



SDM141

DISTRIBUTORI MONOBLOCCO



 **walvoil**
HYDRAULIC CONTROL SYSTEMS

Caratteristiche

Di semplice, compatta e robusta realizzazione, questi distributori a 3 sezioni vengono utilizzati nelle applicazioni su caricatori frontali con circuiti a centro aperto (pompe a cilindrata fissa) o a centro chiuso (pompe a cilindrata variabile).

H Valvola di sovrappressione generale in entrata e valvola di ritegno sulla mandata di ogni sezione di lavoro.

H Circuito di serie.

H Continuazione della linea di pressione (carry-over) opzionale.

H Ampia scelta di valvole sugli utilizzi (su corpo predisposto).

H Comandi manuali, elettro-idraulici e a distanza con cavi flessibili.

H Cursori intercambiabili di diametro 18 mm.

Ulteriori informazioni

Il catalogo mostra il prodotto nelle configurazioni più comuni.

Per informazioni più dettagliate o richieste particolari non a catalogo, contattare il Servizio Clienti.

ATTENZIONE!

Specifiche tecniche, disegni e descrizioni riportati nel presente catalogo, sono riferiti al prodotto standard al momento dell'entrata in stampa.

Walvoil, orientata verso il continuo miglioramento del prodotto, si riserva il diritto di apportare modifiche in ogni momento e senza l'obbligo di alcun preavviso.

IL COSTRUTTORE NON RISPONDE DEI DANNI CHE DOVESSERO ESSERE ARRECATI A PERSONE O COSE DERIVANTI DA UN USO IMPROPRIO DEL PRODOTTO.

5ª edizione Maggio 2001:

Questa edizione aggiorna tutte le precedenti.

Indice

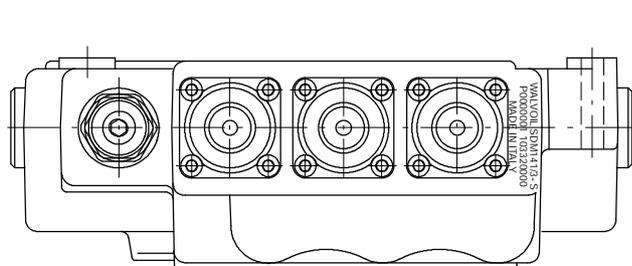
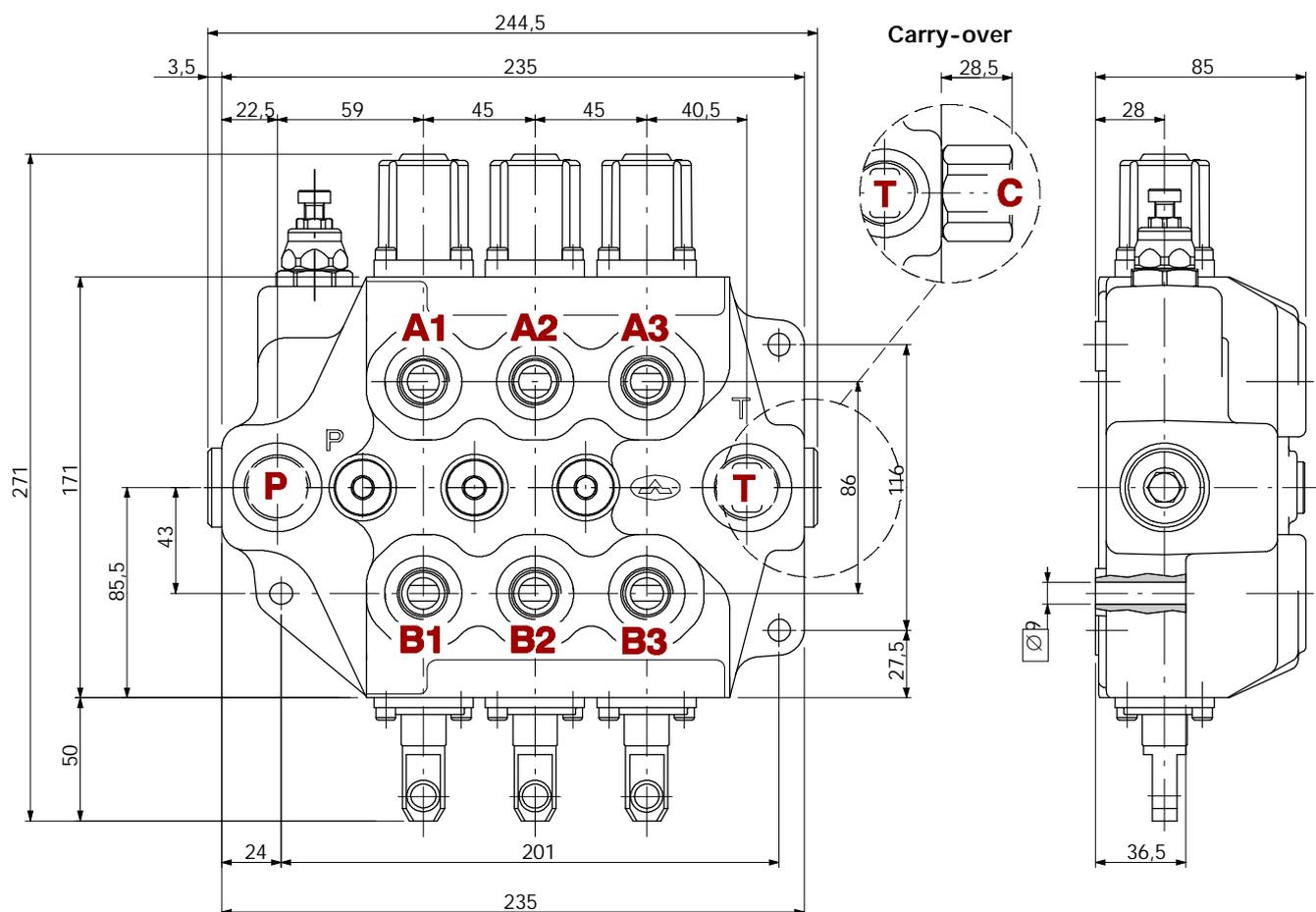
Condizioni di lavoro	4
Dimensioni	5
Circuito idraulico	6
Curve caratteristiche	7
Codici di ordinazione	8
Valvola di sovrappressione	10
Cursori	11
Kit comandi lato "A"	13
Kit comandi lato B"	18
Comando idraulico	19
Valvole sugli utilizzi	21
Opzioni ingresso e scarico	24
Installazione e manutenzione	25

Condizioni di lavoro

I dati e i diagrammi riportati in questo catalogo sono stati rilevati con olio a base minerale avente viscosità di 46 mm²/s alla temperatura di 40°C.

Portata nominale		80 l/min
Pressione nominale		250 bar
Contropressione massima	<i>allo scarico T</i>	25 bar
Fuga interna A(B)→T	<i>Δp=100 bar fluido e distributore a 40°C</i>	3 cm ³ /min
Fluido		Olio a base minerale
Campo di temperatura del fluido	<i>con guarnizioni NBR</i>	da -20° a 80°C
	<i>con guarnizioni FPM</i>	da -20° a 100°C
Viscosità	<i>campo di lavoro</i>	da 15 a 75 mm ² /s
	<i>minima</i>	12 mm ² /s
	<i>massima</i>	400 mm ² /s
Grado di contaminazione		19/16 - ISO 4406
Campo di temperatura ambientale		da -40° a 60°C

NOTA - Per differenti condizioni di utilizzo contattare il Servizio Clienti.

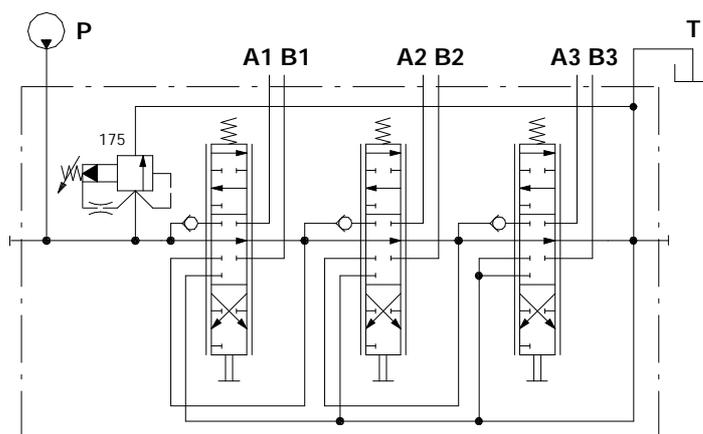
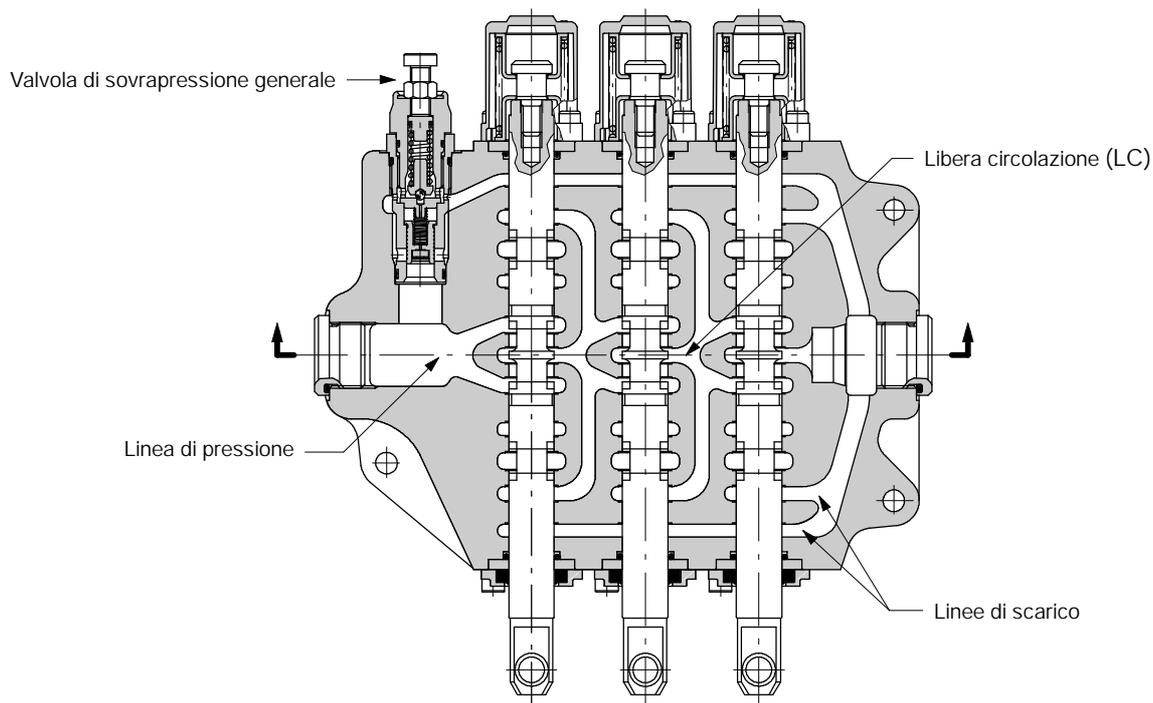
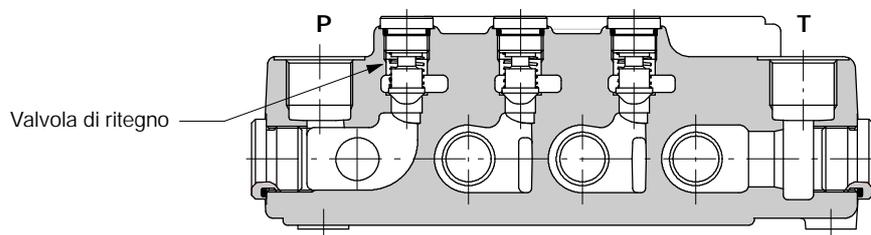


Tipo
WALVOIL SDM141/3-S
P0000001 103320000
MADE IN ITALY
 Codice
 Lotto di produzione :
 P00 = anno di produzione (2000)
 00001 = numero progressivo

Filettature standard

BOCCHE	BSP (ISO 228/1)	UN-UNF (ISO 11926-1)
Ingresso P e carry-over C	G 3/4	1 1/16-12 UN-2B (SAE 12)
Utilizzi A e B	G 1/2	7/8-14 UNF-2B (SAE 10)
Scarico T	G 3/4	1 1/16-12 UN-2B (SAE 12)
BOCCHE PILOTAGGI		
Idrulici	G 1/4	9/16-18 UNF-2B (SAE 6)
Pneumatici	NPTF 1/8-27	NPTF 1/8-27

L'esecuzione standard prevede ingresso e scarico superiori (esecuzione **PSA**)



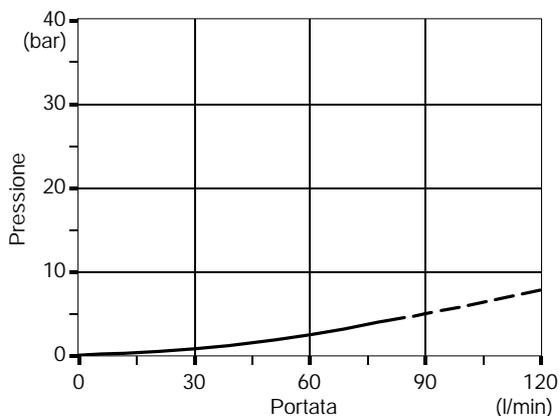
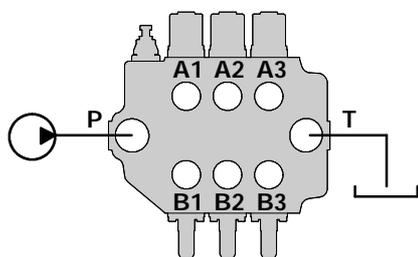
Es.: SDM141/3-S(XG-175)/18SLP/18SLP/18SLP/**PSA**-<CVN>

NOTA - Il corpo simmetrico permette di invertire il montaggio dei cursori e dei relativi comandi (entrata destra, configurazione ED).

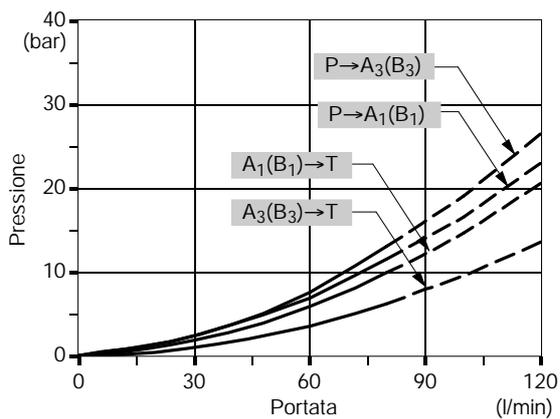
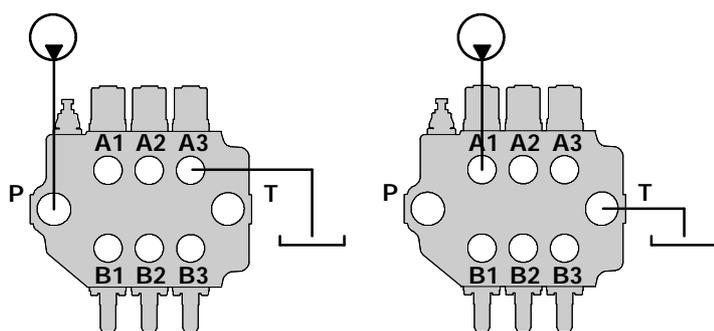
Curve caratteristiche (perdite di carico in funzione della portata)

Centro aperto

Dall'ingresso superiore allo scarico superiore.

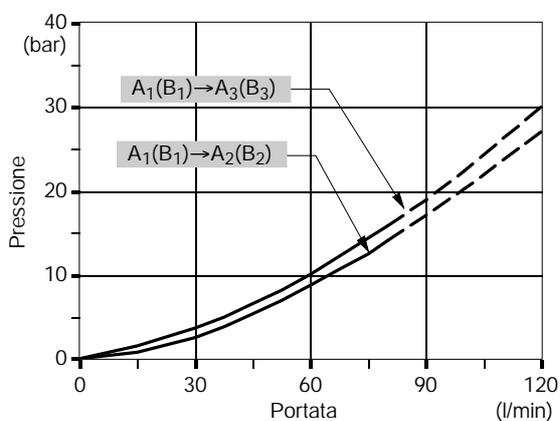
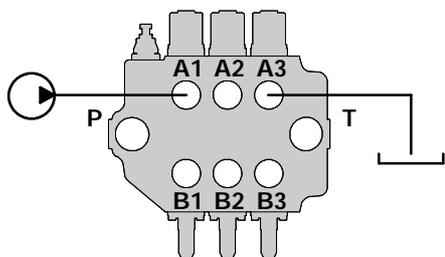


Dall'ingresso agli utilizzi dagli utilizzi allo scarico



Circuito di serie

Dall'utilizzo A₁(B₁) agli utilizzi A₂(B₂) o A₃(B₃).

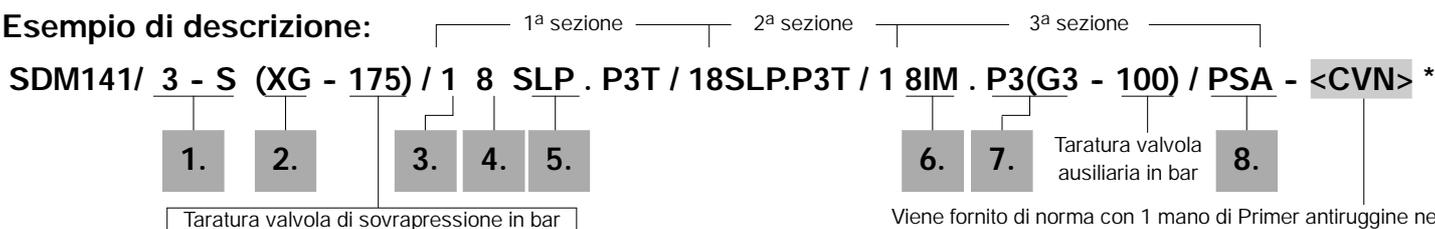


NOTA - Rilevate con cursore tipo 1.

SDM141

Codici di ordinazione

Esempio di descrizione:



1. Kit corpo *

TIPO	CODE	DESCRIZIONE
3-S	5KC1913000	3 sezioni
	5KC1913001	" " predisposto per valvole ausiliarie

Comprende corpo, guarnizioni O-Ring, anelli e valvole di ritegno.

2. Valvole di sovrappressione pag. 10

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<u>VMP140: valvola di sovrappressione pilotata tipo X (standard)</u>		
(XG-175)	X134211175	Campo di regolazione da 25 a 250 bar taratura standard 175 bar
<u>VMD140: valvola di sovrappressione diretta tipo Y</u>		
(YG3-175)	X134121175	Campo di regolazione da 125 to 250 bar taratura standard 175 bar

La taratura standard è riferita ad una portata di 10 l/min.

SV	XTAP530590	Tappo sostituzione valvola
----	------------	----------------------------

3. Cursori pag. 11

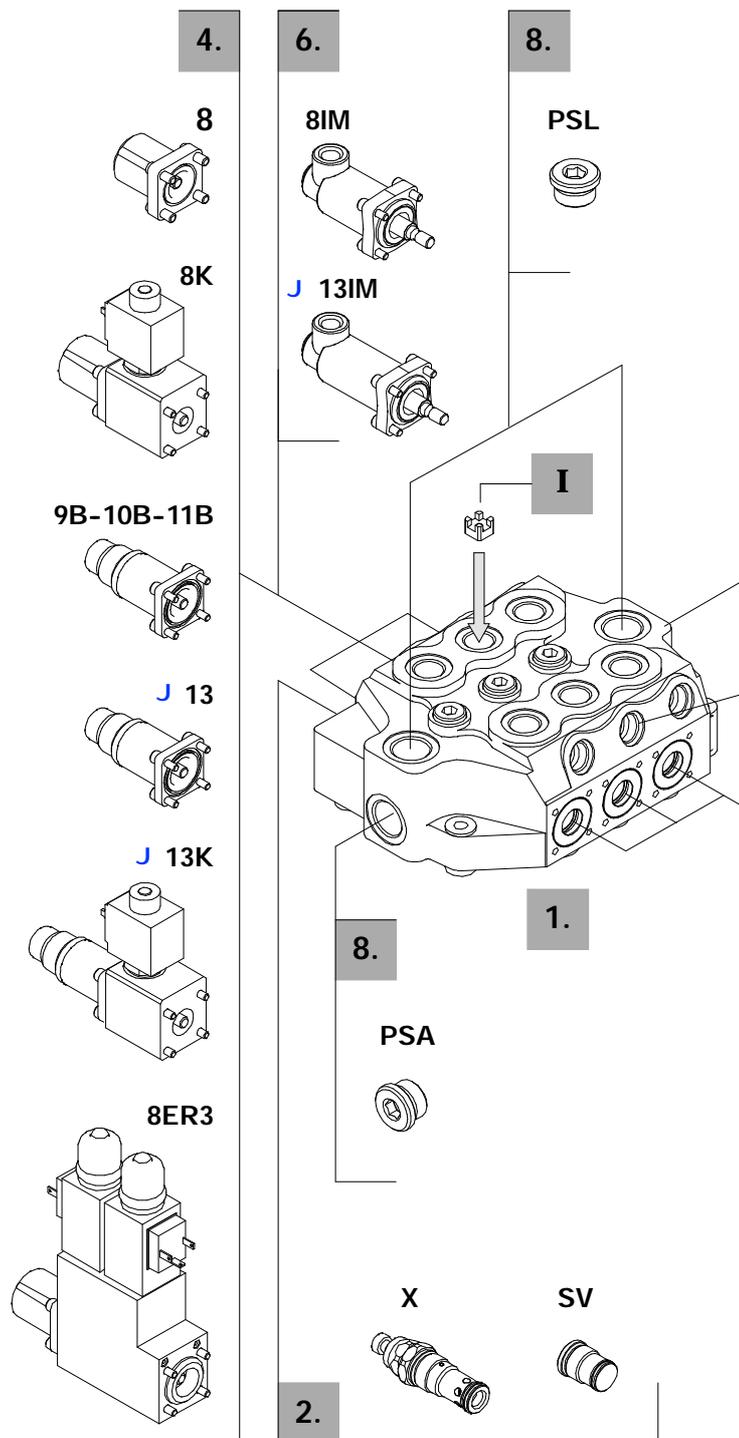
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
1	3CU1310301	Doppio effetto, 3 posizioni con A e B chiusi in posizione centrale
J 5	3CU1340300	Doppio effetto, 4 posizioni con A e B a scarico in 4 ^a posizione (flottante)

4. Kit comandi lato "A" pag. 13

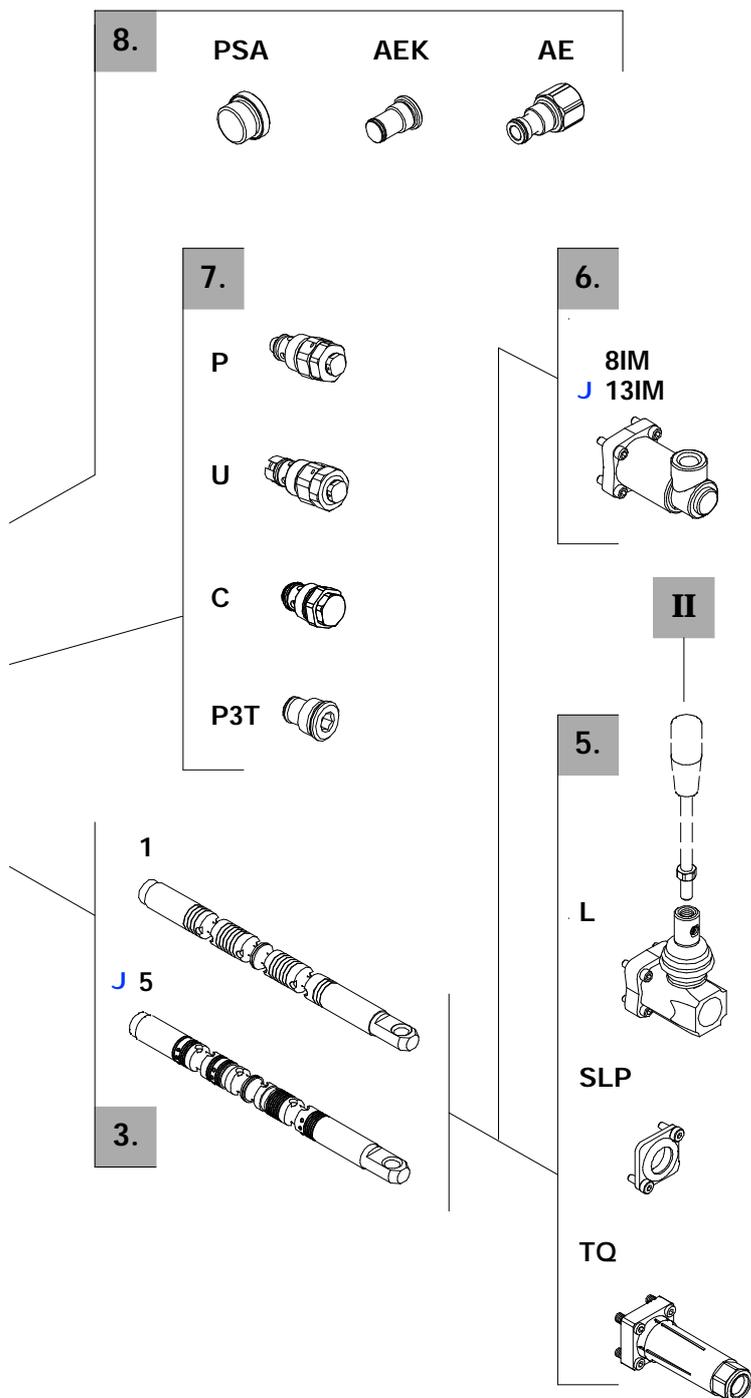
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
8	5V08108010	Con ritorno a molla in posizione centrale
8K	5V08708112	Con ritorno a molla in posizione centrale e dispositivo di blocco a solenoide a 12 VDC
	5V08708124	Con ritorno a molla in posizione centrale e dispositivo di blocco a solenoide a 24 VDC
9B	5V09108040	Con aggancio in posizione 1 e ritorno a molla in posizione centrale
10B	5V10108040	Con aggancio in posizione 2 e ritorno a molla in posizione centrale
11B	5V11108040	Con aggancio nelle posizioni 1 e 2, e ritorno a molla in posizione centrale
J 13	5V13108040	Con aggancio nella posizione 3, e ritorno a molla in posizione centrale
J 13K	5V13708112	Con aggancio nella posizione 3, ritorno a molla in posizione centrale e dispositivo di blocco a solenoide a 12 VDC

Kit comandi speciali: **richiede kit corpo speciale**

8ER3	5V08108380	Elettro-idraulico ON-OFF a 12 VDC
	5V08108390	Elettro-idraulico ON-OFF a 24 VDC



NOTA (*) - I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**.

**5. Kit comandi lato "B" pag. 18**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
L	5LEV108000	Leva standard
SLP	5COP108000	Senza leva con flangia antipolvere
TQ	5TEL108110	Collegamento a cavo

6. Comandi idraulici pilotati pag. 19

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
Richiedono kit corpo speciale		
8IM	5IDR208300	Iraulico proporzionale con ritorno a molla in posizione centrale
J 13IM	5IDR208213	Iraulico proporzionale con corsa supplementare per posizione flottante e ritorno a molla in posizione centrale

7. Valvole sugli utilizzi pag. 21

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<u>Valvola antiurto</u>		
P(G3-100)	3XCAR208113	Campo di regolazione da 100 a 250 bar taratura standard 100 bar
P(G4-200)	3XCAR208114	Campo di regolazione da 200 ta 315 bar taratura standard 200 bar
<u>Valvola antiurto e anticavitazione</u>		
U(G2-63)	XCAR308112	Campo di regolazione da 63 a 125 bar taratura standard 63 bar
U(G3-100)	XCAR308115	Campo di regolazione da 100 a 250 bar taratura standard 100 bar
U(G4-200)	XCAR308114	Campo di regolazione da 200 a 315 bar taratura standard 200 bar
<i>La taratura standard è riferita ad una portata di 10 l/min.</i>		
C	XCAR408110	Valvola anticavitazione
P3T	3XTAP524290	Tappo sostituzione valvole utilizzi A e B

8. Opzioni ingresso e scarico * pag. 24

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
PSA	3XTAP732200	Ingresso e scarico superiori (richiede n° 2 tappi G 3/4)
PSL	3XTAP732200	Ingresso e scarico laterali (richiede n° 2 tappi G 3/4)
AE	XGIU536695	Giunzione carry-over G 3/4

I Limitatore di portata

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
R3,6	3SPE217060	Con foro calibrato \varnothing 3,6 mm per bocche G 1/2

II Asta leva opzionale

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
AL01/M10x200	170012020	Per leva L: altezza 200 mm

NOTE J - I cursori ed i comandi contrassegnati con lo stesso simbolo devono essere assemblati assieme; per ulteriori informazioni vedere le pagine relative.

SDM141

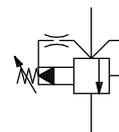
Valvola di sovrappressione generale

Ad azionamento pilotato

VMP140 (X G - 175)

Pressione di taratura in bar (standard 175)

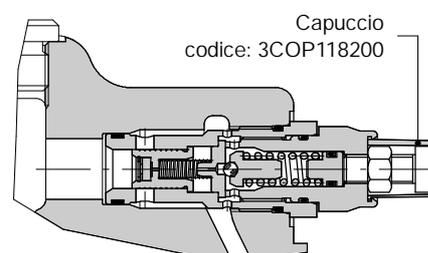
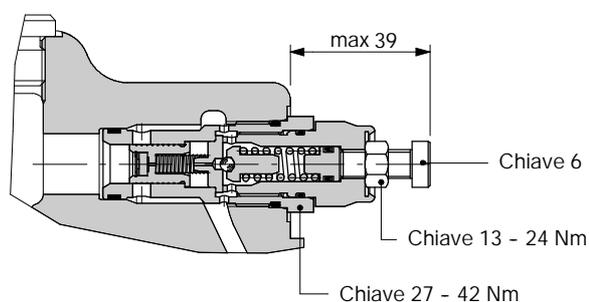
Tipo di regolazione (G, Z)



Tipo di regolazione

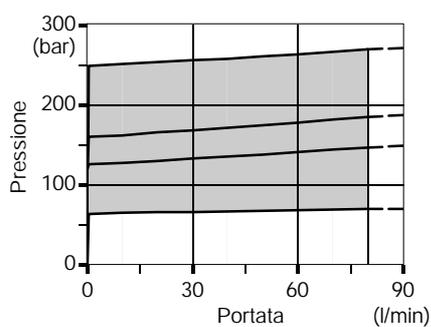
G: a vite

Z: con cappuccio antimanomissione in nylon

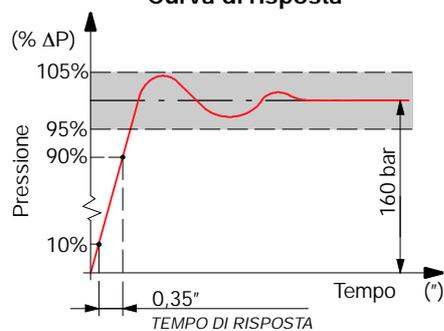


Curve caratteristiche

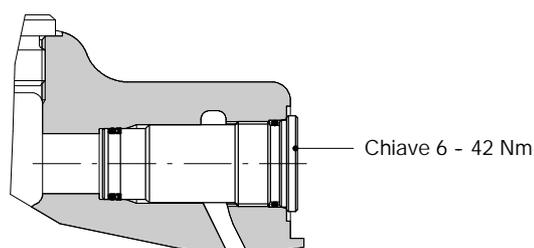
Campo di regolazione



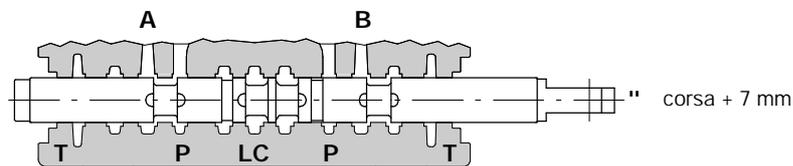
Curva di risposta



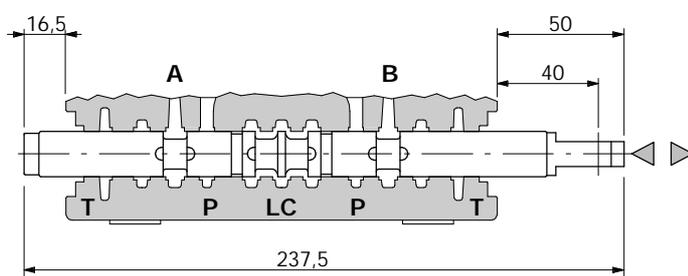
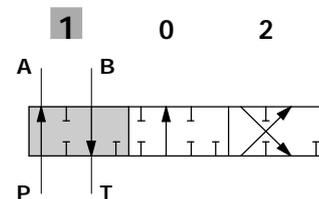
SV: tappo sostituzione valvola



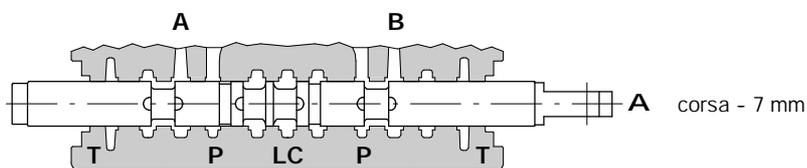
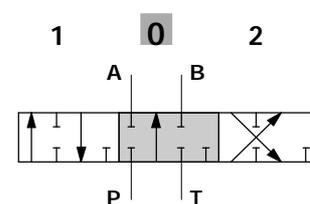
Tipo 1



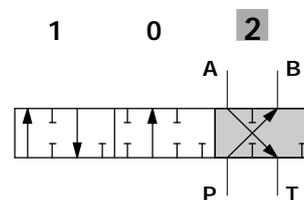
P → A B → a scarico o alla sezione seguente



P-A-B-T chiusi, con libera circolazione (LC) aperta

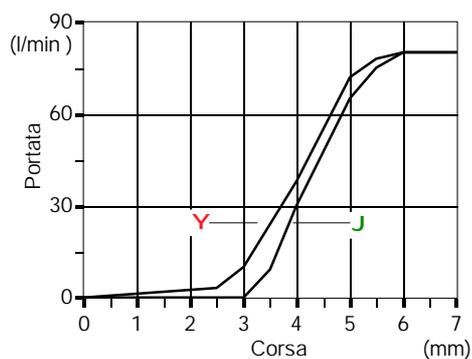


P → B A → a scarico o alla sezione seguente



Curve caratteristiche

Sensibilità cursore P→A(B)

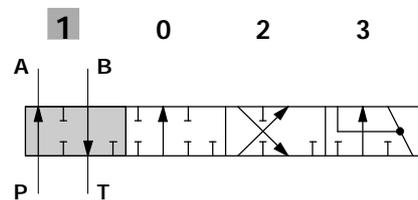
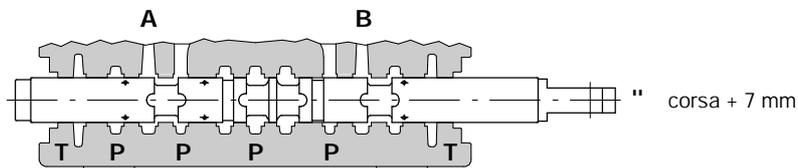


Q_{in} = 80 l/min

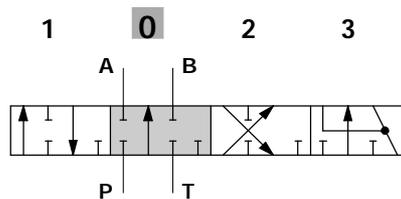
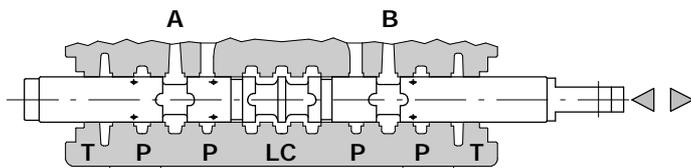
Y P_(sulle bocche) = 100bar
J P_(sulle bocche) = 250bar

Tipo 5

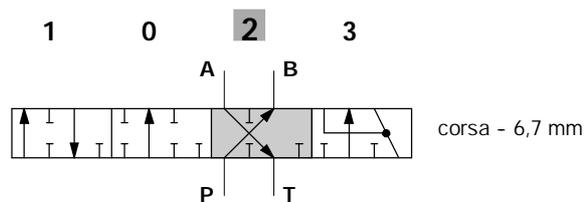
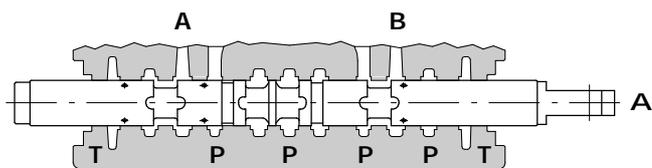
Deve essere utilizzato con i kit comando 13 o 13K (vedi pagina 17) o con il comando idraulico 13IM (vedi pagina 19).



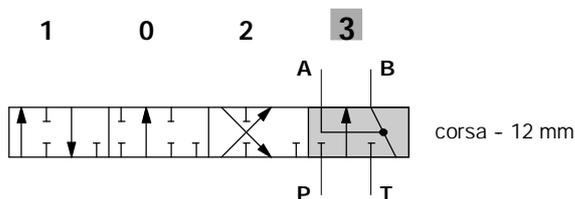
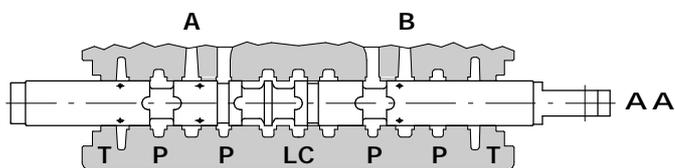
P → A B → a scarico o alla sezione seguente



P-A-B-T chiusi, con libera circolazione (LC) aperta



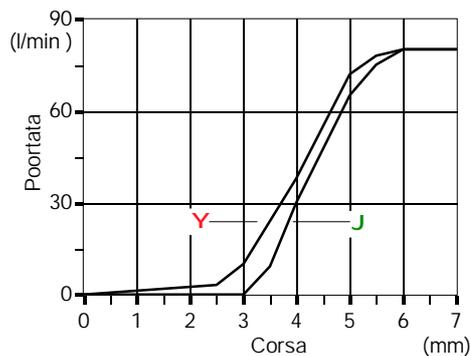
P → B A → a scarico o alla sezione seguente



A(B) → T (circuitto flottante)

Curve caratteristiche

Sensibilità cursore P→A(B)



Q_{in} = 80 l/min

- Y P_(sulle bocche) = 100bar
- J P_(sulle bocche) = 250bar

Con ritorno a molla

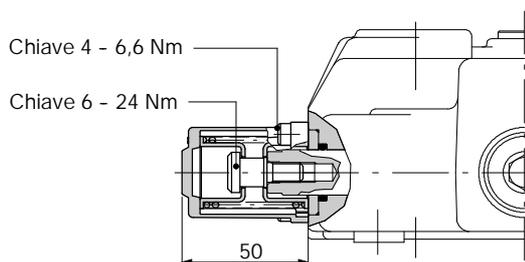
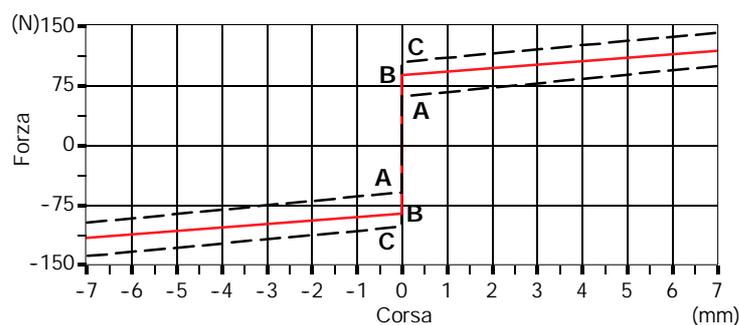
Kit 8

Fornito con molla standard tipo B (vedi diagramma forza-corsa).

Disponibile con molla più tenera tipo A (**8MA** codice: 5V08108240) o più rigida tipo C (**8MC** codice: 5V08208000).

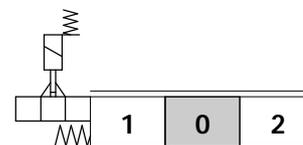
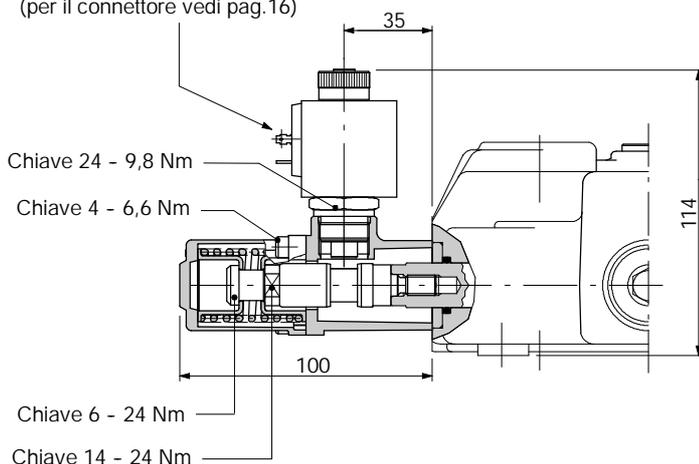


Diagramma forza-corsa



Kit 8K

Connessione ISO4400
(per il connettore vedi pag.16)



Dati tecnici solenoide

Tensione nominale : 12 VDC / 24 VDC
 Potenza nominale : 18 W
 Inserzione : 100%
 Classe di isolamento : F (VDE0580)

SDM141

Kit comandi lato "A"

Con aggancio

Kit 9B

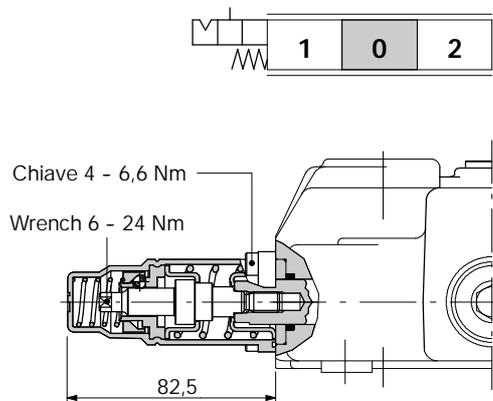
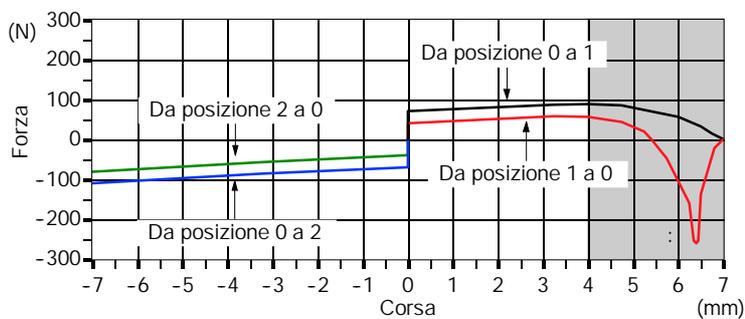


Diagramma forza-corsa



Zona di aggancio-sgancio
: Forza di sgancio: 260 N \pm 10%

Kit 10B

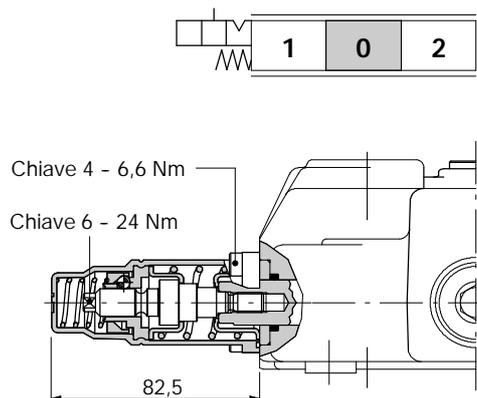
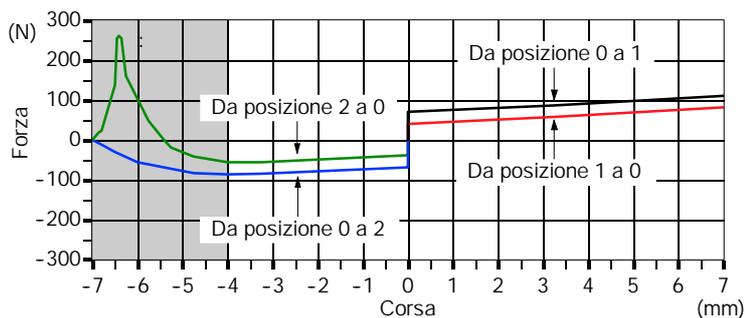


Diagramma forza-corsa



Zona di aggancio-sgancio
: Forza di sgancio: 260 N \pm 10%

Kit 11B

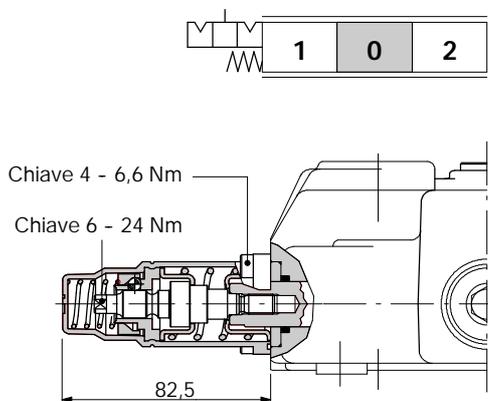
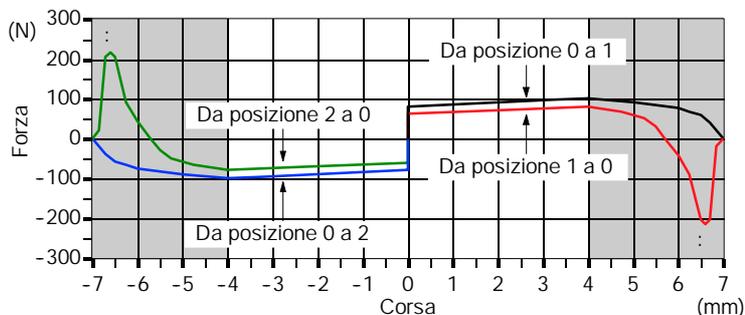


Diagramma forza-corsa



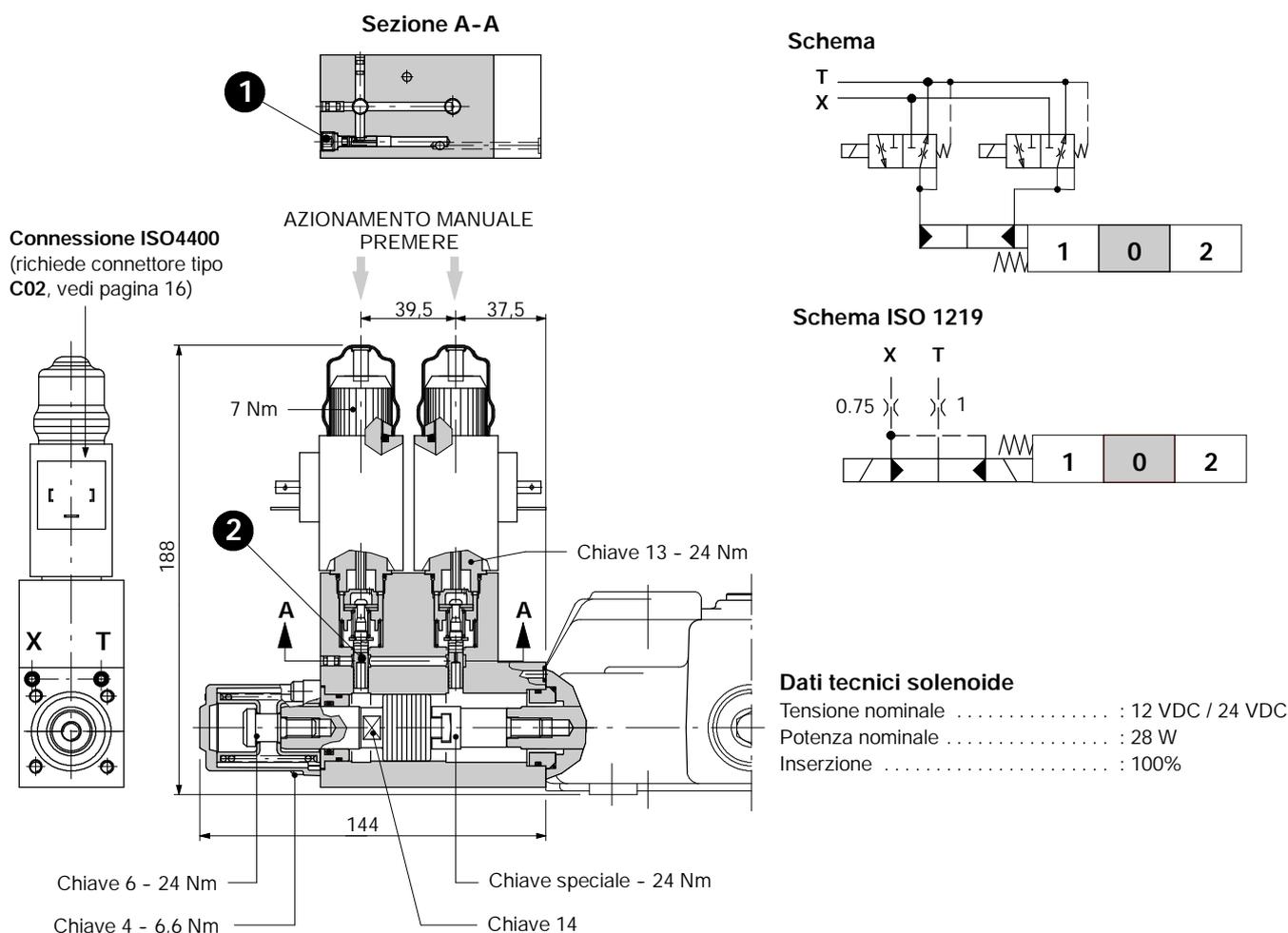
Zona di aggancio-sgancio
: Forza di sgancio: 220 N \pm 10%

Kit 8ER3

Questo attuatore a solenoide ON-OFF comprende n°2 valvole riduttrici a 3 vie; necessita di un pilotaggio interno a 8 bar per il funzionamento (vedere valvola VRC a pagina 17).

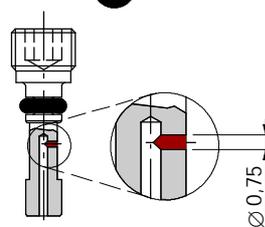
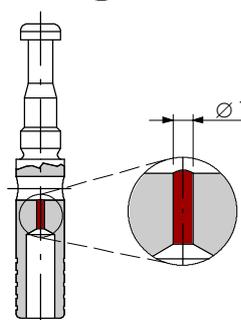
ATTENZIONE:

Azionando manualmente l'attuatore tramite gli appositi pulsanti presenti sui solenoidi, qualsiasi attrezzatura collegata sarà operativa; mantenere sempre una zona di sicurezza attorno alla stessa per prevenire incidenti a cose e/o persone.



Codici di ordinazione

CODICE	DESCRIZIONE
5SOL712012	Solenoide 12 VDC
5SOL712024	Solenoide 24 VDC

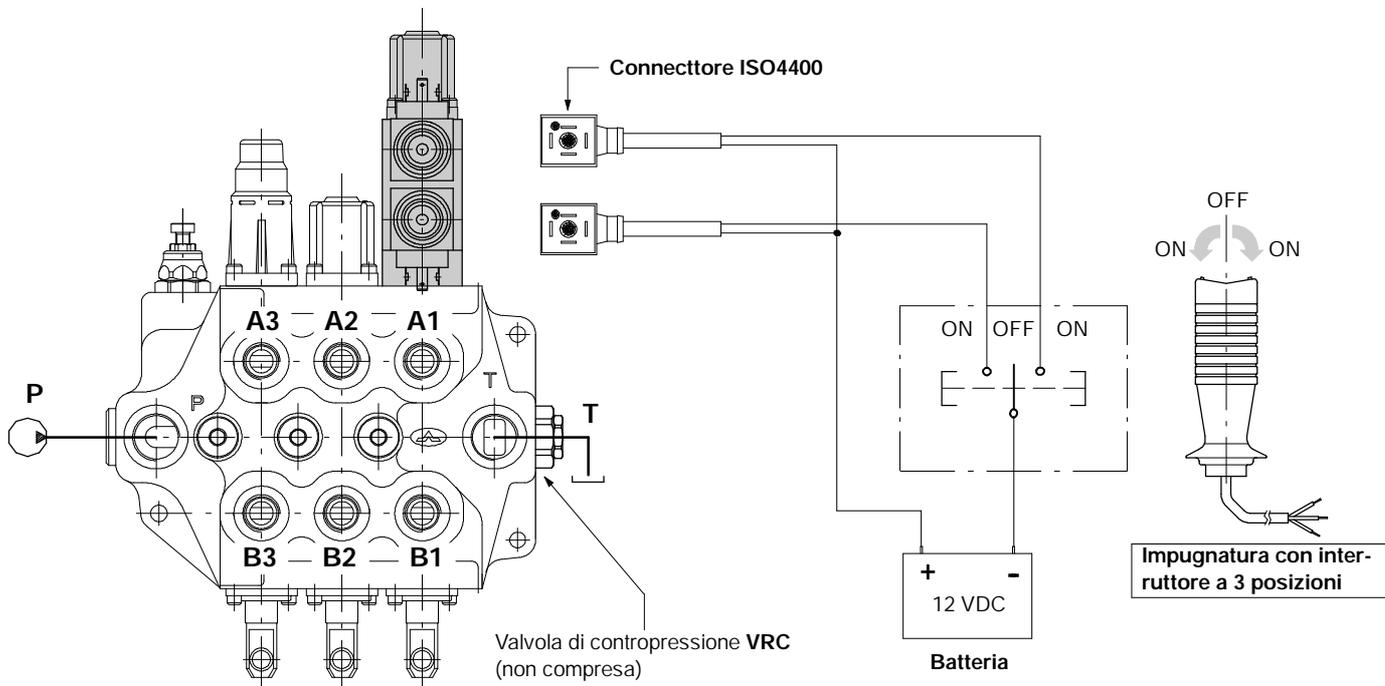
Particolare **1**Particolare **2**

SDM141

comandi lato "A"

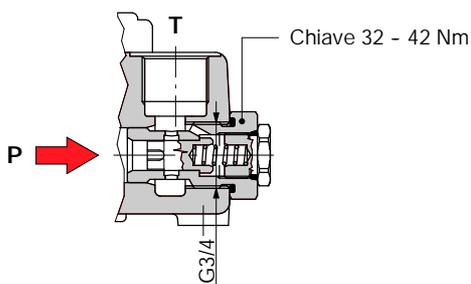
Kit 8ER3

Esempio di collegamento elettrico

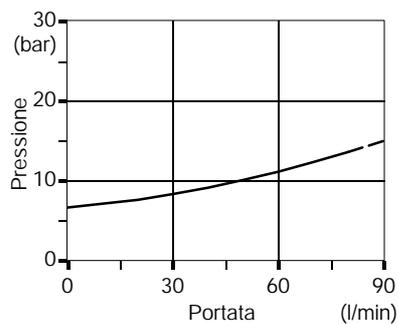


Valvola VRC: codice X147600007

Montata sulla libera circolazione fornisce la pressione di pilotaggio all'attuatore.

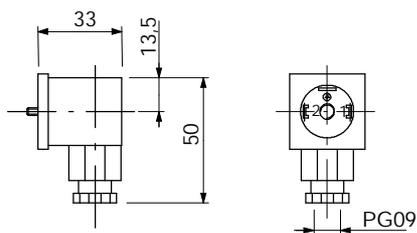


Perdita di carico P→T



Connettore C02 codice: 2X1001010

Connettore secondo ISO4400 / DIN43650-A

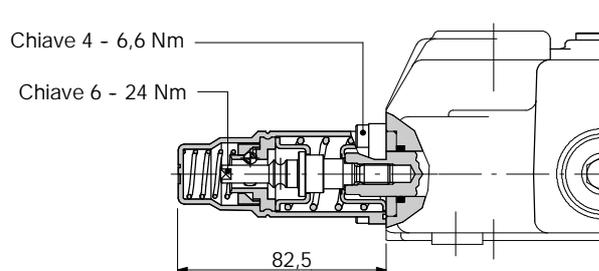
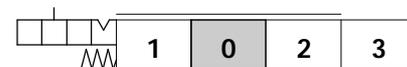


Dati tecnici

Tensione nominale : 250 VAC / 300 VDC
 Portata nominale : 10A
 Sezione max. conduttori: : 1,5 mm²
 Indice di protezione : IP65

Per cursore tipo 5 (vedi pagina12)

Kit 13

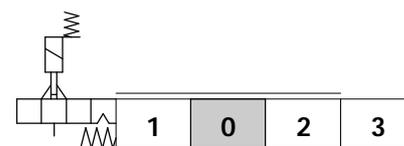
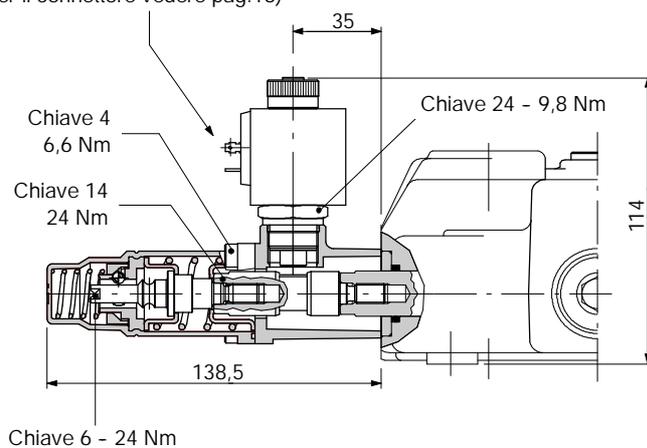


Dati tecnici

Forza di aggancio : 330 N \pm 10%
 Forza di sgancio : 240 N \pm 10%

Kit 13K

Connettore ISO4400
 (per il connettore vedere pag.16)



Dati tecnici

Forza di aggancio : 330 N \pm 10%
 Forza di sgancio : 240 N \pm 10%

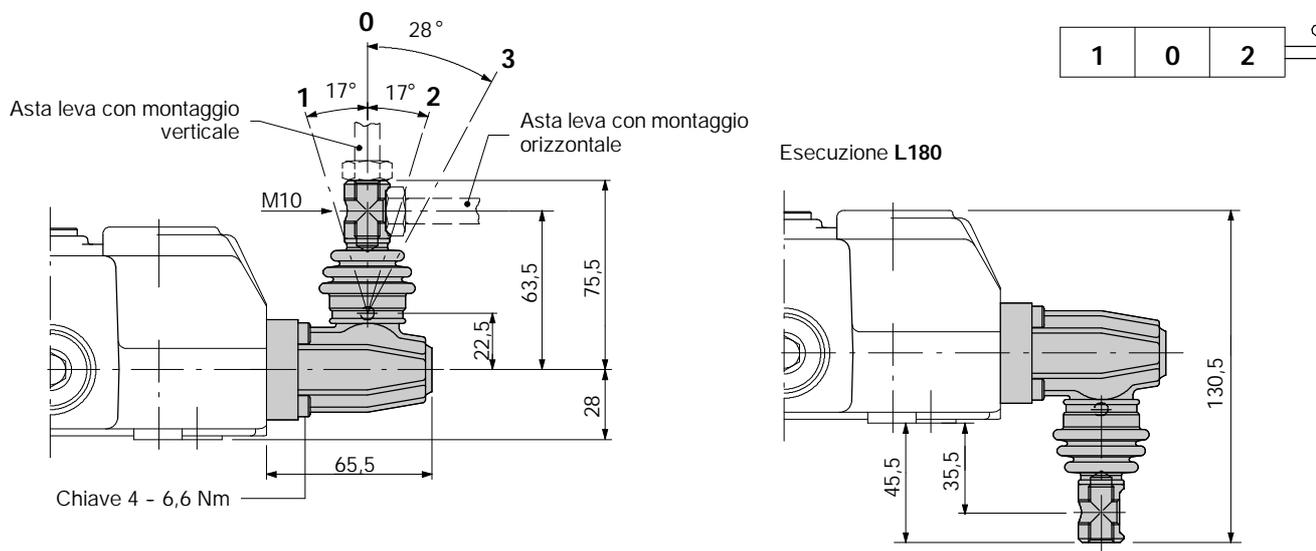
Dati tecnici solenoide

Tensione nominale : 12 VDC / 24 VDC
 Potenza nominale : 18 W
 Inserzione : 100%
 Classe di isolamento : F (VDE0580)

Kit comandi lato "B"

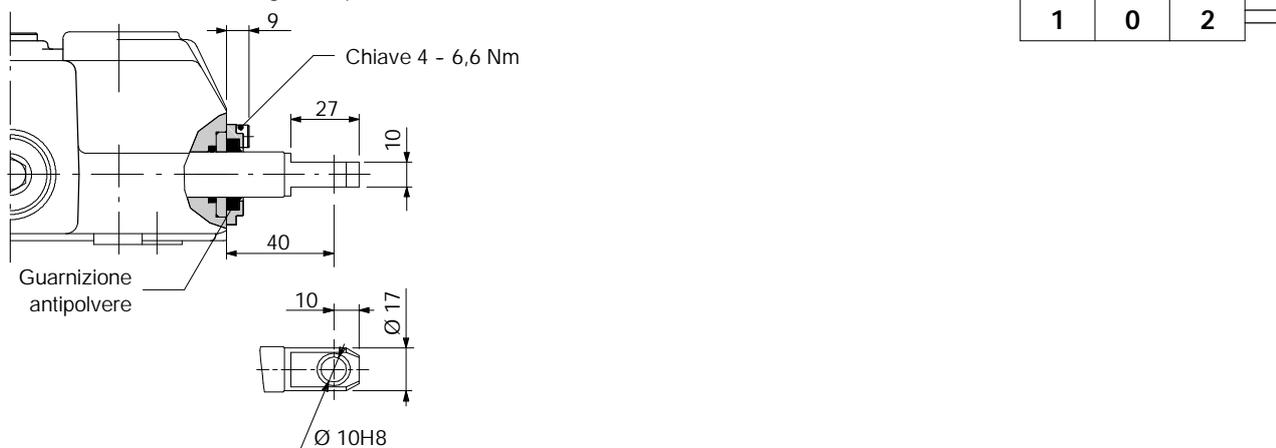
Leva L

Scatola in alluminio e soffietto di protezione in gomma; può essere fissata ruotata di 180° (esecuzione **L180**)



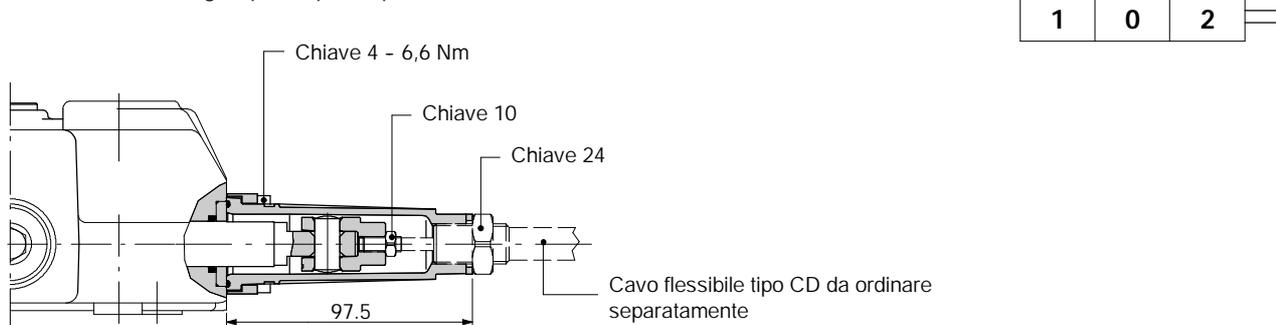
Flangia antipolvere SLP

Comando meccanico con flangia antipolvere



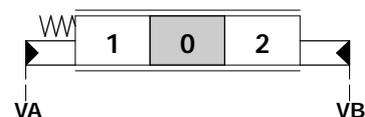
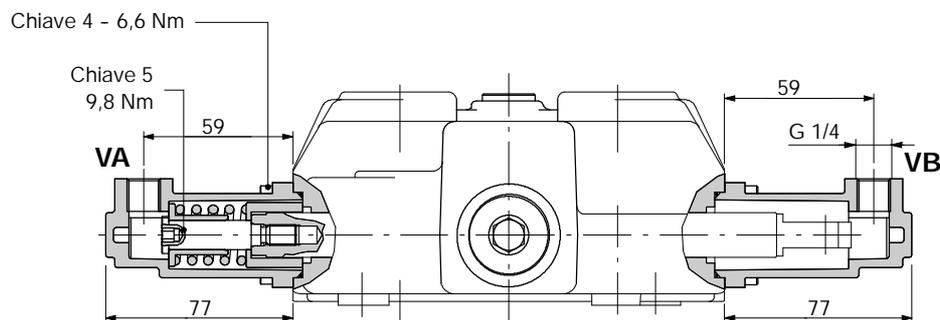
Comando a cavo TQ

Cappellotto a tenuta stagna predisposto per comando a distanza tramite cavo flessibile.



NOTA - Per maggiori informazioni concernenti i telecomandi a cavo, richiedere la documentazione relativa.

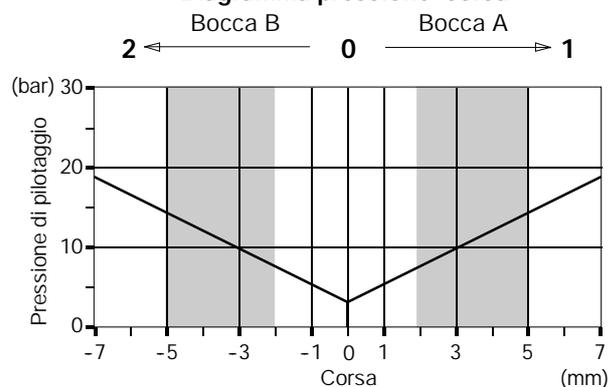
Kit 8IM (per cursori a singolo e doppio effetto)



Dati tecnici

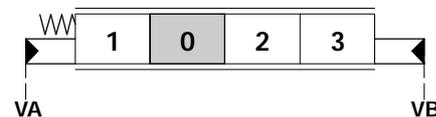
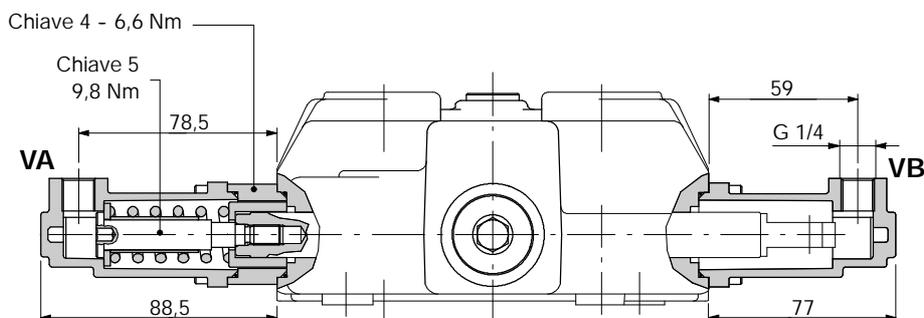
Pressione di pilotaggio max. : 50 bar

Diagramma pressione-corsa



- Zona di ricoprimento cursore
- Zona di regolazione

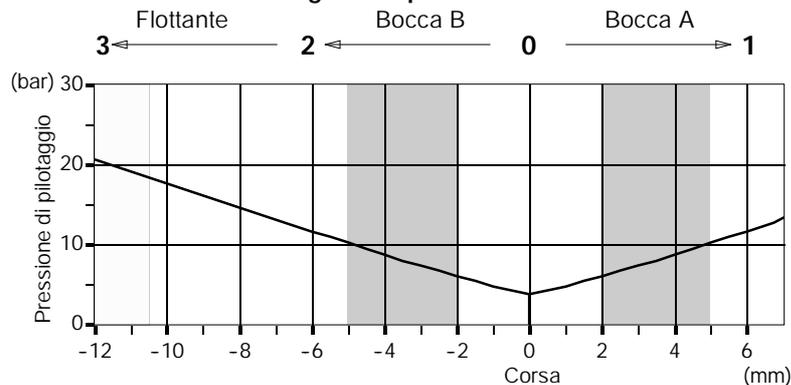
Kit 13IM (per cursore tipo 5 con 4ª posizione flottante, vedi pagina 12)



Dati tecnici

Pressione di pilotaggio max. : 50 bar

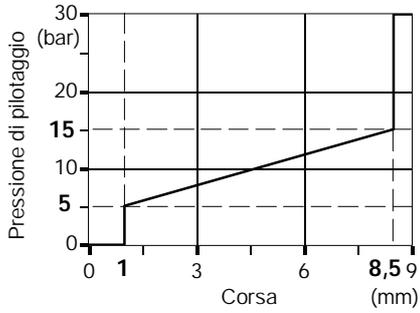
Diagramma pressione-corsa



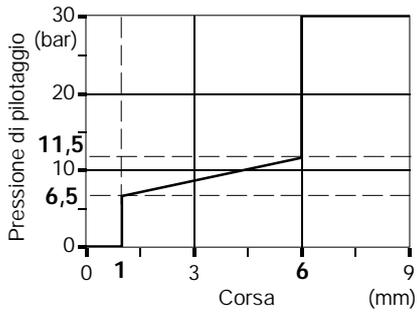
- Zona di ricoprimento
- Zona di regolazione
- Zona di collegamento flottante

Esempio di collegamento

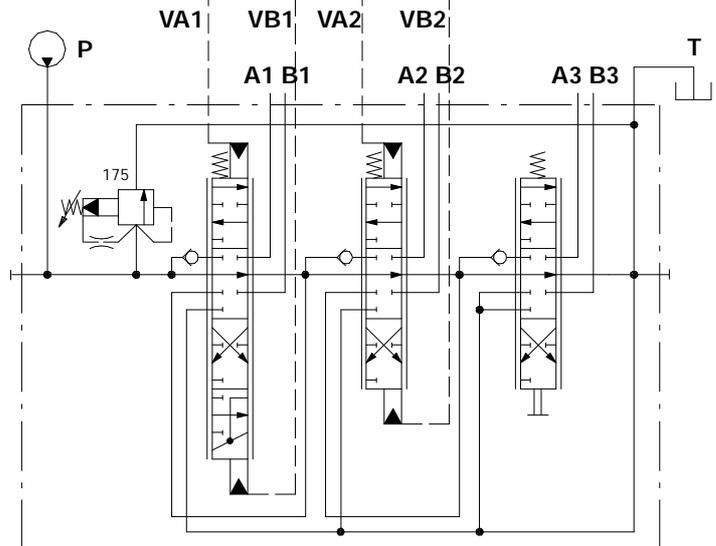
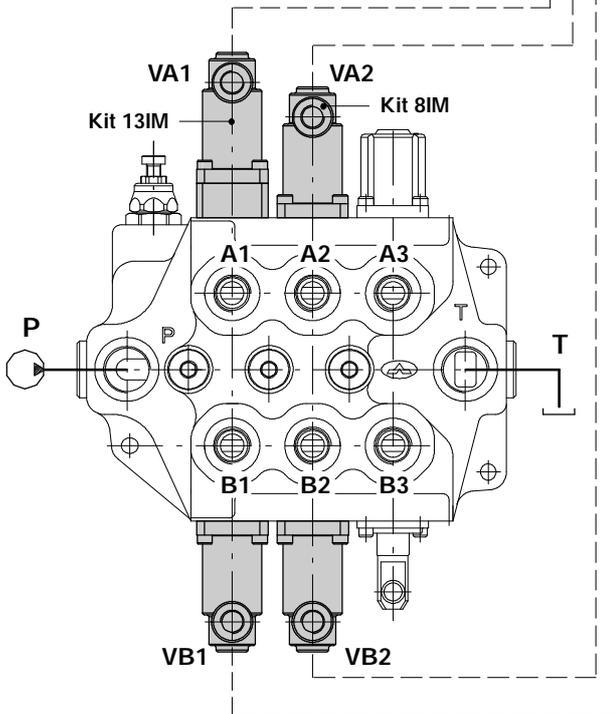
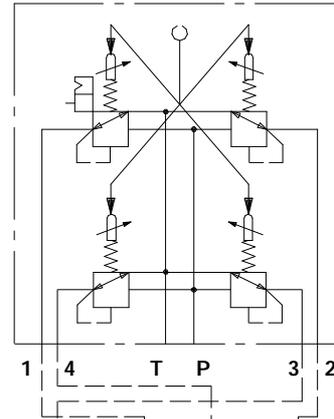
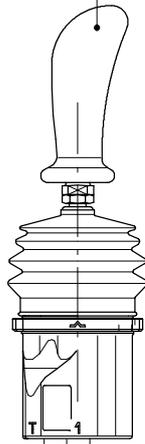
Kit comando cursore 8IM
curva 075



Kit comando cursore 13IM
curva 026 per posizione flottante



Servocomando idraulico
serie SV01

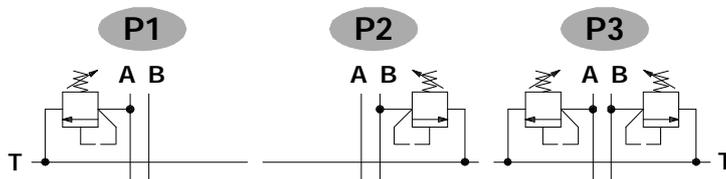


Es.: SDM141/3-S(XG-175)/513IM/18IM/18SLP/PSA -<CVN>
+ SV01-B/15W-070-075-070-075

Antiurto

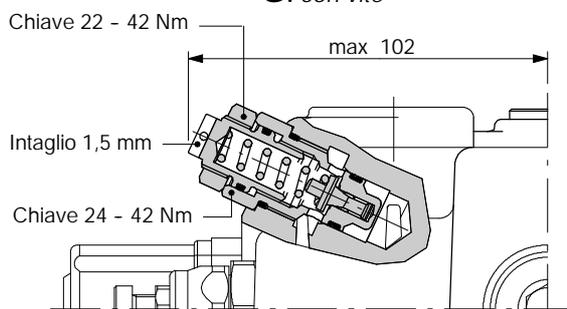
P 1 (G 3 - 100)

- Pressione di taratura in bar.
 Numero molla (3, 4).
 Tipo di regolazione (G, H).
- 1 montata sull'utilizzo A.
 2 montata sull'utilizzo B.
 3 montate sugli utilizzi A e B.

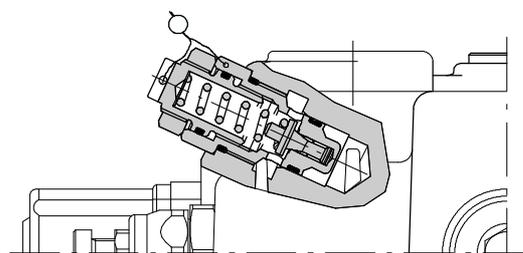


Tipo di regolazione

G: con vite

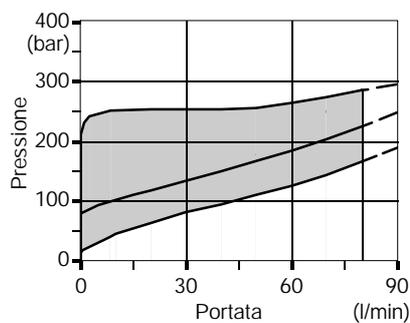


H: valvola tarata e piombata

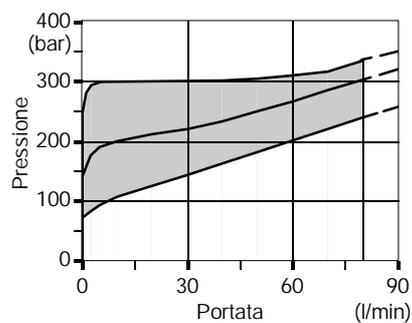


Curve caratteristiche

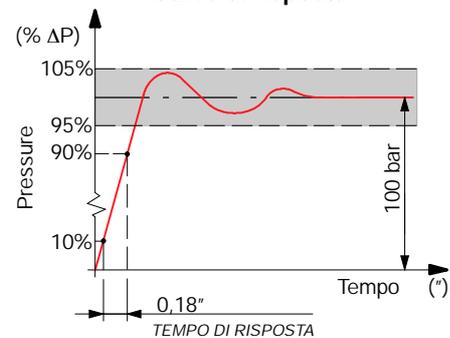
Molla n° 3 (banda blu)



Molla n° 4 (banda rossa)



Curva di risposta

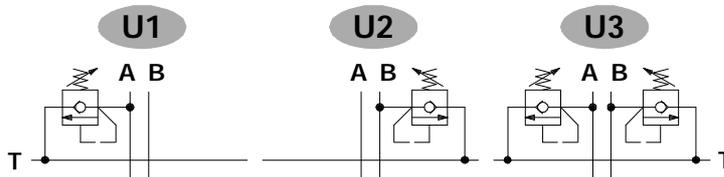


Valvole sugli utilizzi

Antiurto e anticavitazione

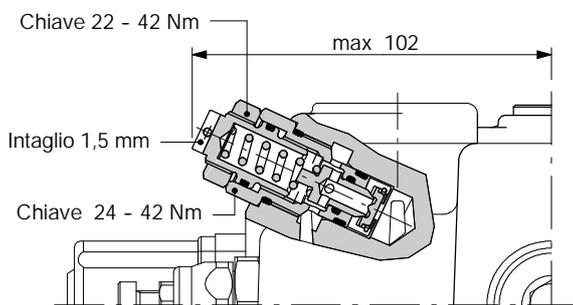
U 1 (G 3 - 100)

- Pressione di taratura in bar.
- Numero molla (2, 3, 4).
- Tipo di regolazione (G, H).
- 1** montata sull'utilizzo A.
- 2** montata sull'utilizzo B.
- 3** montate sugli utilizzi A e B.

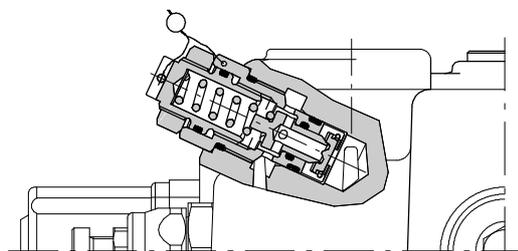


Tipo di regolazione

G: con vite

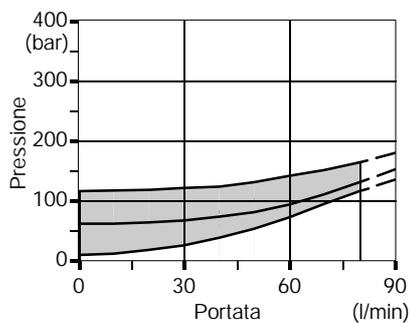


H: valvola tarata e piombata

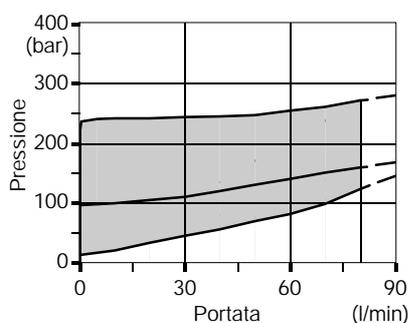


Curve caratteristiche

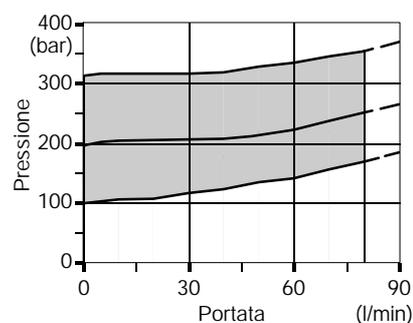
Molla n° 2 (banda verde)



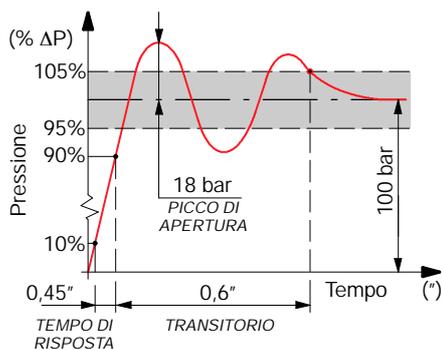
Molla n° 3 (banda blu)



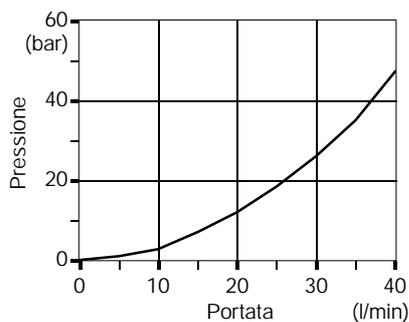
Molla n° 4 (banda rossa)



Curva di risposta



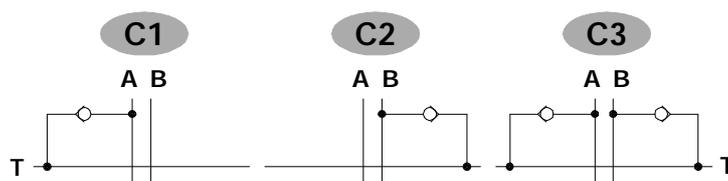
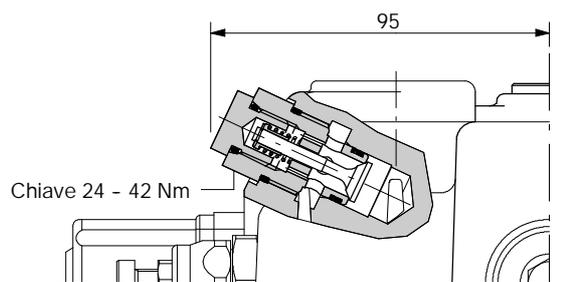
Perdite di carico



Anticavitazione

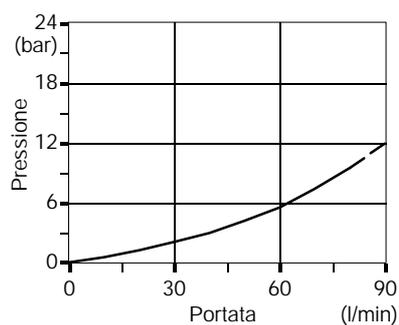
C 1

- 1 montata sull'utilizzo A.
- 2 montata sull'utilizzo B.
- 3 montate sugli utilizzi A e B.



Curve caratteristiche

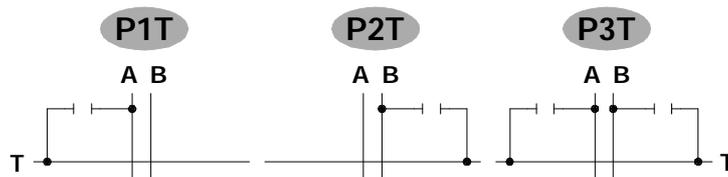
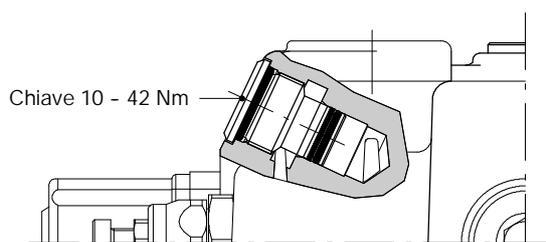
Perdita di carico



Tappo sostituzione valvole

P 1 T

- 1 montato sull'utilizzo A.
- 2 montato sull'utilizzo B.
- 3 montati sugli utilizzi A e B.



SDM141

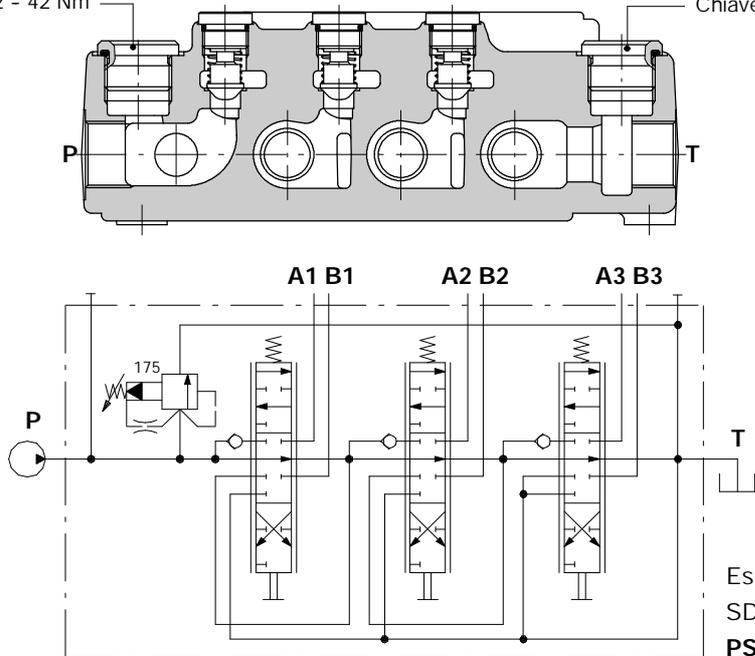
Opzioni ingresso e scarico

PSA: superiore (standard)

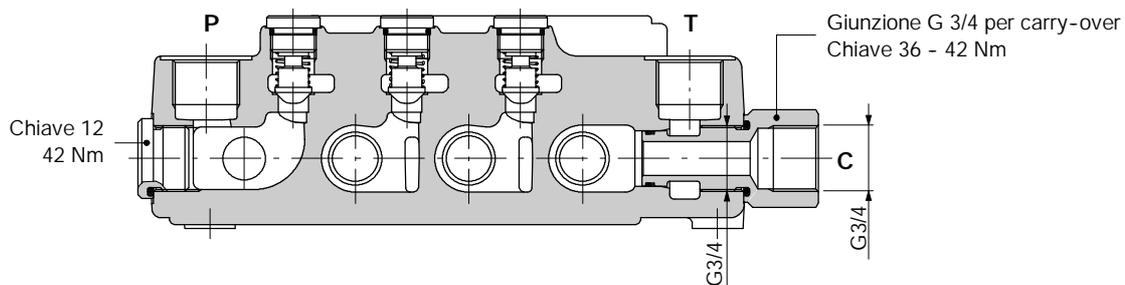
Vedi pagina 6

PSL: laterale

Chiave 12 - 42 Nm



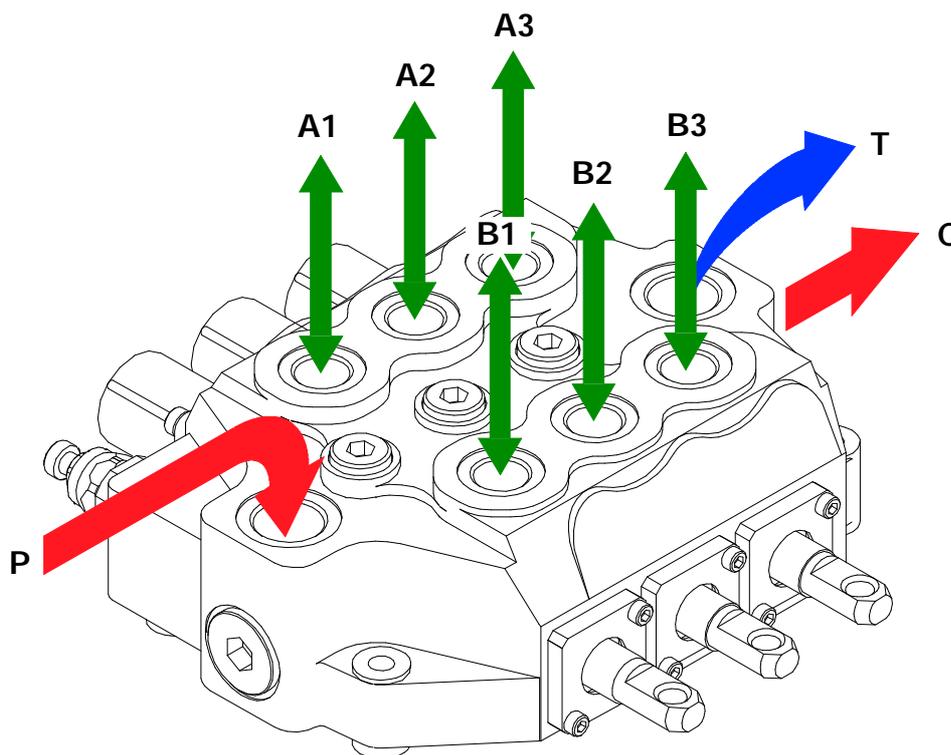
AE: con continuazione della linea di pressione (carry-over)



Il distributore SDM141 viene montato e collaudato rispettando le specifiche tecniche riportate in questo catalogo.

Per una corretta installazione attenersi alle indicazioni sottoelencate:

- il distributore può essere montato in qualsiasi posizione; per evitare deformazioni al corpo e conseguente bloccaggio dei cursori, il fissaggio va eseguito su una superficie piana;
- al fine di evitare infiltrazioni di acqua nei cappellotti e nelle scatole leva, non indirizzare getti ad alta pressione direttamente sul distributore;
- prima di una eventuale verniciatura, assicurarsi che i tappi in plastica a protezione delle bocche siano correttamente serrati.

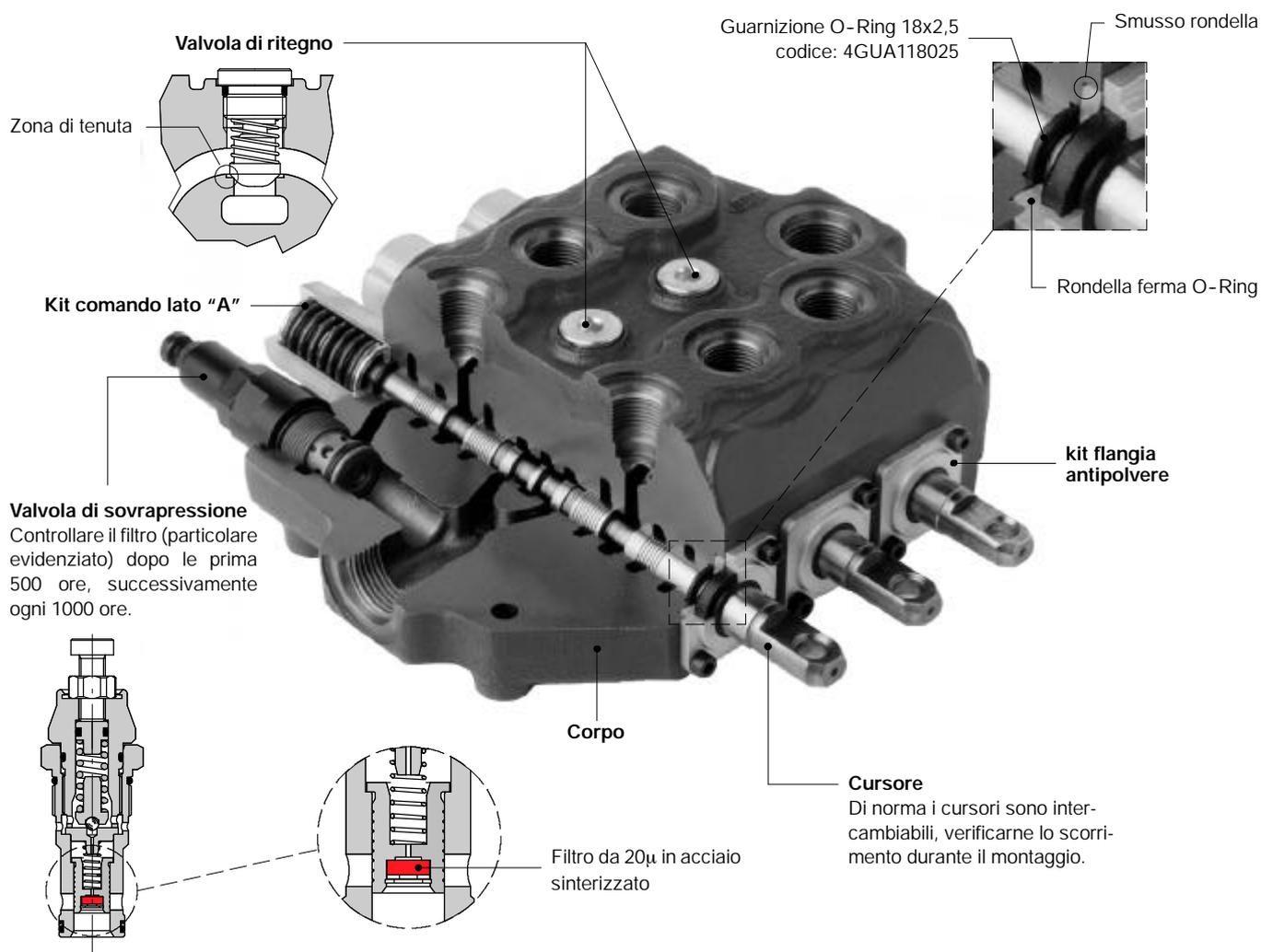


Configurazione carry-over

Coppie di serraggio dei raccordi - Nm

TIPO FILETTATURA	bocche P e C	bocche A e B	bocca T
BSP (ISO 228/1)	G 3/4	G 1/2	G 3/4
Con guarnizioni O-Ring	70	50	70
Con rondella di tenuta in rame	70	60	70
Con rondella di tenuta in acciaio e gomma	70	60	70
UN-UNF (ISO 11926-1)	1 1/16-12 UN-2B (SAE 12)	7/8-14 UNF-2B (SAE 10)	1 1/16-12 UN-2B (SAE 12)
Con guarnizioni O-Ring	95	60	95

NOTA - Valori consigliati. Il momento di serraggio dipende da diversi fattori, come la lubrificazione, il rivestimento e la finitura superficiale. Deve essere consultato il fornitore.



NOTA - Tutti i cinematismi interni a cappellotti, scatole leva e cloche sono lubrificati con grasso a base sintetica grado NLGI2.

Malfunzionamento idraulico	Causa	Azione correttiva
Perdite esterne dai cappellotti.	Guarnizioni O-Ring sul cursore usurate o elevata contropressione.	Sostituire le guarnizioni usurate. Diminuire il valore di contropressione
Eccessiva fuga interna dagli utilizzi A e B.	Aumento del gioco di accoppiamento tra cursore e corpo per eccessiva usura.	Sostituire il corpo e verificare il grado di contaminazione del fluido.
Caduta del carico in fase di commutazione.	Eccessiva fuga interna della valvola di ritegno.	Smontare la valvola di ritegno e pulire la zona di tenuta, controllando che la stessa non sia ammaccata.
Gli utilizzi A e B non vanno in pressione.	Valvola di sovrappressione generale aperta.	Smontare, pulire o sostituire la valvola.
	Valvola sugli utilizzi aperta.	Smontare, pulire o sostituire la valvola.
	Pressione e portata della pompa insufficienti.	Verificare la pompa e il circuito.



WALVOIL S.P.A.

42100 REGGIO EMILIA • ITALY • VIA ADIGE, 13/D
TEL. +39.0522.932411 • FAX +39.0522.300984
E-MAIL: INFO@WALVOIL.COM • HTTP: //WWW.WALVOIL.COM

SERVIZIO COMMERCIALE

TEL. +39.0522.932555 • FAX +39.0522.932455

DAT008I