Frontansicht

Hauptmodul für die Prozessregelung und die Bewertung von Wärmerückgewinnungseinheiten

Merkmale

- Geeignet für Kälteanlagen mit R134a und DX- oder H_2O-Wärmetauscher
- WRG-Betrieb in den Betriebsarten (WRG deaktiviert, Enthitzungsbetrieb, Vollkondensations-betrieb (Tc-Anhebung))
- Leistungsberechnung: Zurückgewonnenen Wärmemenge
- Effizienzberechnung: Bewertung der Prozessregelung (WRG und Kälteanlage)
- Zusatz- bzw. Sicherheitsfunktionen für die Kälteanlage: Winterstart- und Kältemittelrückholfunktion
- Busanschlüsse für Patchkabel
- Integrierte Relais-Ausgänge
- Befestigung im Einbaurahmen oder Einzelmontage ohne Rahmen möglich
- 4-zeiliges, blau beleuchtetes Klartextdisplay mit 8-Tasten-Bedienfeld
- Verbindung zum Wurm-System über CAN-Bus-Anschluss und Frigodata XP

Schreibkonventionen

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

Zielgruppe	Diese Anleitung richtet sich an die Fachkraft "Service-Techniker".
Bestimmungsgemäß verwenden	Das HWRG ist ein Hauptmodul für die Prozessregelung und die Bewertung von Wärmerückgewinnungseinheiten.

⚠ **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!

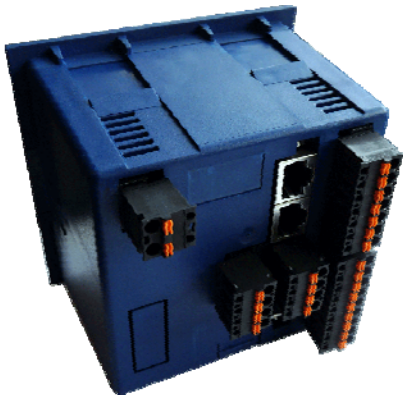
- Öffnen Sie das Gerät nicht!
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Schicken Sie es bei Bedarf mit einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein!

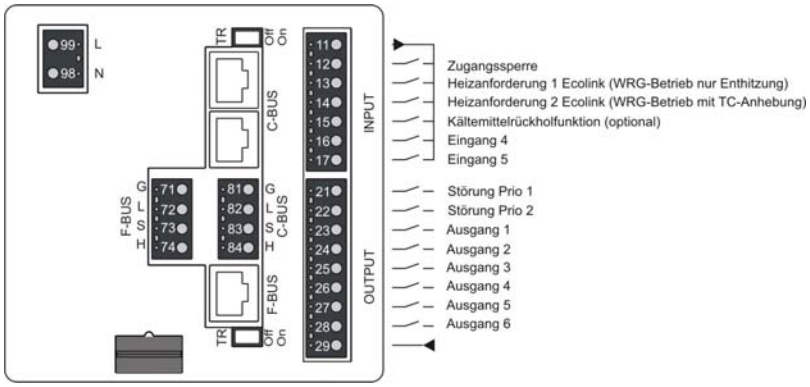
Software-Revisionen und Gültigkeit der Dokumentation

Softwareversion		Funktionserweiterung	Seite
V1. 2	2014-02	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

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 MGRxxx

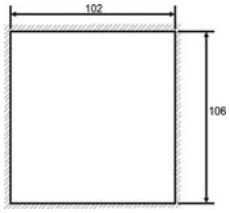
Schieben Sie das Gerät bis zum Anschlag in den Einbaurahmen ein, bis es zwischen den Federklemmen einrastet.

	Hinweis! • Bitte beachten Sie die Produktinformationen zu den Modulrahmen MGRxxx.

Montage mit ZEM

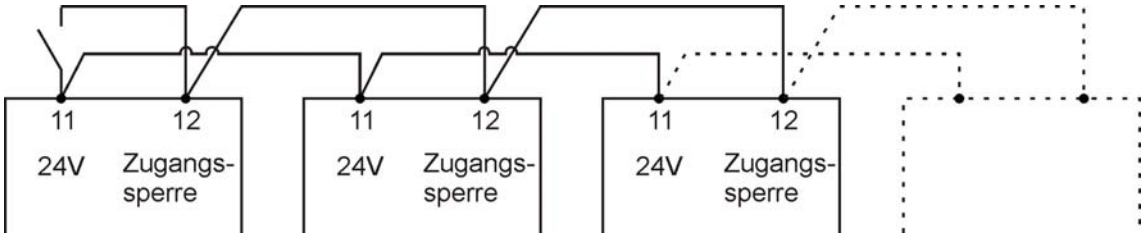
Einzelmontage mit Schraubklammern vom Typ ZEM

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 mm² oder RJ-45-Buchse
Kommunikationsbus	3-Leiter CAN-Bus-Schnittstelle, geschirmt, galvanisch getrennt, Push-In-Klemmen 2,5 mm² oder RJ-45-Buchse
Digitale Eingänge	6 x 24V=, eigenversorgt, ca. 5mA je Eingang, Push-In-Klemmen 2,5mm²
Digitale Ausgänge	8 x Schließerkontakt mit gemeinsamer Versorgung, 1A, Bemessungsspannung 230V~, Push-In-Klemmen 2,5mm²
Abmessungen	(BxHxT) 109 x 109 x 92mm
Frontplatte	Kunststoff, Folie
Befestigung	Im Einbaurahmen / 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 1.0