

INDH-xx QUICK START (SINGOLO ASSE)

Per una rapida installazione seguire i seguenti punti:

- Disimballare la scheda ed effettuare i controlli preliminari
- Togliere i 4 ponticelli inseriti nei connettori femmina 13x2 posti sulla scheda STP650/1000.
- Collegare le schede, inserendo l'INDH sui connettori femmina 13x2(J3,J4) come in figura A.
- Connettere il cavo seriale del PC all'indexer.
- Avviare il PC ed un programma di emulazione di terminale seriale (es. "Hyper terminal" WINDOWS) e configurarlo (in alternativa è disponibile il terminale seriale "Motion terminal")
- Alimentare l'azionamento
- Digitare "AC" (premere contemporaneamente i tasti "CTRL" e "C")
- Digitare i comandi di base. Copiare uno degli esempi sottoriportati

ESEMPI

ROTAZIONE MOTORE a 1000 passi al secondo in senso orario
premere ESC per interrompere



"M 1000" (INVIO)

ROTAZIONE MOTORE a 1000 passi al secondo in senso antiorario
premere ESC per interrompere



"M -1000" (INVIO)

PROGRAMMA SEQUENZA DI TEST

Digitare: "P 0" (Invio)

Introdurre le seguenti istruzioni. L'indirizzo alla sinistra verrà visualizzato durante l'inserimento.

| Indirizzo | Istruzione | Note |
|-----------|------------|---|
| 0 | H0 | Seleziona passo intero |
| 2 | V 4000 | Imposta velocità a 4000 p/s |
| 5 | +1000 | Avanti di 1000 passi |
| 9 | -2000 | Indietro di 2000 passi |
| 13 | W 500 | Aspetta 0.5 secondi |
| 16 | J 5 6 | Salta all'indirizzo 5 per 7 (6+1) volte |
| 20 | H1 | Seleziona mezzo passo |
| 22 | V 8000 | Imposta velocità a 8000 p/s |
| 25 | -1556 | Retrocedi di 1556 mezzi passi |
| 29 | +12565 | Avanza di 12,565 mezzi passi |
| 33 | W0 | Aspetta fine movimento |
| 36 | E0 | Disabilita la scheda di potenza |

Digitare "P" (Invio) e "S" (invio).
Digitare "G" (Invio)
premere ESC per interrompere

SICUREZZA

È responsabilità dell'utilizzatore che l'installazione risponda alle norme di sicurezza previste. Per ulteriori informazioni non contenute nel presente fascicolo, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica clienti.

| | |
|--|--|
| ASTEL | |
| Electronics and industrial automation | |
| Via Torino, 253 - 10015 Ivrea | |
| Tel. 0125 - 23.01.05 / 23.90.72 | Fax 0125 - 63.34.82 |
| e-mail: techsup@astel.it | web: http://www.astel.it |
| INDH_QM_IT_1_0_0 | |

INDH-xx INDEXER PLUG-IN PER AZIONAMENTI STEPPER STP650/1000

La scheda INDH è un completo ed intelligente sistema di controllo per motori stepper, concepito come accessorio per i moduli di pilotaggio appartenenti alla gamma "STP650/1000".
Indexer e driver sono sovrapponibili per ottenere un sistema complessivo compatto e flessibile.

Le comunicazioni sono effettuate per mezzo di comandi mnemonici inviati tramite una linea RS-232 o RS-422/485. programmi utente sono memorizzabili su EEPROM interna da 2KB.



CARATTERISTICHE

- Pratico accessorio plug-in per gli azionamenti stepper ASTEL in formato "DIN" (STP650 e STP1000)
- Modalità di funzionamento "STAND-ALONE" (programma preimpostato) o "SLAVE" tramite PC dedicato.
- Interfacciamento tramite standard RS232 standard (INDH-01) o RS422/485 (INDH-02) con velocità compresa tra 300 e 38,400bps
- Completo linguaggio di programmazione con circa 30 comandi mnemonici
- Possibilità di operazioni coordinate fino a 32 assi sulla medesima linea di comunicazione
- Ingressi optoisolati dedicati per limiti (A e B), posizione di zero, start e stop. 5 - 24V.
- Comandi separati per posizionamenti assoluti o relativi con 24 bit di risoluzione (fino a 16,777,215 passi per movimento)
- Rampe di accelerazione e decelerazione indipendenti e modificabili durante il movimento
- Generazione automatica delle rampe durante i cambiamenti di velocità
- Velocità impostabili fino a 26.000 passi al secondo (fino a 7800 rpm con motori 1.8°)
- Ingressi di finecorsa e di zero con polarità programmabile
- Ricerca della posizione zero.
- 2KByte di memoria non volatile per i programmi utente
- Possibilità di esecuzione automatica di sottoprogrammi al raggiungimento di una quota prefissata (Sw)

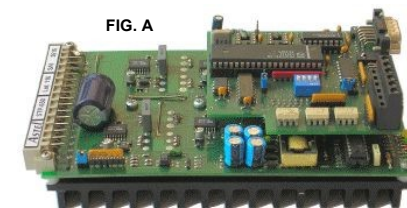


FIG. A



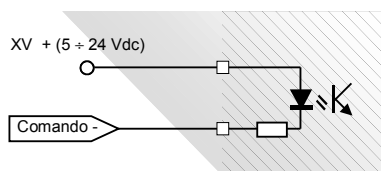
APPLICAZIONI

**Sistemi di posizionamento
Macchine automatiche
Servosistemi
Robot
Controllo assi**

COMANDI SOFTWARE

| Comando | Descrizione | Dato 1 | Valori | Dato 2 | Valori |
|---------|----------------------------------|----------------|-----------------|-----------|--------|
| ESC | Interrompi il movimento | No | No | No | No |
| @ | Stop dolce | No | No | No | No |
| ^C | Reset controller | No | No | No | No |
| C | Cancela memoria | Pagina | 0-9 | No | No |
| D | Risoluzione velocità | Risoluzione | 1-255 | No | No |
| E | Autospegnimento | Tipo | 0-1 4-5 | No | No |
| F | Ricerca posizione di zero | Velocità | 18-26,000 | Direzione | 0/1 |
| G | Go | Indirizzo | 0-226, 256-2048 | Trace | 0/1 |
| H | Risoluzione (1/1---1/4) | Scrittura | 0-2 | No | No |
| I | Velocità iniziale | Velocità | 18-26,000 | No | No |
| J | Salta e/o ripeti istruzione | Indirizzo | 0-225/ 2047 | Ripetiz. | 0-255 |
| K | Pendenza delle rampe | Pendenza | 0-255 | No | No |
| L | Test della porta e ciclo | Indirizzo | 0-226, 256-2048 | Condiz. | 0-8 |
| M | Movimento a velocità cost. | Velocità | 18-26,000 | No | No |
| O | Imposta origine | Posizione | ±8,388,607 | No | No |
| P | Modalità programma | Indirizzo | 0-226/ 256-2048 | No | No |
| Q | Lista programma | Indirizzo | 0-2047 | No | No |
| R | Movimento relativo | Posizione | ±8,388,607 | No | No |
| S | Memorizzazione parametri | No | No | No | No |
| T | Punto di tappa | Posizione | ±8,388,607 | No | No |
| V | Velocità di movimento | Velocità | 18-26,000 | No | No |
| W | Attesa tempo | Tempo (decimi) | 0-65,535 | No | No |
| X | Esamina i parametri | No | No | No | No |
| Z | Lettura della posizione corrente | Continuo | 0/1 | No | No |
| [| Lettura memoria | Indirizzo | 0-2047 | No | No |
|] | Lettura finecorsa | No | No | No | No |
| + | Movimento in senso orario | Distanza | 0-16,777,215 | No | No |
| - | Movimento in senso antiorario | Distanza | 0-16,777,215 | No | No |
| ^ | Lettura durante il movimento | No | No | No | No |
| \ | Scrittura in memoria | Indirizzo | 0-2047 | Dato | 0-255 |

CONFIGURAZIONI INPUT

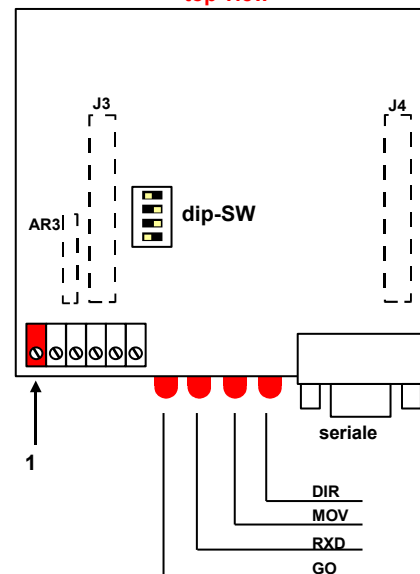


Configurazione ingressi (NPN)

NOTE:

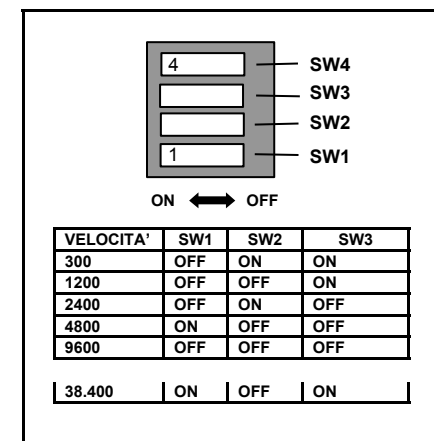
- tensioni operative: 5-24 VDC
- le porte sono optoisolate
- gli ingressi non richiedono R addizionali
- Array resistivi (AR3) forniti per gli ingressi:
6x2K2 (24Vcc)
6x1K (12Vcc)
6x470R (5Vcc)

"top view"



DIP-SWITCH:

VELOCITA' COMUNICAZIONE SERIALE



MORSETTI

| PIN N. | NOME SEGNALE | NOTE |
|--------|--------------|--|
| 1 | XV | Alimentazione ingressi opto (5 – 24 V) |
| 2 | XLIMA | Ingresso finecorsa A (foto isolato) |
| 3 | XLIMB | Ingresso finecorsa B (foto isolato) |
| 4 | XSTOP | Ingresso di stop per emergenza |
| 5 | XGO | Ingresso di inizio ciclo |
| 6 | XHOME | Ingresso di "posizione zero" |

LED

| LED | STATO | Significato |
|-----|-------|--|
| RXD | BLINK | Comunicazione seriale in atto |
| GO | ON | Esecuzione programma memorizzato (ciclo HW) |
| | OFF | Ciclo HW non avviato |
| MOV | ON | ENABLE, DIR e STEP attivi: motore in movimento |
| | OFF | ENABLE, DIR e STEP non sono attivi: motore fermo |
| DIR | ON | Movimento in senso orario |
| | OFF | Movimento in senso antiorario |

INTERFACCIA SERIALE RS232/422/485: connettore frontale AT

| PIN N. | NOME SEGNALE | TIPO | NOTE |
|--------|--------------|---------|-------------------------------|
| 1 | PARTY | Input | Operazioni in multi asse |
| 2 | RXD | Input | RS232-C |
| 3 | TXD | Output | RS232-C |
| 4 | DTR | Pull-up | +12V pull-up attraverso 3300Ω |
| 5 | GND | Power | Riferimento di massa |
| 6 | +5V dc | Power | +5V ausil. (max 100mA) |
| 7 | TXD (NEG) | Output | Solo per RS-422 (INDH-02) |
| 8 | RXD (NEG) | Input | Solo per RS-422 (INDH-02) |
| 9 | MOVING | Output | Asse in movimento (NPN) |