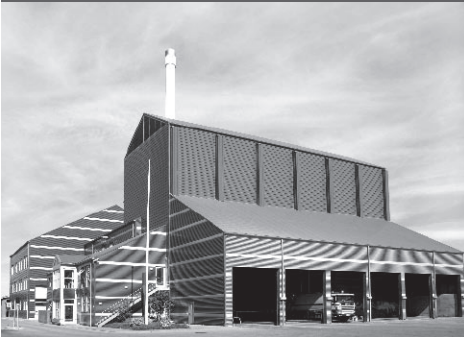




-power in control



DATENBLATT



Generatorparallelsteuergerät, GPC-3

- Reglerbetriebsarten
- Generatorschutz (ANSI)
- M-Logik (Mikro-SPS)
- Sammelschienenschutz (ANSI)
- Display
- Allgemein



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921240374J
SW version: Ab SW-Version 3.0x.x

1. Datenblatt

1.1. Allgemeine Informationen.....	3
1.1.1. Anwendung.....	3
1.1.2. Displayeinheit.....	3
1.1.3. Betriebsarten.....	3
1.1.4. Selbsttest.....	3
1.1.5. M-Logik (Mikro-SPS).....	4
1.1.6. Motorsteuerung und Schutz.....	4
1.1.7. Einstellung.....	4
1.1.8. Optionen.....	4
1.1.9. Zulassungen.....	4
1.2. Inhaltsverzeichnis.....	5
1.2.1. Displays.....	5
1.2.2. Technische Spezifikation	15
1.2.3. Bestellangaben.....	18
1.2.4. Haftungsausschluss.....	19

1. Datenblatt

1.1 Allgemeine Informationen

1.1.1 Anwendung

Das GPC-3 bietet alle Funktionen für die Steuerung eines Synchron-/Asynchrongenerators. Es enthält alle erforderlichen galvanisch getrennten, dreiphasigen Messkreise.

Das GPC-3 ist ein kompaktes All-in-One-Gerät für Generatoren im:

1. Inselbetrieb
2. Inselparallelbetrieb
3. Netzparallelbetrieb

Es kann den Generator synchronisieren und alle Generatorsteuerungs- und Generatorschutzfunktionen ausführen. Es ist besonders geeignet für SPS-gesteuerte Systeme. Die Kopplung kann über binäre und analoge E/A oder über serielle Schnittstellen (optional) durchgeführt werden.

1.1.2 Displayeinheit

Die Displayeinheit wird direkt auf das Basisgerät aufgeschnappt oder in die Schaltschranktür eingebaut (3 m Displaykabel sind im Lieferumfang enthalten). Bis zu zwei zusätzliche Displays können im Umkreis von 200 m installiert werden.

Die Displayeinheit zeigt alle gemessenen und kalkulierten Werte sowie Alarmer und Daten des Ereignisprotokolls an.

1.1.3 Betriebsarten

Folgende Reglerbetriebsarten können einfach über Digitaleingänge angewählt werden:

1. Festfrequenz
2. Feste Leistung
3. P-Grad-Betrieb
4. Lastverteilung

Wird der automatische Spannungsregler durch das GPC-3 gesteuert, stehen weitere Betriebsarten zur Verfügung:

1. Festspannung
2. Feste Blindleistung
3. Fester Leistungsfaktor
4. Blindlastverteilung
5. Spannungsstatik



Für die Spannungsregelung ist Option D1 zusätzlich erforderlich.

1.1.4 Selbsttest

Das GPC-3 führt beim Starten einen zyklischen Selbsttest durch. Es zeigt Fehlermeldungen in Klartext und aufgelaufene Störungen mit Relaisausgängen an (Statusausgang).

1.1.5 M-Logik (Mikro-SPS)

Das Konfigurationstool ist Teil der kostenlosen Utility Software. Mit diesem Tool ist die Applikation den individuellen Anforderungen entsprechend einstellbar. Bestimmte Funktionen oder logische Konditionen können den verschiedenen Ein- und Ausgängen zugeordnet werden.

1.1.6 Motorsteuerung und Schutz

Mit dieser Option überwacht das GPC-3 die Start-/Stopp-Sequenz des Motors und bietet bei Ausfall des Hauptprozessors ein vollständiges Backup der Motorüberwachungsparameter.

1.1.7 Einstellung

Die Einstellungen werden einfach über die Menüstruktur im Display (passwortgeschützt) oder über die USB-Verbindung und die Utility Software vorgenommen. Die Software ist kostenlos erhältlich unter www.deif.de/Download_centre. Sie bietet ergänzende Eigenschaften wie Überwachung aller relevanten Informationen während der Inbetriebnahme, Speichern und Herunterladen der Einstellungen und der Software-Updates.

1.1.8 Optionen

Das GPC-3 kann durch eine Vielzahl von Optionen kundenspezifisch ausgebaut werden. Die gewünschten Optionen werden in das Standard-GPC-3 integriert. Durch die hohe Flexibilität dieses Konzeptes ergibt sich eine sehr wirtschaftliche Lösung.

Siehe hierzu Kapitel „Optionen“.

1.1.9 Zulassungen

Das GPC-3 ist UL/cUL gelistet.
Gemäß VDE-AR-N-4105.

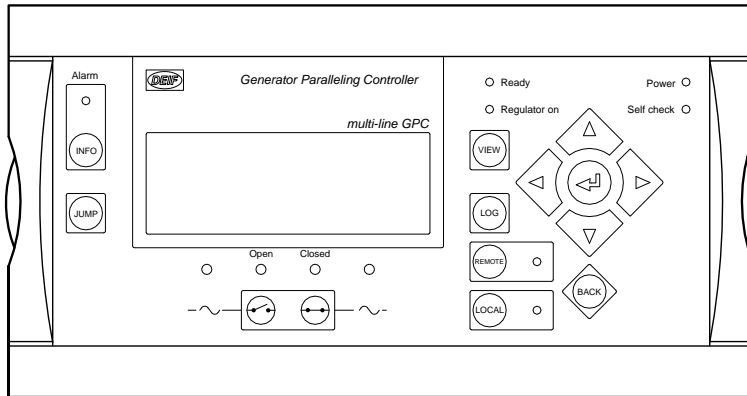


Weitere Dokumentationen sowie Zertifikate finden Sie unter www.deif.de.

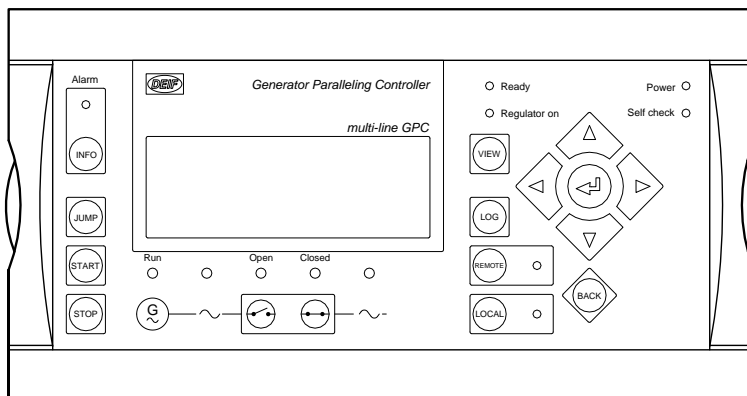
1.2 Inhaltsverzeichnis

1.2.1 Displays

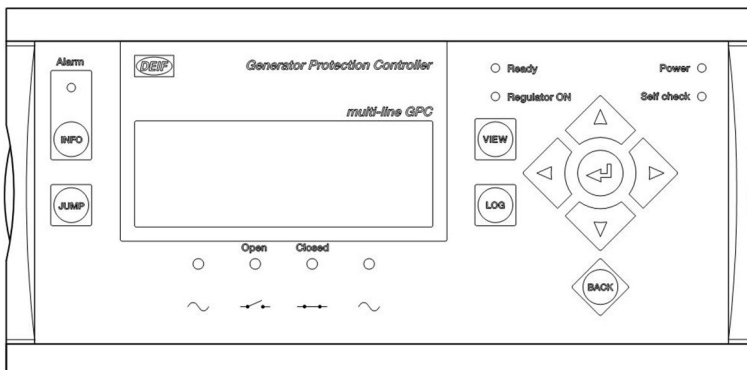
Standard



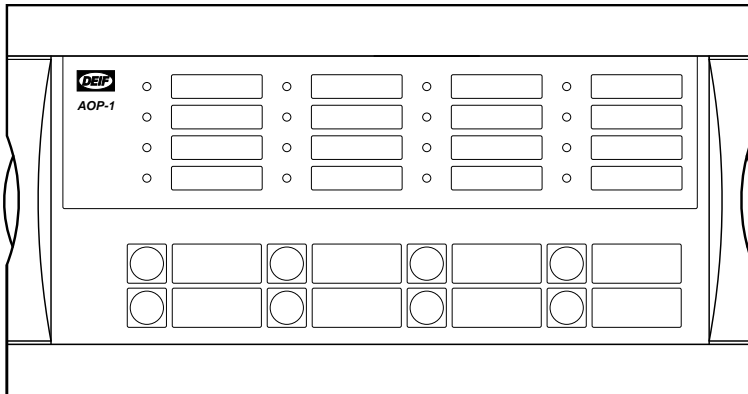
Motor- und Generatorschaltersteuerung (Option Y1)



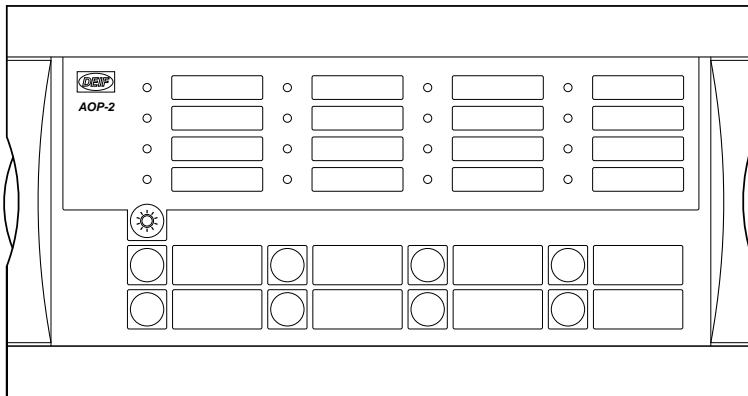
Display ohne Steuerungstasten (Option Y11)

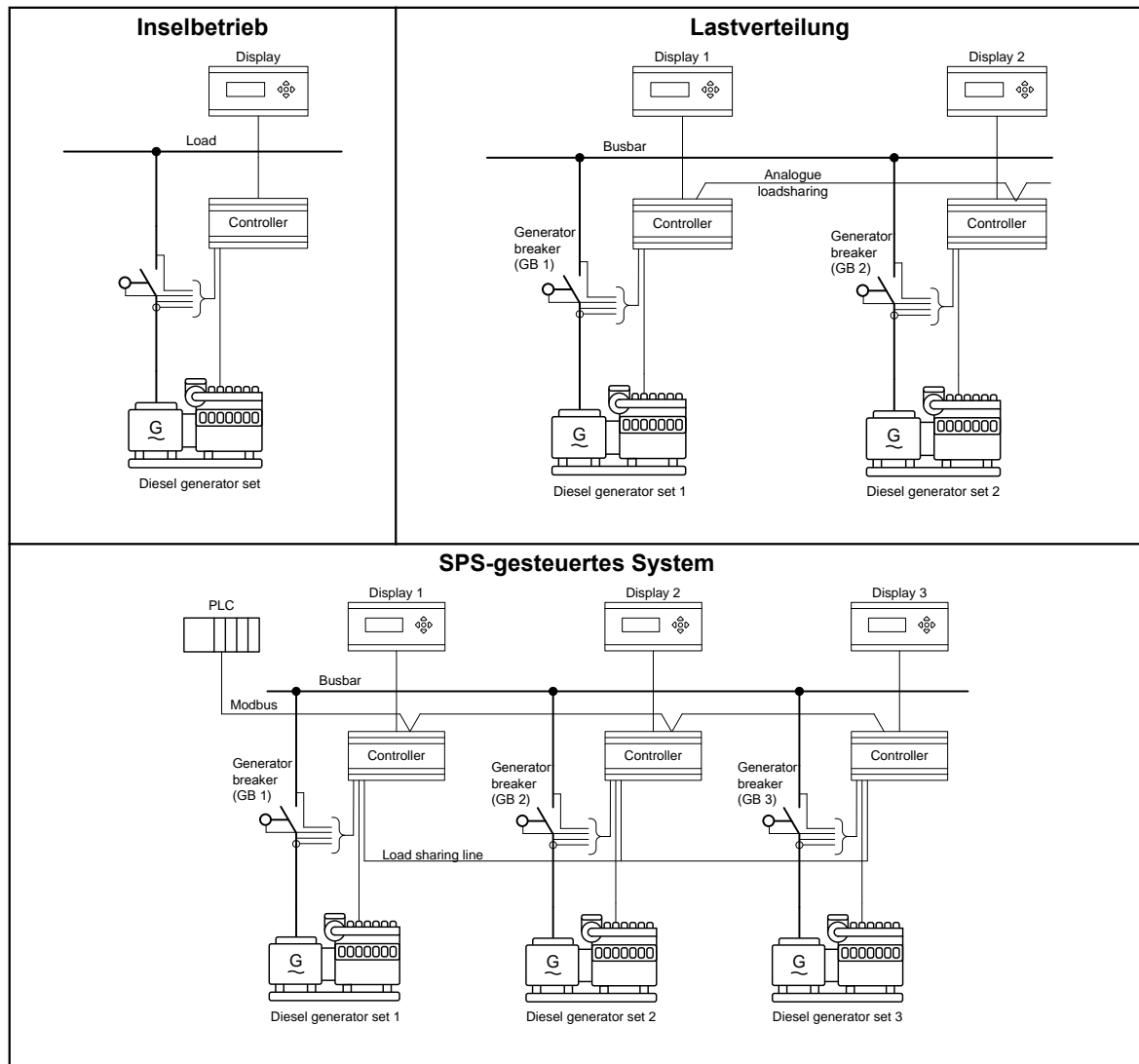


Zusätzliches Bediendisplay – AOP 1 (Option X3)



Zusätzliches Bediendisplay – AOP 2 (Option X4)





i Das GPC-3 kann in einfachen und in komplexen Applikationen eingesetzt werden. Die Produkte der Uni-line-Serie sind für den Einsatz mit dem GPC-3 bestens geeignet.

Typ	Varian- te	Beschreibung	Artikelnummer	Anmer- kung
GPC-3 Diesel	06	GPC-3 Kabel + Display + A1 + D1 + J1	2912010030-06	
GPC-3 Diesel	07	GPC-3 ohne Display + A1 + D1	2912010030-07	
GPC-3 Diesel	08	GPC-3 ohne Display	2912010030-08	
GPC-3 Diesel	09	GPC-3 Kabel + Display + J1	2912010030-09	
GPC-3 Diesel	10	GPC-3 Kabel + Display + A1 + C2 + D1 + H3 + Q1 + J1	2912010030-10	
GPC-3 Diesel	11	GPC-3 + Display + A1 + A5 + C2 + D1 + E1 + F1 + H9.2 + J1	2912010030-11	
GPC-3 Diesel	12	GPC-3 Kabel + Display + A1 + D1 + F1 + N + J1	2912010030-12	

Option	Beschreibung	Slot-Nr.	Option	Anmerkung
A	Netzschutzpaket			
A1	Zeitabhängige Unterspannung (27t) Q-/U-Schutz Vektorsprung (78) Df/dt (ROCOF) (81)		Software	
A4	Mitsystem (Netzunterspannung) (27)		Software	
A5	Richtungsabhängiger Überstrom (67)		Software	
C	Zusatzpaket Generatorschutz			
C2	Gegensystem Überspannung (47) Gegensystem Überstrom (46) Nullsystem Überspannung (59) Nullsystem Überstrom (50) Leistungsabhängige Blindleistung Import/ Export (40)		Software	
D	Spannungsregelung			
D1	Konstante Spannungsregelung Konstante Blindleistungsregelung Konstante Leistungsfaktorregelung Blindlastverteilung Spannungsstatik		Software	
E und F	Analoge Regler- und Messumformerausgänge			
E1	2 x +/-25 mA (DZR/SPR oder Messumformer)	4	Hardware	Nicht mit E2, EF2, EF4 oder EF5 SPR-Ausgang nur mit D1
E2	2 x 0(4)...20mA (DZR/SPR oder Messumformer)	4	Hardware	Nicht mit E1, EF2, EF4 oder EF5 SPR-Ausgang nur mit D1
EF2	1 x +/-25 mA (DZR/SPR oder Messumformer) 1 x 0(4)...20mA (DZR/SPR oder Messumformer)	4	Hardware	Nicht mit E1, E2, EF4 oder EF5 SPR-Ausgang nur mit D1
EF4	1 x +/-25 mA (DZR/SPR oder Messumformer) 2 x Relaisausgänge (DZR/SPR oder konfigurierbar)	4	Hardware	Nicht mit E1, E2, EF2 oder EF5 SPR-Ausgang nur mit D1
EF5	1 x PWM-Ausgang (pulsweitenmoduliert) für CAT-Drehzahlregler 1 x +/-25 mA (DZR/SPR oder Messumformer) 2 x Relaisausgänge (DZR/SPR oder konfigurierbar)	4	Hardware	Nicht mit E1, E2, EF2 oder EF4 SPR-Ausgang nur mit D1

Option	Beschreibung	Slot-Nr.	Option	Anmerkung
F1	2 x 0(4)...20 mA (Messumformer)	6	Hardware	Nicht mit M13.6, M14.6 oder M15.6
H	Serielle Kommunikation			
H2	Modbus RTU/ASCII (RS485)	2	Hardware	Nicht mit H2, H8.2 oder H9.2
H3	Profibus DP	2	Hardware	Nicht mit H2, H8.2 oder H9.2
H5	Motorkomm.: MTU (ADEC/MDEC) und CANBus J1939 (H7)	8	Hardware	Nicht mit H7, H8.8, M13.8, M14.8 oder M15.8
H6	Cummins GCS	8	Hardware	Nicht mit H5, H7, H8.8, M13.8, M14.8 oder M15.8
H7	CANbus (J1939): Caterpillar Cummins CM850/570 Detroit Diesel (DDEC) Deutz (EMR) Iveco (NEF/CURS0R) John Deere (JDEC) Perkins Scania (EMS) Scania (EMS S6) Volvo Penta (EMS) Volvo (EMS2)	7	Software	Nur mit M4 Nicht mit H5
H8.X	Externe E/A-Module	2, 8	Hardware	H8.2: Nicht mit H2, H3, H8.8 oder H9.2 H8.8: Nicht mit H5, H6, H8.2, M13.8, M14.8 oder M15.8
H9.2	Modbus RTU/ASCII (RS232) und GSM-Modemanschluss	2	Hardware	Nicht mit H2, H3 oder H8.2
M	Motorsteuerung, binäre und analoge E/A			
M4	Motorsteuerung und Schutz (Sicherheitssystem) oder E/A-Erweiterung	7	Hardware	
M13.X	7 Digitaleingänge, konfigurierbar	6, 8	Hardware	M13.6: Nicht mit F1, M14.6 oder M15.6 M13.8 Nicht mit H5, H6, H8.8, M14.8 oder M15.8
M14.X	4 Relaisausgänge, konfigurierbar	6, 8	Hardware	M14.6: Nicht mit F1, M13.6 oder M15.6 M14.8 Nicht mit H5, H6, H8.8, M13.8 oder M15.8

Option	Beschreibung	Slot-Nr.	Option	Anmerkung
M15.X	4 Analogeingänge, 4...20mA, konfigurierbar	6, 8	Hardware	M15.6: Nicht mit F1, M13.6 oder M14.6 M15.8: Nicht mit H5, H6, H8.8, M13.8 oder M14.8
N	Ethernet TCP/IP Kommunikation			
N	Modbus TCP/IP EtherNet/IP SMS-/E-Mail-Alarme		Hardware/ Software	
Q	Messgenauigkeit			
Q1	Abgleich auf Klasse 0,5		Andere	
Y	Display-Layout			
Y1	Motor- und Generatorschaltersteuerung		Andere	Nur mit M4
Y11	Display ohne Schalteransteuerungstasten		Andere	Nicht mit Option Y1

(ANSI-Nummern gemäß IEEE Std. C37.2-1996 (R2001) in Klammern).

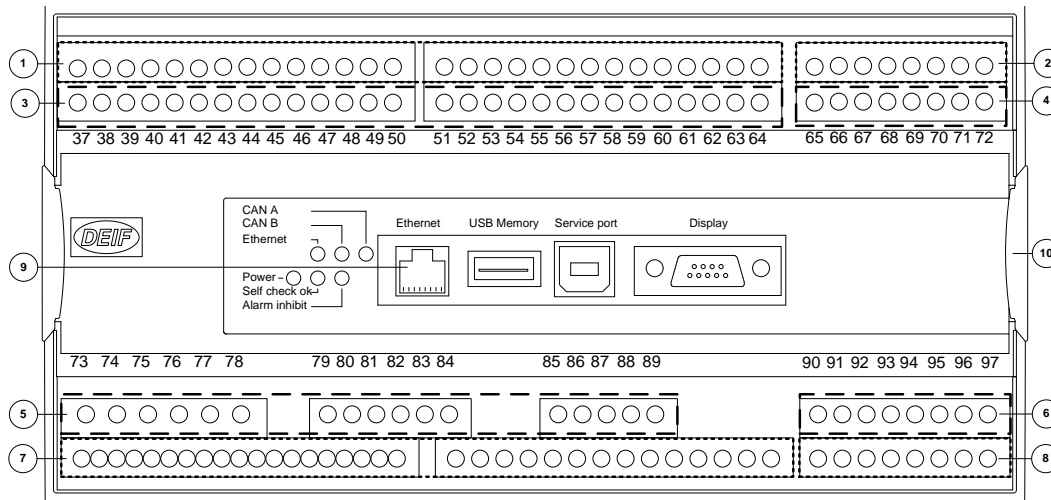


Standardmäßig stehen vier Relais in Slot#4 für DZR/SPR zur Verfügung.



Bitte beachten Sie, dass nicht alle Optionen gleichzeitig möglich sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Hardware-Übersicht".

Zubehör	Beschreibung	Artikelnummer	Anmerkung
Bediendisplay			
Standard-Display, DU-2	Für den Anschluss direkt an das Basisgerät über Verbindungskabel	2912890030	Bitte spezifizieren Sie das Display-Layout (siehe hierzu Kapitel „Display-Layouts“
Zusätzliche Display-Einheit, DU-2 (X2)	Für den Anschluss über CANbus an das Standard-Display	2912890030	Für jedes GPC-3 sind zwei zusätzliche Displays möglich
Zusätzliche Bedieneinheit, AOP-1 (X3)	16 konfigurierbare LEDs und 8 konfigurierbare Schaltflächen	2912411070	Pro Display-Einheit kann ein AOP-1 angeschlossen werden
Zusätzliches Bediendisplay, AOP-2 (X4)	16 konfigurierbare LEDs, 8 konfigurierbare Schaltflächen und 1 Statusrelais CANbus-Kommunikation	2912411060	Jedes GPC-3 kann fünf AOP-2 ansteuern
Displaydichtung für IP54 (L)	Standard ist IP52	1134510010	
Verbindungskabel			
Displaykabel, 3 m		1022040056	
Displaykabel, 6 m (J2)		1022040057	
Displaykabel, 1 m (J6)		1022040064	
USB-Kabel, 3 m (J7)	Für Utility Software	1022040065	
Ethernetkabel, verdreht, 3 m (J4)	Für Option N	1022040055	
Dokumentation			
Handbuch für Konstrukteure (K1)		4189340587	
CD-ROM mit kompletter Dokumentation (K2)		2304230002	



① : Die Nummern in der Grafik beziehen sich auf die in der Tabelle aufgeführten Slotnummern.

Slot #	Option/Standard	Beschreibung
1		Klemmen 1-28, Netzteil
	Standard	8 bis 36 V _{dc} 11 W; 1 × Status-Ausgangsrelais; 5 × Relaisausgänge; 2 × Impulsausgang (kWh, kvarh); 5 × Digitaleingänge
2		Klemmen 29-36, Kommunikation
	H2	Modbus RTU (RS485)
	H3	Profibus DP
	H8.2	Externe E/A-Module
	H9.2	Modbus RTU/ASCII (RS232)
3		Klemmen 37-64, Lastverteilung
	Standard	13 × Digitaleingänge; 4 × Relaisausgänge; 1 × P Lastverteilung; 1 × Q Lastverteilung; 2 × Eingänge für externe Einstellwerte (DZR/SPR)
4		Klemmen 65-72, DZR-/SPR-/Messumformerausgänge
	Standard	4 x Relaisausgänge
	E1	2 × +/-20mA-Ausgänge
	E2	2 x 0(4)-20mA-Ausgänge
	EF2	1 × +/-20mA-Ausgang; 1 × 0(4)-20mA-Ausgang

Slot #	Option/Standard	Beschreibung
	EF4	1 x +/-20mA-Ausgang; 2 x Relais
	EF5	1 x PWM-Ausgang; 1 x +/-20mA-Ausgang; 2 x Relais
5		Klemmen 73-89, AC-Messung
	Standard	3 x Generatorspannung; 3 x Generatorstrom; 4 x Ss-/Netzspannung
6		Klemmen 90-97, Eingänge/Ausgänge
	F1	2 x 0(4)-20mA-Ausgänge
	M13.6	7 x Digitaleingänge
	M14.6	4 x Relaisausgänge
	M15.6	4 x 4-20mA-Eingänge
7		Klemmen 98-125, Motorschnittstelle
	M4	8 bis 36 V _{dc} 5 W; 1 x magnetischer Pickup (MPU); 3 x Multieingänge 7 x Digitaleingänge; 4 x Relaisausgänge
	H7	CANbus J1939 (nur mit M4)
8		Klemmen 126-133, Motorkommunikation, E/A
	H5	MTU (MDEC) + J1939
	H6	Cummins GCS
	H8.8	Externe E/A-Module
	M13.8	7 x Digitaleingänge
	M14.8	4 x Relaisausgänge
	M15.8	4 x 4-20mA-Eingänge
9		LED & I/F
	Standard	Display-Anbindung; Service-Port (USB); Power-LED; Self-Check-LED; LED für Alarmunterdrückung, EtherNet-LED (Option N)
10		EtherNet
	N	Modbus TCP/IP; EtherNet/IP; SMS-/E-Mail-Alarme



Es kann nur eine Hardware-Option je Slot gesteckt werden. Es ist zum Beispiel nicht möglich, die Optionen H2 und H3 gleichzeitig zu verwenden, da beide Slot #2 belegen.



Neben den Hardware-Optionen können die im Kapitel „Verfügbare Optionen“ aufgeführten Software-Optionen ausgewählt werden.

1.2.2 Technische Spezifikation

Genauigkeit	<p>Klasse 1.0 -25...15...30...70°C Temperaturkoeffizient: +/-0.2% des Skalenendwertes pro 10°C</p> <p>Mit-, Gegen- und Nullsystemalarmlage: Klasse 1 innerhalb 5% Spannungsasymmetrie Klasse 1.0 für Gegensystem Strom Schneller Überstrom: 3% von 350%*In Analoge Ausgänge: Klasse 1.0 / Gesamtbereich Option EF4/EF5: Klasse 4.0 / Gesamtbereich Gemäß IEC/EN 60688</p>
Betriebstemperatur	<p>-25...70°C (-13...158°F) Mit Option N: -25...60°C (-13...140°F) (UL/cUL-Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt)</p>
Lagertemperatur	-40...70°C (-40...158°F)
Klima	97% rF nach IEC 60068-2-30
Betriebshöhe	<p>0-4000 m über dem Meeresspiegel Einschränkung 2001-4000 m über Meeresspiegel: max. 480V AC Außenleiterspannung 3W4 Messspannung max. 690V AC Außenleiterspannung 3W3 Messspannung</p>
Messspannung	<p>100-690V AC +/-20% (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Verbrauch: max. 0.25 VA/Phase</p>
Messstrom	<p>-/1 oder -/5 A AC (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Verbrauch: max. 0.3 VA/Phase</p>
Stromüberlast	<p>4 x I_n dauernd 20 x I_n, 10 s (max. 75 A) 80 x I_n, 1 s (max. 300 A)</p>
Messfrequenz	30...70 Hz
Hilfsspannung	<p>Klemmen 1 und 2: 12/24V DC (8...36 V dauernd, 6 V 1 s), max. 11 W Verbrauch Klemmen 98 und 99: 12/24V DC (8...36 V dauernd, 6 V 1 s), max. 5 W Verbrauch Die Eingänge für die Hilfsspannung sind mit 2A-trägen Sicherungen zu schützen (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt)</p>
Digitaleingänge	<p>Bidirektionaler Optokoppler EIN: 8...36V DC Impedanz: 4.7 kΩ AUS: <2V DC</p>
Analogeingänge	<p>0(4)...20 mA Impedanz: 50 Ω. Nicht galvanisch getrennt UpM (MPU): 2...70V AC, 10...10000 Hz, max. 50 Ω</p>

Multi-ein-gänge	0(4)...20 mA: 0-20 mA, +/-1%. Nicht galvanisch getrennt Binär: max. Widerstand für EIN-Erkennung: 100 Ω. Nicht galvanisch getrennt Pt100/1000: -40...250°C, +/-1%. Nicht galvanisch getrennt. Nach IEC/EN 60751 RMI: 0-1700 Ω, +/-2%. Nicht galvanisch getrennt V DC: 0...40V DC, +/-1%. Nicht galvanisch getrennt
Relaisaus-gänge	Elektrischer Nennwert: 250V AC/30V DC, 5 A (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Thermische Belastbarkeit @ 50°C: 2 A: dauernd 4 A: $t_{on} = 5$ s, $t_{off} = 15$ s (Statusausgang: 1 A)
Transistor-ausgänge	Versorgungsspannung: 8...36V DC, max. 10 mA
Analogaus-gänge	0(4)...20mA und +/-25mA. Galvanisch getrennt. Aktiver Ausgang (interne Versorgung). Max. Bürde: 500 Ω. (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Update-Rate: Messwertumformer: 250 ms Reglerausgang: 100 ms
Lastverteilungsleitungen	-5...0...+5V DC Impedanz: 23.5 kΩ
Galvanische Trennung	Zwischen AC-Spannung und anderen E/A: 3250 V, 50 Hz, 1 min. Zwischen AC-Strom und anderen E/A: 2200 V, 50 Hz, 1 min. Zwischen Analogausgängen und anderen E/A: 550 V, 50 Hz, 1 min. Zwischen Binäreingangsgruppen und anderen E/A: 550 V, 50 Hz, 1 min.

Reaktionszeiten (Verzögerung auf min. eingestellt)	Sammelschiene: Über-/Unterspannung: <50 ms Über-/Unterfrequenz: <50 ms Spannungsasymmetrie: <200 ms Generator: Rückleistung: <200 ms Überstrom: <200 ms Schneller Überstrom: <40 ms Über-/Unterspannung: <200 ms Über-/Unterfrequenz: <300 ms Überlast: <200 ms Stromasymmetrie: <200 ms Spannungsasymmetrie: <200 ms Blindleistungsimpport: <200 ms Blindleistungsexport: <200 ms Überdrehzahl: <400 ms Digitaleingänge: <250 ms Notstopp: <200 ms Multieingänge: <800 ms Drahtbruch: <600 ms Netz: df/dt (ROCOF): <130 ms (4 Perioden) Vektorsprung: <40 ms Mitsystem: <60 ms Unterspannungskurve, U_t : <50 ms Unterspannung und Blindleistung niedrig, U_Q : <250 ms
Montage	Hutschienenmontage oder auf Montageplatte mit 6 Schrauben
Sicherheit	Nach EN 61010-1, Installationskategorie (Überspannungskategorie) III, 600 V, Verschmutzungsgrad 2 Nach UL 508 und CSA 22.2 Nr. 14-05, Überspannungskategorie III, 600V, Verschmutzungsgrad 2
EMV/CE	Gemäß EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 60255-26
Vibration	3...13.2 Hz: 2 mm _{pp} , 13.2...100 Hz: 0.7 g, nach IEC 60068-2-6 & IACS UR E10 10...60 Hz: 0.15 mm _{pp} , 60...150 Hz: 1 g, nach IEC 60255-21-1 (Klasse 2) 10...150 Hz: 2 g, nach IEC 60255-21-1 (Klasse 2)
Stoß (direkt auf Montageplatte)	10 g, 11 ms, Halbsinus, nach IEC 60255-21-2 (Klasse 2) 30 g, 11 ms, Halbsinus, nach IEC 60255-21-2 (Klasse 2) 50 g, 11 ms, Halbsinus, nach IEC 60068-2-27
Einzelstoß	20 g, 16 ms, Halbsinus, nach IEC 60255-21-2 (Klasse 2)
Material	Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend nach UL94 (V1)

Steckverbindungen	AC-Strom: 0.2-4.0 mm ² verdrehter Draht (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) AC-Spannung: 0.2-2.5 mm ² verdrehter Draht (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Relais: (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Klemmen 98-116: 0.2-1.5 mm ² verdrehter Draht (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Andere: 0.2-2.5 mm ² verdrehter Draht (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt) Display: 9-pol. Sub-D-Buchse Serviceport: USB A-B
Schutz	Basisgerät: IP20 Display: IP52 (IP54 mit Dichtung, Option L) - (UL/cUL Zulassung: s. englischsprachiges Datenblatt)
Regler	Das GPC-3 kann an alle handelsüblichen Drehzahlregler angeschlossen werden - Anschlusspläne siehe unter www.deif.com
Zulassungen	UL/cUL - UL 508 UI/cUL - UL2200 VDE-AR-N-4105
UL-Markierung	s. englischsprachiges Datenblatt DC/DC-Konverter für AOP-2: Anzugsmoment: 0.5 Nm (4.4 lb-in) Drahtstärke: AWG 22-14
Gewicht	Grundgerät: 1.6 kg (3.5 lbs.) Option J1/J3/J6: 0.2 kg (0.4 lbs.) Option J2: 0.4 kg (0.9 lbs.) Display: 0.4 kg (0.9 lbs.)

1.2.3 Bestellangaben

Varianten

Pflichtangaben			Zusätzliche Optionen zur Standardvariante				
Artikelnummer	Typ	Variante	Option	Option	Option	Option	Option

Beispiel:

Pflichtangaben			Zusätzliche Optionen zur Standardvariante				
Artikelnummer	Typ	Variante	Option	Option	Option	Option	Option
2912010030-06	GPC-3 Diesel	06	A1	M4	Y1		

Zubehör:

Pflichtangaben		
Artikelnummer	Typ	Zubehör

Beispiel:

Pflichtangaben		
Artikelnummer	Typ	Zubehör
1022040055	Zubehör für GPC-3	Ethernetkabel, 3 m, verdrillt (J4)

1.2.4 Haftungsausschluss

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