

Datenblatt



RCO 720D-M
 RCO 720D-W

Anwendungen

Controlesta RCO 720D-... sind frei programmierbare Master Controller mit integriertem Grafik-Farb-Display für DIN Schienen- und Tür-Montage. Die Geräte sind für den Betrieb im Netzwerk geeignet. Die Master Controller Controlesta RCO 720D-... können für Regelungs- und Steuerungsaufgaben in der Gebäudeautomation, einschließlich moderner Optimierungsaufgaben eingesetzt werden. Die Master Controller können über eine Ethernetverbindung zu einem Multi-Master-Netzwerk (Peer-to-Peer Kommunikation) zusammengeschaltet werden und miteinander kommunizieren. Die standardmäßig vorgesehenen Schnittstellen und Protokolle bieten vielfältige Integrations- und Kommunikationsmöglichkeiten. Als native BACnet Controller unterstützen die Master Controller bei Bedarf das BACnet Protokoll nach dem ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 (ISO 16484-5). Optionen für den Data Link Layer des BACnet Building Controllers (B-BC): BACnet/Ethernet, BACnet/IP, BACnet/MSTP, BACnet/PTP. Routerfunktionalität gemäß Clause 6. BBMD (BACnet IP Broadcast Management Device) Funktion kann bei Bedarf aktiviert werden. Der RCO 720D-W verfügt zusätzlich über einen integrierten Webserver zur Visualisierung und Bedienung von Anlagendaten und Alarmen über Intranet und Internet mit einem Standard Webbrowser. Die HTML-Seiten werden komfortabel und effizient mit dem RCO-tool erstellt.

Merkmale

- 32 Bit-Mikroprozessor mit echtzeitfähigem Betriebssystem
- 8 MB SD-RAM
- 4 MB Flash Speicher
- 1 Steckplatz für SD-Memory Card zur internen und externen Daten- und Programmsicherung
- Integriertes Farb-Grafik-Display 3,5", Auflösung 320 x 240 Pixel, Navigation über Dreh-/Drückschalter
- 2 x RS232 Schnittstelle zum Anschluss von GLT, PC, GSM-Melder, Modem, Drucker, Störmelder sowie zur Ausgabe standardmäßig implementierter Protokolle
- 2 x RS485 Schnittstelle zur Ausgabe standardmäßig implementierter Protokolle sowie zur Anbindung an das Controlesta RCO C Master Netzwerk.
- 2 x Ethernet Schnittstelle (In/Out mit integrierter Hub-Funktionalität) für die Peer to Peer Kommunikation auf Ethernetbasis zur Verbindung von Master Controllern im Multi-Master-Netzwerk und Anbindung an die GLT.
- 1 x L-Bus 1-Anschluss mit selektierbarer Geschwindigkeit (default: 100 Kbps) zur Anbindung von bis zu 32 Slave Modulen RCO C
- 1 x L-Bus 2-Anschluss, mit selektierbarer Geschwindigkeit (default: 100 Kbps) zur Anbindung von bis zu 32 Ein-/Ausgabemodule RCO D
- Die standardmäßig implementierten Protokolle wie ASCII, Modbus RTU Master/Slave, M-Bus, Wilo, Grundfos, RCO C, Energista REN und BACnet lassen sich mit den integrierten Schnittstellen (Ethernet, RS232, RS485) kombinieren.
- Anbindung von Bedienstationen über den L-Bus
- Standardisierte Algorithmen zur PID Regelung
- Integriertes Alarm- und Modemhandling
- Die freie Programmierung aller Funktionen der Anlagensoftware erfolgt über die Engineering Software Controlesta RCO-tool
- Batteriegepufferte Echtzeituhr
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach europäischer Norm EN 50 082
 HF-Emission nach europäischer Norm EN 55 011
 CE-Kennzeichnung



Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C
Umgebungsfeuchte	0 ... 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Schutzklasse	III

Ausführung	Gehäuse Fertigung Abmessungen Gewicht	Kunststoff, für DIN-Schienen- und Tür-Montage Das Gerät ist ROHS konform hergestellt B x H x T, 160 x 136 x 35 mm 270 g
Elektrische Daten	Spannungsversorgung Ausgangsspannung Leistungsaufnahme Leiterquerschnitt Drehmoment der Anschlussklemmen Schutzart nach EN60529	24 VAC/DC +/- 10 %, Klasse II 24 VDC auf dem L-Bus 2, damit können max. 8 Module über den T-Bus-Stecker versorgt werden. Bei mehr als 8 Modulen muss ein Power Modul eingesetzt werden. 5 W ohne Slaves (max. 8 Module können versorgt werden) 0,25 ... 2,5 mm ² 0,45 Nm IP 20

Kommunikationsschnittstellen

Schnittstelle	Protokolle / Funktionen	Anschluss	Technische Details
Com 1 (RS232) Com 2 (RS232)	ASCII Protokoll Modbus RTU Master/Slave M-Bus Wilo Grundfos Energista REN RCO-net BACnet Point to Point, EIA232 BACnet Point to Point, Modem Anschluss von - GLT (Bedienung, Visualisierung) - PC (Programmierung), - Modem (Analog, GSM) - Drucker - Störmelder (SMS auf Mobilfunk-provider, Fax, e-Mail)	RJ45 Länge: 15m	Übertragungsgeschwindigkeit: 57.600 bps (default) einstellbar bis 115.200 bps BACnet: 9.600 / 57.600 / 115.200 bps
RS485_1 RS485_2	Modbus RTU Master/Slave Wilo Grundfos RCO C (Zentralbus für die Vernetzung von bis zu 32 Master Controllern) Energista REN BACnet/MSTP Master BACnet/MSTP Slave	Zweidraht Anschluss (Twisted Pair, geschirmt) bis max. 1200 m	Übertragungsgeschwindigkeit: bis 57.600 bps. Geräteadresse über DIP-Schalter einstellbar BACnet: 9.600 / 19.200 / 38.400 / 76.800 bps
L-Bus 1	L-Bus-Protokoll zur Feldbus Kommunikation mit bis zu 32 RCO C Slave-Modulen. Anschluss von Bedienstationen RCO 640D-S	Vierdraht-Bus (Twisted Pair, geschirmt) mit Spannungsversorgung, Länge 40 – 600 m, abhängig von Kabeltyp und der Busgeschwindigkeit, verlängerbar mit Power Bridge Modul RCO 302D-P	Übertragungsgeschwindigkeit: Standard: 100 Kbps Einstellbar auf 20 Kbps Geräteadresse über DIP-Schalter einstellbar
L-Bus 2	L-Bus-Protokoll zur Feldbus Kommunikation mit bis zu 32 RCO D I/O-Modulen. Anschluss von Bedienstationen RCO 640D-S	Vierdraht-Bus (Twisted Pair, geschirmt) mit Spannungsversorgung, Länge 40 – 600 m, abhängig von Kabeltyp und der Busgeschwindigkeit, verlängerbar mit Power Bridge Modul RCO 302D-P	Übertragungsgeschwindigkeit: Standard: 100 Kbps Einstellbar auf 20 / 100 / 500 / 1000 Kbps Geräteadresse über DIP-Schalter einstellbar
Ethernet In/out	Ethernet Protokoll für die Vernetzung von Master Controllern - BACnet/IP - BACnet/IP, Foreign Device - BACnet/Ethernet, ISO 8802-3	RJ45	10/100 Base-T

Funktionsdaten	Speicher	8 MB SD-RAM 4 MB Flash Speicher für Betriebssystem Steckplatz für SD-Memory Card als Daten und Programmspeicher
	Netzausfallsicherung	Daten- und Programmsicherung auf SD-Memory Card
	Echtzeituhr	bei Netzspannungsausfall batteriegepufferte Uhr Batterie: CR2032, 210mAh

Programmierung

Jeder Controller RCO 720D-M oder RCO 720D-W wird individuell programmiert. Die freie Programmierbarkeit aller Funktionen erfolgt über die Engineeringsoftware RCO-tool. Das tool unterstützt sowohl Klartextprogrammierung als auch grafische Programmierung.

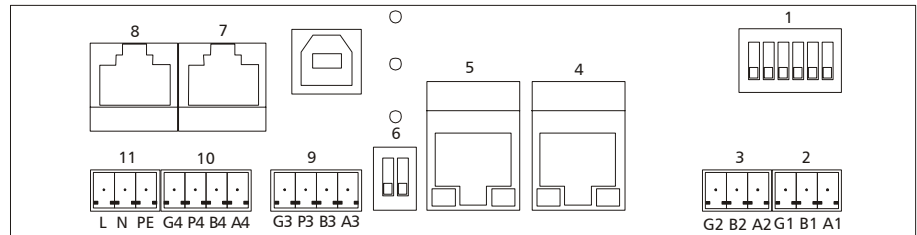
Software

Die Geräte-Software des Controllers RCO 720D-M oder RCO 720D-W stellt neben allgemeinen Funktionen auch spezifische HLK-Funktionen, Zeitpläne, Alarme und Historiken zur Verfügung.

Bedienung

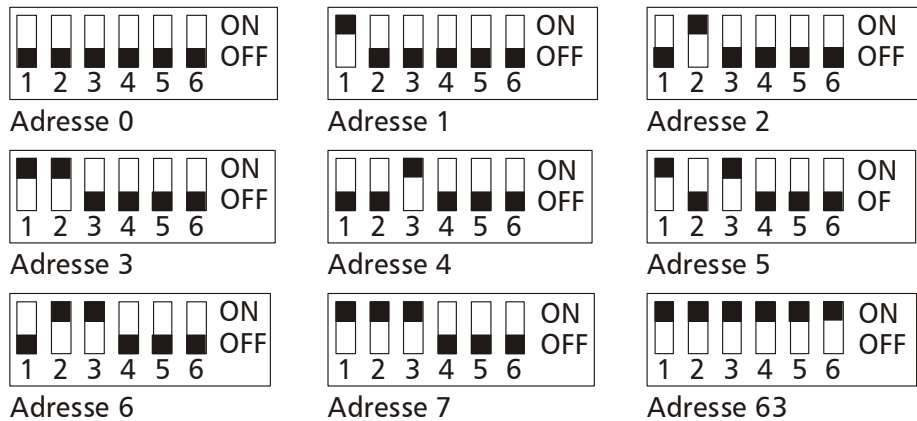
PC, Laptop (COM Port/Ethernet) oder Bedienstation (über L-Bus zum Controller). Über Modem ist eine Fernüberwachung, Bedienung, Alarmierung und Programmierung möglich. Zugriffsschutz mit Passwort für lokale Bedienung, Fernwartung und Programmierung.

Anschlussbelegung



1. DIP-Schalter Adressierung für RCO-Bus ID
2. RS485_1
3. RS485_2
4. Ethernet
5. Ethernet
6. DIP-Schalter für Abschlusswiderstand L-Bus1 (T)
7. COM1 (RS232)
8. COM2 (RS232)
9. L-Bus 1
10. L-Bus 2
11. Power

Adressierungs Hinweis



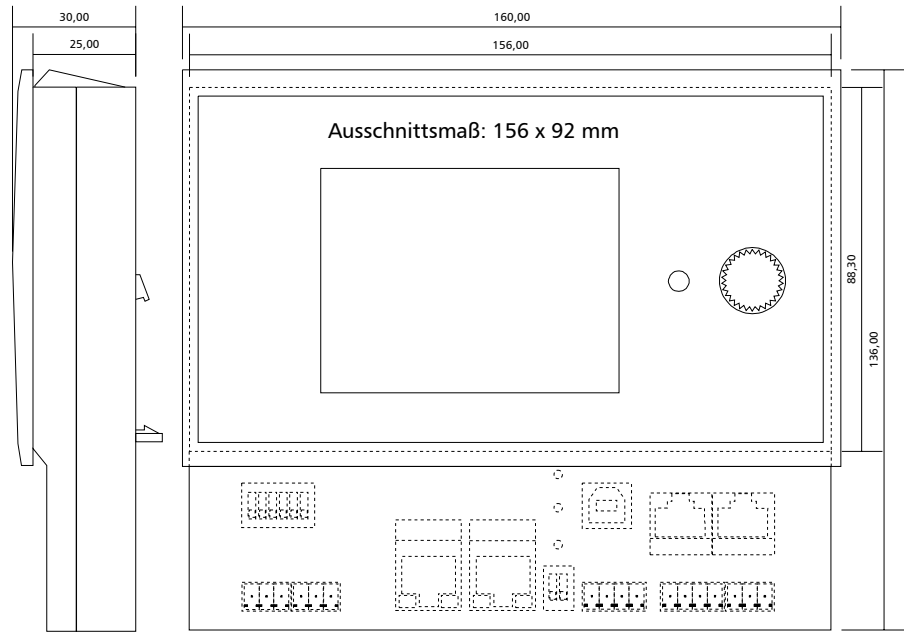
DIP-Schalter 1-6: Adresse 0-63 einstellbar

Der Abschlusswiderstand für L-Bus 1 ist beim 1. und Letzten Gerät zu aktivieren (ON)



Der Abschlusswiderstand für L-Bus 2 ist bereits intern aktiviert

Maßbilder



Lieferumfang

RCO 720D-M
RCO 720D-W