




















Catalogo digitale logiche *Detail*[®] -EMB

(cliccare sulle sigle per visualizzare le schede tecniche)

LOGICA MASTER		
<p>EMB-cpu</p>		<p>Logica MASTER con memoria di programma FLASH-EPROM programmabile a bordo. Memoria RAM dati con batteria di back-up (durata minima: 10 anni). 212928 relè interni (dei quali 204736 ritentivi) + 128 timers/contatori + 3840 bytes di I/O. Orologio/calendario implementato a bordo. 8 ingressi optoisolati 24Vdc logica universale PNP/NPN con led di stato logico; 8 uscite a relé 5A/250Vac con led di stato logico; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti gli slave della serie ICL51; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 300mA). Montaggio su guida DIN. Dimensioni massime di ingombro: 116x90x58 mm;</p>
UNITA' SLAVES DI ESPANSIONE CON i/o DIGITALI		
<p>EMB-16i</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 16 ingressi optoisolati 24Vdc logica universale PNP/NPN con led di stato logico; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Separazione galvanica di tutti gli ingressi; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 200mA).</p>
<p>EMB-8o</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 8 uscite a relé 8A/250Vac con led di stato logico. Disponibili anche uscite statiche AC/DC fino 3A; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Contatti separati per ogni uscita; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 200mA).</p>
<p>EMB-8i4o</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 8 ingressi + 4 uscite 8 ingressi optoisolati 24Vdc logica universale PNP/NPN con led di stato logico; Separazione galvanica di tutti gli ingressi; 4 uscite a relé 8A/250Vac con led di stato logico. Disponibili anche uscite statiche AC/DC fino 3A; Contatti separati per ogni uscita; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 200mA).</p>
<p>EMB-16o</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 16 uscite a relé 5A/250Vac con led di stato logico; Contatto comune ogni 4 uscite; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 300mA).</p>
UNITA' SLAVES DI ESPANSIONE CON i/o ANALOGICI		
<p>EMB-4st</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 4 Ingressi analogici risoluzione 8 bit per sonda termica PTC, PT100, PT1000. Campo di temperatura 0-255 °C Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 200mA).</p>
<p>EMB-4an</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 4 Ingressi analogici risoluzione 8 bit 0-5 Volt, 0-10 Volt o 0-20 mAmp. Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 200mA).</p>
<p>EMB-4oa</p>		<p>Unità di espansione SLAVE 4 Uscite analogiche risoluzione 8 bit Uscite tarabili singolarmente da 0...5 Volt a 0...10 Volt; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 200mA).</p>

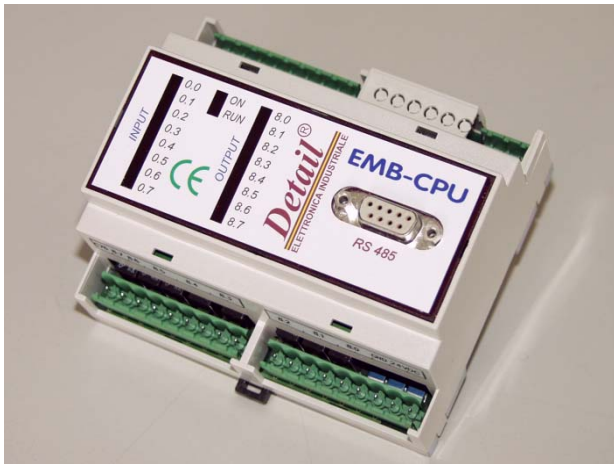
EMB-2aio		<p>Unità di espansione SLAVE 2 Uscite + 2 Ingressi analogici. 2 Ingressi configurabili 0-5 Volt, 0-10 Volt, 0-20mA - Risoluzione 10 bit; 2 Uscite tarabili da 0-5 Volt a 0-10 Volt - Risoluzione 8 bit; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Indirizzamento tramite dip switch da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 90mA).</p>
UNITA' SLAVES DI AMPLIFICAZIONE / PROTEZIONE SERIALE RS485		
EMB-dps1		<p>Unità slave "ponte" fra sue unità master ICL51. Due seriali galvanicamente isolate per il colloquio con due master; Seriale veloce RS485 per collegamento con tutti i master della serie ICL51; Led per indicazione alimentazione; Dip switch per l'indirizzamento separato da 1 a 31; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 100mA).</p>
EMB-rpt1		<p>Ripetitore RS485 per l'allungamento della linea di espansione. Due seriali galvanicamente isolate per una sicurezza totale; Espressamente studiato per la RS485 della serie ICL51; Led per indicazione alimentazione e attività; Dip switch per la chiusura della linea; Alimentazione switching 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 100mA).</p>
EMB-cv1		<p>Driver per lunghe distanze (anche 1000 metri - in funzione della velocità); Riconoscimento automatico della velocità Isolamento galvanico fra le due seriali; Velocità da 1200 baud a 115200 in full-duplex; Applicabile in tutti quei casi nei quali la RS232 non supporta la distanza necessaria al collegamento; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 100mA).</p>
EMB-sg1		<p>Dispositivo scaricatore di protezione della linea seriale RS485, indispensabile per i collegamenti soggetti a scariche elettriche (di varia origine es: atmosferica). Progettato per svolgere funzioni di Scaricatore di corrente atmosferica; Disaccoppiatore resistivo; Scaricatore di sovratensione; Assemblato in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra;</p>
UNITA' DI INTERFACCIA / PROGRAMMAZIONE / SUPERVISIONE		
EMB-sc5 EMB-sc8		<p>UNITA' SLAVES DI Interfaccia RS485.Icl51 / RS232.standard per collegamento a dispositivi di terze parti. Parametri della comunicazione in RS232 configurabili; Possibilità di scelta tra due buffer di trasmissione e di ricezione; Led per l'indicazione dell'alimentazione e dell'attività; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 100mA).</p>
EMB-prg		<p>Interfaccia di programmazione/supervisione da RS232. Tutto il protocollo di programmazione e di supervisione implementato; Led per indicazione di attività; Seriale RS232 per collegamento con PC con connettore a vaschetta da 9 poli; Riconoscimento automatico da parte del master; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 100mA).</p>
EMB-prg/usb		<p>Interfaccia di programmazione/supervisione da USB-1.1. Tutto il protocollo di programmazione e di supervisione implementato; Led per indicazione di attività; Seriale RS232 per collegamento con PC con connettore USB standard; Riconoscimento automatico da parte del master; Alimentazione 24Vdc -5% +10% (assorbimento max 100mA).</p>
PRG1B		<p>Interfaccia di programmazione da RS232. Fornibile a richiesta con convertitore commerciale USB/RS232 (consigliato per l'uso del Software ICL51 per Windows. Tutto il protocollo di programmazione e di supervisione implementato; Seriale RS485 per connessione in rete ICL51; Autoalimentazione a 24Vdc (max 80mA) mediante il connettore RS485 del MASTER; Led di indicazione alimentazione e attività della comunicazione; Cavo di connessione al PC per una lunghezza totale di 1.8 mt; Separazione galvanica RS232/RS485 mediante optoisolatori e DC/DC converter;</p>

ALIMENTATORI

EMB-a11



Alimentatore con tensione nominale di uscita stabilizzata elettronicamente: 24Vdc; Corrente massima di uscita con servizio continuativo: 1A;
Protezione elettronica al cortocircuito in uscita (max 3' con C.C. di 1A);
Ripple a pieno carico ($V_{in} = 25 \text{ Vac} / V_{out} = 24 \text{ Vdc}$): 40 mV;
Led verde di segnalazione presenza tensione in uscita;
Tensione massima di ingresso: **35Vac**;
Protezione alla massima corrente in entrata mediante **fusibile autoripristinabile**;



Scheda MASTER per logiche **Detail[®]** con 8 ingressi e 8 uscite

Modello: EMB-CPU

Codice d'ordine: 96-0104480

INTRODUZIONE

La logica programmabile EMB-CPU dispone di una memoria di programma di circa 47.6K (istruzioni Booleane), e la possibilità di disporre di 25K di memoria ritentiva.

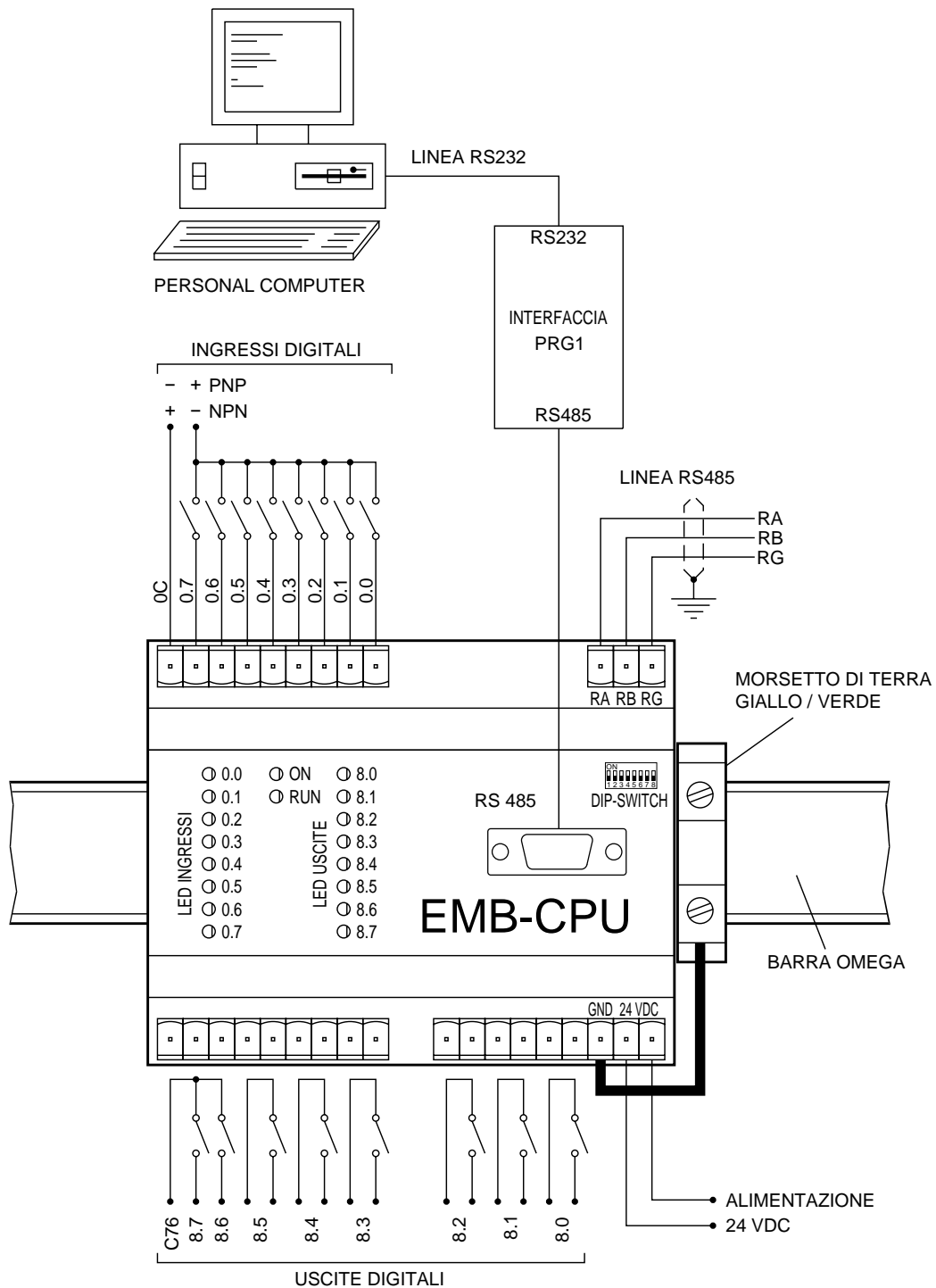
La logica, con il linguaggio di programmazione ICL51, consente di raggiungere i massimi livelli per quanto riguarda le prestazioni e le funzioni disponibili. I suoi 8 ingressi e 8 uscite consentono una piccola capacità di controllo non escludendo la possibilità di gestire, mediante la linea RS485, fino a 31 espansioni SLAVE. Naturalmente la logica dispone di tutto il set di istruzioni, funzioni matematiche e calcolatrice a 32 BITS con segno del linguaggio ICL51, per dare il massimo delle possibilità anche ai piccoli ed economici impianti. L'opzione Orologio/Calendario implementata rende insostituibile la logica EMB-CPU per le applicazioni nelle quali si richiede una gestione intelligente dell'impianto in funzione del tempo. Questo prezioso elemento consente di ottenere indubbi vantaggi economici se si pensa, per esempio, alla possibilità offerta di modificare automaticamente l'assetto dell'impianto durante certe fasce orarie.

Il protocollo di comunicazione, di semplice applicazione su PC, permette lo sviluppo immediato di programmi di supervisione e acquisizione dati mediante linguaggi ad alto livello. L'ampia memoria interna della EMB-CPU consente di memorizzare notevoli quantità di dati, in modo permanente, rendendole disponibili per successive stampe ed archiviazioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 8 ingressi optoisolati 24VDC logica universale PNP/NPN con led di stato logico.
- 8 uscite a relè 5A/250VAC con led di stato logico.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Memoria di programma FLASH-EPROM programmabile a bordo (min: 10000 cicli di programmazione).
- Capacità memoria programma: 47.6 K (istruzioni booleane).
- Tempo esecuzione medio per istruzione (media su tutte le istruzioni booleane): 4 µs.
- Memoria RAM dati con batteria di back-up (durata minima: 10 anni).
- 212928 relè interni (dei quali 204736 ritentivi) + 128 timers/contatori + 3840 bytes di I/O.
- Vasto set di istruzioni e di funzioni matematiche 32 BITS (moltiplicazione con risultato a 64 BITS).
- Istruzioni di Calcolatrice di bordo per la valutazione delle espressioni a 32 BITS con segno.
- Creazione di nuove istruzioni personalizzate da aggiungere a quelle base.
- Orologio/calendario sempre implementato a bordo.
- Circuito di WATCH-DOG per la sorveglianza del sistema, tempo di intervento: 65ms.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching, temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN, dimensioni massime di ingombro: 116x91x58mm.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo intrecciato e schermato al quale si allacciano in parallelo, mediante i tre morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzino i moduli HUB4 o RPT1). In ognuno dei due estremi di questo cavo va collegata una resistenza di carico, per questo motivo la prima e l'ultima scheda connessa alla linea deve avere i jumper o dip-switch chiusi (posizione ON), mentre tutte le schede intermedie devono averli aperti (posizione OFF).

CONFIGURAZIONE JUMPERS (O DIP 1 e 2)		
SCHEDA	DIP 1	DIP 2
Prima scheda collegata alla linea	ON	ON
Scheda intermedia alla linea	OFF	OFF
Ultima scheda collegata alla linea	ON	ON



Scheda SLAVE di espansione per logiche *Detail*® con 16 ingressi

Modello: EMB-16i

Codice d'ordine: 96-0104350

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-16i dispone di 16 ingressi digitali PNP/NPN e di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 16 ingressi optoisolati 24VDC logica universale PNP/NPN con led di stato logico.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-16i necessita dei seguenti morsetti:
- N° 4 pz MEP6 Morsettiera a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

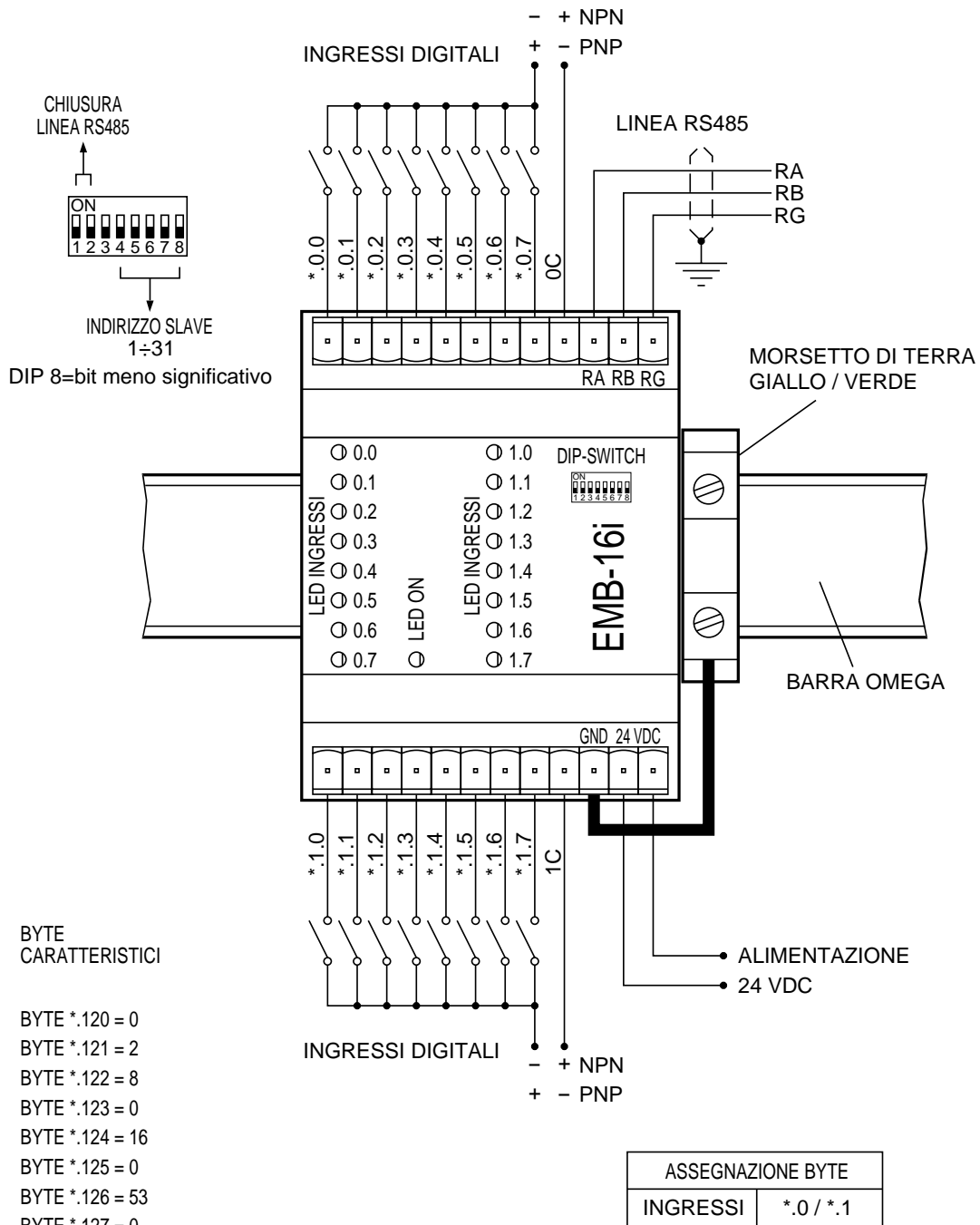
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzi il modulo HUB-4). In ognuno dei due estremi della

linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31	
DIP 8	■								■																							
DIP 7		■	■							■	■																					
DIP 6				■	■	■	■					■	■	■	■																	
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■																	
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda SLAVE di espansione per logiche **Detail[®]** con 8 uscite

Modello: EMB-8o

Codice d'ordine: 96-0104370

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-8o dispone di 8 a relè e di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 8 uscite a relè 5A/250VAC con led di stato logico.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-8o necessita dei seguenti morsetti:
- N° 4 pz MEP6 Morsettiera a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

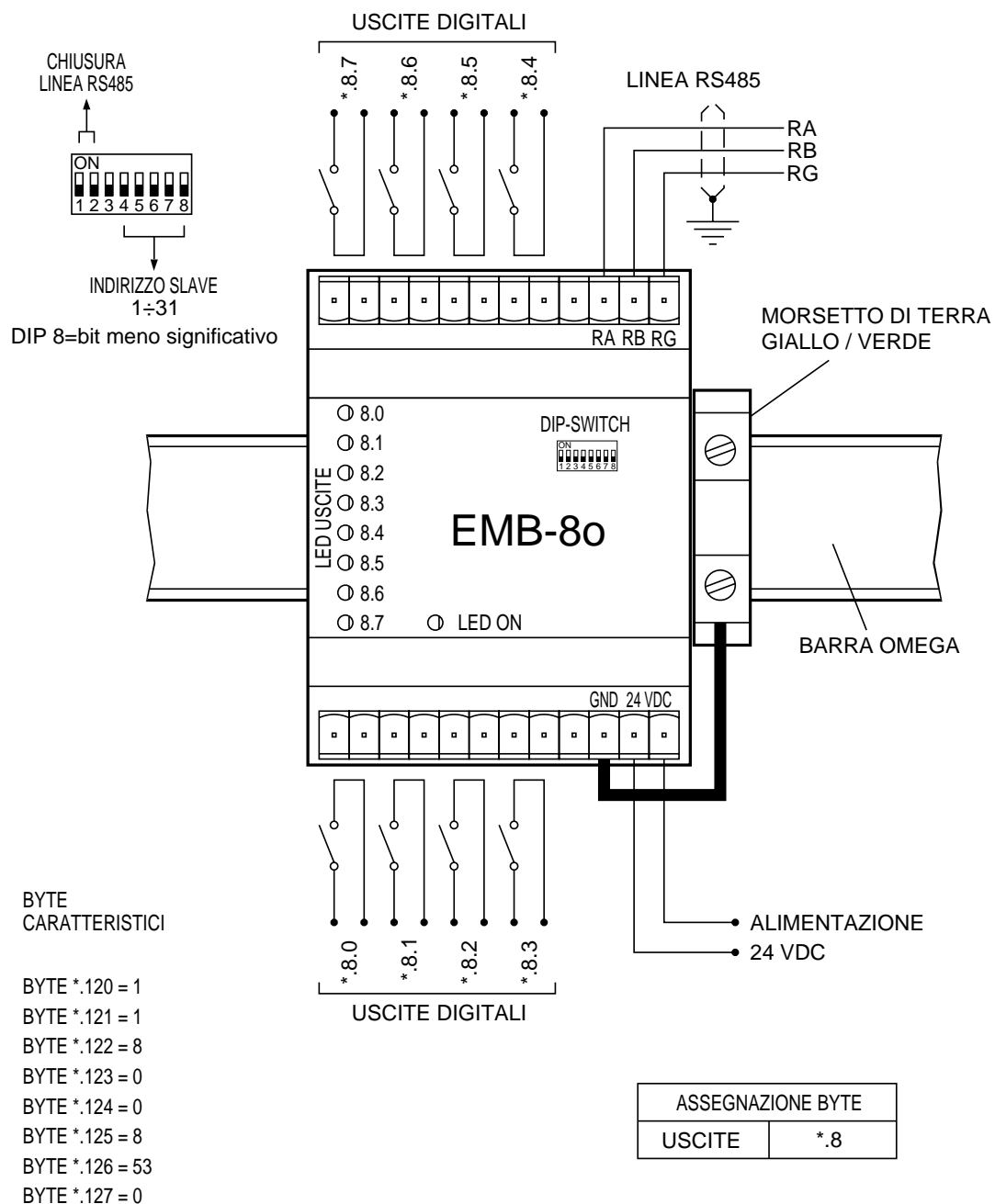
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzi il modulo HUB-4). In ognuno dei due estremi della

linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■							■																							
DIP 7		■	■							■	■																				
DIP 6				■	■	■	■					■	■	■	■																
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■																
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda SLAVE di espansione per logiche *Detail*® con 8 ingressi e 4 uscite

Modello: EMB-8i4o

Codice d'ordine: 96-0104070

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-8i4o dispone di 8 ingressi digitali PNP/NPN, e di 4 uscite a relè (o statiche), di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 8 ingressi optoisolati 24VDC logica universale PNP/NPN con led di stato logico.
- 4 uscite a relè 8A/250VAC con led di stato logico.
- Possibilità di disporre di uscite statiche: Fotomos AC/DC 3A 24V, o Fototransistor DC 350mA 24VDC.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-8i4o necessita dei seguenti morsetti:
- N° 4 pz MEP6 Morsettiera a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

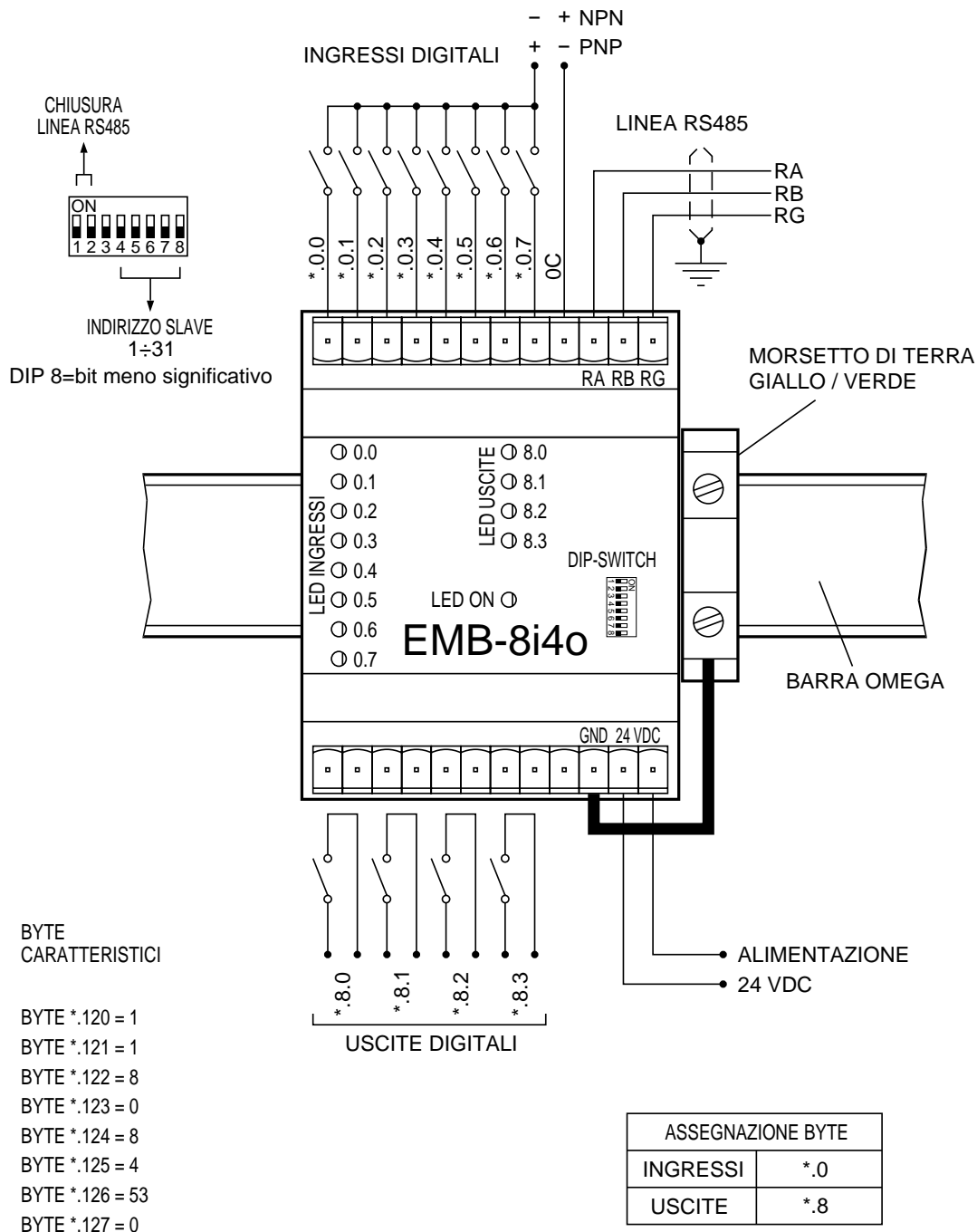
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzi il modulo HUB-4). In ognuno dei due estremi della

linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■							■																							
DIP 7		■	■							■	■																				
DIP 6				■	■	■	■					■	■	■	■																
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■																
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda SLAVE di espansione per logiche *Detail*® con 16 uscite

Modello: EMB-16o

Codice d'ordine: 96-0104930

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-16o dispone di 16 uscite a relè digitali e di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 16 uscite a relè 5A/250VAC con led di stato logico.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 116x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-16o necessita dei seguenti morsetti:

- N° 4 pz MEP9 Morsettiera a vite estraibile femmina a 9 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

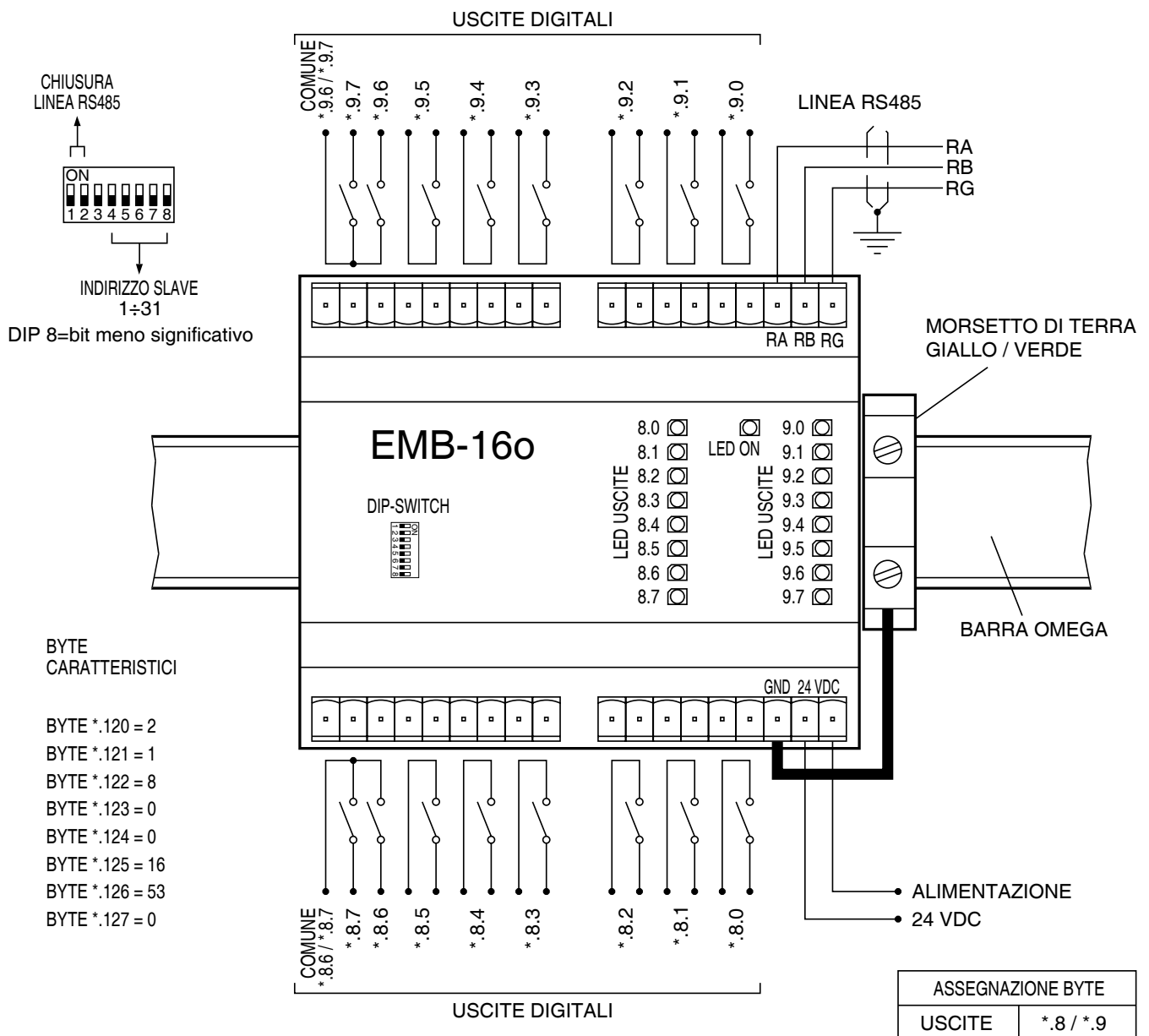
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzino i moduli HUB4 o RPT1). In ognuno dei due estremi della linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella seguente.

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■	■																													
DIP 7		■	■																												
DIP 6				■	■	■	■																								
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■																
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Assegnazione indirizzo di scheda

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda SLAVE di espansione per logiche *Detail*® con 4 ingressi per sonda termica

Modello: EMB-4st

Codice d'ordine: 96-0104411 per sonda PT 100

Codice d'ordine: 96-0104412 per sonda KTY 81

Codice d'ordine: 96-0104414 per sonda NI 1000

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-4st dispone di 4 ingressi analogici per sonda termica con risoluzione 8 bit. Sono disponibili tre modelli di base: per sonde PT 100, per sonde KTY 81 e per sonde NI 1000, il campo di lavoro viene configurato in collaudo a seconda delle esigenze del cliente. La scheda dispone inoltre di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 4 ingressi analogici per sonda termica con risoluzione 8 bit.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC optoisolata.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-4st necessita dei seguenti morsetti:

- N° 1 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.
- N° 2 pz MEP6 Morsettiera a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

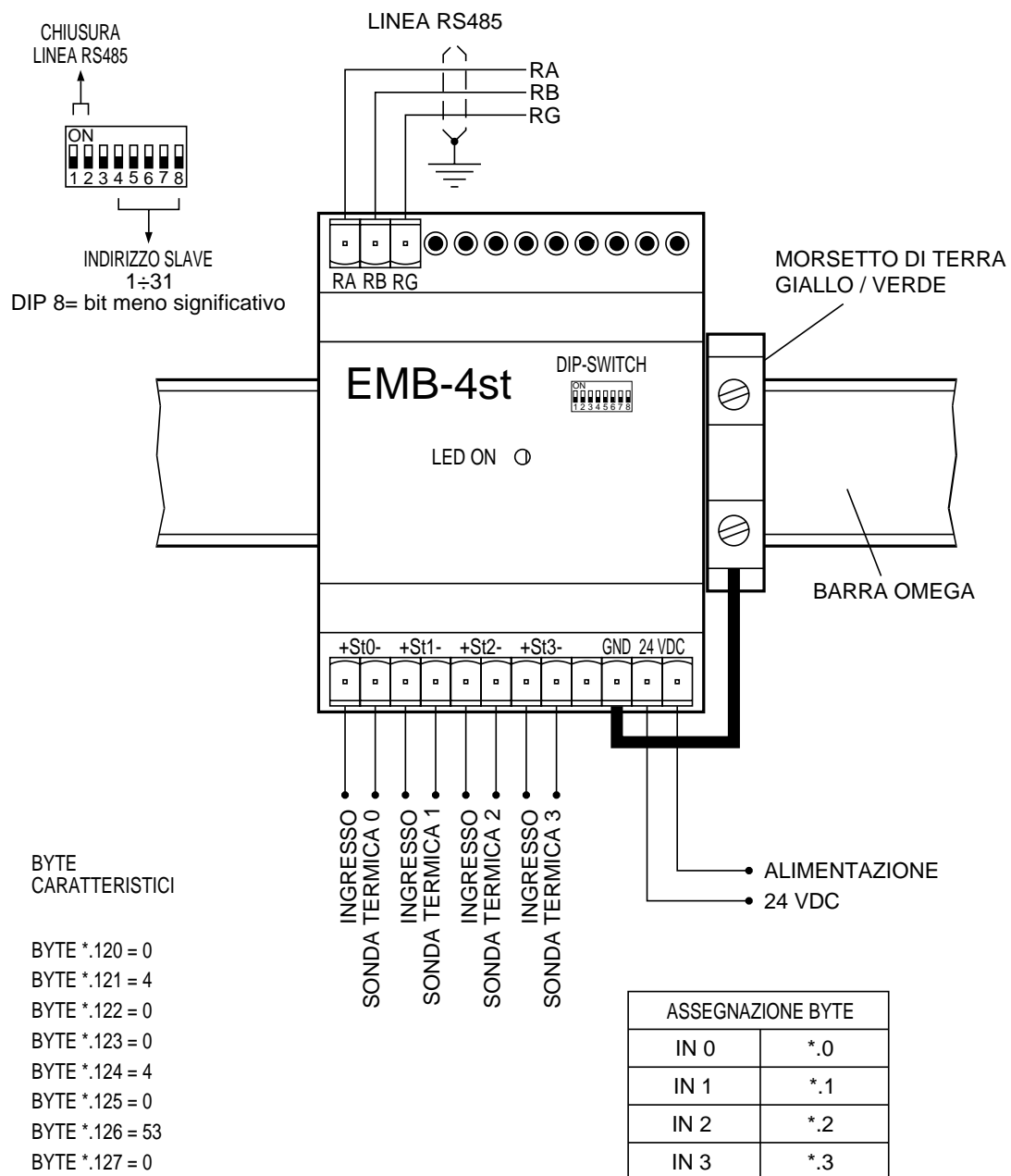
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzi il modulo HUB-4). In ognuno dei due estremi della

linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■
DIP 7		■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	
DIP 6				■	■	■	■					■	■	■	■					■	■	■	■					■	■	■	
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda SLAVE di espansione per logiche **Detail®** con 4 ingressi analogici configurabili:
0-5V / 0-10V / 0-20mA

Modello: EMB-4an
Codice d'ordine: 96-0104410

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-4an dispone di 4 ingressi analogici con risoluzione 8 bit, configurabili mediante jumpers interni per ottenere i seguenti campi di lavoro: 0-5V / 0-10V / 0-20mA. La scheda dispone inoltre di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 4 ingressi analogici configurabili con risoluzione 8 bit: 0-5V / 0-10V / 0-20mA.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC optoisolata.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-4an necessita dei seguenti morsetti:

- N° 1 pz MEP3 Morsettiere a vite estraibile femmina a 3 poli.
- N° 2 pz MEP6 Morsettiere a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

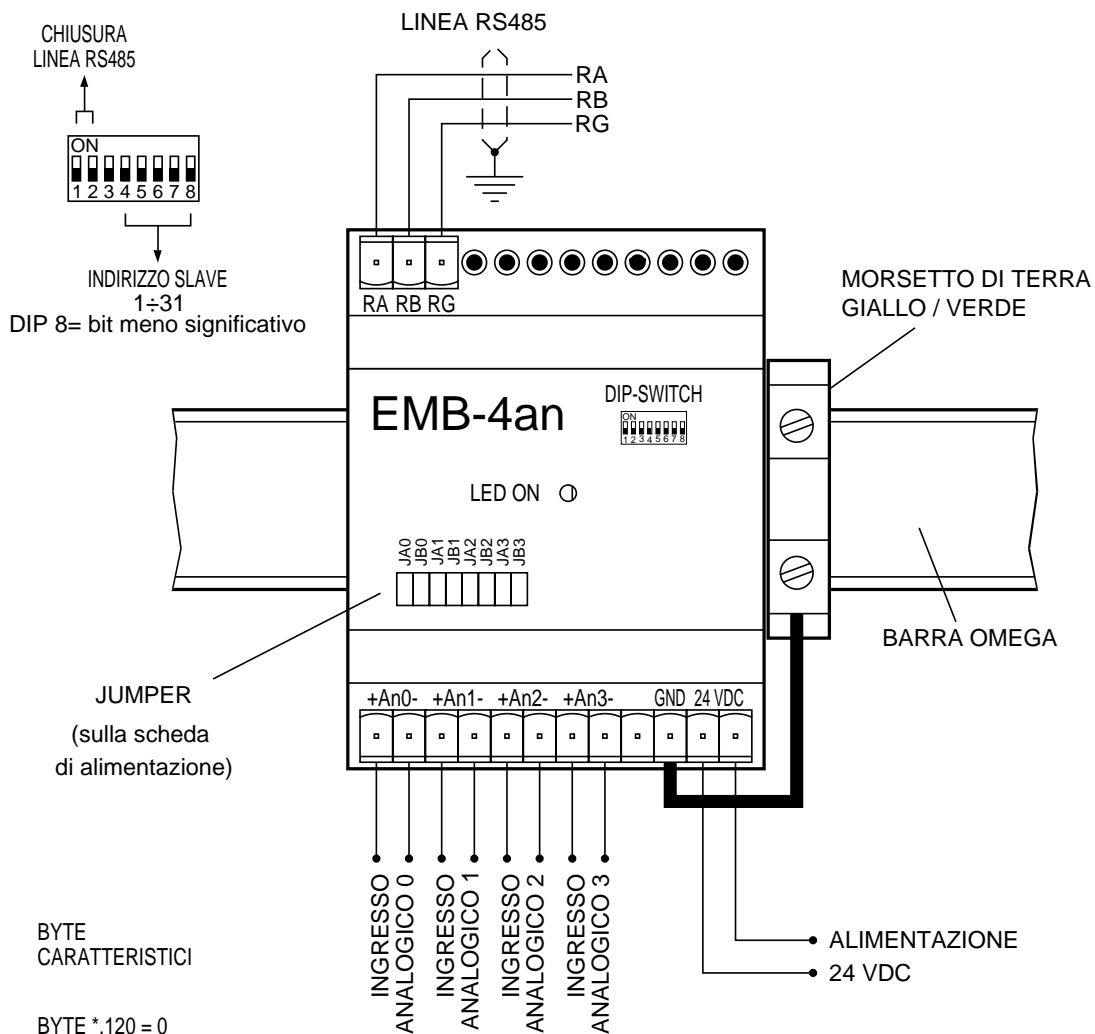
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzi il modulo HUB-4). In ognuno dei due estremi della

linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■
DIP 7		■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	
DIP 6				■	■	■	■				■	■	■	■						■	■	■	■				■	■	■	■	
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■										■	■	■	■	■	■	■	
DIP 4															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



BYTE CARATTERISTICI

- BYTE *.120 = 0
- BYTE *.121 = 4
- BYTE *.122 = 0
- BYTE *.123 = 0
- BYTE *.124 = 4
- BYTE *.125 = 0
- BYTE *.126 = 53
- BYTE *.127 = 0

CONFIGURAZIONE JUMPERS		
INGRESSO	JA	JB
0÷5 Volt	OFF	OFF
0÷10 Volt	OFF	ON
0÷20 mA	ON	OFF

ASSEGNAZIONE BYTE	
IN	Byte
IN 0	*.0
IN 1	*.1
IN 2	*.2
IN 3	*.3



Scheda SLAVE di espansione per logiche **Detail®** con 4 uscite analogiche regolabili 0-10V

Modello: EMB-4oa

Codice d'ordine: 96-0104450

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-4oa dispone di 4 uscite analogiche con risoluzione 8 bit, regolabili da 0 a 10V. La scheda dispone inoltre di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 4 uscite analogiche con risoluzione 8 bit, regolabili da 0 a 10V.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC optoisolata.
- Temperatura operativa da 0° a 50°.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-4oa necessita dei seguenti morsetti:

- N° 1 pz MEP3 Morsettiere a vite estraibile femmina a 3 poli.
- N° 2 pz MEP6 Morsettiere a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

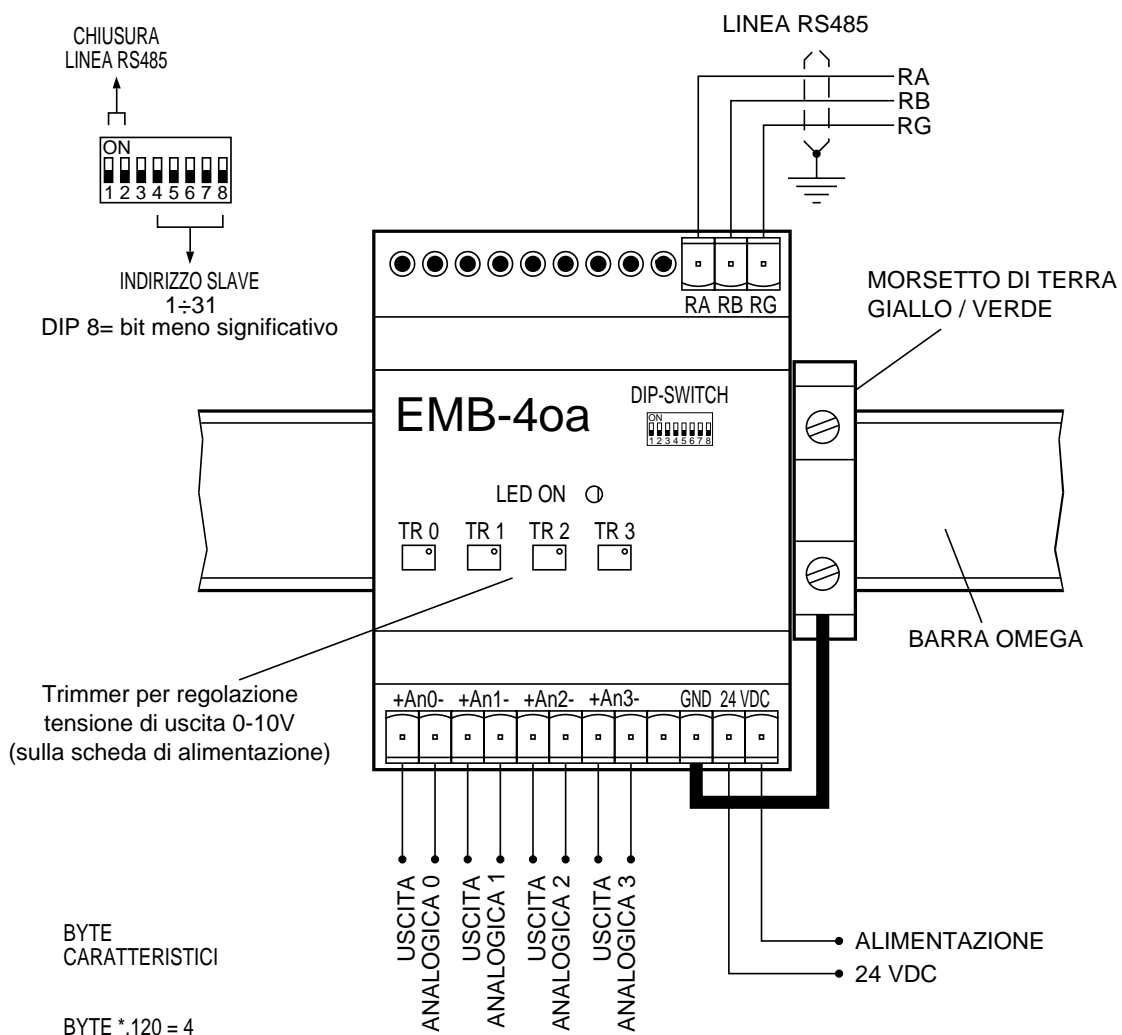
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzi il modulo HUB-4). In ognuno dei due estremi della

linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■
DIP 7		■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	
DIP 6				■	■	■	■				■	■	■	■						■	■	■	■				■	■	■	■	
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■										■	■	■	■	■	■	■	
DIP 4															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



BYTE CARATTERISTICI

- BYTE *.120 = 4
- BYTE *.121 = 1
- BYTE *.122 = 8
- BYTE *.123 = 0
- BYTE *.124 = 4
- BYTE *.125 = "0"
- BYTE *.126 = "A"
- BYTE *.127 = 0

ASSEGNAZIONE BYTE	
OUT 0	*.8
OUT 1	*.9
OUT 2	*.10
OUT 3	*.11



Scheda SLAVE di espansione per logiche *Detail*® con 2 ingressi analogici configurabili a 10 bit e 2 uscite analogiche a 8 bit

Modello: EMB-2aio

Codice d'ordine: 96-0104870

INTRODUZIONE

La scheda di espansione slave EMB-2aio dispone di 2 ingressi analogici con risoluzione 10 bit (configurabili mediante jumpers interni per ottenere i seguenti campi di lavoro: 0-5V / 0-10V / 0-20mA), e di 2 uscite analogiche con risoluzione a 8 bit con escursione 0-10V con la possibilità di regolare il fondoscala da 5 a 10V.

La scheda dispone inoltre di una seriale RS485 dedicata per il dialogo con le logiche master della serie ICL51. L'indirizzo di scheda può essere selezionato mediante un dip-switch ad 8 vie presente a bordo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 2 ingressi analogici configurabili con risoluzione 10 bit: 0-5V / 0-10V / 0-20mA.
- 2 uscite analogiche con risoluzione 8 bit: 0-10V fondoscala regolabile 5-10V.
- Seriale veloce RS485 per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-2aio necessita dei seguenti morsetti:

- N° 1 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.
- N° 2 pz MEP6 Morsettiera a vite estraibile femmina a 6 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

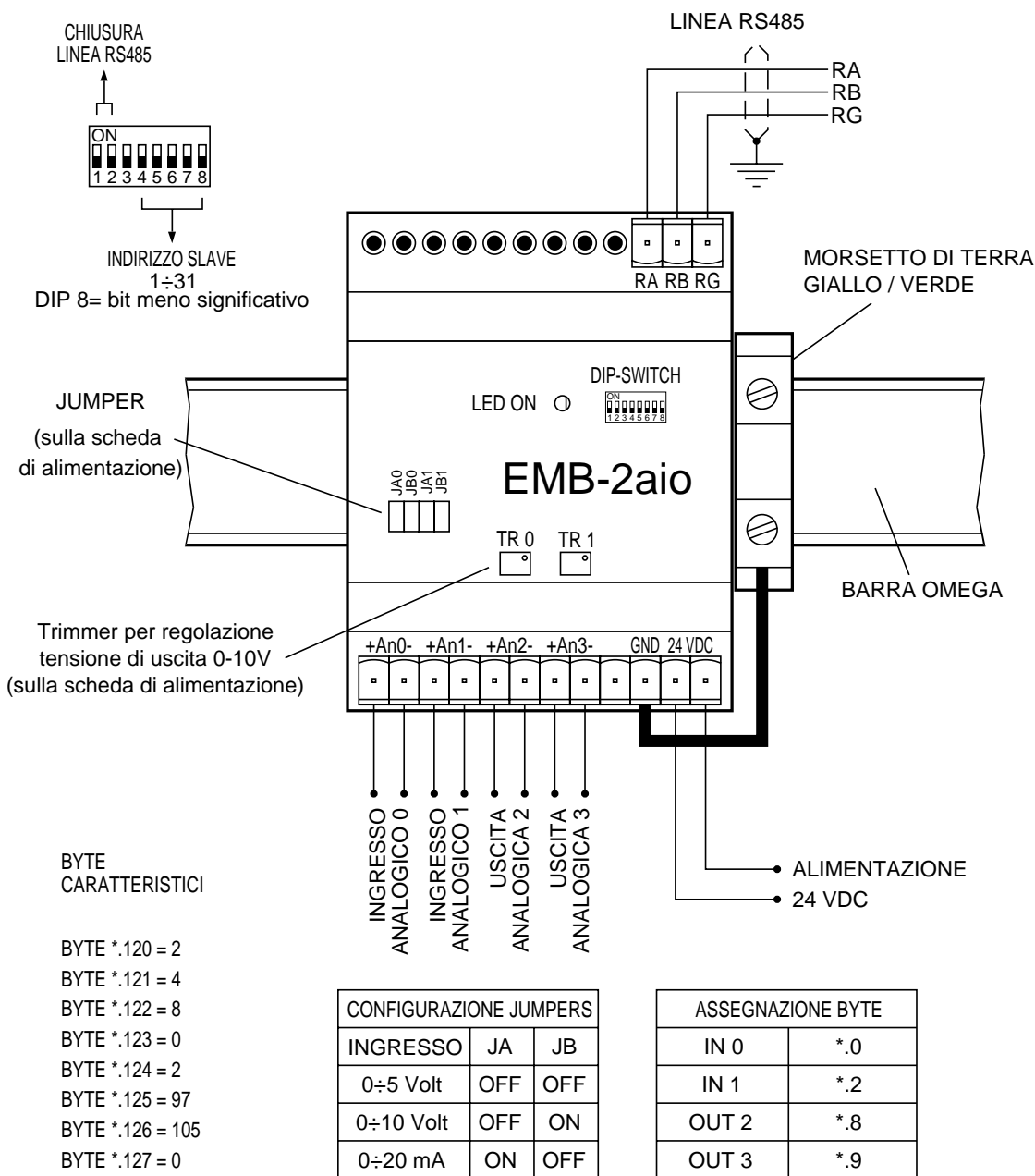
La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzino i moduli HUB4 o RPT1). In ognuno dei due

estremi della linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

I dip-switch da 4 a 8 permettono di definire l'indirizzo di scheda secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DIP 7		■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■
DIP 6				■	■	■	■					■	■	■	■					■	■	■	■					■	■	■	■
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda doppia seriale RS485

Modello: EMB-DPS1
Codice d'ordine: 96-0104720

INTRODUZIONE

Il modulo EMB-DPS1 consente di collegare due sistemi con logica MASTER/SLAVE aventi due seriali RS485 distinte, funzionando da "raccordo" per i due sistemi.

Il modulo EMB-DPS1 è dotato di due linee seriali RS485 isolate galvanicamente e gestite separatamente da due microprocessori aventi ognuno un dip-switch per la configurazione dell'indirizzo di Slave relativo al sistema al quale è collegato. L'area di comunicazione è costituita da un'area di bytes di ingresso e da un'area di bytes di uscita, di uguali dimensioni, che corrispondono rispettivamente all'area di uscita e di ingresso dell'altro sistema. La dimensione delle aree di I/O è configurabile mediante i dip-switches 1-3 secondo quanto segue:

<u>DIP1</u>	<u>DIP2</u>	<u>DIP3</u>	<u>DIMENSIONE IN BYTE</u>
OFF	OFF	OFF	4
OFF	OFF	ON	8
OFF	ON	OFF	16
OFF	ON	ON	24
ON	OFF	OFF	32
ON	OFF	ON	40
ON	ON	OFF	48
ON	ON	ON	55

E' importante ricordare che la configurazione dei dip-switch 1-3 di uno dei due lati dell' EMB-DPS1 deve tassativamente essere impostata anche sui dip-switch 1-3 dell'altro lato in quanto il modulo è totalmente simmetrico.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- N° 2 Seriali RS485 veloci con isolamento galvanico per collegamento di due sistemi MASTER/SLAVE distinti.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Led di indicazione alimentazione.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN, dimensioni massime di ingombro: 116x91x58mm.

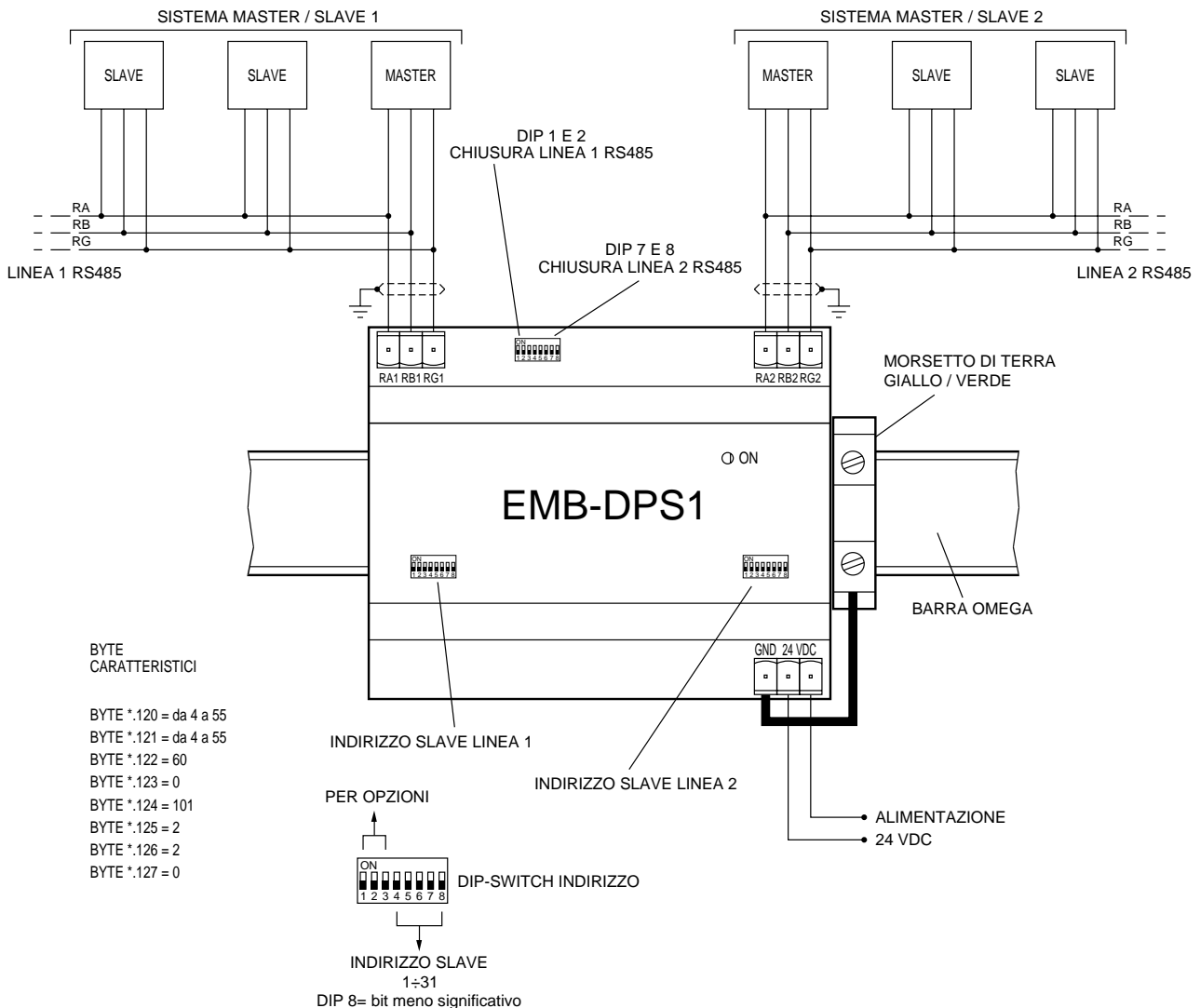
CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

La linea di comunicazione RS485 deve essere costituita da un unico spezzone di cavo per seriale al quale si allacciano in parallelo, mediante i morsetti RA, RB e RG, tutte le schede del sistema (non sono ammesse linee di connessione con diramazioni a stella a meno che non si utilizzino i moduli HUB4 o RPT1). In ognuno dei due estremi della linea va collegata una resistenza di carico, questo è possibile farlo utilizzando il dip-switch collocato nella scheda inferiore che si occupa soltanto della schiusura delle seriale e più precisamente, portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2 si effettua la chiusura della seriale 1, mentre portando in posizione ON i dip-switch 7 e 8 si effettua la chiusura della seriale 2, pertanto la prima e l'ultima scheda connesse alla linea devono avere questi due dip-switch in posizione ON, mentre tutte le schede intermedie devono averli in posizione OFF.

L'indirizzo di scheda si effettua mediante i dip-switch posti sulla scheda superiore secondo quanto riportato nella tabella sottostante

	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15	SLAVE 16	SLAVE 17	SLAVE 18	SLAVE 19	SLAVE 20	SLAVE 21	SLAVE 22	SLAVE 23	SLAVE 24	SLAVE 25	SLAVE 26	SLAVE 27	SLAVE 28	SLAVE 29	SLAVE 30	SLAVE 31
DIP 8	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■
DIP 7		■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■
DIP 6				■	■	■	■					■	■	■	■					■	■	■					■	■	■	■	■
DIP 5								■	■	■	■	■	■	■	■						■	■	■					■	■	■	■
DIP 4																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Scheda ripetitore di seriale RS485
per schede *Detail*[®]

Modello: EMB-RPT1

Codice d'ordine: 96-0104780

INTRODUZIONE

Il modulo EMB-RPT1 è nato per facilitare il cablaggio della linea seriale RS485, esso infatti permette di dividere la linea seriale in qualsiasi punto e di creare delle ramificazioni a "T", ma consente anche di allungare la linea seriale permettendo di creare delle linee di lunghezza doppia rispetto a quelle standard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 2 Seriali veloci RS485 (in / out) per connessione in rete.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

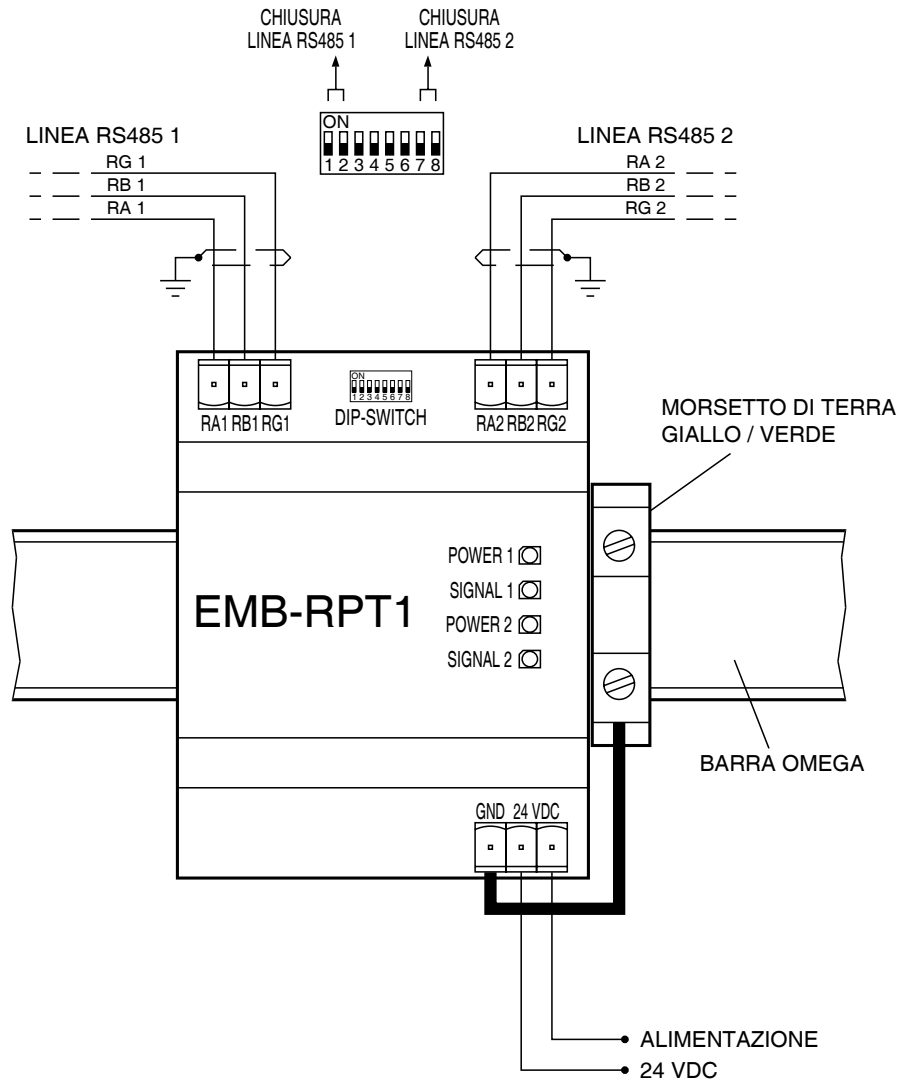
Per il cablaggio la scheda EMB-RPT1 necessita dei seguenti morsetti:

- N° 3 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.

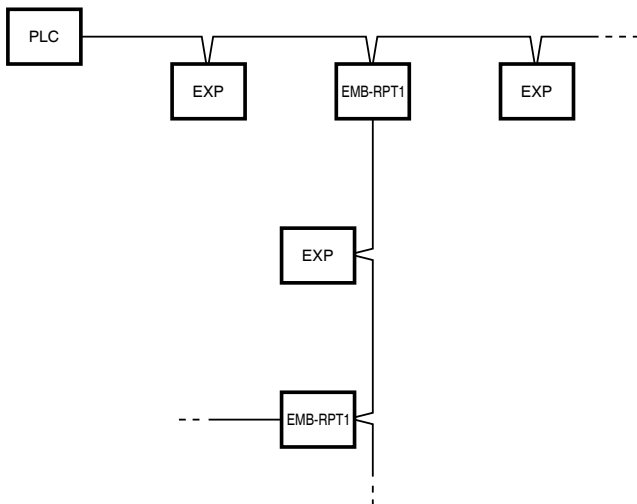
CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

Il modulo EMB-RPT1 è dotato di due seriali che possono essere usate indistintamente come seriale di ingresso o di uscita chiamate RS485 1 e RS485 2. Ogni seriale è optoisolata e munita di dip-switch di chiusura da inserire solo quando la parte di linea seriale collegata risulta essere agli estremi della catena, questo è possibile farlo portando nella posizione ON i dip-switch 1 e 2 per quanto riguarda la seriale RS485 1, oppure portando nella posizione ON i dip-switch 7 e 8 per quanto riguarda la seriale RS485 2. Una rappresentazione grafica del dip-switch è riportata nello schema di collegamento della pagina seguente.

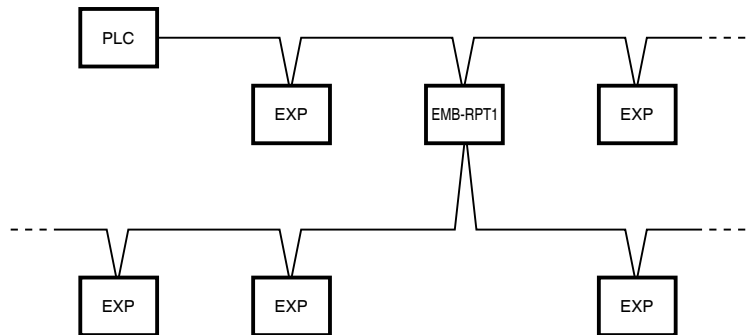
SCHEMA DI COLLEGAMENTO



ESEMPI DI UTILIZZO



Esempio 1



Esempio 2



Convertitore isolato di seriale RS422 / RS232

Modello: EMB-CV1

Codice d'ordine: 96-0104490

INTRODUZIONE

Il modulo interfaccia EMB-CV1 è un convertitore di seriale RS422 / RS232 isolato galvanicamente e completamente automatico cioè si adegua al Baud Rate della seriale RS232 al quale viene collegato. Spesso capita di dover "remotare" la seriale RS232 a distanze che per sua natura non possono essere raggiunte. La RS232 infatti non può coprire distanze superiori ai 10 - 15 metri, mentre la RS422 può arrivare a coprire distanze nell'ordine di 1000 metri. Utilizzando quindi due EMB-CV1 è possibile portare la seriale RS232 ovunque ce ne sia bisogno.

Con il modulo EMB-CV1 è possibile creare anche collegamenti in MULTI-DROP sulla seriale RS422 permettendo la condivisione in contemporanea di più apparecchiature. Inoltre gli appositi dip-switch presenti a bordo danno la possibilità di impostare i diversi parametri di comunicazione e di passare dalla modalità RS422 alla RS485.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Seriale RS232 con isolamento galvanico.
- Seriale RS422 con possibilità di selezionare la configurazione a 4 o 2 fili (RS485).
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Led di indicazione alimentazione linea RS232 e linea RS422.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-CV1 necessita dei seguenti morsetti:

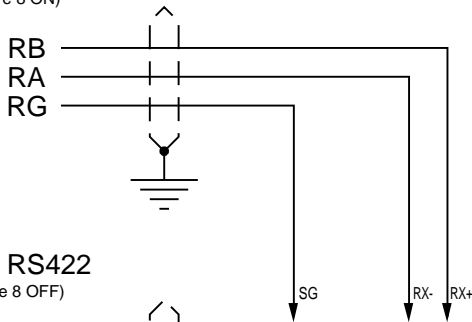
- N° 1 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.
- N° 1 pz MEP5 Morsettiera a vite estraibile femmina a 5 poli.

CONFIGURAZIONE DEI DIP-SWITCH

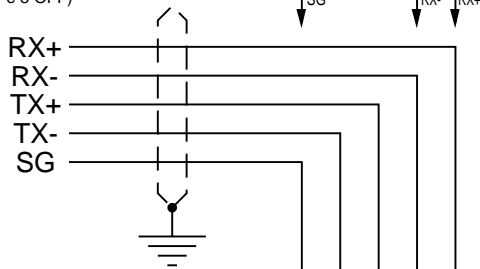
Nella pagina seguente viene mostrata una tabella riassuntiva delle varie opzioni configurabili mediante i dip-switch presenti a bordo.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

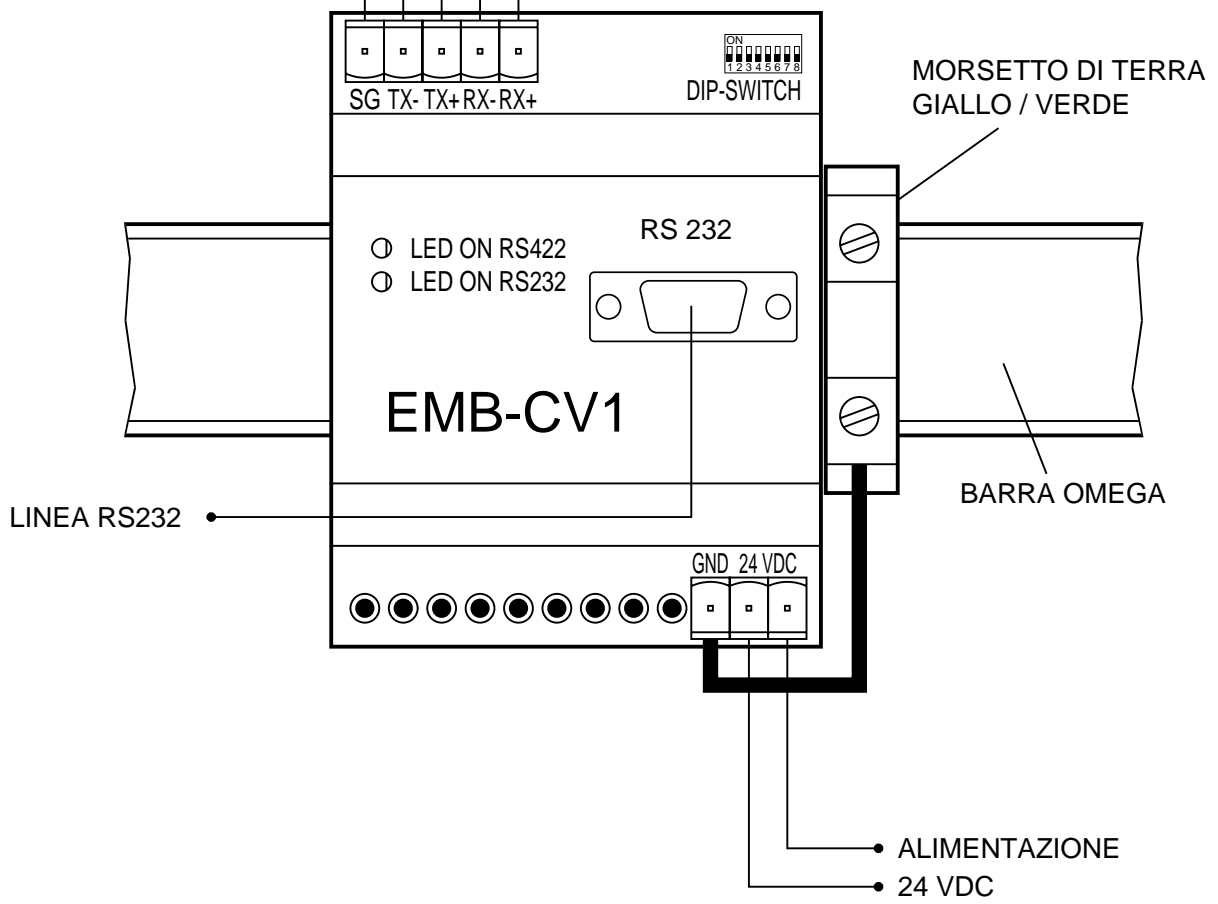
LINEA RS485
(DIP 7 e 8 ON)



LINEA RS422
(DIP 7 e 8 OFF)



CONFIGURAZIONE DIP-SWITCH		
DIP 1	ON	RTS = 0
	OFF	RTS = 1
DIP 5	ON	TX abilitato dal CTS
	OFF	TX sempre ON
DIP 6	ON	Chiusura linea (120 ohm)
	OFF	Linea aperta
DIP 7 e 8	ON	Modalità RS 485
	OFF	Modalità RS 422





Scaricatore per seriale RS485

Modello: EMB-SG1

Codice d'ordine: 96-0104470

INTRODUZIONE

Il modulo EMB-SG1 è un soppressore/scaricatore per linee seriali RS485 ideato per proteggere la linea da sovratensioni dovute alle scariche atmosferiche o da disturbi generati da forti carichi induttivi quali motori, inverter ecc. La tecnologia costruttiva del modulo EMB-SG1 lo rende all'avanguardia nel campo delle protezioni e particolarmente adatto alle applicazioni della Building Automation.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Scaricatore di corrente atmosferica.
- Disaccoppiatore resistivo.
- Scaricatore di sovratensione.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblato in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CERTIFICAZIONI

La scheda slave EMB-CV1 è certificata CE e risponde alle seguenti normative:

EN 55011 - B1 1999
EN 55011 - B1 1999

Emissioni condotte ai morsetti di alimentazione
Emissioni irradiate nello spazio libero

EN 61000-2 - A1/A2 2002
EN 61000-4-3 - A1 2001
EN 61000-4-4 - A1 2001
EN 61000-4-5 - 1997
EN 61000-4-6 - A1 2001
EN 61000-4-8 - 1997
EN 61000-4-9 - 1997
EN 61000-4-11 - A1 2001

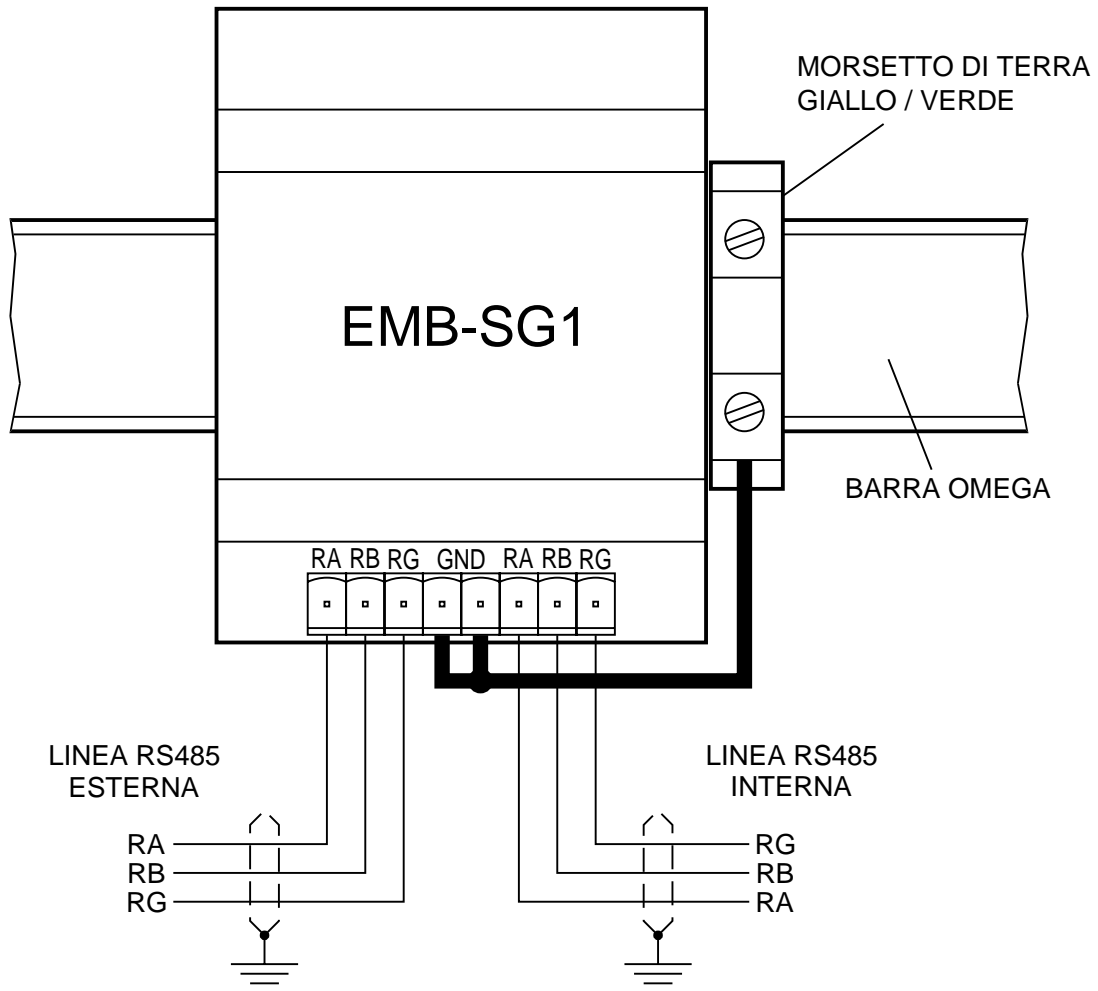
Immunità alla scarica elettrostatica
Immunità a campi elettromagnetici irradiati
Immunità a transitori veloci - Burst
Immunità impulsi ad alta energia - Surge
Immunità a campi elettromagnetici condotti/indotti
Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz continui
Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz impulsivi
Immunità a buchi e variazioni della tensione di alimentazione

CONNESSIONI

Per il cablaggio la scheda EMB-SG1 necessita dei seguenti morsetti:

- N° 1 pz MEP8 Morsettiera a vite estraibile femmina a 8 poli.
-

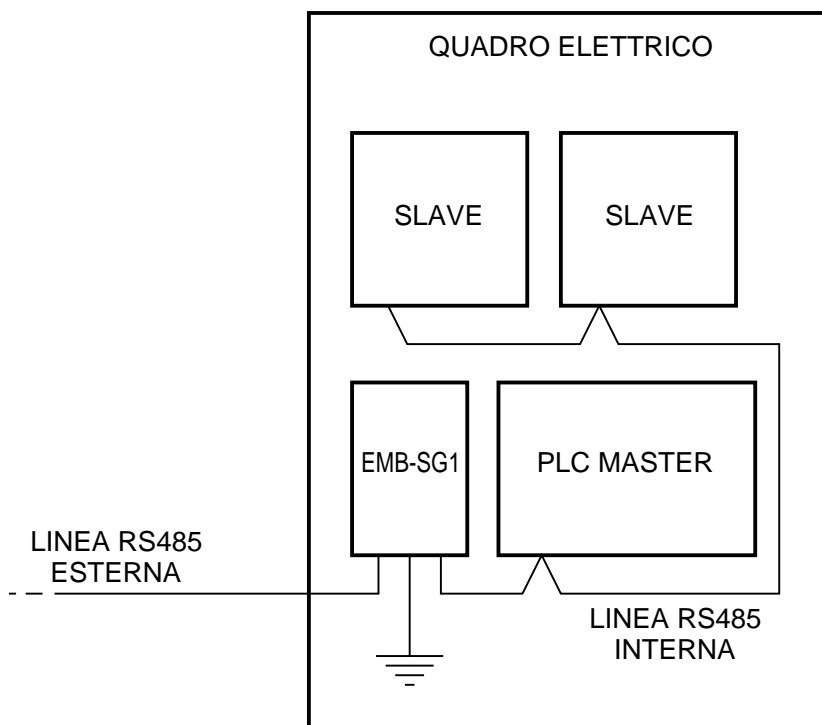
SCHEMA DI COLLEGAMENTO



La seriale RS485 all'interno del modulo EMB-SG1 viene divisa in ESTERNA e INTERNA per creare una separazione vera e propria tra il segnale "disturbato" (linea esterna), e il segnale "pulito" (linea interna). Di seguito viene riportato un esempio di cablaggio di un quadro elettrico con applicato un modulo EMB-SG1.

IMPORTANTE: Accertarsi sempre che la barra omega sulla quale viene installato il modulo e il quadro elettrico abbiano un ottimo collegamento a terra, questa condizione è fondamentale per il corretto funzionamento del modulo in quanto gli scaricatori situati al suo interno lavorano sempre verso terra.

ESEMPIO APPLICATIVO





Interfacce seriali RS232 / RS485 Detail

Modelli: EMB-SC5 Codice d'ordine: 96-0103964
EMB-SC8 Codice d'ordine: 96-0103963

INTRODUZIONE

I moduli EMB-SC5 e EMB-SC8 consentono di interfacciare i sistemi d'automazione con linguaggio ICL51 ai dispositivi esterni dotati di seriale RS232. Ideali per applicazioni di supervisione, dispongono di buffer di ricezione e trasmissione che variano a seconda dei modelli, ad esempio il modulo EMB-SC5 dispone di un buffer di ricezione di 64 bytes visibile in parallelo, e di un buffer di trasmissione di 1 byte per ogni ciclo di scansione, mentre uno dei modelli del modulo EMB-SC8 ha entrambi i buffer da 16 bytes aggiornati ad ogni ciclo di scansione.

Entrambi i moduli EMB-SC5 e EMB-SC8 possono essere programmati per impostare i parametri della seriale quali la velocità (baud-rate), i bits della parità, il numero di bits del dato e i bits di stop, la configurazione di default è "9600,N,8,1".

I moduli EMB-SC5 e EMB-SC8 sono dotati di separazione galvanica tra la seriale RS232 e la linea seriale RS485, allo scopo di eliminare ogni possibile interferenza tra la logica MASTER e il mondo esterno. Sono alloggiati in un contenitore chiuso adatto alle applicazioni civili e industriali, predisposto per il montaggio su barra omega. Un led presente sulla scheda ne segnala il funzionamento e lo stato di attività: led fisso = alimentato, led pulsante = in attività. L'indirizzo di scheda è configurabile da 1 a 15 mediante i quattro jumpers interni.

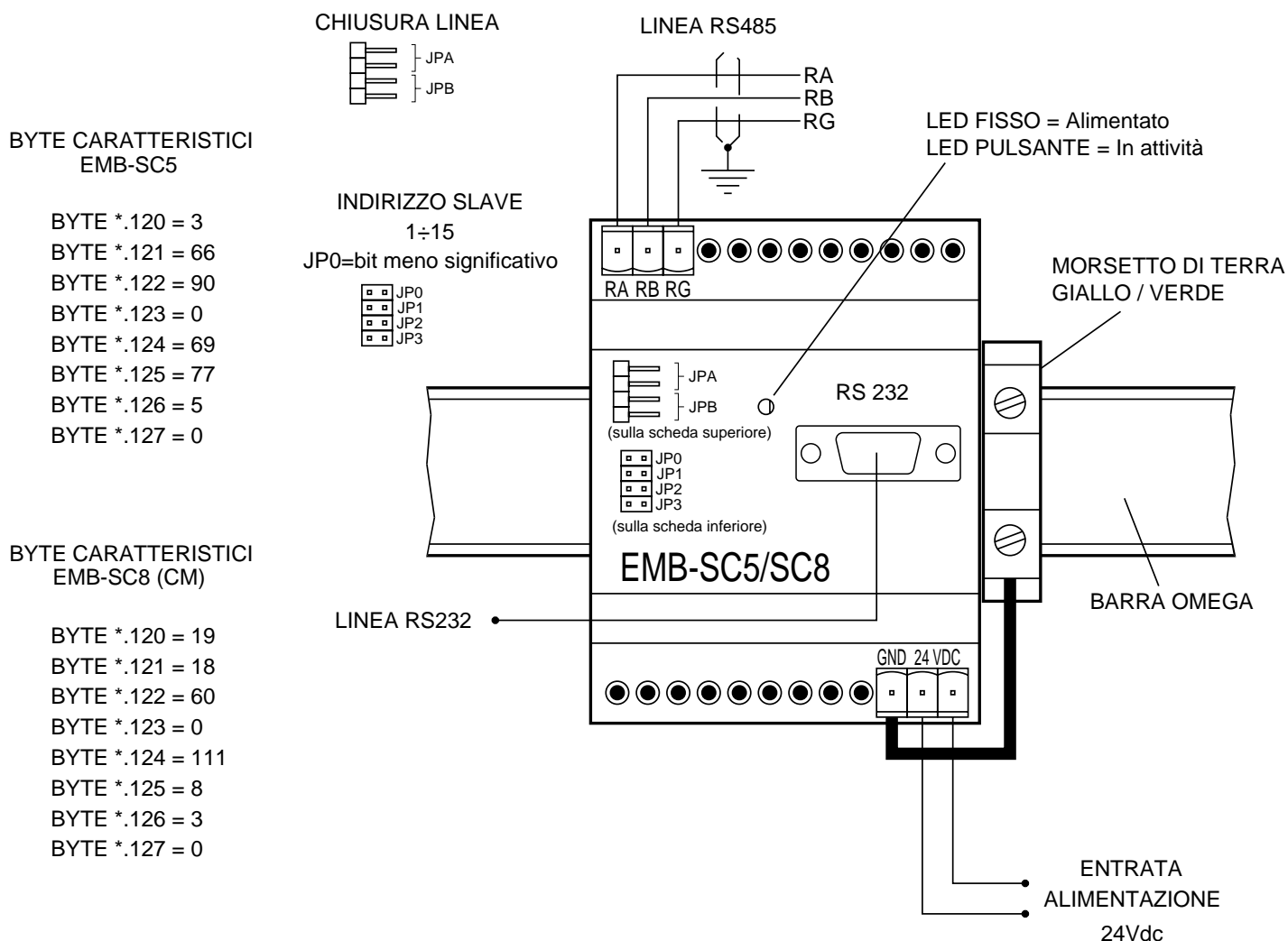
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Seriale RS232 standard.
- Seriale RS485 per connessione in rete ICL51.
- Possibilità di scelta del buffer di trasmissione e ricezione a seconda del modello.
- Parametri della seriale RS232 configurabili.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Led di indicazione alimentazione e attività della comunicazione.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio il modulo EMB-SC5 (o EMB-SC8) necessita dei seguenti morsetti:
- N° 2 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



	SLAVE 1	SLAVE 2	SLAVE 3	SLAVE 4	SLAVE 5	SLAVE 6	SLAVE 7	SLAVE 8	SLAVE 9	SLAVE 10	SLAVE 11	SLAVE 12	SLAVE 13	SLAVE 14	SLAVE 15
JP 0	■		■		■		■		■		■		■		■
JP 1		■	■		■	■			■	■			■	■	
JP 2				■	■	■	■					■	■	■	■
JP 3								■	■	■	■	■	■	■	■

Assegnazione indirizzo di scheda



Interfaccia di programmazione per PLC *Detail[®]*

Modello: EMB-PRG

Codice d'ordine: 96-0103962

INTRODUZIONE

Il modulo interfaccia EMB-PRG consente la connessione di un Personal Computer, dotato di seriale RS232, alla linea seriale RS485 di espansione del sistema MASTER/SLAVE. L' EMB-PRG è adatto a tutte le operazioni di programmazione e supervisione sia della logica MASTER EMB-CPU, che delle logiche del sistema ICL51 come ad esempio i modelli ML15A, ML36A, ecc. sprovviste della seriale RS232.

Il modulo EMB-PRG è dotato di separazione galvanica tra la seriale RS232 e la linea seriale RS485, allo scopo di eliminare ogni possibile interferenza tra il PC e la logica MASTER. E' alloggiato in un contenitore chiuso adatto alle applicazioni civili e industriali, predisposto per il montaggio su barra omega. Un led presente sulla scheda ne segnala il funzionamento e lo stato di attività: led fisso = alimentato, led pulsante = in attività.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Seriale RS232 compatibile con il protocollo programmazione/supervisione ICL51.
- Seriale RS485 per connessione in rete ICL51.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Led di indicazione alimentazione e attività della comunicazione.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

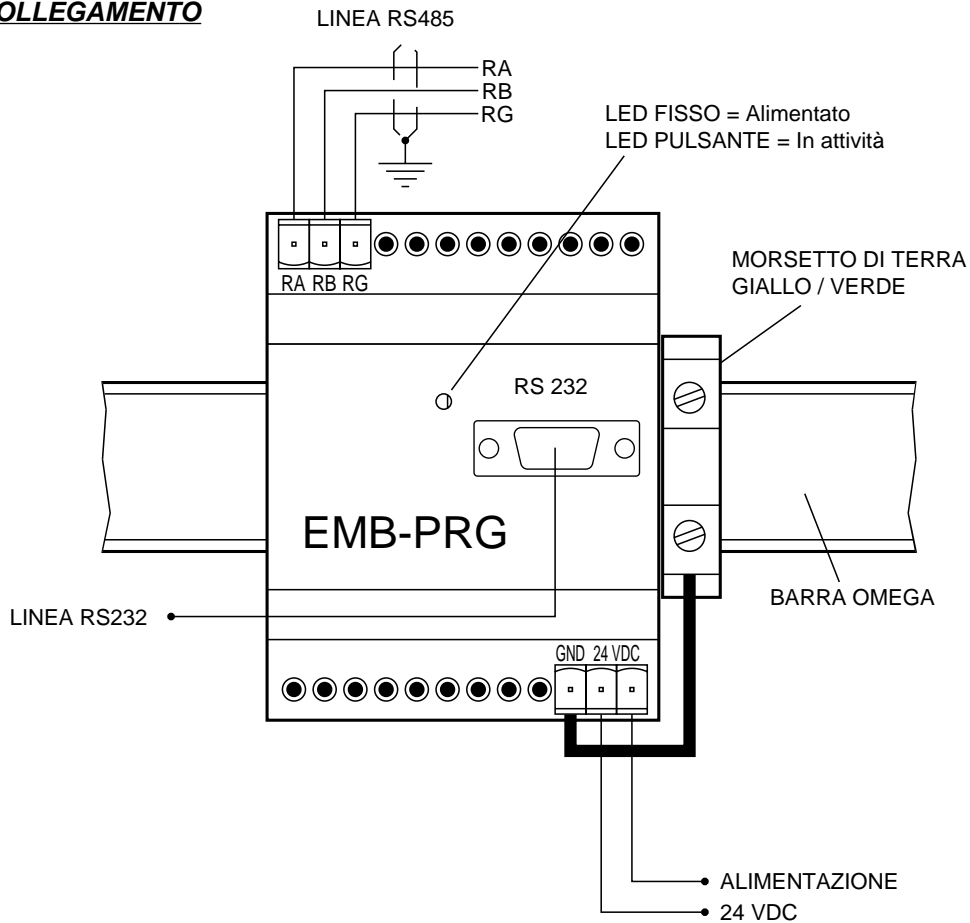
Per il cablaggio la scheda EMB-PRG necessita dei seguenti morsetti:

- N° 2 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE

Il software per la programmazione dei PLC Detail è disponibile gratuitamente.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



CERTIFICAZIONI

La scheda slave EMB-PRG è certificata CE e risponde alle seguenti normative:

EN 55011 - B1 1999
EN 55011 - B1 1999

Emissioni condotte ai morsetti di alimentazione
Emissioni irradiate nello spazio libero

EN 61000-2 - A1/A2 2002
EN 61000-4-3 - A1 2001
EN 61000-4-4 - A1 2001
EN 61000-4-5 - 1997
EN 61000-4-6 - A1 2001
EN 61000-4-8 - 1997
EN 61000-4-9 - 1997
EN 61000-4-11 - A1 2001

Immunità alla scarica elettrostatica
Immunità a campi elettromagnetici irradiati
Immunità a transitori veloci - Burst
Immunità impulsi ad alta energia - Surge
Immunità a campi elettromagnetici condotti/indotti
Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz continui
Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz impulsivi
Immunità a buchi e variazioni della tensione di alimentazione



Interfaccia di programmazione per PLC *Detail*® con ingresso USB

Modello: EMB-PRGUSB

Codice d'ordine: 96-0104850

INTRODUZIONE

Il modulo interfaccia EMB-PRGUSB consente la connessione di un Personal Computer, dotato di seriale USB, alla linea seriale RS485 di espansione del sistema MASTER/SLAVE. L' EMB-PRGUSB è adatto a tutte le operazioni di programmazione e supervisione sia della logica MASTER EMB-CPU, che delle logiche del sistema ICL51 come ad esempio i modelli ML15A, ML36A, ecc. sprovviste della seriale di programmazione.

Il modulo EMB-PRGUSB è dotato di separazione galvanica tra la seriale USB e la linea seriale RS485, allo scopo di eliminare ogni possibile interferenza tra il PC e la logica MASTER. E' alloggiato in un contenitore chiuso adatto alle applicazioni civili e industriali, predisposto per il montaggio su barra omega. I leds presenti sulla scheda segnalano la presenza del collegamento alla seriale USB e lo stato di attività: led fisso = alimentato, led pulsante = in attività. Il modulo EMB-PRGUSB viene fornito con l'apposito cavetto USB.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Seriale USB compatibile con il protocollo programmazione/supervisione ICL51.
- Seriale RS485 per connessione in rete ICL51.
- Alimentazione a 24VDC con stabilizzazione switching.
- Leds di indicazione presenza USB, alimentazione e attività della comunicazione.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

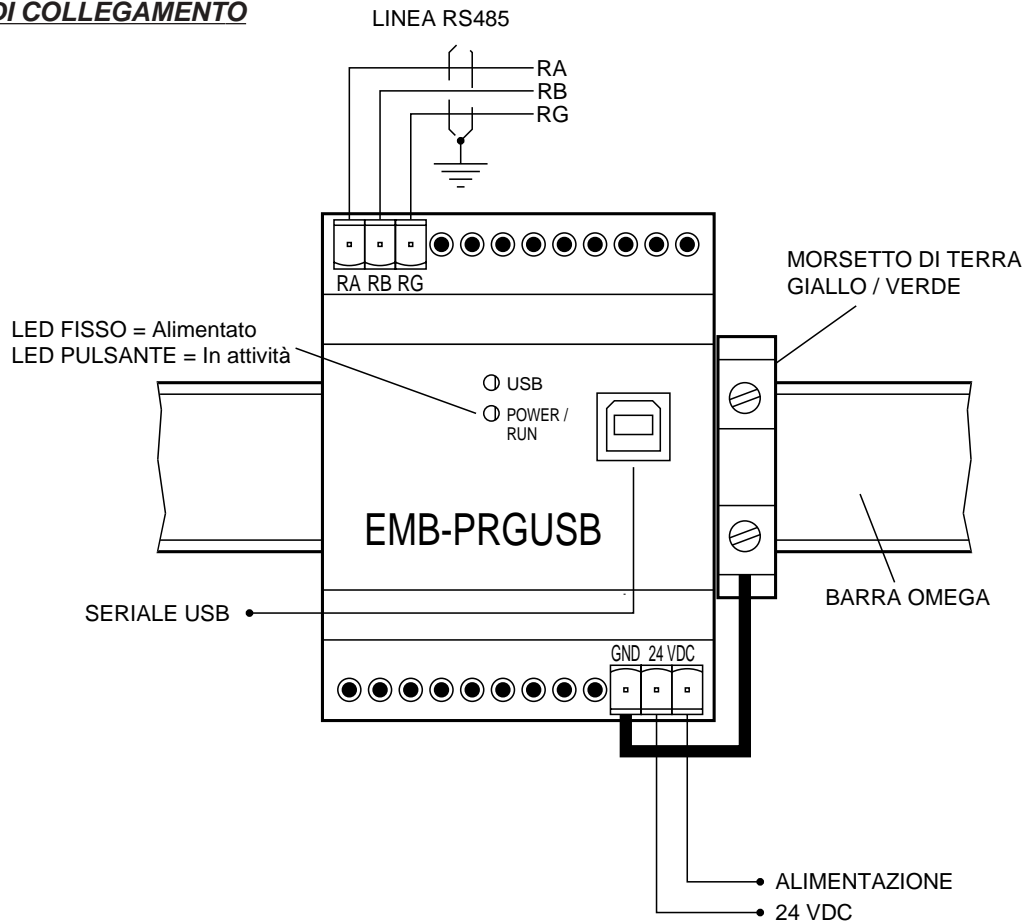
Per il cablaggio la scheda EMB-PRGUSB necessita dei seguenti morsetti:

- N° 2 pz MEP3 Morsettiera a vite estraibile femmina a 3 poli.

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE

Il software per la programmazione dei PLC Detail è disponibile gratuitamente.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



CERTIFICAZIONI

La scheda slave EMB-PRGUSB è certificata CE e risponde alle seguenti normative:

EN 55011 - B1 1999
EN 55011 - B1 1999

Emissioni condotte ai morsetti di alimentazione
Emissioni irradiate nello spazio libero

EN 61000-2 - A1/A2 2002
EN 61000-4-3 - A1 2001
EN 61000-4-4 - A1 2001
EN 61000-4-5 - 1997
EN 61000-4-6 - A1 2001
EN 61000-4-8 - 1997
EN 61000-4-9 - 1997
EN 61000-4-11 - A1 2001

Immunità alla scarica elettrostatica
Immunità a campi elettromagnetici irradiati
Immunità a transitori veloci - Burst
Immunità impulsi ad alta energia - Surge
Immunità a campi elettromagnetici condotti/indotti
Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz continui
Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz impulsivi
Immunità a buchi e variazioni della tensione di alimentazione



Interfaccia di programmazione per PLC *Detail*[®]

Modello: PRG1B

Codice d'ordine: 96-0102001

INTRODUZIONE

Il modulo interfaccia PRG1B consente la connessione di un Personal Computer, dotato di seriale RS232, alla linea seriale RS485 di espansione del sistema MASTER/SLAVE. Il PRG1B è adatto a tutte le operazioni di programmazione e supervisione sia della logica MASTER EMB-CPU, che delle logiche del sistema ICL51 come ad esempio i modelli ML15A, ML36A, ecc. sprovviste della seriale RS232.

Il modulo PRG1B è dotato di separazione galvanica tra la seriale RS232 e la linea seriale RS485, allo scopo di eliminare ogni possibile interferenza tra il PC e la logica MASTER. Il modulo comprende i relativi cavi di connessione da ambo i lati ed è autoalimentato tramite il connettore RS485 della logica MASTER. Un led presente sulla scheda ne segnala il funzionamento e lo stato di attività: led fisso = alimentato, led pulsante = in attività.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Seriale RS232 compatibile con il protocollo programmazione/supervisione ICL51.
- Seriale RS485 per connessione in rete ICL51.
- Autoalimentazione a 24Vdc (max 80mA) mediante il connettore RS485 del MASTER.
- Led di indicazione alimentazione e attività della comunicazione.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Cavo di connessione RS232 per PC con connettore femmina a 9 poli. Lunghezza totale cavi 1.8 mt.
- Separazione galvanica RS232/RS485 mediante optoisolatori e DC/DC converter.
- Dimensioni massime di ingombro: 130x63x30mm.

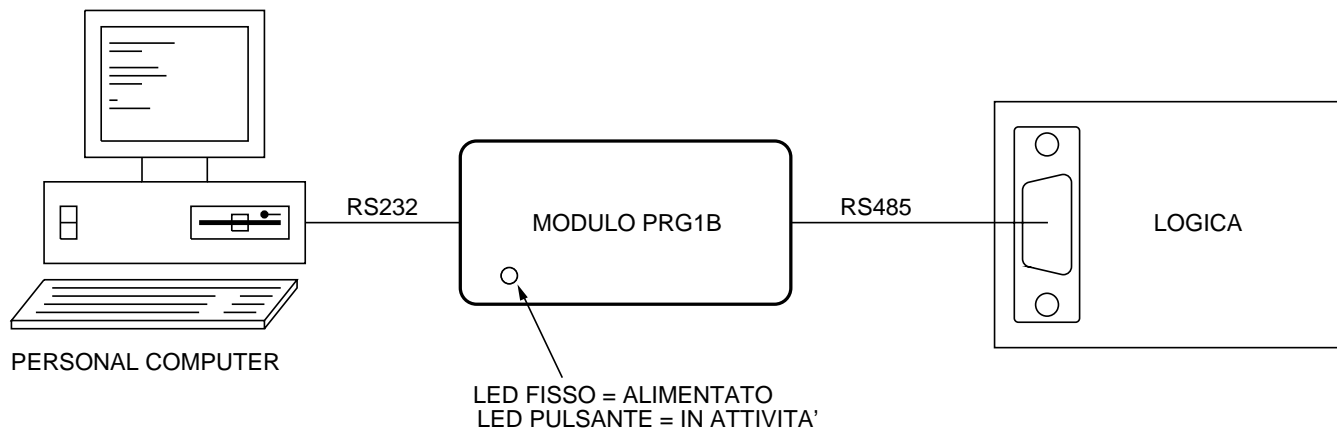
CONNESSIONI

Cavo di connessione RS232 per PC con connettore maschio a 9 poli.
Cavo di connessione RS485 per PLC con connettore femmina a 9 poli.

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE

Il software per la programmazione dei PLC Detail è disponibile gratuitamente.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO





Alimentatore switching 24 Vdc - 1A

Modello: EMB-AL1

Codice d'ordine: 96-0104330

INTRODUZIONE

L' alimentatore stabilizzato EMB-AL1 realizzato con tecnologia switching nasce dall'esigenza di avere all'interno dei quadri elettrici, dove sia presente una tensione alternata a 24 volt, una sorgente di tensione continua e stabilizzata a 24 volt, indispensabile per diverse applicazioni. Infatti l'alimentatore EMB-AL1 oltre a fornire tensione alla logica e alle sue espansioni, nonché agli ingressi PNP o NPN che siano, permette di alimentare tutti quei particolari che necessitano di una alimentazione in corrente continua come fotocellule, sensori magnetici, amplificatori ecc. Le caratteristiche di semplicità, compattezza e affidabilità, fanno dell' EMB-AL1 uno strumento indispensabile per la quadristica moderna.

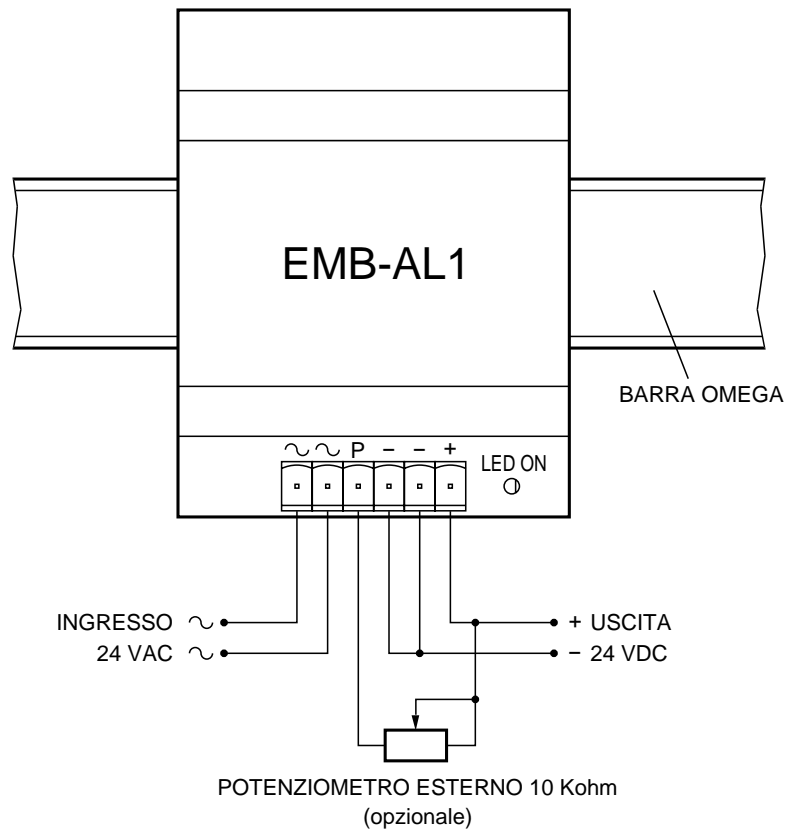
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione di ingresso 24 VAC.
- Tensione di uscita 24 VDC.
- Corrente massima erogata 1 Ampere.
- Temperatura operativa da 0° a 50°C.
- Assemblata in contenitore chiuso con fondo in metallo per garantire un ottimale collegamento verso terra e un livello di immunità ai disturbi superiore alla norma.
- Montaggio su guida DIN.
- Dimensioni massime di ingombro: 70x91x58mm.

CONNESSIONI

Per il cablaggio l'alimentatore EMB-AL1 necessita dei seguenti morsetti:
- N° 1 pz MEP6 Morsettiera a vite estraibile femmina a 6 poli.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



CERTIFICAZIONI

L'alimentatore EMB-AL1 è certificato CE e risponde alle seguenti normative:

EN 55011 - B1 1999	Emissioni condotte ai morsetti di alimentazione
EN 55011 - B1 1999	Emissioni irradiate nello spazio libero
EN 61000-2 - A1/A2 2002	Immunità alla scarica elettrostatica
EN 61000-4-3 - A1 2001	Immunità a campi elettromagnetici irradiati
EN 61000-4-4 - A1 2001	Immunità a transitori veloci - Burst
EN 61000-4-5 - 1997	Immunità impulsi ad alta energia - Surge
EN 61000-4-6 - A1 2001	Immunità a campi elettromagnetici condotti/indotti
EN 61000-4-8 - 1997	Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz continui
EN 61000-4-9 - 1997	Immunità a campi elettromagnetici a 50Hz impulsivi
EN 61000-4-11 - A1 2001	Immunità a buchi e variazioni della tensione di alimentazione