

AMPLIFICATORE E CONVERTITORE C-BUS/RS232 AD ALTA POTENZA E VELOCITÀ

C ← BUS

RS 232

PCB 432 c1



- Consente la telegestione di apparecchiature installate nello stesso impianto, dotate di C-Bus a velocità diversa
- Esegue una "ricostruzione" della comunicazione
- Converte il C-Bus in RS232 e viceversa
- Amplifica la linea C-Bus
- Velocità Bus fino a 9.600 baud
- Conessioni possibili:
 - Apparecchiature COSTER con C-Bus Master
 - Apparecchiature COSTER con C-Bus Slave
 - Apparecchiature COSTER e non con Bus RS 232
 - Porta seriale RS 232 per PC
 - Porta seriale RS 232 per Modem
 - PC portatile locale con Plug-in di test ACX 232
- Corredato di cavetto seriale con connettore DB9 per connessione al computer
- Alimentazione 230 V~, montaggio su profilato DIN 4 unità

1. IMPIEGO

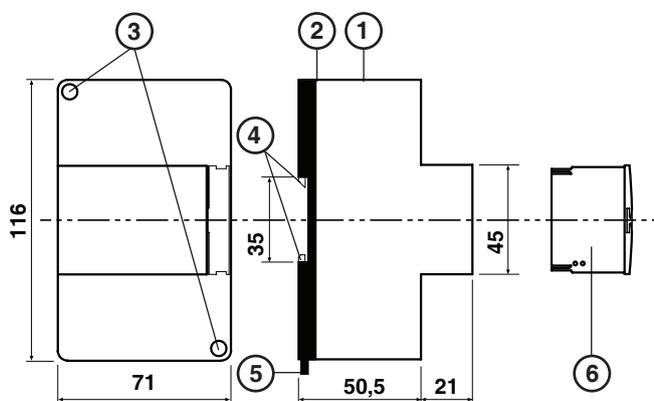
Viene utilizzato per amplificare e collegare la rete di trasmissione dati C-BUS per :

- apparecchiature COSTER dotate di porta C-BUS Slave;
- apparecchiature COSTER dotate di porta C-BUS Master;
- amplificazione linea C-BUS per reti con lunghezze chilometriche
- apparecchiature COSTER o NON COSTER dotate di BUS RS 232
- MODEM dotati di C-BUS e/o RS 232
- PC dotati di ingressi RS 232 o USB (usando un cavetto convertitore RS 232/USB)
- connessione locale di un PC portatile, attraverso il Plug-in di test ACX 232
- nelle linee C-Bus particolarmente lunghe e caricate, eseguire un "returning" dei segnali ricostruendo la comunicazione degradata

2. MONTAGGIO

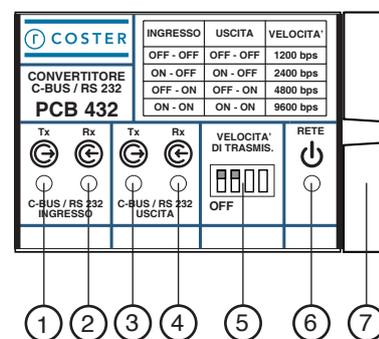
L'apparecchio deve essere ubicato in ambienti asciutti, rispettando le condizioni ambiente ammesse come da "Dati Tecnici". Deve essere inserito in impianti elettrici realizzato in accordo con gli standard IEC 79-14 (CEI EN 60079-14) e posizionato in un'area non pericolosa secondo gli standard IEC 79-10 (CEI EN 60079-10), in cui non si prevede una atmosfera esplosiva per la presenza di gas in quantità tale da richiedere provvedimenti particolari per la realizzazione, l'installazione e l'impiego delle costruzioni elettriche. Può essere installato a fondo quadro su profilato DIN o in quadri modulari DIN.

3. DIMENSIONI DI INGOMBRO



- 1 – Calotta di protezione dei componenti elettronici
- 2 – Base di supporto con trasformatore e morsettiere
- 3 – Viti di fissaggio calotta-base
- 4 – Ganci di bloccaggio profilato DIN
- 5 – Leva di sgancio profilato DIN
- 6 – Tappo per lo slot del Plug-in di test ACX 232

4. PANNELLO FRONTALE

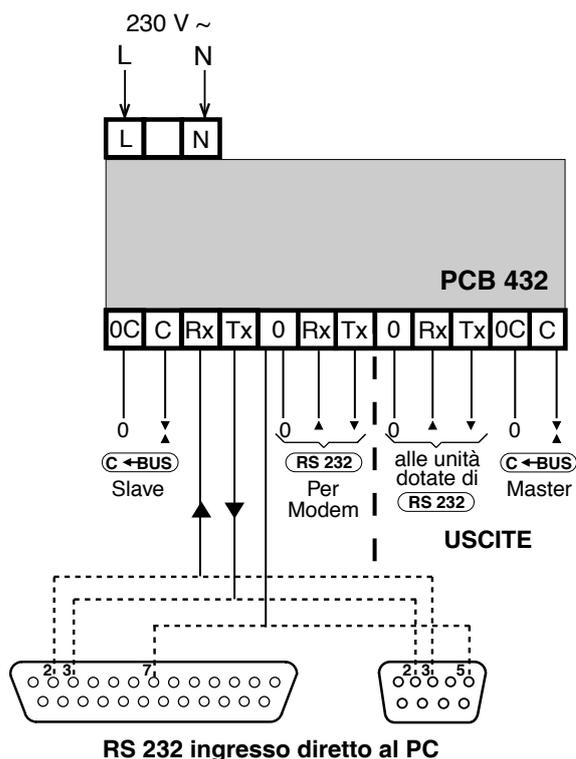


- 1 - Segnalazione dati in trasmissione, ingresso C-Bus o RS232
- 2 - Segnalazione dati in ricezione, ingresso C-Bus o RS232
- 3 - Segnalazione dati in trasmissione, uscita C-Bus o RS232
- 4 - Segnalazione dati in ricezione, uscita C-Bus o RS232
- 5 - Programmatore velocità ingresso - uscita
- 6 - Segnalazione di rete
- 7 - Tappo per lo slot del Plug-in di test ACX 232

5. DATI TECNICI

Alimentazione	230 V~ ± 10%	•Materiali:	base inferiore	NYLON
Frequenza	50 ÷ 60 Hz		calotta superiore	ABS
Assorbimento	4 VA	•Temperatura ambiente:	funzionamento	0 ... 45 °C
Protezione	IP40		immagazzinaggio	- 25 ... + 60 °C
Radiodisturbi	VDE0875/0871	CEI	Umidità ambiente	classe F DIN 40040
Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40 046)	Modulo DIN 4E	•Trasmissione dati:	
Norme di costruzione		su profilato DIN 35	Velocità di trasmissione (Baud rate)	max 9600 bit/sec
Contenitore		0,27 kg	Porte seriali RS232 verso o da apparecchiatura	1
Fissaggio			Porte seriali RS232 verso Modem o PC	2
Peso			Porte parallele C-BUS "Master"	1
			Porte parallele C-BUS "Slave"	1

6. SCHEMA ELETTRICO



L – Fase 230 V~
N – Neutro

INGRESSI:
C-Bus Slave – Ingresso C-Bus Slave per usare PCB 432 come amplificatore di linea C-Bus
RS 232 per PC – Linea RS 232 per PC
RS 232 Modem – Linea RS 232 per Modem

USCITE:
RS 232 per apparecchi – Uscita linea RS 232 per unità COSTER o NON COSTER dotate di questo Bus
C-Bus Master – Uscita C-BUS Master che rappresenta la rete C-Bus amplificata

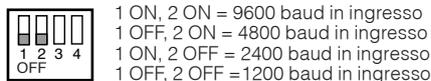
7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Procedere come segue :
- Separare la base dal coperchio svitando le viti di fissaggio (2.3)
 - Montare la base sul profilato DIN e controllare che i ganci (3.4) la blocchino correttamente
 - Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti e usando conduttori da :
 - 1,5 mm² per la tensione di alimentazione.
 - 1 ÷ 1,5 mm² per il C-Bus.
 - 0,75 mm² (indicativo) per l'RS232 lunghezza massima 15 metri.
 - Inserire la tensione di alimentazione (230 V~) e controllarne la presenza ai morsetti L e N.
 - Togliere tensione, rimontare il coperchio sulla base /morsettiera e fissarlo con le 2 viti (3.3) a corredo.

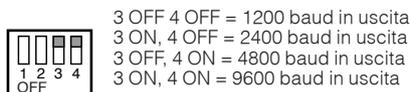
Si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto del misuratore, se necessario utilizzare morsetti esterni.

		INGRESSO	USCITA	VELOCITA'
		OFF - OFF	OFF - OFF	1200 bps
CONVERTITORE C-BUS / RS 232 PCB 432		ON - OFF	ON - OFF	2400 bps
		OFF - ON	OFF - ON	4800 bps
		ON - ON	ON - ON	9600 bps
Tx	Rx	Tx	Rx	VELOCITA' DI TRASMISS.
C-BUS / RS 232 INGRESSO	C-BUS / RS 232 USCITA			OFF
				RETE

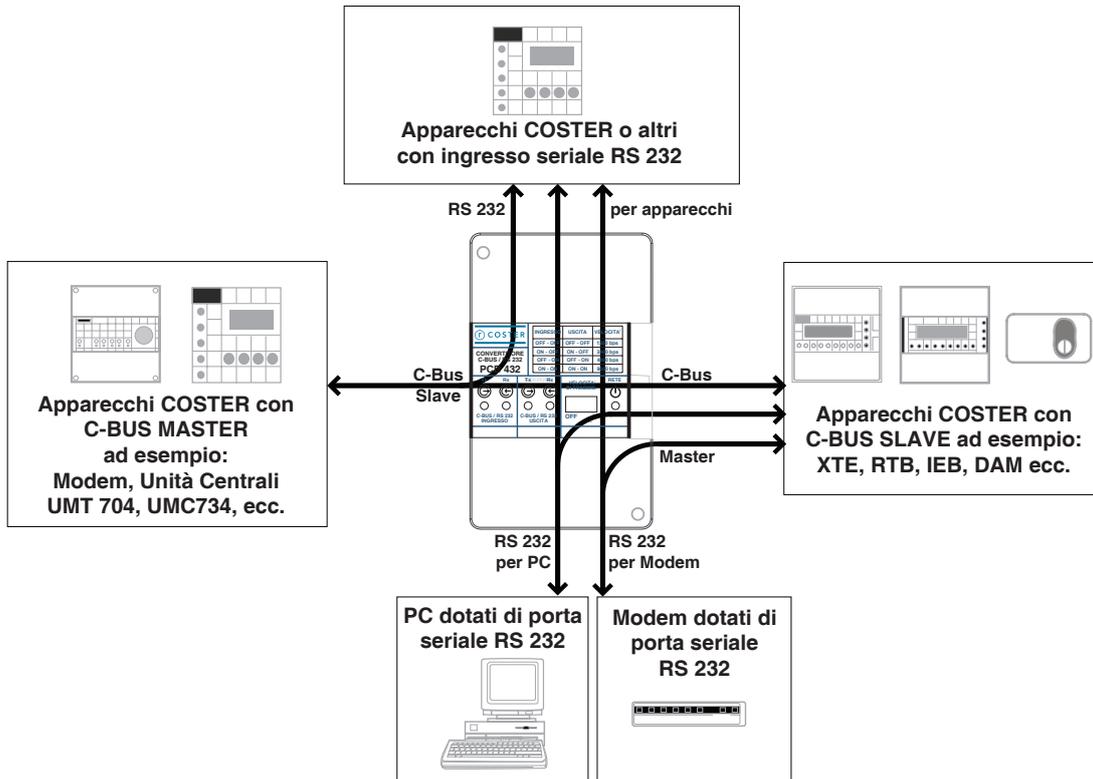
Programmazione velocità ingresso : switches 1 e 2



Programmazione velocità uscita : switches 3 e 4



8. SCHEMA DI PRINCIPIO PASSAGGIO DATI



9. FUNZIONAMENTO

PCB 432 è progettato per consentire la comunicazione tra l'unità centrale e le apparecchiature remote, anche a notevole distanza.

I limiti per la distribuzione delle apparecchiature e la linea di connessione sono descritti al paragrafo successivo.

Essendo in grado di ricostruire il segnale in ingresso, idealmente è possibile collegare un numero a piacere di PCB 432 in cascata, in pratica si consiglia di non eccedere il numero massimo di numero 5 unità amplificatrici in successione.

Per impianti misti, cioè per apparecchiature che funzionano a velocità differente, il PCB 432 può essere programmato per adattarsi, impostando il programmatore posto sul frontale

10. AMPLIFICATORE DI SEGNALE C-BUS E VELOCITA' DI TRASMISSIONE

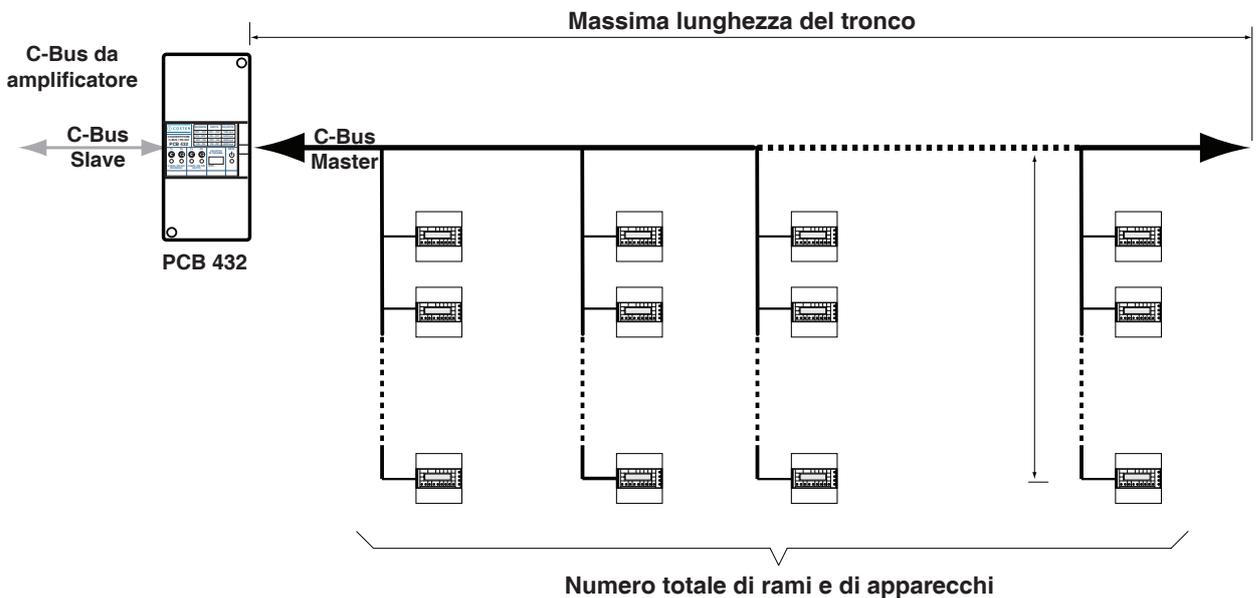


TABELLA PER CAVI NON SCHERMATI POSATI IN TUBAZIONE DEDICATA.

TABELLA VALIDA PER 1200 BAUD

max TRONCO sezione cavi	max RAMO sezione cavi	max RAMI	max UNITA' per RAMO	max TOTALE UNITA'
10.000m 1,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	25	239
13.000m 2,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	25	239

TABELLA VALIDA PER 2400 BAUD

max TRONCO sezione cavi	max RAMO sezione cavi	max RAMI	max UNITA' per RAMO	max TOTALE UNITA'
7.500m 1,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	25	239
10.000m 2,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	25	239

TABELLA VALIDA PER 4800 BAUD

max TRONCO sezione cavi	max RAMO sezione cavi	max RAMI	max UNITA' per RAMO	max TOTALE UNITA'
5.500m 1,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	20	239
7.000m 2,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	25	239

TABELLA VALIDA PER 9600 BAUD

max TRONCO sezione cavi	max RAMO sezione cavi	max RAMI	max UNITA' per RAMO	max TOTALE UNITA'
3.000m 1,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	20	239
4.000m 2,5 mm ²	500m 1 mm ²	10	25	239

**ATTENZIONE: E' possibile compensare l'eventuale minor lunghezza del tronco con una maggiore lunghezza dei rami.
È altresì possibile compensare un ridotto numero di rami o una loro minor lunghezza con l'aumento della lunghezza del tronco.
Il vincolo è garantire che la lunghezza totale, pari alla somma delle lunghezze del tronco e dei rami, sia inferiore alla lunghezza massima specificata in tabella.**

11. BUS PARTICOLARI

Nel caso di distribuzione linee particolarmente disturbate è possibile utilizzare cavi schermati (bipolari + calza) con lo schermo collegato a terra, **in questo caso la distanza massima della linea è dimezzata.**

Il massimo numero di unità da servire nella stessa rete è sempre 239.

Se ci fosse un numero maggiore di 239 unità è necessario creare una seconda rete, avendo l'accortezza di suddividere omogeneamente la quantità di unità (ad es.: 312 unità totali, eseguire due reti da 156 unità)

Modifiche scheda

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Verione Firmware	Versione Software
12.03.15 AM	B	3	9. AMPLIFICATORI	Aggiunta nuova frase ATTENZIONE		
05.04.16 SM	C	tutte	tutti	Revisione completa		
27.03.17 AM	D	2	7	Aggiornato capitolo		