

CNO4ACE

Manuale d' uso Controller per motori Passo Passo

Ver. 3.0 del 1 novembre 14

| | |
|----------------------------------|----------|
| Introduzione: | 3 |
| Caratteristiche tecniche : | 3 |
| Montaggi: | 4 |
| Relè | 4 |
| Ingressi | 4 |
| Alimentazioni | 4 |
| Piano di montaggio | 5 |
| La porta parallela del PC | 6 |
| Segnali Parallela Centronics | 6 |

Introduzione:

Il controllore CN4ACE-V3 e' un evoluzione del controllore CN4ACE-V1 introducendo un microprocessore che:

- evita i falsi contatti (rimbalzi) dei finecorsa .
- rigenera i segnali della porta parallela.
- evita l'attivazione dei rele' se non e' attivo il comando di ENABLE

permettendo di controllare tramite una normale porta parallela del computer sino a quattro moduli **CNARM04 Controllo 1 Asse CNC** oppure sino a quattro **CNARM08 Controllo 1 Asse CNC**:

- a) Tre (3) Relè ciascuno con uscita normalmente aperto e normalmente chiuso e led di attivazione .
- b) Cinque (5) Ingressi per interruttori servoassistiti da microprocessore .

Caratteristiche tecniche :

| | |
|-------------------------------|--|
| Dimensioni | 77 x 84 |
| Numero Ingressi On Board | 5 protetti |
| Numero Rele' On Board | 3 |
| Connessione Centronics | Maschio direttamente su scheda. |
| Circuito Stampato | Doppia Faccia con Solder. |
| Circuito di fotoaccoppiamento | Disaccoppiato con logica interna |
| Uscite di alimentazione | +24 VOLT max. 3 Ampere +12 VOLT max. 1 Ampere |

Montaggi:

Il connettore CN4ACE V3 tramite quattro connettori denominati asse X , asse Y , asse Z, asse A permette di pilotare , i moduli di potenza controllo motori CNARM04 e/o moduli di potenza controllo motori CNARM08 . Questi connettori , presenti nella confezione , dovranno essere inseriti seguendo il verso della chiavetta posta sugli stessi. Non forzare l' introduzione .

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).

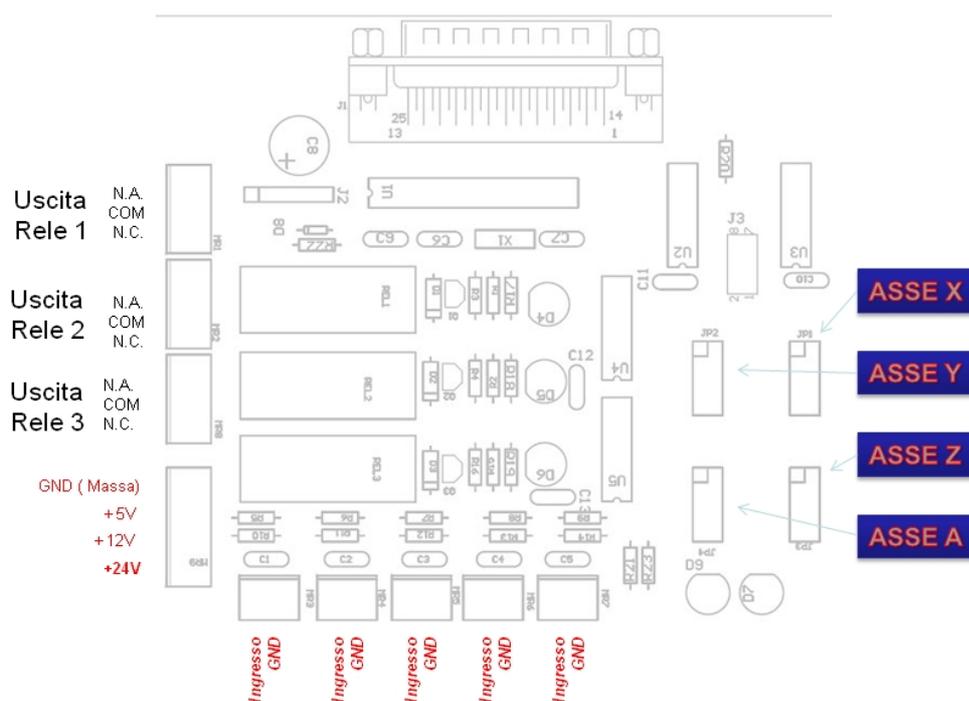
In ogni caso questi sono visti dalla porta parallela proprio come ingressi digitali che , se non cortocircuitati , sono a livello logico 1 , differentemente a livello logico 0. Ognuno puo' utilizzarli liberamente .

Alimentazioni

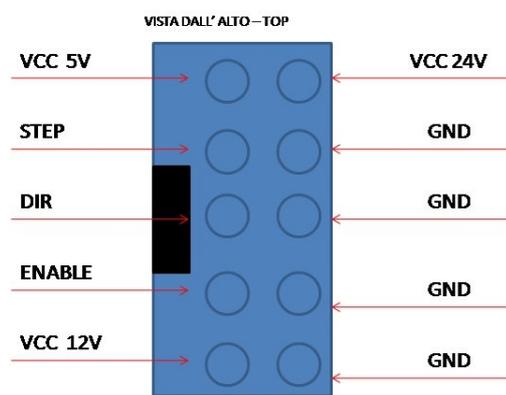
Il modulo CNC4ACE viene alimentato dall' elettronica connessa sull' asse X da tensioni di 12 Volt e 24 Volt. Queste tensioni sono presenti sul morsetto MR9 . Utili per poter pilotare ventole , testine laser etc.

Piano di montaggio

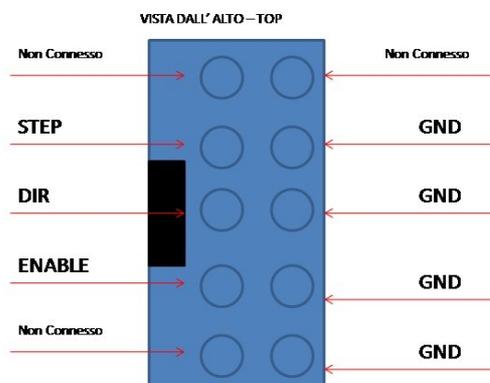
Connettore Parallela Centronics



Segnali presenti sul connettore JP1 (asse x)



Segnali presenti su tutti gli altri connettori



La porta parallela del PC

La porta parallela o *centronics* è, tra le interfacce disponibili come la porta usb sul personal computer .

Nelle applicazioni CNC questa interfaccia viene utilizzata per pilotare i motori passo passo tramite , per ogni motore , i segnali Step (passo) e Dir (Direzione) L' abilitazione dei controllori di potenza avviene tramite il pin Enable (abilitazione) .Inoltre sono presenti i pin di comando dei rele' a bordo schede ed ingressi 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 CN04ACE 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 |
| 4 | Out | Step Motore Y |
| 5 | Out | Dir Motore Y |
| 6 | Out | Step Motore Z |
| 7 | Out | Dir Motore Z |
| 8 | Out | Step Motore A |
| 9 | Out | Dir Motore A |
| 10 | IN | Ingresso In 5 |
| 11 | IN | Ingresso In 4 |
| 12 | IN | Ingresso In 3 |
| 13 | IN | Ingresso In 2 |
| 15 | IN | Ingresso In 1 |
| 14 | OUT | Enable Relè 3 |
| 16 | OUT | Enable Relè 2 |
| 17 | OUT | Enable Relè 1 |