

MANUALE ISTRUZIONI

COD. 199/92

Principio di funzionamento:

La scheda cod.199/92 è un dispositivo da abbinare ad azionamenti di potenza per il controllo ad anello chiuso di parametri quali **CORRENTE**, **TENSIONE**, o altre grandezze fisiche con segnale analogico compatibile con l'ingresso di retroazione della scheda stessa; in particolare trova la sua principale applicazione in abbinamento con gli azionamenti **ROWAN** per il controllo automatico della corrente e quindi della coppia dei motori ROWAN utilizzati come avvolgitori\svolgitori o frizioni dinamiche. Dispone internamente di un regolatore **PROPORZIONALE / INTEGRALE** che permette di realizzare in ogni caso un controllo ad anello chiuso stabile e preciso.

Caratteristiche tecniche:

- alimentazione standard 110 / 220Vac (con cambiotensione) $\pm 10\%$ 50/60 Hz
- potenza massima assorbita 3VA.
- limiti di temperatura aria ambiente $+5^{\circ}\text{C}$ $+40^{\circ}\text{C}$
- immunità ai disturbi di rete conforme livello 3 norme IEC 801.4.

Ingressi:

- input segnale di feedback da TA/TV del tipo 4Vac 0.2A o da segnale $0 \div \pm 10$ VDC.
- input set point da potenziometri o da segnali $0 \div \pm 10$ Vdc.
- contatto di marcia inizio controllo ad anello chiuso.

Uscite:

- output tensione di controllo azionamenti ± 10 Vdc 10mA
- output per strumento visualizzatore grandezza fisica retroazionata massimo 5Vdc 10mA
- output riferimenti di tensione ± 10 Vdc 10mA per i potenziometri di set point

Visualizzazioni a led :

- presenza di alimentazione alla scheda.
- consenso marcia inserito.

- scheda formato mezza europa in versione standard su supporto e coperchio in alluminio. Collegamento con morsettiere ad innesto.

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

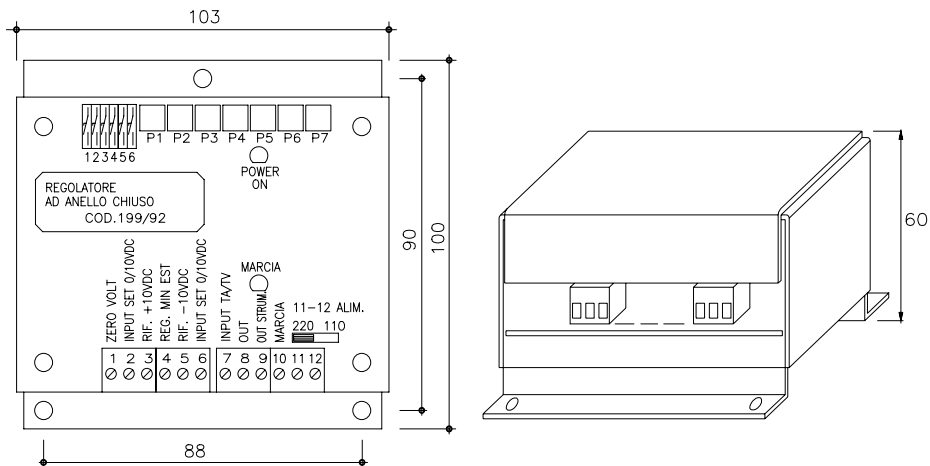
C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244



UNI EN ISO 9001



DIMENSIONI DI INGOMBRO - SERIGRAFIA MICRO, LED, TRIMMER



Descrizione microinterruttori:

- S1-S2-S3** { CHIUSI per input segnale di feedback da TA o TV del tipo 4Vac-0.2A.
APERTI per input segnale di feedback $\pm 10Vdc$.
- S4-S5** { CHIUSI nel caso di output tensione di controllo sul morsetto 8 $\pm 10Vdc$ per azionamenti bidirezionali (riferimento velocità cod.280).
APERTI nel caso di output tensione di controllo sul morsetto 8 in sottrazione su segnali esterni 0 +20Vdc.
- S4=APERTO**
S5=CHIUSO { nel caso di output tensione di controllo sul morsetto 8 in sottrazione per azionamenti con segnale di coppia massima +10Vdc predisposizione per abbinamento controllo coppia con azionamenti ROWAN cod 140-240-290-230-280-119/92.
- S6** { CHIUSO nel caso di regolazione interna del minimo set point (coppia minima) tramite il trimmer P4.
APERTO nel caso di regolazione esterna del minimo set point tramite potenziometro esterno collegato sui morsetti 1-4-5 (P4 escluso).

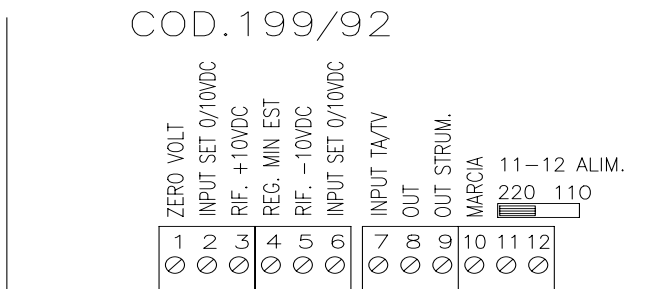
Descrizione visualizzazioni:

- L1 POWER ON** acceso indica la presenza di alimentazione alla scheda.
- L2 MARCIA** { acceso indica la chiusura del contatto di marcia sui morsetti 10 - 4 (controllo in retroazione).
spento con contatto marcia aperto (controllo in retroazione azzerato).

Descrizione trimmer:

- P1** = regolare in senso orario per stabilizzare il controllo ad anello chiuso se non è sufficiente la regolazione di P3.
- P2** = regolare in senso orario per la max precisione del controllo ad anello chiuso.
- P3** = regolare in senso orario per stabilizzare il controllo ad anello chiuso nel caso il sistema entrasse in oscillazione.
- P4** = regola il MINIMO del campo di regolazione del set point (lavora con il micro S6 chiuso).
- P5** = regola il tempo della rampa di DECELERAZIONE sul set point.
- P6** = regola il tempo della rampa di ACCELERAZIONE sul set point: minimo 50 msec, massimo 5 sec.
- P7** = regola il MASSIMO del campo di regolazione del set point.

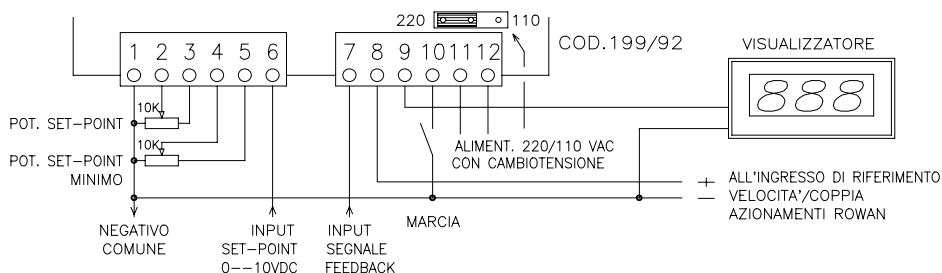
MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO



Descrizione:

- 1 = NEGATIVO COMUNE** per i potenziometri e i segnali analogici di input/output.
- 1(estremo) 2(cursore) 3(estremo)**= collegamento potenziometro di **SET POINT (resistenza =>1Kohm)**
- 1(estremo) 4(cursore) 5(estremo)**= collegamento potenziometro di **SET POINT MINIMO (resistenza =>1Kohm)**
- 6** = ingresso di **SET-POINT** da segnale analogico $\pm 10Vdc$.
- 7** = ingresso segnale di **FEEDBACK da TRASFORMATORE AMPEROMETRICO / VOLTMETRICO** tipo 4 Vac 0.2A o segnale $\pm 10Vdc$ 10mA.
- 8** = uscita tensione di controllo azionamenti $\pm 10Vdc$ 10mA.
- 9** = uscita per strumento visualizzatore della grandezza retroazionata: con input 10VDC uscita 9 a -4,7VDC; con input 4VAC (TA o TV) uscita 9 a -1,7VDC.
- 10 = CONSENSO MARCIA** da chiudere verso il morsetto 1 per attivare il controllo ad anello chiuso; senza consenso marcia l'uscita 8 e le rampe sul set point restano azzerate
- 11-12 = ALIMENTAZIONE SCHEDA** 110/220Vac da selezionare tramite cambio tensione interno.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO GENERALE



Istruzioni per la messa in funzione:

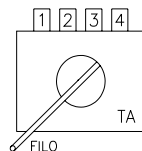
Prima di dare tensione è necessario verificare che il ponticello di cambiotensione della scheda sia posizionato per il giusto valore di alimentazione. Nel caso si utilizzi per l'ingresso 7 un segnale di feedback proveniente da un trasformatore amperometrico/voltmetrico, questo deve essere del tipo con uscita a fondo scala 4Vac 0.2A; il TA (di nostra fornitura) può essere di due tipi:

TIPO SIRIO 151-110

presa 1-2	campo di regolazione setpoint corrente = 0 - 25A
presa 1-3	campo di regolazione setpoint corrente = 0 - 50A
presa 1-4	campo di regolazione setpoint corrente = 0 - 100A

TIPO SIRIO 150-150

presa 1-2	campo di regolazione setpoint corrente = 0 - 200A
presa 1-3	campo di regolazione setpoint corrente = 0 - 300A
presa 1-4	campo di regolazione setpoint corrente = 0 - 400A



I valori di fondo scala della tabella sono relativi ad 1 PASSAGGIO DI FILO sul TA; eseguendo più passaggi di filo si può modificare il campo di regolazione adattandolo così per varie correnti (e per potenze diverse dei motori ROWAN).

Ad esempio: con TA tipo 151/110 presa 1-2 con 5 passaggi di filo il campo di regolazione sarà 0 - 5A (fondo scala diviso per il numero di passaggi filo).

I valori sopra riportati o comunque ottenuti con più passaggi filo sono suscettibili di variazione in funzione dell'abbinamento della scheda cod. 199/92 ai diversi tipi di azionamenti ROWAN a causa delle caratteristiche peculiari degli stessi. Essi risultano pertanto indicativi e devono essere aggiustati sul valore massimo richiesto dal motore all'atto della messa in funzione agendo sui trimmer P7 MAX e conseguentemente su P4 MIN della scheda cod. 199/92. Per il collegamento della scheda cod.199/92 è necessario evitare una collocazione e un cablaggio che possano creare tensioni indotte sui cavi dei segnali d'ingresso e uscita; è quindi opportuno fare uso di cavo schermato ed evitare la vicinanza con cavi di potenza, teleruttori e grossi trasformatori.

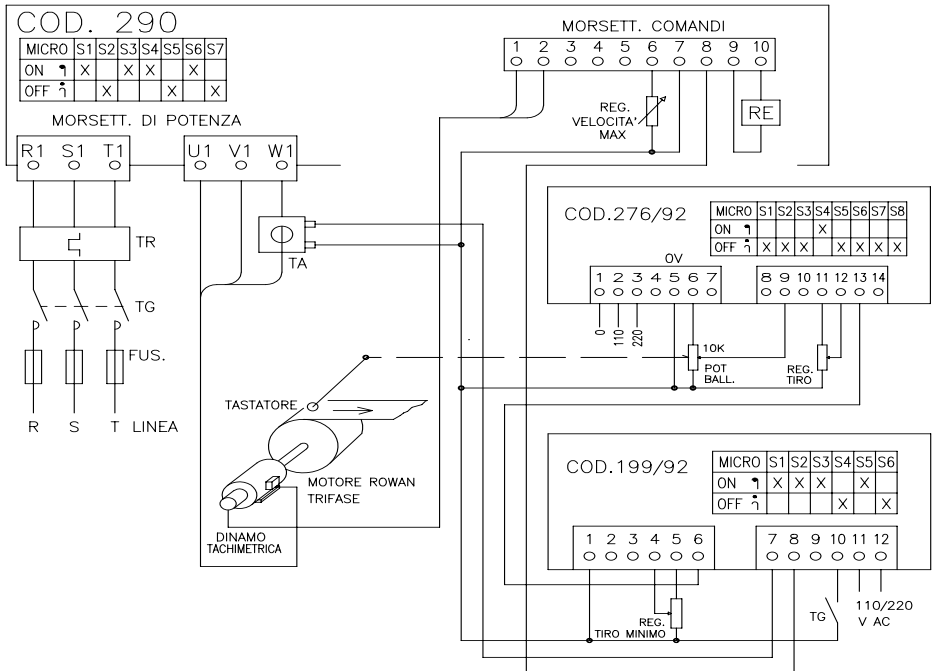
Per un corretto funzionamento della scheda, inoltre è opportuno che venga alloggiata in quadri con temperature comprese tra -15°C e +60°C, valori superiori o inferiori, potrebbero dar luogo a rotture e comunque a derive termiche penalizzando la precisione nei controlli della scheda.

Predisposizione standard:

La scheda cod.199/92 esce dal laboratorio ROWAN, dopo il collaudo, predisposta per il controllo ad anello chiuso di corrente in abbinamento agli azionamenti e motori ROWAN: micro S1-S2-S3-S5-S6 CHIUSI - S4 APERTO.

ESEMPI DI APPLICAZIONE

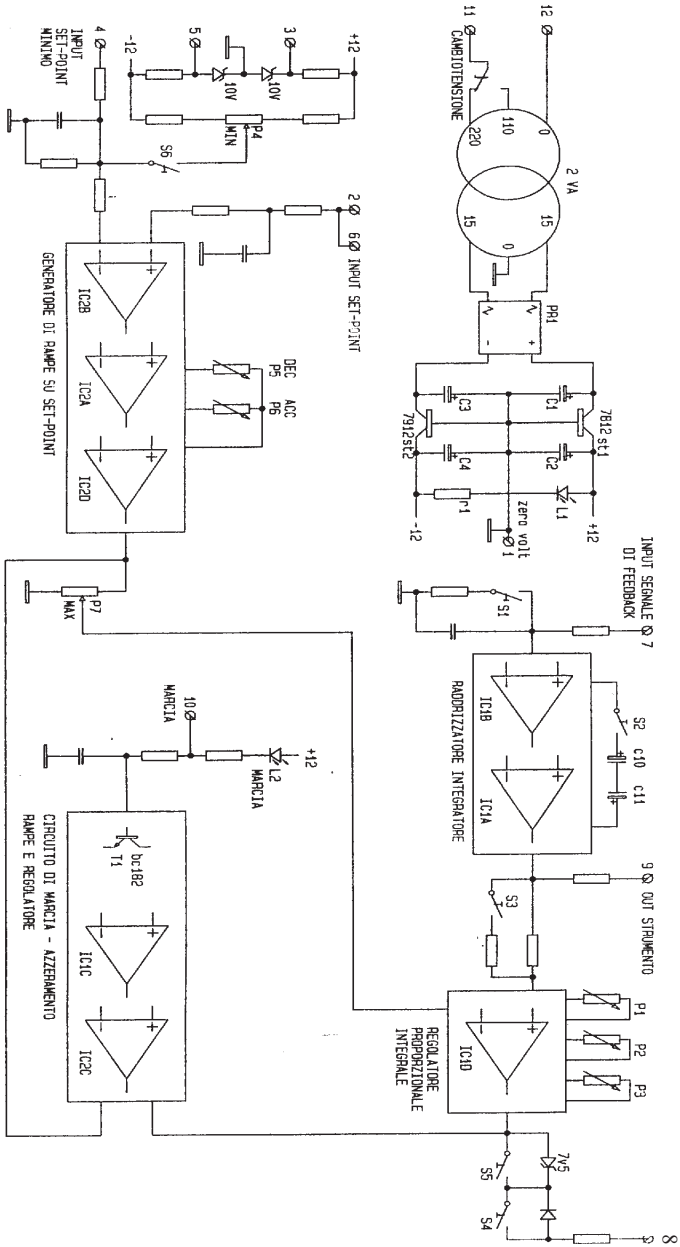
Sistema di svolgimento a tiro costante con riferimento da servodiametro



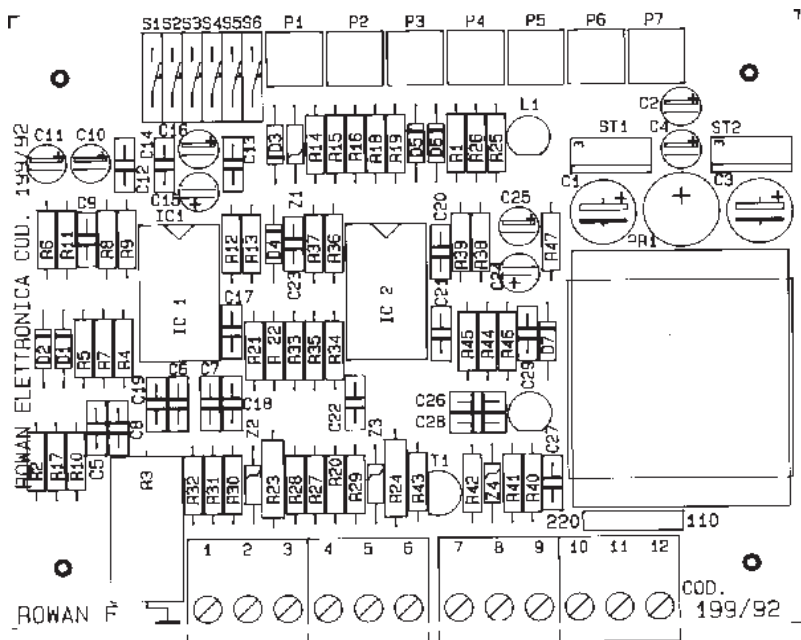
In questa applicazione il motore ROWAN funziona in controllo combinato velocità/coppia. L'azionamento di potenza è il **cod.290** che controlla la velocità del motore, mentre la scheda **cod.199/92** abbinata, fornisce il segnale di controllo coppia in retroazione da trasformatore amperometrico; il valore della coppia da fornire al motore ROWAN viene fissato dai potenziometri esterni alla scheda **cod.276**, che serve da trasduttore per servodiametro. Il motore in questo caso ruota nel senso contrario allo svolgimento in modo da creare frenando il tiro sul materiale; la velocità di rotazione viene fissata con il potenziometro (o resistenza fissa) in modo che a fine svolgimento o nel caso di rottura del materiale la bobina non ruoti a velocità pericolose. Il tiro sul materiale viene stabilito tramite il pot. **REGOLAZIONE TIRO** mentre il potenziometro **REGOLAZIONE TIRO MINIMO** serve per regolare il tiro al diametro minimo della bobina, per compensare gli attriti di base della trasmissione meccanica; qualora non fosse necessaria una continua compensazione esterna della coppia minima è possibile fissarla internamente alla scheda **cod 199/92** tramite il trimmer P4, chiudendo il micro S6.

Per la scelta del TA e i passaggi di filo consultare il manuale a pagina 4.

SCHEMA A BLOCCHI COD.199/92



SERIGRAFIA COMPONENTI



INDICE

Principio di funzionamento - Caratteristiche tecniche.	pag. 1
Dimensioni di ingombro - Descrizione microinterruttori, visualizzazioni, trimmers e morsettiera di collegamento	pag. 2-3
Schema di collegamento generale - Istruzioni per la messa in funzione. Predisposizione standard.	pag. 4
Esempi di applicazione	pag. 5
Schema a blocchi	pag. 6
Serigrafia componenti	pag. 7

La ROWAN ELETTRONICA s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente manuale dovute a errori di stampa e/o di trascrizione; si riserva inoltre il diritto di apportare modifiche al contenuto del presente manuale e alle caratteristiche del prodotto senza alcun preavviso.

Gli schemi applicativi sono indicativi e vanno perfezionati dal cliente a seconda delle proprie esigenze. Per i dati e le caratteristiche riportate nel presente manuale è ammessa una tolleranza di $\pm 10\%$.

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

