

# 1 CRC-BL-EEV

Kühlstellenregler zur Hutschienenmontage mit erweiterten Betriebsarten für 4 Kühlstellen oder 2 Regelkreise mit EEV

## 1.1 Frontansicht



Abb. 1: Frontansicht

## 1.2 Merkmale

- Geeignet für max. 4 Kühlstellen
- Bis zu 2 elektronische Expansionsventile über Erweiterungsmodul möglich
- Grundlegende Funktionsabläufe und Parameter vorprogrammiert durch Auswahl des Kühlstellentyps
- Intelligente Lüftersteuerung, Verdichterpendelschutz, Lüfterverzögerung
- Analoge Lüftersteuerung mit X-tra-2-Modul
- Thermische Lüftersteuerung und Abtropfzeit nach Abtauungen
- Geeignet für Elektroabtauung, Umluftabtauung, Heißgasabtauung und Coolgasabtauung
- Abtausteuering über Echtzeituhr mit Gangreserve
- Einfache Abtausynchronisierung mehrerer Regelgeräte (Master-Slave)
- 8 Abtauzeiten über integrierte Wochenschaltuhr
- Digitaleingänge für Sollwertumschaltung, manuelle Abtaueinleitung und Türkontakt
- 3-Punkt-Regelung wählbar
- Wichtung der Regelfühler für Tagbetrieb und Nachtbetrieb getrennt einstellbar
- Unterstützung höherer Baudraten auf dem Wurm-CAN-Kommunikationsbus (C-BUS)
- Sperrmöglichkeit gegen Parametervorstellung (SAC - Security Access Control)
- Klartextbezeichnung für jeden Parameter im Display, Sprache wählbar
- Eindeutige Parameteridentifikation durch Quicklinks
- BLUELINE-Bedienung
- Anschluss von max. 2 externen Displays
- Steckbare Schraubklemmen
- Großer Datenspeicher für Temperaturhistorie
- Verbindung zum Wurm-System über C-BUS und FRIGODATA XP

### 1.3 Sicherheitshinweise

#### Schreibkonventionen

**WARNUNG**



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

**VORSICHT**



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

#### 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 es 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>	CRC-BL-EEV ist ein Kühlstellenregler für max. 4 Kühlstellen oder max. 2 Regelkreise mit EEV über X-tra-Modul.

**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! Ziehen Sie immer beide Netzstecker ab (L und N)!
- 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 V2.4.0	2021-02	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](http://www.wurm.de).

## 1.4 Anschlussbild

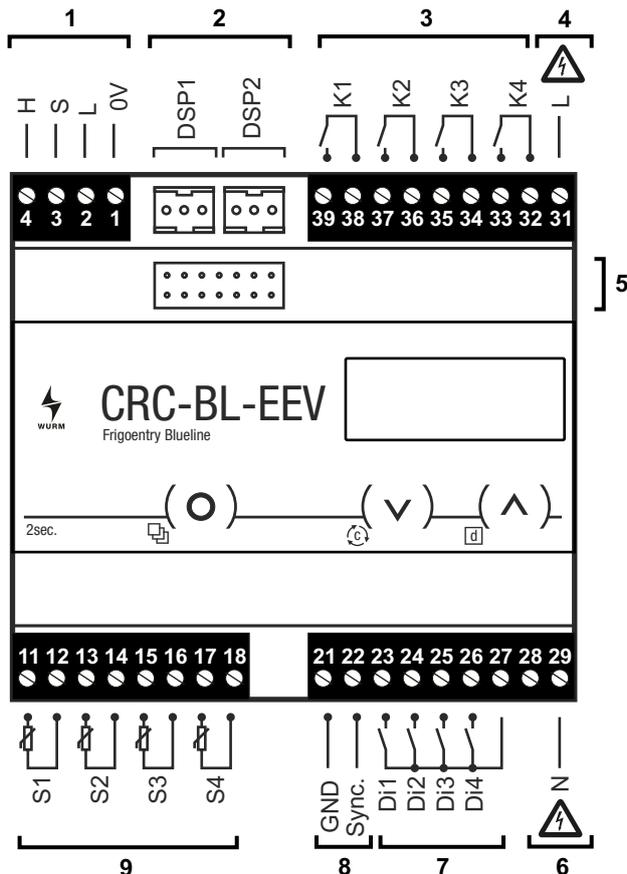


Abb. 2: Anschlussbild

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	C-BUS-Schnittstelle	Datenkommunikation (H = CAN-High, S = Shield, L = CAN-Low)
2	Display-Buchsen	Externe Displays DSP002, DSP100, DSP-LCD
3	Ausgangsrelais K1...K4	Abhängig vom Kühlstellentyp, potenzialfreier Kontakt, 230V~, 4(2)A
4	Spannungsversorgung L	230V~/50Hz
5	X-tra-Schnittstelle	Erweiterungsmodul für 2 elektronische Expansionsventile
6	Spannungsversorgung N	Neutralleiter
7	Digitaleingänge Di1...Di4	Abhängig vom Kühlstellentyp
8	Abtaubus	Abtausynchronisierung
9	Fühlereingänge S1...S4	Temperaturfühler

### 1.5 Gerät montieren

Das Gerät ist für die Hutschiennenmontage vorgesehen. Das Gehäuse hat gemäß DIN 43880 Normmaße und ist für den Betrieb in Sicherungskästen und Verteilerschaltschränken geeignet.

Das Gerät ist ohne Abstand anreihbar.

**WARNUNG**



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

- Schalten Sie beim Montieren die gesamte Anlage spannungsfrei! Sonst kann auch bei ausgeschalteter Steuerspannung eine Netzspannung und/oder Fremdspannung anliegen! Ziehen Sie immer beide Netzstecker ab (L und N)!

- ✓ Gesamte Anlage spannungsfrei.
- 1. **(A)** Setzen Sie das Gerät mit der oberen Führungskante in einem spitzen Winkel auf die Hutschiene.
- 2. **(B)** Drücken Sie das Gerät nach unten zur Hutschiene.
  - ▶ Das Gerät rastet mit dem Befestigungsschnapper **(a)** an der Hutschiene ein.
  - ▶ Sie können das Gerät anschließen.

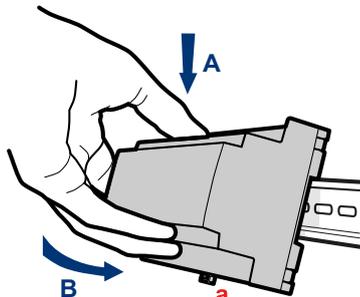


Abb. 3: Hutschiennenmontage

### 1.6 Technische Daten

<b>Spannungsversorgung</b>	230V~, +10% / -15%, max. 8VA
<b>Anzeigen</b>	1 x Display mit Klartextanzeige 2 x grüne LED, C-BUS-Datenverkehr (CAN Tx, CAN Rx)
<b>C-BUS-Kommunikation</b>	3-Leiter-CAN-Bus-Schnittstelle mit integrierter Spannungsversorgung, galvanisch getrennt
<b>Kommunikation Erweiterungsmodul</b>	Schnittstelle für Anschluss X-tra-Modul
<b>Temperaturfühler</b>	4 x TRK277/7 PLUS, DGF (T2015, T3000, TF201/TF231, K243)
<b>Digitaleingänge</b>	4 x potenzialfrei
<b>Ausgangsrelais</b>	4 x Schließkontakte 230V~, 4(2)A
<b>Anschluss Display</b>	2 x Buchse für vorkonfektionierte Leitung zum Display DSP002, DSP100, DSP-LCD
<b>Echtzeituhr</b>	Batteriegepuffert
<b>Überwachungssystem</b>	Überwachung des Datenspeichers und der angeschlossenen Sensorik
<b>Abmessungen</b>	(B x H x T) 106mm x 90mm x 58mm (DIN 43880)
<b>Befestigung</b>	Hutschiene TH 35-15 oder TH 35-7,5 (DIN EN 60715)
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb: 0...+55°C, Lagerung: -25...+70°C
<b>Gewicht</b>	Ca. 450g
<b>CE-Konformität</b>	- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) - 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
<b>EAC-Konformität</b>	- TR ZU 004/2011 - TR ZU 020/2011
	RoHS II
<b>Gültigkeit ab</b>	Version 2.4.0

