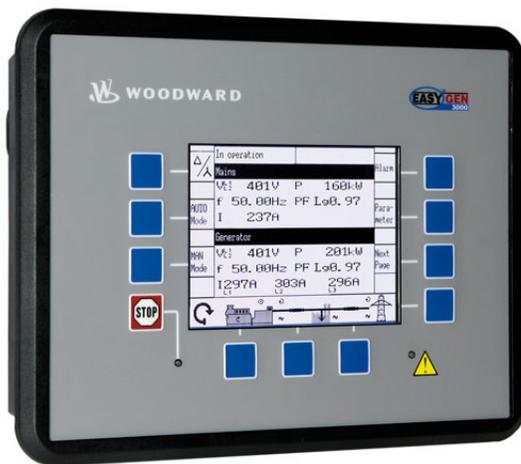


GR37225D



easYgen-3000 Serie (Package P1) Aggregatsteuerung



Funktion/Bedienung

Softwareversion: 1.10xx

Teile-Nummern: 8440-1816 / 8440-1817 / 8440-1818 / 8440-1831



Anleitung GR37225D



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.

Jegliche unerlaubte Änderung oder Verwendung dieses Geräts, welche über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann Personenschäden oder/und Schäden am Produkt hervorrufen. Jegliche solche unerlaubte Änderung: (i) begründet "Missbrauch" und/oder "Fahrlässigkeit" im Sinne der Gewährleistung für das Produkt und schließt somit die Gewährleistung für die Deckung möglicher daraus folgender Schäden aus, und (ii) hebt Produktzertifizierungen oder -listungen auf.



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 die statische Aufladung Ihres Körpers bevor Sie die Steuerung berühren (stellen Sie hierzu sicher, dass die 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.



VERALTETES DOKUMENT

Dieses Dokument kann seit Erstellung dieser Kopie überarbeitet oder aktualisiert worden sein. Um sicherzustellen, dass Sie über die aktuellste Revision verfügen, sollten Sie auf der Woodward-Website nachsehen:

<http://www.woodward.com/pubs/current.pdf>

Die Revisionsstufe befindet sich unten rechts auf der Titelseite gleich nach der Dokumentennummer. Die aktuellsten Version der meisten Dokumente finden Sie hier:

<http://www.woodward.com/publications>

Wenn Sie Ihr Dokument hier nicht finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienstmitarbeiter, um die aktuellste Kopie zu erhalten.

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

© Woodward
Alle Rechte vorbehalten

Revisionsliste

Rev.	Datum	Bearb.	Änderungen
NEW	07-04-27	TP	Veröffentlichung
A	07-06-29	TP	Kleinere Änderungen und Aktualisierung entsprechend der neuen Funktionen
B	08-02-07	TP	Kleinere Änderungen; easYgen-3100-Beschreibung hinzugefügt; Meldungs-IDs hinzugefügt
C	08-07-25	TP	Kleinere Änderungen und Aktualisierung entsprechend der neuen Funktionen
D	09-10-23	TE	Kleinere Änderungen

Inhalt

KAPITEL 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	6
Dokumentenüberblick	6
Kurzbeschreibung	7
KAPITEL 2. EASYGEN-3200 NAVIGATION / BEDIENUNG.....	8
Navigation	9
Betrieb	25
Anzeige	27
Betriebsart.....	28
Betrieb.....	29
LogicsManager.....	30
KAPITEL 3. EASYGEN-3100 LEDS.....	31
KAPITEL 4. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	32
Übersicht	32
Betriebsmodi	33
Betriebsmodus {0} – Start/Stop.....	33
Betriebsmodus {1o} – GLS öffnen	33
Betriebsmodus {1oc} – GLS öffnen/schließen	33
Betriebsmodus {2oc} – GLS/NLS öffnen/schließen	33
Betriebsarten	34
Betriebsart STOP.....	34
Betriebsart HAND.....	35
Betriebsart AUTOMATIK.....	36
KAPITEL 5. EASYGEN-3200 KONFIGURATION.....	38
Struktur der Parameter.....	38
Parameter.....	40
Sprache.....	40
Echtzeituhr - Uhrzeit.....	40
Echtzeituhr - Datum	41
Display-Kontrast.....	41
Passwort	41
Hupe abschalten	42
Werkseinstellungen	42

ANHANG A. MELDUNGEN IN DER ANZEIGE.....	43
Statusmeldungen.....	43
Alarmmeldungen.....	45
ANHANG B. ZURÜCKSETZEN DER SPRACHEINSTELLUNG.....	51

Abbildungen und Tabellen

Abbildungen

Abbildung 2-1: Frontfolie und Display.....	8
Abbildung 2-2: Bildschirm - Abschnittsübersicht.....	25
Abbildung 3-1: Position der LEDs.....	31
Abbildung 5-1: Parameterbildschirme (Übersicht).....	38
Abbildung 5-2: Frontfolie und Display.....	51

Tabellen

Tabelle 1-1: Bedienungsanleitungen - Übersicht.....	6
Tabelle 2-1: Displayanzeige - Messwertumschaltung.....	27
Tabelle 4-1: Funktionsbeschreibung - Übersicht.....	32
Tabelle 4-2: Funktionsbeschreibung - Notstrombedingungen.....	36
Tabelle 5-1: Meldungs-IDs für Analogeingänge.....	50
Tabelle 5-2: Meldungs-IDs für Digitaleingänge.....	50
Tabelle 5-3: Meldungs-IDs für externe Digitaleingänge.....	50
Tabelle 5-4: Meldungs-IDs für flexible Grenzwerte.....	50

Kapitel 1. Allgemeine Informationen



ACHTUNG - DIESES DOKUMENT KANN VERALTET SEIN

Das englische Original dieses Dokuments wurde möglicherweise nach Erstellung dieser Übersetzung aktualisiert. Prüfen Sie, ob es eine englische Version mit einer höheren Revision gibt, um die aktuellsten Informationen zu erhalten.

Dokumentenüberblick



Typ	Deutsch	Englisch
easYgen-3000 Serie		
easYgen-3000 - Installation	GR37223	37223
easYgen-3000 - Konfiguration	GR37224	37224
easYgen-3000 – Funktion / Bedienung	dieses Handbuch ⇔	37225
easYgen-3000 - Anwendung	-	37226
easYgen-3000 - Schnittstellen	-	37383
easYgen-3200 - Kurzbedienungsinformation	GR37399	37399
easYgen-3100 - Kurzbedienungsinformation	-	37409

Tabelle 1-1: Bedienungsanleitungen - Übersicht

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 einem Funktionsverlust können die Voreinstellungen der Parameterliste im Konfigurationshandbuch GR37224 oder dem ToolKit Konfigurationsprogramm und dem entsprechenden *.SID file entnommen werden.

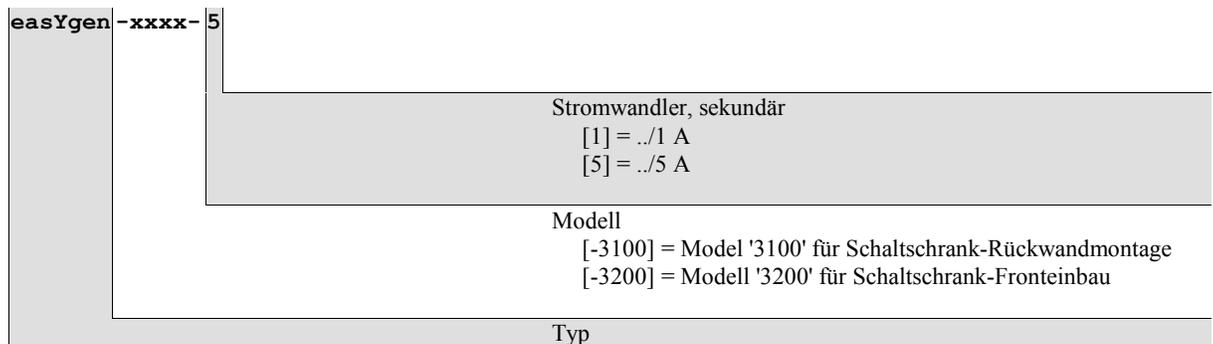
Kurzbeschreibung



Die Aggregatsteuerungen der easYgen-3000 Serie beinhalten die folgenden Funktionen:

- Aggregatsteuerung
- Motor-, Netz- und Generatorschutz
- Motordatenerfassung -
 - inkl. Öldruck und -temperatur, Kühlmitteltemperatur, Batteriespannung, Drehzahl, Betriebsstunden, etc.
- Generator- und Netzdatenmessung -
 - inkl. Spannung, Strom, Leistung, kvar, kW, kWh, etc.
- Last-/Blindlastverteilung für bis zu 32 Teilnehmer
- Lastabhängiges Zu- und Absetzen
- Betriebsarten Automatik, Hand und Stop
- Betriebsmodi -
 - keine Leistungsschalterbedienung
 - GLS öffnen
 - GLS öffnen/schließen
 - GLS/NLS öffnen/schließen
- *LogicsManager* zur Verarbeitung von Messwerten, Digitaleingängen und internen Zuständen
- Motorstart-Folgeregelung
- Alarmanzeige mit Schalterbedienung und Motorabstellung
- Notstrombetrieb mit Netzausfallerkennung und automatischem Motorstart inkl. Umschaltlogik
- Sprinklerbetrieb
- Synchronisierung (Nullphase und Schlupf) und Netzparallelbetrieb
- Externe Frequenz-, Spannungs-, Leistungs-, und Leistungsfaktor-Sollwerte über Analogeingang oder Schnittstelle
- FIFO-Ereignisspeicher mit 300 Einträgen
- Mehrsprachige Benutzerschnittstelle (Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Türkisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch)
- Anzeige von ECU-Daten über J1939
- CAN-Bus-Kommunikation zu Motorsteuerungen, Anlagensteuerungssystemen, Erweiterungskarten und der ToolKit Konfigurations- und Visualisierungs-Software
- RS-485 Modbus-Kommunikation mit Anlagensteuerungssystemen
- RS-232 Modbus-Kommunikation mit Anlagensteuerungssystemen und der ToolKit Konfigurations- und Visualisierungs-Software

Die Typenbezeichnung baut sich wie folgt auf:



Beispiele:

EASYGEN-3200-5 (easYgen-3200, 100 & 400 Vac Spannungsmesseing., ../5 A Strommesseing., Fronteinbau)
 EASYGEN-3100-1 (easYgen-3100, 100 & 400 Vac Spannungsmesseing., ../1 A Strommesseing., Rückwandm.)

Kapitel 2. easYgen-3200 Navigation / Bedienung



Abbildung 2-1: Frontfolie und Display

Abbildung 2-1 zeigt die Frontfolie/Display des easYgen-3200 mit Tasten, LEDs und LC-Display. Eine kurze Beschreibung der Frontfolie finden Sie nachfolgend.



HINWEIS



Diese Taste ist immer aktiv und hält bei Betätigung den Motor an, außer die Betriebsartenwahl erfolgt extern. In diesem Fall sind auch die Tasten Modus AUTO und HAND deaktiviert.



Funktionsblöcke

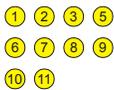
Tasten, die innerhalb eines Bildschirmes die gleiche Funktion haben, werden in Funktionsblöcken zusammengefasst. Folgende Funktionsblöcke sind definiert:

AnzeigeÄndert die Anzeige der Spannungen und Leistungen (Seite 25).

Betriebsart...Ändert die Betriebsart (Seite 28).

Bedienung....Manuelle Bedienung des Aggregates und der Schalter (Seite 29).

Navigation ...Erlaubt die Navigation zwischen Systembild- und Parametrierbildschirmen sowie Alarmlisten (Seite 29).



Tasten

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



LC-Anzeige

Die LC-Anzeige zeigt die Softkeys, Messwerte, Betriebsarten und Alarmmeldungen. Den Aufbau der Bildschirme sowie deren Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Navigation" (Seite 9).



LED

Die linke LED 13 zeigt an, dass sich das Gerät in der Betriebsart STOP befindet. Die rechte LED 14 zeigt an, dass dem Gerät Alarmmeldungen vorliegen.

Navigation



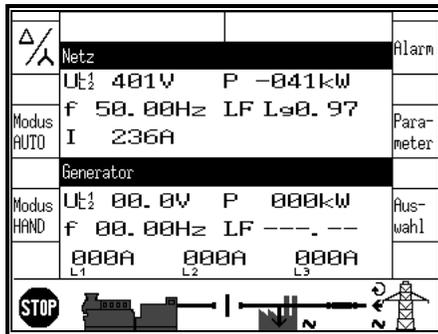
Im folgenden finden Sie die einzelnen Anzeigebildschirme. Alle in den Anzeigebildschirmen verfügbaren Softkeys sind mit ihrer jeweiligen Funktion beschrieben.

Bildschirm "Betriebsdaten - Übersicht" / "Startbildschirm"

[alle Betriebsarten]

Betriebsart STOP:

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Einschalten des Gerätes.



Umschalten zwischen Dreieck- und Sternspannungsanzeige. Der Index des "U"-Symbols zeigt an, ob Dreieck- oder Sternspannungen angezeigt werden und welche Phasen angezeigt werden.



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.

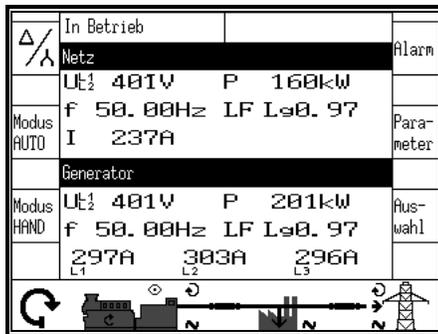


In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.

Betriebsart AUTOMATIK:



Anzeige der Alarmliste (mit anstehenden Alarmen).



Anzeigen des Konfigurationsmenüs.

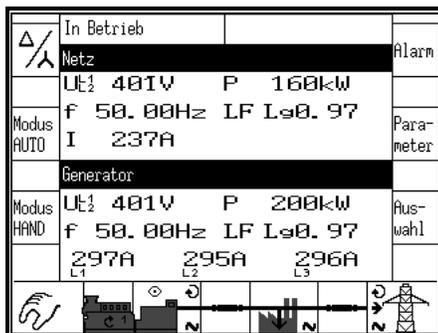


Anzeigen des Anzeigemenüs.



Dieser Softkey wird nur vor dem Netzsymbol angezeigt, wenn die Alarm-LED blinkt (es steht noch ein Alarm an, der noch nicht als 'Gesehen' bestätigt wurde). Dieser Softkey bewirkt das Zurücksetzen der Hupe und die Bestätigung als 'Gesehen'.

Betriebsart HAND:



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

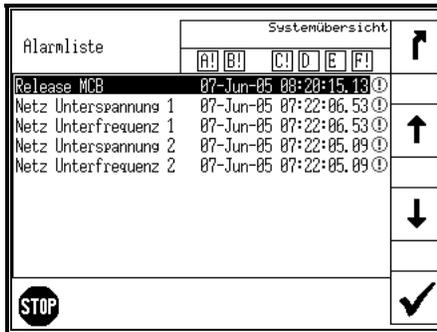


HINWEIS

Wenn die Netzdatenanzeige ausgeschaltet ist (siehe Konfigurationshandbuch GR37224), zeigen obige Bildschirme nur Generatordaten mit größeren Ziffern an.

Bildschirm "Alarmliste"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Alarm" im Startbildschirm. Alle eingelaufenen Alarmmeldungen, die noch nicht quittiert und gelöscht wurden, werden angezeigt. Jeder Alarm wird mit der Alarmmeldung und Datum und Zeit des Eintritts im Format JJ-Mon-TT hh:mm:ss.ss angezeigt. Dabei ist zu beachten, dass selbstquittierende Alarmmeldungen beim Initialisieren des Geräts (Einschalten) einen neuen Zeitstempel bekommen. Das Symbol zeigt an, dass diese Alarmbedingung noch ansteht. Es können maximal 16 Alarmmeldungen angezeigt werden. Wenn bereits 16 Alarmmeldungen angezeigt werden und weitere Alarmmeldungen einlaufen, werden diese erst angezeigt, wenn angezeigte Alarmmeldungen quittiert und damit aus der Liste gelöscht werden. Das "!" nach den Buchstabensymbolen A bis E zeigt an, ob eine Alarmklasse aktiv ist oder nicht .



Zurück zum Startbildschirm.



Eine Alarmmeldung nach oben blättern.



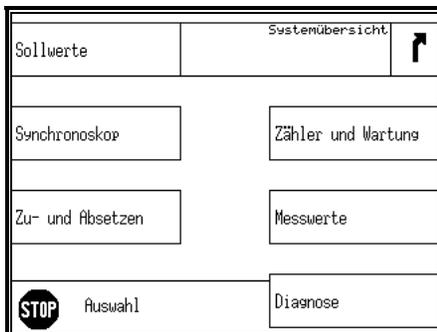
Eine Alarmmeldung nach unten blättern.



Die angewählte Alarmmeldung (invertiert dargestellt) wird quittiert. Dies ist nur möglich, wenn der Alarm nicht mehr ansteht. Blinkt die Alarm-LED noch (es steht noch ein Alarm an, der noch nicht als 'Gesehen' bestätigt wurde), bewirkt dieser Softkey das Zurücksetzen der Hupe und die Bestätigung als 'Gesehen'.

Bildschirm "Auswahl"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach einmaligem Drücken des Softkeys "Auswahl".



Zurück zum Startbildschirm.

Sollwerte

Zeigt den Bildschirm "Sollwerte" an.

Synchroskop

Zeigt den Bildschirm "Synchroskop" an.

Zu- und Absetzen

Zeigt den Bildschirm "Zu- und Absetzen" an.

Zähler und Wartung

Zeigt den Bildschirm "Zähler und Wartung" an.

Messwerte

Zeigt den Bildschirm "Messwerte" an.

Diagnose

Zeigt den Bildschirm "Diagnose" an.

Bildschirm "Sollwerte"

[alle Betriebsarten]

Betriebsart HAND:

Modus AUTO	In Betrieb		
	Sollwert:	Messwert:	↑
	P 00098.6kW	099kW	
	Konstant	099kW	
+	LF 1.00	1.00	↑
	U 000400V	399V	
-	f 50.00Hz	49.99Hz	↓

Betriebsart AUTOMATIK:

Modus AUTO	In Betrieb		
	Sollwert:	Messwert:	↑
	P 00100.0kW	098kW	
	Konstant	098kW	
	05.04 Lsta. Sollw.1 intern		
+	LF 10.98	1.00	↑
	05.10 cos. phi Sollw.1 int.		
	U 000400V	398V	
	05.07 Spg. Sollw.1 intern		
-	f 50.00Hz	50.00Hz	↓
	05.01 Freq. Sollw.1 intern		

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Sollwerte" im Bildschirm "Auswahl". Das Symbol kennzeichnet die Netzleistung und die Generatorleistung. Die Zahlen 1 oder 2 zeigen an, ob Sollwert 1 oder Sollwert 2 in der Betriebsart AUTOMATIK verwendet werden. Die Quelle, die für Sollwert 1 oder Sollwert 2 verwendet wird, wird mit der Nummer der entsprechenden *LogicsManager*-Funktion angezeigt.

Die Sollwerte können nur eingestellt werden, wenn der entsprechende Regler aktiviert ist. Frequenz und Spannung können innerhalb des konfigurierten Arbeitsbereichs eingestellt werden. Die Wirkleistung kann zwischen 0 und dem konfigurierten Leistungsregler Sollwert Maximum eingestellt werden. Der Leistungsfaktor kann zwischen 0,71 vorausleitend und 0,71 nachleitend eingestellt werden.



Zurück zum Bildschirm "Auswahl".



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



Einen Sollwert nach oben blättern.



Einen Sollwert nach unten blättern.



Ausgewählten Sollwert erhöhen.



Ausgewählten Sollwert erniedrigen.

P..... Wirkleistung

Konstant = Festwertregelung der Generatorleistung

Import = Festwertregelung der Importleistung

Export = Festwertregelung der Exportleistung

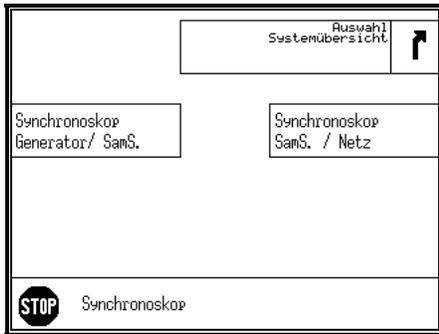
LF Leistungsfaktor

U Spannung

f..... Frequenz

Bildschirm "Synchroskop"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Synchroskop" im Bildschirm "Auswahl".



Zurück zum Bildschirm "Auswahl".

Synchroskop Generator/SamS.

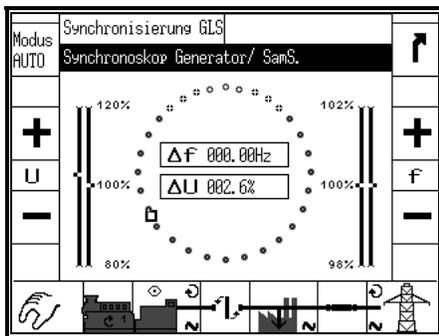
Zeigt den Bildschirm "Synchroskop Generator/SamS." an.

Synchroskop SamS./Netz

Zeigt den Bildschirm "Synchroskop SamS./Netz" an.

Bildschirm "Synchroskop Generator/SamS."

[alle Betriebsarten]

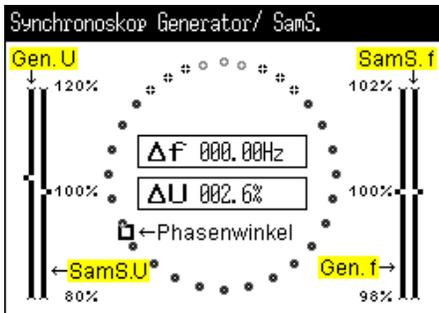


Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Synchroskop Generator/Sams." im Bildschirm "Synchroskop". Das Rechtecksymbol  zeigt den aktuellen Phasenwinkel zwischen Sammelschiene und Generator an. Die Zwölf-Uhr-Position oben bedeutet 0° und die Sechs-Uhr-Position unten bedeutet 180°. Die Frequenz- und Spannungsdifferenzen werden in der Mitte des Kreises angezeigt.



Zurück zum Bildschirm "Synchroskop".

Anzeigedetail:



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Spannung/Frequenz erhöhen.



Betriebsart HAND: Spannung/Frequenz erniedrigen.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



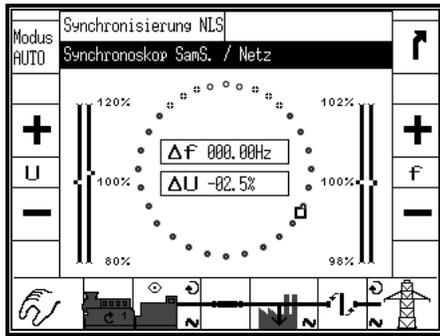
Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

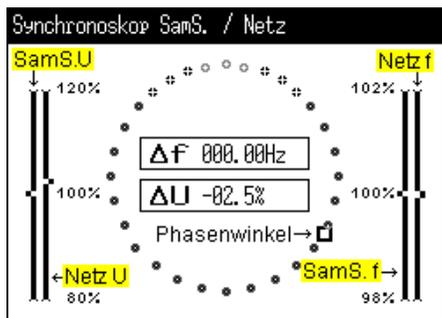
Bildschirm "Synchroskop SamS./Netz"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Synchroskop SamS./Netz" im Bildschirm "Synchroskop". Das Rechteckssymbol  zeigt den aktuellen Phasenwinkel zwischen Sammelschiene und Netz an. Die Zwölf-Uhr-Position oben bedeutet 0° und die Sechs-Uhr-Position unten bedeutet 180°. Die Frequenz- und Spannungsdifferenzen werden in der Mitte des Kreises angezeigt.

Anzeigedetail:



Zurück zum Bildschirm "Synchroskop".



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Spannung/Frequenz erhöhen.



Betriebsart HAND: Spannung/Frequenz erniedrigen.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



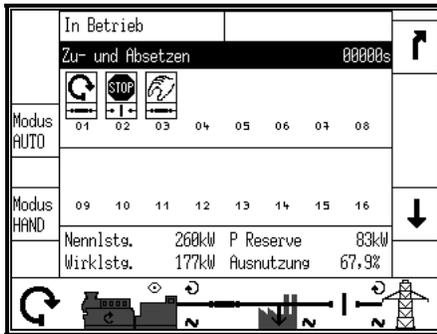
Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

Bildschirm "Zu- und Absetzen"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Zu- und Absetzen" im Bildschirm "Auswahl". Der Bildschirm "Zu- und Absetzen" zeigt alle Aggregate an, die an der Lastverteilung teilnehmen. Die Betriebsart jedes Aggregats und der Zustand dessen GLS wird auf diesem Bildschirm angezeigt. Dabei steht über der Generatornummer das Symbol  für die Betriebsart AUTOMATIK,  für HAND und  für STOP. Im Feld darunter wird angezeigt, ob der zugehörige GLS geschlossen () oder geöffnet () ist. Im unteren Feld werden die aktuellen Lastverteilungsdaten angezeigt. Wenn dieses Gerät nicht an der Lastverteilung teilnimmt, steht hier "Lastabh. Zu/Abs. Aus".



Zurück zum Bildschirm "Auswahl".



Blättern Sie nach unten zur Anzeige von Aggregat 17 bis 32.



Blättern Sie nach oben zur Anzeige von Aggregat 1 bis 16.



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



The selected (highlighted) entry may be deleted with this button if the password for code level CL2 or higher is entered.

Bildschirm "Zähler und Wartung"

[alle Betriebsarten]

	In Betrieb		
	Zähler und Wartung		↑
	Betriebsstunden	102,92h	
Modus AUTO	Anzahl Starts	496	
Modus HAND	Stunden bis Wartung	198h	↓
	Tage bis Wartung	338d	

	In Betrieb		
	Zähler und Wartung		↑
	Positive Wirkarbeit	604,25MWh	
Modus AUTO	Positive Blindarbeit	3,39Mvarh	↑
Modus HAND	Negative Blindarbeit	43,74Mvarh	

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Zähler und Wartung" im Bildschirm "Auswahl".



Zurück zum Bildschirm "Auswahl".



Blättern Sie nach unten zur Anzeige der Arbeitszähler.



Blättern Sie nach oben zur Anzeige der Stundenzähler.



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

Betriebsstunden 0,00Std - Betriebsstundenzähler

0,00Std = Gesamte Betriebsstunden (Stunden in Betrieb, die Dezimalstellen sind hundertstel Stunden)

Anzahl Starts 00 - Startzähler

00 = Gesamte Startanzahl

Stunden bis Wartung 000Std - Wartungszähler

000Std = Stunden bis zur nächsten Wartung

Tage bis Wartung 000T - Wartungszähler

000T = Tage bis zur nächsten Wartung

Positive Wirkarbeit 0,00MWh - Positive Wirkarbeit des Generators

0,00MWh = Gesamte positive Wirkarbeit des Generators

Positive Blindarbeit 0,00Mvarh - Positive Blindarbeit des Generators

0,00Mvarh = Gesamte positive Blindarbeit des Generators

Negative Blindarbeit 0,00Mvarh - Negative Blindarbeit des Generators

0,00Mvarh = Gesamte negative Blindarbeit des Generators

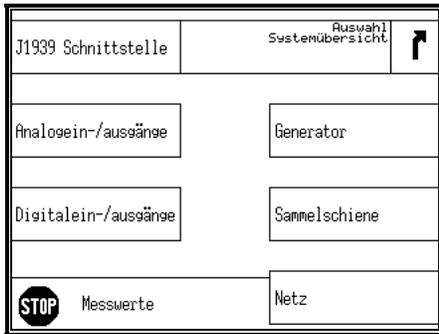


HINWEIS

Weitere Informationen zum Zurücksetzen bzw. Stellen der Zähler finden Sie im Konfigurationshandbuch 37224.

Bildschirm "Messwerte"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Messwerte" im Bildschirm "Auswahl".



Zurück zum Bildschirm "Auswahl".

J1939 Schnittstelle

Zeigt den Bildschirm für die Anzeige der J1939 Analogwerte an.

Analogein-/ausgänge

Zeigt den Bildschirm für die Anzeige der Analogein- und ausgänge an.

Digitalein-/ausgänge

Zeigt den Bildschirm für die Anzeige der Digitalein- und ausgänge an.

Generator

Zeigt den Bildschirm für die Anzeige der Generatorwerte an.

Sammelschiene

Zeigt den Bildschirm für die Anzeige der Sammelschienenwerte an.

Netz

Zeigt den Bildschirm für die Anzeige der Netzwerte an.

Bildschirm "J1939 Analogwerte"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "J1939 Schnittstelle" im Bildschirm "Messwerte". Hier werden die von der angeschlossenen ECU übermittelten Werte angezeigt. Wird ein Wert nicht übermittelt, erscheint die Anzeige "Fehlt".



Zurück zum Bildschirm "Messwerte".



Blättern Sie einen Anzeigebildschirm nach oben.

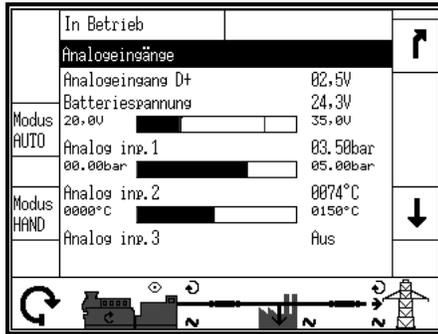


Blättern Sie einen Anzeigebildschirm nach unten.

Bildschirm "Analogeingänge/Analogausgänge"

[alle Betriebsarten]

Bildschirm "Analogeingänge":



Diese Bildschirme erscheinen nach dem Drücken des Softkeys "Analogein-/ausgänge" im Bildschirm "Messwerte". Die Analogeingänge und -ausgänge werden angezeigt. Die Analogausgänge werden als Prozentwert des gewählten Hardwarebereichs angezeigt, d.h. 50 % eines 0 bis 20 mA-Ausgangs entspricht 10 mA.



Zurück zum Bildschirm "Messwerte".

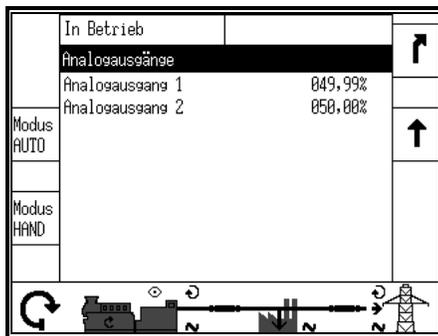


Blättern Sie nach unten zum Bildschirm "Analogausgänge".



Blättern Sie nach oben zum Bildschirm "Analogeingänge".

Bildschirm "Analogausgänge":



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



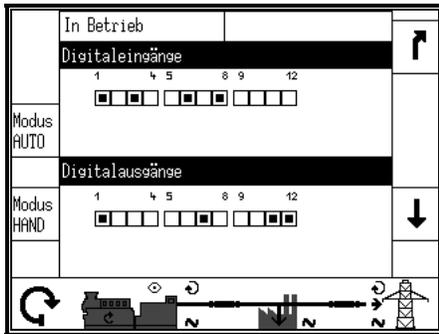
Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

Bildschirm "Digitaleingänge/Digitalausgänge

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Digitalein-/ausgänge" im Bildschirm "Messwerte". Die Zustände der Digitaleingänge und der Digitalausgänge werden angezeigt.



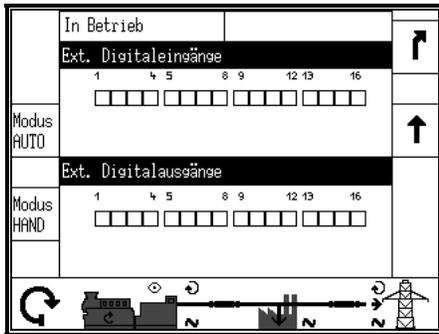
Zurück zum Bildschirm "Messwerte".



Blättern Sie nach unten zur Anzeige der externen Digitalein- und -ausgänge.



Blättern Sie nach oben zur Anzeige der internen Digitalein- und -ausgänge.



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

- Statusanzeige der Digitaleingänge und Relaisausgänge. (Hinweis: Ob das easYgen auf den Zustand des Digitaleingangs tatsächlich reagiert, hängt von der eingestellten Logik "Arbeits-/Ruhestrom" ab. Wenn der jeweilige DI auf Arbeitsstrom konfiguriert ist reagiert das Gerät auf eine anliegende Spannung (); bei Ruhestrom reagiert es auf den spannungslosen Zustand .)
 - Digitaleingänge: aktiviert
 - deaktiviert
 - Digitalausgänge: Relais aktiviert
 - Relais deaktiviert

Bildschirm "Generator"

[alle Betriebsarten]

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Generator" im Bildschirm "Messwerte". Hier können Sie alle Messwerte des Generators auf einen Blick ablesen.

	In Betrieb		
	Generator		↕
Modus AUTO	Mittl. Gen. Ph-Ph Spg	400V	
	Mittl. Gen. Ph-N Spg.	231V	
	Mittlerer Gen. Strom	120A	
Modus HAND	Gen. Frequenz	50,00Hz	
	Gen. Gesamtleistung	002kW	
	Gen. Gesamtblindlstg.	-06,1kvar	
	Gen. Gesamtscheinlstg	82,1kVA	
	Generator cos. phi	i0,99	



Zurück zum Bildschirm "Messwerte".



In der Anzeige zu den zusätzlichen Generatorwerten nach unten blättern.



In der Anzeige zu den Haupt-Generatorwerten nach oben blättern.

	In Betrieb		
	Generator		↕
Modus AUTO	U L1	402V	L3 402V
	U N1	233V	N2 231V
	I L1	299A	L2 299A
Modus HAND	I L1	302A	L2 300A
	P 1	066kW	2 067kW
	Q 1	15,6kvar	2 16,1kvar
	S 1	070kVA	2 069kVA
	LF1	i0,97	2 i0,97



Rückstellen der angezeigten Maximalwerte.



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

- U Spannung
- I Strom
- P Wirkleistung
- Q Blindleistung
- S Scheinleistung
- LF Leistungsfaktor

Bildschirm "Sammelschiene"

[alle Betriebsarten]

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Sammelschiene" im Bildschirm "Messwerte". Hier können Sie alle Messwerte der Sammelschiene auf einen Blick ablesen.

	In Betrieb		
	Sammelschiene		↕
Modus AUTO	SamS1 Spg. L1-L2	400V	
	SamS1 Frequenz	50,00Hz	
Modus HAND	Wink. SamS1-Gen.	0000,0°	
	Wink. Netz-SamS1	0000,2°	



Zurück zum Bildschirm "Messwerte".



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



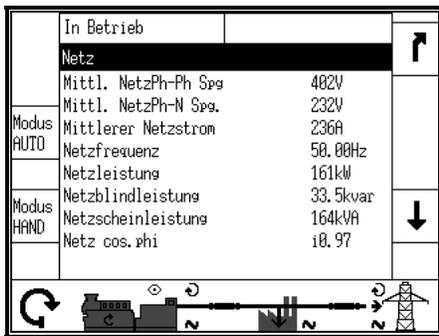
Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

Bildschirm "Netz"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Netz" im Bildschirm "Messwerte". Hier können Sie alle Messwerte des Generators auf einen Blick ablesen.



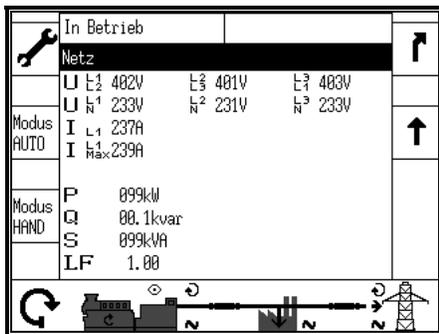
Zurück zum Bildschirm "Messwerte".



In der Anzeige zu den zusätzlichen Netzwerten nach unten blättern.



In der Anzeige zu den Haupt-Netzwerten nach oben blättern.



Rückstellen der angezeigten Maximalwerte.



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.

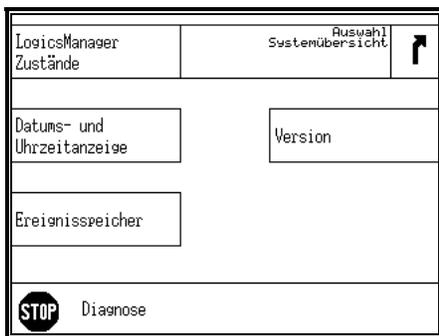


Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

- U Spannung
- I Strom
- P Wirkleistung
- Q Blindleistung
- S Scheinleistung
- LF Leistungsfaktor

Bildschirm "Diagnose"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Diagnose" im Bildschirm "Auswahl".



Zurück zum Bildschirm "Auswahl".

LogicsManager Zustände

Zeigt den Bildschirm "LogicsManager Zustände" an.

Datums- und Uhrzeitanzeige

Zeigt den Bildschirm "Datums- und Uhrzeitanzeige" an.

Ereignisspeicher

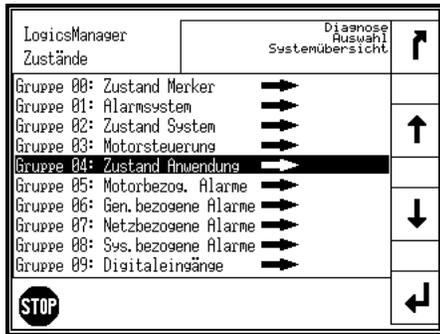
Zeigt den Bildschirm "Ereignisspeicher" an.

Version

Zeigt den Bildschirm "Version" an.

Bildschirm "LogicsManager Zustände"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "LogicsManager Zustände" im Bildschirm "Diagnose". Sie können die Zustände aller *LogicsManager* Eingangsvariablen anzeigen, die sich in ihren jeweiligen Gruppen befinden.



Zurück zum Bildschirm "Diagnose".

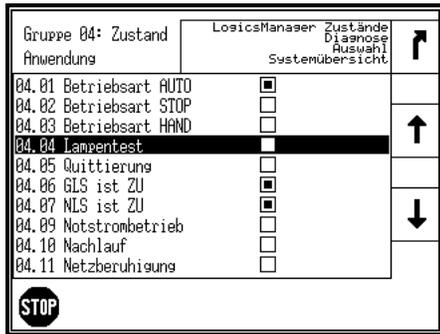


Eine Gruppe/Eingangsvariable nach oben blättern.



Eine Gruppe/Eingangsvariable nach unten blättern.

Eingangsvariablen der Gruppe 4 (Bsp.):



Wählen Sie die markierte Eingangsvariablengruppe aus und zeigen Sie den Zustand der Eingangsvariablen in dieser Gruppe an.



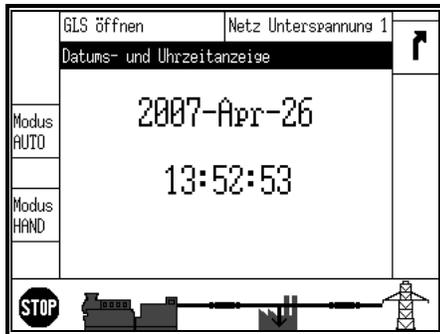
Zustandsanzeige der Eingangsvariablen:

Die Eingangsvariable ist WAHR.

Die Eingangsvariable ist FALSCH.

Bildschirm "Datums- und Uhrzeitanzeige"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Datum- und Uhrzeitanzeige" im Bildschirm "Diagnose". Dieser Bildschirm zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit an.



Zurück zum Bildschirm "Diagnose".



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

xxxx-yy-zz - Datum

xxxx = Jahr

yy = Monat

zz = Tag

xx:yy:zz - Zeit

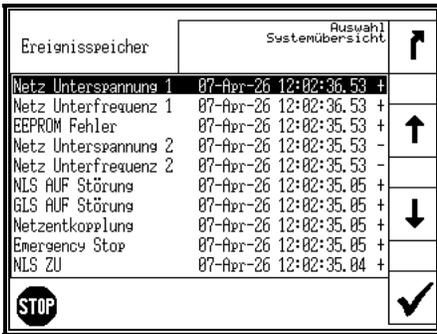
xx = Stunde

yy = Minute

zz = Sekunde

Bildschirm "Ereignisspeicher"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Ereignisspeicher" im Bildschirm "Diagnose". Jedem Eintrag wird ein Datums-/Zeitstempel hinzugefügt. Zusätzliche Zeichen (+ und -) zeigen den Zustand des Ereignisses an. Das Zeichen "+" zeigt an, dass eine Bedingung noch vorliegt. Sobald die Bedingung nicht länger vorliegt, erfolgt ein weiterer Eintrag mit der Kennzeichnung "-".



Zurück zum Bildschirm "Diagnose".



Ein Ereignis nach oben blättern.



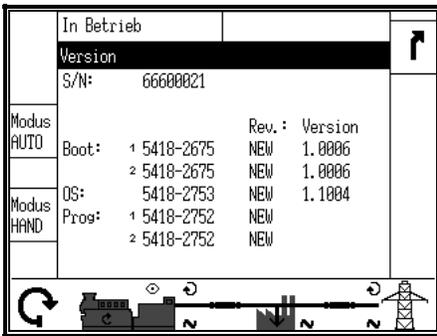
Ein Ereignis nach unten blättern.



Mit diesem Softkey kann der ausgewählte (markierte) Eintrag gelöscht werden, wenn das Passwort für die Codestufe CS2 oder höher eingegeben wurde.

Bildschirm "Version"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Version" im Bildschirm "Diagnose". Dieser Bildschirm zeigt die Seriennummer des Geräts und die P/N, Version und Revision von Firm- und Software an.



Zurück zum Bildschirm "Diagnose".



In die Betriebsart AUTOMATIK wechseln.



In die Betriebsart HAND wechseln.



In die Betriebsart STOP wechseln.



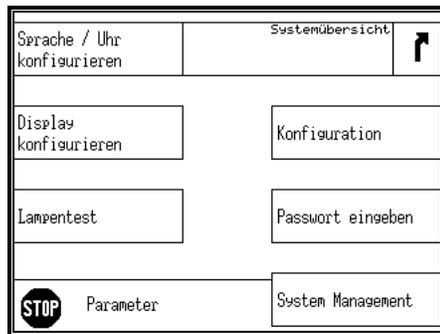
Betriebsart HAND: Motor starten/stoppen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS öffnen.



Betriebsart HAND: GLS/NLS schließen.

Bildschirm "Parameter"**[alle Betriebsarten]**

Dieser Bildschirm erscheint nach einmaligem Drücken des Softkeys "Parameter".



Zurück zum Startbildschirm.

Sprache / Uhr konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "Sprache / Uhr konfigurieren" an.

Display konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "Display konfigurieren" an.

Lampentest

Dieser Softkey lässt alle LEDs aufleuchten, um deren Funktion zu prüfen.

Konfiguration

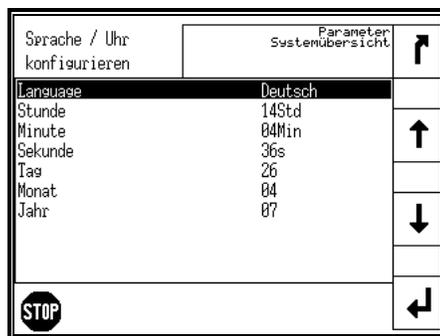
Zeigt den Bildschirm "Konfiguration" an.

Passwort eingeben

Zeigt den Bildschirm "Passwort eingeben" an.

System Management

Zeigt den Bildschirm "System Management" an.

Bildschirm "Sprache / Uhr konfigurieren"**[alle Betriebsarten]**

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Sprache / Uhr konfigurieren" im Bildschirm "Parameter".



Zurück zum Bildschirm "Parameter".



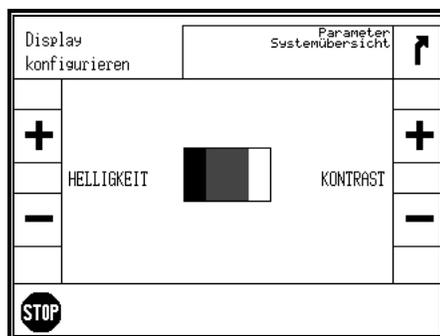
Einen Parameter nach oben blättern.



Einen Parameter nach unten blättern.



Wählen Sie mit diesem Softkey den zu konfigurierenden Parameter aus. Ändern Sie den Parameter mit den Softkeys ,  und . Bestätigen Sie die Änderung mit dem Softkey  oder verlassen Sie die Parameterkonfiguration ohne Änderungen mit dem Softkey .

Bildschirm "Display konfigurieren"**[alle Betriebsarten]**

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Display konfigurieren" im Bildschirm "Parameter". Der Kontrast und die Helligkeit der Anzeige können hier eingestellt werden.



Zurück zum Bildschirm "Parameter".



Kontrast/Helligkeit erhöhen.



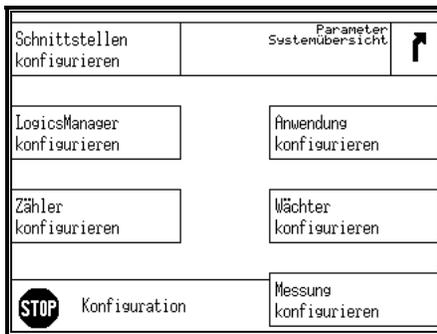
Kontrast/Helligkeit erniedrigen.



Wenn Sie die Taste STOP für länger als 10 Sekunden gedrückt halten, werden die Standardwerte für Kontrast und Helligkeit wiederhergestellt, falls diese so verstellt wurden, dass die Anzeige nicht mehr abgelesen werden konnte.

Bildschirm "Konfiguration"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Konfiguration" im Bildschirm "Parameter".



Zurück zum Bildschirm "Parameter".

Schnittstellen konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "Schnittstellen konfigurieren" an.

LogicsManager konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "LogicsManager konfigurieren" an.

Zähler konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "Zähler konfigurieren" an.

Anwendung konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "Anwendung konfigurieren" an.

Wächter konfigurieren

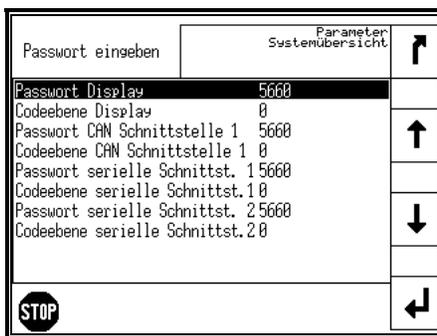
Zeigt den Bildschirm "Wächter konfigurieren" an.

Messung konfigurieren

Zeigt den Bildschirm "Messung konfigurieren" an.

Bildschirm "Passwort eingeben"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "Passwort eingeben" im Bildschirm "Parameter". Mit diesem Bildschirm kann nur das Passwort eingegeben werden. Die Codestufen werden nur entsprechend dem eingegebenen Passwort angezeigt.



Zurück zum Bildschirm "Parameter".



Einen Parameter nach oben blättern.



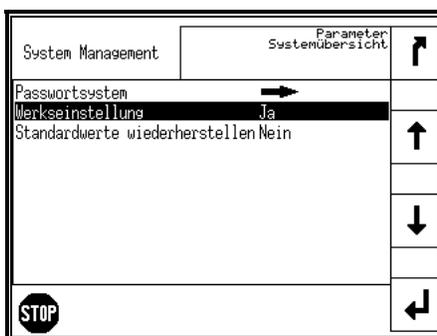
Einen Parameter nach unten blättern.



Wählen Sie mit diesem Softkey den zu konfigurierenden Parameter aus. Ändern Sie den Parameter mit den Softkeys , , und . Bestätigen Sie die Änderung mit dem Softkey  oder verlassen Sie die Parameterkonfiguration ohne Änderungen mit dem Softkey .

Bildschirm "System Management"

[alle Betriebsarten]



Dieser Bildschirm erscheint nach dem Drücken des Softkeys "System Management" im Bildschirm "Parameter".

Eine detaillierte Strukturierung der Konfigurationsbildschirme finden Sie im Abschnitt easYgen-3200 Konfiguration ab Seite 38.



Zurück zum Bildschirm "Parameter".



Einen Parameter nach oben blättern.



Einen Parameter nach unten blättern.



Wählen Sie mit diesem Softkey den zu konfigurierenden Parameter aus. Ändern Sie den Parameter mit den Softkeys , , und . Bestätigen Sie die Änderung mit dem Softkey  oder verlassen Sie die Parameterkonfiguration ohne Änderungen mit dem Softkey .

Betrieb



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

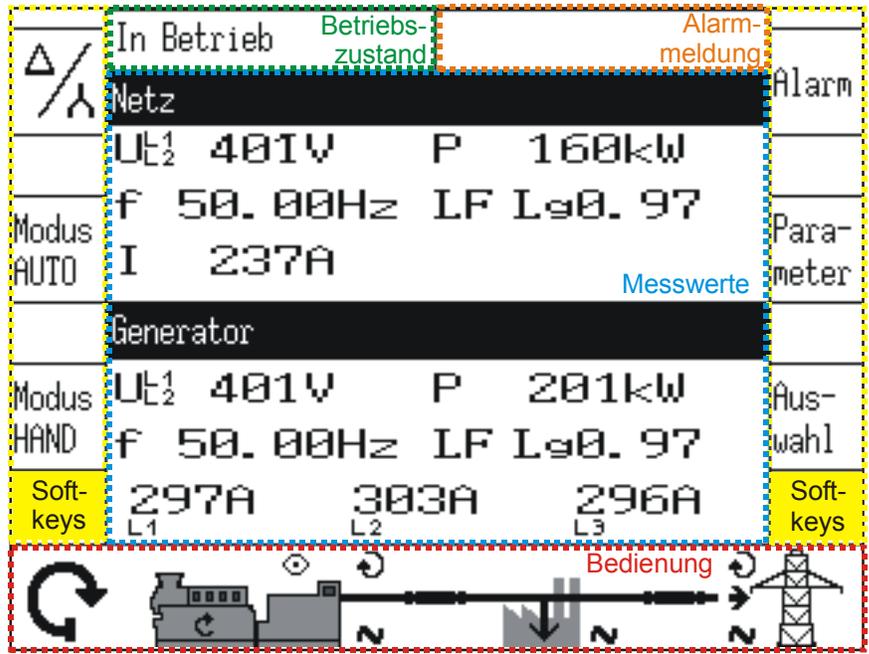
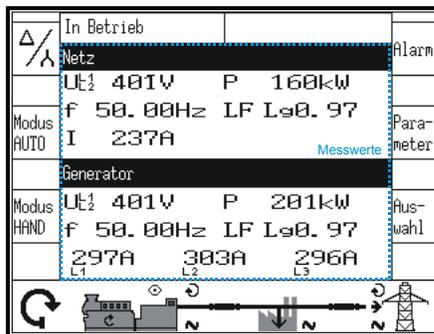


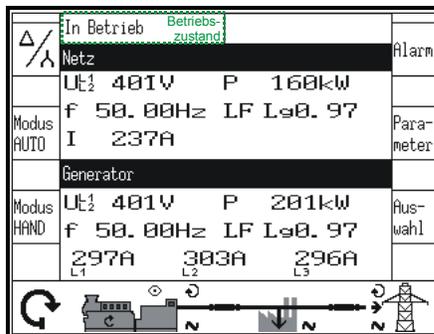
Abbildung 2-2: Bildschirm - Abschnittsübersicht

"Messwerte"



Der Abschnitt "Messwerte" zeigt alle Messwerte inkl. Spannungen, Ströme, Frequenzen, Leistungen und Leistungsfaktorwerten an.

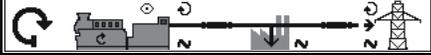
"Betriebszustand"



Der Abschnitt "Betriebszustand" zeigt die aktuellen Betriebsinformationen an. Siehe Anhang A: Statusmeldungen auf Seite 43 für eine Liste aller Betriebszustände.

"Alarmmeldung"

Δ/A	In Betrieb	Alarmmeldung	Alarm
	Netz		
Modus AUTO	U _{L1} 401V	P 160kW	Parameter
	f 50.00Hz	LF L ₉₈ . 97	
	I 237A		
Modus HAND	Generator		Auswahl
	U _{L1} 401V	P 201kW	
	f 50.00Hz	LF L ₉₈ . 97	
	297A	303A	
	L ₁	L ₂ 296A	



Der Abschnitt "Alarmmeldung" zeigt die zuletzt eingelaufene und noch nicht quittierte Alarmmeldung an. Siehe Anhang A: Alarmmeldungen auf Seite 45 für eine Liste aller Alarmmeldungen.

"Bedienung"

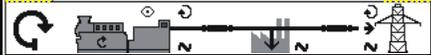
Δ/A	In Betrieb		Alarm
	Netz		
Modus AUTO	U _{L1} 401V	P 160kW	Parameter
	f 50.00Hz	LF L ₉₈ . 97	
	I 237A		
Modus HAND	Generator		Auswahl
	U _{L1} 401V	P 201kW	
	f 50.00Hz	LF L ₉₈ . 97	
	297A	303A	
	L ₁	L ₂ 296A	



Der Abschnitt "Bedienung" zeigt ein Blindschaltbild des Systems mit den aktuellen Zuständen des Motors und der Leistungsschalter an. Dieser Abschnitt wird auch zur Direktbedienung der Anlage verwendet.

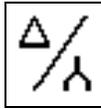
"Softkeys"

Δ/A	In Betrieb		Alarm
	Netz		
Modus AUTO	U _{L1} 401V	P 160kW	Parameter
	f 50.00Hz	LF L ₉₈ . 97	
	I 237A		
Modus HAND	Generator		Auswahl
	U _{L1} 401V	P 201kW	
	f 50.00Hz	LF L ₉₈ . 97	
	297A	303A	
	L ₁	L ₂ 296A	

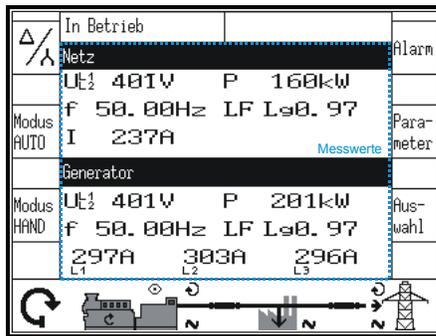


Die Softkeys ermöglichen die Navigation zwischen Bildschirmen, Ebenen und Funktionen sowie die Konfiguration und die Bedienung.

Anzeige



Softkey "Spannungsanzeige"

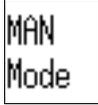


Der Softkey "Spannungsanzeige" ändert die Art der Spannungsanzeige. Der Informationsinhalt einer Anzeige hängt vom parametrisierten Messsystem ab. Die Tabelle 2-1 gibt einen Überblick über die verfügbaren Informationen in den einzelnen Messsystemen.

Messstelle	Anzeige weitschalt n Soft Drücken key	Symbol der angezeigten Spa n- nung	Anzeige bei Parametereinstellung						
			3Ph 4W	3Ph 3W	1Ph 2W	1Ph 3W			
Generator 	$\frac{\Delta}{\lambda}$	0x (6x)	$U_{L_2}^1$	Drei- eck	L1-L2	ja	ja	---	---
		1x	$U_{L_3}^2$	Drei- eck	L2-L3	ja	ja	---	---
		2x	$U_{L_1}^3$	Drei- eck	L3-L1	ja	ja	---	ja
		3x	U_{N}^1	Stern	L1-N	ja	---	ja	ja
		4x	U_{N}^2	Stern	L2-N	ja	---	---	---
		5x	U_{N}^3	Stern	L3-N	ja	---	---	ja
Netz 	$\frac{\Delta}{\lambda}$	0x (6x)	$U_{L_2}^1$	Drei- eck	L1-L2	ja	ja	---	---
		1x	$U_{L_3}^2$	Drei- eck	L2-L3	ja	ja	---	---
		2x	$U_{L_1}^3$	Drei- eck	L3-L1	ja	ja	---	ja
		3x	U_{N}^1	Stern	L1-N	ja	---	ja	ja
		4x	U_{N}^2	Stern	L2-N	ja	---	---	---
		5x	U_{N}^3	Stern	L3-N	ja	---	---	ja

Tabelle 2-1: Displayanzeige - Messwertumschaltung

Betriebsart



Softkeys "Betriebsart"

In Betrieb			
Netz			Alarm
U _{L1} 401V	P 160kW		
f 50.00Hz	LF L90.97		Parameter
I 237A			
Generator			Auswahl
U _{L1} 401V	P 201kW		
f 50.00Hz	LF L90.97		
Softkeys	L1 297A	L2 303A	L3 296A

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

Hinweis: Wenn die Steuerung für externe Betriebsartenwahl konfiguriert wurde, werden die Softkeys Modus AUTO und HAND nicht angezeigt und die Taste STOP ist deaktiviert. Die Betriebsarten können nicht gewechselt werden.



Betriebsart STOP

Sobald die Taste STOP gedrückt wird, wird der Motor gestoppt. Die Betriebsart STOP wird in der linken unteren Ecke der Anzeige durch das Symbol angezeigt.



Betriebsart AUTOMATIK

Wenn AUTOMATIK gewählt ist, steuert die Steuerung alle Funktionen für Motorstart/-stop und Leistungsschalterbetätigung. Diese Funktionen werden entsprechend der Konfiguration der Steuerung ausgeführt. Die Betriebsart AUTOMATIK wird in der linken unteren Ecke der Anzeige durch das Symbol angezeigt.

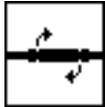
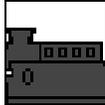


Betriebsart HAND

Wird die Taste HAND gedrückt, erfolgen die Bedienung des Motors und der Schalter manuell über die Softkeys. Die Betriebsart HAND wird in der linken unteren Ecke der Anzeige durch das Symbol angezeigt.



Betrieb



Softkeys "Bedienung"

In Betrieb	Netz	Alarm
	U _{L1} 401V P 160kW	
Modus AUTO	f 50.00Hz LF L ₉₈ . 97	Parameter
	I 237A	
Modus HAND	Generator	Auswahl
	U _{L1} 401V P 200kW	
	f 50.00Hz LF L ₉₈ . 97	
	I 297A L ₁ 295A L ₂ 296A L ₃	

Befindet sich das Gerät in der Betriebsart HAND (das Symbol wird links unten angezeigt), werden die Softkeys zum manuellen Bedienen des Motors sowie der Leistungsschalter aktiviert. Die Symbole "0" und "1" zeigen an, ob im Moment ein Start-/Stopbefehl abgearbeitet wird. Die Pfeile am Leistungsschaltersymbol zeigen an, ob im Moment ein Öffnen-/Schließen-Befehl abgearbeitet wird. Das Symbol zeigt an, dass die Motorverzögerung der Überwachung abgelaufen ist und die Überwachungsfunktionen aktiviert sind. Das Symbol zeigt an, dass am entsprechenden Messpunkt (Generator, Sammelschiene oder Netz) eine Spannung gemessen wird. Die Richtung des gekrümmten Pfeils zeigt an, ob das Generator- oder Netz-drehfeld im Uhrzeigersinn (rechts) oder gegen den Uhrzeigersinn (links) herum dreht. Die Pfeile am Netzübergabepunkt zeigen an, ob Leistung exportiert oder importiert wird.

Motor Start/Stop



Startvorgang: Durch Drücken dieses Softkeys wird der Motor gestartet.

- Erfolgreich: Wenn der Startvorgang erfolgreich war, zeigt der gebogene Pfeil an, dass eine Drehzahl erkannt wird und der Motor läuft. Das Augen-Symbol zeigt an, dass die Motorverzögerung der Überwachung abgelaufen ist und die Überwachungsfunktionen aktiviert sind.
- Nicht erfolgreich: Es erfolgt keine Änderung in der Anzeige bis eine Meldung den Startfehler anzeigt.



Stoppvorgang: Durch nochmaliges Drücken dieses Softkeys wird der Motor gestoppt.

- Erfolgreich: Wenn der Stoppvorgang erfolgreich war, verschwinden der gebogene Pfeil und das Augen-Symbol .
- Nicht erfolgreich: Es erfolgt keine Änderung in der Anzeige bis eine Meldung den Stoppfehler anzeigt.

Schalter Öffnen/Schließen (GLS/NLS)



Schließen: Durch Drücken dieses Softkeys unter dem entsprechenden Schalter wird dieser geschlossen.

- Erfolgreich: Wenn der Schließvorgang erfolgreich war, dreht sich das Schaltersymbol in die Horizontale
- Nicht erfolgreich: War der Schließvorgang nicht erfolgreich, bleibt das Schaltersymbol vertikal und die Pfeile werden weiterhin im Softkey-Symbol angezeigt bis die Steuerung den Schalter geschlossen hat.



Öffnen: Zum Öffnen des Schalters wird ebenfalls auf diesen Softkey gedrückt während das Schaltersymbol horizontal ist. Die Pfeile und die Meldung "GLS/NLS öffnen" zeigen den Öffnungsbefehl an.

- Erfolgreich: Wenn der Öffnungsvorgang erfolgreich war, dreht sich das Schaltersymbol in die Vertikale
- Nicht erfolgreich: War der Öffnungsvorgang nicht erfolgreich, bleibt das Schaltersymbol horizontal und die Pfeile werden weiterhin im Softkey-Symbol angezeigt bis die Steuerung den Schalter geöffnet hat.



ACHTUNG

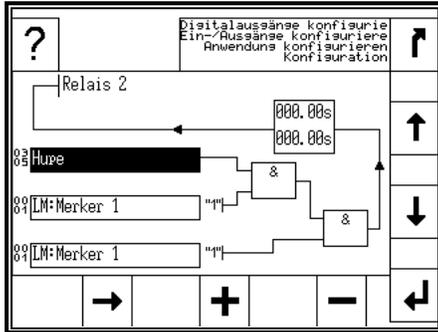
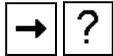
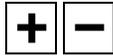
Die Schalter öffnen sofort ohne Leistungsreduzierung. Wenn Sie die Schalter ohne Last öffnen wollen, müssen Sie die Last im Bildschirm "Sollwerte" von Hand reduzieren.

LogicsManager

Einige Parameter des easYgen werden mit Hilfe des *LogicsManager* konfiguriert (siehe auch Konfigurationshandbuch GR37224). Ein typischer *LogicsManager* Bildschirm ist im folgenden dargestellt. Hier kann mit Hilfe verschiedener Eingangsvariablen, Vorzeichen, logischen Operatoren und Verzögerungen ein gewünschter logischer Ausgang erzeugt werden.



LogicsManager Bildschirm



Zur Konfiguration des *LogicsManager* werden die Softkeys auf der rechten und unteren Bildschirmseite verwendet. Der Softkey links oben öffnet einen Hilfe-Bildschirm. Die Softkeys sind mit unterschiedliche Funktionen belegt.



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

Durch das Drücken dieses Softkeys gelangen Sie vom aktiven Bildschirm in den vorhergehenden Bildschirm. Außerdem verlassen Sie die Parametrierung des *LogicsManager* ohne den Wert abzuspeichern.



Parameter auswählen

Durch das Drücken dieses Softkeys wählen Sie den *LogicsManager*-Parameter, der konfiguriert werden soll.



Anwahl bestätigen

Durch das Drücken dieses Softkeys bestätigen Sie die konfigurierte Option des gewählten *LogicsManager*-Parameters.



Option ändern

Durch das Drücken dieser Softkeys können Sie die Option des gewählten *LogicsManager*-Parameters aufwärts oder abwärts verändern.



Variablengruppe/Cursorposition ändern

Auswahlfeld der Eingangsvariablen:

Wenn Sie diesen Softkey drücken, können Sie die Gruppe der Eingangsvariablen wechseln. Innerhalb der Gruppe können die Eingangsvariablen mit den Softkeys **+** und **-** ausgewählt werden.

Konfigurationsfeld der Verzögerung:

Wenn Sie diesen Softkey drücken, können Sie die Cursorposition wechseln. Die ausgewählte Ziffer kann mit den Softkeys **+** und **-** geändert werden.



Hilfe-Taste

Durch das Drücken dieses Softkeys wird ein Hilfe-Bildschirm angezeigt, der die logischen Operatoren des *LogicsManager* zeigt. Sie kehren in den *LogicsManager*-Bildschirm zurück, indem Sie den Softkey Abbruch **↵** drücken.

Kapitel 3. easYgen-3100 LEDs

Das easYgen-3100 mit Metallgehäuse ohne Display und Tasten verfügt über zwei LEDs auf dem Vorderwandblech. Diese beiden LEDs haben folgende Funktion:

- **COMMS LED**

Die Kommunikations-LED hat keine Funktion.

- **RUN LED**

- Leuchtet **grün**: die Steuerung ist eingeschaltet und betriebsbereit
- Leuchtet **rot**: ein abschaltender Alarm (Alarmklasse C, D, E oder F) liegt an

Abbildung 3-1 zeigt die Position der LEDs auf dem Vorderwandblech des easYgen-3100.

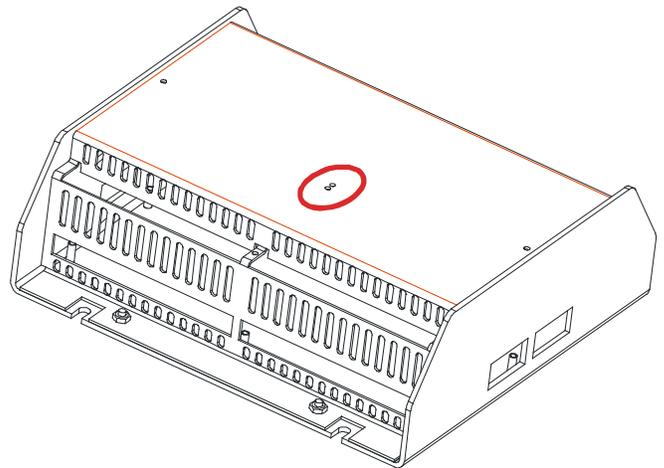


Abbildung 3-1: Position der LEDs

Kapitel 4. Funktionsbeschreibung



HINWEIS

Diese Funktionsbeschreibung des easYgen bezieht sich auf beide Versionen, das easYgen-3100 und das easYgen-3200. Jedoch gilt sich jede Information bezüglich Anzeige, Tasten (Softkeys) und Betriebsart HAND nur auf das easYgen-3200.

Übersicht



	Betriebsmodus								
	{0}		{1o}		{1oc}		{2oc}		
Betriebsart	HAND	AUTO	HAND	AUTO	HAND	AUTO	HAND	AUTO	
Bedienung des Motors									
• Motor starten über ...									
die Taste Motor (Softkey)	JA	---	JA	---	JA	---	JA	---	
die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA	
den <i>LogicsManager</i>	---	JA	---	JA	---	JA	---	JA	
• Motor stoppen über ...									
die Taste STOP	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	
die Taste Motor (Softkey)	JA	---	JA	---	JA	---	JA	---	
die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA	
den <i>LogicsManager</i>	---	JA	---	JA	---	JA	---	JA	
einen Alarm (z.B. Überdrehzahl St. 2)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	
Bedienung des GLS									
• GLS schließen									
die Taste GLS (Softkey)	---	---	---	---	JA	---	JA	---	
die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA	
den <i>LogicsManager</i>	---	---	---	---	---	JA	---	JA	
• GLS öffnen									
die Taste STOP	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	
die Taste GLS (Softkey)	---	---	JA	---	JA	---	JA	---	
den <i>LogicsManager</i>	---	---	---	JA	---	JA	---	JA	
einen Alarm (z.B. Überspannung)	---	---	JA	JA	JA	JA	JA	JA	
Bedienung des NLS									
• NLS öffnen									
die Taste NLS (Softkey)	---	---	---	---	---	---	JA	---	
die Automatik (Notstrom)	---	---	---	---	---	---	---	JA	
den <i>LogicsManager</i>	---	---	---	---	---	---	---	JA	
• NLS schließen									
die Taste NLS (Softkey)	---	---	---	---	---	---	JA	---	
den <i>LogicsManager</i>	---	---	---	---	---	---	---	JA	

Tabelle 4-1: Funktionsbeschreibung - Übersicht

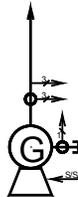
- **Betriebsmodus** (siehe Seite 33): Anlagenabhängig; legt die Anzahl /Funktion der Schalter fest ({BM}, {1o}, {1oc}, {2oc}).
- **Betriebsart** (siehe Seite 34): Anwendungsabhängig; unterscheidet zwischen STOP, HAND und AUTOMATIK.

Betriebsmodi



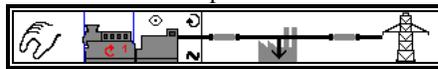
Der Betriebsmodus lässt sich ausschließlich über die Parametrierung mit dem Passwort von Codestufe CS2 oder höher verändern. Die wichtigsten Merkmale der vier unterschiedlichen Betriebsmodi sind in den folgenden Kapiteln dargestellt. Die genaue Beschreibung der Funktionen, die während des entsprechenden Betriebsmodi möglich sind, finden Sie in der Konfigurationsbeschreibung (Anleitung GR37224). Die Tabelle 4-1: Funktionsbeschreibung - Übersicht beschreibt, welche Funktionen im jeweiligen Betriebsmodus zur Verfügung stehen..

Betriebsmodus {0} – Start/Stop

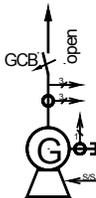


Dieser Betriebsmodus erlaubt folgende Funktionen:

- Messung der Motor-/Generatorwerte (z.B. Spannung, Frequenz, Strom, Leistung, Kühlwassertemperatur, Öldruck, etc.)
- Motor Start/Stop



Betriebsmodus {1o} – GLS öffnen

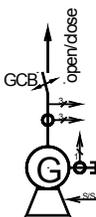


Dieser Betriebsmodus erlaubt folgende Funktionen:

- Messung der Motor-/Generatorwerte (z.B. Spannung, Frequenz, Strom, Leistung, Kühlwassertemperatur, Öldruck, etc.)
- Motor Start/Stop
- Motor-/Generatorschutz (Relaisausgabe zum Öffnen des GLS)
- Netzausfallerkennung

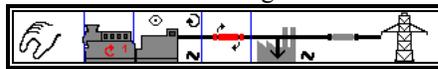


Betriebsmodus {1oc} – GLS öffnen/schließen

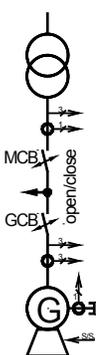


Dieser Betriebsmodus erlaubt folgende Funktionen:

- Messung der Motor-/Generatorwerte (z.B. Spannung, Frequenz, Strom, Leistung, Kühlwassertemperatur, Öldruck, etc.)
- Motor Start/Stop
- Motor-/Generatorschutz (Relaisausgabe zum Öffnen des GLS)
- Betätigung des GLS (Relaisausgabe zum Schließen des GLS)
- Netzausfallerkennung

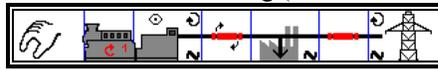


Betriebsmodus {2oc} – GLS/NLS öffnen/schließen



Dieser Betriebsmodus erlaubt folgende Funktionen:

- Messung der Motor-/Generatorwerte (z.B. Spannung, Frequenz, Strom, Leistung, Kühlwassertemperatur, Öldruck, etc.)
- Motor Start/Stop
- Motor-/Generatorschutz (Relaisausgabe zum Öffnen des GLS)
- Betätigung des GLS (Relaisausgabe zum Schließen des GLS)
- Betätigung des NLS (Relaisausgabe zum Öffnen und Schließen des NLS)
- Netzausfallerkennung (Notstrombetrieb) und automatischer Start/Stop des Motors



Betriebsarten



Betriebsart STOP



HINWEIS

Die Betriebsart STOP ist nicht identisch mit dem NOT-AUS. In einigen Fällen führt das easYgen zusätzliche Funktionen aus, bevor der Motor gestoppt wird, wie das Abkühlen des Motors. Der NOT-AUS kann und sollte als Alarmklasse F auf einen Digitaleingang programmiert werden.



In der Betriebsart STOP wird weder der Motor noch der GLS bedient. In Abhängigkeit des Betriebsmodus werden die Leistungsschalter bedient. Wurde die Betriebsart STOP angewählt, so gilt wenn

der Motor steht

- Der GLS wird nicht geschlossen.
- Der Kraftstoffmagnet wird nicht aktiviert.
- Die Signale über die Digitaleingänge oder den CAN-Bus werden ignoriert.
- Die Bedientasten (Softkeys) zum Starten werden deaktiviert (abhängig von der vorherigen Betriebsart).
- Die Motor-/Generatorüberwachung bleibt deaktiviert (Ausnahme: alle Wächter, die nicht über die Motorüberwachung verzögert sind).

der Motor läuft

- Der GLS wird geöffnet.
Voraussetzungen:
 - Das easYgen befindet sich mindestens im Betriebsmodus {1o}
 - Der GLS ist geschlossen.
- Der NLS wird geschlossen.
Voraussetzungen:
 - Das easYgen befindet sich mindestens im Betriebsmodus {2oc}
 - Der GLS ist offen
 - Der NLS ist freigegeben
 - Der Parameter "NLS schließen im Stopmodus" ist auf JA konfiguriert
- Ein Kaltlauf des Motors erfolgt (die LED STOP blinkt).
- Der Kraftstoffmagnet wird deaktiviert.
- Die Motor-/Generatorüberwachung wird deaktiviert (Ausnahme: alle Wächter, die über die Motorüberwachung verzögert sind).
- Die Bildschirmanzeige folgt dem Betriebszustand.

der Motor einen Nachlauf durchführt

- Ein erneutes Betätigen der Taste STOP führt zum sofortigen Abbruch des Nachlaufs und stoppt den Motor.



HINWEIS

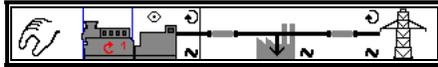
Wenn die Bedingungen der *LogicsManager*-Funktion "Freigabe NLS" (Parameter 12923) WAHR sind, wird der NLS wieder geschlossen, wenn er in der Betriebsart STOP geöffnet ist.

Betriebsart HAND



In der Betriebsart HAND (Softkey "Modus HAND") werden der Motor und die Schalter durch die Bedientasten im Display (Softkeys) bedient. Alle Elemente, die Sie über die Softkeys bedienen können, sind eingerahmt. 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:

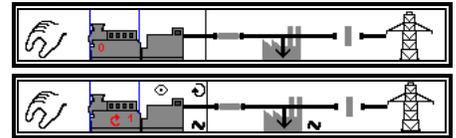


Blindschaltbild für den Betriebsmodus {0}.

Wurde die Betriebsart HAND ausgewählt, zeigt ein schwarzer Rahmen um das Motorsymbol den Softkey an (als Zeichen dafür, dass Sie den Motor manuell bedienen können). Diese Softkeys werden in den folgenden Blindschaltbildern gezeigt.

- Motor starten
- Motor stoppen

Beispiele für Blindschaltbilder

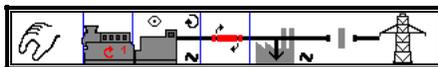
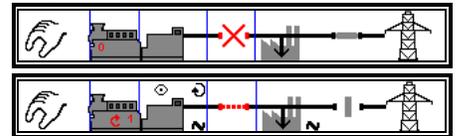


Blindschaltbild für den Betriebsmodus {10}.

Im Betriebsmodus {10} erscheinen Softkeys für Motor und GLS mit den folgenden Funktionen. Das Symbol "X" zeigt an, dass das Öffnen des Schalters angewiesen wurde bzw. ein Einlegen des Schalters blockiert ist. Die gepunktete Linie im Schalter kennzeichnet einen undefinierten Schalterzustand.

- Motor starten
- Motor stoppen
- GLS öffnen

Beispiele für Blindschaltbilder

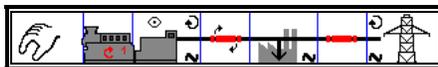
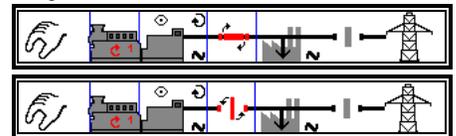


Blindschaltbild für den Betriebsmodus {10c}.

Im Betriebsmodus {10c} erscheinen Softkeys für Motor und GLS mit den folgenden Funktionen.

- Motor starten
- Motor stoppen
- GLS öffnen
- GLS schließen

Beispiele für Blindschaltbilder

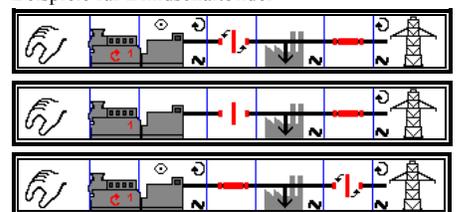


Blindschaltbild für den Betriebsmodus {20c}.

Im Betriebsmodus {20c} erscheinen Softkeys für Motor, GLS und NLS mit den folgenden Funktionen.

- Motor starten
- Motor stoppen
- GLS öffnen
- GLS schließen
- NLS öffnen
- NLS schließen

Beispiele für Blindschaltbilder



Betriebsart AUTOMATIK



In der Betriebsart AUTOMATIK werden alle Elemente, der Motor, der GLS und/oder der NLS, entweder über eine Schnittstelle oder Automatisch (z.B. bei Netzausfall) bedient. Die Funktion des easYgen hängt davon ab, ob und wie die externen Signale eingesetzt werden. Die Start-/Stop-Logik des Motors wird im Handbuch GR37224 ausführlich beschrieben.

Im folgenden sind die Hauptfunktionen kurz erläutert.

Motor starten

Fernstart

Der Motor wird über ein Fernstartsignal gestartet.

Ein Start in Automatik setzt voraus.

- Die Betriebsart steht auf AUTOMATIK.
- Einem Digitaleingang wurde über den *LogicsManager* die Funktion "Startanf. in Auto" zugewiesen und die Bedingungen sind erfüllt (WAHR).
- Dieser Digitaleingang oder ein Start über die Schnittstelle ist aktiviert (logisches HIGH-Signal) oder der erforderliche Befehl des Schnittstellenprotokolls ist gesetzt (eine Beschreibung des Schnittstellenprotokolls finden Sie im Schnittstellenhandbuch GR37383).
- Es sind keine Alarmer der Alarmklasse C oder höher vorhanden (zur Erläuterung der Alarmklassen beachten Sie bitte die Anleitung GR37224).
- Der Motor ist betriebsbereit.
- Der GLS ist offen.

Netzausfall

Netzausfall / Notstrombetrieb (nur im Betriebsmodus {2oc})

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

Ein Notstrombetrieb erfordert.

- 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 Alarmer der Alarmklasse C oder höher vorhanden (zur Erläuterung der Alarmklassen beachten Sie bitte die Anleitung GR37224).
- Der Motor ist betriebsbereit.

	Zustand (vor Notstromfall)			Aktion (Reihenfolge)		
	Motor	GLS	NLS	Motor	GLS	NLS
0 (steht)	0 (offen)	0 (offen)		1 (starten)	2 (schließen)	---
	0 (offen)	1 (geschlossen)		1 (starten)	3 (schließen)	2 (öffnen)
1 (läuft)	0 (offen)	0 (offen)		---	1 (schließen)	---
	0 (offen)	1 (geschlossen)		---	2 (schließen)	1 (öffnen)
	1 (geschlossen)	0 (offen)		---	---	---
Netzentkopplung GLS:	1 (geschlossen)	1 (geschlossen)		---	1 (öffnen) 3 (schließen)	2 (schließen)
Netzentkopplung NLS:	1 (geschlossen)	1 (geschlossen)		---	(bleibt geschlossen)	1 (öffnen)

Tabelle 4-2: Funktionsbeschreibung - Notstrombedingungen

Funktionsbeschreibung der Bedingungen für den Notstrombetrieb:

- Wenn der Motor vor dem Notstrombetrieb abgeschaltet ist und der GLS und der NLS offen sind, laufen die folgenden Vorgänge ab:
 1. Der Motor startet
 2. Der GLS schließt
 3. Die Last wird vom Generatorsatz übernommen
- Wenn der Motor vor dem Notstrombetrieb abgeschaltet ist, der GLS offen ist und der NLS geschlossen ist, laufen die folgenden Vorgänge ab:
 1. Der Motor startet
 2. Der NLS öffnet
 3. Der GLS schließt
 4. Die Last wird vom Generatorsatz übernommen
- Wenn der Motor vor dem Notstrombetrieb läuft und der GLS und der NLS offen sind, laufen die folgenden Vorgänge ab:
 1. Der GLS schließt
 2. Die Last wird vom Generatorsatz übernommen
- Wenn der Motor vor dem Notstrombetrieb läuft, der GLS offen ist und der NLS geschlossen ist, laufen die folgenden Vorgänge ab:
 1. Der NLS öffnet
 2. Der GLS schließt
 3. Die Last wird vom Generatorsatz übernommen
- Wenn der Motor vor dem Notstrombetrieb läuft, der GLS geschlossen ist und der NLS offen ist, laufen die folgenden Vorgänge ab:
 1. Die Last wird weiterhin vom Generatorsatz übernommen
- Wenn sich der Generatorsatz vor dem Netzausfall im Netzparallelbetrieb befindet und beide Schalter geschlossen sind, laufen die folgenden Vorgänge ab:
 1. Es erfolgt eine Netzentkopplung und der GLS oder NLS werden geöffnet, je nachdem wie die Netzentkopplung konfiguriert wurde:
 - Netzentkopplung konfiguriert auf NLS oder NLS->GLS:
 - a. Der NLS öffnet
 - b. Der GLS bleibt geschlossen
 - c. Der Motor läuft weiter
 - Netzentkopplung konfiguriert auf GLS oder GLS->NLS:
 - a. Der GLS öffnet
 - b. Der NLS öffnet nach Ablauf der Verzögerung
 - c. Der GLS schließt
 - d. Der Motor läuft weiter
 2. Die Last wird vom Generatorsatz übernommen

Kapitel 5. easYgen-3200 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 GR37224. Dort finden Sie die Beschreibung sämtlicher Parameter, deren Einstellbereiche sowie Auswirkung auf die Funktion des Gerätes.

Struktur der Parameter

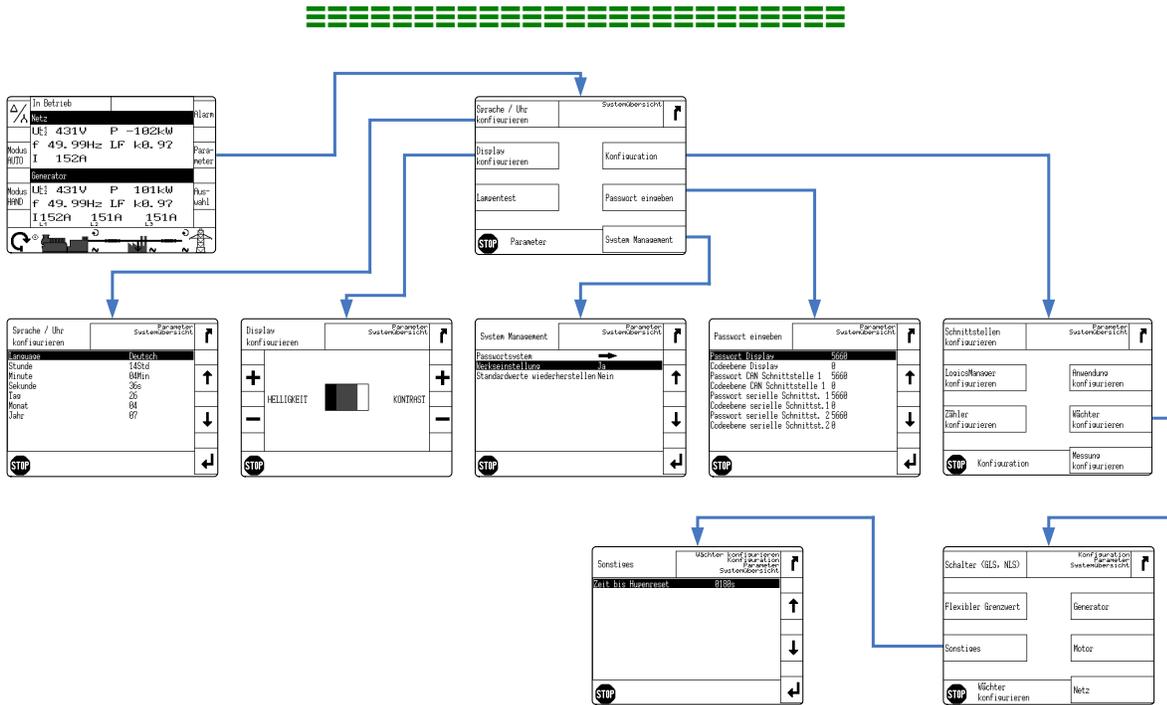
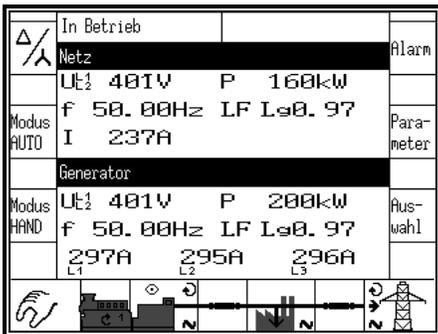


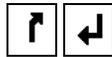
Abbildung 5-1: Parameterbildschirme (Übersicht)

Parameter

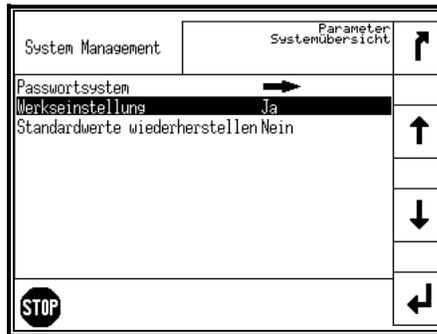
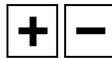
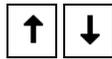
Wechsel in die Konfiguration



Wenn Sie den Softkey **Para-
meter** drücken, wird das Parametermenü zur Konfiguration der Steuerung angezeigt. Die verschiedenen Konfigurationsschirme können durch Anwahl des entsprechenden Softkeys angezeigt werden. In Abbildung 5-1 finden Sie eine Struktur der Konfigurationsschirme.



Softkeys "Konfiguration - System Management"



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 Übernahme der Änderung zu verlassen.



Zurück zum vorherigen Bildschirm / Eingabe verwerfen ("Escape")

Navigation ...Durch Drücken dieses Softkeys gelangt der Bediener zurück zum vorhergehenden Bildschirm.

Bearbeiten ...Wenn ein Parameter ohne Abspeichern der Änderungen verlassen werden soll, drücken Sie diese Taste, um in den vorhergehenden Bildschirm zu gelangen.



Nächster Parameter

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. Die Parameter, auf die nur nach Eingabe eines Passwortes zugegriffen werden kann, sind im Konfigurationshandbuch GR37224 beschrieben. Bei asiatischen Sprachen kann ein Leerraum am Ende einer Parameterliste als Ende der Liste ausgelegt werden, obwohl darunter weitere Parameter angezeigt werden.



Vorheriger Parameter

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



Niedriger / Funktion ändern

Wenn der gewünschte Parameter durch Drücken des Softkeys ausgewählt wurde und der Cursor mit dem Softkey an die entsprechende Position bewegt wurde, kann der Wert der Ziffer mit dem Softkey um Eins verringert werden.



Höher / Funktion ändern

Wenn der gewünschte Parameter durch Drücken des Softkeys ausgewählt wurde und der Cursor mit dem Softkey an die entsprechende Position bewegt wurde, kann der Wert der Ziffer mit dem Softkey um Eins erhöht werden.



Parameter auswählen / Eingabe bestätigen ("Enter")

Navigation ...Sobald Sie den Softkey drücken, kann der ausgewählte Parameter bearbeitet werden. Dies ermöglicht die Änderung des Parameterwerts.

Bearbeiten ...Haben Sie einen Wert geändert, wird er durch Drücken des Softkey übernommen und im Gerät abgespeichert.



Nächste Stelle des ausgewählten Parameters

Wenn der Parameter einen numerischen Wert hat (z.B. ein Passwort), der geändert werden muss, müssen die Ziffern einzeln geändert werden. Der Softkey ermöglicht die Navigation an jede Ziffernposition der abzuändernden Zahl. Eine Beschreibung der Änderung der Ziffern finden Sie bei den Softkeys und .

Parameter



HINWEIS

Die Beschreibung aller Parameter, die über die Anzeige verändert werden können, sowie deren Bedeutung entnehmen Sie bitte dem Konfigurationshandbuch GR37224.

Sprache

DE	Language	Sprache ändern	{Sprache}
EN	Language		

{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 der Alarmliste und des Ereignisspeichers
- Parameter, welche über die Anzeige geändert werden können



HINWEIS

Sehen Sie unter Anhang B: Zurücksetzen der Spracheinstellung auf Seite 51 nach, wenn Ihr Gerät auf eine Sprache, die Sie nicht lesen oder verstehen können, eingestellt ist.

Echtzeituhr - Uhrzeit

DE	Hour	Uhrzeit stellen: Stunde	0 bis 23
EN	Stunden		

Geben Sie hier die aktuelle Stunde der Uhrzeit an. Beispiel:
0 0. Stunde des Tags.
23 23. Stunde des Tags.

DE	Minute	Uhrzeit stellen: Minute	0 bis 59
EN	Minuten		

Geben Sie hier die aktuelle Minute der Uhrzeit an. Beispiel:
0 0. Minute des Tags.
59 59. Minute des Tags.

DE	Second	Uhrzeit stellen: Sekunde	0 bis 59
EN	Sekunden		

Geben Sie hier die aktuelle Sekunde der Uhrzeit an. Beispiel:
0 0. Sekunde des Tags.
59 59. Sekunde des Tags.

Echtzeituhr - Datum

DE		Day
EN		Tag

Datum stellen: Tag **1 bis 31**

Geben Sie hier den aktuellen Tag des Datums an. Beispiel:
1 1. Tag des Monats.
31 31. Tag des Monats.

DE		Month
EN		Monat

Datum stellen: Monat **1 bis 12**

Geben Sie hier den aktuellen Monat des Datums an. Beispiel:
1 1. Monat des Jahrs.
12 12. Monat des Jahrs.

DE		Year
EN		Jahr

Datum stellen: Jahr **0 bis 99**

Geben Sie hier das aktuelle Jahr des Datums an. Beispiel:
0 Jahr 2000.
99 Jahr 2099.

Display-Kontrast

DE		Configure display
EN		Display konfig.

Display konfigurieren + / -

Im Bildschirm "Display konfigurieren" erhöhen oder verringern Sie den Kontrast und die Helligkeit der Anzeige mit diesen Softkeys.

- Erhöht den Kontrast oder die Helligkeit des Displays.
- Verringert den Kontrast oder die Helligkeit des Displays.



..... Sollten Sie den Kontrast oder Helligkeit der Anzeige so weit verändert haben, dass Sie nichts mehr erkennen können, drücken Sie die STOP-Taste für mindestens 5 Sekunden. Kontrast und Helligkeit werden damit auf den Standardwert zurückgesetzt.

Passwort

DE		Password display
EN		Password Display

Passwort für Zugang über die Anzeige **0000 bis 9999**

Geben Sie hier das Passwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration über die Anzeige gewährt. Sollten Sie über kein Passwort verfügen, können Sie lediglich die angezeigten Parameter ändern.

DE		Code level display
EN		Codeebene Display

Codestufe über Anzeige **Info**

Dieser Wert gibt die Codestufe an, welche im Moment für Zugriffe über die Anzeige eingestellt ist.

DE	EN	Password for CAN interface {x} Passwort CAN Schnittstelle {x}	Passwort für Zugang über CAN-Schnittstelle {x}	0000 bis 9999
Geben Sie hier das Passwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration über die CAN-Schnittstelle {x} gewährt. Sollten Sie über kein Passwort verfügen, können Sie lediglich die angezeigten Parameter ändern.				
DE	EN	Code level CAN interface {x} Codeebene CAN Schnittstelle {x}	Codestufe CAN-Bus {x}	Info
Dieser Wert gibt die Codestufe an, welche im Moment für Zugriffe über den CAN-Bus eingestellt ist.				
DE	EN	Password for serial interface{x} Passwort serielle Schnittst. {x}	Passwort für Zugang über serielle Schnittstelle {x}	0000 bis 9999
Geben Sie hier das Passwort ein, welches Ihnen den Zugang zu den Parametern und deren Konfiguration über die serielle Schnittstelle {x} gewährt. Sollten Sie über kein Passwort verfügen, können Sie lediglich die angezeigten Parameter ändern.				
DE	EN	Code level serial interface {x} Codeebene serielle Schnittst. {x}	Codestufe serielle Schnittstelle {x}	Info
Dieser Wert gibt die Codestufe an, welche im Moment für Zugriffe über die serielle Schnittstelle {x} eingestellt ist.				

Hupe abschalten

DE	EN	Time until horn reset Zeit Hupenreset	Selbstquittierung des Hupensignals	0 bis 1.000 s
Nachdem ein neuer Alarm aufgetreten ist, blinkt die Alarm-LED und das Hupensignal wird ausgegeben. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist, fällt dieses Signal wieder ab. Dies ist die maximale Zeit, die ein Hupensignal ansteht (es fällt auch ab, wenn vorher quittiert wird).				

Werkseinstellungen

DE	EN	Factory settings Werkseinstellung	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 für alle Parameter zu laden, die in der gerade aktiven Codestufe angezeigt werden.				
DE	EN	Set default values Standardwerte wiederherstellen	Werkseinstellung wiederherstellen	JA/NEIN
Die Eingabe von JA überschreibt die gegenwärtigen Einstellungen mit den Werkseinstellungen (Standardwerten). Es werden nur die Parameter zurückgesetzt, die in der angewählten Codestufe verändert werden können.				

Anhang A.

Meldungen in der Anzeige

Statusmeldungen



Meldungstext und -ID	Bedeutung
AUTO startbereit ID 13253	Automatikmodus startbereit Das Gerät wartet in der Betriebsart Automatik auf ein Startsignal; dabei darf kein Alarm der Klassen C, D, E oder F anliegen.
Belastung Generator ID 13258	Die Generatorleistung wird bis zum Sollwert erhöht Die Generatorleistung wird bis zum konfigurierten Sollwert mit einer durch die Sollwertrampe der Leistungsregelung festgelegten Rate erhöht.
Entlastung Generator ID 13256	Die Generatorleistung wird reduziert Nachdem ein Stopbefehl ausgegeben wurde, wird die Generatorleistung mit einer durch die Sollwertrampe der Leistungsregelung vorgegebenen Rate reduziert, bevor der GLS geöffnet wird.
Generator hochfahren ID 13254	Der Motor beschleunigt auf Nenndrehzahl Nachdem die Zünddrehzahl überschritten wurde, beginnt die Verzögerungszeit der Motorüberwachung zu laufen. Während dieser Zeit wird diese Meldung angezeigt.
Generator überprüfen ID 13250	Die Verzögerung für die Generatorüberwachung ist aktiv. Wenn der Timer der motorverzögerten Überwachung abgelaufen ist, beginnt die Verzögerung für die Generatorüberwachung. Dies erlaubt eine zusätzliche Verzögerung bevor der Schalter geschlossen wird um sicherzustellen, dass keiner der motorverzögerten Wächter auslöst.
GLS -> NLS Verzög. ID 13261	GLS – NLS Verzögerung ist aktiv {2oc} Wenn die Schalterlogik auf Umschalten konfiguriert ist und ein Transfer von Generator- zu Netzversorgung eingeleitet wird, beginnt die Übergabeverzögerung nachdem die Rückmeldung "GLS ist offen" erhalten wurde. Der Befehl zum Schließen des NLS wird ausgegeben, wenn die Übergabeverzögerung abgelaufen ist.
GLS öffnen ID 13255	Der GLS wird geöffnet {1oc}, {2oc} Ein Befehl zum Öffnen des GLS wurde ausgegeben.
Idle Modus aktiv ID 13216	Die Steuerung befindet sich im Idle-Modus Im Idle-Modus (Leerlaufmodus) erfolgt keine Überwachung auf Unterspannung, Unterfrequenz und Unterdrehzahl. Die flexiblen Grenzwerte 33 bis 40 werden nicht überwacht.
In Betrieb ID 13251	Das Aggregat befindet sich im normalen Betrieb Das Aggregat befindet sich im normalen Betrieb und kann die Last versorgen.
Nachlauf ID 13204	Nachlauf des Motors ist aktiv Der Leerlaufbetrieb ist aktiv bevor der Motor gestoppt wird. Der Leerlaufbetrieb des Motors wird zur Abkühlung verwendet.
Nachlauf Hilfsbetr. ID 13201	Nachlauf der Hilfsbetriebe ist aktiv Nachdem der Motor gestoppt wird, sind die Hilfsbetriebe aktiv. Diese Betriebe gewährleisten, dass die für den Betrieb des Motors notwendigen Geräte (z.B. elektrisches Kühlgebläse) weiterlaufen.
Netzberuhigung ID 13205	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.
Netzentlastung ID 13264	Die Netzleistung wird reduziert Im Schaltermodus Überlappen wird nach Ansynchronisieren des Generators die Sollwirkleistung mit der vorgegebenen Rate erhöht. Nachdem die Netzentlastung durchgeführt ist, wird der NLS geöffnet.
NLS -> GLS Verzög. ID 13262	NLS – GLS Verzögerung ist aktiv {2oc} Wenn die Schalterlogik auf Umschalten konfiguriert ist und ein Transfer von Netz- zu Generatorversorgung eingeleitet wird, beginnt die Übergabeverzögerung nachdem die Rückmeldung "NLS ist offen" erhalten wurde. Der Befehl zum Schließen des GLS wird ausgegeben, wenn die Übergabeverzögerung abgelaufen ist.

Meldungstext und -ID	Bedeutung
NLS öffnen ID 13257	Der NLS wird geöffnet {2oc} Ein Befehl zum Öffnen des NLS wurde ausgegeben.
Notstrombetrieb ID 13211	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 NLS geöffnet und der GLS geschlossen. Die Versorgung der Last erfolgt über den Generator. Wenn das Netz zurückkehrt, wird zuerst die Netzberuhigung aktiv (siehe unten).
Notstrom / Sprinkler ID 13215	Notstrom während aktivem Sprinklerbetrieb {2oc} Der Sprinklerbetrieb ist aktiviert.
Motor Stop ID 13203	Motor wird gestoppt Der Motor wird gestoppt. Die Motorstopzeit wird mit Unterschreiten der Zünddrehzahl ausgelöst. Ein Neustart ist erst dann möglich, wenn die Motorstopzeit abgelaufen ist.
Schwarzstart GLS ID 13209	Schwarzstart des GLS {1oc}, {2oc} Der GLS wird auf die spannungslose Sammelschiene geschlossen. Die gemessene Sammelschienenspannung liegt unter den eingestellten Grenzen für den Schwarzstart.
Schwarzstart NLS ID 13210	Schwarzstart des NLS {2oc} Der NLS wird auf die spannungslose Sammelschiene geschlossen. Die gemessene Sammelschienenspannung liegt unter den eingestellten Grenzen für den Schwarzstart.
Sprinklerbetrieb ID 13202	Sprinklerbetrieb ist aktiv Der Sprinklerbetrieb ist aktiviert. Die genaue Beschreibung der Bedingungen und Auswirkungen eines Sprinklerbetriebes sind in der Anleitung GR37224 beschrieben.
Spülvorgang ID 13212	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 die Zündung eingeschaltet.
Start ID 13206	Das Starten des Motors ist aktiv Nach dem der Vorlauf der Hilfsbetriebe beendet ist, 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 ohne Übernahme ID 13263	Ein Start ohne Lastübernahme ist aktiv Es wird ein regulärer Start durchgeführt. Die Betätigung des GLS wird blockiert, um eine Übergabe von Netz- zu Generatorversorgung zu verhindern.
Starterschutz ID 13214	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.
Start - Pause ID 13207	Startpause während des Anlassen des Motors ist aktiv Wenn der Motor nicht gestartet werden konnte, ist vor dem nächsten Startversuch diese Pause aktiv.
Synchronisierung GLS ID 13259	Der GLS wird synchronisiert Die Steuerung versucht den GLS zu synchronisieren.
Synchronisierung NLS ID 13260	Der NLS wird synchronisiert Die Steuerung versucht den NLS zu synchronisieren.
Teillastvorlauf ID 13252	Ein Vorlauf mit begrenzter Wirkleistung ist aktiv Der Wirkleistungssollwert wird für die Aufwärmzeit auf das Aufwärmleistungs-Limit begrenzt.
Vorglühen ID 13208	Vorglühen des Motors ist aktiv {Dieselmotor} Vor dem Starten des Dieselmotors wird dieser vorgeglüht.
Vorlauf Hilfsbetr. ID 13200	Vorlauf der Hilfsbetriebe ist aktiv Vor dem Start des Motors wird das Signal "Vorlauf Hilfsbetriebe" gesetzt, damit alle notwendigen Einrichtungen, die zum Betrieb des Motors notwendig sind, vorbereitet, gestartet oder eingeschaltet werden können.
Zündung ID 13213	Zündung einschalten {Gasmotor} Nach dem Spülvorgang und vor dem Öffnen des Gasventils wird die Zündung eingeschaltet.

Alarmmeldungen



HINWEIS

Weitere Einzelheiten zu den Überwachungsfunktionen, welche die Alarmmeldungen auslösen finden Sie im Konfigurationshandbuch 37224.

Meldungstext und -ID	Bedeutung
Abstellstörung ID 2504	Stoppfehler des Motors Es wurde erfolglos versucht, den Motor zu stoppen. Wenn ein Stopbefehl ausgegeben wurde, beginnt ein Timer zu laufen. Wenn nach Ablauf des Timers immer noch eine Drehzahl erkannt wird, erkennt die Steuerung den Stopp des Motors als nicht erfolgreich. Ein Stopp des Motors wird als nicht erfolgreich erkannt, wenn Drehzahl (gemessen über Generatorfrequenz, Pickup oder den <i>LogicsManager</i> -Ausgang "Zünddrehzahl") innerhalb der konfigurierten Zeit nach Ausgabe des Stopbefehls erkannt wird.
Abweichg. Gen.Wirkl. ID 2924	Abweichung Generatorwirkleistung Die Abweichung zwischen der Generatorleistung und dem Wirkleistungssollwert wurde für mindestens die konfigurierte Zeit überschritten.
Abweichg. Netzwirkl. ID 2934	Abweichung Netzwirkleistung Die Abweichung zwischen der Bezugs-/Lieferleistung und dem Bezugs-/Lieferleistungssollwert wurde für mindestens die konfigurierte Zeit überschritten.
Anzahl Teilnehmer ID 4064	Fehlende Lastverteilungsteilnehmer festgestellt Das easYgen hat erkannt, dass die Anzahl der für die Lastverteilung zur Verfügung stehenden Teilnehmer nicht mit der konfigurierten Anzahl übereinstimmt.
Arbeitsber. verfehlt ID 2664	Die gemessenen Werte befinden sich nicht innerhalb des Arbeitsbereichs Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Zünddrehzahl überschritten ist und die Messwerte für Generator und/oder Netz sich nicht innerhalb des konfigurierten Arbeitsbereichs befinden. Im Idle-Modus erfolgt keine Auslösung. Die genauen Bedingungen für eine Auslösung dieses Wächters sind im Konfigurationshandbuch GR37415 im Abschnitt "Wächter konfigurieren: Motor, Arbeitsbereichsfehler" beschrieben.
Bat. Überspannung 1 ID 10007	Batterieüberspannung, Grenzwert 1 Die Batteriespannung hat den Grenzwert 1 für Batterieüberspannung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Bat. Überspannung 2 ID 10008	Batterieüberspannung, Grenzwert 2 Die Batteriespannung hat den Grenzwert 2 für Batterieüberspannung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Bat. Unterspannung 1 ID 10005	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.
Bat. Unterspannung 2 ID 10006	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.
CAN1 CANopen RPDO1 ID 10082	Schnittstellenalarm CANopen RPDO1 auf CAN-Bus 1 Es wurde auf RPDO1 auf der entsprechenden CAN ID innerhalb der konfigurierten Zeit keine Meldung empfangen.
CAN1 CANopen RPDO2 ID 10083	Schnittstellenalarm CANopen RPDO2 auf CAN-Bus 1 Es wurde auf RPDO2 auf der entsprechenden CAN ID innerhalb der konfigurierten Zeit keine Meldung empfangen.
CAN1 CANopen RPDO3 ID 10084	Schnittstellenalarm CANopen RPDO3 auf CAN-Bus 1 Es wurde auf RPDO3 auf der entsprechenden CAN ID innerhalb der konfigurierten Zeit keine Meldung empfangen.
CAN2 Erw.Modul1 ID 10085	Schnittstellenalarm CANopen Funktion 1 auf CAN-Bus 2 Es wurde innerhalb der konfigurierten Zeit keine Meldung von der externen Erweiterungskarte 1 empfangen.
CAN2 Erw.Modul2 ID 10086	Schnittstellenalarm CANopen Funktion 2 auf CAN-Bus 2 Es wurde innerhalb der konfigurierten Zeit keine Meldung von der externen Erweiterungskarte 2 empfangen.
CAN Fehler J1939 ID 10017	Schnittstellenfehler J1939 Die Kommunikation mit der Motorsteuerung über die CAN-Schnittstelle wurde unterbrochen und innerhalb der konfigurierten Zeit konnten keine Daten übertragen werden.

Meldungstext und -ID	Bedeutung
Drehfeldfehler ID 2944	Drehfeld von Generator/Sammelschiene/Netz unterschiedlich Generator, Sammelschiene (nur easYgen-3400/3500) und Netz haben unterschiedliche Drehfelder. Ein Schließen der Leistungsschalter wird verhindert. Die Drehfeldüberwachung ist immer aktiviert und kann nicht abgeschaltet werden.
EEPROM Fehler ID 1714	Die Checksumme des EEPROM ist falsch Die Prüfung des EEPROM beim Hochfahren hat ein defektes EEPROM erkannt.
Erdschluß 1 ID 3263	Generatorerdstrom, Grenzwert 1 Der gemessene oder gerechnete Erdstrom hat den Grenzwert 1 für Generatorerdstrom um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unterschritten.
Erdschluß 2 ID 3264	Generatorerdstrom, Grenzwert 2 Der gemessene oder gerechnete Erdstrom hat den Grenzwert 2 für Generatorerdstrom um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unterschritten.
Gen. Abschaltlsg. ID 3124	Fehler bei Generatorentlastung Das easYgen konnte die Generatorleistung nicht innerhalb der konfigurierten Zeit unter die konfigurierte Entlastungsgrenze absenken.
Gen. cos.phi ind. 1 ID 2337	Generator übererregt, Grenzwert 1 Der Grenzwert 1 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Generator in Richtung induktiv (d.h. der Strom ist nacheilend) für mindestens die konfigurierte Zeit überschritten und fiel noch nicht unter den Hysteresewert.
Gen. cos.phi ind. 2 ID 2338	Generator übererregt, Grenzwert 2 Der Grenzwert 2 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Generator in Richtung induktiv (d.h. der Strom ist nacheilend) für mindestens die konfigurierte Zeit überschritten und fiel noch nicht unter den Hysteresewert.
Gen. cos.phi kap. 1 ID 2387	Generator untererregt, Grenzwert 1 Der Grenzwert 1 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Generator in Richtung kapazitiv (d.h. der Strom ist voreilend) für mindestens die konfigurierte Zeit unterschritten und hat den Hysteresewert noch nicht überschritten.
Gen. cos.phi kap. 2 ID 2388	Generator untererregt, Grenzwert 2 Der Grenzwert 2 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Generator in Richtung kapazitiv (d.h. der Strom ist voreilend) für mindestens die konfigurierte Zeit unterschritten und hat den Hysteresewert noch nicht überschritten.
Gen. Drehfeld Fehler ID 3955	Generatorerdrehfeld verkehrt Das Generatorerdrehfeld entspricht nicht der konfigurierten Richtung.
Gen. Spg. Asymmetrie ID 3907	Spannungsasymmetrie Die Generator-Außenleiterspannungen weisen untereinander eine größere Differenz auf als der eingestellte Grenzwert.
Gen. Rück/Minderlast1 ID 2262	Generatorrückleistung, Grenzwert 1 / Generatorminderleistung, Grenzwert 1 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 1 für Generatorrückleistung / Generatorminderleistung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Rück/Minderlast2 ID 2263	Generatorrückleistung, Grenzwert 2 / Generatorminderleistung, Grenzwert 2 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 2 für Generatorrückleistung / Generatorminderleistung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Überfrequenz 1 ID 1912	Generatorüberfrequenz, Grenzwert 1 Die Generatorfrequenz hat den Grenzwert 1 für Generatorüberfrequenz um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Überfrequenz 2 ID 1913	Generatorüberfrequenz, Grenzwert 2 Die Generatorfrequenz hat den Grenzwert 2 für Generatorüberfrequenz um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Überlast IPB 1 ID 2314	Generatorüberlast IPB, Grenzwert 1 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 1 für Generatorüberlast im Inselparallelbetrieb (NLS ist offen) um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Überlast IPB 2 ID 2315	Generatorüberlast IPB, Grenzwert 2 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 2 für Generatorüberlast im Inselparallelbetrieb (NLS ist offen) um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Überlast NPB 1 ID 2362	Generatorüberlast NPB, Grenzwert 1 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 1 für Generatorüberlast im Netzparallelbetrieb (GLS und NLS sind geschlossen) um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Gen. Überlast NPB 2 ID 2363	Generatorüberlast NPB, Grenzwert 2 Die Generatorleistung hat den Grenzwert 2 für Generatorüberlast im Netzparallelbetrieb (GLS und NLS sind geschlossen) um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.

Meldungstext und -ID	Bedeutung
Gen. Überspannung 1 ID 2012	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.
Gen. Überspannung 2 ID 2013	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.
Gen. Überstrom 1 ID 2218	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.
Gen. Überstrom 2 ID 2219	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.
Gen. Überstrom 3 ID 2220	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.
Gen. Unterfrequenz 1 ID 1962	Generatorunterfrequenz, Grenzwert 1 Die Generatorfrequenz 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).
Gen. Unterfrequenz 2 ID 1963	Generatorunterfrequenz, Grenzwert 2 Die Generatorfrequenz hat den Grenzwert 2 für Generatorunterfrequenz um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten.
Gen. Unterspannung 1 ID 2062	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.
Gen. Unterspannung 2 ID 2063	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.
GLS ZU Störung ID 2603	Erfolgreiche Zuschaltversuche GLS Es haben mindestens die Anzahl der eingestellten GLS-Zuschaltversuche erfolglos stattgefunden. Je nach Einstellung finden weitere Zuschaltversuche statt solange die Zuschaltbedingungen erfüllt sind.
GLS Auf Störung ID 2604	Erfolgreiches Öffnen GLS Nach Ablauf der eingestellten Zeit nach dem Befehl "GLS öffnen", signalisiert die Rückmeldung immer noch "geschlossen".
GLS Synchron. Zeit ID 3064	Die Zeit zum Synchronisieren des GLS wurde überschritten Das easYgen konnte den GLS nicht innerhalb der konfigurierten Synchronisierzeit synchronisieren.
J1939 gelb Alarm ID 15126	Gelbe Warnlampe, J1939 Schnittstelle Dieser Wächter überwacht, ob ein bestimmtes Alarmbit von der CAN J1939 Schnittstelle empfangen wird. Hiermit kann die Steuerung so parametrierbar werden, dass auf dieses Bit eine Reaktion erfolgt (z.B. Warnung, Abschaltung). Wenn die CAN-Kommunikation ausfällt, kann kein Alarm angezeigt werden.
J1939 rot Alarm ID 15125	Rote Stoplampe, J1939 Schnittstelle Dieser Wächter überwacht, ob ein bestimmtes Alarmbit von der CAN J1939 Schnittstelle empfangen wird. Hiermit kann die Steuerung so parametrierbar werden, dass auf dieses Bit eine Reaktion erfolgt (z.B. Warnung, Abschaltung). Wenn die CAN-Kommunikation ausfällt, kann kein Alarm angezeigt werden.
Lichtm. Unterspg. ID 4056	Lichtmaschine Unterspannung Die Lichtmaschinenpannung ist für mindestens die konfigurierte Zeit unter die kritische Grenze gefallen und hat den Hysteresewert nicht wieder überschritten (die kritische Grenze beträgt 9 V für 12 V-Systeme und 20 V für 24 V-Systeme).
Netz Bezugsleistung 1 ID 3217	Netzbezugsleistung, Grenzwert 1 Die Netzbezugsleistung hat den Grenzwert 1 für Netzbezugsleistung für mindestens die konfigurierte Zeit über- oder unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unter- bzw. überschritten.
Netz Bezugsleistung 2 ID 3218	Netzbezugsleistung, Grenzwert 2 Die Netzbezugsleistung hat den Grenzwert 2 für Netzbezugsleistung für mindestens die konfigurierte Zeit über- oder unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unter- bzw. überschritten.
Netz cos.phi ind. 1 ID 2985	Netz übererregt, Grenzwert 1 Der Grenzwert 1 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Netzübergabepunkt in Richtung induktiv (d.h. der Strom ist nacheilend) für mindestens die konfigurierte Zeit überschritten und fiel noch nicht unter den Hysteresewert.
Netz cos.phi ind. 2 ID 2986	Netz übererregt, Grenzwert 2 Der Grenzwert 2 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Netzübergabepunkt in Richtung induktiv (d.h. der Strom ist nacheilend) für mindestens die konfigurierte Zeit überschritten und fiel noch nicht unter den Hysteresewert.

Meldungstext und -ID	Bedeutung
Netz cos.phi kap. 1 ID 3035	Netz untererregt, Grenzwert 1 Der Grenzwert 1 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Netzübergabepunkt in Richtung kapazitiv (d.h. der Strom ist voreilend) für mindestens die konfigurierte Zeit unterschritten und hat den Hysteresewert noch nicht überschritten.
Netz cos.phi kap. 2 ID 3036	Netz untererregt, Grenzwert 2 Der Grenzwert 2 des Leistungsfaktors (cosphi) wurde am Netzübergabepunkt in Richtung kapazitiv (d.h. Strom ist voreilend) für mindestens die konfigurierte Zeit unterschritten und hat den Hysteresewert noch nicht überschritten.
Netz Drehfeld Fehler ID 3975	Netzdrehfeld verkehrt Das Netzdrehfeld entspricht nicht der konfigurierten Richtung.
Netzentkopplung ID 3114	Eine Netzentkopplung ist ausgelöst Mindestens eine Schutzfunktion, die für die Netzentkopplung herangezogen wird, wurde ausgelöst.
Netz Lieferlsg. 1 ID 3241	Netzlieferleistung, Grenzwert 1 Die Netzlieferleistung hat den Grenzwert 1 für Netzlieferleistung für mindestens die konfigurierte Zeit über- oder unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unter- bzw. überschritten.
Netz Lieferlsg. 2 ID 3242	Netzlieferleistung, Grenzwert 2 Die Netzlieferleistung hat den Grenzwert 2 für Netzlieferleistung für mindestens die konfigurierte Zeit über- oder unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unter- bzw. überschritten.
Netz Phasensprung ID 3057	Netz Phasensprung Am Netz ist ein Phasensprung, der den konfigurierten Grenzwert überschritten hat, aufgetreten. Eine Auslösung dieser Schutzfunktion löst auch die Netzentkopplungsfunktion aus.
Netz Überfrequenz 1 ID 2862	Netzüberfrequenz, Grenzwert 1 Die Netzfrequenz hat den Grenzwert 1 für Netzüberfrequenz um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Netz Überfrequenz 2 ID 2863	Netzüberfrequenz, Grenzwert 2 Die Netzfrequenz hat den Grenzwert 2 für Netzüberfrequenz um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Eine Auslösung dieser Schutzfunktion löst auch die Netzentkopplungsfunktion aus.
Netz Überspannung 1 ID 2962	Netzüberspannung, Grenzwert 1 Die Netzspannung hat den Grenzwert 1 für Netzüberspannung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Netz Überspannung 2 ID 2963	Netzüberspannung, Grenzwert 2 Die Netzspannung hat den Grenzwert 2 für Netzüberspannung um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Eine Auslösung dieser Schutzfunktion löst auch die Netzentkopplungsfunktion aus.
Netz Unterfrequenz 1 ID 2912	Netzunterfrequenz, Grenzwert 1 Die Netzfrequenz hat den Grenzwert 1 für Netzunterfrequenz um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten.
Netz Unterfrequenz 2 ID 2913	Netzunterfrequenz, Grenzwert 2 Die Netzfrequenz hat den Grenzwert 2 für Netzunterfrequenz um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Eine Auslösung dieser Schutzfunktion löst auch die Netzentkopplungsfunktion aus.
Netz Unterspannung 1 ID 3012	Netzunterspannung, Grenzwert 1 Die Netzspannung hat den Grenzwert 1 für Netzunterspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten.
Netz Unterspannung 2 ID 3013	Netzunterspannung, Grenzwert 2 Die Netzspannung hat den Grenzwert 2 für Netzunterspannung um mindestens die angegebene Zeit unterschritten und den Wert der Hysterese noch nicht überschritten. Eine Auslösung dieser Schutzfunktion löst auch die Netzentkopplungsfunktion aus.
NLS ZU Störung ID 2623	Erfolgreiche Zuschaltversuche NLS Es haben mindestens die Anzahl der eingestellten NLS-Zuschaltversuche erfolglos stattgefunden. Je nach Einstellung finden weitere Zuschaltversuche statt solange die Zuschaltbedingungen erfüllt sind.
NLS Auf Störung ID 2624	Erfolgreiches Öffnen NLS Nach Ablauf der eingestellten Zeit nach dem Befehl "NLS öffnen", signalisiert die Rückmeldung immer noch "geschlossen".
NLS Synchron. Zeit ID 3074	Die Zeit zum Synchronisieren des NLS wurde überschritten Das easYgen konnte den NLS nicht innerhalb der konfigurierten Synchronisierzeit synchronisieren.
Parameterabgleich ID 4073	Fehlende Übereinstimmung der Parameter für das lastabhängige Zu- und Absetzen Das easYgen hat festgestellt, dass nicht alle Parameter für das lastabhängige Zu- und Absetzen an allen teilnehmenden Steuerungen gleich eingestellt sind. Im Konfigurationshandbuch 37224 finden Sie bei der Beschreibung der entsprechenden Überwachungsfunktion eine Liste aller überwachten Parameter.

Meldungstext und -ID	Bedeutung
Pickup/freq. Plausi. ID 2457	Plausibilitätsfehler Frequenz-/Drehzahlmessung Der Wert der Generatorfrequenz (ermittelt aus der Generatorspannungsmessung) ist mindestens für die angegebene Zeit um mehr als den eingestellten Grenzwert / die Differenzfrequenz von der Motordrehzahl (ermittelt über die Pickupmessung) abgewichen und hat den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten. Außerdem wird der Fehler ausgelöst, wenn die <i>LogicsManager</i> "Zünddrehzahl" aktiviert ist und keine elektrische Frequenz erkannt wird und umgekehrt.
Schieflast 1 ID 2412	Generatorschieflast, Grenzwert 1 Der Generatorstrom hat den Grenzwert 1 für Generatorschieflast um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Schieflast 2 ID 2413	Generatorschieflast, Grenzwert 2 Der Generatorstrom hat den Grenzwert 2 für Generatorschieflast um mindestens die angegebene Zeit überschritten und den Wert der Hysterese noch nicht unterschritten.
Start Fehler ID 3325	Startfehler des Motors Das Aggregat konnte nach der konfigurierten Anzahl von Startversuchen nicht gestartet werden. Je nach Einstellung wird kein weiterer Startversuch durchgeführt.
Überdrehzahl 1 ID 2112	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.
Überdrehzahl 2 ID 2113	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.
Überstrom AMZ ID 4038	Generatorüberstrom, abhängiger Überstromzeitschutz Stromüberwachung mit Abhängigkeit der Auslösezeit vom gemessenen Stromwert. Je höher der Strom, desto schneller ist die Auslösezeit entsprechend der festgelegten Kurve. Nach IEC 255 sind drei verschiedene Auslösecharakteristika verfügbar: Normal, Stark und Extrem abhängig.
Ungewollter Stop ID 2652	Ungewollter Stopp Es wurde eine plötzlich unterschrittene Zünddrehzahl erkannt, obwohl das easYgen eine laufende Maschine erwartet.
Unterdrehzahl 1 ID 2162	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.
Unterdrehzahl 2 ID 2163	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.
Wartungstage abgel. ID 2560	Wartungstage abgelaufen Die eingestellten Tage seit der letzten Wartung sind überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert.
Wartungsstd. abgel. ID 2561	Wartungsstunden abgelaufen Die eingestellten Betriebsstunden seit der letzten Wartung sind überschritten. Außerdem wurde dieser Alarm noch nicht quittiert.
Db:<!--Analogeingang x--> siehe Tabelle 5-1 auf Seite 50	Analogeingang {x}, Drahtbruch Während der Messung des Analogeinganges {x} wurde ein Drahtbruch festgestellt. Dieser Text kann vom Kunden festgelegt werden. Der Text in den eckigen Klammern ist der Standardtext.
<!--Digitaleingang x--> siehe Tabelle 5-2 auf Seite 50	Digitaleingang {x}, gesetzt / nicht gesetzt Der aktuelle Zustand des überwachten Digitaleingangs ist für mindestens die konfigurierte Zeit gesetzt / nicht gesetzt (je nach Konfiguration). Dieser Text kann vom Kunden festgelegt werden. Der Text in den eckigen Klammern ist der Standardtext.
<!--Ext. Digitaleingang x--> siehe Tabelle 5-3 auf Seite 50	Externer Digitaleingang {x}, gesetzt / nicht gesetzt Der aktuelle Zustand des überwachten externen Digitaleingangs ist für mindestens die konfigurierte Zeit gesetzt / nicht gesetzt (je nach Konfiguration). Dieser Text kann vom Kunden festgelegt werden. Der Text in den eckigen Klammern ist der Standardtext.
<!--Flexibler Grenzwert x--> siehe Tabelle 5-3 auf Seite 50	Flexibler Grenzwert {x}, Über-/Unterschreitung Der aktuelle Wert des überwachten Analogwerts hat den Grenzwert für mindestens die konfigurierte Zeit über-/unterschritten (je nach Konfiguration) und den Wert der Hysterese noch nicht wieder unter-/überschritten. Dieser Text kann vom Kunden festgelegt werden. Der Text in den eckigen Klammern ist der Standardtext.

Analogeingang #	1	2	3
Meldungs-ID	10014	10015	10060

Tabelle 5-1: Meldungs-IDs für Analogeingänge

Digitaleingang #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meldungs-ID	10600	10601	10602	10603	10604	10605	10607	10608	10609	10610	10611	10612

Tabelle 5-2: Meldungs-IDs für Digitaleingänge

Externer Digitaleingang #	1	2	3	4	5	6	7	8
Meldungs-ID	16360	16361	16362	16364	16365	16366	16367	16368
Externer Digitaleingang #	9	10	11	12	13	14	15	16
Meldungs-ID	16369	16370	16371	16372	16373	16374	16375	16376

Tabelle 5-3: Meldungs-IDs für externe Digitaleingänge

Flexibler Grenzwert #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Meldungs-ID	10018	10019	10020	10021	10022	10023	10024	10025	10026	10027
Flexibler Grenzwert #	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Meldungs-ID	10028	10029	10030	10031	10032	10033	10034	10035	10036	10037
Flexibler Grenzwert #	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Meldungs-ID	10038	10039	10040	10041	10042	10043	10044	10045	10046	10047
Flexibler Grenzwert #	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Meldungs-ID	10048	10049	10050	10051	10052	10053	10054	10055	10056	10057

Tabelle 5-4: Meldungs-IDs für flexible Grenzwerte

Anhang B.

Zurücksetzen der Spracheinstellung

Auf Grund der Mehrsprachigkeit des Geräts kann es passieren, dass die Anzeige des easYgen-3200 versehentlich auf eine Sprache eingestellt wurde, die der Bediener nicht lesen oder verstehen kann. In diesem Fall, kann mit der folgenden Vorgehensweise die gewünschte Sprache eingestellt werden. Standardeinstellung bei Auslieferung ist Englisch.



Abbildung 5-2: Frontfolie und Display

Abbildung 5-2 zeigt die verschiedenen Softkeys, die in der konfigurierten Sprache angezeigt werden. Drücken Sie zum Ändern der Spracheinstellung die Softkeys in der folgenden Reihenfolge:

1. Drücken Sie den Softkey **5** bis Sie zum Startbildschirm (wie oben gezeigt) zurückkehren
2. Drücken Sie den Softkey **6** einmal, um zum Bildschirm "Parameter" zu gelangen
3. Drücken Sie den Softkey **1** einmal, um zum Bildschirm "Sprache / Uhr konfigurieren" zu gelangen
4. Drücken Sie den Softkey **8** einmal, um die Spracheinstellung zu ändern
5. Drücken Sie die Softkeys **10** oder **11** zur Auswahl der gewünschten Sprache
6. Drücken Sie den Softkey **8** einmal, um die Spracheinstellung zu bestätigen

Damit ist die Anzeigesprache wieder auf die gewünschte Sprache zurückgesetzt.

Ihre Meinungen und Anregungen zu dieser Dokumentation sind uns wichtig.
Bitte senden Sie Ihre Kommentare an: stgt-documentation@woodward.com
Bitte geben Sie dabei die Dokumentennummer auf der ersten Seite dieser Publikation an.



Woodward GmbH
Handwerkstrasse 29 - 70565 Stuttgart - Germany
Telefon +49 (0) 711-789 54-0 • Fax +49 (0) 711-789 54-100
stgt-info@woodward.com

Homepage

<http://www.woodward.com/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/E-Mail-Adressen aller Niederlassungen besuchen Sie bitte unsere Homepage (www.woodward.com).

2009/10/Stuttgart