

DSE2

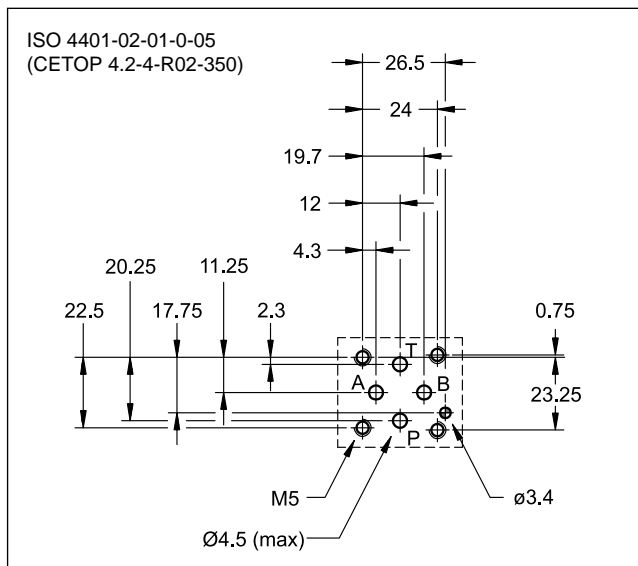
VALVOLA DIREZIONALE A COMANDO PROPORZIONALE SERIE 10



ATTACCHI A PARETE ISO 4401-02

p max 350 bar
Q max 20 l/min

PIANO DI POSA



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

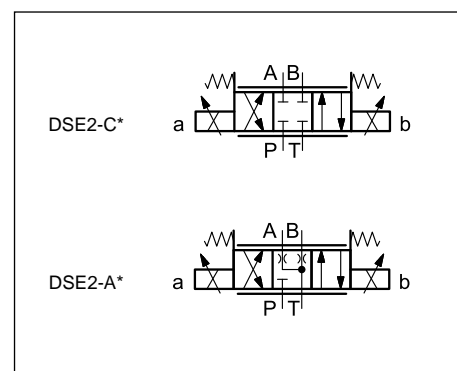
- La DSE2 è una valvola direzionale ad azione diretta, a comando elettrico proporzionale, con superficie di attacco rispondente alle norme ISO 4401-02.
- Si utilizza per controllare posizione e velocità degli attuatori idraulici.
- L'apertura della valvola e quindi la portata viene modulata in modo proporzionale alla corrente fornita al solenoide.
- Può essere comandata direttamente da un alimentatore controllato in corrente oppure abbinata ad una scheda elettronica esterna, che consente di sfruttare a pieno le prestazioni della valvola (vedere par. 11).
- I comandi ausiliari a manopola o con soffietto sono disponibili.

PRESTAZIONI

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

Pressione massima d'esercizio	bar	350
Attacchi P - A - B		250
Attacco T		
Portata nominale con Δp 10 bar P - T	l/min	1 - 3 - 8
Tempi di risposta	vedere paragrafo 5	
Isteresi (con PWM 200 Hz)	% di Q max	< 6%
Ripetibilità	% di Q max	< $\pm 1.5\%$
Caratteristiche elettriche	vedere paragrafo 4	
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 18/16/13	
Viscosità raccomandata	cSt	25
Massa	valvola monosolenoidale valvola doppio solenoide	kg 0.9 1.3

SIMBOLI IDRAULICI (TIPICI)



1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

	D	S	E	2	-		/	10	-		/	
--	----------	----------	----------	----------	---	--	---	-----------	---	--	---	--

Valvola direzionale ad azione diretta

Comando elettrico proporzionale

Dimensione ISO 4401-03

Tipo di cursore:
C = centri chiusi
A = centri aperti

Portata nominale del cursore (vedere paragrafo 2)

Posizione del solenoide (omettere per versione 2 solenoidi):
SA = 1 solenoide lato A
SB = 1 solenoide lato B

N. di serie. (da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

Opzione:
/W7 = Trattamento superficiale zinco-nichel (vedi **NOTA**)
 Omettere se non richiesto

Opzione:
 Comando manuale (vedi par. 8)

Connessione elettrica bobina:
K1 = attacco per connettore tipo EN 175301-803 (**standard**)
K2 = attacco per connettore tipo AMP JUNIOR
K7 = attacco DEUTSCH DT04-2P per connettore tipo DEUTSCH DT06-2S maschio

D12 = Tensione nominale solenoide 12 V CC
D24 = Tensione nominale solenoide 24 V CC

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

NOTA : 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 **240 ore**.
 (prova eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 9227 e valutazione prova eseguita in accordo alla norma UNI EN ISO 10289)

2 - VERSIONI DISPONIBILI

La versione della valvola dipende dalla combinazione dei seguenti elementi:
 numero dei solenoidi proporzionali, tipo di cursore, portata nominale.

Versione 2 solenoidi :
 3 posizioni con centraggio a molle

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

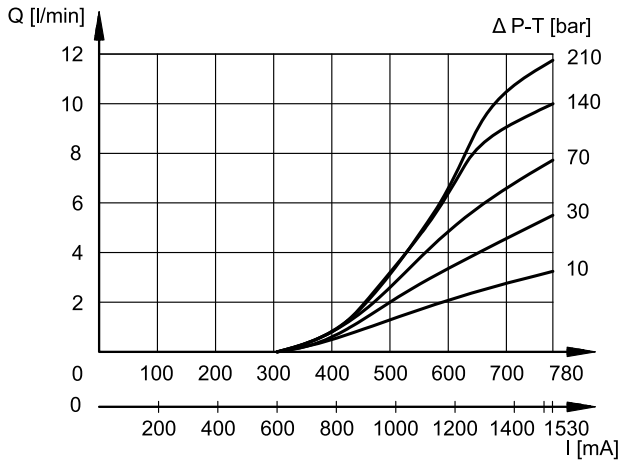
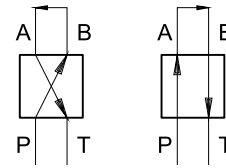
Versione 1 solenoide lato B "SB":
 2 posizioni (centrale + esterna) con centraggio a molle

*	Portata nominale con Δp 10 bar P-T
01	1.4 l/min (disponibile solo per cursori tipo A)
03	3 l/min
08	8 l/min

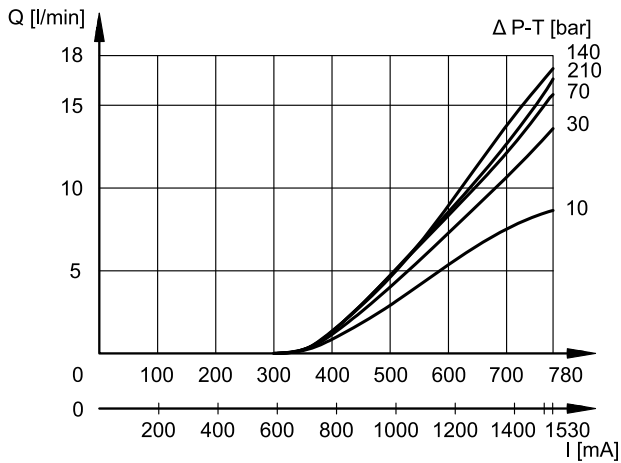
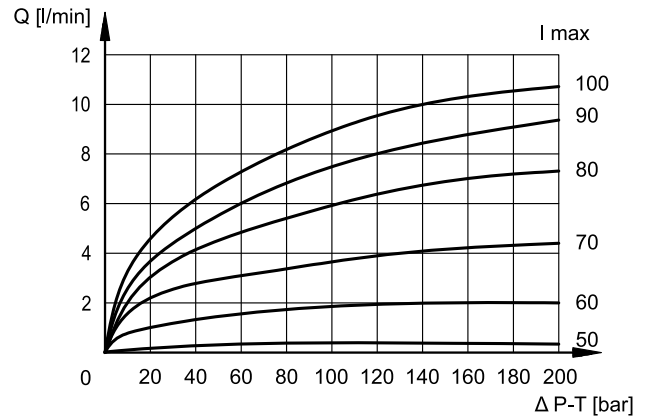
3 - CURVE CARATTERISTICHE

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

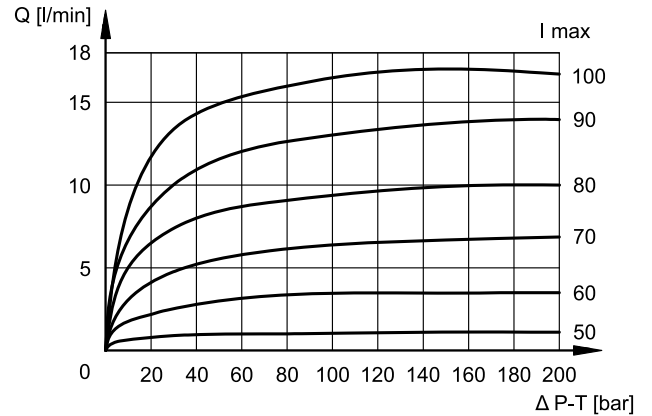
Curve tipiche di regolazione portata in funzione della corrente al solenoide. I Δp di riferimento sono misurati tra le bocche P e T della valvola.



C03

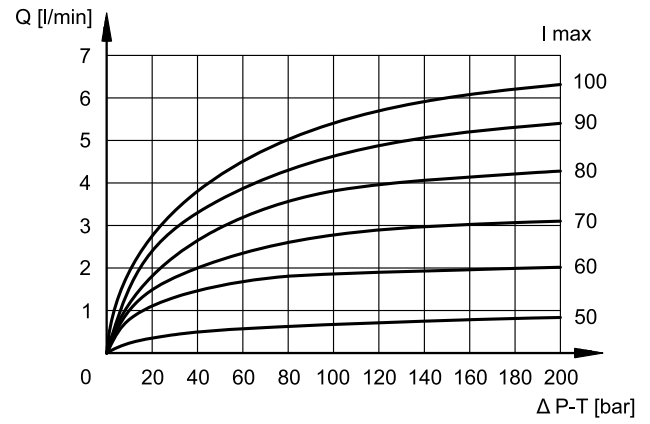
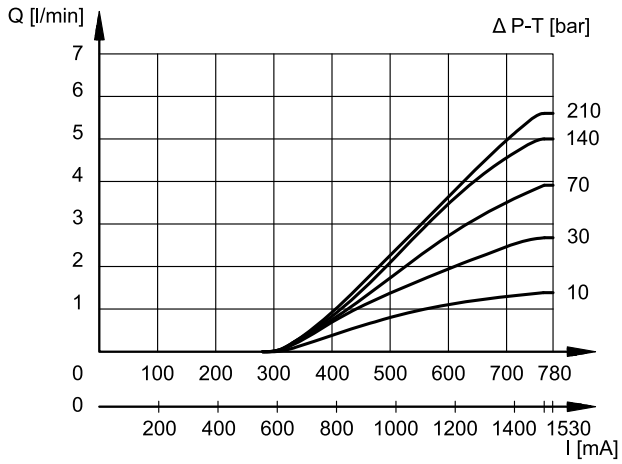


C08

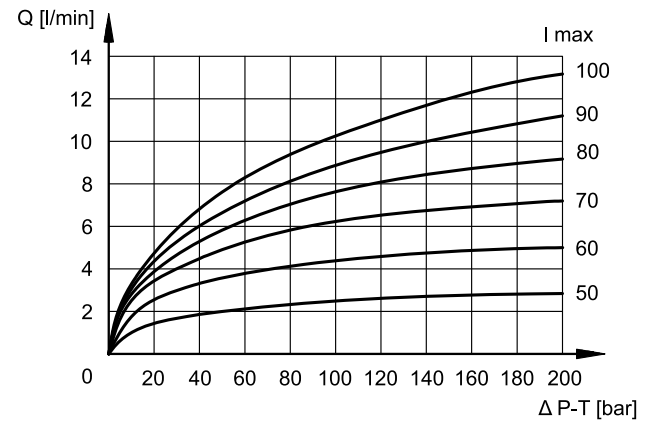
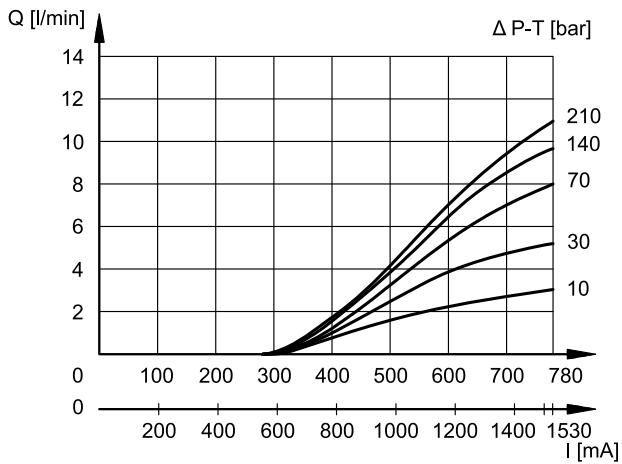




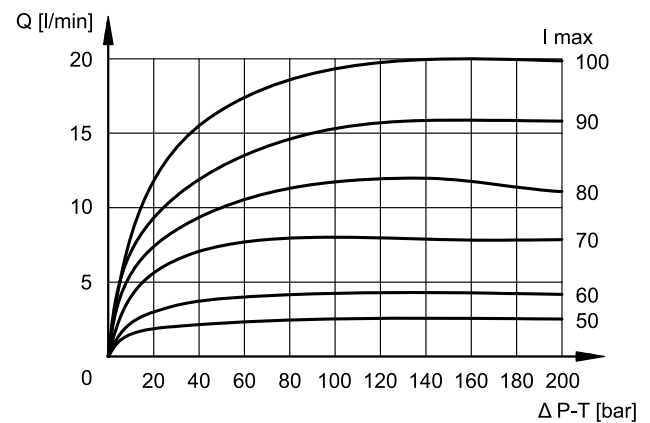
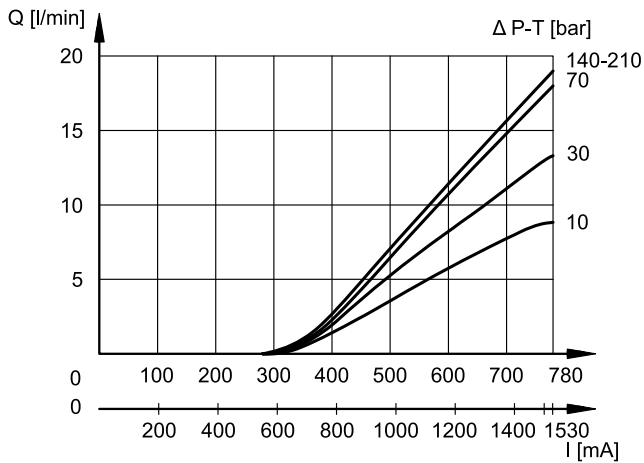
A01



A03



A08



4 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettromagnete proporzionale

L'elettromagnete proporzionale è costituito da due parti separabili: canotto e bobina. Il canotto, avvitato sul corpo valvola, contiene l'ancora mobile le cui particolarità costruttive consentono di minimizzare gli attriti di scorrimento riducendone l'isteresi.

La bobina viene montata sul canotto e fissata con ghiera di bloccaggio. Può essere ruotata di 360° compatibilmente con gli ingombri.

TENSIONE NOMINALE	V CC	12	24
RESISTENZA (A 20°C)	Ω	4.98	21
CORRENTE NOMINALE	A	1.53	0.78
DURATA D'INSERZIONE	100%		
COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ (EMC)	Conforme alla direttiva 2014/30/UE		
CLASSE DI PROTEZIONE Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione	classe H classe F		

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	IP65	IP65
K2	IP65	
K7	IP65/IP67	

5 - TEMPI DI RISPOSTA

(rilevati con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e elettronica di comando)

Il tempo di risposta rappresenta il ritardo con cui il cursore della valvola raggiunge il 90% del valore di posizione impostato a seguito di una variazione a gradino del segnale di comando.

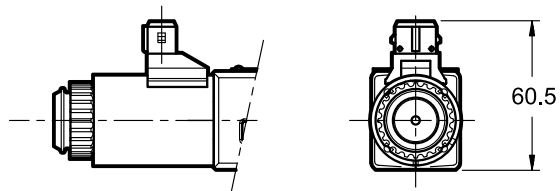
In tabella sono riportati i tempi tipici di risposta rilevati con cursore A03 e $\Delta p = 30$ bar P-T.

VARIAZIONE SEGNALE DI COMANDO	0 → 100%	100 → 0%
Tempo di risposta [ms]	60	60

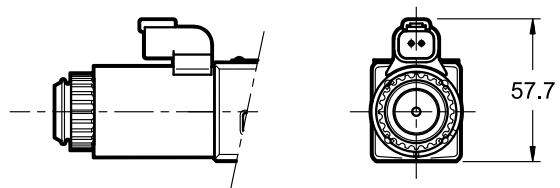
6 - CONNESSIONI ELETTRICHE

Fare riferimento ai disegni delle dimensioni di ingombro per il collegamento tipo K1. I connettori per le connessioni K1 vengono sempre forniti insieme alla valvola.

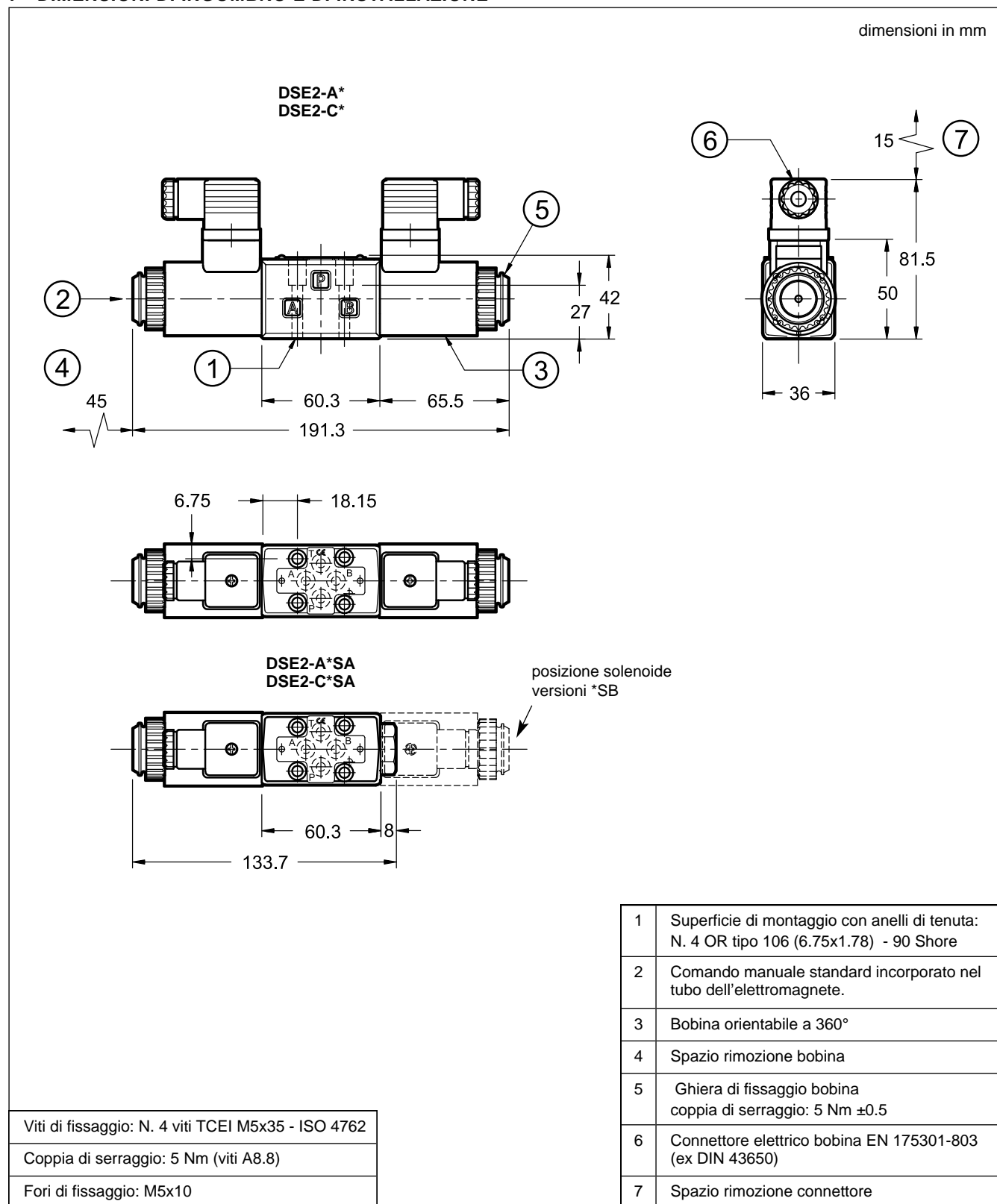
connessione per connettore
AMP JUNIOR
codice **K2**



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



7 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

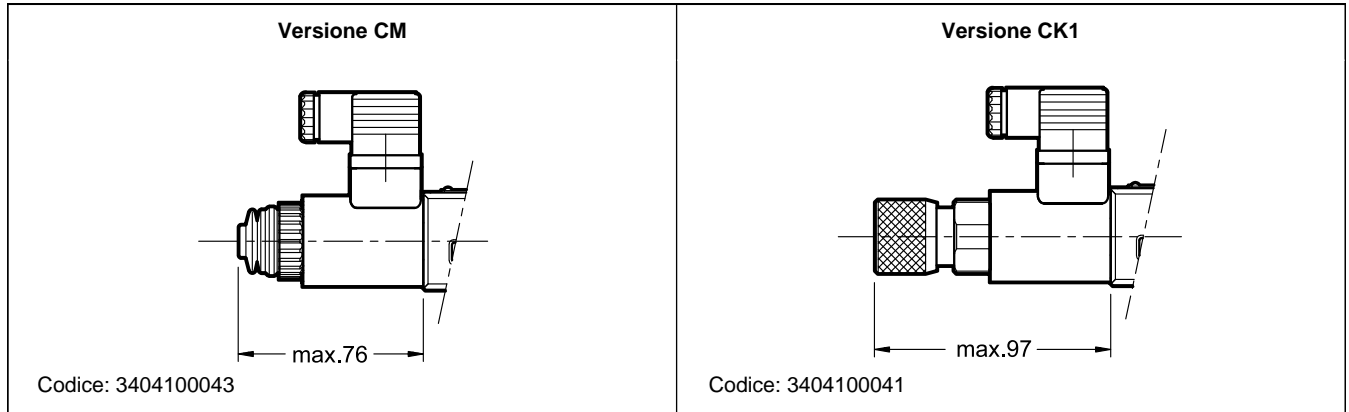


8 - COMANDO MANUALE

La valvola standard utilizza dei magneti aventi il pin per l'azionamento manuale integrato nel tubo. L'azionamento di tale comando deve essere eseguito con un utensile appropriato, avendo cura di non danneggiare la superficie di scorrimento.

Sono disponibili due comandi manuali ausiliari:

- **CM**: a soffiETTO.
- **CK1**: manopola da avvitare



9 - 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.

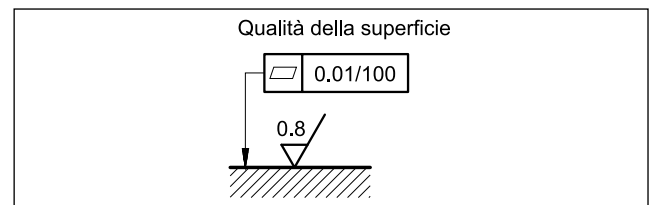
10 - INSTALLAZIONE

Queste 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 trafile di fluido tra valvola e piano di appoggio.





11 - UNITÀ ELETTRONICHE DI COMANDO

DSE2-**SA (SB)

EDM-M101	per solenoidi 24V CC	montaggio su guide DIN EN 50022	vedi cat. 89 251
EDM-M162	per solenoidi 12V CC		

DSE2-A* DSE2-C*

EDM-M201	per solenoidi 24V CC	montaggio su guide DIN EN 50022	vedi cat. 89 251
EDM-M262	per solenoidi 12V CC		
EDC-101	per solenoidi 24V CC	montaggio a innesto su connessione elettrica (NOTA)	vedi cat. 89 120
EDC-162	per solenoidi 12V CC		

NOTA: è necessario un dispositivo per ogni bobina.

12 - PIASTRE DI BASE

(vedi catalogo 51 000)

PMMD-AI3G ad attacchi sul retro (filettato 3/8" BSP)
PMMD-AL3G ad attacchi laterali (filettato 3/8" BSP)