



# DS3B

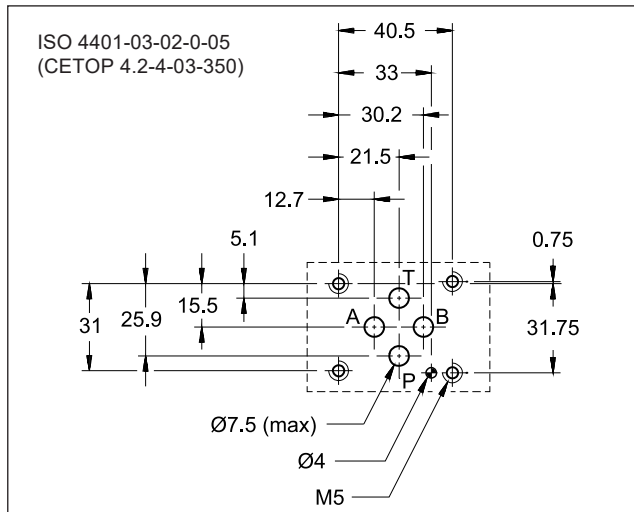
## ELETTROVALVOLA DIREZIONALE A COMANDO DIRETTO

### SERIE 10

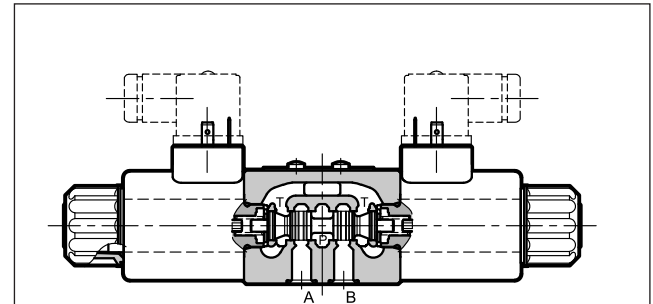
**ATTACCHI A PARETE**  
**ISO 4401-03**

**p max 350 bar**  
**Q max 80 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 nelle versioni a 3 e 4 vie, con 2 o 3 posizioni, con 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 hanno bobine intercambiabili orientabili e tubi in bagno d'olio (vedi paragrafo 7).

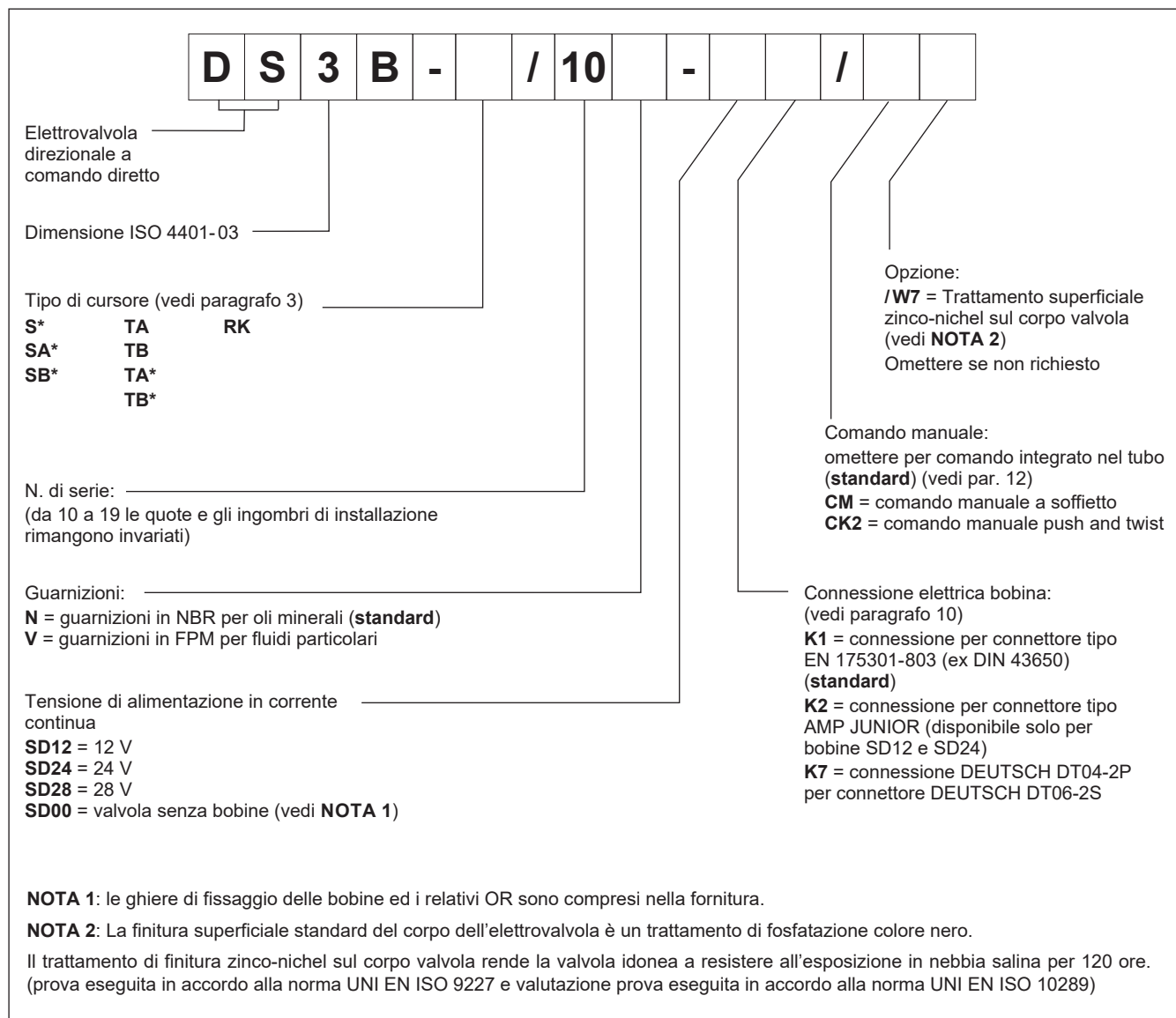
#### PRESTAZIONI

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

Pressione d'esercizio: - attacchi P - A - B - attacco T	bar	350 210
Portata massima	l/min	80
Perdite di carico $\Delta p-Q$	vedi paragrafo 4	
Limiti di impiego	vedi paragrafo 5	
Caratteristiche elettriche	vedi paragrafo 7	
Conessioni elettriche	EN 175301-803 (ex DIN 43650)	
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 monosolenoidale valvola a doppio solenoide	kg	1,4 2

- La valvola è disponibile con solenoidi per alimentazione in corrente continua.
- La valvola è disponibile anche con trattamento superficiale zinco-nichel sul corpo, idoneo ad un tempo di esposizione in nebbia salina fino a 120 ore.

## 1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



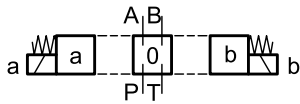
## 2 - FLUIDI IDRAULICI

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.

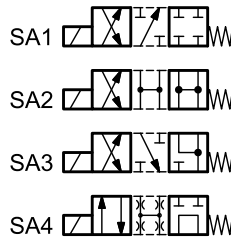
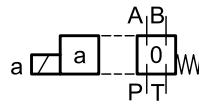
L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

### 3 - TIPO DI CURSORE

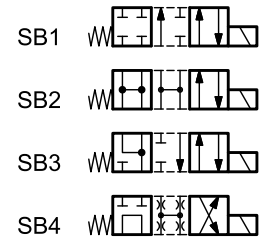
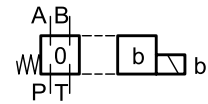
Versione **S\***:  
2 solenoidi - 3 posizioni  
con centraggio a molle



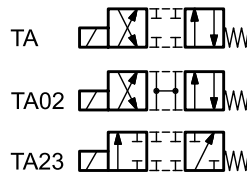
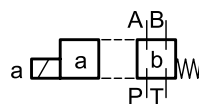
Versione **SA\***:  
1 solenoide lato A  
2 posizioni (centrale + esterna)  
con centraggio a molle



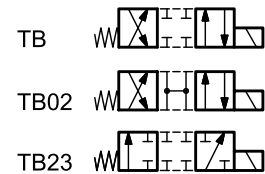
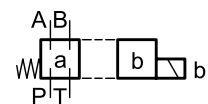
Versione **SB\***:  
1 solenoide lato B  
2 posizioni (centrale + esterna)  
con centraggio a molle



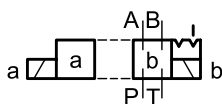
Versione **TA**:  
1 solenoide lato A  
2 posizioni esterne  
con molla di ritorno



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

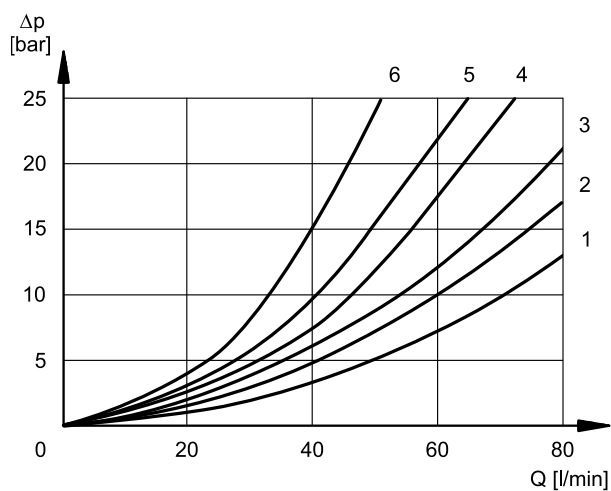


Versione **RK**:  
2 solenoidi - 2 posizioni con  
ritenuta meccanica



## 4 - PERDITE DI CARICO $\Delta p$ -Q

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



### 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	3	3	1	1
S4, SA4, SB4	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	2	2	3	3
S18	1	2	3	3
TA, TB	3	3	3	3
TA02, TB02	2	2	2	2
TA23, TB23	3	3		
RK	2	2	2	2

Fare riferimento alla curva 5 per le perdite di carico tra le utenze A e B del cursore S10 utilizzato in schema rigenerativo.

### 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			3	3	
S4, SA4, SB4					3
S5		4			
S6				3	
S7, S8			6	6	3
S10	3	3			
S11			3		
S18	4				

## 5 - TEMPI DI COMMUTAZIONE

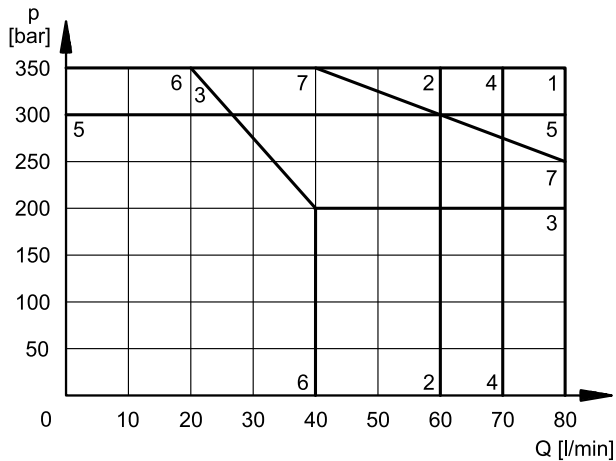
I valori indicati sono rilevati secondo ISO 6403, con olio minerale viscosità 36 cSt a 50°C.

TEMPI [ms]	
INSERZIONE	DISINSERZIONE
25 ÷ 75	15 ÷ 25

## 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 sono stati verificati con valvola standard, con funzionamento a 4 vie. Le prestazioni possono ridursi notevolmente se si utilizza una valvola a 4 vie come 3 vie, con bocca A o B tappata o senza portata.**



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	1	1
S10	1	1
S11	4	6
S12	1	1
S18	5	5

CURSORE	CURVA	
	P→A	P→B
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA23, TB23	2	2
RK	7	7

## 7 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

### 7.1 - 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.

### Protezione dagli agenti atmosferici IEC 60529

Il grado di protezione IP è garantito solo con valvola e connettore di grado IP equivalente, entrambi installati e collegati correttamente.

connessione elettrica	protezione connessione elettrica	protezione intera valvola
K1 EN 175301-803	IP65	IP65
K2 AMP JUNIOR	IP65	
K7 DEUTSCH DT04 maschio	IP65/IP67	

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

**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).

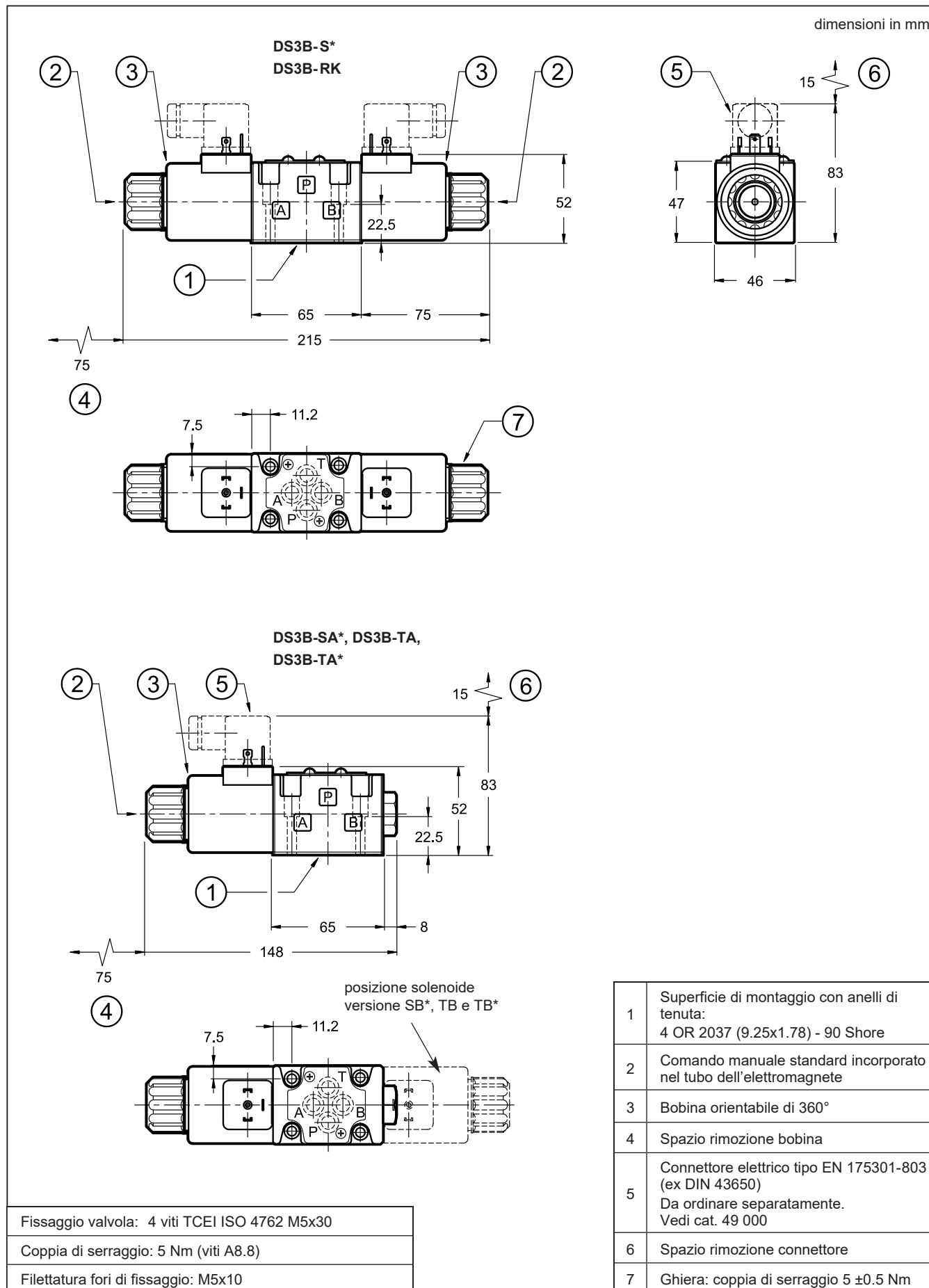
### 7.2 - Corrente e potenza elettrica assorbita

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

#### Bobine per corrente continua (valori ± 10%)

	Tensione nominale [V]	Resistenza a 20°C [Ω]	Corrente assorbita [A]	Potenza assorbita [W]	Codice bobina		
					K1	K2	K7
<b>SD12</b>	12	4.5	2.67	32	1903780	1904190	1904050
<b>SD24</b>	24	18.6	1.29	31	1903781	1904191	1904051
<b>SD28</b>	28	25.3	1.07	31	1903782	-	1904052

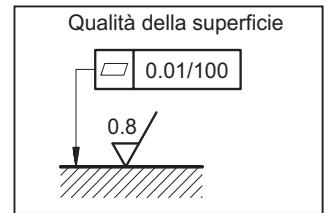
## 8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE



## 9 - INSTALLAZIONE

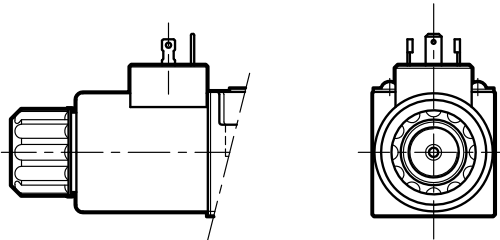
Il montaggio è libero nelle esecuzioni con molle di centraggio e di richiamo. Per le valvole in esecuzione RK - senza molle e con ritenuta meccanica - si consiglia il montaggio con l'asse orizzontale. Il fissaggio delle valvole viene fatto mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata 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 trafiletti di fluido tra valvola e piano di appoggio.

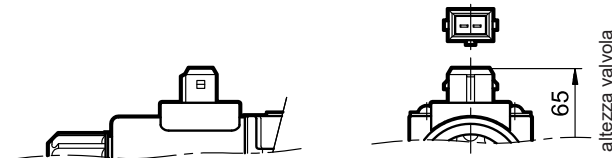


## 10 - CONNESSIONI ELETTRICHE

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



connessione per connettore  
tipo AMP JUNIOR  
codice **K2**



connessione per connettore  
tipo DEUTSCH DT06-2S maschio  
codice **K7**

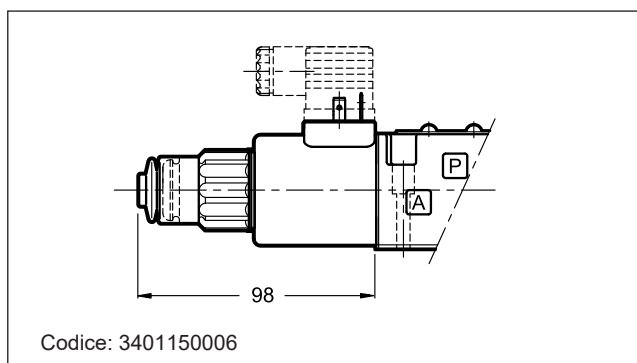


## 11 - CONNETTORI ELETTRICI

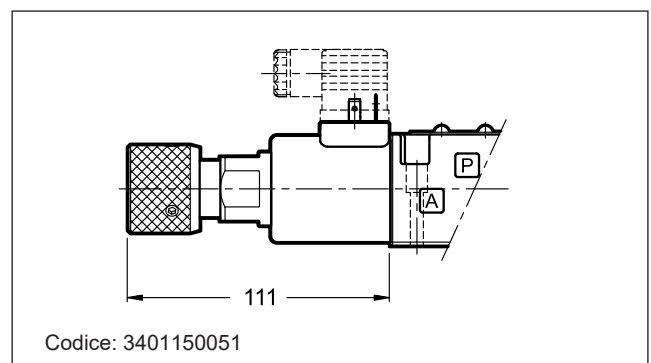
Le elettrovalvole vengono fornite senza connettori. I connettori tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) per connessione elettrica standard tipo K1 possono essere ordinati separatamente; vedere catalogo 49 000.

## 12 - COMANDI MANUALI

### 12.1 - Comando manuale a soffiETTO CM-DS3/11



### 12.2 - Comando manuale push and twist CK2-DS3B/10

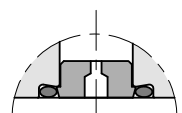


## 13 - STROZZATORI

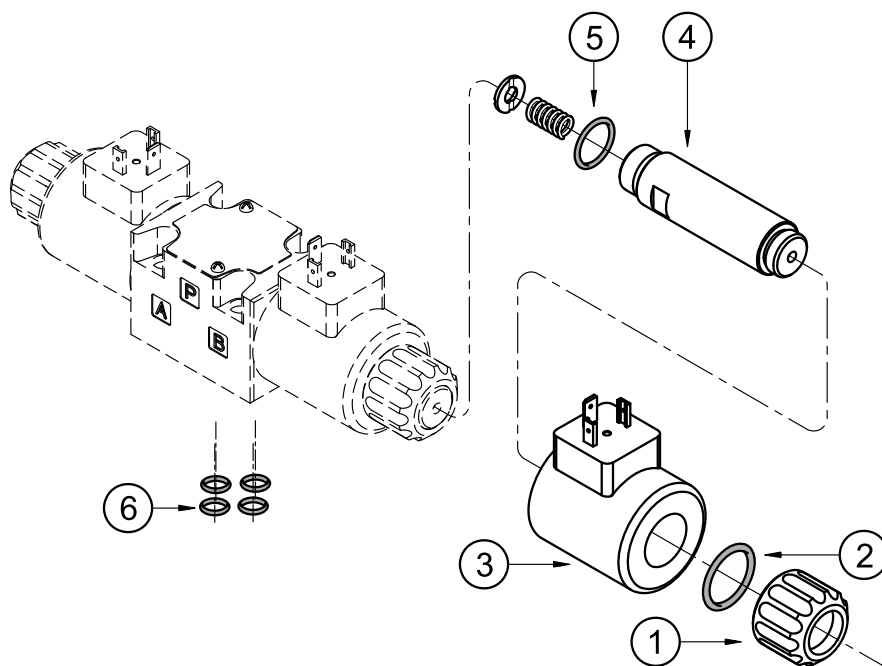
L'utilizzo degli strozzatori è consigliato quando si verificano variazioni di portata che vanno oltre il limite prestazionale della valvola, o vibrazioni eccessive.

Ordinare a parte gli strozzatori, utilizzando il codice indicato qui a fianco.

Ø (mm)	codice	Ø (mm)	codice
cieco	<b>0144162</b>	1.2	<b>0144035</b>
0.6	<b>0144163</b>	1.5	<b>0144036</b>
0.8	<b>0144033</b>	1.8	<b>0144164</b>
1	<b>0144034</b>	2	<b>0144165</b>



## 14 - PARTI DI RICAMBIO



### CODICE DI IDENTIFICAZIONE BOBINE

**C 22S3** - /

Tensione di alimentazione  
**SD12** = 12 V  
**SD24** = 24 V  
**SD28** = 28 V

N. di serie:  
**12** = per K1  
**13** = per K2 e K7

Connessione elettrica bobina:  
 (vedi paragrafo 10)  
**K1** = connessione per connettore tipo EN 175301-803 (ex DIN 43650) (**standard**)  
**K2** = connessione per connettore tipo AMP JUNIOR (disponibile solo per bobine SD12 e SD24)  
**K7** = connessione DEUTSCH DT04-2P per connettore DEUTSCH DT06-2S

**NOTA:** È anche possibile ordinare le bobine utilizzando i codici bobina indicati al paragrafo 7.2.

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: TDS22-DS3/10N (guarnizioni in NBR) TDS22-DS3/10V (guarnizioni in FPM) <b>NOTA:</b> 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)

## 15 - 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