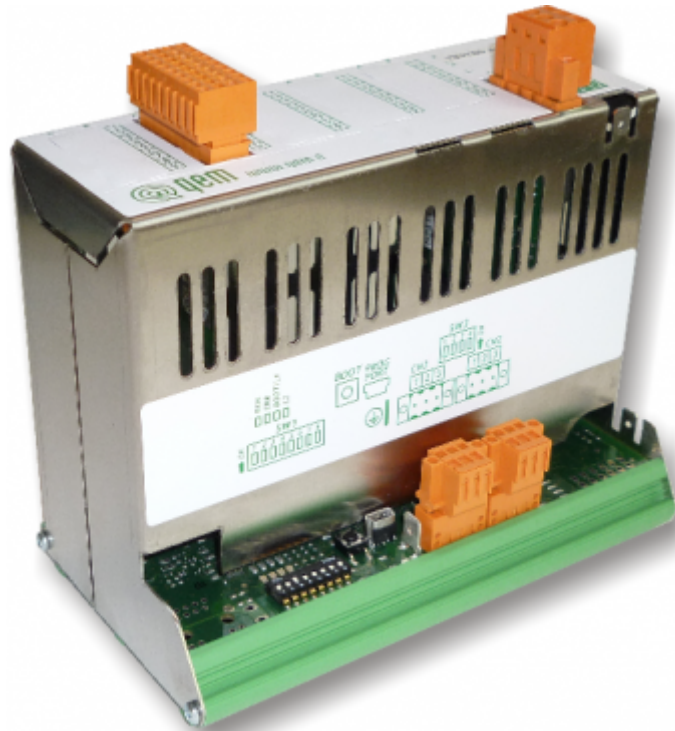


RMC-3M BASE

PRELIMINARY



I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM. QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento. QEM® è un marchio registrato.

Informazioni



Quality in Electronic
Manufacturing

Documento:	MIMRMC3M_BASE			
Descrizione:	Manuale di installazione e manutenzione			
Redattore:	Riccardo Furlato			
Approvatore:	Gabriele Bazzi			
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/moduli/rmc3m/mimrmc3m			
Lingua:	Italiano			
Release documento	Release hardware	Descrizione	Note	Data
01	02	Nuovo manuale	/	02/07/2013
02	02	Aggiornamenti vari e integrazione del manuale	/	18/12/2014
03	>=02	Aggiornamenti vari ereimpaginazione	/	13/11/2018

L'apparecchiatura è stata progettata per l'impiego in ambiente industriale in conformità alla direttiva 2004/108/CE.

- EN 61000-6-4: Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione in ambiente industriale
 - EN55011 Class A: Limiti e metodi di misura
- EN 61000-6-2: Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'immunità negli ambienti industriali
 - EN 61000-4-2: Compatibilità elettromagnetica - Immunità alle scariche elettrostatiche
 - EN 61000-4-3: Immunità ai campi magnetici a radiofrequenza
 - EN 61000-4-4: Transitori veloci
 - EN 61000-4-5: Transitori impulsivi
 - EN 61000-4-6: Disturbi condotti a radiofrequenza
- Il prodotto risulta inoltre conforme alle seguenti normative:
 - EN 60529: Grado di protezione dell'involucro IP20
 - EN 60068-2-1: Test di resistenza al freddo
 - EN 60068-2-2: Test di resistenza al caldo secco
 - EN 60068-2-14: Test di resistenza al cambio di temperatura
 - EN 60068-2-30: Test di resistenza al caldo umido ciclico
 - EN 60068-2-6: Test di resistenza a vibrazioni sinusoidali
 - EN 60068-2-27: Test di resistenza a vibrazioni shock
 - EN 60068-2-64: Test di resistenza a vibrazioni random

Sommario

RMC-3M BASE	1
Informazioni	2
1. Descrizione	5
1.1 Identificazione del prodotto	6
1.2 Etichetta prodotto	6
1.3 Codice di ordinazione	6
1.4 Conformazione prodotto	8
2. Caratteristiche tecniche	8
2.1 Caratteristiche generali	8
2.2 Dimensioni meccaniche	9
2.3 Installazione	10
3. Collegamenti	11
3.1 Power supply	12
3.2 Collegamenti seriali	14
3.2.1 PROG PORT (USB mini-B)	14
3.2.2 CANbus PORT	14
4. Esempi di collegamento	15
4.1 CANbus	15
5. Caratteristiche elettriche	16
5.1 PROG PORT (USB mini-B)	16
5.2 CAN BUS	17
6. Settaggi, procedure e segnalazioni	18
6.1 Configurazione dip-switch	18
6.1.1 SW1	19

1. Descrizione

L' **RMC-3MB** è un modulo I/O remotabile in grado di collegarsi in reti CANopen per espandere il numero di I/O a disposizione del controllore. Oltre ad aumentare il numero di I/O a disposizione, sfruttando il collegamento CANbus, l'RMC-3MB01 può essere posizionato lontano dal controllore, facilitando il cablaggio del quadro elettrico e riducendo il numero di cavi necessari. **RMC-3M** è un modulo estremamente flessibile in termini di configurazione di I/O con protocollo di comunicazione CANopen. La scheda CPU, infatti, ospita 5 slot sui quali possono essere installate schede espansione di tipo [L1](#), [H1](#) e [W1](#).

1.1 Identificazione del prodotto



La configurazione e le caratteristiche del modulo sono ricavabili dal codice di ordinazione. Verificare che queste corrispondano alle Vostre esigenze.

1.2 Etichetta prodotto



- **a - Codice di ordinazione**
- **b - Settimana di produzione:** indica la settimana e l'anno di produzione
- **c - Part number:** codice univoco che identifica un codice d'ordinazione
- **d - Serial number:** numero di serie dello strumento, unico per ogni pezzo prodotto
- **e - Release hardware:** release dell' hardware

1.3 Codice di ordinazione

Modello										Caratteristiche									
RMC	-	3M	B	01	-	C8	/	CV2	/	CV2	/	A12	/	I16	/	P16	/	24Vdc	
																		Alimentazione	
																P16 = Tipo di scheda espansione (slot 7)			
																I16 = Tipo di scheda espansione (slot 6)			
																A12 = Tipo di scheda espansione (slot 5)			
																CV2 = Tipo di scheda espansione (slot 4)			
																CV2 = Tipo di scheda espansione (slot 3)			
							C8 = Gamma modulo												
				01 = Versione firmware															
		B = Ingombri esterni del modulo (155x87x142h mm)																	
	3M = Terzo modello della versione “M” (Multi Board) dei moduli remotati																		
RMC = Famiglia moduli I/O remotati in CanOpen																			

Gamma	SLOT3(H1)	SLOT4(H1/W1)	SLOT5(H1)	SLOT6(H1/W1)	SLOT7(H1/W1)	ID
C8	CV2	CV2	Axx	I16	P16	0
CA	CC4	CC4	Gxx	I16	P16	3
D5	I16	I16	I16	I16	I16	6
DB	I16	I16	P16	P16	P16	16
DC	I16	I16	I16	P16	P16	18
DD	P16	P16	P16	P16	P16	19
G3	Gxx	Gxx	Gxx	I16	P16	5
G6	Gxx	Gxx	I16	I16	P16	27
H9	TTx	MH4	MH4	I16	P16	2
HD	TP2	PH6	TP2	PH6	MH6	17
M9	CV2	I16	I16	P16	P16	10
M4	I16	CV2	CD2	P16	Gxx	15
MB	CV2	CV2	CV2	I16	P16	1
MG	LV6	LV6	D16	I16	P16	9
ML	CV2	CV2	D16	D16	D16	11
MH	CV2	CV2	I16	P16	P16	13
MQ	LV_	LV_	LV_	LV_	LV_	20
MR	I16	P16	D16	D16	P16	21
MS	LV_	I16	I16	P16	P16	22
MT	CV2	CV2	I16	I16	P16	24
MU	CV2	Axx	I16	I16	I16	23
MV	I16	I16	I16	I16	Axx	25
MZ	Axx	Axx	Axx	Axx	-	26
MY	LV_	LV_	P16	P16	P16	28
T9	TP2	I16	I16	P16	P16	12
TC	TTx	TTx	I16	I16	P16	4
TD	TTx	TTx	D16	D16	D16	7
TE	TTx	TTx	TTx	I16	P16	8
TF	TP2	TP2	I16	P16	P16	14
TG	TTx	CV_	LV_	I16	P16	

1.4 Conformazione prodotto

Sono disponibili 5 slot di espansione (SLOT 3-7)



2. Caratteristiche tecniche

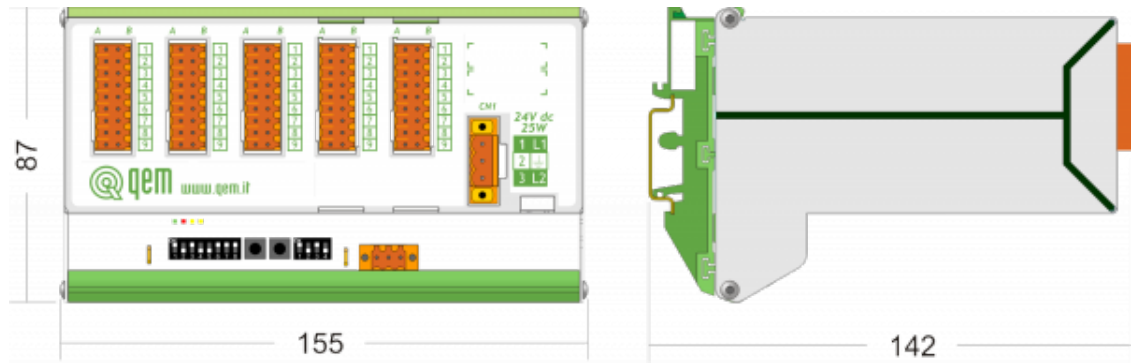
2.1 Caratteristiche generali

Peso (massima configurazione hardware)	500g
Materiale contenitore	PVC + Acciaio INOX
Led sistema	4
Tasti sistema	1
Temperatura di esercizio	0 ÷ 50°C
Umidità relativa	90% senza condensa
Altitudine	0 - 2000m s.l.m.
Temperatura di trasporto e stoccaggio	-25 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP20

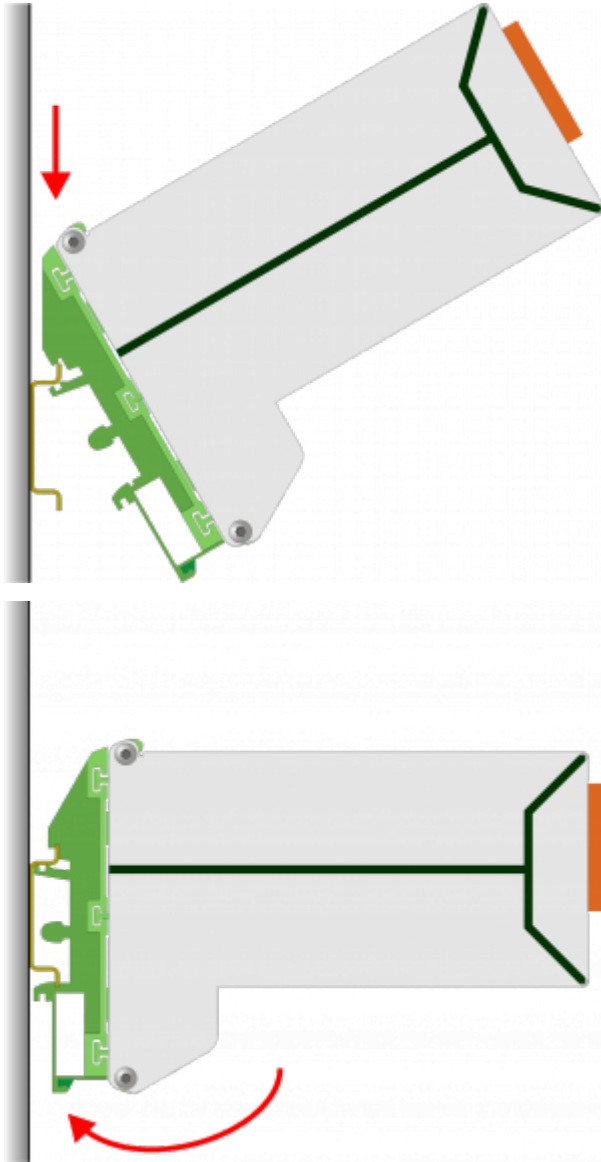
2.2 Dimensioni meccaniche



Quote in mm



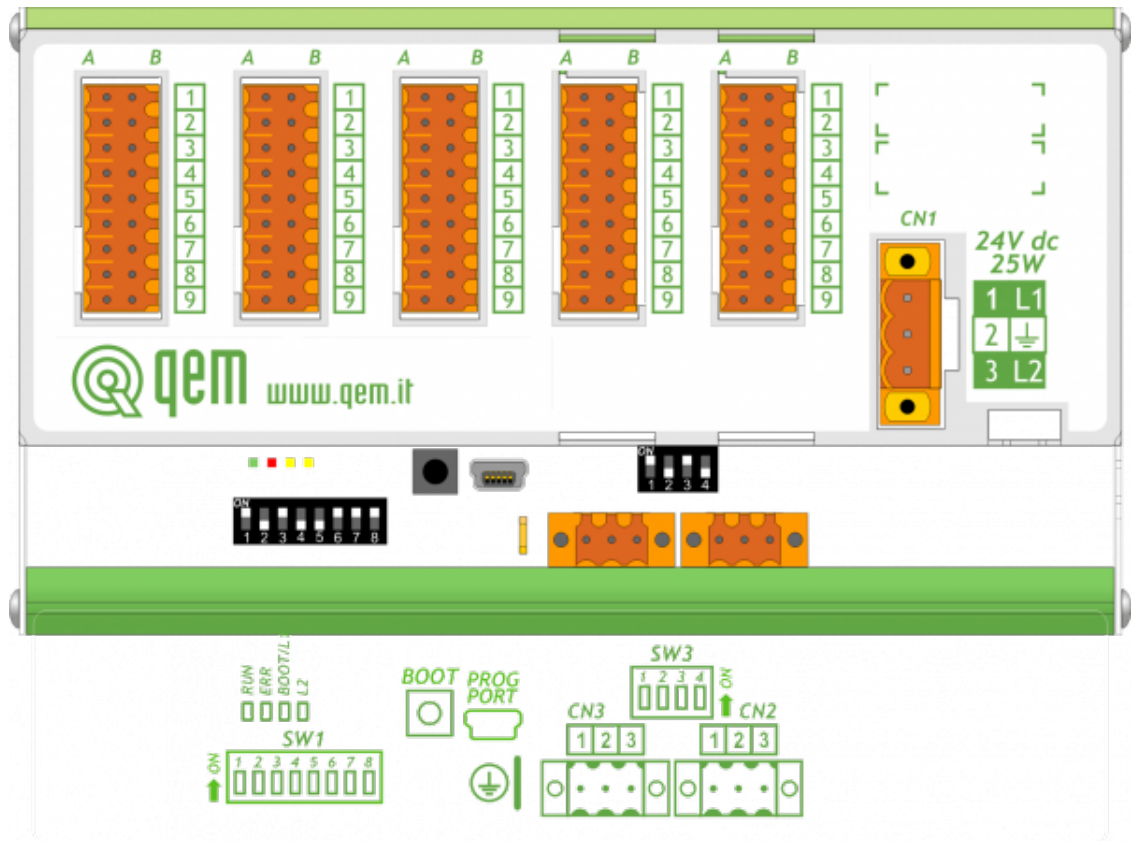
2.3 Installazione



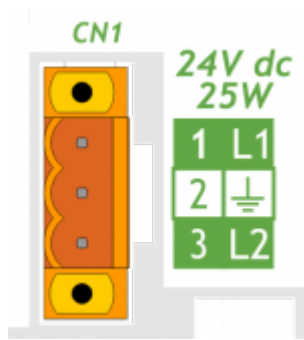
3. Collegamenti



Per informazioni riguardanti le sezioni dei cavi utilizzabili ed i connettori usati, consultare l'applicazione note [AN021](#)



3.1 Power supply



Il cablaggio deve essere eseguito da personale specializzato e dotato degli opportuni provvedimenti antistatici.
Prima di maneggiare lo strumento, togliere tensione e tutte le parti ad esso collegate.
Per garantire il rispetto delle normative CE, la tensione d'alimentazione deve avere un isolamento galvanico di almeno 1500 Vac.

Alimentazioni disponibili	24 Vdc
Range valido	22 ÷ 27 Vdc
Assorbimento max.	10W

Connettore

CN1		Morsetto	Simbolo	Descrizione
1		1	—	0V alimentazione
2		2	TERRA	Terra-PE (segnali)
3		3	+	Positivo alimentazione

Esempi di collegamento



Si prescrive l'uso di un alimentatore isolato con uscita 24Vdc $\pm 5\%$ conforme a EN60950-1.

	Usare due alimentatori separati: uno per la parte di controllo e uno per la parte di potenza
	Nel caso di un unico alimentatore, usare due linee separate: una per il controllo e una per la potenza
	Non usare le stesse linee della parte di potenza

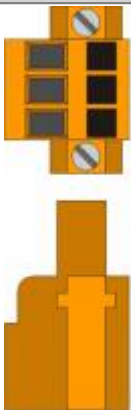
3.2 Collegamenti seriali

3.2.1 PROG PORT (USB mini-B)

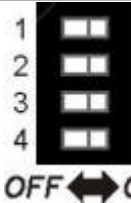
PROG PORT	Descrizione
	Seriale utilizzata per il trasferimento e l'aggiornamento del firmware. Da utilizzare solamente con l'ausilio degli accessori IQ009 o IQ013.

3.2.2 CANbus PORT

Connettori

CN2 CN3	Morsetto	Simbolo	Descrizione
	1	0V	Comune CAN
	2	CAN L	Terminale CAN L
	3	CAN H	Terminale CAN H

Settaggio resistenze di terminazione CAN PORT

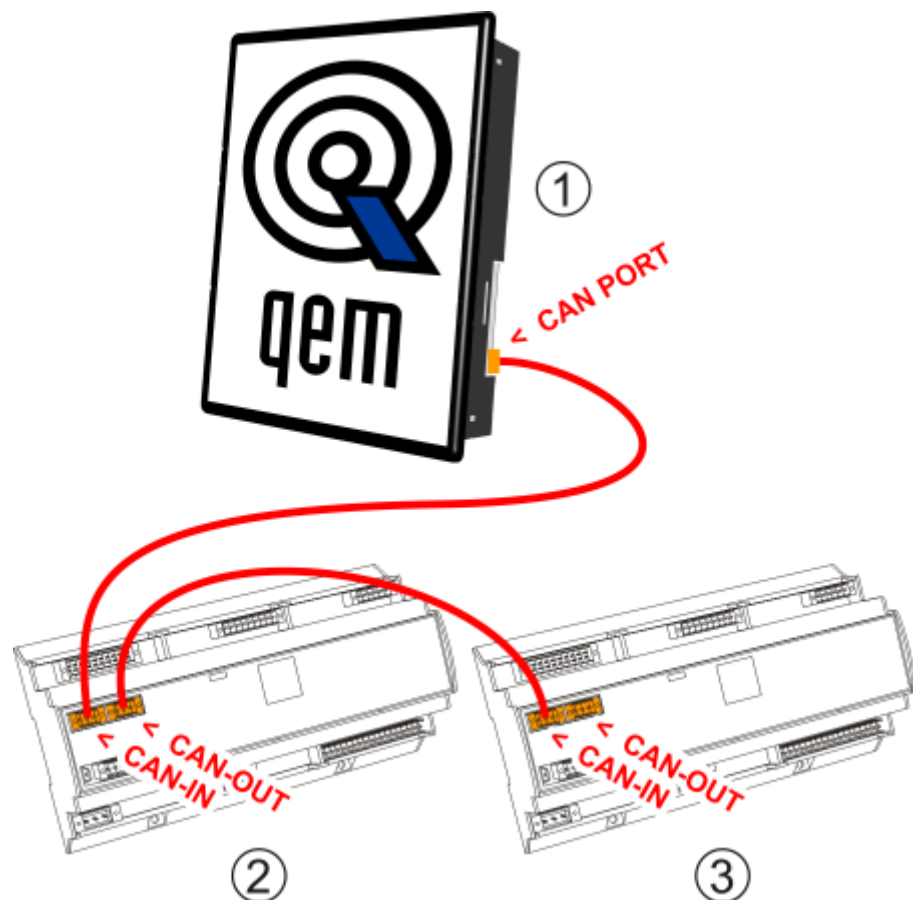
SW3	Num. Dip	Nome Dip	Impostazione dei DIP	Funzione
	1	JP1	ON	Terminazione CAN PORT
	2	JP2	ON	
	3	JP1	NC	
	4	JP2	NC	



Se si attiva la terminazione della porta CAN, devono essere attivati entrambi i relativi DIP JP1 e JP2.

4. Esempi di collegamento

4.1 CANbus



Sul primo (1) e sull'ultimo (3) dispositivo della catena, devono essere inserite le resistenze di terminazione.
La calza dei cavi deve essere connessa a terra tramite gli appositi faston presenti sulla carcassa metallica.



Per attivare la resistenza di terminazione interna vedere paragrafo "Resistenze di terminazione CAN"

5. Caratteristiche elettriche

Di seguito sono riportate le caratteristiche elettriche hardware.

I valori di frequenze massime e minime e tempi di acquisizione effettivi, possono comunque dipendere da eventuali filtri software aggiuntivi, vedere per esempio la variabile di sistema "QMOVE:sys004" nel paragrafo [Variabili di sistema](#).

5.1 PROG PORT (USB mini-B)

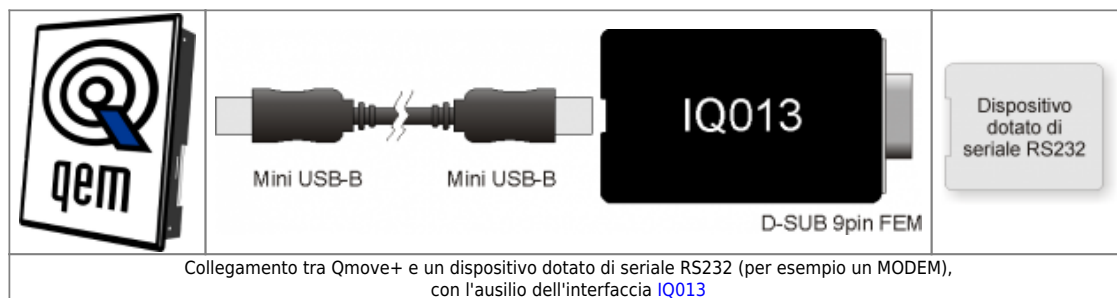
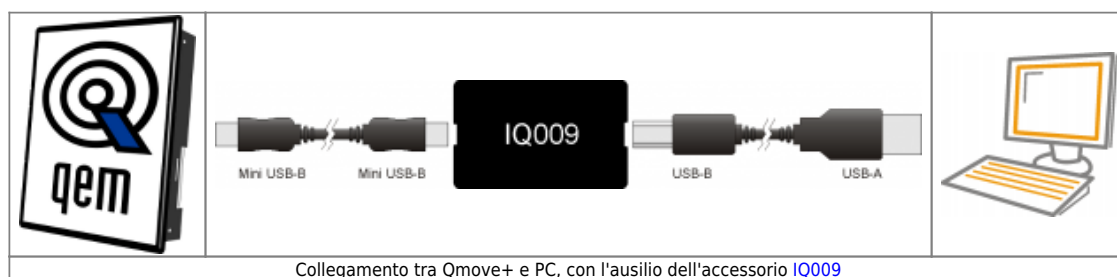
Connettore per [IQ009](#) o [IQ013](#)



Il connettore USB mini-B non supporta gli standard elettrici USB, deve essere utilizzato solamente mediante una interfaccia [IQ009](#) o [IQ013](#).

Utilizzata per il trasferimento e il debugging del programma applicativo nella CPU.

Standard elettrico	TTL (Usare l'interfaccia seriale IQ009 o IQ013)
Velocità di comunicazione	Min. 9,6 Kbaud - max 115200 Kbaud settabile tramite i dip1 e 2 dello switch SW1
Isolamento	Nessuno

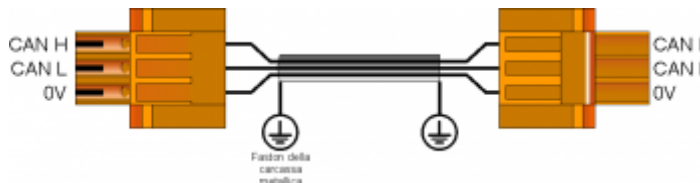
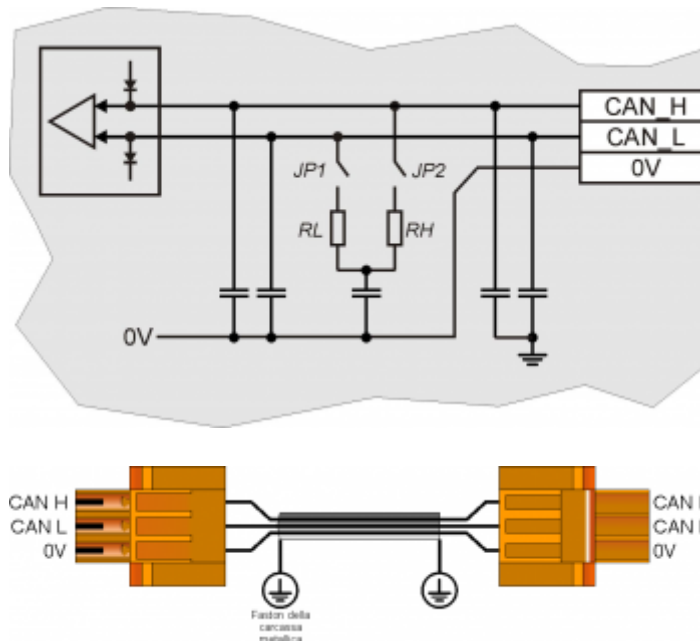


5.2 CAN BUS



Per attivare la resistenza di terminazione interna vedere paragrafo [Settaggio resistenze di terminazione CAN1 e CAN2 PORT](#)

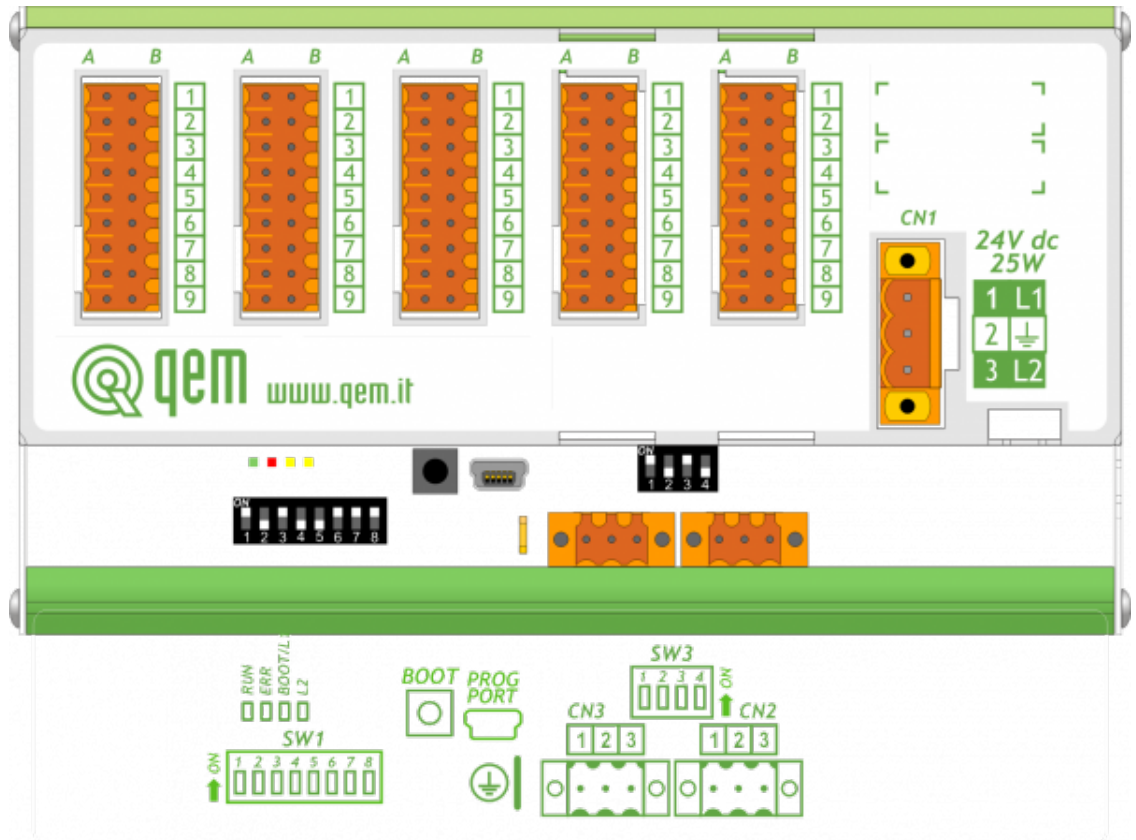
Velocità di comunicazione	125, 250, 500, 1000 Kbit/s
Max. numero Driver/Receiver sulla linea	100
Max. lunghezza cavi	500m @ 125Kbit/s, 250m @ 250Kbit/s, 100m @ 500Kbit/s, 25m @ 1000Kbit/s
Impedenza d'ingresso	>15Kohm
Limite corrente cortocircuito	45mA



Sul primo e sull'ultimo dispositivo del bus, devono essere inserite le resistenze di terminazione.

6. Settaggi, procedure e segnalazioni

6.1 Configurazione dip-switch



	OFF	OFF	125 Kbit/s
	OFF	ON	250 Kbit/s
	ON	OFF	500 Kbit/s
	ON	ON	1000 Kbit/s

	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	1
	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	2
	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	3
	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	4
	.	.	.	.	.	.	.
	ON	ON	ON	ON	ON	ON	63

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>
Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.