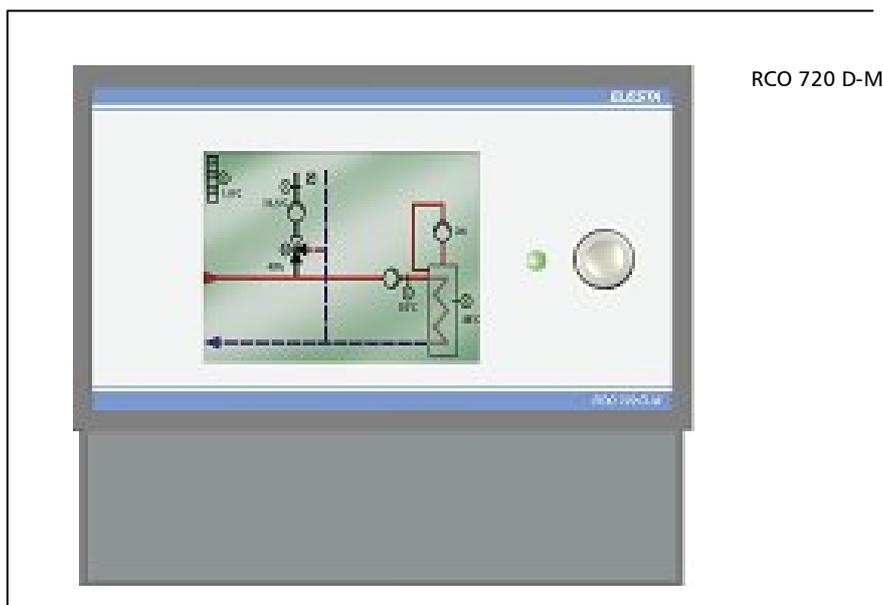


Scheda tecnica



impiego

L'unità Controlesta RCO 720 D-M è un regolatore liberamente programmabile in grado di lavorare sia in rete che stand-alone. L'apparecchio dispone di un display grafico a colori integrato e permette il montaggio sia su barra DIN che su pannello frontale. Si possono realizzare tutte le funzioni di regolazione, comando ed ottimizzazione richieste nella gestione di edifici, specialmente inerente la termoregolazione, climatizzazione e controllo consumi. Tramite RCO-BUS (RS485) o ethernet si possono collegare in rete più master ottenendo un sistema multimaster ridondante. Diverse interfacce a bordo dell'unità garantiscono ampie possibilità di comunicazione anche con sistemi di altra marca.

caratteristiche

- microprocessore 32 Bit
- 8 MB SD-RAM
- 4 MB memoria flash
- 1 innesto per scheda memory SD, per memorizzare i programmi nonché dati interni ed esterni
- display grafico a colori integrato 3,5" , risoluzione 320 x 240 pixel, con manopola per la navigazione nei menù e per effettuare le impostazioni, con LED programmabile
- 2 x interfacce RS232 per collegamento PC, modem, stampante ecc. , e per la comunicazione tramite i protocolli implementati
- 2 x interfacce RS485 per la connessione in rete di max. 63 unità master e per la comunicazione tramite i protocolli implementati
- 2 x porte ethernet (In/Out con funzione hub integrata) per la comunicazione peer to peer tra più unità master in rete
- 1 x interfaccia L-Bus1 con velocità selezionabile, per il collegamento di max 64 moduli slave RCO C
- 1 x interfaccia L-Bus2 con velocità selezionabile, per il collegamento di max 32 moduli input/output RCO D
- 1 x interfaccia USB (Slave) per il download dei programmi
- i protocolli implementati di serie, e precisamente ASCII, Modbus RTU Master/Slave, M-Bus, Wilo-Bus, Grundfos-Bus ed il protocollo RCO-C lavorano con le interfacce (RS232/RS485) standard dell'unità master.
- collegamento di un terminale operatore tramite L-Bus
- algoritmi standard per funzioni di regolazione PID
- gestione allarmi e modem
- la programmazione libera di tutte le funzioni e comandi avviene tramite programma a testo chiaro
- orologio con batteria tampone
- compatibilità elettromagnetica (CEM) secondo la norma UNI 50 082
- emissione alta frequenza HF secondo la norma UNI EN 55 011
- certificazione CE



# Sistema di gestione edifici

## Controller Master RCO 720 D-M

<b>condizioni d'ambiente</b>	temperatura ambiente	0 ... 50 °C
	temperatura di stoccaggio	-20 ... 60 °C
	umidità ambiente	0 ... 90 % umidità relativa, non condensante
	classe di protezione	III
<b>esecuzione</b>	custodia	in plastica, per montaggio su barra DIN o su pannello frontale, dimensioni L x A x P, 160 x 136 x 35 mm
	peso	270 g
<b>caratteristiche elettriche</b>	alimentazione	24 VAC/DC +/- 10 %
	tensione in uscita	24 VDC sul L-Bus2, per l'alimentazione di max. 8 moduli RCO-D tramite connettore T-Bus.
	assorbimento	5 W (senza moduli slave RCO-D)
	grado di protezione	IP 20 secondo DIN 40050

### interfacce di comunicazione

interfaccia	protocolli / funzioni	connessione	dettagli tecnici
Com 1 (RS232) Com 2 (RS232)	protocollo ASCII Modbus RTU Master/Slave M-Bus Wilo-Bus Grundfos-Bus RCONet collegamento - sistema di supervisione - PC (programmazione), - modem (analogico, GSM) - stampante - unità allarme (SMS su provider, fax, e-mail)	RJ45 distanza max.: 15m	velocità di trasmissione: 57.600 bps (default) impostabile fino a 115.200bps
RS485_1 RS485_2	Modbus RTU Master/Slave Wilo-Bus Grundfos-Bus protocollo RCO C (bus per la messa in rete di max. 64 master)	collegamento bipolare (Twisted Pair, schermato) fino a 1200 m	velocità di trasmissione: fino 57.600 bps. indirizzo apparecchio impostabile tramite DIP-Switch.
L-Bus1	protocollo L-Bus per la comunicazione con max. 64 moduli salve RCO-C. Collegamento del terminale operatore RCO 640D-S.	collegamento a 4 fili (Twisted Pair, schermato) con alimentazione , distanza 200 – 1000m, in funzione del tipo di cavo e della velocità di trasmissione.	velocità di trasmissione: standard: 100 Kbps impostabile su 20 Kbps indirizzo apparecchio impostabile tramite DIP-Switch.
L-Bus2	protocollo L-Bus per la comunicazione con max. 32 moduli I/O RCO D. Collegamento del terminale operatore RCO 640D-S.	collegamento a 4 fili (Twisted Pair, schermato) con alimentazione , distanza 20 – 1000m, in funzione del tipo di cavo e della velocità di trasmissione.	velocità di trasmissione: 20/100/500/1000 Kbps indirizzo apparecchio impostabile tramite DIP-Switch.
Ethernet In/Out	protocollo ethernet per la messa in rete di max. 100 master	RJ45	10/100 base-T
USB Slave	download dei programmi	connettore tipo USB B	velocità di trasmissione: max. 12Mbps

<b>dati tecnici</b>	memoria	8 MB SD-RAM 4 MB flash per sistema operativo innesto per scheda memory SD per memorizzare il programma ed i dati
	manca alimentazione	dati e programmi sono salvati sulla scheda SD
	orologio	batteria CR2032, 210mAh tampone

## programmazione

Ogni controller RCO 700 D-M viene programmato in maniera individuale. Il sistema è liberamente programmabile, cioè si possono adattare le funzioni alle esigenze dell'impianto. La programmazione avviene in testo chiaro in lingua inglese. Si dialoga o tramite un programma terminale standard tipo Hyper Terminal oppure l'engineering tool RCO.

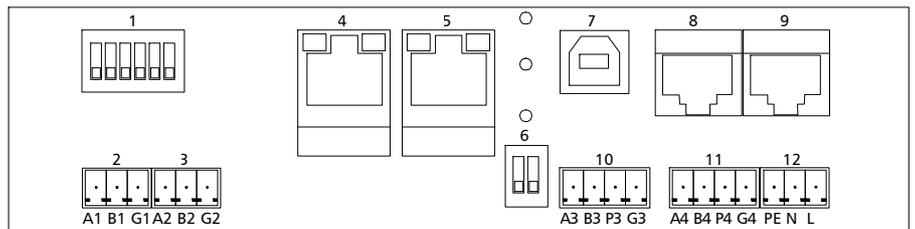
## software

Oltre ai funzioni generali matematici, il software del controller RCO 700 D-M offre anche funzioni specifici per la termoregolazione e contabilizzazione. La memoria libera può essere utilizzata per registrazioni storici con logica di memorizzazione liberamente programmabile.

## uso

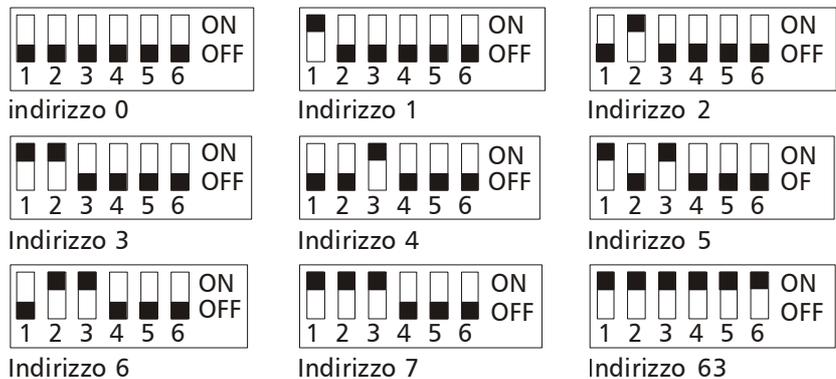
PC, laptop (COM Port) oppure terminale operatore (tramite L-Bus del master). E' consentito anche un accesso tramite modem che permette oltre alla visualizzazione dei dati anche la modifica di impostazione ed il download dell'intero programma applicativo. Volendo, si può impostare anche un codice d'accesso.

## collegamenti



1. DIP-Switch per impostare l'indirizzo RCO-Bus ID
2. RS485\_1
3. RS485\_2
4. ethernet
5. ethernet
6. DIP-Switch per attivare la resistenza di fine linea L-Bus1 (T)
7. porta USB-B
8. COM1 (RS232)
9. COM2 (RS232)
10. L-Bus1
11. L-Bus2
12. Power

## impostazione indirizzo



DIP-Switch 1-6: indirizzi impostabili 0-63

La resistenza di fine linea L-Bus1 va attivata sul primo e sull'ultimo apparecchio (ON)



L-Bus1 inattiva

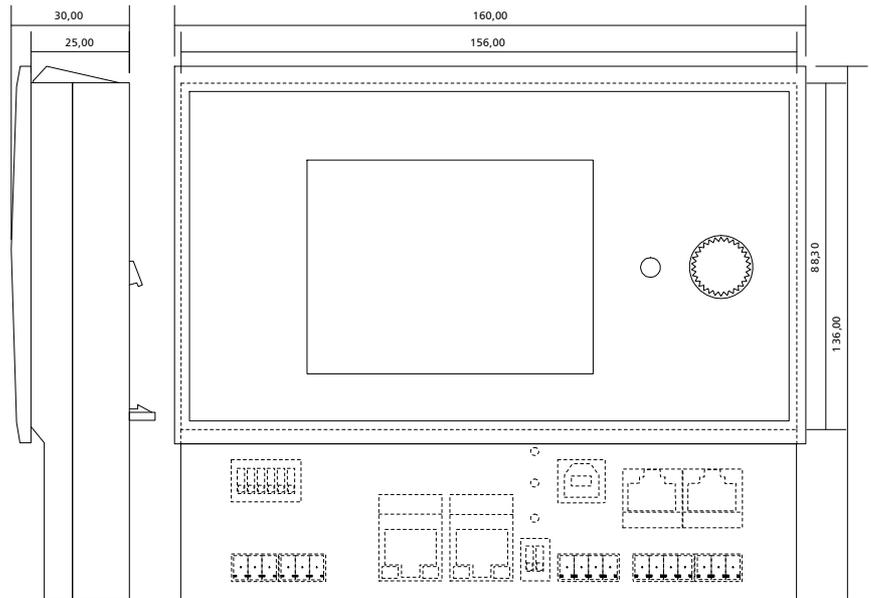
L-Bus1 attiva

L-Bus1 attiva

L-Bus1 attiva

La resistenza di fine linea L-Bus2 è già attivata internamente

disegno d'ingombro



dati di ordinazione

RCO 720 D-M