

MANUALE ISTRUZIONI

COD. 245A

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 <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. 4 - Data 27/10/10

INDICE

Caratteristiche tecniche	
Conformità normative	
Descrizione ingressi e uscite	
Dimensioni di ingombro	pag. 3
Descrizione microinterruttori	
Istruzioni di impiego	pag. 4
Predisposizioni standard	pag. 5
Istruzioni d'uso e di collegamento	pag. 6
Serigrafia circuito	pag. 7
Schema a blocchi	pag. 8

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.



COD. 245A

VOLTMETRO/TACHIMETRO 4½ DIGIT

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione di alimentazione 110/220 VAC±10% (su richiesta 24VAC).
- Frequenza di alimentazione 50/60 Hz.
- Potenza massima assorbita 3VA.
- Display 5 cifre ad alta efficienza con indicazione di polarità negativa (h=13mm).
- Precisione per ingressi analogici ±0.025%
- Limiti di temperatura aria ambiente -5°C ÷ +40°C
- Temperatura di stoccaggio compresa tra -20°C e +70°C.
- Umidità relativa non condensata 5 ÷ 80%.

CONFORMITA' NORMATIVE

- Norma generale applicata: CEI EN 60204
- Norme EMC applicate: EN50082-1 per l'immunità, EN50081-1 per l'emissione.

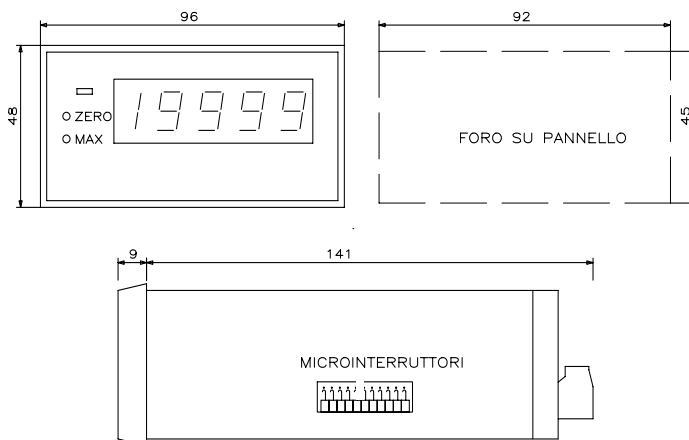
Ingressi analogico programmabile tramite microinterruttori:

±170VDC, ±24VDC, ±1VDC, ±60mVDC.

Uscite:

- > +5VDC/100mA per alimentazione sensori o encoder.
- > -5VDC/100mA per alimentazione di particolari tipi di trasduttori.
- > N° 2 virgole programmabili e spegnimento ultima cifra tramite microinterruttori.
- > Regolazione fondo scala dello strumento (MAX) tramite trimmer multigiri. su pannello frontale.
- > Regolazione off-set (ZERO) tramite trimmer multigiri su pannello frontale.
- > Protezione pannello frontale IP54.
- > Collegamento con morsettiera ad innesto.
- > Completo di fissaggi da pannello.

DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)



DESCRIZIONE MICROINTERRUTTORI

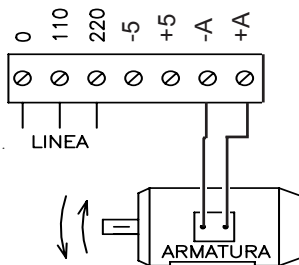
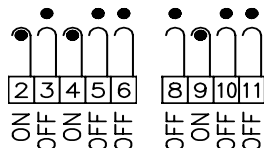
S2	chiuso	rallenta la velocità di lettura dello strumento nel caso di segnali instabili.
S3	chiuso	spegne il display n.1.
S4	chiuso	nel caso di ingresso massimo 24VDC, 170VDC
S5	chiuso	nel caso di ingresso analogico massimo 1VDC.
S6	chiuso	nel caso di ingresso analogico 60mVDC.
S8	chiuso	nel caso di ingresso analogico massimo 24VDC.
S9	chiuso	nel caso di ingresso analogico massimo 170VDC.
S10	chiuso	accende la virgola per due decimali.
S11	chiuso	accende la virgola per un decimale.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

In funzione del tipo di ingresso utilizzato i micro vanno predisposti come segue:

Ingresso massimo 170VDC: es. per visualizzare la velocità di motori in corrente continua con controllo a reazione di armatura.

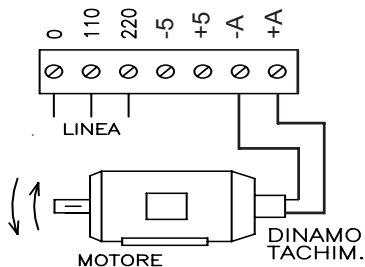
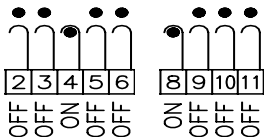
MICROINTERRUTTORI



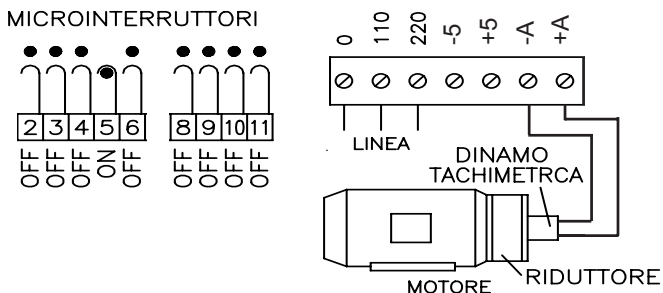
MOTORE DC 170VDC ARMATURA

Ingresso massimo 24VDC: es. per visualizzare la velocità con riferimento da dinamo tachimetrica 20Vdc/2800gm (tensione minima per raggiungere il F.S. =12VDC).

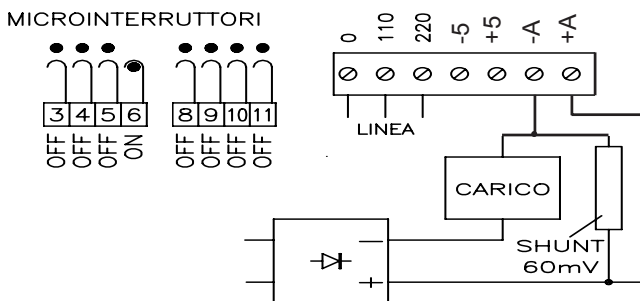
MICROINTERRUTTORI



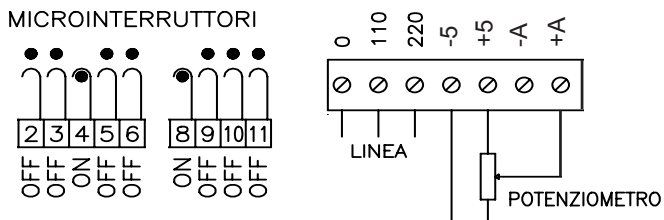
Ingresso massimo 1VDC: es. per visualizzare la velocità con riferimento da dinamo tachimetrica a basso regime di rotazione.



Ingresso massimo 60mVDC: es. impiego come amperometro D.C.



Sfruttando la tensione stabilizzata $\pm 5VDC$ in uscita è possibile usare lo strumento come indicatore di posizione meccanica tramite potenziometro con resistenza minima $1K\Omega$.



PREDISPOSIZIONE STANDARD

Lo strumento esce dal laboratorio ROWAN predisposto per ingresso analogico 24VDC e con i micro posizionati nel seguente modo:

S2-S3-S5-S6-S9-S11 aperti.

S4-S8-S10 chiusi.

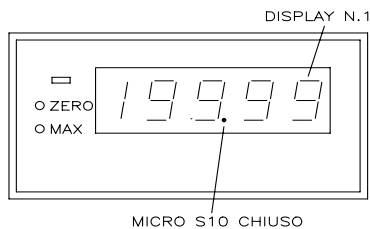
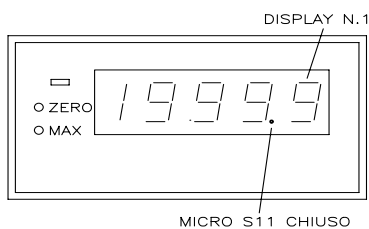
La taratura del fondo scala viene fatta in modo che nell'utilizzo come voltmetro con 24VDC di ingresso si visualizzi 24.00

Descrizione micro S2 - S3

Vista la notevole accuratezza di lettura dello strumento, chiudendo il micro S2 è possibile rallentare la visualizzazione qualora la sorgente continua di riferimento per la misura presentasse eccessive oscillazioni o modulazioni (ripple) intorno a un valore medio costante. Si può notare infatti che nella predisposizione per armatura motore D.C. 170V il micro S2 rimane chiuso, per la necessità di integrare maggiormente il segnale non perfettamente continuo, in modo da permettere una lettura costante anche sul display n.1.

Se la precisione del display n.1 fosse superflua e si volesse evitare la continua oscillazione della cifra è possibile spegnerlo chiudendo il micro S3.

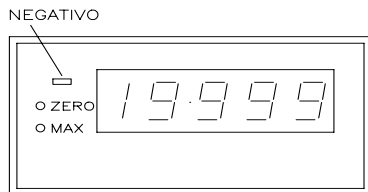
I micro S10 e S11 servono per accendere le virgole sui display come segue:



ISTRUZIONI D'USO E COLLEGAMENTO

Lo strumento Cod.245A è già tarato in laboratorio per gli ingressi precedentemente descritti. I valori fissati non devono essere superati in quanto la precisione nella lettura verrebbe compromessa. Con il trimmer multigiri MAX posto sul pannello frontale è possibile adattare la visualizzazione a seconda della reale entità della grandezza da misurare (esempio: giri/minuto - metri/minuto - pezzi/minuto - litri/ora). In ogni caso se il fondo scala massimo (19999) verrà superato le cifre inizieranno a lampeggiare segnalando così l'over range.

Lo strumento può funzionare in bidirezionale e quindi con tensioni analogiche continue con segno negativo e positivo. Il segno positivo non è visualizzato mentre viene visualizzata la presenza di una tensione negativa con l'accensione di un led sul pannellino frontale dello strumento.



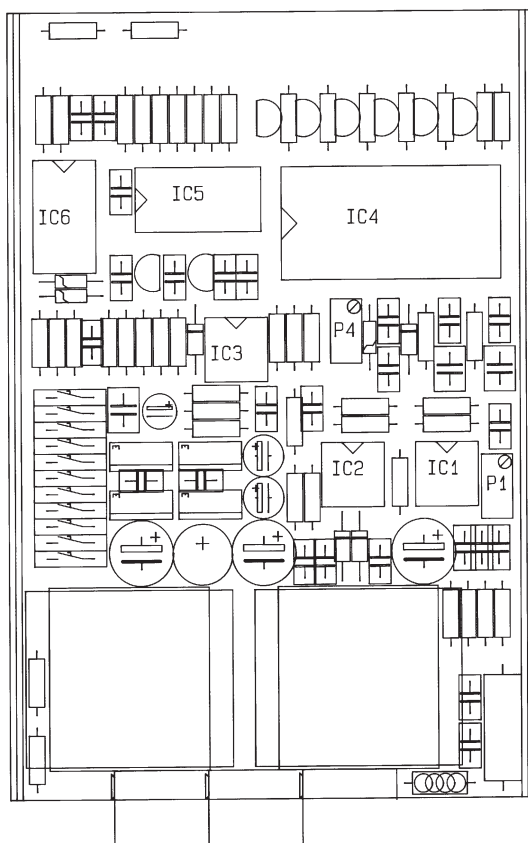
Qualora fosse necessario tarare lo zero dello strumento o comunque fissare una lettura base diversa dallo zero sia positiva che negativa è possibile farlo regolando il trimmer multigiri ZERO posto sul pannellino anteriore.

Vista la notevole possibilità di approssimazione che può fornire lo strumento è

necessario evitare una collocazione e un cablaggio che possano creare tensioni indotte sui cavi di collegamento dei segnali da misurare. A tale riguardo fare uso di cavo schermato con calza a terra da una sola parte e se possibile evitare la vicinanza con cavi di potenza o grossi trasformatori.

Per un corretto funzionamento dello strumento è necessario che esso sia alloggiato i quadri con temperature comprese fra -5° e $+40^{\circ}\text{C}$, valori superiori o inferiori potrebbero dar luogo a rotture o comunque a imprecisioni nella lettura

SERIGRAFIA CIRCUITO



SCHEMA A BLOCCHI

