PZE3

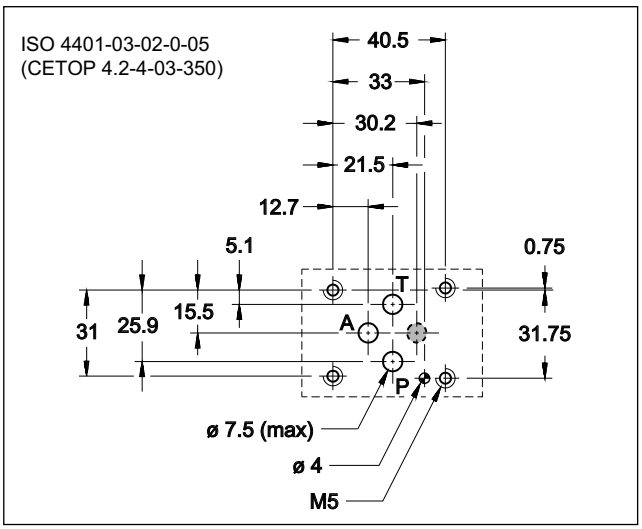
VALVOLA RIDUTTRICE DI PRESSIONE A TRE VIE A COMANDO PROPORZIONALE

SERIE 10

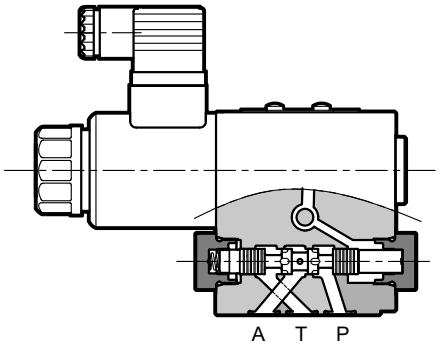
ATTACCHI A PARETE ISO 4401-03

p max **350** bar
Q max **50** l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



— La valvola PZE3 è una riduttrice di pressione pilotata a comando elettrico proporzionale, con superficie di attacco ISO 4401-03.

— La sua funzione principale è quella di regolare la pressione dell'utenza A ad un valore proporzionale al comando, riducendo la pressione della linea P. Tuttavia, se la pressione nell'utenza A eccede il valore del comando, la valvola apre il collegamento verso T per scaricare la sovrapressione e riportare al valore di pressione impostato (caso tipico: contrappeso idraulico o bilanciamento di carico).

— Consentono la modulazione della pressione in modo continuo, proporzionalmente alla corrente fornita dal solenoide.

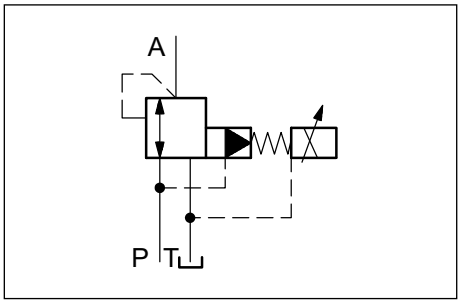
— Possono essere comandate con amplificatore o scheda elettronica esterna (vedere paragrafo 8).

PRESTAZIONI

(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e p = 140 bar)

Pressione massima di esercizio - attacco P - attacco T	bar	 350 2
Portata di pilotaggio / drenaggio Portata massima (vedi dia. pmax = f(Q))	l/min	2 50
Tempi di risposta	vedere paragrafo 5	
Isteresi	% di p nom	< 5 %
Ripetibilità	% di p nom	< ±2 %
Caratteristiche elettriche	vedere paragrafo 2	
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +60
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	2,2

SIMBOLO IDRAULICO



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

P Z E 3 - _ / 10 _ / _ K1

Valvola riduttrice di pressione

Comando elettrico proporzionale

Dimensione ISO 4401-03

Campo di regolazione pressione:
025 = 0 ÷ 25 bar
070 = 0 ÷ 70 bar
140 = 0 ÷ 140 bar
210 = 0 ÷ 210 bar
310 = 0 ÷ 310 bar

N. di serie
(da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

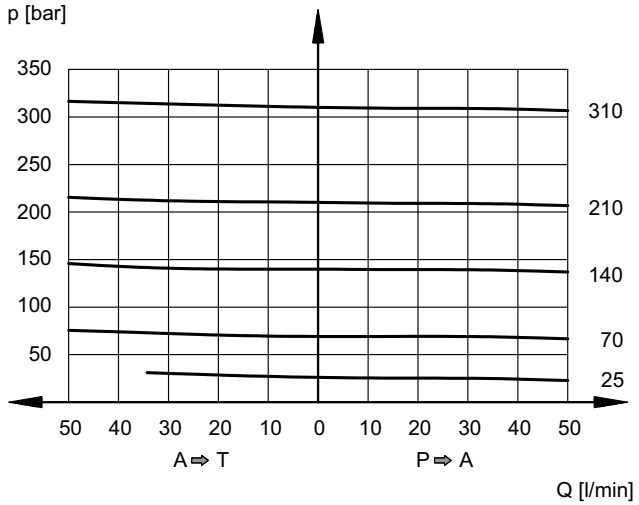
Guarnizioni:
N = guarnizioni in NBR per oli minerali (standard)
V = guarnizioni in FPM per fluidi particolari

Tensione di alimentazione:
D12 = 12 V CC
D24 = 24 V CC

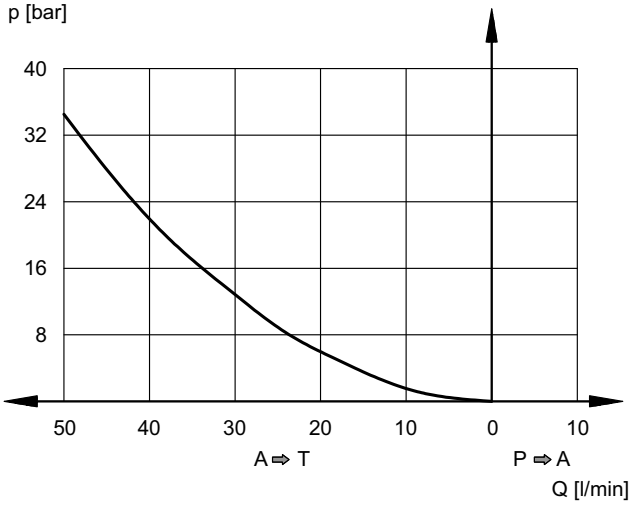
Connessione elettrica bobina: attacco per connettore tipo DIN 43650 (**standard**)

2 - CURVE CARATTERISTICHE
(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C)

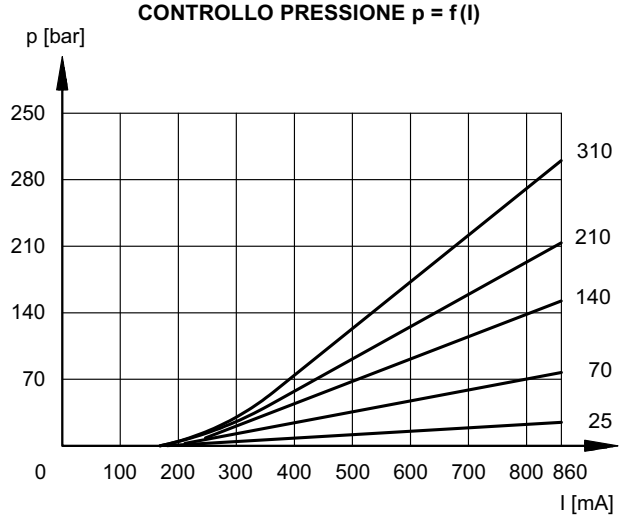
REGOLAZIONE



PRESSIONE MIN. REGOLATA p min = f(Q)



CONTROLLO PRESSIONE p = f (I)



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: cannotto e bobina.

Il cannotto, 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 tubo, fissata con una ghiera di bloccaggio e 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 NOMINALE	A	1,88	0,86
DURATA D'INSERZIONE	100%		
COMPATIBILITA ELETTROMAGNETICA (EMC)	Conforme alla direttiva 2014/30/UE		
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)

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

Variazione segnale di comando	0 →100%	100 →0%
Tempo di risposta [ms]	90	90

6 - INSTALLAZIONE

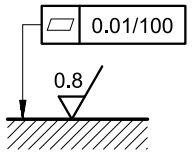
Si consiglia di installare la valvola PZE3 in posizione orizzontale oppure in posizione verticale con il solenoide rivolto verso il basso. Se la valvola viene installata in verticale e con il solenoide rivolto verso l'alto, occorre considerare delle possibili variazioni di pressione minima regolata, rispetto a quanto riportato nel par. 2.

Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria. In applicazioni particolari può essere necessario eliminare l'aria intrappolata nel tubo solenoide utilizzando l'apposita vite di sfiato. Assicurarsi quindi che il tubo solenoide sia sempre pieno d'olio. Ad operazione ultimata, assicurarsi di avere riavvitato completamente 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 regolato. La massima contropressione ammessa sulla linea T in condizioni di funzionamento è di 2 bar.**

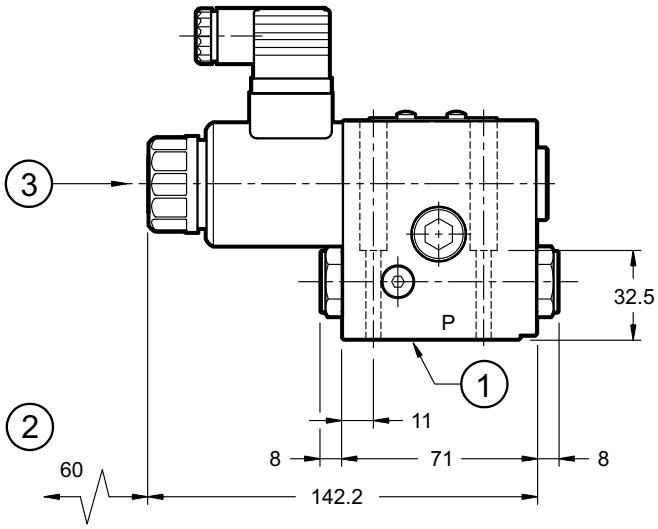
Il fissaggio della valvola viene effettuato mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia. Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono facilmente verificarsi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

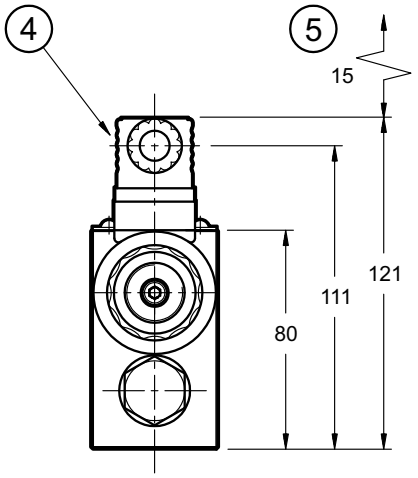
Qualità della superficie

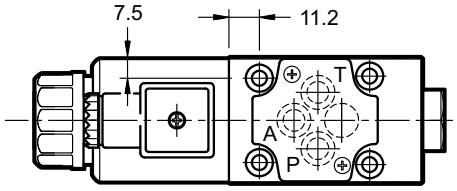


7 - DIMENSIONI DI INGOMBRO

dimensioni in mm







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

Viti di fissaggio: N. 4 viti TCEI M5x40 - ISO 4762
Coppia di serraggio: 5 Nm (viti A8.8)
Fori di fissaggio: M5x10

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: 4 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Spazio rimozione bobina
3	Sfiato aria (chiave maschio esagonale 4)
4	Connettore elettrico DIN 43650 (compreso nella fornitura)
5	Spazio rimozione connettore

8 - UNITÀ ELETTRONICHE DI COMANDO

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

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

DUPLOMATIC OLEODINAMICA

DUPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.
20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24
Tel. +39 0331.895.111
Fax +39 0331.895.339
www.duplomatic.com • e-mail: sales.exp@duplomatic.com

RIPRODUZIONE VIETATA, L'AZIENDA SI RISERVA OGNI EVENTUALE MODIFICA