

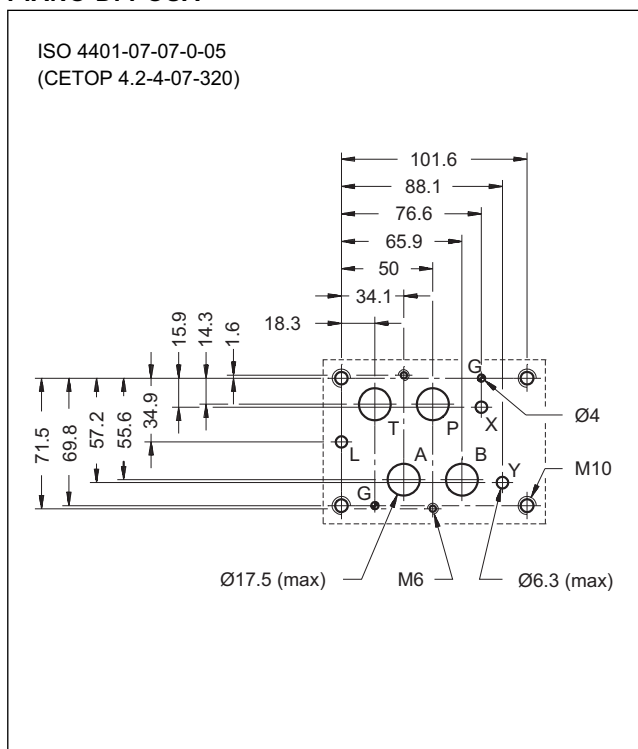
DSP7

DISTRIBUTORE PILOTATO A COMANDO ELETTRICO O IDRAULICO (DSC7)

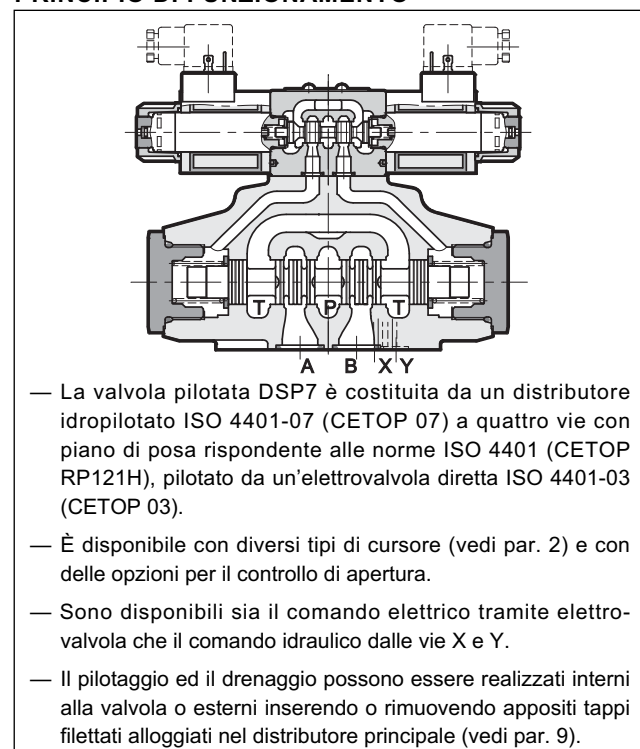
ATTACCHI A PARETE
ISO 4401-07 (CETOP 07)

p max (vedi tabella prestazioni)
Q max **300** l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



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

Pressione massima d'esercizio:		
Attacchi P - A - B (versione standard)	bar	320
Attacchi P - A - B (versione H)		420
Attacco T (versione con drenaggio esterno)		250
Portata massima dall'attacco P verso A - B - T	l/min	300
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	10 + 400
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 20/18/15	
Viscosità raccomandata	cSt	25
Massa: DSP7-S, RK		8,6
DSP7-T*, SA*, SB*	kg	8
DSC7		6,6

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE PER DISTRIBUTORE A COMANDO ELETTRICO DSP7

D	S	P	7	-	/	20	-	/	/	K1	/	/	/
----------	----------	----------	----------	---	---	-----------	---	---	---	-----------	---	---	---

Valvola direzionale pilotata

Dimensione: ISO 4401-07 (CETOP 07)

Opzione:
H = versione alta pressione (pmax = 420 bar)

Tipo di cursore (vedi paragrafo 2)
S* **TA**
SA* **TB**
SB* **RK**

N. di serie: (da 20 a 29 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

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

Pilotaggio (vedi paragrafo 9):
I = interno (non disponibile per cursori S2-S4-S7-S8)
E = esterno
C = pilotaggio interno con valvola di contropressione
Z = pilotaggio interno con riduttrice a taratura fissa 30 bar (vedi par. 8)

Drenaggio (vedi paragrafo 9):
I = Interno
E = Esterno

Opzioni:
C = Regolazione corsa cursore principale (vedi paragrafo 13.1)
D = Controllo velocità commutazione cursore principale (vedi paragrafo 13.2)
P08 = Piastrina posta sotto la valvola pilota con grano forato Ø 0.8 nel condotto P (vedi par. 13.3)
S2 = Distributore fornito con elettrovalvola pilota in esecuzione S2 (vedi par. 13.4)

Comando manuale: omettere per comando integrato nel tubo (**standard**)
CM = Comando manuale a soffietto

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

Tensione di alimentazione in corrente continua
D12 = 12 V
D24 = 24 V
D48 = 48 V
D110 = 110 V
D220 = 220 V
D00 = valvola senza bobine (vedi nota)

Tensione di alimentazione in corrente alternata
A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz
A00 = valvola senza bobine (vedi nota)

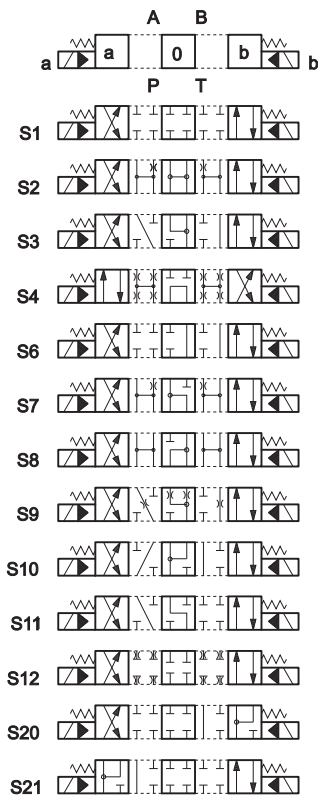
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

NOTA: le ghiera di fissaggio delle bobine ed i relativi OR sono compresi nella fornitura

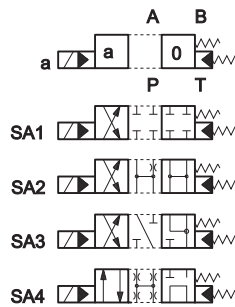
2 - TIPO DI CURSORE

N.B.: I simboli sono riferiti al distributore elettroidraulico **DSP7**. Per la versione a comando idraulico **DSC7** verificare lo schema di inserzione (vedi paragrafo 3)

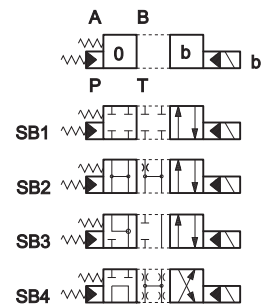
Versione S*:
2 solenoidi - 3 posizioni
con centraggio a molle



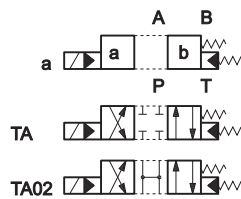
Versione SA*:
1 solenoide lato A
2 posizioni (centrale + esterna)
con centraggio a molle



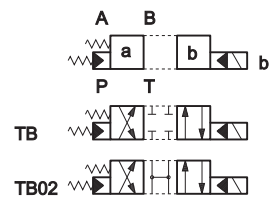
Versione SB*:
1 solenoide lato B
2 posizioni (centrale + esterna)
con centraggio a molle



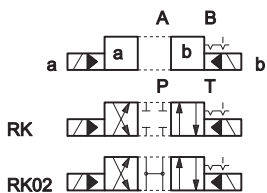
Versione TA:
1 solenoide lato A
2 posizioni esterne
con molla di ritorno



Versione TB:
1 solenoide lato B
2 posizioni esterne
con molla di ritorno



Versione RK:
2 solenoidi - 2 posizioni
con ritenuta meccanica

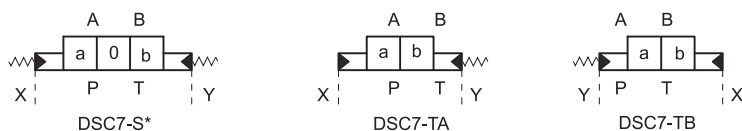
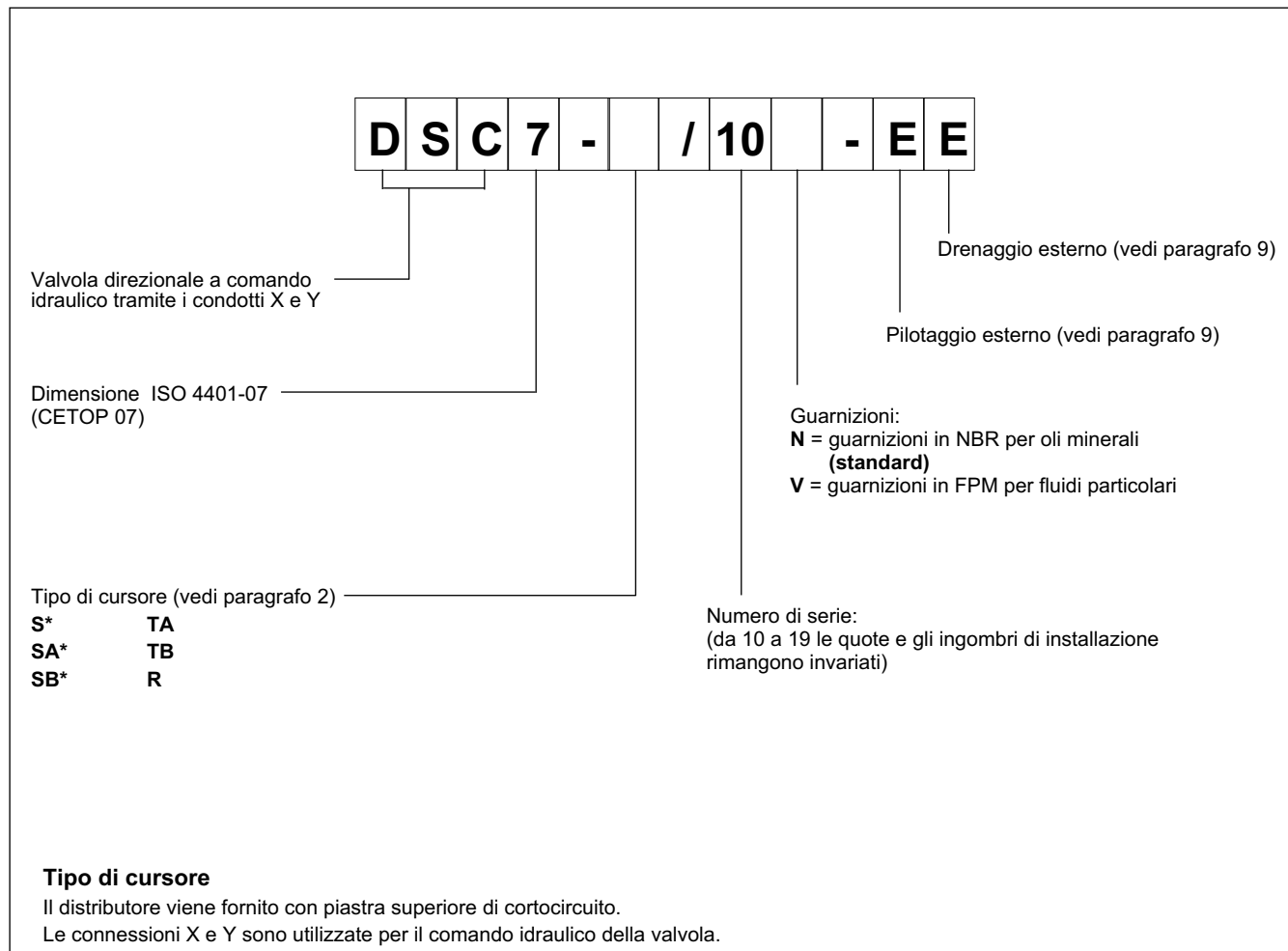


Versione TA23 / TB23
valvola a 3 vie - 1 solenoide - 2 posizioni esterne, molla di ritorno



Oltre agli schemi riportati, di più frequente utilizzo, ne sono disponibili altri in versione speciale: per la loro identificazione, fattibilità e limiti di impiego consultare il nostro Ufficio Tecnico.

3 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE PER DISTRIBUTORE A COMANDO IDRAULICO DSC7



4 - FLUIDI IDRAULICI

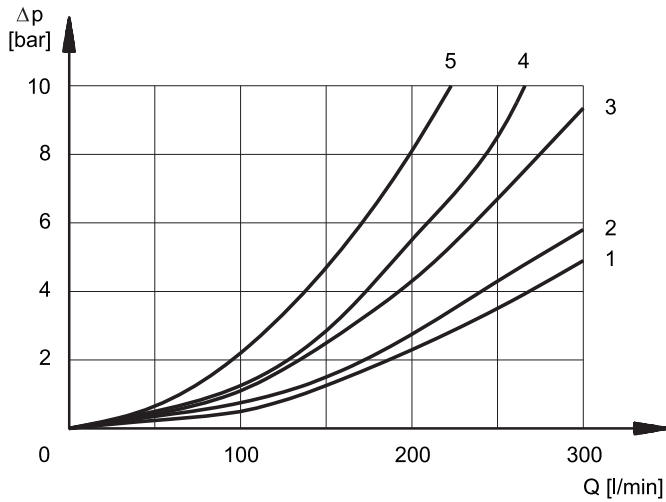
Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V).

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.

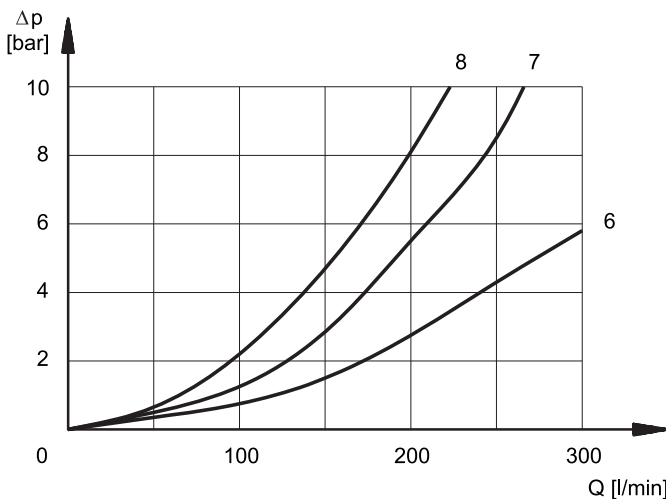
Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

5 - PERDITE DI CARICO Δp -Q (valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50 °C)



PERDITE DI CARICO VALVOLA COMMUTATA

VERSIONE	DIREZIONE DEL FLUSSO			
	P-A	P-B	A-T	B-T
	CURVE DEL DIAGRAMMA			
S1, SA1, SB1	1	1	3	4
S2, SA2, SB2	1	1	4	4
S3, SA3, SB3	1	1	4	4
S4, SA4, SB4	2	2	4	5
S6	1	1	3	4
S7	1	1	4	4
S8	1	1	3	4
S9	1	1	3	4
S10	1	1	3	4
S11	1	1	3	4
S12	1	1	3	4
S20	1	1	3	4
S21	1	1	4	4
TA, TB	1	1	3	4
TA02, TB 02	1	1	4	4
RK	1	1	3	4



PERDITE DI CARICO VALVOLA IN POSIZIONE CENTRALE

VERSIONE	DIREZIONE DEL FLUSSO				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
	CURVE DEL DIAGRAMMA				
S2, SA2, SB2					6
S3, SA3, SB3			7	7	
S4, SA4, SB4					7
S6				7	
S7					8
S8					8
S10			7	7	
S11			7		

6 - TEMPI DI COMMUTAZIONE

I valori indicati si riferiscono ad un'elettrovalvola funzionante con pressione di pilotaggio = 100 bar, con olio minerale a temperatura di 50° C, viscosità 36 cSt e con collegamenti PA e BT.

I tempi di inserzione e disinserzione sono rilevati alla variazione di pressione alle utenze.

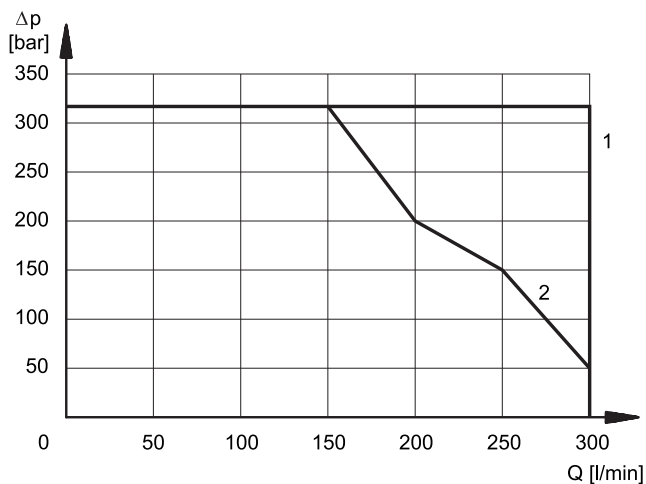
TEMPI ($\pm 10\%$) [ms]	INSERZIONE		DISINSERZIONE	
	2 Pos.	3 Pos.	2 Pos.	3 Pos.
Elettromagnete CA	45	30	45	30
Elettromagnete CC	75	60	60	45

7 - LIMITI DI IMPIEGO

Le curve delimitano i campi di funzionamento portata in funzione della pressione per le diverse versioni dell'elettrovalvola.

Le prove sono state eseguite secondo la normativa ISO 6403, con tensione di alimentazione al 90% del valore nominale e con magneti a temperatura di regime.

I valori indicati sono rilevati con olio minerale, viscosità 36 cSt a 50 °C, e filtrazione ISO 4406:1999 classe 18/16/13.



VERSIONE	CURVE	
	P-A	P-B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1
S3, SA3, SB3	1	1
S4, SA4, SB4	2	2
S6	1	1
S7	2	2
S8	2	2

VERSIONE	CURVE	
	P-A	P-B
S9	1	1
S10	1	1
S11	1	1
S12	1	1
S20	1	1
S21	1	1
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA23, TB23	1	1
RK	1	1

8 - CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

PRESSIONI [bar]		
	MIN	MAX
Pressione di pilotaggio	12 (NOTA a)	280 (NOTA b)
Pressione sulla linea T con drenaggio interno	-	140
Pressione sulla linea T con drenaggio esterno	-	250

NOTE:

a) La pressione minima di pilotaggio può essere di 6 bar con basse portate, ma al salire della portata è richiesta una pressione pari a 12 bar

b) Se la valvola deve funzionare con pressioni superiori è necessario utilizzare la versione con pilotaggio esterno con pressione ridotta.

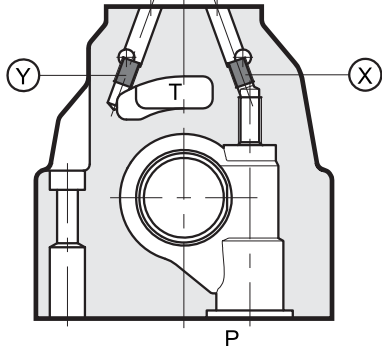
In alternativa è possibile ordinare la valvola con pilotaggio interno e valvola riduttrice di pressione a taratura fissa 30 bar.

Per l'ordinazione inserire la lettera Z nella descrizione alla voce pilotaggio (vedi paragrafo 1).

Per versione **DSP7H** la pressione massima di pilotaggio è di 350 bar.

9 - PILOTAGGI E DRENAGGI

Le valvole DSP7 sono disponibili con pilotaggio e drenaggio sia interno che esterno. La versione con drenaggio esterno consente una maggiore contropressione sullo scarico.



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

TIPO DI VALVOLA		Montaggi 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

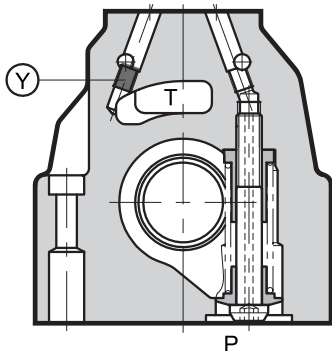
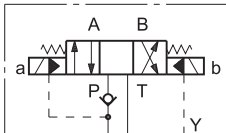
9.1 - Valvola di contropressione incorporata nella via P

A richiesta, le valvole DSP7 sono disponibili con valvola di contropressione incorporata sulla via P. Questa è necessaria per ottenere la pressione di pilotaggio quando il distributore, in posizione di riposo ha la via P collegata allo scarico T (cursori tipo S2, S4, S7, S8). La pressione di apertura è di 5 bar con una portata minima di 15 l/min. Per la richiesta aggiungere l'opzione **C** nella sigla (vedi paragrafo 1).

Nella versione C il pilotaggio è sempre interno.

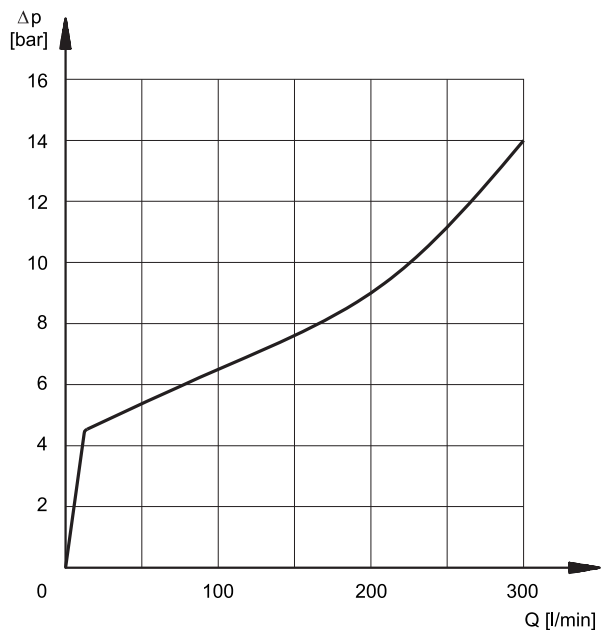
La valvola di contropressione è fornibile anche separatamente ed è facilmente montabile nel condotto P del distributore principale. Per ordinare la valvola di contropressione specificare il codice **0266577**.

DSP7-C



pilotaggio sempre interno
Y: tappo M6x8 per drenaggio esterno

NOTA: la valvola di contropressione non può essere utilizzata come valvola di non ritorno in quanto non garantisce la tenuta.



Curva relativa alla perdita di carico del solo corpo con valvola di contropressione inserita a cui va sommata la perdita di carico relativa al cursore di riferimento (vedi par. 5)

10 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

10.1 Elettromagneti

Sono costituiti essenzialmente da due parti: il tubo e la bobina. Il tubo è avvitato al corpo valvola e contiene l'ancora mobile che scorre immersa in olio, senza usura. La parte interna, a contatto con il fluido idraulico, garantisce la dissipazione termica.

La bobina è fissata sul tubo con una ghiera e può essere ruotata e bloccata compatibilmente con gli ingombri.

NOTA 1: per ridurre ulteriormente le emissioni si consiglia l'impiego di connettori tipo H che prevengono le sovratensioni all'apertura del circuito elettrico di alimentazione delle bobine (vedi cat. 49 000).

NOTA 2: Il grado di protezione IP65 è garantito solo con connettore cablato ed installato correttamente

VARIAZIONE TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	± 10% Vnom
FREQUENZA DI INSERZIONE MAX	10.000 ins/ora
DURATA D'INSERZIONE	100%
COMPATIBILITA ELETTRROMAGNETICA (EMC) (NOTA 1)	Conforme alla direttiva 2004/108/CE
BASSA TENSIONE	Conforme alla direttiva 2006/95 CE
CLASSE DI PROTEZIONE : Agenti atmosferici (CEI EN 60529) Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione: valvola CC valvola CA	IP65 (NOTA 2) classe H classe F classe H

10.2 Corrente e potenza elettrica assorbita elettrovalvola in CC

In tabella sono riportati i valori di assorbimento relativi ai vari tipi di bobina per alimentazione elettrica in corrente continua.

Utilizzando dei connettori con raddrizzatore a ponte incorporato tipo "D" (vedi cat. 49 000) è possibile alimentare le bobine (ad eccezione della bobina D12) con corrente alternata (50 o 60 Hz), considerando una riduzione dei limiti di impiego di circa il 5 ÷ 10%.

Bobine per corrente continua (valori ± 5%)

Suffisso	Tensione nominale [V]	Resistenza a 20°C [ohm]	Corrente assorbita [A]	Potenza assorbita [W]	Codice bobina
D12	12	4,4	2,72	32,6	1902860
D24	24	18,6	1,29	31	1902861
D48	48	78,6	0,61	29,3	1902863
D110	110	423	0,26	28,6	1902864
D220	220	1692	0,13	28,6	1902865

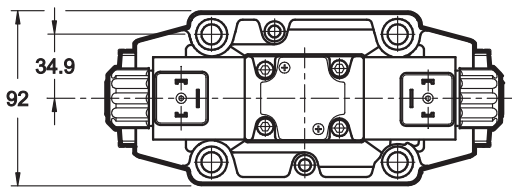
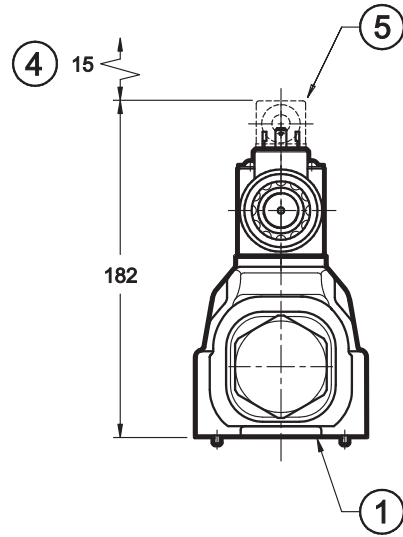
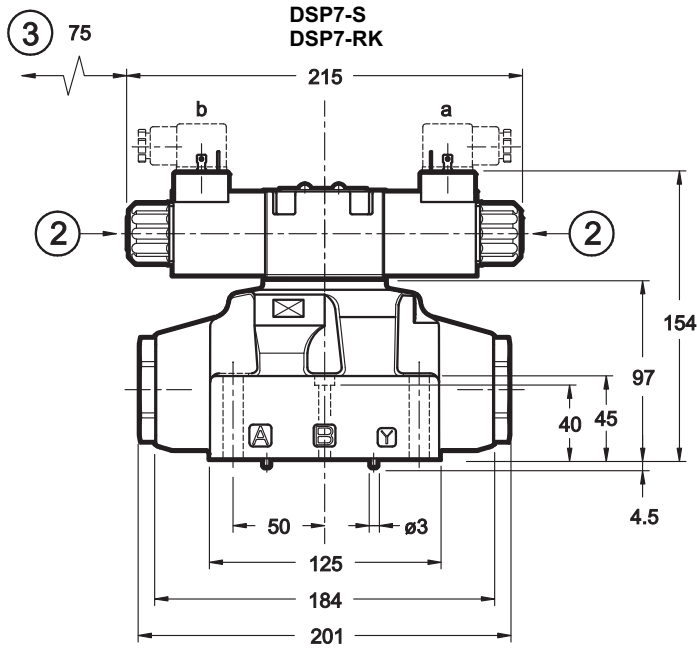
10.3 Corrente e potenza elettrica assorbita elettrovalvola in CA

In tabella sono riportati i valori di assorbimento allo spunto ed a regime per alimentazione elettrica in corrente alternata.

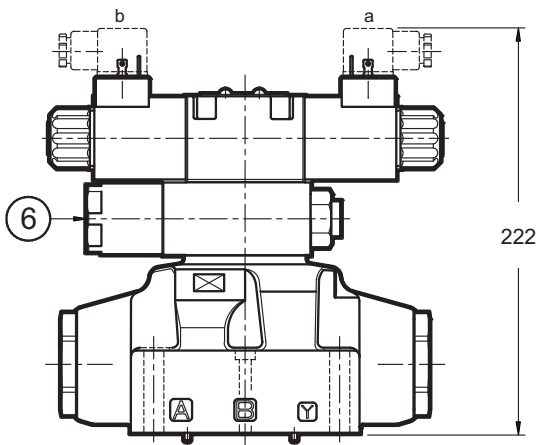
Bobine per corrente alternata (valori ± 5%)

Suffisso	Tensione nominale [V]	Frequenza [Hz]	Resistenza a 20°C [ohm]	Corrente assorbita allo spunto [A]	Corrente assorbita a regime [A]	Potenza assorbita allo spunto [VA]	Potenza assorbita a regime [VA]	Codice bobina
A24	24	50	1,46	8	2	192	48	1902830
A48	48	50	5,84	4,4	1,1	204	51	1902831
A110	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	32	1,84	0,46	192	48	1902832
				1,56	0,39	188	47	
A230	230V-50Hz 240V-60Hz		140	0,76	0,19	176	44	1902833
				0,6	0,15	144	36	
F110	110	60	26	1,6	0,4	176	44	1902834
F220	220		106	0,8	0,2	180	45	1902835

11 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE PER DISTRIBUTORE A COMANDO ELETTRICO DSP7

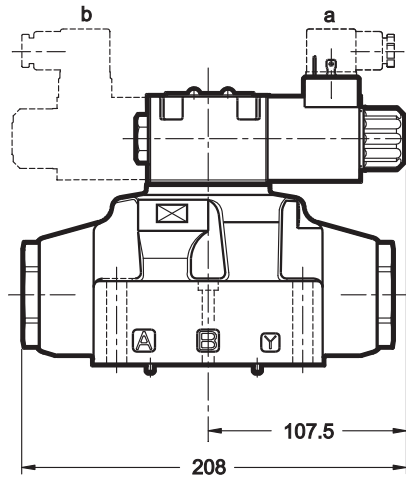


DSP7-*/20*-Z*



DSP7-TA
DSP7-SA*

posizione solenoide
versione TB/SB*

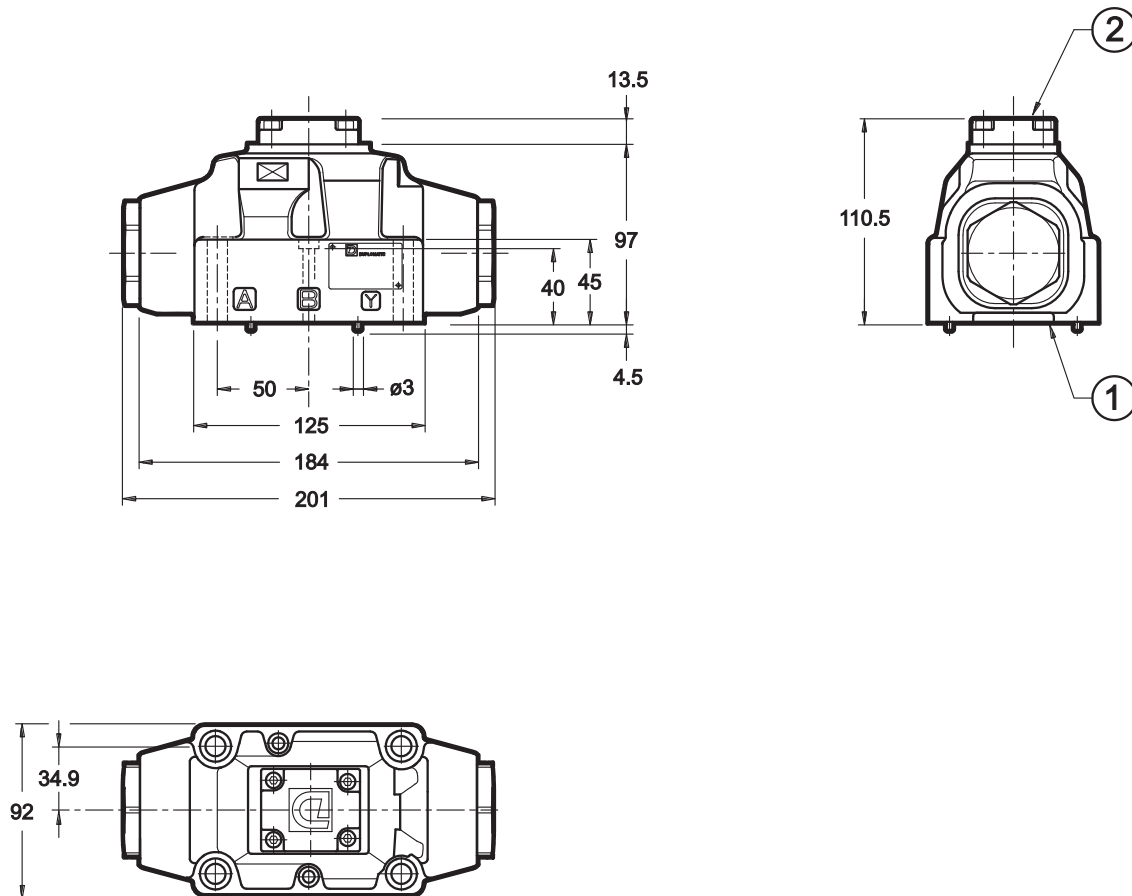


dimensioni in mm

Fissaggio valvola singola:	N. 4 viti TCEI M10x60 (vedi par.16) N. 2 viti TCEI M6x50
Coppia di serraggio M10x60:	40 Nm (viti A 8.8) - 67 Nm (viti A 12.9)
M6x50:	8 Nm (viti A 8.8) - 14 Nm (viti A 12.9)
Filettatura fori di fissaggio:	M6x12; M10x18
Guarnizioni di tenuta:	N. 4 OR tipo 130 (22.22x2.62) - 90 shore N. 2 OR tipo 2043 (10.82x1.78) - 90 shore

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta
2	Comando manuale
3	Spazio per rimozione bobina
4	Spazio per rimozione connettore
5	Connettore elettrico da ordinare separatamente (vedi cat. 49 000)
6	Valvola riduttrice di pressione a taratura fissa 30 bar

12 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE PER DISTRIBUTORE A COMANDO IDRAULICO DSC7



dimensioni in mm

Fissaggio valvola singola:	N. 4 viti TCEI M10x60 (vedi par.16) N. 2 viti TCEI M6x50
Coppia di serraggio M10x60:	40 Nm (viti A 8.8) - 67 Nm (viti A 12.9)
M6x50:	8 Nm (viti A 8.8) - 14 Nm (viti A 12.9)
Filettatura fori di fissaggio:	M6x12; M10x18
Guarnizioni di tenuta:	N. 4 OR tipo 130 (22.22x2.62) - 90 shore N. 2 OR tipo 2043 (10.82x1.78) - 90 shore

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta
2	Piastrina di cortocircuito

13 - OPZIONI

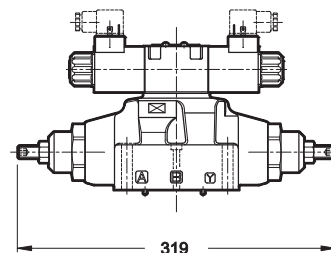
13.1 Regolazione della corsa del cursore principale: C

Con appositi tappi laterali nel distributore principale è possibile introdurre dei regolatori di corsa allo scopo di variare la massima apertura delle luci del cursore.

Questo accorgimento permette di regolare la portata dalla pompa verso l'utenza e da questa verso lo scarico, ottenendo un doppio controllo regolabile sull'attuatore.

Per la richiesta aggiungere la lettera **C** nella sigla (vedi paragrafo 1).

DSP7-S*/C

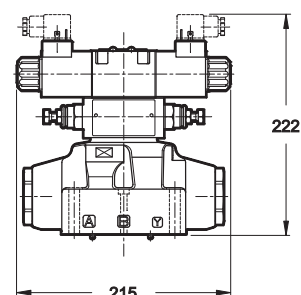


13.2 Regolazione della velocità di spostamento del cursore principale: D

Con l'interposizione tra elettrovalvola pilota ed il distributore principale di una valvola regolatrice di portata doppia tipo MERS si può regolare la portata di pilotaggio e quindi variare la dolcezza d'inversione.

Per la richiesta aggiungere la lettera **D** nella sigla (vedi paragrafo 1).

DSP7-S*/D

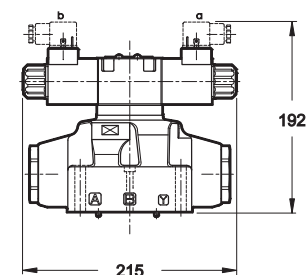


13.3 Piastrina con strozzatore nel condotto P

È possibile interporre tra elettrovalvola pilota e distributore principale una piastrina completa di grano con orfizio Ø0,8 nel condotto P.

Per la richiesta aggiungere **P08** nella sigla (vedi paragrafo 1).

DSP7-S*/P08



13.4 Elettrodistributore con valvola pilota in versione S2

È possibile fornire l'elettrodistributore con elettrovalvola pilota in versione S2 (tutte le vie a scarico). Con questa opzione il pilotaggio deve essere necessariamente esterno.

Per la richiesta aggiungere **S2** nella sigla (vedi paragrafo 1).

Questa esecuzione viene utilizzata con il pilotaggio esterno per consentire la messa a scarico della linea di pilotaggio quando l'elettrodistributore è nella posizione di riposo.

14 - COMANDO MANUALE A SOFFIETTO: CM

Qualora l'installazione delle elettrovalvole preveda l'esposizione agli agenti atmosferici o l'impiego in climi tropicali è opportuno utilizzare la versione con comando manuale a soffiutto.

Per la richiesta aggiungere il suffisso **CM** nella sigla (vedi paragrafo 1).

Per le dimensioni di ingombro vedi cat. 41 150.

15 - CONNETTORI ELETTRICI

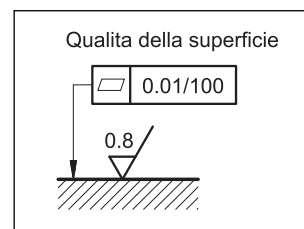
I connettori non vengono forniti con gli elettro distributori ma devono essere ordinati separatamente. Per l'identificazione del tipo di connettore da ordinare vedere catalogo 49 000.

16 - INSTALLAZIONE

Il montaggio è libero nelle versioni con molle di centraggio e di richiamo: le valvole in versione RK - senza molle e con ritenuta meccanica - devono essere montate con l'asse longitudinale orizzontale.

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 conseguire trafiletti di fluido tra valvola e piano di appoggio.

Nota: Per valvole DSP7H (alta pressione), si prescrive l'impiego di viti di fissaggio in classe 12.9.



17 - PIASTRE DI BASE (vedi catalogo 51 000)

Tipo ad attacchi sul retro	PME07-AI6G
Tipo ad attacchi laterali	PME07-AL6G
Filettatura degli attacchi P, T, A, B, X, Y	1" BSP 1/4" BSP