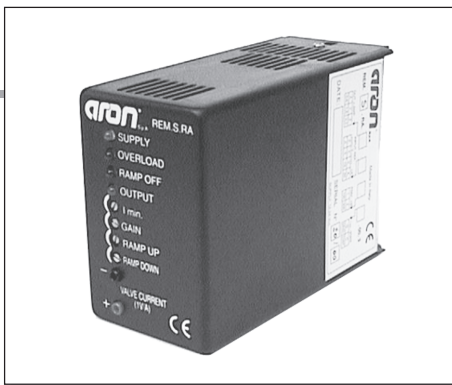


# REM.S.RA REGOLATORI ELETTRONICI CONTROLLO VALVOLE PROPORZIONALI SINGOLO SOLENOIDE



## REM.S.RA...

PROCEDURE DI TARATURA	CAP. IX PAG. 5
DIMENSIONI DI INGOMBRO	CAP. IX PAG. 10
ZOCCOLI DI SUPPORTO	CAP. IX PAG. 10

## CODICE DI ORDINAZIONE

<b>REM</b>	Regolatore elettronico miniaturizzato in contenitore tipo Octal
<b>S</b>	Controllo singolo solenoide
<b>RA</b>	Rampa asimmetrica
*	Corrente di uscita massima $I_{MAX}$ (A) X = 0.88 A Y = 1.76 A Z = 2.8 A
*	Riferimento ingresso Input ref. (V) 2 = 0 ÷ + 2 V 5 = 0 ÷ + 5 V 0 = 0 ÷ + 10 V A = 0 ÷ 20 mA (vedi nota *)
*	Frequenza Dither 1 = 100 Hz (standard) 2 = 330 Hz (per XP.3)
*	Corrente minima iniziale G = a gradino (normalmente per valvole XD.*.e XDP.3..) C = continua (normalmente per valvole XP.3, XQ.3 XQP.*. e CXQ.3)
<b>00</b>	Nessuna variante
<b>4</b>	N°. di serie

(\* I regolatori con segnale di riferimento in corrente (mA) devono essere pre-tarati in fabbrica.

• Marchio Registrato in riferimento alla compatibilità elettromagnetica. Norme Europee: - EN61000-6-2 Normativa generica sull'immunità - ambiente industriale; - EN61000-6-4 Normativa generica sull'emissione - ambiente residenziale.

• Prodotto conforme alla Direttiva Europea RoHS 2002/95/CE.

Il regolatore elettronico tipo REM.S.RA è progettato per pilotare le valvole proporzionali ARON singolo solenoide della serie "XD.\*.A, XDP.3.A, XP.3, XQ.3, XQP.\*. e CXQ.3" non incorporanti il trasduttore di posizione. Il regolatore è integrato in un contenitore tipo "OCTAL" tipico dello standard di montaggio dei relè. Lo stadio di uscita opera sul principio delle pulsazioni modulate in ampiezza (P.W.M.) ed è retroazionato in corrente per ottenere una corrente di uscita al solenoide proporzionale al segnale di riferimento in ingresso.

Sono state previste protezioni contro il cortocircuito sull'uscita e contro l'inversione di polarità dell'alimentazione. Sul frontale, intervenendo sui relativi trimmer, è possibile la modifica del guadagno della corrente min. e della durata delle rampe di salita e di discesa, nonché è possibile la misura della corrente in uscita al solenoide attraverso il test point Valve Current e l'esclusione delle rampe.

Il prodotto è predisposto per la regolazione dei parametri tramite interfaccia seriale.

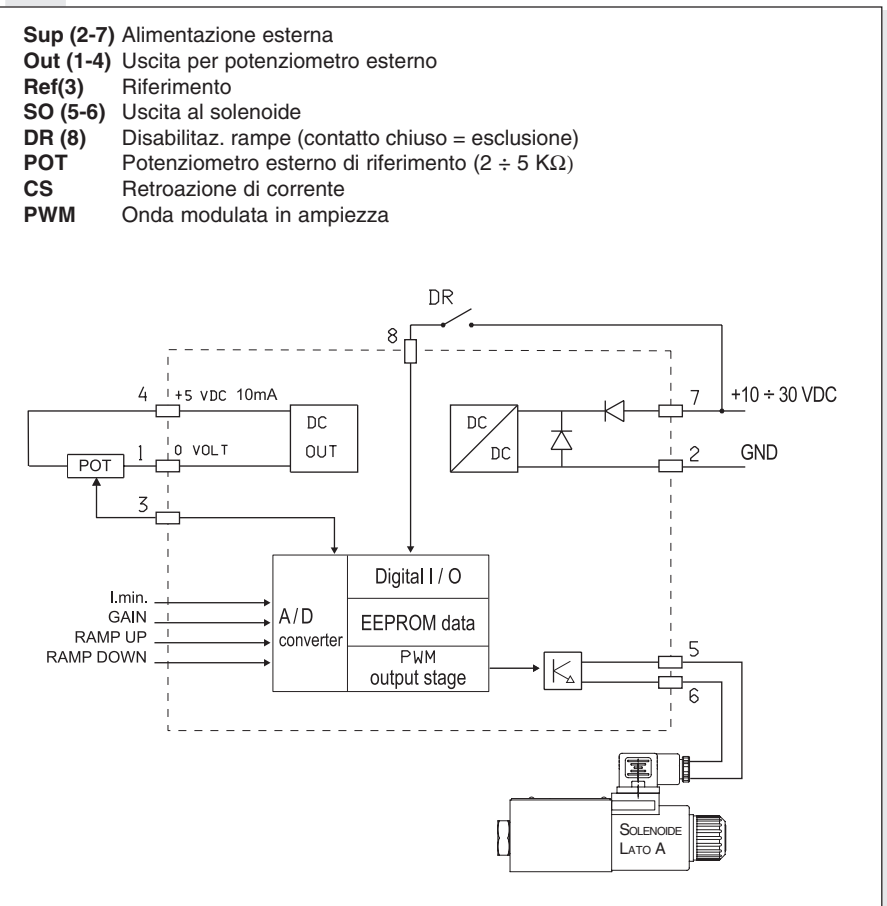
**Attenzione:** i regolatori sono da utilizzare in ambienti protetti da umidità e infiltrazioni d'acqua

ARON REM.S.RA	PANNELLO REGOLAZIONI
SUPPLY	Alimentazione 10Vdc ÷ 30Vdc (led verde)
OVERLOAD	Protezione contro il sovraccarico (led rosso)
RAMP OFF	Disabilitazione rampe (led rosso)
OUTPUT	Uscita (corrente sul solenoide, led giallo)
I min.	Regolazione corrente minima
GAIN	Regolazione guadagno
RAMP UP	Regolazione tempo rampa in salita
RAMP DOWN	Regolazione tempo rampa in discesa
VALVE CURRENT	Test point corrente sul solenoide (1V = 1A)
1V/A	

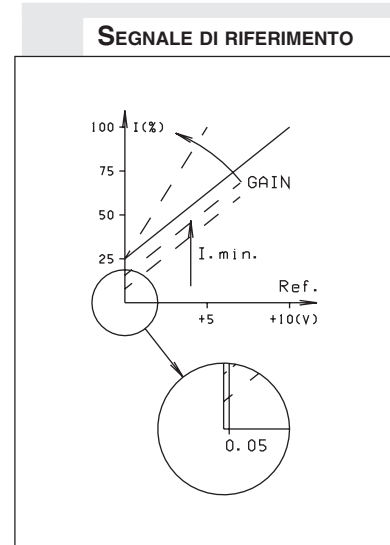
Qualora il codice di ordinazione mancasse di qualche campo, il settaggio standard sarà il seguente:

- Input ref. = 0÷5V
- Dither 100Hz
- $I_{min}$  = continua
- $I_{max}$  = 0.8A

## SCHEMA A BLOCCHI E CONNESSIONI ELETTRICHE



Alimentazione elettrica	10 ÷ 30 VDC
Alimentazione massima di picco	36 V
Potenza massima assorbita	40 W
Corrente massima di uscita selezionabile tramite dip switches	$I_{max} = 2.8A$ $I_{max} = 1.76A$ $I_{max} = 0.88A$
Uscita di alimentazione per potenziometro esterno protetta da cortocircuito accidentale	+5V 10mA
Segnale di riferimento in ingresso selezionabili tramite dip switches	0 ÷ +2V 0 ÷ +5V 0 ÷ +10V
Nota: con segnale di riferimento in corrente (mA) i regolatori devono essere pre-tarati in fabbrica.	0 ÷ 20mA
Regolazione corrente di polarizzazione	$I_{min} = 0 \div 50\%$ della $I_{max}$ selezionata
Regolazione del guadagno di corrente	50% ÷ 100% della $I_{max}$ selezionata
Regolazione tempo di rampa	0 ÷ 20 sec
Temperatura di funzionamento	-20 ÷ +70°C
Segnale di test point sulla corrente di uscita	1 Volt = 1 Ampere
Peso	0,101 Kg



## MODALITÀ DI IMPIEGO REGOLATORI ELETTRONICI TIPO REM.S.RA...

### PROCEDURA DI TARATURA

Collegare correttamente la scheda secondo lo schema "Schema a blocchi" (vedi pagina precedente) senza dare tensione oppure secondo quanto indicato negli schemi in "Esempi di collegamento" (vedi pagina successiva). Ruotare completamente in senso antiorario (20 giri circa) i trimmer di regolazione della corrente minima ( $I_{min}$ ) e delle rampe di corrente (Ramp-up e Ramp-down) e posizionare a zero il potenziometro di riferimento. Prima di dare tensione alla scheda assicurarsi che nessun movimento inaspettato del sistema idraulico possa danneggiare persone o cose. Dare tensione alla scheda: il led verde si accenderà.

### TARATURA DELLA CORRENTE MIN. ( $I_{min}$ )

Ruotare lentamente in senso orario il trimmer della corrente minima ( $I_{min}$ ) finché non si riscontra visivamente un movimento dell'attuatore. Ruotare lentamente il trimmer in senso antiorario: quando cessa il movimento dell'attuatore la corrente minima è tarata correttamente. Per il REM con corrente minima iniziale a gradino occorre preventivamente impostare il segnale di riferimento sino ad ottenere una  $V_{ref}$  di circa 150 mV.

### TARATURA DEL GUADAGNO (GAIN)

Nel caso l'impianto possa essere danneggiato da un funzionamento troppo veloce dell'elettrovalvola, ruotare preventivamente il trimmer del tempo di rampa (RAMP UP) di almeno 10 giri in senso orario (valutare attentamente l'applicazione). La velocità massima dell'attuatore può ora essere tarata. Posizionare il segnale di riferimento al massimo e ruotare lentamente il trimmer del guadagno (GAIN) finché si ottiene la massima velocità richiesta. La velocità può ora essere variata muovendo il potenziometro.

### TARATURA DEL TEMPO DI RAMPA (RAMP-UP E RAMP-DOWN)

Il tempo di rampa è il tempo impiegato per passare dal valore di corrente minima al valore di corrente massima e viceversa. E' regolabile da un minimo di 0 sec. (rampa esclusa) ad un max di 20 sec (massima apertura della valvola), sia in salita che in discesa. Ruotando i trimmer in senso orario il tempo di rampa aumenta.

### NOTE

- 1) Il tempo di discesa della rampa influenza la posizione di fermo dell'attuatore. Portando il riferimento a 0 volt l'attuatore continuerà a muoversi sino a che è intercorso il tempo di rampa settato ( in discesa). E' perciò necessaria una attenta ed oportuna regolazione.
- 2) Quando si accende il led rosso di overload, occorre togliere tensione alla scheda e poi riaccendere, dopo aver rimosso la causa del sovraccarico.

**TABELLA DIP SWITCHES PER REM.S.RA...**

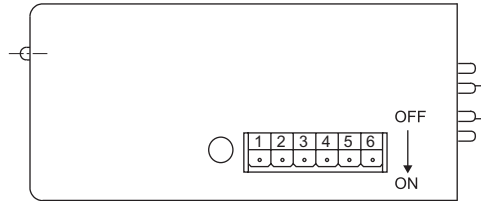
Per le nostre valvole proporzionali sono consigliati i seguenti settaggi:

<b>G</b>	XD.3.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.35A$ con bobine a 9V
<b>G</b>	XDP.3.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.35A$ con bobine a 9V
<b>C</b>	XQ.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.35A$ con bobine a 9V
<b>C</b>	XQP.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.35A$ con bobine a 9V
<b>C</b>	CXQ.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.35A$ con bobine a 9V
<b>G</b>	XD.3.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.76A$ con bobine a 12V
<b>G</b>	XDP.5.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.5A$ con bobine a 12V
<b>G</b>	XDP.3.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.76A$ con bobine a 12V
<b>C</b>	XQ.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.76A$ con bobine a 12V
<b>C</b>	XQP.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.76A$ con bobine a 12V
<b>C</b>	XQP.5	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 2.5A$ con bobine a 12V
<b>C</b>	XP.3	DITHER =330Hz	$I_{max.} = 1.25A$ con bobine a 12V
<b>C</b>	CXQ.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.76A$ con bobine a 12V
<b>G</b>	XD.3.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 0.88A$ con bobine a 24V
<b>G</b>	XDP.5.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.25A$ con bobine a 24V
<b>G</b>	XDP.3.A	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 0.88A$ con bobine a 24V
<b>C</b>	XQ.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 0.88A$ con bobine a 24V
<b>C</b>	XQP.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 0.88A$ con bobine a 24V
<b>C</b>	XQP.5	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 1.25A$ con bobine a 24V
<b>C</b>	XP.3	DITHER =330Hz	$I_{max.} = 0.68A$ con bobine a 24V
<b>C</b>	CXQ.3	DITHER =100Hz	$I_{max.} = 0.88A$ con bobine a 24V

Su di un lato del REM sono situati internamente 6 microinterruttori. Agendo su di questi è possibile configurare il REM secondo l'applicazione.

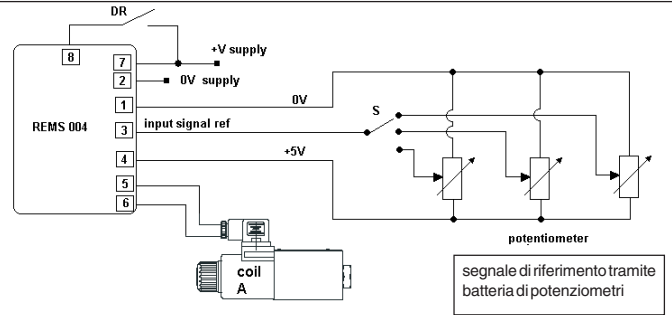
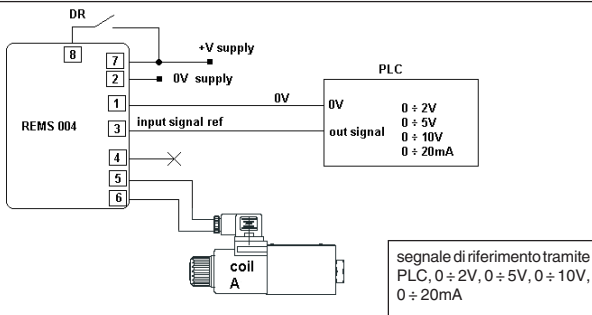
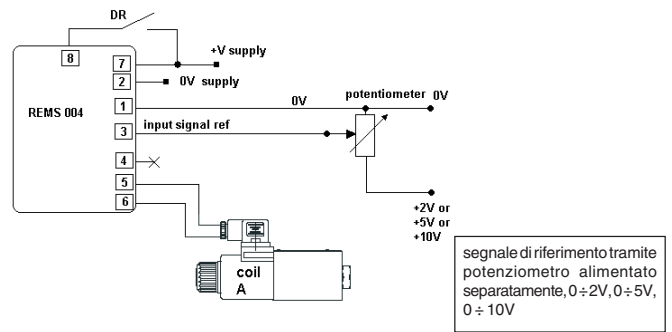
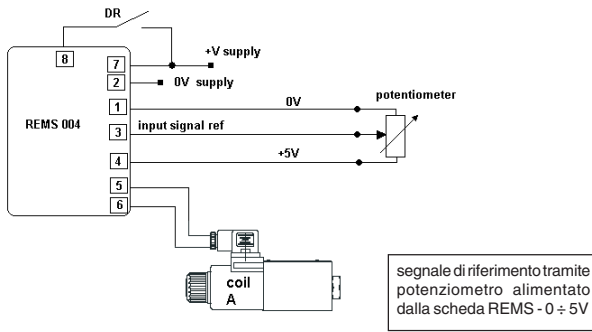
È possibile il settaggio della frequenza del Dither (100÷330 Hz), della corrente minima (continua o a gradino), del range della tensione di riferimento e della corrente massima  $I_{max}$ .

Per la versione con segnale di riferimento in corrente è necessario un pre-settaggio eseguito in fabbrica.



Function	DITHER		I min		Input ref.				I.max.		
	100 Hz	330 Hz	C	G	0÷10 V	0÷5 V	0÷2 V	0÷20 mA	2.8 A	1.76 A	0.88 A
1	OFF	ON									
2			OFF	ON							
3					OFF	ON	OFF	ON			
4					OFF	OFF	ON	OFF			
5									OFF	ON	OFF
6									OFF	OFF	ON

**ESEMPI DI COLLEGAMENTO**



- Il collegamento tra REM e solenoide deve essere diretto
- Il collegamento comune di ritorno dal solenoide proporzionale non deve essere condiviso con altri collegamenti ad altre valvole o apparecchiature elettriche.

POT = 1000 ÷ 5000 Ω

L'uso improprio dei prodotti illustrati in questo catalogo può essere fonte di pericolo per persone e/o cose. I dati tecnici indicati per ciascun prodotto del presente catalogo possono essere soggetti a variazioni, anche per eventuali modifiche costruttive che la società si riserva di apportare senza alcun obbligo di informazione. Ciascun prodotto presentato nel presente catalogo, così come i dati, le caratteristiche e le specifiche tecniche dello stesso, devono pertanto essere esaminati e controllati, in relazione all'uso cui il prodotto è destinato, da addetti dell'utilizzatore muniti di adeguate conoscenze tecniche. L'utilizzatore, in particolare, deve valutare le condizioni di funzionamento di ciascun prodotto in relazione all'applicazione che dello stesso intenda fare, analizzando i dati, le caratteristiche e le specifiche tecniche alla luce di dette applicazioni, ed assicurandosi che, nell'utilizzo del prodotto, tutte le condizioni relative alla sicurezza di persone e/o cose, anche in caso di avaria, siano rispettate.