

DXE3J

**SERVOPROPORZIONALE
DIREZIONALE AD ALTA DINAMICA
CON ELETTRONICA INTEGRATA
SERIE 31**

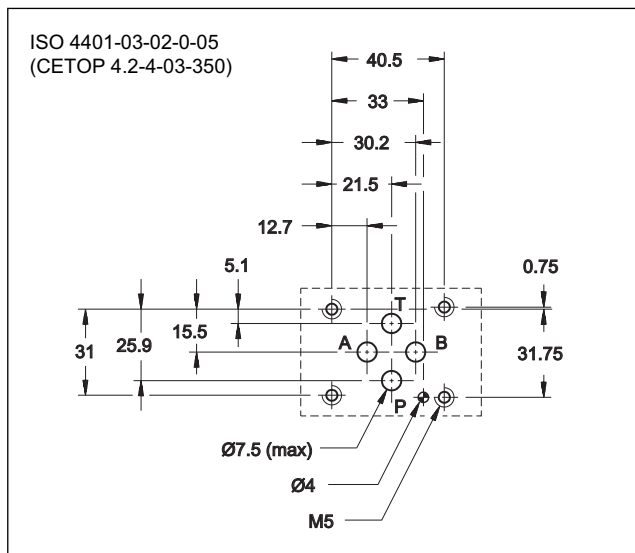
ATTACCHI A PARETE

ISO 4401-03

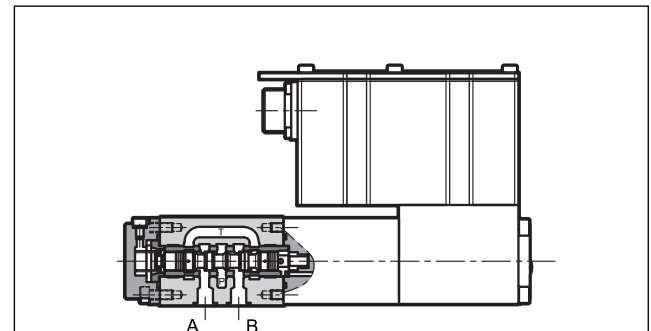
p max 350 bar

Q max 70 l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



— La DXE3J è una valvola servoproporzionale a 4 vie / 4 posizioni (3 + fail safe), dove il cursore scorre all'interno di una camicia. È azionata da un solenoide proporzionale ad alta dinamica, che raggiunge elevate prestazioni e non richiede alcuna pressione di pilotaggio. La posizione del cursore è controllata in anello chiuso da un trasduttore lineare LVDT, garantendo una elevata precisione e ripetibilità.

— È disponibile in sei valori di portata nominale fino a 40 l/min, con cursori a ricoprimento nullo .

— L'elettronica integrata costruita con tecnologia SMD 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.

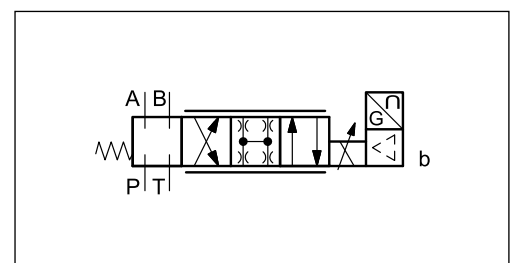
— È idonea per applicazioni in sistemi di controllo in anello chiuso di posizione, velocità e pressione. In assenza di alimentazione elettrica o comando di abilitazione, il cursore si porta spontaneamente in posizione di sicurezza.

PRESTAZIONI

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

Pressione d'esercizio Attacchi P - A - B Attacco T	bar	350 250
Portata nominale (con Δp 70 bar P-T)	l/min	1 - 2 - 5 - 10 - 20 - 40
Isteresi	% In	< 0,2
Risoluzione inversa	% In	< 0,1
Deriva termica (con ΔT= 40 °C)	% In	< 1,0
Tempo di risposta	ms	≤ 10
Vibrazione sui tre assi	g	30
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +60
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	5 ÷ 400
Viscosità effettiva raccomandata	cSt	25
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 17/15/12 (16/14/11 per lunga durata)	
Massa	kg	2,6

SIMBOLO IDRAULICO



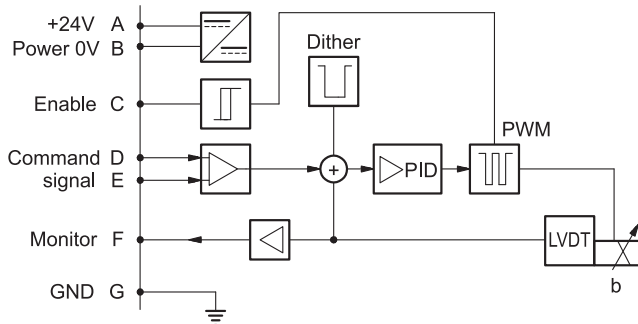
4 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

4.1 - Elettronica integrata

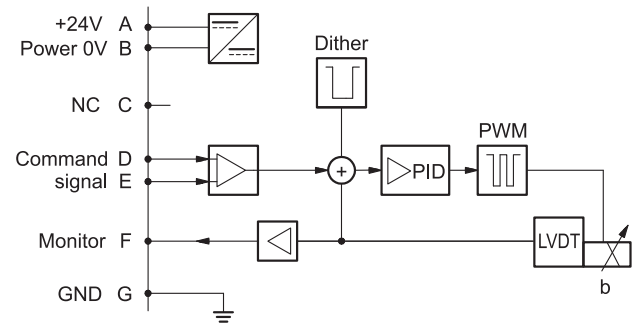
Ciclo di lavoro		100%	
Classe di protezione secondo EN 60529		IP65 / IP67	
Tensione di alimentazione	V CC	24 (da 19 a 35 V CC, ripple max 3 Vpp)	
Potenza assorbita	VA	35	
Corrente massima al solenoide	A	2.6	
Fusibile di protezione, esterno		rapido, corrente max 4A	
Segnale di comando:	in tensione (E0) in corrente (E1)	V CC mA	± 10 (Impedenza Ri > 11 kohm) $4 \div 20$ (Impedenza Ri = 58 ohm)
Segnale di monitoraggio:	in tensione (E0) in corrente (E1)	V CC mA	± 10 (Impedenza Ro > 1 kohm) $4 \div 20$ (Impedenza Ro = 500 ohm)
Anomalie gestite		Sovraccarico e surriscaldamento dell'elettronica, errori dal sensore LVDT, rottura cavo, anomalie di alimentazione	
Comunicazione		Interfaccia LIN-bus con apposito kit (opzionale)	
Connessione		7 - pin MIL-C-5015-G (DIN-EN 175201-804)	
Compatibilità elettromagnetica (EMC)		Conforme alla direttiva 2014/30/UE (test in accordo: IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8)	

4.2 - Elettronica integrata - schemi

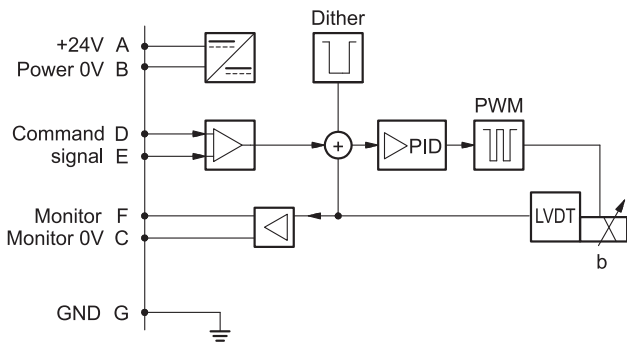
VERSIONE A - Abilitazione esterna



VERSIONE B - Abilitazione interna

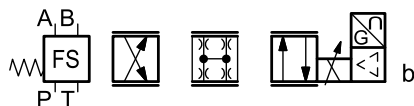


VERSIONE C - 0V Monitor



5 - VERSIONI CON COMANDO IN TENSIONE (E0)

Il segnale di riferimento deve essere tra -10V e +10V. La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.

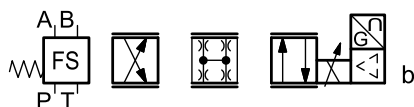


COMANDO	-10V	0V	+10V
MONITOR	-10V	0V	+10V

Pin	Valore	versione A	versione B	versione C
A	24 V CC	Alimentazione		
B	0 V			
C		Abilitazione 24 V CC	non collegato -	riferimento PIN F 0 V
D	± 10 V	Segnale di comando (ingresso differenziale)		
E	0 V	riferimento PIN D		
F	± 10 V	Monitor (0V di riferimento: pin B)		Monitor
PE	GND	Messa a terra		

6 - VERSIONI CON COMANDO IN CORRENTE (E1)

Se il segnale è inferiore a 4 mA l'elettronica lo gestisce come un allarme rottura cavo. Per resettare l'errore è sufficiente ripristinare il segnale. La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.



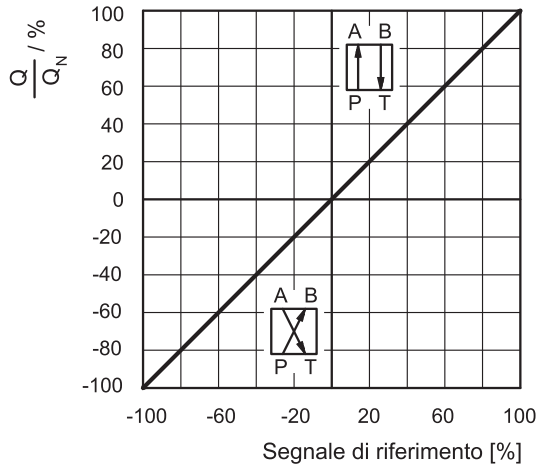
COMANDO	4 mA	12 mA	20 mA
MONITOR	4 mA	12 mA	20 mA

Pin	Valore	versione A	versione B	versione C
A	24 V CC	Alimentazione		
B	0 V			
C		Abilitazione 24 V CC	non collegato -	riferimento PIN F 0 V
D	4 + 20 mA	Segnale di comando		
E	0 V	riferimento PIN D		
F	4 + 20 mA	Monitor (0V di riferimento: pin B)		Monitor
PE	GND	Messa a terra		

7 - CURVE CARATTERISTICHE

(valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50°C)

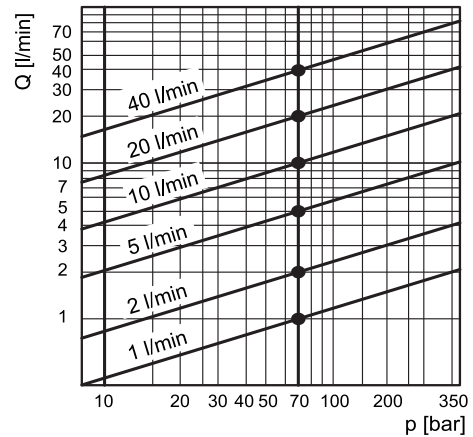
CARATTERISTICA PORTATA/RIFERIMENTO



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

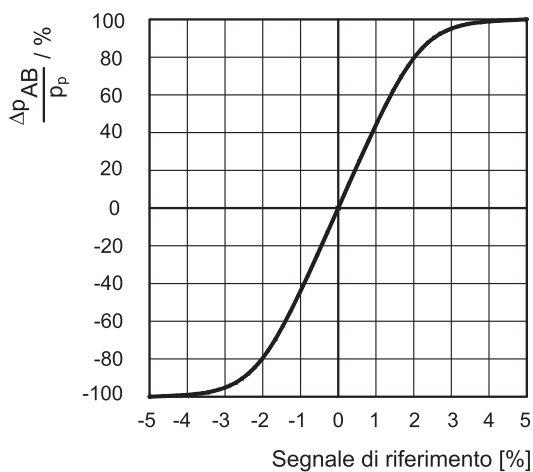
NOTA: con segnale di riferimento positivo collegato al pin D la valvola regola P - A / B - T.

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.

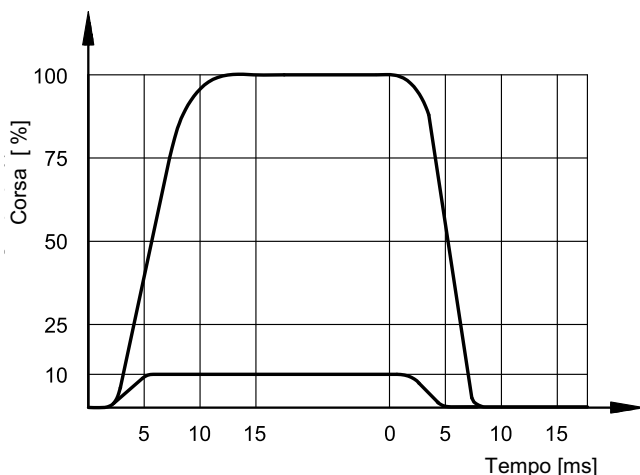
GUADAGNO DI PRESSIONE (LZ)



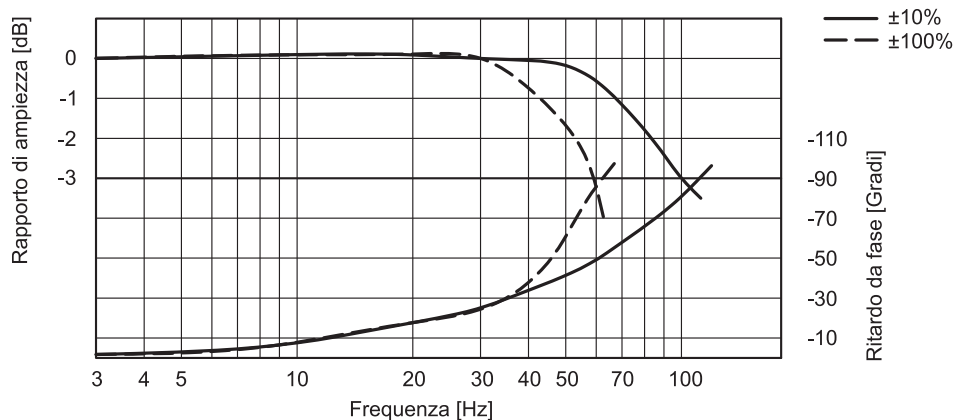
Nel diagramma è rappresentato il guadagno di pressione della valvola, espresso come % del rapporto tra la variazione di pressione alle utenze (Δp_{AB}) e la pressione di linea P, in funzione del segnale di riferimento.

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.

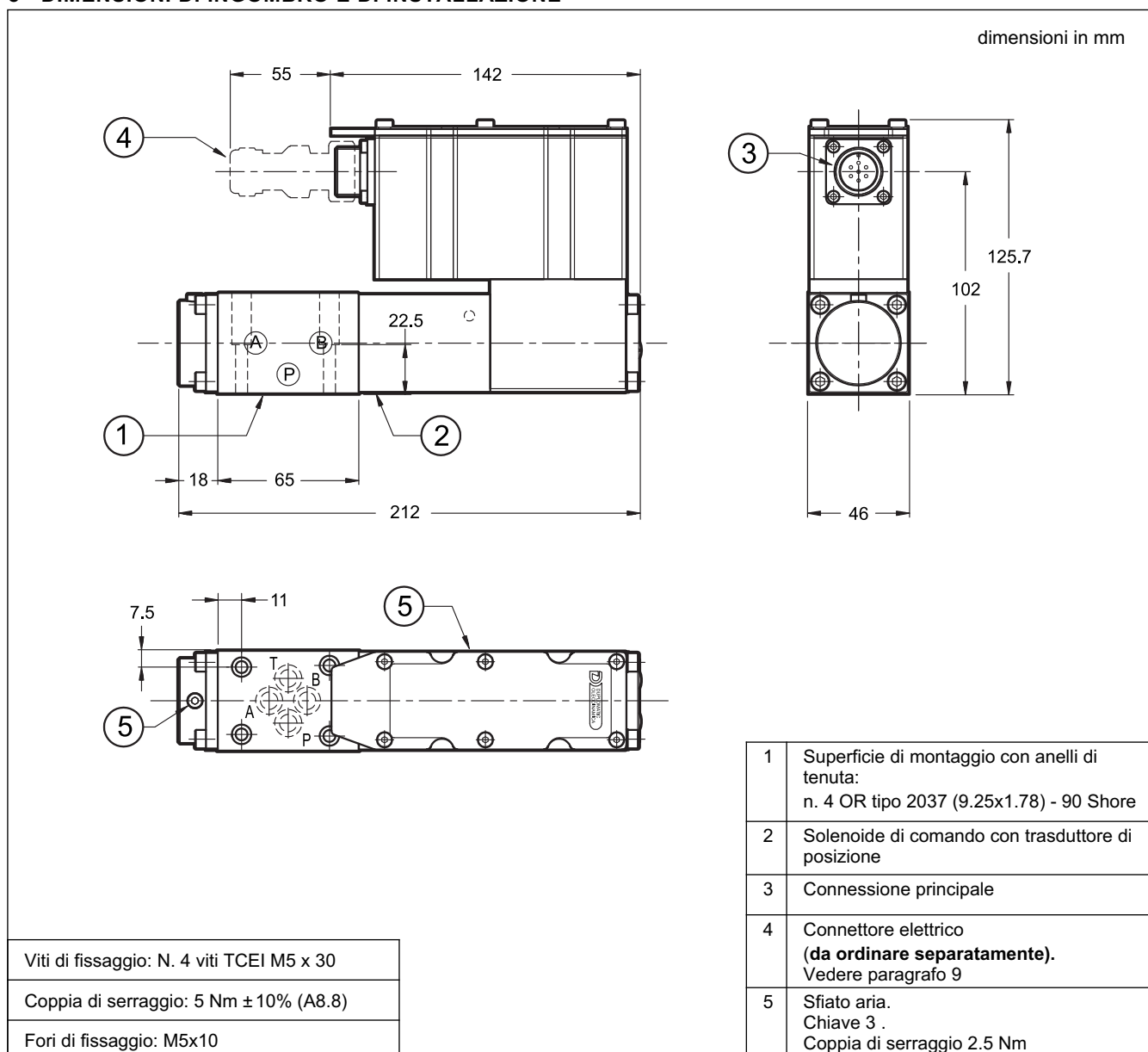
TEMPO DI RISPOSTA



RISPOSTA IN FREQUENZA



8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

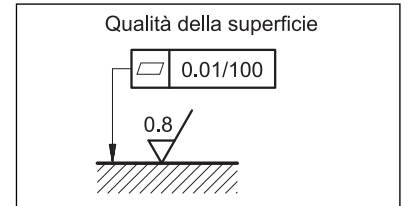


9 - INSTALLAZIONE

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 indicati a fianco. Se i valori minimi di planarità e rugosità non vengono rispettati possono verificarsi trafileamenti tra valvola e piano di appoggio.

In fase di installazione prestare attenzione alla pulizia delle superfici di montaggio.



10 - ACCESSORI

(da ordinare separatamente)

10.1 - Connettori di accoppiamento

Queste valvole utilizzano una presa per connettore 7 pin posta sul box dell'elettronica integrata.

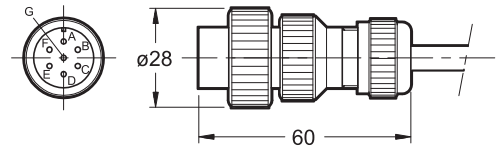


Per evitare disturbi elettromagnetici e rispettare la normativa per la compatibilità elettromagnetica EMC si consiglia l'utilizzo di un connettore metallico.

Se si usa un connettore in plastica, assicurarsi che garantisca e mantenga le caratteristiche di protezione IP e EMC della valvola.

Duplomatic fornisce un connettore metallico a cablare tipo MIL-C-5015-G (EN 175201-804).

sigla: **EX7S/L/10** cod. **3890000003**



10.2 - Dimensione cavi di collegamento

Alimentazione:

- fino a 20 m di lunghezza del cavo : 1,0 mm²
- fino a 40 m di lunghezza del cavo : 1,5 mm²

Segnali: 0,50 mm²

Si raccomanda di utilizzare cavi schermati a 7 conduttori isolati, con schermatura separata per il segnale.

10.3 - Kit per start-up LINPC-USB

Apparato per start-up e diagnostica, vedere catalogo 89850.

11 - 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



DXE3J
SERIE 31

DIPLOMATIC
MOTION SOLUTIONS

DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.

20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24

Tel. +39 0331.895.111

Fax +39 0331.895.339

www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com