

MANUALE ISTRUZIONI

***COD. 285S***

e

***COD. 285P***

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



## INDICE

Criterio di scelta tra le schede 285S e 285P .....	pag. 2
Caratteristiche tecniche .....	pag. 3
Dimensioni d'ingombro .....	pag. 3
Principio di funzionamento e schema funzionale ballerino .....	pag. 4
Descrizione morsettiera di collegamento .....	pag. 5
Descrizione led .....	pag. 5
Descrizione microinterruttori .....	pag. 5
Descrizione trimmers .....	pag. 5-6
Descrizione visualizzazioni cod.277 .....	pag. 5-6
Serigrafia componenti circuito .....	pag. 6
Collegamento e taratura per diversi tipi di ballerino utilizzando la scheda cod.277 .....	pag. 7
Istruzioni d'uso e di collegamento .....	pag. 8
Predisposizione standard .....	pag. 8
Disegni meccanici sensore lineare .....	pag. 8
Esempio di applicazione con ballerino potenziometrico .....	pag. 9
Sequenza di taratura .....	pag.9-10-11
Schema a blocchi .....	pag. 12

### CRITERIO DI SCELTA TRA LE SCHEDE 285S E 285P

La scheda cod.285S ha una definizione di 8bit (255 step) sull'uscita analogica di comando azionamento (out 4), mentre la scheda cod.285P ha una definizione di 12bit (4096 step); ne consegue che la scelta vada sulla scheda cod.285P nel caso in cui sia in gioco una velocità di avv./svol. molto elevata e l'accumulo del ballerino invece è limitato; come indicazione si può utilizzare la seguente formula, che permette di calcolare il valore in metri dell'accumulo del ballerino se si utilizza la scheda 285S; se questo valore risulta maggiore e non è possibile aumentare lo spazio di accumulo, bisogna installare la scheda 285P (dopo consultazione Uff.Tecnico Rowan) :

$$\text{Accumulo ball. (mt)} = \frac{\text{velocità limite motore (g/min)} \times \text{sviluppo diametro max (mt)}}{255}$$

### Attenzione !

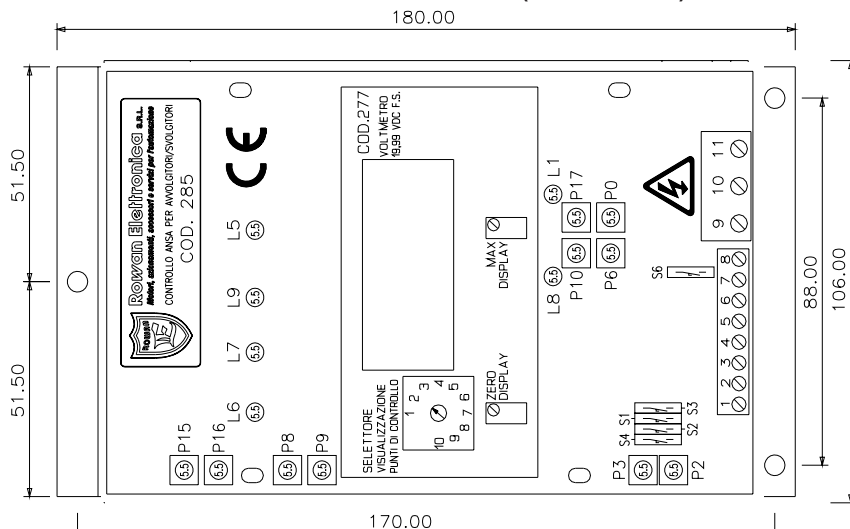
- La ROWAN ELETTRONICA s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente manuale, dovute ad errori di stampa e/o di trascrizione. Si riserva inoltre il diritto di apportare a proprio giudizio e senza preavviso le variazioni che riterrà necessarie per il miglior funzionamento 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.

## COD. 285S e COD.285P

### Schede per il controllo della velocità di motori avvolgitori/svolgitori

- Le schede hanno la stessa funzione e sono perfettamente compatibili, con l'unica differenza sulla definizione nel controllo delle velocità che è di 8 bit per la COD.285S, e 12 bit per la COD.285P; per la scelta dell' una o dell'altra scheda consultare pag.2 .
- Funzione di controllo posizione ansa da ballerino studiato per pilotare bobine pesanti, con elevati range di variazioni diametro e sostenuta velocità di avvolgimento/svolgimento; esegue il recupero ansa da fermo con autoacquisizione velocità.
- Accoppiate ad un azionamento bidirezionale controlla automaticamente la velocità del motore sia in avvolgimento che in svolgimento prendendo come unico riferimento la velocità del traino e la posizione del ballerino.
- Previste per funzionare con i seguenti tipi di ballerino controllo ansa:
  - > ballerino a potenziometro (range resistenza: min 1Kohm / max100Kohm).
  - > ballerino a sensore lineare tipo SELET B1 1805T.
  - > ballerino a sensore ultrasuoni 0 ÷ +10VDC / 4÷20mA / 0÷20mA
- Riferimento della velocità del traino da dinamo tachimetriche o da uscite di azionamenti a velocità variabile, con i seguenti range settabili:
  - > min 3.5VDC max ± 24VDC max ±170VDC
- Uscita per il comando di un azionamento bidirezionale max ±10VDC 5mA.
- Scheda supplementare ad innesto con voltmetro a display LCD 3 ½ digit F.S. 19.99VDC per il monitoraggio di 10 punti di controllo, utili per la taratura della scheda senza l'ausilio di strumentazione esterna.
- Uscite con tensioni di riferimento +10VDC -10VDC / 15mA per l'alimentazione del ballerino a potenziometro/sensore lineare.
- Alimentazione standard 110VAC / 220VAC ± 10% 50/60 Hz.
- Potenza assorbita max 6VA.
- Limiti di temperatura aria ambiente: +5°C ÷ +40°C.
- Uscite con tensioni di riferimento +10VDC -10VDC / 15mA per l'alimentazione del ballerino a potenziometro/sensore lineare.
- Morsetteria di collegamento ad innesto; scheda fornita su supporto di lamiera
- **Prodotto CE > norme applicate: CEI EN 60204 / EN50081-1 / EN50082-2**

### DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm (altezza 93 mm)



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E SCHEMA FUNZIONALE DEL CAMPO DI LAVORO BALLERINO

Il ballerino e' previsto per lavorare con un segnale con un campo max  $\pm 11\text{VDC}$ , con la tendenza quindi di portarsi sempre in posizione centrale a  $0\text{VDC}$ ; all'interno del campo di lavoro sono previsti i seguenti fine corsa la cui posizione é settabile con dei trimmer e l'intervento visualizzabile tramite led all'interno delle schede 285 :

### FINE CORSA BASSO

-intervento regolabile dal trimmer P17,regolato standard a  $-10\text{VDC}$ .

-intervento visualizzato dall'accensione del led L8.

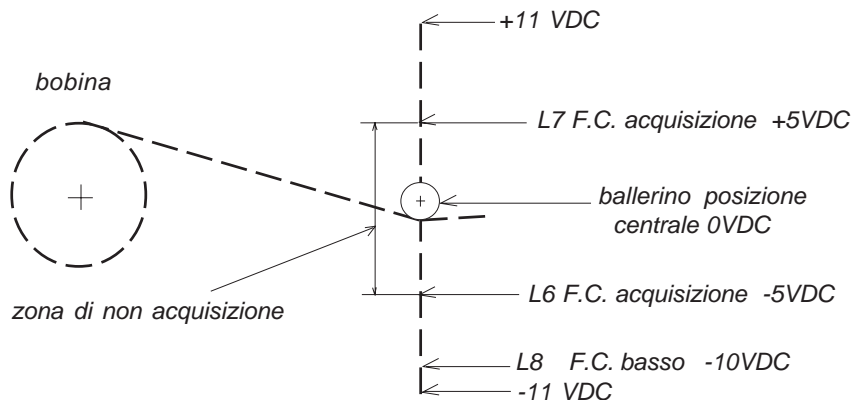
### FINE CORSA ACQUISIZIONE

-2 fine corsa con intervento regolabile, a finestra rispetto allo 0, dal trimmer P12; regolazione standard  $\pm 5\text{VDC}$ .

-intervento visualizzato dall'accensione dei led L6(aumenta) e L7(diminuisce);

l'intervento dei 2 F.C. si scambia a seconda che si avvolge o svolge.

A traino fermo (L5 spento) e ballerino sul F.C. BASSO (L8 acceso) qualsiasi velocita' precedentemente acquisita viene resettata e la bobina può girare alla sola velocita' di *recupero da fermo* regolabile da P10. Per partire correttamente con un nuovo avvolgimento/svolgimento si da' la marcia alla bobina in questa condizione; questa iniziera' a ruotare nel senso di avvolgimento alla velocità *recupero da fermo*, appena il ballerino disimpegna il F.C. BASSO (L8 spento) inizia il caricamento di una rampa a gradini il cui valore è visualizzabile sul display posizione 4. Nel momento in cui il ballerino entra nella zona di non acquisizione (L6 spento) per portarsi in posizione centrale, il caricamento della rampa termina ed il valore corrispondente fornirà il riferimento per la velocità della bobina adeguata al suo diametro. A questo punto è possibile partire con il traino per iniziare un avvolgimento/svolgimento; quando la velocità della bobina non è più adeguata al diametro raggiunto, il ballerino, tentando di compensare, uscirà dalla zona di non acquisizione impegnando un F.C. ACQUISIZIONE caricando così la nuova velocità (frequenza di acquisizione regolabile da P16); questo permetterà al ballerino di ritornare in posizione centrale. In questo modo la velocità della bobina viene sempre adeguata al suo diametro e mantenuta memorizzata se si arresta il traino.



## DESCRIZIONE MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO

- 11 = 0VAC
- 10 = 110VAC
- 9 = 220VAC
- 8 = 0V NEGATIVO COMUNE
- 7 = INPUT SEGNALE VELOCITA' TRAINO:  
min 3.5VDC / max 24VDC con micro S6 ON / max 170VDC con micro S6 OFF
- 6 = +10VDC; TENSIONE DI RIFERIMENTO PER POT./SENS. LINEARE INDUTTIVO
- 5 = -10VDC; TENSIONE DI RIFERIMENTO PER POT.
- 4 = USCITA + -10VDC 5mA DI COMANDO SET VELOCITA' AZIONAMENTO MOTORE BOBINATORE.
- 3 = RESET VELOCITA' ACQUISITA BOBINA (0VDC= reset)
- 2 = OUTPUT +- 10VDC 5ma INTERVENTO FINE CORSA BASSO ;  
-10 VDC CON F.C. ATTIVATO E L8 ACCESO
- 1 = INPUT SEGNALE POSIZIONE BALLERINO (VEDI PAG.7).

## DESCRIZIONE LED

- L1 = POWER ON
- L5 = TRAINO IN MARCIA
- L6 = ACQUISIZIONE VELOCITA' BOBINA
- L7 = ACQUISIZIONE VELOCITA' BOBINA
- L8 = BALLERINO IN POSIZIONE SU FINE CORSA TUTTO BASSO
- L9 = RESET VELOCITA' ACQUISITA BOBINA.

## DESCRIZIONE MICROINTERRUTTORI

- S1- S3-S4 OFF / S2 ON = NEL CASO DI BALLERINO CON POTENZIOMETRO
- S1-S2-S3-S4 ON = NEL CASO DI BALLERINO CON SENSORE 4-20mA/0-20mA
- S1-S2-S3-S4 OFF = NEL CASO DI BALLERINO CON SENSORE 0+10VDC
- S1 OFF/ S2-S3-S4 ON = CON SENSORE INDUTTIVO LINEARE
- S6 ON = SEGNALE VELOCITA' TRAINO MAX 24VDC
- S6 OFF = SEGNALE VELOCITA' TRAINO MAX 170VDC

## DESCRIZIONE TRIMMERS NECESSARI PER LA TARATURA

- P2 = ADATTAMENTO ZERO BALLERINO
- P3 = ADATTAMENTO MAX BALLERINO
- P8 = ADATTAMENTO SEGNALE VELOCITA' TRAINO
- P9 = PROPORZIONALE VELOCITA' TRAINO/VELOCITA' BOBINA
- P15 = FREQUENZA AUTOACQUISIZIONE VELOCITA' TRAINO FERMO
- P16 = FREQUENZA AUTOACQUISIZIONE VELOCITA' TRAINO IN MARCIA

### DESCRIZIONE VISUALIZZAZIONI DISPLAY COD.277

#### NECESSARI PER LA TARATURA

- POSIZIONE 1 = SEGNALE ADATTATO DEL BALLERINO  
VALORE MAX = +-10.00VDC
- POSIZIONE 2 = SEGNALE ADATTATO VELOCITA' TRAINO  
VALORE MAX = +-10.00VDC
- POSIZIONE 4 = SEGNALE AUTOACQUISITO DI RIFERIMENTO  
DELLA VELOCITA' MAX BOBINA  
VALORE MAX = 9.50 (con bobina al diametro piu' piccolo).

## DESCRIZIONE TRIMMERS PRETARATI

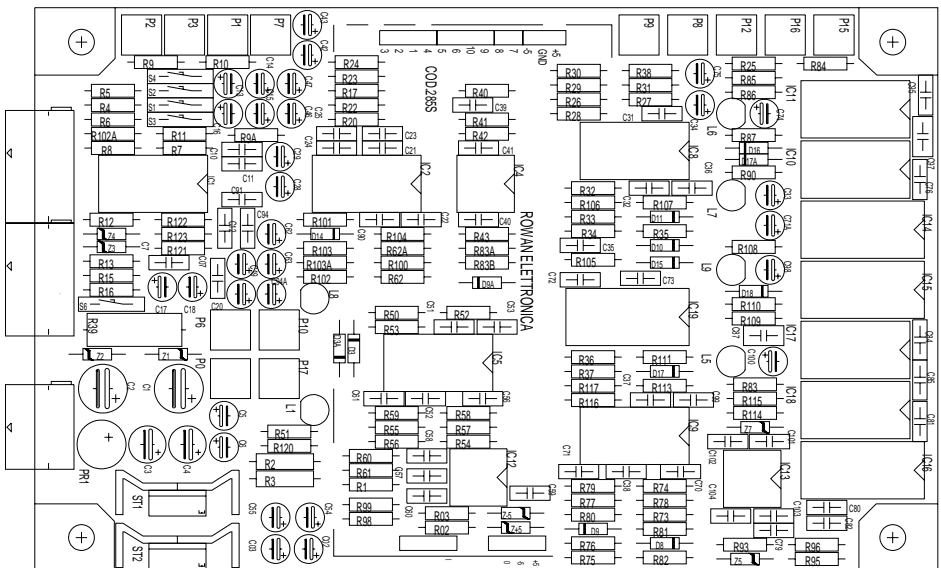
(da regolare solo se necessaria una personalizzazione della taratura rispetto allo standard)

- P0 = CAMBIO FREQUENZA ACQUISIZIONE IN FUNZIONE DIAMETRO BOBINA (standard tutto orario)
- P1 = VELOCITA' MAX BOBINA (standard tutto orario)
- P6 = ADATTAMENTO MAX BALLERINO (standard tutto antiorario)
- P7 = CORREZIONE MAX% BALLERINO (standard tutto orario, max 10%)
- P10 = VELOCITA' RECUPERO ANSA DA FERMO (standard reg. per 0.20VDC)
- P12 = CAMPO AUTOACQUISIZIONE VELOCITA'BALLERINO;  
standard regolato per intervento acquisizione velocita' oltre + - 5.00VDC (limiti visualizzabili con il selettore display in posizione 9)
- P17 = INTERVENTO FINE CORSA BALLERINO TUTTO BASSO;  
standard regolato per intervento a - 10.00VDC sul segnale del ballerino.

## ALTRE VISUALIZZAZIONI DISPLAY COD.277

- POSIZ. 3 COME POSIZIONE 1(con P6 tutto antiorario), ma con polarità invertita.
- POSIZ. 5 SEGNALE AUTOACQUISITO DI RIFERIMENTO, LEGATO AL TRAINO, DELLA VELOCITA' DELLA BOBINA VALORE MAX = + 10.00VDC
- POSIZ. 6 SEGNALE VELOCITA' MAX DI RECUPERO DA FERMO  
VALORE STANDARD = 0.20 VDC
- POSIZ. 7 SEGNALE VELOCITA' MAX REGOLATA DAL BALLERINO VALORE MAX = +- 1.00VDC
- POSIZ. 8 COME POSIZIONE 5 DOPO LIMITAZIONE TRIMMER P9, ma con polarità invertita.
- POSIZ. 9 LIMITI AUTOACQUISIZIONE VELOCITA' SUL SEGNALE DEL BALLERINO;  
VALORE STANDARD = MAX + 5.00VDC
- POSIZ. 10 SEGNALE DI USCITA COMANDO VELOCITA' BOBINATORE (somma dei segnali visualizzati nelle posizioni 7 8) VALORE MAX = + -10.00VDC

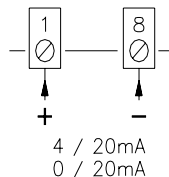
## SERIGRAFIA COMPONENTI CIRCUITO



## COLLEGAMENTO E TARATURA PER DIVERSI TIPI DI BALLERINO UTILIZZANDO LA SCHEDA DISPLAY COD.277

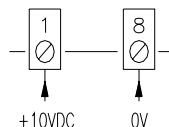
### Ballerino con sensore tipo ultrasuoni 4 ÷ 20mA / 0 ÷ 20mA:

- MICRO: S1-S2-S3-S4 ON
- selettore visualizzazioni sul punto di controllo 1;
- portare il ballerino in posizione centrale e regolare il trimmer P2 in modo che il display indichi 00.00VDC.
- Portare il ballerino tutto in basso in battuta meccanica e regolare P3 in modo che il display indichi -11.00VDC;
- Portare il ballerino tutto in alto in battuta meccanica e verificare che il display indichi +11.00VDC ed eventualmente ritoccare il trimmer P2
- ricontrollare la visualizzazione del display ai due estremi del ballerino fino ad ottenere le tensioni stabilite.



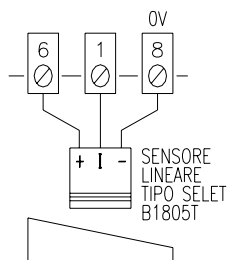
### Ballerino con sensore tipo ultrasuoni 0 +10VDC

- MICRO: S1-S2-S3-S4 OFF
- selettore visualizzazioni sul punto di controllo 1;+10
- portare il ballerino in posizione centrale e regolare il trimmer P2 in modo che il display indichi 00.00VDC.
- Portare il ballerino tutto in basso in battuta meccanica e regolare P3 in modo che il display indichi -11.00VDC;
- Portare il ballerino tutto in alto in battuta meccanica e verificare che il display indichi +11.00VDC ed eventualmente ritoccare il trimmer P2
- ricontrollare la visualizzazione del display ai due estremi del ballerino fino ad ottenere le tensioni stabilite



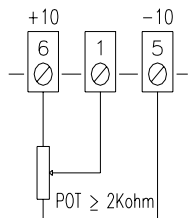
### Ballerino con sensore induttivo lineare:

- MICRO: S1OFF S2-S3-S4 ON
- selettore visualizzazioni sul punto di controllo 1;
- portare il ballerino in posizione centrale e regolare il trimmer P2 in modo che il display indichi 00.00VDC.
- Portare il ballerino tutto in basso in battuta meccanica (sensore vicino alla camma) e regolare P3 in modo che il display indichi -11.00VDC;
- Portare il ballerino tutto in alto in battuta meccanica e verificare che il display indichi +11.00VDC ed eventualmente ritoccare il trimmer P2
- ricontrollare la visualizzazione del display ai due estremi del ballerino fino ad ottenere le tensioni stabilite



### Ballerino potenziometrico:

- MICRO: S1-S3-S4 OFF S2 ON
- trimmer P2 tutto antiorario.
- selettore visualizzazioni sul punto di controllo 1;
- portare il ballerino in posizione centrale e fissare il potenziometro in modo che il display indichi 00.00VDC.
- Portare il ballerino tutto in basso in battuta meccanica e regolare P3 in modo che il display indichi -11.00VDC;
- Portare il ballerino tutto in alto in battuta meccanica e verificare che il display indichi +11.00VDC ed eventualmente ritoccare la posizione meccanica del potenziometro
- ricontrollare la visualizzazione del display ai due estremi del ballerino fino ad ottenere le tensioni stabilite.



## ISTRUZIONI D'USO E DI COLLEGAMENTO

Prima di dare tensione alla scheda è necessario predisporla per il funzionamento desiderato, attraverso la chiusura o apertura dei microinterruttori. A questo proposito è necessario consultare i paragrafi di descrizione ingressi / uscite, che spiegano i collegamenti da eseguire, la predisposizione dei microinterruttori, e le tarature. Al momento dell'alimentazione, l'accensione del Led L1 indica che la scheda è alimentata.

**Per un corretto funzionamento delle schede Cod.285 è necessario:**

- evitare una collocazione ed un cablaggio in prossimità di cavi di potenza o quanto altro possa creare tensioni indotte;
- fare uso di cavo schermato con schermo a terra per il collegamento del ballerino, della dinamo tachimetrica e dell'uscita analogica di comando dell'azionamento motore avvolgitore.
- che venga alloggiata in quadri con temperature comprese tra +5 °C e +50 °C (valori superiori o inferiori potrebbero dar luogo a rotture o derive sui segnali DC).

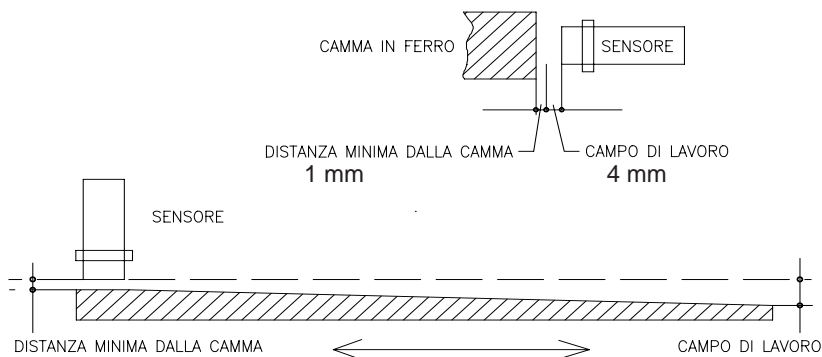
## PREDISPOSIZIONE STANDARD

Le schede cod. 285 escono dal collaudo nel laboratorio Rowan predisposte e tarate come da esempio applicativo a pagina 7 ( ballerino potenziometrico) e con i microinterruttori S2 - S6 CHIUSI e S1 - S3 - S4 APERTI.

## PER EFFETTUARE L'ORDINE

Il visualizzatore Cod.277 (voltmetro 19,99 VDC F.S.) deve essere ordinato a parte. La schede Cod. 285 sono infatti funzionalmente autonome e utilizzano il Cod. 277 solo per la taratura iniziale .

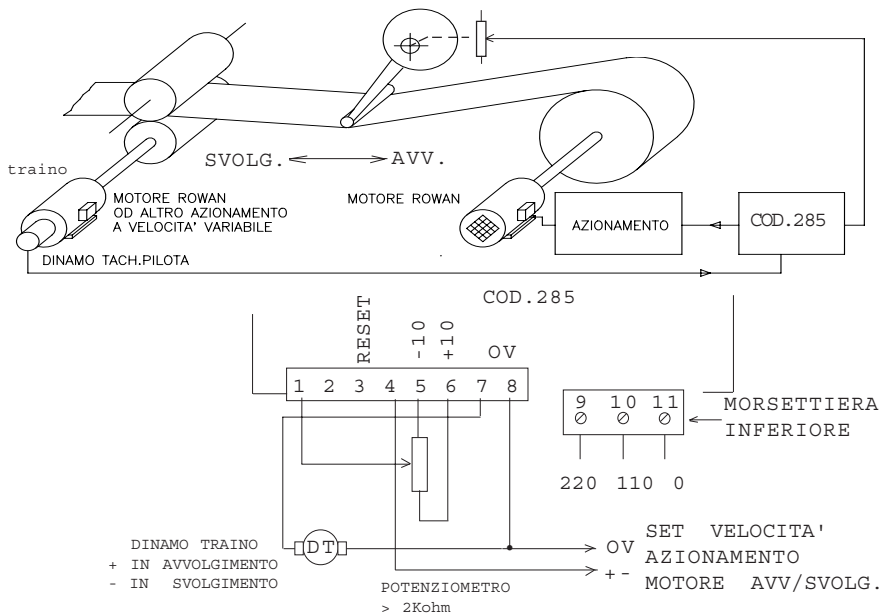
## DISEGNI MECCANICI PER IL MONTAGGIO DI UN TASTATORE A SENSORE INDUTTIVO LINEARE



PER REGOLAZIONE TOTALE: DISTANZA MINIMA DALLA CAMMA 1mm; CAMPO DI LAVORO 4mm



## ESEMPIO DI APPLICAZIONE CON BALLERINO POTENZIOMETRICO



### SEQUENZA DI TARATURA

Per la taratura della scheda è indispensabile inserire la scheda display cod.277 con selettore visualizzazioni a 10 posizioni

#### 1) ADATTAMENTO DEL SEGNALE DEL BALLERINO

Operazione da eseguire con traino e bobina non in marcia.

Adattare il segnale del ballerino come descritto a pag.7 a seconda del tipo di trasduttore utilizzato; **N.B. Quando il ballerino è tutto basso in battuta meccanica, deve essere acceso il led L8.**

#### 2) ADATTAMENTO DEL SEGNALE DI VELOCITA' DEL TRAINO

Operazione da eseguire con traino in marcia senza materiale. e bobina ferma.

Il segnale di velocità del traino deve essere bidirezionale (+ - 10Vdc) e può essere prelevato per esempio da dinamo tachimetrica o segnale analogico in uscita all'azionamento che controlla la velocità del motore.

- > Se il segnale alla max velocità supera 24VDC (fino a un max di 170 VDC) aprire il micro S6
- > Portare il selettore visualizzazioni in posizione 2

> Portare il traino alla velocità max nel **senso di avvolgimento** e regolare il trimmer P8 fino a visualizzare +10.00 (invertire il collegamento della dinamo del traino se il display visualizza -10.00), con il traino in movimento L5 dovrà essere acceso e P6 lampeggerà. (Inserire, almeno in fase di taratura, delle rampe di accelerazione/ decelerazione sull'azionamento del traino di almeno 10secondi; più avanti si potrà poi ridurle, se necessario, fino al massimo della possibilità di risposta del ballerino).

### **3) ADATTAMENTO DELLA VELOCITA' DI RECUPERO DA FERMO**

Operazione da eseguire con traino fermo e bobina in marcia .

- > Montare la bobina al diametro massimo previsto passando il materiale da avvolgere o svolgere attraverso il ballerino, che andrà lasciato tutto basso.
- > Dare la marcia al motore bobinatore e verificare che la bobina ruoti lentamente nel senso dell'avvolgimento alzando il ballerino fino a fermarsi nella posizione centrale; se il senso di rotazione non è giusto, invertire i fili del segnale di set velocità collegati all'azionamento motore avv/svol. (l'azionamento del motore avv/svol. deve essere bidirezionale e funzionare con un set di velocità + - 10Vdc).
- > Se risulta necessario si può aggiustare la velocità di recupero da fermo con il trimmer P10 in modo che sia compatibile con la massa da ruotare con la bobina al diametro massimo; in questo caso eseguire ulteriori prove partendo con il ballerino tutto basso fino a quando il movimento di recupero da fermo sia il più veloce possibile.
- > Se durante queste manovre si innescassero delle oscillazioni dovute al sistema di trasmissione con eccessivi giochi meccanici, regolare sull'azionamento del motore bobinatore i parametri del guadagno proporzionale (KP) e integrale (KI) fino a quando il movimento di recupero risulti stabile. Es. nel caso di azionamenti 330V, con bobine motorizzate con trasmissione a cardano KP=250 KI=1; nel caso di azionamenti 280S 380S regolare il trimmer P15 in senso orario fino a stabilizzare.
- > Una volta tarata la velocità di recupero da fermo al diametro massimo il trimmer P10 NON DEV'ESSERE PIU' TOCCATO.

### **4) REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' PROPORZIONALE AL TRAINO**

Operazione da eseguire con traino e bobina in marcia senza materiale

- > Montare una bobina al diametro minimo previsto (bobina vuota).
- > Portare il selettore visualizzazioni in posizione 4.
- > Alzare e abbassare il ballerino manualmente fino a far visualizzare sul display un valore compreso tra 8.00 e 9.00, mantenerlo fermo in questa posizione centrale; per aumentare il valore acquisito bisogna abbassare il ballerino e alzarlo per diminuirlo.
- > Dare la marcia al traino e al bobinatore alla massima velocità prevista.
- > Misurare con un contometri la velocità periferica della bobina al diametro minimo e regolare il trimmer P9 in modo che sia uguale a quella del traino; se la bobina non riesce a raggiungere la velocità del traino bisognerà diminuire quest'ultima del 10% e con P8 portare la velocità della bobina uguale a quella del traino.

### **5) REGOLAZIONE DELL' AUTOACQUISIZIONE DELLA VELOCITA' DI UNA NUOVA BOBINA DURANTE IL RECUPERO DA FERMO**

Operazione da eseguire con traino fermo, bobina in marcia con materiale inserito

- > Partire con la bobina al diametro minimo e il ballerino tutto basso (L8 acceso).
- > Portare il selettore visualizzazioni in posizione 4.
- > Dare marcia alla bobina e aspettare che il ballerino si porti verso la posizione centrale fino allo spegnimento del led L6.

> Verificare il valore visualizzato dal display; se l'acquisizione è corretta il valore dovrà risultare compreso tra 8.00 e 9.00, in caso contrario regolare P15 in senso orario se il valore risulta superiore, e P15 antiorario se invece è inferiore.

> Ripetere la procedura di autoacquisizione, partendo sempre con il ballerino tutto basso, fino a risultato ottenuto.

> Dopo la taratura dell'autoacquisizione con traino fermo è possibile iniziare, a seconda delle esigenze, un'avvolgimento o uno svolgimento e procedere all'ultima seguente taratura.

## **6) REGOLAZIONE DELL' AUTOACQUISIZIONE DELLA VELOCITA' DURANTE L'AVVOLGIMENTO/SVOLGIMENTO.**

> Inserire la nuova bobina da avvolgere o svolgere, lasciare il ballerino tutto basso, dare la marcia al bobinatore, aspettare che la bobina ruotando, sollevi il ballerino almeno fino allo spegnimento di L6, e poi dare la marcia al traino partendo prima con una velocità bassa (circa 20% MAX).

> Durante l'avvolgimento/svolgimento va' tarato il trimmer P16 in modo da ottimizzare l'autoacquisizione della velocità della bobina in funzione della variazione di diametro; l'autoacquisizione avviene ogni volta che il ballerino, dalla posizione centrale, si sposta fuori dai limiti visualizzati dall'accensione di L6 e L7 e poi rientra in posizione centrale.

Regolando P16 in senso antiorario l'autoacquisizione avviene più velocemente e quindi questo renderà il ballerino più pronto nella risposta, favorendo le correzioni al diametro minimo; se si esagera però nella regolazione di P16 in senso antiorario, con la bobina al diametro massimo, il ballerino comincerà ad oscillare accendendo alternativamente L6 e L7 senza mai fermarsi in posizione centrale.

> Aumentare la velocità fino al massimo ottimizzando la l'autoacquisizione con la regolazione di P16.

## **FINE DELLA TARATURA**

### **ATTENZIONE!**

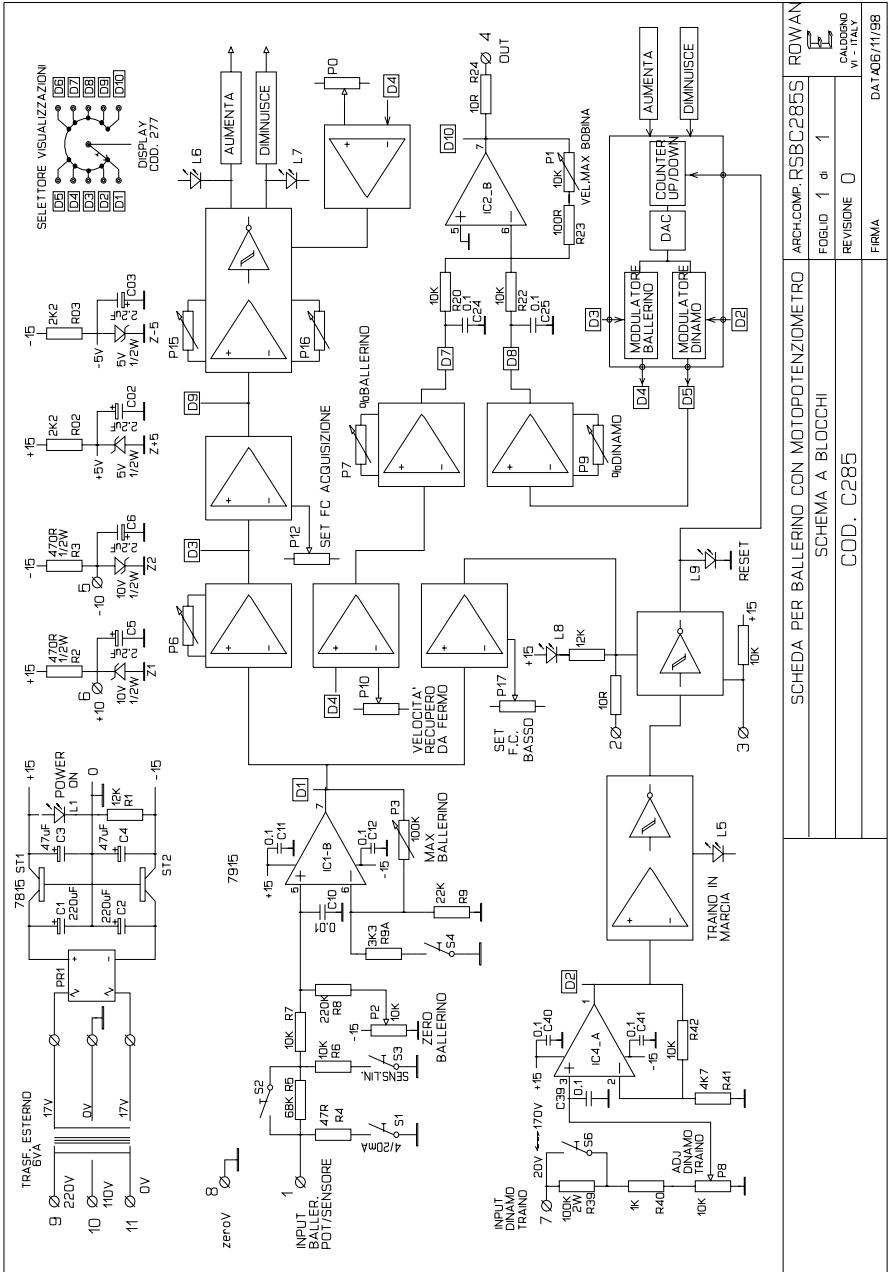
NEI SEGUENTI CASI :

- caricamento di una nuova bobina
- mancanza di alimentazione durante un avvolgimento/svolgimento .
- marcia off del motore bobinatore.

**BISOGNA PARTIRE SEMPRE CON IL BALLERINO TUTTO BASSO, DARE PRIMA LA MARCIA AL MOTORE BOBINATORE, ASPETTARE CHE LA BOBINA RUOTANDO SOLLEVI IL BALLERINO ALMENO FINO ALLO SPEGNIMENTO DI L6 E SOLO ALLORA SI POTRA' PARTIRE CON IL TRAINO.**

Se non si esegue questa procedura, necessaria per conoscere le caratteristiche della nuova bobina, potrebbe risultare impossibile iniziare un avvolgimento/svolgimento; il ballerino, durante la partenza, potrebbe trovarsi a lavorare sui limiti estremi. La procedura di autoacquisizione da fermo si esegue comunque UNA VOLTA SOLA nei casi sopra descritti e poi si potrà partire e fermarsi con il traino senza nessun problema, il ballerino infatti resterà sempre in posizione centrale e la scheda manterra' in memoria l'ultimo segnale di velocità acquisito.

# SCHEMA A BLOCCHI



SCHEDA PER BALLERINO CON MOTOPOTENZIMETRO		ARCH:COMP:RSBC2855	ROWAN
SCHEMA A BLOCCHI		FOLGIO 1 di 1	CALDOGNO VI - ITALY
COD. C285		REVISIONE 0	
FIRMA		DATA 06/11/98	