

DXRE*J

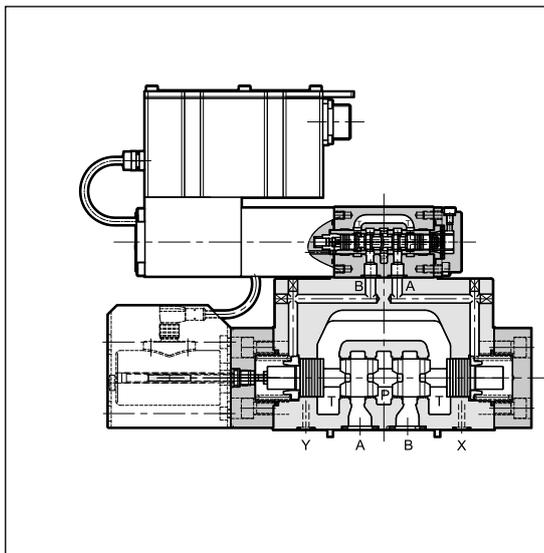
VALVOLE DI CONTROLLO DIREZIONALI PILOTATE CON FEEDBACK E ELETTRONICA INTEGRATA

SERIE 31

ATTACCHI A PARETE

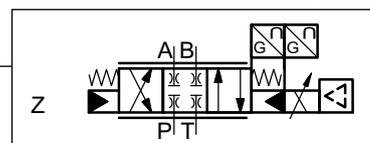
DXRE5RJ	ISO 4401-05
DXRE7J	ISO 4401-07
DXRE8J	ISO 4401-08
DXRE10J	ISO 4401-10
DXRE11J	ISO 4401-10 bocche maggiorate

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



- Le DXRE*J sono valvole di controllo direzionale con pilota servoproporzionale ad alta dinamica, con superficie di attacco rispondente alle norme ISO 4401.
- La posizione del cursore è controllata in anello chiuso da un trasduttore lineare LVDT, garantendo una elevata precisione e ripetibilità. In assenza di alimentazione elettrica o comando di abilitazione, il cursore dello stadio principale si porta in posizione di sicurezza, che viene mantenuta dalla molla di ritorno / centraggio.
- L'elettronica integrata costruita con tecnologia SMD garantisce una standardizzazione delle regolazioni e semplifica il cablaggio elettrico.
- La valvola è di semplice installazione. Il driver digitale gestisce direttamente le impostazioni. In applicazioni particolari si possono personalizzare le regolazioni utilizzando il kit opzionale (par. 16.3).

SIMBOLO IDRAULICO (tipico)

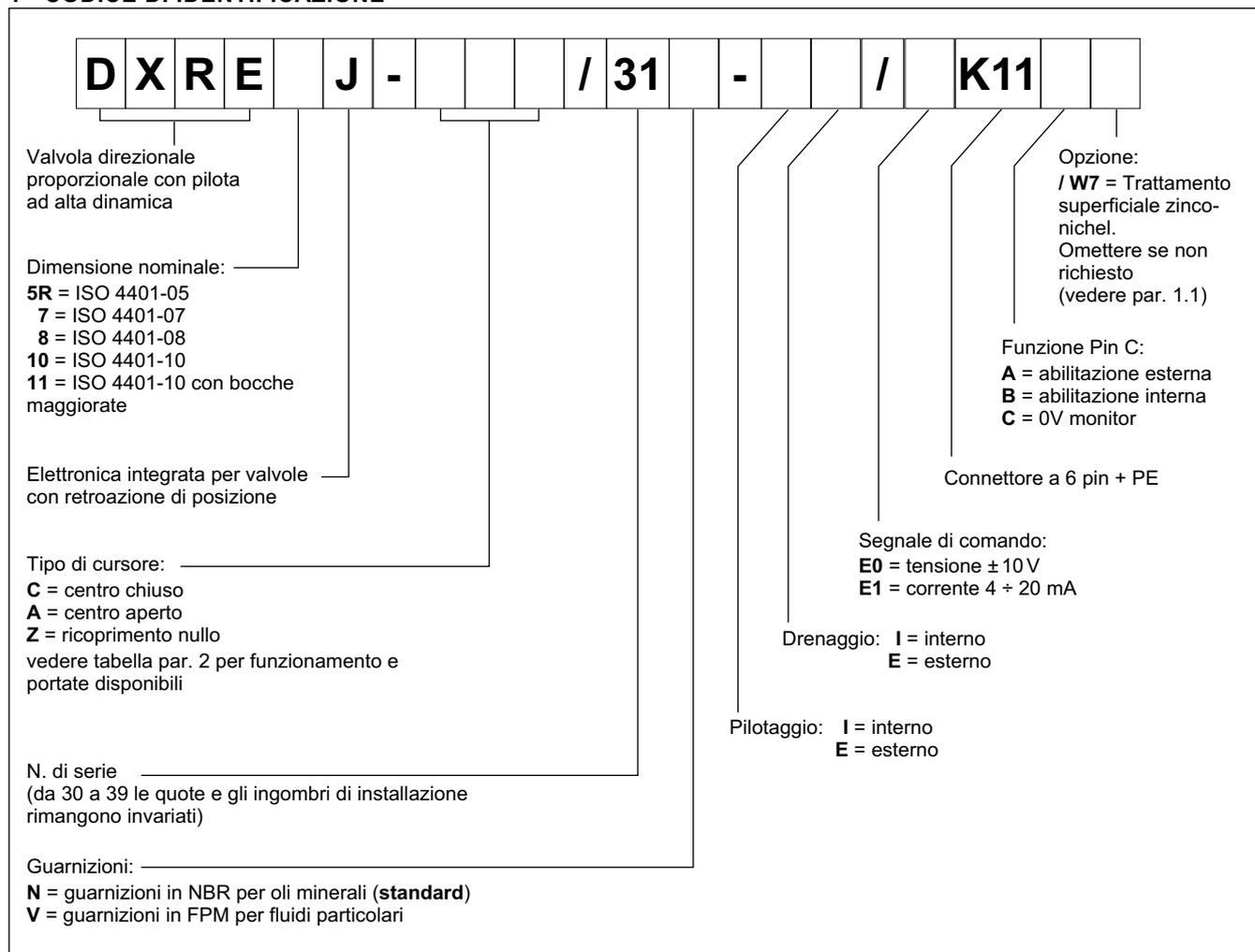


PRESTAZIONI

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

		DXRE5RJ	DXRE7J	DXRE8J	DXRE10J	DXRE11J
Pressione massima d'esercizio:	bar	350 250				
Attacchi P - A - B						
Attacco T - X - Y						
Portata controllata con Δp 10 bar P-T	l/min	100	220	400	800	1000
Isteresi	% Q _{max}	< 0,2%				
Ripetibilità	% Q _{max}	± 0,1%				
Caratteristiche elettriche		vedere paragrafo 3				
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 17/15/12 (16/14/11 per lunga durata)				
Viscosità raccomandata	cSt	25				
Massa	kg	8	10,5	17	56	56

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



1.1 - Trattamenti superficiali

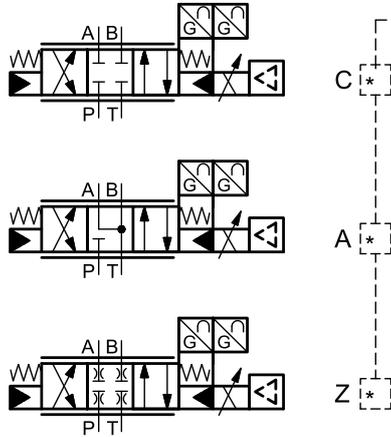
La finitura superficiale standard del corpo dell'elettrovalvola è un trattamento di fosfatazione colore nero.

Il trattamento di finitura zinco-nichel sul corpo valvola rende la valvola idonea a resistere all'esposizione in nebbia salina per **600** ore. (prova eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 9227 e valutazione prova eseguita in accordo alla normativa UNI EN ISO 10289).

2 - VERSIONI DISPONIBILI

La versione della valvola dipende dalla combinazione dal tipo di cursore e dalla portata nominale.

3 posizioni con centraggio a molle

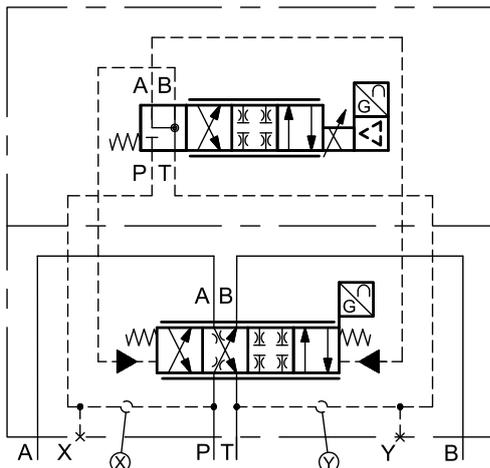


valvola	*	Portata nominale con Δp 10 bar P-T
DXRE5RJ	100	100 l/min
DXRE7J	120	120 l/min
	220	220 l/min
DXRE8J	250	250 l/min
	400	400 l/min
DXRE10J	800	800 l/min
DXRE11J	1000	1000 l/min

POSIZIONE di OFFSET per CURSORI Z

In assenza di alimentazione elettrica o con abilitazione disattivata (versione K11A) il cursore principale viene spinto e mantenuto in posizione leggermente aperta dalle molle di centraggio (1%...6% della corsa del cursore principale in direzione P-B / A-T).

simbolo dettagliato (cursore Z)



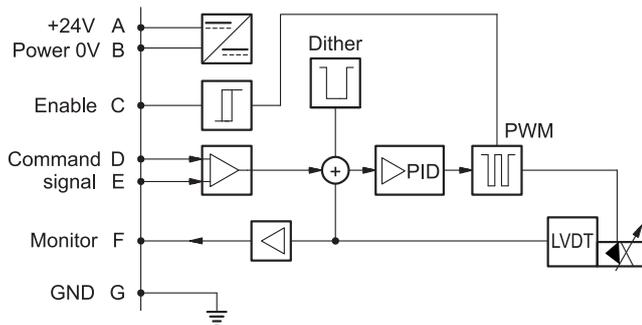
3 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

3.1 - Elettronica integrata

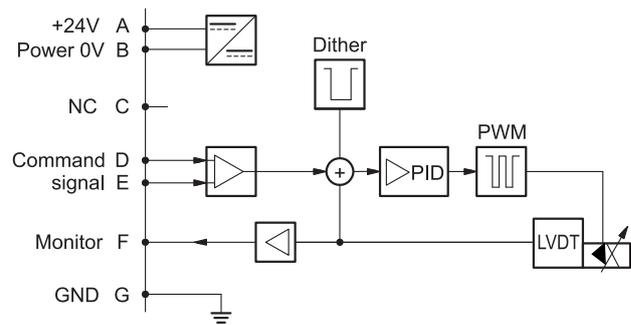
Ciclo di lavoro		100% (funzionamento continuo)
Classe di protezione secondo EN 60529		IP65 / IP67
Tensione di alimentazione	V CC	24 (da 19 a 30 V CC, ripple max 3 Vpp)
Potenza assorbita	VA	35
Corrente massima al solenoide	A	2.6
Fusibile di protezione, esterno		rapido, corrente max 4A
Segnale di comando:	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 ohm) $4 \div 20$ (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)
Conessione		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)

3.2 - Elettronica integrata - schemi

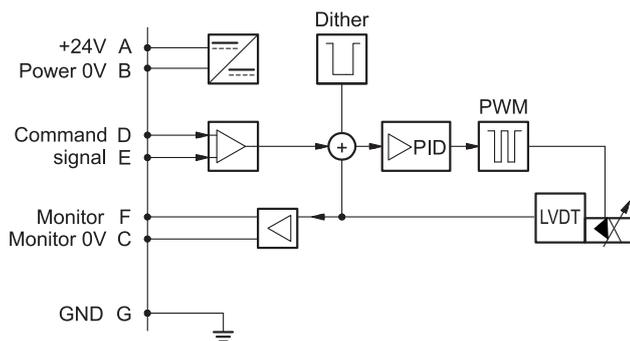
VERSIONE A - Abilitazione esterna



VERSIONE B - Abilitazione interna

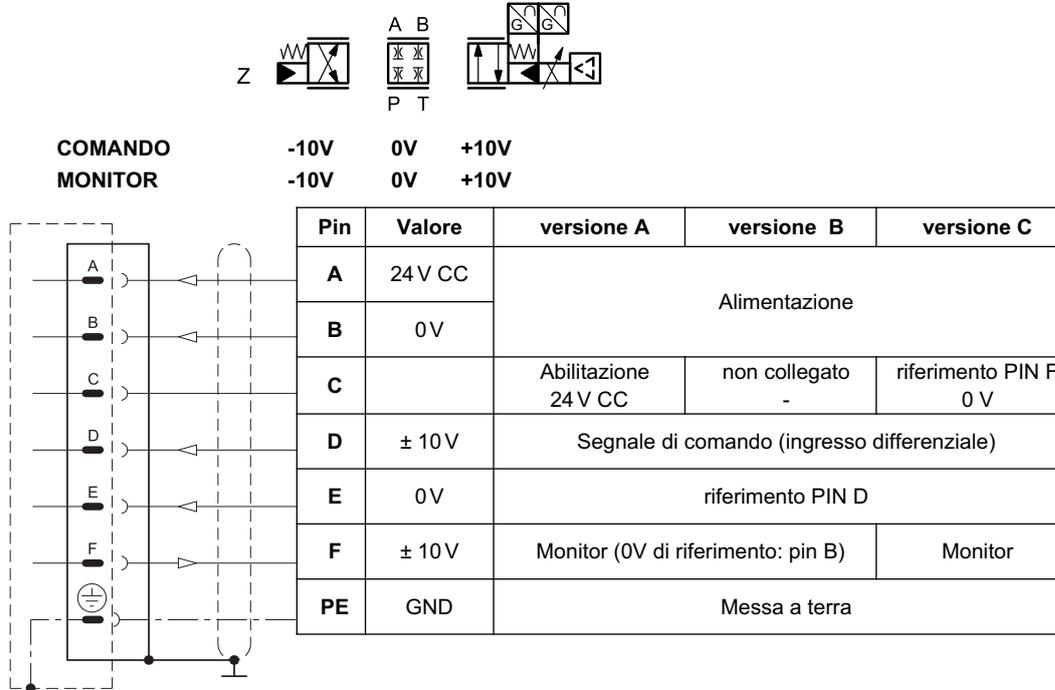


VERSIONE C - 0V Monitor



4 - VERSIONI CON COMANDO IN TENSIONE (E0)

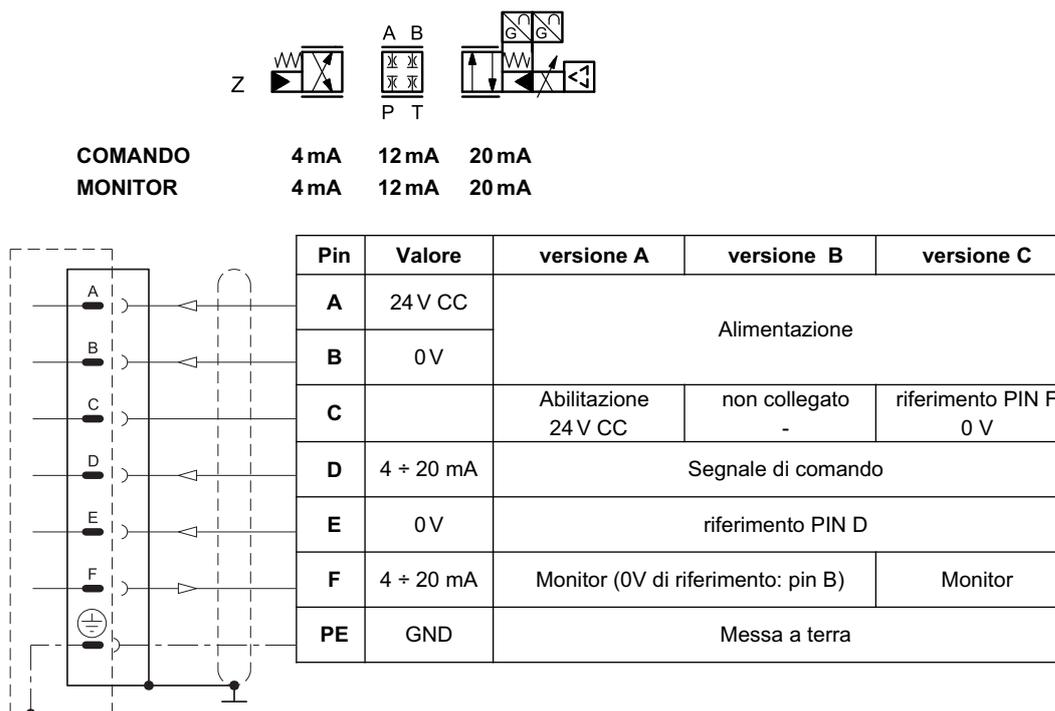
Il segnale di riferimento deve essere tra -10V e +10V. La funzione monitor delle schede versioni B e C diventa disponibile con un ritardo di 0,5 secondi dall'accensione della scheda.



5 - VERSIONI CON COMANDO IN CORRENTE (E1)

Il segnale è in corrente 4 ± 20 mA. Se la corrente di comando 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.

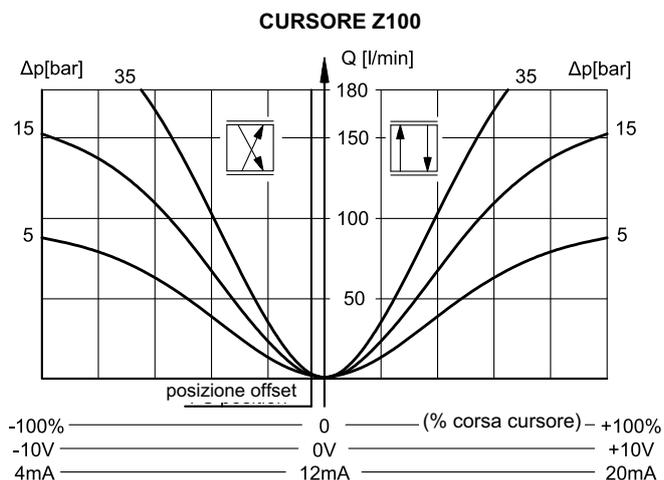
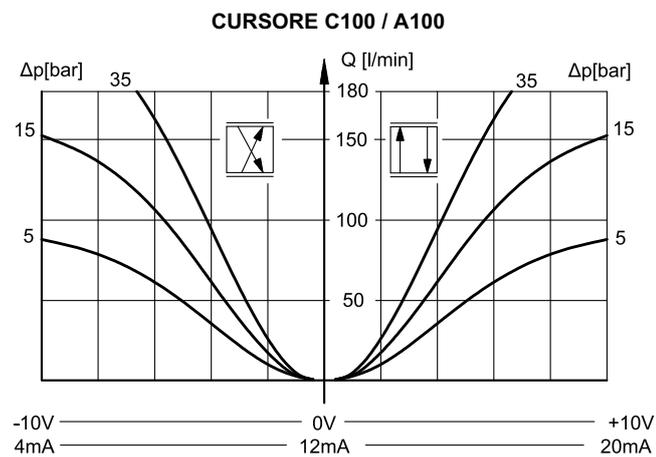


6 - CURVE CARATTERISTICHE

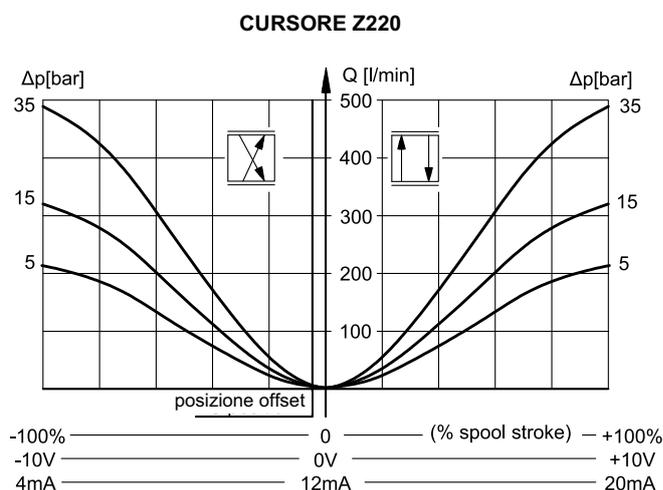
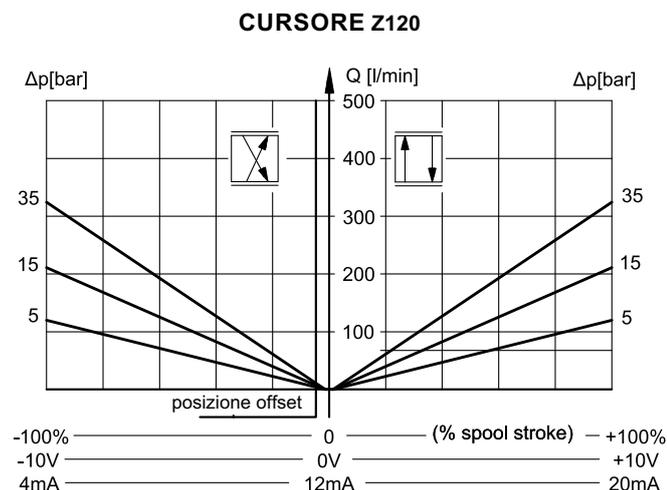
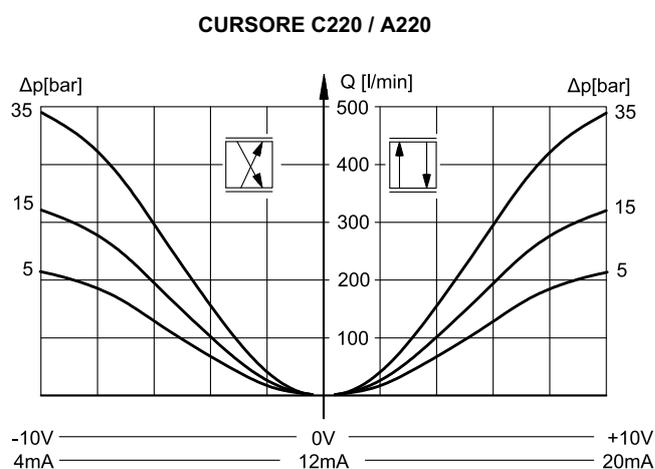
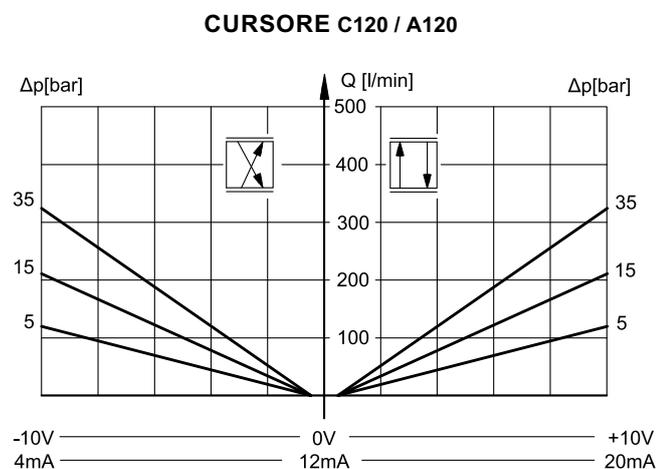
(rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C)

Curve tipiche di regolazione portata a Δp costante in funzione del segnale di riferimento e per i vari cursori disponibili. I Δp di riferimento sono misurati per spigolo.

6.1 - Curve caratteristiche DXRE5RJ

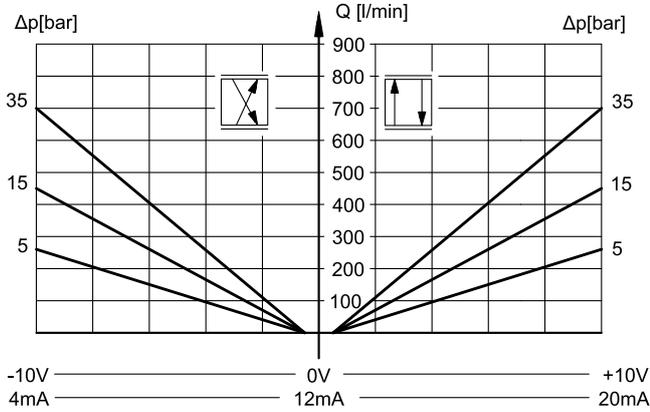


6.2 - Curve caratteristiche DXRE7J

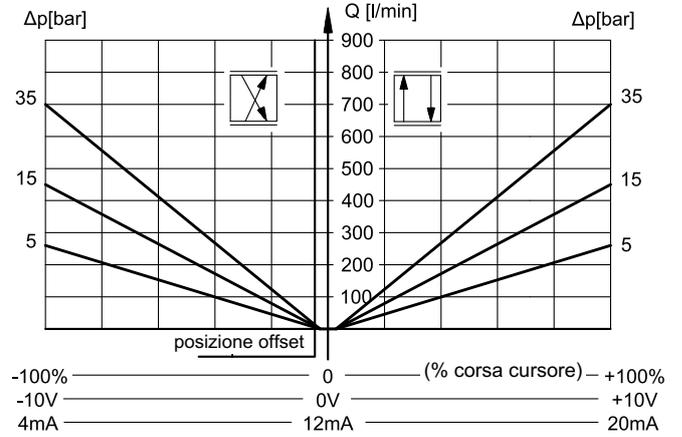


6.2 - Curve caratteristiche DXRE8J

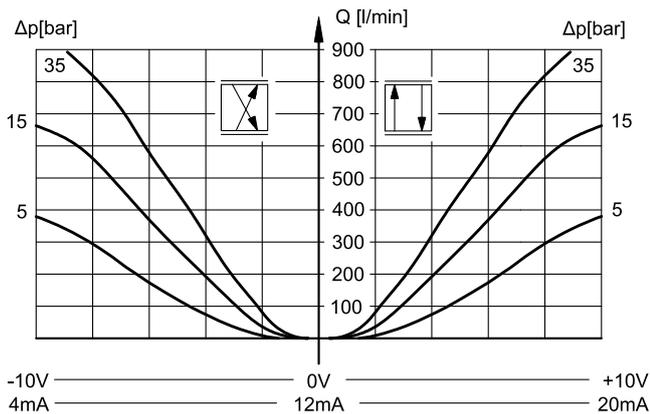
CURSORE C250 / A250



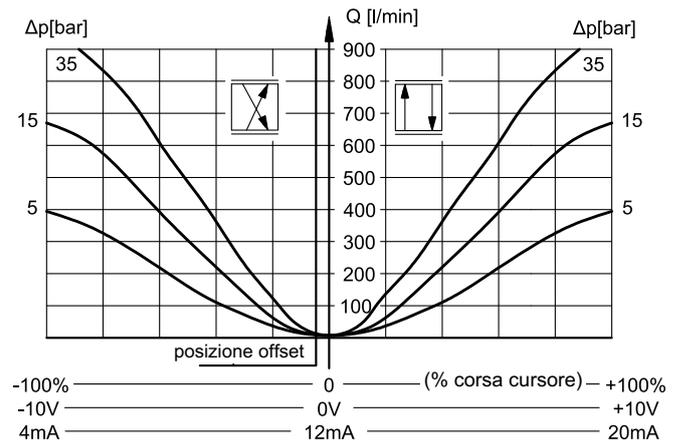
CURSORE Z250



CURSORE C400 / A400

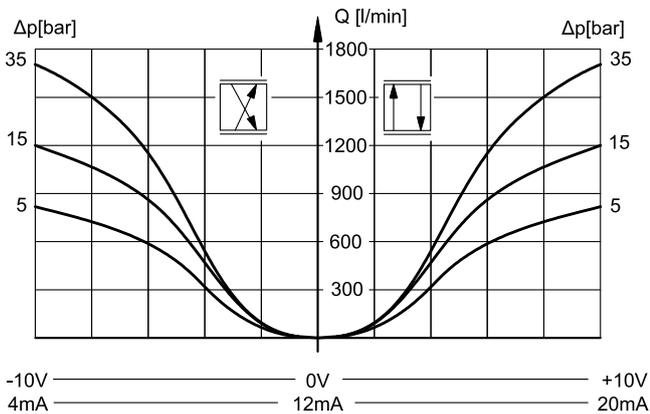


CURSORE Z400

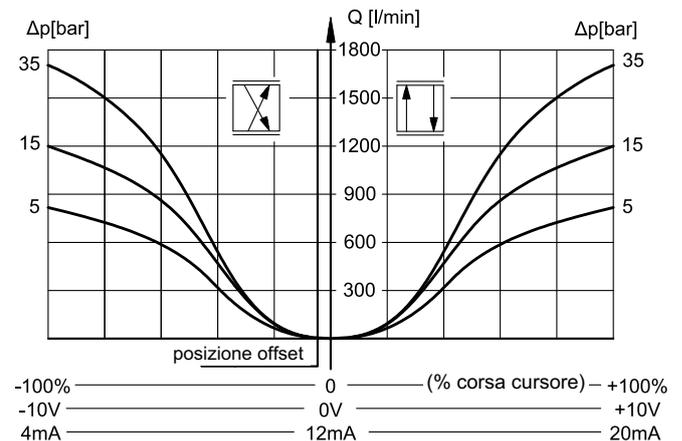


6.4 - Curve caratteristiche DXRE10J*

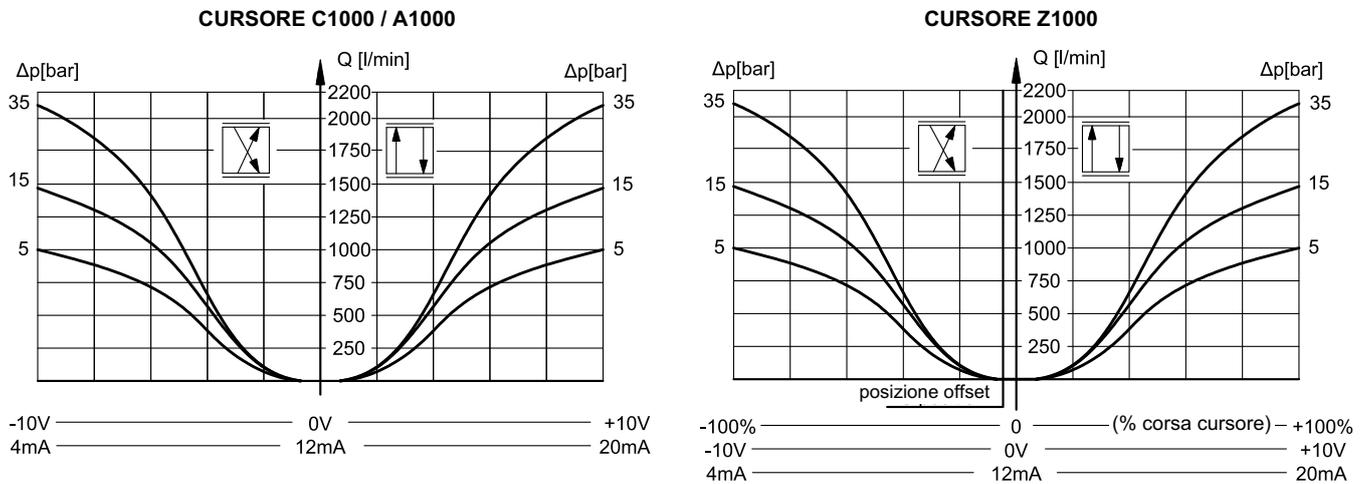
CURSORE C800



SPOOL Z800



6.5 - Curve caratteristiche DXRE11J

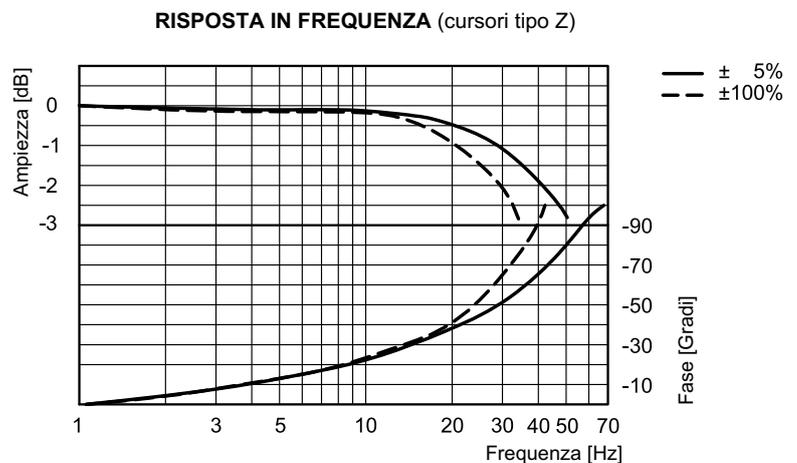
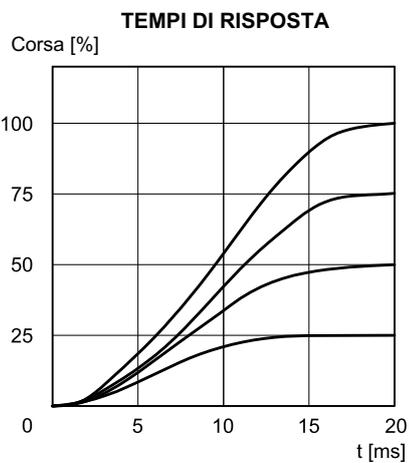


7 - TEMPI DI RISPOSTA

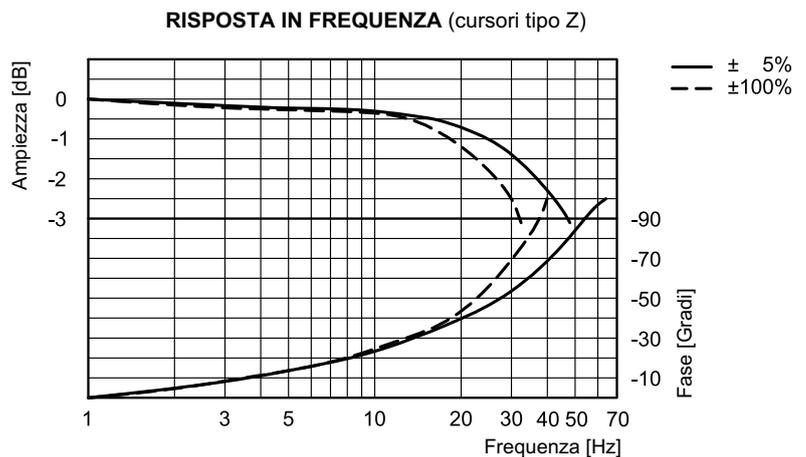
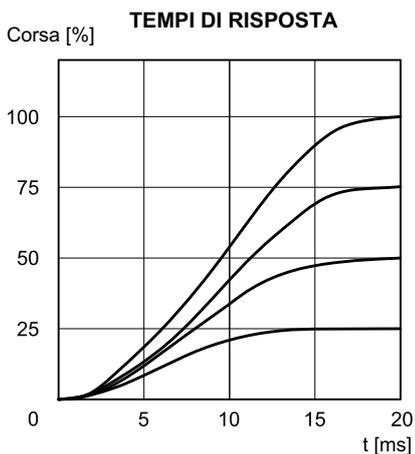
(rilevati con viscosità di 36 cSt a 50°C)

I valori indicati nei diagrammi sono rilevati con pressione statica 100 bar.

7.1 - DXRE5RJ



7.2 - DXRE7J

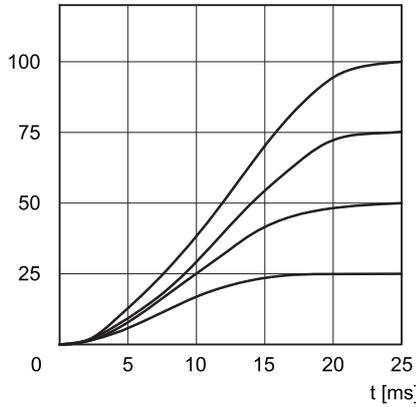




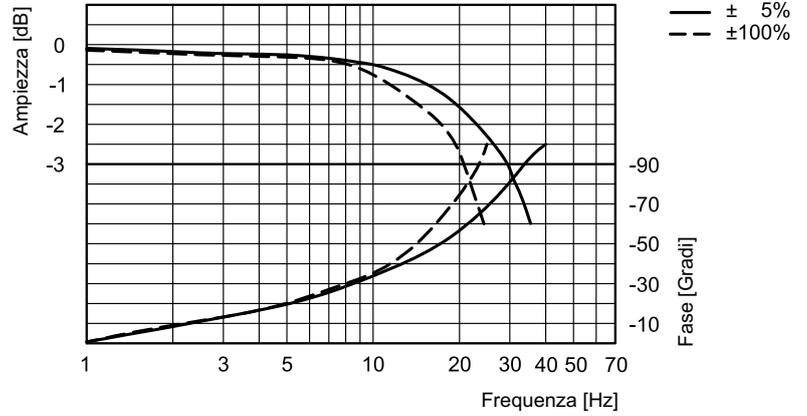
7.3 - DXRE8J

TEMPI DI RISPOSTA

Corsa [%]



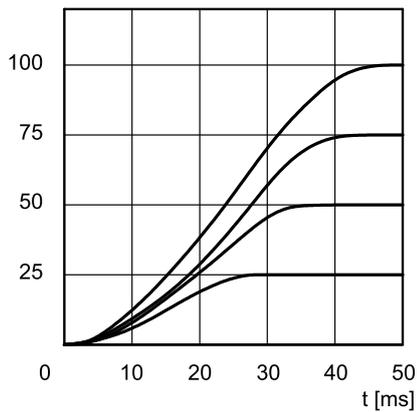
RISPOSTA IN FREQUENZA (cursori tipo Z)



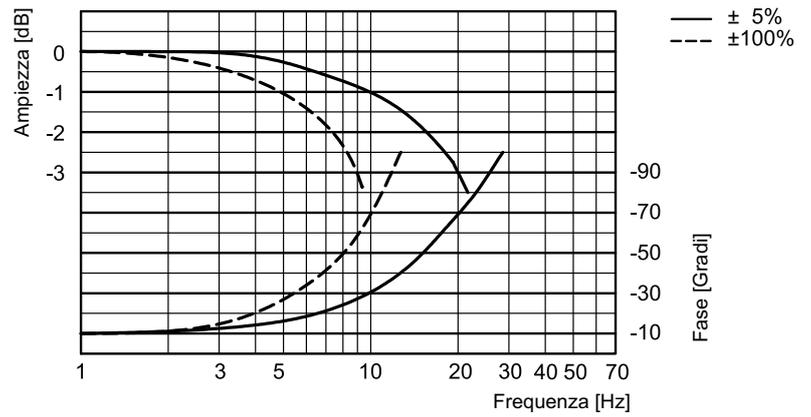
7.4 - DXRE10J e DXRE11J

TEMPI DI RISPOSTA

Corsa [%]



RISPOSTA IN FREQUENZA (cursori tipo Z)



8 - CARATTERISTICHE IDRAULICHE

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

		DXRE5RJ	DXRE7J	DXRE8J	DXRE10J	DXRE11J
Portata massima	l/min	180	450	900	1600	3500
Portata di pilotaggio richiesta con comando 0 →100%	l/min	7	13	28	35	35
Volume di pilotaggio richiesto con comando 0 →100%	cm ³	1,7	3,2	10	22	22

8.1 - Pilotaggio e drenaggio

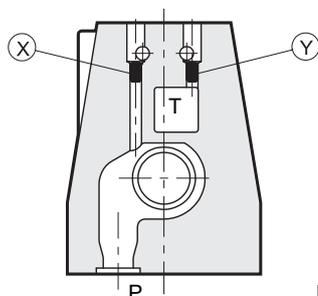
Le valvole DXRE*J sono disponibili con pilotaggio e drenaggio sia interno che esterno. La versione con drenaggio esterno consente una maggiore contropressione sullo scarico.

PRESSIONI (bar)

Pressione	MIN	MAX
pilotaggio attacco X	15	250
attacco T con drenaggio interno	-	30
attacco T con drenaggio esterno	-	250

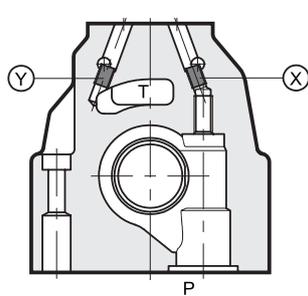
TIPO DI VALVOLA		Montaggio tappi	
		X	Y
IE	PILOTAGGIO INTERNO E DRENAGGIO ESTERNO	NO	SI
II	PILOTAGGIO INTERNO E DRENAGGIO INTERNO	NO	NO
EE	PILOTAGGIO ESTERNO E DRENAGGIO ESTERNO	SI	SI
EI	PILOTAGGIO ESTERNO E DRENAGGIO INTERNO	SI	NO

DXRE5RJ

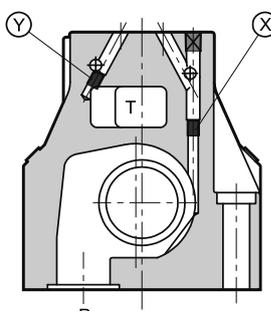


X: tappo M5x6 per pilotaggio esterno
Y: tappo M5x6 per drenaggio esterno

DXRE7J

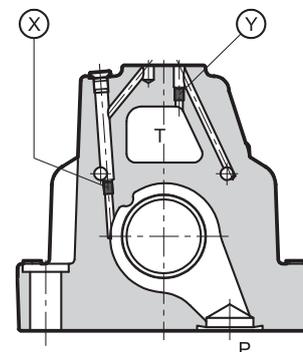


DXRE8J



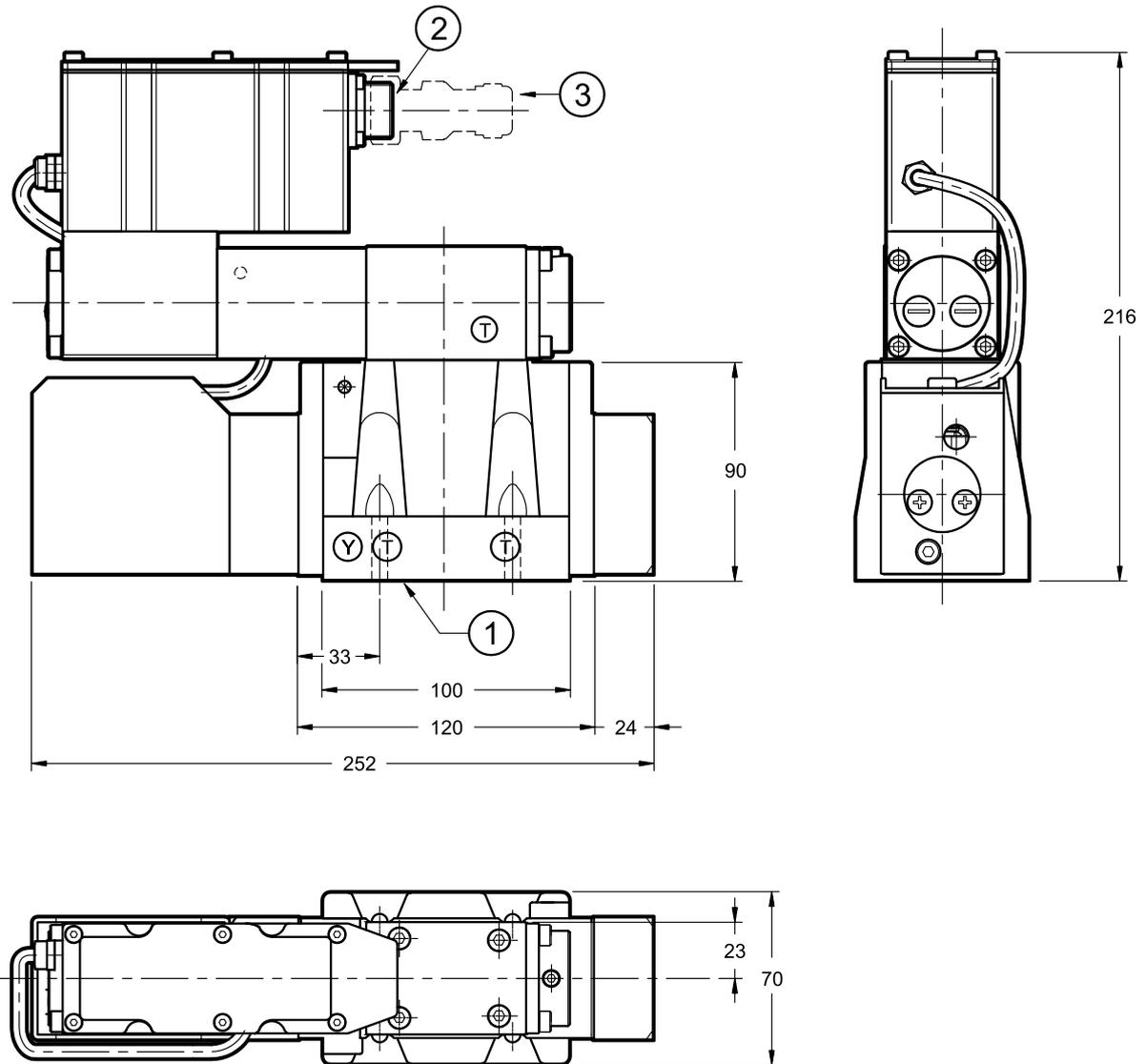
X: tappo M6x8 per pilotaggio esterno
Y: tappo M6x8 per drenaggio esterno

DXRE10J/DXRE11J



9 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DXRE5RJ

dimensioni in mm



NOTE:

- piano di posa al capitolo 13.
- si raccomanda di non smontare i trasduttori di posizione.

Fissaggio valvola: n. 4 viti TCEI M6x35 - ISO 4762

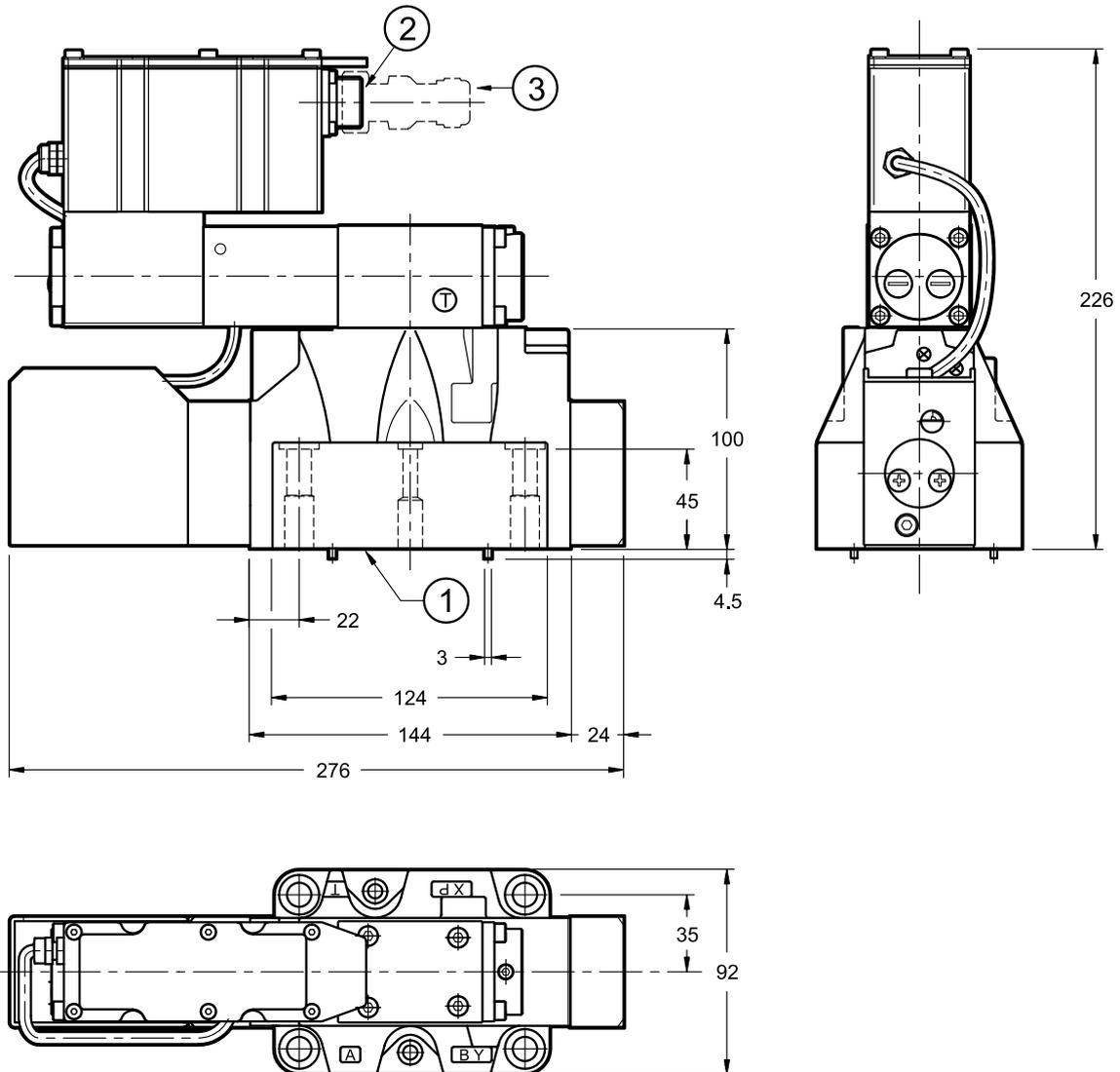
Coppia di serraggio: 8 Nm (viti A 8.8)

Filettatura fori di fissaggio: M6x10

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: 5 OR tipo 2050 (12.42x1.78) - 90 Shore 2 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Connessione principale
3	Connettore elettrico (da ordinare separatamente). Vedere paragrafo 16

10 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DXRE7J

dimensioni in mm



NOTE:

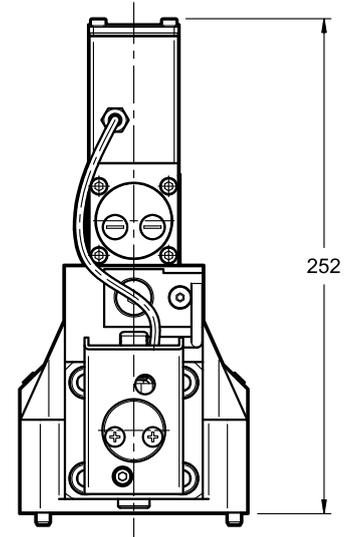
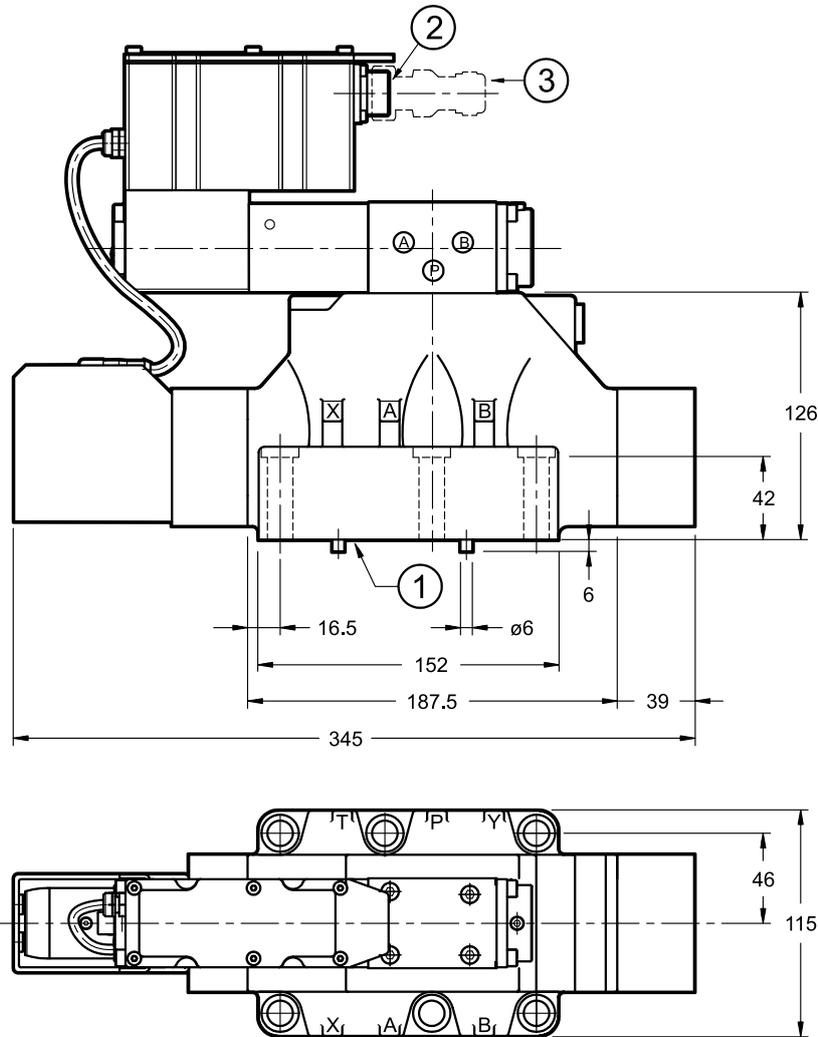
- piano di posa al capitolo 13.
- si raccomanda di non smontare i trasduttori di posizione.

Fissaggio valvola:	N. 4 viti M10x60 - ISO 4762 N. 2 viti M6x60 - ISO 4762
Coppia di serraggio	M10x60: 40 Nm (viti A 8.8) M6x60: 8 Nm (viti A 8.8)
Filettatura fori di fissaggio:	M6x18; M10x18

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: n. 4 OR 130 (22.22x2.62) - 90 Shore n.2 OR 2043 (10.82x1.78) - 90 Shore
2	Connessione principale
3	Connettore elettrico (da ordinare separatamente). Vedere paragrafo 16

11 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DXRE8J

dimensioni in mm



NOTE:

- piano di posa al capitolo 13.
- si raccomanda di non smontare i trasduttori di posizione.

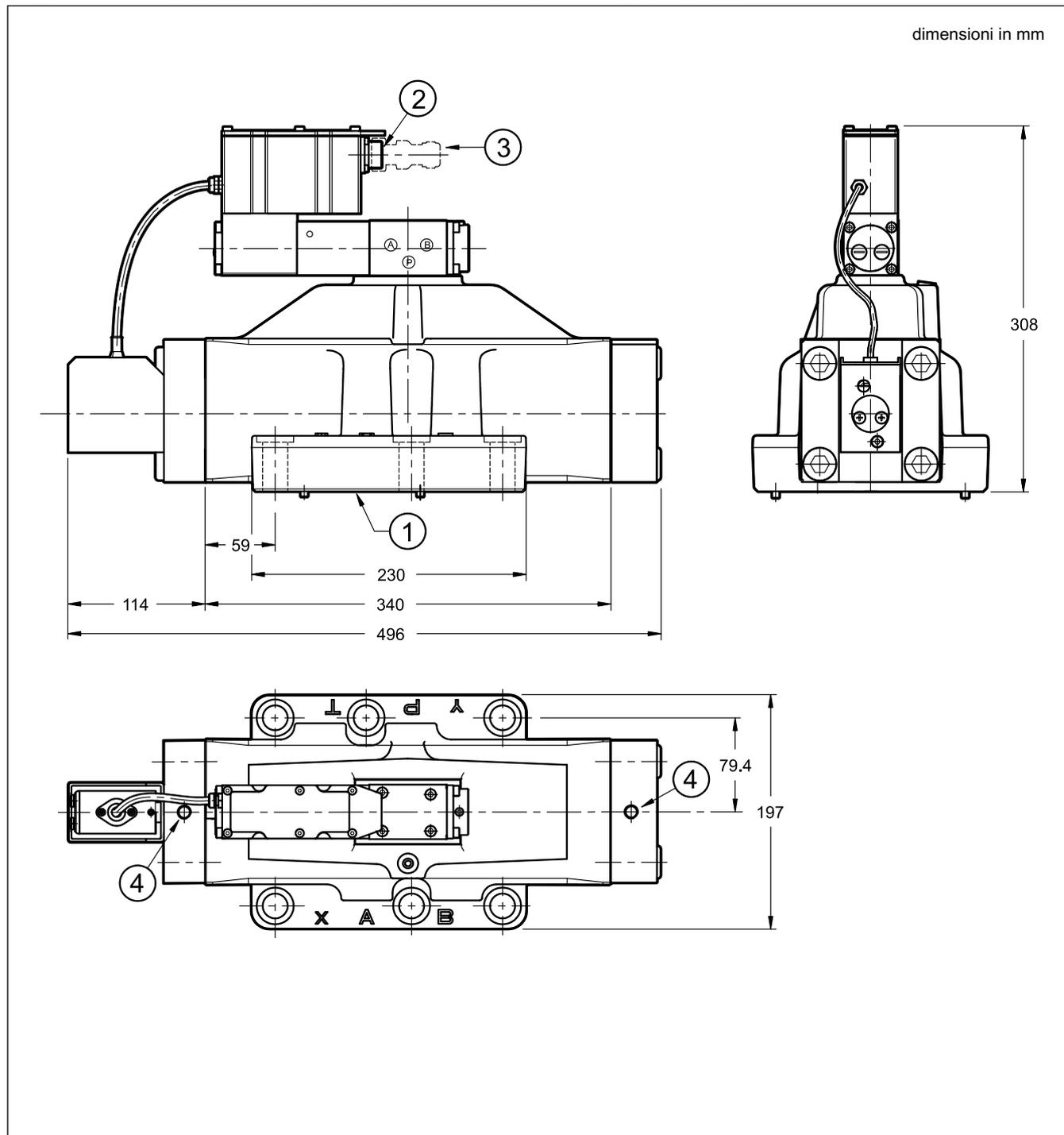
Fissaggio valvola: N. 6 viti TCEI M12x60 - ISO 4762

Coppia di serraggio 69 Nm (viti A 8.8)

Filettatura fori di fissaggio: M12x20

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: n. 4 OR tipo 3118 (29.82x2.62) - 90 Shore n. 2 OR tipo 3081 (20.24x2.62) - 90 Shore
2	Connessione principale
3	Connettore elettrico (da ordinare separatamente). Vedere paragrafo 16

12 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE DXRE10J E DXRE11J



NOTE:

- piano di posa al capitolo 13.
- si raccomanda di non smontare i trasduttori di posizione.

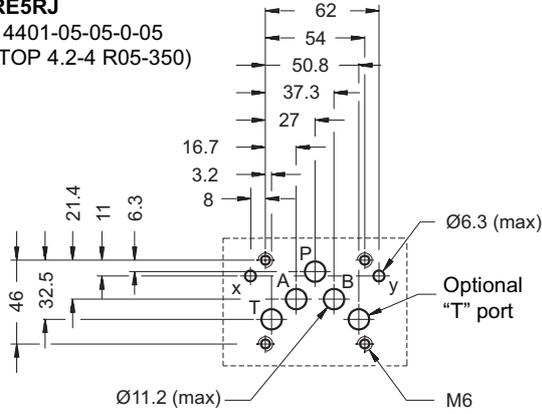
1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: DXRE10J 4 OR tipo 4150 (37.59x3.53) - 90 Shore 2 OR tipo 3081 (20.24x2.62) - 90 Shore DXRE11J 4 OR tipo 4212 (53.57x3.53) - 90 Shore 2 OR tipo 3081 (20.24x2.62) - 90 Shore
2	Connessione principale
3	Connettore elettrico (da ordinare separatamente). Vedere paragrafo 16
4	Foro M12 per golfare di sollevamento

Fissaggio valvola:	N. 6 viti TCEI M20x70 - ISO 4762
Coppia di serraggio	330 Nm (viti A 8.8)
Filettatura fori di fissaggio:	M20x40

13 - PIANI DI POSA

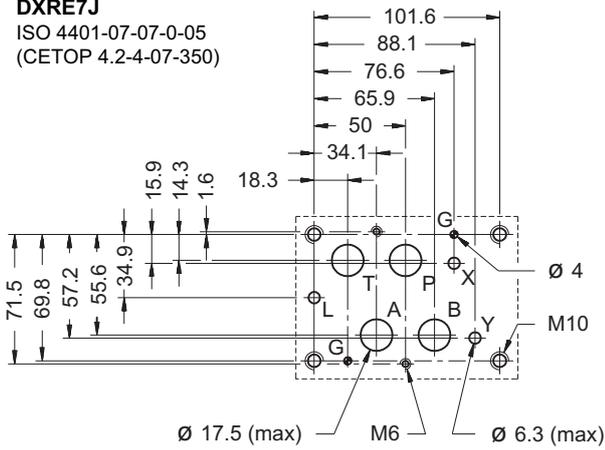
DXRE5RJ

ISO 4401-05-05-0-05
(CETOP 4.2-4 R05-350)



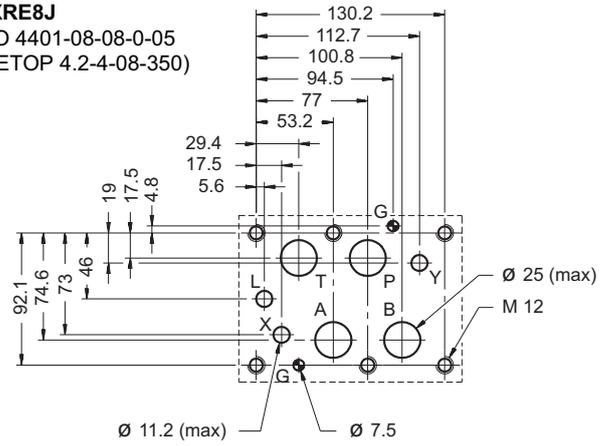
DXRE7J

ISO 4401-07-07-0-05
(CETOP 4.2-4-07-350)



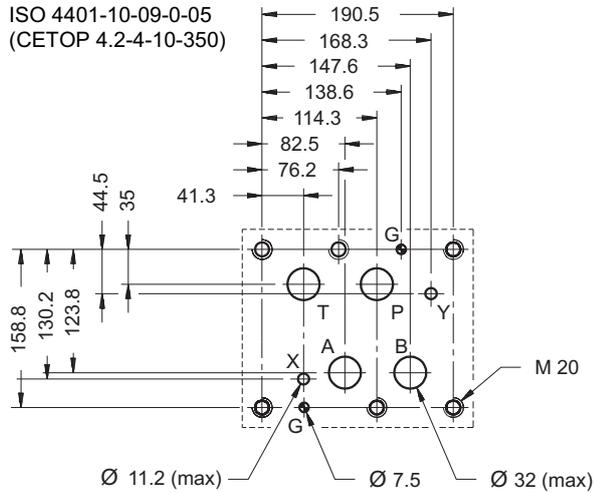
DXRE8J

ISO 4401-08-08-0-05
(CETOP 4.2-4-08-350)



DXRE10J

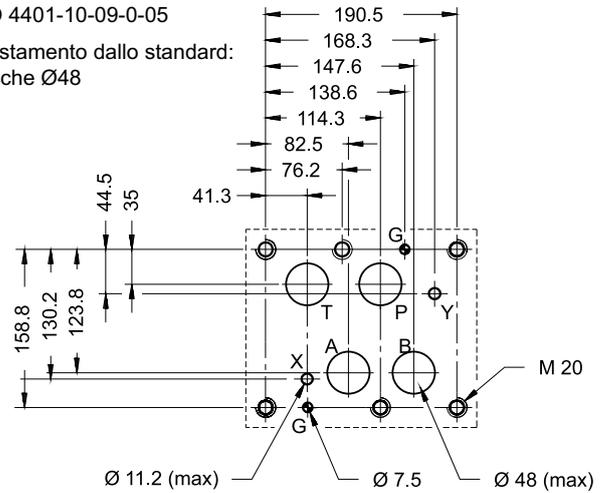
ISO 4401-10-09-0-05
(CETOP 4.2-4-10-350)



DXRE11J

ISO 4401-10-09-0-05

scostamento dallo standard:
bocche Ø48



14 - 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.

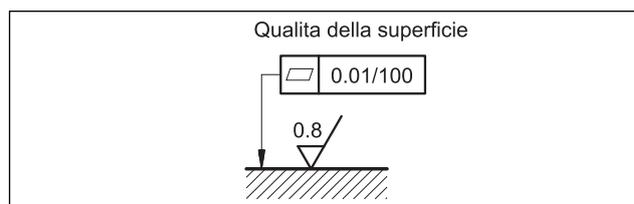
Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

15 - INSTALLAZIONE

Le valvole possono essere installate in qualsiasi posizione senza pregiudicare il corretto funzionamento.

Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria.

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 trafileamenti di fluido tra valvola e piano di appoggio.



16 - ACCESSORI

(da ordinare separatamente)

16.1 - Connettori di accoppiamento

Il connettore di accoppiamento a 7 pin tipo MIL-C-5015-G (EN 175201-804) va ordinato separatamente. Duplomatic offre connettori metallici a cablare. Vedere catalogo 89 000.



Raccomandiamo la scelta di un connettore metallico per evitare disturbi elettromagnetici e rispettare la normativa EMC sulla compatibilità elettromagnetica. Se si opta per un connettore in plastica, assicurarsi che garantisca e mantenga le caratteristiche di protezione IP e EMC della valvola.

16.2 - 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

Il cablaggio ottimale prevede cavi schermati a 7 conduttori isolati, con schermatura separata per i segnali di comando e monitoraggio.

16.3 - Kit per start-up LINPC-USB

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

17 - PIASTRE DI BASE

(vedi catalogo 51 000)

	DXRE5J	DXRE7J	DXRE8J	DXRE10J / DXRE11J
Tipo ad attacchi sul retro	PME4-AI5G	PME07-AI6G	-	-
Tipo ad attacchi laterali	PME4-AL5G	PME07-AL6G	PME5-AL8G	-
Filettatura degli attacchi: P - T - A - B X - Y	3/4" BSP 1/4" BSP	1" BSP 1/4" BSP	1 1/2" BSP 1/4" BSP	-