

MANUALE ISTRUZIONI COD.176/91 - COD.176/91.A.A

Convertitore Frequenza/Tensione

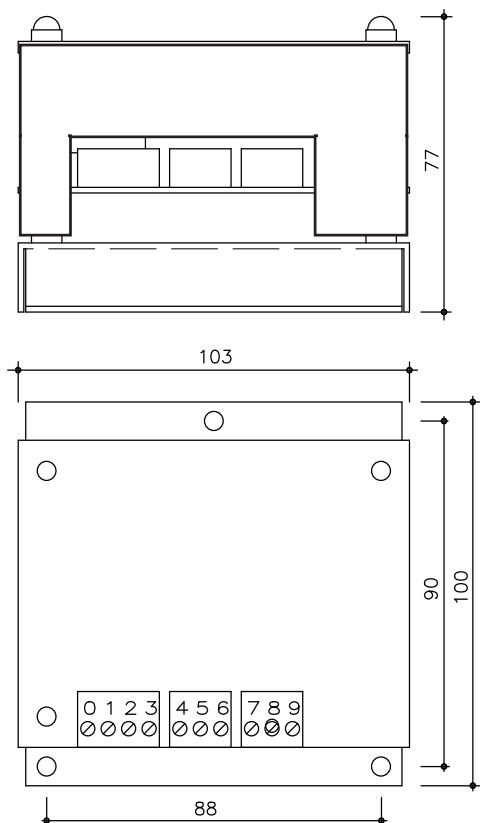
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione standard 110/220Vac (Cod 176/91) o 24Vac (176/91.A.A) 50-60 Hz +/- 10%.
- Potenza max assorbita 6VA.
- Ingresso a treno d'impulsi con tensione di picco min 10Vdc - max 35 Vdc.
- Uscita alimentazione +12Vdc max 90mA per encoder, sensore NPN PNP, per la generazione del treno d'impulsi.
- Uscita analogica direttamente proporzionale alla frequenza d'ingresso del treno d'impulsi max 10Vdc 10mA.
- Soglia di velocità regolabile e utilizzabile in uscita tramite contatto in scambio relè 2A/30 Vdc, 0.5A/125 Vac.
- Possibilità di selezionare tramite microinterruttori tre gamme di conversione analogica della frequenza d'ingresso per un range di lavoro complessivo **min 3 Hz - max 10 KHz**.
- Deriva termica da temperatura ambiente +25°C a +60°C max 3% (in diminuzione verso la frequenza massima di lavoro).
- Errore di linearità max 0.5% (in diminuzione verso la frequenza massima di lavoro).
- Limiti temperatura aria ambiente da -5 °C a +40 °C.
- Temperatura di stoccaggio da -25°C a +70°C.
- Umidità relativa di funzionamento da 5 a 95% (senza condensazione).
- Scheda formato mezza Europa in versione standard su supporto e coperchio in alluminio.
- Morsettiera di collegamento ad innesto.

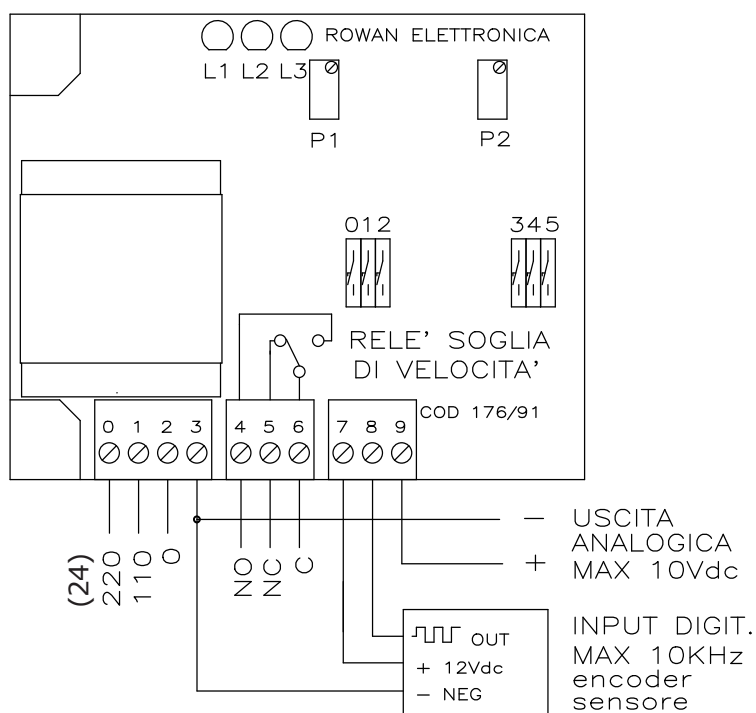
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La scheda cod.176/91 è un convertitore digitale/analogico. Applicando all'ingresso (8) della scheda un segnale di frequenza a treno d'impulsi questa fornirà in uscita (9) una tensione analogica direttamente proporzionale alla frequenza stessa. Il segnale a treno d'impulsi può provenire da un'apparecchiatura esterna o da encoder, sensori di prossimità, fotocellule, direttamente alimentati dalla scheda cod.176/91; questi trasduttori vengono applicati su dei servomeccanismi (in particolare alberi lenti) in modo da poterne rilevare la velocità. L'uscita analogica (9) potrà quindi essere utilizzata per pilotare per esempio altri azionamenti a velocità variabile in proporzione alla velocità del servomeccanismo stesso. La scheda cod.176/91 dispone inoltre di una soglia di velocità pretarabile; tramite la regolazione di un trimmer è possibile far scattare un relè interno a una velocità pretarabile e sfruttarne poi il contatto in uscita per emergenza o per comandare altre apparecchiature esterne.

DIMENSIONI D' INGOMBRO



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



DESCRIZIONE MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO

- 0 = alimentazione 220Vac (Cod.176/91) - 24Vac (Cod.179/91.A.A)
1 = alimentazione 110Vac.
2 = comune alimentazione 0V.
3 = negativo comune.
4 = contatto NO
5 = contatto NC
6 = comune contatto } relè soglia di velocità - 2A 30 Vdc / 0.5A 125Vac
7 = positivo alimentazione encoder, sensori, fotocellule +12 Vdc max 90 mA.
8 = input segnale di frequenza a treno d'impulsi, tensione di picco min 10Vdc max 35Vdc.
9 = uscita analogica proporzionale alla frequenza d'ingresso max 10 Vdc 10mA.

DESCRIZIONE VISUALIZZAZIONI

- L1 = **POWER ON** : acceso indica la presenza di alimentazione alla scheda.
L2 = **SATURAZIONE** : acceso indica che l'uscita 9 è già al massimo (+10 Vdc).
L3 = **SOGLIA ON** : acceso indica l'eccitazione del relè soglia di velocità

DESCRIZIONE MICROINTERRUTTORI

- S0 = CHIUSO nel caso di collegamento sensore o fotocellula NPN.
APERTO nel caso di collegamento sensore o fotocellula PNP e nel caso di collegamento encoder o altre apparecchiature già polarizzate.
A S1 S5 = CHIUSI per range di frequenza 2 Hz e 200 Hz - frequenza minima per uscita 10Vdc = 35Hz.
B S2 S4 = CHIUSI per range di frequenza 10 Hz e 1200 Hz - frequenza minima per uscita 10Vdc = 130Hz.
C S3 = CHIUSO per range di frequenza 50 Hz e 10 KHz - frequenza minima per uscita 10Vdc = 1.2kHz.

I tempi di conversione digitale/analogica variano a seconda del campo di frequenza impiegato; il tempo di conversione da zero alla frequenza massima è rispettivamente di:

- 4 secondi con range di frequenza da 2 Hz - 200 Hz (predisposizione tipo **A**)
- 0,5 secondi con range di frequenza da 10 Hz - 1200 Hz (predisposizione tipo **B**)
- 0,1 secondi con range di frequenza da 50 Hz - 10 KHz (predisposizione tipo **C**)

DESCRIZIONE TRIMMER

- P1 = regolato in senso orario aumenta la tensione sull'uscita analogica (9) in funzione della frequenza d'ingresso.
P2 = regolato in senso orario anticipa lo scatto del relè di soglia a velocità più basse.

ISTRUZIONI PER L'USO E IL COLLEGAMENTO

Innanzitutto è necessario settare i microinterruttori S1-S2-S3-S4-S5 per il range di frequenza utilizzato. Settare il micro S0 a seconda del tipo di trasduttore di frequenza utilizzato. Alla frequenza massima di lavoro regolare il trimmer P1 per avere all'uscita 9 la tensione analogica desiderata; l'accensione del led L2 indica che l'uscita 9 è a +10Vdc e quindi prossima alla saturazione

Collegare con **CAVO SCHERMATO** il trasduttore di frequenza e il segnale analogico in uscita, evitando comunque la vicinanza con cavi di potenza o grossi trasformatori.

Per un corretto funzionamento è necessario che la scheda sia alloggiata in quadri con temperature comprese fra -5°C e +50°C, valori superiori o inferiori potrebbero dar luogo a rotture e comunque a eccessive derive termiche.

ATTENZIONE !

- La ROWAN ELETTRONICA s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente manuale, dovute ad errori di stampa e/o di trascrizione. Si riserva inoltre il diritto di apportare a proprio giudizio e senza preavviso le variazioni che riterrà necessarie per il miglior funzionamento del prodotto.
- Per i dati e le caratteristiche riportate nel presente manuale è ammessa una tolleranza massima del 10%.
- La garanzia sui prodotti della Rowan Elettronica srl va intesa franco stabilimento della Rowan Elettronica con validità 6 mesi.
- Le apparecchiature elettriche possono creare situazioni di pericolo per la sicurezza di cose e persone; l'utilizzatore è responsabile dell'installazione dell'apparecchiatura e della conformità di tale installazione alle norme in vigore.
- **La presente apparecchiatura deve essere installata solo da persona istruita**, dopo la lettura e la comprensione del presente manuale. In caso di dubbi, contattare il fornitore.

CONFORMITÀ



Rowan Elettronica

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

Via Ugo Foscolo 20 - 36030 CALDOGNO (VICENZA) - ITALIA

Tel.: 0444 - 905566

Fax: 0444 - 905593

Email: info@rowan.it

http://www.rowan.it

Capitale Sociale Euro 78.000,00 i.v.

iscritta al R.E.A di Vicenza al n.146091

C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244



UNI EN ISO 9001

