

MODULO DI CONTROLLO BUS MLC 9000+ MANUALE D'INSTALLAZIONE 59365-1

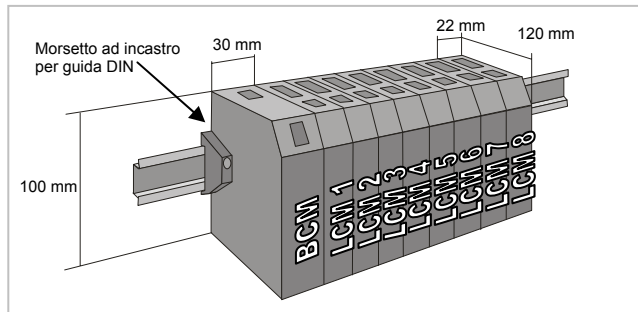


ATTENZIONE: L'installazione e la configurazione devono essere eseguite da personale tecnicamente qualificato. Attenersi alle normative locali relative all'installazione ed alla sicurezza elettrica.

1. INSTALLAZIONE - MECCANICA

1.1 DESCRIZIONE GENERALE

Il sistema MLC 9000+ - comprendente uno o più moduli di comunicazione bus (BCM) ciascuno dei quali dotato di massimo otto moduli di controllo loop (LCM) - è stato progettato per essere installato in un quadro sigillato in modo da prevenire la penetrazione di polvere o umidità. Il quadro deve essere in grado di contenere almeno 35 mm di guida di supporto Top-Hat DIN per accogliere i moduli del sistema (si veda sotto) più altri 50 mm di guida per consentire la separazione dei moduli per la loro rimozione/sostituzione. Lo spazio richiesto dai moduli MLC 9000+ è mostrato di seguito.



NOTA: Sono necessari altri 60 mm di spazio sopra e sotto i moduli del sistema per consentire la ventilazione e per accogliere i cavi di collegamento con le unità thyristor e le canaline del quadro. Far sì che tutti i cavi di collegamento siano abbastanza lunghi in modo da consentire lo scollegamento dei morsetti per la sostituzione dei moduli.



ATTENZIONE: Evitare di superare il limite massimo di otto LCM per BCM.

Si raccomanda (a) di proteggere l'interno del quadro da accessi non autorizzati (ad esempio tramite portelli con serratura), e (b) di utilizzare un morsetto per guida DIN adatto, in modo che, una volta completamente installato, il sistema MLC 9000+ non possa spostarsi sulla guida DIN.

1.2 VENTILAZIONE

In condizioni normali, la ventilazione forzata non è necessaria e il quadro non necessita di fessure per la ventilazione, ma le temperature all'interno del quadro devono comunque essere entro i limiti specificati.

1.3 INSTALLAZIONE DEL BCM

Il sistema MLC 9000+ viene installato nel seguente ordine:

1. Modulo BCM
 2. Modulo/i di interconnessione
 3. Primo modulo LCM
 4. Secondo modulo LCM
 5. Terzo modulo LCM
- } Si vedano le istruzioni d'installazione LCM

Per installare il BCM attenersi alle seguenti istruzioni:



ATTENZIONE: Verificare che l'alimentazione sia stata tolta da tutte le apparecchiature attualmente presenti nel quadro, prima di installare il BCM

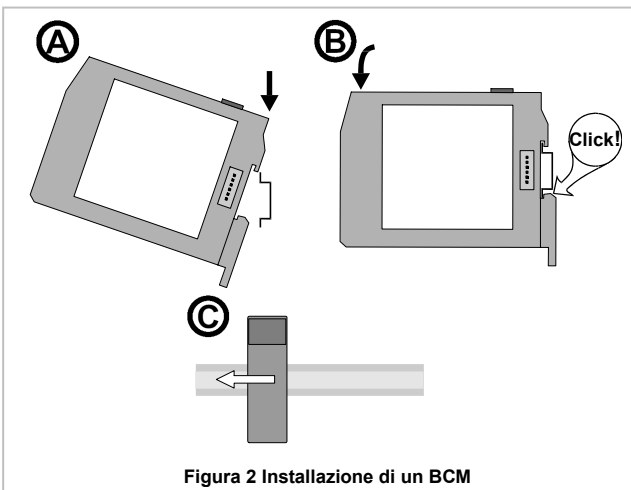


Figura 2 Installazione di un BCM

1.3 RIMOZIONE DEL BCM



ATTENZIONE: Verificare che l'alimentazione sia stata tolta da tutte le apparecchiature attualmente presenti nel quadro, prima di rimuovere il BCM

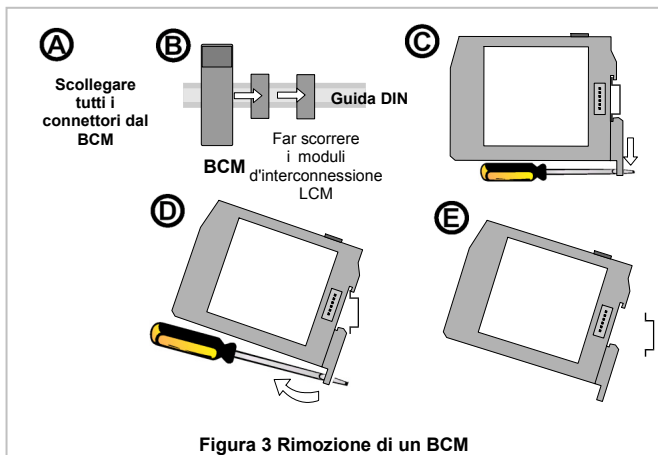


Figura 3 Rimozione di un BCM

2. INSTALLAZIONE - ELETTRICA (GENERALE)

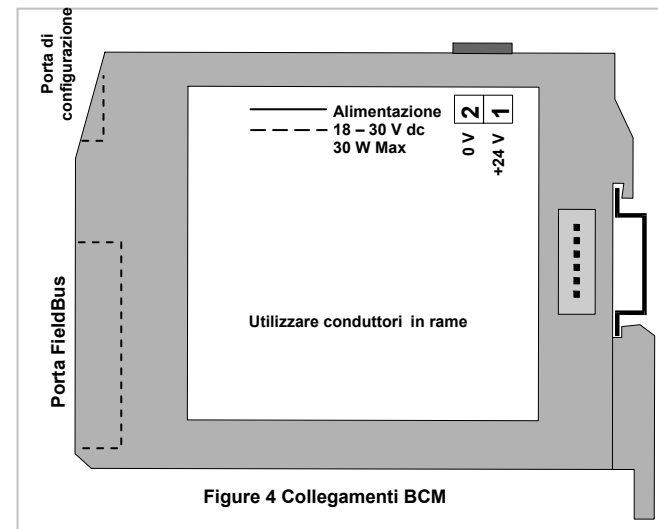


Figure 4 Collegamenti BCM

2.1 INGRESSO DI ALIMENTAZIONE

Il sistema richiede un'alimentazione in ingresso pari a 18 - 30 V DC ed ha un assorbimento massimo pari a 30 W. Si consiglia di collegare l'alimentatore attraverso un interruttore d'isolamento bipolare (preferibilmente ubicato nelle vicinanze del sistema) ed un fusibile ad azione lenta da 2 A o un MCB Tipo C da 2 A (vedere la Figura 5).

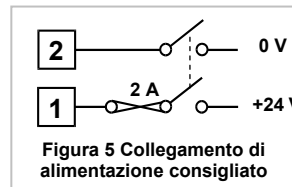


Figura 5 Collegamento di alimentazione consigliato



ATTENZIONE: Il sistema è progettato per l'installazione in un quadro, che fornisce protezione adeguata contro le scosse elettriche. Attenersi strettamente alle normative locali relative all'installazione ed alla sicurezza elettrica. Proteggere i terminali di alimentazione dall'accesso di persone non autorizzate.

2.2. PORTA DI CONFIGURAZIONE

Essa collega il BCM ad un PC locale per la configurazione. La porta di configurazione utilizza la specifica di connessione point-to-point RS232. I pin di connessione sono mostrati a destra. Questa porta può essere utilizzata solo a fini di configurazione, impiegando il software MLC 9000+ Workshop. (Part number MLC9000-AN111)

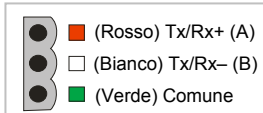
Nr. pin	Segnale / Funzione
1	Ricezione dati
2	Trasmissione dati
3	Nessuna connessione
4	Massa del segnale

Connett. +RJ11

3. INSTALLAZIONE – ELETTRICA (PORTA FIELDBUS)

3.1 Solo MODBUS – BM220-MB BCM

In questo modo si collega il BCM ad un dispositivo master MODBUS (interfaccia/display operatore locale od operatore PC multi-drop e rete di configurazione). La porta Modbus Fieldbus utilizza lo standard di connessione multi-drop RS485. I pin di connessione sono mostrati a destra. La connessione al comune è fornita per la terminazione del cavo schermato.

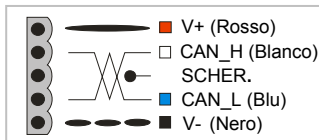


3.2 Solo CANopen/DeviceNet – BM230-xx BCM

Entrambi i protocolli fieldbus CANopen e DeviceNet utilizzano lo stesso standard hardware CAN. Quando è installato con il firmware CANopen (BM230-CO), il BCM può essere collegato ad un dispositivo master abilitato CANopen. Utilizzare cavi e connettori conformi a CANopen per il collegamento alla rete. Quando è installato con il firmware DeviceNet (BM230-DN), il BCM può essere collegato ad un dispositivo master abilitato DeviceNet. Utilizzare cavi e connettori conformi a DeviceNet per il collegamento alla rete. Le reti, sia CANopen sia DeviceNet, devono essere terminate con resistori da 121 ohm tra CAN_L e CAN_H ad ogni terminazione fisica della rete CAN. Utilizzare un alimentatore a 24 V separato per alimentare la rete tra V+ e V-. Le connessioni dei terminali sono mostrate a destra.

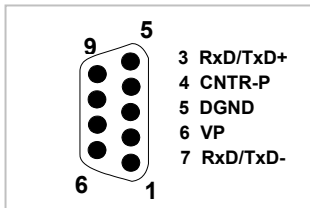
La connessione alla SCHERMATURA è fornita per la terminazione del cavo schermato.

Nota: Gran parte dei problemi di comunicazione DeviceNet sono dovuti a collegamenti errati e a una scelta impropria dell'alimentatore; in caso di problemi il sito Web DeviceNet può fornire le linee guida per il collegamento di un sistema DeviceNet. (www.odva.org)



3.3 Solo PROFIBUS – BM240-PB BCM

Ciò consente al BCM di essere collegato ad un dispositivo master PROFIBUS-DP (interfaccia/display operatore locale, PLC od operatore PC multi-drop e rete di configurazione). Utilizzare cavi e connettori conformi a PROFIBUS per il collegamento alla rete. I pin di connessione sono mostrati a destra. Per ulteriori informazioni su PROFIBUS consultare il sito Web PROFIBUS (www.profibus.com)



3.4 Solo ETHERNET/IP & MODBUS TCP/IP – BM250-xx BCM

In questo modo si collega il BCM ad un dispositivo master abilitato Ethernet/IP o MODBUS TCP/IP (interfaccia/display operatore locale, PLC od operatore PC multi-drop e rete di configurazione). Il collegamento viene effettuato tramite un connettore RJ45 conforme a cablaggi CAT 5 e sequenze di collegamento 568A, 568B. Il B250 supporta 10BaseT e 100BaseT.

Nr. pin	568A	568B
1	BIANCO/verde	BIANCO/arancione
2	VERDE/bianco	ARANCIONE/bianco
3	BIANCO/arancione	BIANCO/verde
4	BLU/bianco	BLU/bianco
5	BIANCO/blu	BIANCO/blu
6	ARANCIONE/bianco	VERDE/bianco
7	BIANCO/marrone	BIANCO/marrone
8	MARRONE/bianco	MARRONE/bianco

Per informazioni complete sulla configurazione dell'interfaccia di comunicazione, consultare il manuale dell'utente MLC 9000+ (numero parte 59327).

4. SPECIFICA BCM

CARATTERISTICHE GENERALI	
Porta di configurazione: (Tutti i BCM)	Porta locale per il collegamento ad una porta RS232 su un PC, per la configurazione da parte dell'operatore locale. È dotata di ingressi ed uscite compatibili EIA-232-E (RS232) per TxD e RxD e fornisce dispositivi, tramite il software MLC 9000+ Workshop, per configurare il sistema MLC 9000+.
Porta MODBUS: (Solo BM220-MB)	Porta RS485 accessoria per il collegamento ad un dispositivo master MODBUS. La velocità ed il formato dei dati sono configurabili tramite la porta RS232. Il protocollo MODBUS RTU è supportato tramite un layer fisico RS485. Il carico non è superiore ad un quarto del carico unitario. La velocità dati è selezionabile tra 4800, 9600 o 19200 Baud. Viene impostata in fabbrica a 9600 Baud. La parità è selezionabile tra nessuna, pari o dispari. L'indirizzo di base può essere impostato nella gamma compresa tra 1 e 247 (default = 96). L'indirizzamento di nodo, la velocità dati ed il formato di carattere sono selezionabili tramite il software MLC 9000+ Workshop in esecuzione sul PC collegato alla porta RS232.
Porta DeviceNet: (Solo BM230-DN)	Porta locale per il collegamento ad un dispositivo master DeviceNet. La velocità dei dati e MAC ID sono configurabili tramite la porta di configurazione. La velocità dati (in kbps) è selezionabile tra 125, 250 o 500. Viene impostata in fabbrica a 125 Kbps. MAC ID può essere impostato tra 0 e 63 (default = 63). Include current draw information
Porta PROFIBUS: (Solo BM240-PB)	Porta per il collegamento ad una rete PROFIBUS DP. La velocità dati PROFIBUS viene rilevata automaticamente ed impostata dal BCM. L'interfaccia PROFIBUS è in grado di comunicare alle seguenti velocità dati: 9,6 kbps, 19,2 kbps, 45,45 kbps, 93,75 kbps, 187,5 kbps, 500 kbps, 1,5 Mbps, 3 Mbps, 6 Mbps, 12 Mbps. L'indirizzo e l'ordine dei byte PROFIBUS sono configurabili attraverso la porta RS232. L'indirizzo PROFIBUS può essere impostato tra 0 e 126 (default = 126).
Porta Ethernet/IP: (Solo BM250-EI)	Questa porta serve al collegamento ad una rete Ethernet/IP. 10/100BaseT, indirizzo IP definibile dall'utente, MAC ID 0 – 63 (Default ID 63) Configurata utilizzando il software MLC9000+ Workshop, tramite la porta di configurazione
Porta MODBUS/TCP: (BM250-MT)	Questa porta serve al collegamento ad una rete MODBUS/TCP 10/100BaseT, indirizzo IP definibile dall'utente Configurata utilizzando il software MLC9000+ Workshop attraverso la porta di configurazione
Porta CANopen: (BM230-CO)	Questa porta serve al collegamento ad una rete CANopen Velocità dati 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps o 1024 kbps. MAC ID 1 – 127 (Valori di default 125 kbps, ID 1). Configurata utilizzando il software MLC 9000+ Workshop attraverso la porta di configurazione
Tensione di alimentazione	Da 18 a 30 V DC (compresa l'ondulazione), 30 W max.
DATI AMBIENTALI	
Condizioni Operative	Temperatura ambiente 0°C - 55°C Umidità relativa: 30% - 90% non condensante
Condizioni d'immagazzinamento	Temperatura ambiente 20°C - 80°C Umidità relativa: 30% - 90% non condensante
CERTIFICAZIONI MODBUS	
Standard EMC	EN61326-1.
Sicurezza	Conforme a EN61010-1 e UL 3121-1.
Certificazione	In attesa di certificazione dall'organizzazione MODBUS
CERTIFICAZIONI DeviceNet	
Standard EMC	EN61326-1.
Sicurezza	Conforme a EN61010-1 e UL 3121-1.
Certificazione	In attesa di certificazione dall'ODVA

CERTIFICAZIONI PROFIBUS	
Standard EMC	EMC EN61326:1998.
Sicurezza	Conforme a EN61010-1:1995 e UL 3121-1:1998.
Certificazione	In attesa di certificazione dall'organizzazione PROFIBUS
CERTIFICAZIONI Ethernet/IP	
Standard EMC	EMC EN61326:1998.
Sicurezza	Conforme a EN61010-1:1995 e UL 3121-1:1998.
Certificazione	In attesa di certificazione dall'ODVA
CERTIFICAZIONI MODBUS TCP/IP	
Standard EMC	EMC EN61326:1998.
Sicurezza	Conforme a EN61010-1:1995 e UL 3121-1:1998.
Certificazione	In attesa di certificazione dall'organizzazione MODBUS
CERTIFICAZIONI CANopen	
Standard EMC	EMC EN61326:1998.
Sicurezza	Conforme a EN61010-1:1995 e UL 3121-1:1998.
Certificazione	In attesa di certificazione dalla CIA
DATI FISICI	
Dimensioni	Altezza - 100 mm; Larghezza - 30 mm; Profondità - 120 mm
Montaggio	Montaggio diretto su guida 35 mm x 7,5 mm Top Hat DIN (EN50022, DIN46277-3)
Connettori	Alimentazione: 2 vie 5,08 mm tipo Combricon Porta RS232: 6 vie Tipo RJ11 Porta BM220: 3 vie 5,08 mm tipo Combricon Porta BM230: 5 vie 5,08 mm tipo Combricon Porta BM240: 9 vie tipo D Porta BM250: tipo RJ45
Peso	0,21 kg