



BEDIENUNGSANLEITUNG



Generator Paralleling Controller, GPC-3 - Generator Protection Unit, GPU-3/ GPU-3 Hydro - Paralleling and Protection Unit, PPU-3

- Display und Tastenfunktionen
 - Alarmbehandlung
 - Logbücher



1. Allgemeine Informationen

1.1 Warnungen, rechtliche Informationen und Sicherheitshinweise	4
1.1.1 Warnungen und Hinweise	4
1.1.2 Rechtliche Informationen und Haftungsausschluss	4
1.1.3 Sicherheitshinweise	4
1.1.4 Elektrostatische Entladung	4
1.1.5 Werkseinstellungen	5
1.2 Über dieses Dokument	5
1.2.1 Allgemeiner Zweck	5
1.2.2 Vorgesehene Anwender	5
1.2.3 Inhalt und Gesamtaufbau	5

2. Displayeinheit

2.1 Generell	6
2.2 Display (DU-2)-Layouts	6
2.2.1 GPC	6
2.2.2 GPU	7
2.2.3 GPU Hydro	8
2.2.4 PPU	9
2.3 Display und LEDs	10
2.3.1 Tastenfunktionen	10
2.3.2 LED-Funktionen	11
2.4 Lampentest und Dimmerfunktionen	12
2.4.1 Lampentest	12
2.4.2 Dimmer	12
2.4.3 AOP-2 Lampentest und Dimmerfunktion (Helligkeitsregelung)	13

3. Menüsysteme und Struktur

3.1 Menüsysteme auf dem Display	14
3.2 Menüstruktur	14
3.2.1 Startfenster	14
3.2.2 Ansichtenmenü	14
3.2.3 Navigation im Ansichtenmenü	15
3.2.4 Einstellmenü	15
3.3 Displaytexte	17
3.3.1 Hinweistexte	17
3.3.2 Statustexte	17
3.4 Betriebsarten und Passwort des Geräts	18
3.4.1 Übersicht über Betriebsarten	18
3.4.2 Betriebsartenwahl	19
3.4.3 Passwort	19

4. Alarmbehandlung und Logbücher

4.1 Alarmbehandlung	21
4.2 Protokoll	21

5. Servicemenü

5.1 Zweck des Servicemenüs	23
5.2 Startfenster	23

6. Parametereinstellung

6.1 Verfahren für das Setup.....	25
6.2 Auffinden des ausgewählten Parameters.....	25
6.3 Parameterbeschreibung.....	25
6.4 Setup.....	26

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.

Warnungen

**GEFAHR!**

Dies weist auf gefährliche Situationen hin. Wenn die Richtlinien nicht befolgt werden, können diese Situationen zu Tod, schweren Verletzungen, Beschädigung oder Zerstörung von Geräten führen.

**VORSICHT**

Dies weist auf potentiell gefährliche Situationen hin. Wenn die Richtlinien nicht befolgt werden, können diese Situationen zu Verletzungen oder Schäden an Geräten führen.

Anmerkungen

**INFO**

Diese Anmerkungen enthalten allgemeine Informationen.

1.1.2 Rechtliche Informationen und Haftungsausschluss

DEIF übernimmt keine Haftung für den Betrieb oder die Installation des Aggregats oder der Schaltanlage. Sollte irgendein Zweifel darüber bestehen, wie die Installation oder der Betrieb des vom Multi-line2-Gerät gesteuerten Systems erfolgen soll, muss das verantwortliche Planungs-/Installationsunternehmen angesprochen werden.

ANMERKUNG Das Multi-line2-Gerät darf nur von autorisiertem Personal geöffnet werden. Sollte das Gerät dennoch geöffnet werden, führt dies 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. Daher sollte die Installation nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden, dem die Risiken bei der Arbeit mit elektrischen Anlagen bewusst sind.

**GEFAHR!**

Beachten Sie lebensgefährliche Ströme und Spannungen. Das Berühren der AC-Messeingänge kann zu Verletzungen 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 notwendigerweise die richtigen Einstellungen für Ihre Anwendung. Sie sind vor Start des Motors/Aggregats zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

1.2 Über dieses Dokument

1.2.1 Allgemeiner Zweck

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 Vorgesehene 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 Inhalt und Gesamtaufbau

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

2. Displayeinheit

2.1 Generell

Dieses Kapitel enthält Erklärungen zur Displaybedienung.

2.2 Display (DU-2)-Layouts

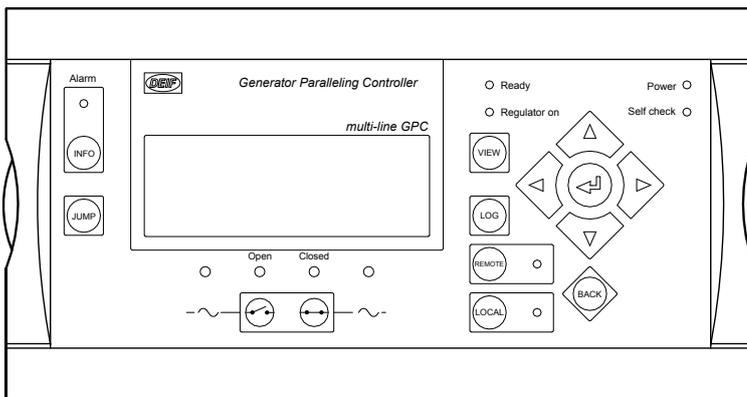


INFO

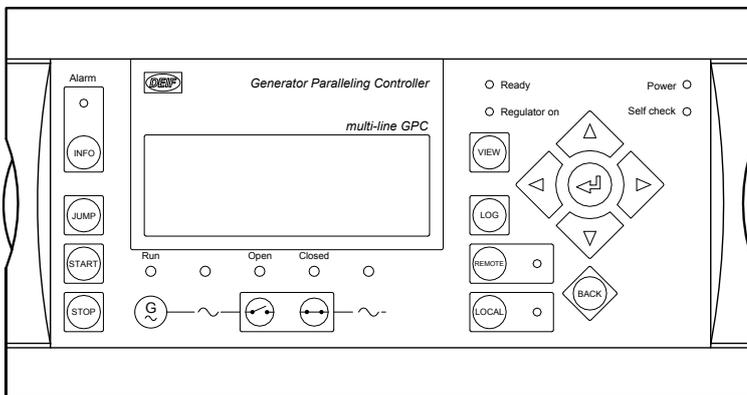
Die Display-Abmessungen sind H x B = 115 x 220 mm.

2.2.1 GPC

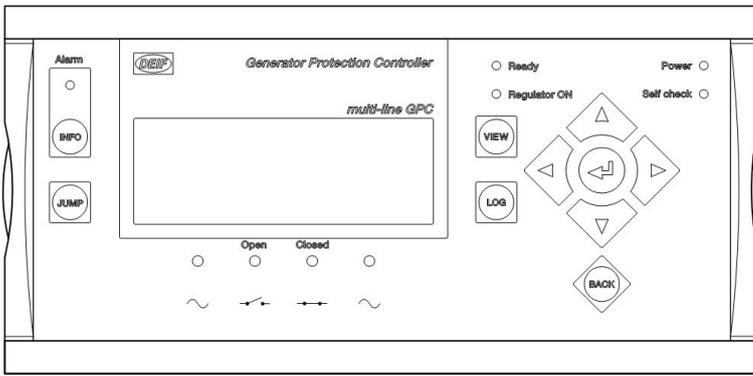
GPC – Standard



GPC – Optionen M4 und Y1

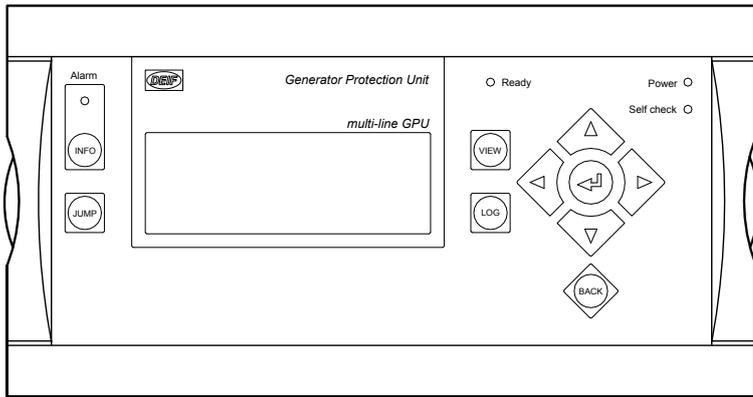


GPC – Option Y11

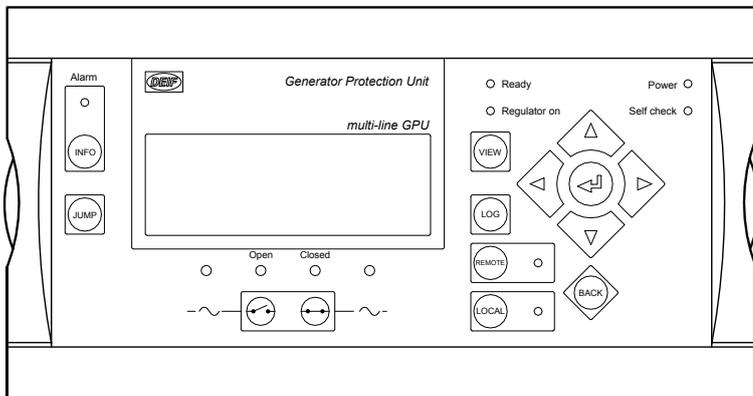


2.2.2 GPU

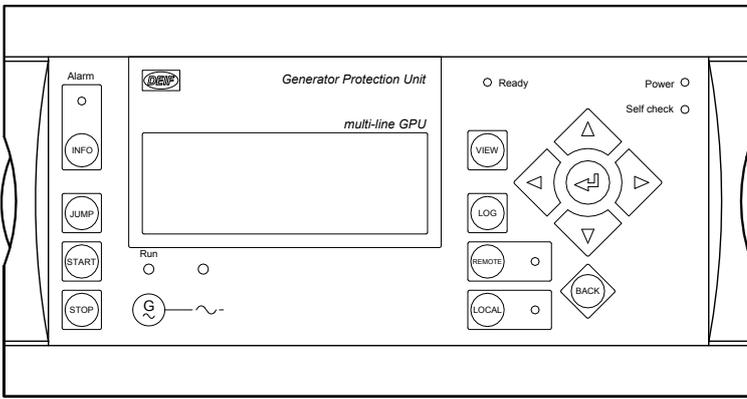
GPU – Standard



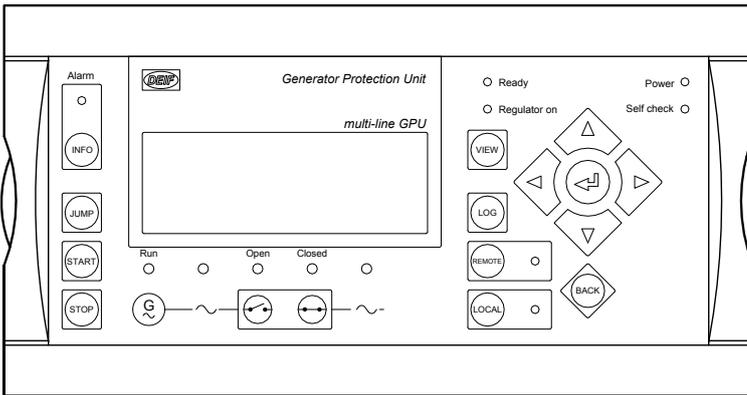
GPU – Optionen G2 und Y5



GPU – Optionen M4 und Y7

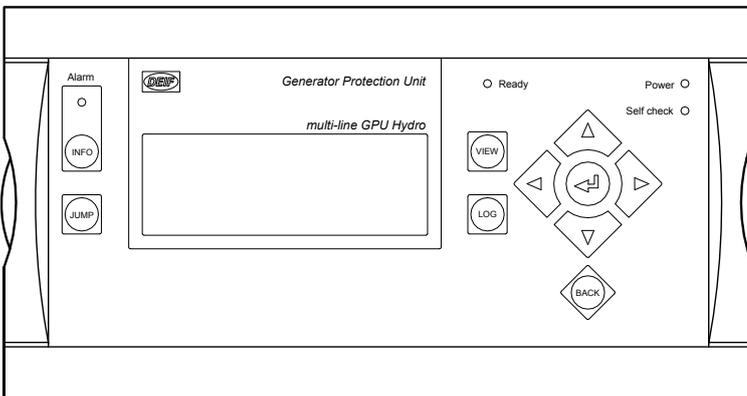


GPU – Optionen G2, M4 und Y1

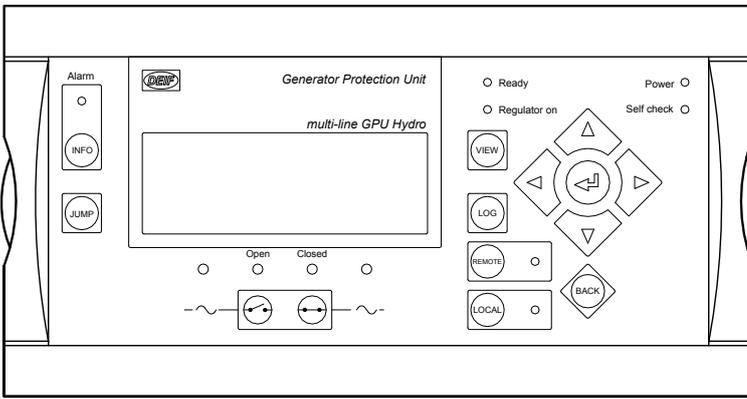


2.2.3 GPU Hydro

GPU Hydro – Standard

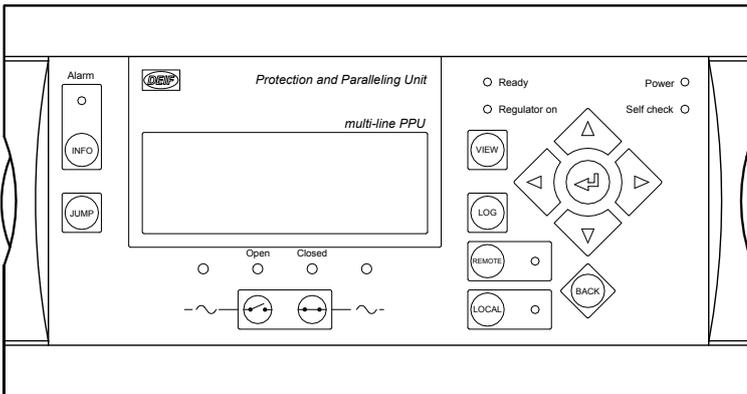


GPU Hydro – Optionen G2 und Y5

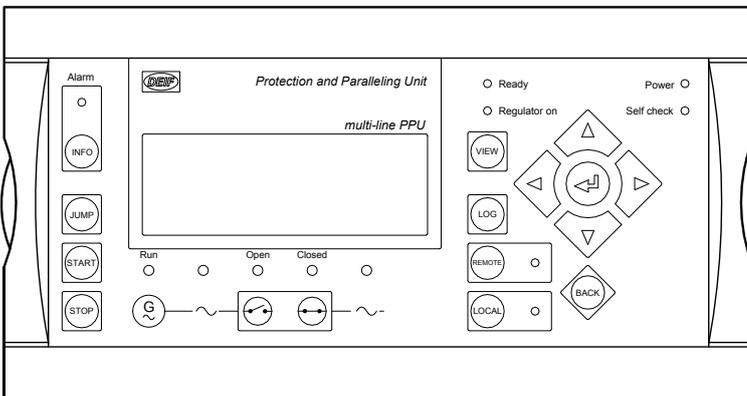


2.2.4 PPU

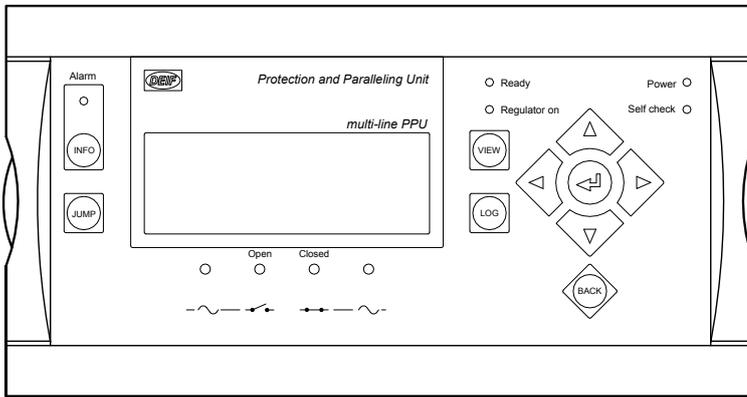
PPU - Standard



PPU – Optionen M4 und Y1



PPU – Option Y11



2.3 Display und LEDs

2.3.1 Tastenfunktionen

Die Funktionen aller Display-Tasten sind im Folgenden beschrieben:

INFO: Wechselt direkt zur Alarmliste, in der alle unquittierten und aktuellen Alarme angezeigt werden.

JUMP: Es wird eine bestimmte Menünummernauswahl eingegeben. Allen Einstellungen ist eine spezielle Nummer zugewiesen. Die Taste ermöglicht den direkten Zugang zu den Parametern.

VIEW: Ändert die oberste Zeile (Anzeigewerte) im Setup-Menü. Wenn mehrere Displays im Einsatz sind, kann durch langes Drücken (2s) eine Einstellung als Masterdisplay erfolgen.

LOG: Springt direkt in das Ereignis- und Alarmprotokoll.

- 

Bewegt den Cursor nach rechts, zum Navigieren in den Menüs.
- 

Erhöht den Einstellwert für die ausgewählte Eingabe (im Einstellmenü). Im täglichen Gebrauch wird diese Tastenfunktion verwendet, um zwischen der Anzeige des prozentualen oder realen Wertes der erzeugten Leistung (kW), der Blindleistung (kvar) und der Scheinleistung (kVA) in Ansicht 3 (V3) zu wechseln.
- 

Wählt den unterstrichenen Eintrag in der vierten Displayzeile aus.
- 

Verringert den Einstellwert für die ausgewählte Eingabe (im Set-up-Menü). Im täglichen Gebrauch wird diese Tastenfunktion verwendet, um zwischen der Anzeige des prozentualen oder realen Wertes der erzeugten Leistung (kW), der Blindleistung (kvar) und der Scheinleistung (kVA) in Ansicht 3 (V3) zu wechseln.
- 

Bewegt den Cursor nach rechts.
- BACK:** Springt im Menü einen Schritt zurück (zur vorherigen Anzeige oder zum Startfenster).

- REMOTE: Schaltet auf Betriebsart Remote (Fernbetrieb). Die Tasten START/STOPP/GS öffnen/GS schließen sind deaktiviert. Die Steuerung erfolgt per Fernbetrieb.
- LOCAL: Schaltet auf Betriebsart Local (Vor-Ort-Betrieb). Die Tasten START/STOPP/GS öffnen/GS schließen sind aktiviert. Die Steuerung erfolgt über das Display.
- START: Aktiviert die Startsequenz des Motors (nur im LOCAL-Betrieb aktiv).
- STOP: Aktiviert die Stopsequenz (nur im LOCAL-Betrieb aktiv) einschließlich Abkühlung. Beim ersten Tastendruck erfolgt die Nachlaufphase, beim zweiten Tastendruck das sofortige Stillsetzen der Anlage.

2.3.2 LED-Funktionen

Das Display verfügt über einige LEDs. Deren Farbe kann grün, rot oder gelb sein. Im Folgenden werden die Funktionen aller Anzeige-LEDs beschrieben:

- Alarm: LED **rot blinkend** zeigt an, dass unquittierte Alarime vorliegen.
LED **rot konstant** zeigt an, dass ALLE Alarime quittiert sind, aber ein oder mehrere Alarime noch vorhanden sind.
LED **aus** wenn kein Alarm vorhanden ist.
- Betrieb: LED **gelb** wenn ein laufender Rückmeldefehler aktiv ist. (G V/Hz OK, aber keine laufende Rückmeldung).
LED **grün** zeigt an, dass der Generator läuft und die Spannung und Frequenz in Ordnung sind.
LED **aus** wenn keine laufende Rückmeldung und keine Spannung und Frequenz gemessen werden.
- G V/Hz (~): LED **gelb** wenn der DG läuft und V/Hz nicht in Ordnung ist.
LED **grün** wenn der DG läuft und der V/Hz-OK-Timer abgelaufen ist.
- Offen: LED **rot** wenn der Leistungsschalter durch eine Schutzfunktion ausgelöst wird.
LED **gelb** wenn der Leistungsschalter entlastet ist.
LED **grün** wenn der Leistungsschalter geöffnet ist.
LED **aus** wenn der Leistungsschalter geschlossen ist.
- Geschlossen: LED **gelb** zeigt an, dass die Synchronisationsfunktion aktiv ist.
LED **grün** wenn der Leistungsschalter geschlossen ist.
LED **aus** wenn der Leistungsschalter geöffnet ist.
- BB V/Hz (~): LED **grün** wenn SS V/Hz OK.
LED **gelb** wenn SS V/Hz nicht OK.
LED **rot** wenn SS-Spannung Null ist (toter Bus).
- Bereit: LED **grün** wenn das Gerät betriebsbereit ist.
LED **aus** wenn das Gerät nicht bereit ist (z. B. wenn die Startfreigabe nicht aktiviert ist oder ein aktiver Blockierungs-, Auslöse- oder Abschaltalarm vorliegt).

Es wird die Bereitschaft der Steuerung, nicht die der Maschine angezeigt.

- Regler EIN: LED **grün** wenn der Regler aktiviert ist.
LED **gelb** wenn der Regler aktiviert ist, aber kein Ausgang für die Schnittstelle des Reglers gewählt wurde.

LED **aus** wenn der Regler ausgeschaltet ist.

Remote: LED **grün** wenn der Remote-Betrieb aktiv ist.
LED **aus** wenn der LOCAL- oder Schalttafelbetrieb aktiv ist.

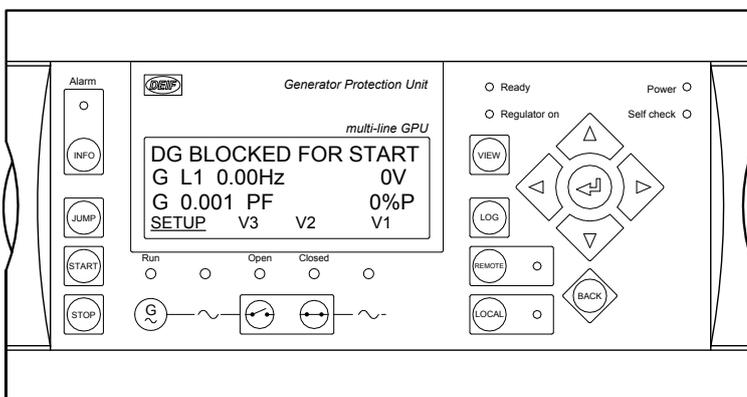
Lokal: LED **grün** wenn der LOCAL-Betrieb aktiv ist.
LED **aus** wenn der Remote- oder Schalttafelbetrieb aktiv ist.

Power: LED **grün** zeigt an, dass die Hilfsversorgung eingeschaltet ist.

Selbsttest: LED **grün** zeigt an, dass das Gerät in ordnungsgemäßem Zustand ist.

2.4 Lampentest und Dimmerfunktionen

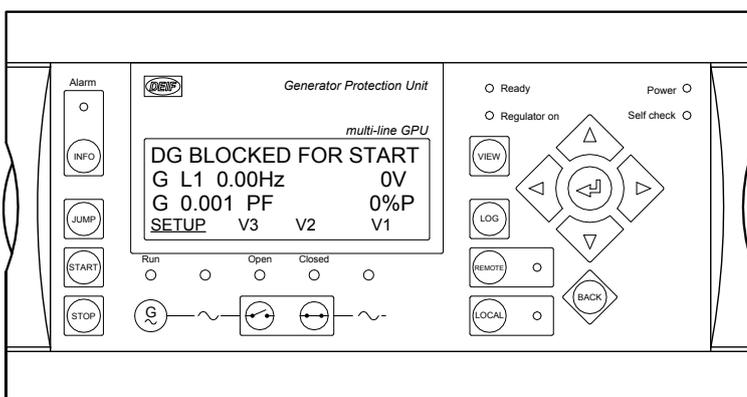
2.4.1 Lampentest



Stellen Sie den Cursor auf SETUP und drücken Sie  die Drucktaste, um den DU-2-Lampentest zu aktivieren.

Alle LEDs außer der Power-LED leuchten gelb.

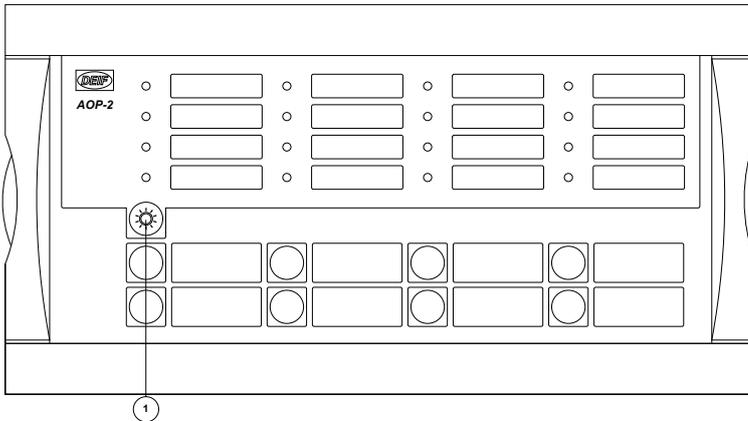
2.4.2 Dimmer



Die Dimmerfunktion wird über JUMP-Menü 9150 erreicht.

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und der LEDs ist für jedes Display separat einstellbar. Die Einstellung erfolgt über die  und  Tasten auf dem Display. Durch Drücken der Taste ENTER wird der Wert der Einstellung im internen Speicher des Displays gespeichert.

2.4.3 AOP-2 Lampentest und Dimmerfunktion (Helligkeitsregelung)



Das AOP-2 verfügt über einen separaten Taster (1) für die kombinierte Lampentest- und Dimmerfunktion. Eine kurze Betätigung der Taste aktiviert die Lampentestfunktion. Erfolgt keine weitere Betätigung innerhalb von 3s, kehrt das AOP-2 in die Grundanzeige zurück.

Um die Dimmerfunktion zu aktivieren, muss die Taste mehrmals oder kontinuierlich gedrückt werden, bis die gewünschte Lichtintensität erreicht ist.

3. Menüsysteme und Struktur

3.1 Menüsysteme auf dem Display

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

Ansichtenmenü

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

Einstellmenü

Dieses Menü ist für die Inbetriebnahme des Gerätes. Auch kann der Bediener hier detaillierte Informationen abrufen, die im Meßwertsystem nicht zur Verfügung stehen. Änderungen der Parametereinstellungen sind passwortgeschützt.

3.2 Menüstruktur

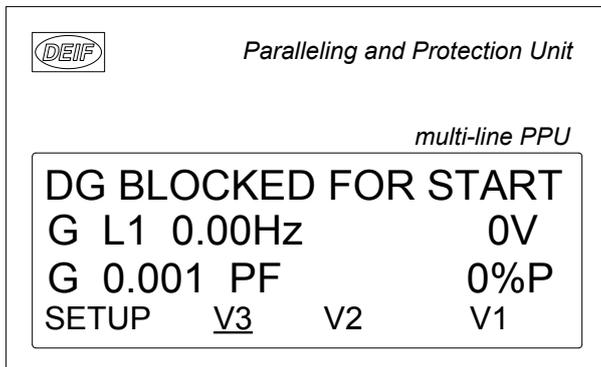
3.2.1 Startfenster

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung gelangt man automatisch in das Startfenster. und von da aus leicht in die anderen Menüs. Die Startansicht kann jederzeit durch 3maliges Drücken der Doppelpfeiltaste erreicht werden.



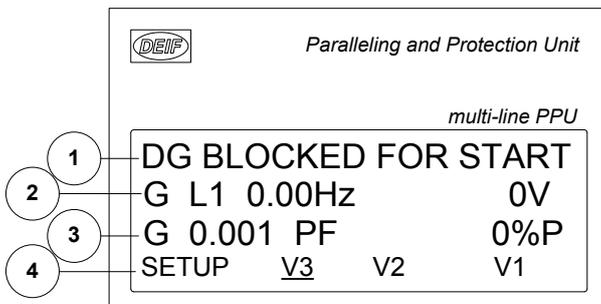
INFO

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



3.2.2 Ansichtenmenü

Die Ansichtenfenster (V1, V2 und V3) sind die am häufigsten benutzten Menüs.



1. Erste Zeile im Display: Betriebszustand oder Messwerte
2. Zweite Zeile im Display: Messungen, die den Betriebszustand betreffen

3. Dritte Zeile im Display: Messungen, die den Betriebszustand betreffen
4. Vierte Zeile im Display: Auswahl des Einstell- und Ansichtenmenüs

In den Ansichtenmenüs werden verschiedene Messwerte auf dem Display dargestellt.

3.2.3 Navigation im Ansichtenmenü

Alle Ansichten und Einstellungen werden durch Bewegen des Cursors in der vierten Display-Zeile ausgewählt (bitte beachten Sie den Unterstrich von V3 in der Zeichnung oben - dies zeigt die Position des Cursors an).

Der Cursor wird mit Hilfe der  und  auf der rechten Displayseite bewegt.

Ansichtenfenster 1 (V1)



INFO

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

V1 enthält bis zu 20 verschiedene Fenster, die über die  und  .

Ansichtenfenster 2 (V2)

V2 ist eine Kopie von V1 und enthält bis zu 20 verschiedene Fenster, die mit  und  .

Ansichtenfenster 3 (V3)

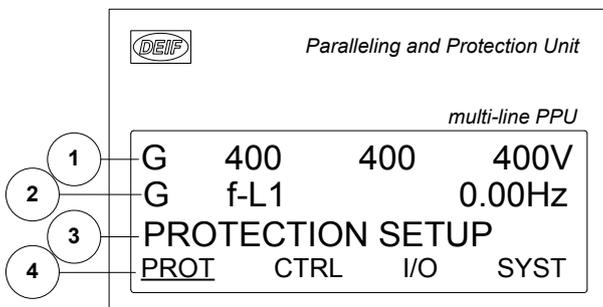
Die Anzeige wechselt mit der Betriebsart.

Die erste Zeile enthält Statusinformationen.

Die zweite und die dritte Zeile enthalten Leistungswerte in Prozent oder Realwerte. Dies wird durch Drücken von  oder  .

3.2.4 Einstellmenü

Dieses Menü wird zur Parametereinstellung und Überprüfung verwendet. Es können auch Informationen ausgelesen werden, die nicht im Ansichtenfenster zur Verfügung stehen. Der Zugang erfolgt über das Startfenster durch Auswahl von Einst in der 4. Zeile.



Erste Zeile im Display:

(Täglicher Gebrauch) Die erste Zeile zeigt Generator- und Sammelschienenwerte an.

Zweite Zeile im Display:

- (Täglicher Gebrauch) Verschiedene Werte können angezeigt werden.
- (Menüsystem) Information über die gewählte Parameternummer.
- (Alarm-/Ereignisliste) Der neueste Alarm/Event.

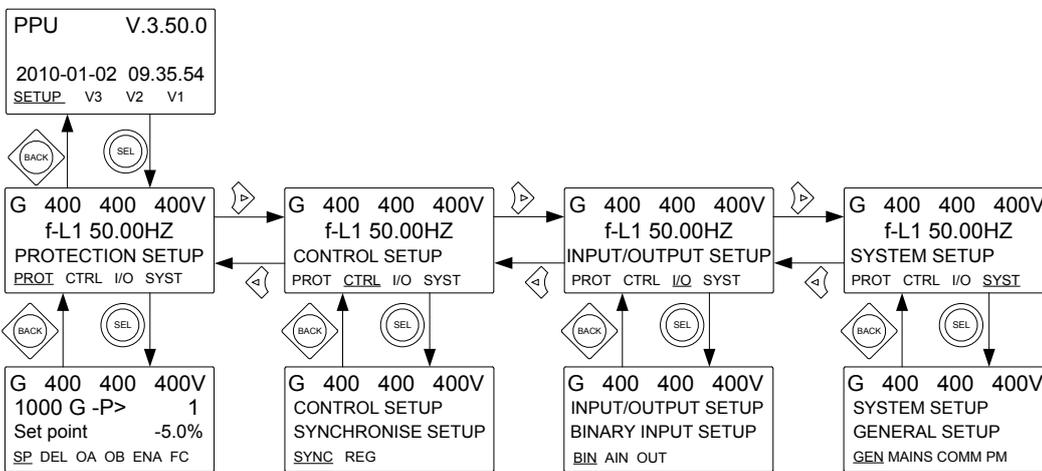
Dritte Zeile im Display:

- (Täglicher Gebrauch) Erläuterung für die vierte Zeile Cursorauswahl zeigt die Einstellung der gewählten Funktion und bei Änderungen die möglichen Höchst- und Mindestwerte für die Einstellung
- (Einstellmenü)

Vierte Zeile im Display:

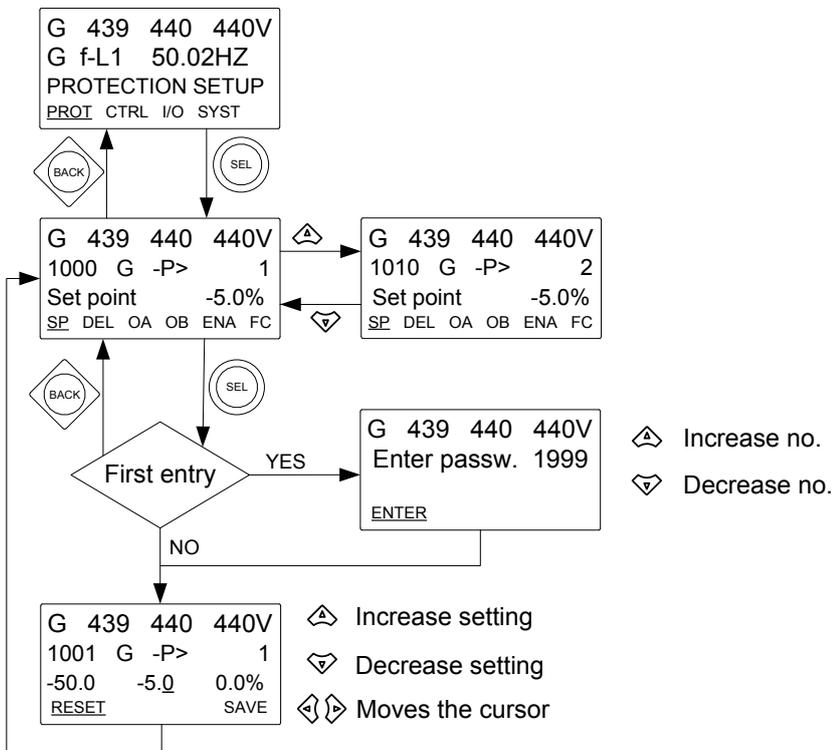
- (Täglicher Gebrauch) Eintragsauswahl für das Setup-Menü
Über „SELECT“ wird das unterstrichene Menü ausgewählt
- (Einstellmenü) Unterfunktionen zu den gewählten Parametern, z.B. Grenzwert

Setup-Struktur



Setup-Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt, wie eine bestimmte Einstellung im Setup-Menü geändert wird. In diesem Fall ist **Rückleistung** der gewählte Parameter.



3.3 Displaytexte

3.3.1 Hinweistexte

Diese Tabelle beschreibt die verschiedenen Hinweistexte. Die Informationsmeldungen sind drei Sekunden lang aktiv, nachdem eine Taste betätigt wurde.

Hinweistext	GPC/GPU/PPU	GPU Hydro	Bedingung
NICHT IN ÖRTLICH	X	X	Das System befindet sich in Fernbetrieb.
DG LÄUFT	X	NA	Das Aggregat läuft (nur Option M4).
DG LÄUFT NICHT	X	NA	Das Aggregat läuft nicht (nur Option M4).
GS IST GESCHL.	X	X	Der GS/KS ist geschlossen
GS IST OFFEN	X	X	Der GS/KS ist geöffnet
FALSCHES PASSWORT	X	X	Ein falsches Paßwort wurde eingegeben.

3.3.2 Statustexte

Die Tabelle beschreibt die verschiedenen Statustexte. Die Meldungen werden automatisch eingeblendet.

Statustext	GPC/PPU:	GPU/GPU Hydro	Bedingung
BEREIT	X	X	Das Aggregat läuft nicht, ist aber betriebsbereit.
NICHT BEREIT	X	X	Der Generator läuft nicht und beispielsweise ein aktiver Alarm "GS-Auslösung"- oder "Abstellung" blockiert den Betrieb
Manuell	X	X	Regler in MANUELL
FESTFREQUENZ INT.	X	X	Festfrequenz auf internem Sollwert
FESTFREQUENZ EXT.	X	X	Festfrequenz auf externem Sollwert

Statustext	GPC/PPU:	GPU/GPU Hydro	Bedingung
KEINE REGELUNG	X	X	Die Regelung ist ausgeschaltet, wenn der Eingang "Start sync/ctrl" deaktiviert ist.
STATISCHE SYNC.	X	X	Statische Synchronisation aktiv.
DYNAMISCHE SYNC.	X	X	Dynamische Synchronisation aktiv.
ASYNCHRONGEN.	X	X	Zuschaltung Asynchrongenerator
FESTDREHZAHL	X	X	Asynchrongenerator - GS offen und Zuschaltung nicht aktiv.
LASTVERTEILUNG INT.	X	-	Lastverteilung auf internem Sollwert
LASTVERTEILUNG EXT.	X	-	Lastverteilung auf externem Sollwert
FESTLEISTUNG INT.	X	-	Festleistung auf internem Sollwert
FESTLEISTUNG EXT.	X	-	Festleistung auf externem Sollwert
P-GRAD INT.	X	-	P-Grad aktiv auf internem Sollwert
P-GRAD EXT.	X	-	P-Grad aktiv auf externem Sollwer.
RAMPE AB	X	-	Entlastung des Aggregates
RAMPE ZU ###kW	X	-	Erhöhen oder Verringern der Last des Aggregats auf einen bestimmten Sollwert
Vorglühen	X	X	Das Startvorbereitungsrelais ist aktiv
ANLASSERRELAIS EIN	X	X	Das Anlasserrelais ist aktiviert
ANLASSERRELAIS AUS	X	X	Das Anlasserrelais wurde während des Startvorgangs deaktiviert
NACHLAUFZEIT ###s	X	X	Abkühlphase aktiv
AGGREGAT STOPPEN	X	X	Diese Information wird eingeblendet, wenn die Nachlaufzeit beendet ist
EXT. STOPPZ. ###s	X	X	Erweiterte Stoppzeit nach dem Wegfall aller „Motor-läuft“-Rückmeldungen.
ZU LANGSAM 00<-----	X	X	Generator läuft während der Synchronisierung zu langsam
-----> 00 TOO FAST	X	X	Generator läuft während der Synchronisierung zu schnell
SWBD-STEUERUNG	X	X	Eingang Schalttafelsteuerung aktiv.
U GEN ZU NIEDRIG	X	X	Generatorspannung ist während der Synchronisation zu niedrig.
U GEN ZU HOCH	X	X	Generatorspannung ist während der Synchronisation zu hoch.
VORBEREITUNG ETHERNET	X	X	Die TCP/IP-Verbindung wird initialisiert.

3.4 Betriebsarten und Passwort des Geräts

3.4.1 Übersicht über Betriebsarten

Das Gerät hat zwei verschiedene Betriebsarten sowie den Schalttafelbetrieb.

Betriebsart	Beschreibung
LOCAL	<ul style="list-style-type: none"> Die Tasten START, STOPP, Gs EIN, Gs AUS sind freigeschaltet und können vom Bediener verwendet werden. Die Regler sind ebenfalls aktiv, d.h. die Drehzahlregelung wird das Aggregat nach dem Start auf die Nennspannung regeln. Wird die Taste „Schalter-ein“ betätigt, erfolgt die Synchronisation des Schalters.
REMOTE	<ul style="list-style-type: none"> Die Tasten START, Gs EIN und Gs AUS sind blockiert.

Betriebsart	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Das Aggregat kann über die Digitaleingänge gesteuert werden, z.B. "Start sync./control".
SWBD	<ul style="list-style-type: none"> Die Display-Tasten sind abgeschaltet. Das Aggregat kann nur über die Schalttafel gesteuert werden. Die Schutzfunktionen bleiben aktiv. Die Regler sind nicht aktiv, d.h. die Drehzahlregelung muss von der Schalttafel aus erfolgen.

3.4.2 Betriebsartenwahl

Die Betriebsartenwahl erfolgt über die Tasten „LOCAL“ oder „REMOTE“ am Display.

3.4.3 Passwort

Das Gerät stellt drei Passwordebene zur Verfügung. Die Einstellung wird über die USW vorgenommen.

Verfügbare Passwordebene:

Passwordebene	Werkseinstellung	Zugriff		
		Customer	Service	Master
Customer	2000	X		
Service	2001	X	X	
Master	2002	X	X	X

Ein Parameter kann nicht geändert werden, wenn die Passwordebene zu gering ist. Die Einstellungen sind jedoch lesbar.

Jeder Parameter kann über die USW durch ein Passwort geschützt werden. Öffnen Sie den Parameter und wählen Sie die Passwordebene aus.

Parameter "G -P> 1" (Channel 1000)

Setpoint : -50 | -5 % | 0

Timer : 0,1 | 10 sec | 100,0

Fail class : Trip of GB

Output A : Output 0

Output B : Output 0

Password level : Customer

Enable

High Alarm

Inverse proportional

Cable supervision

Auto acknowledge

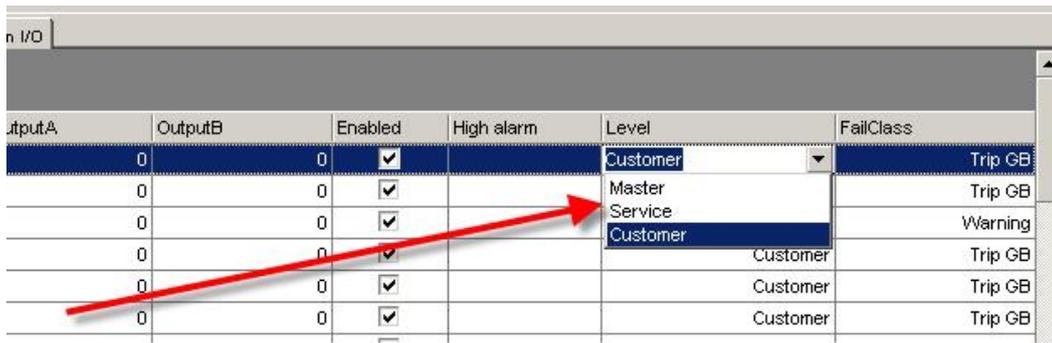
Inhibits...

Time elapsed : 0 sec (0 %)

0 sec | 10 sec

Write OK Cancel

Die Passwordebene kann in der Parameterübersicht eingesehen und geändert werden.



OutputA	OutputB	Enabled	High alarm	Level	FailClass
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Master	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Service	Warning
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB

Parameterzugriff

Um Zugriff auf die Parameter zu erhalten, muss ein Passwort eingegeben werden.



Die Parameter können nur über ein Passwort geöffnet werden.

INFO
Das Customer-Passwort kann in Parameter 9116 geändert werden.

Das Service-Passwort kann in Parameter 9117 geändert werden.

Das Master-Passwort kann in Parameter 9118 geändert werden.

INFO
Die Werkseinstellung der Passwörter muß geändert werden, wenn der Bediener der Anlage die Parameter nicht ändern darf.

INFO
Das Passwort einer höheren Ebene kann nicht geändert werden.

4. Alarmbehandlung und Logbücher

4.1 Alarmbehandlung

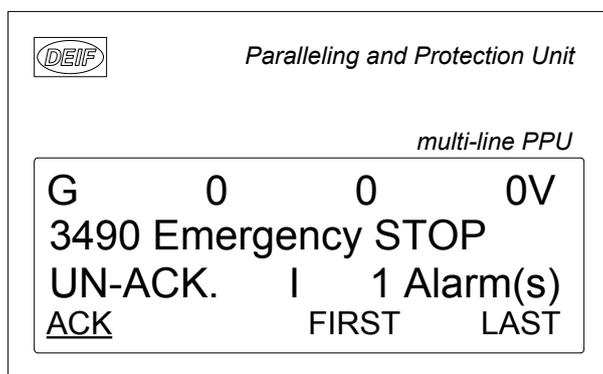
Bei Auflaufen eines Alarms schaltet das Gerät automatisch in die Alarmliste und zeigt diesen auf dem Display an. Diese Funktion kann aktiviert/deaktiviert werden (s. Handbuch für Konstrukteure). Weitere Erläuterungen finden Sie im Handbuch für Konstrukteure.

Über die „BACK“-Taste verlassen Sie die Alarmliste; über die „INFO“-Taste springen Sie direkt in die Alarmliste.

Wenn Sie später in die Alarmliste einsteigen wollen, können Sie mit der INFO-Taste direkt zum Lesen der Alarmliste springen.

Die Alarmliste enthält quittierte und unquitierte Alarmer, 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 Alarmer anstehen, ist die Alarmliste leer.



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

Über die Tasten  und  Tasten können Sie im Display blättern und die anderen Alarmer anzeigen.

Um einen Alarm zu quittieren, platzieren Sie den Cursor (Unterstrich) unter „ACK“ und bestätigen mit „SELECT“.

Wenn Sie zum ersten Alarm (ältester) oder zum letzten Alarm (neuester) springen möchten, platzieren Sie den Cursor unter „FIRST“ bzw. „LAST“ und bestätigen mit „SELECT“.

4.2 Protokoll

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.

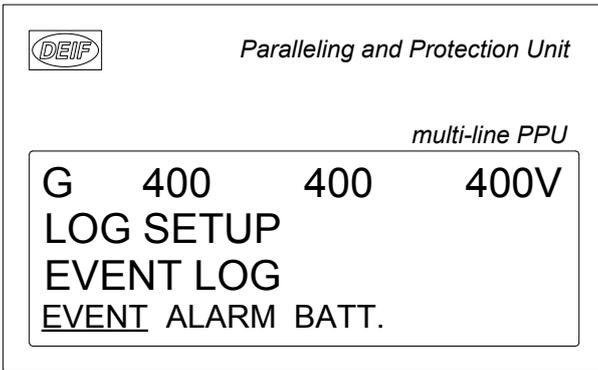
Es gibt drei verschiedene Logbücher:

- Ereignisprotokoll mit 500 Einträgen
- Alarmprotokoll mit 500 Einträgen
- Batterielogbuch mit 52 Einträgen

Die Logbücher können im Display und in der USW angezeigt werden. Ist ein Logbuch voll, überschreiben neue Einträge die ältesten Einträge (First in – First out).

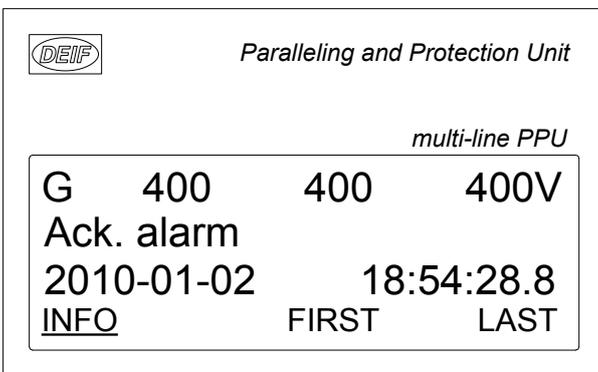
Display

Nach Drücken der „LOG“-Taste erscheint folgende Anzeige:



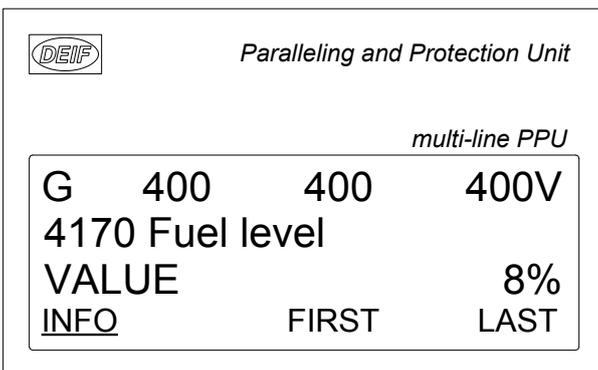
Nun kann eines der drei Logbücher ausgewählt werden.

Bei Auswahl „EVENT“ erscheint folgende Anzeige:



Der Alarm- oder Ereignistext wird in der zweiten Zeile dargestellt. Die dritte Zeile zeigt den Zeitstempel.

Steht der Cursor unter „INFO“, können die gespeicherten Werte mit „SELECT“ abgerufen werden.



Das erste Ereignis wird aufgerufen, wenn der Cursor unter „FIRST“ steht und mit „SELECT“ bestätigt wurde.

Das letzte Ereignis wird aufgerufen, wenn der Cursor unter „LAST“ steht und mit „SELECT“ bestätigt wurde.

Die Tasten  und  dienen der Navigation in der Liste.

5. Servicemenü

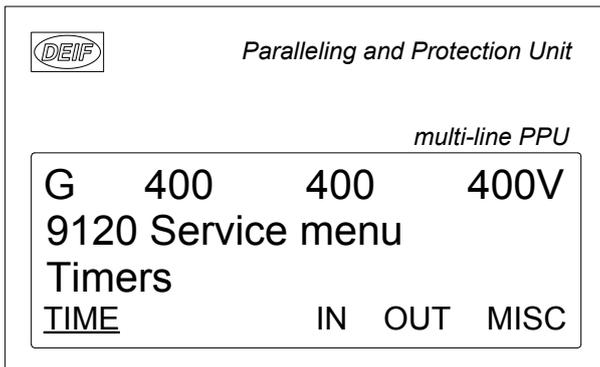
5.1 Zweck des Servicemenüs

Das Servicemenü gibt Informationen über die aktuellen Betriebszustände des Aggregates. Es kann nur über die Kanal-Taste erreicht werden (9120 Servicemenü).

Das Servicemenü dient der Fehlersuche in Verbindung mit dem Ereignisspeicher.

5.2 Startfenster

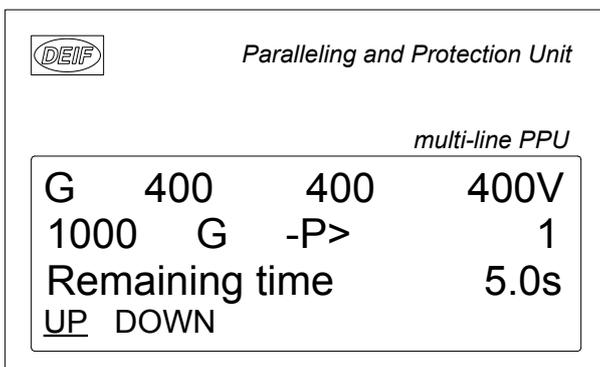
Das Zugangsfenster zeigt die Auswahlmöglichkeiten des Service-Menüs.



Auswahlmöglichkeiten:

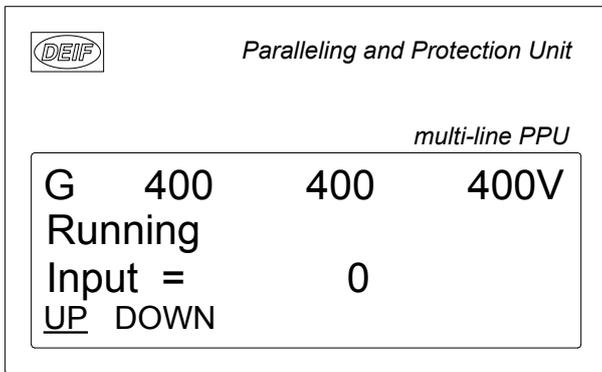
Timer

Zeigt den Alarm und den zugehörigen Alarmtimer als Restlaufzeit an. Die angezeigte Restzeit ist die minimale Restzeit. Der Timer startet einen Countdown, wenn der Sollwert überschritten ist.



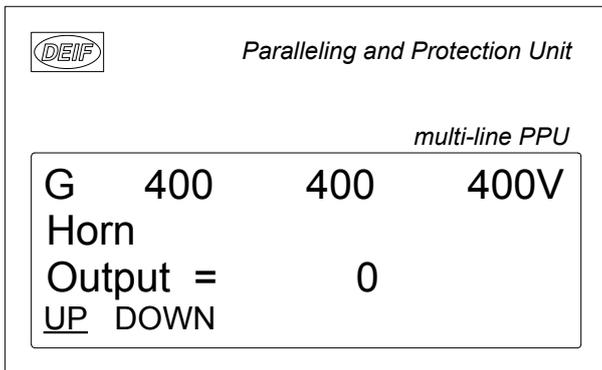
EIN (Digitaleingänge)

Zeigt den Status der Digitaleingänge an.



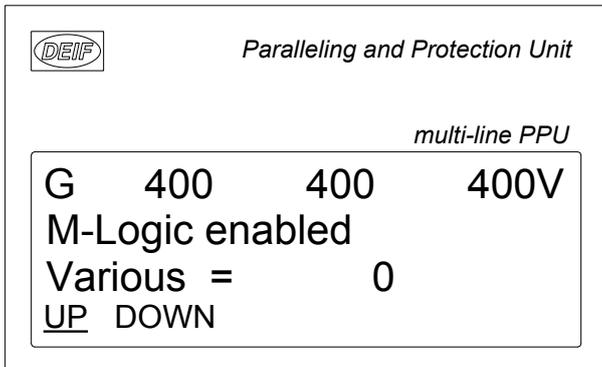
AUS (Digitalausgänge)

Zeigt den Status der Digitalausgänge an.



MISC (miscellaneous)

Zeigt den Status der M-Logic an.



6. Parametereinstellung

6.1 Verfahren für das Setup



INFO

Die vollständige Parameterliste ist im separaten Dokument "Parameterliste" des betreffenden Multi-line enthalten: GPC/GPC Gas/GPC Hydro/GPU Hydro Dokumentennummer 4189340580, GPU/GPU Gas/PPU Dokumentennummer 4189340581.

Dieses Kapitel behandelt den Ablauf der Parametereinstellung. Vom Auffinden der individuellen Parameterbeschreibung bis hin zum eigentlichen Setup. Anhand der unterschiedlichen Illustrationen wird der Anwender Schritt für Schritt durch die Parametereinstellung geleitet.

6.2 Auffinden des ausgewählten Parameters

Der erste Schritt ist das Auffinden der richtigen Parameterbeschreibung. Alle Parameterbeschreibungen in der Parameterliste dienen als Referenz. Die Beschreibungen sind strukturiert, bezogen auf ihre Parametertitel und auf die Hauptparametergruppe, zu der sie gehören. Alle Parameterbeschreibungen in der Parameterliste dienen als Referenz. Die Beschreibungen sind strukturiert, bezogen auf ihre Parametertitel und auf die Hauptparametergruppe, zu der sie gehören.

6.3 Parameterbeschreibung

In der Parameterliste ist jede Parameterbeschreibung nach dem gleichen Prinzip aufgebaut. Unter den oben stehenden Parametertiteln folgen die detaillierten Parameterbeschreibungen. Die Parametriermöglichkeiten für den jeweiligen Parametersatz werden vorher angezeigt.

Menu number indicated in display	Parameter title	Changeable settings indicated in display	Min. and max. set points	Default set point from factory	
1000 G/SG/SC/BA reverse power 1					
1001	G/SG/SC/BA -P> 1	Set point	-50.0 % 0.0 %	-5.0 %	Designer's Reference Handbook
1002	G/SG/SC/BA -P> 1	Delay	0.1 s 100.0 s	10.0 s	
1003	G/SG/SC/BA -P> 1	Relay output A	Not used Option- dependent	Not used	
1004	G/SG/SC/BA -P> 1	Relay output B	Not used Option- dependent	Not used	
1005	G/SG/SC/BA -P> 1	Enable	OFF ON	OFF	
1006	G/SG/SC/BA -P> 1	Fail class	F1...F8	Warning (F2)	



INFO

Es kann kleine Unterschiede (aufgrund des Parametercharakters) zwischen den individuellen Tabellen geben.

Die erste Spalte zeigt die Menünummer.

Die zweite Spalte zeigt die veränderbaren Einstellungen im Display.

Die dritte Spalte zeigt die Parameterfunktion.

Die vierte Spalte gibt den für diese Einstellung verfügbaren minimalen/maximalen Sollwert an.

Die fünfte Spalte enthält die Werkseinstellung. Gegebenenfalls werden zusätzliche Informationen nach den Tabellen zur Verfügung gestellt, um die individuellen Parameterbeschreibungen so informativ wie möglich zu gestalten.

6.4 Setup

Sie haben die gesuchte Parameterbeschreibung entsprechend zugeordnet. Folgen Sie jetzt der Menüstruktur, die vorher in dieser Bedienungsanleitung dargestellt wurde, um die individuellen Parameter einzurichten. (In diesem allgemeinen Beispiel haben wir uns dazu entschieden, den Sollwert des Parameters **1000 G -P>**) zu verändern.

- Schritt 1: Rufen Sie das Einstellmenü über SETUP in der vierten Displayzeile des Eingabefensters auf.
- Schritt 2: Rufen Sie das Schutzmenü über PROT in der vierten Display-Zeile des Setup-Menüs auf.
- Schritt 3: Über die Tasten  und  Lokalisieren Sie mit den Tasten und den entsprechenden Parameter.
- Schritt 4: Rufen Sie das Sollwertmenü über SP in der vierten Displayzeile auf.
- Schritt 5: Geben Sie das Passwort ein, um den Sollwert zu ändern.
- Schritt 6: Über die Tasten  und  können Sie den Sollwert erhöhen/reduzieren.
- Schritt 7: Bewegen Sie den "Unterstrich" zum Speichern und drücken Sie SEL; die neue Sollwerteinstellung ist nun gespeichert.