1 HVB-G4

Hauptmodul für 1 Verbundanlage oder 1 Kälteträgeranlage

1.1 Frontansicht

Abb. 1: Frontansicht HVB-G4

1.2 Merkmale

- Einfache Inbetriebnahme durch Parametrierung der Anlagen mit Voreinstellungen aus Experten-datenbank
- Anschluss von 8 Verbund-Feldmodulen
- Regelung von 16 Verdichtern (abhängig vom Verdichtertyp, Feldmodultyp und Betriebsart)
- Verdichterregelung nach COP
- Unterscheidung von nicht verwendeten und defekten Fühlern
- Regelkreise:
  - Saugdruckregelung oder Kälteträgerregelung
  - Verflüssigerregelung
  - Steuerung für die Kälteträgerpumpen
  - Regelung elektronischer Expansionsventile
  - Überwachung einer Einzelanlage
- Regelverfahren:
  - Standard-Stufenschaltwerk mit Grundlastwechsel
  - Verdichterregelung mit Frequenzumformer
  - Frigotakt+
- Integrierte Relaisausgänge
- Mehrsprachige Menüführung (DE/EN/FR/NL)
- Innovatives G4-Bedienkonzept mit Direktnavigation über Quicklink
- Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung, Klartext, 6 Bedientasten und 1 Info-Taste
- Kontextsensitive Hilfe mit Verlinkung zur Wurm-App paperless info
- Austauschkompatibel zu FRIGOLINK-G3
- Verbindung zum Wurm-System über Wurm-CAN-Kommunikationsbus (C-BUS) und FRIGODATA XP
- Hohe Sicherheit durch galvanisch getrennten Wurm-CAN-Busse

1.3 Sicherheitshinweise

Schreibkonventionen

VORSICHT

- Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst hat sie **leichte** oder **mittlere** Körperverletzung oder Sachschäden zur Folge.

WARNUNG

- Die beschriebene Gefährdung vermeiden: Sonst besteht Gefährdung durch **elektrische Spannung**, die möglicherweise Tod oder **schwere** Körperverletzung zur Folge hat.

Zu Ihrer Sicherheit

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

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

Zielgruppe	Diese Anleitung richtet sich an die Fachkraft „Service-Techniker“.
Bestimmungsgemäß verwenden	Das HVB-G4 ist ein Hauptmodul für eine Verbundanlage oder eine Kälteträgeranlage.

WARNUNG

LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG UND/ODER BRAND!

- Schalten Sie beim Montieren, Verdrahten und Demontieren die gesamte Anlage spannungsfrei! Sonst kann bei ausgeschalteter Steuerspannung eine Netzspannung und/oder Fremdspannung 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!
- Beachten Sie die maximalen Belastungen für alle Anschlüsse!
- 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!
- Öffnen Sie das Gerät nicht!
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Schicken Sie es bei Bedarf mit einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein!

VORSICHT

FEHLFUNKTIONEN DURCH ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN!

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

Wurm Infocenter

paperless info

Version und Gültigkeit der Dokumentation

Version	Datum	
Ab V9.0.5	2022-06	Stand der Dokumentation

Alle nicht aufgeführten Versionen 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, Morsbachtalstraße 30, D-42857 Remscheid
Weitere Hinweise finden Sie auf der Internetseite www.wurm.de.

1.4 Montage

LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG UND/ODER BRAND! **WARNUNG**

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

Gerät in den Einbaurahmen MGR131/141 und MGR231/241 montieren

✓ Gesamte Anlage spannungsfrei.
1. Schieben Sie das Gerät bis zum Anschlag in den Einbaurahmen.
   ▶ Gerät rastet zwischen den Federklemmen ein.

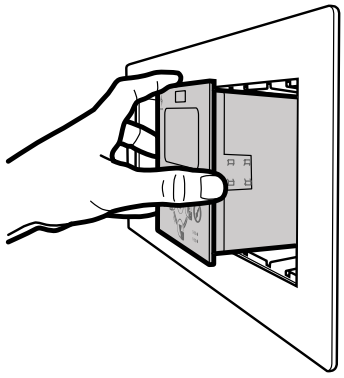

Abb. 2: Gerät in MGR131/141 montieren

- Beachten Sie die Produktinformation zu den Einbaurahmen MGR131/MGR141 und MGR231/241. **HINWEIS**

Gerät mit Schraubklammern vom Typ ZEM montieren

✓ Gesamte Anlage spannungsfrei.
1. Setzen Sie das Gerät bis zum Anschlag in einen Ausschnitt einer Schaltschranktür ein.
2. Fixieren Sie das Gerät mit Schraubklammern vom Typ ZEM an der Schaltschranktür.

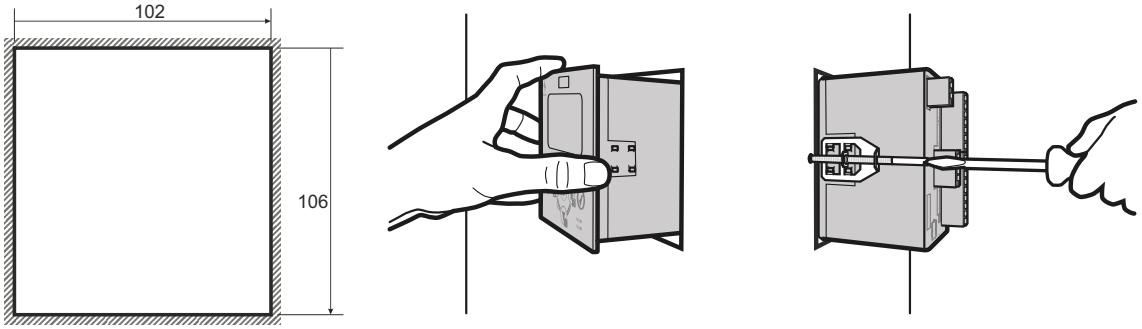

Abb. 3: Einbauausschnitt, Gerät mit ZEM montieren

1.5 Schaltbild

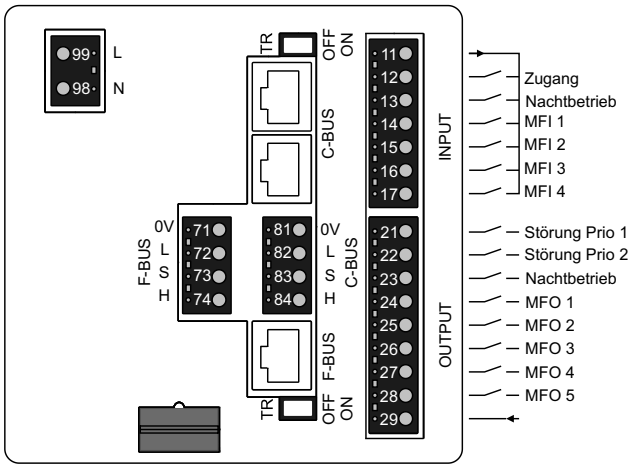

Abb. 4: HVB-G4 Schaltbild

Mehrere Hauptmodule verdrahten und freischalten

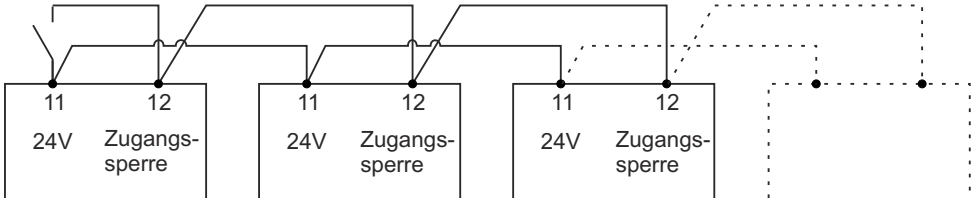

Abb. 5: Hauptmodule verdrahten und freischalten

1.6 Technische Daten

Spannungsversorgung	230V~, +10% / -15%, 50Hz, max. 13VA
Anzeigen	Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung 1 x rote LED, bei Störung blinkend 1 x grüne LED, für Parameterverstellung 1 x gelbe LED, für Betriebszustand C-BUS 1 x gelbe LED, für Betriebszustand F-BUS
C-BUS-Kommunikation	3-Leiter-CAN-Bus-Schnittstelle, geschirmt, galvanisch getrennt, Push-In-Klemmen 2,5mm² / RJ45-Buchse und schaltbarer Abschlusswiderstand zur Kommunikation mit Systemgeräten
F-BUS-Kommunikation	3-Leiter-CAN-Bus-Schnittstelle, geschirmt, galvanisch getrennt, Push-In-Klemmen 2,5mm² / RJ45-Buchse und schaltbarer Abschlusswiderstand zur Kommunikation mit Feldmodulen
Digitaleingänge	6 x 24V=, eigenversorgt, ca. 5mA je Eingang, Push-In-Klemmen 2,5mm²
Digitalausgänge	8 x Schließerkontakt mit gemeinsamer Versorgung, 1A, Bemessungsspannung 230V~, Push-In-Klemmen 2,5mm²
Abmessungen	(B x H x T) 109 x 109 x 92mm
Gehäuse	Kunststoff, Folie
Befestigung	Im Einbaurahmen MGR, Einzelmontage mit ZEM
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0...+55°C, Lagerung: -25...+70°C
Gewicht	Ca. 650g
CE-Konformität	- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) - 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) CE
EAC-Konformität	- TR ZU 004/2011 - TR ZU 020/2011 EAC
	RoHS II
Gültigkeit ab	V9.0.5