

## Frontansicht

### Hauptmodul für Verbundanlagen



## Merkmale

- Anschluss von maximal 8 Feldmodulen
- Bis zu 16 Verdichter regelbar (abhängig vom Verdichtertyp)
- Verdichterregelung nach COP
- Regelkreise:
  - Saugdruckregelung oder Kälteträgerregelung
  - Verflüssigerregelung
  - Steuerung für die Kälteträgerpumpen
  - Regelung eines elektronischen Expansionsventils
  - Überwachung einer Einzelanlage
- Regelverfahren der Verbundanlage:
  - Standard-Stufenschaltwerk mit Grundlastwechsel
  - Verdichterregelung mit Frequenzumformer
  - Frigotaktplus
- Hardware mit Hochleistungscontroller und großen internen Speicher für komplexe Regel- und Managementaufgaben
- Busanschlüsse für Patchkabel
- Integrierte Relais-Ausgänge
- Befestigung im Modulrahmen oder Einzelmontage ohne Rahmen möglich
- 4-zeiliges, blau beleuchtetes Klartextdisplay mit 8-Tasten-Bedienfeld
- Mehrsprachige Menüführung (DE/EN/FR/NL)
- Einfache Inbetriebnahme durch Parametrierung der Anlagen mit Voreinstellungen aus Expertendatenbank
- Verbindung zum Wurm-System über CAN-Bus-Anschluss und Frigodata XP

### Schreibkonventionen

Symbol	Bedeutung
 <b>VORSICHT!</b>	Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst hat sie <b>leichte</b> oder <b>mittlere</b> Körperverletzungen oder Sachschäden zur Folge.
 <b>WARNUNG!</b>	Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst besteht Gefährdung durch <b>elektrische Spannung</b> , die möglicherweise Tod oder <b>schwere</b> Körperverletzungen zur Folge hat.

### Zu Ihrer Sicherheit

Für eine sichere Bedienung und um Personen- und Geräteschäden durch Fehlbedienung zu vermeiden, lesen Sie diese Anleitung, machen Sie sich mit dem Gerät vertraut und setzen Sie alle Sicherheitshinweise auf dem Produkt und in dieser Anleitung sowie die Sicherheitsrichtlinie der Firma Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme um. Halten Sie zum schnellen Nachschlagen diese Anleitung griffbereit und geben Sie diese bei Produktverkauf mit dem Gerät weiter.

Bei unsachgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die Firma Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme keine Haftung.

<b>Zielgruppe</b>	Diese Anleitung richtet sich an die Fachkraft "Service-Techniker".
<b>Bestimmungsgemäß verwenden</b>	Das HVB-G3 ist ein Hauptmodul für eine Verbundanlage oder eine Kälteanlagenanlage.



#### **WARNUNG!**

##### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Schalten Sie beim Montieren, Verdrahten und Demontieren die gesamte Anlage spannungsfrei! Sonst kann bei ausgeschalteter Steuerspannung eine Netzspannung anliegen!
- Verdrahten Sie das Gerät nur, wenn Sie eine Elektro-Fachkraft sind!
- Verwenden Sie für alle Arbeiten ausschließlich fachgerechtes Werkzeug!
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen die gesamte Verdrahtung!
- Setzen Sie das Gerät nie Feuchtigkeit aus, wie z.B. durch Kondenswasserbildung oder Reinigungsmittel!
- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb, wenn es Fehlfunktionen oder Schäden aufweist, die das sichere Betreiben gefährden!



#### **VORSICHT!**

##### **Brandgefahr durch Überbelastung der Anschlüsse!**

- Beachten Sie die maximalen Belastungen für alle Anschlüsse!

##### **Fehlfunktionen durch elektromagnetische Störungen!**

- Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Datenleitungen und bringen Sie diese mit großem Abstand zu Lastleitungen an!

##### **Geräteschaden durch unsachgemäße Handhabung!**

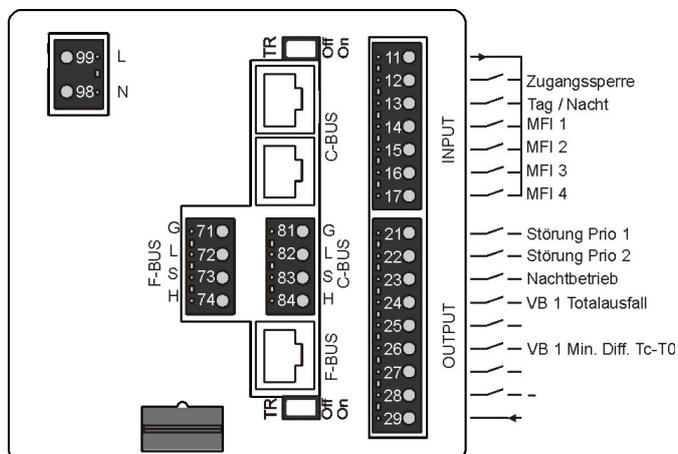
- Öffnen Sie das Gerät nicht!
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Schicken Sie es bei Bedarf mit einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein!

### Software-Revisionen und Gültigkeit der Dokumentation

Softwareversion	Funktionserweiterung	Seite
V7.10	2012-04 Basis der Dokumentation	

Alle eventuell nicht aufgeführten Softwareversionen sind Sonderlösungen für einzelne Projekte und nicht im Detail in dieser Beschreibung dokumentiert. Dieses Dokument verliert automatisch mit dem Erscheinen einer neuen technischen Beschreibung seine Gültigkeit. **Hersteller:** Wurm GmbH & Co. KG Elektronische Systeme. Weitere Hinweise finden Sie auf der Internetseite [www.wurm.de](http://www.wurm.de)

### Schaltbild



### Montieren



#### **WARNUNG! Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Schalten Sie beim Montieren die gesamte Anlage spannungsfrei! Sonst kann auch bei ausgeschalteter Steuerspannung eine Fremdspannung anliegen.



Montage in den MGR

#### **Montage in den Einbaurahmen MGR130/140**

Schieben Sie das Gerät bis zum Anschlag in den Einbaurahmen ein, bis es zwischen den Federklemmen einrastet.



#### **Hinweis!**

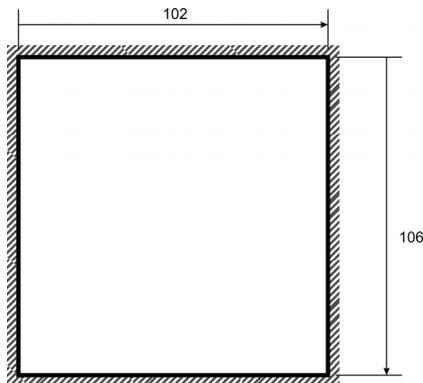
- Bitte beachten Sie die Produktinformationen zu den Modulrahmen MGR130/140.



Montage mit ZEM

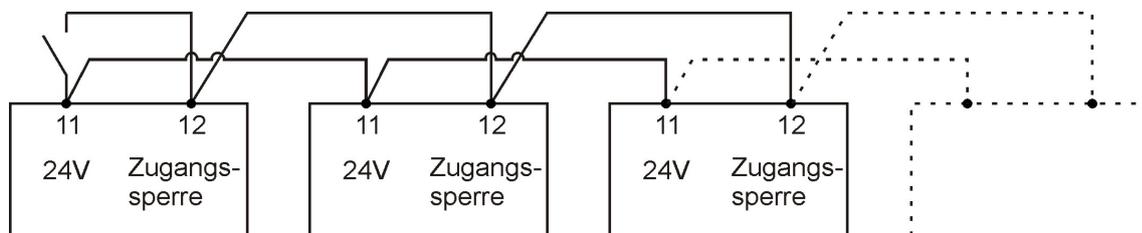
#### **Einzelmontage mit Schraubklammern vom Typ ZEM**

Setzen Sie das Gerät bis zum Anschlag in einen Ausschnitt einer Schaltschranktür ein. Fixieren Sie das Gerät dann mit Schraubklammern vom Typ ZEM an der Schaltschranktür.



Einbauausschnitt für Einzelmontage

### Verdrahtung und Freischaltung mehrerer Hauptmodule



### Technische Daten

Versorgungsspannung	230V~, +10% / -15%, 50Hz., max. 13VA
Anzeigen	4-zeiliges Textdisplay mit Hintergrundbeleuchtung 4 x gelbe LED Menüauswahl 1 x rote LED bei Störung blinkend 1 x gelbe LED für Betriebszustand Kommunikationsbus 1 x gelbe LED für Betriebszustand Feldbus
Feldbus	3-Leiter CAN-Bus-Schnittstelle, geschirmt, galvanisch getrennt, Push-In-Klemmen 2,5 mm <sup>2</sup> oder RJ-45-Buchse
Kommunikationsbus	3-Leiter CAN-Bus-Schnittstelle, geschirmt, galvanisch getrennt, Push-In-Klemmen 2,5 mm <sup>2</sup> oder RJ-45-Buchse
Digitale Eingänge	6 x 24V=, eigenversorgt, ca. 5mA je Eingang, Push-In-Klemmen 2,5mm <sup>2</sup>
Digitale Ausgänge	8 x Schließerkontakt mit gemeinsamer Versorgung, 1A, Bemessungsspannung 230V~, Push-In-Klemmen 2,5mm <sup>2</sup>
Abmessungen	(BxHxT) 109 x 109 x 92mm
Frontplatte	Kunststoff, Folie
Befestigung	Im Modulrahmen / Einzelmontage
Umgebungstemperatur	0...+50°C Betrieb / -25...+70°C Lagerung
Gewicht	Ca. 650g
CE-Konformität	EG-Konformität gemäß - 2004/108/EG (EMV-Richtlinie) - 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)
	RoHS
Gültigkeit ab	Version 7.0