

CONVERTITORE NON TRASPARENTE M-BUS / C-BUS

M-BUS



CMC 328

- **Alimentazione:**
– 230 V ~
- **Converte:**
– un segnale M-Bus in un segnale C-Bus
- **Permette di leggere:**
– i dati M-Bus, da una linea C-Bus
- **Montaggio:**
– su profilato DIN normalizzato

1. IMPIEGO

CMC 328 viene utilizzato specificatamente in impianti dove sono installate apparecchiature (generalmente contatori di calore), che utilizzano il sistema di comunicazione **M-Bus**.

Nota : CMC 328 utilizza il protocollo M-Bus standard.

In caso di non compatibilità con alcuni prodotti dovrà essere esaminato il protocollo di comunicazione specifico.

2. FUNZIONAMENTO

L'apparecchio è in grado di leggere i dati dalla linea **M-Bus** e di trasferirli su una linea **C-Bus**; così facendo gli stessi vengono resi leggibili attraverso il sistema di telegestione "**COSTER**".

NB: il convertitore inserito nel sistema di telegestione; necessita di essere indirizzato; (con un numero che va da 1 ÷ 239 max.), sulla rete C-BUS per l'identificazione; vedere esempio a pag.2, paragrafo 9, programmazione indirizzo C-Bus. Indirizzo dato in fabbrica = uno (- - 1).

3. MODELLO

Sigla	Descrizione	Dati convertibili in C-Bus			Letture dati	Uscita
		RS 232	M-Bus	TTL		
CMC 328	Convertitore non trasparente M-Bus / C-Bus	RS 232	M-Bus	TTL	C-Bus	12 V-

4. DATI TECNICI

Alimentazione	230 V ~ ± 10%	Materiali:	
Frequenza	50...60 Hz	– base inferiore	Nylon
Assorbimento	4 VA	– calotta superiore	ABS
Protezione	IP40	Ricezione/Trasmissione dati:	
Radiodisturbi	VDE0875/0871	– linea seriale RS 232	1
Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40 046)	– linea C-Bus	1
Norme di costruzione	CEI	– linea M-Bus	1
Contenitore	Modulo DIN 3 E	– linea TTL	1
Fissaggio	su profilato DIN 35	Velocità di trasmissione dati:	
Temperatura ambiente:		– C-BUS	1200 bit/sec.
– funzionamento	0...45 °C	– M-BUS	300...9600 bit/sec.
– immagazzinaggio	– 25...60 °C	Uscita ausiliaria:	
Umidità ambiente	classe F DIN 40040	– tensione	12 V – stab. 10 mA max.
		Peso	0,270 kg

5. MONTAGGIO

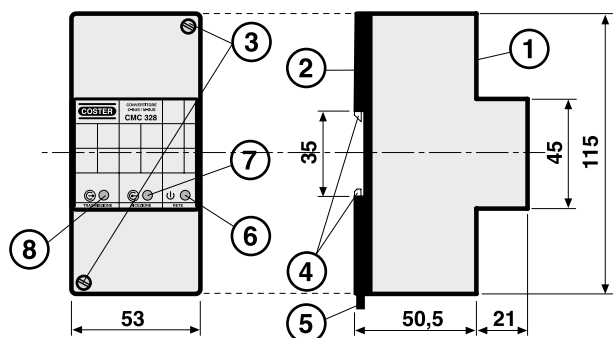
L'apparecchio deve essere ubicato in ambienti idonei ad ospitare apparati elettrici ed elettronici, quindi devono essere:

- arieggiati quanto basta.
- asciutti e privi di umidità.

In ogni caso, devono rispettare le condizioni tecniche, dettate dal paragrafo "5". Deve essere inserito in impianti elettrici, realizzati secondo gli standard IEC 79 – 14 (CEI EN 60079 – 14), e posizionato in un'area non classificata di pericolo secondo gli standard IEC 79 – 10 (CEI EN 60079 – 14) in cui non ci sia la possibilità di presenza di gas in quantità tale da richiedere particolari accorgimenti nella realizzazione degli impianti stessi.

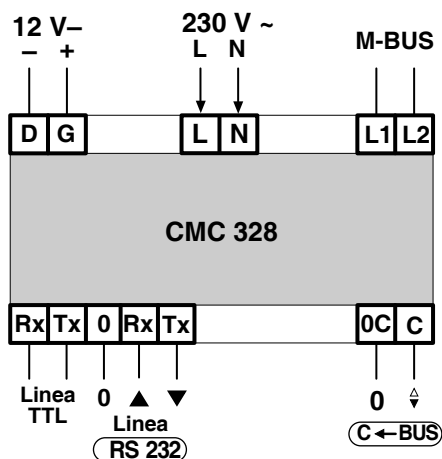
Può essere installato a fondo quadro su profilato DIN; o in quadri modulari DIN; oppure, in contenitori normalizzati sempre su profilato DIN.

6. DIMENSIONI DI INGOMBRO



- 1 - Calotta di protezione
- 2 - Base di supporto
- 3 - Viti di fissaggio base calotta
- 4 - Bloccaggio profilato DIN
- 5 - Leva di sgancio profilato DIN
- 6 - Segnalazione alimentazione
- 7 - Segnalazione ricezione dati
- 8 - Segnalazione trasmissione dati

7. SCHEMA ELETTRICO



8. PROGRAMMAZIONE INDIRIZZO C-BUS

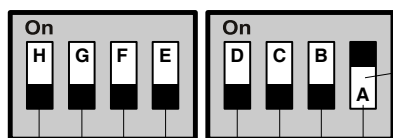
Per programmare l'indirizzo C-Bus voluto, utilizzare i microinterruttori (dip switch) posti sulla base dell'apparecchiatura.

Indirizzi disponibili da 1... 239; (indirizzo dato in fabbrica = - - 1).

Ad ogni dip switch corrisponde un valore convenzionale (vedi 9.1); i valori utilizzati sommati, corrispondono ai dip switch da attivare (On) per la programmazione dell'indirizzo.

8.1 Valore convenzionale dei dip switch posizionati in (On).

NB: dip in alto (On) = valore convenzionale inserito
dip in basso = valore convenzionale ZERO (0)



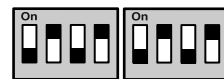
Indirizzo dato in fabbrica = UNO (- - 1).

dip = 128 dip = 32 dip = 64 dip = 16 dip = 8 dip = 4 dip = 2

Ad ogni dip switch, schematicamente è stata assegnata una lettera dell'alfabeto; solo come identificazione per gli esempi di programmazione riportati a lato.

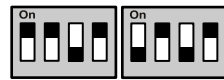
Esempi di programmazione:

Indirizzo voluto = **85**
Dip da attivare: A-On=1; C-On=4;
E-On=16; G-On=64
Risultato: 1 + 4 + 16 + 64 = 85



codice binario **01010101**

Indirizzo voluto = **213**
Dip da attivare: A-On=1; C-On=4;
E-On=16; G-On=64;
H-On=128
Risultato: 1+4+16+64+128= 213



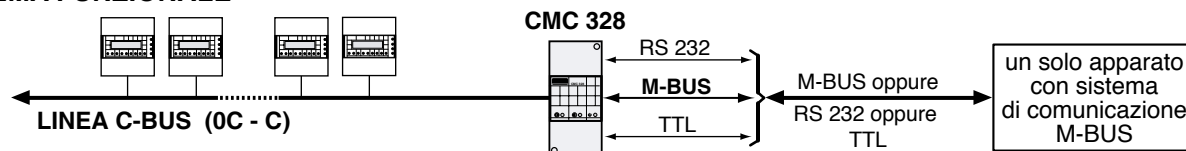
codice binario **11010101**

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Separare la base dal coperchio svitando le viti di fissaggio (7.3).
- Montare la base sul profilato DIN e controllare che i ganci (7.4) la blocchino correttamente.
- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti, utilizzando conduttori da:
 - 1...1,5 mm² per alimentazione e C-Bus
 - 0,75 mm² (indicativo) per l'RS 232, lunghezza massima 15 metri
- Inserire la tensione di alimentazione (230 V~): controllarne la presenza ai morsetti L e N, verificando che la lampada di segnalazione sia accesa (7.6),
- Rimontare il coperchio sulla base e fissarlo con le viti a corredo.

Non utilizzare cavetti telefonici o similari; se nello stesso morsetto devono essere inseriti due o più cavi, è indispensabile utilizzare dei morsetti esterni.

10. SCHEMA FUNZIONALE



Modifiche scheda

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche
22.09.06 MC		2	11. Schema funzionale	Rifatto schema con specifiche di assemblaggio (M-BUS, RS 232, TTL)
26.02.07 MC	02	1	2. Funzionamento	Testo: eliminato tutto quello riguardante l'uscita RS 232.
		2	3. Modello + 4. Accessori	Rifatto descrizioni delle specifiche. Sostituito tipo di cavetto convertitore, (da ACS a ACB).
25.10.02 VM	03	8	8. Schema elettrico	Aggiunta linea TTL.
		9	9. Progrm. indirizzo C-Bus	Rifatta tabella descrittiva sui valori convenzionali dei dip switch, + esempi di programmazione
16.03.11 VM	04	1	10. SCHEMA FUNZIONALE	Modificato schema funzionale
			1. IMPIEGO	Aggiunta nota protocollo di comunicazione