

# MANUALE ISTRUZIONI

## ***COD. 255/92***

CONFORMITÀ



## **Rowan Elettronica**

*Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione*

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

Tel.: 0444 - 905566 Fax: 0444 - 905593

Email: [info@rowan.it](mailto: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



REV. 5 - Data 24/02/12

## INDICE

Principio di funzionamento	
Caratteristiche tecniche	
Dimensioni di ingombro e descrizione morsettiera .....	pag.3
Descrizione visualizzazioni	
Descrizione microinterruttori	
Descrizione trimmer	
Predisposizione ingressi di comparazione .....	pag. 4
Regolazione int/est. della finestra di comparazione o del livello della soglia amperometrica	
Esempi di applicazione .....	pag. 5
Istruzioni per il collegamento e la messa in funzione	
Predisposizioni standard .....	pag. 6
Serigrafia componenti	
Schema a blocchi .....	pag. 7

### ***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.
- Gli schemi applicativi contenuti nel presente manuale sono da considerarsi indicativi e vanno perfezionati a cura dell'installatore secondo le proprie esigenze.
- 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.

## Principio di funzionamento

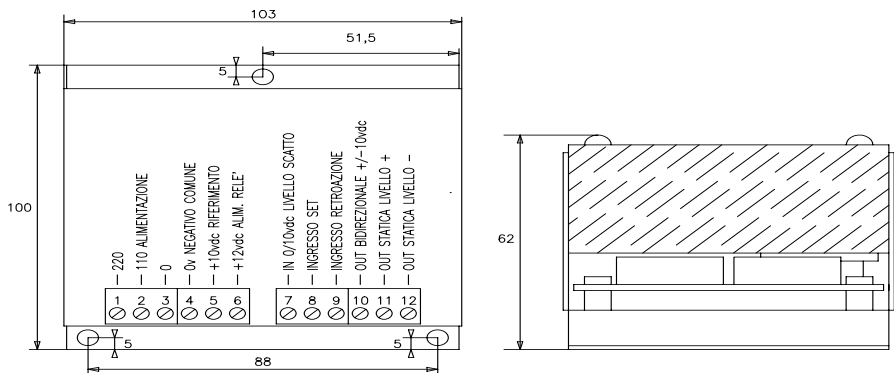
La scheda Cod.255/92 é un doppio circuito a scatto polifunzionale con uscite per comando relé o statiche; può funzionare come comparatore di due segnali con finestra regolabile o come soglia amperometrica singola. Esempi di applicazione:

- abbinato a delle fotocellule lineari e ad un invertitore statico permette la centratura automatica di un tessuto;
- soglia di corrente massima;
- regolazione dello spazio di traslazione di un carrello;
- controllo retroazione della velocità di un motovariatore;
- tutti i sistemi a retroazione (corrente tensione ecc.) con comando a scatto di motori normali nei due sensi di rotazione.

## Caratteristiche Tecniche

- alimentazione standard 110/220 Vac  $\pm 10\%$  (24Vac su richiesta) 50-60Hz
- potenza massima assorbita 3VA
- limiti di temperatura aria ambiente  $-5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- deriva termica massima sui livelli di scatto 0.1%
- immunità ai disturbi di rete conforme livello 3 norme IEC 801.4
- 2 ingressi di comparazione settabili tramite micro e trimmer per:
  - >trasformatore amperometrico del tipo con fondo scala 4Vac 0.2A (di nostra fornitura)
  - >shunt per correnti continue 60 mVdc
  - >segnale standard  $4 \div 20 \text{ mA} / 0 \div +10\text{Vdc}$
  - >segnale da sensore lineare tipo SELET B18-05T
- ingresso per la regolazione esterna della finestra di comparazione tramite potenziometro o segnale  $0+10\text{Vdc}$ .
- 2 uscite a scatto con transistor NPN direttamente utilizzabili per il comando statico di dispositivi esterni (ON=0Vdc / OFF=12Vdc) carico massimo 100mA; le stesse uscite possono comandare dei relé sia con alimentazione esterna (massimo 24vdc 100mA) che con l'alimentazione da interno scheda (12Vdc / massimo 50mA).
- uscita +12Vdc massimo 50mA per l'alimentazione dei relé esterni.
- uscita +10Vdc massimo 5mA di alimentazione potenziometro di riferimento comparazione.
- uscita  $\pm 10\text{Vdc}$  massimo 5mA per il comando di azionamenti bidirezionali.
- possibilità di funzionamento come soglia amperometrica regolabile con tempo d'intervento tarabile da 0.5sec a 5sec.
- visualizzazioni a led di:
  - power on
  - intervento livelli di scatto
- scheda formato 1/2 Europa in versione standard su supporto e copertura in alluminio
- morsettiere di collegamento ad innesto
- Grado di protezione IP20.

## DIMENSIONI DI INGOMBRO E DESCRIZIONE MORSETTIERA



## DESCRIZIONE VISUALIZZAZIONI

- L1 POWER ON: acceso indica la presenza di alimentazione alla scheda.  
L2 LIVELLO + ON: acceso indica l'eccitazione del relè collegato all'uscita 11 (uscita 11 = 0Vdc).  
L3 LIVELLO - ON: acceso indica l'eccitazione del relè collegato all'uscita 12 (uscita 12 = 0Vdc).

## DESCRIZIONE MICROINTERRUTTORI

- S1 inserzione resistenza di carica per  $4 \div 20\text{mA}$ .  
S2 inserzione regolazione OFF-SET ingresso 8.  
S3 inserzione resistenza di carico per TA 0,2 A su ingresso 9.  
S4 predisposizione per input  $0 \div 60\text{ mV}$  su ingresso 9.  
S5 alimentazione interna per trimmer P4 regolazione finestra.  
S6 inserzione raddrizzatore di precisione su ingresso 9.  
S7 inserzione integratore su ingresso 9.  
S8 attivazione funzionamento FLIP-FLOP su uscita 10.  
S9 attivazione ritardo uscita 12.

## DESCRIZIONE TRIMMER

- P1 regolazione OFF-SET ingresso 8.  
P2 regolazione guadagno ingresso 8.  
P3 regolazione guadagno ingresso 9.  
P4 regolazione finestra scatto.  
P5 regolazione ritardo uscita 12.

## PREDISPOSIZIONE INGRESSO DI COMPARAZIONE 8 (SET)

- Predisposizione per segnale esterno  $0 \div +10\text{Vdc}$  o per utilizzo potenziometro collegato tra i punti 4 - 5 (estremi) e 8 (cursore): aprire i micro S1 e S2 e regolare il trimmer P2 tutto in senso antiorario.
- Predisposizione per segnale  $4 \div 20\text{mA}$ :
  - chiudere i micro S1 e S2
  - con il segnale a 4mA regolare il trimmer P1 in modo da raggiungere 0Vdc nel punto di controllo 1.
  - con il segnale a 20mA regolare il trimmer P2 in modo da raggiungere +10Vdc nel punto di controllo 1.
  - ripetere le regolazioni a 4mA e a 20mA fino a taratura ottenuta.
- Predisposizione per sensore lineare tipo SELET B18-0.5T: chiudere il micro S2 e aprire il micro S1.

## PREDISPOSIZIONE INGRESSO DI COMPARAZIONE 9 (RETROAZIONE)

- Predisposizione per trasformatore amperometrico o voltmetrico tipo con fondo scala 4Vac 0.2A
  - chiudere i micro S3 - S6 - S7 e aprire S4
  - alla corrente massima di lavoro regolare il trimmer P3 fino a raggiungere -10Vdc sul punto di controllo 2.

I Trasformatori Amperometrici forniti dalla ROWAN sono di 2 tipi:

tipo 151/110	tipo 150/150
con 1 passaggio di filo	con 1 passaggio di filo
presa 1-2 = corrente massima 25A	presa 1-2 = corrente massima 200A
presa 1-3 = corrente massima 50A	presa 1-3 = corrente massima 300A
presa 1-4 = corrente massima 100A	presa 1-4 = corrente massima 400A

(la portata massima del TA viene divisa per il numero di passaggi di filo).

Il Trasformatore Voltmetrico fornito dalla ROWAN è del tipo 220/380 - 4 V.

- Predisposizione per ingresso da SHUNT 60mVdc
  - chiudere i micro S3-S4-S6-S7
  - alla corrente massima di lavoro regolare il trimmer P3 fino a raggiungere -10Vdc sul punto di controllo 2
- Predisposizione per ingresso da segnale  $0 \div +10\text{Vdc}$ :
  - chiudere il micro S6 e aprire S3-S4-S7
  - regolare il trimmer P3 con segnale d'ingresso a +10Vdc fino a raggiungere -10Vdc sul punto di controllo 2.

**Nota Bene:** Le misure sui punti di controllo sono riferite al morsetto 4 (0V negativo) e sono rintracciabili sulla serigrafia del circuito a pag. 7.

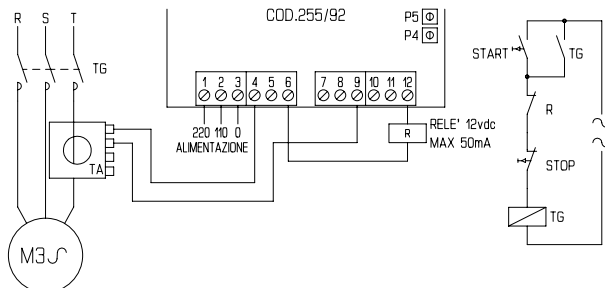
## REGOLAZIONE INTERNA-ESTERNA DELLA FINESTRA DI COMPARAZIONE O DEL LIVELLO DELLA SOGLIA AMPEROMETRICA.

- per inserire la regolazione interna chiudere il micro S5 e regolare il trimmer P4.
- per inserire la regolazione esterna aprire il micro S5 e regolare esternamente con un potenziometro da 10Kohm collegato sui morsetti 4-5 e 7 (cursore).

## ESEMPI DI APPLICAZIONE

(da perfezionarsi a cura del Cliente)

Soglia amperometrica con intervento ritardato regolabile

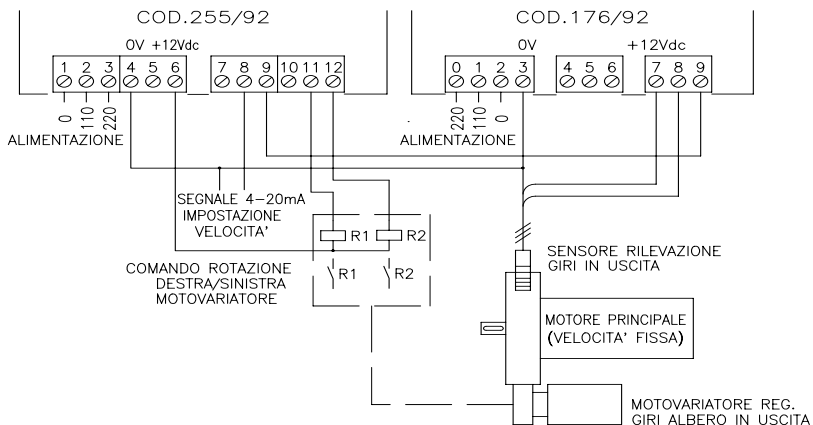


In questo caso viene utilizzato solo l'ingresso 9 predisposto per segnale da TA (per questo ed eventualmente altri tipi di segnali vedere il paragrafo relativo pag 4).

- Chiudere i micro S1-S3-S5-S6-S7-S9 e aprire S2-S8; regolare il trimmer P2 tutto in senso antiorario.
- Regolare il livello d'intervento con il trimmer P4 (o esternamente con S5 aperto e potenziometro 10K collegato tra i morsetti 4-5-7).
- Regolare il ritardo all'eccitazione del relè collegato all'uscita 12 con il trimmer P5 (ritardo minimo 0.5sec massimo 5sec).

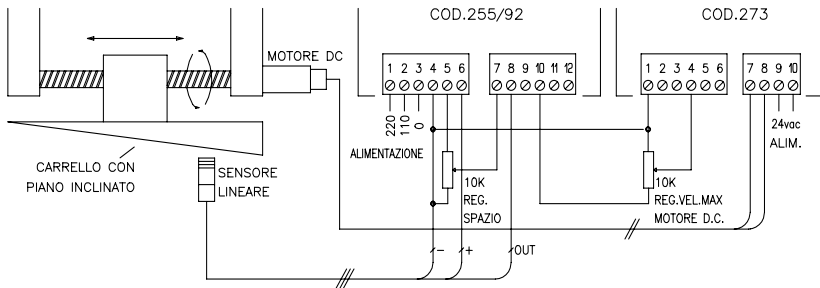
Controllo della velocità di un motovariatore

Eccitazione TEMPORANEA del relè R1 o R2 al di fuori del campo neutro.



- L'ingresso 8 (set) viene utilizzato per l'impostazione della velocità ed è predisposto per un segnale 4-20mA (predisposizione a pag.4);
- L'ingresso 9 (retroazione) è predisposto per ricevere il segnale  $0 \div 10Vdc$  (vedi pag.4), proporzionale alla velocità reale, dalla scheda di conversione D/A cod.176/92.
- Regolare il trimmer P4 per stabilizzare il controllo quando il set è fisso.
- Chiudere i micro S1-S2-S5-S6-S7 e aprire i micro S3-S4-S8-S9.

## Sistema reciprocatore con motorino 24Vdc a spazio regolabile



Il sistema richiede un particolare montaggio meccanico che permetta di far traslare un carrello, azionato da un motorino CC, con un sensore lineare affacciato ad un piano inclinato (variazione della distanza minimo 1mm massimo 2mm); il sensore, in questo modo, può fornire un segnale proporzionale alla posizione meccanica del carrello e, abbinato alla scheda cod.255/92, permette di controllarne lo spazio di traslazione. Viene utilizzato solo l'ingresso 8 predisposto per collegamento da sensore lineare tipo SELET B18-05T (vedi pag.4). La scheda cod.255/92 tramite l'uscita 10 ( $\pm 10Vdc$ ) pilota staticamente l'azionamento bidirezionale del motore 24Vdc determinandone il punto di inversione e il senso di marcia che viene mantenuto fino al punto di inversione opposto. Lo spazio di traslazione è regolabile esternamente dal potenziometro da 10K (valore min. 3k) collegato ai morsetti 4-5-7, da quasi zero fino ad un massimo limitabile con il trimmer P4. Chiudere i micro S2-S3-S7-S8 e aprire i micro S1-S4-S5-S6-S9.

### ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO E LA MESSA IN FUNZIONE

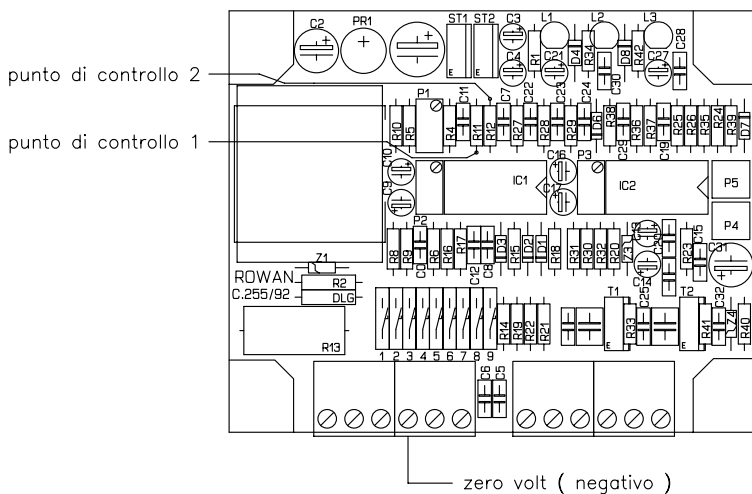
La scheda cod.255/92 è stata progettata per poter lavorare con disturbi di rete pari al livello 3 delle normative IEC801.4; in ogni caso bisogna far uso di cavo schermato per tutti i comandi e le uscite della scheda ed evitare di passare questi fili nelle canaline insieme a cavi di potenza; la calza del cavo schermato va collegata a massa da una sola parte e non al negativo della scheda (mors.4-0Volt). La scheda cod.255/92 lavora correttamente con temperature interne al quadro di alloggiamento comprese tra  $-5^{\circ}C$  e  $+40^{\circ}C$ , temperature oltre questi limiti possono dar luogo ad anomalie, derive termiche e se molto alte a rotture; pertanto è opportuno posizionare le schede lontano da fonti di calore e ventilare il quadro se l'ambiente è a temperature elevate.

### PREDISPOSIZIONE STANDARD

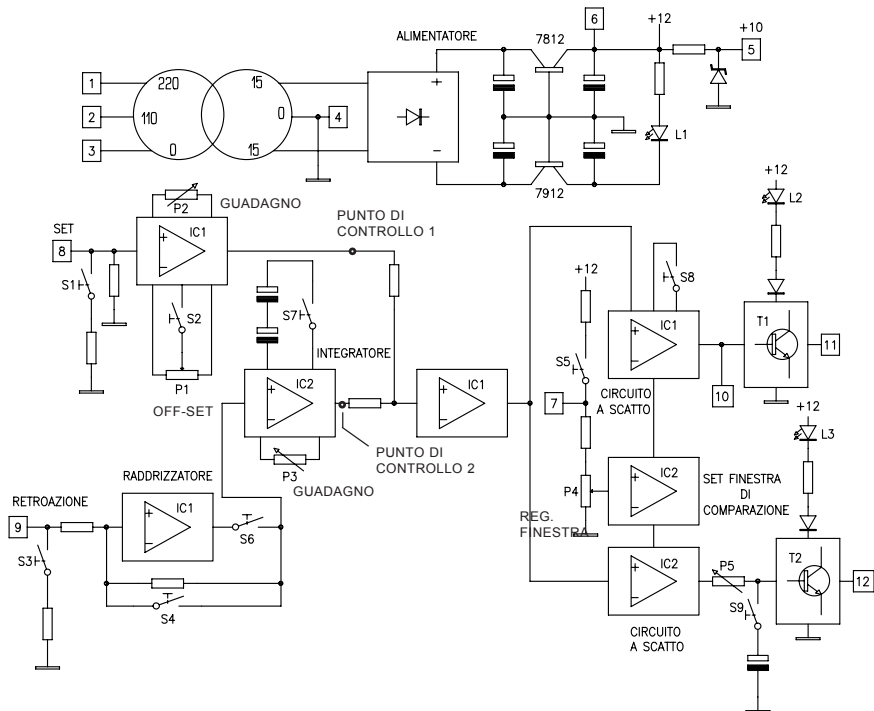
La scheda cod.255/92 esce, collaudata dal laboratorio Rowan, predisposta nel seguente modo:

- Ingresso 8 predisposto per segnale  $0 \div +10Vdc$ .
- Ingresso 9 predisposto per segnale da trasformatore amperometrico.
- Regolazione interna della finestra di comparazione.
- Micro S3-S5-S6-S7 CHIUSI - S1-S2-S4-S8-S9 APERTI.

## SERIGRAFIA COMPONENTI



## SCHEMA A BLOCCHI



CONFORMITÀ



## Rowan Elettronica

*Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione*

*Via Ugo Foscolo 20 - 36030 CALDOGNO (VI) - ITALIA*

*Tel.: 0444 - 905566 Fax: 0444 - 905593*

*Email: [info@rowan.it](mailto: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

