

Sommario

MCE_P1K31F - 020 : Connessioni elettriche	3
1. Informazioni	3
1.1 Release	3
1.1.1 Specificazioni	3
2. Hardware e collegamenti	4
2.1 Strumento J1-K31-FI30	4
2.1.1 Alimentazione	6
2.1.2 Connettività	6
2.1.3 Ingressi digitali	7
2.1.4 Ingressi di conteggio	11
2.1.5 Uscite digitali	18
2.1.6 Uscite analogiche	21
2.1.7 Ingressi analogici	23
3. Assistenza	24
Riparazione	24
Spedizione	24

MCE_P1K31F - 020 : Connessioni elettriche

1. Informazioni

1.1 Release



Documento:	mce_p1k31f-020		
Descrizione:	Manuale delle connessioni elettriche mdu_p1k31f-020		
Redattore:	Andrea Zarantonello		
Approvatore	Denis Dal Ronco		
Link:	https://wiki.qem.it/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1k31/p1k31f-020/mce_p1k31f-020		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		06/09/2019
02	Aggiunti esempi di collegamento		07/05/2021
03	Cambio Redattore: Michele Sandri → Andrea Zarantonello	Cambio Approvatore: Gabriele Bazzi → Denis Dal Ronco	02/07/2024
04	Aggiunta ingressi/uscite		03/07/2024

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.

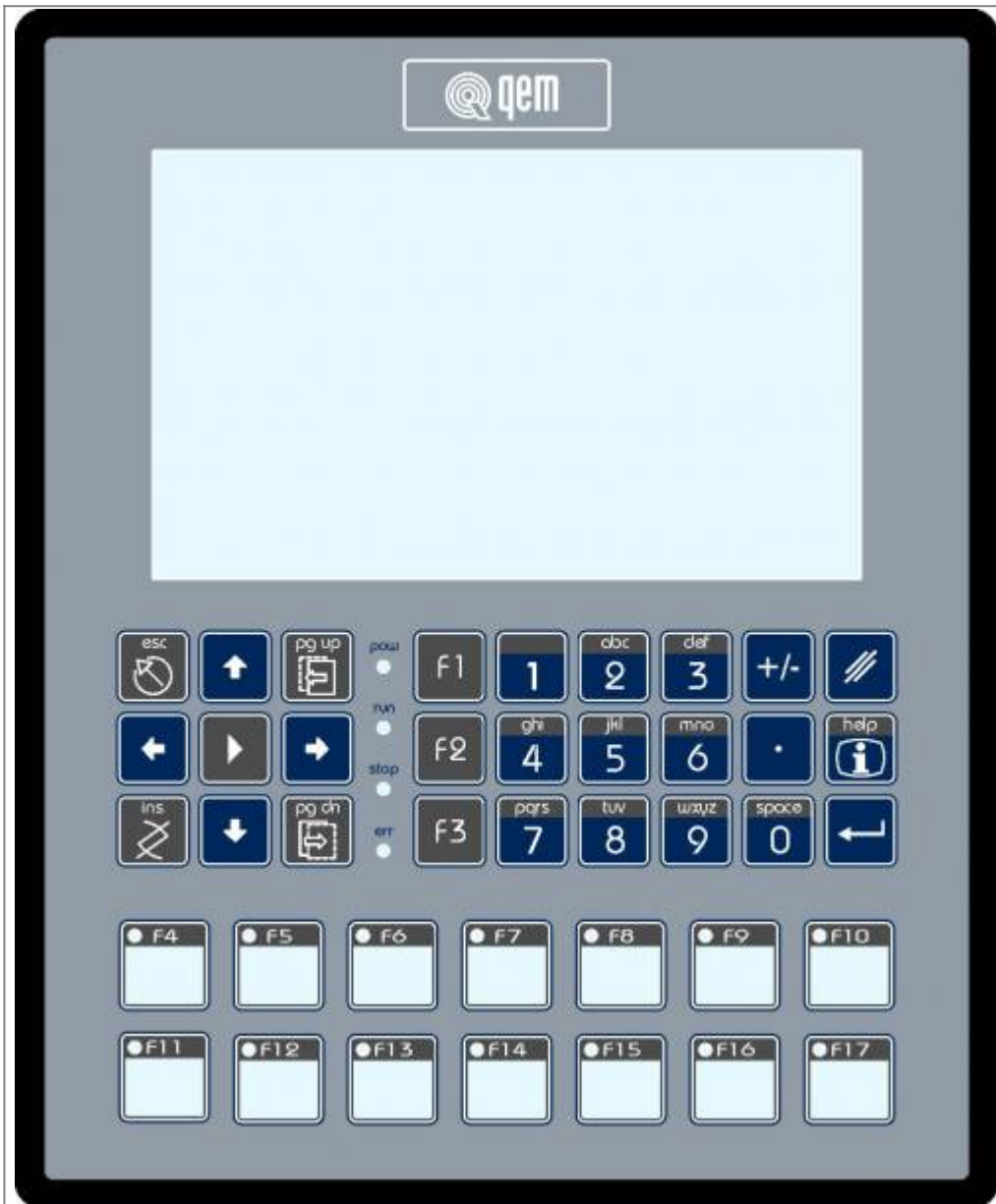
QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento.

Marchi registrati :

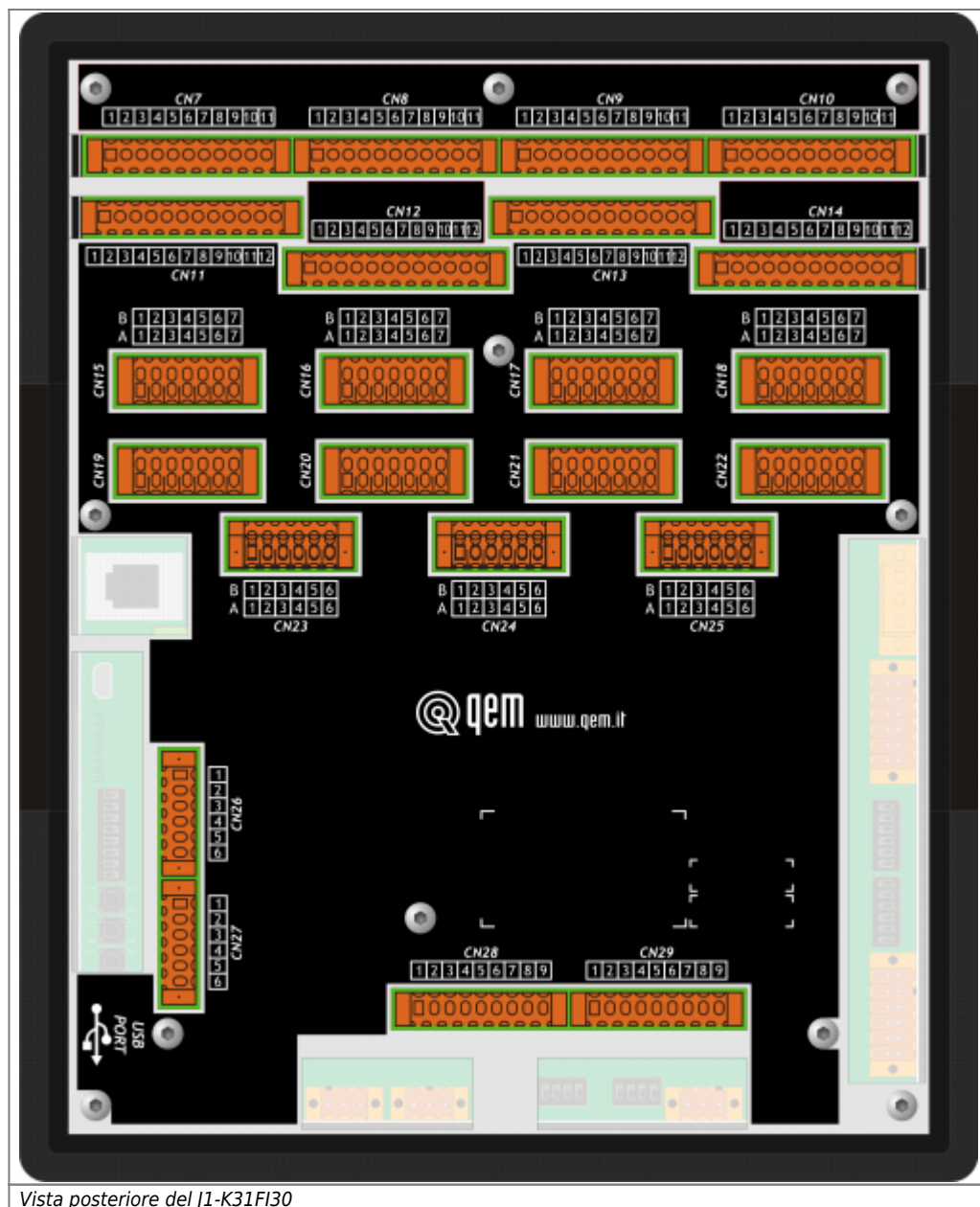
- QEM® è un marchio registrato.

2. Hardware e collegamenti

2.1 Strumento J1-K31-FI30



Film standard QEM del J1-K31FI30



Vista posteriore del J1-K31FI30

2.1.1 Alimentazione

2.1.1.1 CN1

	PIN	ID	DESCRIZIONE
	1	+24V	Ingresso Positivo Alimentazione +24Vdc
	2	PE	Terra-PE
	3	0V	Comune Alimentazione 0Vdc

2.1.2 Connettività

Nr. 1 PORTA PROG → Seriale con standard logico TTL per programmazione

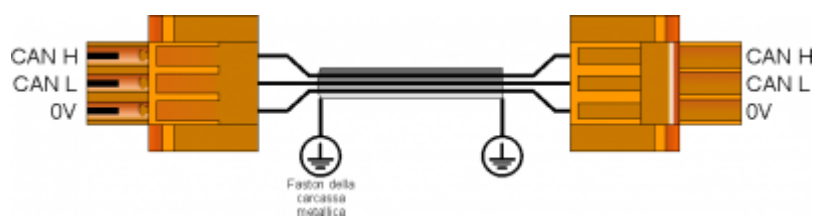
Nr. 1 Porta USER RS232/422/485

Nr. 1 Porta CAN per il collegamento a moduli I/O esterni

2.1.2.1 CN5

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

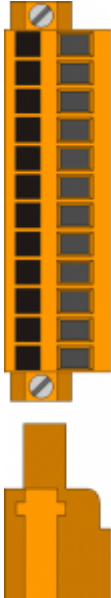
2.1.2.1.1 Esempio di collegamento J1-K31



2.1.3 Ingressi digitali

S = Stato	A = Azione	ID
NO = Normalmente Aperto	I = Impulsivo	ID = Software
NC = Normalmente Chiuso	C = Continuo	

2.1.3.1 CN11

			PIN	ID	DESCRIZIONE	S	A	
	1	FI1	PNP ¹⁾		Riserva	-	-	
	2	FI1	NPN ²⁾			-	-	
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I1÷I8				-	-
	4	I1	Ciclo manuale (OFF) / automatico (ON)				NO	C
	5	I2	Start ciclo automatico					I
	6	I3	Stop ciclo automatico				NC	C
	7	I4	Termico testa				NO	I
	8	I5	Motore testa in marcia					C
	9	I6	Sensore di zero		Asse X			I
	10	I7			Asse Y			
	11	I8			Asse Z ³⁾			
	12	-	n.c.				-	-

^{1), 2)} :

Configurazione "NPN":

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

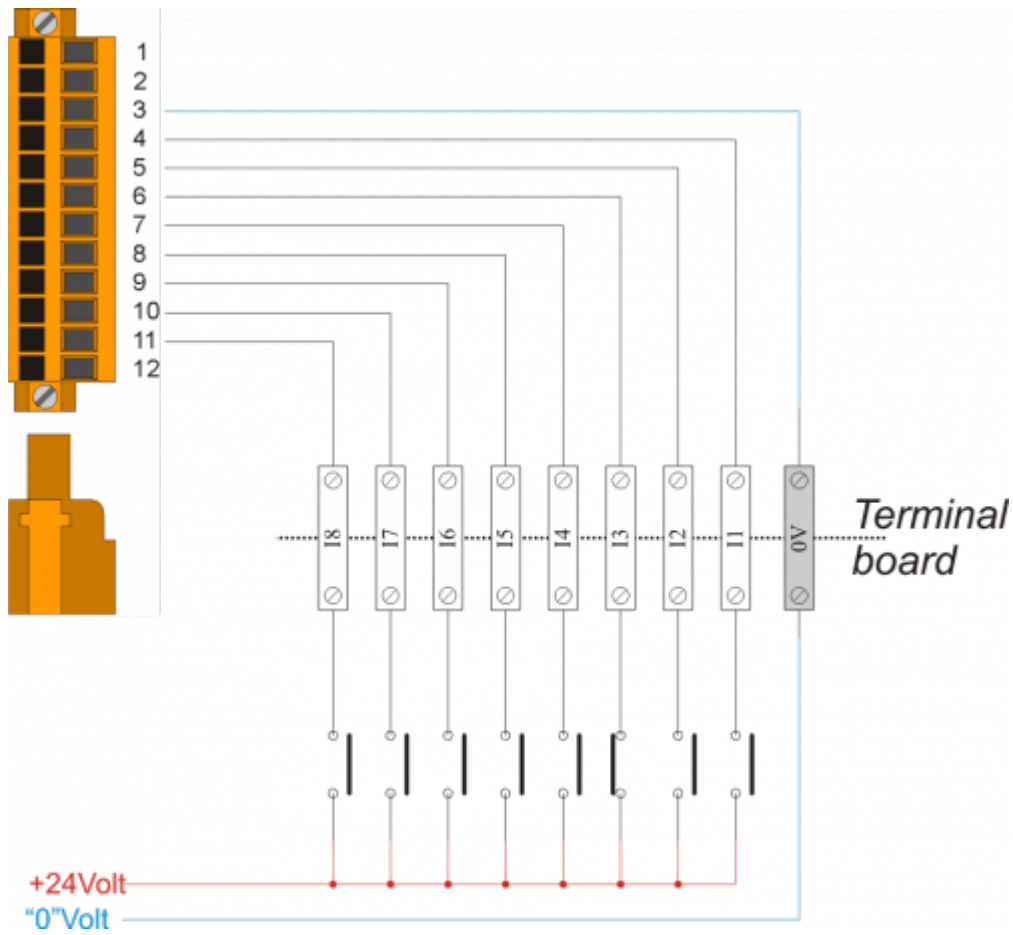
Morsetto 2 = Ingresso digitale

Configurazione "PNP":

Morsetto 1 = Ingresso digitale

Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

³⁾ Solo calibratrice

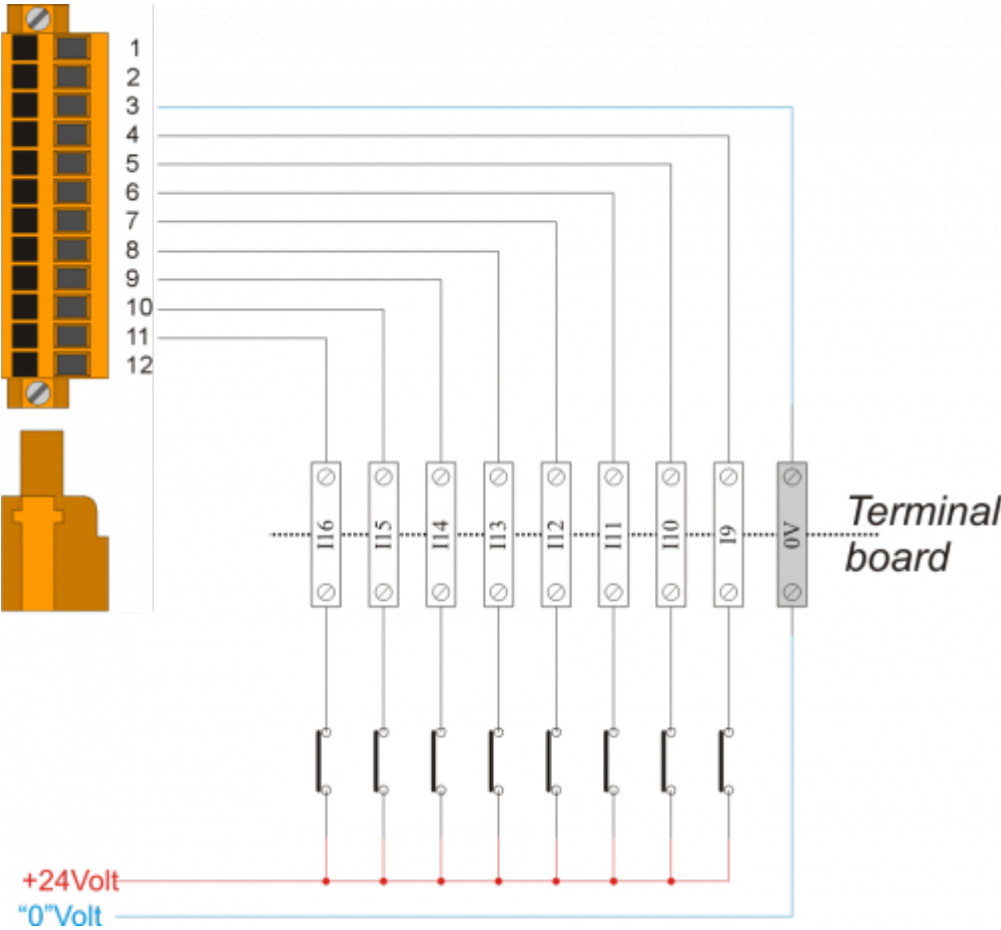
2.1.3.1.1 Esempio di collegamento

2.1.3.2 CN12

		PIN	ID	DESCRIZIONE		S	A	
	1	FI2	PNP ¹⁾	Riserva		-	-	
	2	FI2	NPN ²⁾			-	-	
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I9÷I16				-	-
	4	I9	Finecorsa Asse	X +		NC	C	
	5	I10		X -				
	6	I11		Y +				
	7	I12		Y -				
	8	I13		Z +	Testa alta			
	9	I14		Z -	Solo calibratrice			
	10	I15	Ponte sollevato/Fine abrasivo					
	11	I16	Flussostato acqua					
	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.

2.1.3.2.1 Esempio di collegamento

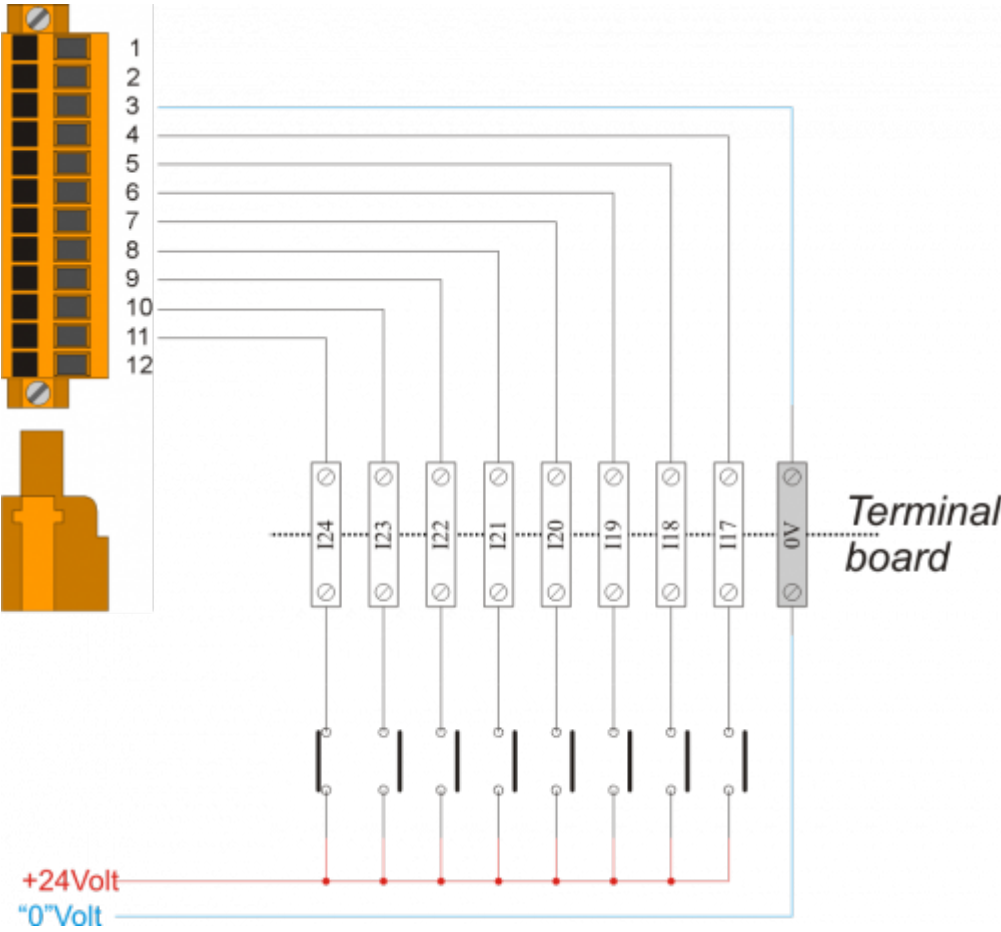


2.1.3.3 CN13

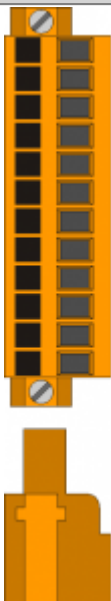
		PIN	ID	DESCRIZIONE		S	A				
	1	FI3	PNP ¹⁾	Riserva		-	-				
	2	FI3	NPN ²⁾			-	-				
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I17÷I24				-	-			
	4	I17	Jog manuale asse	X	Avanti	NO	I				
	5	I18			Indietro						
	6	I19		Y	Avanti						
	7	I20			Indietro						
	8	I21		Z	Salita						
	9	I22			Discesa						
	10	I23		By-pass barriere sicurezza				NC	C		
	11	I24		Pressostato aria							
	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.

2.1.3.3.1 Esempio di collegamento



2.1.3.4 CN14

	PIN	ID	DESCRIZIONE			S	A		
	1	FI4	PNP¹⁾	Riserva		-	-		
	2	FI4	NPN²⁾			-	-		
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I25÷I32					-	-
	4	I25	Pulsante emergenza						
	5	I26	Grasso presente						
	6	I27	Fault inverter X						
	7	I28	Fault inverter Y						
	8	I29	Start motore testa						
	9	I30	Stop motore testa						
	10	I31	Fault inverter Z						
	11	I32	<i>libero</i>						
	12	-	n.c.					-	-

^{1), 2)} :

Configurazione "NPN":

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

Morsetto 2 = Ingresso digitale

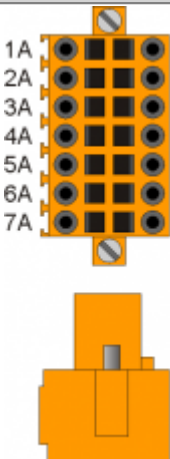
Configurazione "PNP":

Morsetto 1 = Ingresso digitale

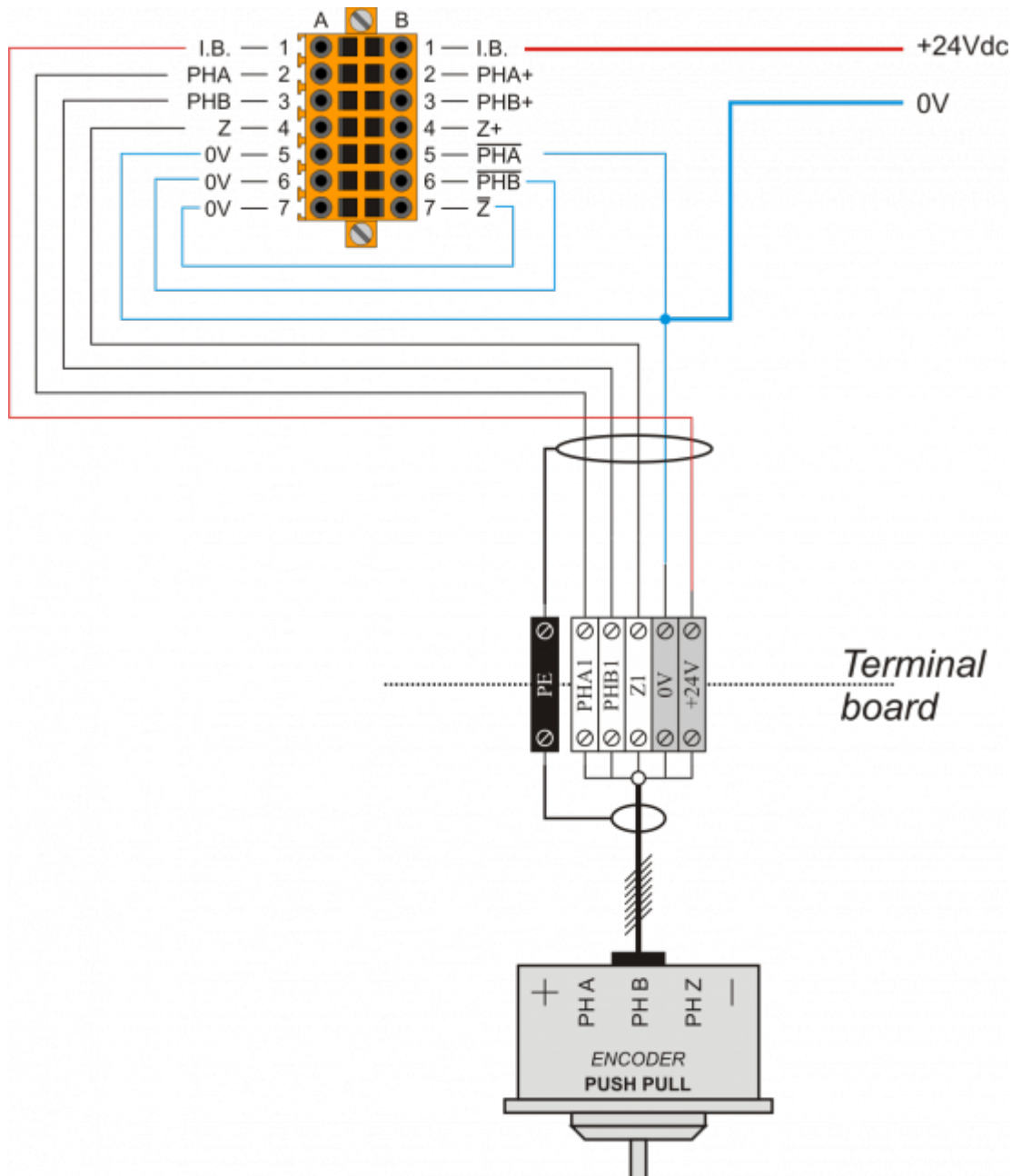
Morsetto 2 = da cortocircuitare al morsetto 3.

2.1.4 Ingressi di conteggio

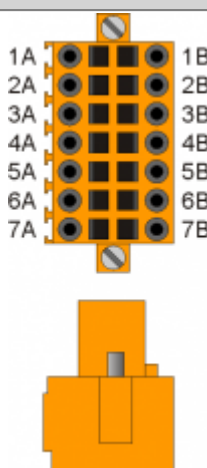
2.1.4.1 CN15

		PIN	ID	DESCRIZIONE	
	1A	-	Internal bridge - 1A to 1B		Asse X
	2A	PHA1	Fase A		
	3A	PHB1	Fase B		
	4A	Z1	Fase Z		
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio - Collegato internamente allo 0Volt (PIN 3 - CN1)		
	6A				
	7A				
	1B	-	Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA1+	+ Fase A		
	3B	PHB1+	+ Fase B		
	4B	Z1+	+ Fase Z		
	5B	PHAN1	- Fase A		
	6B	PHBN1	- Fase B		
	7B	ZN1	- Fase Z		

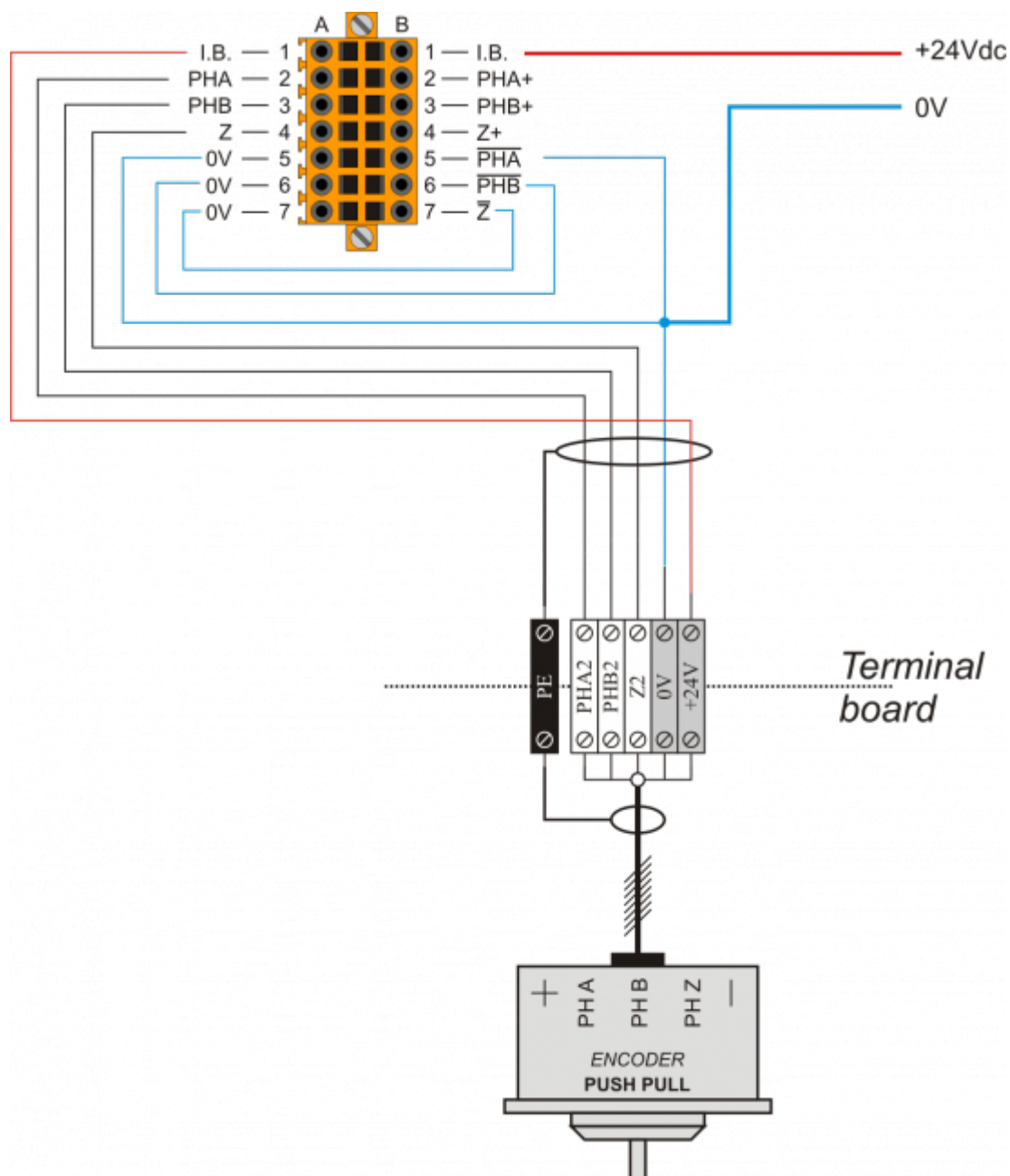
2.1.4.1.1 Esempio di collegamento



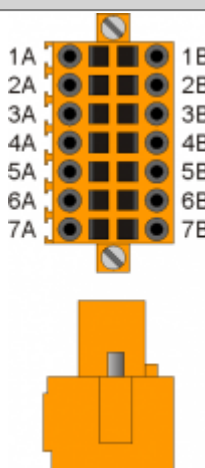
2.1.4.2 CN16

		PIN	ID	DESCRIZIONE	Asse Y
	1A	-	Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA2	Fase A		
	3A	PHB2	Fase B		
	4A	Z2	Fase Z		
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio - Collegato internamente allo 0Volt (PIN 3 - CN1)		
	6A				
	7A				
	1B	-	Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA2+	+ Fase A		
	3B	PHB2+	+ Fase B		
4B	Z2+	+ Fase Z			
5B	PHAN2	- Fase A			
6B	PHBN2	- Fase B			
7B	ZN2	- Fase Z			

2.1.4.2.1 Esempio di collegamento

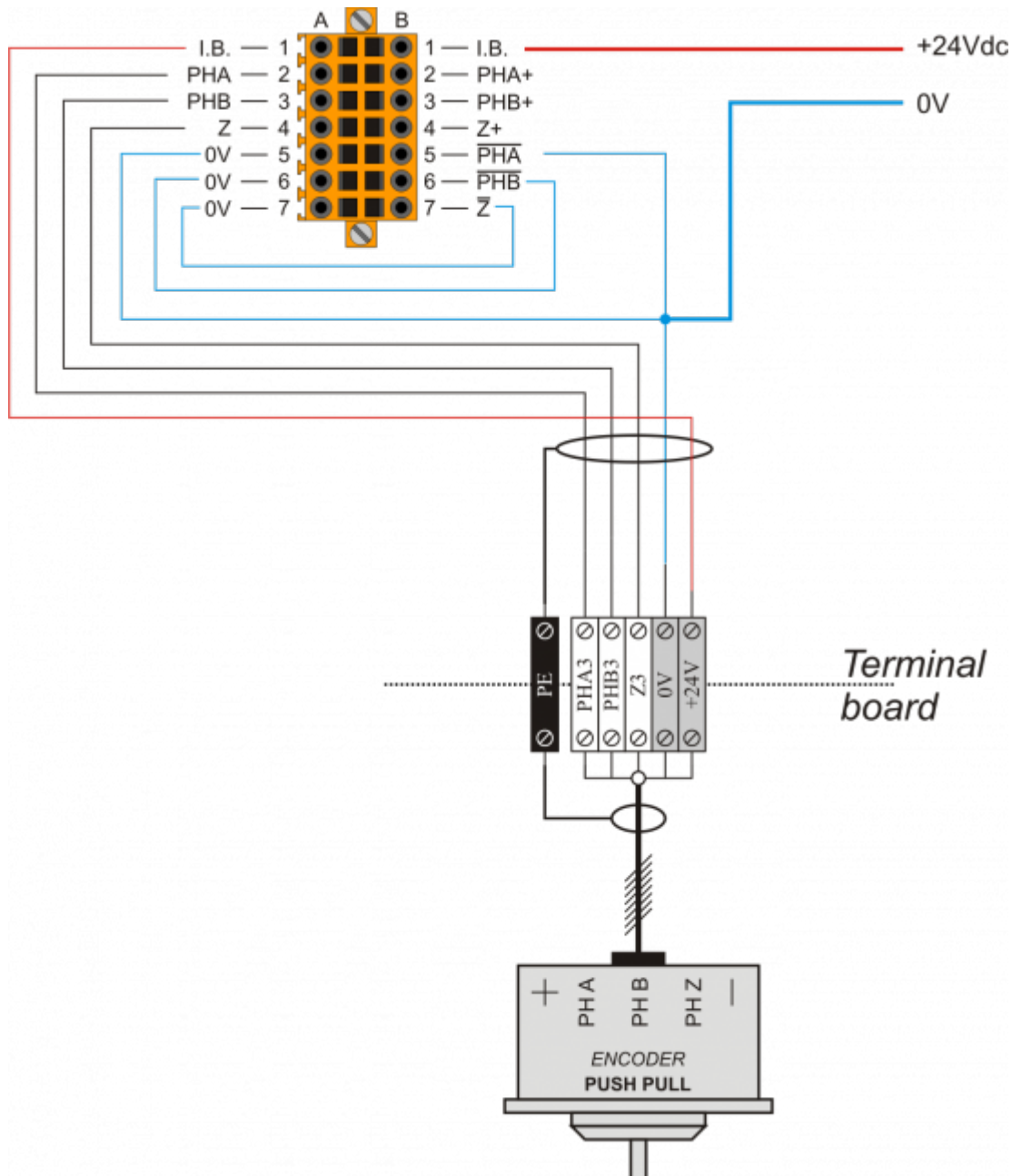


2.1.4.3 CN17

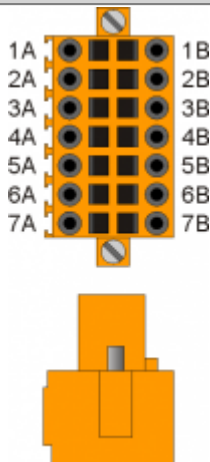
		PIN	ID	DESCRIZIONE	
	1A		-	Internal bridge - 1A to 1B	Asse Z¹⁾
	2A	PHA3	Fase A		
	3A	PHB3	Fase B		
	4A	Z3	Fase Z		
	5A		0V	Comune degli ingressi di conteggio - Collegato internamente allo 0Volt (PIN 3 - CN1)	
	6A				
	7A				
	1B		-	Internal bridge - 1A to 1B	
	2B	PHA3+	+ Fase A		
	3B	PHB3+	+ Fase B		
	4B	Z3+	+ Fase Z		
	5B	PHAN3	- Fase A		
	6B	PHBN3	- Fase B		
	7B	ZN3	- Fase Z		

¹⁾ Solo calibratrice

2.1.4.3.1 Esempio di collegamento



2.1.4.4 CN18

		PIN	ID	DESCRIZIONE	
	1A	-	Internal bridge - 1A to 1B		Riserva
	2A	PHA4	Fase A		
	3A	PHB4	Fase B		
	4A	Z4	Fase Z		
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio - Collegato internamente allo 0Volt (PIN 3 - CN1)		
	6A				
	7A				
	1B	-	Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA4+	+ Fase A		
	3B	PHB4+	+ Fase B		
	4B	Z4+	+ Fase Z		
	5B	PHAN4	- Fase A		
	6B	PHBN4	- Fase B		
	7B	ZN4	- Fase Z		

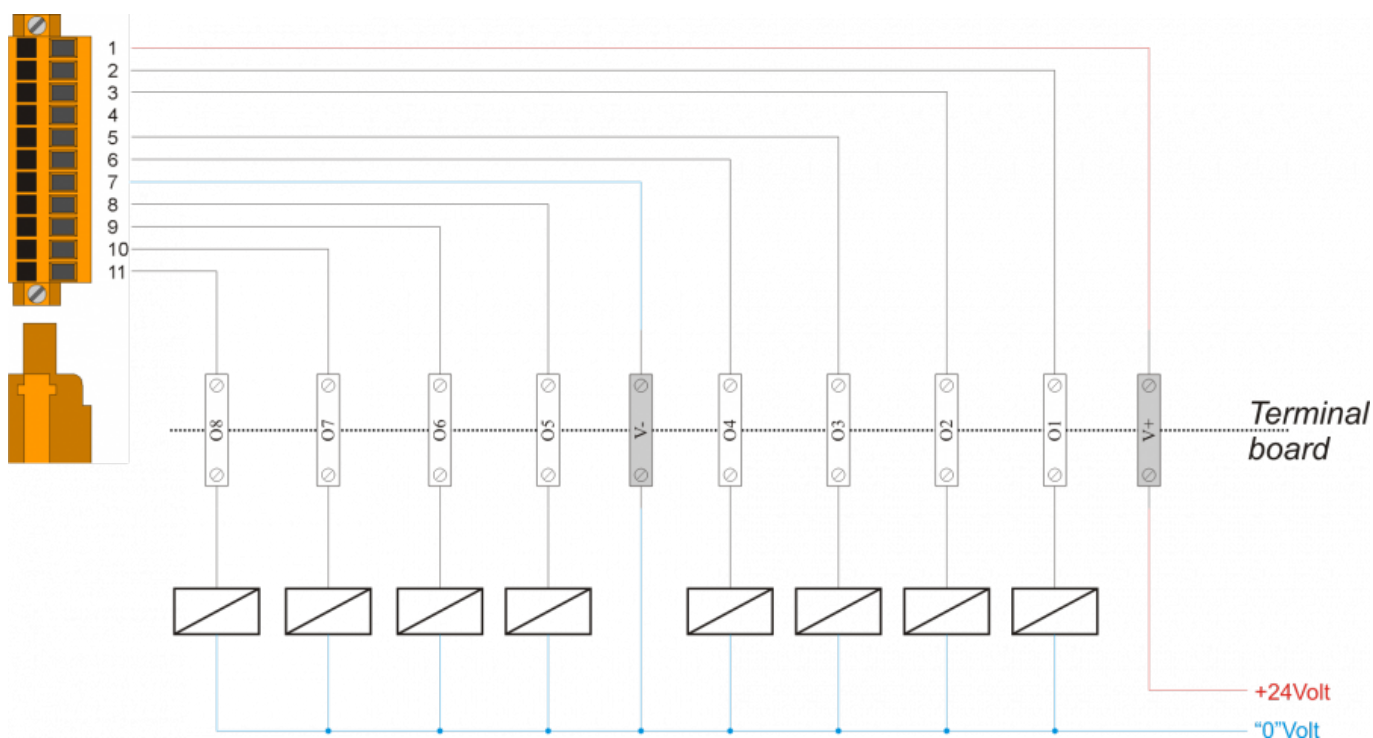
2.1.5 Uscite digitali

S = Stato	ID
OFF = Spento	ID = Software
ON = Acceso	

2.1.5.1 CN7

PIN	ID	DESCRIZIONE	S
1	V+	Ingresso alimentazione uscite O1÷O8 (12÷28V dc)	
2	O1	Movimento asse	X +
3	O2		
4	-	n.c.	-
5	O3	Movimento asse	Y +
6	O4		
7	V-	0V alimentazione uscite	-
8	O5	Movimento asse	salita Z +
9	O6		
10	O7	Elettrovalvola acqua	OFF
11	O8	Abilitazione motore testa	OFF

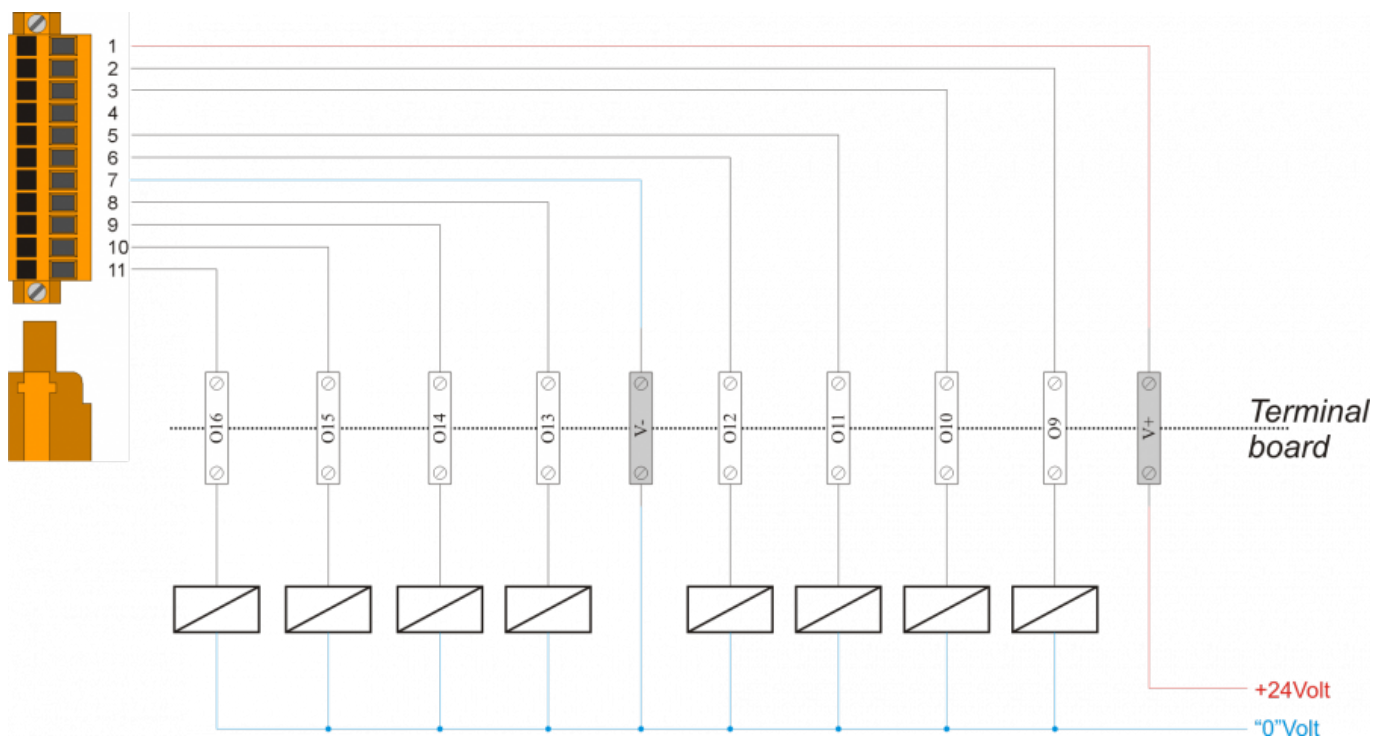
2.1.5.1.1 Esempio di collegamento



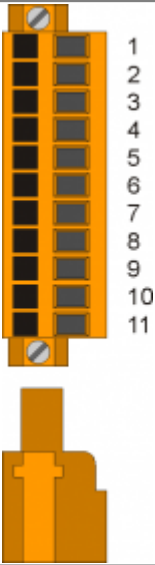
2.1.5.2 CN8

	PIN	ID	DESCRIZIONE	S
1	1	V+	Ingresso alimentazione uscite O9+O16 (12÷28V dc)	
2	2	O9	Ciclo in corso	OFF
3	3	O10	Fine ciclo	
4	4	-	n.c.	-
5	5	O11	Stop per macchina in allarme	OFF
6	6	O12	Allarme generico	
7	7	V-	0V alimentazione uscite	-
8	8	O13	By-pass barriere di sicurezza	OFF
9	9	O14	Lampada by-pass barriere di sicurezza	
10	10	O15	Macchina lucidatrice	
11	11	O16	Macchina calibratrice	

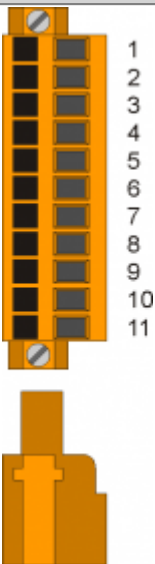
2.1.5.2.1 Esempio di collegamento



2.1.5.3 CN9

	PIN	ID	DESCRIZIONE	S
	1	V+	Ingresso alimentazione uscite O17÷O24 (12÷28V dc)	
	2	O17	Lubrificazione	-
	3	O18	Reset STO	
	4	-	n.c.	
	5	O19	Abilitazione inverter X	-
	6	O20	Abilitazione inverter Y	
	7	0V	0V alimentazione uscite	-
	8	O21	Abilitazione inverter Z	-
	9	O22	Disco ON	
	10	O23	Disco OFF	
	11	O24	<i>libero</i>	

2.1.5.4 CN10

	PIN	ID	DESCRIZIONE	S
	1	V+	Ingresso alimentazione uscite O25÷O32 (12÷28V dc)	
	2	O25	Riserva	-
	3	O26		
	4	-	n.c.	-
	5	O27	Riserva	-
	6	O28		
	7	0V	0V alimentazione uscite	-
	8	O29	Riserva	-
	9	O30		
	10	O31		
	11	O32		

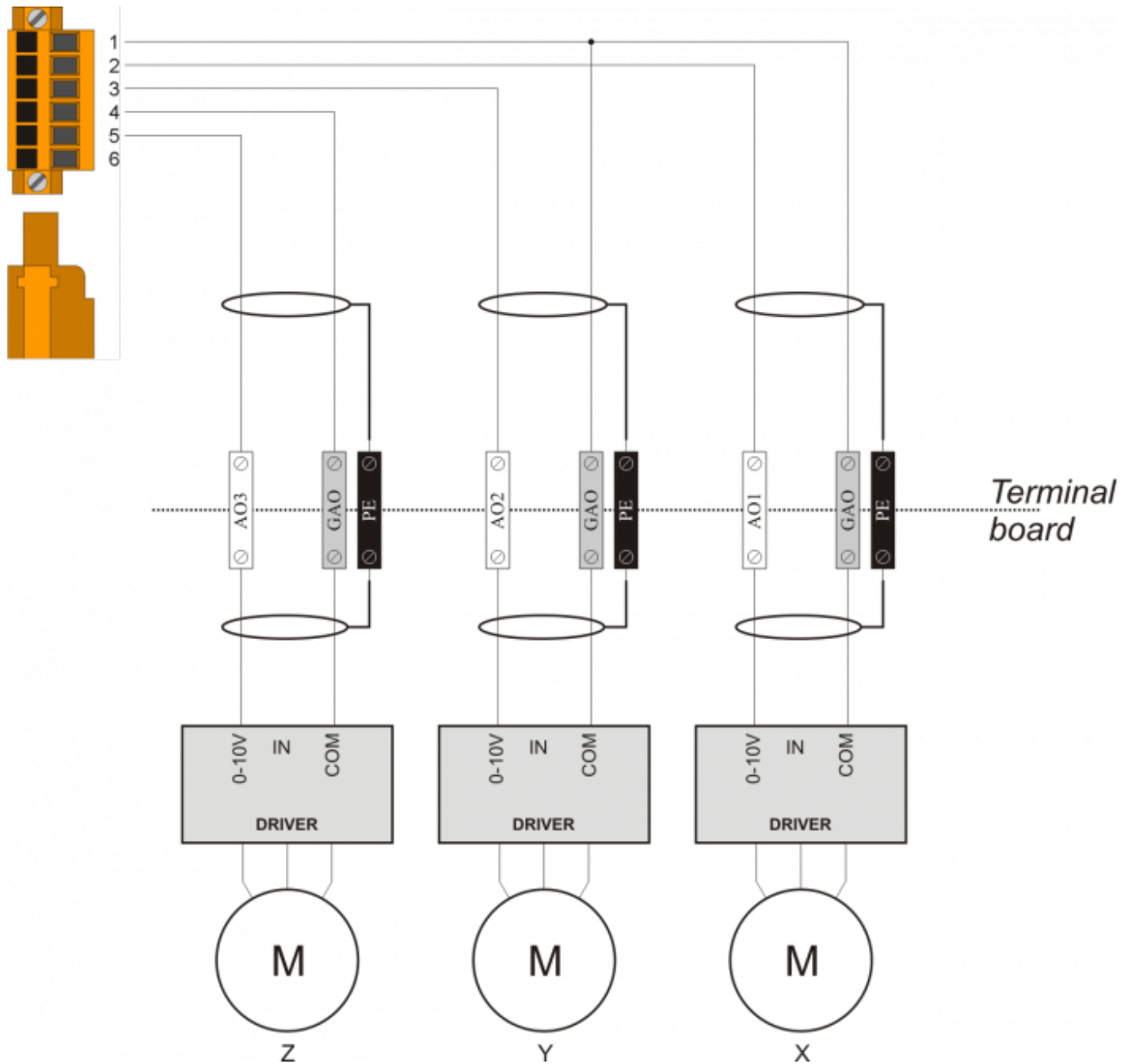
2.1.6 Uscite analogiche

2.1.6.1 CN26

		PIN	ID	DESCRIZIONE
	1	1	GAO	Comune uscite analogiche
	2	2	AO1	Asse X (0-10 Vdc)
	3			
	4			
	5	3	AO2	Asse Y (0-10 Vdc)
	6			
		4	GAO	Comune uscite analogiche
		5	AO3	Asse Z (0-10 Vdc) ¹⁾
		6	AO4	Riserva

¹⁾ Solo calibratrice

2.1.6.1.1 Esempio di collegamento



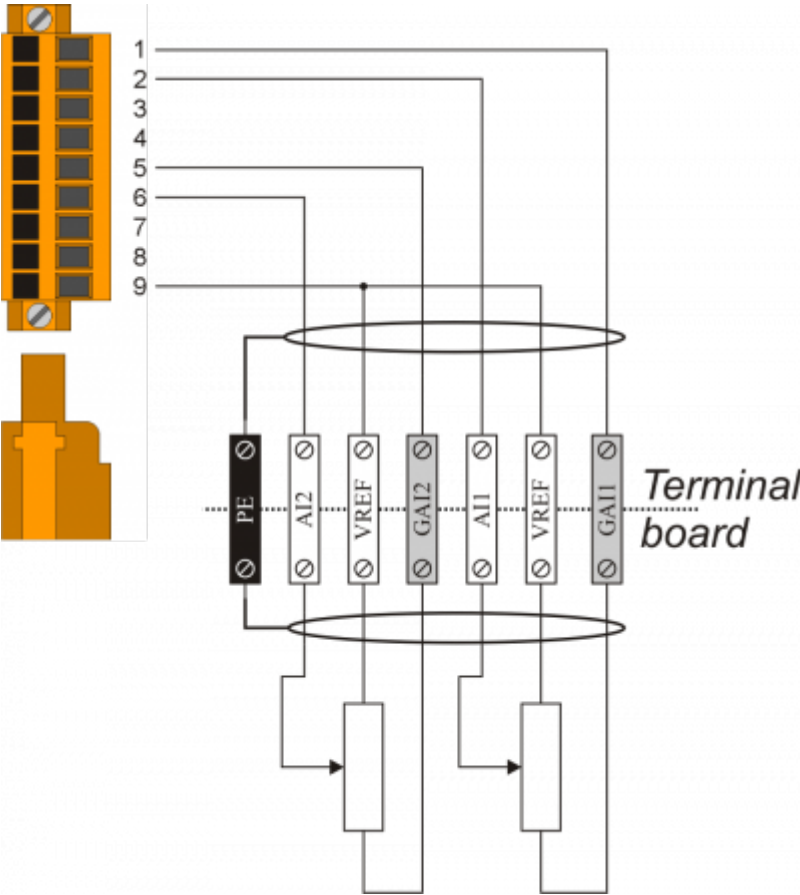
2.1.7 Ingressi analogici

2.1.7.1 CN28

	PIN	ID	DESCRIZIONE	
	1	GAI1	Comune ingresso analogico AI1	
	2	AI1	Potenzimetro velocità	Asse X ¹⁾
	3	S1V	Collegare a GAI1 per ingresso	0÷10V
	4	S1C		0÷20mA
	5	GAI2	Comune ingresso analogico AI2	
	6	AI2	Potenzimetro velocità	Asse Y ²⁾
	7	S2V	Collegare a GAI2 per ingresso	0÷10V
	8	S2C		0÷20mA
	9	VREF	+5V per alimentazione potenziometro	

¹⁾ oppure per velocità della testa in diagonale
²⁾ oppure per velocità della testa in diagonale

2.1.7.1.1 Esempio di collegamento



2.1.7.2 CN29

	PIN	ID	DESCRIZIONE	
	1	GAI3	Comune ingresso analogico AI3	
	2	AI3	Riserva	
	3	S3V	Collegare a GAI3 per ingresso	0÷10V
	4	S3C		0÷20mA
	5	GAI4	Comune ingresso analogico AI4	
	6	A42	Riserva	
	7	S4V	Collegare a GAI4 per ingresso	0÷10V
	8	S4C		0÷20mA
	9	VREF	+5V per alimentazione potenziometro	

3. 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.