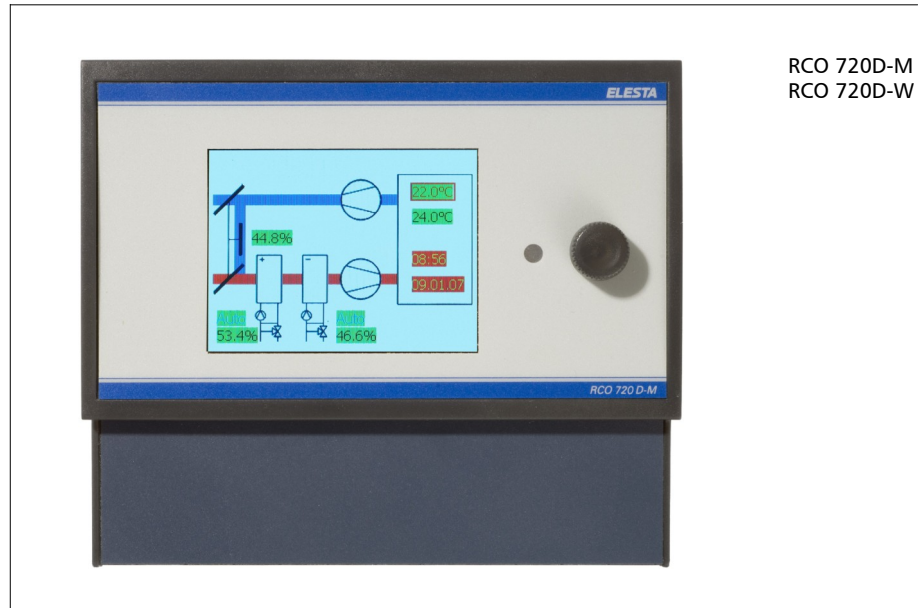


Datenblatt



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 an das RCO D Netzwerk (Peer-to-Peer Kommunikation) angebunden 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 BACnet Standard ISO16484-5:2010. 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 grafische Anzeige von Trendlogs über einen Webbrowser oder am Display des Controllers ist integriert. 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 RCO-view, 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- und Netzwerk-Controllern, Bedienstation RCO 621D-S im Netzwerk und Anbindung an die GLT RCO-view.
- 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 und BACnet lassen sich mit den integrierten Schnittstellen (Ethernet, RS232, RS485) kombinieren.
- Anbindung von Bedienstationen RCO 640D-S über den L-Bus
- Standardisierte Algorithmen zur PID Regelung
- E-Mail Versand (Alarme, historische Daten, Datenpunktlisten) direkt vom Controller
- 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
- GOST-R konformitätszertifiziert



Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
	Lagertemperatur	-20 ... 60 °C
	Umgebungsfeuchte	0 ... 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
	Schutzklasse	III
Ausführung	Gehäuse	Kunststoff, für DIN-Schienen- und Tür-Montage
	Fertigung	Das Gerät ist ROHS konform hergestellt
	Abmessungen	B x H x T, 160 x 136 x 35 mm
	Gewicht	270 g
Elektrische Daten	Spannungsversorgung	24 VAC/DC +/- 10 %, Klasse II
	Ausgangsspannung	24 VDC mit max. 0,5 A auf dem L-Bus 2. Über den T-Bus-Stecker können Module direkt versorgt werden, wobei eine Leistung von 12 W nicht überschritten werden darf. Bei mehr als 12 W Leistungsaufnahme muss ein Power Modul eingesetzt werden.
	Leistungsaufnahme	5 W ohne Slaves
	Leiterquerschnitt	0,25 ... 2,5 mm ²
	Drehmoment der Anschlussklemmen	0,45 Nm
	Schutzart nach EN60529	IP 20

Kommunikationsschnittstellen

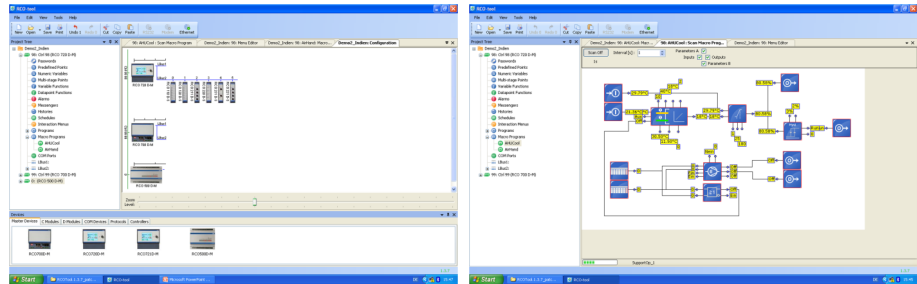
Schnittstelle	Protokolle / Funktionen	Anschluss	Technische Details
Com 1 (RS232) Com 2 (RS232)	ASCII Protokoll Modbus RTU Master/Slave M-Bus Wilo Grundfos BACnet Point to Point, EIA232 BACnet Point to Point, Modem Anschluss von - GLT RCO-view / RCO-net - PC (Programmierung), - Modem (Analog, GSM) - Drucker - 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 M-Bus Wilo Grundfos RCO C (Zentralbus für die Vernetzung von bis zu 32 Master- und Netzwerk-Controllern) 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 Span- nungsversorgung, Länge 40 – 600 m, abhängig von Kabeltyp und der Busge- schwindigkeit, verlänger- bar 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 Span- nungsversorgung, Länge 40 – 600 m, abhängig von Kabeltyp und der Busge- schwindigkeit, verlänger- bar 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 Ver- netzung im RCO D Netzwerk - BACnet-IP - BACnet-IP, Foreign Device - BACnet-Ethernet, ISO 8802-3 - RCO-view, RCO-tool (MAC- Adresse, TCP/IP)	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

Die Programmierung der Regelstrategien kann graphisch (drag & drop) über Programm- und Makromodule erfolgen oder über eine Klartextprogrammierung. Beide Programmierarten können parallel angewendet werden. Neben einer vorhandenen umfangreichen Programm- und Makrobibliothek können eigene Module einfach erstellt werden. Es wird das online Scanning von Makromodulen sowie Ein- und Ausgangsmodulen zur Inbetriebnahme unterstützt. Das RCO-tool unterstützt neben allen Standardkonfigurationen (Datenpunkte, Zeitpläne, Alarmer, Historiken, etc.) das komplette BACnet-Engineering inklusive des automatisierten Erzeugens der EDE-Dateien sowie des integrierten Webservers. Die Controller können über Ihre MAC- oder IP-Adresse online geschaltet werden. Die gesamte Programmierung ist rückwärtslesbar.



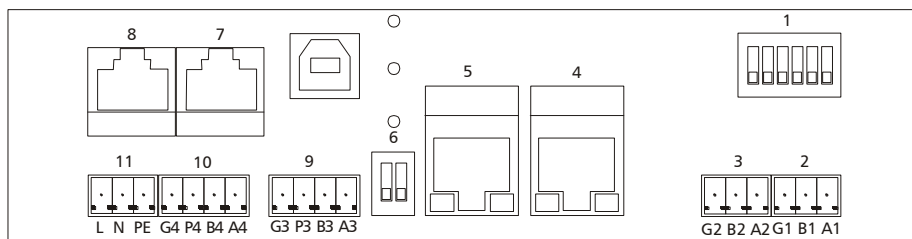
Software

Die Firmware der Controlesta RCO D-Serie stellt neben allgemeinen Funktionen auch spezifische HLK-Funktionen zur Verfügung. Wochenzeitpläne mit bis zu 20 Zeitpaaren, deren Anzahl nicht begrenzt ist. Jahreszeitpläne mit nicht limitierter Anzahl von Einträgen. Beliebige Anzahl von Alarmen mit einer Priorität zwischen 1 und 255. Jeder Alarm besitzt zwei Ober- und Untergrenzen. Jede Historik kann bis zu 18 Datenpunkte enthalten. Die Anzahl der Historiken ist nicht begrenzt.

Bedienung

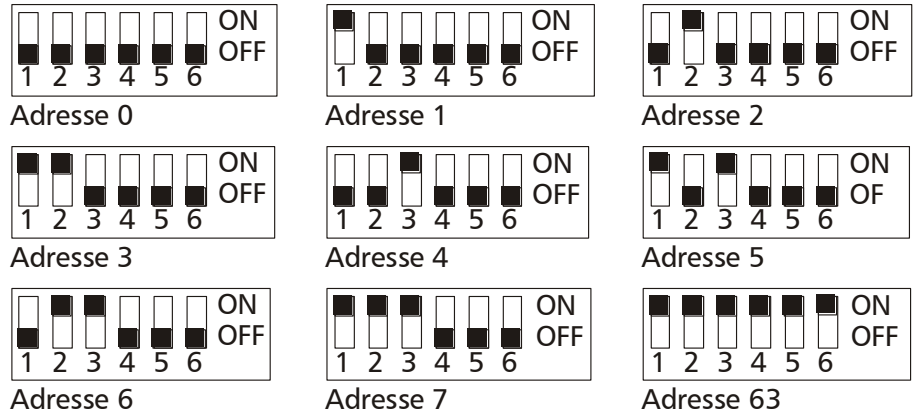
Die Controlesta RCO-view ist eine webbasierte Gebäudeleittechnik. Die Client Server Architektur ermöglicht den zeitgleichen passwortgeschützten Benutzerzugriff verschiedener Benutzer (Multi-User) auf eine Anlage. Multi-site-handling für die Bedienung, Alarmierung, Überwachung und Programmierung entfernter Anlagen über alle modernen Medien wird unterstützt. Bedienstationen RCO 640D-S und RCO 621D-S stehen zur lokalen Bedienung zur Verfügung.

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



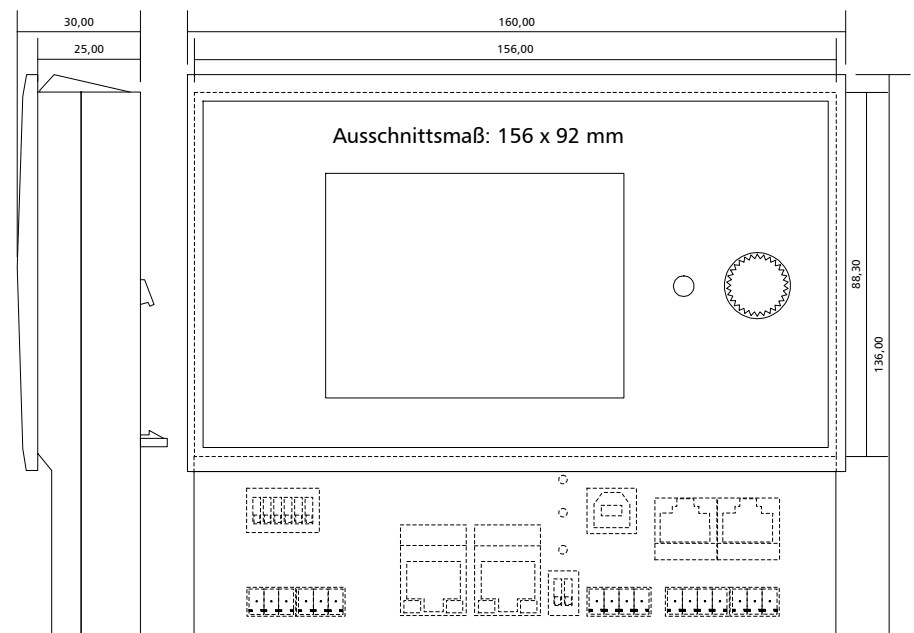
DIP-Schalter 1-6: Adresse 0-63 einstellbar

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