



PRED3

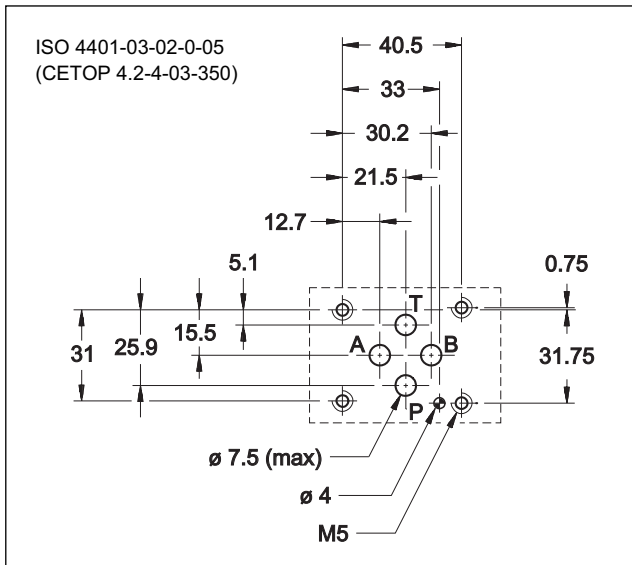
VALVOLA REGOLATRICE DI PRESSIONE A COMANDO PROPORZIONALE DIRETTO

SERIE 10

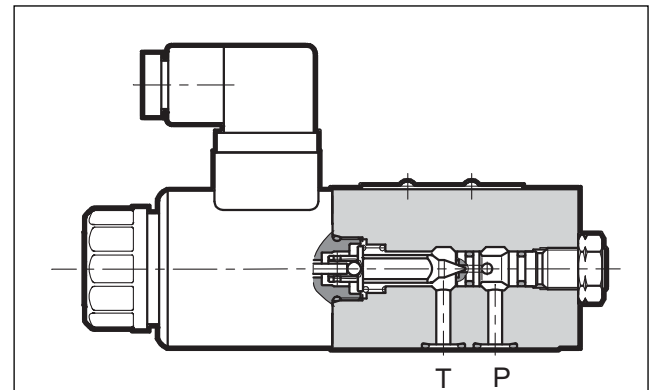
ATTACCHI A PARETE
ISO 4401-03 (CETOP 03)

p max 350 bar
Q max 5 l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



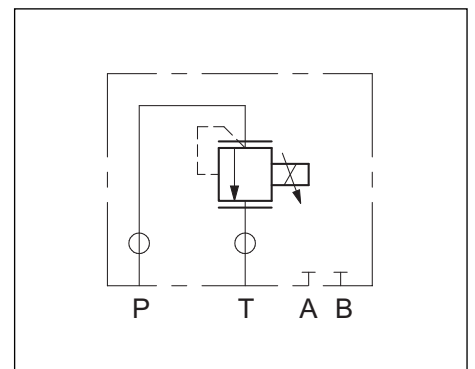
- La valvola PRED3 è una regolatrice di pressione ad azione diretta a comando elettrico proporzionale, con superficie di attacco rispondente alle norme ISO 4401 (CETOP RP121H).
- Viene normalmente impiegata come pilota di valvole a doppio stadio, o per il controllo della pressione in circuiti idraulici.
- La pressione può essere modulata in modo continuo proporzionalmente alla corrente fornita al solenoide.

- Può essere comandata direttamente da un alimentatore controllato in corrente oppure tramite le relative unità elettroniche di comando che consentono di sfruttare a pieno le prestazioni della valvola (vedere par. 8).
- È disponibile in quattro campi di regolazione pressione fino a 350 bar.

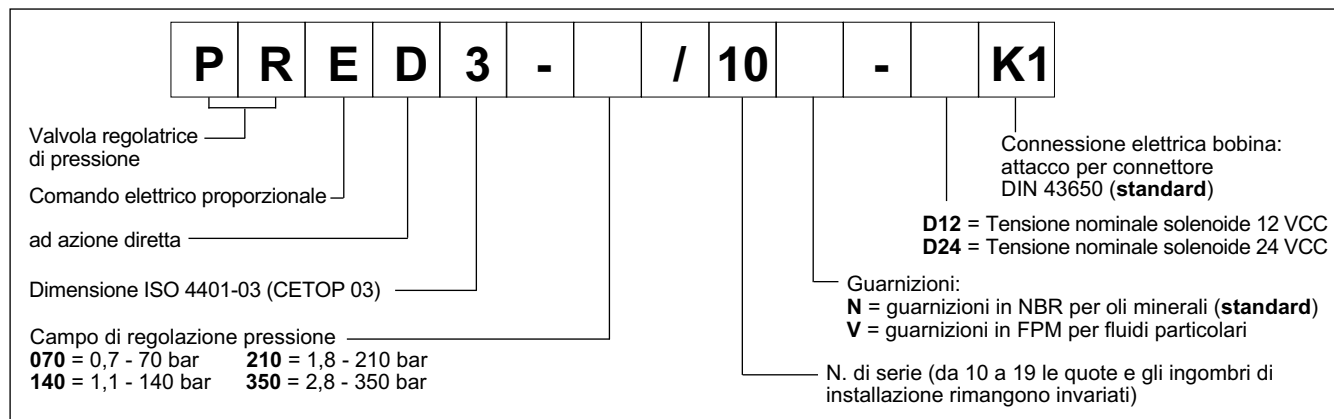
PRESTAZIONI (rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e con valvole abbinata alle relative unità elettroniche di comando)

Pressione massima di esercizio: – attacco P – attacco T	bar bar	350 2
Pressione minima regolata	vedere diagramma $p_{min} = f(Q)$	
Portata nominale	l/min.	1
Portata massima (vedere diag. $p_{min} = f(Q)$)	l/min.	5
Tempi di risposta	vedere paragrafo 5	
Isteresi (con PWM 200Hz)	% di p nom	< 5%
Ripetibilità	% di p nom	< ± 1,5%
Caratteristiche elettriche	vedere paragrafo 4	
Campo temperatura ambiente	°C	-10 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 18/16/13	
Viscosità raccomandata	cSt	25
Massa	kg	1,5

SIMBOLO IDRAULICO



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



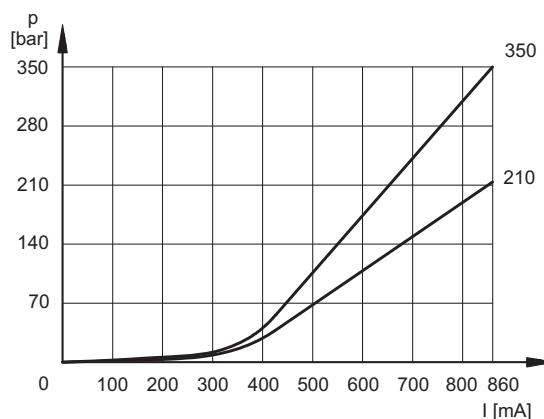
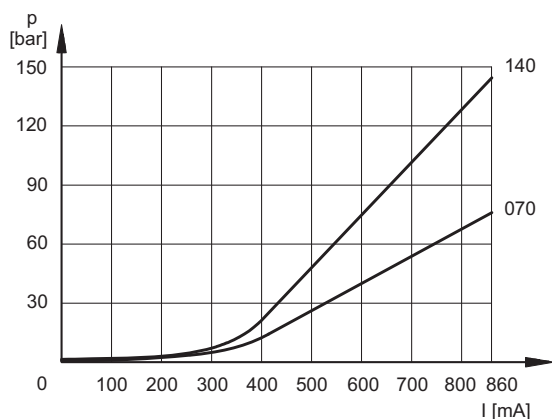
2 - CURVE CARATTERISTICHE (valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50°C)

Curve tipiche di regolazione in funzione della corrente al solenoide per campi di regolazione pressione: 070, 140, 210, 350, rilevate con portata in ingresso Q = 1 l/min.

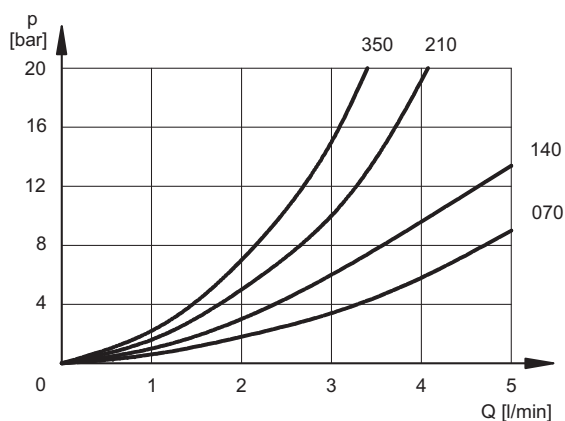
Le curve sono ottenute senza nessuna compensazione di isteresi e linearità e sono misurate senza nessuna contropressione in T.

La pressione di fondo scala viene tarata in fabbrica con la portata di 1 l/min. Occorre fare attenzione che se la portata è maggiore, la pressione di fondo scala aumenta in modo significativo (vedere il diagramma $p_{max} = f(Q)$)

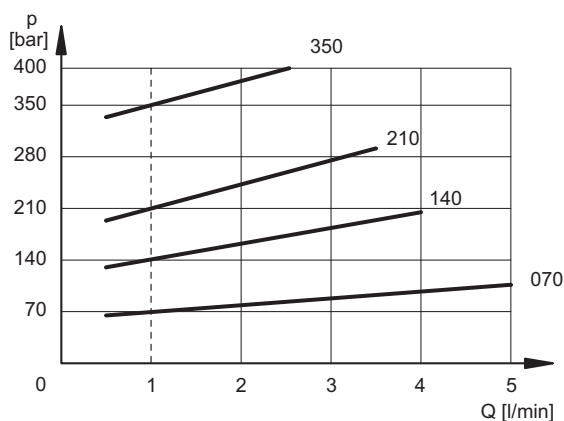
REGOLAZIONE PRESSIONE $p=f(I)$



PRESSIONE MINIMA REGOLATA $p_{min} = f(Q)$



VARIAZIONE PRESSIONE $p_{max} = f(Q)$



Q = 1 l/min
taratura di fabbrica

3 - FLUIDI IDRAULICI

Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare il nostro Ufficio Tecnico.

L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

4 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettromagnete proporzionale

L'elettromagnete proporzionale è costituito da due parti separabili: canotto e bobina.

Il canotto, avvitato sul corpo valvola, contiene l'ancora mobile le cui particolarità costruttive consentono di minimizzare gli attriti di scorrimento riducendone l'isteresi.

La bobina viene montata sul canotto, fissata con ghiera di bloccaggio, può essere ruotata di 360° compatibilmente con gli ingombri.

TENSIONE NOMINALE	V CC	12	24
RESISTENZA (A 20°C)	Ω	3,66	17,6
CORRENTE MASSIMA	A	1,88	0,86
DURATA D'INSERZIONE	100%		
COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ (EMC) emissioni CEI EN 61000-6-4 immunità CEI EN 61000-4-2	Conforme alla direttiva 2004/108/CE		
PROTEZIONE AGLI AGENTI ATMOSFERICI (CEI EN 60529):	IP 65		
CLASSE DI PROTEZIONE : Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione	classe H classe F		

5 - TEMPI DI RISPOSTA (rilevati con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e con valvole abbinata alle relative unità elettroniche di comando)

Il tempo di risposta rappresenta il ritardo con cui la valvola raggiunge il 90% del valore di pressione impostato a seguito di una variazione a gradino del segnale di comando.

In tabella sono riportati i tempi di risposta tipici, rilevati con valvola fondo scala 140 bar e con portata in ingresso Q= 2 l/min.

VARIAZIONE SEGNALE DI COMANDO	0→100%	100%→0
Tempo di risposta [ms]	80	40

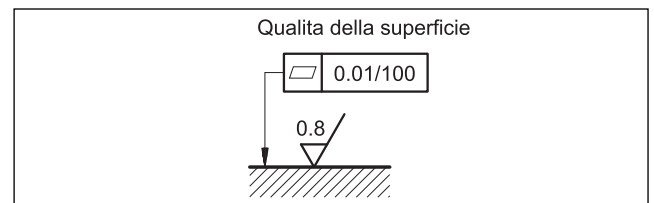
6 - INSTALLAZIONE

Si consiglia di installare la valvola PRED3 in posizione orizzontale oppure in posizione verticale con il solenoide rivolto verso il basso. Se la valvola viene installata in verticale e con il solenoide rivolto verso l'alto, occorre considerare delle possibili variazioni di pressione minima regolata, rispetto a quanto riportato nel par. 2.

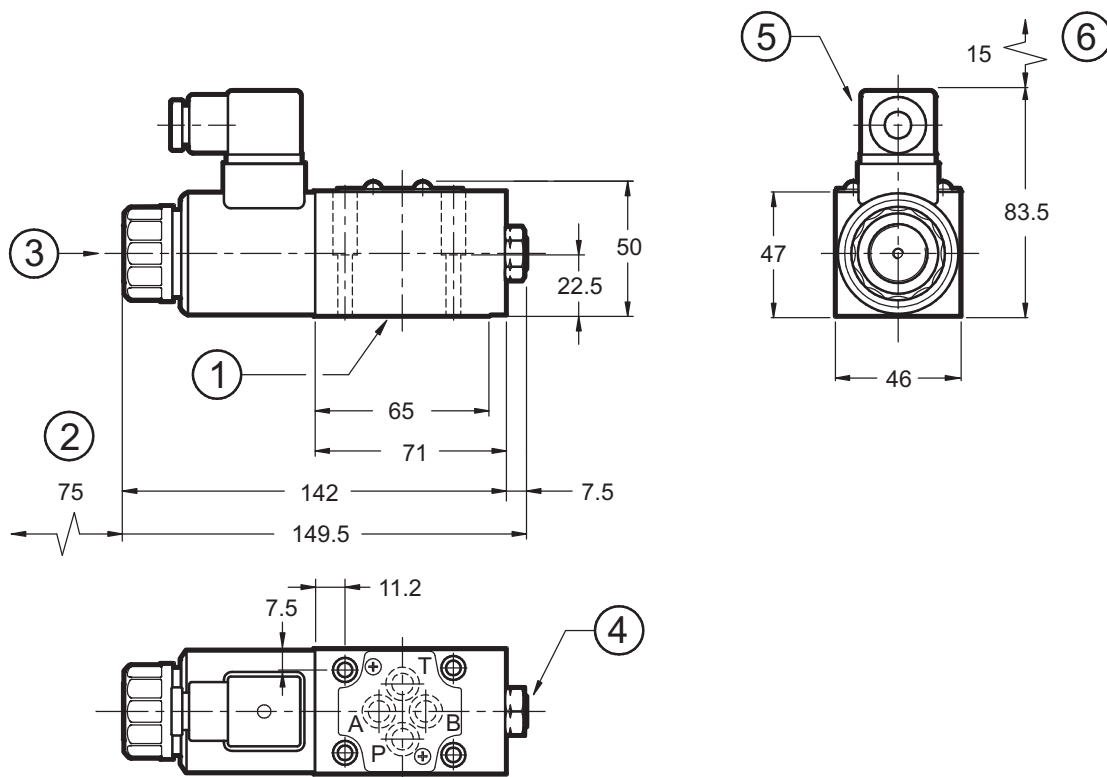
Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria. In applicazioni particolari può essere necessario sfiatare l'aria intrappolata nel tubo solenoide, utilizzando l'apposita vite di sfiato, presente nel tubo solenoide. Assicurarsi quindi che il tubo solenoide sia sempre pieno di olio (vedi paragrafo 7). Ad operazione ultimata, assicurarsi di aver riavvitato correttamente la vite.

La linea T della valvola deve essere collegata direttamente al serbatoio. Qualsiasi contropressione presente sulla linea T si somma al valore di pressione regolata. La massima contropressione ammessa sulla linea T in condizioni di funzionamento è di 2 bar.

Il fissaggio delle valvole viene fatto mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia. Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono facilmente verificarsi trafile di fluido tra valvola e piano di appoggio.



7 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE



dimensioni in mm

Viti di fissaggio: N. 4 viti TCEI M5x30

Coppia di serraggio: 5 Nm

NOTA: al primo avviamento o dopo un lungo periodo di non utilizzo, occorre spurgare l'aria tramite lo sfiato (3) presente nella parte terminale del tubo solenoide.

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 4 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Spazio rimozione bobina
3	Sfiato aria (chiave maschio esagonale 4)
4	Sigillatura di taratura eseguita in fabbrica (si raccomanda di non svitare il dado)
5	Connettore elettrico DIN 43650 (compreso nella fornitura)
6	Spazio rimozione connettore

8 - UNITÀ ELETTRICHE DI COMANDO

EDC-112	per solenoidi 24V CC	montaggio a connettore	vedi cat. 89 120
EDC-142	per solenoidi 12V CC		
EDM-M112	per solenoidi 24V CC	montaggio su guide DIN EN 50022	vedi cat. 89 250
EDM-M142	per solenoidi 12V CC		
UEIK-11	per solenoidi 24V CC	formato Eurocard	vedi cat. 89 300

9 - PIASTRE DI BASE (Vedi catalogo 51 000)

PMMD-AI3G ad attacchi sul retro
PMMD-AL3G ad attacchi laterali
Filettatura degli attacchi P, T, A, B: 3/8" BSP