

Funktionen

Motorsteuerung

- Startvorbereitung (Vorglühen oder Vorschmieren)
- Start/Stop-Ablauf mit wählbarer Startversuchsanwahl
- Kraftstoffmagnet vorwählbar (Start- oder Stopmagnet)
- Anwahl Leerlaufdrehzahl
- Fernstart/Stop
- Vor Ort Start/Stop
- Stopablauf mit Nachlauf
- Motor-läuft-Überwachung wählbar:
 - Lichtmaschineingang (Klemme W)
 - Binäreingang (D+)
 - Öldruck
 - Spannung/Frequenz

Generatorüberwachung

- 3- oder 1-phasige Generatorüberwachung
 - Spannung/Strom/Frequenz/Leistung/Blindleistung

Generatorschutz (ANSI)

- Über-/Unterspannung (27/59)
- Über-/Unterfrequenz (81)
- Überstrom (51)
- Rückleistung (32)

Motorüberwachung

- 3 konfigurierbare Eingänge
 - VDO oder
 - 4-20 mA vom Meßumformer oder
 - Binär mit Drahtbruchüberwachung
- 6 Binäreingänge, konfigurierbar
- Drehzahleingang wählbar
 - Magnetischer Pick-up
 - NPN- oder PNP-Pick-up
 - Lichtmaschine (Klemme W)

Klartext-Display

- 122 x 32 Pixel hintergrundbeleuchtetes STN-Display
- Graphische Symbol-Anzeige
- Klartext-Alarmanzeige
- Klartext-Diagnose für verdrahtete Eingänge und CANBusdaten (J1939)
- Logbuch: Speicherung bis 30 Einträge
- Datum und Echtzeitanzeige

Einsatzmöglichkeiten

Die GC-1 ist ein mit einem Mikroprozessor ausgestattetes Steuergerät. Sie umfaßt alle notwendigen Funktionen zum Schutz und zur Steuerung eines Dieselmotors. Weiterhin beinhaltet das Gerät einen dreiphasigen Wechselspannungsmeißkreis. Auf dem Display werden alle Werte und Alarme angezeigt. Die GC-1 ist ein kompaktes Gerät für folgende Einsatzbereiche:

1. Automatischer Motorbetrieb
2. Motorschutz über schaltende Geber
3. Motorschutz über Analogeingänge
4. Schalteransteuerung
5. Generatorschutz

Optionen für:

6. Notstrombetrieb (AMF)
7. Motorkommunikation CANBus (J1939)

Die GC-1 führt einen zyklischen Selbsttest durch. Im Fehlerfall fällt das Statusrelais ab (Ruhestrom). Zum Batteriesparen schaltet sich das Display nach einer eingestellten Zeit ab. Wird eine Taste am Gerät betätigt oder steht eine Meldung an, so schaltet sich das Display automatisch wieder ein.

Bedienung

Die Einstellungen können leicht am Display oder mit einem PC vorgenommen werden. Die kostenlos mitgelieferte PC-Bediensoftware (DEIF Utility Software) ermöglicht:

- Aggregate-Visualisierung
- Trending
- Parametertabelle mit Einstellmöglichkeiten
- Ereignisliste mit Zeitstempel und Prozeßabbild
- E/A-Zustandsanzeige
- Sprachenverwaltung

Die Einstellungen können mit einem Paßwort vor unbefugtem Zugriff geschützt werden. Zur Anbindung der Motorsteuerung an den PC dient ein Schnittstellenkonverter.

Optionen

Um die GC-1 perfekt auf die Anwendungen abzustimmen, kann das Gerät mit mehreren Optionen ausgestattet werden.

Nicht mehr zum Verkauf

Klemmenbelegung

Klemme	Technische Daten	Beschreibung
4	Gemeinsame Klemme	Gem. Klemme für die Kl. 5-7
5	VDO1, 4..20 mA, Digitaleingang	Kraftstoffniveau/konfigurierbar
6	VDO2, 4..20 mA, Digitaleingang	Öldruck/konfigurierbar
7	VDO3, 4..20 mA, Digitaleingang	Wassertemperatur/konfigurierbar
8-9	Drehzahleingang	Magnetischer Pick-up, PNP/NPN, Lichtmaschine Klemme W
10-11	Statusausgang, 1A 30V DC/AC	Statusausgang
12	Gemeinsame Klemme	Gem. Kl. für Kl. 13-18
13	Digitaleingang Klemme 13	Start Freigabe/konfigurierbar
14	Digitaleingang Klemme 14	Fernstart/konfigurierbar
15	Digitaleingang Klemme 15	Lichtmaschine D+ (Motor läuft)/konfigurierbar
16	Digitaleingang Klemme 16	Überdrehzahl/konfigurierbar
17	Digitaleingang Klemme 17	Kühlmitteltemperatur/konfigurierbar
18	Digitaleingang Klemme 18	Öldruck/konfigurierbar
23	Gemeinsame Klemme	Gem. Kl. für die Kl. 24, 25, 32 und Notstop
24	Relaisausgang 1, 2A 30V DC/AC	Horn, Funktion NO
25	Relaisausgang 2, 2A 30V DC/AC	Alarm/konfigurierbar, Funktion NO
26	Versorgung -	GND
27	Versorgung +	6...36V DC
28-31	Unbenutzt	
32	Relaisausgang 3, 2A 30V DC/AC	Startvorbereitung/konfigurierbar, Funktion NO
33-34	Relaisausgang 4, 8A 30V DC/AC	Start-Spule-Stop-Spule/konfigurierbar, Funktion NO
35-36	Relaisausgang 5, 8A 30V DC/AC	Anlasser/konfigurierbar, Funktion NO
37	Generatorspannung L3	Spannungsbereich 50-480V AC Ph-Ph Wert
38	Generatorneutralleiter N	
39	Generatorspannung L2	
41	Generatorspannung L1	
49-50	Generatorschalter-Steuerrelais, 2A 30V DC/AC	
53	I L3 s1	Generatorstrom L3
54	I L3 s2	
55	I L2 s1	Generatorstrom L2
56	I L2 s2	
57	I L1 s1	Generatorstrom L1
58	I L1 s2	

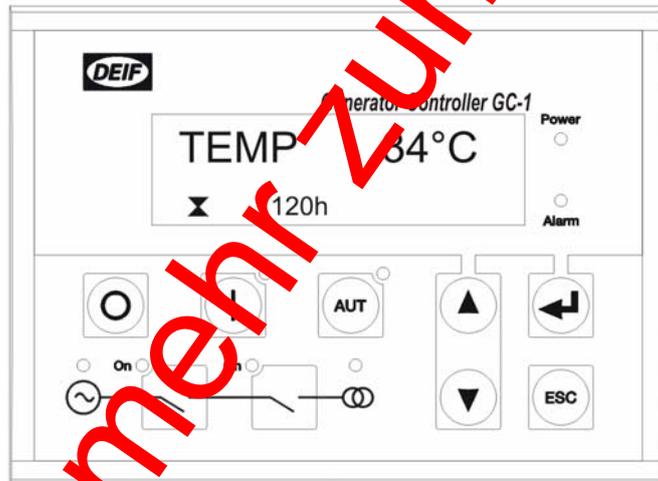
Optional Notstromsteuerung		
43	Netzspannung L3	Spannungsbereich 50-480V AC Ph-Ph Wert
45	Netzspannung L2	
46	Netzneutralleiter N	
47	Netzspannung L1	
51-52	Netzschalter, Steuerrelais 2A 30V DC/AC	Konfigurierbar
Optional Motorschnittstelle CANBus		
1	CAN-L	CAN J1939 Motorkommunikation
2	CAN-GND	
3	CAN-H	

Verfügbare Optionen

Option	Beschreibung	Typ	Bemerkung
B	Generatorschutz		
B3	Notstrom (AMF) - Generator- und Netzschalteransteuerung - Change-over (keine Synchronisation)	Software-Option	
H	Kommunikation		
H5	CANBus J1939 - Detroit Diesel DDEC - John Deere JDEC - Deutz EMR - Volvo Penta D12 AUX - Scania EMS	Software-Option	
J	Verbindungskabel		
J5	RS232-Schnittstellenkonverter (zur PC-Anbindung)	Hardware-Option	
K	Dokumentation		
K1	Papierausdruck Installationsanweisung und Referenzhandbuch		
K2	CD-ROM mit kompletter Dokumentation		
L	Dichtung für IP54	Hardware-Option	

In Klammern: ANSI-Codes nach IEEE Std C37.2-1996 (R2001).

Display-Ansicht, GC-1 mit Option B3

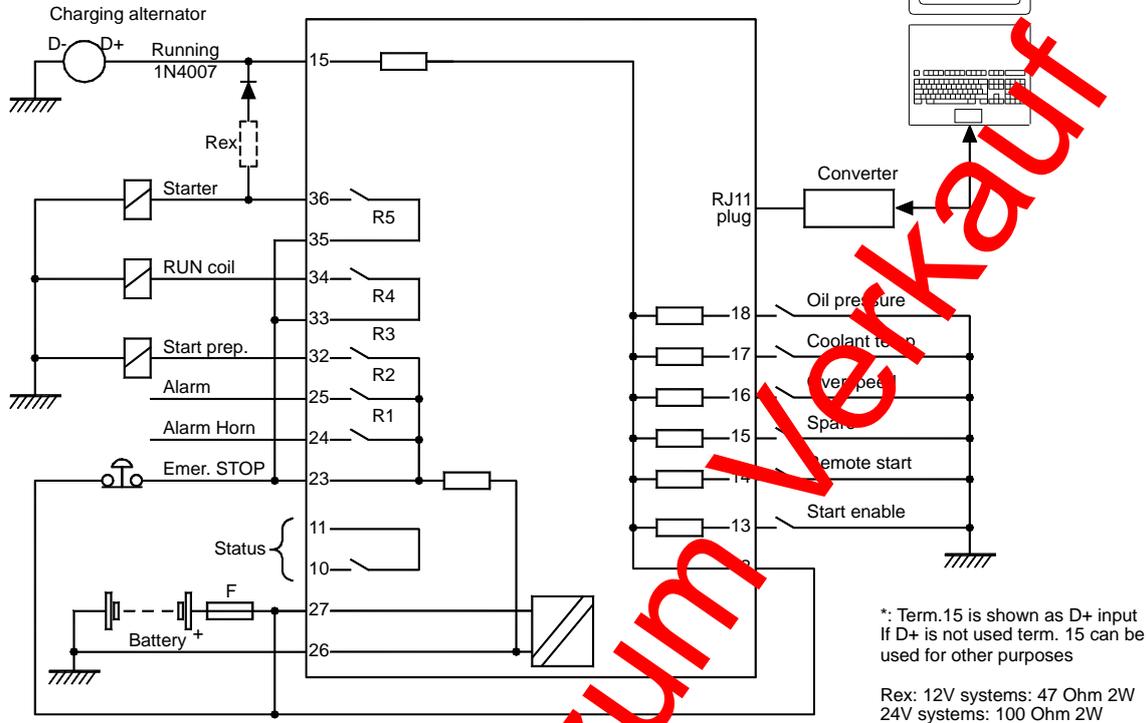


Anschlußbeispiele/Motorschnittstelle



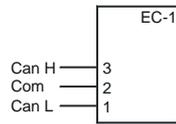
F: Sicherung: 2A träge.

GC-1

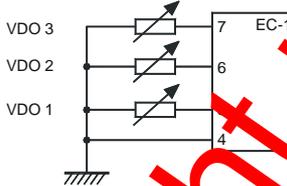


H5

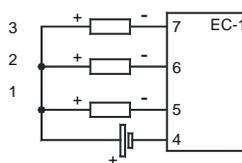
Engine communication



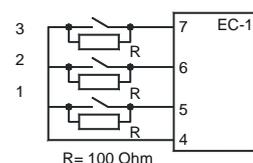
Multi-functional inputs
VDO sensors



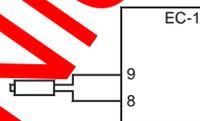
Multi-functional inputs
4-20 mA transmitters



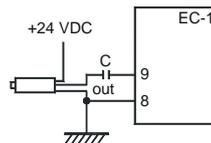
Multi-functional inputs
Binary input w. cable superv.



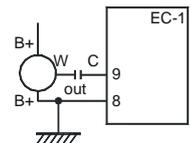
Tacho input
Magnetic pickup/
Tachogenerator



Tacho input
NPN/PNP pickup

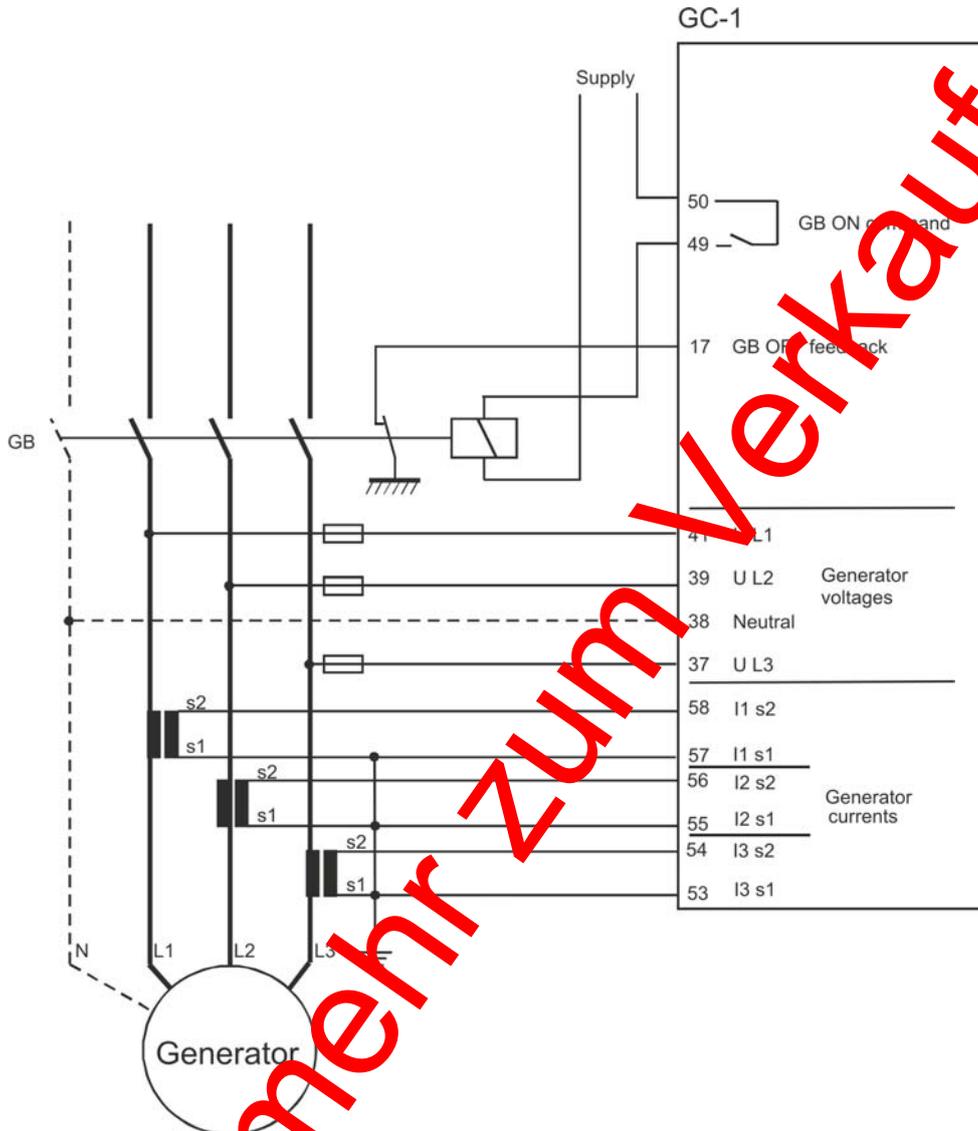


Tacho input
W input from charger alternator



Verdrahtungsbeispiel AC-Schnittstelle

Anschlußschema der 3-phasigen Strom- und Spannungsmessung



Nicht mehr zum Verkauf

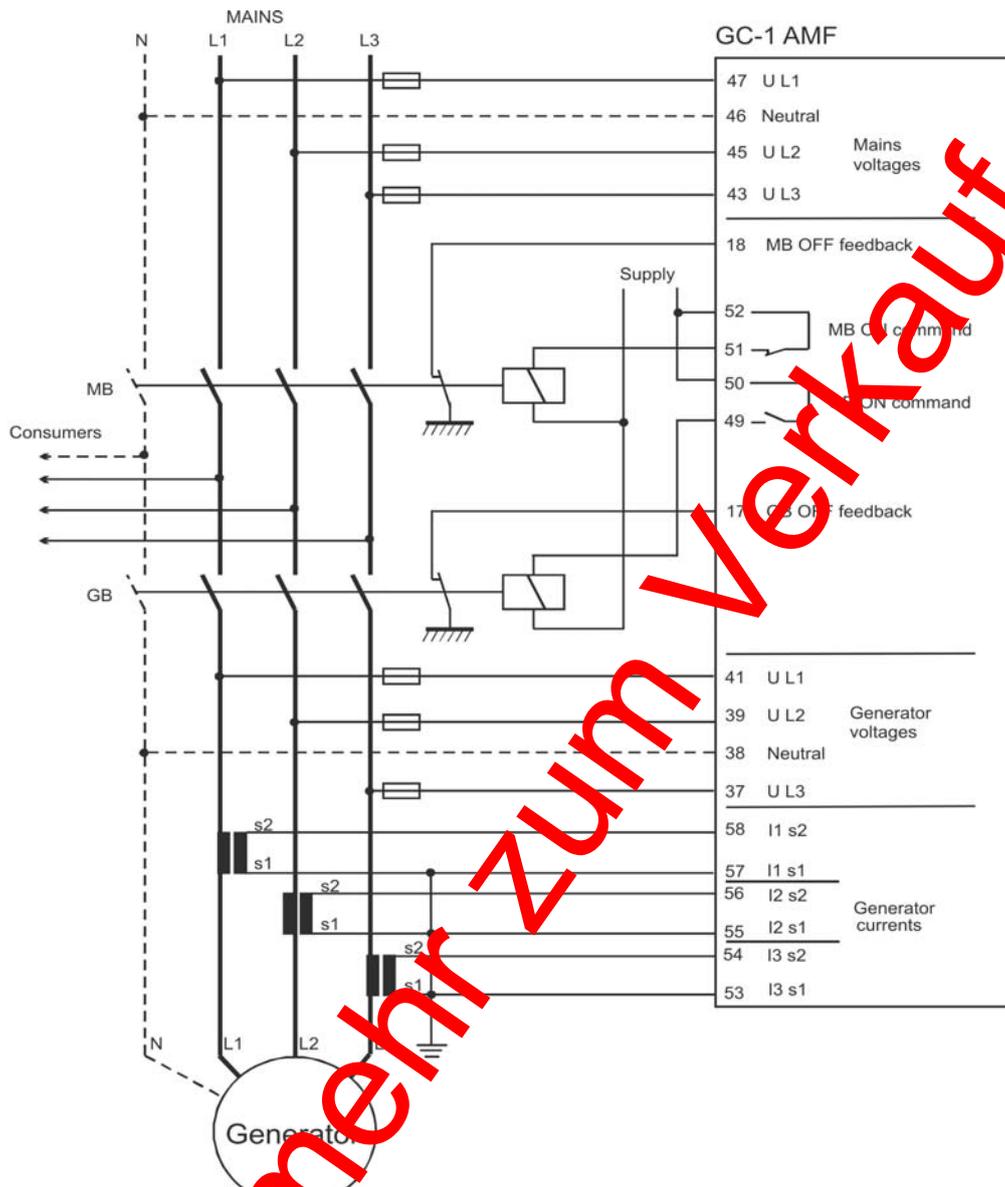
Die Erdung der Stromwandler kann beliebig an den Anschlüssen S1 oder S2 erfolgen.



Zur Generatorschalteransteuerung ist ein Schaltschütz zu verwenden. Das Einschaltsignal aus der GC-1 ist konstant. Schütze mit Gleichspannungsspulen sind mit Freilaufdioden zu beschalten.

Sicherung für Wechselspannung: Max. 2A träge.

Anschlußbeispiel Notstrom (AMF, Option B3)



Die Erdung der Stromwandler kann beliebig an den Anschlüssen S1 oder S2 erfolgen.



Zur Generator-Schalteransteuerung ist ein Schaltschütz zu verwenden. Das Einschaltsignal aus der GC-1 ist konstant. Schütze mit Gleichspannungsspulen sind mit Freilaufdioden zu beschalten.

Sicherung für Wechselspannung: Max. 2A träge.

Technische Daten

Genauigkeit:	Klasse 2.0, nach EN 60688/IEC 688
Betriebstemperatur:	-25...70°C
Lagertemperatur:	-40...70°C (-40...158°F)
Meßspannung:	50...480V AC Ph/Ph
Last:	1,5 MΩ
Frequenz:	30...70 Hz
Strommeßeingänge:	1 oder 5A AC vom Wandler
Verbrauch:	Max. 0,3 VA/Phase
Belastung:	10A dauernd, 20A für 5 s
Pick-up Eingangsspannung:	0,5...70 V Spitze
Frequenz:	10...10000 Hz
Versorgungsspannung:	6...36V DC stufenlos Max. 8 W Leistungsaufnahme
Binäreingänge:	Bi-direktionaler Optokoppler 8...32V DC Eingangswiderstand 4,7 kΩ
Multifunktions- eingänge:	
VDO-Eingänge:	Widerstandseingänge, interne 4 V-Versorgung
Analogeingang:	Vom Meßumformer, Strom: 4...20 mA Eingangswiderstand typ. 50 Ω
Binäreingänge:	4V DC versorgte Eingänge mit Drahtbruchüberwachung Kontaktbelastung: 240 Ω ~ 16 mA

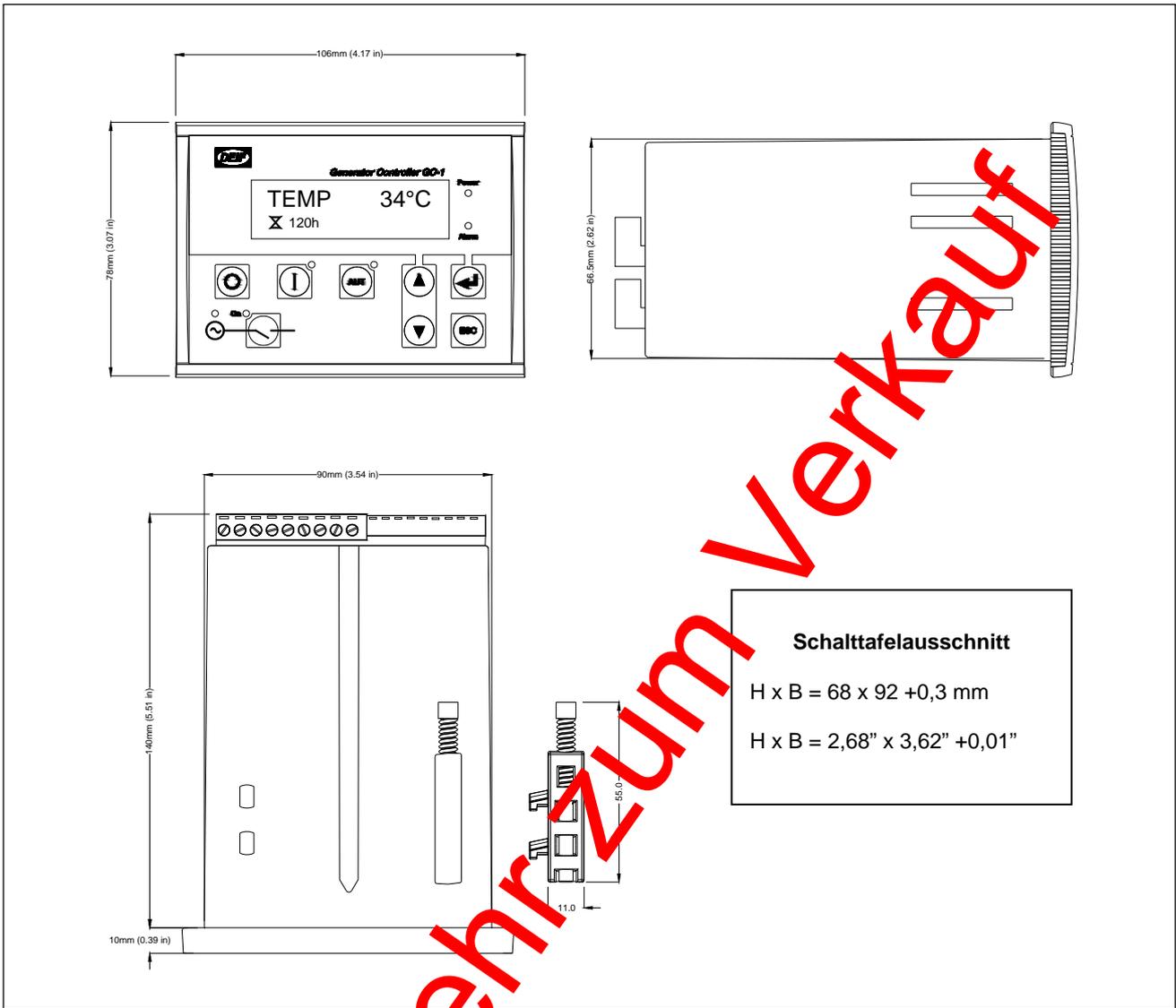
Relaisausgänge:	
5 Relais:	30V DC/AC 2A
2 Relais:	30V DC/AC 8A
1 Statusrelais:	24V DC 1A
Montage:	Für Schaltschrank-Einbaueinbaueinbaueinbau
Größe:	78 x 106 mm
Klima:	Klasse HSE nach DIN 40040
Display:	122 x 27 Pixel, hintergrundbeleuchtetes STN
Sicherheit:	EN 61010-1, Installationskategorie (Überspannungskategorie) III, 600 V, Verschmutzungsgrad 2
Schutzart:	Von vorne: IP52 (IP54 mit Dichtung, Option L) Klemmen: IP20 nach IEC 529 und EN 60529
EMV CE:	Nach EN 61000-6-1/2 SS4631503 (PL4) und IEC 255-3
Material:	Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend nach UL94 (V1)
Steckverbinder:	AC-Spannungseingänge: 2,5 mm ² Litze AC-Stromeingänge: 4,0 mm ² Litze Alle anderen: 1,5 mm ² Litze
PC-Verbindung:	RS232-Schnittstellenwandler (Option J5)
Zulassung:	UL/cUL gemäß UL 508 UL und cUL Details, siehe englisches Datenblatt
Gewicht:	Ca. 900 g



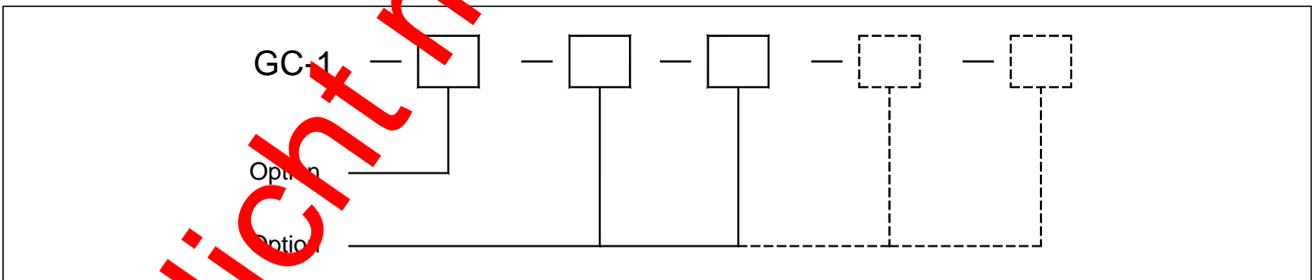
Die Multifunktions-
eingänge können jeweils als VDO-, Binär- oder 4...20 mA-Eingänge eingesetzt werden.

Nicht mehr zum Verkauf

Geräteabmessungen in mm (Zoll)



Bestellangaben



Nicht mehr zum Verkauf

Wegen ständiger Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, von der Beschreibung abweichende Geräte zu liefern.



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

Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

