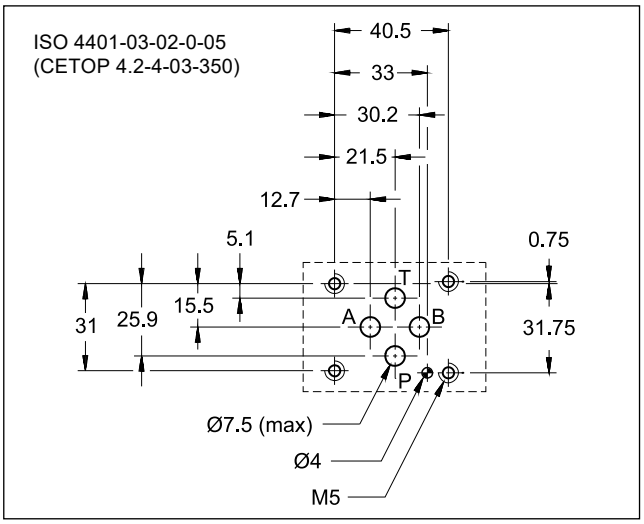
DS3

ELETTROVALVOLA DIREZIONALE A COMANDO DIRETTO

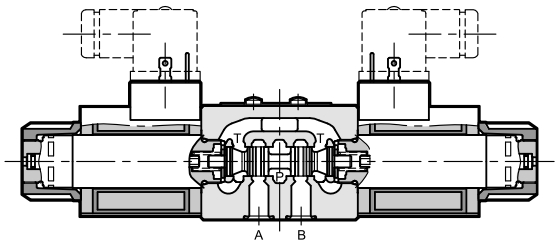
ATTACCHI A PARETE ISO 4401-03

p max **350** bar
Q max **100** l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



— Elettrovalvola direzionale a comando diretto per montaggio a piastra, con superficie di attacco rispondente alle norme ISO 4401-03.

— È disponibile in versioni a 3 e 4 vie, con 2 o 3 posizioni, in un'ampia gamma di cursori.

— Il corpo valvola è ottenuto da fusione in ghisa ad elevata resistenza ed è fornito di ampi condotti interni per minimizzare le perdite di carico. Gli elettromagneti sono dotati di bobine intercambiabili e orientabili, con tubi in bagno d'olio (vedi par. 7).

— La valvola è disponibile con solenoidi per alimentazione in corrente continua o alternata. I solenoidi in corrente continua possono essere alimentati anche in corrente alternata, utilizzando connettori con ponte raddrizzatore (vedi par.6.4 e 7.2).

— Disponibili versioni con bobine in corrente continua omologate UL, per i mercati nordamericani.

— È disponibile in versione a commutazione graduale (vedi par. 15) in corrente continua.

— Le versioni in corrente continua possono essere fornite con trattamento superficiale zinco-nichel, idoneo per esposizione in nebbia salina, fino a 600 ore.

— Comandi manuali opzionali: a soffietto, a pulsante, con ritenuta meccanica, a leva, push and twist e con manopola.

PRESTAZIONI

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

		CC	CA
Pressione massima d'esercizio: - attacchi P - A - B - attacco T	bar	350 210	 160
Portata massima	l/min	100	
Perdite di carico Δp-Q	vedi paragrafo 4		
Limiti di impiego	vedi paragrafo 6		
Caratteristiche elettriche	vedi paragrafo 7		
Connessioni elettriche	vedi paragrafo 12		
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: valvola monosolenoide valvola a doppio solenoide	kg	1,5 2	1,4 2

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

D	S	3	-		/	11		-				/		

Elettrovalvola direzionale a comando diretto

Dimensione ISO 4401-03

Tipo di cursore (vedi paragrafo 3)

S*	**RSA***	**TA**	**RK**
SA*	**RSB***	**TB**	
SB*		**RTA**	
		RTB	
		TA*	
		TB*	

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 in corrente continua:

D12 = 12 V
D14 = 14 V
D24 = 24 V
D26 = 26.4 V
D48 = 48 V
D110 = 110 V
D125 = 125 V
D220 = 220 V

D00 = valvola senza bobine, con ghiere e OR

Tensione di alimentazione in corrente alternata:

A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A100 = 100 V - 50 Hz / 100 V - 60 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz

A00 = valvola senza bobine, con ghiere e OR

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

Opzione:

/ W7 = Trattamento superficiale zinco-nichel. (vedi **NOTA**)

Non disponibile per valvole in corrente alternata.

Omettere se non richiesto (trattamento standard: fosfatazione nera).

Comando manuale (vedi par. 14):

Omettere per comando integrato nel tubo (**standard**)

CM = comando manuale a soffietto

Per le sole versioni in CC sono disponibili anche:

CH = comando manuale a leva
Non disponibile per cursori RS*3 e RS*4

CH1 = comando manuale a leva lunga
Non disponibile per cursori RS*3 e RS*4

CP = comando manuale a pulsante

CK1 = comando manuale a manopola

CK2 = comando manuale push and twist

CPK = comando manuale a pulsante con ritenuta meccanica

Connessione elettrica bobina (vedi par. 12):

K1 = connessione per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650)

K2 = connessione per connettore tipo AMP JUNIOR

K7 = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S

K7D = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S con diodo

Versione bobina (vedi tabella per disponibilità):

Omettere per versione standard zincata
W = con protezione anticorrosione (par. 8)
ULW = omologata UL e con protezione anticorrosione (par.7.2 e 8)

DISPONIBILITÀ

tensione	conn. elettrica	versione bobina std	W	ULW
D12, D24	K1	■	■	■
	K2	-	-	■
	K7	-	-	■
	K7D	-	■	-
D26	K1	-	■	■
	K7	-	-	■
D14, D48, D110, D125, D220	K1	-	-	■
A*, F*	K1	■	-	-

NOTA: **Il livello di protezione agli agenti atmosferici della valvola dipende dalla combinazione dei componenti montati (allestimento). Vedere par. 8 per maggiori dettagli.**

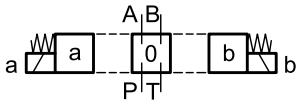
2 - FLUIDI IDRAULICI

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.

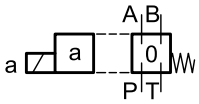
3 - TIPO DI CURSORE

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



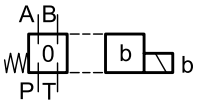
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S26
S27
S28
S29
S59

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



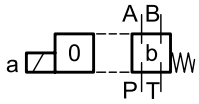
SA1
SA2
SA3
SA4

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



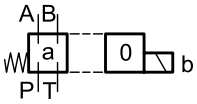
SB1
SB2
SB3
SB4

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



RSA1
RSA2
RSA3
RSA4

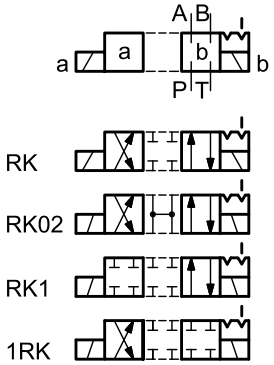
Versione **RSB***:
1 solenoide lato B
2 posizioni (esterna + centrale)
con centraggio a molle



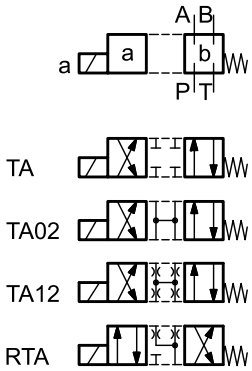
RSB1
RSB2
RSB3
RSB4

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.

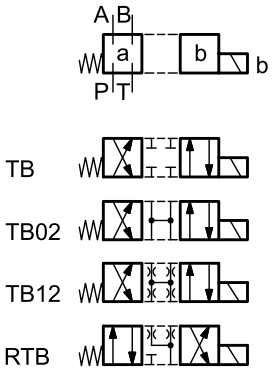
Versione **RK**:
2 solenoidi - 2 posizioni con ritenuta meccanica



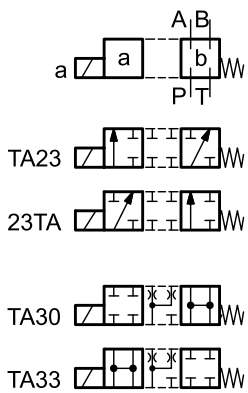
Versione **TA**:
1 solenoide lato A
2 posizioni esterne con molla di ritorno



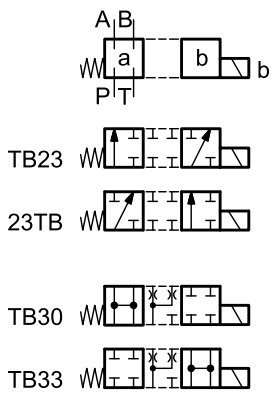
Versione **TB**:
1 solenoide lato B
2 posizioni esterne con molla di ritorno



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



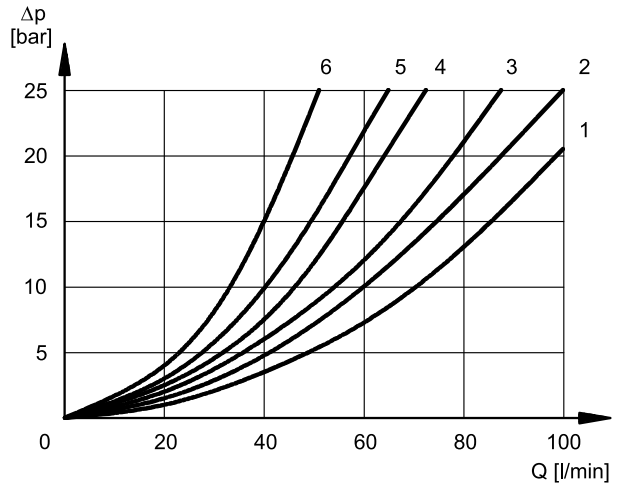
Versione **TB***:
1 solenoide lato B
2 posizioni con molla di ritorno



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.

4 - PERDITE DI CARICO Δp-Q

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



Fare riferimento alla curva 5 per le perdite di carico tra le utenze A e B dei cursori S10, S20, S21, S22 ed S23 utilizzati in schema rigenerativo.

Fare riferimento alla curva 3 per perdite di carico P→T del cursore TA33/TB33.

ELETTROVALVOLA COMMUTATA

CURSORE	DIREZIONE DEL FLUSSO			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	CURVE DEL DIAGRAMMA			
S1, SA1, SB1	2	2	3	3
S2, SA2, SB2	1	1	3	3
S3, SA3, SB3, RSA3, RSB3	3	3	1	1
S4, SA4, SB4, RSA4, RSB4	5	5	5	5
S5	2	1	3	3
S6	2	2	3	1
S7, S8	4	5	5	5
S9	2	2	3	3
S10	1	3	1	3
S11	2	2	1	3
S12, S17, S19	2	2	3	3
S18	1	2	3	3
S20, S22	1	5	2	
S21, S23	5	1		2
S28	6	5	-	6
S29	5	6	6	-
S59	3	3	-	-
TA, TB	3	3	3	3
RTA	2	3	3	2
RTB	3	2	2	3
TA02, TB02	2	2	2	2
TA23, TB23	3	3		
TA33, TB33			3	2
RK, RK02, RK1, 1RK	2	2	2	2

ELETTROVALVOLA IN POSIZIONE CENTRALE

CURSORE	DIREZIONE DEL FLUSSO				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	CURVE DEL DIAGRAMMA				
S2, SA2, SB2					2
S3, SA3, SB3, RSA3, RSB3			3	3	
S4, SA4, SB4, RSA4, RSB4					3
S5		4			
S6				3	
S7, S8			6	6	3
S10	3	3			
S11			3		
S18	4				
S22, S23			3	3	
S28, S29				6	

5 - TEMPI DI COMMUTAZIONE

I valori indicati sono rilevati secondo ISO 6403, con olio minerale viscosità 36 cSt a 50°C.

TIPO DI ALIMENTAZIONE	**TEMPI [ms]**	
	INSERZIONE	DISINSERZIONE
CC	25 ÷ 75	15 ÷ 25
CA	10 ÷ 25	15 ÷ 40

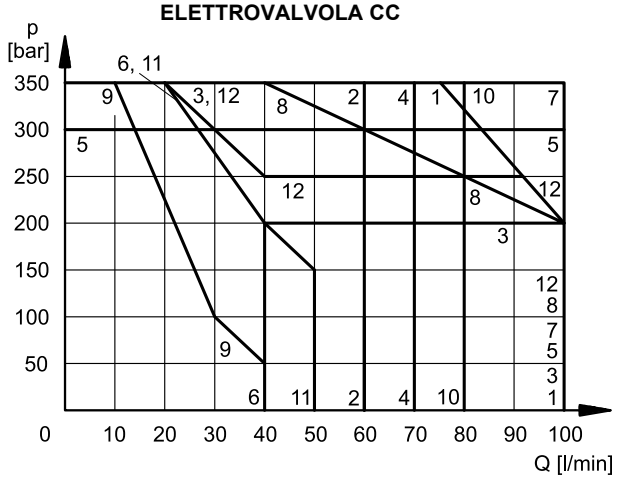
6 - LIMITI DI IMPIEGO

Le curve delimitano i campi di funzionamento portata in funzione della pressione per le diverse esecuzioni dell'elettrovalvola. Le prove sono state eseguite secondo la norma 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.

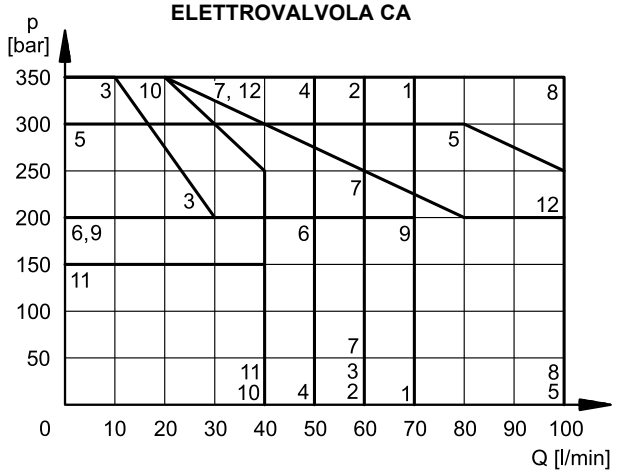
I limiti per i cursori TA e TA02 sono riferiti al funzionamento in 4 vie. I limiti di impiego di una valvola a 4 vie utilizzata in 3 vie con l'attacco A o B tappato o senza portata sono riportati nel grafico a pagina successiva. Le prestazioni delle elettrovalvole in CC alimentate in CA tramite connettori con raddrizzatore incorporato sono al par. 6.4. Le prestazioni della valvola a commutazione graduale sono indicate al par. 14.

6.1 - Valvole in funzionamento standard

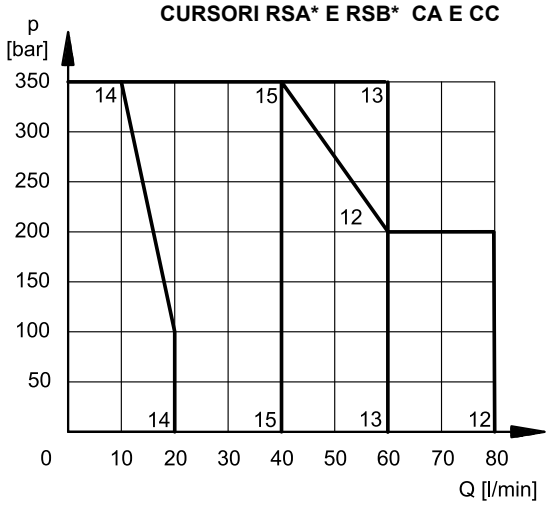
ELETTROVALVOLA CC



ELETTROVALVOLA CA



CURSORI RSA* E RSB* CA E CC



ELETTROVALVOLA CC

CURSORE	CURVA	
	P→A	P→B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4	4	4
S5	5	5
S6	4	6
S7	4	4
S8	4	4
S9	7	7
S10	7	7
S11	4	6
S12	1	1
S17	4	4
S18	5	5
S19	4	4
S20	6*	6
S21	6	6*
S22	6	6
S23	6	6
S28	9*	9*
S29	9*	9*
S59	10	10
TA, TB	7	7
TA02, TB02	8	8
TA30	1	-
RTA, RTB	11	11
TA23, TB23	2	2
TA33, TB33	12	12
RK	7	7
RK02	8	8
RK1, 1RK	7	7

ELETTROVALVOLA CA

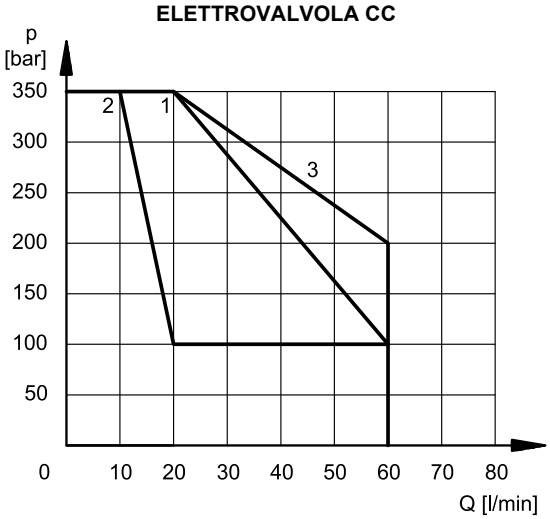
CURSORE	CURVA	
	P→A	P→B
S1,SA1,SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4	2	2
S5	5	5
S6	6	6
S7	4	4
S8	4	4
S9	7	7
S10	8	8
S11	6	6
S12	2	2
S17	7	7
S18	5	5
S19	7	7
S20	10*	10
S21	10	10*
S22	10*	10
S23	10	11*
S28		
S29		
S59	2	2
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA30	5	-
RTA, RTB	11	11
TA23, TB23	2	2
TA33, TB33	12	12
RK	8	8
RK02	9	9
RK1, 1RK	8	8

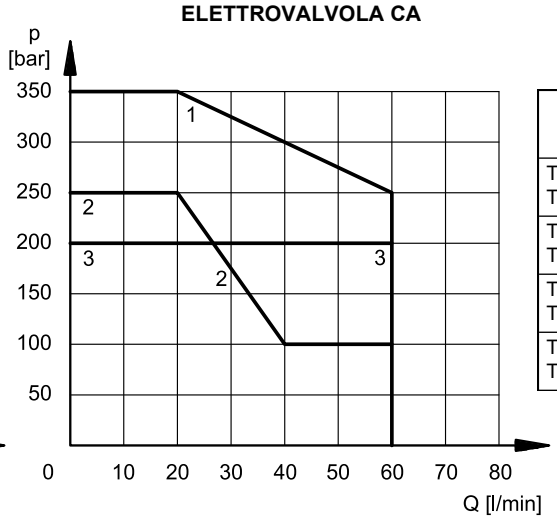
* Prestazione rilevata per valvola avente le utenze A e B collegate una alla camera lato pistone e l'altra alla camera lato stelo di un cilindro a doppio effetto con rapporto aree 2:1.

CURSORE	CURVA
RSA1, RSB1	12
RSA2, RSB2	13
RSA3, RSB3	14
RSA4, RSB4	15

6.2 - Elettrovalvola 4/2 funzionante in 3/2

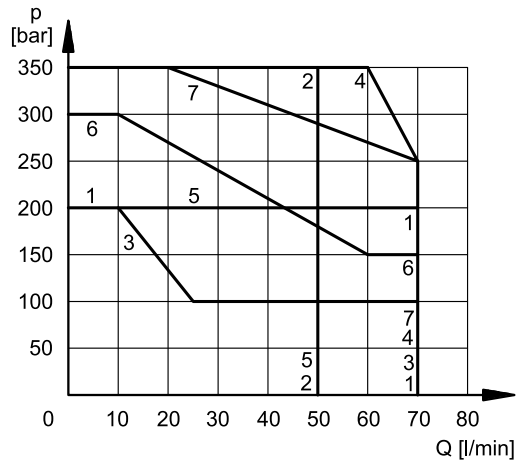
Limiti di impiego di una valvola a 4 vie impiegata in 3 vie con l'attacco A o B tappato o senza portata.





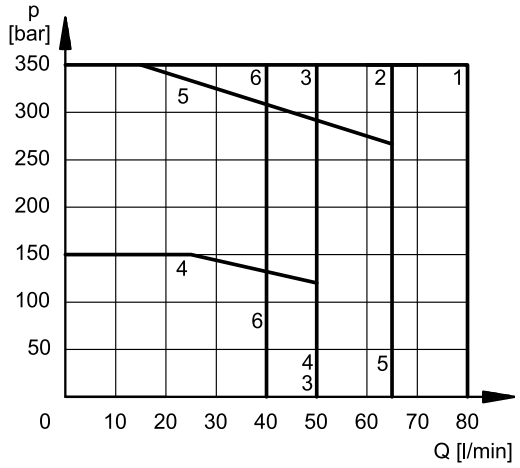
CURSORE	CURVA	
	CC	CA
TA contr. A TB contr. B	1	1
TA02 contr. A TB02 contr. B	1	1
TA contr. B TB contr. A	2	1
TA02 contr. B TB02 contr. A	3	3

6.3 - Elettrovalvola in CA con bobina A110 alimentata a 110V - 60 Hz



CURSORE	CURVA	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4,	4	4
S9	5	5
TA, TB	2	2
TA33, TB33	6	6
RK	7	7

6.4 - Elettrovalvole CC alimentate in CA usando i connettori con raddrizzatore incorporato



CURSORE	CURVA	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	2	2
S2, SA2, SB2	3	3
S3, SA3, SB3	4	4
S4, SA4, SB4	2	2
S9	5	5
TA, TB	6	6
RK	1	1

7 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

7.1 - Elettromagneti

Gli 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 al tubo con una ghiera e può essere ruotata e bloccata compatibilmente con gli ingombri.

7.2 - Bobine omologate UL

Le bobine tipo ULW sono componenti riconosciuti UL (marcatura cUR®us) e sono destinate all'uso all'interno di un'unità completa che sarà sottoposta a valutazione secondo le norme UL e CSA applicabili.

VARIAZIONE TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	± 10% Vnom
FREQUENZA DI INSERZIONE MAX	18.000 ins/ora
DURATA D'INSERZIONE	100%
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC) (NOTA)	Conforme alla direttiva 2014/30/UE
BASSA TENSIONE	Conforme alla direttiva 2014/35/UE
CLASSE DI PROTEZIONE Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione: valvola CC valvola CA	 classe H classe F classe H

NOTA: 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).

7.3 - Elettrovalvola in CC - corrente e potenza elettrica assorbita

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" o "D1" (vedi cat. 49 000) è possibile alimentare le bobine in corrente alternata (50 o 60 Hz), considerando una riduzione dei limiti di impiego (vedi diagramma al paragrafo 6.4).

(valori ± 10%)

	Tensione nominale [V]	Resistenza a 20°C [Ω]	Corrente assorbita [A]	Potenza assorbita [W]
D12	12	4.5	2.68	32.2
D14	14	6.6	2.11	29.5
D24 (std, W)	24	18.6	1.29	31
D24 (ULW)	24	16.6	1.45	34.7
D26	26.4	20.6	1.28	33.9
D48	48	77.7	0.62	29.7
D110	110	419.8	0.26	28.8
D125	125	532.9	0.23	29.3
D220	220	1670	0.13	29

7.3.1 - Bobine CC con diodo

Le bobine K7D incorporano un diodo soppressore di impulsi a protezione dai picchi di tensione. Durante la commutazione il diodo limita la tensione generata dall'avvolgimento a 33 V per la bobina D12 e a 62 V per la bobina D24.

7.4 - Elettrovalvola in CA - corrente e potenza elettrica assorbita

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

(valori ± 5%)

	Tensione nominale [V]	Frequenza [Hz]	Resistenza a 20°C [Ω]	Corrente assorbita SPUNTO [A]	Corrente assorbita REGIME [A]	Potenza assorbita SPUNTO [VA]	Potenza assorbita REGIME [VA]
A24	24	50	1.7	5.81	1.32	139	32
A48	48		6	3.78	0.86	182	41
A100	100V-50Hz 100V-60Hz	50/60	23.3	2.11	0.48	211	48
				1.63	0.37	163	37
A110	110V-50Hz 120V-60Hz		33	1.76	0.40	194	44
				1.54	0.35	185	42
A230	230V-50Hz 240V-60Hz		135	0.92	0.21	213	48
				0.79	0.18	190	43
F110	110	60	28.5	1.45	0.33	160	36
F220	220		103	0.92	0.21	203	46

8 - PROTEZIONE DAGLI AGENTI ATMOSFERICI

La resistenza della valvola all'azione degli agenti atmosferici è determinata dalla configurazione d'assieme dei singoli componenti (corpo valvola, bobine, connessione elettrica e comando manuale) e ne definisce sia il livello di resistenza alla corrosione sia il grado di protezione IP.

8.1 - Grado di protezione IP

Il grado di protezione IP è definito secondo la norma IEC 60529 e indica il livello di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi.

Il grado di protezione effettivo della valvola dipende dalla tipologia di connessione elettrica, dalla protezione del tubo solenoide e dalle soluzioni costruttive adottate. Il grado di protezione IP è garantito solo con connettore di grado equivalente, cablato e installato correttamente.

versione bobina	tipo connessione elettrica	grado di protezione IP	
		conn. elettrica	valvola
standard	**K1**	IP65	IP65
W, ULW	**K1**	IP66	IP65
	K2	IP65/IP67	
	K7	IP66/IP68/IP69 IP69K*	
	K7D	IP66/IP68/IP69 IP69K*	
W, ULW + comando manuale tipo C*	**K1**	IP66	IP66
	K2	IP65/IP67	IP65/IP67
	K7	IP66/IP68/IP69 IP69K*	IP66/IP68/IP69 IP69K*
	K7D	IP66/IP68/IP69 IP69K*	IP66/IP68/IP69 IP69K*

(*) Il grado di protezione IP69K non è contemplato dalla norma IEC 60529, ma è definito dalla norma ISO 20653.

Gradi IP: guida alla scelta

Il grado IP indica la protezione da corpi solidi (prima cifra) e liquidi (seconda cifra). Nella classificazione relativa ai corpi solidi, il grado 6 è il più severo e garantisce la totale protezione dalla polvere; le nostre elettrovalvole rientrano in questa categoria.

Per i liquidi si distinguono tre tipologie:

- gradi da 1 a 6: protezione contro i getti d'acqua;
- gradi 7 e 8: protezione contro immersione;
- grado 9: protezione contro i getti ad alta pressione e alta temperatura.

I gradi non sono equivalenti né cumulativi: IP66 copre i livelli inferiori; IP68 copre IP67 ma non IP66, IP65 e inferiori; IP69 non copre altri gradi.

Se il componente soddisfa più tipologie di protezione, tutti i gradi devono essere indicati.

Esempio: un apparecchio protetto contro getti d'acqua forti e immersione continua è marcato IP66/IP68.

8.2 - Resistenza alla corrosione

Il corpo valvola in allestimento standard è trattato mediante fosfatazione nera, che assicura una protezione di base contro la corrosione.

Per applicazioni che richiedono una maggiore resistenza è disponibile la finitura superficiale in zinco-nichel (opzione /W7, par. 1) che, applicata al solo corpo e associata a bobine standard, garantisce una resistenza fino a 240 h in nebbia salina.

Allestimenti completi di corpo valvola zinco-nichelato, bobine tipo W o ULW e comando manuale tipo C* a protezione del tubo solenoide consentono di raggiungere una resistenza alla corrosione fino a 600 h in nebbia salina.

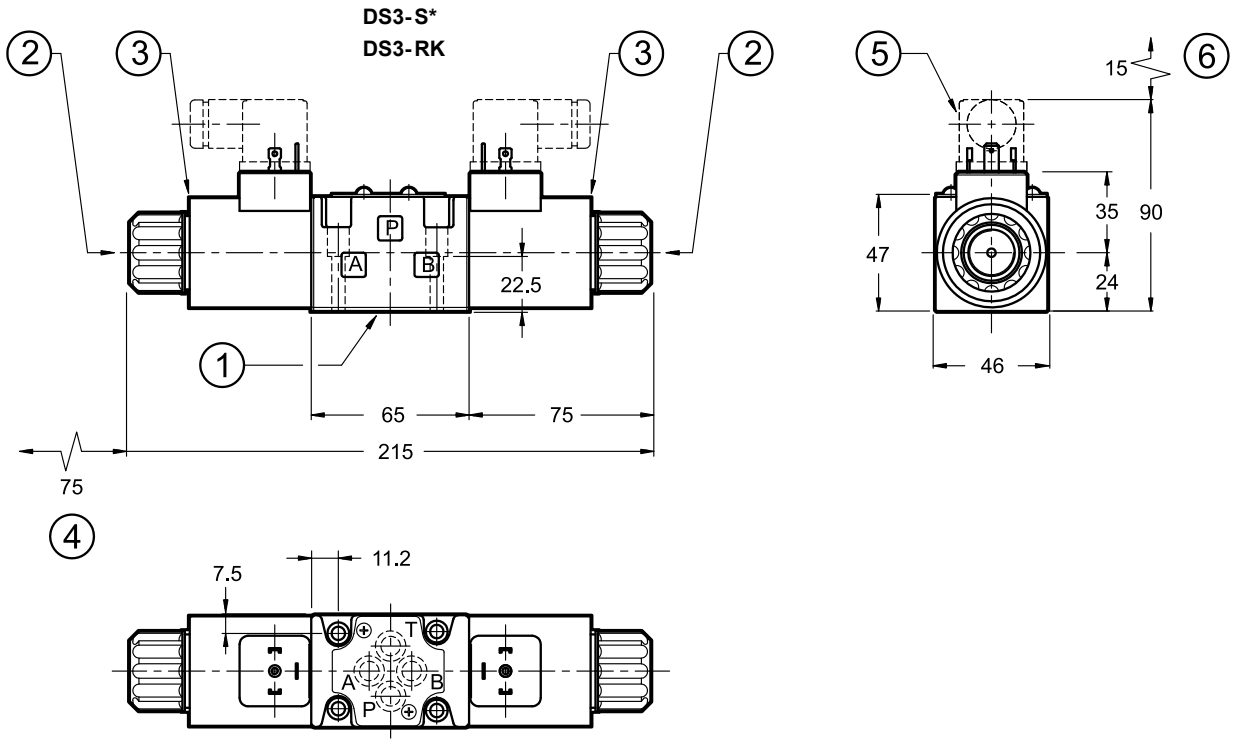
I test in nebbia salina sono eseguiti in conformità alla norma UNI EN ISO 9227, con valutazione dei risultati secondo UNI EN ISO 10289.

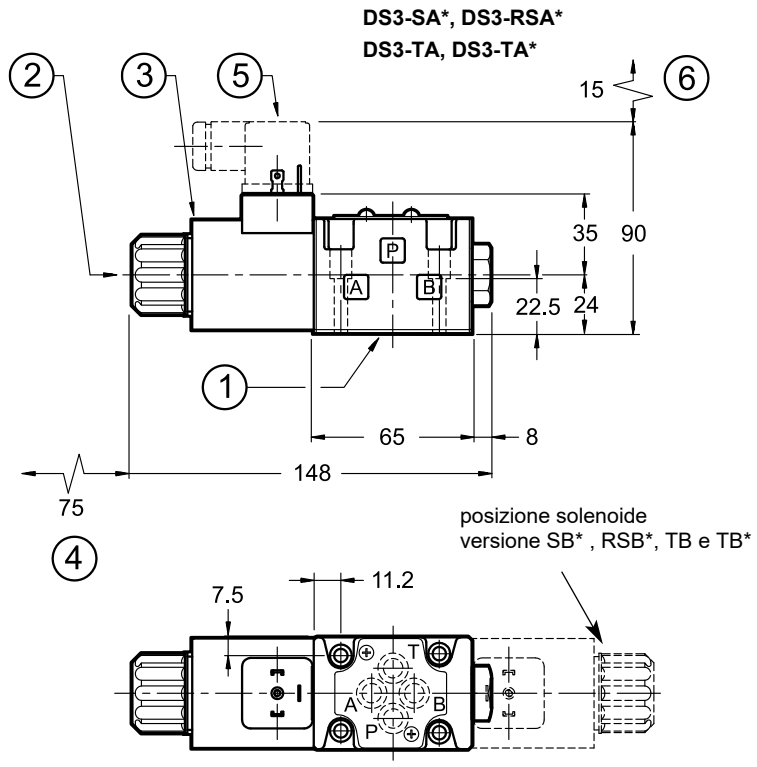
La disponibilità dei diversi livelli di protezione è funzione della combinazione delle opzioni costruttive e può variare in base a tensione di alimentazione, tipo di connessione elettrica e comando manuale selezionato (vedere tabella disponibilità, par. 1).

tipo corpo	**allestimento**	**resistenza**
standard (fosfatato nero)	qualsiasi configurazione	-
W7 (zinco-nichelato)	+ bobina standard (zincata)	240 h
	+ bobina W o ULW	240 h
	+ bobina W o ULW + comando manuale C*	600 h

9 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE ELETTROVALVOLA IN CC

dimensioni in mm



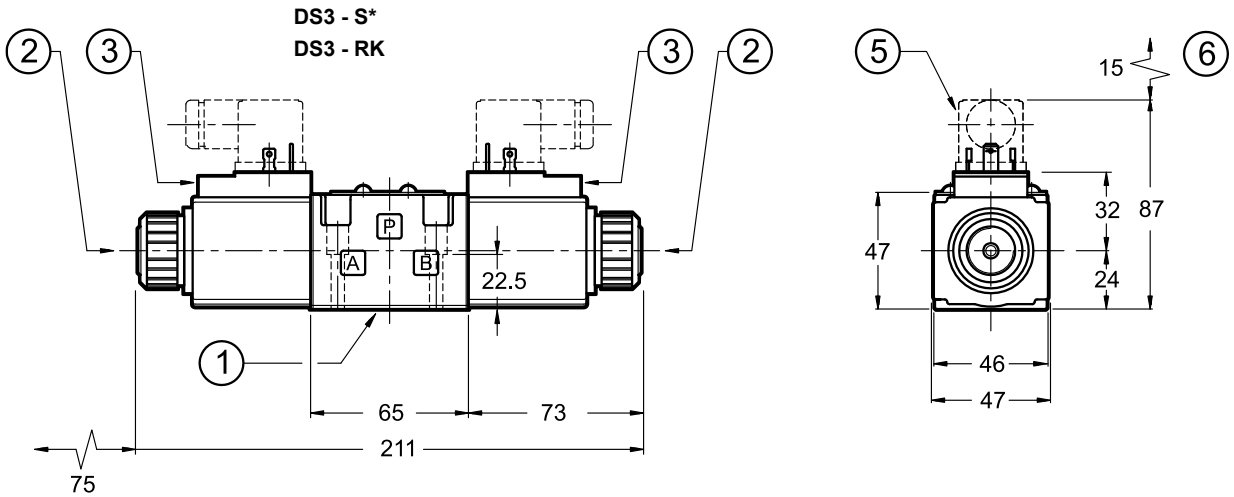


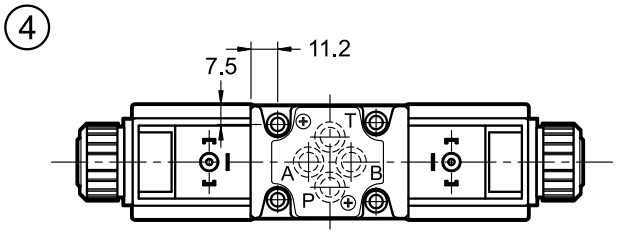
Fissaggio valvola: 4 viti TCEI ISO 4762 M5x30	
Coppia di serraggio: 5 Nm (viti A8.8)	
Filettatura fori di fissaggio: M5x10	

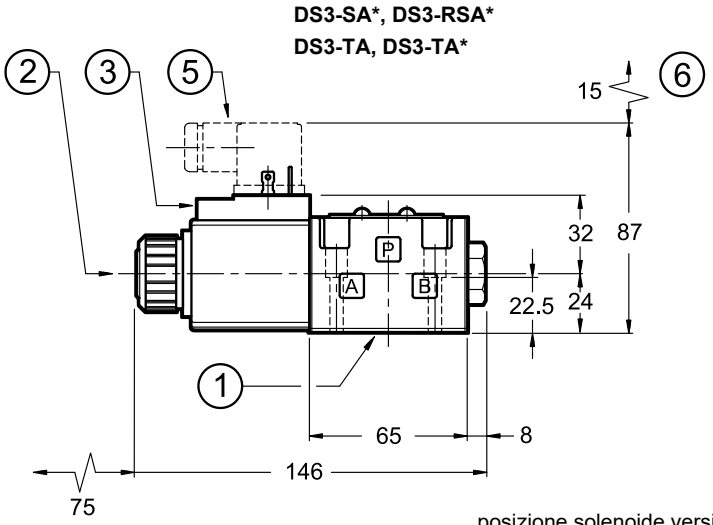
1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: 4 OR 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Comando manuale standard incorporato nel tubo dell'elettromagnete
3	Bobina orientabile di 360°
4	Spazio rimozione bobina
5	Connettore elettrico tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) Da ordinare separatamente. Vedi cat. 49 000
6	Spazio rimozione connettore
7	Ghiera: coppia di serraggio 5 ±0.5 Nm

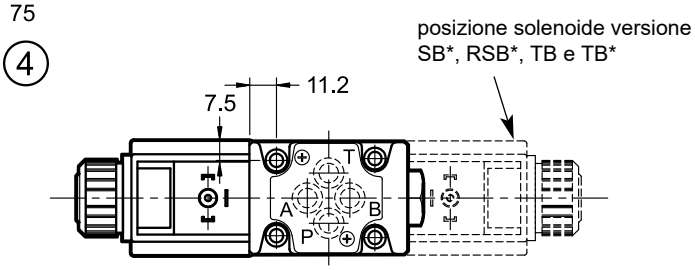
10 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE ELETTROVALVOLA IN CA

dimensioni in mm









Fissaggio valvola: 4 viti TCEI ISO 4762 M5x30	
Coppia di serraggio: 5 Nm (viti A8.8)	
Filettatura fori di fissaggio: M5x10	

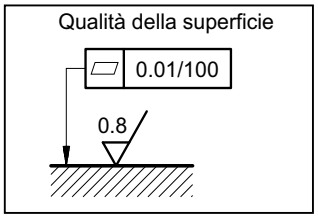
1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta 4 OR 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Comando manuale standard incorporato nel tubo dell'elettromagnete
3	Bobina (orientabile di 90° rispetto alla rappresentazione)
4	Spazio rimozione bobina
5	Connettore elettrico tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) Da ordinare separatamente. Vedi cat. 49 000
6	Spazio rimozione connettore
7	Ghiera: coppia di serraggio 5 ±0.5 Nm

11 - INSTALLAZIONE

Il montaggio è libero nelle esecuzioni con molle di centraggio e di richiamo. Per le valvole in esecuzione RK - senza molle e con ritenuta meccanica - si consiglia il montaggio con l'asse orizzontale.

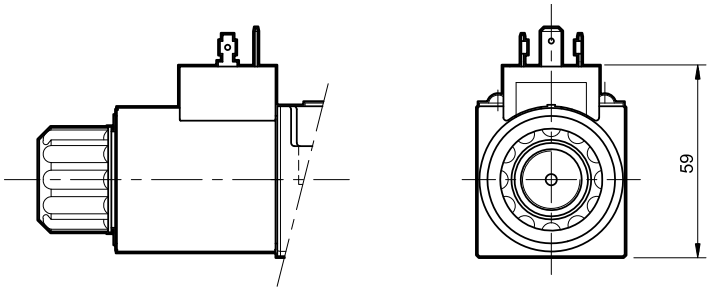
Il fissaggio delle valvole viene fatto mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia.

Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono verificarsi trafilamenti di fluido tra valvola e piano di appoggio.



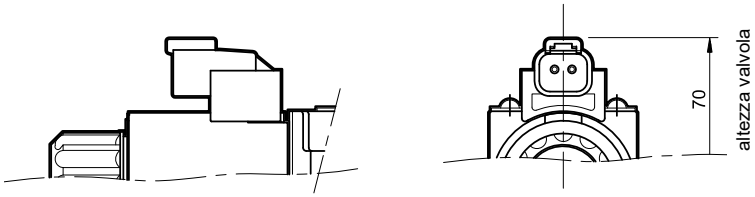
12 - CONNESSIONI ELETTRICHE

connessione per connettore
tipo EN 175301-803
(ex DIN 43650)
codice **K1**
codice **WK1**
codice **ULWK1**



connessione per connettore
tipo AMP JUNIOR
codice **ULWK2**

connessione per connettore
tipo DEUTSCH DT06-2S maschio
codice **ULWK7**
codice **WK7D** (con diodo)



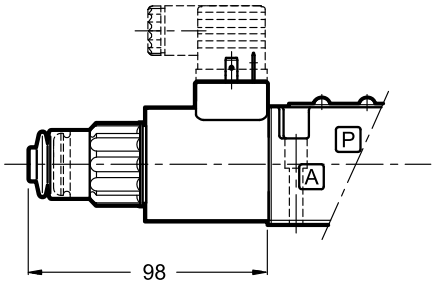
13 - CONNETTORI ELETTRICI

Le elettrovalvole vengono fornite senza connettori. I connettori tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) per connessione elettrica tipo K1 possono essere ordinati separatamente; vedere catalogo 49 000.

14 - COMANDI MANUALI

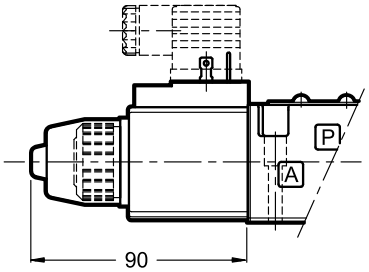
14.1 - Comando manuale a soffietto

CM-DS3/11 - Versione per elettrovalvola CC



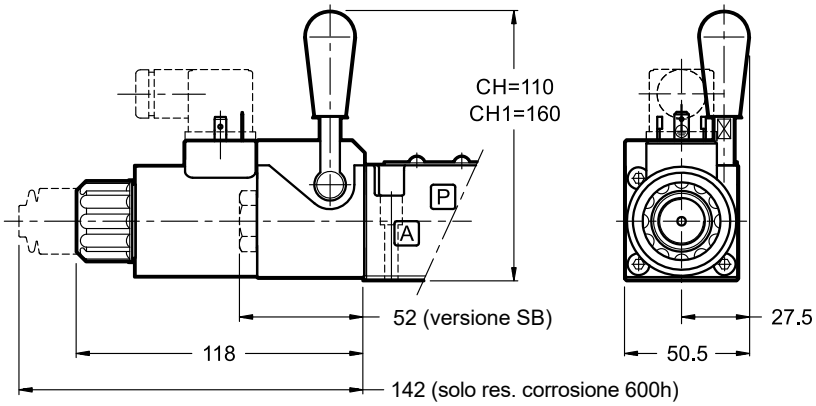
Codice: 3401150006

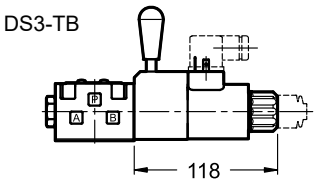
Versione per elettrovalvola CA



Codice: 0269201

14.2 - CH-DS3/11 - CH1-DS3/10 Comando manuale a leva (solo per elettrovalvola CC)

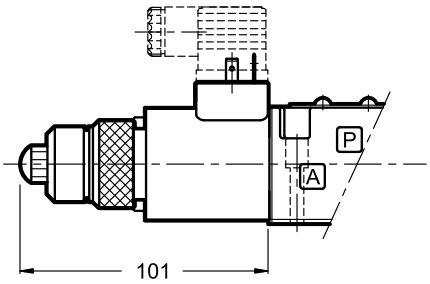




NOTE: il dispositivo CH si trova sul lato A della valvola, ad eccezione delle valvole tipo DS3-TB.

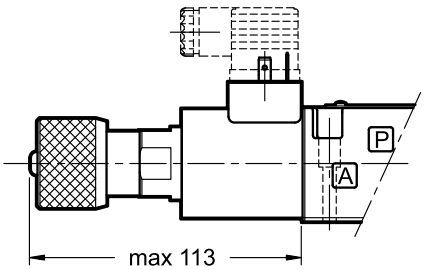
Le valvole allestite per una resistenza alla corrosione fino a 600 h sono provviste di cappuccio di protezione per il tubo solenoide.

14.3 - CP-DS3/10 Comando manuale a pulsante (solo per elettrovalvola CC)



Codice: 3401150005

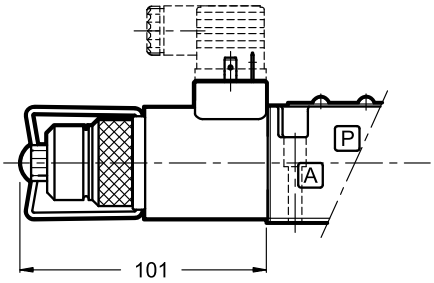
14.4 - CK1-DS3/14 Comando manuale a manopola (solo per elettrovalvola CC)



Il comando si aziona avvitando.

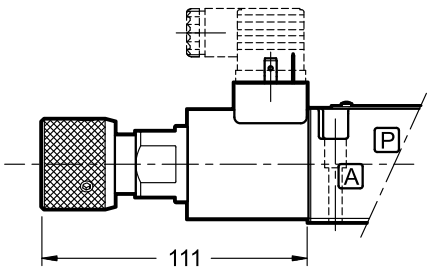
Codice: 3401150031

14.5 - CPK-DS3/10 Comando manuale a pulsante con ritenuta meccanica (solo per elettrovalvola CC)



Codice: 3401150004

14.6 - CK2-DS3/12 Comando manuale push and twist (solo per elettrovalvola CC)



Codice: 3401150026

15 - VERSIONE CON COMMUTAZIONE GRADUALE IN CC

15.1 - Codice di identificazione

D S 3 - ___ / 13 ___ - ___ ___ ___ / F ___ ___

Elettrovalvola direzionale a comando diretto

Dimensione ISO 4401-03

Tipo di cursore

Le figure idrauliche di S2F e S4F sono uguali a quelle dei cursori S2 e S4 (pag. 3)

S1	**TA02**	**TB02**
S2F	**TA12**	**TB12**
S4F	**TA23**	**TB23**
S9		
S12		

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 **D24** = 24 V
D110 = 110 V **D220** = 220 V

Versione bobina, secondo tabella per disponibilità a pag. 2: **standard**, **W** o **ULW**

Connessione elettrica bobina (vedi par. 12):

K1 = connessione per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650)

K2 = connessione per connettore tipo AMP JUNIOR

K7 = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S

K7D = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S con diodo

Commutazione graduale

Comando manuale (vedi par. 1 e 13)

Opzione:
/ W7 = vedi par. 1

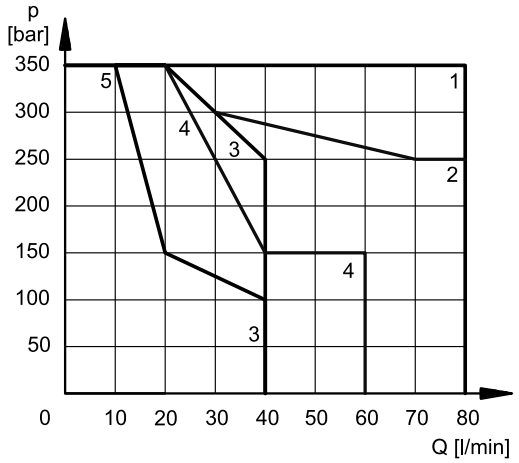
Questa versione consente di addolcire la partenza e l'arresto degli attuatori idraulici mediante un movimento rallentato del cursore.

In questa configurazione è necessario utilizzare il cursore S9 in sostituzione del cursore S3.

A lato è riportato il diagramma che illustra i limiti di impiego e i tempi di commutazione dei cursori con funzione di commutazione graduale. I valori indicati sono rilevati secondo la norma ISO 6403, utilizzando olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50 °C.

Il grado di rallentamento e le prestazioni del cursore dipendono dalla viscosità — e quindi dalla temperatura — del fluido di lavoro. I tempi di commutazione variano inoltre in base alla portata e alla pressione operative della valvola.

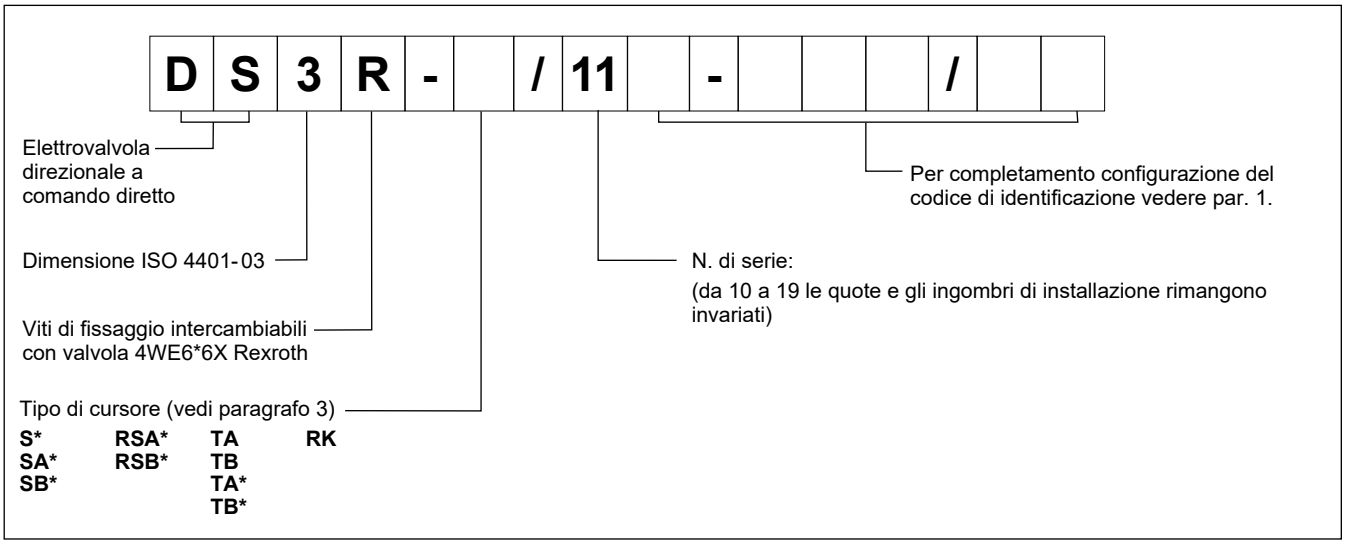
Per garantire il corretto funzionamento della commutazione graduale è necessario verificare che i tubi dei solenoidi rimangano sempre pieni d'olio. A tale scopo si raccomanda l'installazione di una valvola di contropressione, tarata a 1 ÷ 2 bar, sulla linea T.



CURSORE	CURVA	TEMPI [ms]	
		INSERZIONE	DISINSERZIONE
S1, S12	1	350	200 ÷ 300
S2F	2	200	300 ÷ 400
S4F	3	350	150 ÷ 300
S9	1	400	200 ÷ 300
TA02, TB02	4	180	200 ÷ 300
TA12, TB12	5	180	200 ÷ 300
TA23, TB23		300	200 ÷ 300

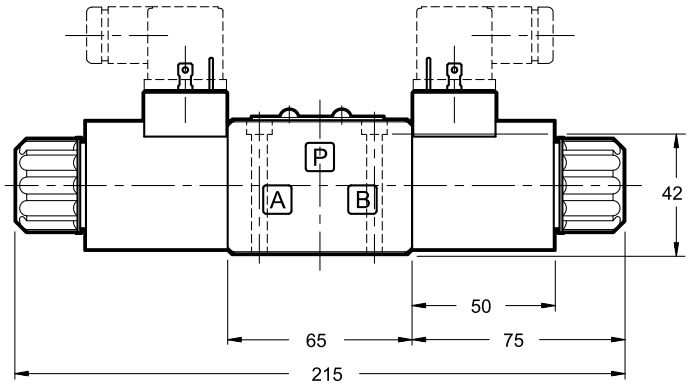
16 - VERSIONE CON FISSAGGIO INTERCAMBIABILE 4WE6*6X REXROTH

16.1 - Codice di identificazione



16.2 - Dimensioni di ingombro e installazione elettrovalvola in CC

dimensioni in mm

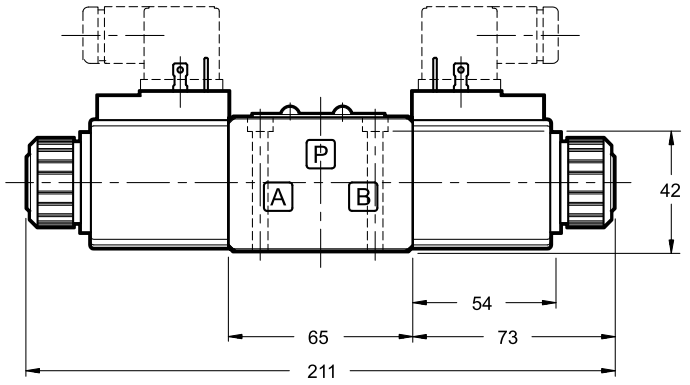


per le altre dimensioni fare riferimento alla versione standard al paragrafo 9.

Fissaggio valvola: 4 viti TCEI ISO 4762 M5x50
Coppia di serraggio: 5 Nm (viti A8.8)
Filettatura fori di fissaggio: M5x10

16.3 - Dimensioni di ingombro e installazione elettrovalvola in CA

dimensioni in mm



per le altre dimensioni fare riferimento alla versione standard al paragrafo 10.

Fissaggio valvola: 4 viti TCEI ISO 4762 M5x50
Coppia di serraggio: 5 Nm (viti A8.8)
Filettatura fori di fissaggio: M5x10

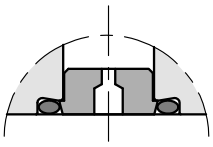
17 - STROZZATORI

L'utilizzo degli strozzatori è consigliato quando le variazioni di portata superano i limiti prestazionali della valvola o in presenza di vibrazioni eccessive.

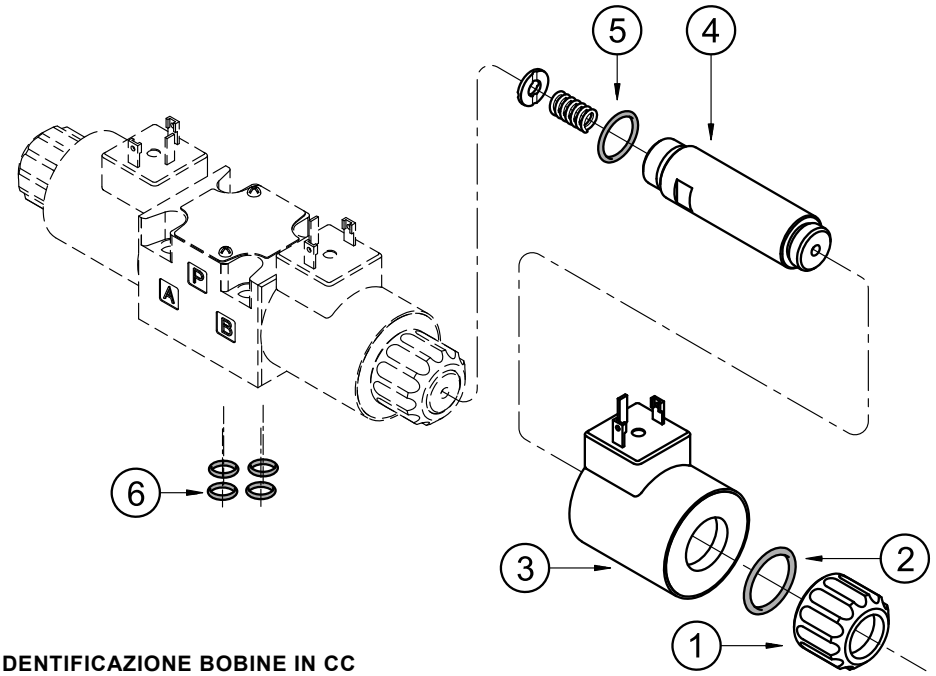
Ordinare gli strozzatori separatamente utilizzando il codice riportato a fianco.

Ø (mm)	codice
cieco	**0144162**
0.6	**0144163**
0.8	**0144033**
1	**0144034**

Ø (mm)	codice
1.2	**0144035**
1.5	**0144036**
1.8	**0144164**
2	**0144165**



18 - PARTI DI RICAMBIO VALVOLA IN CC



CODICE DI IDENTIFICAZIONE BOBINE IN CC

C	22S3	-				/		

Tensione di alimentazione

D12 = 12 V
D14 = 14 V
D24 = 24 V
D26 = 26.4 V
D48 = 48 V
D110 = 110 V
D125 = 125 V
D220 = 220 V

Versione bobina
(vedi tabella per disponibilità a pag. 2):

Omettere per versione standard zincata
W = con protezione anticorrosione
ULW = omologata UL e con protezione anticorrosione

Connessione elettrica bobina (vedi par. 12):

K1 = connessione per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650)

K2 = connessione per connettore tipo AMP JUNIOR

K7 = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S

K7D = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S con diodo

N. di serie:

11 = per D12 e D24 K1 standard
20 = per bobine W e ULW

Solo per bobine ULW:
A = codice interno

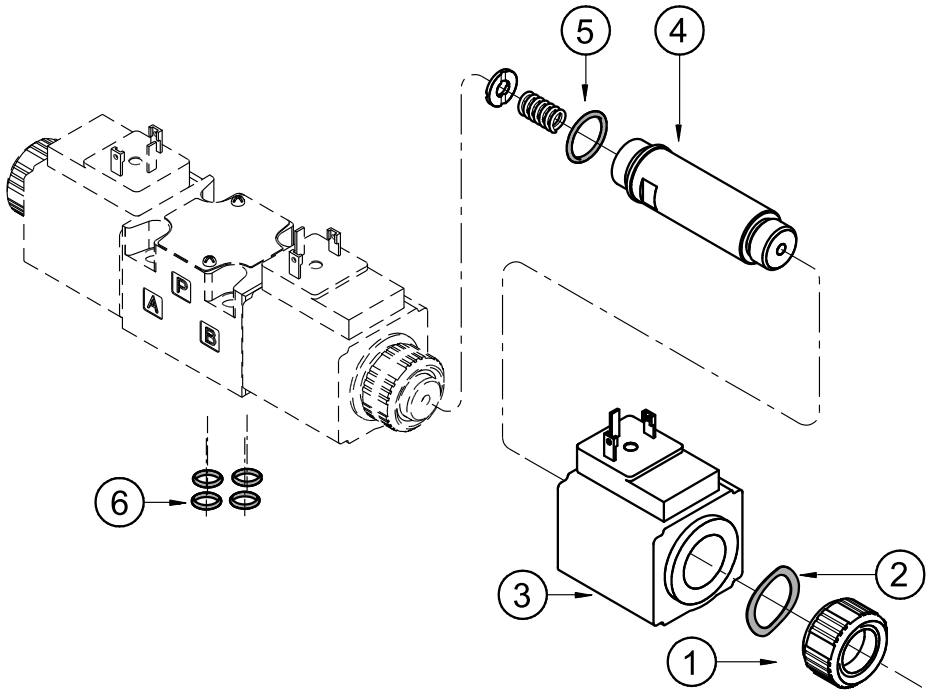
1	Ghiera di bloccaggio bobina cod. 0119412 Coppia di serraggio: 5 ±0,5 Nm
2	ORM tipo 0220-20 (22x2) - 70 Shore
3	Bobina (vedi codici di identificazione)
4	Tubo solenoide **NOTA**: OR n° 5 incluso.
5	OR tipo 2062 (15.6x1.78) - 70 Shore
6	N. 4 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore

KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO

I codici comprendono gli OR n° 2, 5 e 6.

Cod. 1985406 guarnizioni in NBR
Cod. 1985410 guarnizioni in FPM (viton)

19 - PARTI DI RICAMBIO VALVOLA IN CA



CODICE DI IDENTIFICAZIONE BOBINE IN CA

C	20.6S3	-		K1	/	10

Tensione di alimentazione
A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A100 = 100 V - 50 Hz
100 V - 60 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz
120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz
240 V - 60 Hz
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

Connessione elettrica bobina:
per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650)

N. di serie

1	Ghiera di bloccaggio bobina cod. 0119333 Coppia di serraggio: 5 ±0,5 Nm
2	Anello elastico cod. 0550483
3	Bobina (vedi codici di identificazione)
4	Tubo solenoide: **NOTA**: OR n° 5 incluso
5	OR tipo 2062 (15.6x1.78) - 70 Shore
6	N. 4 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore

KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO
il kit comprende gli OR n° 5 e 6.
Cod. 1985406 guarnizioni in NBR
Cod. 1985410 guarnizioni in FPM (viton)

20 - PIASTRE DI BASE

(Vedi catalogo 51 000)

Tipo PMMD-AI3G ad attacchi sul retro 3/8” BSP
Tipo PMMD-AL3G ad attacchi laterali 3/8” BSP

DUPLOMATIC MOTION SOLUTIONS
a member of DAIKIN group

DUPLOMATIC MS Spa
via Mario Re Depaolini, 24 | 20015 Parabiago (MI) | Italy
T +39 0331 895111 | E vendite.ita@duplomatic.com | sales.exp@duplomatic.com
duplomaticmotionsolutions.com

RIPRODUZIONE VIETATA, L'AZIENDA SI RISERVA OGNI EVENTUALE MODIFICA