
Table of Contents

MCE_P1K31F - 011 : Connessioni	3
1. Informazioni	4
1.1 Release	4
1.1.1 Specificazioni	4
2. Descrizione	5
2.1 Caratteristiche software implementate	5
3. Hardware e collegamenti	6
3.1 Scheda base	6
3.1.1 Alimentatore	6
3.1.2 Connettività	6
3.1.3 J1-K31-FK30	7
3.1.4 Lista I/O	9
4. Assistenza	18
Riparazione	18
Spedizione	18

MCE _ P1K31F - 011 : Connessioni

- [Informazioni](#)
- [Descrizione](#)
- [Caratteristiche software implementate](#)
- [Hardware e collegamenti](#)
- [Assistenza](#)

1. Informazioni

1.1 Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

	
Documento:	mce_p1k31f-011
Descrizione:	Manuale delle connessioni elettriche p1k31f-011
Redattore:	Michele Sandri
Approvatore	Gabriele Bazzi
Link:	http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1k31/p1k31f-011/mce_p1k31f-011
Lingua:	Italiano

Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		19/02/2019

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 **P1K31F - 011**, installata nell'hardware Qmove J1-K31-FK30, 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 **P1K31F - 011**.

2.1 Caratteristiche software implementate

Assi

- Asse X, Y, Z, W controllati con uscite digitali di movimento, rallentamento e freno. In opzione si può utilizzare anche l'uscita analogica per riferimento di velocità.

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:

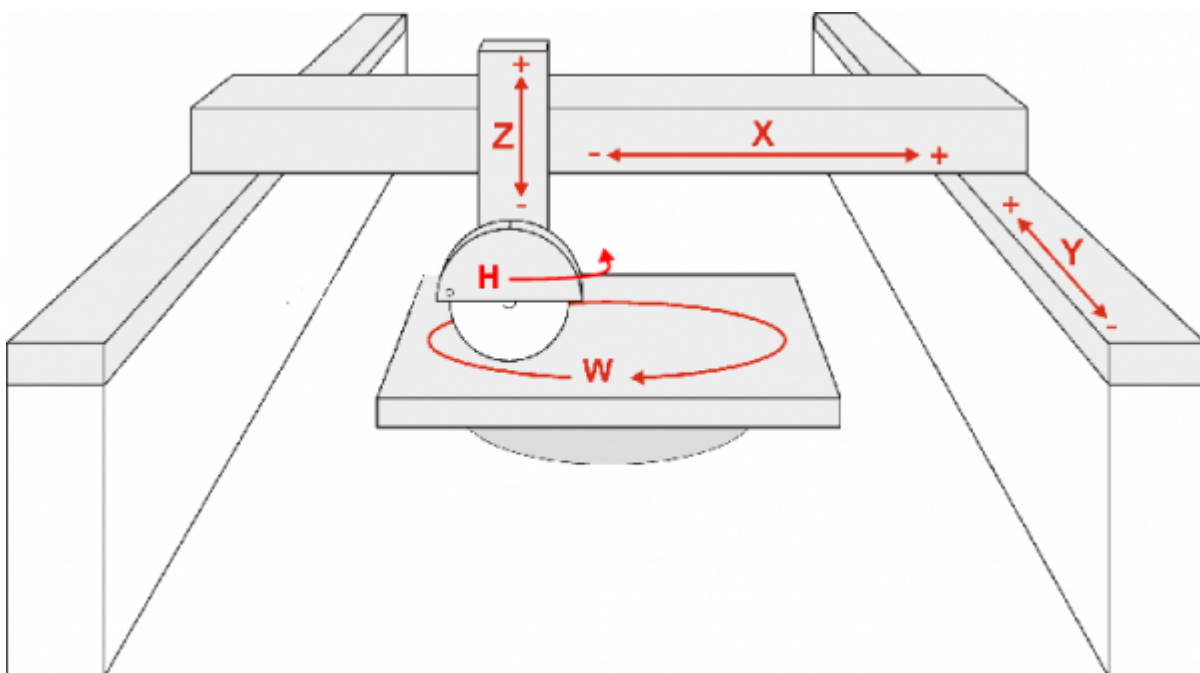
- Programmazione dei profili attraverso un miniCAD implementato direttamente sullo strumento.
- Importazione di profili salvati su file DXF tramite software "Profile Importer" di conversione.

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.



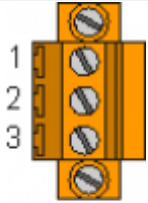
3. Hardware e collegamenti

3.1 Scheda base

3.1.1 Alimentatore

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

CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)

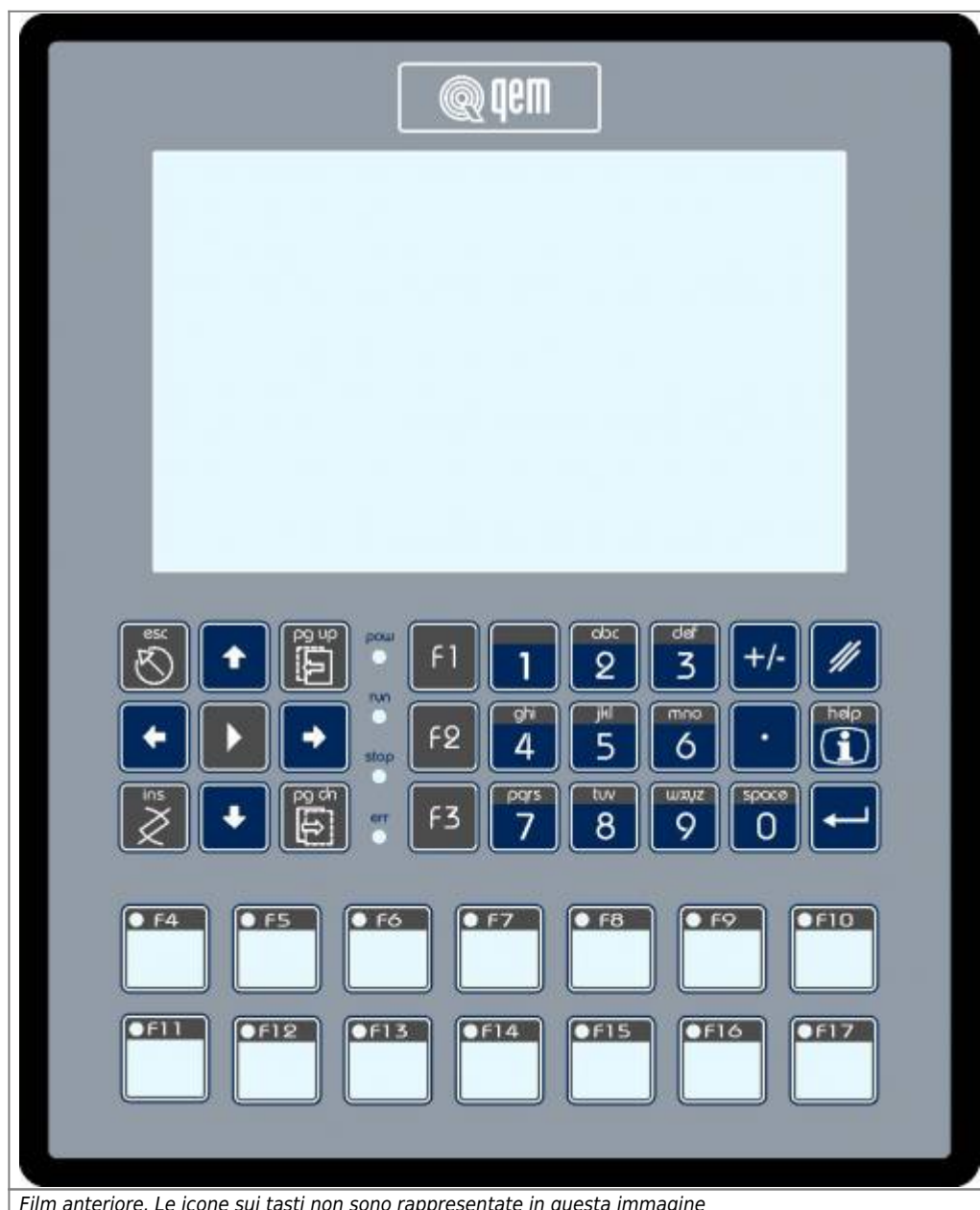
	1	+	Positivo alimentazione DC
	2	TERRA	Terra-PE (segnali)
	3	-	0V alimentazione DC

3.1.2 Connettività

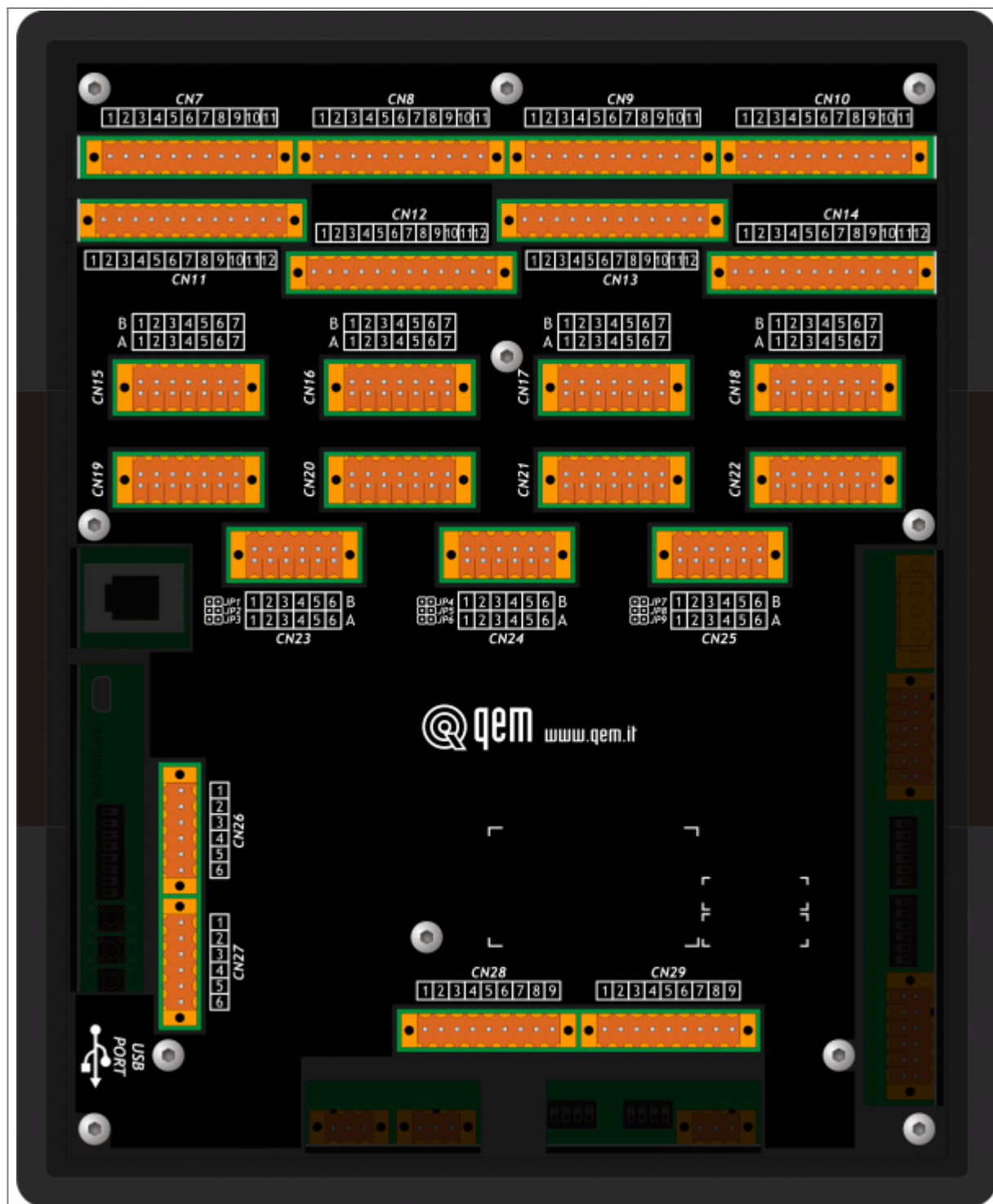
Saranno previste in “versione standard”, nr. 4 seriali:

- 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.

3.1.3 J1-K31-FK30



Film anteriore. Le icone sui tasti non sono rappresentate in questa immagine



Vista posteriore del J1-K31FK30

3.1.4 Lista I/O

In questo capitolo elenchiamo tutti gli I/O utilizzati e divisi per connettore.



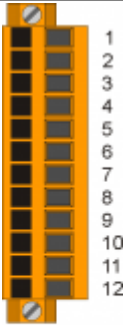
La documentazione necessaria per le connessioni elettriche e le caratteristiche elettriche dello strumento adottato sono reperibili all'indirizzo:

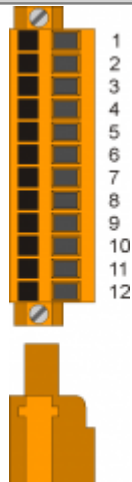
- J1-K31FK30: http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1k31/mimj1k31fx_full

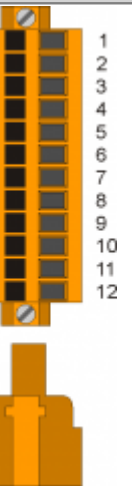
3.1.4.1 Ingressi digitali (n. 32)

- NO = Normalmente aperto
- NC = Normalmente chiuso
- I = Impulsivo
- C = Continuo

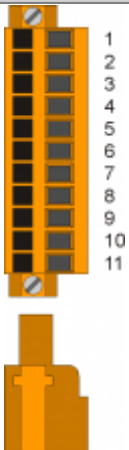
NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO	CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
I01(PNP)	n.c.	- - -		CN11.1	J1-K31-FK30
I01(NPN)	n.c.	- - -		CN11.2	
0V	Comune ingressi digitali	- - -		CN11.3	
I1	JOG X avanti	NO I ON = Jog attivo		CN11.4	
I2	JOG X indietro	NO I ON = Jog attivo		CN11.5	
I3	JOG Y avanti	NO I ON = Jog attivo		CN11.6	
I4	JOG Y indietro	NO I ON = Jog attivo		CN11.7	
I5	JOG Z salita	NO I ON = Jog attivo		CN11.8	
I6	JOG Z discesa	NO I ON = Jog attivo		CN11.9	
I7	JOG W orario	NO I ON = Jog attivo		CN11.10	
I8	JOG W antiorario	NO I ON = Jog attivo		CN11.11	
0V	Comune ingressi digitali	- - -		CN11.12	

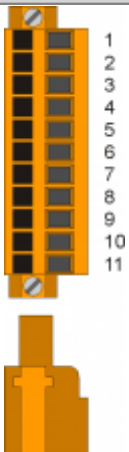
NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO	CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
I02(PNP)	n.c.	- - -		CN12.1	J1-K31-FK30
I02(NPN)	n.c.	- - -		CN12.2	
0V	Comune ingressi digitali	- - -		CN12.3	
I9	Selettore stato Manuale	NO C ON = Macchina in manuale		CN12.4	
I10	Selettore stato Automatico	NO C ON = Macchina in automatico		CN12.5	
I11	Start ciclo automatico	NO I ON = Start ciclo		CN12.6	
I12	Stop ciclo automatico	NC C OFF = Stop ciclo		CN12.7	
I13	JOG lento / veloce	NO C ON = Jog in veloce		CN12.8	
I14	Emergenza	NC C OFF = Allarme		CN12.9	
I15	Finecorsa spina 45° off	NO C ON = Spina rilasciata / Banco libero		CN12.10	
I16	Finecorsa spina gen. off	NO C ON = Spina rilasciata / Banco libero		CN12.11	
0V	Comune ingressi digitali	- - -		CN12.12	

NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO			CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
I03(PNP)	n.c.	-	-	-		CN13.1	J1-K31-FK30
I03(NPN)	n.c.	-	-	-		CN13.2	
0V	Comune ingressi digitali	-	-	-		CN13.3	
I17	Finecorsa asse X avanti	NC	C	OFF = Asse su finecorsa		CN13.4	
I18	Finecorsa asse X indietro	NC	C	OFF = Asse su finecorsa		CN13.5	
I19	Finecorsa asse Y avanti	NC	C	OFF = Asse su finecorsa		CN13.6	
I20	Finecorsa asse Y indietro	NC	C	OFF = Asse su finecorsa		CN13.7	
I21	Finecorsa asse Z alto	NC	C	OFF = Asse su finecorsa		CN13.8	
I22	Finecorsa asse Z basso	NC	C	OFF = Asse su finecorsa		CN13.9	
I23	Micro homing asse X	NO	C	ON = Micro impegnato		CN13.10	
I24	Micro homing asse Y	NO	C	ON = Micro impegnato		CN13.11	
0V	Comune ingressi digitali	-	-	-		CN13.12	

NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO			CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
I04(PNP)	n.c.	-	-	-		CN14.1	J1-K31-FK30
I04(NPN)	n.c.	-	-	-		CN14.2	
0V	Comune ingressi digitali	-	-	-		CN14.3	
I25	Micro homing asse Z	NO	C	ON = Micro impegnato		CN14.4	
I26	Micro homing asse W	NO	C	ON = Micro impegnato		CN14.5	
I27	Disco in moto	NO	C	ON = Disco in rotazione		CN14.6	
I28	Sovracorrente	NC	C	OFF = Allarme		CN14.7	
I29	Fault inverters	NC	C	OFF = Allarme		CN14.8	
I30	Termici motori	NC	C	OFF = Allarme		CN14.9	
I31	Flussostato	NC	C	ON = Acqua presente		CN14.10	
I32	Barriere di sicurezza	NC	C	ON = Barriere chiuse		CN14.11	
0V	Comune ingressi digitali	-	-	-		CN14.12	

3.1.4.2 Uscite digitali (n. 32)

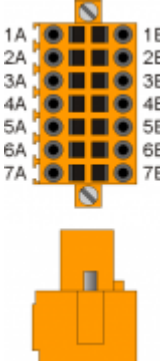
NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO		CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
V1+	Ingresso alimentazione uscite 01÷08 (12÷28V dc)	-	-		CN7.1	J1-K31-FK30
O1	Ciclo automatico in corso	C	ON = attiva		CN7.2	
O2	Spia allarme	C	ON = lampada attiva		CN7.3	
V1-	Ingresso alimentazione uscite 01÷08 (0V dc)	-	-		CN7.4	
O3	Buzzer	C	ON = attiva		CN7.5	
O4	Lampada massimo assorbimento	C	ON = lampada attiva		CN7.6	
V1-	Ingresso alimentazione uscite 01÷08 (0V dc)	-	-		CN7.7	
O5	Elettrovalvola acqua	C	ON = EV attiva		CN7.8	
O6	Attivazione laser	C	ON = attiva		CN7.9	
O7	Ultimo taglio	C	ON = Ultimo taglio a passate attivo		CN7.10	
O8	Libera	-	-		CN7.11	

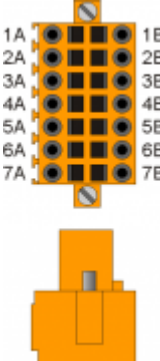
NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO		CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
V2+	Ingresso alimentazione uscite 09÷16 (12÷28V dc)	-	-		CN8.1	J1-K31-FK30
O9	Fine ciclo automatico	C	ON = attiva		CN8.2	
O10	Macchina OK	C	ON = nessun allarme		CN8.3	
V2-	Ingresso alimentazione uscite 09÷16 (0V dc)	-	-		CN8.4	
O11	Inserimento spina 45°	C	ON = EV attiva		CN8.5	
O12	Inserimento spina generica	C	ON = EV attiva		CN8.6	
V2-	Ingresso alimentazione uscite 09÷16 (0V dc)	-	-		CN8.7	
O13	Consenso centralina idraulica	C	ON = EV attiva		CN8.8	
O14	Blocco pezzo durante il taglio	-	-		CN8.9	
O15	Libera	-	-		CN8.10	
O16	Libera	-	-		CN8.11	

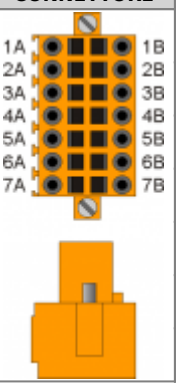
NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO		CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
V3+	Ingresso alimentazione uscite 17÷24 (12÷28V dc)	-	-		CN9.1	J1-K31-FK30
O17	Comando avanti asse X	C	ON = attiva		CN9.2	
O18	Comando indietro asse X	C	ON = attiva		CN9.3	
V3-	Ingresso alimentazione uscite 17÷24 (0V dc)	-	-		CN9.4	
O19	Comando lento asse X	C	ON = attiva		CN9.5	
O20	Comando avanti asse W	C	ON = attiva		CN9.6	
V3-	Ingresso alimentazione uscite 17÷24 (0V dc)	-	-		CN9.7	
O21	Comando indietro asse W	C	ON = attiva		CN9.8	
O22	Comando lento asse W	C	ON = attiva		CN9.9	
O23	Comando avanti asse Y	C	ON = attiva		CN9.10	
O24	Comando indietro asse Y	C	ON = attiva		CN9.11	

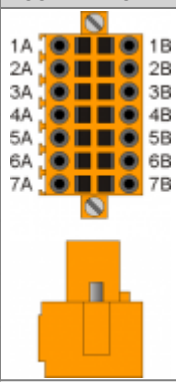
NOME	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO		CONNETTORE	MORSETTO	HARDWARE
V4+	Ingresso alimentazione uscite 25÷32 (12÷28V dc)	-	-		CN10.1	J1-K31-FK30
O25	Comando lento asse Y	C	ON = attiva		CN10.2	
O26	Comando avanti asse Z	C	ON = attiva		CN10.3	
V4-	Ingresso alimentazione uscite 25÷32 (0V dc)	-	-		CN10.4	
O27	Comando indietro asse Z	C	ON = attiva		CN10.5	
O28	Comando lento asse Z	C	ON = attiva		CN10.6	
V4-	Ingresso alimentazione uscite 25÷32 (0V dc)	-	-		CN10.7	
O29	Comando freno asse X	C	ON = attiva		CN10.8	
O30	Comando freno asse W	-	-		CN10.9	
O31	Comando freno asse Y	-	-		CN10.10	
O32	Comando freno asse Z	-	-		CN10.11	

3.1.4.3 Ingressi di conteggio bidirezionali (n° 4)

PUSH-PULL				
NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
CNT01	Encoder Asse X - Canale A		CN15.2A	J1-K31-FK30
CNT01	Encoder Asse X - Canale B		CN15.3A	
Z1	Encoder Asse X - Canale Z		CN15.4A	
n	Connettere al PIN CN15.5B		CN15.5A	
n	Connettere al PIN CN15.6B		CN15.6A	
0V	Comune ingresso encoder		CN15.7A	
0V	Comune ingresso encoder		CN15.7B	

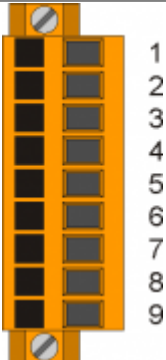
NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
CNT02	Encoder Asse Y - Canale A		CN16.2A	J1-K31-FK30
CNT02	Encoder Asse Y - Canale B		CN16.3A	
Z2	Encoder Asse Y - Canale Z		CN16.4A	
n	Connettere al PIN CN16.5B		CN16.5A	
n	Connettere al PIN CN16.6B		CN16.6A	
0V	Comune ingresso encoder		CN16.7A	
0V	Comune ingresso encoder		CN16.7B	

PUSH-PULL				
NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
CNT03	Encoder Asse Z - Canale A		CN17.2A	J1-K31-FK30
CNT03	Encoder Asse Z - Canale B		CN17.3A	
Z3	Encoder Asse Z - Canale Z		CN17.4A	
n	Connettere al PIN CN17.5B		CN17.5A	
n	Connettere al PIN CN17.6B		CN17.6A	
0V	Comune ingresso encoder		CN17.7A	
0V	Comune ingresso encoder		CN17.7B	

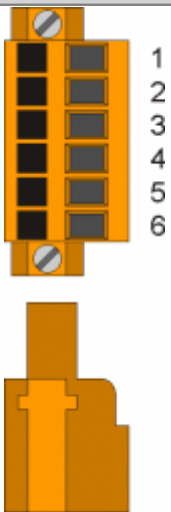
NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
CNT04	Encoder Asse W - Canale A		CN18.2A	J1-K31-FK30
CNT04	Encoder Asse W - Canale B		CN18.3A	
Z4	Encoder Asse W - Canale Z		CN18.4A	
n	Connettere al PIN CN18.5B		CN18.5A	
n	Connettere al PIN CN18.6B		CN18.6A	
0V	Comune ingresso encoder		CN18.7A	
0V	Comune ingresso encoder		CN18.7B	

3.1.4.4 Ingressi analogici (n. 4)

NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
GAI	Comune ingressi analogici		CN28.1	J1-K31-FK30
IA1	Potenziometro avanti X		CN28.2	
-	non collegare		CN28.3	
-	non collegare		CN28.4	
GAI	Comune ingressi analogici		CN28.5	
IA2	Potenziometro indietro X		CN28.6	
-	non collegare		CN28.7	
-	non collegare		CN28.8	
VREF	Tensione di riferimento		CN28.9	

NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
GAI	Comune ingressi analogici		CN29.1	J1-K31-FK30
IA3	Assorbimento corrente		CN29.2	
S3V	Collegare a GAI se IA3 è 0-10 Vdc		CN29.3	
S3A	Collegare a GAI se IA3 è 0-20 mA		CN29.4	
GAI	Comune ingressi analogici		CN29.5	
IA4	Giri motore disco		CN29.6	
S4V	Collegare a GAI se IA4 è 0-10 Vdc		CN29.7	
S4A	Collegare a GAI se IA4 è 0-20 mA		CN29.8	
VREF	Tensione di riferimento		CN29.9	

3.1.4.5 Uscite analogiche (n. 4)

NOME	DESCRIZIONE	CONNETTORE	PIN	HARDWARE
GA0	Comune uscite analogiche		CN26.1	J1-K31-FK30
A01	Asse X		CN26.2	
A02	Asse W		CN26.3	
GA0	Comune uscite analogiche		CN26.4	
A03	Asse Y		CN26.5	
A04	Asse Z		CN26.6	

3.1.4.6 Tasti funzione

Nome	Descrizione	Hardware
F1	-	J1-K31-FK30
F2	-	
F3	-	
F4	Start ciclo automatico (led on)	
F5	Stop ciclo automatico	
F6	Restart del programma in esecuzione	
F7	Abilitazione laser	
F8	Abilitazione EV acqua	
F9	Passaggio a pagina allarmi	
F10	Uscita da ogni pagina (Back)	
F11	Reset posizione asse X	
F12	Reset posizione asse Y	
F13	Reset posizione asse Z	
F14	Reset posizione asse W	
F15	-	
F16	-	
F17	-	



La documentazione necessaria per le connessioni elettriche e le caratteristiche elettriche dello strumento adottato sono reperibili all'indirizzo:

- J1-K31FS30: http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1k31/mimj1k31fx_full

4. 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 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.

		
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.