U)-Variante: Leistungswinkelüberwachung oder reine Blindleistungsschwelle | Beschreibung |
|---|---|
| **Leistungswinkelüberwachung** | *Leistungswinkelüberwachung* |
| **Reine Blindleistunsschwelle** | *Reine Blindleistungsschwelle* |

### *I1 Freigabe*

Freigabe des "Mindeststroms I1"-Kriteriums.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Q->&U< . I1 Freigabe

| I1 Freigabe | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

### *WiederZuschFreigabebed*

Durch diesen Parameter wird sichergestellt, dass die Spannung im Netz wiederhergestellt wurde.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ WZS[1] . WiederZuschFreigabebed

| WiederZuschFreigabebed | Beschreibung |
|---|---|
| **U Interne Freigabe** | *Freigabesignal wird aus internen Spannungsmesswerten generiert. Die Außenleiterspannung ist größer 95% Un.* |
| **U Ext Freigabe NAP** | *Freigabesignal vom NAP (Externe Freigabe). Die Außenleiterspannung ist größer 95% Un.* |
| **Beides** | *Beides: Freigabesignal vom NAP (Externe Freigabe) und internen Spannungsmesswerten.* |

***Messprinzip***

Messprinzip: Grundwelle oder RMS oder "Gleitende Mittelwertüberwachung"

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ WZS[1] . Messprinzip

| Messprinzip | Beschreibung |
|---|---|
| **Grundwelle** | *Der Schutz bezieht sich auf die Grundwelle.* |
| **Effektivwert** | *Der Schutz bezieht sich auf den Effektivwert (TRMS).* |
| **Umit** | *Gleitende Spannungsmittelwertüberwachung. Hinweis: Die erforderlichen Einstellungen zur Bildung des Mittelwertes müssen im Menü [Geräteparameter/Statistik/Umit] vorgenommen werden.* |

***AFE-Variante***

Auswahl der AFE-Variante: Leistungswinkelüberwachung oder reine Wirkleistungsschwelle oder nur frequenzabhängig

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AFE . AFE Methode

| AFE-Variante | Beschreibung |
|---|---|
| **keine P-Rtg / Ex Pdir** | *Klassischer rein frequenzabhängiger Lastabwurf, ignoriert die Richtung des Wirkleistungsflusses oder Externe Vorgabe des Blockadebereichs.* |
| **Leistungswinkel-Überwachung** | *Leistungswinkel-Überwachung* |
| **Reine Wirkleistungsschwelle** | *Reine Wirkleistungsschwelle* |

### *I1 Freigabe*

"Mindeststrom" / Freigabestrom um Fehlauslösungen zu verhindern. Das Modul wird oberhalb dieses Mindeststroms freigegeben.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AFE . I1 Freigabe

| I1 Freigabe | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

### *SyncModus*

Synchrocheck-Modus: GeneratorZumNetz = Synchronisierung eines Generators zum Netz (LS Ein Init (Trigger) wird benötigt). NetzZuNetz Synchrocheck, es wird keine LS Status Information benötigt.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sync . SyncModus

| SyncModus | Beschreibung |
|---|---|
| **NetzZuNetz** | *NetzZuNetz Synchrocheck, es wird keine LS Status Information benötigt.* |
| **GeneratorZuNetz** | *GeneratorZumNetz = Synchronisierung eines Generators zum Netz (LS Ein Init (Trigger) wird benötigt).* |

### *Unverr Schalten Rück Modus*

Rücksetz Modus für Uunverriegeltes Schalten

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Strg . Res Unver

| Unverr Schalten Rück Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Einzelbefehl** | *Einzelbefehl* |
| **Zeitüberschrtg** | *Zeitüberschreitung* |
| **permanent** | *permanent* |

***Manipuliere Stellung***

WARNUNG! Manuelles Manipulieren der Stellungsmeldung

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SG[1] . Manipuliere Stellung

| Manipuliere Stellung | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **Pos AUS** | *Meldung: Leistungsschalter ist in AUS-Position* |
| **Pos EIN** | *Meldung: Leistungsschalter ist in EIN-Position* |

***1..n, Ausl Bef***

Liste der verfügbaren Auslösebefehle

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SG[1] . AUS Bef1
- ⮡ SG[1] . AUS Bef2
- ⮡ SG[1] . AUS Bef3
- ⮡ SG[1] . AUS Bef4
- ⮡ SG[1] . AUS Bef5
- ⮡ SG[1] . AUS Bef6
- *[ . . . ]*

| 1..n, Ausl Bef | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Id . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdH . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IdEH[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

Released



| 1..n, Ausl Bef | Beschreibung |
|---|---|
| I[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| IE[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ThA . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| I2>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| df/dt . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| delta phi . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LS-Mitnahme . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| P . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Q . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LVRT[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| UE[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U012[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

| 1..n, Ausl Bef | Beschreibung |
|---|---|
| U012[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| f[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| PQS[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| LF[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U/f>[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| U/f>[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| ExS[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Buchholz . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Öl Temp . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| Ext Temp Überw[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| RTD . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[1] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[2] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[3] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

| 1..n, Ausl Bef | Beschreibung |
|---|---|
| AnaP[4] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[5] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[6] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[7] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |
| AnaP[8] . **AuslBef** | *Meldung: Auslösebefehl* |

### *1..n, SyncfreigabeListe*

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ SG[1] . Synchronität

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| **„-“** | *Keine Rangierung* |
| Sync . **Zuschaltbereit** | *Meldung: Zuschaltbereit* |
| DI Slot X1 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X1 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X5 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 1** | *Meldung: Digitaler Eingang* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| DI Slot X6 . **DI 2** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 3** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 4** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 5** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 6** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 7** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| DI Slot X6 . **DI 8** | *Meldung: Digitaler Eingang* |
| Logik . **LG1.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG1.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG1.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG1.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG2.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG2.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG2.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG2.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG3.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG3.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG3.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG3.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG4.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG4.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG4.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG4.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG5.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG5.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG5.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG5.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG6.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG6.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG6.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG6.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG7.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG7.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG7.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG7.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG8.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG8.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG8.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG8.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG9.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG9.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG9.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG9.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG10.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG10.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG10.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG10.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG11.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG11.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG11.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG11.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG12.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG12.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG12.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG12.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG13.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG13.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG13.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG13.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG14.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG14.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG14.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG14.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG15.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG15.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG15.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG15.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG16.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG16.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG16.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG16.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG17.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG17.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG17.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG17.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG18.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG18.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG18.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG18.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG19.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG19.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG19.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG19.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG20.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG20.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG20.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG20.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG21.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG21.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG21.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG21.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG22.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG22.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG22.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG22.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG23.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG23.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG23.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG23.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG24.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG24.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG24.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG24.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG25.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG25.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG25.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG25.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG26.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG26.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG26.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG26.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG27.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG27.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG27.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG27.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG28.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG28.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG28.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG28.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG29.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG29.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG29.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG29.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG30.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG30.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG30.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG30.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG31.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG31.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG31.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG31.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG32.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG32.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG32.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG32.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG33.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG33.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG33.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG33.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG34.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG34.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG34.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG34.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG35.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG35.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG35.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG35.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG36.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG36.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG36.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG36.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG37.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG37.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG37.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG37.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG38.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG38.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG38.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG38.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG39.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG39.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG39.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG39.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG40.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG40.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG40.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG40.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG41.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG41.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG41.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG41.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG42.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG42.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG42.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG42.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG43.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG43.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG43.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG43.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG44.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG44.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG44.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG44.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG45.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG45.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG45.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG45.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG46.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG46.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG46.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG46.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG47.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG47.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG47.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG47.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG48.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG48.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG48.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG48.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG49.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG49.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG49.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG49.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG50.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG50.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG50.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG50.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG51.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG51.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG51.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG51.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG52.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG52.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG52.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG52.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG53.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG53.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG53.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG53.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG54.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG54.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG54.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG54.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG55.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG55.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG55.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG55.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG56.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG56.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG56.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG56.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG57.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG57.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG57.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG57.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG58.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG58.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG58.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG58.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG59.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG59.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG59.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG59.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG60.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG60.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG60.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG60.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG61.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG61.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG61.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG61.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG62.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG62.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG62.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG62.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG63.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG63.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG63.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG63.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG64.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG64.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG64.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG64.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG65.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG65.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG65.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG65.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG66.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG66.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG66.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG66.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG67.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG67.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG67.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG67.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG68.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG68.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG68.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG68.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG69.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG69.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG69.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG69.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG70.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG70.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG70.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG70.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG71.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG71.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG71.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG71.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG72.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG72.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG72.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG72.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG73.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG73.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG73.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG73.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG74.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG74.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG74.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG74.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG75.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG75.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG75.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG75.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG76.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG76.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG76.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG76.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG77.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG77.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG77.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG77.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG78.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG78.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG78.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG78.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG79.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG79.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG79.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |
| Logik . **LG79.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |
| Logik . **LG80.Gatterausgang** | *Meldung: Ausgang des Logikgatters* |
| Logik . **LG80.Timerausgang** | *Meldung: Ausgang des Timers* |
| Logik . **LG80.Ausgang** | *Meldung: Selbsthaltung des Ausgangs (Q)* |

| 1..n, SyncfreigabeListe | Beschreibung |
|---|---|
| Logik . **LG80.Invertierter Ausg** | *Meldung: Negierte Selbsthaltung des Ausgangs (Q NOT)* |

***LG1.Gatter***

Logikgatter

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Logik . LG1.Gatter

| LG1.Gatter | Beschreibung |
|---|---|
| **AND** | *UND Gatter* |
| **OR** | *ODER Gatter* |
| **NAND** | *Negiertes UND Gatter* |
| **NOR** | *Negiertes ODER Gatter* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X2 . GESPERRT Modus
- ⮡ K Slot X2 . Erzwing Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **permanent** | *permanent* |
| **Zeitabschaltung** | *Zeitabschaltung* |

***aktiv/inaktiv***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X2 . SPERREN

| aktiv/inaktiv | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X5 . GESPERRT Modus
- ⮡ K Slot X5 . Erzwing Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **permanent** | *permanent* |
| **Zeitabschaltung** | *Zeitabschaltung* |

***aktiv/inaktiv***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X5 . SPERREN

| aktiv/inaktiv | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***Relais Arbeitsmodi***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X2 . Erzwinge alle Ausg
- ⮡ K Slot X2 . Erzwinge K1

| Relais Arbeitsmodi | Beschreibung |
|---|---|
| **Normal** | *Normal* |

| Relais Arbeitsmodi | Beschreibung |
|---|---|
| **Erzwungen Nicht Gesetzt** | *Erzwungen Nicht Gesetzt* |
| **Erzwungen Gesetzt** | *Erzwungen Gesetzt* |

***Relais Arbeitsmodi***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ K Slot X5 . Erzwinge alle Ausg
- ⮡ K Slot X5 . Erzwinge K1

| Relais Arbeitsmodi | Beschreibung |
|---|---|
| **Normal** | *Normal* |
| **Erzwungen Nicht Gesetzt** | *Erzwungen Nicht Gesetzt* |
| **Erzwungen Gesetzt** | *Erzwungen Gesetzt* |

***Modus***

Betriebsart

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ URTD . Erzwing Modus

| Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **permanent** | *permanent* |
| **Zeitabschaltung** | *Zeitabschaltung* |

***aktiv/inaktiv***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ URTD . Funktion

| aktiv/inaktiv | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***Sperren***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnEing[1] . Erzwing Modus

| Sperren | Beschreibung |
|---|---|
| **permanent** | *permanent* |
| **Zeitabschaltung** | *Zeitabschaltung* |

***aktiv***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnEing[1] . Funktion

| aktiv | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***Sperren***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnAusg[1] . Erzwing Modus

| Sperren | Beschreibung |
|---|---|
| **permanent** | *permanent* |
| **Zeitabschaltung** | *Zeitabschaltung* |

***aktiv***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ AnAusg[1] . Funktion

| aktiv | Beschreibung |
|---|---|
| **inaktiv** | *inaktiv* |
| **aktiv** | *aktiv* |

***Status***

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sgen . Status

| Status | Beschreibung |
|---|---|
| **Off** | *Off* |
| **Vorlauf** | *Vorlaufzeit* |
| **FehlerSimulation** | *Dauer der Fehlersimulation* |
| **Nachlauf** | *Nachlaufzeit* |
| **Init Res** | *Initialisierung des Resets* |

***AuslBef Modus***

Auslösebefehlsmodus: Soll die Fehlersimulation mit oder ohne Schalterauslösung durchgeführt werden.

Auswahlliste referenziert von folgenden Parametern:

- ⮡ Sgen . AuslBef Modus

| AuslBef Modus | Beschreibung |
|---|---|
| **Kein AuslBef** | *Kein Auslösebefehl: Alle Auslösebefehle an den Leistungsschalter werden blockiert. Die Schutzfunktionen generieren möglicherweise eine Auslösung, aber es wird kein Auslösebefehl generiert.* |
| **Mit AuslBef** | *Mit Auslösebefehl: Ein Schutz-Aus führt zu einem Aus-Befehl, der Leistungsschalter wird ausgelöst.* |

Released

Released



# Stichwortverzeichnis

. . . . . 633

***1***

1..n Arbeitsprinzip . . . . . 477, 604
1..n PQS Skalierung . . . . . 473
1..n W Skalierung . . . . . 474
1..n, AnalogAusgList . . . . . 605, 732
1..n, Ausl Bef . . . . . 788
1..n, DI-LogikListe . . . . . 693
1..n, Dig Inputs . . . . . 665
1..n, OnOffList . . . . . 619
1..n, PSU . . . . . 756
1..n, Rangierliste . . . . . 477, 621, 622
1..n, SyncAnfdrgListe . . . . . 713
1..n, SyncfreigabeListe . . . . . 791
1..n, TrendRekList . . . . . 614

***3***

3U0 Quelle . . . . . 638

***A***

AFE . . . . . 308, 308, 309, 312, 313
AFE-Variante . . . . . 786
AKÜ[1] . . . . . 392, 392, 393, 394, 394
AdaptSatz . . . . . 641
Alarm-Modus . . . . . 779, 784
AnAusg[1] . . . . . 50, 51, 51
AnEing[1] . . . . . 27, 27, 28, 28
AnaP[1] . . . . . 384, 384, 385, 386, 386
Ansprechkennlinie U/f der Übererregungsstufe. . . . . 782
Anz Gleichungen: . . . . . 472

Released



Art der Passw.-Def. . . . . 456
Art der SCADA-Zuordn. . . . . 625, 627, 628, 629
Auflösung . . . . . 614
Aufz Status . . . . . 451
Ausgangstyp . . . . . 608
Ausl Rtg Leistung . . . . . 665
AuslBef Auswahl . . . . . 731
AuslBef Modus . . . . . 812
Auswahl der Q(U)-Variante: Leistungswinkelüberwachung oder reine Blindleistungsschwelle . . . . . 785
aktiv . . . . . 811, 812
aktiv/inaktiv . . . . . 640, 808, 809, 810

***B***

Basisstrom . . . . . 665
Baudrate . . . . . 453, 619, 624, 626
Bedieneinheit . . . . . 71, 72, 72
Blo Trigger . . . . . 755
Blockiermodus . . . . . 778
Buchholz . . . . . 339, 339, 340, 341, 341
Byte Frame . . . . . 620, 625, 626

***D***

DI Slot X1 . . . . . 23, 24
DI Slot X5 . . . . . 25, 25
DI Slot X6 . . . . . 26, 26
DNP3 . . . . . 137, 142, 143, 143, 143
Datum . . . . . 631
Dauer . . . . . 611, 612
Drehfeldrichtung . . . . . 634
delta phi . . . . . 249, 249, 249, 252, 252
delta phi - Modus . . . . . 639

Released



df/dt . . . . . 244, 244, 244, 247, 247

## *E*

Eingangstyp . . . . . 605
Einheiten . . . . . 473
Entkupplungsfunktionen . . . . . 666
Entprellzeit . . . . . 475, 476, 476
Erdüberstrom . . . . . 460
Ereignisrek . . . . . 425, 425
ExS[1] . . . . . 335, 335, 336, 337, 337
Ext Temp Überw[1] . . . . . 347, 347, 348, 349, 349
Ext Öl Temp . . . . . 343, 343, 344, 345, 345
Externe Ausl . . . . . 734

## *F*

FAS . . . . . 327, 327, 328, 329, 329
Fehler . . . . . 451
Fehlerrek . . . . . 429, 429, 429
Feldparameter . . . . . 75
fN . . . . . 634
f[1] . . . . . 283, 283, 283, 285, 286

## *I*

I1 Freigabe . . . . . 785, 787
I2>[1] . . . . . 233, 233, 234, 236, 236
I> . . . . . 459
IE err Richtungsoptionen . . . . . 639
IE gem Richtungsoptionen . . . . . 638
IEC 61850 . . . . . 152, 152, 152, 153, 154, 156, 156
IEC103 . . . . . 157, 159, 160, 160, 161
IEC104 . . . . . 162, 165, 165, 166, 166
IE[1] . . . . . 219, 219, 220, 224, 225
IH2 Blo . . . . . 775

Released



IH2[1] . . . . . 208, 208, 208, 209, 209
IRIG-B . . . . . 172, 172, 172, 172, 173
IRIG-B00X . . . . . 633
I[1] . . . . . 211, 211, 212, 216, 217
Id . . . . . 118, 118, 119, 186, 186, 186, 190, 190, 194, 195
IdE . . . . . 120, 120, 120
IdEH[1] . . . . . 204, 204, 205, 206, 206
IdE[1] . . . . . 200, 200, 201, 202, 203
IdH . . . . . 196, 196, 196, 197, 198

## *J*

ja/nein . . . . . 460

## *K*

K Slot X2 . . . . . 29, 39, 40
K Slot X5 . . . . . 41, 48, 49
KLA . . . . . 331, 331, 332, 333, 333
Kennl . . . . . 774, 777, 778
Konfig. Geräte-Reset . . . . . 457
Konfig.-Status . . . . . 454, 625, 627, 629

## *L*

LED aktiv Farbe . . . . . 609, 610
LEDs Gruppe A . . . . . 52
LEDs Gruppe B . . . . . 62
LF[1] . . . . . 293, 293, 293, 295, 296
LG1.Gatter . . . . . 808
LS List . . . . . 730, 733
LS Manager . . . . . 712
LS-Mitnahme . . . . . 254, 254, 255, 256, 256
LSV[1] . . . . . 388, 388, 389, 390, 390, 391
LVRT[1] . . . . . 267, 267, 267, 271, 271, 272, 273

Released



LeistMessprinzip . . . . . 781, 783
Leittechnik . . . . . 135, 135
Lichtwellenruhelage . . . . . 620, 624
Logik . . . . . 433, 434, 435, 435

***M***

Manipuliere Stellung . . . . . 788
Measuring Channel . . . . . 776
Mess-Modus . . . . . 775, 779, 784
Messprinzip . . . . . 773, 776, 779, 780, 782, 784, 786
Modbus . . . . . 145, 148, 148, 148, 150, 150
Modus . . . . . 455, 458, 458, 458, 459, 462, 463, 464, 465, 466, 466, 466, 466, 467, 467, 467, 470, 471, 471, 472, 473, 608, 609, 730, 731, 755, 780, 782, 783, 783, 808, 809, 810
Monat Zeitumstellung . . . . . 631

***N***

Nennspannung . . . . . 474, 475, 476

***P***

P . . . . . 258, 258, 258, 261, 261
P-Block Rtg . . . . . 693
PNO Id . . . . . 453
PQSZ . . . . . 122, 122, 122, 124, 125
PQS[1] . . . . . 288, 288, 288, 291, 292
Polarität . . . . . 637, 637
Portauswahl . . . . . 624, 628
Profibus . . . . . 167, 168, 168, 168, 169, 170
Projektierung . . . . . 459, 461, 461, 461, 461, 462, 462, 463, 463, 464, 464, 468, 468, 468, 469, 469, 469, 469, 470, 470

***Q***

Q . . . . . 263, 263, 263, 265, 266

Released



Q->&U< . . . . . 298, 298, 298, 301, 301
Quit über »C«-Taste . . . . . 610

***R***

RTD . . . . . 359, 359, 360, 374, 374, 383
Rekorder-Modus . . . . . 614
Relais Arbeitsmodi . . . . . 809, 810
Richtung . . . . . 451
Rücksetz Modus . . . . . 774, 778

***S***

SG[1] . . . . . 405, 409, 410, 411, 415, 418, 419, 420, 420
SNTP . . . . . 174, 174, 175, 175, 175, 176
SPÜ . . . . . 398, 398, 399, 400, 401
Satz-Umschaltung . . . . . 756
Schalthoheit . . . . . 457
Schutz . . . . . 181, 182, 182, 182, 185
Selection . . . . . 613
Server Status . . . . . 454
Sgen . . . . . 439, 439, 440, 441, 441, 442, 443, 447
Skalierung . . . . . 473
Skalierungsfaktor . . . . . 623
SpW . . . . . 76, 81, 82, 86
SpW Anschluss . . . . . 636
SpW Wicklgseite . . . . . 635
SpWÜ Block . . . . . 775, 781
Sperren . . . . . 811, 811
StW W1 . . . . . 90, 91, 92, 95
StW W2 . . . . . 99, 100, 101, 104
StW Wicklungsseite . . . . . 640
StWÜ[1] . . . . . 395, 395, 395, 396, 397
Statistik . . . . . 128, 131, 132, 132, 133

Released



Statistikmethode . . . . . 613
Status . . . . . 452, 452, 454, 812
Strg . . . . . 402, 402, 402, 403, 403, 404
Strom Ausl . . . . . 735
Störschr . . . . . 426, 427, 427, 428, 428
Sync . . . . . 315, 315, 316, 319, 320, 321
SyncModus . . . . . 787
Synchronisierspannungen . . . . . 636
Sys . . . . . 110, 111, 112, 113, 116
SysA . . . . . 421, 421, 423, 423
SÜW . . . . . 437, 437, 437

***T***

TLS-Zertifikat . . . . . 456
Tag Umstellung . . . . . 632
TcpIp . . . . . 136
ThA . . . . . 228, 228, 229, 230, 230, 231, 232, 232
Transformator . . . . . 108
Trendrek . . . . . 430, 432, 432, 432
Trigger . . . . . 733, 736
t-Alarm . . . . . 732

***U***

U/f>[1] . . . . . 323, 323, 323, 325, 325
U012[1] . . . . . 279, 279, 280, 281, 282
UE[1] . . . . . 274, 274, 275, 276, 277
URTD . . . . . 351, 351, 355, 356, 357
UX Quelle . . . . . 777, 780
U[1] . . . . . 238, 238, 238, 241, 242
Unverr Schalten Rück Modus . . . . . 787

Released



## V

Verbindungsaufbau-Varianten . . . . . 620
Verh prim/sek . . . . . 636, 637
Verw. Protokoll . . . . . 632
Verwendetes Protokoll . . . . . 471

## W

W1 Wicklungsart/Erdung . . . . . 634
W2 Wicklungsart/Erdung . . . . . 635
WZS[1] . . . . . 303, 303, 304, 306, 307
WiederZuschFreigabebed . . . . . 785
wahr o unwahr . . . . . 455

## Z

ZeitSync . . . . . 178, 180
Zeitzone . . . . . 626, 628
Zeitzonen . . . . . 629

## _

_AL_ResponseType_k . . . . . 621

## Ü

Überwachungsmethode . . . . . 732

Released

**Ihre Meinungen und Anregungen zu dieser Dokumentation sind uns wichtig.**

**Senden Sie Ihre Kommentare an: kemp.doc@woodward.com**

**Bitte geben Sie die folgende Dokumentenbezeichnung an: MCDTV4-3.7-DE-REF**

**http://wwdmanuals.com/mcdtv4-2**

Woodward Kempen GmbH behält sich das Recht vor, jeden beliebigen Teil dieser Publikation jederzeit zu verändern und zu aktualisieren. Alle Informationen, die durch Woodward Kempen GmbH bereitgestellt werden, wurden auf ihre Richtigkeit nach bestem Wissen geprüft. Woodward Kempen GmbH übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Inhalte, sofern Woodward dies nicht explizit zusichert.

Woodward Kempen GmbH
Krefelder Weg 47 • D–47906 Kempen (Germany)
Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D–47884 Kempen (Germany)
Telefon: : +49 (0) 21 52 145 1

**Internet: — www.woodward.com**

**Vertrieb**
Telefon: : +49 (0) 21 52 145 331
Telefax: : +49 (0) 21 52 145 354
E-Mail: : SalesPGD_EMEA@woodward.com

**Service**
Telefon: : +49 (0) 21 52 145 614
Telefax: : +49 (0) 21 52 145 354
E-Mail: : industrial.support@woodward.com

Woodward hat weltweit eigene Fertigungsstätten, Niederlassungen und Vertretungen sowie autorisierte Distributoren und andere autorisierte Service- und Verkaufsstätten.

Für eine komplette Liste aller Anschriften/Telefon-/Fax-Nummern/E-Mail-Adressen aller Niederlassungen besuchen Sie bitte unsere Homepage.