

DXJ3

SERVOVALVOLA DIREZIONALE CON ELETTRONICA INTEGRATA SERIE 10

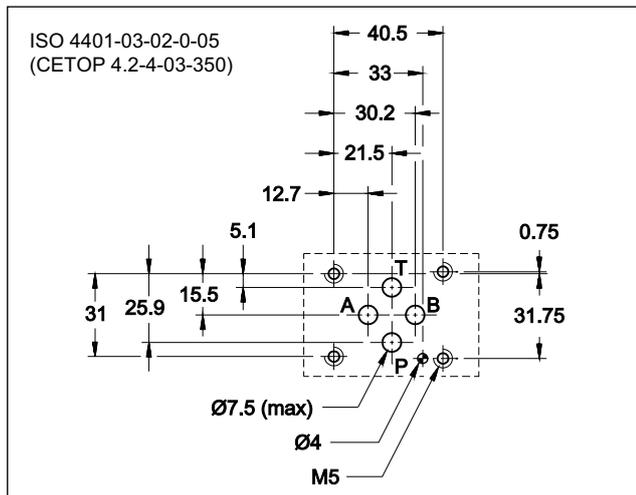


ATTACCHI A PARETE ISO 4401-03

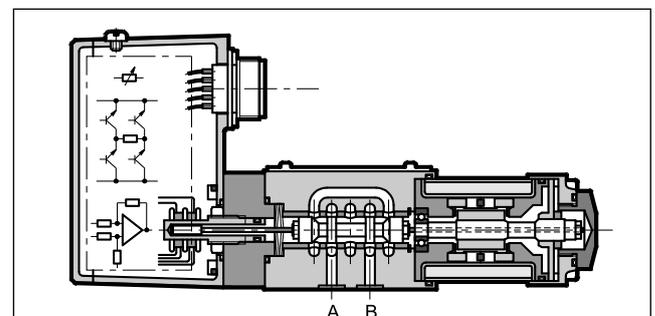
p max **350 bar**

Q max (vedi tabella prestazioni)

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



— La valvola DXJ3 è una servoproporzionale a quattro vie, dove il cursore scorre all'interno di una camicia. La valvola è ad azionamento diretto, con motore a forza lineare, che consente di ottenere elevate prestazioni dinamiche, e non richiede nessuna pressione di pilotaggio. La posizione del cursore è controllata in anello chiuso da un trasduttore lineare LVDT, che garantisce precisione e ripetibilità elevate.

PRESTAZIONI (rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C)

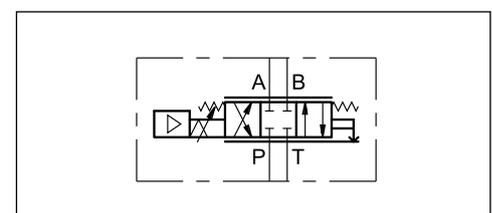
Pressione d'esercizio	bar	350
Attacchi P - A - B		50
Attacco T		
Portata nominale Q nom (con Δp 70 bar P-T)	l/min	5 - 10 - 20 - 40
Trafilamento in posizione neutra (con $p=140$ bar)	l/min	$\leq 3\%$ di Q nom
Isteresi	% In	< 0,2
Risoluzione inversa	% In	< 0,1
Deriva termica (con $\Delta T= 50^\circ C$)	% In	< 1,5
Tempo di risposta	ms	≤ 12
Vibrazione sui tre assi	g	30
Caratteristiche elettriche	vedere paragrafo 3	
Classe di protezione secondo EN 60529	IP 65	
Campo temperatura ambiente	$^\circ C$	-20 / +60
Campo temperatura fluido	$^\circ C$	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	5 ÷ 400
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 17/15/12 (16/14/11 per lunga durata)	
Viscosità effettiva raccomandata	cSt	25
Massa	kg	2,5

— È disponibile in quattro valori di portata nominale fino a 40 l/min, con cursori a ricoprimento nullo e piano di posa rispondente alle norme ISO 4401.

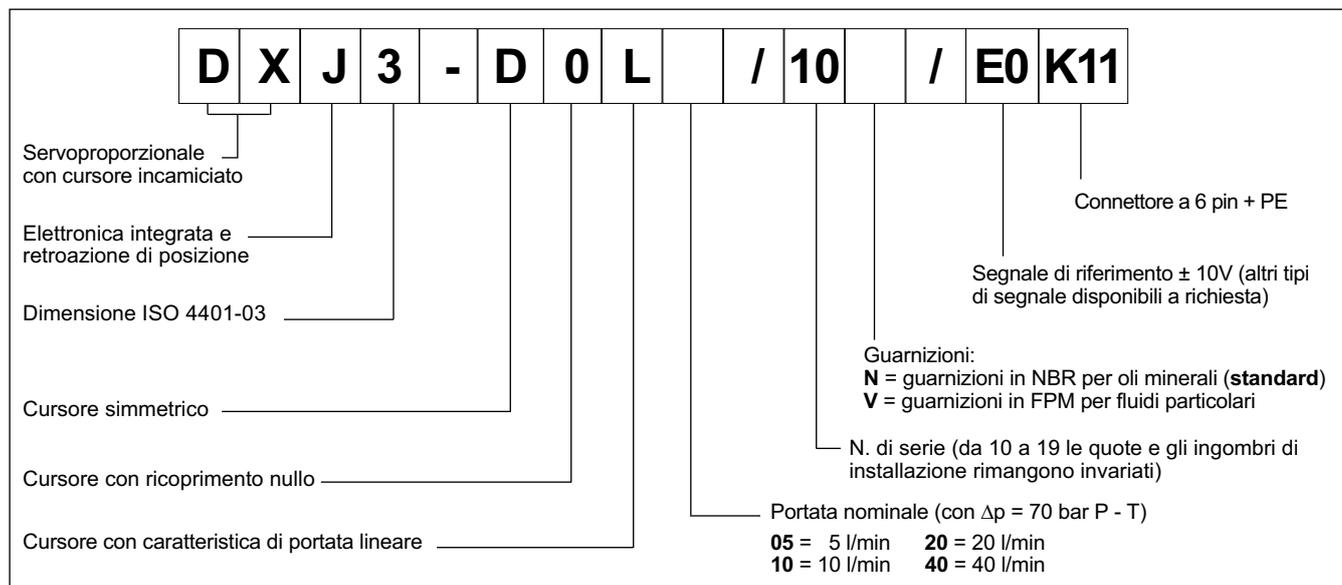
— La valvola è equipaggiata con elettronica integrata costruita con tecnologia SMD, che garantisce una standardizzazione delle regolazioni, e semplifica il cablaggio elettrico. Nella messa in servizio non è richiesta alcuna taratura se non l'eventuale regolazione elettronica dello zero.

— È idonea per applicazioni nei sistemi di controllo in anello chiuso di posizione, velocità e pressione. In assenza di alimentazione elettrica, la valvola si porta spontaneamente in posizione centrale di riposo. In questa posizione la valvola presenta un minimo trafileamento in funzione della pressione di ingresso (vedi tabella prestazioni).

SIMBOLO IDRAULICO

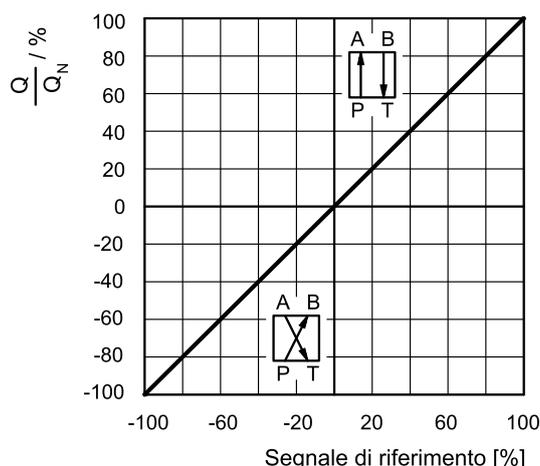


1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



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

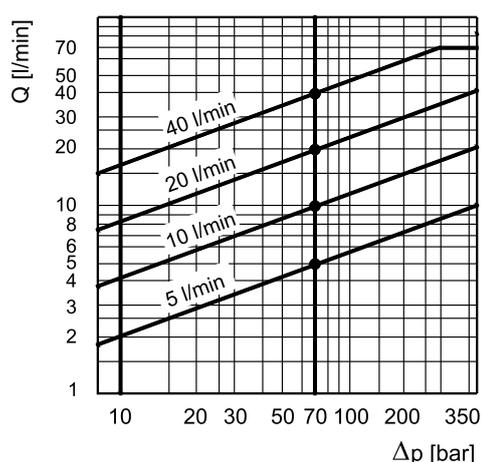
CARATTERISTICA PORTATA/RIFERIMENTO



Caratteristica di regolazione portata a Δp costante = 70 bar P-T in funzione del segnale di riferimento.

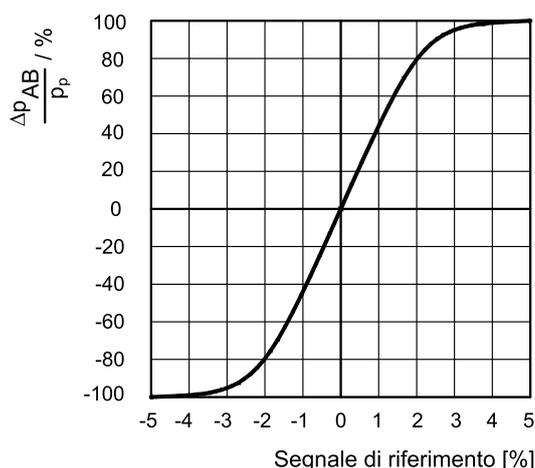
NOTA: con segnale di riferimento positivo collegato al pin D la valvola regola P - A / B - T.

CARATTERISTICA PORTATA IN FUNZIONE DI Δp



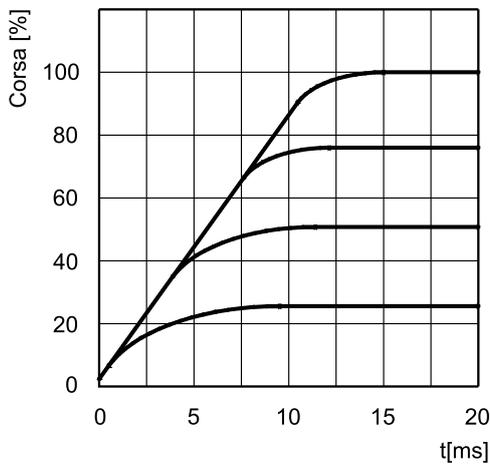
Nel diagramma è rappresentata la portata controllata dalla valvola alla massima apertura in funzione del salto di pressione, tra le bocche P e T.

GUADAGNO DI PRESSIONE

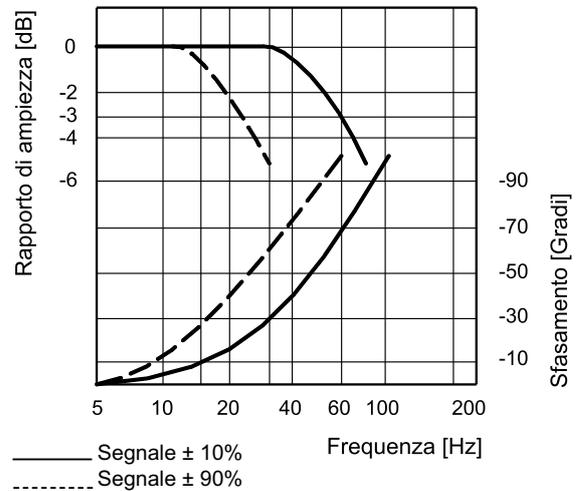


Nel diagramma è rappresentato il guadagno di pressione della valvola, espresso come % del rapporto tra la variazione di pressione alle utenze ($\Delta p AB$) e la pressione di linea P, in funzione del segnale di riferimento. In termini pratici il guadagno di pressione determina la prontezza della valvola a reagire in presenza di forze esterne tendenti a modificare la posizione dell'attuatore.

TEMPO DI RISPOSTA

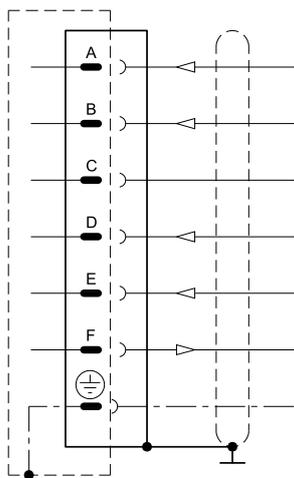


RISPOSTA IN FREQUENZA



3 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



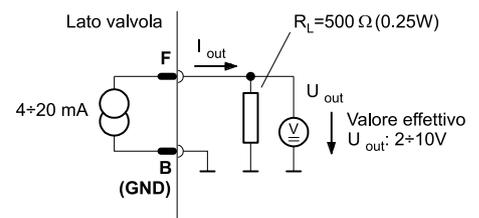
Pin	Valori	Funzione	NOTE
A	24 VDC	Tensione alimentazione	Da 19 a 32 VDC $I_{A\ MAX.} = 1,2\ A$
B	0 V	Alimentazione (Ground)	0 V
C	----	Non collegato	----
D	$\pm 10\ V$	Ingresso differenziale	$R_e = 10\ k\Omega$ (vedi NOTA 1)
E	0 V	Ingresso differenziale	----
F	$4 \div 20\ mA$	Posizione del cursore	$R_L = da\ 300\ a\ 500\ \Omega$ (vedi NOTA 2)
PE	----	Messa a terra di protezione	----

NOTA 1: Il segnale di ingresso è di tipo differenziale. Con segnale di riferimento positivo collegato al pin D si ottiene l'apertura della valvola da P - A e B - T. Con segnale di riferimento zero la valvola è in posizione centrale. La corsa del cursore è proporzionale a $U_D - U_E$. Se è disponibile un solo segnale di ingresso (single-end), il pin E deve essere connesso al pin B (0V ground).

NOTA 2: La posizione del cursore, può essere misurata sul pin F (vedi schema a lato). La corsa del cursore corrisponde al valore da 4 a 20 mA. La posizione centrale del cursore corrisponde a 12 mA, mentre a 20 mA, corrisponde il 100% dell'apertura della valvola con posizione di P - A e B - T. Questo monitoraggio permette di determinare la rottura del cavo quando $I_F = 0V$.

Requisiti generali:

- Fusibile esterno = 1,6 A
- Tutti i cavi devono avere una sezione $\geq 0,75\ mm^2$
- Quando si effettuano i cablaggi delle schermature e masse, verificare che eventuali tensioni non creino eccessive correnti verso massa.
- Le linee di ingresso differenziale e della posizione del cursore, devono essere collegate al connettore metallico lato valvola ed allo 0V dell'alimentazione lato armadio elettrico.
- **EMC:** in accordo con i requisiti della norma sulle emissioni EN 55011:1998, classe B, e della norma sulla immunità EN 61000-6-2:1998.



4 - FLUIDI IDRAULICI

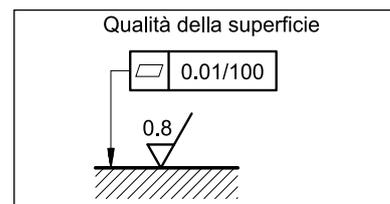
Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare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

5 - INSTALLAZIONE

La valvola può essere montata in qualsiasi posizione fissa o mobile senza pregiudicare il suo corretto funzionamento. Il fissaggio della valvola viene fatto mediante viti su una superficie con planarità entro 0,01 mm su 100 mm e rugosità $R_a < 0,8 \mu\text{m}$.

Se i valori minimi di planarità e rugosità non sono rispettati, possono verificarsi trafileamenti del fluido tra valvola e piano di appoggio. Attenzione alla pulizia dell'ambiente e della valvola al momento dell'installazione della stessa.



6 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

