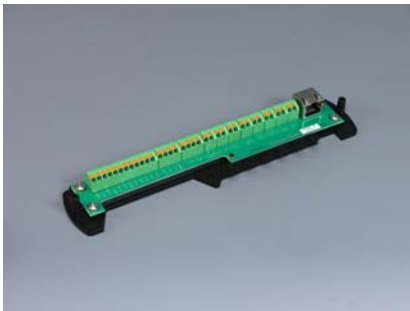
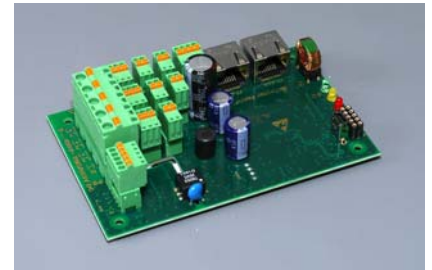
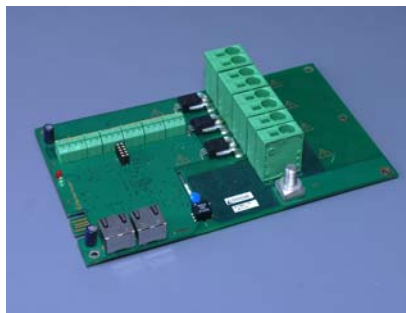




Fischer Panda®

Power
wherever
you are™



Panda fpControl Handbuch

Aktueller Revisionsstand

	Dokument
Aktuell:	Panda_fpControl_deu.R01_7.5.20
Ersetzt:	

Revision	Seite
	26/27

Erstellt durch / created by

Fischer Panda GmbH - Leiter Technische Dokumentation

Otto-Hahn-Str. 32-34

33104 Paderborn - Germany

Tel.: +49 (0) 5254-9202-0

email: info@fischerpanda.de

web: www.fischerpanda.de

Copyright

Die Vervielfältigung und Änderung des Handbuches ist nur mit der Erlaubnis und nach Absprache mit dem Hersteller erlaubt!

Alle Rechte an Text und Bild der vorliegenden Schrift liegen bei Fischer Panda GmbH, 33104 Paderborn. Die Angaben wurden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Für die Richtigkeit wird jedoch keine Gewähr übernommen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass technische Änderungen zur Verbesserung des Produktes ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden können. Es muss deshalb vor der Installation sichergestellt werden, dass die Abbildungen, Beziehungen und Zeichnungen zu dem gelieferten Gerät passen. Im Zweifelsfall muss bei der Lieferung nachgefragt werden.



Fischer Panda GmbH
 Otto-Hahn-Str. 40
 D-33104 Paderborn
 Germany

Tel. : +49 (0)5254 9202-0
 Fax. : +49 (0)5254 9202-550
 Hotline : +49 (0)5254 9202-767
 Email : info@fischerpanda.de
 Web : www.fischerpanda.de



Inhalt / Contents

Aktueller Revisionsstand	2
1 Sicherheitshinweise Panda fpControl	5
1.1 Personal.....	5
1.2 Sicherheitshinweise	5
1.3 Funktionsbeschreibung.....	6
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2 Panda fpControl	7
2.1 Komponenten des fpControl	7
2.1.1 fpControl - CP-G	7
2.1.1.1 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl CP-G.....	7
2.1.2 fpControl - GC-S	8
2.1.2.1 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten der fpControl GC-S	8
2.1.3 fpControl - CB-G	8
2.1.3.1 Anschlüsse des fpControl CB-G	9
2.1.3.2 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl CB-G.....	9
2.1.4 fpControl CAN Interface - SAE J1939 (fpControl CI-SAE J1939)	9
2.1.4.1 Anschlüsse des fpControl CI-SAE J1939.....	10
2.1.4.2 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl CI-SAE J1939...	10
2.1.4.3 fpControl Measurement Unit - MU-3ph/DC (fpControl MU-3ph/DC).....	10
2.1.4.4 Anschlüsse des fpControl MU-3ph/DC	11
2.1.4.5 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl MU-3ph/DC..	11
2.1.5 fpControl Measurement Unit - MM-3 (fpControl MM-3)	11
2.1.5.1 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl MM-3	12
2.2 Installation.....	12
2.2.1 Installation der Electronic Control Unit (ECU) fpControl - GC-S	12
2.2.2 Installation der Connection Box fpControl - CB-G	12
2.2.3 Installation des fpControl - CP-G	12
2.3 Bedienung.....	13
2.3.1 Anschalten des Generators	13
2.3.1.1 Übersichtsseite mit aktiviertem Autostart.....	14
2.3.2 Die Übersichtsseiten fpControl VCS	15
2.3.3 Die Übersichtsseiten fpControl AGT	18
2.3.3.1 Batteriewächter	20
2.3.3.2 Funktionsbeschreibung des UIU Ladevorgangs	20
2.3.4 Die Übersichtsseiten fpControl Inverter	22
2.4 Starten des Generators	26
2.4.1 Startvorbereitungen / Kontrolltätigkeiten (täglich) Marine Version	26
2.4.2 Startvorbereitungen / Kontrolltätigkeiten (täglich) Fahrzeug Version	26
2.4.3 Starten des Generator	27
2.4.4 Stoppen des Generators	28
2.5 Das Menü	29
2.5.1 Hauptmenü	29
2.5.2 Untermenü „Panel“	29
2.5.2.1 Einstellen der Beleuchtung des CP-G.....	30
2.5.2.2 Einstellen des Kontrasts des CP-G.....	30
2.5.2.3 Einstellen Standby Zeit des CP-G.....	31
2.5.2.4 Einstellen Standby-Beleuchtung des CP-G	31
2.5.2.5 Einstellen der Darstellungsart der Übersichtsseiten des CP-G.....	31
2.5.2.6 Einstellen der Sprache der Textseiten des CP-G	31
2.5.2.7 Einstellen der Temperatureinheit	32

Inhalt / Contents

2.5.2.8	Einstellen des akustischen Alarms	32
2.5.2.9	Einstellen des Blinkens der Anzeige bei einem Fehler.....	32
2.5.2.10	Einstellen der Panel Heizung	33
2.5.2.11	Einstellen der Anzeige der optionalen Messdaten	33
2.5.2.12	Start-Zusatzfunktionen	33
2.5.2.13	Rücksetzen aller Werte des Untermenüs Panel zu Standardwerten.....	34
2.5.2.14	Zurück zum Hauptmenü	34
2.5.3	Untermenü „Generator“	34
2.5.3.1	Einstellen des Autostarts des CP-G	35
2.5.3.2	Einstellen des optionalen DC-Ausgangs Wasserpumpe/Lüfter des CP-G	36
2.5.3.3	Schalten der Schaltausgänge des CP-G.....	36
2.5.3.4	Auslesen des Ereignisspeichers des CP-G.....	36
2.5.3.5	...Rücksetzen aller Werte des Generator-Untermenüs auf die Standardwerte	37
2.5.3.6	Zurückspringen ins Hauptmenü	37
2.5.4	Reset der Panelsprache auf Standard (Englisch)	37
2.5.4.1	Wie man die Panelsprache nach dem Reset einstellt.	37
2.6	Fehler.....	38
2.6.1	Symbole und Meldungen auf dem Display	38
2.6.1.1	Beispielmeldung „Sensor defekt“	38
2.6.1.2	Beispielmeldung Sensor/Kabelbruch	38
2.6.2	Fehlercode	38
2.6.2.1	Fehlertabelle.....	39
2.6.2.2	Beschreibung der Symbole	41
2.7	Zubehör:.....	42
2.7.1	Dimensionszeichnung	44

1. Sicherheitshinweise Panda fpControl

1.1 Personal

Die hier beschriebenen Einstellungen können, soweit nicht anders gekennzeichnet, durch den Bediener ausgeführt werden.

Der Einbau sollte nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder durch Vertragswerkstätten (Fischer Panda Service Points) ausgeführt werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Fischer Panda Generator Handbuch. **Hinweis!**

Sollten diese nicht vorliegen, können sie bei Fischer Panda GmbH 33104 Paderborn angefordert werden.



Durch ein externes Signal kann ein automatischer Start eingeleitet werden. **Warnung! Automatikstart**



Der Generator darf nicht mit abgenommener Abdeckhaube in Betrieb genommen werden. **Warnung!**

Sofern der Generator ohne Schalldämmkapsel montiert werden soll, müssen die rotierenden Teile (Riemenscheibe, Keilriemen etc.) so abgedeckt und geschützt werden, dass eine Verletzungsgefahr ausgeschlossen wird.



Alle Service-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Aggregat dürfen nur bei stehendem Motor vorgenommen werden.

Elektrische Spannung - Lebensgefahr!

Die elektrischen Spannungen von über 48 V sind immer lebensgefährlich. Bei der Installation und Wartung sind deshalb unbedingt die Vorschriften der jeweils regional zuständigen Behörde zu beachten.

Warnung! Elektrische Spannung



Die Installation der elektrischen Anschlüsse des Generators darf aus Sicherheitsgründen nur durch einen Elektrofachmann durchgeführt werden.

Batterie abklemmen bei Arbeiten am Generator

Achtung!

Es muss immer die Batterie abgeklemmt werden (zuerst der Minus- dann der Pluspol), wenn Arbeiten am Generator oder am elektrischen System des Generators vorgenommen werden, damit der Generator nicht unbeabsichtigt gestartet werden kann.



Dieses gilt besonders bei Systemen mit einer Automatikstart-Funktion. Die Automatikstart-Funktion ist vor Beginn der

Arbeiten zu deaktivieren.

Das Seeventil muss geschlossen werden. (nur PMS Version)

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise der anderen Komponenten Ihres Systems. Hinweis!



1.3 Funktionsbeschreibung

Das Steuerungssystem fpControl ist für den Betrieb, die Überwachung und die Regelung von Hubkolben betriebenen Stromerzeugern zu vorgesehen.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ausschließlich für die Verwendung mit Fischer Panda Generatoren vorgesehen, dessen bestimmungsgemäße Verwendung sich aus der Konformitätserklärung der Gesamtmaschine ergibt.

2. Panda fpControl

2.1 Komponenten des fpControl

2.1.1 fpControl - CP-G

(Control Panel – Generator)

Anzeige und Bedienelement des fpControl.

Das fpControl CP-G ist das Anzeige- und Bedienelement

Die Spannungsversorgung erfolgt über das Buskabel.

Mehrere Bedienelemente können in einem System installiert werden.

Fig. 2.1.1-1: Kontroll-Panel - Generator



2.1.1.1 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl CP-G

Lagertemperatur	-10 °C – +60 °C
Betriebstemperatur	-20 °C – +50 °C
Versorgungsspannung	12 V oder 24 V, Automotive (12–13,5 V oder 24–28 V)
Nennstromaufnahme	< 21 mA @ 12 V (ohne Display-Heizung) < 18 mA @ 24 V (ohne Display-Heizung)
Max. Stromaufnahme	120 mA (mit Display-Heizung)
Stromaufnahme im Standby-Betrieb / Aus	0 A
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Schutzklasse	IP30 (gesteckte RJ45-Stecker)
Gesamtabmessungen	120 x 65 x 35 mm (L x B x H), Ausschnitt: 109,2 x 54,5 mm
Gewicht	0,11 kg
FP-Artikelnummer	0029338
Leiterplatte	FP1403

2.1.2 fpControl - GC-S

(Generator Control - Servo)

Hauptmodul des fpControl.

Das Modul enthält die Steuerelektronik.

Das fpControl GC-S wird normalerweise in der Generator-Kapsel verbaut.

Das fpControl GC-S übernimmt die Überwachung und die Steuerung des Dieselmotors vom Fischer Panda Generator sowie die Steuerung der Ausgangsspannung und Frequenz des Generators.

Fig. 2.1.2-1: Generator Control - Servo



Das fpControl GC-S ist für 12 V und 24 V Startsysteme geeignet. Die angeschlossenen Aktoren werden über Schaltausgänge mit der Eingangsspannung versorgt.

Die Strommessung ist einphasig und kann direkt erfolgen. Ein Spannungssensor ist nicht notwendig. Die Strommessung erfolgt über einen externen Stromsensor. Ein zusätzliches Drei-Phasen-Modul kann für 3-phasige Generatoren eingesetzt werden.

2.1.2.1 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten der fpControl GC-S

Umgebungstemperatur	-40 °C – +125 °C (max.)
Betriebstemperatur	90 °C
Versorgungsspannung	12 V oder 24 V, Automotive (12–13,5 V oder 24–28 V)
Nennstromaufnahme	< 66 mA @ 12 V < 77 mA @ 24 V
Gehäuse	Automotive, PBT GF30
Schutzklasse	IP65
Gesamtabmessungen	117 mm x 136 mm (inkl. Stecker)
Gewicht	0,25 kg
FP-Artikelnummer	0029554
Leiterplatte	FP1704

2.1.3 fpControl - CB-G

(Connection Box - Generator)

Das fpControl CB-G ist normalerweise an der Generator Kapsel montiert (außen).

Das fpControl CB-G ist die externe Anschlussleiste für den fpControl Generator.

Das Bedienelement und die Kraftstoffpumpe werden hier angeschlossen. Optional können Not-Stopp, Autostart, Lastrelais und Booster angeschlossen werden.

Fig. 2.1.3-1: Connection Box - Generator



Nur Elektro-Fachkräfte dürfen Arbeiten am fpControl CB-G ausführen.

Hinweis:



2.1.3.1 Anschlüsse des fpControl CB-G

1 x RJ45	Control Panel/fpCAN
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Boost-Relay/Spannungsversorgung Inverter
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Multifunktionsausgang (1 A)
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Multifunktionsausgang (5 A)
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Powerline-Relay
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Automatik-Start-Kontakt
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Not-Halt
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Kraftstoffpumpe (5 A)
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Wasserpumpe/Lüfter (5 A)
1 x 4-polige Phoenix Contact-Buchse	Alternative für den fpCAN
1 x 4-polige Phoenix Contact-Buchse	Boost-Relay Universalausgang 1 Universalausgang 2
1 x 12-polige Phoenix Contact-Buchse	Digitaler Ausgang Wasserpumpe/Lüfter Digitaler Ausgang Kraftstoffpumpe Not-Halt Automatik-Start-Kontakt Wake-Up-Leitung CAN-High CAN-Low Busspannung GND

2.1.3.2 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl CB-G

Lagertemperatur	-40 °C – +125 °C
Betriebstemperatur	-20 °C – +100 °C
Versorgungsspannung	ohne eigene Spannungsversorgung
Nennstromaufnahme	--
Gehäuse	Kunststoff
Schutzklasse	IP12
Gesamtabmessungen	216,9 x 50,1 x 29,6 mm (L x B x H)
Gewicht	0,13 kg
FP-Artikelnummer	0000306
Leiterplatte	FP1801

2.1.4 fpControl CAN Interface - SAE J1939 (fpControl CI-SAE J1939)

Das »fpControl CAN Interface - SAE J1939« verwaltet die Kommunikation zwischen dem »fpCAN« und einem externen SAE J1939-CAN-BUS. Das Interface schützt den internen »fpCAN« indem es die Daten des externen CAN-Bus filtert. Interner und externer CAN-Bus sind galvanisch getrennt. Die Stromversorgung des fpControl CI-SAE J1939 erfolgt über den fpCAN.

Abbildung: »fpControl CAN Interface - SAE J1939« (fpControl CI-SAE J1939), Abbildung zeigt einen alten Hardwarestand

Fig. 2.1.4-1: fpControl CAN Interface - SAE J1939



2.1.4.1 Anschlüsse des fpControl CI-SAE J1939

2 x RJ45	Versorgungsspannung und interner fpCAN (FP CAN BUS 1)
2 x RJ45	externer fpCAN (FP CAN BUS 2)
1 x 4-polige Phoenix Contact-Buchse	Alternative für den externen fpCAN (USER CAN BUS)

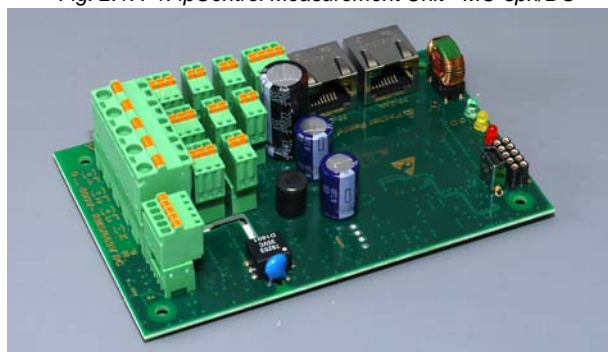
2.1.4.2 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl CI-SAE J1939

Lagertemperatur	-30 °C – +60 °C
Betriebstemperatur	-20 °C – +50 °C
Versorgungsspannung	12 V oder 24 V, Automotive (12–13,5 V oder 24–28 V)
Nennstromaufnahme	< 32 mA @ 12 V < 17 mA @ 24 V
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Schutzklasse	IP30
Gesamtabmessungen	151 x 80 x 60 mm (L x B x H)
Gewicht	0,25 kg
FP-Artikelnummer	0006107
Leiterplatte	FP1409

2.1.4.3 fpControl Measurement Unit - MU-3ph/DC (fpControl MU-3ph/DC)

Die fpControl Measurement Unit - MU-3ph/DC« wird bei AC- und DC-Generatoren eingesetzt. An AC-Generatoren misst das Modul 3-phasig die AC-Spannung bis 400 V und drei Mal den AC-Strom über einen externen Sensor. Bei der Verwendung an DC-Generatoren misst das Modul die DC-Spannung 2-phasig im Bereich von 12 V bis 600 V und zwei Mal den DC-Strom über einen externen Sensor.

Fig. 2.1.4-1: fpControl Measurement Unit - MU-3ph/DC



2.1.4.4 Anschlüsse des fpControl MU-3ph/DC

2 x RJ45	Versorgungsspannung und fpCAN
1 x 4-polige Phoenix Contact-Buchse	Alternative für den externen FP-Bus (USER CAN BUS)
1 x 5-polige Phoenix Contact-Buchse	AC: Spannungsmessung L1, L2, L3 und N (0 ... 400 V~ RMS) und PE oder DC: 3 x (+), 1 x (-), 1 x PE (669 V DC)
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler L1
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler L2
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler L3
1 x 5-polige Phoenix Contact-Buchse	Spannungsmessung (0 ... 69 V DC) 3 x (+), 1 x (-), 1 x PE
3 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Temperatursensor
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Boost
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	AUX

2.1.4.5 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl MU-3ph/DC

Lagertemperatur	-30 °C – +60 °C
Betriebstemperatur	-20 °C – +50 °C
Versorgungsspannung	12 V oder 24 V, Automotive (12–13,5 V oder 24–28 V)
Nennstromaufnahme	< 139 mA @ 12 V < 91 mA @ 24 V
Gehäuse	--
Schutzklasse	IP30
Gesamtabmessungen	114 mm x 72,5 mm (L x B) (Leiterplatte)
Gewicht	0,094 kg (Leiterplatte)
FP-Artikelnummer	0029859
Leiterplatte	FP1901

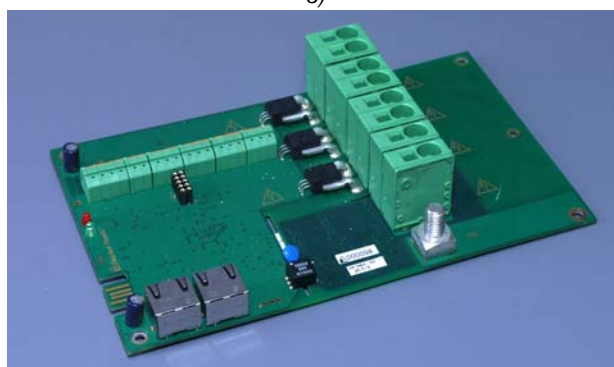
2.1.5 fpControl Measurement Unit - MM-3 (fpControl MM-3)

Die »fpControl Measurement Unit - MM-3« wird bei AC-Generatoren eingesetzt. Das Modul misst 3-phasig die AC-Spannung und drei Mal den AC-Strom. Die Strommessung erfolgt dabei direkt vom Modul selbst über drei interne Stromsensoren. Der Messbereich beträgt 65 A pro Phase. Höhere Ströme können über optionale externe Stromsensoren gemessen werden.

Abbildung: »fpControl Measurement Unit - MM-3« (fpControl MM-3) – Leiterplatte

Abbildung: »fpControl Measurement Unit - MM-3« (fpControl MM-3) im Gehäuse

Fig. 2.1.5-1: fpControl Measurement Unit - MM-3 (fpControl MM-3)



Anschlüsse des fpControl MM-3

2 x RJ45	Versorgungsspannung und fpCAN
1 x 4-polige Phoenix Contact-Buchse	Alternative für den externen FP-Bus (USER CAN BUS)
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler N
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler L1
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler L2
1 x 3-polige Phoenix Contact-Buchse	externer Stromwandler L3
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Spannungsmessung / interner Stromwandler L1, max. 65 A
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Spannungsmessung / interner Stromwandler L2, max. 65 A
1 x 2-polige Phoenix Contact-Buchse	Spannungsmessung / interner Stromwandler L3, max. 65 A
2 x 1-polige Phoenix Contact-Buchse	N
1 x 1-polige Phoenix Contact-Buchse	PE

2.1.5.1 Umgebungsspezifikationen, physikalische Daten des fpControl MM-3

Lagertemperatur	-30 °C – +60 °C
Betriebstemperatur	-20 °C – +50 °C
Versorgungsspannung	12 V oder 24 V, Automotive (12–13,5 V oder 24–28 V)
Nennstromaufnahme	< 71 mA @ 12 V < 36 mA @ 24 V
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Schutzklasse	IP30
Gesamtabmessungen	151 x 80 x 60 mm (L x B x H)
Gewicht	0,212 kg (Leiterplatte, bestückt)
FP-Artikelnummer	0023600 (Leiterplatte FP1405 V7)
Leiterplatte	FP1405

2.2 Installation

2.2.1 Installation der Electronic Control Unit (ECU) fpControl - GC-S

Die ECU fpControl - GC-S ist vorinstalliert. Die ECU kann einfach ausgetauscht werden. Alle Anschlüssen sind mechanisch codiert und verwechslungssicher.

2.2.2 Installation der Connection Box fpControl - CB-G

Die Connection Box ist vorinstalliert. Externe Komponenten werden entsprechend der Installationsanleitung und des Schaltplanes des fpControl Generators angeschlossen.

2.2.3 Installation des fpControl - CP-G

Das fpControl - CP-G ist ein CAN Bus Modul. Alle Fischer Panda CAN Bus Module haben zwei RJ45 Buchsen. Eine zum Anschluss des Moduls an den CAN Bus, die zweite, um den CAN Bus weiterzuleiten. Das letzte Modul am CAN Bus muss einen Abschlusswiderstand in der RJ45 Buchse haben.

Zum Anschluss muss zwingend das Fischer Panda Bus-Kabel verwendet werden.

Fig. 2.2-1: fpControl CP-G Rückseite



Fig. 2.2-2: Connection Schema

2.3 Bedienung

Das fpControl wird mit dem fpControl CP-G Panel bedient.

Fig. 2.3-1: fpControl CP-G Vorderseite mit Tasten



2.3.1 Anschalten des Generators

Drücken Sie die „ON/OFF“-Taste, um das Steuerungssystem des Generators anzuschalten.

Dadurch wechselt der fpControl Generator in den „Standby Mode“.

Wenn der Automatik Start im Menü aktiv geschaltet ist, kann der Generator ab jetzt mit einem externen Signal gestartet werden.

Fig. 2.3.1-1: Anschalten des Generators

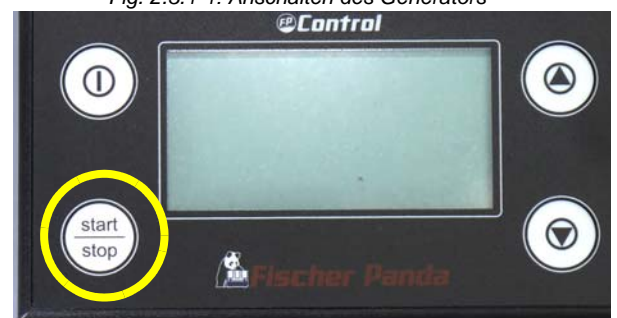
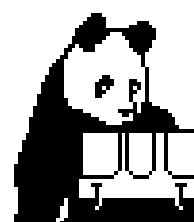


Fig. 2.3.1-2: Begrüßungsseite

Das CP-G Panel zeigt den Begrüßungsseite für zwei Sekunden.



Fischer Panda

Power
wherever
you are

Danach zeigt das CP-G die Adressierungsseite für eine Sekunde.

Fig. 2.3.1-3: Adress-Seite

```

addr.: 7
vers.: V5.02~RC1
serial: 0000001

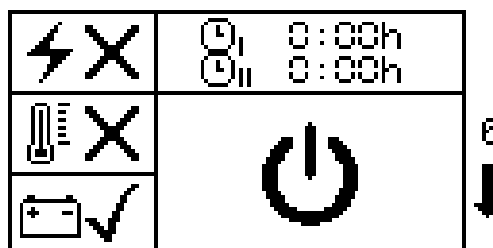
---
addr.: 15
vers.: V0.02
serial: 1900301
preset: 2000
    
```

Am Ende der Einschalt routine zeigt das CP-G Panel die erste Übersichtsseite an.

Sprache sowie Darstellungsart können im Menü eingestellt werden.

Die Übersichtsseite 1 ist in jeder Anzeigart/Sprache gleich.

Fig. 2.3.1-4: Übersichtsseite 1



2.3.1.1 Übersichtsseite mit aktiviertem Autostart

Lebensgefahr! - Der Generator kann mit einer Autostart-Funktion ausgestattet sein. Das heißt, der Generator wird durch ein externes Signal gestartet. Um einen unerwarteten Start zu verhindern, muss die Starterbatterie abgeklemmt werden, bevor Arbeiten am Generator begonnen werden.

Warnung! Autostart



Der „Autostart“ bleibt auch aktiv, wenn das fpControl CP-G aus- und wieder angeschaltet wird.

Tritt ein Fehler auf, wenn der Generator gestartet wird oder in Betrieb ist, wird der Generator gestoppt und der Autostart auf „off“ gesetzt.

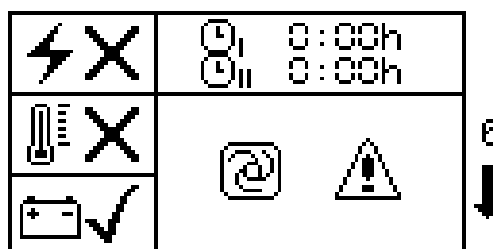
Ist der Generator mit Autostart in Betrieb und wird manuell gestoppt, wird der Autostart auf „off“ gesetzt.

Nach dem Ausschalten und wieder Einschalten des Systems ist der Autostart wieder aktiv.

Die erste Übersichtsseite zeigt Ihnen, ob der Autostart aktiviert ist.

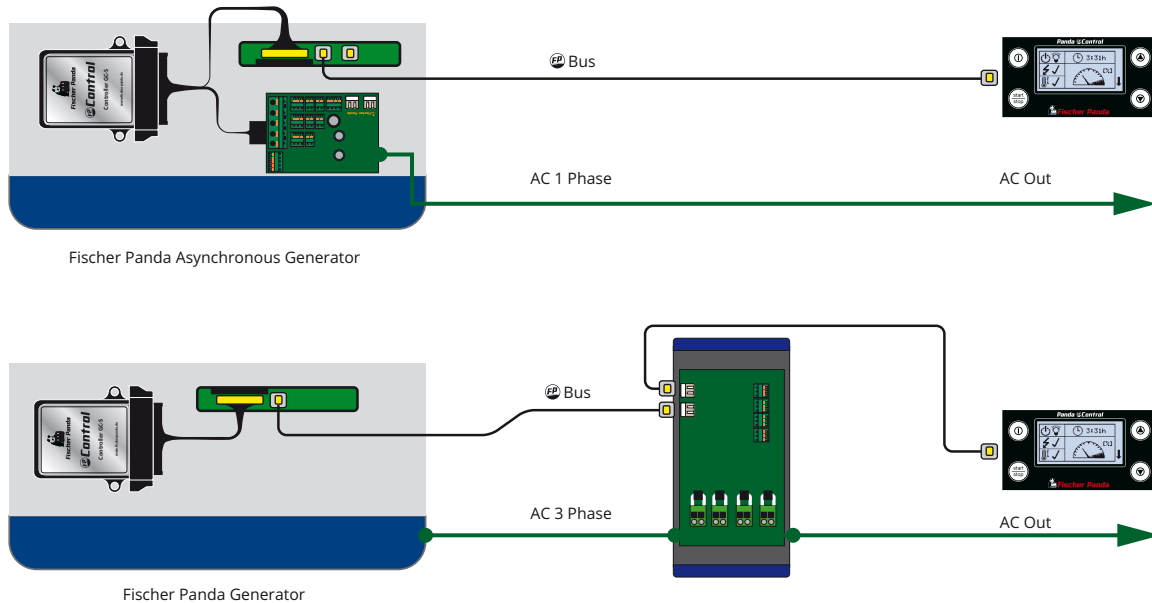
Übersichtsseite 1 mit aktivierter Autostart-Funktion.

Fig. 2.3.1-1: Übersichtsseite 1 mit Autostart



2.3.2 Die Übersichtsseiten fpControl VCS

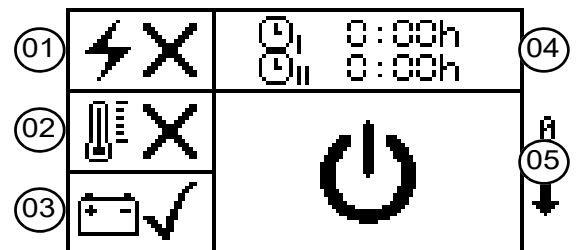
Die Anzeigart/Sprache des Displays kann im Menü eingestellt werden.



Die Übersichtsseite 1:

- 01. Generator-Status (an/aus)
 - 02. AC OK
 - 03. Temperatur des Generators (ok/fehler)
 - 04. Betriebsstunden des Generators
 - 05. Infoscreen
- Die Übersichtsseite 1 ist in allen Sprachen gleich.

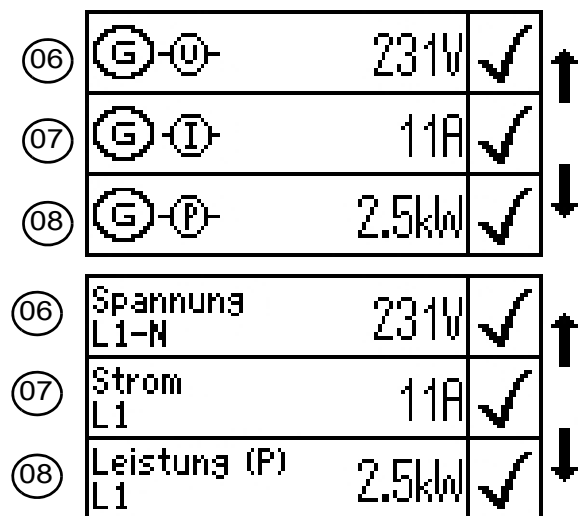
Fig. 2.3.2-1: Übersichtsseite 1 Symbolik



Die Übersichtsseite 2 (Generator):

- 06. Ausgangsspannung [V]
- 07. Generator Strom [A]
- 08. Generator Scheinleistung [kVA]

Fig. 2.3.2-2: Übersichtsseite 2 Symbolik/Deutsch



Die Übersichtsseite 3 (Generator):

- 09. Generator Scheinleistung [kVA]
- 10. Power Faktor

Fig. 2.3.2-3: Übersichtsseite 2 Symbolik/Deutsch

09		2.5kVA	✓
10		---	✗

09	Leistung (S)	2.5kVA	✓
10	Power-Faktor	1.00	mm

Bei 3-Phasen-Generatoren wird die Spannung, die Stromstärke und die elektrische Leistung auf einzelnen Seiten angezeigt. Jede Seite zeigt den Wert für eine der drei Phasen untereinander an.

Beispiel der Spannungsanzeige bei einem 3-phasigen Generator.

Hinweis:



Fig. 2.3.2-4: Spannungsanzeige 3-P Symbolik/Deutsch/

06		231V	✓
07		11A	✓
08		2.5kW	✓

06	Spannung L1-N	231V	✓
07	Strom L1	11A	✓
08	Leistung (P) L1	2.5kW	✓

Die Übersichtsseite 4:

- 09. Frequenz des Generators [Hz]
- 10. Drehzahl des Generators [Upm]
- 11. Spannung der Starterbatterie [V]

Fig. 2.3.2-5: Übersichtsseite 3 Symbolik/Deutsch




09		0.0Hz	✓
10		0rpm	✓
11		13.2V	✓

09	Frequenz	0.0Hz	✓
10	Drehzahl	0rpm	✓
11	Starterbat.	13.1V	✓

Die Übersichtsseite 4:

- 12. Temperatur des Zylinderkopfes
- 13. Temperatur der Generatorwicklung
- 14. Temperatur am Abgaskrümmer

Fig. 2.3.2-6: Übersichtsseite 4 Symbolik/Deutsch

⑫		---	°C	X	↑
⑬		---	°C	X	
⑭		---	°C	X	↓
⑫	Motor	---	°C	X	↑
	Temperatur				
⑬	Wicklung	---	°C	X	↓
	Temperatur				
⑭	Abgas	---	°C	X	↓
	Temperatur				

Sind Infoseiten von optionalen Komponenten (z.B. Tankanzeige, Öldruck) vorhanden, werden diese Seiten nach der Übersichtsseite 4 eingefügt.

Ob diese Seiten automatisch, immer oder nie angezeigt werden sollen, kann im Panelmenü eingestellt werden.

Hinweis!:



Die letzte Übersichtsseite:

Der Sprung in das Menü erfolgt mit dem Drücken der Start/Stop-Enter-Taste.

Die Übersichtsseite 5 ist in jeder Anzeigart/Sprache gleich.

Fig. 2.3.2-7: letzte Übersichtsseite



2.3.3 Die Übersichtsseiten fpControl AGT

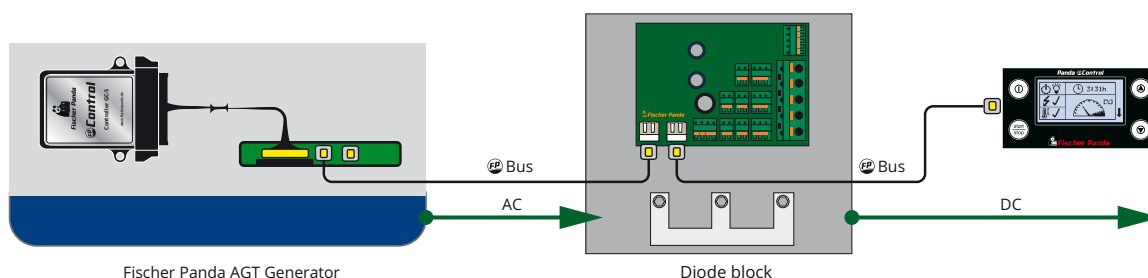
Die Anzeigart/Sprache des Displays kann im Menü eingestellt werden.

Die Batteriespezifischen Ladeparameter werden durch den **Achtung:** Fischer Panda Service Point eingestellt.

Bei einem Batterie wechsel müssen diese entsprechend überprüft und angepasst werden.



Durch falsche Einstellungen in den Ladeparametern, können die Batterien geschädigt bzw. zerstört werden. Die Vorgaben des Batterieherstellers sind zu beachten

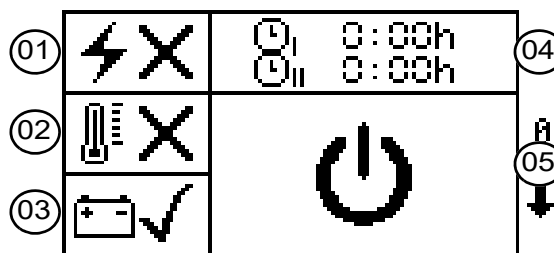


Die Übersichtsseite 1:

- 01. Generator-Status (an/aus)
- 02. AC OK
- 03. Temperatur des Generators (ok/fehler)
- 04. Betriebsstunden des Generators
- 05. Infoscreen

Die Übersichtsseite 1 ist in allen Sprachen gleich.

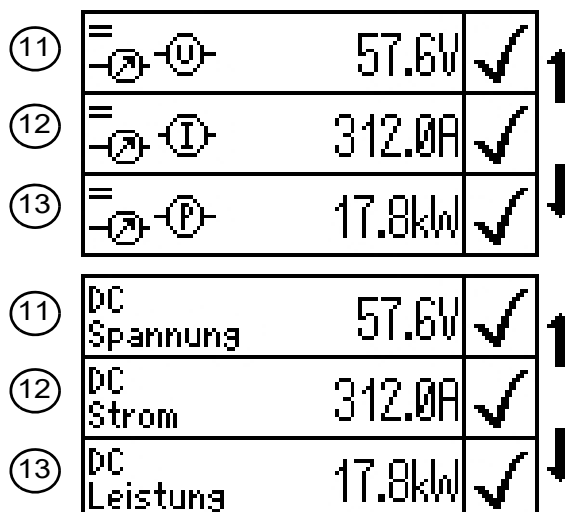
Fig. 2.3-1: Übersichtsseite 1 Symbolik



Die Übersichtsseite 2:

- 11. DC Spannung [V]
- 12. DC Stromstärke [A]
- 13. DC Leistung [kW]

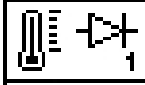


Fig. 2.3.3-2: Übersichtsseite 2 Symbolik/Deutsch



Die Übersichtsseite 3:

- 14. Temperatur Diodenblock Kühler
- 15. Temperatur Diodenblock Stromschiene (-)
- 16. Temperatur Diodenblock Stromschiene (+)


Fig. 2.3.3-3: Übersichtsseite 3 Symbolik/Deutsch

14		23°C	✓	↑
15		20°C	✓	
16		18°C	✓	
14	B6 Kühler	23°C	✓	↑
15	B6 Schiene (-)	20°C	✓	
16	B6 Schiene (+)	18°C	✓	

Die Übersichtsseite 4:

- 06. Frequenz des Generators [Hz]
- 07. Drehzahl des Generators [Upm]
- 08. Spannung der Starterbatterie [V]




Fig. 2.3.3-4: Übersichtsseite 4 Symbolik/Deutsch

06		0.0Hz	✓	↑
07		0rpm	✓	
08		13.2V	✓	
06	Frequenz	0.0Hz	✓	↑
07	Drehzahl	0rpm	✓	
08	Starterbat.	13.1V	✓	

Die Übersichtsseite 5:

- 09. Temperatur des Zylinderkopfes
- 10. Temperatur der Generatorwicklung
- 11. Temperatur am Abgaskrümmer

Fig. 2.3.3-5: Übersichtsseite 5 Symbolik/Deutsch

09		---°C	✗	↑
10		---°C	✗	
11		---°C	✗	
09	Motor Temperatur	---°C	✗	↑
10	Wicklung Temperatur	---°C	✗	
11	Abgas Temperatur	---°C	✗	

Sind Infoseiten von optionalen Komponenten (z.B. Tankanzeige, Öldruck) vorhanden, werden diese Seiten nach der Übersichtsseite 4 eingefügt.

Ob diese Seiten automatisch, immer oder nie angezeigt

Hinweis!:



werden sollen, kann im Panelmenü eingestellt werden.

Die letzte Übersichtsseite:

Der Sprung in das Menü erfolgt mit dem Drücken der Start/ Stop-Enter-Taste.

Die Übersichtsseite 5 ist in jeder Anzeigeart/Sprache gleich.

Fig. 2.3.3-6: letzte Übersichtsseite



2.3.3.1 Batteriewächter

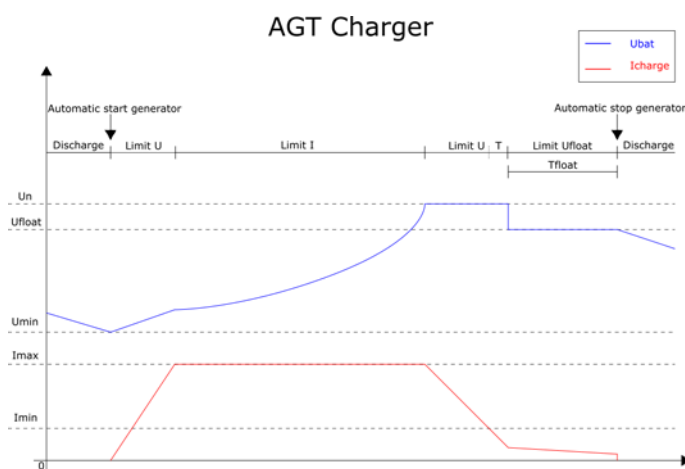
Generator muss sich im Standby befinden (Fernbedienpanel eingeschaltet; Generator aus)

Wenn der Batteriewächter im Servicemenue aktiviert ist, startet der Generator automatisch sobald die angeschlossene Batteriebank die eingestellte Minimalspannung erreicht. Nach dem der Ladevorgang (UIU) beendet ist, schaltet der Generator ab (zurück in den Standby).

Die aktivierung des Batteriewächters, sowie die Hinterlegung der einzelnen Parameter für das UIU laden/die angeschlossene Batteriebank werden durch Ihren Fischer Panda Service Point durchgeführt.

2.3.3.2 Funktionsbeschreibung des UIU Ladevorgangs

Fig. 2.3.3.2-1: UIU Ladekurve AGT-DC Generator mit FP Control



Der UIU-Ladevorgang: **linear ansteigende Spannung – konstanter Strom – konstante Spannung**

Wenn die Batteriespannung beim Entladen ihren Minimalwert U_{min} erreicht hat, startet der Batterielader automatisch, wenn der Batteriewächter aktiviert ist. Der UIU-Ladevorgang beginnt:

Phase »Limit U«:	In der ersten Phase erfolgt das Laden mit einer linear ansteigenden Spannung . Diese Phase dauert an, bis der Ladestrom seinen Maximalwert I_{max} erreicht hat.
Phase »Limit I«:	In der zweiten Phase erfolgt das Laden mit konstantem Strom . In dieser Phase fließt der maximale Ladestrom I_{max} zur Batterie.
Phase »Limit U«	In der dritten Phase erfolgt das Laden mit der konstanten Spannung U_n (Absorptionsspannung). Während dieser Phase fällt der Ladestrom auf seinen Minimalwert I_{min} .
Phase »T«	Nachdem der Ladestrom seinen Minimalwert I_{min} erreicht hat, wird die Batteriespannung während einer Hysteresezeit T auf dem Wert U_n (Absorptionsspannung) gehalten. Der Ladestrom sinkt während der Hysterese weiter ab.
Phase »Limit Ufloat«	Nach der Hysterese schaltet der Batterielader vom Laden mit konstanter Spannung U_n auf die Erhaltungsspannung U_{float} um, wodurch sichergestellt wird, dass der vollständig geladene Zustand der Batterie für die Dauer von T_{float} erhalten bleibt.

Nach Ablauf der Erhaltungszeit T_{float} , stoppt der Generator automatisch.

Parameter der Ladekurve

Parameter	Bedeutung	Korrespondierender Menüpunkt in "battery-loader"
U_{\min}	Batteriespannung, bei der der Batterieladegenerator automatisch gestartet wird.	min. voltage [V]
U_n	Konstante Ladespannung (Absorptionsspannung), bis der Ladestrom auf den minimalen Wert I_{\min} gesunken ist.	absorption-voltage [V]
U_{float}	Nach dem Laden des Akkus sorgt die Erhaltungsspannung (float voltage) dafür, dass der vollständig geladene Zustand des Akkus für die Erhaltenszeit T_{float} erhalten bleibt.	float-voltage [V]
I_{\min}	Wenn der minimale Ladestrom unterschritten wird, ist die Batterie vollständig geladen. An diesem Zeitpunkt beginnt die Hysterese T bis zur Umschaltung auf die Erhaltungsspannung U_{float} .	min. current [A]
I_{\max}	Maximaler Ladestrom, der zur Batterie fließt.	max. current [A]
T	Nach Ablauf dieser Zeit wird auf die Erhaltungsspannung U_{float} umgeschaltet.	hysteresis [ms]
	„On“ – Batteriewächter aktivieren, automatischer Generatorstart/-stopp ist aktiv. Der Generator wird automatisch gestartet, wenn die Batteriespannung unter ihr Minimum U_{\min} sinkt. „Off“ – Batteriewächter deaktivieren, automatischer Generatorstart/-stopp ist deaktiviert.	battery guard [On/Off]
T_{float}	Nach Ablauf der Erhaltenszeit wird der Generator automatisch gestoppt, wenn der Batteriewächter aktiviert ist.	float-timeout [min]

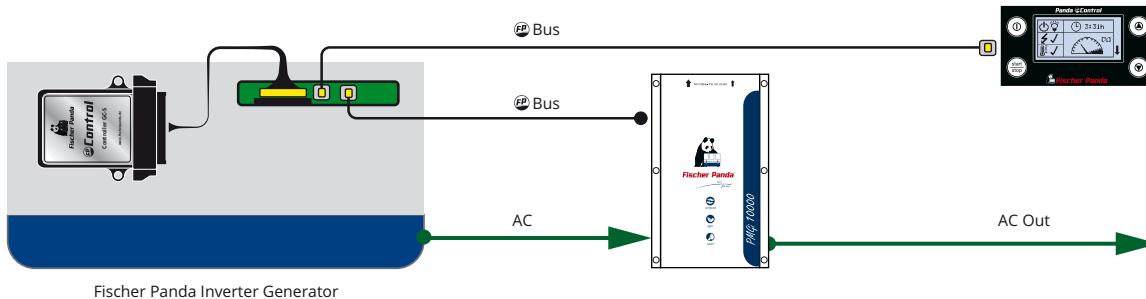
Die grafische Darstellung der UIU-Ladekurve zeigt das Grundprinzip und symbolisiert die Funktionalität.

HINWEIS:



2.3.4 Die Übersichtsseiten fpControl Inverter

Die Anzeigart/Sprache des Displays kann im Menü eingestellt werden.

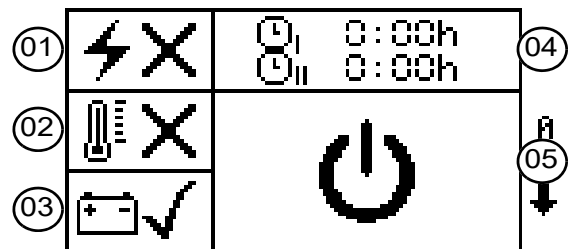


Die Übersichtsseite 1:

- 01. Generator-Status (an/aus)
- 02. AC OK
- 03. Temperatur des Generators (ok/fehler)
- 04. Betriebsstunden des Generators
- 05. Infoscreen

Die Übersichtsseite 1 ist in allen Sprachen gleich.

Fig. 2.3.4-1: Übersichtsseite 1 Symbolik



Die Übersichtsseite 2 (Generator):

- 06. Ausgangsspannung [V]
- 07. Generator Strom [A]
- 08. Generator Scheinleistung [kVA]

Fig. 2.3.4-2: Übersichtsseite 2 Symbolik/Deutsch



Die Übersichtsseite 3:

- 09. Generator Scheinleistung [kVA]
- 10. Power Faktor

Fig. 2.3.4-3: Übersichtsseite 3 Symbolik/Deutsch

09		2.5kVA	✓	↑
10		1.00	mm	
11				↓
09	Leistung (S)	2.5kVA	✓	↑
10	Power-Faktor	1.00	mm	
11				↓

Bei 3-Phasen-Generatoren wird die Spannung, die Stromstärke und die elektrische Leistung auf einzelnen Seiten angezeigt. Jede Seite zeigt den Wert für eine der drei Phasen untereinander an.

Hinweis:



Beispiel der Spannungsanzeige bei einem 3-phasigen Generator.

Fig. 2.3.4-4: Spannungsanzeige 3-P Symbolik/Deutsch/

06		231V	✓	↑
07		11A	✓	
08		2.5kW	✓	↓
06	Spannung L1-N	231V	✓	↑
07	Strom L1	11A	✓	
08	Leistung (P) L1	2.5kW	✓	↓

Die Übersichtsseite 3:

- 09. Spannung Phase-Phase
- 10. Generator Scheinleistung [kVA]
- 11. Power Faktor




Fig. 2.3.4-5: Übersichtsseite 3 Symbolik/Deutsch

09		398V	✓	↑
10		2.5kVA	✓	
11		1.00	mm	↓
09	Spannung L3-L1	398V	✓	↑
10	Leistung (S) L3	2.5kVA	✓	
11	Power-L3 Faktor	1.00	mm	↓

Die Übersichtsseite 4:

- 09. Frequenz des Generators [Hz]
- 10. Drehzahl des Generators [Upm]
- 11. Spannung der Starterbatterie [V]



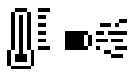
Fig. 2.3.4-6: Übersichtsseite 4 Symbolik/Deutsch

09		0.0Hz	✓	↑
10		0rpm	✓	
11		13.2V	✓	
09	Frequenz	0.0Hz	✓	↑
10	Drehzahl	0rpm	✓	
11	Starterbat.	13.1V	✓	

Die Übersichtsseite 5:

- 12. Temperatur des Zylinderkopfes
- 13. Temperatur der Generatorwicklung
- 14. Temperatur am Abgaskrümmer




Fig. 2.3.4-7: Übersichtsseite 5 Symbolik/Deutsch

12		---°C	✗	↑
13		---°C	✗	
14		---°C	✗	
12	Motor Temperatur	---°C	✗	↑
13	Wicklung Temperatur	---°C	✗	
14	Abgas Temperatur	---°C	✗	

Die Übersichtsseite 6:

- 15. Inverter Temperatur L1
- 16. Inverter Temperatur L2
- 17. Inverter Temperatur L3

Fig. 2.3.4-8: Übersichtsseite 6 Symbolik/Deutsch

15		20°C	✓	↑
16		19°C	✓	
17		18°C	✓	
15	Inverter L1 Temperatur	20°C	✓	↑
16	Inverter L2 Temperatur	19°C	✓	
17	Inverter L3 Temperatur	18°C	✓	

Sind Infoseiten von optionalen Komponenten (z.B. Tankanzeige, Öldruck) vorhanden, werden diese Seiten nach der Übersichtsseite 4 eingefügt.

Ob diese Seiten automatisch, immer oder nie angezeigt

Hinweis!:



werden sollen, kann im Panelmenü eingestellt werden.

Die letzte Übersichtsseite:

Der Sprung in das Menü erfolgt mit dem Drücken der Start/Stop-Enter-Taste.

Die Übersichtsseite 5 ist in jeder Anzeigeart/Sprache gleich.

Fig. 2.3.4-9: letzte Übersichtsseite



2.4 Starten des Generators

2.4.1 Startvorbereitungen / Kontrolltätigkeiten (täglich) Marine Version

1. Ölstandskontrolle (Sollwert 2/3 max.).
Der Füllstand sollte bei kaltem Motor etwa 2/3 des Maximums betragen.
Desweiteren, wenn vorhanden, muss vor jedem Start der Ölstand des ölgekühlten Lagers kontrolliert werden - siehe Schauglas am Generator-Stirndeckel!
2. Kontrolle Kühlwasserstand.
Das externe Ausgleichsgefäß sollte im kaltem Zustand zu 1/3 gefüllt sein. Dieses ist wichtig, damit genügend Platz zum Ausdehnen der Kühlflüssigkeit vorhanden ist.
3. Prüfen, ob Seeventil geöffnet ist.
Nach dem Abschalten des Generators muss aus Sicherheitsgründen das Seeventil geschlossen werden. Es ist vor dem Start des Generators wieder zu öffnen.
4. Seewasserfilter prüfen.
Der Seewasserfilter muss regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden. Wenn durch abgesetzte Rückstände die Seewasserzufuhr beeinträchtigt wird, erhöht dies den Impellerverschleiß.
5. Sichtprüfung
Befestigungsschrauben kontrollieren, Schlauchverbindungen auf Undichtigkeiten überprüfen, elektrische Anschlüsse kontrollieren. Elektrische Leitungen auf Beschädigungen/Scheuerstellen kontrollieren.
6. Schalten Sie die Verbraucher ab.
Der Generator sollte ohne Last gestartet werden.
7. Gegebenenfalls Kraftstoffventil öffnen.
8. Gegebenenfalls Batterie Hauptschalter schließen (einschalten).

2.4.2 Startvorbereitungen / Kontrolltätigkeiten (täglich) Fahrzeug Version

1. Ölstandskontrolle (Sollwert 2/3 Max.).
Der Füllstand sollte bei kaltem Motor etwa 2/3 des Maximums betragen.
Desweiteren, wenn vorhanden, muss vor jedem Start der Ölstand des ölgekühlten Lagers kontrolliert werden - siehe Schauglas am Generator-Stirndeckel!
2. Kontrolle Kühlwasserstand.
Das externe Ausgleichsgefäß sollte im kaltem Zustand 1/3 gefüllt sein. Es ist wichtig, dass genügend Platz zum Ausdehnen vorhanden ist.
3. Sichtprüfung
Befestigungsschrauben kontrollieren, Schlauchverbindungen auf Undichtigkeiten überprüfen, elektrische Anschlüsse kontrollieren. Elektrische Leitungen auf Beschädigungen/Scheuerstellen kontrollieren.
4. Schalten Sie die Verbraucher ab.
Der Generator sollte ohne Last gestartet werden.
5. Gegebenenfalls Kraftstoffventil öffnen.
6. Gegebenenfalls Batterie Hauptschalter schließen (einschalten).
7. Seeventil öffnen (Nur bei Fischer Panda Marine Generatoren)

2.4.3 Starten des Generator

Lebensgefahr! - Der Generator kann mit einer Autostart-Funktion ausgestattet sein. Das heißt, der Generator wird durch ein externes Signal gestartet. Um einen unerwarteten Start zu verhindern, muss die Starterbatterie abgeklemmt werden, bevor Arbeiten am Generator begonnen werden.

Warnung! Automatik-Start



1. Schalten Sie das fpControl CP-G an

Durch das Drücken der On/Off-Taste wird das Fernbedienpanel gestartet. Die On/Off-Taste muss so lange gedrückt werden, bis der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird.

Fig. 2.4.3-1: Panel anschalten



2. Drücken Sie den Start/Stop-Enter-Taste

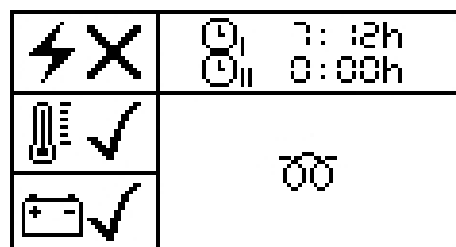
Fig. 2.4.3-2: Generator starten



3. Das fpControl glüht den Dieslemotor vor.

Nach dem Vorglühen wird der Generator von der fpControl Steuerung gestartet.

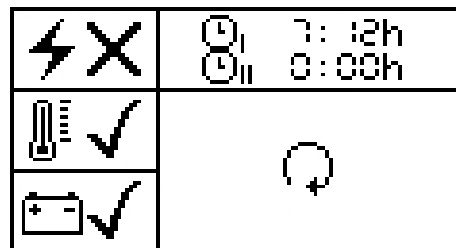
Fig. 2.4.3-3: Vorglühen



4. Anlasser an.

Um den Stromverbrauch zu minimieren, wird beim Start des Anlassers das Glühen kurz unterbrochen.

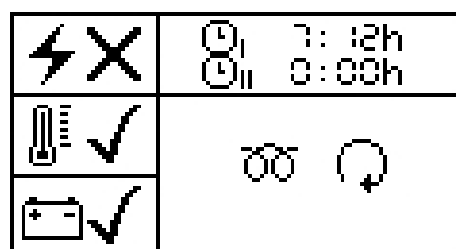
Fig. 2.4.3-4: Anlasser



5. Anlasser und Glühen.

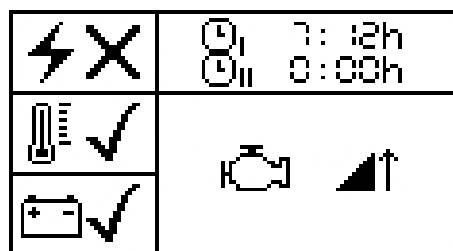
Sobald der hohe Einschaltstrom des Anlassers gesunken ist, wird das Glühen wieder zugeschaltet.

Fig. 2.4.3-5: Vorglühen



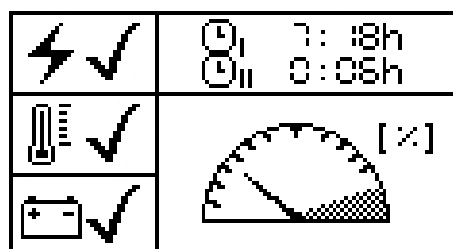
In den ersten Sekunden läuft der Motor im Leerlauf. Danach hebt das fpControl die Drehzahl auf Betriebsdrehzahl an und zeigt dieses im Display.

Fig. 2.4.3-6: Drehzahl erhöhen



Sobald sich die AC-Spannung in den Grenzen (z.B. 207 V-253 V bei 230 V) befindet (normaler Betriebsmodus), kann die Last zugeschaltet werden.

Fig. 2.4.3-7: AC OK



Seeventil zudrehen im Falle von Startschwierigkeiten. (Nur Panda Marine Generatoren)

ACHTUNG:



Wenn mehrere Starversuche erforderlich sind (z.B. zum Entlüften der Kraftstoffleitungen usw.), muss während der Startversuche unbedingt das Seeventil geschlossen werden. Während des Startvorganges dreht sich die Kühlwasser-Impellerpumpe mit und fördert Kühlwasser. Solange der Motor nicht angesprungen ist, reicht der Abgasdruck nicht aus, um das eingebrachte Kühlwasser wegzubefördern. Durch diesen länger andauernden Startvorgang würde sich das Abgassystem mit Kühlwasser füllen. Dieses kann den Generator/Motor schädigen/zerstören.

Öffnen Sie das Seeventil wieder, sobald der Generator gestartet hat.

2.4.4 Stoppen des Generators

1. Verbraucher abschalten.
2. Empfehlung: Bei Turbomotoren und bei Belastung höher als 70 % der Nennleistung, mindestens 5 Minuten mit abgeschalteter Last die Generatortemperatur stabilisieren lassen.

Bei einer höheren Umgebungstemperatur (mehr als 25 °C) sollte der Generator immer ohne Belastung für mindestens 5 Minuten laufen, bevor er abgeschaltet wird, unabhängig davon, welche Belastung aufgeschaltet war.

3. Taste „Start/Stop-Enter“ drücken (ausschalten).

Fig. 2.4.4-1: Stoppen



HINWEIS: Batterie Hauptschalter niemals abschalten, bevor der Generator gestoppt ist, gegebenenfalls Kraftstoffventil schließen!

ACHTUNG:



4. Seeventil schließen (Nur bei Fischer Panda Marine)

Generatoren)

2.5 Das Menü

Von der letzten Übersichtsseite kann in das Menü gesprungen werden.

Schalten Sie das CP-G an und scrollen sie runter bis zur „Enter das Menü“ Seite.

Drücken Sie die Start/Stop-Enter-Taste, um in das Menü zu gelangen.

Fig. 2.5-1: Menüeinsprung Symbolik



2.5.1 Hauptmenü

Im Hauptmenü können Sie zwischen folgenden Untermenüs wählen:

Fig. 2.5.1-1: Hauptmenü

```
Panel
Generator
Service
zurück
```

1. Untermenü „Panel“ - Im Untermenü Panel kann die Anzeige des Panels angepasst werden (z.B. Helligkeit, Sprache usw).
2. Untermenü „Generator“ - Im Untermenü Generator werden alle generatorrelevanten Einstellungen geändert, z.B. Kraftstoffpumpe entlüften usw.
3. Das Untermenü „Service“ ist gesperrt und nur für geschultes Personal und Fischer Panda Mitarbeiter zugänglich.
4. Zurück - Zurück zu den Übersichtsseiten

2.5.2 Untermenü „Panel“

Im Untermenü Panel können folgende Punkte eingestellt werden:

Fig. 2.5.2-1: Untermenü Panel

1. Beleuchtung
 - ändert die Helligkeit des Displays im Normal Modus.
2. Kontrast
 - ändert den Kontrast des Displays.
3. Standby Zeit
 - Einstellen der Zeit, bis das Panel in den Standby-Modus wechselt.
4. Standby Beleuchtung
 - ändert die Helligkeit des Displays im Standby-Modus
5. Darstellungsart
 - ändert die Darstellungsart der Übersichtsseiten.
6. Sprachwahl
 - ändert die Sprache des Panels

```
Beleuchtung
Kontrast
Standby-Zeit
Standby-Beleuchtung
Darstellungsart
Sprachwahl
Temperatur Einheit
akustischer Alarm
Blinken bei Fehler
Panel-Heizung
Optionale Messdaten
Update
Reset auf Standard
zurück
```

7. Temperatur Einheit
 - Einstellen der Temperatureinheit auf °C oder °F
8. akustischer Alarm
 - Aktivieren des akustischen Alarms bei Fehlern
9. Blinken bei Fehler
 - Aktivieren des Panelblinkens bei Fehlern
10. Panel Heizung
 - Aktivieren der Panelheizung bei Temperaturen $<+10^{\circ}\text{C}$
11. Optionale Messdaten
 - Verwalten der zusätzlichen Infoseiten, z.B. Tankanzeige
12. zusätzliche Startfunktionen (nur bei Invertergeneratoren)
 - Start ohne Inverter/Inverter Softstart
13. Update
 - Software update für das Panel
14. Reset auf Standard
 - Zurücksetzen des Untermenüs „Panel“ auf Werkseinstellungen
15. zurück
 - Wechsel vom Untermenü „Panel“ zum Hauptmenü

2.5.2.1 Einstellen der Beleuchtung des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Der Wert wird mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten geändert und die Einstellung mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.1-1: Untermenü Beleuchtung

```

Beleuchtung
-----
Minimalwert      0 %
Wert             75 %
Maximalwert     100 %

abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.2 Einstellen des Kontrasts des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Der Wert wird mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten geändert und die Einstellung mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.2-1: Untermenü Kontrast

```

Kontrast
-----
Minimalwert      0 %
Wert             25 %
Maximalwert     100 %

abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.3 Einstellen Standby Zeit des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Der Wert wird mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten geändert und die Einstellung mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.3-1: Untermenü Standby Zeit

```

Standby-Zeit
-----
Minimalwert      1 min
Wert             10 min
Maximalwert     60 min

abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.4 Einstellen Standby-Beleuchtung des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Der Wert wird mit den „Step-up“/„Step-down“ Tasten geändert und die Einstellung mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“ Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.4-1: Untermenü Standby Beleuchtung

```

Beleuchtung
-----
Minimalwert      0 %
Wert             75 %
Maximalwert     100 %

abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.5 Einstellen der Darstellungsart der Übersichtsseiten des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „symbolische Ansicht“ oder „Text-Ansicht“ ausgewählt werden und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Mit dem Punkt „zurück“ springen Sie zurück in das Untermenü „Panel“.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.5-1: Untermenü Darstellungsart

```

-----
symbolische Ansicht
Text-Ansicht
zurück
-----

abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.6 Einstellen der Sprache der Textseiten des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Wählen Sie die entsprechende Sprache mit den „Step-up“/“Step-down“-Tasten aus und bestätigen Sie mit der „Start/Stop-Enter“-Taste.

Mit den „Step-up“/“Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.6-1: Untermenü Sprachwahl

```
>deutsch
english
中文
español
français
zurück

abbrechen
bestätigen
```

2.5.2.7 Einstellen der Temperatureinheit

Mit den „Step-up“/“Step-down“ Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/“Step-down“ Tasten kann „°C“ für „Grad Celsius“ oder „°F“ für „Grad Fahrenheit“ ausgewählt werden und mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt werden.

Der Punkt „zurück“ springt zurück in das Untermenü Panel.

Mit den „Step-up“/“Step-down“ Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.7-1: Untermenü Temperatureinheit

```
-----
>°C
*F
zurück
-----

abbrechen
bestätigen
```

2.5.2.8 Einstellen des akustischen Alarms

Mit den „Step-up“/“Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/“Step-down“-Tasten kann „aus“ oder „an“ ausgewählt werden und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Der Punkt „zurück“ springt zurück in das Untermenü Panel.

Mit den „Step-up“/“Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.8-1: Untermenü akustischer Alarm

```
-----
>aus
an
zurück
-----

abbrechen
bestätigen
```

2.5.2.9 Einstellen des Blinkens der Anzeige bei einem Fehler

Mit den „Step-up“/“Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „aus“ oder „Fehler“ oder „Warnung und Fehler“ ausgewählt werden und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Der Punkt „zurück“ springt zurück in das Untermenü Panel.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.9-1: Untermenü Blinken bei Fehler

```

-----
> aus
Fehler
Warnungen & Fehler
zurück
-----
abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.10 Einstellen der Panel Heizung

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „aus“ oder „an“ ausgewählt werden und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Der Punkt „zurück“ springt zurück in das Untermenü Panel.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.10-1: Untermenü Panel Heizung

```

-----
> aus
an
zurück
-----
abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.11 Einstellen der Anzeige der optionalen Messdaten

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Die gewünschten optionalen Messdaten werden mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt.

Unter den angezeigten Optionen wird mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt.

Der Punkt „zurück“ springt zurück in das Untermenü Panel.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.11-1: Untermenü optionale Messdaten

```

-----
Generator Ph:
3 Phasen
extra Phasendaten
Kraftstoff-Level
öl-/Luftdruck
zurück
-----
abbrechen
bestätigen
  
```

2.5.2.12 Start-Zusatzfunktionen

Dieser Menüpunkt ist nur bei Invertergeneratoren verfügbar

Fig. 2.5.2.12-1: Hinweis



Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Unter den angezeigten Optionen wird mit den „Step-up“/ „Step-down“-Tasten ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt.

Der Punkt „zurück“ springt zurück in das Untermenü Panel.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.12-2: Untermenü Start-Zusatzfunktionen

```
keine Funktion
>Start ohne Inverter
Inverter-Softstart
zurück
```

```
abbrechen
bestätigen
```

2.5.2.13 Rücksetzen aller Werte des Untermenüs Panel zu Standardwerten

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“ Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.2.13-1: Rücksetzen aller Werte

```
abbrechen
bestätigen
```

2.5.2.14 Zurück zum Hauptmenü

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

2.5.3 Untermenü „Generator“

Im Untermenü Generator können folgende Punkte eingestellt werden:

1. Autostart
 - Konfigurieren der Autostart-Funktion
2. Wasserpumpe/Lüfter
 - Einstellen der optionalen DC-Ausgänge
3. Ausgänge schalten
 - Manuelles Schalten der einzelnen digitalen Ausgänge
4. Ereignisspeicher
 - Anzeigen des Ereignisspeichers
5. Systemgeräte zeigen
 - Anzeigen der erkannten Systemgeräte
6. Service durchgeführt
 - setzt den Serviceintervall zurück
7. Reset auf Standard
 - Zurücksetzen aller Parameter des Untermenü „Generator“ auf Werkseinstellungen
8. zurück
 - Wechsel vom Untermenü „Generator“ zum Hauptmenü

Fig. 2.5.3-1: Untermenü Generator

```
Autostart
Wasserpumpe/Lüfter
Ausgänge schalten
Ereignisspeicher
Systemgeräte zeigen
Service durchgeführt
Reset auf Standard
```

2.5.3.1 Einstellen des Autostarts des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Im Untermenü „Autostart“ kann zwischen „ein-/ausschalten“ und „Anzahl der Startversuche“ ausgewählt werden.

Fig. 2.5.3.1-1: Autostart



Ein- / ausschalten

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „aus“ für deaktiviert oder „an“ für aktiviert gewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.3.1-2: Autostart



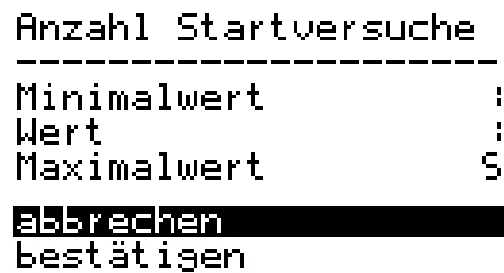
Anzahl der Startversuche

Der Wert wird mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten geändert und die Einstellung mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“ Taste bestätigt werden.

Aus Sicherheitsgründen ist bei Marine (PMS) Generatoren die Anzahl der Startversuche auf 1 begrenzt.

Fig. 2.5.3.1-3: Autostart



Lebensgefahr! - Der Generator kann mit einer Autostart-Funktion ausgestattet sein. Das heißt, der Generator wird durch ein externes Signal gestartet. Um einen unerwarteten Start zu verhindern, muss die Starterbatterie abgeklemmt werden, bevor Arbeiten am Generator begonnen werden.

Warnung! Automatik Start



Der „Automatik Start“ bleibt auch aktiv, wenn das fpControl CP-G aus- und wieder angeschaltet wird.

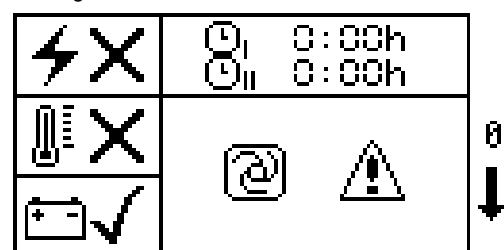
Tritt ein Fehler auf, wenn der Generator gestartet wird oder in Betrieb ist, wird der Generator gestoppt und der Automatikstart auf „off“ gesetzt.

Ist der Generator mit Automatik-Start in Betrieb und wird manuell gestoppt, wird der Automatik-Start auf „off“ gesetzt.

Nach dem Ausschalten und wieder Einschalten des Systems ist der Autostart wieder aktiv.

Die erste Übersichtsseite zeigt Ihnen, ob der Automatik-Start aktiviert ist.

Fig. 2.5.3-4: Übersichtsseite 1 mit Autostart



2.5.3.2 Einstellen des optionalen DC-Ausgangs Wasserpumpe/Lüfter des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „Betriebsart“ oder „Nachlaufzeit“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Mit dem Punkt „zurück“ springen Sie zurück in das Untermenü Generator.

Wählen Sie „abbrechen“ oder „bestätigen“ mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten und „bestätigen“ mit der „Start/Stop-Enter“-Taste.

Einstellen der „Betriebsart“ für den optionalen DC-Ausgang (DP) des CP-G

Eine Option kann mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Einstellen der Nachlaufzeit des opt. DP Ausgangs des CP-G

Der Wert wird mit den „Step-up“/„Step-down“ Tasten geändert und die Einstellung mit der „Start/Stop - Enter“ Taste bestätigt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop - Enter“-Taste bestätigt werden.

2.5.3.3 Schalten der Schaltausgänge des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Wählen Sie „Kraftstoff-Pumpe“ oder „opt. DC-Ausgang“ mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten und bestätigen Sie mit der „Start/Stop-Enter“-Taste.

Mit dem Punkt „zurück“ springen Sie zurück in das Untermenü Generator.

Der Wert des Ausgangs kann auf „0“ für deaktiviert oder „1“ für aktiviert mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten gesetzt werden. Bestätigt wird er mit der „Start/Stop-Enter“-Taste.

2.5.3.4 Auslesen des Ereignisspeichers des CP-G

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“ Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Fig. 2.5.3.2-1: Untermenü optionaler DC-Ausgang

```
Betriebsart
Nachlaufzeit
zurück
-----
```

Fig. 2.5.3.2-2: Untermenü Betriebsart

```
>temperaturabhängig
zurück

abbrechen
bestätigen
```

Fig. 2.5.3.2-3: Untermenü Nachlaufzeit

```
Nachlaufzeit
-----
Minimalwert      0.0 s
Wert              0.0 s
Maximalwert      0.0 s

abbrechen
bestätigen
```

Fig. 2.5.3.3-1: Untermenü Schaltausgänge

```
0 KS-Pumpe
0 W.Pumpe/Lüfter

zurück

abbrechen
bestätigen
```

Siehe "Fehlertabelle" auf Seite 39. Siehe "Beschreibung der Symbole" auf Seite 41.

Fig. 2.5.3.4-1: Ereignisspeicher



Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird durch den Ereignisspeicher gescrollt und mit dem „Start/Stop-Enter“-Taste zurück zum Generatormenü gesprungen.

Mit dem QR Code kann die entsprechende Fehlerseite der knowledgebase.fischerpanda.de über das Internet aufgerufen werden.

Hinweiß



Hierzu einfach den QR Code mit dem Smartphone scannen (Internetverbindung erforderlich).

2.5.3.5 Rücksetzen aller Werte des Generator-Untermenüs auf die Standardwerte

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten kann „abbrechen“ oder „bestätigen“ ausgewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt werden.

Fig. 2.5.3.5-1: Rücksetzen aller Werte

abbrechen
bestätigen

2.5.3.6 Zurückspringen ins Hauptmenü

Mit den „Step-up“/„Step-down“-Tasten wird der Menüpunkt angewählt und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigt. Es öffnet sich der entsprechende Menüpunkt.

2.5.4 Reset der Panelsprache auf Standard (Englisch)

1. Drücken und Halten der „Step down“-Taste bei ausgeschaltetem Panel.
2. Einschalten des Panels und Halten der Step-down-Taste, bis der erste Übersichts-Bildschirm gezeigt wird.
3. Die Panel-Sprache ist nun zurückgesetzt. Alle anderen Einstellungen werden beibehalten.

2.5.4.1 Wie man die Panelsprache nach dem Reset einstellt.

1. Einschalten des fpControl Panel CP-G
2. Warten, bis die erste Übersichtsseite erscheint.
3. Bis zur letzten Übersichtsseite scrollen.
4. Durch das Drücken der „Start/Stop-Enter“-Taste in das Menü gelangen.
5. Runterscrollen bis zum Menüpunkt „Panel“.
6. Drücken der „Start/Stop-Enter“-Taste, um in das Untermenü „Panel“ zu gelangen.
7. Runterscrollen bis zum Menüpunkt „choose language“.
8. Drücken der „Start/Stop-Enter“-Taste, um in das Untermenü „Sprachauswahl“ zu gelangen.
9. Auf die gewünschte Sprache scrollen und mit der „Start/Stop-Enter“-Taste bestätigen

10. Runterscrollen bis zum Menüpunkt „confirm“ und „Start/Stop-Enter“-Taste drücken.
Der Menüttext ist nun auf die gewählte Sprache eingestellt.

2.6 Fehler








2.6.1 Symbole und Meldungen auf dem Display

2.6.1.1 Beispielmeldung „Sensor defekt“

Sobald ein defekter Sensor erkannt wird, meldet das fpControl dieses auf dem Display.



Fig. 2.6.1.1-1: Sensor defekt







		26°C	✓
		---°C	
		25°C	✓

2.6.1.2 Beispielmeldung Sensor/Kabelbruch

Ist der Sensor ausgefallen oder das Kabel gebrochen, wird folgende Meldung angezeigt:



Fig. 2.6.1.2-1: Sensor/Kabelbruch

		24°C	✓
		---°C	X
		23°C	✓





2.6.2 Fehlercode

Ein Fehlercode wird angezeigt, wenn ein Parameter außerhalb seines Betriebsbereichs ist.

Siehe "Fehlertabelle" auf Seite 39. Siehe "Beschreibung der Symbole" auf Seite 41.

Beispiel: Fehler Nr. 7 - Öldruck zu niedrig - Fehler führte zur Notabschaltung

Fig. 2.6.2.0-1: Untermenü Ereignisspeicher

Fehlerart (Warnung/Fehlerabschaltung)		 	Fehlersymbol/ Fehlertext
QR Code			
Fehlernummer	#00007		(↓) - ✓

Mit dem QR Code kann die entsprechende Seite der knowledgebase.fischerpanda.de über das Internet aufgerufen werden.

Hinweist



Hierzu einfach den QR Code mit dem Smartphone scannen (Internetverbindung erforderlich).

2.6.2.1 Fehlertabelle

Siehe auch das Kapitel „Fehler“ im Handbuch des Generators.

Die entsprechende Seite der knowledgebase.fischerpanda.de kann über das Internet aufgerufen werden.

Hinweiß



(Internetverbindung erforderlich).

Fig. 2.6-1: Fehlertabelle



















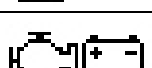

Nr.	Beschreibung	Grund
1	AC-Spannung L1	AC-Spannung L1 liegt unter ihrem unteren Grenzwert
2	AC-Frequenz L1	AC-Frequenz L1 liegt unter ihrem unteren Grenzwert
5	Not-Aus	Not-Aus-Schalter ist aktiv/wurde gedrückt
7	Öldruck	Motoröldruck liegt unter seinem unteren Grenzwert
8	Temperatur Zylinderkopf	Temperatursensor Zylinderkopf nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
9	Temperatur Wicklung	Temperatursensor Wicklung nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
10	Temperatur Abgas	Temperatursensor Abgas nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
11	Temperatur Elektronik	Temperatursensor Elektronik (Sensor auf der fpControl-Platine) nicht vorhanden/defekt
13	Starter-Motor-Strom	Starter-Motor nicht angeschlossen/Starter-Motor defekt
14	Glühkreis	Eine oder mehrere Glühkerzen nicht angeschlossen oder defekt
16	Kraftstoffversorgung	Kraftstoffventil/Kraftstoffpumpe nicht angeschlossen oder defekt
17	Stoppmagnet ETR halten	Strom am Ausgang für die ETR-Haltespule liegt unter seinem unteren Grenzwert
18	Stoppmagnet ETR zug	Strom am Ausgang für die ETR-Zugspule liegt unter seinem unteren Grenzwert
19	Wasserpumpe/Lüfter	Lüfter/Wasserpumpe nicht angeschlossen oder defekt
20	Stromsensor	Stromsensor nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
21	Boost-Relais-Strom	Boost-Relais nicht angeschlossen oder defekt
25	Starterbatteriespannung	Spannung der Starterbatterie zu niedrig
26	Motordrehzahl-Fehler	Motordrehzahl (UPM) zu niedrig
30	AC-Spannung L2	AC-Spannung L2 liegt unter ihrem unteren Grenzwert
31	AC-Frequenz L2	AC-Frequenz L2 liegt unter ihrem unteren Grenzwert
34	AC-Spannung L3	AC-Spannung L3 liegt unter ihrem unteren Grenzwert
35	AC-Frequenz L3	AC-Frequenz L3 liegt unter ihrem unteren Grenzwert
38	Inverter DC-Versorgung	Strom am Ausgang für die DC-Versorgungsspannung des Inverters liegt unter seinem unteren Grenzwert
39	Universalausgang 1 (1A)	Elektrische Last am Universalausgang 1 ist defekt/keine Last angeschlossen
40	Universalausgang 2 (5A)	Elektrische Last am Universalausgang 2 ist defekt/keine Last angeschlossen
41	AGT DC-Spannung 1	Batteriespannung zu niedrig
42	AGT DC-Strom 1	Batteriestrom zu niedrig
43	AGT DC-Spannung 2	Gesamtspannung gleich Batteriespannung zu niedrig
44	AGT DC-Strom 2	Summe aus Batterie- und Laststrom zu niedrig
45	AGT B6 Kühler	Temperatursensor nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
46	AGT B6 Stromschiene (-)	Temperatursensor nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
47	AGT B6 Stromschiene (+)	Temperatursensor nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
62	Temperatur Kraftstoff	Temperatursensor nicht vorhanden/Kontakt offen/Kabelbruch
63	Kraftstofffüllstand	Der Kraftstoffstand hat seine untere Grenze erreicht
65	AC-Spannung L1	AC-Spannung L1 liegt über ihrem oberen Grenzwert
66	AC-Frequenz L1	AC-Frequenz L1 liegt über ihrem oberen Grenzwert
67	AC-Strom L1	AC-Strom L1 liegt über seinem oberen Grenzwert
68	AC-Leistung L1	AC-Leistung L1 liegt über ihrem oberen Grenzwert
70	Strom Servomotor	Strom des Servomotors liegt über seinem oberen Grenzwert







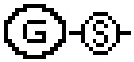

Nr.	Beschreibung	Grund
71	Öldruck	Öldruck liegt über seinem oberen Grenzwert
72	Temperatur Zylinderkopf	Temperatur des Dieselmotors / Zylinderkopfes liegt über ihrem oberen Grenzwert
73	Temperatur Wicklung	Temperatur der Wicklung liegt über ihrem oberen Grenzwert
74	Temperatur Abgas	Abgastemperatur liegt über ihrem oberen Grenzwert
75	Temperatur Elektronik	Temperatur der Elektronik liegt über ihrem oberen Grenzwert
77	Anlasserleistung	Strom am Ausgang des Anlassers liegt über seinem oberen Grenzwert
78	Glühkreis	Strom am Ausgang für die Glühkerzen liegt über seinem oberen Grenzwert
79	Flammstarteinrichtung	Strom am Ausgang für die Flammstarteinrichtung liegt über seinem oberen Grenzwert
80	Kraftstoffversorgung	Strom am Ausgang für Kraftstoffventil / Kraftstoffpumpe / Erregung Gleichstromgenerator liegt über seinem oberen Grenzwert
81	Stoppmagnet halten	Strom des Ausgangs für die Haltespule des Stoppmagnets liegt über seinem oberen Grenzwert
82	Stoppmagnet zug	Strom des Ausgangs für die Zugspule des Stoppmagnets liegt über seinem oberen Grenzwert
83	Wasserpumpe/Lüfter	Strom am Ausgang für die Wasserpumpe/Lüfter liegt über seinem oberen Grenzwert
84	Versorgung Stromsensor	Strom am Ausgang des Stromsensors liegt über seinem oberen Grenzwert
85	Boostrelais	Fehler Boostrelais
86	Bus Strom	Strom auf dem CAN-Bus liegt über seinem oberen Grenzwert
89	Starterbatteriespannung	Spannung der Starterbatterie liegt über ihrem oberen Grenzwert
93	Leistungsausgangsrelais	Strom am Ausgang für das Lastschütz liegt über seinem oberen Grenzwert
94	AC-Spannung L2	AC-Spannung L2 liegt über ihrem oberen Grenzwert
95	AC-Frequenz L2	AC-Frequenz L2 liegt über ihrem oberen Grenzwert
96	AC-Strom L2	AC-Strom L2 liegt über seinem oberen Grenzwert
97	AC-Leistung L2	AC-Leistung L2 liegt über ihrem oberen Grenzwert
98	AC-Spannung L3	AC-Spannung L3 liegt über ihrem oberen Grenzwert
99	AC-Frequenz L3	AC-Frequenz L3 liegt über ihrem oberen Grenzwert
100	AC-Strom L3	AC-Strom L3 liegt über seinem oberen Grenzwert
101	AC-Leistung L3	AC-Leistung L3 liegt über ihrem oberen Grenzwert
102	Inverter DC-Versorgung	Strom am Ausgang für die DC-Versorgung des Inverters liegt über seinem oberen Grenzwert
103	Universalausgang 1 (1A)	Strom am Universalausgang 1 liegt über seinem oberen Grenzwert
104	Universalausgang 2 (5A)	Strom am Universalausgang 2 liegt über seinem oberen Grenzwert
105	AGT DC-Spannung 1	Batteriespannung zu hoch
106	AGT DC-Strom 1	Batteriestrom zu hoch
107	AGT DC-Spannung 2	Gesamtspannung gleich Batteriespannung zu hoch
108	AGT DC-Strom 2	Summe aus Batterie- und Laststrom zu hoch
109	AGT B6 Kühler	Temperatur am Kühlkörper der B6-Brücke zu hoch/Sensorfehler: Kurzschluss am Temperatursensor
110	AGT B6 Stromschiene (-)	Temperatur an der Stromschiene (-) der B6-Brücke zu hoch/Sensorfehler: Kurzschluss am Temperatursensor
111	AGT B6 Stromschiene (+)	Temperatur an der Stromschiene (+) der B6-Brücke zu hoch/Sensorfehler: Kurzschluss am Temperatursensor
126	Temperatur Kraftstoff	Kraftstofftemperatur zu hoch/Sensorfehler: Kurzschluss am Temperatursensor
130	CAN-Kommunikation unterbrochen	Das Panel hat die Kommunikation zur Steuerung verloren
131	CAN-Kommunikation unterbrochen	Die Steuerung hat die Kommunikation zum Panel verloren
132	Service-Intervall	Service fällig
133	BUS Modul verloren (3ph-Messung)	Kommunikation mit dem 3-ph-Modul unterbrochen
134	BUS Modul verloren (DC-Messung)	Kommunikation mit dem AGT-Modul unterbrochen
135	Synchronisationsfehler	Problem bei der Synchronisation der Ausgangsspannungen von parallel geschalteten Generatoren
136	Kommunikation externer Motorcontroller	Die Kommunikation mit dem externen Motorsteuergerät (ECU) ist unterbrochen
137	Luftfilter	Luftfilter hat eine Fehlermeldung generiert
138	Diagnosenachricht (ECU)	Steuergerät des Dieselmotors hat Diagnosewarnung gesendet

Nr.	Beschreibung	Grund
139	Kommunikation Synchronisationsmodul	Kommunikation zum Synchronisationsmodul ist unterbrochen
140	Lastverteilung	Fehler beim Lastausgleich
141	Synchronisation deaktiviert	Synchronisationsmodul deaktiviert
142	Fehlermeldung vom Motorsteuergerät	Steuergerät des Dieselmotors hat einen Red Stop Lamp-Fehler generiert
148	Drehfeldfehler	Die Phasen sind in der falsche Reihenfolge angeschlossen
149	Kommunikation Kraftstoffstandsensoren	Kommunikation zum Kraftstoffstandsensoren ist unterbrochen
151	"Watchdog", Neustart der Steuerung	Steuerung wird nach einer Fehlfunktion neu gestartet
152	Temperature Inverter L1	Temperatur von L1 des Inverters liegt über ihrem oberen Grenzwert
153	Temperature Inverter L2	Temperatur von L2 des Inverters liegt über ihrem oberen Grenzwert
154	Temperature Inverter L3	Temperatur von L3 des Inverters liegt über ihrem oberen Grenzwert
155	Temperature Inverter DC-Zwischenkreis	Temperatur des DC-Zwischenkreises des Inverters liegt über ihrem oberen Grenzwert
157	Inverter-Kommunikation	Kommunikation zum Inverter ist unterbrochen
163	Last Inverter DC-Zwischenkreis	Strom des DC-Zwischenkreises liegt über seinem oberen Grenzwert
164	Spannung Inverter DC-Zwischenkreis	DC-Zwischenkreisspannung zu hoch
167	Keine Drehzahlauswertung/Überwachung	Simulation der Motordrehzahl zum Start ohne Inverter
245	Werkseinstellung verändert	Benutzereingabe im Werksmenü
251	Parameter in Admin-Ebene geändert	Benutzereingabe im Administrationsmenü

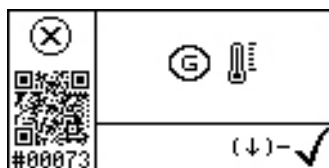
2.6.2.2 Beschreibung der Symbole

Fig. 2.6-1: Beschreibung der Symbole

Symbol	Beschreibung		Symbol	Beschreibung	
	Warnung			Stromstärke	Generator Ausgang
	Fehlerabschaltung			Frequenz	Generator Ausgang
	Fehler	Kein Kontakt		Spannung	Generator Ausgang
	Gebrochen	Kurzschluss		(%)/Last	
	OK			Generator läuft	
	AC Voltage			Generator aus	
	Hochlaufphase/Override	Generatorstart		Temperatur	
	Standby			Motor	
	Automatik Start			Abgas	
	Starterbatterie			Wicklung	

Symbol	Beschreibung		Symbol	Beschreibung	
	Betriebsstunden			Vorglühen	
	Öldruck			Drehzahl	
	Selbsttest			Tankanzeige %	
	Scheinleistung			Starter dreht	

Beispiel:



Fehler73: Fehlerabschaltung wegen Temperatur-Wicklung

2.7 Zubehör:

FP-Bus Kabel (15 m): 34.02.02.131H

Fig. 2.7-1: FP-Bus Kabel (15 m): 34.02.02.131H



Abschlusswiderstand:34.02.02.133H

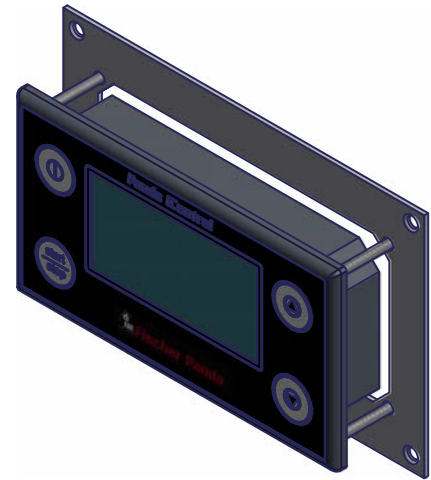
Fig. 2.7-2: Abschlusswiderstand:34.02.02.133H



Adapter Rahmen: 31.03.20.263H

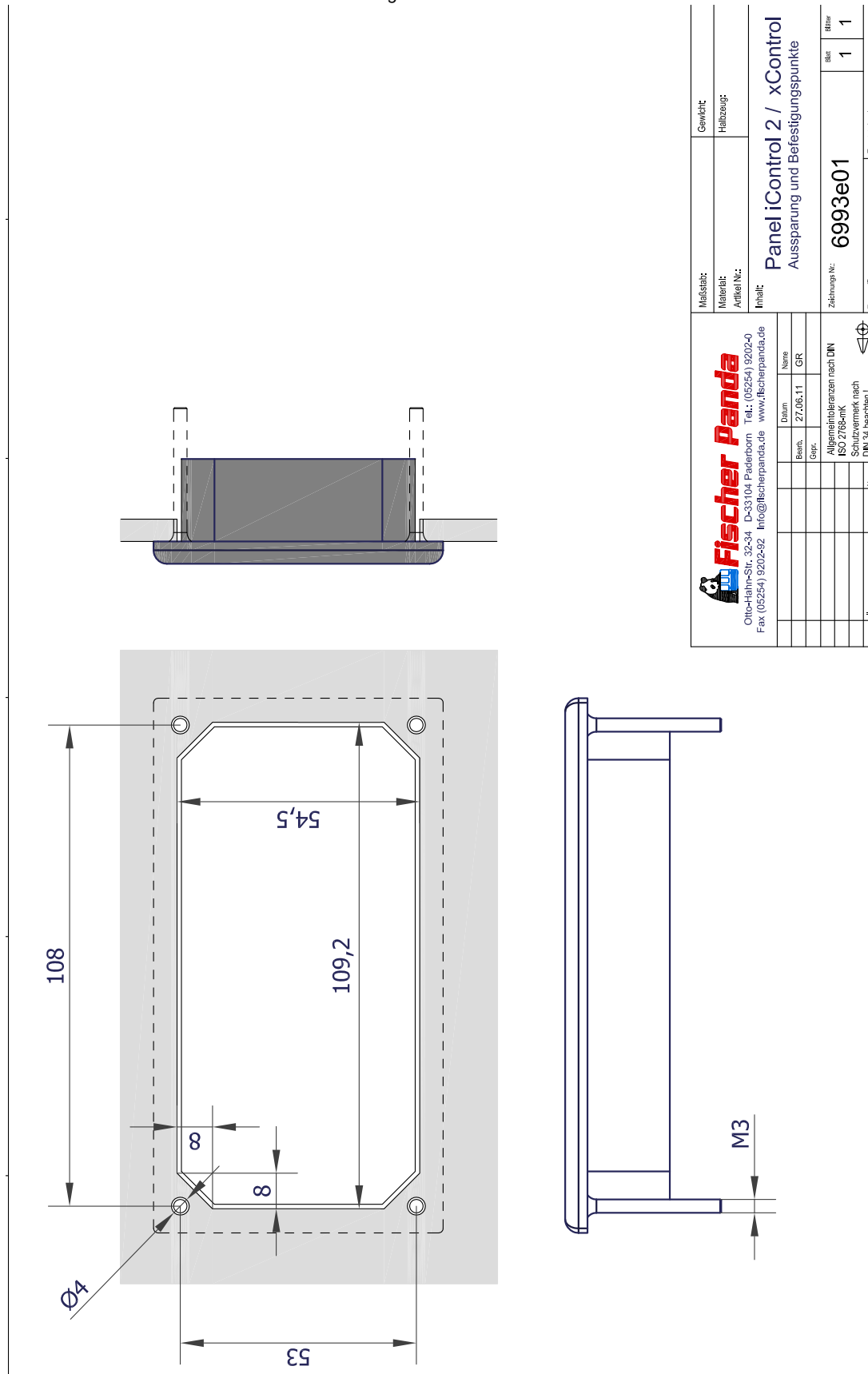
**xContol CP-G in einem Generator Control (P6+)
Ausschnitt**



Fig. 2.7-3: Adapter Rahmen: 31.03.20.263H



2.7.1 Dimensionszeichnung

Fig. 2.7.1-1: CP-G



		Maßstab: Materiale: Artikel-Nr.: Inhalt:	Gewicht: Halbzeug:
Otto-Hahn-Str. 32-34 D-33104 Paderborn Tel.: (05254) 9202-0 Fax (05254) 9202-92 Info@fischerpanda.de www.fischerpanda.de		Panel iControl 2 / xControl Ausstattung und Befestigungspunkte	
Bearb. 27.06.11 Entw. GR	Datum 27.06.11 Name GR	Zeichnungs-Nr.: 6993e01 Blatt 1 Blätter 1	Ersetzt durch:
Allgemeine Toleranzen nach DIN ISO 2768-mK Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!			
Zust.	Anmerkungen	Datum	Name