



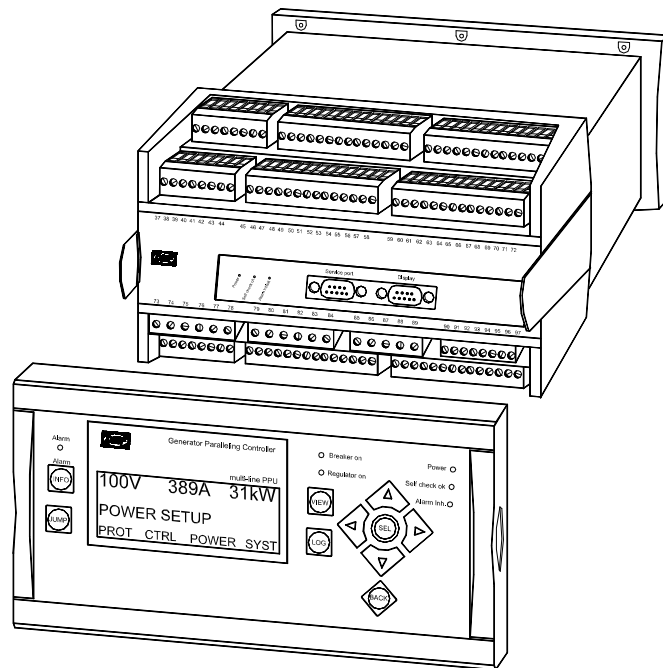
-power in control

## Option H3

# PROFIBUS DP Multi-line 2

4189340330C

Software 2.42.1 ff



- *Anschluß*
- *Funktion*
- *Parameter*
- *Datenpunktliste*



DEIF A/S

DEIF A/S, Frisenborgvej 33  
DK-7800 Skive, Dänemark

Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615  
E-mail: [deif@deif.com](mailto:deif@deif.com), URL: [www.deif.com](http://www.deif.com)



## Inhalt

<b>1. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
RECHTLICHE INFORMATIONEN UND HAFTUNG .....	3
ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG .....	3
SICHERHEITSHINWEISE .....	3
HINWEISE .....	3
<b>2. ANSCHLUß</b> .....	<b>4</b>
KLEMMENBELEGUNG .....	4
<b>3. FUNKTION</b> .....	<b>5</b>
ÜBERTRAGUNGSRATE UND REICHWEITE .....	5
KONFIGURATIONSDATEIEN .....	5
LESENDER/SCHREIBENDER ZUGRIFF .....	5
<b>4. PARAMETER</b> .....	<b>6</b>
EINSTELLUNGEN .....	6
<b>5. DATENPUNKTLISTE</b> .....	<b>7</b>
MEßWERTE (LESENDER ZUGRIFF) .....	7
STEUERREGISTER (NUR SCHREIBENDER ZUGRIFF) .....	11

## 1. Sicherheitshinweise

---

Dieses Kapitel enthält wichtige rechtliche Hinweise für den Umgang mit DEIF-Produkten. Außerdem werden generelle Sicherheitshinweise gegeben. Schließlich wird das in diesem Dokument verwendete Info-Symbol vorgestellt.

### Rechtliche Informationen und Haftung

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

Das Gerät darf nur für die in diesem Dokument beschriebenen Anwendungsfälle eingesetzt werden.

**Der sichere und einwandfreie Betrieb der GPC setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus. Das Öffnen des Gerätes führt zum Verlust der Gewährleistung.**

### Elektrostatische Entladung

Um die Klemmen vor und während der Montage gegen statische Entladungen zu schützen, müssen ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden.

### Sicherheitshinweise

Betrieb und Installation der GPC ist mit dem Auftreten gefährlicher Spannungen verbunden. Die Installation darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### Hinweise

In diesem Dokument wird mit dem unten aufgeführten Symbol auf wichtige Informationen hingewiesen.



XXXXXXXXXXXX

## 2. Anschluß

---

PROFIBUS ist ein herstellerunabhängiger, offener Feldbus-Standard. Herstellerunabhängigkeit und Offenheit werden durch die Normen EN 50170 und EN 50254 sichergestellt.

Die Geräte GPU/GPC/PPU machen vom Kommunikationsprofil "DP" (Decentralised Periphery) Gebrauch.

### Klemmenbelegung

Kl.	Funktion	Anschluß am 9-pol-Steckverbinder
29	DATA+ (B)	Pin 3
30	GND	Pin 5
31	DATA – (A)	Pin 8
32	DATA+ (B)	
33	GND	
34	DATA – (A)	
35	nicht belegt	
36	nicht belegt	



**Klemmen 29 und 32 sind intern verbunden.  
Klemmen 30 und 33 sind intern verbunden.  
Klemmen 31 und 34 sind intern verbunden.**



**Bitte die Installationsanleitungen (Englisches Dokument) als Referenz für Verdrahtung verwenden.**

### 3. Funktion

---

#### Übertragungsrate und Reichweite

Es sind Datenübertragungsraten von 9,6kBaude bis 1500kBaude verfügbar. Die GPU/GPC/PPU erkennt die Baudrate automatisch.

Baudrate (kbit/s)	9,6	19,2	93,75	187,5	500	1500
Reichweite/Segment	1200m	1200m	1200m	1000m	400m	200m

In einem Segment können bis zu 32 Stationen (Master oder Slave) miteinander verbunden werden.

#### Konfigurationsdateien

Die Konfigurationsdateien deif0632.gsd und deif0632.dib sind auf der mitgelieferten CD enthalten. Sie stehen in der aktuellen Fassung auch auf der DEIF-Homesite [www.deif.com](http://www.deif.com) unter „Software-Download“ zur Verfügung. Die Dateien müssen in die Unterverzeichnisse GSD und BITMAPS von COM PROFIBUS kopiert werden, damit das Profibusnetzwerk konfigurationsbereit ist.

#### Lesender/Schreibender Zugriff

Der Master kann 61 Datenworte aus der GPU/GPC/PPU lesen. Der Master kann 13 Datenworte in die GPU/GPC/PPU schreiben. Die GPU/GPC/PPU verhält sich immer als Slave.

## 4. Parameter

---



**Grundsätzliches zur Menüführung und Parametereinstellung vgl. Handbuch für Konstrukteure.**

### Einstellungen

Die Parameter für die Profibus-Schnittstelle können am Display oder mit der Bediensoftware am PC eingestellt werden.

#### 4050 Komm. Regelung

Nr.	Einstellung		Min. Einstell.	Max. Einstell.	Werks-einstell.
4051	Komm. Regelung	Leistung	OFF	ON	OFF
4052	Komm. Regelung	Frequenz	OFF	ON	OFF
4053	Komm. Regelung	Spannung	OFF	ON	OFF
4054	Komm. Regelung	Blindleist.	OFF	ON	OFF
4055	Komm. Regelung	cos phi	OFF	ON	OFF

#### 4060 Ext. Komm. ID

Nr.	Einstellung		Min. Einstell.	Max. Einstell.	Werks-einstell.
4061	Ext. Komm.	ID	1	247	3

#### 4090 Komm. Fehler

Nr.	Einstellung		Min. Einstell.	Max. Einstell.	Werks-einstell.
4091	Komm. Fehler	Zeitverzög.	1,0s	100,0s	10,0s
4092	Komm. Fehler	Relais A	R0 (kein)	Options-abhängig	R0 (kein)
4093	Komm. Fehler	Relais B	R0 (kein)		R0 (kein)
4094	Komm. Fehler	Aktiv	OFF	ON	OFF

## 5. Datenpunktliste

---

### Meßwerte (lesender Zugriff)

Adresse	Inhalt	Erläuterungen [Einheit]
0	Ver	Firmwareversion
1	$U_{L1-L2}$	Generatorspannung [V]
2	$U_{L2-L3}$	Generatorspannung [V]
3	$U_{L3-L1}$	Generatorspannung [V]
4	$U_{L1-N}$	Generatorspannung [V]
5	$U_{L2-N}$	Generatorspannung [V]
6	$U_{L3-N}$	Generatorspannung [V]
7	$F_{GEN}$	Generatorfrequenz [Hz/100]
8	$I_{L1}$	Generatorstrom [A]
9	$I_{L2}$	Generatorstrom [A]
10	$I_{L3}$	Generatorstrom [A]
11	LF	Leistungsfaktor x 100. Wertebereich: {-99...0...100}. Ein negativer Wert bedeutet Rückleistung.
12	$P_{GEN}$	Generator-Wirkleistung [kW]. Negatives Vorzeichen bedeutet Rückleistung.
13	$Q_{GEN}$	Generator-Blindleistung [kVAr]. Positives Vorzeichen bedeutet Erzeugung induktiver Blindleistung.
14	$U_{BBL1-L2}$	Sammelschienen-/Netzspannung [V]
15	$F_{BB}$	Sammelschienen-/Netzfrequenz L1 [Hz/100]
16 [HI] 17 [LO]	$R_{GEN}$ Export	Blindenergiezähler [kVArh]. Überlauf bei 300000MVArh
18 [HI] 19 [LO]	$E_{GEN}$ Export	Energiezähler [kWh]. Überlauf bei 300000MWh
20	Alarme	Bit 0      1010 Rückleistung Bit 1      1020 Überstrom 1 Bit 2      1030 Überstrom 2 Bit 3      1060 Überstromkennlinie Bit 4      1070 Schnell >I 1 Bit 5      1080 Schnell >I 2 Bit 6      Reserviert Bit 7      1100 Gen Überspannung 1 Bit 8      1110 Gen Überspannung 2 Bit 9      1120 Gen Unterspannung 1 Bit 10     1130 Gen Unterspannung 2 Bit 11     1140 Gen Überfrequenz 1 Bit 12     1150 Gen Überfrequenz 2 Bit 13     1160 Gen Unterfrequenz 1 Bit 14     1170 Gen Unterfrequenz 2 Bit 15     1180 Sammels/Netz Überspg 1

Adresse	Inhalt	Erläuterungen [Einheit]
21	Alarmer	Bit 0 1190 Sammels/Netz Überspg 2 Bit 1 1200 Sammels/Netz Unterspg 1 Bit 2 1210 Sammels/Netz Unterspg 2 Bit 3 1220 Sammels/Netz Überfreq 1 Bit 4 1230 Sammels/Netz Überfreq 2 Bit 5 1240 Sammels/Netz Unterfreq 1 Bit 6 1250 Sammels/Netz Unterfreq 2 Bit 7 1260 Überlast 1 Bit 8 1270 Überlast 2 Bit 9 1280 Stromasymmetrie Bit 10 1290 Spannungsasymmetrie Bit 11 1300 Blindleistungsimport Bit 12 1310 Blindleistungsexport Bit 13 1320 Gen. Gegensystem Strom Bit 14 1330 Gen. Gegensystem Spannung Bit 15 1390 Überlast 3
22	Alarmer	Bit 0 1350 df/dt (ROCOF) Bit 1 1360 Vektorsprung Bit 2 3440 4...20mA-Eingang 1.1 Bit 3 3460 4...20mA-Eingang 2.1 Bit 4 3480 4...20mA-Eingang 3.1 Bit 5 3500 4...20mA-Eingang 4.1 Bit 6 3520 4...20mA-Eingang 5.1 Bit 7 3540 4...20mA-Eingang 6.1 Bit 8 3560 4...20mA-Eingang 7.1 Bit 9 3580 4...20mA-Eingang 8.1 Bit 10 3600 Pt100-Eingang 1.1 Bit 11 3620 Pt100-Eingang 2.1 Bit 12 3640 Überdrehzahl (Pickup) 1 Bit 13 3120 Digitaleingang Klemme 23 Bit 14 3130 Digitaleingang Klemme 24 Bit 15 3140 Digitaleingang Klemme 25
23	Alarmer	Bit 0 3150 Digitaleingang Klemme 26 Bit 1 3160 Digitaleingang Klemme 27 Bit 2 3170 Digitaleingang Klemme 43 Bit 3 3180 Digitaleingang Klemme 44 Bit 4 3190 Digitaleingang Klemme 45 Bit 5 3200 Digitaleingang Klemme 46 Bit 6 3210 Digitaleingang Klemme 47 Bit 7 3220 Digitaleingang Klemme 48 Bit 8 3230 Digitaleingang Klemme 49 Bit 9 3240 Digitaleingang Klemme 50 Bit 10 3250 Digitaleingang Klemme 51 Bit 11 3260 Digitaleingang Klemme 52 Bit 12 3270 Digitaleingang Klemme 53 Bit 13 3280 Digitaleingang Klemme 110 Bit 14 3290 Digitaleingang Klemme 111 Bit 15 3300 Digitaleingang Klemme 112

Adresse	Inhalt	Erläuterungen [Einheit]
24	Alarmer	Bit 0 3310 Digitaleingang Klemme 113 Bit 1 3320 Digitaleingang Klemme 114 Bit 2 3330 Digitaleingang Klemme 115 Bit 3 3340 Digitaleingang Klemme 116 Bit 4 3350 Digitaleingang Klemme 117 Bit 5 3360 Digitaleingang Klemme 118 Bit 6 3370 Digitaleingang Klemme 127 Bit 7 3380 Digitaleingang Klemme 128 Bit 8 3390 Digitaleingang Klemme 129 Bit 9 3400 Digitaleingang Klemme 130 Bit 10 3410 Digitaleingang Klemme 131 Bit 11 3420 Digitaleingang Klemme 132 Bit 12 3430 Digitaleingang Klemme 133 Bit 13 3660 Öldruck (VDO 1) 1 Bit 14 3680 Temperatur (VDO 2) 1 Bit 15 3700 Kraftstoffstand (VDO 3) 1
25	Alarmer	Bit 0 Synchronisierfehler Bit 1 GS Schließfehler Bit 2 GS Öffnenfehler Bit 3 GS Positionsfehler Bit 4 Phasenfolgefehler Bit 5 Regelabweichung Drehzahlregler Bit 6 Regelabweichung Spannungsregler Bit 7 4220 Batteriespannung Bit 8 Synchronisierfehler Bit 9 Reserviert Bit 10 Reserviert Bit 11 Startversuche
26	Relais-zustände	Bit 0 Relais 0 Bit 1 Relais 1 Bit 2 Relais 2 Bit 3 Relais 3 Bit 4 Relais 4 Bit 5 Relais 5 Bit 6 Relais 6 Bit 7 Relais 7 Bit 8 Relais 8 Bit 9 Relais 9 (Motor stop) Bit 10 Relais 10 Bit 11 Relais 11 Bit 12 Relais 12 Bit 13 Relais 13 Bit 14 Relais 14 Bit 15 Relais 15

Adresse	Inhalt	Erläuterungen [Einheit]	
27	Status- meldungen und Steuer- eingänge	Bit 0	Betriebsart 1
		Bit 1	Betriebsart 2
		Bit 2	Betriebsart 3
		Bit 3	Betriebsart 4
		Bit 4	Betriebsart 5
		Bit 5	Betriebsart 6
		Bit 6	Entlasten
		Bit 7	Start sync
		Bit 8	Alarmunterdrückung
		Bit 9	Schalterrückmeldung EIN
		Bit 10	Synchronisierung läuft
		Bit 11	Relais 16
28	Alarme	Bit 0	3450. 4...20mA-Eingang 1.2
		Bit 1	3470. 4...20mA-Eingang 2.2
		Bit 2	3490. 4...20mA-Eingang 3.2
		Bit 3	3510. 4...20mA-Eingang 4.2
		Bit 4	3530. 4...20mA-Eingang 5.2
		Bit 5	3550. 4...20mA-Eingang 6.2
		Bit 6	3570. 4...20mA-Eingang 7.2
		Bit 7	3590. 4...20mA-Eingang 8.2
		Bit 8	3610. Pt100-Eingang 1.2
		Bit 9	3630. Pt100-Eingang 2.2
		Bit 10	3650. Überdrehzahl (Pickup) 2
		Bit 11	3670. Öldruck (VDO 1) 2
		Bit 12	3690. Temperatur (VDO 2) 2
		Bit 13	3710. Kraftstoffstand (VDO 3) 2
		Bit 14	1370. Nullsystem Strom
		Bit 15	1380. Nullsystem Spannung
29	$U_{DG-max}$	Generatorspannung max [V]	
30	$U_{DG-min}$	Generatorspannung min [V]	
31	$U_{BBL2-L3}$	Sammelschiene-/Netzspannung [V]	
32	$U_{BBL3-L1}$	Sammelschiene-/Netzspannung [V]	
33	$U_{BB-max}$	Sammelschiene-/Netzspannung max. [V]	
34	$U_{BB-min}$	Sammelschiene-/Netzspannung min. [V]	
35	$U_{BBL1-N}$	Sammelschiene-/Netzspannung [V]	
36	$U_{BBL2-N}$	Sammelschiene-/Netzspannung [V]	
37	$U_{BBL3-N}$	Sammelschiene-/Netzspannung [V]	
38	Betrieb	Betriebsstunden[h]	
39	RPM	Drehzahl [U/min]	
40	$S_{GEN}$	Generatorscheinleistung [kVA]	
41	VDO 1	Öldruck [bar/10]	
42	VDO 2	Temperatur [°C]	
43	VDO 3	Kraftstoffstand [%]	
44	$PHI_{BBL1-L2}$	Phasenwinkel Sammels/Netz [°], Wertebereich 0...359	
45	$PHI_{BBL1-DGL1}$	Phasenwinkel Sammels-Generator [°], Wertebereich 0...359	
46	$CB_{oper}$	Schaltspielzähler Leistungsschalter	
47	$U_{SUPPLY}$	Versorgungsspannung[V/10]	
48	PT100 (1)	Meßwert Pt100.1 [°C], Wertebereich -40...+250	
49	PT100 (2)	Meßwert Pt100.2 [°C], Wertebereich -40...+250	

Adresse	Inhalt	Erläuterungen [Einheit]
50		Rücklesen Steuerregister Adresse 0
51		Rücklesen Steuerregister Adresse 1
52		Rücklesen Steuerregister Adresse 3
53		Rücklesen Steuerregister Adresse 4
54		Rücklesen Steuerregister Adresse 5
55		Analogeingang 1 (skaliert)
56		Analogeingang 2 (skaliert)
57		Analogeingang 3 (skaliert)
58		Analogeingang 4 (skaliert)
59		Analogeingang 5 (skaliert)
60		Analogeingang 6 (skaliert)

### Steuerregister (nur schreibender Zugriff)

Address	Inhalt	Erläuterungen
0	Leistungs-sollwert	Leistungssollwert [% der Nennleistung]. Wertebereich {0...100}. Sollwert muß in Parameter 4051 freigegeben werden.
1	Sollwert $\cos(\varphi)$	$\cos(\varphi)$ -Sollwert [1/100]. Wertebereich {60...100}. Sollwert muß in Parameter 4055 freigegeben werden.
2	Steuerwort	Bit 0            Freigabe Steuerwort: Die Steuerbits werden nur ausgewertet, wenn Bit 0 gesetzt ist. Bit 1            Betriebsart 1 Bit 2            Betriebsart 2 Bit 3            Betriebsart 3 Bit 4            Betriebsart 4 Bit 5            Betriebsart 5 Bit 6            Betriebsart 6 Bit 7            Entlasten Bit 8            Start sync Bit 9            Alarmunterdrückung Bit 10           Alarmquittierung Bit 11           Parametersatzumschaltung
3	Frequenz-sollwert	Frequenzoffset [Hz/10], Wertebereich {-50...+50}. Offset wird zum Nennwert hinzusaddiert. Sollwert muß in Parameter 4052 freigegeben werden.
4	Spannungs-sollwert	Spannungsoffset [%/10] (in Promille der Nennspannung). Wertebereich {-100...+100}. Offset wird zum Nennwert hinzuaddiert. Sollwert muß in Parameter 4053 freigegeben werden.
5	Blindleistungs-sollwert	Blindleistungssollwert [%] bezogen auf die Nennleistung, Wertebereich {-250...250}%. Negativer Sollwert bedeutet kapazitiven Betrieb. Sollwert muß in Parameter 4054 freigegeben werden.



Wird der schreibende Zugriff über die Klemme 26 aktiviert, so werden die Regler und alle Steuerbits ausschließlich über den Modbus gesteuert. Die zugeordneten Digitaleingänge sind dann außer Funktion. Ausnahmen: Alarmquittierung und Alarmunterdrückung können parallel über die Digitaleingänge angesteuert werden.



Sollen über den Bus geschriebene Sollwerte in der GPU/GPC/PPU aktiv werden, so müssen die entsprechenden Parameter 405x eingeschaltet und die Betriebsarteneingänge (3 oder 6) gesetzt sein. Sollwerte bleiben dauerhaft auch dann gespeichert, wenn Sie nicht aktiv sind.

Fehler und Änderungen vorbehalten