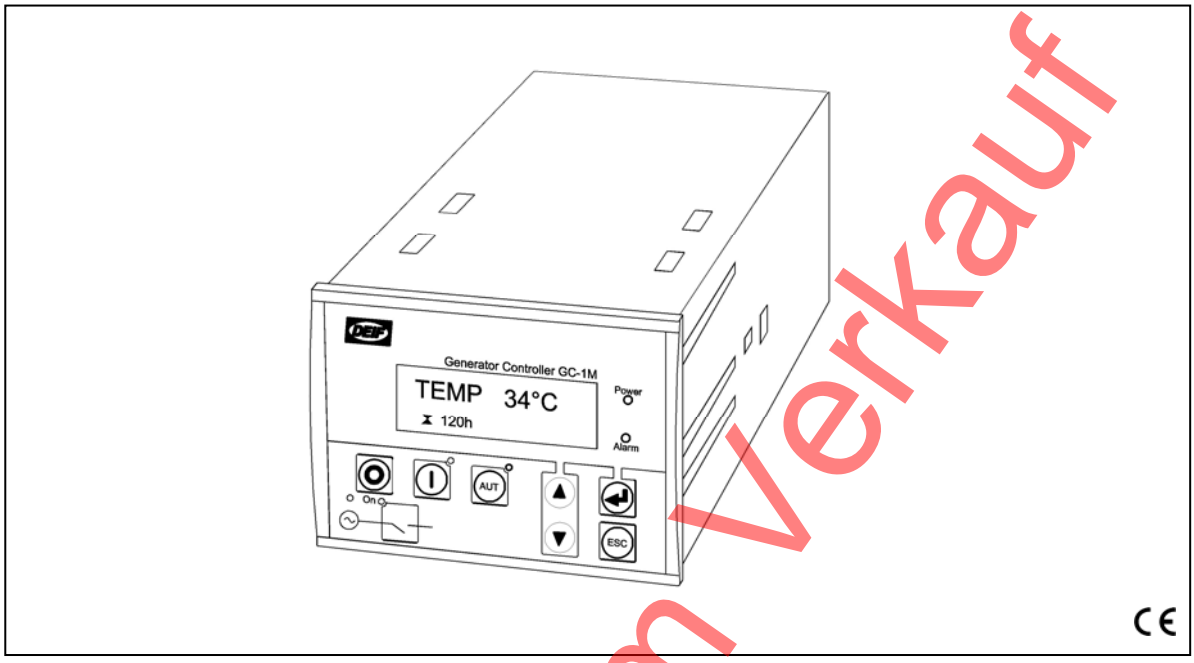
DEIF A/S

Datenblatt

Aggregatesteuerung (Marine) GC-1M

4921240325E



Nicht mehr zum Verkauf

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:
  - Lichtmaschineneingang (Klemme W)
  - Binäreingang (D+)
  - Öldruck
  - Generatorspannung/ Frequenz

Generatorüberwachung

- 3- oder 1-phasige Generator-überwachung
  - 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 Meß-umformer oder
  - Binär mit Drahtbruch-überwachung
- 6 Binäreingänge, konfigurierbar
- Drehzahleingang wählbar
  - Magnetischer Pick-up
  - NPN- oder PNP-Pick-up
  - Lichtmaschine (Klemme W)

Klartext-Display

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

© DEIF A/S

Einsatzmöglichkeiten

Die GC-1M 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 Wechselspannungsmeßkreis. Auf dem Display werden alle Werte und Alarme angezeigt. Die GC-1M 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-1M 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 Schnittstellen-konverter.

Optionen

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

Für Installationen mit Marinezulassung müssen die geltenden Vorschriften beachtet werden. In manchen Fällen ist der Einsatz von Motorschutzgeräten notwendig. Im Zweifel bitten wir Sie, sich direkt mit der Klassifizierungsgesellschaft in Verbindung zu setzen.

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 s2	Generatorstrom L3
54	I L3 s1	
55	I L2 s2	Generatorstrom L2
56	I L2 s1	
57	I L1 s2	Generatorstrom L1
58	I L1 s1	
Optional Notstromsteuerung		
43	Netzspannung L3	Spannungsbereich 50...480V AC Ph-Ph Wert
45	Netzspannung L2	
46	Netzneutralleiter N	
47	Netzspannung L1	
51-52	Netzschalter, Ansteuerrelais 2A 30V DC/AC	Konfigurierbar
Optional Motorschnittstelle CANBus		
1	CAN-L	CAN J1939 Motorkommunikation
2	CAN-GND	
3	CAN-H	

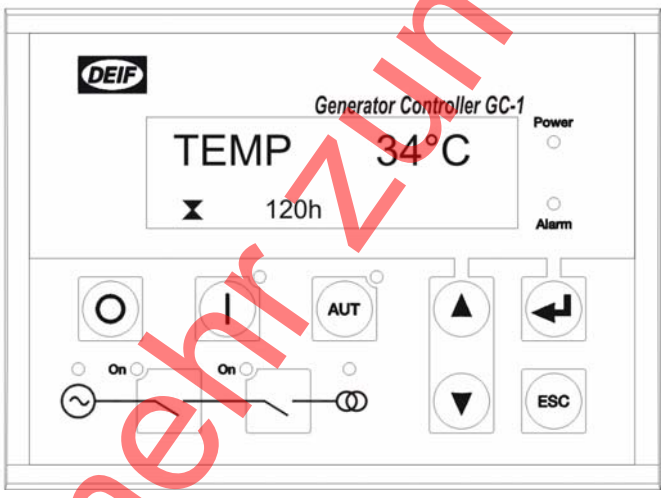
Nicht mehr zum Verkauf

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).

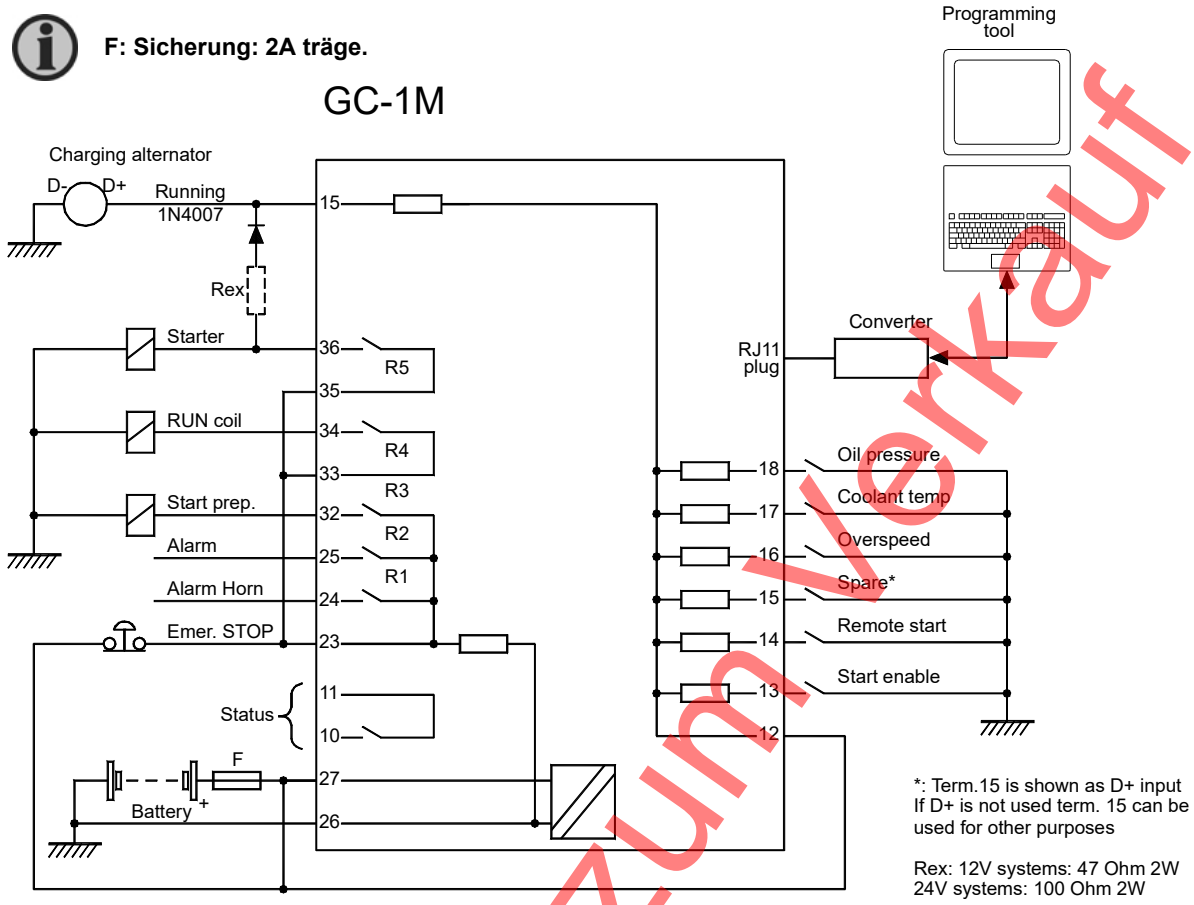
Display-Ansicht, GC-1M mit Option B3



Nicht mehr zum Verkauf

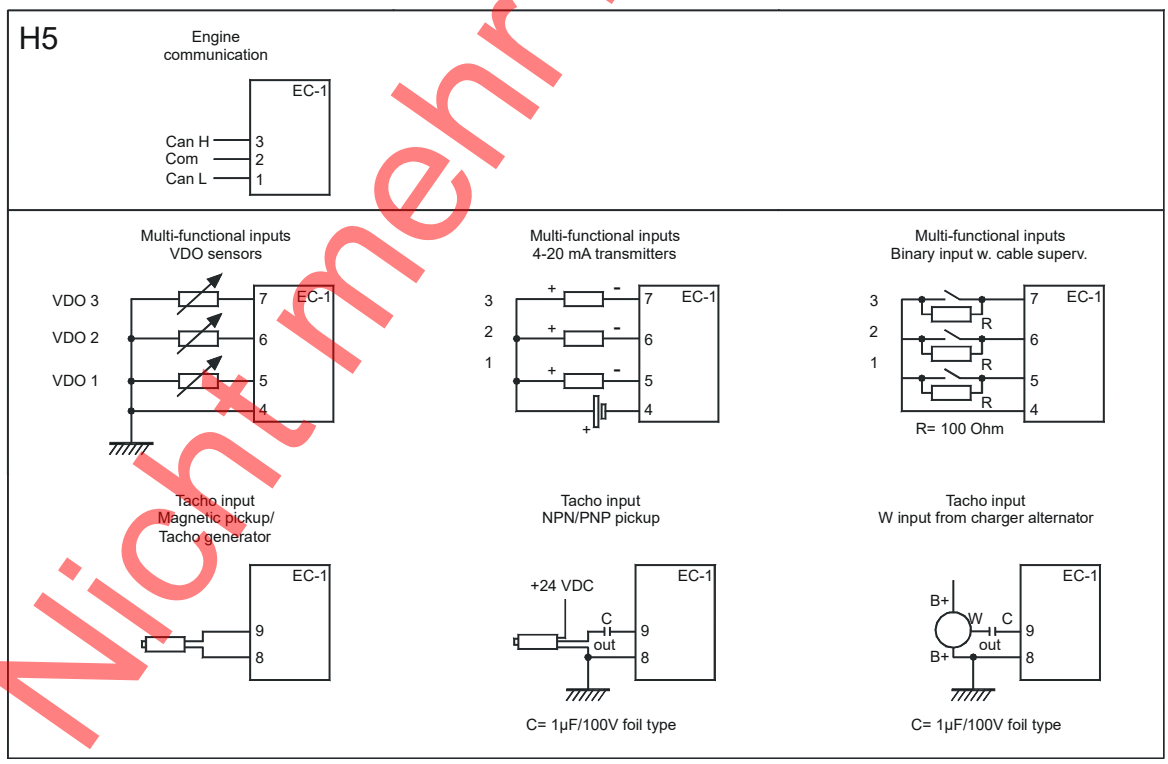
Anschlußbeispiele/Motorschnittstelle

F: Sicherung: 2A träge.



*: Term.15 is shown as D+ input
If D+ is not used term. 15 can be used for other purposes

Rex: 12V systems: 47 Ohm 2W
24V systems: 100 Ohm 2W



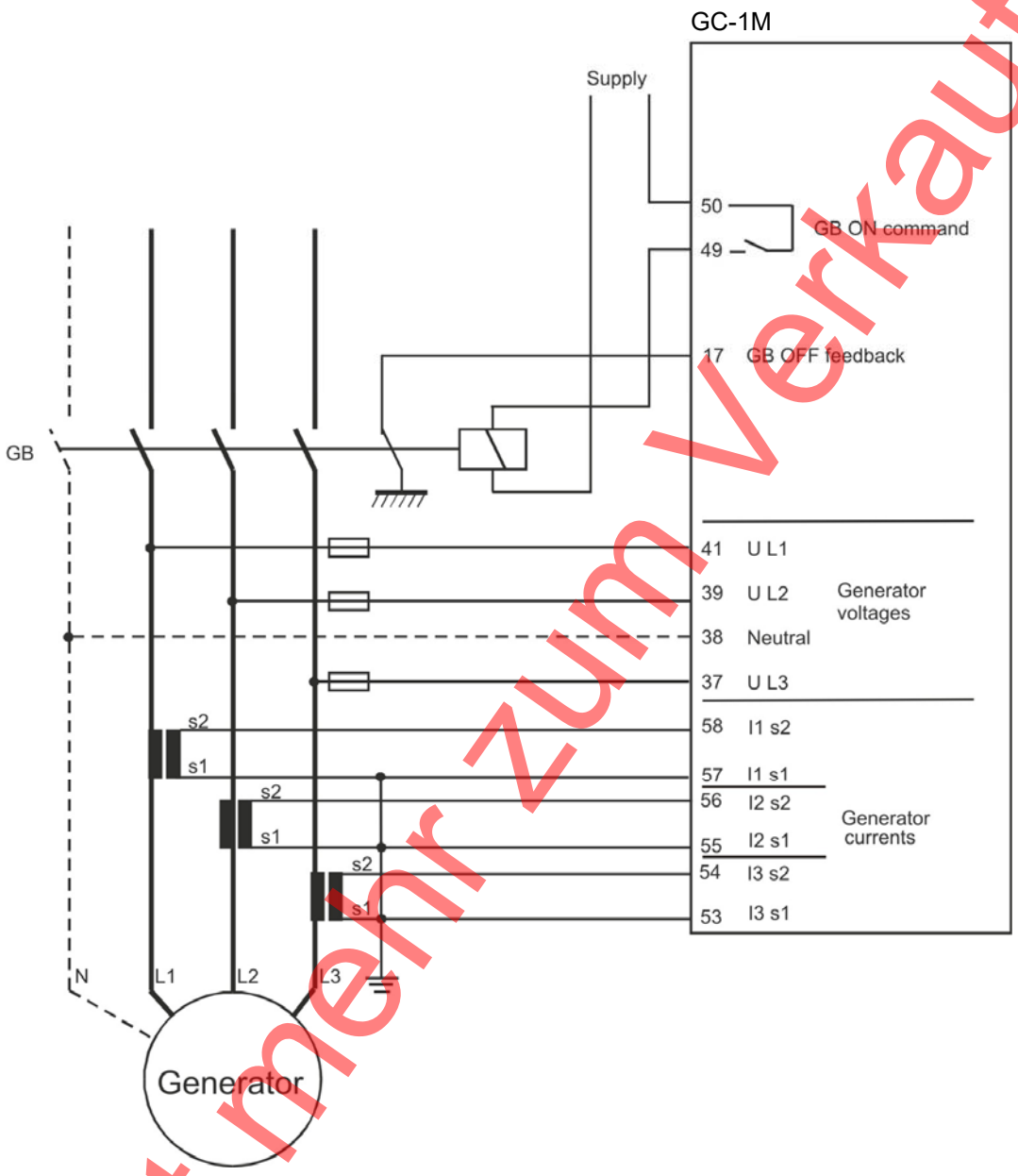
C= 1µF/100V foil type

C= 1µF/100V foil type

Nicht mehr zum Verkauf

Verdrahtungsbeispiel, AC-Schnittstelle

Anschlußschema der 3-phasigen Strom- und Spannungsmessung



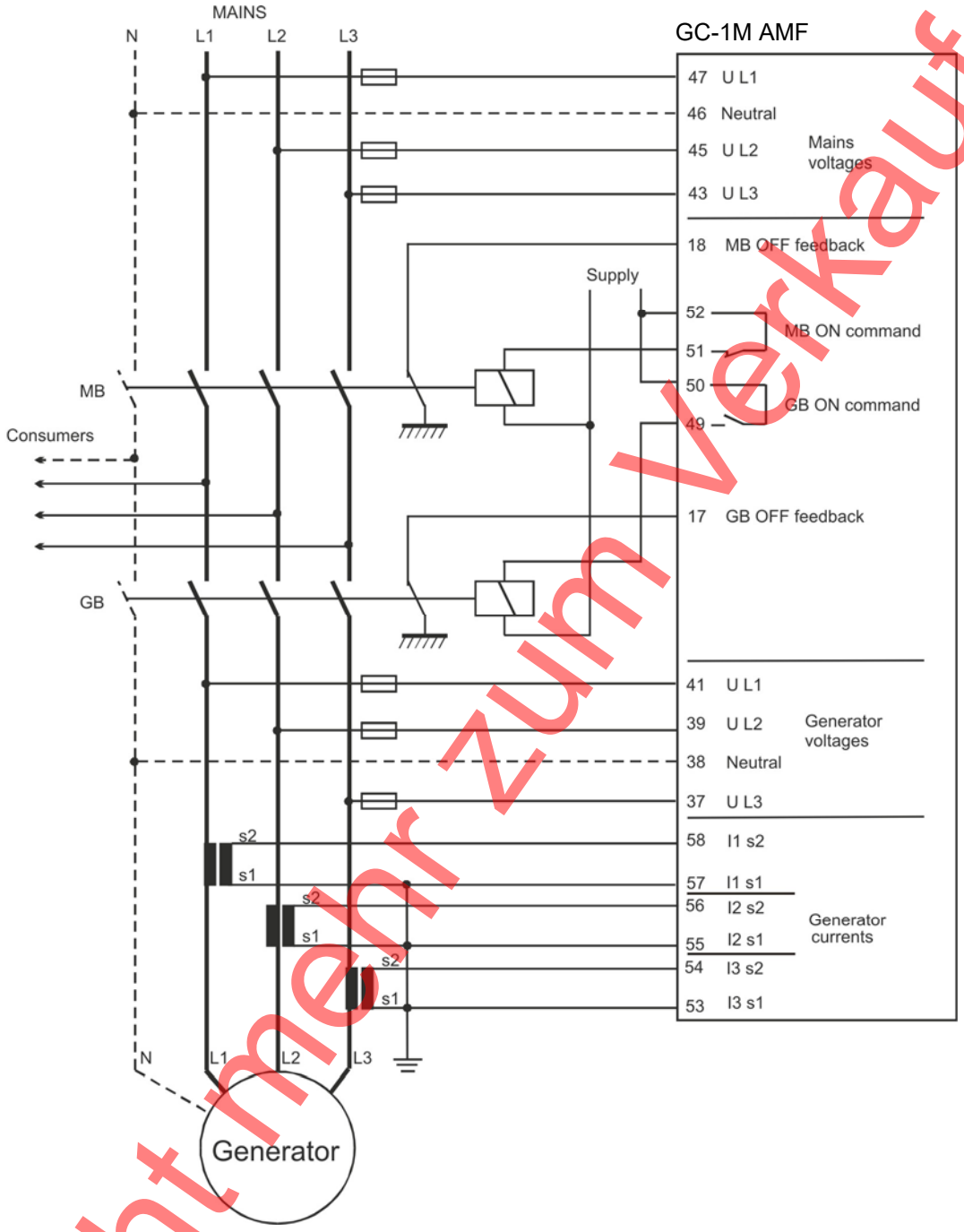
Die Erdung der Stromwandler kann beliebig an den Anschlüssen S1 oder S2 erfolgen.

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

Sicherung für Wechselspannung: Max. 2A träge.

Nicht mehr zum Verkauf

Anschlußbeispiel, Notstrom (AMF, Option B3)



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-1M ist konstant. Schütze mit Gleichspannungsspulen sind mit Freilaufdioden zu beschalten.

Sicherung für Wechselspannung: Max. 2A träge.

Technische Daten

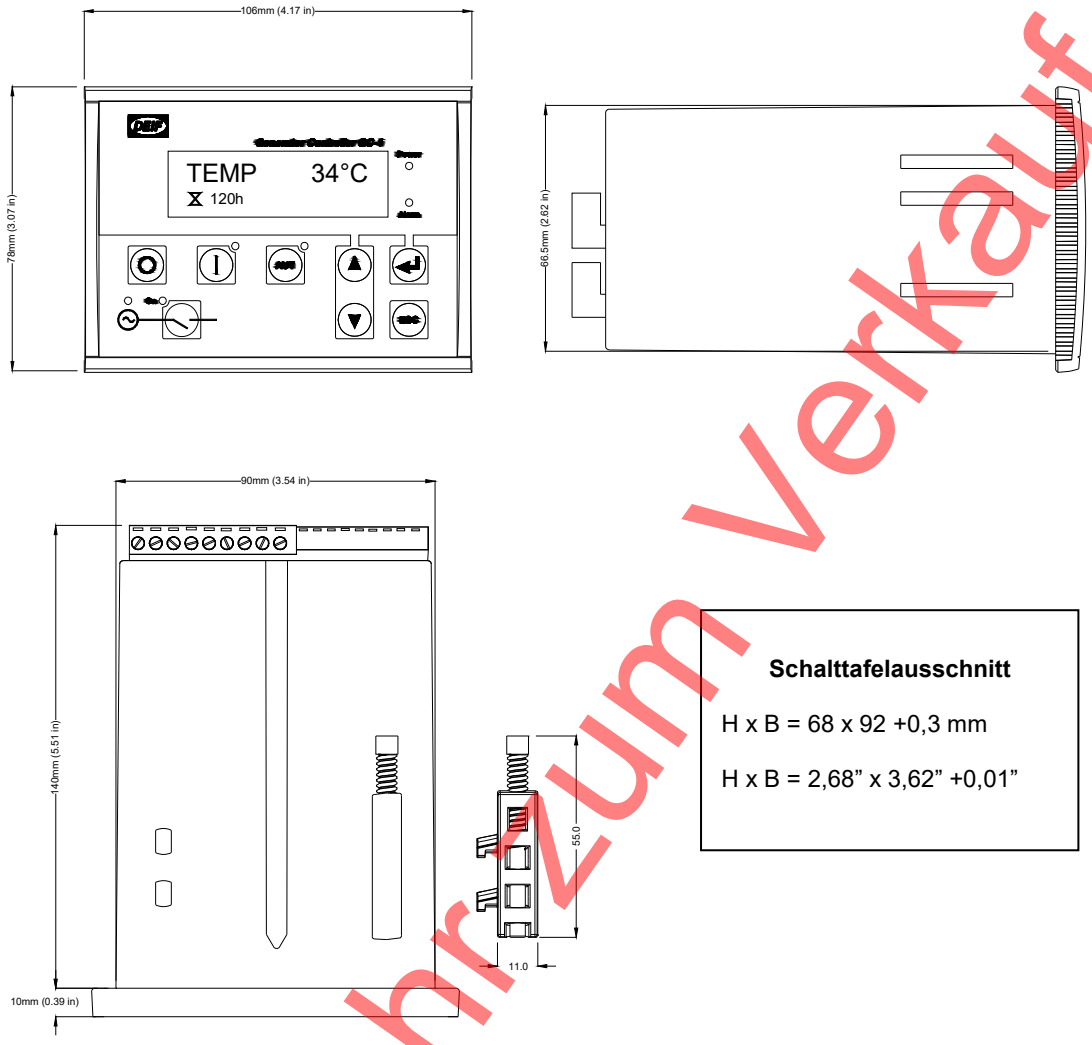
Genauigkeit:	Klasse 2.0, nach EN 60688/IEC 688
Betriebstemperatur:	-25…70°C
Lagertemperatur:	-40…70°C
Meßspannung:	50…480V AC Ph/Ph
Last:	1,5 MΩ
Frequenz:	30…70 Hz
Strommeßeingänge:	1 oder 5A AC vom Wandler
Verbrauch:	Max. 0,3 VA/Phase
Belastung:	10A dauernd, 20A für 5 s
Pick-up Eingangs-spannung:	0,5…70 V Spitze
Frequenz:	10...10.000 Hz
Versorgungs-spannung:	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: 2 Relais: 1 Statusrelais:	30V DC/AC 2A 30V DC/AC 8A 24V DC 1A
Montage:	Für Schaltschranktüreinbau
Größe:	78 x 106 mm
Klima:	Klasse HSE, nach DIN 40040
Display:	122 x 32 Pixel, hintergrund-beleuchtetes STN-Display
Sicherheit:	EN 61010-1, Installations-kategorie (Überspannungs-kategorie) 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 selbst-verlöschend nach UL94 (V1)
Steckverbinder:	AC-Spannungseingänge: 2,5 mm² Litze AC-Stromeingänge: 4,0 mm² Litze Alle anderen: 1,5 mm² Litze
PC-Verbindung:	RS232-Schnittstellenwandler Option J5
Zulassung:	UL/cUL gemäß UL 508 UL und cUL Details, siehe englisches Datenblatt
Gewicht:	Ca. 0,9 kg

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

Nicht mehr zum Verkauf

Geräteabmessungen in mm (Zoll)

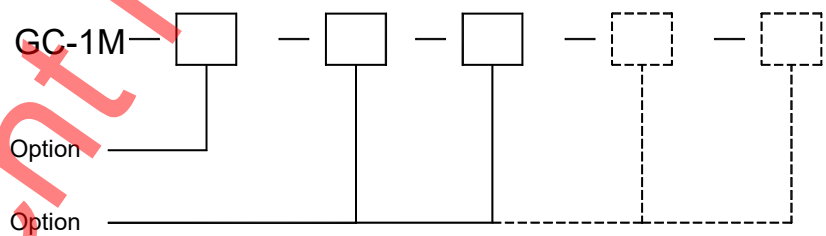


Schalttafelausschnitt

H x B = 68 x 92 +0,3 mm

H x B = 2,68” x 3,62” +0,01”

Bestellangaben



Nicht mehr zum Verkauf

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

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

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