

Sommario

| | |
|--|----|
| 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:

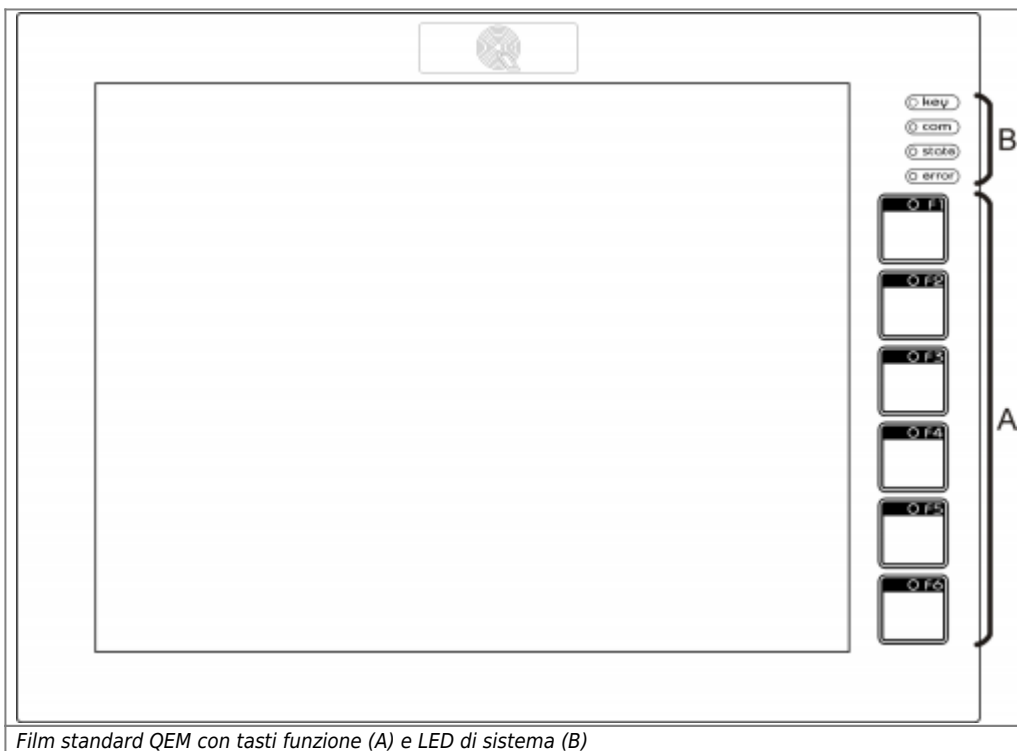
- **A1-HMI-QC104-03/TP04/G16/24V**: terminale operatore 10,4", touch screen, 256 colori;
- **C1-R31FE30**: unità CPU di controllo del movimento e logica dell'automazione.

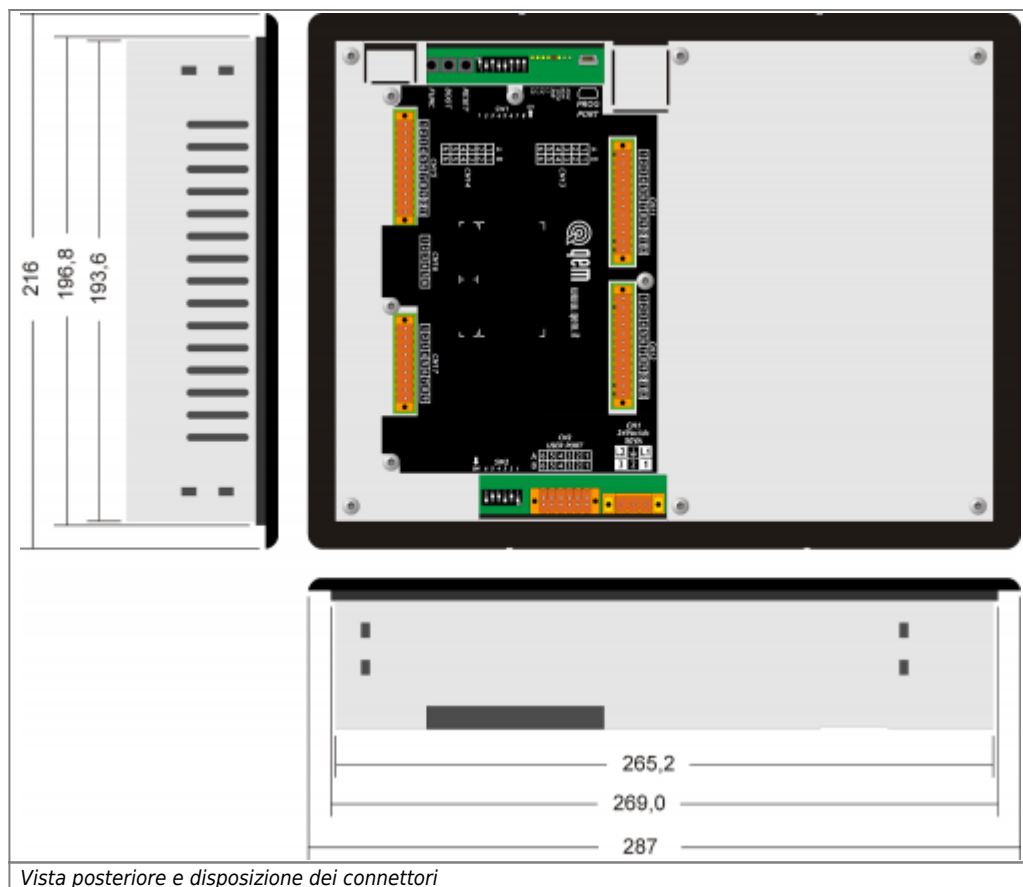


Per la corretta installazione meccanica ed elettrica dei dispositivi si raccomanda di seguire le istruzioni dei relativi manuali di istruzione e manutenzione.

A1-HMI-QC104-03/TP04

Terminale operatore.

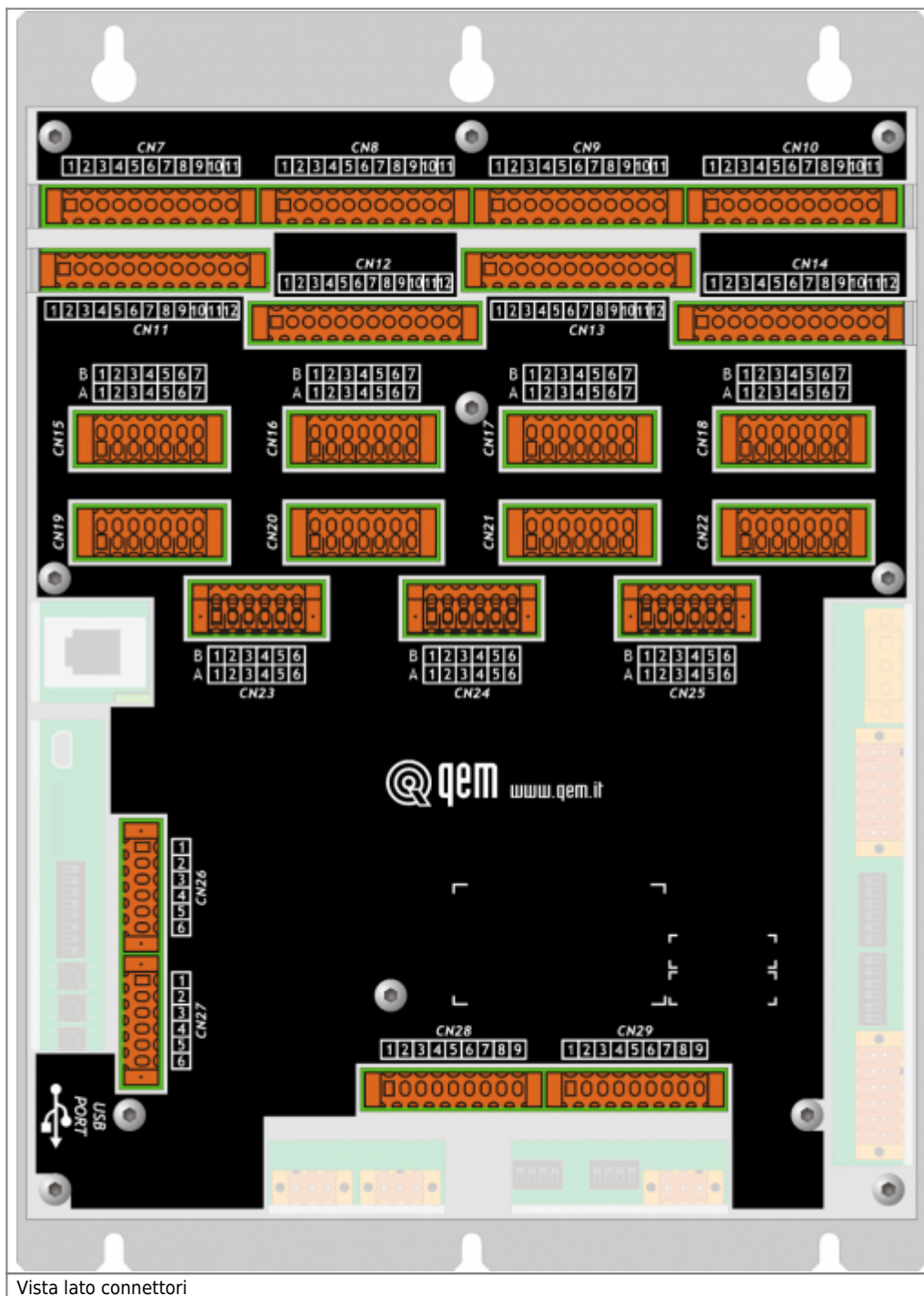




Vista posteriore e disposizione dei connettori

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 | | CN10 |
| O25 | riserva | | |
| ... | 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 | Terminal | RS232 | RS422 | RS485 | Description | |
|-----|----------|--------|-------|-------|-------------|-----------------------|
| 1A | 1A | - | - | - | A | Terminal A - RS485 |
| 2A | 2A | - | - | - | B | Terminal B - RS485 |
| 3A | 3A | 0V | 0V | 0V | 0V | USER PORT common |
| 4A | 4A | 0V | 0V | 0V | 0V | USER PORT common |
| 5A | 5A | TX | - | - | - | Terminal TX - RS232 |
| 6A | 6A | Ground | | | | |
| 1B | 1B | - | RX | - | - | Terminal RX - RS422 |
| 2B | 2B | - | RXN | - | - | Terminal RX N - RS422 |
| 3B | 3B | - | TX | - | - | Terminal TX - RS422 |
| 4B | 4B | - | TXN | - | - | Terminal TX N - RS422 |
| 5B | 5B | RX | - | - | - | Terminal RX - RS232 |
| 6B | 6B | Ground | | | | |

0.0.0.0.2 Setting USER PORT electric standard

| SW2 | Num. Dip | Name Dip | Setting of DIP | | | Function |
|----------|----------|----------|----------------|-----------------|---------------------------|--|
| 1 | 1 | JP2 | ON | X ¹⁾ | X ²⁾ | Termination RS485 |
| 2 | 2 | JP3 | ON | X ³⁾ | X ⁴⁾ | Polarisation RS485 |
| 3 | 3 | JP1 | ON | X ⁵⁾ | X ⁶⁾ | |
| 4 | 4 | | OFF | ON | OFF | Selection of USER PORT electric standard |
| 5 | 5 | | ON | OFF | OFF | |
| 6 | 6 | | OFF | OFF | ON | |
| ON ↔ OFF | | | RS485 | RS422 | RS232⁷⁾ | |

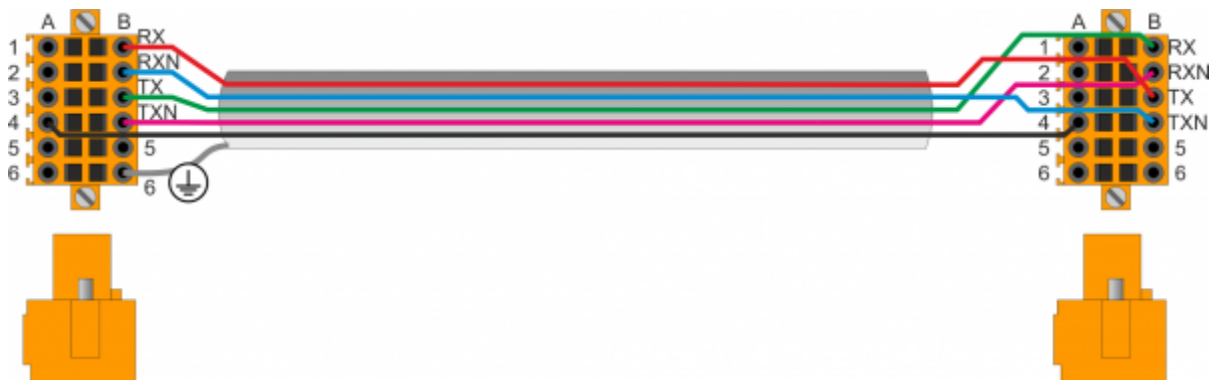
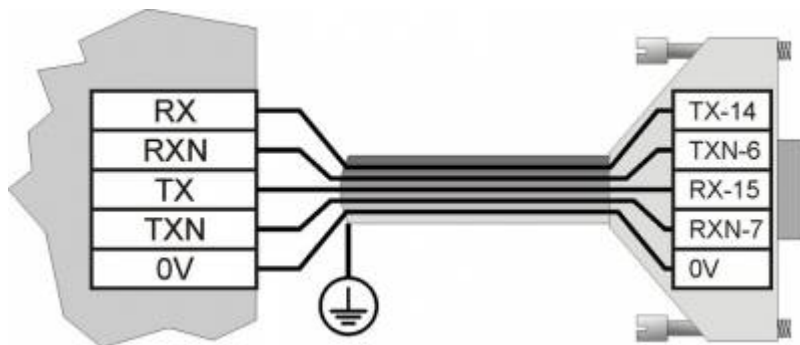
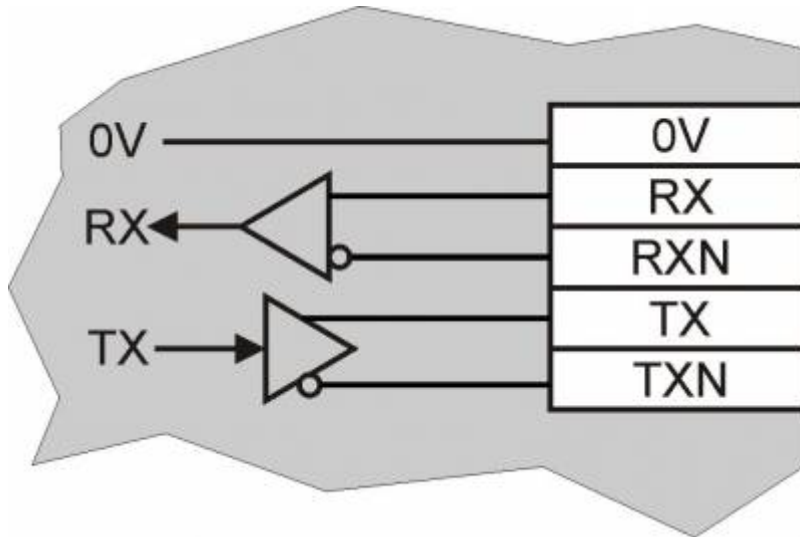
^{1), 2), 3), 4), 5), 6)} X = setting not significant

⁷⁾ the USER PORT can be used as PROG PORT with RS232 electric standard, setting ON in DIP-8 of [SW1](#) and 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:

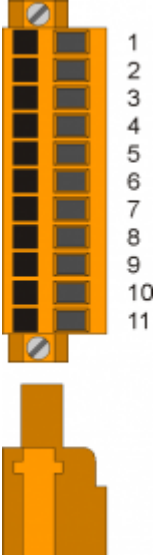
| | |
|--|--|
| Velocità di comunicazione | 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 baud |
| Modalità di comunicazione | Full duplex |
| Modo di funzionamento | Differenziale |
| Max. numero di dispositivi connessi sulla linea | 1 |
| Max. lunghezza cavi | 1200 m |
| Impedenza d'ingresso | ≥ 12 Kohm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



C1-R31FE30.CN7 - 8 uscite digitali statiche

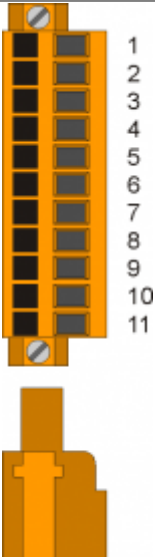
| Connettore | Pin | ID | Descrizione | Indirizzo |
|---|-----|----|---|-----------|
|  | 1 | V+ | Alimentazione uscite (12÷28 Vdc) | |
| | 2 | O1 | Abilitazione rotazione mandrino | 3.OUT01 |
| | 3 | O2 | Attivazione by-pass barriere di sicurezza | 3.OUT02 |
| | 4 | - | n.c. | |
| | 5 | O3 | Attivazione 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

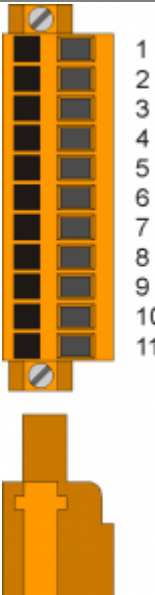
Tutte le uscite di questi morsetti sono contrassegnate come **Riserva**

| 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 |

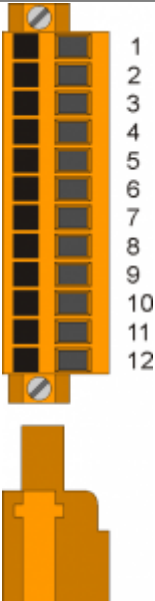
C1-R31FE30.CN10 - 8 uscite digitali statiche

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 | F11 | PNP ¹⁾ | FREQ1 |
| | 2 | F11 | 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.

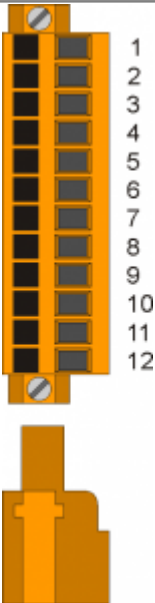
Morsetto 2 = Ingresso digitale

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 | F12 | PNP ¹⁾ | FREQ2 |
| | 2 | F12 | 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 | F13 | PNP ¹⁾ | FREQ3 |
| | 2 | F13 | 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 | F14 | PNP ¹⁾ | FREQ4 |
| | 2 | F14 | 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.

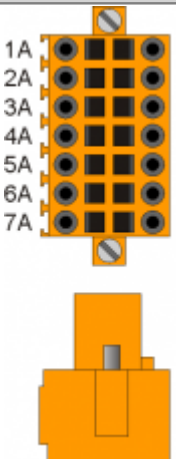
A1-HMI-QC104.CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)

| 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

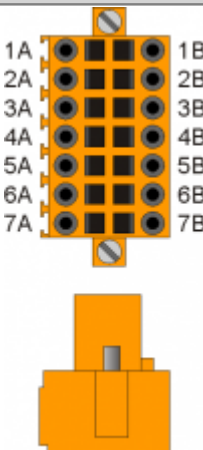
| Connettore | Pin | ID | Descrizione | | Indirizzo | | |
|---|-----|-------|------------------------------------|--------------------------------|-----------|---------|--|
|  | 1A | | Internal bridge - 1A to 1B | | | | |
| | 2A | PHA1 | Fase A conteggio 1 | PNP Push-Pull ¹⁾ | 3.INP33 | 3.CNT01 | |
| | 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

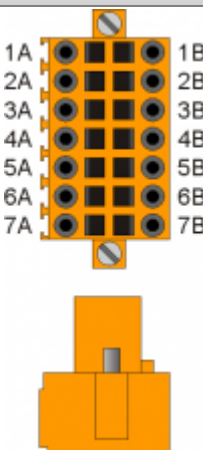
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

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 | | | | |

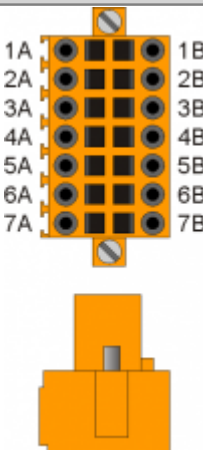
- ¹⁾ :
- Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A
 - Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A
 - Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

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

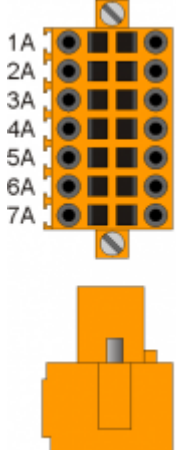
| Connettore | Pin | ID | Descrizione | | Indirizzo | | |
|---|-----|-------|------------------------------------|--------------------------------|-----------|---------|--|
|  | 1A | | Internal bridge - 1A to 1B | | | | |
| | 2A | PHA3 | Fase A conteggio 4 | PNP Push-Pull ¹⁾ | 3.INP39 | 3.CNT04 | |
| | 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

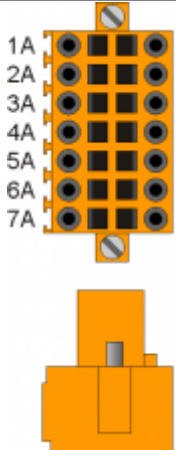
| Connettore | Pin | ID | Descrizione | Indirizzo | |
|---|-----|-------|------------------------------------|--------------------------------|---------|
|  | 1A | | Internal bridge - 1A to 1B | | |
| | 2A | PHA3 | Fase A conteggio 5 | PNP Push-Pull ¹⁾ | 3.INP41 |
| | 3A | PHB3 | Fase B conteggio 5 | | 3.INP42 |
| | 4A | Z2 | Z conteggio 5 | | 3.CNT05 |
| | 5A | 0V | Comune degli ingressi di conteggio | 1.INT05 | |
| | 6A | 0V | | | |
| | 7A | 0V | | | |
| | 1B | | Internal bridge - 1A to 1B | | |
| | 2B | PHA3+ | + PHA conteggio 5 | Line Driver | 3.INP41 |
| | 3B | PHB3+ | + PHB conteggio 5 | | 3.CNT05 |
| | 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 |
| | 3A | PHB3 | Fase B conteggio 6 | | 3.CNT06 |
| | 4A | Z2 | Z conteggio 6 | | 3.INP44 |
| | 5A | 0V | Comune degli ingressi di conteggio | 1.INT06 | |
| | 6A | 0V | | | |
| | 7A | 0V | | | |
| | 1B | | Internal bridge - 1A to 1B | | |
| | 2B | PHA3+ | + PHA conteggio 6 | Line Driver | 3.INP43 |
| | 3B | PHB3+ | + PHB conteggio 6 | | 3.CNT06 |
| | 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 | A01 | Riferimento analogico per Asse X | 3.AN01 |
| | 3 | A02 | Riferimento analogico per Asse Y | 3.AN02 |
| | 4 | GA02 | Comune uscite analogiche A03÷A04 | |
| | 5 | A03 | Riferimento analogico per Asse Z | 3.AN03 |
| | 6 | A04 | 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 | A05 | Riferimento analogico per Asse C | 3.AN05 |
| | 3 | A06 | Riserva | 3.AN06 |
| | 4 | GA02 | Comune uscite analogiche A07÷A08 | |
| | 5 | A07 | Riferimento (0-10V) per velocità mandrino | 3.AN07 |
| | 6 | A08 | 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.




| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale MIMAT</p> | <p>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.</p> |

Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficiente, 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.

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| <p>Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.</p> | <p>Allega:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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...). | <p>Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.</p> |

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.