

## Frontansicht



## Merkmale

- Offenes Protokoll Modbus-RTU
- Frei konfigurierbares Koppelmodul zur Einbindung von Modbus-Slave-Geräten
- Überwachung der einzelnen Datenpunkte in gewählten Grenzen und durch Alarmierung
- Überwachung der Modbus-Kommunikation zur Fehlerdiagnose
- Überwachung der angeschlossenen Geräte
- Aufzeichnung frei wählbarer Datenpunkte, max. 200
- Unterstützung von 32-Bit-Ganzzahlen und Gleitkommazahlen
- Ausschreiben von bis zu 16 Datenpunkten (Prozessdaten schreiben) in den Modbus
- Einlesen von bis zu 20 Datenpunkten (Prozessdaten lesen) aus dem Modbus

## 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 Koppelmodul C2C-Modbus dient der Aufschaltung von Modbus-Geräten im Master-Slave-Verfahren. |



### 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

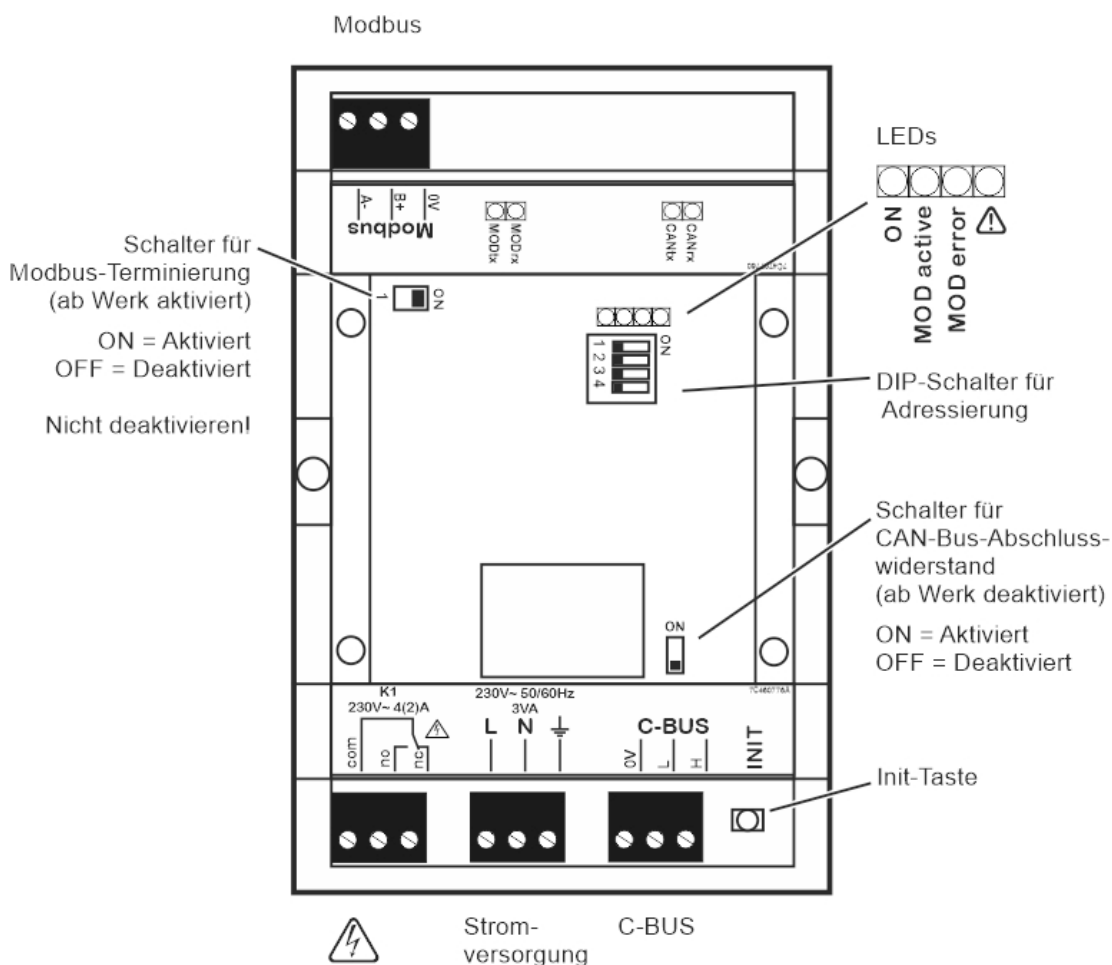
| Version   | Datum   |                         |
|-----------|---------|-------------------------|
| Ab V1.7.5 | 2020-11 | Stand der Dokumentation |

Alle eventuell 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)

## Anschlussbild



### HINWEIS

- Die Modbus-Terminierung ist ab Werk aktiviert und darf nicht deaktiviert werden!
- Der CAN-Bus-Abschlusswiderstand ist ab Werk deaktiviert und kann je nach Einbindung des Koppelmoduls im C-BUS aktiviert werden.

## LED-Anzeigen

| LED                                                                                 | Zustand      | Farbe  | Funktion                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------------------------------------------|
|  | ● Dauerlicht | Rot    | Alarm                                    |
| MOD error                                                                           | ● Dauerlicht | Orange | Modbus-Fehler                            |
| MOD active                                                                          | ☼ Blinkend   | Grün   | Modbus-Kommunikation aktiv               |
| ON                                                                                  | ● Dauerlicht | Grün   | Betrieb                                  |
| CANtx                                                                               | ☼ Blinkend   | Grün   | Über den CAN-Bus werden Daten empfangen. |
| CANrx                                                                               | ☼ Blinkend   | Grün   | Über den CAN-Bus werden Daten gesendet.  |
| MODtx                                                                               | ☼ Blinkend   | Grün   | Über den Modbus werden Daten empfangen.  |
| MODrx                                                                               | ☼ Blinkend   | Grün   | Über den Modbus werden Daten gesendet.   |

## Adressierung

Mit dem Adressschalter kann die C-BUS-Adresse im Bereich von 105-120 eingestellt werden. Im Auslieferungszustand ist die Adresse 105 eingestellt (Schalterstellung: Schalter 1-4 auf „OFF“). In nachfolgender Tabelle sind die Schalterstellungen und die daraus resultierenden C-BUS-Adressen dargestellt.

| Schalter-<br>stellung                                                               | C-BUS-<br>Adresse | Schalter-<br>stellung                                                               | C-BUS-<br>Adresse | Schalter-<br>stellung                                                               | C-BUS-<br>Adresse |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|    | 105               |    | 111               |  | 117               |
|    | 106               |    | 112               |  | 118               |
|    | 107               |    | 113               |  | 119               |
|    | 108               |    | 114               |  | 120               |
|   | 109               |   | 115               |                                                                                     |                   |
|  | 110               |  | 116               |                                                                                     |                   |

## Technische Daten

|                             |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spannungsversorgung</b>  | 230V~, +10% / -15%, ca. 3VA                                                                                                                                              |
| <b>Anzeige</b>              | 1 x grüne LED, Betrieb<br>1 x grüne LED, Modbus-Kommunikation<br>1 x orange LED, Modbus-Fehler<br>1 x rote LED, Alarm<br>4 x grüne LED, Modbus- und CAN-Bus-Datenverkehr |
| <b>Alarmrelais</b>          | Wechslerkontakte, 230V~, 4(2)A                                                                                                                                           |
| <b>Kommunikation C-BUS</b>  | 3-Leiter CAN-Bus-Schnittstelle, galvanisch getrennt, schaltbarer Abschlusswiderstand                                                                                     |
| <b>Kommunikation Modbus</b> | 3-Leiter Modbus-Schnittstelle, galvanisch getrennt, schaltbare vollständige Terminierung                                                                                 |
| <b>Gehäuse</b>              | Kunststoff                                                                                                                                                               |
| <b>Abmessungen</b>          | (B x H x T) 90 x 127 x 50mm                                                                                                                                              |
| <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. 350g                                                                                                                                                                 |
| <b>CE-Konformität</b>       | – 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)<br>– 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)           |
| <b>EAC-Konformität</b>      | – TR ZU 004/2011<br>– TR ZU 020/2011                                                |
|                             | RoHS II                                                                                                                                                                  |
| <b>Gültigkeit ab</b>        | Version 1.7.5                                                                                                                                                            |