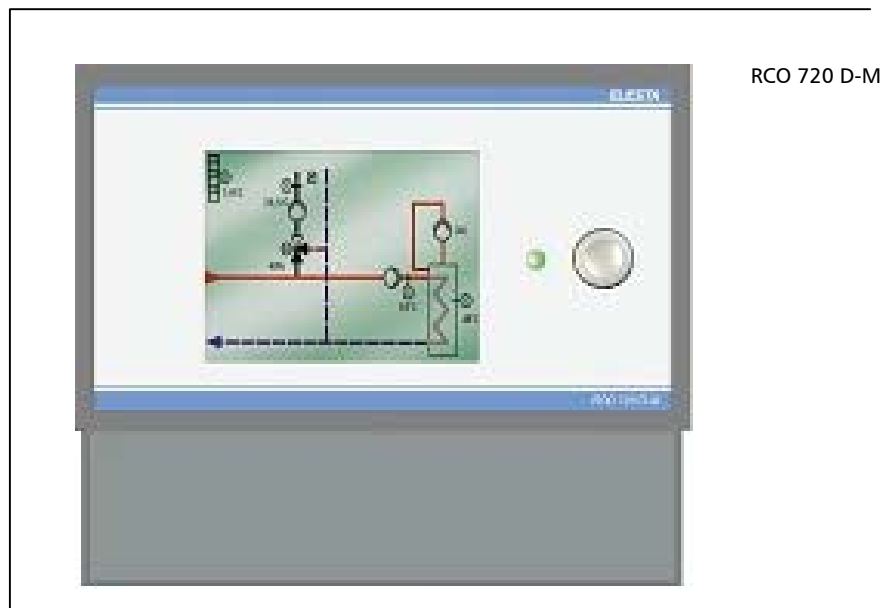


Datenblatt



Anwendung

Controlesta RCO 720 D-M ist ein frei programmierbarer Master Controller mit integriertem Grafik-Farb-Display für DIN Schienen- und Tür-Montage. Das Gerät ist für den Betrieb im Netzwerk geeignet. Der Master Controller Controlesta RCO 700 D-M kann für Regels- und Steuerungsaufgaben in der Gebäudeautomation, einschließlich moderner Optimierungsaufgaben eingesetzt werden. Die Master Controller können über eine Ethernet-Verbindung oder den RCO-Bus zu einem redundanten Multi-Master-Netzwerk (Peer-to-Peer Kommunikation) zusammengeschaltet werden und miteinander kommunizieren. Die standardmäßig vorgesehenen Schnittstellen und Protokolle bieten vielfältige Integrations- und Kommunikationsmöglichkeiten.

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*240 Pixel, Navigation über Dreh-/Drückschalter
- 2 x RS232 Schnittstelle zum Anschluss von GLT, PC, GSM-Melder, Modem, Drucker, Stoermelder sowie zur Ausgabe standardmäßig implementierter Protokolle
- 2 x RS485 Schnittstelle für die Kommunikation im Multi-Master Netzwerk mit bis zu 63 weiteren Master Controllern sowie zur Ausgabe standardmäßig implementierter Protokolle
- 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
- 1 x L-Bus1-Anschluss mit selektierbarer Geschwindigkeit zur Anbindung von bis zu 64 Slave Modulen RCO C
- 1 x L-Bus2-Anschluss, mit selektierbarer Geschwindigkeit zur Anbindung von bis zu 32 Ein-/Ausgabemodule RCO D
- 1 x USB Schnittstelle (Slave) für Programm download
- Die standardmäßig implementierten Protokolle wie ASCII, Modbus RTU Master/Slave, M-Bus, Wilo-Bus, Grundfos-Bus und RCO-C-Protokoll lassen sich mit den integrierten Schnittstellen (RS232/RS485) kombinieren.
- Anbindung von Bedienstationen über den L-Bus
- Standardisierte Algorithmen zur PID Regelung
- Integriertes Alarm- und Modemhandling
- Die freie Programmierung aller Funktionen erfolgt über Klartextprogrammierung der Anlagensoftware
- Batteriegepufferte Echtzeituhr
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach europäischer Norm EN 50 082
HF-Emission nach europäischer Norm EN 55 011
CE-Kennzeichnung



Gebäudeleittechnik

Master-Controller 720 D-M

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 %
	Ausgangsspannung	24 VDC auf dem L-Bus2, damit können max. 8 Module über T-Bus-Stecker versorgt werden.
	Leistungsaufnahme	5 W (ohne Slave. Max. 8 Module können versorgt werden)
	Schutzart	IP 20 nach DIN 40050

Kommunikationsschnittstellen

Schnittstelle	Protokolle / Funktionen	Anschluss	Technische Details
Com 1 (RS232) Com 2 (RS232)	ASCII Protokoll Modbus RTU Master/Slave M-Bus Wilo-Bus Grundfos-Bus RCONet 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 115.200bps
RS485_1 RS485_2	Modbus RTU Master/Slave Wilo-Bus Grundfos-Bus RCO C Protokoll (Zentralbus für die Vernetzung von bis zu 64 Master Controllern)	Zweidraht Anschluss (Twisted Pair, geschirmt) bis max. 1200 m	Übertragungsgeschwindigkeit: bis 57.600 bps. Geräteadresse über DIP-Schalter einstellbar.
L-Bus1	L-Bus-Protokoll zur Feldbus Kommunikation mit bis zu 64 RCO C Slave-Modulen. Anschluss von bis zu 4 Bedienstationen	Vierdraht-Bus (Twisted Pair, geschirmt) mit Spannungsversorgung Länge 200 – 1000m, abhängig von Kabeltyp und der Busgeschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit: Standard: 100 Kbps Einstellbar auf 20 Kbps Geräteadresse über DIP-Schalter einstellbar.
L-Bus2	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 20m – 1000m, abhängig von Kabeltyp und der Busgeschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit: 20/100/500/1000 Kbps Geräteadresse über DIP-Schalter einstellbar.
Ethernet In/Out	Ethernet Protokoll für die Vernetzung von bis zu 100 Master Controller	RJ45	10/100 Base-T
USB Slave	Programm Download	Typ USB B Anschluss	Übertragungsgeschwindigkeit: Max. 12Mbps

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 720 D-M wird individuell programmiert. Die freie Programmierbarkeit aller Funktionen erfolgt über eine strukturierte Klartextprogrammierung in deutscher oder englischer Sprache. Der Zugang des Programmiers erfolgt über ein Standardterminalprogramm oder dem Engineering tool RCO-tool.

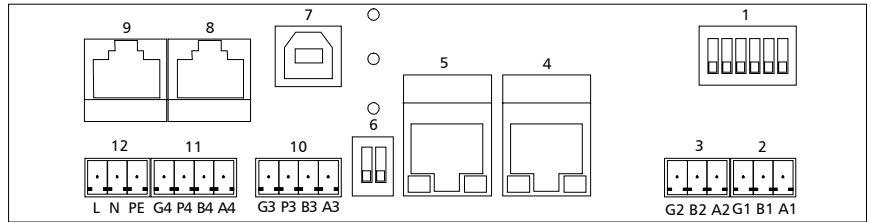
Software

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

Bedienung

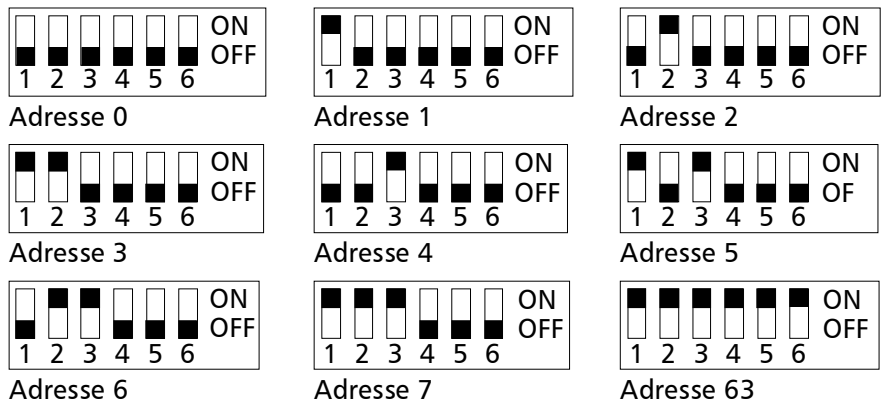
PC, Laptop (COM Port) oder Bedienstation (über L-Bus zum Controller).
Über Modem ist eine Fernüberwachung, Bedienung, Alarmierung und Programmierung möglich. Zugriffsschutz mit Passwort für lokale Bedienung, Fernwartung und Programmierung.

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. USB-B-Anschluss
8. COM1 (RS232)
9. COM2 (RS232)
10. L-Bus1
11. L-Bus2
12. Power

Adressierungs Hinweis



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

Der Abschlusswiderstand für L-Bus1 ist beim 1. und letzten Gerät zu aktivieren (ON)



L-Bus1 inaktiv

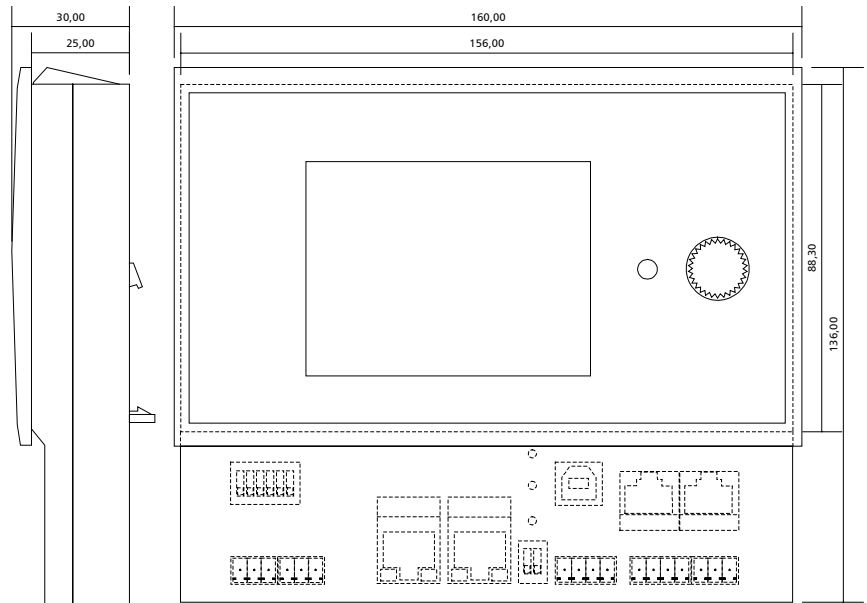
L-Bus1 aktiv

L-Bus1 aktiv

L-Bus1 aktiv

Der Abschlusswiderstand für L-Bus2 ist bereits intern aktiviert

Maßbilder



Lieferumfang

RCO 720 D-M