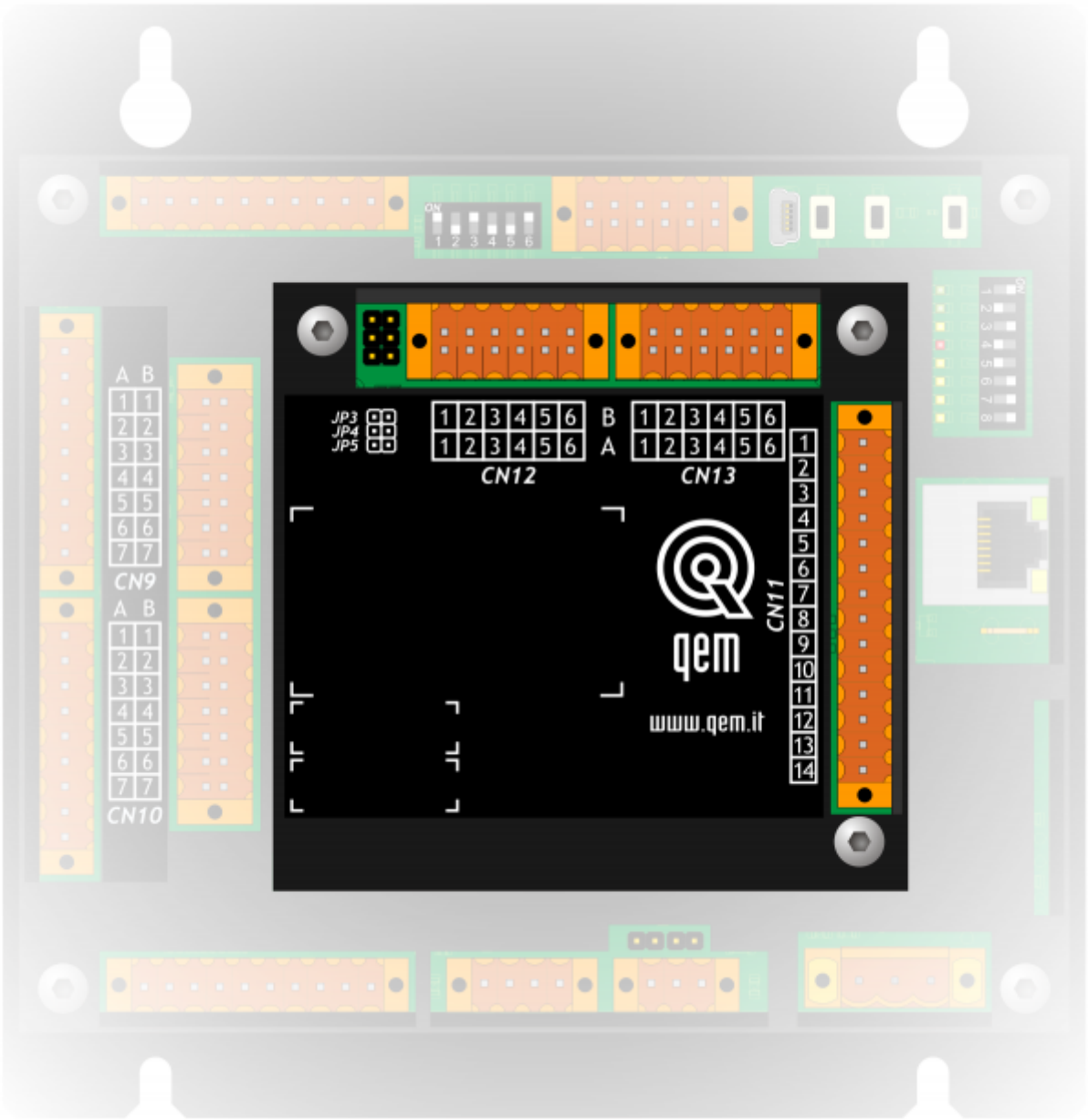
Sommario

Scheda di specializzazione 1MS3F rel.01 3
Informazioni 3
1. Descrizione 4
1.1 Dotazione 4
2. Collegamenti 5
2.1 Ingressi digitali 5
2.1.1 8 ingressi digitali e 1 conteggio AB 5
2.2 Uscite digitali 6
2.2.1 4 uscite STEP-DIREZIONE 6
3. Esempi di collegamento 8
3.1 Ingressi digitali 8
3.2 Uscite STEP - DIREZIONE 8
4. Caratteristiche elettriche 10
4.1 Ingressi 10
4.1.1 Ingressi digitali 10
4.1.2 Ingresso di conteggio 10
4.2 Uscite STEP-DIR 11



Scheda di specializzazione 1MS3F rel.01



Informazioni

qem Quality in Electronic Manufacturing

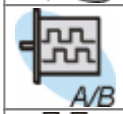
Documento:	**MIM1MS3F02**
Descrizione:	Manuale di installazione e manutenzione
Redattore:	Riccardo Furlato
Approvatore	Gabriele Bazzi
Link:	http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/mim1MS3F01
Lingua:	Italiano

Release documento	Release Hardware	Descrizione	Note	Data
00	01	Nuovo manuale		14/01/2016

1. Descrizione

Scheda di specializzazione **1MS3F** per per **QCNC1**.

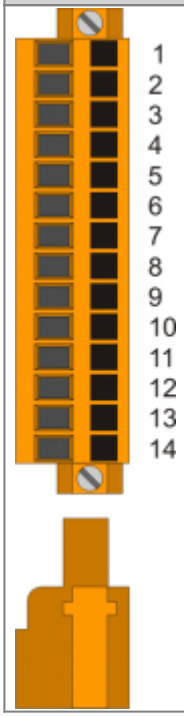
1.1 Dotazione

	8 ingressi digitali 5÷24V
	1 ingresso conteggio A-B 15KHz
	4 uscite step-dir

2. Collegamenti

2.1 Ingressi digitali

2.1.1 8 ingressi digitali e 1 conteggio AB

CN11	Morsetto	Simbolo	Descrizione	Indirizzo	
	1	0V	Comune degli ingressi digitali		
	2	I1	Ingresso 1		3.INP01
	3	I2	Ingresso 2		3.INP02
	4	I3	Ingresso 3		3.INP03
	5	I4	Ingresso 4		3.INP04
	6	I5	Ingresso 5		3.INP05
	7	I6	Ingresso 6		3.INP06
	8	I7	Ingresso 7		3.INP07
	9	I8	Ingresso 8		3.INP08
	10	+5V	5 Volts DC output [1)]		
	11	PHA1	Fase A encoder	3.CNT05	3.INP09
	12	PHB1	Fase B encoder		3.INP10
	13		Internal bridge 13 -14		
	14				

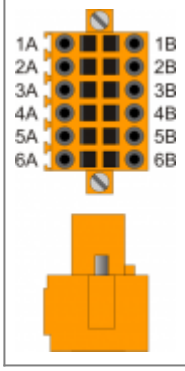
[1)] Corrente massima erogabile 50mA

2.2 Uscite digitali

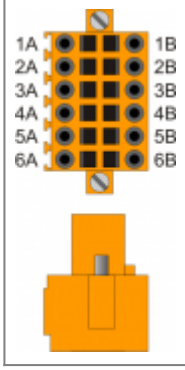
2.2.1 4 uscite STEP-DIREZIONE

Le caratteristiche elettriche sono riportate nel paragrafo Caratteristiche elettriche.
Gli esempi di collegamento sono riportati nel paragrafo Esempi di collegamento

.

CN12	Morsetto	Simbolo	Descrizione		Indirizzo
	1A	VD1	Internal bridge 1A -1B		
	2A	DIR1+	Uscita DIREZIONE 1	**Push-Pull Line Driver**	3.PULSE01
	3A	STEP1+	Uscita STEP 1		
	4A	DIR2+	Uscita DIREZIONE 2		3.PULSE02
	5A	STEP2+	Uscita STEP 2		
	6A	0V	Comune delle uscite stepper		
	1B	VD1	Internal bridge 1A -1B		
	2B	DIR1-	Uscita complementare DIREZIONE 1	Uscite complementari per l'utilizzo nei drive con ingressi **Line-Driver**	
	3B	STEP1-	Uscita complementare STEP 1		
	4B	DIR2-	Uscita complementare DIREZIONE 2		
	5B	STEP2-	Uscita complementare STEP 2		
	6B	0V	Comune delle uscite stepper		

.

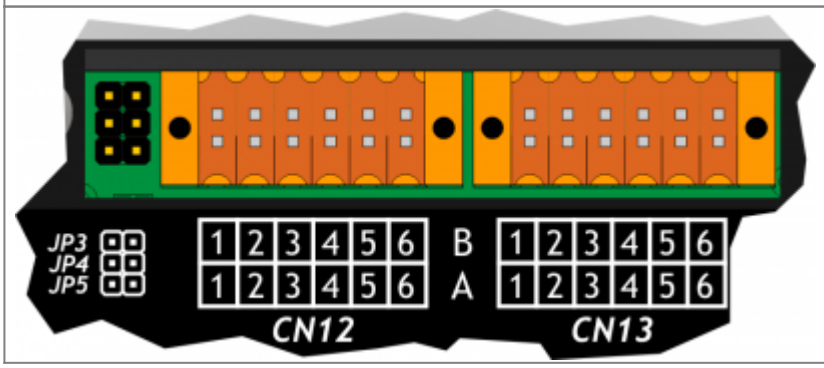
CN13	Morsetto	Simbolo	Descrizione		Indirizzo
	1A	VD1	Internal bridge 1A -1B		
	2A	DIR3+	Uscita DIREZIONE 3	**Push-Pull Line Driver**	3.PULSE03
	3A	STEP3+	Uscita STEP 3		
	4A	DIR4+	Uscita DIREZIONE 4		3.PULSE04
	5A	STEP4+	Uscita STEP 4		
	6A	0V	Comune delle uscite stepper		
	1B	VD1	n.c.		
	2B	DIR3-	Uscita complementare DIREZIONE 3	Uscite complementari per l'utilizzo nei drive con ingressi **Line-Driver**	
	3B	STEP3-	Uscita complementare STEP 3		
	4B	DIR4-	Uscita complementare DIREZIONE 4		
	5B	STEP4-	Uscita complementare STEP 4		
	6B	0V	Comune delle uscite stepper		

Settaggio tensione uscite STEP-DIREZIONE

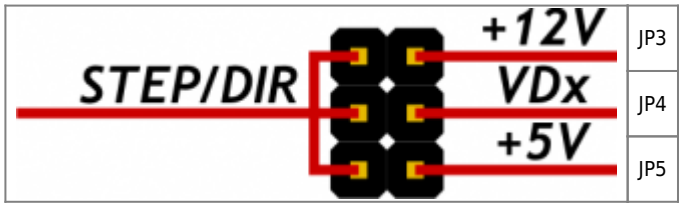
Inserendo uno dei vari ponticelli JP3, JP4 o JP5, è possibile scegliere la Tensione di funzionamento nominale delle uscite STEP e DIR.

	**Deve essere inserito un solo ponticello alla volta** **Se viene selezionata una delle due tensioni 5V(JP5) o 12V(JP3) i morsetti 1A e 1B devono rimanere scollegati**

.

	Nome jumper	Impostazione	Tensione nominale
	JP3	INSERITO	12V (Tensione erogata dallo strumento)
	JP4	INSERITO	VD1 (Tensione che deve essere fornita ai morsetti 1A o 1B)
	JP5	INSERITO	5V (Tensione erogata dallo strumento)

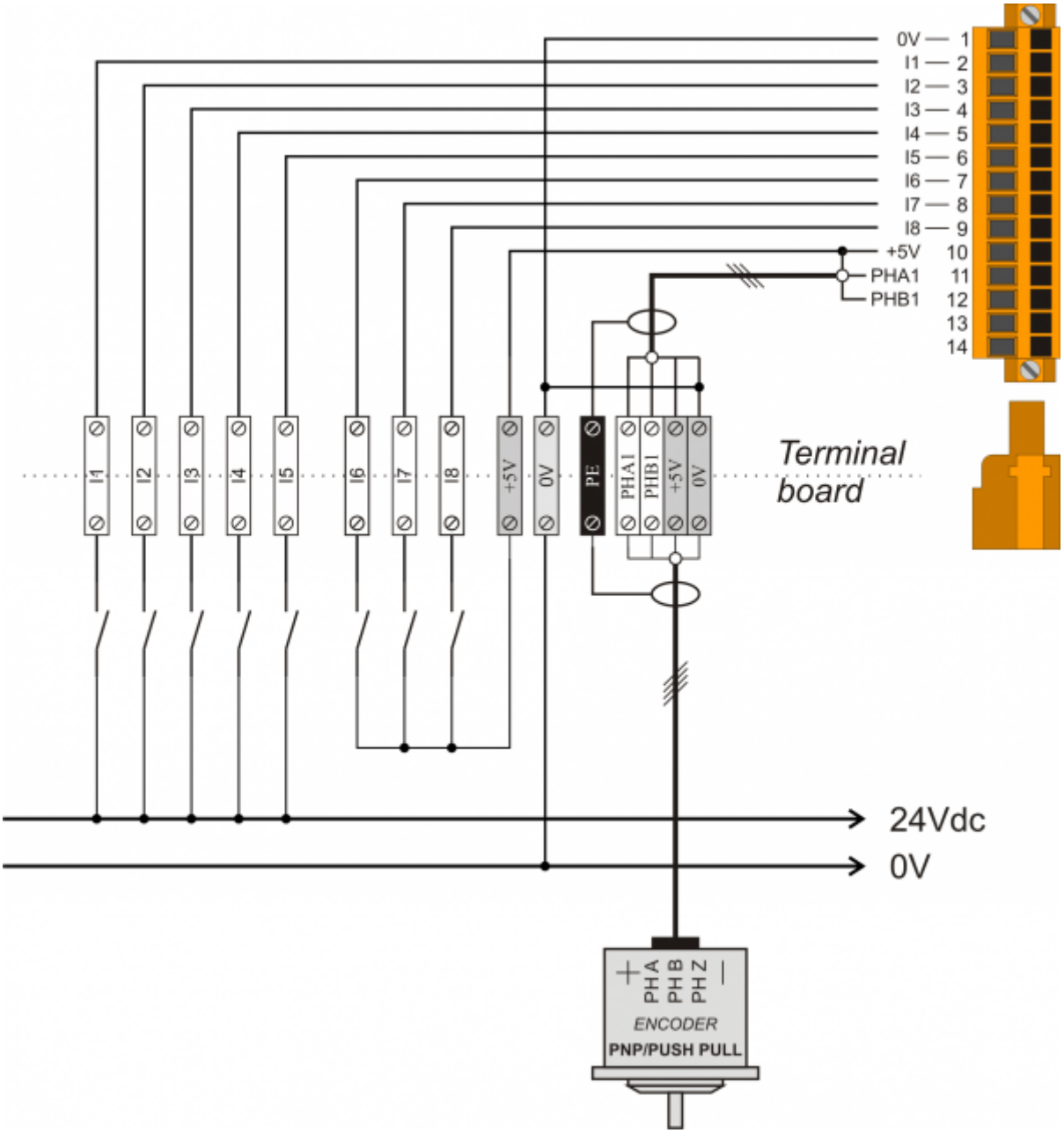
.



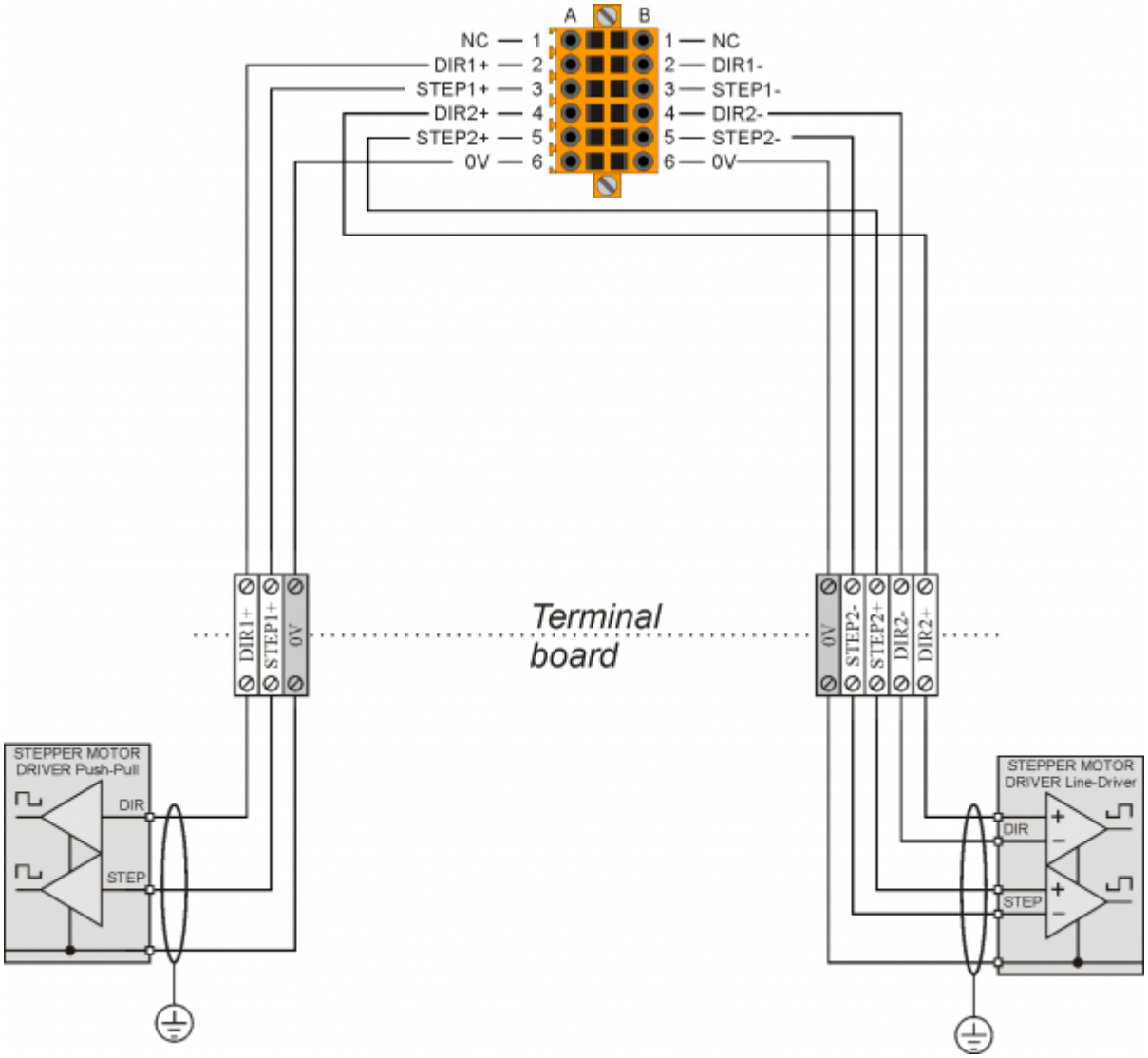
3. Esempi di collegamento

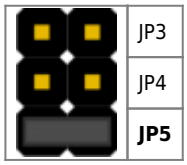
3.1 Ingressi digitali

Esempio con 5 ingressi 24Vdc, 3 ingressi 5Vdc e 1 encoder Push-pull 5Vdc



3.2 Uscite STEP - DIREZIONE


A
B
NC — 1
DIR1+ — 2
STEP1+ — 3
DIR2+ — 4
STEP2+ — 5
0V — 6
1 — NC
2 — DIR1-
3 — STEP1-
4 — DIR2-
5 — STEP2-
6 — 0V
DIR1+
STEP1+
0V
Terminal board
0V
STEP2-
STEP2+
DIR2-
DIR2+
STEPPER MOTOR DRIVER Push-Pull
DIR
STEP
STEPPER MOTOR DRIVER Line-Driver
DIR
STEP


JP3
JP4
JP5

4. Caratteristiche elettriche

Di seguito sono riportate le caratteristiche elettriche hardware.
I valori di frequenze massime e minime e tempi di acquisizione effettivi, possono comunque dipendere da eventuali filtri software aggiuntivi, vedere per esempio la variabile di sistema “QMOVE:sys004”.

4.1 Ingressi

4.1.1 Ingressi digitali

Tipo di polarizzazione	PNP
Tempo min. di acquisizione (hardware)	1ms
Isolamento	1000Vrms
Tensione di funzionamento nominale	5÷24Vdc
Tensione massima applicabile	26Vdc
Tensione stato logico 0	< 1.8V
Tensione stato logico 1	> 4.5V
Caduta di tensione interna	5V
Resistenza di ingresso (Ri)	11200O
Corrente massima assorbita	17mA @ 24V
Corrente massima erogabile da +5V	50mA

4.1.2 Ingresso di conteggio



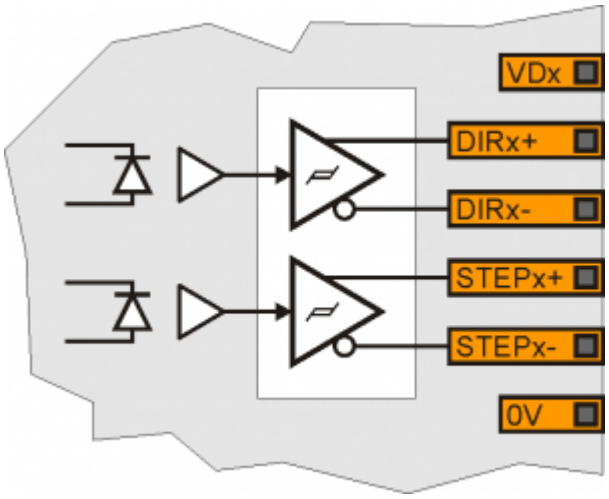
I valori riportati in tabella si riferiscono ai segnali d'ingresso A, B e Z.
Il valore di frequenza massima, riportato in tabella si riferisce a dei segnali delle fasi A e B con un DutyCycle = 50%
Con frequenze di conteggio superiori ai 50KHz è preferibile l'uso di encoder di tipo Line-Driver.

.

Tipo di polarizzazione	PNP/PP
Frequenza massima	15KHz
Tempo min. di acquisizione	Fix Me!
Isolamento	1000Vrms
Tensione di funzionamento nominale	5Vdc
Tensione stato logico 0	Fix Me!
Tensione stato logico 1	Fix Me!
Caduta di tensione interna	1.2V
Resistenza di ingresso	1200O

4.2 Uscite STEP-DIR

Tipo di polarizzazione	Push-Pull / Line-Driver
Massima frequenza d'uscita	300KHz
Isolamento	1000Vpp
Corrente max. di funzionamento	20mA
Tensione nominale	Selezionabile con JP3-JP4-JP5



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.