

CN03P

Manuale d' uso Controller per motori Passo Passo

**Ver. 1.4 del 20 feb 07
Connessione Centronics**

Indice

Indice	2
<i>Introduzione:</i>	3
<i>Montaggi:</i>	4
<i>Alimentazione</i>	4
<i>Motori Passo Passo</i>	4
<i>Relè</i>	4
<i>Ingressi</i>	4
<i>Piano di montaggio</i>	5
<i>La porta parallela del PC</i>	6
<i>Segnali Parallela Centronics</i>	6
<i>Esempio connessione motore 4 fili</i>	7
<i>Esempio connessione motore 8 fili (modo 1)</i>	7
<i>Esempio connessione motore 8 fili (modo 2)</i>	8

Introduzione:

Il controllore CN03P permette di controllare tramite una normale porta parallela del computer :

- a) Tre motori passo passo a 4 , 6 e 8 fili.
- b) Tre Relè ciascuno con uscita normalmente aperto e normalmente chiuso.
- c) 5 Ingressi per interruttori .

L' elettronica a bordo scheda è la normale , affidabile e robusta configurazione tramite gli integrati L297 e L298 .

Con jumper di configurazione è possibile selezionare la modalità di funzionamento Half o Full per ogni motore J1,J4,J6 oltre che la sezione chopper J2,J5 , J7 .

Montaggi:

Alimentazione

L' alimentazione da fornire alla scheda prevede una tensione stabilizzata a 5 volt per l' elettronica, una tensione stabilizzata a 12 volt per l' alimentazione dei relè , l' alimentazione per i motori passo passo (normalmente da 12 a 35 volt stabilizzata)

Queste alimentazioni devono essere fornite al morsetto MR2 (vedi schema successivo piano di montaggio)

Motori Passo Passo

Si possono collegare al massimo tre motori passo passo ai morsetti MR1 , MR3 , MR5 . Ogni morsetto e' provvisto delle quattro fasi necessarie al pilotaggio di ogni singolo motore. Consultate il Vs. fornitore per rintracciare la giusta sequenza delle fasi.

In caso abbiate motori a 6 oppure a 8 fili dovrete cortocircuitare gli induttori presenti all' uscita del motore correttamente per ottenere una connessione a 4 fasi. Ulteriore documentazione può essere richiesta al Vs. fornitore di motori .

Relè

A bordo scheda sono presenti 3 relè che possono essere liberamente comandati dalla porta parallela. Normalmente questi relè sono utilizzati per l' accensione della fresa, accensione della pompa di lubrificazione, etc.

Ogni relè ha la connessione comune, connessione normalmente aperta , connessione normalmente chiusa.

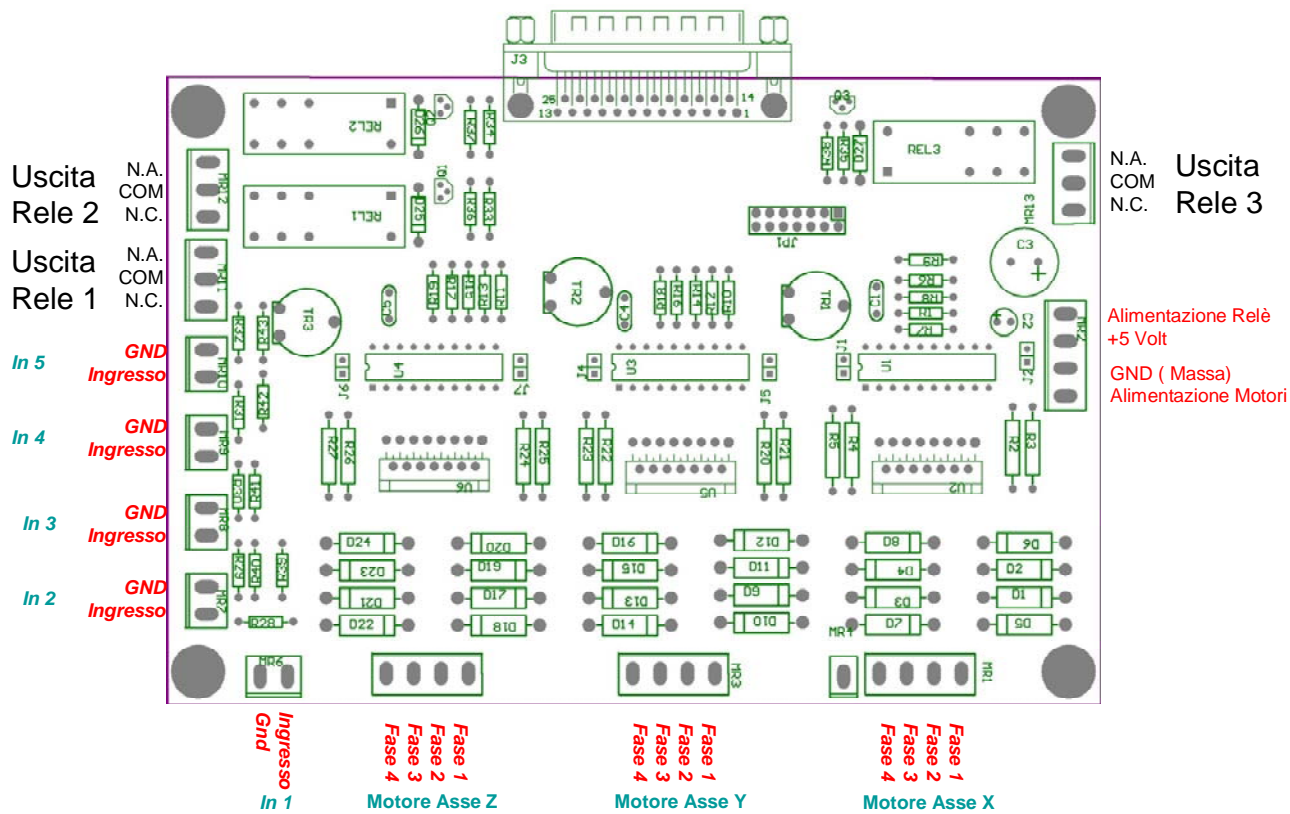
Ingressi

L' elettronica dispone di cinque ingressi per controllare interruttori connessi alla CNC . Questi ingressi vengono normalmente utilizzati per controllare i fine corsa (3), il palpatore (1), l' interruttore di emergenza (1).

In ogni caso questi sono visti dalla porta parallela proprio come ingressi digitali che , se non cortocircuitati , sono a livello logico 1 , differentemente a livello logico 0. Ognuno può utilizzarli liberamente .

Piano di montaggio

Connettore Parallela Centronics



La porta parallela del PC

La porta parallela o *centronics* è, tra le interfacce disponibili come la porta usb sul personal computer , certamente la più popolare presso gli hobbisti elettronici grazie al fatto che presenta un discreto numero di ingressi ed uscite direttamente compatibili con gli usuali circuiti digitali. Inoltre il suo uso è particolarmente semplice.

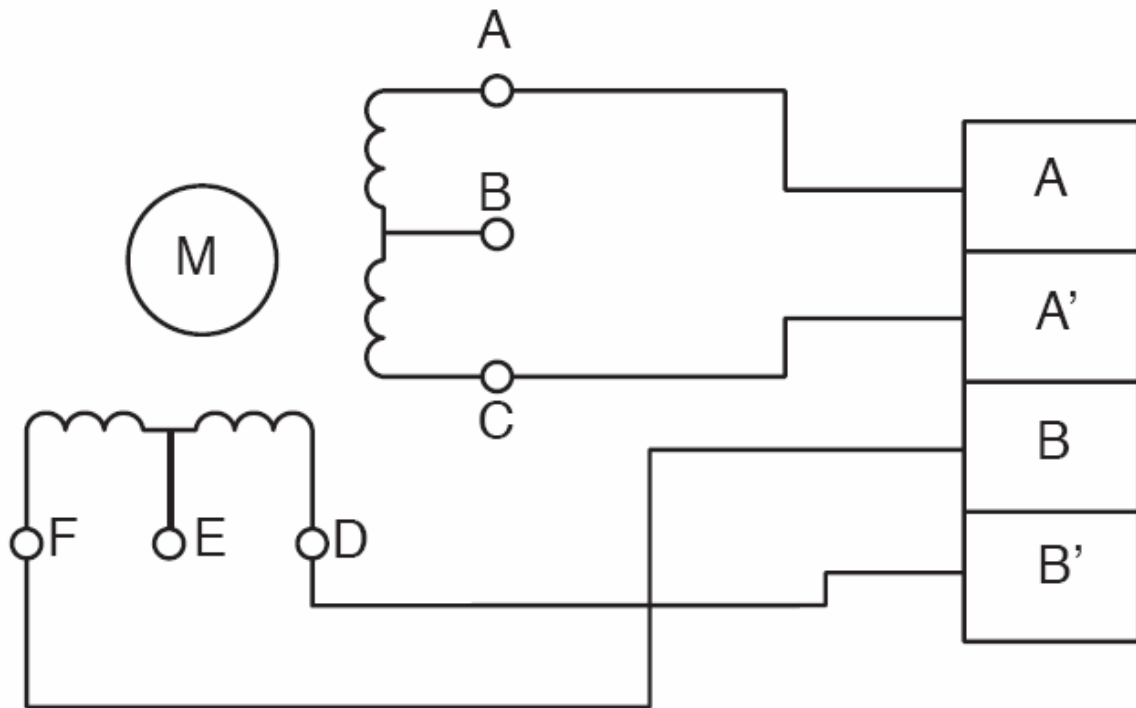
Nelle applicazioni CNC questa interfaccia viene utilizzata per pilotare i motori passo passo tramite , per ogni motore , i segnali Step (passo) , Enable (abilitazione) , Dir (Direzione). Per azionare dei relè , per leggere gli interruttori di fine corsa etc.

Ogni software sviluppato per questi controllori permette di configurare queste porte . Di seguito le connessioni sul controllore CN03P dei segnali centronics.

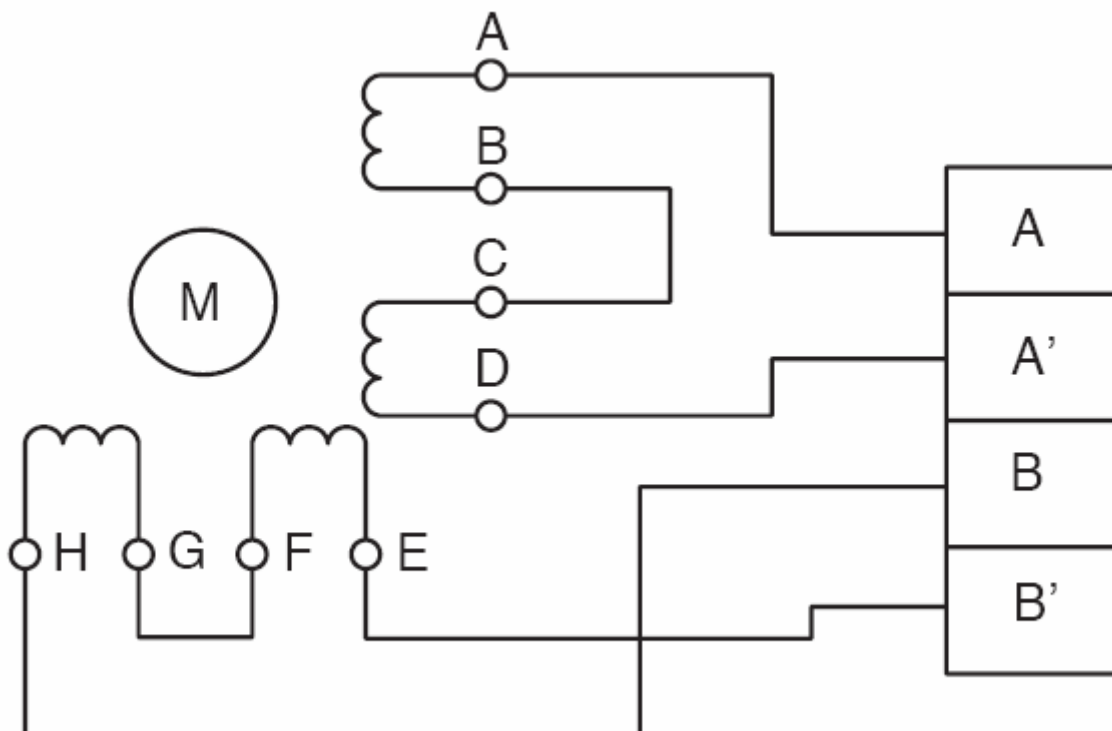
Segnali Parallela Centronics

<i>Numero Pin Parallela</i>	<i>Tipo Segale</i>	<i>Descrizione</i>
1	Out	Step Motore X
2	Out	Dir Motore X
3	Out	Enable Motore X
4	Out	Step Motore Y
5	Out	Dir Motore Y
6	Out	Enable Motore Y
7	Out	Step Motore Z
8	Out	Dir Motore Z
9	Out	Enable Motore Z
10	IN	Ingresso Int1
11	IN	Ingresso Int2
12	IN	Ingresso Int3
13	IN	Ingresso Int4
15	IN	Ingresso Int5
14	OUT	Enable Relè 1
16	OUT	Enable Relè 2
17	OUT	Enable Relè 3

Esempio connessione motore 4 fili



Esempio connessione motore 8 fili (modo 1)



Esempio connessione motore 8 fili (modo 2)

