1 CRC-XP

Kühlstellenregler für konventionelle Anlagen bis 4 Regelkreise (Verdampfer)

Abb. 1: Frontansicht

1.1 Merkmale

- Regelfunktionen für 4 Regelkreise/Verdampfer
- Für alle Kühlstellen geeignet, wie z. B. Kühlräume und Kühlmöbel
- Grundlegende Funktionsabläufe und Parameter vorprogrammiert durch Auswahl des Kühlstellentyps
- Betriebsarten für Dreipunktregelung
- 2. Sollwert über digitalen Eingang
- Wichtung von 2 Regelfühlern im Tag- und Nachtbetrieb unterschiedlich wählbar
- Intelligente Lüftersteuerung
- Thermische Lüftersteuerung und Abtropfzeit nach Abtauungen
- Geeignet für Elektro-, Umluft-, Heißgas- und Coolgasabtauung
- Abtausteuerung über Echtzeituhr mit Gangreserve
- Einfache Abtausynchronisierung mehrerer Regelgeräte (Master-Slave)
- Für 8 Abtauzeiten, täglich oder nur jeden x. Tag
- Steckbare Schraubklemmen
- Großer Datenspeicher für Temperaturhistorie
- Direkter Anschluss eines CAN-USB an der Service-Buchse
- Verbindung zum Wurm-System über Wurm-CAN-Kommunikationsbus (C-BUS) und FRIGO-DATA XP

1.2 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 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	Die CRC-XP ist ein Kühlstellenregler für konventionelle Anlagen mit bis zu 4 Regelkreisen (Verdampfern).

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!

Software-Revision und Gültigkeit der Dokumentation

Softwareversion	
V2.92 - 2019-03	Stand der Dokumentation

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

1.3 Schaltbild

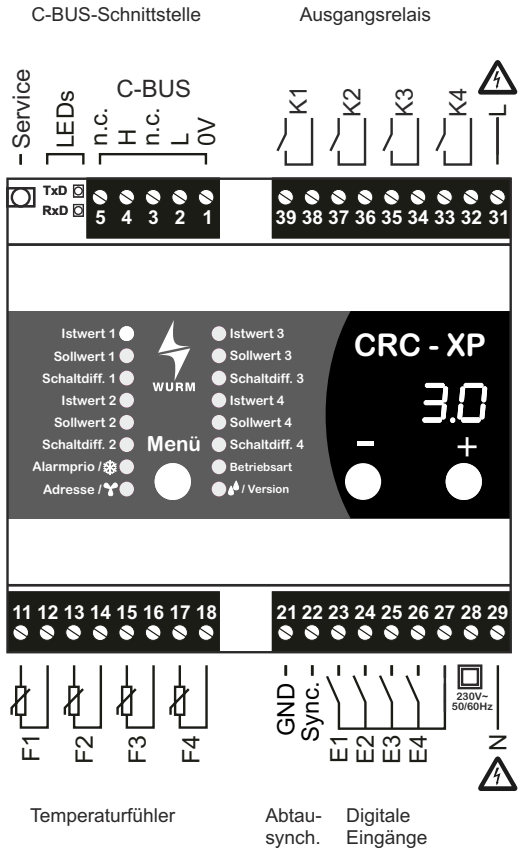

Abb. 2: Schaltbild

1.4 Montieren und Anschließen

Das Modul ist für die Hutschienenmontage vorgesehen. Das Gehäuse hat Normmaße und ist auch für die Montage in Sicherungskästen oder Verteilerschaltschränken geeignet. Die Module sind ohne Abstand anreihbar.

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! Ziehen Sie immer beide Netzstecker ab (L und N)!
- Verdrahten Sie das Gerät nur, wenn Sie eine Elektro-Fachkraft sind!
- Beachten Sie die maximalen Belastungen für alle Anschlüsse!

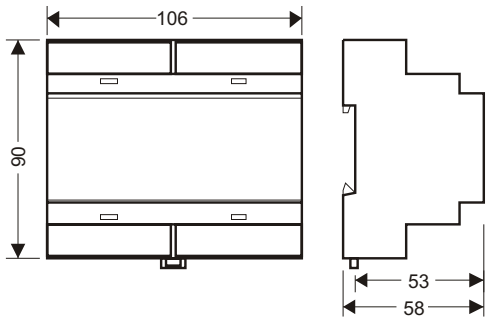

Abb. 3: Abmessungen

Zur Verkabelung der Datenleitungen wird bis 100m Leitungslänge eine Standard-Telefonleitung 2x2x0,8ø empfohlen. Die Abschirmung ist im Schaltschrank zu erden. Bei Leitungslängen von 100m bis 400m sollte eine abgeschirmte Leitung mit Schirmgeflecht verwendet werden.

Fühlerverlängerung

Bei Fühlerverlängerungen wird die Verlegung abgeschirmter Kabel empfohlen.

Leitungslänge	Querschnitt
Bis 100m	0,75mm²
Bis 400m	1,5mm²

1.5 Technische Daten

Spannungsversorgung	230V~, +10% / -15%, ca. 5VA
Temperaturfühler	4 x TRK277, T3000, T2015, DGF, K243, TF 201 / TF 231
Digitaleingänge	4 x potenzialfrei
Ausgangsrelais	4 x Relais 230V~, Schließerkontakte, 230V~, 4(2)A
Temperaturregelung	Thermostat-Verfahren
Abtauung	Umluft, Elektro, Heißgas, Coolgas
Zentraleinheit	Single-Chip-Mikrocomputer, Datenspeicher und Quarzuhr mit 5000h Gangreserve
Überwachungssystem	Überwachung der angeschlossenen Fühler, Selbstüberwachung von Datenspeicher und Mikrocomputer
Kommunikation	3-Leiter-CAN-Bus-Schnittstelle mit integrierter Spannungsversorgung, galvanisch getrennt, Servicebuchse
Abmessungen	(BxHxT) 106 x 90 x 58mm (DIN 43880)
Befestigung	Hutschiene TH 35-15 oder TH 35-7,5 (DIN EN 60715)
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0...+55°C, Lagerung: -25...+70°C
Gewicht	Ca. 450g
CE-Konformität	- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) - 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
EAC-Konformität	- TR ZU 004/2011 - TR ZU 020/2011
	RoHS II
Gültigkeit ab	Version 2.92

HINWEIS

- Weitere Informationen zum Gerät finden Sie im Wurm Infocenter.