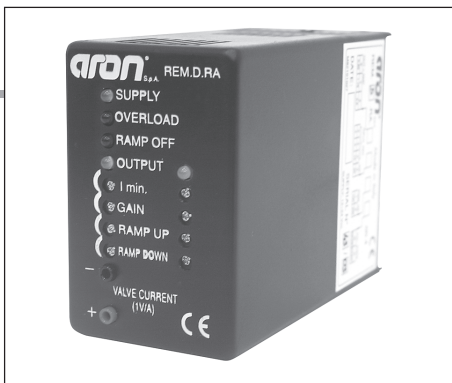


REM.D.RA REGOLATORI ELETTRONICI CONTROLLO VALVOLE PROPORZIONALI DOPPIO SOLENOIDE



REM.D.RA...

PROCEDURE DI TARATURA	CAP. IX PAG. 8
DIMENSIONI DI INGOMBRO	CAP. IX PAG. 10
ZOCCOLI DI SUPPORTO	CAP. IX PAG. 10

CODICE DI ORDINAZIONE

REM	Regolatore elettronico miniaturizzato in contenitore tipo Undecal
D	Controllo doppio solenoide
RA	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) vedi nota (*) sotto 2 = -2 ÷ +2 V 5 = -5 ÷ +5 V 0 ÷ +5 V 0 = -10 ÷ +10 V A = -20mA ÷ +20mA 0 ÷ +20mA
*	Frequenza Dither 1 = 100 Hz (standard) 2 = 330 Hz
G	Corrente minima iniziale è possibile solo la regolazione a gradino
00	Nessuna variante
4	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.D.RA è progettato per pilotare valvole proporzionali doppio solenoide della serie "XD.*.C...e XDP.3.C" non incorporanti trasduttore di posizione. Il regolatore è integrato in un contenitore con interfaccia tipo "UNDECAL", 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. Sono state previste protezioni contro il cortocircuito sulle uscite e contro l'inversione di polarità dell'alimentazione. Sul frontale, intervenendo sui relativi trimmer, è possibile la modifica dei valori 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.

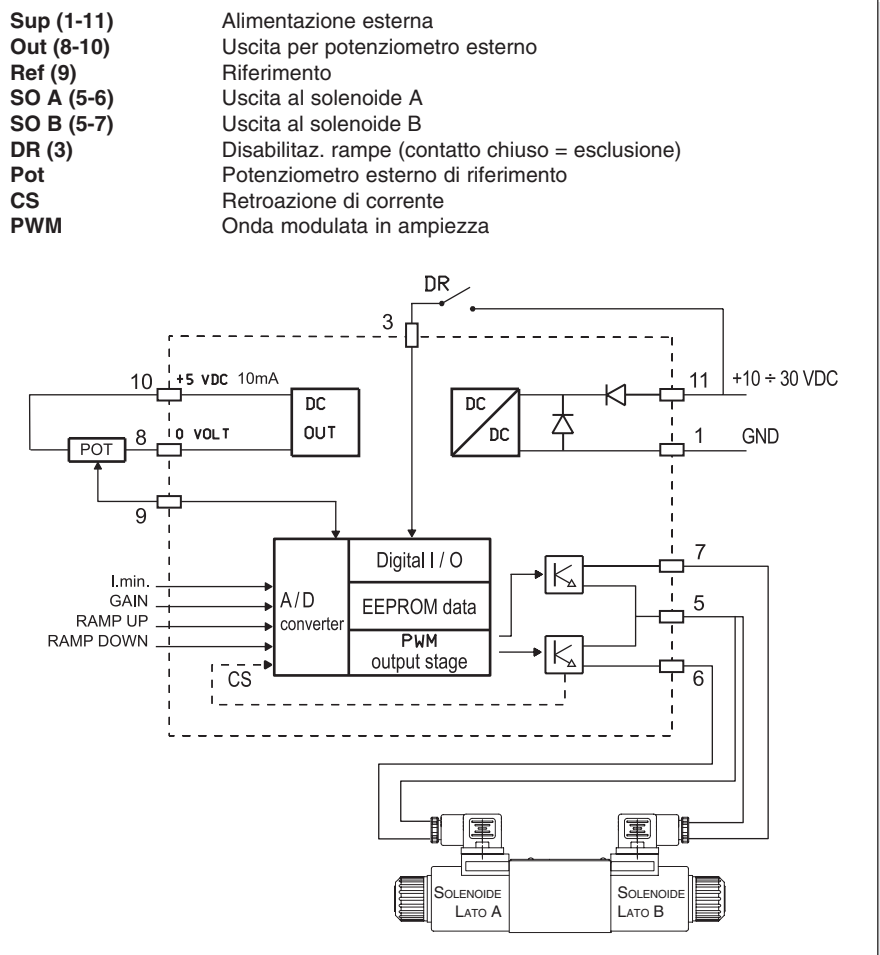
Il prodotto è predisposto per la regolazione dei parametri tramite interfaccia seriale.

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

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 canali A/B, led giallo)
I. min.	Regolazione corrente minima canali A/B
Gain	Regolazione guadagno canali A/B
Ramp up	Regolazione tempo rampa in salita canali A/B
Ramp down	Regolazione tempo rampa in discesa canali A/B
GND	Ground
1V/A	Test point corrente sul solenoide

Qualora il codice di ordinazione mancasse di qualche campo, il settaggio standard sarà il seguente: - Input ref. = -5V ÷ +5V
 - Dither 100Hz
 - 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 I.max.10mA
Segnale di riferimento duale in ingresso selezionabili tramite dip switches	-2V ÷ +2V -5V ÷ +5V -10V ÷ +10V -20A ÷ +20mA (*)
Segnale di riferimento positivo in ingresso selezionabili tramite dip switches	0V ÷ +5V 0 ÷ +20mA (*)
(*) Nota: con segnale di riferimento in corrente (mA) i regolatori devono essere pre-tarati in fabbrica.	
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	Kg 0,120

MODALITÀ DI IMPIEGO REGOLATORI ELETTRONICI TIPO REM.D.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 MINIMA (I_{min}) SUI DUE CANALI: "BANDA MORTA"

Impostare il segnale di riferimento (V_{ref} circa +150 mV). Ruotare quindi il trimmer I_{min} del canale A in senso orario sino a che si nota un movimento dell'attuatore (accensione LED di OUTPUT del canale A). Quindi ruotare il medesimo trimmer in senso antiorario sino al cessare del movimento. Ripetere il procedimento sul canale B portando il riferimento a circa $V_{ref}-150mV$ (accensione del LED di output canale B).

TARATURA DEL GUADAGNO (GAIN)

Nel caso l'impianto possa essere danneggiato da un funzionamento troppo veloce della elettrovalvola, ruotare preventivamente il trimmer di regolazione 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. Portare il segnale di riferimento al massimo del valore positivo e ruotare lentamente il trimmer del guadagno (GAIN) finchè si ottiene la massima velocità richiesta. La velocità può ora essere variata muovendo il potenziometro. Ripetere le operazioni per l'altro canale posizionando il segnale di riferimento al massimo valore negativo.

TARATURA DEL TEMPO DI RAMPA

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 e separatamente per i due canali. Ruotando i trimmer in senso orario il tempo di rampa aumenta.

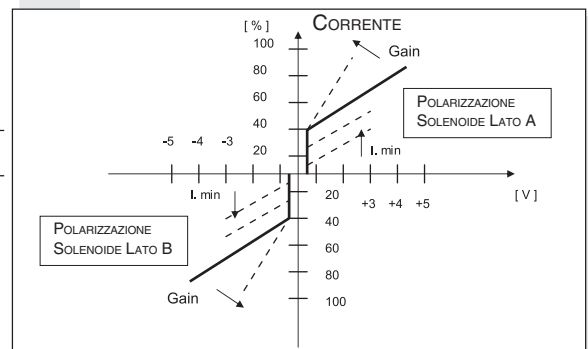
NOTE

- 1) Il tempo di discesa della rampa influenza la posizione di fermo dell'attuatore. Portando il riferimento a 0 volt con il potenziometro l'attuatore continuerà a muoversi sino a che è intercorso il tempo di rampa settato (in discesa). E' perciò necessaria una attenta ed opportuna 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.

SEGNALE DI RIFERIMENTO IN INGRESSO

Il regolatore REMD è studiato per ricevere in ingresso sia segnali di riferimento duale (ad es. -5V ÷ +5V), sia segnali di riferimentopositivo (ad es. 0V ÷ +5V).

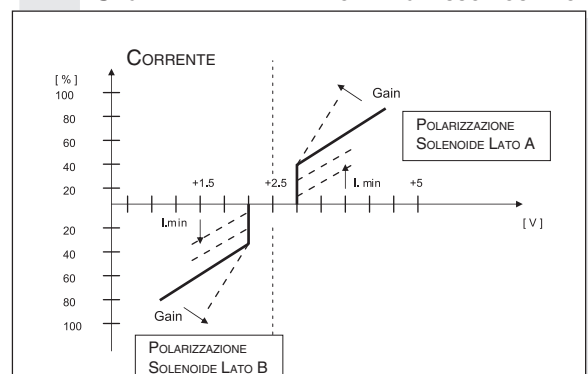
SEGNALE DI RIFERIMENTO IN INGRESSO DUALE



RIFERIMENTO DUALE

Per poter comandare una valvola proporzionale doppio solenoide tramite un segnale di riferimento duale in ingresso al contatto 9 del regolatore REMD è necessario non collegare il contatto 10 della scheda.

SEGNALE DI RIFERIMENTO IN INGRESSO POSITIVO



RIFERIMENTO POSITIVO

Per poter comandare una valvola proporzionale doppio solenoide tramite un segnale di riferimento positivo in ingresso al contatto 9 del regolatore REMD è necessario collegare al contatto 10 della scheda un carico resistivo come ad es. - un potenziometro (con valore compreso tra 1000 e 5000 Ohm) [segnale di riferimento da potenziometro in ingresso al contatto 9]; - oppure una resistenza (valore compreso tra 1000 e 5000 Ohm) [segnale di riferimento esterno da PLC in ingresso al contatto 9].

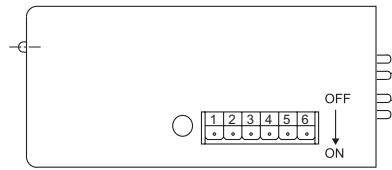
TABELLA DIP SWITCHES PER REM.D.RA...

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), del range della tensione di riferimento, della corrente massima I_{max} .

Per le nostre valvole proporzionali sono consigliati i seguenti settaggi:

- G XD.3.C DITHER =100Hz I_{max} = 2.35A con bobine a 9V
- G XDP.3.C DITHER =100Hz I_{max} = 2.35A con bobine a 9V
- G XD.3.C DITHER =100Hz I_{max} = 1.76A con bobine a 12V
- G XDP.5.C DITHER =100Hz I_{max} = 2.5A con bobine a 12V
- G XDP.3.C DITHER =100Hz I_{max} = 1.76A con bobine a 12V
- G XD.3.C DITHER =100Hz I_{max} = 0.88A con bobine a 24V
- G XDP.5.C DITHER =100Hz I_{max} = 1.25A con bobine a 24V
- G XDP.3.C DITHER =100Hz I_{max} = 0.88A con bobine a 24V

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		G	-10÷10 V	-5÷5 V	-2÷2 V	-20mA ÷20mA	0÷5 V	0 ÷20mA	2.8 A	1.76 A	0.88 A
1	OFF	ON											
2			ON										
3				OFF	ON	OFF	ON	ON	ON				
4				OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF				
5										OFF	ON	OFF	
6										OFF	OFF	ON	

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

segnale di riferimento tramite potenziometro alimentato dalla scheda REMD -0 ÷ 2.5V ÷ 5V

segnale di riferimento tramite PLC, 0 ÷ 5V, 0 ÷ 20mA

segnale di riferimento tramite potenziometro alimentato separatamente, ±2V, ±5V, ±10V

segnale di riferimento tramite PLC, ±2V, ±5V, ±10V, ±20mA

- 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.

R = 1000 ÷ 5000 Ω
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.