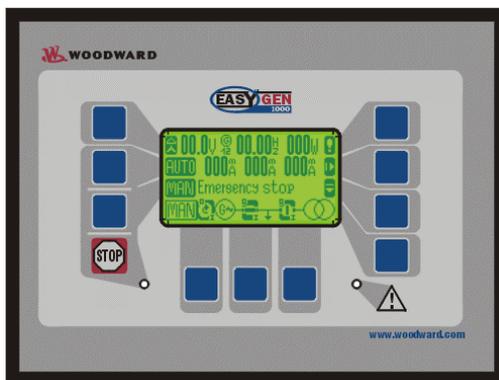




easYgen-1000 Aggregatesteuerung



Funktion/Bedienung
Softwareversion 1.0xxx



Anleitung GR37181

**WARNUNG**

Bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung sowie alle weiteren Publikationen, die zum Arbeiten mit diesem Produkt (insbesondere für die Installation, den Betrieb oder die Wartung) hinzugezogen werden müssen. Beachten Sie hierbei alle Sicherheitsvorschriften sowie Warnhinweise. Sollten Sie den Hinweisen nicht folgen, kann dies Personenschäden oder/und Schäden am Produkt hervorrufen.

Der Motor, die Turbine oder irgend ein anderer Typ von Antrieb sollte über einen unabhängigen Überdrehzahlenschutz verfügen (Übertemperatur und Überdruck wo notwendig), welcher absolut unabhängig von dieser Steuerung arbeitet. Der Schutz soll vor Hochlauf oder Zerstörung des Motors, der Turbine oder des verwendeten Antriebes sowie den daraus resultierenden Personen- oder Produktschäden schützen, falls der/die mechanisch-hydraulische Regler, der/die elektronische/n Regler, der/die Aktuator/en, die Treibstoffversorgung, der Antriebsmechanismus, die Verbindungen oder die gesteuerte/n Einheit/en ausfallen.

**ACHTUNG**

Um Schäden an einem Steuerungsgerät zu verhindern, welches einen Alternator/Generator oder ein Batterieladegerät verwendet, stellen Sie bitte sicher, daß das Ladegerät vor dem Abklemmen ausgeschaltet ist.

Diese elektronische Steuerung enthält statisch empfindliche Bauteile. Bitte beachten Sie folgende Hinweise um Schäden an diesen Bauteilen zu verhindern.

- Entladen Sie Ihre Körperladungen bevor Sie diese Steuerung berühren (stellen Sie hierzu sicher, daß diese Steuerung ausgeschaltet ist, berühren Sie eine geerdete Oberfläche und halten Sie zu dieser Oberfläche Kontakt, so lange Sie an dieser Steuerung arbeiten).
- Vermeiden Sie Plastik, Vinyl und Styropor in der näheren Umgebung der Leiterplatten (ausgenommen sind hiervon anti-statische Materialien).
- Berühren Sie keine Bauteile oder Kontakte auf der Leiterplatte mit der Hand oder mit leitfähigem Material.

Wichtige Definitionen**WARNUNG**

Werden die Warnungen nicht beachtet, kann es zu einer Zerstörung des Gerätes und der daran angeschlossenen Geräte kommen. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.

**ACHTUNG**

Bei diesem Symbol werden wichtige Hinweise zur Errichtung, Montage und zum Anschließen des Gerätes gemacht. Bitte beim Anschluß des Gerätes unbedingt beachten.

**HINWEIS**

Verweise auf weiterführende Hinweise und Ergänzungen sowie Tabellen und Listen werden mit dem i-Symbol verdeutlicht. Diese finden sich meistens im Anhang wieder.

Woodward Governor Company behält sich das Recht vor, jeden beliebigen Teil dieser Publikation zu jedem Zeitpunkt zu verändern. Alle Information, die durch Woodward Governor Company bereitgestellt werden, wurden geprüft und sind korrekt. Woodward Governor Company übernimmt keinerlei Garantie.

© Woodward Governor Company
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

KAPITEL 1. EINFÜHRUNG	5
Kurzbeschreibung	6
KAPITEL 2. NAVIGATION / BEDIENUNG	9
Navigation	10
Bedienung	16
Anzeige	17
Betriebsart	18
Bedienung	19
Navigation	20
KAPITEL 3. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	21
Übersicht	21
Betriebsmodus	22
Betriebsmodus {BM} - Basis Modus	22
Betriebsmodus {1o} - 0-LS-Modus	22
Betriebsmodus {1oc} - 1-LS-Modus	22
Betriebsmodus {2oc} - 2-LS-Modus	22
Betriebsart	23
Betriebsart STOP	23
Betriebsart HAND	24
Betriebsart AUTOMATIK	25
KAPITEL 4. KONFIGURATION	27
Struktur der Parameter	27
Parameter	29
Sprache	29
Paßwort	29
Display-Kontrast	30
Sammelstörungen quittieren	30
Echtzeituhr - Uhrzeit	30
Echtzeituhr - Datum	31
Codeebenen	31
Paßwort	32
Werkseinstellungen	32
ANHANG A. MELDUNGEN	33
Zustände	33
Alarmmeldungen	34

Abbildungen und Tabellen

Abbildungen

Abbildung 1-2: Funktionsübersicht	6
Abbildung 2-1: Frontfolie und Display.....	9
Abbildung 2-2: Die Anzeigebildschirme und Menüs (Übersicht).....	10
Abbildung 2-3: Bildschirm - Ebenenübersicht.....	16
Abbildung 4-1: Die Parameterbildschirme (Übersicht)	27

Tabellen

Tabelle 1-1: Bedienungsanleitungen - Übersicht	5
Tabelle 2-4: Displayanzeige - Meßwertumschaltung.....	17
Tabelle 3-1: Funktionsbeschreibung - Übersicht	21
Tabelle 3-2: Funktionsbeschreibung - Notstrombedingungen	26

Kapitel 1. Einführung

Typ	Deutsch	Englisch
easYgen-1000 Serie		
easYgen-1000 - Installation	GR37203	37203
easYgen-1000 - Konfiguration	GR37204	37204
easYgen-1000 - Funktion	diese Anleitung ⇨	GR37181
easYgen-1000 - Anwendung	GR37205	37205
easYgen-1000 - Schnittstellen	GR37262	37262
Zusätzliche Anleitungen		
IKD 1 - Bedienungsanleitung Digitale Erweiterungskarte mit 8 Digitaleingängen und 8 Relaisausgängen, die über CAN-Bus an das Steuergerät angeschlossen wird. Die Auswertung der Digitaleingänge sowie die Ansteuerung der Relaisausgänge erfolgt über das Steuergerät.	GR37135	37135
IKN 1 - Bedienungsanleitung 20-kanaliger NiCrNi-Temperaturscanner, der die Meßwerte, gemessen über die Sensoren auf der IKN 1 auf Über- oder Unterschreitung überwacht und ein entsprechend parametrisiertes Relais auf der IKN 1 ansteuert. Die IKN 1 kann über den CAN-Bus mit dem Steuergerät zur Anzeige der Meßwerte sowie der Alarme verbunden werden.	GR37136	37136
LeoPC - Benutzerhandbuch PC-Programm zur Visualisierung, zur Parametrierung, zur Fernsteuerung, zum Datalogging, zum Sprache laden, zur Alarm- und Benutzerverwaltung und zum Verwalten des Ereignisspeichers. Diese Anleitung beschreibt die Verwendung des Programmes.	GR37146	37146
LeoPC - Programmierhandbuch PC-Programm zur Visualisierung, zur Parametrierung, zur Fernsteuerung, zum Datalogging, zum Sprache laden, zur Alarm- und Benutzerverwaltung und zum Verwalten des Ereignisspeichers. Diese Anleitung beschreibt die Einrichtung des Programmes.	GR37164	37164
GW 4 - Bedienungsanleitung Gateway zum Umsetzen des CAN-Busses auf eine andere Schnittstelle oder auf einen anderen Bus.	GR37133	37133
ST 3 - Bedienungsanleitung Regler zur Regelung des Lambdawertes eines Gasmotors. Der eingestellte Lambdawert wird direkt über die Lambdasonde gemessen und auf den parametrisierten Wert geregelt.	GR37112	37112

Tabelle 1-1: Bedienungsanleitungen - Übersicht

Kurzbeschreibung

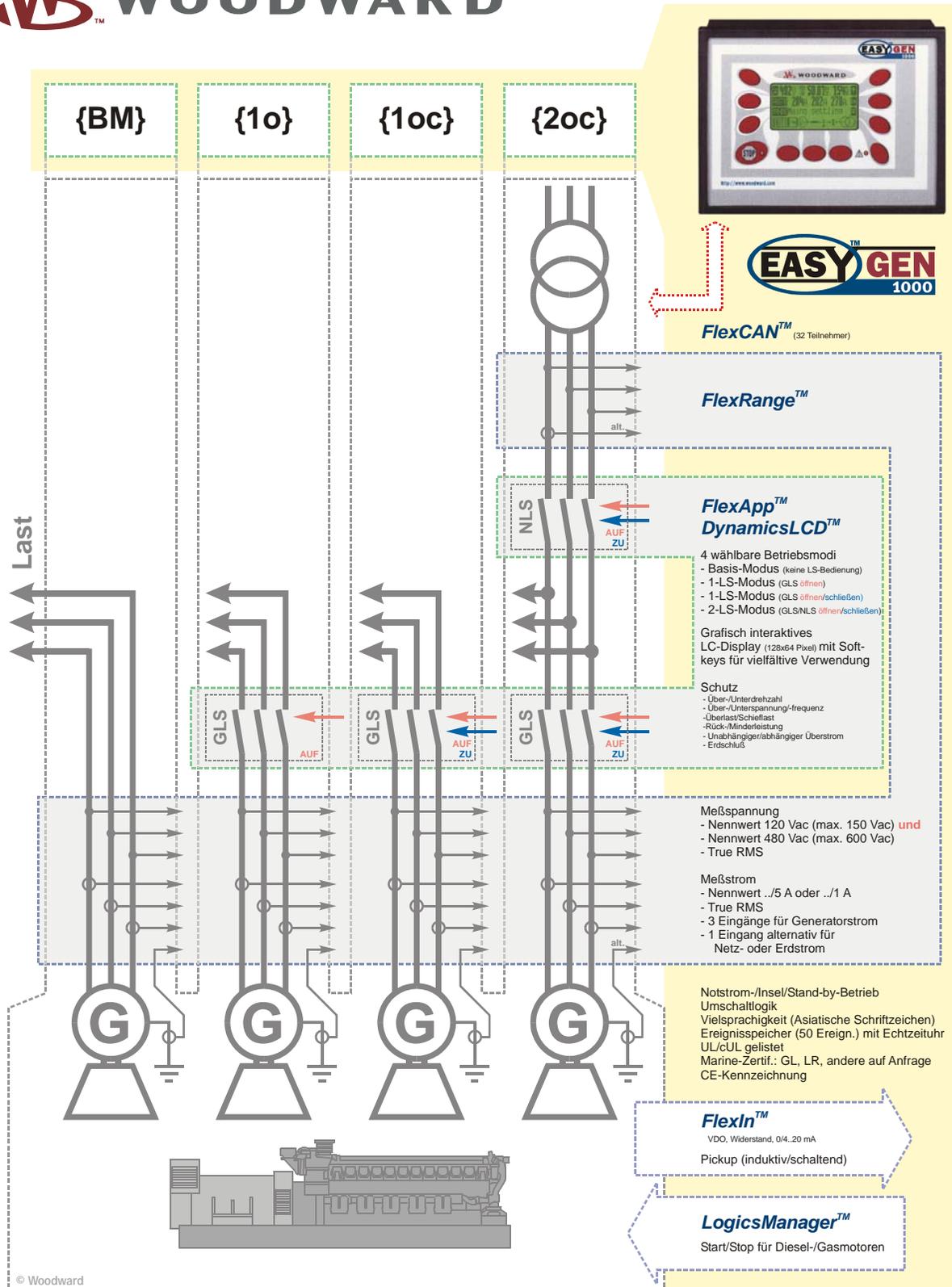
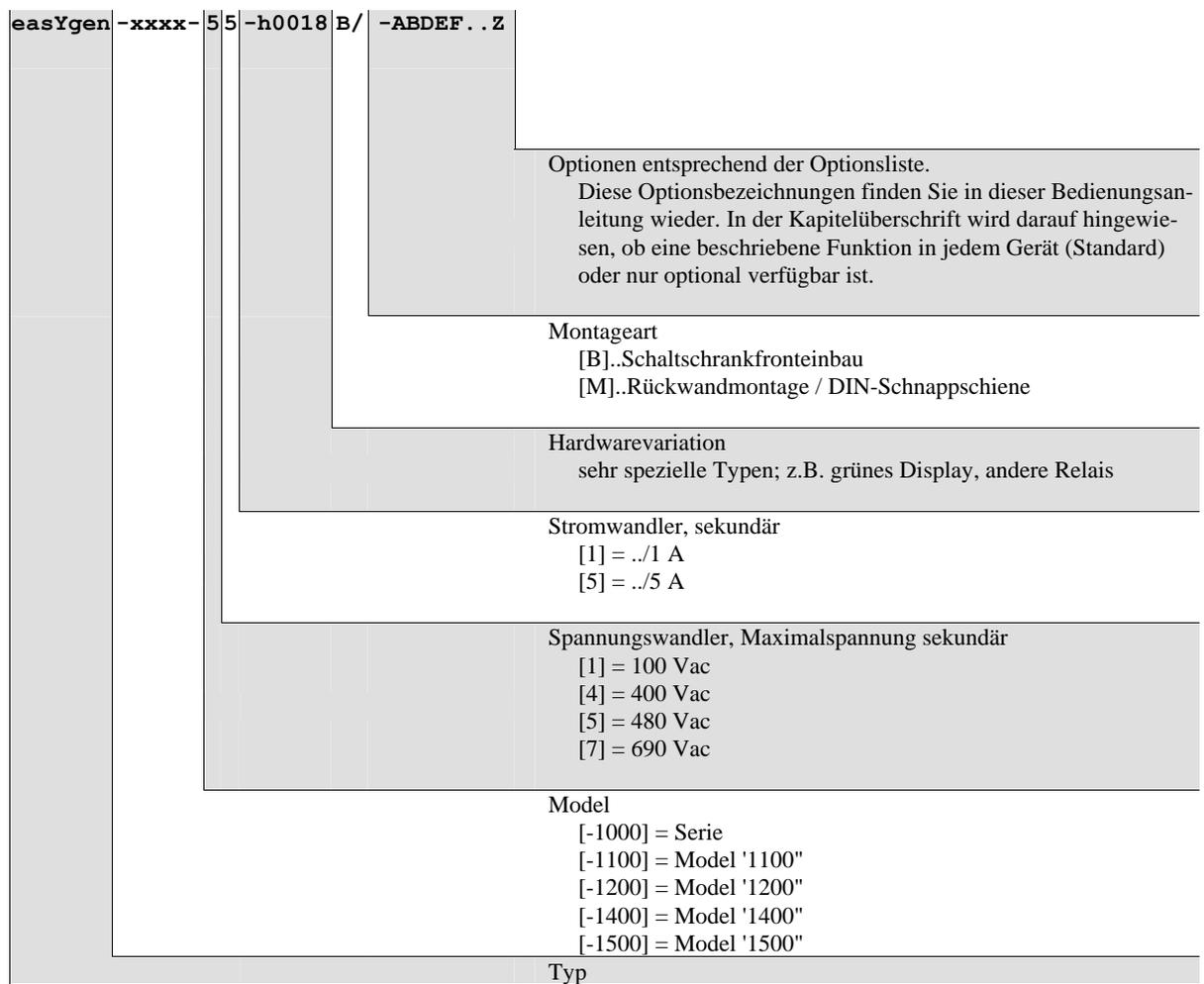


Abbildung 1-2: Funktionsübersicht

Die Aggregatesteuerungen der easYgen-1000 Serie beinhalten die folgenden Funktionen:

- Aggregatesteuerung
- Motor- und Generatorschutz
- Motordatenerfassung -
 - inkl. Öldruck und -temperatur, Kühlmitteltemperatur, Batteriespannung, Drehzahl, Betriebsstunden, etc.
- Generatordatenerfassung -
 - inkl. Spannung, Strom, Leistung, kvar, kW, kWh, etc.
- Motor-Start/Stop-Prozeß
- Alarmanzeige mit Schalterbedienung und Motorabstellung
- Notstrombetrieb mit Netzausfallerkennung und automatischem Motorstart inkl. Umschaltlogik
- CAN-Bus-Kommunikation zu Motorsteuerungen und Systemerweiterungen

Die Typenbezeichnung baut sich wie folgt auf:



Beispiele:

EASYGEN-1500-55B (Standardgerät, 120 & 480 Vac Eingänge, ../5 A Meßeingänge, Fronteinbau)

EASYGEN-1500-51B (Standardgerät, 120 & 480 Vac Eingänge, ../1 A Meßeingänge, Fronteinbau)

EASYGEN-1400-55M (Standardgerät, 120 & 480 Vac Eingänge, ../5 A Meßeingänge, DIN-Schnappschiene)

EASYGEN-1400-51M (Standardgerät, 120 & 480 Vac Eingänge, ../1 A Meßeingänge, DIN-Schnappschiene)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch Das Gerät darf nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Einsatzfälle betrieben werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.



HINWEIS

Diese Bedienungsanleitung ist für einen maximalen Ausbau des Gerätes entwickelt worden. Sollten Ein-/Ausgänge, Funktionen, Parametriermasken und andere Einzelheiten beschrieben sein, die mit der vorliegenden Geräteausführung nicht möglich sind, sind diese als gegenstandslos zu betrachten.

Diese Bedienungsanleitung ist zur Installation und Inbetriebnahme des Gerätes entwickelt worden. Die Vielzahl der Parameter kann nicht jede erdenkliche Variationsmöglichkeit erfassen und ist aus diesem Grund lediglich als Einstellhilfe gedacht. Bei einer Fehleingabe oder bei einem Funktionsverlust können die Voreinstellungen der beiliegenden Parameterliste entnommen werden.

Kapitel 2. Navigation / Bedienung

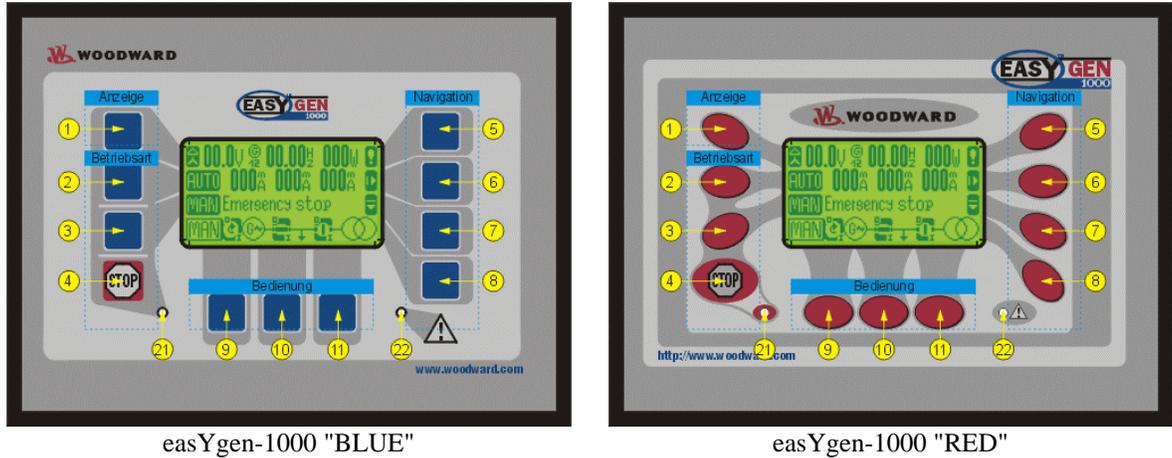


Abbildung 2-1: Frontfolie und Display

Abbildung 2-1 zeigt die Frontfolie/Display welches die Taster, die LED's und das LC-Display enthält. Eine kurze Beschreibung der Frontfolie finden Sie im folgenden.



HINWEIS



Die Stopptaste ist **IMMER** aktiv und stoppt den Motor, sobald sie gedrückt wird.

Fkt.-Block

Funktionsblöcke

Tasten, die innerhalb eines Bildschirmes die gleiche Funktion haben, werden in Funktionsblöcken zusammengefaßt. Folgende Funktionsblöcke sind definiert:

Anzeige Ändert die Anzeige der Spannungen und Leistungen (Seite 10).

Betriebsart .. Ändert die Betriebsart (Seite 18).

Bedienung ... Wird zur manuelle Bedienung des Aggregates verwendet (Seite 19).

Navigation... Erlaubt die Navigation zwischen Systembild- und Parametrierbildschirmen sowie Alarmlisten (Seite 19).

- 1 2 3 4
- 5 6 7 8
- 9 10 11

Tasten

Den Tasten auf der Frontfolie sind Softkeys im Display zugeordnet. Entsprechend der ausgewählten Betriebsart werden den Softkeys unterschiedliche Funktionen zugeordnet.

20

LC-Display

Das LC-Display zeigt die Softkeys, Meßwerte, Betriebsarten und Alarmmeldungen. Den Aufbau der Bildschirme sowie deren Beschreibung finden Sie im Kapitel "Navigation" (Seite 10).

21 22

LED

Die linke LED zeigt an, daß sich das Gerät in der Betriebsart STOP befindet. Die rechte LED zeigt an, daß dem Gerät Alarmmeldungen vorliegen.

Navigation

Abbildung 2-2 zeigt eine Übersicht zur Navigation über das Display. Diese Darstellung zeigt die Softkeys zur Navigation durch die Menüs und Anzeigen des easYgen. Die folgenden und vorherigen Bildschirme sind Gelb dargestellt, der im Moment aktive Bildschirm wird Rot markiert. Sind Untermenüs vorhanden, sind diese Grau markiert.

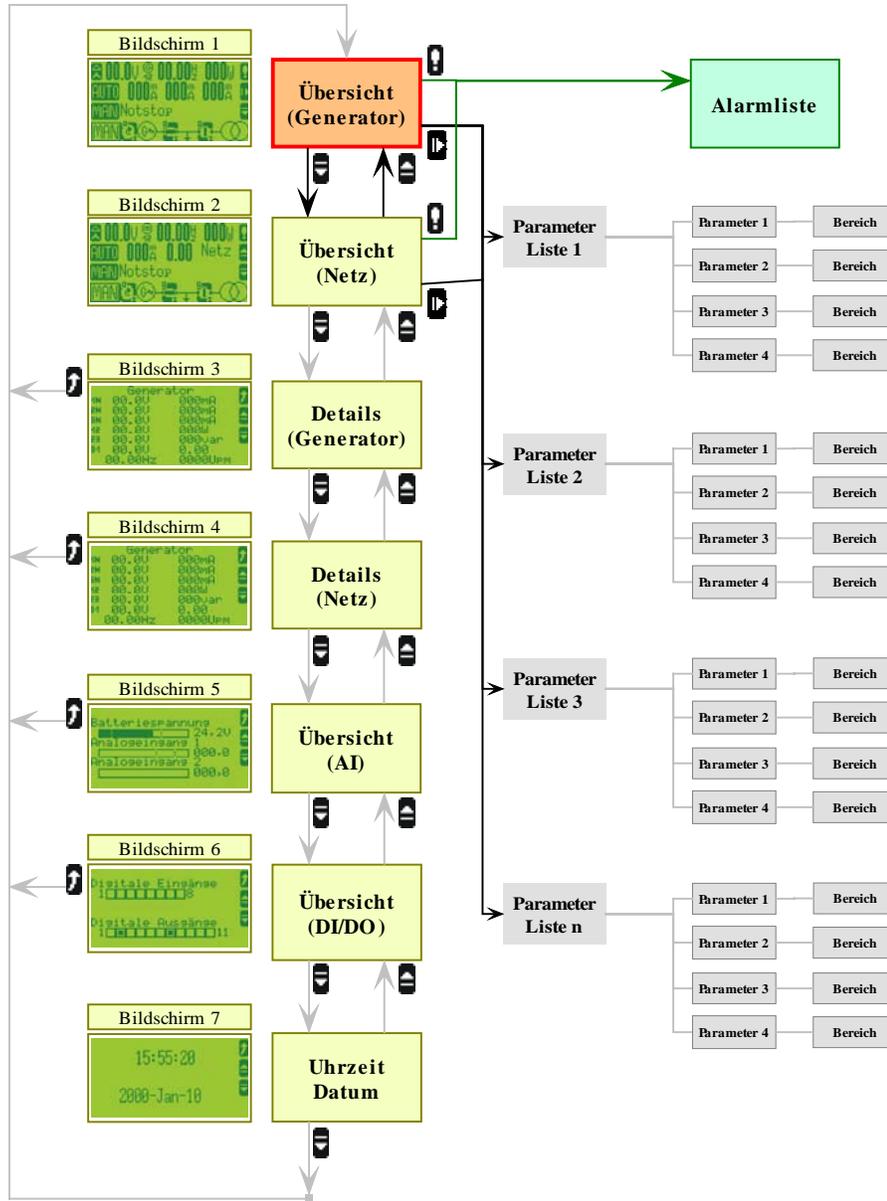


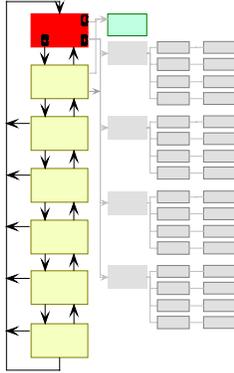
Abbildung 2-2: Die Anzeigebildschirme und Menüs (Übersicht)

Bildschirm "Generatorwerte - Übersicht" / "Startbildschirm"

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Einschalten des Gerätes. An dem Generatorsymbol (G) können Sie erkennen, daß in dieser Ansicht Generatorwerte angezeigt werden.



Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.

Anzeige der Parameter.



Anzeige der Generatorspannungen umschalten (zwischen Sternspannungen und Dreieckspannungen).

Anzeige der Alarmmeldungen (des Ereignisspeichers).



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.

Betriebsart HAND: GLS(/NLS) schließen/öffnen



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



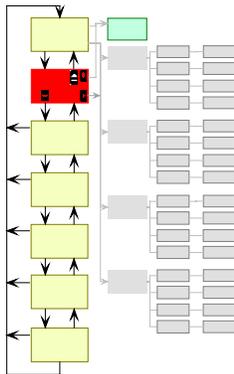
In die Betriebsart STOP wechseln.

Bildschirm "Netzwerte - Übersicht"

[nur Betriebsmodus {2oc}]



Dieser Bildschirm erscheint nach einmaligem Drücken der Softkey . An dem Netzsymbol (N) können Sie erkennen, daß in dieser Ansicht Netzwerte angezeigt werden.



Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.

Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Anzeige der Netzspannungen umschalten (zwischen Sternspannungen und Dreieckspannungen).

Anzeige der Alarmmeldungen (des Ereignisspeichers).



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.

Betriebsart HAND: GLS(/NLS) schließen/öffnen



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



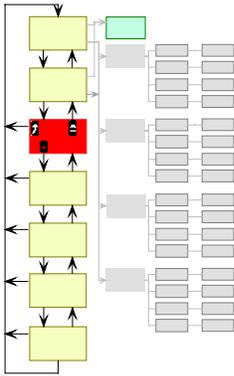
In die Betriebsart STOP wechseln.

Bildschirm "Generatorwerte - Details"

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier können Sie alle Meßwerte des Generators auf einen Blick ablesen.



- Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.
- Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Sprung zum Startbildschirm.



In die Betriebsart STOP wechseln.

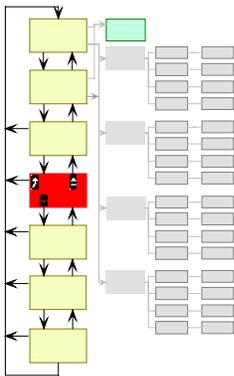
- 1 / 2 / 3**.....Generatorspannungen $U_{L1N} / U_{L2N} / U_{L3N}$ und
Generatorströme $I_{L1} / I_{L2} / I_{L3}$
- 12 / 23 / 31**....Generatorspannungen $U_{L12} / U_{L23} / U_{L31}$
- 00.00Hz**.....Generatorfrequenz
- 000kW**.....Generatorwirkleistung
- 000kvar**.....Generatorblindleistung
- 0.00**.....Generatorleistungsfaktor

Bildschirm "Netzwerke - Details"

[nur Betriebsmodus {2oc}]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier können Sie alle Meßwerte des Netzes auf einen Blick ablesen.



- Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.
- Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Sprung zum Startbildschirm.

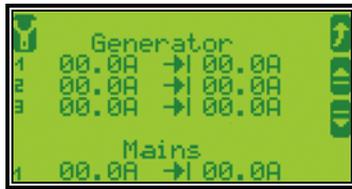


In die Betriebsart STOP wechseln.

- 1 / 2 / 3**.....Netzspannungen $U_{L1N} / U_{L2N} / U_{L3N}$ und
Netzstrom I_L
- 12 / 23 / 31**....Netzspannungen $U_{L12} / U_{L23} / U_{L31}$
- 00.00Hz**.....Netzfrequenz
- 000kW**.....Netzwirkleistung
- 000kvar**.....Netzblindleistung
- 0.00**.....Netzleistungsfaktor

Bildschirm "Schleppzeiger Strom"

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier können Sie die Werte des Schleppzeigers (Maximalströme) ablesen.



Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.

Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Sprung zum Startbildschirm.



Links des Zeichens: Momentaner Istwert

Rechts des Zeichens: Maximalwerte (Schleppzeiger)

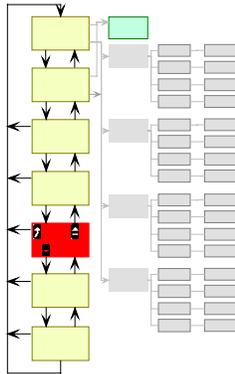


Wechsel zum Konfigurationsmenü und Rückstellen der Maximalwerte.



In die Betriebsart STOP wechseln.

1 / 2 / 3 Generatorströme I_{L1} / I_{L2} / I_{L3} und Netzstrom I_L



Bildschirm "Analogwerte - Details"

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier können Sie alle analogen Meßwerte auf einen Blick in grafischer und numerischer Darstellung ablesen.



Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.

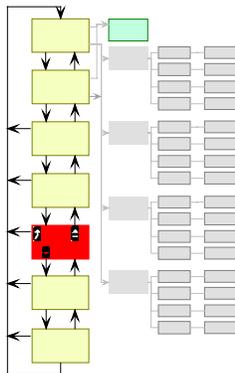
Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Sprung zum Startbildschirm.

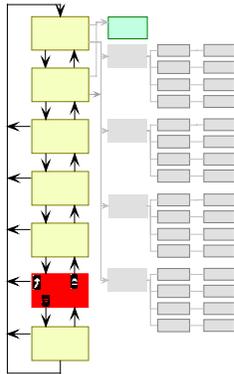


In die Betriebsart STOP wechseln.



Bildschirm "Digitaleingänge / Relaisausgänge - Statusanzeige"

[alle Betriebsmodi]

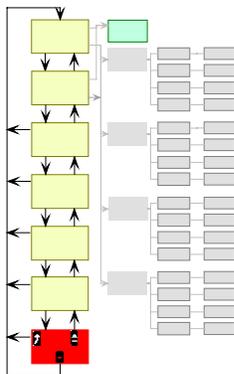
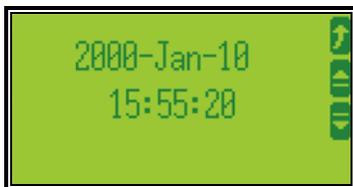


Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier können Sie die Zustände der Digitaleingänge und der Relaisausgänge auf einen Blick sehen.

- Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.
- Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.
- Sprung zum Startbildschirm.
- In die Betriebsart STOP wechseln.
- Statusanzeige der Digitaleingänge und Relaisausgänge. (Hinweis: Ob ein Digitaleingang bzw. ein Relaisausgang tatsächlich physikalisch geschlossen ist oder nicht, hängt von der eingestellten Logik "Arbeits-/Ruhestrom" ab. Dieser Bildschirm gibt darüber Auskunft, ob die Ein-/Ausgänge logisch angesteuert sind.)
- Der Digitaleingang/der Relaisausgang ist nicht gesetzt.
- Der Digitaleingang/der Relaisausgang ist gesetzt.

Bildschirm "Uhrzeit / Datum"

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier können Sie die Uhrzeit und das Datum ablesen.

- Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.
- Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.
- Sprung zum Startbildschirm.
- In die Betriebsart STOP wechseln.
- 0000-XXX-00** - Datum
 - 0000 = Jahr
 - XXX = Monat
 - 00 = Tag
- 00:00:00** - Time
 - 00 = Stunde
 - 00 = Minute
 - 00 = Sekunde

Bildschirm "Zähler"

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier werden die Zähler angezeigt.



Anzeige einen Bildschirm weiterschalten.

Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Sprung zum Startbildschirm.



In die Betriebsart STOP wechseln.

Betriebsstunden 00h - Betriebsstundenzähler

00h = gesamte Betriebsstunden

Anzahl Starts 00 - Startzähler

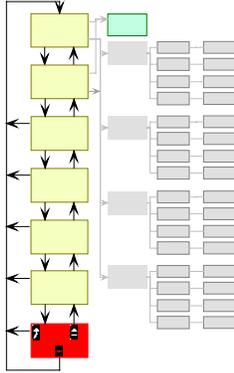
00 = gesamte Startanzahl

Wirkarbeit 0.00 kWh - Generatorwirkenergie

0.00MWh = gesamte Generatorwirkenergie

Pos. Blindarbeit 0.00 Mvar - Generatorblindarbeit

0.00Mvarh = gesamte Generatorblindarbeit



Bildschirm "Wartungsaufruf in ..."

[alle Betriebsmodi]



Dieser Bildschirm erscheint nach nochmaligem Drücken der Softkey . Hier werden die verbleibenden Tage/Stunden bis zum nächsten Wartungsaufruf angezeigt.



Anzeige einen Bildschirm zurückblättern.



Sprung zum Startbildschirm.



Wechsel zum Konfigurationsmenü und Rückstellen der Maximalwerte.



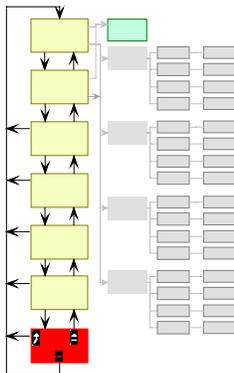
In die Betriebsart STOP wechseln.

Tage bis Wartung 000d - verbleibende Wartungstage

000d = Sobald die verbleibenden Wartungstage (plus die verbleibenden Stunden) abgelaufen sind gibt dieses Gerät einen Wartungsaufruf aus. Nach Abschluß der Arbeiten müssen die Wartungszähler rückgesetzt werden.

Stunden bis Wartung 000h - verbleibende Wartungsstunden

000h = Sobald die verbleibenden Wartungsstunden (plus die verbleibenden Tage) abgelaufen sind gibt dieses Gerät einen Wartungsaufruf aus. Nach Abschluß der Arbeiten müssen die Wartungszähler rückgesetzt werden.



Bedienung

Zur Anzeige der Werte ist das Display in unterschiedliche Ebenen aufgeteilt, die eine gesammelte Übersicht über alle Daten liefert.



Abbildung 2-3: Bildschirm - Ebenenübersicht

"Meßwerte"



Die "Meßwerte"-Ebene zeigt alle Meßwerte inkl. Spannungen, Frequenzen und Leistungen an.

"Meldungen"



Die "Meldungen"-Ebene gibt Alarmmeldungen und Statusmeldungen aus.

"Bedienung"



Die "Bedienung"-Ebene zeigt ein Blindschaltbild des Systems mit den aktuellen Zuständen des Motors und der Leistungsschalter an. Diese Ebene wird ebenfalls zur Direktbedienung der Anlage verwendet.

"Softkeys"



Die Softkeys erlauben das Navigieren zwischen den umfangreichen Bildschirmen, Ebenen und Funktionen.

Anzeige



Softkey "Spannungsanzeige"



Die Taste  wechselt die Anzeige der Spannungen zwischen dreiphasig und vierphasig. Der Informationsinhalt einer Anzeige hängt vom parametrisierten Meßsystem ab. Die Tabelle 2-4 gibt einen Überblick über die verfügbaren Informationen in den einzelnen Meßsystemen.

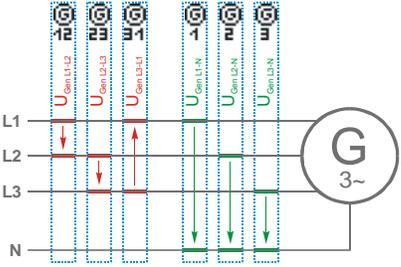
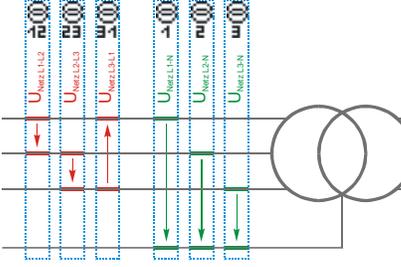
Meßstelle umschalten	Meßstelle	Anzeige weiterschalten	Symbol der angezeigten Spannung	Anzeige bei Parametereinstellung		
				"drei-phasig"	"vier-phasig"	
 0x Generator 		0x (6x)		Dreieck L1-L2	ja	ja
		1x		Dreieck L2-L3	ja	ja
		2x		Dreieck L3-L1	ja	ja
		3x		Stern L1-N	---	ja
		4x		Stern L2-N	---	ja
		5x		Stern L3-N	---	ja
 1x Netz 		0x (6x)		Dreieck L1-L2	ja	ja
		1x		Dreieck L2-L3	ja	ja
		2x		Dreieck L3-L1	ja	ja
		3x		Stern L1-N	---	ja
		4x		Stern L2-N	---	ja
		5x		Stern L3-N	---	ja

Tabelle 2-4: Displayanzeige - Meßwertumschaltung

Betriebsart

AUTO

Softkeys "Betriebsart"

MAN



Durch das Drücken der Tasten **AUTO**, **MAN** oder **STOP** wird die Betriebsart ausgewählt. Entsprechend der ausgewählten Betriebsart werden auf dem Bildschirm unterschiedliche Softkeys aktiviert und deaktiviert. Weiterhin wird im Motor-Symbol die ausgewählte Betriebsart angezeigt. Wurde die Betriebsart STOP gewählt, leuchtet die LED rechts neben dem Taster auf.



Betriebsart STOP

Sobald die STOP-Taste gedrückt wird, wird der Motor gestoppt.



Betriebsart AUTOMATIK

Sobald die AUTOMATIK-Taste gedrückt wird, erfolgen das Starten/Stoppen des Motors sowie die Bedienung der Leistungsschalter automatisch durch das easYgen.



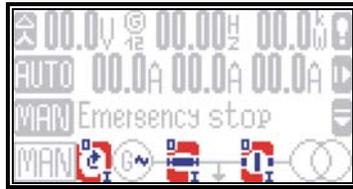
Betriebsart HAND

Wird die HAND-Taste gedrückt, erfolgen die Bedienung des Motors und der Schalter manuell über die Softkeys.

Bedienung



Softkeys "Bedienung"



Befindet sich das Gerät in der Betriebsart HAND, werden die Softkeys zum manuellen Bedienen des Motors sowie der Leistungsschalter aktiviert. Die Symbole "0" und "I" geben zusätzliche Hinweise auf die Aktionen an, die im Moment ausgeführt werden.



Motor Start/Stop

Startvorgang: Durch Drücken dieser Taste wird der Motor gestartet.

- erfolgreich: War der Startvorgang erfolgreich, dreht sich der Pfeil innerhalb dieser Softkey und das "I" innerhalb dieser Softkey leuchtet auf.
- nicht erfolgreich: War der Startvorgang nicht erfolgreich, blinkt das "I".

Stoppvorgang: Durch nochmaliges Drücken dieser Taste wird der Motor gestoppt.

- erfolgreich: War der Stoppvorgang erfolgreich, leuchtet die "0" ständig und der Pfeil verschwindet.
- nicht erfolgreich: Läßt sich der Motor nicht stoppen, dreht sich der Pfeil innerhalb der Softkey und die "0" blinkt.



Schalter Öffnen/Schließen (GLS/NLS)

Schließen: Durch Drücken dieser Taste wird der Schalter geschlossen.

- erfolgreich: War der Schließvorgang erfolgreich, dreht sich der Balken in die Horizontale und das "I" innerhalb dieser Softkey leuchtet auf.
- nicht erfolgreich: War der Schließvorgang nicht erfolgreich, blinkt das "I".

Öffnen: Zum Öffnen des Schalters wird ebenfalls auf diese Softkey gedrückt.

- erfolgreich: War der Öffnungsvorgang erfolgreich, leuchtet die "0" ständig und der Balken dreht sich der Balken in die Senkrechte.
- nicht erfolgreich: Läßt sich der Schalter nicht öffnen, bleibt der Balken in der Horizontalen und die "0" blinkt.

Navigation



Softkeys "Navigation"



Zur Navigation zwischen den Hauptbildschirmen werden die Softkeys auf der rechten Bildschirmseite verwendet. Die Softkeys werden in Abhängigkeit des aktiven Bildschirms mit unterschiedliche Funktionen belegt.



Alarmliste / Alarmspeicher lesen

Sollten während des Betriebes Alarme aufgetreten sein, erscheint diese Softkey. Drücken Sie diese Softkey, werden Sie automatisch die Alarmliste aufgerufen.



Aktuellen Bildschirm verlassen ("Abbruch" / "ESC")

Durch das Drücken dieser Softkey gelangen Sie vom aktiven Bildschirm in die darüberliegende Ebene. Außerdem verlassen Sie die Parametrierung ohne den Wert abzuspeichern.



Bildschirmebenen wechseln

Diese Tasten wechseln die Bildschirmebenen.



Parametriermodus aktivieren

Das Drücken dieser Taste aktiviert den Parametriermodus.



Navigation innerhalb der Parametrierung



Diese Tasten Blättern die Parameter weiter oder zurück, navigieren die Cursorposition innerhalb eines Parameters, erhöhen/verringern die aktive Stelle des Parameters oder bestätigen die Änderungen.

Kapitel 3. Funktionsbeschreibung

Übersicht

	Betriebsmodus							
	{BM}		{1o}		{1oc}		{2oc}	
	HAND	AUTO	HAND	AUTO	HAND	AUTO	HAND	AUTO
Betriebsart	HAND	AUTO	HAND	AUTO	HAND	AUTO	HAND	AUTO
Motor-Bedienung								
• Motor starten über ...								
... die Bedienelemente (Softkeys)	JA	---	JA	---	JA	---	JA	---
... die Digitaleingänge	---	JA	---	JA	---	JA	---	JA
... die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA
... den CAN-Bus	---	JA	---	JA	---	JA	---	JA
• Motor stoppen über ...								
... die Bedienelemente (STOP-Taste)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
... die Bedienelemente (Softkeys)	JA	---	JA	---	JA	---	JA	---
... die Digitaleingänge	---	JA	---	JA	---	JA	---	JA
... die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA
... den CAN-Bus	---	JA	---	JA	---	JA	---	JA
... einen Alarm	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
GLS-Bedienung								
• GLS schließen								
... die Bedienelemente (Softkeys)	---	---	---	---	JA	---	JA	---
... die Digitaleingänge	---	---	---	---	---	JA	---	JA
... die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA
... den CAN-Bus	---	---	---	---	---	JA	---	JA
... einen Alarm (z.B. NLS-Fehler)	---	---	---	---	---	---	---	JA
• GLS öffnen								
... die Bedienelemente (STOP-Taste)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
... die Bedienelemente (Softkeys)	---	---	JA	---	JA	---	JA	---
... die Digitaleingänge	---	---	---	JA	---	JA	---	JA
... die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA
... den CAN-Bus	---	---	---	JA	---	JA	---	JA
... einen Alarm	---	---	JA	JA	JA	JA	JA	JA
NLS-Bedienung								
• NLS öffnen								
... die Bedienelemente (Softkeys)	---	---	---	---	---	---	JA	---
... die Digitaleingänge	---	---	---	---	---	---	---	JA
... die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA
... den CAN-Bus	---	---	---	---	---	---	---	JA
... einen Alarm	---	---	---	---	---	---	JA	JA
• NLS schließen								
... die Bedienelemente (Softkeys)	---	---	---	---	---	---	JA	---
... die Digitaleingänge	---	---	---	---	---	---	---	JA
... die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA
... den CAN-Bus	---	---	---	---	---	---	---	JA
... einen Alarm	---	---	---	---	---	---	---	JA

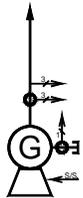
Tabelle 3-1: Funktionsbeschreibung - Übersicht

- **Betriebsmodus** (Erklärung ab Seite 22): Anlagenabhängig; legt die Anzahl /Funktion der Schalter fest ({BM}, {1o}, {1oc}, {2oc}).
- **Betriebsart** (Erklärung ab Seite 23): Anwenderabhängig; unterscheidet zwischen STOP, HAND und AUTOMATIK.

Betriebsmodus

Der Betriebsmodus läßt sich ausschließlich über die Parametrierung mit den entsprechenden Paßwörtern verändern. Die wichtigsten Merkmale der vier unterschiedlichen Betriebsmodi sind in den folgenden Kapiteln dargestellt. Die genaue Beschreibung der Funktionen, die während des entsprechenden Betriebsmodi möglich sind, finden Sie in der Konfigurationsbeschreibung (Anleitung GR37204). Die Tabelle 3-1: Funktionsbeschreibung - Übersicht beschreibt, welche Funktionen im jeweiligen Betriebsmodi zur Verfügung stehen.

Betriebsmodus {BM} - Basis Modus



Dieser Betriebsmodus erlaubt folgende Funktionen:

- die Bedienung des Motors (Starten/Stoppen) sowie
- die Meßwerterfassung und Anzeige.

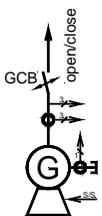
Betriebsmodus {1o} - 0-LS-Modus



Zusätzlich zum Betriebsmodus {BM} sind die folgenden Funktionen möglich:

- die Überwachung ausgewählter Werte sowie der Schutz des Generators und Motors und
- das Öffnen des GLS.

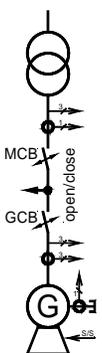
Betriebsmodus {1oc} - 1-LS-Modus



Zusätzlich zum Betriebsmodus {1o} sind die folgenden Funktionen möglich:

- das Schließen des GLS und
- die Test einer schwarzen/spannungslosen Sammelschiene.

Betriebsmodus {2oc} - 2-LS-Modus



Zusätzlich zum Betriebsmodus {1oc} sind die folgenden Funktionen möglich:

- die Bedienung des NLS (Öffnen/Schließen) und
- der Notstrombetrieb.

Betriebsart

Betriebsart STOP



NOTE

Die Betriebsart STOP ist nicht identisch mit dem NOTAUS. In einigen Fällen führt das easYgen zusätzliche Funktionen aus, bevor der Motor gestoppt wird. Der NOTAUS kann und sollte als Alarmklasse F auf einen Digitaleingang programmiert werden.



In der Betriebsart STOP wird weder der Motor noch ein Schalter bedient. In Abhängigkeit des Betriebszustandes werden der Motor und die Leistungsschalter bedient. Wurde die Betriebsart STOP angewählt, so lange

der Motor steht, wird

- der GLS nicht geschlossen.
- Das Betriebsmagnet wird nicht geschlossen.
- Die Signale über die Digitaleingänge oder den CAN-Bus werden ignoriert.
- Die Bedientasten (Softkeys) werden deaktiviert (abhängig von der vorherigen Betriebsart).
- Die Motor-/Generatorüberwachung bleibt deaktiviert (Ausnahme: Alle Wächter, die nicht über die verzögerte Motorüberwachung motorverzögert sind).

der Motor läuft

- Der GLS wird geöffnet.
Voraussetzungen:
 - Das easYgen befindet sich mindestens im Betriebsmodi {1o} und
 - der GLS ist geschlossen.
- Der NLS wird geschlossen.
Voraussetzungen:
 - Das easYgen befindet sich mindestens im Betriebsmodi {2oc},
 - der GLS ist geöffnet,
 - der NLS ist freigegeben und
 - der Parameter "Schließen NLS im STOP-Modus" steht auf JA.
- Der Motor wird gekühlt.
- Das Betriebsmagnet wird geöffnet.
- Die Motor-/Generatorüberwachung wird deaktiviert: Alle Wächter, die nicht über die verzögerte Motorüberwachung motorverzögert sind).
- Die Bildschirmanzeige folgt dem Betriebszustand.

Betriebsart HAND



In der Betriebsart HAND (Softkey "MAN") werden der Motor und die Schalter durch die Bedientasten im Display (Softkeys) bedient. Alle Elemente, die Sie über die Softkeys bedienen können, haben einen schwarzen Rand (☐). Alle anderen Elemente lassen sich nicht bedienen. Das Blindschaltbild in der untersten Bildschirmzeile wechselt dabei in Abhängigkeit des Betriebsmodus seine Anzeige.

Die Blindschaltbilder werden wie folgt angezeigt:



Blindschaltbild für den Betriebsmodus {BM}.

Wurde die Betriebsart HAND ausgewählt, wird eine schwarze Softkey um das Motorsymbol angezeigt (als Zeichen dafür, daß Sie den Motor manuell bedienen können). Diese Softkeys werden in den folgenden Blindschaltbildern als rote Grafiken angezeigt. Sie können

- den Motor starten oder
- den Motor stoppen.

Beispiele für Blindschaltbilder



Blindschaltbild für den Betriebsmodus {1o}.

Im Betriebsmodus {1o} können der Motor und der GLS wie folgt bedient werden. Sie können

- den Motor starten,
- den Motor stoppen oder
- den GLS öffnen.

Beispiele für Blindschaltbilder



Blindschaltbild für den Betriebsmodus {1oc}.

Im Betriebsmodus {1oc} können der Motor und der GLS wie folgt bedient werden. Sie können

- den Motor starten,
- den Motor stoppen,
- den GLS öffnen oder
- den GLS schließen.

Beispiele für Blindschaltbilder

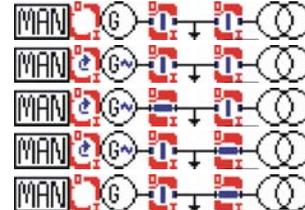


Blindschaltbild für den Betriebsmodus {2oc}.

Im Betriebsmodus {2oc} können der Motor, der GLS und der NLS wie folgt bedient werden. Sie können

- den Motor starten,
- den Motor stoppen,
- den GLS öffnen,
- den GLS schließen,
- den NLS öffnen oder
- den NLS schließen.

Beispiele für Blindschaltbilder



Betriebsart AUTOMATIK



In der Betriebsart AUTOMATIK werden alle Elemente der Motor, der GLS und/oder der NLS entweder über die Digitaleingänge, über den CAN-Bus oder Automatisch (z.B. bei einem Netzausfall) bedient. Die Funktion des easYgen hängt davon ab, ob und wie die externen Signale eingesetzt werden. Die Start-/Stop-Logik des Motors wird in der Anleitung GR37204 ausführlich beschrieben.

Im folgenden sind die Hauptfunktionen kurz erläutert.

MOTOR STARTEN

Fernstart

Der Motor wird über ein Fernstartsignal gestartet.

Voraussetzungen
für einen Start über einen
Digitaleingänge.

- Die Betriebsart steht auf AUTOMATIK,
- einem Digitaleingang wurde über den *LogicsManager* die Funktion "Start in Auto" zugewiesen und dieser Bedingungen sind erfüllt (WAHR),
- es sind keine Alarmlen der Alarmklasse C oder höher vorhanden (zur Erläuterung der Alarmklassen beachten Sie bitte die Anleitung GR37204),
- der Motor ist betriebsbereit und
- der GLS (Betriebsmodus { 1o } und höher) ist offen.

Voraussetzungen
für einen Start über den
CAN-Bus.

- Die Betriebsart steht auf AUTOMATIK,
- das richtige Bit im CAN-Bus-Protokoll ist gesetzt (zur Erläuterung des Schnittstellenprotokolls beachten Sie bitte die Anleitung GR37204),
- es sind keine Alarmlen der Alarmklasse C oder höher vorhanden (zur Erläuterung der Alarmklassen beachten Sie bitte die Anleitung GR37204),
- der Motor ist betriebsbereit und
- der GLS (Betriebsmodus { 1o } und höher) ist offen.

Netzausfall

Netzausfall (nur im Betriebsmodus {2oc})
 Steht die Betriebsart auf AUTOMATIK und ist der Betriebsmodus auf {2oc} parametrisiert (2-Schalter-Logik) und fällt das Netz aus, werden der Motor und die Schalter entsprechend der folgenden Voraussetzungen und der unten folgenden Tabelle bedient.

Voraussetzungen für das Ausführen eines Notstrombetriebes.

- Die Betriebsart steht auf AUTOMATIK,
- der Betriebsmodus steht auf {2oc},
- der Parameter "Notstrom" steht auf EIN,
- die parametrisierten Grenzen für den Netzausfall wurden erreicht,
- die parametrisierten Verzögerungszeiten sind abgelaufen,
- es sind keine Alarme der Alarmklasse C oder höher vorhanden (zur Erläuterung der Alarmklassen beachten Sie bitte die Anleitung GR37204) und
- der Motor ist bereit.

Zustand (vor Notstromfall)			Aktion (Reihenfolge)		
Motor	GLS	NLS	Motor	GLS	NLS
0 (steht)	0 (offen)	0 (offen)	1 (starten)	2 (schließen)	---
	0 (offen)	1 (geschl.)	1 (starten)	3 (schließen)	2 (öffnen)
1 (läuft)	0 (offen)	0 (offen)	---	1 (schließen)	---
	0 (offen)	1 (geschl.)	---	2 (schließen)	1 (öffnen)
	1 (geschl.)	0 (offen)	---	---	---

Tabelle 3-2: Funktionsbeschreibung - Notstrombedingungen

Kapitel 4. Konfiguration

In diesem Kapitel werden sowohl die Verfahrensweise zur Änderung von Parametern sowie die Parameter beschrieben, die ohne Paßwörter über das Display verändert werden können. Sollten Sie über die Berechtigung zur Parametrierung verfügen (dies wird über Paßwörter verifiziert) beachten Sie bitte die Anleitung GR37204. Dort finden Sie die Beschreibung sämtlicher Parameter, deren Einstellbereiche sowie Auswirkung auf die Funktion des Gerätes.

Struktur der Parameter

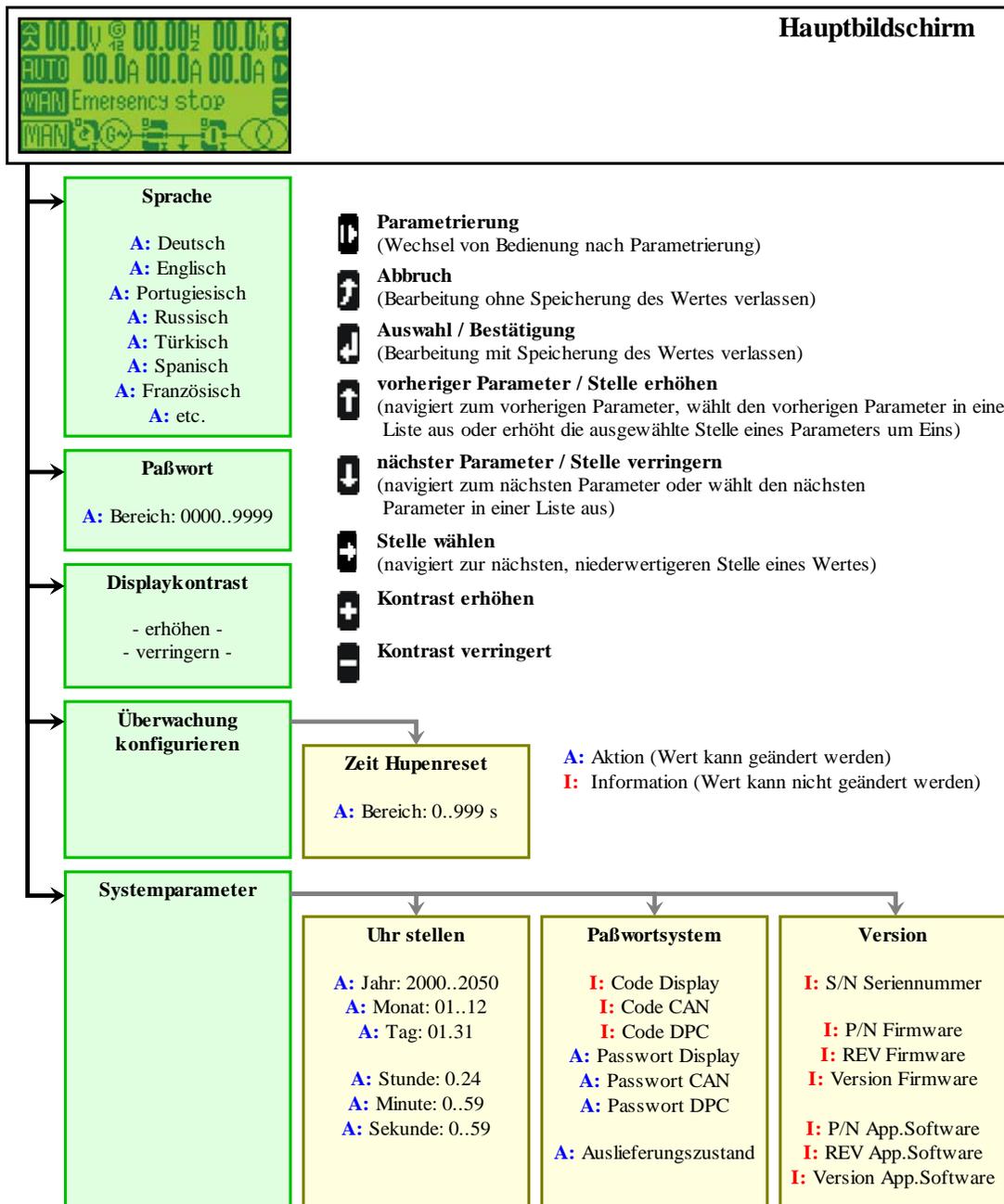


Abbildung 4-1: Die Parameterbildschirme (Übersicht)



Wechsel in die Parametrierung



Zum Wechsel in die Parametrierung drücken Sie bitte im Hauptbildschirm auf die Taste . Danach wird die folgende Liste mit Parametern sichtbar.



Softkeys "Parametrierung - Parameter auswählen"



Das Navigieren zwischen den verschiedenen Parametern erfolgt mittels der Softkeys und . Haben Sie den Parameter gefunden, den Sie ändern wollen, wählen Sie diesen über aus und ändern ihn entsprechend ab. Der Parameter wird mittels gespeichert. Drücken Sie , um die Parametrierung ohne Änderungsübernahme zu verlassen.



Sprung in den Anzeigemodus (Startbildschirm), Eingabe verwerfen ("Escape")

Navigieren... Das Drücken dieser Softkey navigiert in Richtung der Meßwerte und Anzeigen. Befinden Sie sich in einer sehr tiefen Ebene innerhalb der Parametrierung, gelangen Sie Schritt für Schritt eine Ebene nach oben.

Ändern Wollen Sie einen Wert, den Sie mittels oder geändert haben, NICHT übernehmen, drücken Sie diese Taste. Dadurch springen Sie von der Parametrierung in die Navigation zurück.



Nächsten Parameter, Stelle erhöhen

Navigieren... Mittels dieser Taste navigieren Sie innerhalb der Parameterliste vorwärts / nach unten. Sie können nur die Parameter sehen, zu denen Sie mittels der Eingabe Ihres Paßwortes eine Zugangsberechtigung haben. Parameter, die ausschließlich mit einer höheren Zugangsberechtigung verfügbar sind, werden Sie in der Liste nicht auswählen können. Parameter, zu denen jeder Anwender Zugriff hat, finden Sie in der folgenden Beschreibung.

Ändern Haben Sie den gewünschten Parameter über sowie die zu ändernde Stelle mittels oder ausgewählt, verringern Sie den Wert dieser Stelle über in Einerschritten.



Vorherigen Parameter, Stelle verringern

Navigieren... Mittels dieser Taste navigieren Sie innerhalb der Parameterliste rückwärts / nach oben.

Ändern Haben Sie den gewünschten Parameter über sowie die zu ändernde Stelle mittels oder ausgewählt, erhöhen Sie den Wert dieser Stelle über in Einerschritten.



Parameter auswählen, Eingabe bestätigen ("Enter")

Navigieren ...Sobald Sie diese Softkey drücken, wird der hervorgehobene Parameter, den Sie zuvor ausgewählt hatten, zur Änderung in die unterste Zeile des Bildschirms geschrieben. Dort kann er entsprechend geändert werden.
ÄndernHaben Sie einen Wert geändert, wird er durch diese Taste übernommen.



Nächste Stelle des ausgewählten Parameters

Können bei einem Parameter die Ziffern einzeln verändert werden (dies ist zum Beispiel beim Paßwort der Fall) wird diese Softkey aktiv und die Navigation zwischen den Ziffern in Richtung der niederwertigsten Stelle/nach Rechts ist möglich (die gewählte Ziffer können Sie dann mittels oder ändern und durch speichern).



Vorherige Stelle des ausgewählten Parameters

Identisch wie jedoch Navigation in Richtung der hochwertigsten Stelle/nach Links.

Parameter



HINWEIS

Die Beschreibung der Parametrierung, die auch über das Display verändert werden können sowie deren Bedeutung entnehmen Sie bitte der Anleitung GR37204.

Sprache

FR	Language
SP	Language
PT	Language
RU	Language
DE	Language
EN	Language

Sprache ändern {Sprache}

{Sprache}.....Sämtliche Texte werden in der gewählten Sprache angezeigt. Dies betrifft die folgenden Texte:

- Texte im Bedienmodus, die nicht über eine Benennung des Einganges hinterlegt wurden (so können z.B. die Digitaleingänge mit einem Namen hinterlegt werden)
- Texte des Ereignisspeichers,
- Parameter, welche über das Display geändert werden können.

Paßwort

FR	Password
SP	Passwort
PT	Senha
RU	Пароль
DE	Şifre
EN	Consigna
	Code d'accès

Paßwort für Zugang über Display 0000..9999

Geben Sie hier das Paßwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration gewährt. Sollten Sie über kein Paßwort verfügen, können Sie lediglich die hier beschriebenen Parameter ändern. Alle weiteren Parameter und deren Beschreibung und Bedeutung befinden Sie in der Anleitung GR37204.

Display-Kontrast

FR	Change display contrast
SP	Displaykontrast ändern
RU	Contraste da tela
PT	Изменение контраста дисплея
DE	Kontrastı deđiřtir
EN	Cambiar contraste pantalla
	Config. contraste affichage

Display-Kontrast ändern

+ / -

Im Menü "Displaykontrast" erhöhen oder verringern Sie den Kontrast des Displays mit diesen Softkeys.

-  Erhöht den Display-Kontrast.
-  Verringert den Display-Kontrast.



..... Sollten Sie den Displaykontrast soweit verändert haben, bis Sie auf dem Display nichts mehr sehen können, drücken Sie die STOP-Taste für mindestens 5 Sekunden. Der Kontrast wird damit auf den Standardwert zurückgesetzt.

Sammelstörungen quittieren

FR	Time until horn reset
SP	Zeit Hupenreset
RU	Tempo de sirene ativa
PT	Время откл. сирены
DE	Kornayı kes zamansüresi
EN	Tiempo sirena
	Durée alarme sonore avant reset

Selbstquittierung der Sammelstörung

0..1.000 s

Nachdem ein neuer Alarm aufgetreten ist, blinkt die Alarm-LED und die Sammelstörmeldung wird ausgegeben. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist, geht die blinkende LED in ein Dauerlicht über und die Sammelstörmeldung wird zurückgenommen.

Echtzeituhr - Uhrzeit

FR	Hour
SP	Stunden
RU	Horas
PT	Часы
DE	saat
EN	Horas
	Heure

Uhr stellen: Stunde

0..23

Geben Sie hier die aktuelle Stunde der Uhrzeit an. Beispiel:
0 0^{te} Stunde des Tages.
23 23^{stc} Stunde des Tages.

FR	Minute
SP	Muniten
RU	Minutos
PT	МИНУТЫ
DE	dakika
EN	Minutos
	Minute

Uhr stellen: Minute

0..59

Geben Sie hier die aktuelle Minute der Uhrzeit an. Beispiel:
0 0^{te} Minute der Stunde.
59 59^{stc} Minute der Stunde.

FR	Second
SP	Sekunden
RU	Segundos
PT	Секунды
DE	saniye
EN	Segundos
	Seconde

Uhr stellen: Sekunde

0..59

Geben Sie hier die aktuelle Sekunde der Uhrzeit an. Beispiel:
0 0^{te} Sekunde der Minute.
59 59^{stc} Sekunde der Minute.

Echtzeituhr - Datum

FR SP TU RU PT DE EN	Day	Uhr stellen: Tag	1..31
	Tag		
	Dia	Geben Sie hier den aktuellen Tag des Datums an. Beispiel:	
	День	1 1 ^{ster} Tag des Monats.	
	gün	31 31 ^{ster} Tag des Monats.	
FR SP TU RU PT DE EN	Día		
	Jour		
	Month	Uhr stellen: Monat	1..12
	Monat	Geben Sie hier den aktuellen Monat des Datums an. Beispiel:	
	Mês	1 1 ^{ster} Monat des Jahres.	
FR SP TU RU PT DE EN	Месяц	12 12 ^{ter} Monat des Jahres.	
	ay		
	Mes		
	Mois		
	FR SP TU RU PT DE EN	Year	Uhr stellen: Jahr
Jahr		Geben Sie hier das aktuelle Jahr des Datums an. Beispiel:	
Ano		0 Jahr 2000.	
Год		99 Jahr 2099.	
yıl			
FR SP TU RU PT DE EN	Año		
	Année		

Codeebenen

FR SP TU RU PT DE EN	Code level display	Codeebene über Display	Info
	Codeebene Display	Diese Wert gibt die Codeebene an, welche im Moment für Zugriffe über das Display eingestellt ist.	
	Nível senha display		
	Код. уровень дисплей		
	Kodseviye Ekran		
FR SP TU RU PT DE EN	Nível consigna pantalla		
	Niv. code affichage		
	Code level CAN port	Codeebene über CAN-Bus	Info
	Codeebene CAN Schnittstel.	Diese Wert gibt die Codeebene an, welche im Moment für Zugriffe über den CAN-Bus eingestellt ist.	
	Nível senha CAN		
FR SP TU RU PT DE EN	Код.уровень CAN интерфейс		
	Kodseviye CAN ara birim		
	Nível consigna interfaz CAN		
	Niv. code interfaceCAN		
	FR SP TU RU PT DE EN	Code level serial	Codeebene über serielle RS232-(DPC)-Schnittstelle
Codeebene serielle Schnittstel		Diese Wert gibt die Codeebene an, welche im Moment für Zugriffe über die serielle RS232-(DPC)-Schnittstelle eingestellt ist.	
Nível senha RS232			
Код.уров.послед. интерфейс			
Kodseviye seriel ara birim			
FR SP TU RU PT DE EN	Niv.consigna interf. RS232/DPC		
	Niv. code interface serielle		

Paßwort

EN	Password
DE	Paßwort
FR	Senha
RU	Пароль
SP	Şifre
TU	Consigna
PT	Code d'accès

Paßwort für Zugang über Display

0000..9999

Geben Sie hier das Paßwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration gewährt. Sollten Sie über kein Paßwort verfügen, können Sie lediglich die hier beschriebenen Parameter ändern. Alle weiteren Parameter und deren Beschreibung und Bedeutung befinden Sie in der Anleitung GR37204.

EN	Password CAN
DE	Paßwort CAN
FR	Senha CAN
RU	Пароль CAN
SP	Şifre CAN
TU	Consigna CAN
PT	Code d'accès CAN

Paßwort für Zugang über CAN-Bus

0000..9999

Geben Sie hier das Paßwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration gewährt. Sollten Sie über kein Paßwort verfügen, können Sie lediglich die hier beschriebenen Parameter ändern. Alle weiteren Parameter und deren Beschreibung und Bedeutung befinden Sie in der Anleitung GR37204.

EN	Password RS232
DE	Paßwort RS232
FR	Senha RS232
RU	Пароль RS232
SP	Şifre RS232
TU	Consigna RS232/DPC
PT	Code d'accès RS232

Paßwort für Zugang über DPC

0000..9999

Geben Sie hier das Paßwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration gewährt. Sollten Sie über kein Paßwort verfügen, können Sie lediglich die hier beschriebenen Parameter ändern. Alle weiteren Parameter und deren Beschreibung und Bedeutung befinden Sie in der Anleitung GR37204.

Werkseinstellungen

EN	Factory settings
DE	Werkseinstellung
FR	Configuração de usina
RU	Завод. параметры
SP	Fabrika deđerler
TU	Configuración de fábrica
PT	Parametres d'usine

Werkseinstellung

JA/NEIN

Die Werkseinstellung (Standardwerte der Parameter) kann geladen werden. Wählen Sie hier JA aus, wird der folgende Parameter sichtbar. Es ist möglich die Werkseinstellungen (Standardwerte) für alle angezeigten Parameter zu laden.

EN	Set default values
DE	Standardwerte
FR	Valores padrão
RU	Стандарт. параметры
SP	Standart deđerler
TU	Valores por defecto
PT	Valeurs standards

Werkseinstellung laden

JA/NEIN

Die Eingabe von JA überschreibt die gegenwärtigen Einstellunge mit den Werkseinstellungen (Standardwerten).

Anhang A. Meldungen

Zustände

Meldung im Display	Bedeutung
Vorl.Hilfsbetr.	Vorlauf der Hilfsbetriebe ist aktiv Vor dem Start des Motor wird das Signal "Vorlauf Hilfsbetriebe" gesetzt, damit alle notwendigen Einrichtungen, die zum Betrieb des Motors notwendig sind, vorbereitet, gestartet oder eingeschaltet werden können.
Vorglühen	Vorglühen des Motors ist aktiv {Dieselmotor} Vor dem Starten des Dieselmotors wird dieser vorgeglüht.
Spülvorgang	Spülvorgang ist aktiv {Gasmotor} Bevor das Gasventil geöffnet und die Zündung des Gasmotors eingeschaltet wird, wird das restliche Gas, welches sich noch im Motor befinden könnte, durch einen Spülvorgang entfernt. Dazu wird der Motor ohne Zündung für eine bestimmte Zeit durch den Anlasser gedreht. Nach dem Ablauf des Spülvorganges wird das Gasventil geöffnet und die Zündung eingeschaltet.
Zündung	Zündung einschalten {Gasmotor} Nach dem Spülvorgang und vor dem Öffnen des Gasventils und des Anlassen wird die Zündung eingeschaltet.
Anlassen	Anlassen des Motors ist aktiv Nach dem Ablauf der "Vorlauf Hilfsbetriebe" wird der Motor entsprechend der parametrisierten Startsequenz gestartet (Diesel- oder Gasmotor). Dazu werden unterschiedliche Relais gesetzt, bzw. Signale über den CAN-Bus an eine untergeordnete Motorsteuerung weitergegeben.
Start - Pause	Start-Pause während des Anlassen des Motors ist aktiv Der Motor konnte nicht gestartet werden. Vor dem nächsten Startversuch ist diese Pause aktiv.
Starterschutz	Starterschutz Damit der Anlasser nicht durch eine drehende Maschine zerstört wird, wird vor dem erneuten Anlassen diese Zeit gewartet, damit der Motor in den Stillstand kommen kann.
Nachlauf	Nachlauf des Motors ist aktiv Der Leerlaufbetrieb des Motors vor dessen Stoppen ist aktiv. Zusätzlich wird die verbleibende Zeit im Leerlauf angezeigt. Der Leerlaufbetrieb des Motors wird zu dessen Abkühlung verwendet.
Nachl.Hilfsbetr.	Nachlauf der Hilfsbetriebe ist aktiv Vor dem endgültigen Stopp des Motors wird das Signal "Nachlauf Hilfsbetriebe" weiter aufrecht erhalten, damit alle notwendigen Einrichtungen, die zum Betrieb des Motors notwendig waren, weiterlaufen, um z. B. den Motor zu kühlen.
Motor Stop	Motor ist gestoppt worden Der Motor wurde gestoppt, d. h., es wird weder eine Drehzahl noch eine Generatorfrequenz gemessen/erkannt. Diese Meldung wird als Abschluß des Stopp-Prozesses angezeigt.

Meldung im Display	Bedeutung
Schwarzstart GLS	Schwarzstart des GLS {1oc}, {2oc} Der GLS wird auf die spannungslose Sammelschiene geschlossen. Dies wird entweder durch das Fehlen des NLS (Betriebsmodus {1oc}) oder durch die "Rückmeldung: NLS ist geöffnet" freigegeben. Bitte beachten Sie: Ob die Sammelschiene tatsächlich spannungslos ist, kann nicht festgestellt werden. Stellen Sie deshalb während der Inbetriebnahme sicher, daß kein anderer Teilnehmer auf die gleiche Sammelschiene speisen kann.
Schwarzstart NLS	Schwarzstart des NLS {2oc} Der NLS wird auf die spannungslose Sammelschiene geschlossen. Dies wird durch die "Rückmeldung: GLS ist geöffnet" freigegeben. Bitte beachten Sie: Ob die Sammelschiene tatsächlich spannungslos ist, kann nicht festgestellt werden. Stellen Sie deshalb während der Inbetriebnahme sicher, daß kein anderer Teilnehmer auf die gleiche Sammelschiene speisen kann.
Notstrombetrieb	Notstrombetrieb {2oc} Nach dem Erkennen des Netzausfalls und nach dem Ablauf der Notstromverzögerungszeit wird der Motor entweder gestartet (oder zumindest nicht gestoppt). Daraufhin wird der GLS geöffnet und der NLS geschlossen. Die Versorgung der Last erfolgt über den Generator.
Netzberuhigung	Netzberuhigungszeit ist aktiv {2oc} Nach einem Netzausfall und nach dessen Wiederkehr verbleibt das Aggregat für eine bestimmte Zeit im Inselbetrieb, nämlich so lange, wie die Netzberuhigungszeit läuft. Ist nach dem Ablauf dieser Zeit das Netz stabil (ist die Netzspannung also während dieser Zeit nicht unter oder über die eingestellten Überwachungsgrenzen gefallen oder gestiegen), erfolgt nach dem Ablauf der Netzberuhigungszeit der Wechsel von Generator- auf Netzversorgung.
Sprinklerbetrieb	Sprinklerbetrieb ist aktiv Der Sprinklerbetrieb ist aktiviert. Die genaue Beschreibung der Bedingungen und Auswirkungen eines Sprinklerbetriebes sind in der Anleitung GR37204 geschrieben.

Alarmmeldungen

Meldung im Display	Bedeutung
Überspannung St.1	Generatorüberspannung, Grenzwert 1 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 1 für Generatorüberspannung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überspannung St.2	Generatorüberspannung, Grenzwert 2 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 2 für Generatorüberspannung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterspannung St.1	Generatorunterspannung, Grenzwert 1 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 1 für Generatorunterspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterspannung St.2	Generatorunterspannung, Grenzwert 2 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 2 für Generatorunterspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überfrequenz St.1	Generatorüberfrequenz, Grenzwert 1 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 1 für Generatorüberfrequenz um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überfrequenz St.2	Generatorüberfrequenz, Grenzwert 2 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 2 für Generatorüberfrequenz um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).

Meldung im Display	Bedeutung
Unterfrequenz St. 1	Generatorunterfrequenz, Grenzwert 1 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 1 für Generatorunterfrequenz um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterfrequenz St. 2	Generatorunterfrequenz, Grenzwert 2 Die Generatorspannung hat den Grenzwert 2 für Generatorunterfrequenz um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überdrehzahl St. 1	Motorüberdrehzahl, Grenzwert 1 Die Motordrehzahl (gemessen über den Pickup) hat den Grenzwert 1 für Motorüberdrehzahl um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überdrehzahl St. 2	Motorüberdrehzahl, Grenzwert 2 Die Motordrehzahl (gemessen über den Pickup) hat den Grenzwert 2 für Motorüberdrehzahl um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterdrehzahl St. 1	Motorunterdrehzahl, Grenzwert 1 Die Motordrehzahl (gemessen über den Pickup) hat den Grenzwert 1 für Motorunterdrehzahl um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterdrehzahl St. 2	Motorunterdrehzahl, Grenzwert 2 Die Motordrehzahl (gemessen über den Pickup) hat den Grenzwert 2 für Motorunterdrehzahl um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überlast St. 1	Generatorüberlast, Grenzwert 1 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 1 für Generatorüberlast um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überlast St. 2	Generatorüberlast, Grenzwert 2 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 2 für Generatorüberlast um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Rück/Minderlast St. 1	Generatorrückleistung, Grenzwert 1 bzw. Generatorminderleistung, Grenzwert 1 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 1 für Generatorrückleistung, bzw. Generatorminderleistung um mindestens die angegebene Zeit überschritten, bzw. unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten, bzw. überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Rück/Minderlast St. 2	Generatorrückleistung, Grenzwert 2 bzw. Generatorminderleistung, Grenzwert 2 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 2 für Generatorrückleistung, bzw. Generatorminderleistung um mindestens die angegebene Zeit überschritten, bzw. unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten, bzw. überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Schiefast Stufe 1	Generatorschiefast, Grenzwert 1 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 1 für Generatorschiefast ("Generatorschiefstrom") um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Schiefast Stufe 2	Generatorschiefast, Grenzwert 2 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 2 für Generatorschiefast ("Generatorschiefstrom") um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).

Meldung im Display	Bedeutung
Überstrom Stufe. 1	Generatorüberstrom, Grenzwert 1 Die Generatorstrom hat den Grenzwert 1 für Generatorüberstrom um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überstrom Stufe. 2	Generatorüberstrom, Grenzwert 2 Die Generatorstrom hat den Grenzwert 2 für Generatorüberstrom um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überstrom Stufe. 3	Generatorüberstrom, Grenzwert 3 Die Generatorstrom hat den Grenzwert 3 für Generatorüberstrom um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterspg. Batt.1	Batterieunterspannung, Grenzwert 1 Die Batteriespannung hat den Grenzwert 1 für Batterieunterspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Unterspg. Batt.2	Batterieunterspannung, Grenzwert 2 Die Batteriespannung hat den Grenzwert 2 für Batterieunterspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überspg. Batt.1	Batterieüberspannung, Grenzwert 1 Die Batteriespannung hat den Grenzwert 1 für Batterieüberspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Überspg. Batt.2	Batterieüberspannung, Grenzwert 2 Die Batteriespannung hat den Grenzwert 2 für Batterieüberspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
St1 :	Analogeingang {x}, Grenzwert 1 Der Analogeingang hat den Grenzwert 1 für Über- bzw. Unterschreitung (je nach Parametrierung) um mindestens die angegebene Zeit über- bzw. unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unter- bzw. überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
St1 :	Analogeingang {x}, Grenzwert 2 Der Analogeingang hat den Grenzwert 2 für Über- bzw. Unterschreitung (je nach Parametrierung) um mindestens die angegebene Zeit über- bzw. unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unter- bzw. überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Db :	Analogeingang {x}, Drahtbruch Während der Messung des Analogeinganges {x} wurde ein Drahtbruch detektiert. Dieser Fehler ist mindestens die angegebene Zeit angestanden und hat den Wert der Hysterese noch nicht über-/unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).

Meldung im Display	Bedeutung
Drehzahlerkennung	Plausibilitätsfehler Frequenz-/Drehzahlmessung Der Wert der Generatorfrequenz (ermittelt aus der Generatorspannungsmessung) ist mindestens für die angegebene Zeit um mehr als 10 Hz von der Motordrehzahl (ermittelt über die Pickupmessung) abgewichen und hat den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Schnittstelle	Schnittstellenfehler Die Kommunikation über die Schnittstelle ist gestört und es können keine Daten über den Bus empfangen oder gesendet werden. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert (sofern die "Selbstquittierung" nicht auf NEIN steht).
Startfehler	Startfehler des Motors Es wurde drei Mal erfolglos versucht, den Motor zu starten. Es wird kein weiterer Startversuch durchgeführt. Im Sprinklerbetrieb werden sechs Startversuche vor der Anzeige dieser Meldung durchgeführt.
Abstellstörung	Stoppfehler des Motors Es wurde erfolglos versucht, den Motor zu stoppen. 30 Sekunden nach dem Stoppsignal wurde noch eine Drehzahl (erfaßt über die Generatorfrequenz, den Pickup oder den Digitaleingang "Lichtmaschine") erkannt.

Ihre Meinungen und Anregungen zu dieser Dokumentation sind uns wichtig.
Bitte senden Sie Ihre Kommentare an: icinfo@woodward.com
Bitte nennen Sie dabei die Nummer von der ersten Seite dieser Publikation.



Woodward Governor Company
Leonhard-Reglerbau GmbH
Handwerkstrasse 29 - 70565 Stuttgart - Germany
Telefon +49 (711) 789 54-0 • Fax +49 (711) 789 54-100
sales-stuttgart@woodward.com

Homepage

<http://www.woodward.com/smart-power>

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/eMail-Adressen aller Niederlassungen besuchen Sie bitte unsere Homepage (www.woodward.com).