

Índice

P1P31F - 005 : Manuale delle connessioni elettriche	3
1. Informazioni	3
1.1 Release	3
1.1.1 Specificazioni	3
2. Descrizione	4
2.1 Caratteristiche software implementate	4
3. Hardware e collegamenti	6
3.1 Scheda base	6
3.1.1 Alimentatore	6
3.1.2 Connettività	6
3.1.3 J1-P31-FF30	7
3.1.4 RMC-1SC01	8
3.1.5 Lista I/O	9
4. Connessioni elettriche	13
4.1 J1-P31-FF30	13
4.1.1 CN1 - Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)	13
4.1.2 CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata)	13
4.2 CN5 Connettore CAN BUS	13
Selettore baud-rate CAN bus	13
Settaggio resistenze di terminazione	14
4.2.1 CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)	15
4.2.2 CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)	15
4.2.3 CN15 - 8 uscite digitali statiche (24V - 2 A)	15
4.2.4 CN7 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse H	17
4.2.5 CN8 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse X	18
4.2.6 CN9 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse non disponibile	19
4.2.7 CN10 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse non disponibile	19
4.2.8 CN17 - 4 uscite analogiche	19
4.2.9 CN18 - 4 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-5V, 0-20mA)	20
4.3 RMC-1SC01	21
4.3.1 CN1 - Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)	21
4.3.2 CN2 - PORTA CAN (IN)	21
4.3.3 CN7 - Nr.1 conteggio (PP, LD)	23
4.3.4 CN8 - Nr.1 conteggio (PP, LD)	23
4.3.5 CN6 - n.16 ingressi "standard"	24
4.3.6 CN4 - Nr 8 uscite protette	24
4.3.7 CN5 - Nr 8 uscite protette	25
4.3.8 CN9 - 2 uscite analogiche + 2 ingressi analogici	26

P1P31F - 005 : Manuale delle connessioni elettriche

1. Informazioni

1.1 Release

			
Documento:	mce_p1p31f-005		
Descrizione:	Manuale dell'installatore p1p31f-005		
Redattore:	Denis Dal Ronco		
Approvatore	Giuliano Tognon		
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p31/p1p31f-005/mce_p1p31f-005		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		21/05/2019
02	Aggiunta funzionalità tagliablocchi.		03/04/2023

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

1.1.1 Specificazioni

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.

Marchi registrati :

- QEM® è un marchio registrato.
- Microsoft® e MS-DOS® sono marchi registrati e Windows® è un marchio della Microsoft Corporation.

2. Descrizione

La applicazione **P1P31F - 005**, installata nell'hardware Qmove J1-P31-FF30, è realizzata per controllare una fresa a ponte con 4 assi per la lavorazione del marmo e del granito. Di seguito riportiamo le caratteristiche principali del software **P1P31F - 005**.

Nel resto del documento sarà nostra cura distinguere tra le caratteristiche standard disponibili subito e le caratteristiche sviluppabili in futuro e opzionali.

2.1 Caratteristiche software implementate

Assi

- Asse X controllati con uscita analogica e uscite digitali per direzione e abilitazione inverter.
- Assi Y, Z, H controllati con una uscita analogica condivisa e uscite digitali per direzione e abilitazione inverter condivise. Il posizionamento tiene conto dell'inerzia (motore asincrono e inverter V/F).

Lavorazioni:

- Funzionalità semiautomatiche per posizionamento degli assi e per tagli singoli.
- Tagli multipli per il taglio di blocchi e lastre con rotazione del banco per taglio di mattonelle.
- Sagomatura di profili dritti con disco orizzontale o verticale.
- Tagli a passate con lama inclinata (per macchine che permettono l'inclinazione del disco).

Disegni:

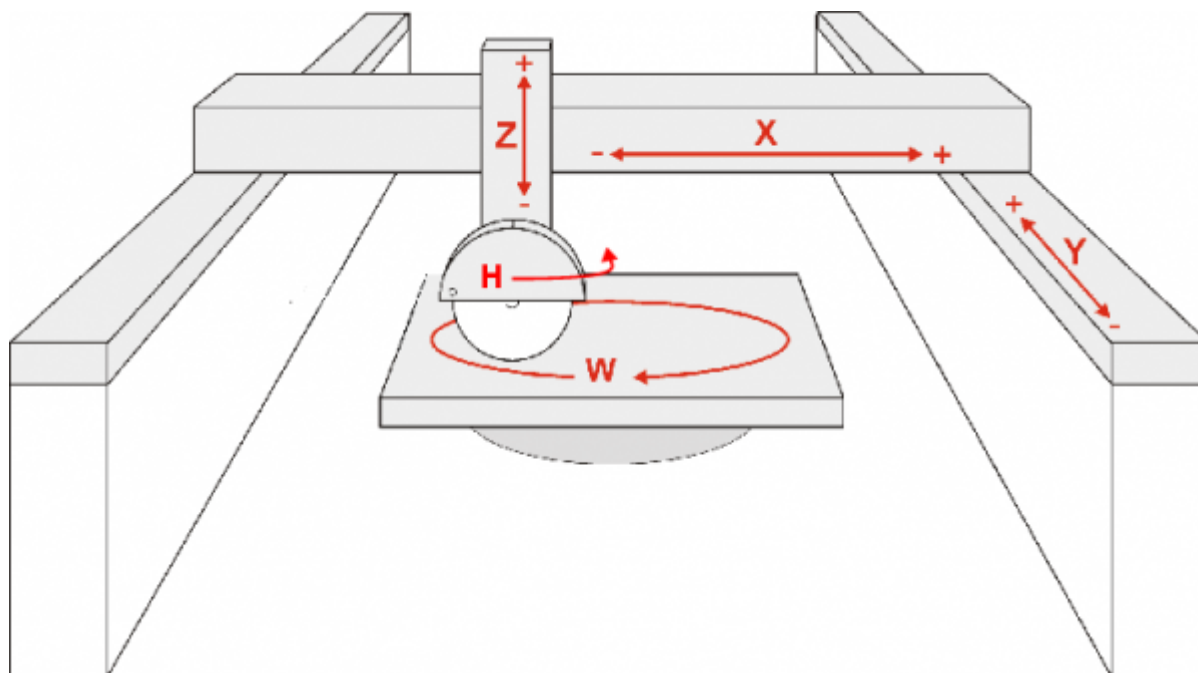
- Programmazione dei profili attraverso un miniCAD implementato direttamente sullo strumento.
- Importazione di profili salvati su file DXF tramite software "Profile Importer" di conversione.

Modalità di lavoro:

- Ripetizione della sagoma programmata.
- Modifica della velocità di movimento della lama durante la lavorazione.
- Compensazione dello spessore e del diametro della lama.

Funzioni accessorie, segnalazioni e allarmi:

- Scelta della lingua;
- Visualizzazione del profilo e della posizione della lama durante la lavorazione.
- Diagnostica degli ingressi e delle uscite.
- Backup e restore dei dati su memoria non volatile (FLASH EPROM).
- Messaggi relativi alla anomalia in corso per facilitare l'identificazione e la soluzione del problema della macchina.
- Messaggi di aiuto per l'operatore.



3. Hardware e collegamenti

3.1 Scheda base

3.1.1 Alimentatore

Lo strumento dovrà essere alimentato a 24Vdc. Non sarà previsto nessun fusibile interno.

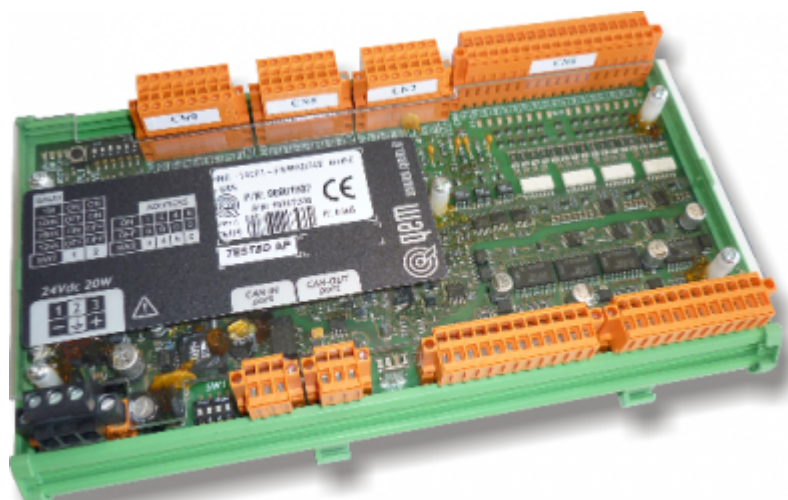
3.1.2 Connettività

Saranno previste in “versione standard”, nr. 4 seriali:

- PORTA PROG → Seriale con standard logico TTL per programmazione.
- PORTA USER → Seriale multistandard (RS232, RS422, RS485).
- PORTA CAN → “bus di campo” tipo Canbus.
- PORTA ETHERNET → Seriale per il collegamento in rete con protocollo TCP/IP
- Porta MMC per salvataggio/caricamento dati da memoria esterna.

3.1.4 RMC-1SC01

E' previsto l'utilizzo di un modulo CAN RMC-1SC01-E1/MG2/24V.



3.1.5 Lista I/O

In questo capitolo elenchiamo tutti gli I/O utilizzati e divisi per connettore. Per una descrizione più dettagliata di alcuni degli I/O elencati, vedere nei capitoli successivi dove viene descritto ogni singolo connettore.

3.1.5.1 Ingressi digitali (n. 16)

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
I1	JOG X +	CN11	J1-P31FF30
I2	JOG X -		
I3	JOG Y +		
I4	JOG Y -		
I5	JOG Z +		
I6	JOG Z -		
I7	Emergenza (Fungo operatore N.C.)		
I8	Selettore contatto Manuale (N.O.)		
I9	Selettore contatto Automatico (N.O.)	CN12	J1-P31FF30
I10	Pulsante Start ciclo automatico (N.O.)		
I11	Pulsante Stop ciclo automatico (N.C.)		
I12	Selettore lento (0) / veloce (1)		
I13	Sensore rallentamento asse X		
I14	JOG H +		
I15	JOG H -		
I16	Micro homing asse X (N.O.)		

3.1.5.2 Ingressi digitali (n. 16) su RMC-1SC01

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
I17	FC Asse X + (N.C.)	CN6	RMC-1SC01-E1
I18	FC Asse X - (N.C.)		
I19	FC Asse Y + (N.C.)		
I20	FC Asse Y - (N.C.)		
I21	FC Asse Z + (N.C.)		
I22	FC Asse Z - (N.C.)		
I23	Fault inverter X		
I24	Micro homing asse Y (N.O.)		
I25	Micro homing asse Z (N.O.) - si seleziona con I8 ALTO Disingombro braccio automatico - si seleziona con I8 BASSO		
I26	Disco in moto		
I27	Pressostato		
I28	Sonda lubrificazione		
I29	Termici (N.C.)		
I30	Flussostato		
I31	Fault inverter Y		
I32	Fault inverter Z		

3.1.5.3 Uscite digitali (n. 8)

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
O1	Ciclo automatico in corso (fisso)	CN15	J1-P31FF30
O2	Spia luminosa allarme (fisso)		
O3	Buzzer		
O4	OUT superamento soglia assorbimento		
O5	Fine taglio - attivazione scarico		
O6	Dischetto orizzontale avanti		
O7	Dischetto orizzontale indietro		
O8	Riserva		

3.1.5.4 Uscite digitali (n. 16) su RMC-1SC01

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
O9	OUT Avanti asse X	CN 4	RMC-1SC01-E1
O10	OUT Indietro asse X		
O11	OUT Rallentamento asse X		
O12	OUT Avanti condivisa per asse Y, Z o H		
O13	OUT Indietro condivisa per asse Y, Z o H		
O14	OUT Rallentamento condivisa per asse Y, Z o H		
O15	OUT Selezione asse Y		
O16	OUT Selezione asse Z		
O17	OUT Selezione asse H	CN 5	RMC-1SC01-E1
O18	Macchina in allarme (ON = macchina ok)		
O19	Laser ON		
O20	Fine ciclo automatico		
O21	Elettrovalvola acqua		
O22	Freno Y		
O23	Freno Z		
O24	Uscita di selezione ingresso analogico AI04		

3.1.5.5 Ingressi di conteggio bidirezionali (n° 4)

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
PHA1 PHB1	Encoder H	CN7	J1-P31FF30
PHA2 PHB2	Encoder X	CN8	
PHA3 PHB3	non disponibile	CN9	
PHA4 PHB4	non disponibile	CN10	

3.1.5.6 Ingressi di conteggio bidirezionali (n° 2) su RMC-1SC01

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
PHA5 PHB5	Encoder Y	CN 7	RMC-1SC01-E1
PHA6 PHB6	Encoder Z	CN 8	

3.1.5.7 Ingressi analogici (n. 4)

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
AI1	Potenziometro velocità X+ (0-10V)	CN18	J1-P31FF30
AI2	Potenziometro velocità X- (0-10V)		
AI3	Corrente assorbita dal disco verticale (0-10V)	CN9	RMC-1SC01-E1
AI4	Velocità rotazione disco (0-10V) - quando selezionato da O24 LOW	CN9	
AI4	Corrente assorbita dal disco orizzontale (0-10V) - quando selezionato da O24 HIGH	CN9	

3.1.5.8 Uscite analogiche (n. 4)

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
AO1	Riserva	CN17	J1-P31FF30
AO2	Riserva		
AO3	non disponibile		
AO4	non disponibile		

3.1.5.9 Uscite analogiche (n. 2) su RMC-1SC01

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
AO5	Riferimento velocità per inverter asse X (0-10 V)	CN9	RMC-1SC01-E1
AO6	Riferimento velocità per inverter condiviso asse Y, Z o H (0-10 V)		

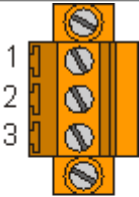
3.1.5.10 Tasti funzione

Nome	Descrizione	Hardware
F1	Abilitazione dello stato di Semiautomatico (solo da manuale)	J1-P31FF30
F2	Restart del programma in esecuzione	
F3	Azzeramento quota relativa asse Y	
F4	Abilitazione laser	
F5	Abilitazione EV acqua (solo in manuale)	
F6	Passaggio a pagina allarmi	
F7	Uscita da ogni pagina (Back)	

4. Connessioni elettriche

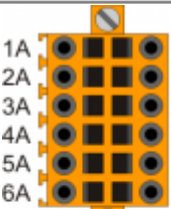
4.1 J1-P31-FF30

4.1.1 CN1 - Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)

Connettore	Morsetto	Descrizione
	1	V in (0V)
	2	Terra
	3	V in (24Vdc)

4.1.2 CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata)

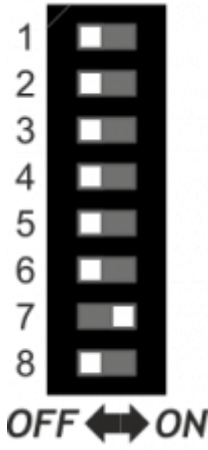
Porta seriale utilizzabile per un collegamento MODBUS RTU (RS422/RS485) con l'R401B (slave) che può comandare le elettrovalvole ON/OFF in modo più reattivo attraverso le schede H1-MH4.

Connettore	Morsetto	Descrizione
	1A	A - Canale A RS485
	2A	B - Canale B RS485
	3A	0V - Comune Porta seriale.
	4A	0V - Comune Porta seriale.
	5A	TX (Trasmissione RS232)
	6A	PE - Terra.
	1B	RX - (Ricezione "positiva" RS422)
	2B	RXN - (Ricezione "negativa" RS422)
	3B	TX - (Trasmissione "positiva" RS422)
	4B	TXN - (Trasmissione "negativa" RS422)
	5B	RX (Ricezione RS232)
	6B	PE - Terra.

4.2 CN5 Connettore CAN BUS

	PIN	ID	DESCRIZIONE
	1	0V	Comune CAN
	2	CAN_L	Comunicazione CAN segnale low
	3	CAN_H	Comunicazione CAN segnale high

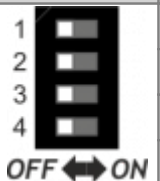
Selettore baud-rate CAN bus

SW1	Dip	Impostazione dei DIP				Funzione
	1	-				-
	2	-				-
	3	-				-
	4	-				-
	5	OFF	ON	OFF	ON	Selezione velocità di trasmissione CANbus
	7	OFF	OFF	ON	ON	
		Baud-rate 125kB/s	Baud-rate 250kB/s	Baud-rate 500kB/s	Baud-rate 1MB/s	
	6	-				-
	8	-				-

SELEZIONARE 500 kB/s

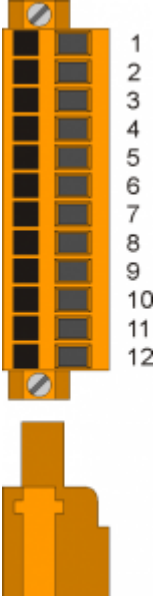
Settaggio resistenze di terminazione

Impostazione resistenze di terminazione per la linea Canbus.

SW5	Nr. Dip	Impostazione dei DIP	Funzione
	1	/	Nessuna
	2	/	
	3	OFF	Resistenze non inserite
	4	OFF	

SELEZIONARE TUTTE OFF

4.2.1 CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Note
	1	FI1	PNP ¹⁾	Riserva 1.INT05
	2	FI1	NPN ²⁾	
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I1÷I8	
	4	I1	JOG X+	3.INP01
	5	I2	JOG X-	3.INP02
	6	I3	JOG Y+	3.INP03
	7	I4	JOG Y-	3.INP04
	8	I5	JOG Z+	3.INP05
	9	I6	JOG Z-	3.INP06
	10	I7	Emergenza (Fungo operatore N.C.): allarme con contatto aperto.	3.INP07
	11	I8	Selettore contatto manuale: la macchina va in stato manuale se il contatto è chiuso.	3.INP08
	12	-	n.c.	

1), 2) :

Configurazione "NPN":

Morsetto 1 = da cortocircuitare ai 12,24Vdc dell'alimentatore esterno.

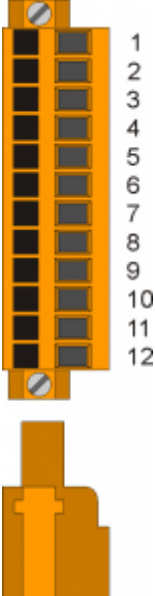
Morsetto 2 = Ingresso digitale

Configurazione "PNP":

Morsetto 1 = Ingresso digitale

Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

4.2.2 CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	FI2	PNP ¹⁾	Riserva 1.INT06
	2	FI2	NPN ²⁾	
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I9÷I12	
	4	I9	Selettore contatto automatico: la macchina va in stato automatico se il contatto è chiuso.	3.INP09
	5	I10	Pulsante Start ciclo automatico: il ciclo automatico si avvia quando il contatto si chiude.	3.INP10
	6	I11	Pulsante Stop ciclo automatico (NC): il ciclo automatico si ferma quando il contatto si apre.	3.INP11
	7	I12	Selettore lento (contatto aperto) / veloce (contatto chiuse)	3.INP12
	8	I13	Sensore rallentamento asse X: velocità lenta se il contatto è chiuso.	3.INP13
	9	I14	JOG H +	3.INP14
	10	I15	JOG H -	3.INP15
	11	I16	Micro homing asse X: contatto aperto quando non è impegnato.	3.INP16
	12	-	n.c.	

1), 2) :

Configurazione "NPN":

Morsetto 1 = da cortocircuitare ai 12,24Vdc dell'alimentatore esterno.

Morsetto 2 = Ingresso digitale

Configurazione "PNP":

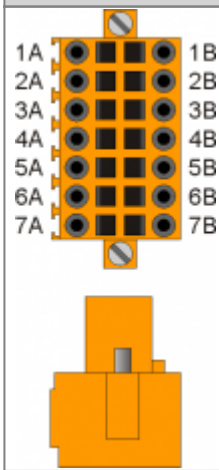
Morsetto 1 = Ingresso digitale

Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

4.2.3 CN15 - 8 uscite digitali statiche (24V - 2 A)

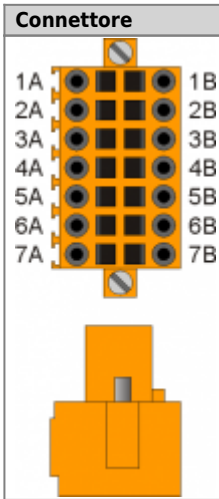
Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	V+	Alimentazione uscite (12÷28 Vdc)	
	2	O1	Ciclo automatico in corso (fisso)	3.OUT01
	3			
	4	O2	Spia luminosa allarme (fisso)	3.OUT02
	5			
	6	-	n.c.	
	7			
	8	O3	Buzzer	3.OUT03
	9			
	10	O4	OUT superamento soglia assorbimento	3.OUT04
	11	O5	0V Alimentazione uscite	
	8	O5	Riserva	3.OUT05
	9	O6	Riserva	3.OUT06
	10	O7	Riserva	3.OUT07
	11	O8	Riserva	3.OUT08

4.2.4 CN7 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse H

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1A		Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA1	Fase A conteggio 1	PNP Push-Pull ¹⁾	3.CNT01
	3A	PHB1	Fase B conteggio 1		1.INT01
	4A	Z1	Z conteggio 1		
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A	0V			
	7A	0V			
	1B		Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA1+	+ PHA conteggio 1	Line Driver	3.CNT01
	3B	PHB1+	+ PHB conteggio 1		1.INT01
	4B	Z1+	+ Z conteggio 1		
	5B	PHAN1	- PHA conteggio 1		3.CNT01
	6B	PHBN1	- PHB conteggio 1		1.INT01
	7B	ZN1	- Z conteggio 1		

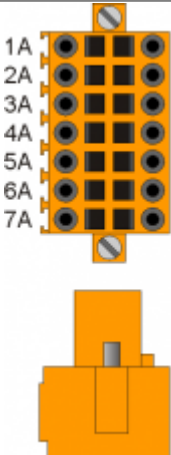
¹⁾ :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

4.2.5 CN8 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse X

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1A		Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA2	Fase A conteggio 2	PNP Push-Pull ¹⁾	3.CNT02
	3A	PHB2	Fase B conteggio 2		
	4A	Z2	Z conteggio 2		1.INT02
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A	0V			
	7A	0V			
	1B		Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA2+	+ PHA conteggio 2	Line Driver	3.CNT02
	3B	PHB2+	+ PHB conteggio 2		
	4B	Z2+	+ Z conteggio 2		1.INT02
	5B	PHAN2	- PHA conteggio 2		3.CNT02
	6B	PHBN2	- PHB conteggio 2		
	7B	ZN2	- Z conteggio 2		1.INT02

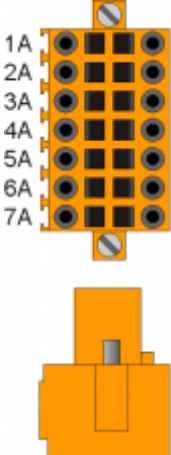
¹⁾ :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

4.2.6 CN9 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse non disponibile

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1A		Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA3	Fase A conteggio 3	PNP Push-Pull ¹⁾	3.CNT03
	3A	PHB3	Fase B conteggio 3		
	4A	Z3	Z conteggio 3		1.INT03
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A	0V			
	7A	0V			
	1B		Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA3+	+ PHA conteggio 3	Line Driver	3.CNT03
	3B	PHB3+	+ PHB conteggio 3		
	4B	Z3+	+ Z conteggio 3		1.INT03
	5B	PHAN3	- PHA conteggio 3		3.CNT03
	6B	PHBN3	- PHB conteggio 3		
	7B	ZN3	- Z conteggio 3		1.INT03

¹⁾ :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

4.2.7 CN10 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse non disponibile

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA4	Fase A conteggio 4	PNP Push-Pull ¹⁾	3.CNT04
	3A	PHB4	Fase B conteggio 4		
	4A	Z4	Z conteggio 4		1.INT04
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A	0V			
	7A	0V			
	1B		Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA4+	+ PHA conteggio 4	Line Driver	3.CNT04
	3B	PHB4+	+ PHB conteggio 4		
	4B	Z4+	+ Z conteggio 4		1.INT04
	5B	PHAN4	- PHA conteggio 4		3.CNT04
	6B	PHBN4	- PHB conteggio 4		
	7B	ZN4	- Z conteggio 4		1.INT04

¹⁾ :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

4.2.8 CN17 - 4 uscite analogiche

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	GA01	Comune uscite analogiche A01÷A02	
	2	A01	Riserva	3.AN01
	3	A02	Riserva	3.AN02
	4	GA02	Comune uscite analogiche A03÷A04	
	5	A03	Non disponibile	3.AN03
	6	A04	Non disponibile	3.AN04

4.2.9 CN18 - 4 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-5V, 0-20mA)

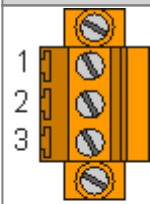
Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	GAI	Comune ingressi analogici	
	2	IA1	Potenzimetro velocità X+	3.AI01
	3	SEL1V	Selettore ingresso analogico 1 voltmetrico 0÷10V ¹⁾	
	4	SEL1C	Selettore ingresso analogico 1 amperometrico 0÷20mA ²⁾	
	5	GAI	Comune ingressi analogici	
	6	IA2	Potenzimetro velocità X-	3.AI02
	7	SEL2V	Selettore ingresso analogico 2 voltmetrico 0÷10V ³⁾	
	8	SEL2C	Selettore ingresso analogico 2 amperometrico 0÷20mA ⁴⁾	
	9	VREF	Tensione di riferimento	

^{1), 3)} Collegando questo morsetto a GAI, l'ingresso funziona come voltmetrico 0÷10V

^{2), 4)} Collegando questo morsetto a GAI, l'ingresso funziona come amperometrico 0÷20mA

4.3 RMC-1SC01

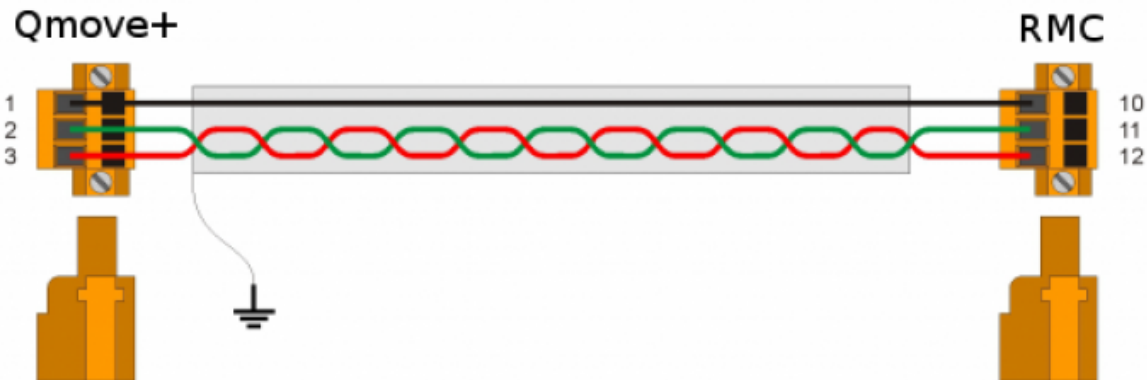
4.3.1 CN1 - Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)

Connettore	Morsetto	Descrizione
	1	V in (0V)
	2	Terra
	3	V in (24Vdc)

4.3.2 CN2 - PORTA CAN (IN)

CONNETTORE	PIN	ID	DESCRIZIONE
	1	0V	Comune CAN
	2	CAN_L	Comunicazione CAN segnale low
	3	CAN_H	Comunicazione CAN segnale high

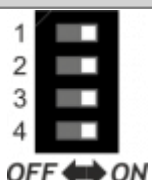
4.3.2.1 Cavo di collegamento CAN OPEN



4.3.2.2 Settaggio DIP switch

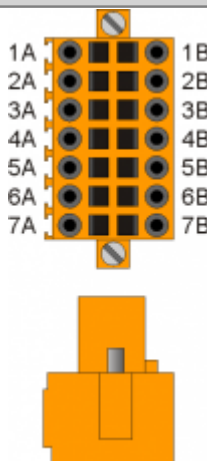
4.3.2.2.1 Settaggio resistenze di terminazione

Impostazione resistenze di terminazione per la linea Canbus.

SW5	Nr. Dip	Impostazione dei DIP	Funzione
	1	/	Nessuna
	2	/	
	3	ON	Resistenze inserite
	4	ON	

SETTARE A “ON”

4.3.3 CN7 - Nr.1 conteggio (PP, LD)

Connettore	Morsetto	ID	Descrizione		Indirizzo
	1A (52A)		Internal bridge 1A -1B		
	2A (53A)	PHA5	Fase A conteggio asse Y	PNP Push-Pull ¹⁾	4.CNT01
	3A (54A)	PHB5	Fase B conteggio asse Y		
	4A (55A)	Z5	finecorsa disco orizzontale indietro		4.INP17
	5A (56A)	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A (57A)	0V			
	7A (58A)	0V			
	1B (52B)		Internal bridge 1A -1B		
	2B (53B)	PHA5+	+ PHA conteggio asse Y	Line Driver	4.CNT01
	3B (54B)	PHB5+	+ PHB conteggio asse Y		
	4B (55B)	Z5+	+ Z conteggio asse Y		4.INT17
	5B (56B)	PHA5-	- PHA conteggio asse Y		4.CNT01
	6B (57B)	PHB5-	- PHB conteggio asse Y		
	7B (58B)	Z5-	- Z conteggio asse Y		4.INP17

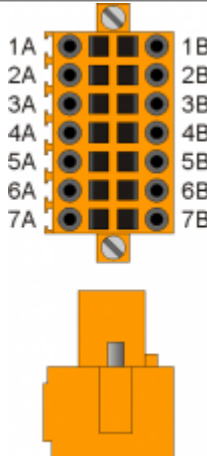
¹⁾ Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:

Morsetto 5B (56B): collegare al morsetto 5A (56A)

Morsetto 6B (57B): collegare al morsetto 6A (57A)

Morsetto 7B (58B): collegare al morsetto 7A (58A)

4.3.4 CN8 - Nr.1 conteggio (PP, LD)

Connettore	Morsetto	ID	Descrizione		Indirizzo
	1A (59A)		Internal bridge 1A -1B		
	2A (60A)	PHA5	Fase A conteggio asse Z	PNP Push-Pull ¹⁾	4.CNT02
	3A (61A)	PHB2	Fase B conteggio asse Z		
	4A (62A)	Z2	finecorsa disco orizzontale avanti		4.INP18
	5A (63A)	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A (64A)	0V			
	7A (65A)	0V			
	1B (59B)		Internal bridge 1A -1B		
	2B (60B)	PHA2+	+ PHA conteggio asse Z	Line Driver	4.CNT02
	3B (61B)	PHB2+	+ PHB conteggio asse Z		
	4B (62B)	Z2+	+ Z conteggio asse Z		4.INT18
	5B (63B)	PHA2-	- PHA conteggio asse Z		4.CNT02
	6B (64B)	PHB2-	- PHB conteggio asse Z		
	7B (65B)	Z2-	- Z conteggio asse Z		4.INP18

¹⁾ Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:

Morsetto 5B (56B): collegare al morsetto 5A (56A)

Morsetto 6B (57B): collegare al morsetto 6A (57A)

Morsetto 7B (58B): collegare al morsetto 7A (58A)

4.3.5 CN6 - n.16 ingressi "standard"

Connettore	Morsetto	Tipo di contatto	ID	Descrizione	Indirizzo
	1 (34)	NC	I17	FC asse X+	4.INP01
	2 (35)	NC	I18	FC asse X-	4.INP02
	3 (36)	NC	I19	FC asse Y+	4.INP03
	4 (37)	NC	I20	FC asse Y-	4.INP04
	5 (38)	NC	I21	FC asse Z+	4.INP05
	6 (39)	NC	I22	FC asse Z-	4.INP06
	7 (40)	NC	I23	Fault inverter asse X: se un inverter va in fault, il contatto si apre.	4.INP07
	8 (41)	NO	I24	Micro homing asse Y: contatto aperto quando non è impegnato.	4.INP08
	9 (42)	-	P1	Polarizzatore I17 - I24	
	10 (43)	NO	I25	Micro homing asse Z: contatto aperto quando non è impegnato.	4.INP09
	11 (44)	NO	I26	Segnale disco in moto: contatto chiuso quando il disco è in rotazione.	4.INP10
	12 (45)	NO	I27	Pressostato: il contatto si apre quando manca l'aria.	4.INP11
	13 (46)	NO	I28	Sonda lubrificazione: contatto chiuso quando avviene la lubrificazione.	4.INP12
	14 (47)	NC	I29	Termici: va in allarme quando il contatto si apre.	4.INP13
	15 (48)	NO	I30	Flussostato: il contatto si apre quando manca l'acqua.	4.INP14
	16 (49)	NO	I31	Fault inverter asse Y: se un inverter va in fault, il contatto si apre.	4.INP15
	17 (50)	NO	I32	Fault inverter asse Z: se un inverter va in fault, il contatto si apre.	4.INP16
	18 (51)	-	P2	Polarizzatore I25 - I32	



Configurazione "NPN":

Morsetto 9 = da cortocircuitare al +24 Volt

Morsetto 18 = da cortocircuitare al +24 Volt

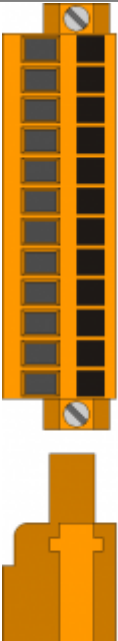


Configurazione "PNP":

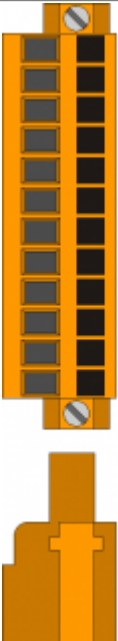
Morsetto 9 = da cortocircuitare a 0 Volt

Morsetto 18 = da cortocircuitare a 0 Volt

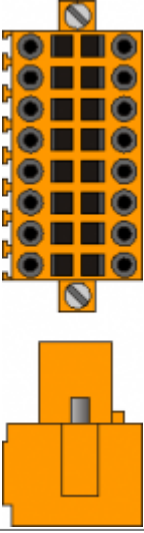
4.3.6 CN4 - Nr 8 uscite protette

Connettore	Morsetto	ID	Descrizione	Indirizzo
	1 (10)	V+	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	
	2 (11)	O1	OUT Avanti asse X	4.OUT01
	3 (12)	O2	OUT Indietro asse X	4.OUT02
	4 (13)	O3	OUT Rallentamento asse X	4.OUT03
	5 (14)	O4	OUT Avanti condivisa per asse Y, Z o H	4.OUT04
	6 (15)	V-	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	
	7 (16)	V+	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	
	8 (17)	O5	OUT Indietro condivisa per asse Y, Z o H	4.OUT05
	9 (18)	O6	OUT Rallentamento condivisa per asse Y, Z o H	4.OUT06
	10 (19)	O7	OUT Selezione asse Y	4.OUT07
	11 (20)	O8	OUT Selezione asse Z	4.OUT08
	12 (21)	V-	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	

4.3.7 CN5 - Nr 8 uscite protette

Connettore	Morsetto	ID	Descrizione	Indirizzo
	1 (22)	V+	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	
	2 (23)	O9	OUT Selezione asse H	4.OUT09
	3 (24)	O10	Macchina in allarme	4.OUT10
	4 (25)	O11	Laser ON	4.OUT11
	5 (26)	O12	Fine ciclo automatico	4.OUT12
	6 (27)	V-	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	
	7 (28)	V+	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	
	8 (29)	O13	Elettrovalvola acqua	4.OUT13
	9 (30)	O14	Freno Y	4.OUT14
	10 (31)	O15	Freno Z	4.OUT15
	11 (32)	O16	Uscita di selezione ingresso analogico AI04	4.OUT16
	12 (33)	V-	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)	

4.3.8 CN9 - 2 uscite analogiche + 2 ingressi analogici

Connettore	Morsetto	ID	Descrizione	Indirizzo
	1A (66A)	AO1	Riferimento velocità per inverter asse X (0-10 V)	4.AN01
	2A (67A)	GAO	Comune uscite analogiche	
	3A (68A)	n.c.		
	4A (69A)	Vref		
	5A (70A)	Sel.1 Corr. (* *)		
	6A (71A)	Sel.1 Volt (*)		
	7A (72A)	IA3	Corrente assorbita dal disco (0-10V)	4.AI01
	8A (73A)	GAI	Comune ingressi analogici	
	1B (66B)	AO2	Riferimento velocità per inverter condiviso asse Y, Z o H (0-10 V)	4.AN02
	2B (67B)	GAO	Comune uscite analogiche	
	3B (68B)	n.c.		
	4B (69B)	Vref		
	5B (70B)	Sel.2 Corr. (* *)		
	6B (71B)	Sel.2 Volt (*)		
	7B (72B)	IA4	Velocità rotazione disco (0-10V) - quando selezionato da O24 LOW	4.AI02
	7B (72B)	IA4	Corrente assorbita dal disco orizzontale (0-10V) - quando selezionato da O24 HIGH	4.AI02
	8B (73B)	GAI	Comune ingressi analogici	



(*) = Selezione 0 - 10 Volt □ Collegare a GAI

(* *) = Selezione 0 - 20 mA □ Collegare a GAI

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.