目录

P1R31FE30 - 003 : Connessioni e Setup ... 3
Informazioni ... 4
Release ... 4
Specificazioni ... 4
Descrizione ... 5
Caratteristiche ... 5
Hardware e collegamenti ... 6
A1-HMI-QC104-03/TP04 ... 6
C1-R31-FE30 ... 8
Lista I/O ... 9
Connessioni elettriche ... 13
CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata) ... 13
C1-R31FE30.CN7 - 8 uscite digitali statiche ... 15
C1-R31FE30.CN8 - 8 uscite digitali statiche ... 15
C1-R31FE30.CN9 - 8 uscite digitali statiche ... 15
C1-R31FE30.CN10 - 8 uscite digitali statiche ... 16
A1-HMI-QC104.CN15 - 8 uscite digitali ... 16
C1-R31FE30.CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) ... 16
C1-R31FE30.CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) ... 17
C1-R31FE30.CN13 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) ... 17
C1-R31FE30.CN14 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) ... 18
A1-HMI-QC104.CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) ... 18
A1-HMI-QC104.CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) ... 19
C1-R31FE30.CN15 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse X ... 19
C1-R31FE30.CN16 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse Y ... 20
C1-R31FE30.CN17 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse Z ... 20
C1-R31FE30.CN18 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse V ... 20
C1-R31FE30.CN19 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse C ... 21
C1-R31FE30.CN20 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse A ... 21
C1-R31FE30.CN21, CN22 - 1 conteggio (PP, LD) - Riserve ... 21
C1-R31FE30.CN26 - 4 uscite analogiche ... 21
C1-R31FE30.CN27 - 4 uscite analogiche ... 22
C1-R31FD30.CN28 - 2 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-10V, 0-20mA) ... 22
C1-R31FD30.CN29 - 2 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-10V, 0-20mA) ... 22
A1-HMI-QC104.CN17 - 2 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-10V, 0-20mA) ... 23
Assistenza ... 24
Riparazione ... 24
Spedizione ... 24

P1R31FE30 - 003 : Connessioni e Setup

- **Informazioni**
- **Descrizione**
- **Hardware e collegamenti**
- **Connessioni elettriche**
- **Assistenza**

Informazioni

Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release	Descrizione	Data
1.0	Nuovo manuale.	22/10/12

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.

Descrizione

La applicazione **P1R31FE30 - 003,** installata nell'hardware *Qmove C1-R31-FE30* e *A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V*, è realizzata per controllare una macchina fresa a ponte. Di seguito riportiamo le caratteristiche principali del software **P1R31FE30 - 003**.

Caratteristiche

- Controllo di 4 assi analogici per movimentazioni indipendenti e interpolate.
- Funzionalità touchscreen per introduzioni dati e azioni tramite bottoni.
- Messaggistica di supporto all'operatore.
- Messaggistica di allarme.
- Lavorazioni precostituite per la fresatura e il taglio di lastre di pietra con funzionalità CAD e CAM integrate nello strumento.

Hardware e collegamenti

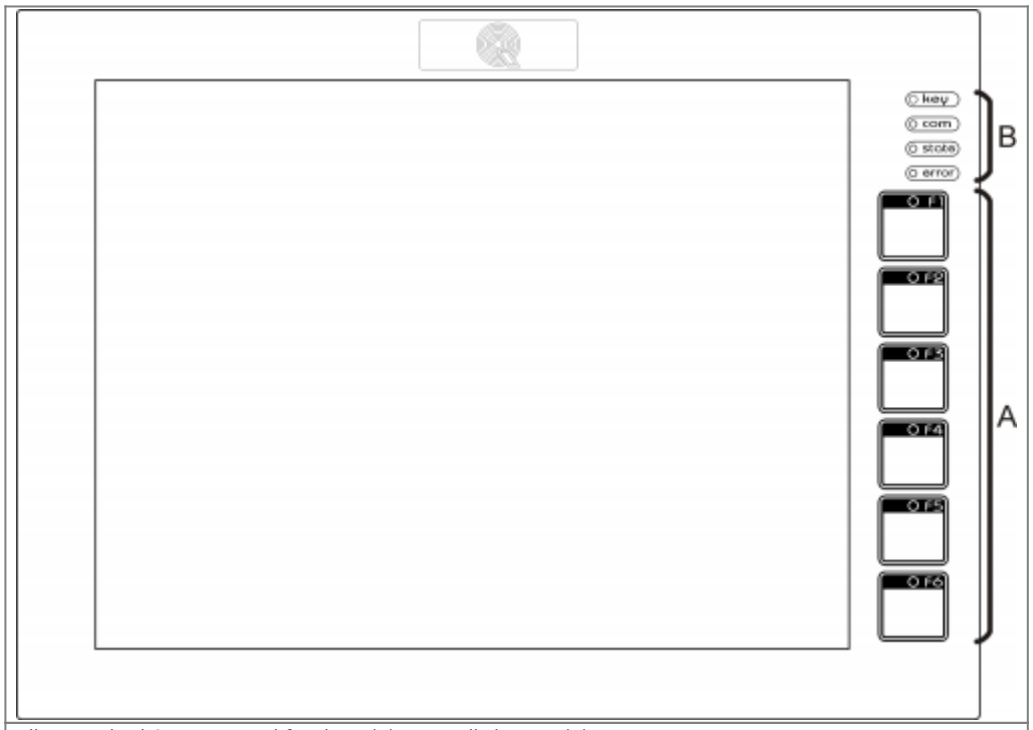
I modelli dei dispositivi utilizzati per questa applicazione sono i seguenti:

- **A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V**: terminale operatore 10,4“, touch screen, 256 colori;
- **C1-R31FE30**: unità CPU di controllo del movimento e logica dell'automazione.

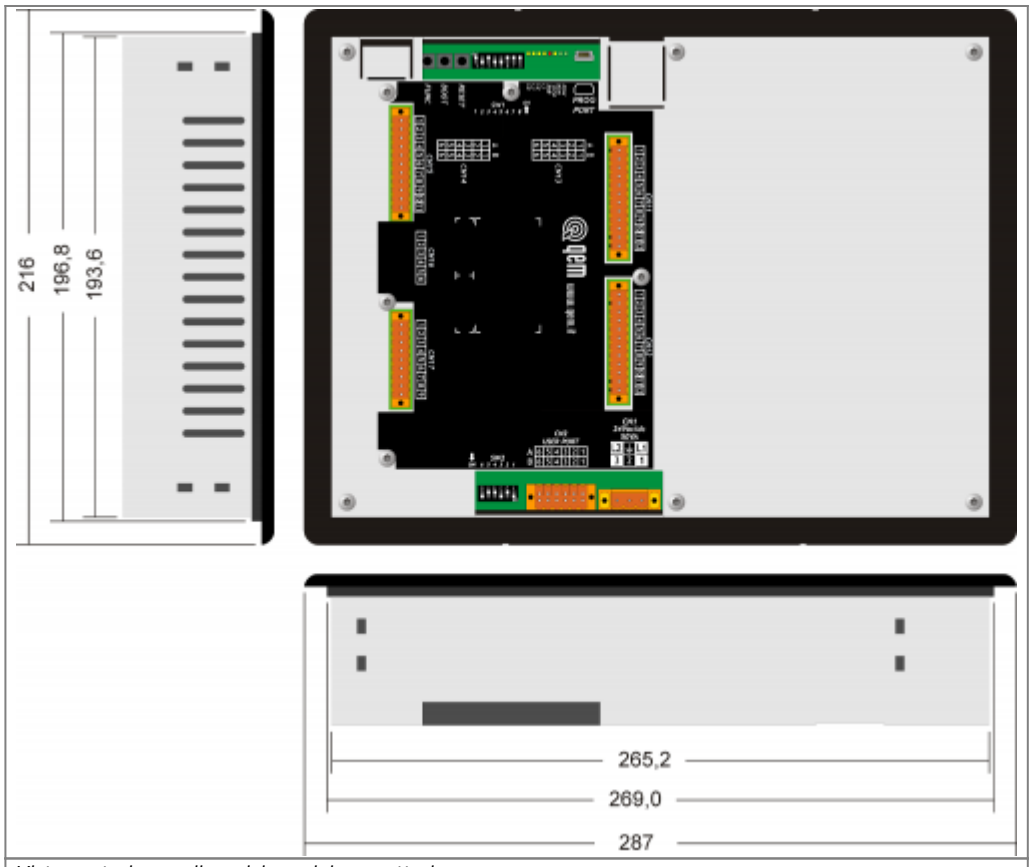
Per la corretta installazione meccanica ed elettrica dei dispositivi si raccomanda di seguire le istruzioni dei relativi manuali di istruzione e manutenzione.

A1-HMI-QC104-03/TP04

Terminale operatore.



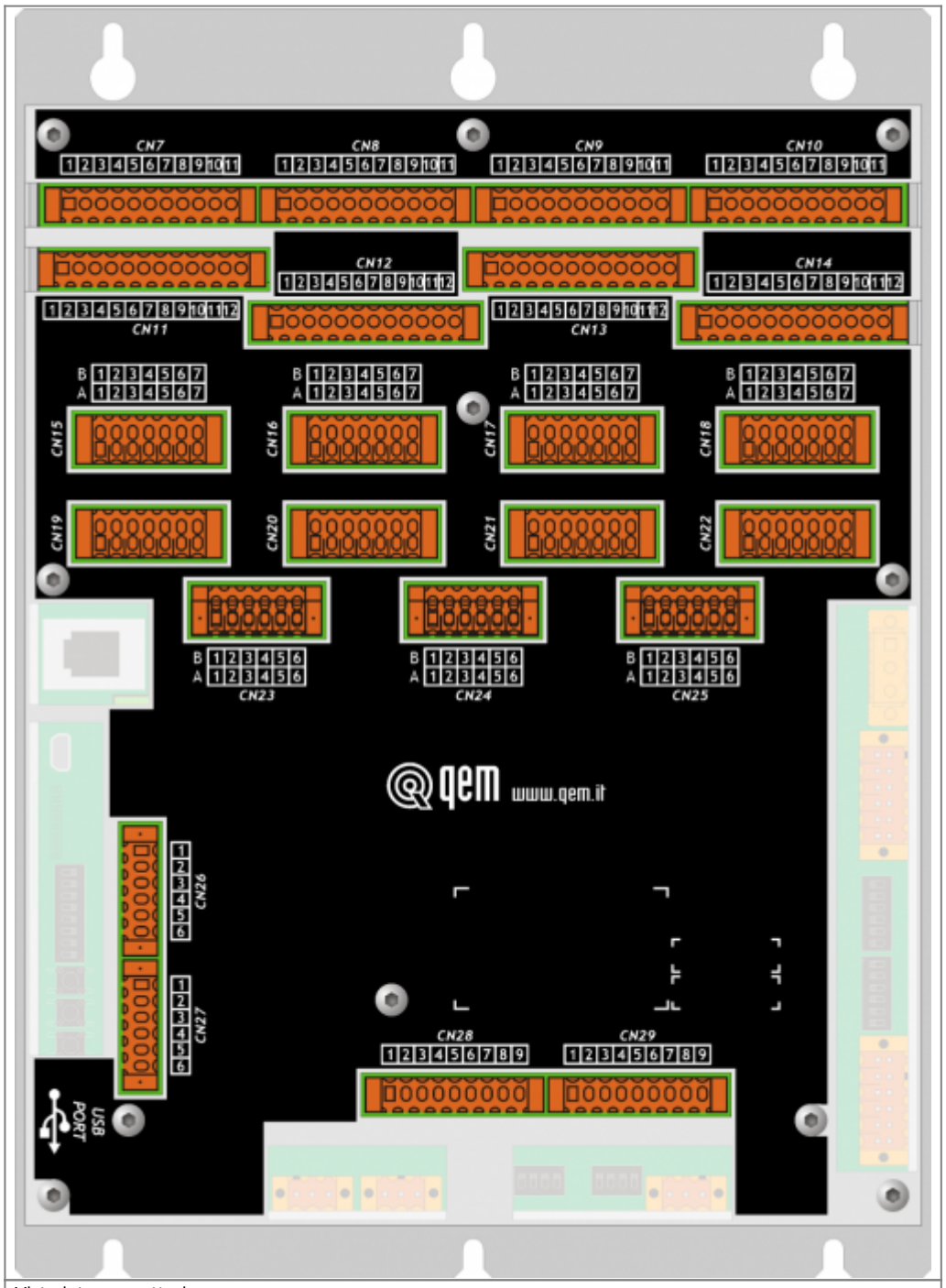
Film standard QEM con tasti funzione (A) e LED di sistema (B)



Vista posteriore e disposizione dei connettori

C1-R31-FE30

Unità CPU di controllo del movimento e logica dell'automazione.



Vista lato connettori

Lista I/O

In questo capitolo elenchiamo tutti gli ingressi e uscite 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. La numerazione dei connettori citata nelle tabelle fa riferimento ai dispositivi

- C1-R31FE30 - scheda 1MG8F;
- A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V.

Ingressi digitali

Dispositivo: C1-R31FE30			
Nome	**Funzione**	**Attivazione** [1)]	**Morsetto**
I01	FC Y massimo	OFF	CN11
I02	FC Y minimo	OFF	
I03	Driver motore disco in fault	OFF	
I04	Motore disco in marcia	ON	
I05	Motore disco in stop	ON	
I06	Ausiliari OK	ON	
I07	Aria motore disco e termico OK	ON	
I08	Termica motore pompa olio OK	ON	
I09	Barriera di protezione chiusa	ON	CN12
I10	Pressione acqua presente	ON	
I11	Abilitazione ribaltamento banco	ON	
I12	Driver motore X in fault	OFF	
I13	Driver motore Y in fault	OFF	
I14	Driver motore V in fault	OFF	
I15	Driver motore Z in fault	OFF	
I16	Driver motore C in fault	OFF	
I17	FC X massimo	OFF	CN13
I18	FC X minimo	OFF	
I19	FC Z massimo	OFF	
I20	FC Z minimo	OFF	
I21	FC C massimo	OFF	
I22	FC C minimo	OFF	
I23	Basso livello olio	OFF	
I24	*riserva*		
…	…		CN14
I30	*riserva*		
I31	Selettore velocità mandrino lama	ON	
I32	Selettore velocità mandrino utensile	ON	

[1)]
OFF: contatto aperto;
ON: contatto chiuso.

Dispositivo: A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V			
Nome	**Funzione**	**Attivazione** [1)]	**Morsetto**
I33	Pulsante RESET ciclo automatico	ON	CN11
I34	Pulsante STOP ciclo automatico (HOLD)	OFF	
I35	Pulsante jog avanti X	ON	
I36	Pulsante jog indietro X	ON	
I37	Pulsante jog avanti Y	ON	
I38	Pulsante jog indietro Y	ON	
I39	Fase A Volantino	-	
I40	Fase B Volantino	-	
I41	Pulsante jog avanti Z	ON	CN12
I42	Pulsante jog indietro Z	ON	
I43	Pulsante salita banco basculante	ON	
I44	Pulsante discesa banco basculante	ON	
I45	Pulsante di start	ON	
I46	*riserva*		
I47	Fase A *riserva*		
I48	Fase B *riserva*		

[1]
OFF: contatto aperto;
ON: contatto chiuso.

Uscite digitali

Dispositivo: C1-R31FE30			
Nome	**Funzione**	**Attivazione** [1]	**Morsetto**
O01	Abilitazione rotazione mandrino	ON	CN7
O02	Attivazione by-pass barriere di sicurezza	ON	
O03	Attivazione pompa olio per ribaltamento banco	ON	
O04	Attivazione EV acqua raffreddamento	ON	
O05	Attivazione laser	ON	
O06	Allarme in corso	OFF	
O07	Lampada presenza allarme	ON	
O08	Attivazione EV salita banco	ON	
O09	Attivazione EV discesa banco	ON	CN8
O10	Abilitazione drive asse X	ON	
O11	Abilitazione drive asse Y	ON	
O12	Abilitazione drive asse V	ON	
O13	Abilitazione drive asse Z	ON	
O14	Abilitazione drive asse C	ON	
O15	Segnalazione assi in movimento	ON	
O16	Reset driver	ON	
O17	Selezione rotazione disco(OFF) o fresa(ON)	OFF/ON	CN9
O18	Attivazione lubrificazione	ON	
O19	*riserva*		
...	*riserva*		
O24	*riserva*		
O25	*riserva*		CN10
...	*riserva*		
O32	*riserva*		

[1]
OFF: contatto aperto;
ON: contatto chiuso:
B: lampeggiante.

Dispositivo: A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V			
Nome	**Funzione**	**Attivazione** [1]	**Morsetto**
O33	Lampada ciclo automatico fermato	ON	CN15
O34	Lampada disco in moto con ciclo fermo	B	
O35	Lampada ciclo automatico in corso	ON	
O36	By-pass delle barriere di sicurezza attivo	ON	
O37	Lampada (o segnale sonoro) allarme in corso	B	
O38	Lampada ausiliari accesi e CN pronto	ON	
O39	*riserva*		
O40	*riserva*		

[1]
OFF: contatto aperto;
ON: contatto chiuso:
B: lampeggiante.

Ingressi di conteggio bidirezionali

Dispositivo: C1-R31FE30		
Nome	**Funzione**	**Morsetto**
CNT01	Asse X	CN15
CNT02	Asse Y	CN16
CNT03	Asse Z	CN17
CNT04	Asse V	CN18
CNT05	Asse C	CN19
CNT06	Asse A	CN20
CNT07	*Riserva*	CN21
CNT08	*Riserva*	CN22

Ingressi analogici

Dispositivo: C1-R31FE30		
Nome	**Funzione**	**Morsetto**
AI01	Impostazione velocità di taglio in interpolazione (0-10V)	CN28
AI02	Lettura amperaggio del motore del mandrino (0-10V)	
AI03	*Riserva*	CN29
AI04	*Riserva*	

Dispositivo: A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V		
Nome	**Funzione**	**Morsetto**
AI05	Impostazione velocità nella direzione di taglio (0-10V)	CN17
AI06	Impostazione velocità nella direzione opposta al taglio (ritorno) (0-10V)	

Uscite analogiche

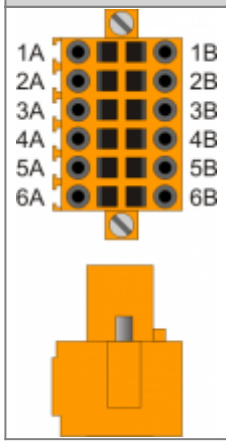
Dispositivo:C1-R31FE30		
Nome	**Funzione**	**Morsetto**
AN01	Asse X	CN26
AN02	Asse Y	
AN03	Asse Z	
AN04	Asse V	
AN05	Asse C	CN27
AN06	*Riserva*	
AN07	Riferimento (0-10V) per velocità mandrino	
AN08	*Riserva*	

Connessioni elettriche

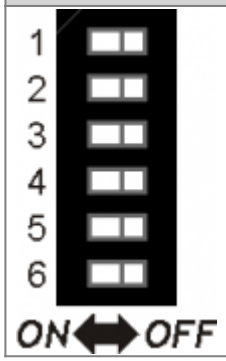
Di seguito riportiamo solamente la descrizione dei connettori relativi ai segnali elettrici in ingresso e uscita ai dispositivi. Per le modalità di alimentazione si faccia riferimento ai relativi manuali di installazione e manutenzione.

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

Il connettore CN2 è presente sia su dispositivo C1-R31FD30 che sul dispositivo A1-HMI-QC104.
I connettori CN2 devono essere collegati tra di loro per realizzare il collegamento tra l'interfaccia operatore e l'unità di controllo.

CN2	TerminalRS232	RS422	RS485	Description	
	1A	-	-	A	Terminal A - RS485
	2A	-	-	B	Terminal B - RS485
	3A	0V	0V	0V	USER PORT common
	4A	0V	0V	0V	USER PORT common
	5A	TX	-	-	Terminal TX - RS232
	6A	Ground			
	1B	-	RX	-	Terminal RX - RS422
	2B	-	RXN	-	Terminal RX N - RS422
	3B	-	TX	-	Terminal TX - RS422
	4B	-	TXN	-	Terminal TX N - RS422
	5B	RX	-	-	Terminal RX - RS232
	6B	Ground			

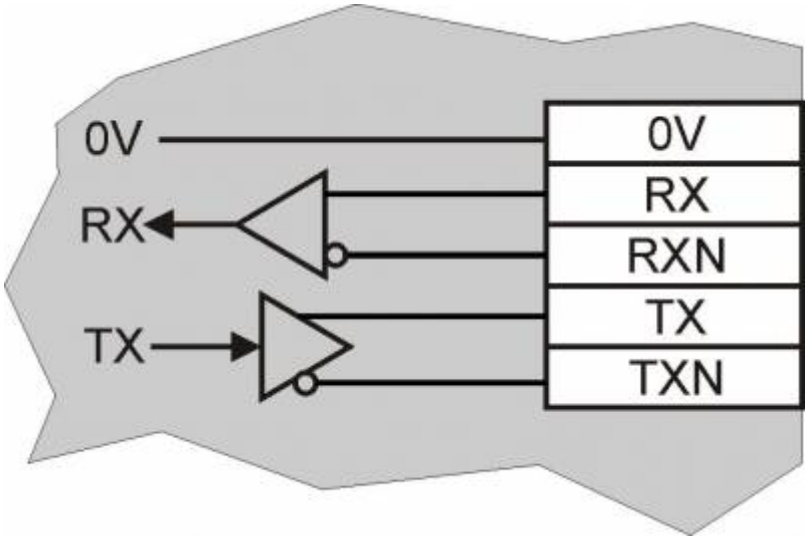
0.0.0.0.2 Setting USER PORT electric standard

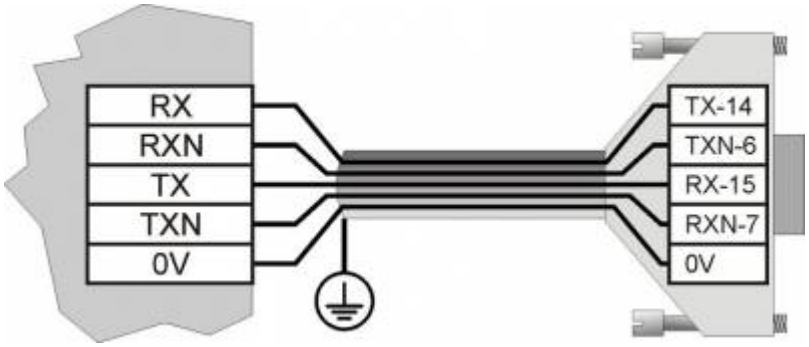
SW2	Num. Dip	Name Dip	Setting of DIP			Function
	1	JP2	ON	X[1)]	X[2)]	Termination RS485
	2	JP3	ON	X[3)]	X[4)]	Polarisation RS485
	3	JP1	ON	X[5)]	X[6)]	
	4		OFF	ON	OFF	Selection of USER PORT electric standard
	5		ON	OFF	OFF	
	6		OFF	OFF	ON	
			RS485	**RS422**	**RS232**[7)]	

[1), 2), 3), 4), 5), 6)] X = setting not significant
[7)] the USER PORT can be used as PROG PORT with RS232 electric standard, setting ON in DIP-8 of SW1 nd OFF in DIP-6 of SW2

In questa applicazione la porta user deve essere impostata come RS422 mediante gli appositi switch SW2 su entrambi i dispositivi.
Il cavo di collegamento deve seguire il seguente schema:

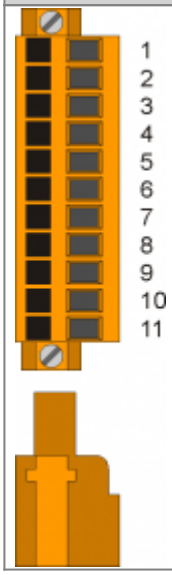
Velocità di comunicazione	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 baud
Modalità di comunicazione	Full duplex
Modo di funzionamento	Differenziale
Max. numero di dispositivi connessi sulla linea	1
Max. lunghezza cavi	1200 m
Impedenza d'ingresso	≥ 12 Kohm
Limite corrente cortocircuito	35 mA


0V
RX
TX
0V
RX
RXN
TX
TXN

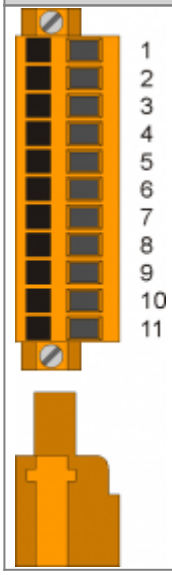

RX
RXN
TX
TXN
0V
TX-14
TXN-6
RX-15
RXN-7
0V

A
B
1
2
3
4
5
6
RX
RXN
TX
TXN
5
6
A
B
1
2
3
4
5
6
RX
RXN
TX
TXN
5
6

C1-R31FE30.CN7 - 8 uscite digitali statiche

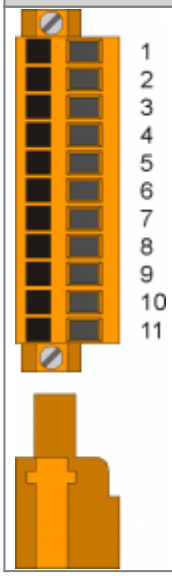
Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	V+	Alimentazione uscite (12÷28 Vdc)	
	2	O1	Abilitazione rotazione mandrino	3.OUT01
	3	O2	Attivazione by-pass barriere di sicurezza	3.OUT02
	4	-	n.c.	
	5	O3	Attivazione pompa olio per ribaltamento banco	3.OUT03
	6	O4	Attivazione EV acqua raffreddamento	3.OUT04
	7	0V	0V Alimentazione uscite	
	8	O5	Attivazione laser	3.OUT05
	9	O6	Allarme in corso	3.OUT06
	10	O7	Lampada presenza allarme	3.OUT07
	11	O8	Attivazione EV salita banco	3.OUT08

C1-R31FE30.CN8 - 8 uscite digitali statiche

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	V+	Alimentazione uscite (12÷28 Vdc)	
	2	O9	Attivazione EV discesa banco	3.OUT09
	3	O10	Abilitazione drive asse X	3.OUT10
	4	-	n.c.	
	5	O11	Abilitazione drive asse Y	3.OUT11
	6	O12	Abilitazione drive asse V	3.OUT12
	7	0V	0V Alimentazione uscite	
	8	O13	Abilitazione drive asse Z	3.OUT13
	9	O14	Abilitazione drive asse C	3.OUT14
	10	O15	Segnalazione assi in movimento	3.OUT15
	11	O16	Reset driver	3.OUT16

C1-R31FE30.CN9 - 8 uscite digitali statiche

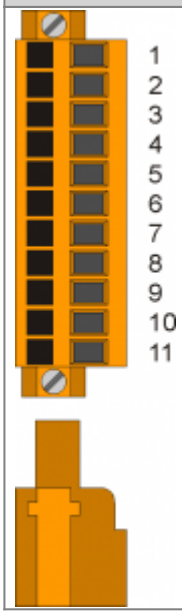
Tutte le uscite di questi morsetti sono contrassegnate come ***Riserva***

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	V+	Alimentazione uscite (12÷28 Vdc)	
	2	O17	Selezione rotazione disco(OFF) o fresa(ON)	3.OUT17
	3	O18	Attivazione lubrificazione	3.OUT18
	4	-	n.c.	
	5	O19	*Riserva*	3.OUT19
	6	O20	*Riserva*	3.OUT20
	7	0V	0V Alimentazione uscite	
	8	O21	*Riserva*	3.OUT21
	9	O22	*Riserva*	3.OUT22
	10	O23	*Riserva*	3.OUT23
	11	O24	*Riserva*	3.OUT24

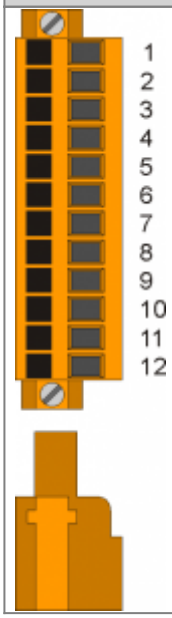
C1-R31FE30.CN10 - 8 uscite digitali statiche

Tutte le uscite di questi morsetti sono contrassegnate come ***Riserva***

A1-HMI-QC104.CN15 - 8 uscite digitali

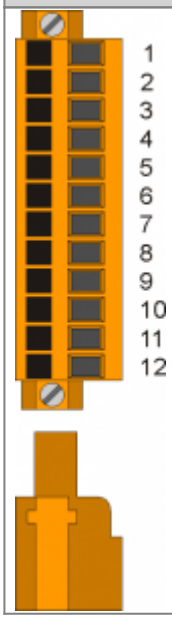
CN15	Morsetto	Simbolo	Descrizione
	1	V+	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)
	2	O33	Lampada ciclo automatico fermato
	3	O34	Lampada disco in moto con ciclo fermo
	4		N.C.
	5	O35	Lampada ciclo automatico in corso
	6	O36	By-pass delle barriere di sicurezza attivo
	7	V-	Ingresso alimentazione uscite (12÷28Vdc)
	8	O37	Lampada (o segnale sonoro) allarme in corso
	9	O38	Lampada ausiliari accesi e CN pronto
	10	O39	*Riserva*
	11	O40	*Riserva*

C1-R31FE30.CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1	FI1	PNP[1)]	Riserva	FREQ1
	2	FI1	NPN[2)]		
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I1÷I8		
	4	I1	FC Y massimo		3.INP01
	5	I2	FC Y minimo		3.INP02
	6	I3	Driver motore disco in fault		3.INP03
	7	I4	Motore disco in marcia		3.INP04
	8	I5	Motore disco in stop		3.INP05
	9	I6	Ausiliari OK		3.INP06
	10	I7	Aria motore disco e termico OK		3.INP07
	11	I8	Termica motore pompa olio OK		3.INP08
	12	-	n.c.		

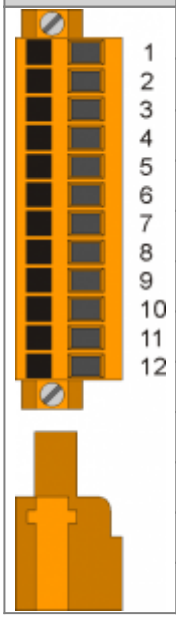
[1), 2)] :
Configurazione “NPN”:
Morsetto 1 = da cortocircuitare ai 12¸24Vdc dell'alimentatore esterno.
Morsetto 2 = Ingresso digitale
Configurazione “PNP”:
Morsetto 1 = Ingresso digitale
Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

C1-R31FE30.CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1	FI2	PNP[1)]	Riserva	FREQ2
	2	FI2	NPN[2)]		
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I9÷I16		
	4	I9	Barriera di protezione chiusa		3.INP09
	5	I10	Pressione acqua presente		3.INP10
	6	I11	Abilitazione ribaltamento banco		3.INP11
	7	I12	Driver motore X in fault		3.INP12
	8	I13	Driver motore Y in fault		3.INP13
	9	I14	Driver motore V in fault		3.INP14
	10	I15	Driver motore Z in fault		3.INP15
	11	I16	Driver motore C in fault		3.INP16
	12	-	n.c.		

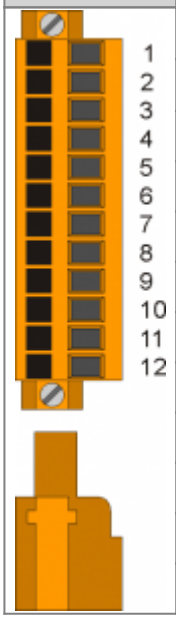
[1), 2)] :
Configurazione “NPN”:
Morsetto 1 = da cortocircuitare ai 12¸24Vdc dell'alimentatore esterno.
Morsetto 2 = Ingresso digitale
Configurazione “PNP”:
Morsetto 1 = Ingresso digitale
Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

C1-R31FE30.CN13 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1	FI3	PNP[1)]	Riserva	FREQ3
	2	FI3	NPN[2)]		
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I17÷I24		
	4	I17	FC X massimo		3.INP17
	5	I18	FC X minimo		3.INP18
	6	I19	FC Z massimo		3.INP19
	7	I20	FC Z minimo		3.INP20
	8	I21	FC C massimo		3.INP21
	9	I22	FC C massimo		3.INP22
	10	I23	Basso livello olio		3.INP23
	11	I24	*Riserva*		3.INP24
	12	-	n.c.		

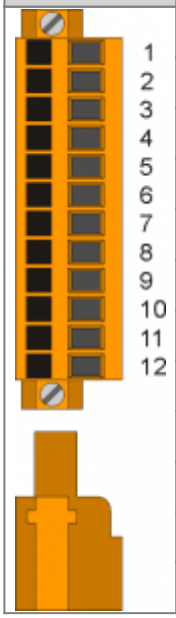
[1), 2)] :
Configurazione “NPN”:
Morsetto 1 = da cortocircuitare ai 12¸24Vdc dell'alimentatore esterno.
Morsetto 2 = Ingresso digitale
Configurazione “PNP”:
Morsetto 1 = Ingresso digitale
Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

C1-R31FE30.CN14 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

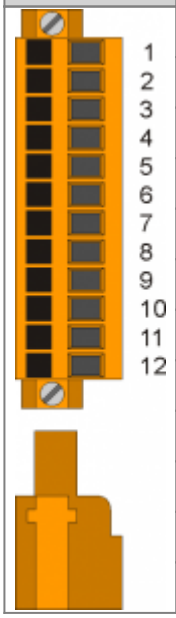
Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo
	1	FI4	PNP[1)]	Riserva	FREQ4
	2	FI4	NPN[2)]		
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I25÷I32		
	4	I25	*Riserva*		3.INP25
	5	I26	*Riserva*		3.INP26
	6	I27	*Riserva*		3.INP27
	7	I28	*Riserva*		3.INP28
	8	I29	*Riserva*		3.INP29
	9	I30	*Riserva*		3.INP30
	10	I31	Selettore velocità mandrino lama		3.INP31
	11	I32	Selettore velocità mandrino utensile		3.INP32
	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.

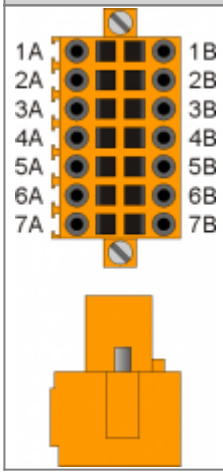
A1-HMI-QC104.CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	-		
	2			
	3	0V	Comune degli ingressi digitali	
	4	I33	Pulsante RESET ciclo automatico	
	5	I34	Pulsante STOP ciclo automatico (HOLD)	
	6	I35	Pulsante jog avanti X	
	7	I36	Pulsante jog indietro X	
	8	I37	Pulsante jog avanti Y	
	9	I38	Pulsante jog indietro Y	
	10	-	Fase A Volantino	
	11	-	Fase B Volantino	
	12	0V	Comune degli ingressi digitali e volantino	

A1-HMI-QC104.CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1			
	2			
	3	0V	Comune degli ingressi digitali	
	4	I41	Pulsante jog avanti Z	
	5	I42	Pulsante jog indietro Z	
	6	I43	Pulsante salita banco basculante	
	7	I44	Pulsante discesa banco basculante	
	8	I45	Pulsante di start	
	9	I46	*Riserva*	
	10	-	Fase A *Riserva*	
	11	-	Fase B *Riserva*	
	12	0V	Comune degli ingressi digitali e volantino	

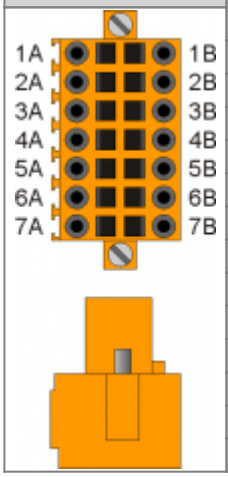
C1-R31FE30.CN15 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse X

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B			
	2A	PHA1	Fase A conteggio 1	PNP Push-Pull [1]	3.INP33	3.CNT01
	3A	PHB1	Fase B conteggio 1		3.INP34	
	4A	Z1	Z conteggio 1		1.INT01	
	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.INP33	3.CNT01
	3B	PHB1+	+ PHB conteggio 1		3.INP34	
	4B	Z1+	+ Z conteggio 1		1.INT01	
	5B	PHAN1	- PHA conteggio 1			
	6B	PHBN1	- PHB conteggio 1			
	7B	ZN1	- Z conteggio 1			

[1] :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A

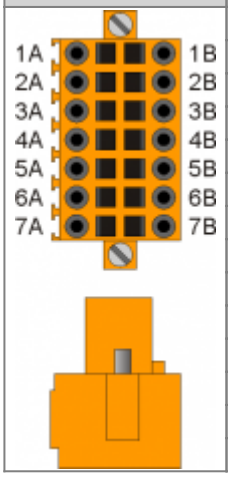
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

C1-R31FE30.CN16 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse Y

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B			
	2A	PHA2	Fase A conteggio 2	PNP Push-Pull [1]	3.INP35	3.CNT02
	3A	PHB2	Fase B conteggio 2		3.INP36	
	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.INP35	3.CNT02
	3B	PHB2+	+ PHB conteggio 2		3.INP36	
	4B	Z2+	+ Z conteggio 2		1.INT02	
	5B	PHAN2	- PHA conteggio 2			
	6B	PHBN2	- PHB conteggio 2			
	7B	ZN2	- Z conteggio 2			

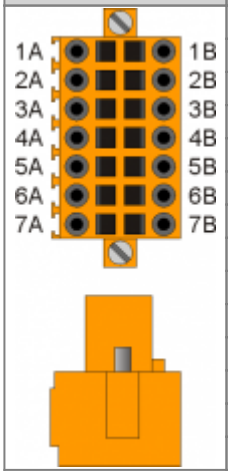
[1] :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

C1-R31FE30.CN17 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse Z

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B			
	2A	PHA3	Fase A conteggio 3	PNP Push-Pull [1]	3.INP37	3.CNT03
	3A	PHB3	Fase B conteggio 3		3.INP38	
	4A	Z2	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.INP37	3.CNT03
	3B	PHB3+	+ PHB conteggio 3		3.INP38	
	4B	Z3+	+ Z conteggio 3		1.INT03	
	5B	PHAN3	- PHA conteggio 3			
	6B	PHBN3	- PHB conteggio 3			
	7B	ZN2	- Z conteggio 3			

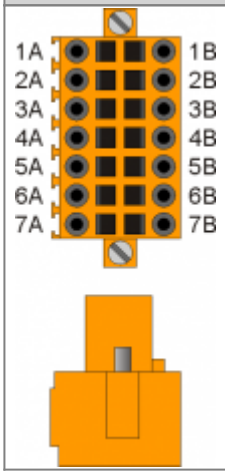
[1] :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

C1-R31FE30.CN18 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse V

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B			
	2A	PHA3	Fase A conteggio 4	PNP Push-Pull [1]	3.INP39	3.CNT04
	3A	PHB3	Fase B conteggio 4		3.INP40	
	4A	Z2	Z conteggio 4		1.INT04	
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio			
	6A	0V				
	7A	0V				
	1B		Internal bridge - 1A to 1B			
	2B	PHA3+	+ PHA conteggio 4	Line Driver	3.INP39	3.CNT04
	3B	PHB3+	+ PHB conteggio 4		3.INP40	
	4B	Z3+	+ Z conteggio 4		1.INT04	
	5B	PHAN3	- PHA conteggio 4			
	6B	PHBN3	- PHB conteggio 4			
	7B	ZN2	- Z conteggio 4			

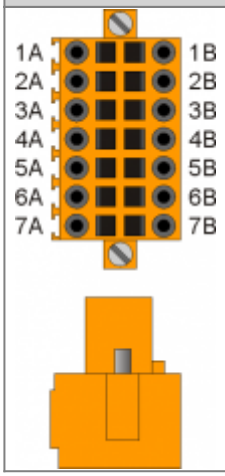
[1] :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

C1-R31FE30.CN19 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse C

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B			
	2A	PHA3	Fase A conteggio 5	PNP Push-Pull [1]	3.INP41	3.CNT05
	3A	PHB3	Fase B conteggio 5		3.INP42	
	4A	Z2	Z conteggio 5		1.INT05	
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio			
	6A	0V				
	7A	0V				
	1B		Internal bridge - 1A to 1B			
	2B	PHA3+	+ PHA conteggio 5	Line Driver	3.INP41	3.CNT05
	3B	PHB3+	+ PHB conteggio 5		3.INP42	
	4B	Z3+	+ Z conteggio 5		1.INT05	
	5B	PHAN3	- PHA conteggio 5			
	6B	PHBN3	- PHB conteggio 5			
	7B	ZN2	- Z conteggio 5			

[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

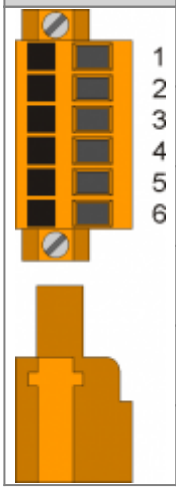
C1-R31FE30.CN20 - 1 conteggio (PP, LD) - Asse A

Connettore	Pin	ID	Descrizione		Indirizzo	
	1A		Internal bridge - 1A to 1B			
	2A	PHA3	Fase A conteggio 6	PNP Push-Pull [1]	3.INP43	3.CNT06
	3A	PHB3	Fase B conteggio 6		3.INP44	
	4A	Z2	Z conteggio 6		1.INT06	
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio			
	6A	0V				
	7A	0V				
	1B		Internal bridge - 1A to 1B			
	2B	PHA3+	+ PHA conteggio 6	Line Driver	3.INP43	3.CNT06
	3B	PHB3+	+ PHB conteggio 6		3.INP44	
	4B	Z3+	+ Z conteggio 6		1.INT06	
	5B	PHAN3	- PHA conteggio 6			
	6B	PHBN3	- PHB conteggio 6			
	7B	ZN2	- Z conteggio 6			

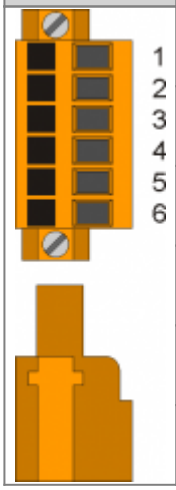
[1] :
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

C1-R31FE30.CN21, CN22 - 1 conteggio (PP, LD) - Riserve

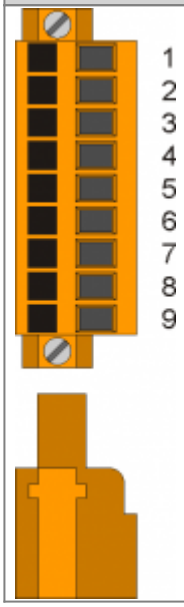
C1-R31FE30.CN26 - 4 uscite analogiche

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	GA01	Comune uscite analogiche A01÷A02	
	2	AO1	Riferimento analogico per Asse X	3.AN01
	3	AO2	Riferimento analogico per Asse Y	3.AN02
	4	GA02	Comune uscite analogiche A03÷A04	
	5	AO3	Riferimento analogico per Asse Z	3.AN03
	6	AO4	Riferimento analogico per Asse V	3.AN04

C1-R31FE30.CN27 - 4 uscite analogiche

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	GA01	Comune uscite analogiche A05÷A06	
	2	AO5	Riferimento analogico per Asse C	3.AN05
	3	AO6	*Riserva*	3.AN06
	4	GA02	Comune uscite analogiche A07÷A08	
	5	AO7	Riferimento (0-10V) per velocità mandrino	3.AN07
	6	AO8	*Riserva*	3.AN08

C1-R31FD30.CN28 - 2 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-10V, 0-20mA)

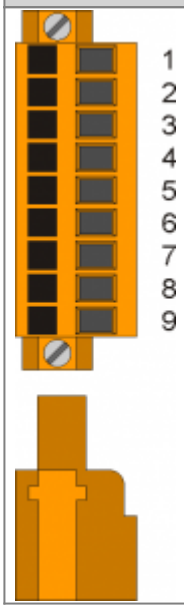
Connettore	Morsetto	Simbolo	Descrizione	Indirizzo
	1	GAI	Comune ingressi analogici	
	2	IA01	Impostazione velocità di taglio in interpolazione	3.AI01
	3	SEL1V	Selettore ingresso analogico 1 voltmetrico 0÷10V[1)]	
	4	SEL1C	Selettore ingresso analogico 1 amperometrico 0÷20mA[2)]	
	5	GAI	Comune ingressi analogici	
	6	IA02	Lettura amperaggio del motore del mandrino	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

C1-R31FD30.CN29 - 2 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-10V, 0-20mA)

Tutti gli ingressi questi morsetti sono contrassegnati come ***Riserva***

A1-HMI-QC104.CN17 - 2 ingressi analogici 12 bit (Potenz, 0-10V, 0-20mA)

Connettore	Morsetto	Simbolo	Descrizione
	1	GAI	Comune ingressi analogici
	2	IA05	Impostazione velocità nella direzione di taglio
	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	IA06	Impostazione velocità nella direzione opposta al taglio (ritorno)
	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

Assistenza

Per poterti fornire un servizio rapido, al minimo costo, abbiamo bisogno del tuo aiuto.

Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale MIMAT	Se il problema persiste, compila il “Modulo richiesta assistenza” nella pagina Contatti del sito www.qem.it. I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.

Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficente, Vi preghiamo di leggere e attenerVi alle indicazioni qui riportate

Spedizione

Si consiglia di imballare lo strumento con materiali in grado di assorbire eventuali cadute.

Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.	Allega: 1. Una descrizione dell'anomalia; 2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento 3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).	Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.

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.