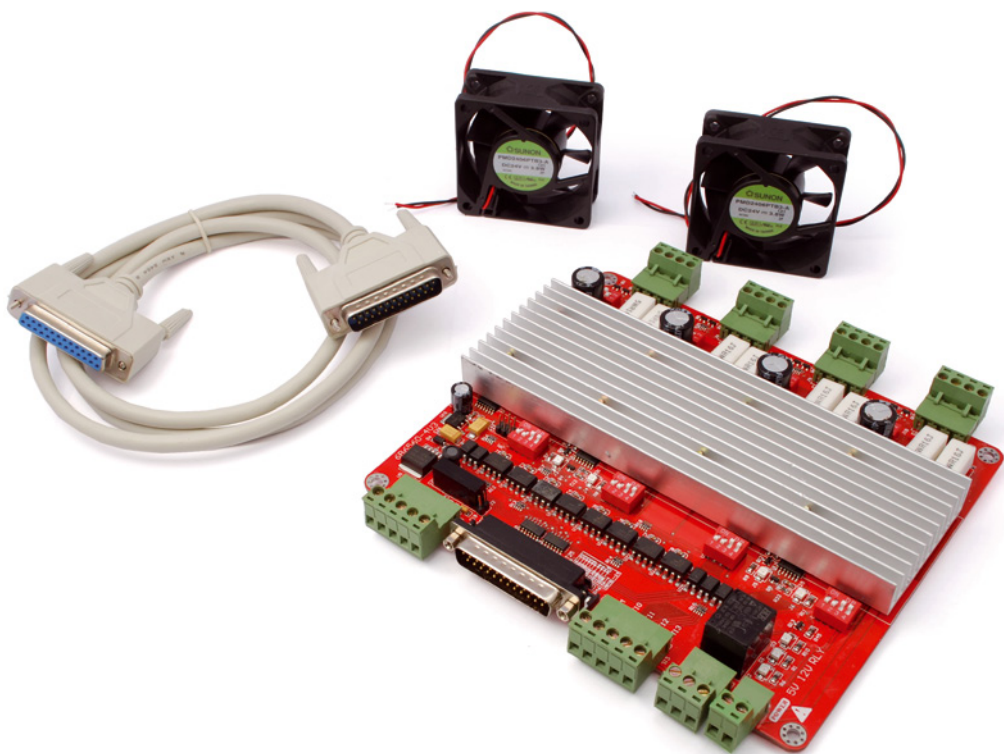


SCHEDA DRIVER 4 ASSI - 3,5 A



1. Descrizione

Scheda basata sul chip TB6560AHQ della Toshiba, in grado di gestire fino a 4 motori passo-passo bipolari con corrente massima di 3,5 A, compatibile con i software Mach 3, Emc2, Kcam e tutti i sistemi su porta parallela.

Caratteristiche principali:

- Possibilità di selezionare 4 modalità di controllo motore (passo intero, 1/2 passo, 1/8 di passo e 1/16 di passo);
- Ingressi e uscite della parallela optoisolati;
- Uscita relè per collegamento mandrino/pompa;
- Gestione fincorsa e home;
- Uscita 5° asse opzionale;
- Alimentazione max. 24 Vdc - 14 A
- Dimensioni 178 x 154 mm.

La scheda viene fornita completa di due ventole di raffreddamento e di cavo parallelo per il collegamento al PC.

2. Informazioni importanti

Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di mettere in servizio il dispositivo al fine di salvaguardare la propria sicurezza e di utilizzare l'apparecchio in modo appropriato. Il dispositivo deve essere impiegato esclusivamente per l'uso per il quale è stato concepito. In nessun caso l'azienda Futura Elettronica, o i rispettivi rivenditori, saranno ritenuti responsabili per qualsiasi tipo di danno, straordinario, accidentale o indiretto di qualsiasi natura (economica, fisica ecc...), derivante dal possesso, dall'uso o dal guasto del presente prodotto.

La garanzia decade in caso di modifiche o manomissioni del dispositivo o qualora non vengano rispettate le indicazioni riportate nel presente manuale.

3. Informazioni relative alla sicurezza



Quando si utilizza un dispositivo sottoposto a tensione è necessario adottare le dovute precauzioni nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza. L'installazione del dispositivo deve essere eseguita in ogni caso in assenza di tensione.

- L'apparecchio deve essere inserito in un contenitore idoneo prima dell'utilizzo. Durante l'installazione il dispositivo non deve essere connesso alla sorgente di alimentazione o ad altri apparati.
- Prima di maneggiare il dispositivo o aprire il contenitore nel quale è inserito, scollegare il connettore di alimentazione ed assicurarsi che il circuito non sia sotto tensione.

- Prima di intervenire con qualsiasi tipo di attrezzatura sul dispositivo accertarsi che quest'ultimo non sia alimentato e che i componenti che possono immagazzinare energia (condensatori) siano scarichi.
- Tutti i cavi collegati al dispositivo, in modo particolare quelli di alimentazione, debbono essere controllati periodicamente per verificare la presenza di interruzioni o danni al rivestimento. Se i cavi appaiono danneggiati è necessario spegnere immediatamente il dispositivo e provvedere alla loro sostituzione.
- Se le informazioni contenute nel presente manuale, quelle dei componenti o moduli utilizzati in abbinamento al dispositivo non risultano sufficientemente comprensibili all'utilizzatore finale, è necessario rivolgersi ad un tecnico specializzato.
- Prima di mettere in funzione il dispositivo verificare attentamente che lo stesso sia idoneo all'applicazione che deve svolgere. In caso di dubbio rivolgersi ad un tecnico specializzato o al Costruttore/Rivenditore.
- Il Costruttore/Rivenditore non può essere ritenuto responsabile per errori nell'utilizzo o nei collegamenti e pertanto non può essere ritenuto responsabile dei danni che ne possono derivare.
- Prima di mettere in funzione il dispositivo verificare che non vi siano dispersioni di corrente sul contenitore.

4. Informazioni generali

A tutti i residenti nell'Unione Europea

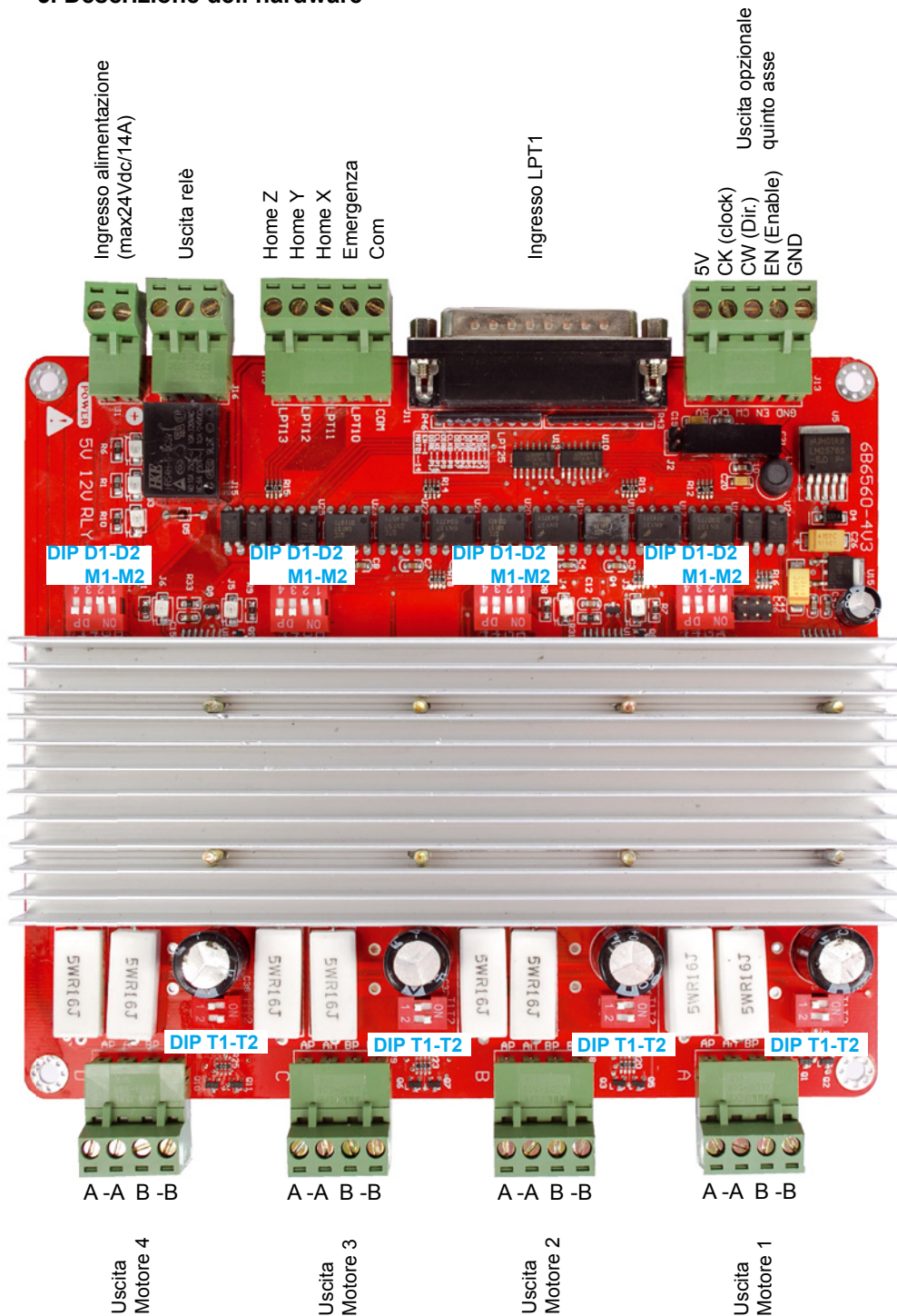
Informazioni ambientali relative al presente prodotto



Questo simbolo riportato sul dispositivo o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto indifferenziato.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

5. Descrizione dell'hardware

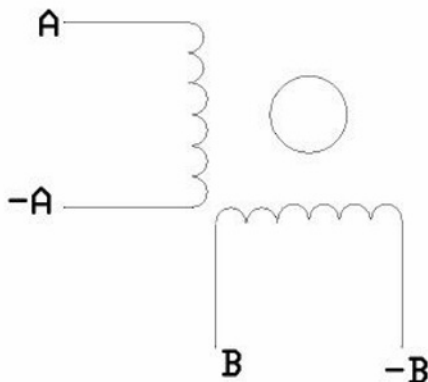


6. Definizione pin della porta parallela LPT1

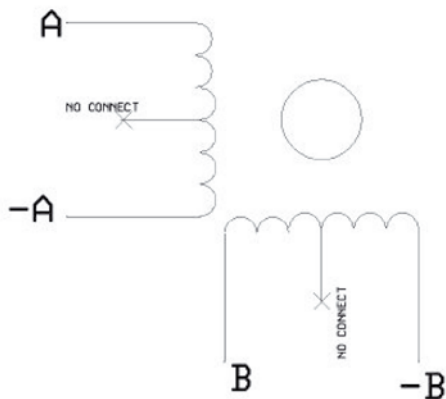
Pin DB25 maschio	Funzione del pin
1	EN (enable)
2	STEP X
3	DIR X
4	STEP Y
5	DIR Y
6	STEP Z
7	DIR Z
8	STEP A
9	DIR A
10	Emergenza
11	LIMIT - 1
12	LIMIT - 2
13	LIMIT - 3
14	Controllo relè
15	(non collegato)
16	STEP B
17	DIR B
18-25	GND

7. Schemi di collegamento motori passo-passo

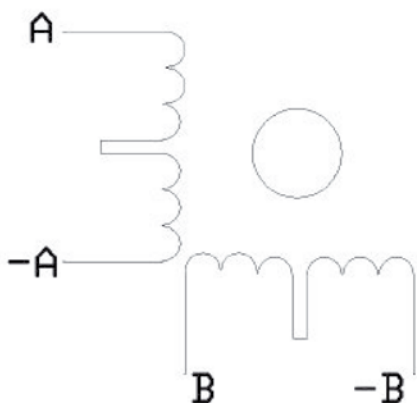
Motore a 4 fili



Motore a 6 fili



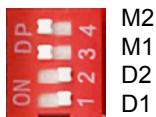
Motore a 8 fili



8. Riduzione tensione motori

La tensione dei motori, in condizione di fermo, può essere ridotta automaticamente; l'impostazione si effettua agendo sui DIP D1 e D2 come indicato nella seguente tabella.

D1	D2	Modo
ON	ON	100%
OFF	ON	50%
ON	OFF	25%
OFF	OFF	0%



9. Impostazione microstep

Tramite i DIP M1 e M2 è possibile impostare la risoluzione dei motori (passo intero, 1/2 passo, 1/8 passo e 1/16 passo) come indicato nella tabella seguente:



M1	M2	Risoluzione
OFF	OFF	1
ON	OFF	1/2
ON	ON	1/8
OFF	ON	1/16

10. Impostazione riduzione corrente fasi motore

Con i DIP T1 e T2 è possibile impostare la corrente circolante negli avvolgimenti dei motori.



T1	T2	Impostazione
ON	ON	25%
OFF	ON	50%
ON	OFF	75%
OFF	OFF	100%

ATTENZIONE:

1 - Scelta della tensione di alimentazione.

Generalmente maggiore è la tensione, maggiore è la coppia del motore ad alta velocità di funzionamento con conseguente riduzione del rischio di perdita di passi, tuttavia ciò potrebbe danneggiare il driver e comporta un aumento delle vibrazioni del motore a bassi giri. La scheda utilizza la stessa tensione di alimentazione dei motori.

Non superare mai la tensione massima ammessa onde evitare di bruciare la scheda e/o i motori.

L'alimentatore va scelto secondo i motori utilizzati (ad esempio: 12-16Vdc per motori passo-passo Nema 17; 16-24Vdc per motori passo-passo Nema 23).

2 - Impostazione della corrente d'uscita.

Un'elevata corrente di fase del motore corrisponde ad un'elevata coppia ma ciò determina un surriscaldamento dello stesso, per questo motivo è necessario impostare un valore corretto.

- a) Motori a 4 e 6 fili ad alta velocità: la corrente di uscita deve essere uguale o inferiore a quella nominale.
- b) Motori a 6 fili con elevata coppia: la corrente d'uscita dovrebbe essere il 70% di quella nominale.
- c) Motori a 8 fili con collegamento seriale: la corrente d'uscita dovrebbe essere il 70% di quella nominale.
- d) Motori a 8 fili con collegamento parallelo: la corrente d'uscita dovrebbe essere 1,4x corrente nominale.

Trascorsi 15-30 minuti dall'impostazione della corrente, se il motore risulta troppo caldo ridurre la corrente e riprovare. Se la riduzione della corrente d'uscita determina una riduzione eccessiva della coppia del motore, implementare nel sistema una ventola o un sistema di raffreddamento adeguato.

- 3 - Le ventole di raffreddamento fornite in dotazione devono essere fissate al dissipatore in alluminio e collegate al connettore di alimentazione della scheda.

Distribuito da:

FUTURA ELETTRONICA SRL

Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA) Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287

web site: www.futurashop.it info tecniche: supporto@futurel.com

Aggiornamento: 10/06/2011