



# KURZBEDIENUNGSANLEITUNG



## Automatic Genset Controller, AGC 4

- Display
- Tastenfunktionen
- Alarmbehandlung
- Logbücher



## 1. Allgemeine Informationen

<b>1.1 Warnungen, rechtliche Informationen und Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 Warnungen und Hinweise.....	3
1.1.2 Rechtliche Informationen und Haftung.....	3
1.1.3 Sicherheitshinweise.....	3
1.1.4 Elektrostatische Entladung.....	3
1.1.5 Werkseinstellungen.....	4
<b>1.2 Über dieses Dokument</b> .....	<b>4</b>
1.2.1 Anwendungszweck.....	4
1.2.2 Anwender.....	4
1.2.3 Kapitelaufbau.....	4

## 2. Display und LEDs

<b>2.1 Tastenfunktionen</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 LED-Funktionen</b> .....	<b>6</b>
2.2.1 Tastenfunktionen.....	6
2.2.2 LED-Funktionen.....	6

## 3. Display und Menüstruktur

<b>3.1 Allgemein</b> .....	<b>9</b>
<b>3.2 Display-Layouts für die AGC-4-GER</b> .....	<b>9</b>
<b>3.3 LCD-Display</b> .....	<b>10</b>
<b>3.4 Menüstruktur</b> .....	<b>10</b>
3.4.1 Startfenster.....	11
3.4.2 Ansichtenmenü.....	11
3.4.3 Navigation im Ansichtenmenü.....	11
3.4.4 Ansichtsfenster 1.....	11
3.4.5 Ansichtsfenster 2.....	12
3.4.6 Ansichtsfenster 3.....	13
<b>3.5 Statustext</b> .....	<b>14</b>
3.5.1 Standardtexte.....	14
3.5.2 Statustexte bei Power-Management (Option G5).....	17
3.5.3 Beispiel zum Menüaufbau.....	18
<b>3.6 Betriebsarten</b> .....	<b>18</b>

## 4. Alarmbehandlung und Logbücher

<b>4.1 Alarmbehandlung</b> .....	<b>20</b>
<b>4.2 Logbücher</b> .....	<b>20</b>

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Warnungen, rechtliche Informationen und Sicherheitshinweise

### 1.1.1 Warnungen und Hinweise

In diesem Handbuch wird mit den unten aufgeführten Symbolen auf wichtige Informationen hingewiesen. Um sicherzustellen, dass die Hinweise beachtet werden, sind diese hervorgehoben, um sie vom allgemeinen Text zu unterscheiden.

#### Warnung



##### **GEFAHR!**

Diese Anmerkungen weisen auf potenziell gefährliche Situationen hin, die zu Tod, Verletzung oder Beschädigung und Zerstörung der technischen Ausstattung führen können, falls bestimmte Richtlinien nicht eingehalten werden.

#### Anmerkung



##### **INFO**

Diese Anmerkungen enthalten allgemeine Informationen.

### 1.1.2 Rechtliche Informationen und Haftung

DEIF übernimmt keine Haftung für den Betrieb oder die Installation des Aggregates. Sollte irgendein Zweifel darüber bestehen, wie die Installation oder der Betrieb des Systems erfolgen soll, muss das verantwortliche Planungs-/Installationsunternehmen angesprochen werden.



##### **GEFAHR!**

Das Multi-line2-Gerät darf nur von autorisiertem Personal geöffnet werden. Das Öffnen des Gerätes führt zu einem Verlust der Gewährleistung.

#### Haftungsausschluss

DEIF A/S behält sich das Änderungsrecht auf den gesamten Inhalt dieses Dokumentes vor.

Die englische Version dieses Dokuments enthält stets die neuesten und aktuellsten Informationen über das Produkt. DEIF übernimmt keine Verantwortung für die Genauigkeit der Übersetzungen und Übersetzungen werden eventuell nicht zur selben Zeit wie das englische Dokument aktualisiert. Im Falle von Unstimmigkeiten hat das englische Dokument Vorrang.

### 1.1.3 Sicherheitshinweise

Der Betrieb und die Installation des Multi-line2-Gerätes sind mit dem Auftreten gefährlicher Spannungen verbunden. Die Installation darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



##### **GEFAHR!**

Beachten Sie bitte, dass die Anschlussklemmen lebensgefährliche Spannungen führen können. Das Berühren der AC-Messeingänge kann zu Verletzung oder Tod führen.

### 1.1.4 Elektrostatische Entladung

Um die Klemmen vor und während der Montage gegen statische Entladungen zu schützen, müssen ausreichende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Wenn das Gerät installiert und angeschlossen ist, sind diese Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr notwendig.

## 1.1.5 Werkseinstellungen

Die Geräte der Multi-line2-Serie werden vorkonfiguriert ausgeliefert. Diese Einstellungen entsprechen Durchschnittswerten und sind nicht unbedingt die richtigen Einstellungen für Ihre Anwendung. Sie sind vor Start des Motors/Aggregates zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

## 1.2 Über dieses Dokument

### 1.2.1 Anwendungszweck

Diese Kurzbedienungsanleitung enthält allgemeine Informationen zu den Displayanzeigen, LED-Anzeigen, Tastenfunktionen, Logbüchern und zur Alarmbehandlung.

Das Dokument gibt dem autorisierten Bedienpersonal wichtige Informationen für den täglichen Gebrauch des Gerätes.



#### **GEFAHR!**

Bitte lesen Sie es sorgfältig, bevor Sie mit dem Multi-line2-Gerät und dem Aggregat arbeiten. Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen.

### 1.2.2 Anwender

Diese Kurzbedienungsanleitung ist hauptsächlich für den Bediener der Anlage bestimmt. Sie enthält grundlegende Informationen zur Bedienung der Anlage, wie z. B. das Starten und Stoppen des Aggregates.

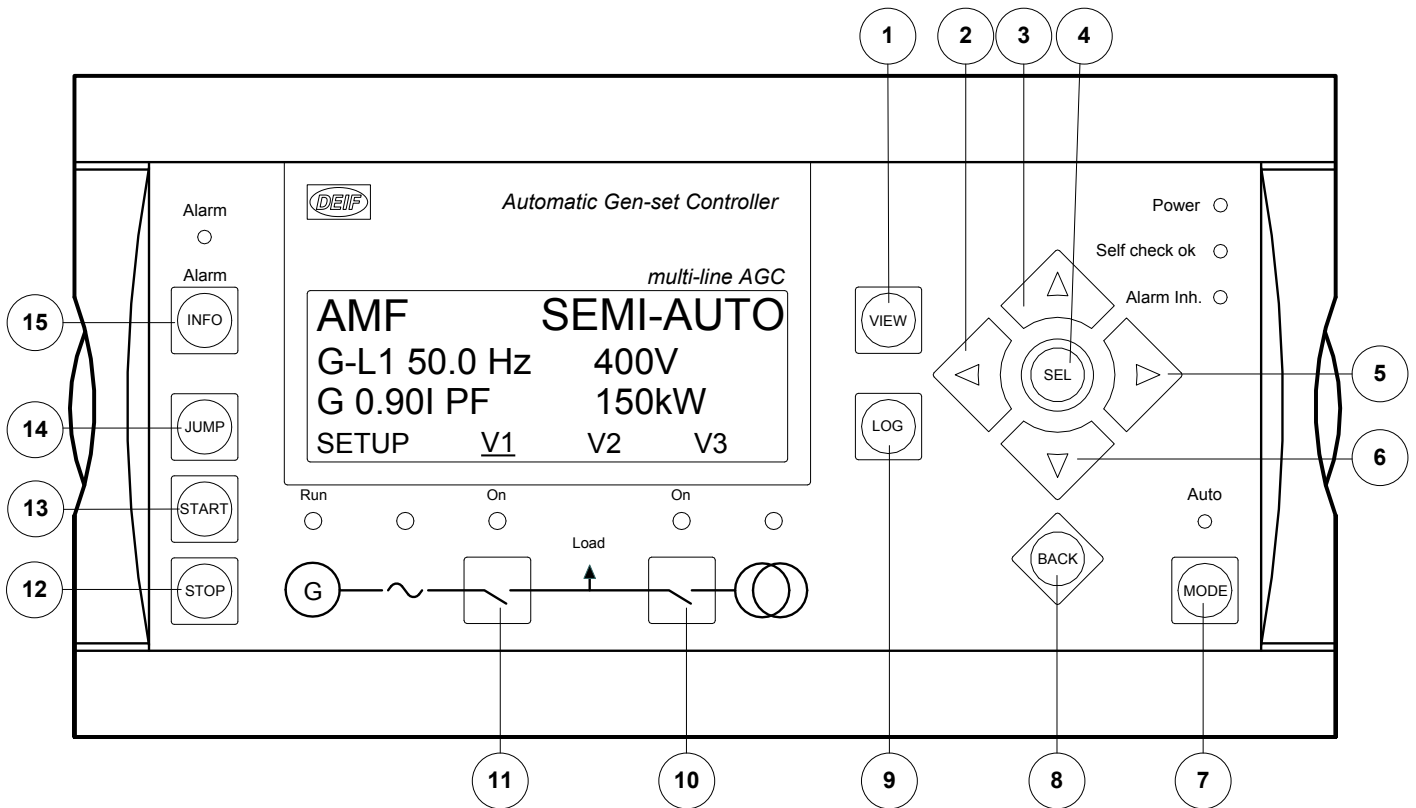
### 1.2.3 Kapitelaufbau

Das Dokument ist in Kapitel aufgeteilt. Um es übersichtlich zu gestalten, beginnt jedes neue Kapitel mit einer neuen Seite.

## 2. Display und LEDs

### 2.1 Tastenfunktionen

Nachstehend werden die Tastenfunktionen des Displays erklärt:

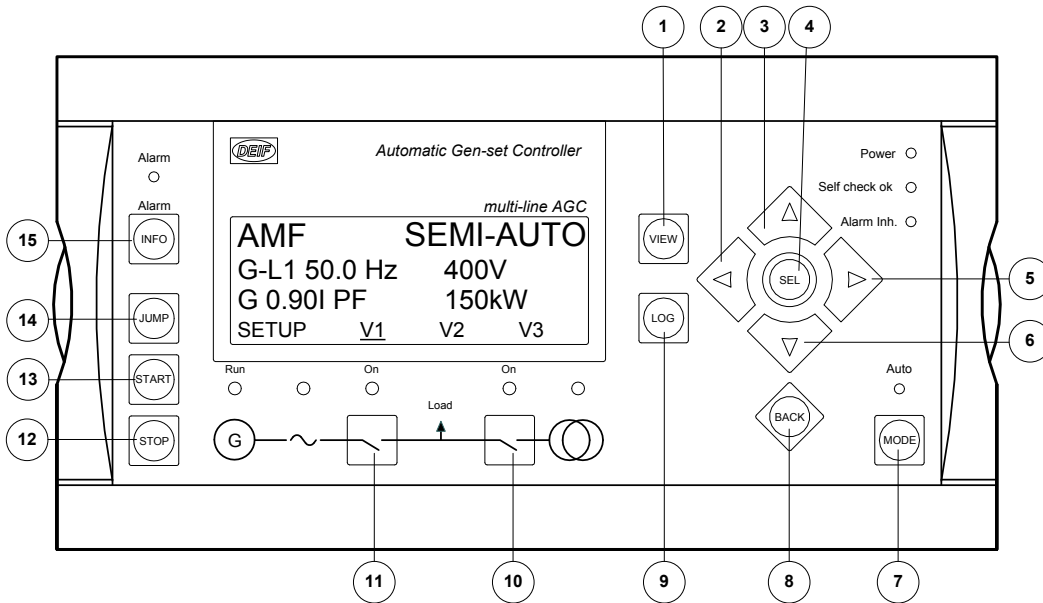


1. Ändert die oberste Zeile (Anzeigewerte) im Setup-Menü. Sollten mehrere Displays angeschlossen sein, kann durch Halten von mindestens zwei Sekunden das Master-Display angefordert werden. Der Wert des ausgewählten Grenzwertes wird erhöht (im Setup-Menü). Die Generatorwerte aus der zweiten Zeile werden angezeigt.
2. Bewegt den Cursor nach rechts, zum Navigieren in den Menüs.
3. Erhöht den Einstellwert für die ausgewählte Eingabe (im Einstellmenü). Schaltet das angezeigte Fenster weiter (A1 des Ansichtenmenüs), ändert Werte in Zeile 2 des Einstellmenüs, läuft durch die Menüs und ändert Einstellungen.
4. Verringert den Wert des ausgewählten Grenzwertes (im Setup-Menü). Zeigt die Generatorwerte aus der zweiten Zeile an.
5. Bewegt den Cursor nach rechts.
6. Verringert den Einstellwert für die ausgewählte Eingabe (im Set-up-Menü). Schaltet das angezeigte Fenster weiter (A1 des Ansichtenmenüs), ändert Werte in Zeile 2 des Einstellmenüs, läuft durch die Menüs und ändert Einstellungen.
7. Ändert die Menüzeile (Zeile 4 im Display in die Modusauswahl).
8. Springt im Menü einen Schritt zurück (zur vorherigen Anzeige oder zum Startfenster).
9. Verschiebt die Anzeige, um die Ereignis- und Alarmliste anzuzeigen. Die Liste speichert 150 Ereignisse und Alarme. Diese Ereignisse werden gelöscht, wenn die AGC ausgeschaltet wird.
10. Manuelle Aktivierung der Ein- und Ausschaltsequenz bei Auswahl von HALBAUTOMATIK
11. Manuelle Aktivierung der Ein- und Ausschaltsequenz bei Auswahl von HALBAUTOMATIK
12. Stoppen des Aggregats bei Auswahl von HALBAUTOMATIK oder MANUELL.
13. Starten des Aggregats bei Auswahl von HALBAUTOMATIK oder MANUELL.
14. Es wird eine bestimmte Menünummernauswahl eingegeben. Allen Einstellungen ist eine spezielle Nummer zugewiesen. Mit der JUMP-Taste kann der Benutzer jede Einstellung auswählen und anzeigen, ohne durch die Menüs navigieren zu müssen (weiter unten).
15. Verschiebt die Anzeige um drei untere Zeilen, um die Alarmliste anzuzeigen.

## 2.2 LED-Funktionen

### 2.2.1 Tastenfunktionen

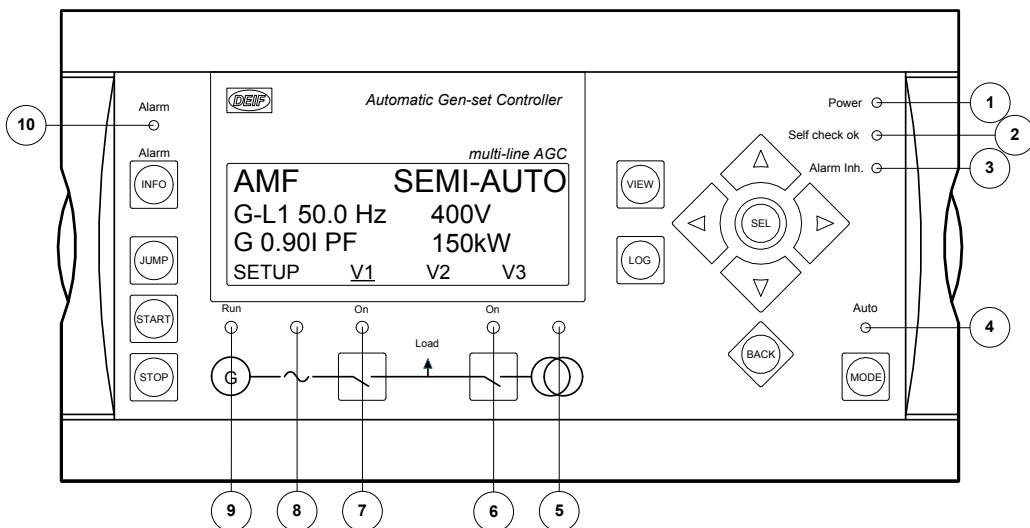
Nachstehend werden die Tastenfunktionen des Displays erklärt:



1. Ändert die oberste Zeile (Anzeigewerte) im Setup-Menü. Wenn mehrere Displays im Einsatz sind, kann durch langes Drücken (2s) eine Einstellung als Masterdisplay erfolgen.
2. Bewegt den Cursor nach rechts, zum Navigieren in den Menüs.
3. Erhöht den Einstellwert für die ausgewählte Eingabe (im Einstellmenü). In der Anzeige für den täglichen Gebrauch dient diese Tastenfunktion zum Scrollen der Ansichtszeilen in V1 oder der zweiten Zeile (im Einstellmenü) zur Anzeige der Generatorwerte.
4. Wählt den unterstrichenen Eintrag in der vierten Displayzeile aus.
5. Bewegt den Cursor nach rechts.
6. Verringert den Einstellwert für die ausgewählte Eingabe (im Set-up-Menü). Schaltet das angezeigte Fenster weiter (A1 des Ansichtenmenüs), ändert Werte in Zeile 2 des Einstellmenüs, läuft durch die Menüs und ändert Einstellungen.
7. Ändert die Menüzeile (Zeile 4 im Display in die Modusauswahl).
8. Springt im Menü einen Schritt zurück (zur vorherigen Anzeige oder zum Startfenster).
9. Zeigt das Log-Setup-Fenster an, wo Sie zwischen den Logs für Ereignisse, Alarme und die Batterie wählen können. Die Logs werden nicht gelöscht, wenn die Hilfsspannung ausgeschaltet ist.
10. Manuelle Aktivierung der Ein- und Ausschaltsequenz bei Auswahl von HALBAUTOMATIK
11. Manuelle Aktivierung der Ein- und Ausschaltsequenz bei Auswahl von HALBAUTOMATIK
12. Stoppen des Aggregats bei Auswahl von HALBAUTOMATIK oder MANUELL.
13. Starten des Aggregats bei Auswahl von HALBAUTOMATIK oder MANUELL.
14. Es wird eine bestimmte Menünummernauswahl eingegeben. Allen Einstellungen ist eine spezielle Nummer zugewiesen. Mit der JUMP-Taste kann der Benutzer jede Einstellung auswählen und anzeigen, ohne durch die Menüs navigieren zu müssen (weiter unten).
15. Verschiebt die Anzeige um drei untere Zeilen, um die Alarmliste anzuzeigen. Durch Halten der Taste werden alle Alarme quittiert.

### 2.2.2 LED-Funktionen

Das Display verfügt über 10 LEDs. Die Farbe der LEDs ist grün oder rot oder - situationsbedingt - kombiniert. Anzeigen:



1. LED zeigt an: Hilfsspannung eingeschaltet.
2. LED zeigt an: Selbsttest OK.
3. Siehe hierzu auch „Alarmunterdrückung“ im Kapitel „Zusätzliche Funktionen“.
4. LED zeigt an: Betriebsart AUTO.
5. Die LED leuchtet grün, wenn Netzspannung anliegt und in Ordnung ist. Rote LED zeigt Netzfehler an. Die LED blinkt während der Netzberuhigungszeit grün.
6. LED zeigt an: Netzschalter geschlossen. LED blinkt gelb, wenn das Signal 'MB spring loaded' fehlt oder der Timer für die Spannzeit noch nicht abgelaufen ist.
7. Grüne LED zeigt an, dass der Generatorschalter geschlossen ist. Gelbe LED zeigt an, dass der Schließbefehl für den Gs anliegt, der Schalter jedoch nicht auf die schwarze Schiene schalten darf. LED blinkt gelb, wenn die Signale 'Enable GB black close' oder 'GB spring loaded' fehlen oder der Timer für die Spannzeit noch nicht abgelaufen ist.
8. Grüne LED zeigt an: Generatorspannung/-frequenz OK.
9. LED zeigt an: Generator läuft.
10. LED blinkt: Unquittierte Alarmer stehen an. LED leuchtet permanent: ALLE Alarmer sind quittiert, jedoch mindestens ein Alarm steht immer noch an.

In der AGC sind zwei Farbschemata für die Display-LEDs konfiguriert. In Parameter 6082 kann zwischen den beiden Schemata gewechselt werden. In der folgenden Tabelle sind die LEDs und ihre Interpretation in den beiden Farbschemata dargestellt.

Schalter- oder Sammelschienenstatus	Farbschema 1	Farbschema 2
Schalter geschlossen	Grün	Rot
Schalter öffnen	Weiß/keine Farbe	Grün
Netzausfall 0-30%	Rot	Grün
Netzspannung über 30%, aber nicht innerhalb des Fensters „Hz/V OK“.	Rot	Rot
Netz innerhalb des Fensters „Hz/V OK“.	Grün	Rot
Sammelschienenenausfall 0-30%.	Keine Farbe	Grün
Sammelschiene über 30%, aber nicht innerhalb des Fensters „Hz/V OK“.	Rot	Rot
Sammelschiene innerhalb des Fensters „Hz/V OK“.	Grün	Rot
DG-Ausfall 0-30%	Keine Farbe	Grün

Schalter- oder Sammelschienenstatus	Farbschema 1	Farbschema 2
DG über 30%, aber nicht innerhalb des Fensters „Hz/V OK“.	Rot	Rot
DG innerhalb des Fensters „Hz/V OK“.	Grün	Rot



# 3. Display und Menüstruktur

## 3.1 Allgemein

Dieses Kapitel enthält Erklärungen zur Displaybedienung. Zusätzlich wird die Menüstruktur erläutert.

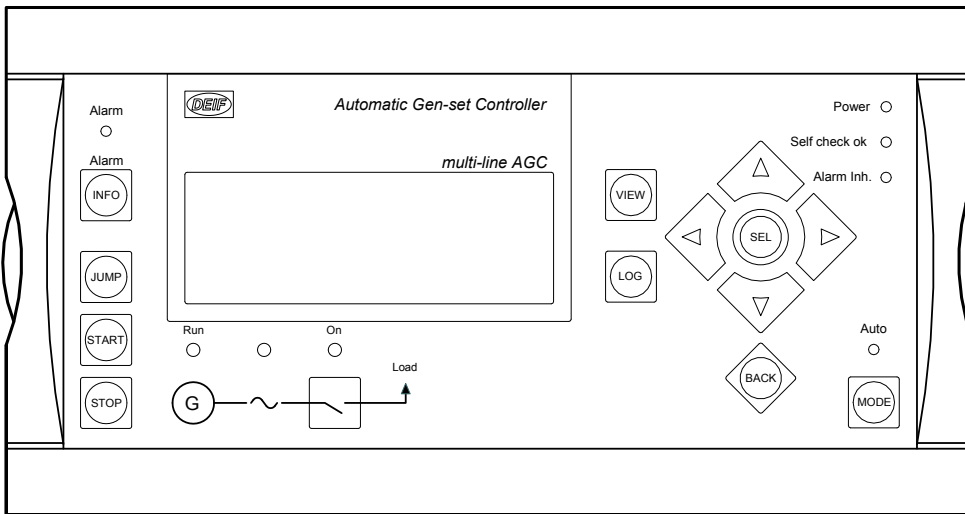
## 3.2 Display-Layouts für die AGC-4-GER



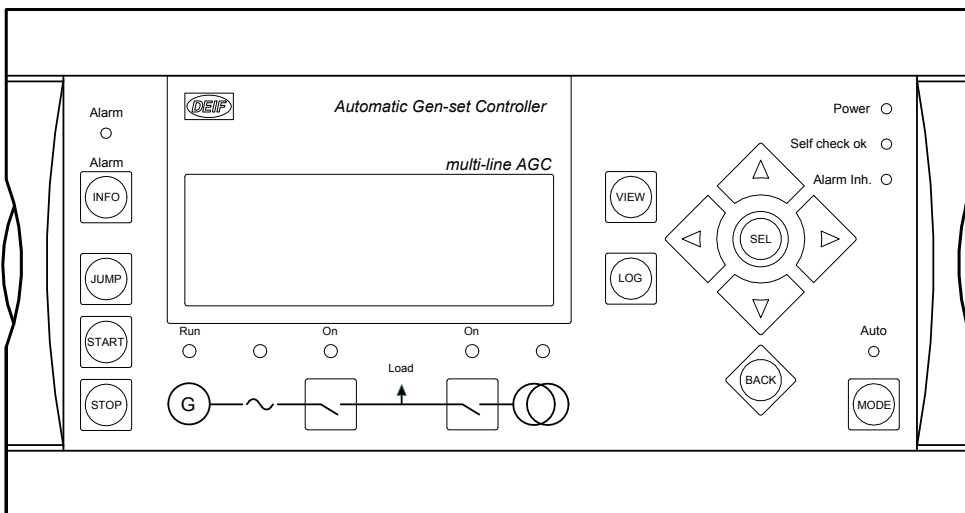
### INFO

Die Display-Abmessungen sind H x B = 115 x 220 mm (4,528" x 8,661").

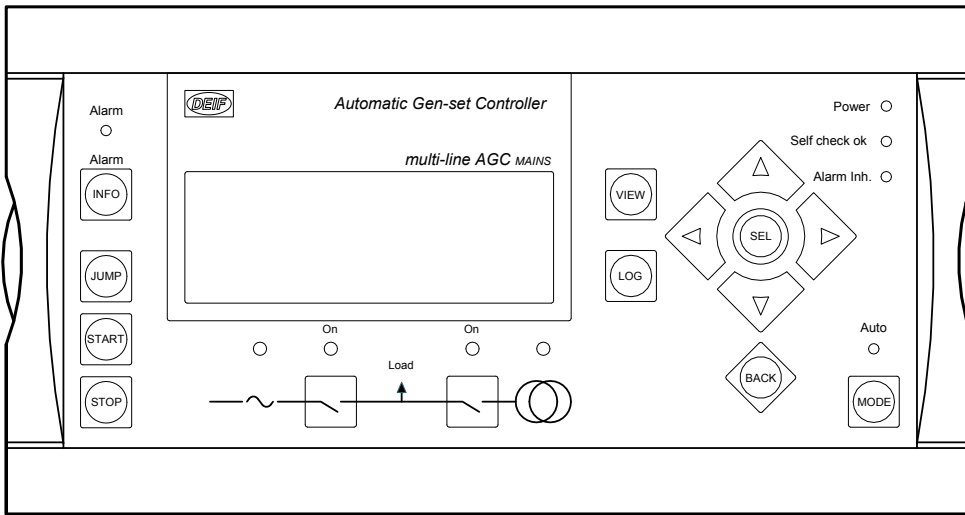
Motor- und Generatorschaltersteuerung (Insel) (Option Y1)



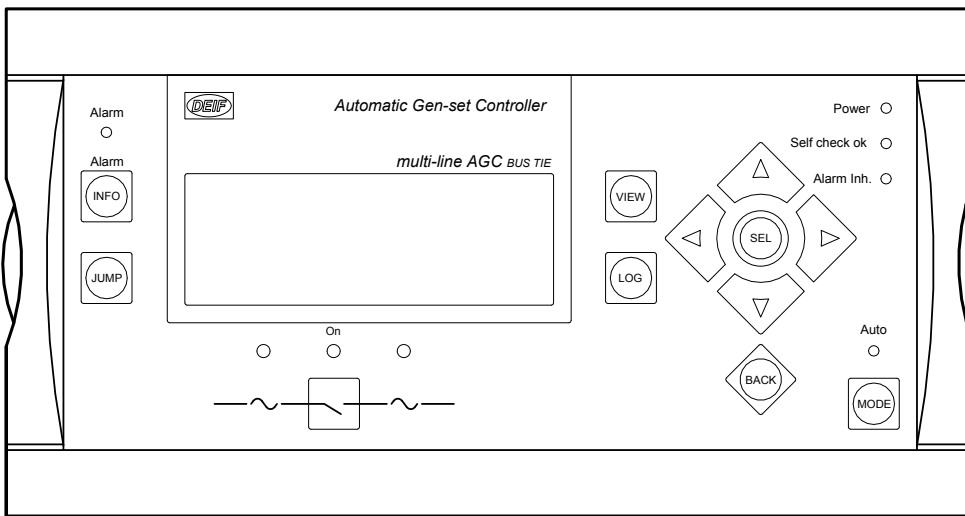
Generatorschalter- und Netzschaltersteuerung (Option Y3)



Kuppelschalter- und Netzschaltersteuerung (Option Y4)



Sammelschienenkuppelschaltersteuerung (Option Y5)



### 3.3 LCD-Display

Das Display ist hinterleuchtet und hat vier Zeilen à 20 Zeichen. Die Helligkeit ist fest eingestellt. Alle gemessenen und berechneten Werte können auf dem Display dargestellt werden. Die Einstellung erfolgt über die USW.



#### INFO

Informationen zur Auswahl der Werte finden Sie im Handbuch für Konstrukteure.

### 3.4 Menüstruktur

Das Display stellt zwei Menüsysteme bereit, die ohne Passworteingabe benutzt werden können:

#### Ansichten:

Das ist das für den Bediener wichtigste Menüsystem. Fünfzehn Anzeigefenster können konfiguriert werden.

#### Einstellung:

Dieses Menü ist für die Inbetriebnahme des Gerätes. Auch können hier vom Bediener Informationen abgerufen werden, die nicht im Ansichtenmenü zur Verfügung stehen.

Die Parametereinstellungen sind passwortgeschützt.

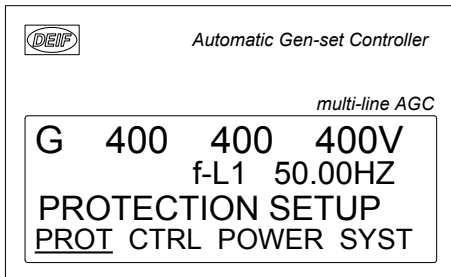
### 3.4.1 Startfenster

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung gelangt man automatisch in das Startfenster. Nach dem Einschalten der Betriebsspannung gelangt man automatisch in die Startansicht und von da aus ganz leicht in die anderen Menüs. Die Startansicht kann jederzeit durch dreimaliges Drücken der Taste erreicht werden.



#### INFO

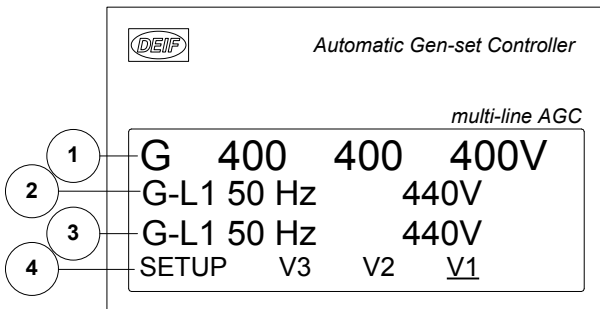
Ereignisspeicher und Alarmliste erscheinen beim Einschalten, falls Alarmer aktiv sind.



### 3.4.2 Ansichtenmenü

Die Ansichtenmenüs (V1, V2 und V3) dienen dem alltäglichen Gebrauch durch den Bediener.

In den Ansichtenmenüs werden verschiedene Messwerte angezeigt.



1. Erste Zeile: Statustexte und Messwerte
2. Zweite Zeile: Messwerte - abhängig vom Betriebszustand
3. Dritte Zeile: Messwerte - abhängig vom Betriebszustand
4. Vierte Zeile: Auswahl von Einstell- und Ansichtenmenü

### 3.4.3 Navigation im Ansichtenmenü

Die Messwerte usw. werden alle durch Bewegen des Cursors ausgewählt (vierte Displayzeile (beachten Sie den Unterstrich von V1 in der obigen Zeichnung - dies ist der Cursor)):

Der Cursor wird durch die Tasten  und  auf der rechten Displayseite bewegt.



### 3.4.4 Ansichtsfenster 1



Anzeige der Messwerte entsprechend der bei der Konfiguration getroffenen Auswahl.



#### INFO

Detaillierte Informationen bezüglich der Konfiguration finden Sie im ‚Handbuch für Konstrukteure‘.

V1 enthält bis zu 15 verschiedene Fenster, die über die Tasten  und  auf der rechten Displayseite ausgewählt werden können.

Fenster	V1
Ansicht 1	Manuelle Auswahl mit  oder  .
Ansicht 2	
Ansicht 3	
Ansicht 4	
Ansicht 5	
Ansicht 6	
Ansicht 7	
Ansicht 8	
Ansicht 9	
Ansicht 10	
Ansicht 11	
Ansicht 12	
Ansicht 13	
Ansicht 14	
Ansicht 15	
Ansicht 16	
Ansicht 17	
Ansicht 18	
Ansicht 19	
Ansicht 20	

### 3.4.5 Ansichtsfenster 2

Anzeige der Messwerte entsprechend der bei der Konfiguration getroffenen Auswahl.

Display V2 entspricht der Auswahl in V1 wie folgt:

1: Ansicht 1: (Startphase)

2: Ansicht 2: (Synchronisierung)

3: Ansicht 3: (Rampe auf/ab)

4: Ansicht 4:

5: Ansicht 5: (Standard\*, wenn keiner der oben genannten Abläufe aktiv ist)

Fenster	V 2	V 3
Ansicht 1	Automatisches Umschalten zwischen den ersten fünf Ansichten:  1. Ansicht 1 (Startphase) 2. Ansicht 2 (Synchronisierung) 3. Ansicht 3 (Rampe auf/ab) 4. Ansicht 4 5. Ansicht 5 (Standard*)  Keine manuelle Auswahl möglich  Alle drei Zeilen zeigen Messwerte	Automatisches Umschalten zwischen den ersten fünf Ansichten:  1. Ansicht 1 (Startphase) 2. Ansicht 2 (Synchronisierung) 3. Ansicht 3 (Rampe auf/ab) 4. Ansicht 4 5. Ansicht 5 (Standard*)  Keine manuelle Auswahl möglich  Zeile 1 zeigt die Texte 1...5 (oben) Zeilen 2 und 3 zeigen Messwerte
Ansicht 2		
Ansicht 3		
Ansicht 4		
Ansicht 5		

\* Das Standardfenster wird automatisch gewählt, wenn das Aggregat im Normalbetrieb läuft, z.B. Festleistungsbetrieb nach Rampe auf.

### 3.4.6 Ansichtsfenster 3

Anzeige der Messwerte entsprechend der Konfiguration.

Die Anzeige V3 wechselt mit der Betriebsart.

Die erste Zeile enthält Statusinformationen. Eine Übersicht der Statustexte folgt am Ende dieses Kapitels.

Die zweite und die dritte Zeile zeigen Messwerte.

Die vierte Zeile ist die Auswahlzeile.

Display V3 entspricht der Auswahl in V1 wie folgt:

1: Ansicht 1: (Startphase)

2: Ansicht 2: (Synchronisierung)

3: Ansicht 3: (Rampe auf/ab)

4: Ansicht 4:

5: Ansicht 5: (Standard\*, wenn keiner der oben genannten Abläufe aktiv ist)

Fenster	V 2	V 3
Ansicht 1	Automatisches Umschalten zwischen den ersten fünf Ansichten:  1. Ansicht 1 (Startphase) 2. Ansicht 2 (Synchronisierung) 3. Ansicht 3 (Rampe auf/ab) 4. Ansicht 4 5. Ansicht 5 (Standard*)  Keine manuelle Auswahl möglich  Alle drei Zeilen zeigen Messwerte	Automatisches Umschalten zwischen den ersten fünf Ansichten:  1. Ansicht 1 (Startphase) 2. Ansicht 2 (Synchronisierung) 3. Ansicht 3 (Rampe auf/ab) 4. Ansicht 4 5. Ansicht 5 (Standard*)  Keine manuelle Auswahl möglich  Zeile 1 zeigt die Texte 1...5 (oben) Zeilen 2 und 3 zeigen Messwerte
Ansicht 2		
Ansicht 3		
Ansicht 4		
Ansicht 5		

\* Das Standardfenster wird automatisch gewählt, wenn das Aggregat im Normalbetrieb läuft, z.B. Festleistungsbetrieb nach Rampe auf.

## 3.5 Statustext

### 3.5.1 Standardtexte

Statustext	Bedingung	Anmerkung
BLOCK	Betriebsart Block ist aktiviert	
LEERLAUFTEST		
LASTPROBE	Testbetrieb ist aktiviert	
VOLLPROBE		
LEERLAUFTEST ###.#min		
LASTPROBE ###.#min	Die Betriebsart Test ist aktiviert und der Test-Timer zählt herunter	
VOLLPROBE ###.#min		
INSEL MAN	Aggregat steht oder läuft, keine weitere Aktivität	
INSEL HALBAUTOMATIK		
BEREIT INSEL AUTOMATIK	Aggregat gestoppt in der Betriebsart Automatik	
INSEL AKTIV	Aggregat läuft in der Betriebsart Automatik	
NOTSTROM	Aggregat steht oder läuft, keine weitere Aktivität	
NOTSTROM HALBAUTOMATIK		
BEREIT NOTSTROM AUTOMATIK	Aggregat gestoppt in der Betriebsart Automatik	
NOTSTROM AKTIV	Aggregat läuft in der Betriebsart Automatik	
FESTLAST		
FESTLAST HALBAUTOMATIK	Aggregat steht oder läuft, keine weitere Aktivität	

Statustext	Bedingung	Anmerkung
BEREIT FESTLAST AUTO	Aggregat gestoppt in der Betriebsart Automatik	
FESTLAST AKTIV	Aggregat läuft in der Betriebsart Automatik	
SPITZENLAST	Aggregat steht oder läuft, keine weitere Aktivität	
SPITZENLAST HALBAUTOMATIK		
BEREIT SPITZENLAST AUTO	Aggregat gestoppt in der Betriebsart Automatik	
SPITZENLAST AKTIV	Aggregat läuft in der Betriebsart Automatik	
LASTÜBERNAHME MANUELL	Aggregat steht oder läuft, keine weitere Aktivität	
LASTÜBERNAHME HALBAUTOMATIK		
BEREIT LASTÜBERNAHME AUTOMATIK	Aggregat gestoppt in der Betriebsart Automatik	
LASTÜBERNAHME AKTIV	Aggregat läuft in der Betriebsart Automatik	
NETZBEZUGSREGELUNG	Aggregat steht oder läuft, keine weitere Aktivität	
NETZBEZUGSREGELUNG HALBAUTOMATIK		
BEREIT NETZBEZUGSREGELUNG AUTO	Aggregat gestoppt in der Betriebsart Automatik	
NETZBEZUGSREGELUNG AKTIV	Aggregat läuft in Netzbezugsregelung	
DG ANLAUF BLOCKIERT	Generator gestoppt und aktive(r) Alarm(e) am Generator	
Gs EIN BLOCKIERT	Generator läuft, Gs offen und aktiver Alarm „GS-Abwurf“	
SPRINKLERBETRIEB	Der konfigurierbare Eingang ist aktiv	
ZUGRIFFSSPERRE	Der konfigurierbare Eingang ist aktiviert und der Bediener versucht, eine der gesperrten Tasten zu verwenden	
Gs-ABWURF EXTERN	Der Schalter wurde durch externe Geräte ausgelöst	Bei einem externen Auslösen erfolgt ein Eintrag im Ereignisprotokoll
Ns-ABWURF EXTERN	Der Schalter wurde durch externe Geräte ausgelöst	Bei einem externen Auslösen erfolgt ein Eintrag im Ereignisprotokoll
LEERLAUF	Die Leerlauffunktion ist aktiv. Das Aggregat wird erst gestoppt, wenn ein Timer abgelaufen ist	
LEERLAUF ###.#min	Der Timer in der Leerlauffunktion ist aktiv	
KOMPENSATIONSFREQ.	Die Kompensationsfrequenz ist aktiv	Die Frequenz wird nicht auf den Nennwert geregelt.
Batt.-Test ##.#V #####s	Batterietest aktiviert	
ENTLASTEN	Herunterfahren der Last des Aggregates, um den Schalter zu öffnen	
START AGGR IN ###s	Der Startpunkt der Aggregate ist erreicht	
STOPP AGGR IN ###s	Der Stopppunkt der Aggregate ist erreicht	
STARTVORBEREITUNG	Das Startvorbereitungsrelais ist aktiv	
ANLASSERRELAIS EIN	Das Anlasserrelais ist aktiviert	
ANLASSERRELAIS AUS	Das Anlasserrelais wurde während des Startvorgangs deaktiviert	

Statustext	Bedingung	Anmerkung
NETZFEHLER	Netzfehler und Netzfehler-Timer ist abgelaufen	
NETZFEHLER IN ###s	Netzfrequenz- und/oder Netzspannungsmesswert sind außerhalb der Limits	Der dargestellte Timer zeigt die Netzfehlerverzögerung. Text in Netzspannungseinheiten
NETZWIEDERKEHR U #####s	Die Netzspannung ist wieder innerhalb der Limits	Der Timer zeigt die „Netzspannung OK“-Verzögerung
NETZWIEDERKEHR f #####s	Die Netzfrequenz ist wieder innerhalb der Limits	Der Timer zeigt die „Netzspannung OK“-Verzögerung
Hz/V OK IN ###s	Spannung und Frequenz am Aggregat sind in Ordnung	Wenn der Timer abgelaufen ist, ist der GS für die Betätigung freigegeben
NACHLAUFZEIT ###s	Abkühlphase aktiv	
NACHLAUFZEIT	Kühlnachlaufzeit aktiviert und andauernd	Der Nachlaufzeit-Timer ist auf 0,0 s eingestellt
AGGREGAT STOPPEN	Diese Information wird eingeblendet, wenn die Nachlaufzeit beendet ist	
EXT. STOPPZEIT ###s		
SPRACHPROGRAMMIERUNG	Sprachdatei wird geschrieben (über USW)	
ZU LANGSAM 00<-----	Generator läuft während der Synchronisierung zu langsam	
-----> 00 ZU SCHNELL	Generator läuft während der Synchronisierung zu schnell	
EXT. STARTBEFEHL	Ein geplanter Notstrombetrieb ist aktiv	Die Netzspannung kann in dieser Zeit in Ordnung sein.
WÄHLE BETRIEBSART	Power Management wurde deaktiviert und keine andere Betriebsart gewählt	Option G5 ist Voraussetzung
QUICK-SETUP-FEHLER	Quick-Setup der Applikation war nicht erfolgreich	
VERBINDE CAN	Verbindung zum PM-CANBus	
ADAPT LÄUFT	Die AGC-4-GER empfängt die Applikation, an die sie angeschlossen wurde	
SETUP LÄUFT	Die neue AGC-4-GER wurde der bereits existierenden Applikation hinzugefügt	
SETUP KOMPLETT	Die neue AGC-4-GER wurde erfolgreich eingebunden	
ENTFERNE PM-CANBus	Verbindung zum PM-CANBus entfernen	
RAMPE ZU #####kW	Die Leistungsrampe erfolgt in Stufen, der Endwert der nächsten Stufe wird angezeigt	
ENTLASTUNG ZU #####kW	Zeigt den Entlastungswert an	
VORBEREITUNG ETHERNET	Vorbereitung der Ethernet-Verbindung	
VORBEREITUNG MK	Vorbereitung Motorkommunikation	
PROGRAMMIERUNG M-LOGIC	Schreibt die M-Logic in das Gerät	
CBE konfig. Relais/DVC	CBE ist in Parameter 2254 aktiviert, aber kein AVR-Relais oder DVC 310/D510C ist konfiguriert.	CBE-Sequenz wird nicht ausgeführt.
UNERWARTETER Gs AUF DER SAMMELSCHIENE	Auf der Sammelschiene wird (durch einen Gs-Positionsfehler) ein weiterer Generatorschalter	Dies weist darauf hin, dass andere Schalter auf der Sammelschiene



Statustext	Bedingung	Anmerkung
	geschlossen, während an der Sammelschiene keine Spannung anliegt	durch einen Positionsfehler auf einem oder mehreren Gs nicht geschlossen werden können.
AUFWÄRRAMPE	Aufwärmrampe ist aktiv	Die verfügbare Leistung wird begrenzt, bis die vordefinierte Temperatur erreicht ist oder wenn der Eingang, der die Aufwärmrampe aktiviert hat, auf niedrig gesetzt ist.

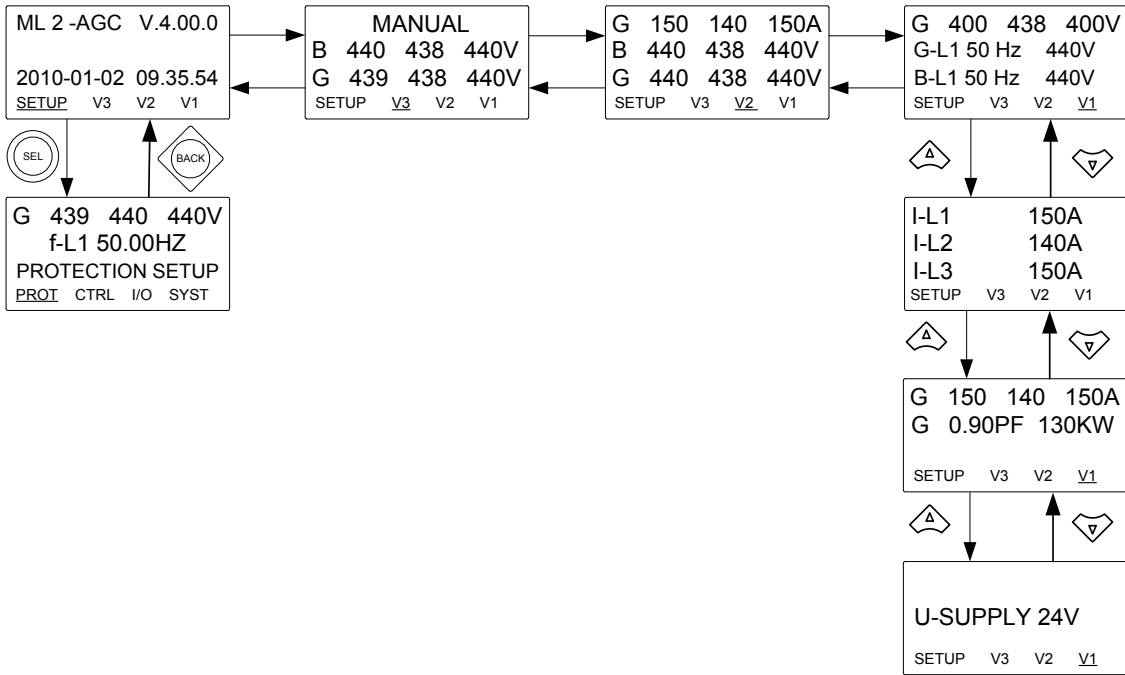
### 3.5.2 Statustexte bei Power-Management (Option G5)

Statustext	Bedingung	Anmerkung
<b>AGC-4-GER DG</b>		
BLACKOUT MÖGLICH	Diese Information wird bei einem CANBus-Fehler angezeigt	
AGC-4-GER STANDBY	Wenn redundante Netzgeräte vorhanden sind, wird diese Meldung am redundanten Gerät angezeigt.	
ENTLASTE SKS XX	Asymmetrische Lastverteilung der Aggregate, um SKS XX zu entlasten und zwei Sektionen in einer Inselanwendung zu teilen.	
SKS XX TEILE SEKT	SKS ## teilt zwei Sektionen in einer Applikation	
SYNCHRONISIERE KS XX	Ks XX wird gerade synchronisiert	
SYNCHRONISIERE NsS XX	Ns XX wird gerade synchronisiert	
SYNCHRONISIERE SKS XX	SKS XX wird gerade synchronisiert	
<b>Netzgerät</b>		
AGC-4-GER STANDBY	Diese Information wird bei einer aktiven redundanten AGC-4-GER MAINS angezeigt	
Ks ABWURF EXTERN	Schalter wurde extern geschaltet/ausgelöst	Es erfolgt ein Eintrag im Ereignisspeicher
<b>AGC-4-GER SKS</b>		
TEILE SEKTION	Eine AGC4-GER SKS teilt zwei Sektionen in einer Applikation	
BEREIT AUTO	AGC-4-GER SKS in Auto und bereit für Schalthandlungen (kein SKS-Abwurf-Alarm)	
HALBAUTOMATIK	AGC-4-GER SKS in Halbautomatikbetrieb	
AUTO	AGC-4-GER SKS in AUTO und nicht bereit für Schalthandlungen (SKS-Abwurf-Alarm ausgelöst)	
SCHLIESSEN BLOCKIERT	Letzter offener SKS in einem Ringsystem	
SKS ABWURF EXTERN	Schalter wurde extern geschaltet/ausgelöst	Es erfolgt ein Eintrag im Ereignisspeicher
<b>Alle Geräte</b>		
SENDE APPL #	Eine Applikation wird über den CAN Bus gesendet	Überträgt eine der vier Applikationen von einer AGC zu allen anderen AGCs in einem Power-Management-System
EMPFANGE APPL #	AGC-4-GER empfängt eine Applikation	
SENDUNG VOLLSTÄND	Übertragung der Applikation war erfolgreich	

Statustext	Bedingung	Anmerkung
EMPFANG VOLLSTÄND	Applikation wurde erfolgreich empfangen	
SENDUNG ABRUCH	Übertragung wurde abgebrochen	
EMPFANG FEHLER	Applikation wurde nicht korrekt empfangen.	

### 3.5.3 Beispiel zum Menüaufbau

Dies ist ein Beispiel für eine Menükonfiguration. Das Beispiel zeigt 15 von 1 möglichen Anzeigefenstern in Ansicht 1.



### 3.6 Betriebsarten

Wird die MODE-Taste gedrückt, erscheint in der vierten Displayzeile eine Auswahl der möglichen Betriebsarten.

Die Tasten  und  bewegen den Cursor, und der entsprechende Modus kann durch Drücken der SEL-Taste ausgewählt werden:

Betriebsart	Beschreibung
HALBAUTOMATIK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Tasten START, STOPP, Gs EIN, Gs AUS sind freigeschaltet und können vom Bediener verwendet werden.</li> <li>Die Regler sind ebenfalls aktiv, d.h. die Drehzahlregelung wird das Aggregat nach dem Start auf die Nennspannung regeln.</li> <li>Falls ein Schalter zugeschaltet werden soll, wird synchronisiert (wenn erlaubt). Ist der Schalter geschlossen, wird die Regelung beendet.</li> </ul>
TEST	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Gerät startet das Aggregat, führt die Testsequenz (vordefinierter Zeitraum) durch und stoppt das Aggregat wieder. Anschließend wird auf Betriebsart AUTO oder HALBAUTOMATIK geschaltet. Der Netzschalter bleibt geschlossen und der Generatorschalter geöffnet. Anmerkung: Mögliche Funktionen im Testbetrieb: Einfacher Test: Starten des Aggregats ohne Schließen des Gs; Lasttest: Netzparallelbetrieb und Lastaufnahme auf einen vordefinierten Wert; Volltest: Übertragung der Last auf das Aggregat und Öffnen des Ns.</li> </ul>
AUTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die gewählte Anlagenbetriebsart (z.B. Notstrom oder Festlast) wird automatisch ausgeführt.</li> <li>Die Tasten START, Gs EIN und Gs AUS sind blockiert.</li> </ul>

Betriebsart	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist die gewählte Betriebsart Festlast, Netzbezug, Lasttransfer oder Insel, können Timerbetrieb (Wochenuhr) oder Digitaleingang für Start/Stopp benutzt werden.</li> </ul>
MAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Displaytasten START und STOPP sind freigeschaltet und können verwendet werden.</li> <li>Die Regler sind nicht aktiv, d.h. die Drehzahl- (und Spannungsregelung) muss über Binäreingänge für die AUF- und AB-Steuerung erfolgen.</li> <li>Die Schalter können jederzeit bedient werden. Ein Synchronisationscheck wird durchgeführt, um eine sichere Bedienung zu gewährleisten.</li> </ul>
BLOCK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Anlauf ist gesperrt. Die Betriebsart BLOCK kann bei Stillstand angewählt werden. Wird Betriebsart BLOCK bei laufendem Aggregatebetrieb angewählt, hat der Modus keine Wirkung, bis das Aggregat gestoppt wird. Um nach dem BLOCK-Modus einen anderen Modus auszuwählen, muss das Passwort eingegeben werden.</li> </ul>

Um zu den anderen Anzeigefunktionen aus der MODUS-Auswahl zurückzukehren, drücken Sie die Taste BACK.

## 4. Alarmbehandlung und Logbücher

### 4.1 Alarmbehandlung

Bei Auflaufen eines Alarms schaltet das Gerät automatisch in die Alarmliste und zeigt diesen auf dem Display an.

Die Alarmliste können Sie über die Taste BACK verlassen.

Möchten Sie die Alarmliste später einsehen, können Sie über die Taste INFO direkt in die Alarmliste gelangen.

Die Alarmliste enthält quittierte und unquitierte Alarme, sofern sie noch aktiv sind (d.h. die Alarmbedingung ist noch vorhanden). Ist ein Alarm bestätigt und die Alarmbedingung nicht mehr vorhanden, wird der Alarm nicht mehr in der Alarmliste angezeigt.

Das bedeutet, wenn keine Alarme anstehen, ist die Alarmliste leer.





#### GEFAHR!

Wenn ein Alarm ein Aggregat in AUTO vom Start abhält, startet und schließt das Aggregat automatisch den Schalter, wenn die Bedingung, die den Alarm ausgelöst hat, verschwunden ist und der Alarm quittiert wurde.

```
G 0 0 0V
1230 Gen low-volt 1
UN-ACK | 2 Alarm(s)
ACK      FIRST LAST
```

Dieses Beispiel zeigt einen unquitierten Alarm. Das Display kann immer nur einen Alarm darstellen. Alle weiteren Alarme sind im verdeckt.

Um die anderen Alarme anzuzeigen, verwenden Sie die Tasten  und , um in der Anzeige zu blättern.

Um einen Alarm zu quittieren, platzieren Sie den Cursor (Unterstrich) unter ACK und drücken Sie dann SEL.

Um zum ersten (ältesten) oder letzten (neuesten) Alarm zu gelangen, platzieren Sie den Cursor unter der Auswahl (ERSTER oder LETZTER) und drücken Sie SEL.

### 4.2 Logbücher

Es stehen folgende Logbücher zur Verfügung:



1. Ereignislogbuch
2. Alarmlogbuch
3. Batterielogbuch



Das Ereignislogbuch enthält bis zu 150 Einträge, das Alarmlogbuch bis zu 30 historische Alarme und das Batterielogbuch bis zu 52 historische Batterietests.



Ein Ereignis kann z. B. sein: Schalter schließen oder Aggregat starten. Ein Alarm kann z. B. sein: Überstrom oder Kühlmitteltemperatur hoch. Ein Batterietest kann z. B. sein: Testfehler oder Test OK.

Zugang zu den Logbüchern:

1. Drücken Sie die LOG-Taste.

2. Wählen Sie mit den Tasten  und  die gewünschte Liste aus und drücken Sie die SEL-Taste.

3. Um in der Liste nach oben und unten zu blättern, verwenden Sie die Tasten  und .

Es ist auch möglich, zur ersten (ältesten) Protokollierung oder zur letzten (neuesten) Protokollierung zu gelangen, indem Sie den Cursor (Unterstrich) unter die Auswahl stellen (den Cursor mit den Tasten  und  bewegen) und dann die SEL-Taste drücken.