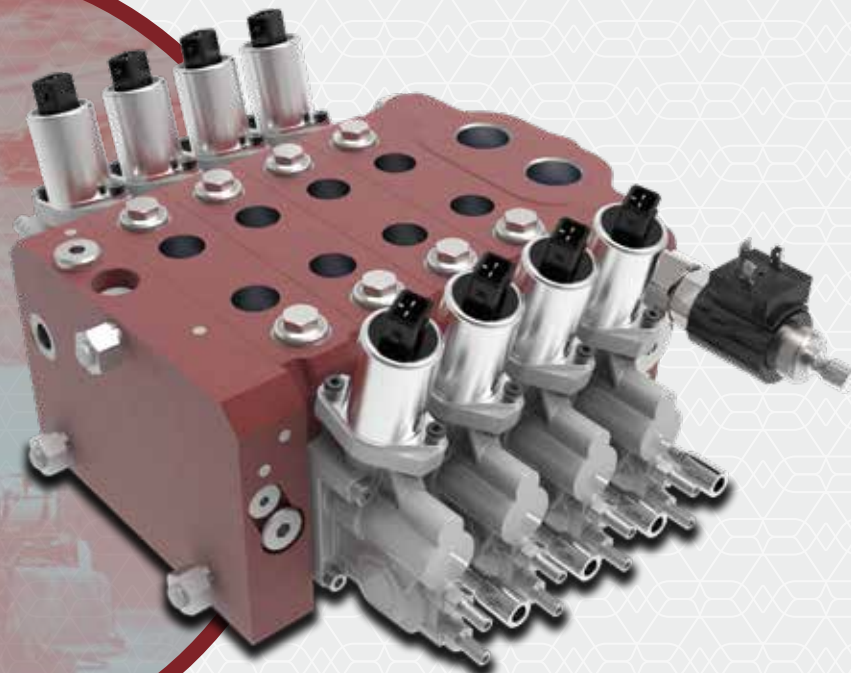


## Serie EX

Distributori Load Sensing  
e Flow Sharing



DISTRIBUTORI



La Serie EX è una famiglia di distributori componibili post-compensati e pre-compensati per circuiti a centro aperto/chiuso, progettati specificatamente per applicazioni su Macchine Mobili. La Serie EX permette controllo, efficienza e flessibilità eccezionali per applicazioni con portate fino a 350 l/min. Questa famiglia è composta da tre distributori di taglia differente: EX38, EX54 e EX72.



**EX38**



**EX54**



**EX72**

**NOTA: la configurazione EX38 è disponibile con Entrata Destra MR ed Entrata Sinistra ML.  
Le configurazioni EX54 ed EX72 sono disponibili solo con Entrata Destra MR.**

### Ulteriori informazioni

Il folder mostra il prodotto nelle configurazioni più comuni.

Per informazioni più dettagliate o richieste particolari contattare il servizio commerciale.

### ATTENZIONE!

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

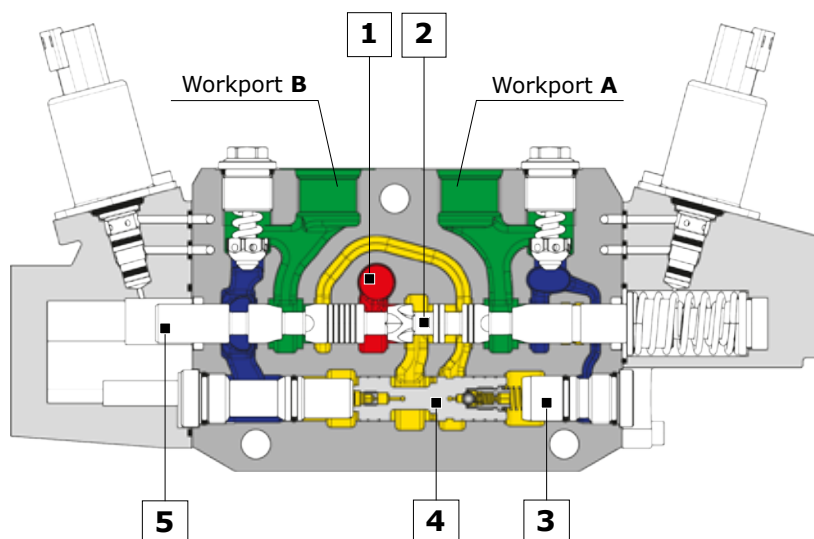
Walvoil, orientata verso il continuo miglioramento del prodotto, si riserva il diritto di apportare modifiche in ogni momento e senza l'obbligo di alcun preavviso.

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

1ª edizione Maggio 2024

## La tecnologia Flow Sharing

La Serie EX aggiunge ad un Load Sensing tradizionale i vantaggi della tecnologia Flow Sharing. Il compensatore brevettato della Serie EX mantiene costante il margine di pressione a cavallo dell'area di metering del cursore. Il risultato è una portata costante funzione solo della posizione del cursore. In caso di saturazione di portata, il margine effettivo di pressione a cavallo di tutti i cursori viene ridotto dello stesso valore. Il risultato è una riduzione proporzionale della portata in ogni sezione.



1. Linea di mandata (High pressure)
2. Area di metering
3. Linea Load Sensing
4. Compensatore
5. Cursore

In caso di saturazione di portata, la richiesta d'olio è superiore alla massima portata erogabile dalla pompa quindi il margine di pressione viene ridotto in accordo con la formula (indicazione adimensionale):

$$Q \propto A \sqrt{\frac{\Delta P}{\rho}}$$

$Q$  = portata agli utilizzi  
 $\Delta P$  = perdite di carico attraverso l'area di metering  
 $A$  = area di metering  
 $\rho$  = densità dell'olio

Avendo imposto a cavallo dell'area di metering di tutti i cursori la stessa caduta di pressione, tutte le portate sono ridotte proporzionalmente. Questo permette all'operatore di mantenere il controllo di tutti gli attuatori, attraverso una riduzione della velocità di tutte le funzioni attive.

### Vantaggi e opzioni

- Risparmio energetico nel sistema a centro chiuso, si generano solo la portata e la pressione richiesta dagli attuatori.
- La tecnologia Flow Sharing consente movimenti multipli anche in saturazione di portata.
- Le ampie aree di passaggio della linea di mandata e dello scarico consentono, a parità di dimensioni, una maggiore portata rispetto alla luce nominale.
- Fiancata d'ingresso con strozzatore unidirezionale per smorzamento picchi tra la linea L.S. ed il compensatore e viceversa.
- Elemento di lavoro con funzione di priorità nelle condizioni di saturazione.
- Cursori dedicati per funzioni speciali (portate personalizzate, contropressioni, controllo pressione).

Per altre opzioni speciali contattare il Servizio Commerciale.

### Contenuto

- **EX38** ..... pag. 9
- **EX38-HF** ..... pag. 59
- **EX54** ..... pag. 81
- **EX72** ..... pag. 111
- **Accessori** ..... pag. 135
- **Installazione e Manutenzione** ..... pag. 142

### Condizioni di lavoro

I dati e i diagrammi riportati in questo catalogo sono stati rilevati con olio a base minerale ISO-VG46 avente viscosità di 32 mm<sup>2</sup>/s, alla temperatura di 50°C.

	EX38		EX54	EX72
	Std.	HF		
Sezioni di lavoro	1 - 10	-	1 - 8	1 - 8
Corsa cursore	7 mm	7 mm	9 mm	11 mm
Portata nominale	in ingresso con compensatore, stand-by (margin pressure) 14 bar EX38 16 bar EX54, EX72	150 l/min	200 l/min	300 l/min
	regolata sugli utilizzi, stand-by (margin pressure) 14 bar EX38 16 bar EX54, EX72	100 l/min	140 l/min	250 l/min
Pressione massima	in ingresso <b>P</b>	350 bar	350 bar	350 bar
	agli utilizzi <b>A e B</b>	350 bar	350 bar	350 bar
Contropressione max. allo scarico <b>T</b>	con dispositivi meccanici, idraulici e pneumatici			10 bar
	con dispositivi elettroidraulici			10 bar - 5 bar con drenaggio interno
Contropressione max. allo scarico <b>T</b>	5 bar			
Fuga interna standard A(B)->T	con valvole ausiliarie Δp= 100 bar	max. 5 cm <sup>3</sup> /min	max. 8 cm <sup>3</sup> /min	max. 11 cm <sup>3</sup> /min
Fluido	Olio a base minerale			
Campo di temperatura del fluido	configurazione standard			da -20°C a 80°C
Viscosità	minima			10 mm <sup>2</sup> /s
	massima			300 mm <sup>2</sup> /s
Grado di contaminazione	massima			20/18/15 - ISO 4406

### Filettature standard

	NORMATIVE DI RIFERIMENTO			
	BSP	UN-UNF	NPTF	Flange di collegamento
FILETTATURA SECONDO	ISO 228/1	ISO 263	ANSI B1.20.3	ISO 6162
	BS 2779	ANSI B1.1 unificata		SAEJ518
CAVITA' SECONDO	ISO	1179	11926	
	SAE		J1926	J476a
	DIN	3852-2 forma X o Y		SAE J518 codice 61
				ISO 6162-1

Filettature standard

EX38 BOCCHHE	STANDARD				HIGH FLOW			
	BSP		UN-UNF		BSP		UN-UNF	
	Filettatura	Codice	Filettatura	Codice	Filettatura	Codice	Filettatura	Codice
Ingresso <b>P</b>	G 3/4	<b>G05</b>	1" 1/16-12 (SAE12)	<b>U05</b>	G 3/4	<b>G05</b>	1" 1/16-12 (SAE12)	<b>U05</b>
Bocche <b>A e B</b>	G 1/2	<b>G04</b>	7/8-14 (SAE 10)	<b>U04</b>	G 3/4	<b>G05</b>	1" 1/16-12 (SAE12)	<b>U05</b>
Scarico <b>T e HPCO</b>	G 3/4	<b>G05</b>	1" 1/16-12 (SAE12)	<b>U05</b>	G 1"	<b>G06</b>	1" 5/16-12 (SAE16)	<b>U06</b>
Bocca <b>T1</b>	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>
Comandi idraulici	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>
Comandi pneumatici	G 1/8	-	1/8-27 (SAE4)	-	G 1/8	-	1/8-27 (SAE4)	-

FLANGIA DI COLLEGAMENTO (Viti di serraggio)								
EX54 BOCCHHE	BSP		UN-UNF		ISO 6162-1 ISO 6162-2		SAE J518-1 code 61 SAE J518-2 code 62	
	Filettatura	Codice	Filettatura	Codice	Dimensione	Codice	Dimensione	Codice
	Ingresso <b>P e P1</b>	G 1" 1/4	<b>G07</b>	1" 5/8-12 (SAE20)	<b>U07</b>	1" (M12) - tipo 2	<b>S35</b>	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2
Bocche <b>A e B</b>	G 1" 1/4	<b>G06</b>	1" 5/16-12 (SAE16)	<b>U06</b>	3/4 (M10) - tipo 1	<b>S03</b>	3/4 (3/8-16 UNC) - tipo 1	<b>S04</b>
Scarico <b>T</b>	G 1" 1/4	<b>G07</b>	1" 5/8-12 (SAE20)	<b>U07</b>	1" 1/4 (M10) - tipo 1	<b>S07</b>	1" 1/4 (7/16-14 UNC) - tipo 1	<b>S08</b>
Bocca <b>T1</b>	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>	-	-	-	-
Comandi idraulici	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>	-	-	-	-
Comandi pneumatici	G 1/8	-	1/8-27 (SAE4)	-	-	-	-	-

FLANGIA DI COLLEGAMENTO (Viti di serraggio)								
EX72 BOCCHHE	BSP		UN-UNF		ISO 6162-1 ISO 6162-2		SAE J518-1 code 61 SAE J518-2 code 62	
	Filettatura	Codice	Filettatura	Codice	Dimensione	Codice	Dimensione	Codice
	Ingresso <b>P e P1</b>	-	-	-	-	1" 1/4 (M14) - tipo 2	<b>S37</b>	1" 1/4 (1/2-13 UNC) - tipo 2
Bocche <b>A e B</b>	-	-	-	-	1" (M12) - tipo 2	<b>S35</b>	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	<b>S36</b>
Scarico <b>T</b>	-	-	-	-	1" (M10) - tipo 2	<b>S07</b>	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	<b>S08</b>
Bocca <b>T1</b>	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>	-	-	-	-
Comandi idraulici	G 1/4	<b>G02</b>	9/16-18 (SAE 6)	<b>U02</b>	-	-	-	-
Comandi pneumatici	G 1/8	-	1/8-27 (SAE4)	-	-	-	-	-





**Contenuto**

• **EX38**

Dimensioni . . . . . pag. 10

Circuiti idraulici . . . . . pag. 12

Codici di ordinazione per sezioni complete . . . . . pag. 13

Fiancata d'ingresso

    Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 15

    Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 16

    Valvole d'ingresso . . . . . pag. 17

    Kit di trasformazione . . . . . pag. 18

Guida alla configurazione . . . . . pag. 19

Sezione di lavoro

SEZIONE POST-COMPENSATA

        Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 20

        Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 24

        Cursori . . . . . pag. 25

        Sensore di posizione del cursore . . . . . pag. 27

        Comandi meccanici (lato A e B) . . . . . pag. 28

        Comandi pneumatici (lato A e B) . . . . . pag. 30

        Comandi idraulici (lato A e B) . . . . . pag. 32

        Comandi proporzionali elettroidraulici (lato A e B) . . . . . pag. 33

        Comandi proporzionali idraulici (lato A e B) . . . . . pag. 38

        Tabella di compatibilità . . . . . pag. 39

SEZIONE PRE-COMPENSATA

        Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 40

        Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 43

        Cursori . . . . . pag. 44

        Sensore di posizione del cursore . . . . . pag. 45

        Comandi meccanici (lato A e B) . . . . . pag. 46

        Comandi idraulici (lato A e B) . . . . . pag. 48

        Comandi proporzionali elettroidraulici (lato A e B) . . . . . pag. 49

        Comandi proporzionali idraulici (lato A e B) . . . . . pag. 53

        Tabella di compatibilità . . . . . pag. 54

Valvole ausiliarie . . . . . pag. 55

Piastra di chiusura

    Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 56

    Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 57

Connessione di 2 distributori . . . . . pag. 79

Accessori

    Bobine e connettori . . . . . pag. 136

    Terminale cursori . . . . . pag. 138

    Kit guarnizioni . . . . . pag. 140

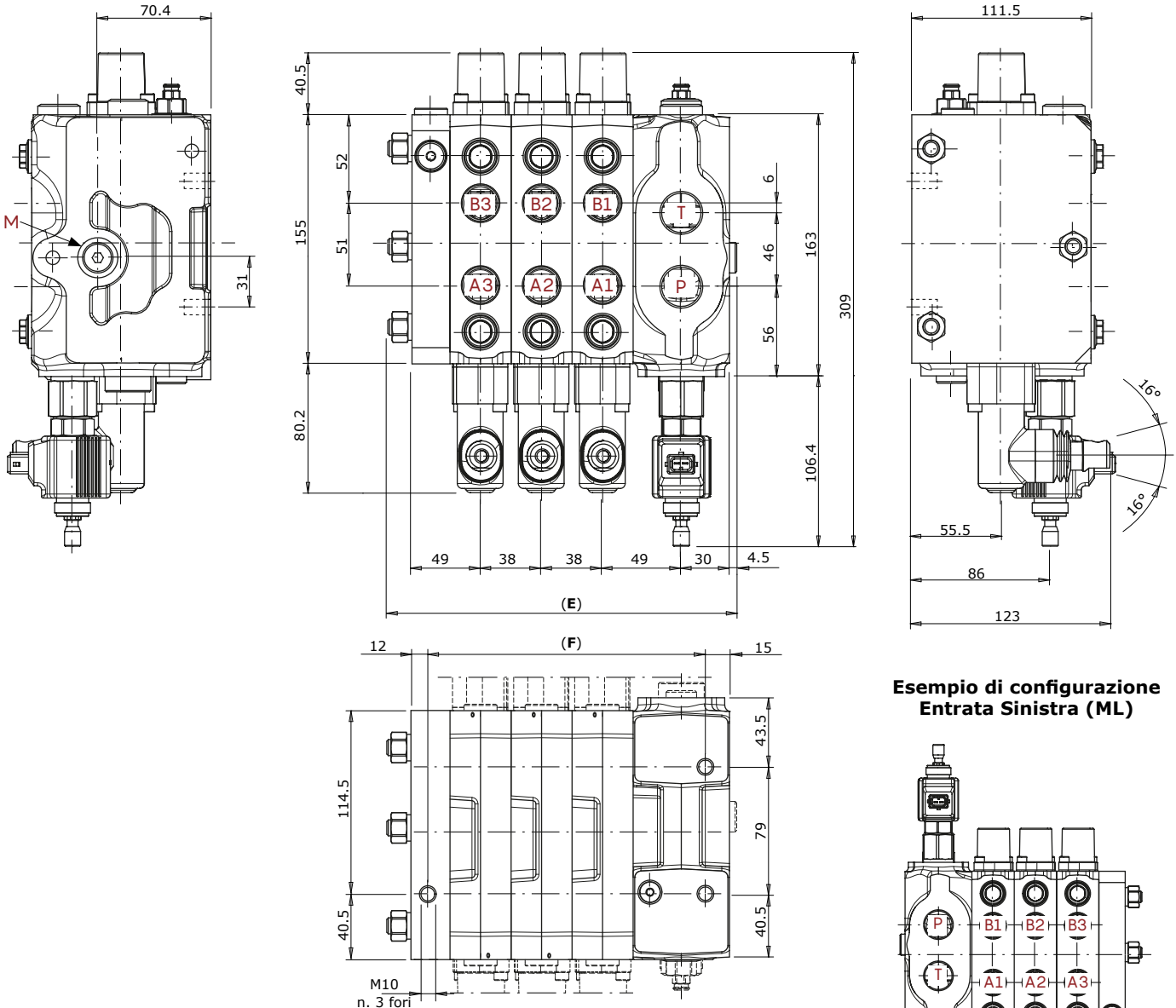
Installazione e manutenzione

    Indicazioni generali . . . . . pag. 142

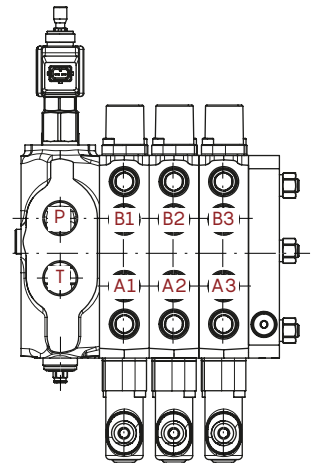
### Dimensioni

#### Esempio di configurazione con comando meccanico

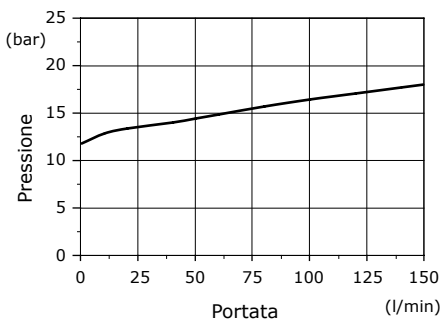
Entrata Destra (MR)



Esempio di configurazione  
Entrata Sinistra (ML)



Curva caratteristica compensatore P→T  
(fiancata d'ingresso)

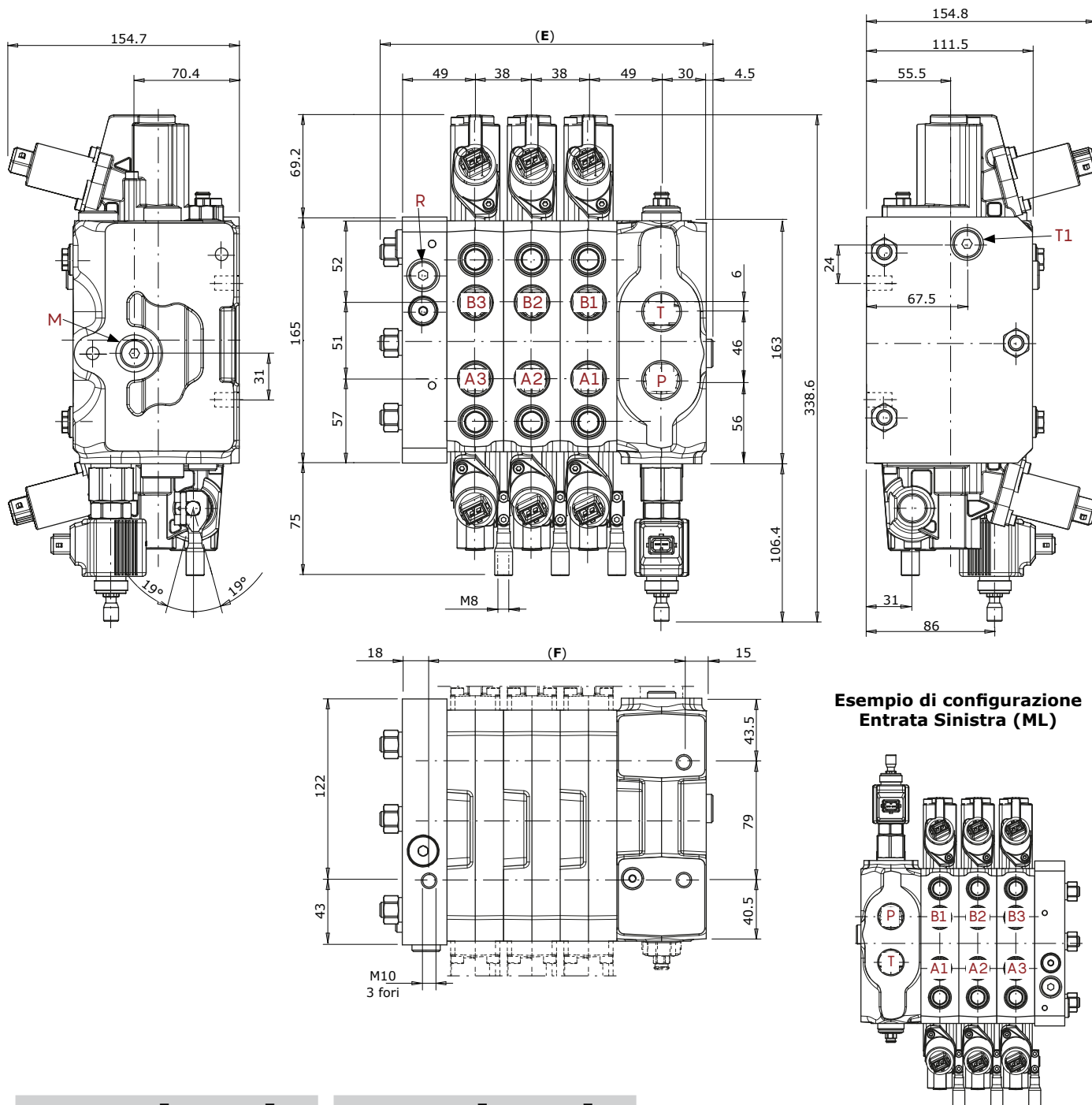


Tipo	E	F	Tipo	E	F
	mm	mm		mm	mm
EX38/1	141	95	EX38/6	331	285
EX38/2	179	133	EX38/7	369	323
EX38/3	217	171	EX38/8	407	361
EX38/4	255	209	EX38/9	445	399
EX38/5	293	247	EX38/10	483	437

NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura **BSP**

Esempio di configurazione con comando elettroidraulico bilaterale

Entrata Destra (MR)

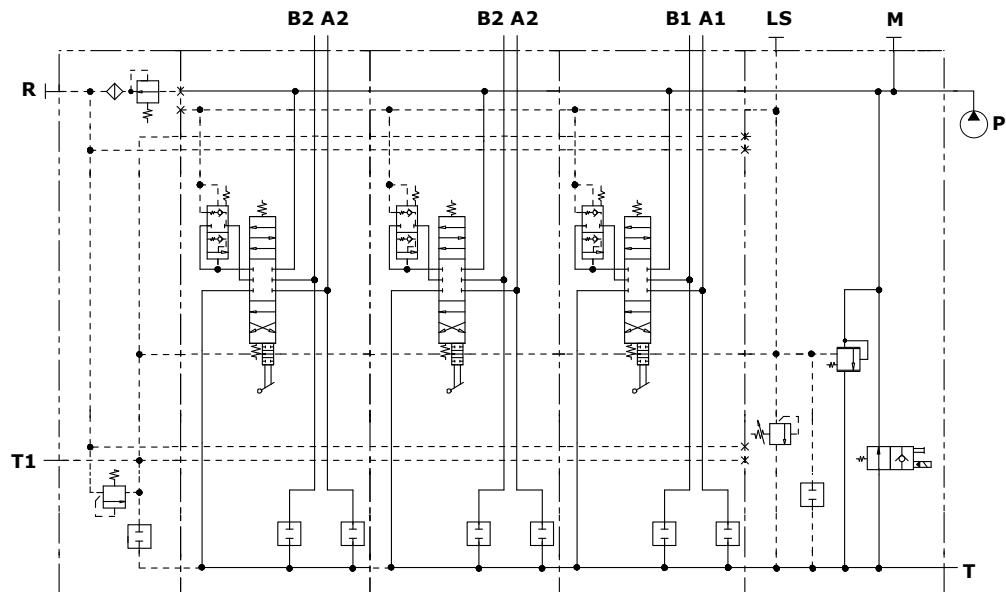


Esempio di configurazione Entrata Sinistra (ML)

Tipo	E	F	Tipo	E	F
	mm	mm		mm	mm
EX38/1	147.5	95	EX38/6	337.5	285
EX38/2	185.5	133	EX38/7	375.5	323
EX38/3	223.5	171	EX38/8	413.5	361
EX38/4	261.5	209	EX38/9	451.5	399
EX38/5	299.5	247	EX38/10	489.5	437

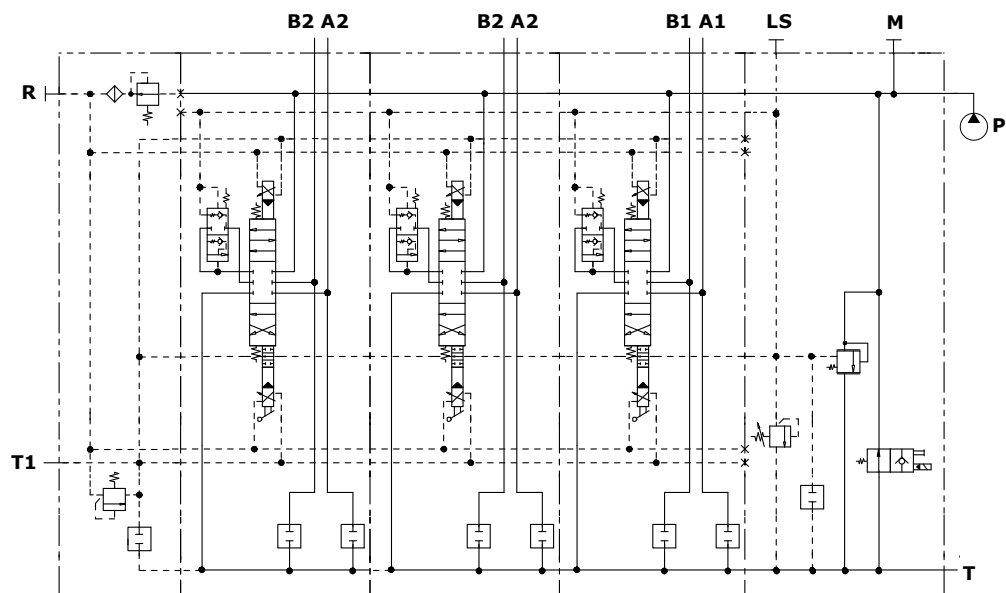
NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura BSP

## Circuiti idraulici



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando meccanico (Post-compensato):**

EX38/3/MR-V1A(200)-V7B(C12AY)-V10C-KV-G05/  
 W001C(80\80)-H001-F001A-RC1-G04.05TFPA\05TFPB/  
 W001C(80\80)-H001-F001A-RC1-G04.05TFPA\05TFPB/  
 W001C(80\80)-H001-F001A-RC1-G04.05TFPA\05TFPB/KZ10I



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando elettroidraulico bilaterale (Post-compensato):**

EX38/3/MR-V1A(200)-V7B(C12AY)-V10C-KV-G05/  
 W001C(80\80)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-G04.05TFPA\05TFPB/  
 W001C(80\80)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-G04.05TFPA\05TFPB/  
 W001C(80\80)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-G04.05TFPA\05TFPB/KZ20EH

Codici di ordinazione per sezioni complete

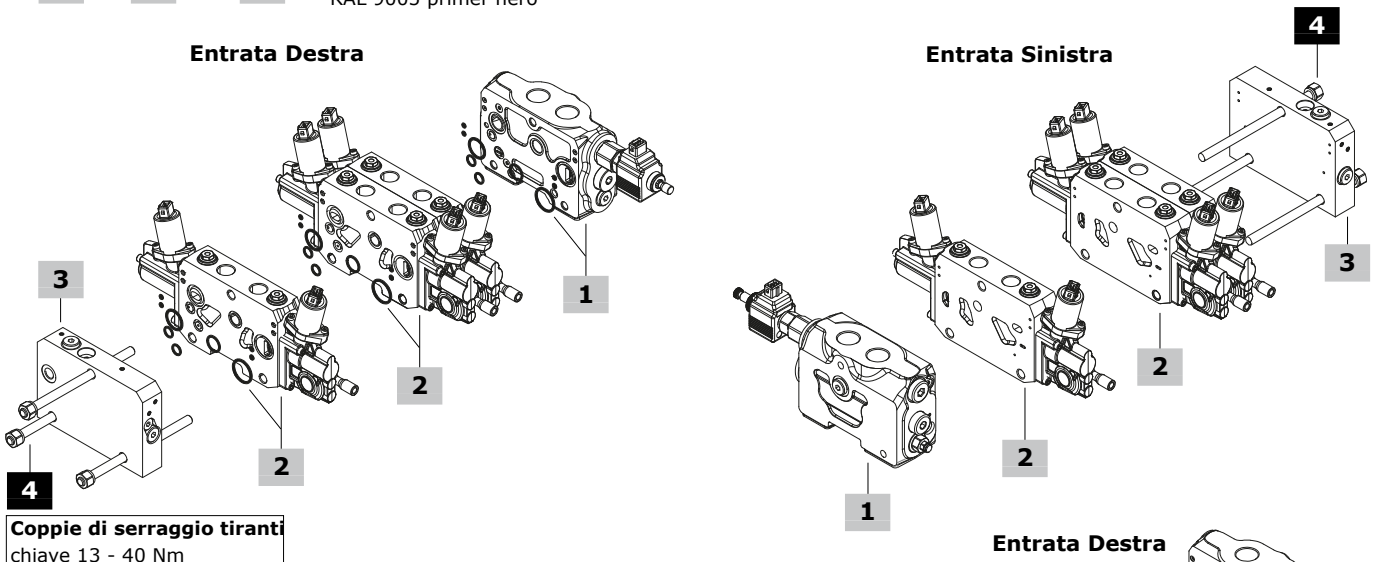
Esempio di configurazione con comando elettroidraulico bilaterale - Entrata Destra e Entrata Sinistra

**EX38/3/MR-V1A(200)-V7B-C12AJ-V10C-KVG05/W001C(25\25)-HP04-FP04-B12AJ-RC1G04-05TFPA-**

Sezioni di lavoro    Entrata Destra: **MR**    **1**  
 Entrata Sinistra: **ML**

**05TFPB/.../.../KZ20EH/P006/3 N10**

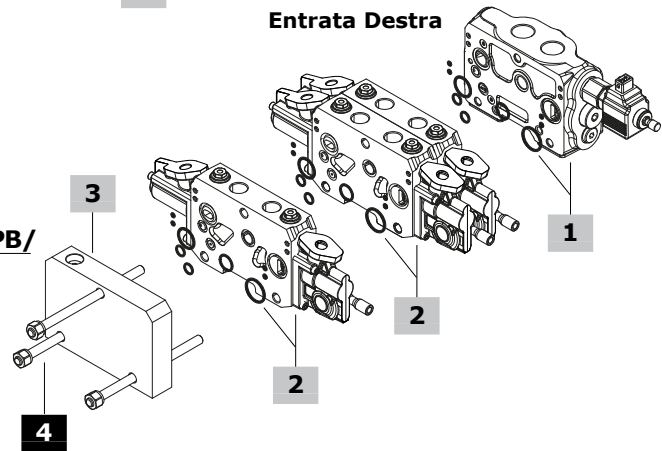
**2**    **2**    **3**    Verniciato con RAL 9005 primer nero



Esempio di configurazione con comando idraulico - Entrata Destra

**1** **EX38/3/MR-V1A(200)-V7B-C12AJ-V10C-KVG05/**  
**2** **W001C(25/25)-HP01-FP01-RC1G04.05TFPA\05TFPB/**  
**2** **.../.../**  
**3** **KZ10I/P006/3 N10**

Verniciato con RAL 9005 primer nero



**1 Fiancate d'ingresso\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring  
**Per circuito a Centro Aperto (KV)**  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V4B-V10C-KV-G05**  
 CODICE: SHE380022  
 DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvola in posizione B e C  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V7B(C12AY)-V10C-KV-G05**  
 CODICE: SHE380023  
 DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di messa a scarico elettrica  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V4B-V11C(C12AY)-KV-G05**  
 CODICE: SHE380024  
 DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, tappo sostituzione valvola in posizione B e valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V3B(240)-V11C(C12AY)-KV-G05**  
 CODICE: SHE380025  
 DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di massima diretta per portata nominale

**1 Fiancate d'ingresso\* (cont.)**

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring  
**Per circuito a Centro Chiuso (JV)**  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V4B-V10C-JV-G05**  
 CODICE: SHE380026  
 DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvola in posizione B e C  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V7B(C12AY)-V10C-JV-G05**  
 CODICE: SHE380027  
 DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di messa a scarico elettrica  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V4B-V11C(C12AY)-JV-G05**  
 CODICE: SHE380028  
 DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, tappo sostituzione valvola in posizione B e valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"  
 TIPO: **MR-L/V1A(200)-V3B(240)-V11C(C12AY)-JV-G05**  
 CODICE: SHE380029  
 DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di massima diretta per portata nominale

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

## Codici di ordinazione per sezioni complete

**2 Sezioni di lavoro Entrata Destra\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**SEZIONI POST-COMPENSATE (RC)****Con comandi meccanici**

TIPO: **SD/W001C(25\25)-H001-F001A-RC2-G04**

CODICE: SHL380060

DESCRIZIONE: Senza predisposizione valvole ausiliarie, con 25 l/min, cursore a doppio effetto, leva e ritorno a molla in posizione centrale

TIPO: **SD/W001C(25\25)-H001-F001A-RC1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380061

DESCRIZIONE: Come precedente, con predisposizione valvole ausiliarie (tappate)

**Con comandi idraulici**

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP01-FP01-RC2-G04**

CODICE: SHL380069

DESCRIZIONE: Senza predisposizione valvole ausiliarie, con 25 l/min, cursore a doppio effetto, comando idraulico con leva

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP01-FP01-RC1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380070

DESCRIZIONE: Come precedente, con predisposizione valvole ausiliarie (tappate)

**Con comando elettroidraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP04-FP04-B12AJ-RC2-G04**

CODICE: SHL380066

DESCRIZIONE: Senza predisposizione valvole ausiliarie, con 25 l/min cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, con leva

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380067

DESCRIZIONE: Come precedente, con predisposizione valvole ausiliarie (tappate)

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP06-FP06-B12AJ-RCU2-G04**

CODICE: SHL380078

DESCRIZIONE: Senza predisposizione valvole ausiliarie, con 25 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico unilaterale 12VDC

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP06-FP06-B12AJ-RCU1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380079

DESCRIZIONE: Come precedente, con predisposizione valvole ausiliarie (tappate)

**SEZIONI PRE-COMPENSATE (RL)****Con comandi meccanici**

TIPO: **SD/W001C(25\25)-H001-F001A-RL1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380062

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 25 l/min, cursore a doppio effetto, leva e ritorno a molla in posizione centrale

**Con comandi idraulici**

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP01-FP01-RL1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380071

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 25 l/min, cursore a doppio effetto, comando idraulico con leva

**Con comandi elettroidraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(25\25)-HP04-FP04-B12AJ-RL1-G04-05TFPA-05TFPB**

CODICE: SHL380068

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 25 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, con leva

**2 Sezioni di lavoro Entrata Sinistra\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**SEZIONI POST-COMPENSATE (RC)****Con comandi meccanici**

TIPO: **SS/W001C(25\25)-H001-F001A-RC2-G04**

CODICE: SHL380063

DESCRIZIONE: Senza predisposizione valvole ausiliarie, con 25 l/min, cursore a doppio effetto, leva e ritorno a molla in posizione centrale

TIPO: **SS/W001C(25\25)-H001-F001A-RC1-G04-05TFPA-05TFPB**

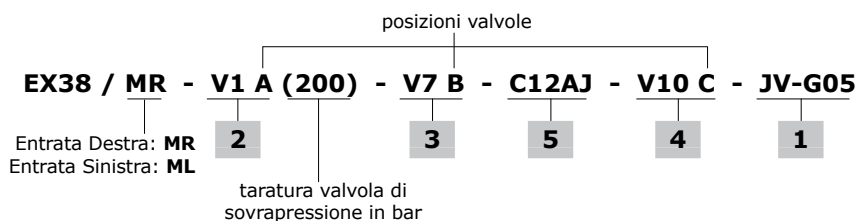
CODICE: SHL380064

DESCRIZIONE: Come precedente, con predisposizione valvole ausiliarie (tappate)

4	Kit assemblaggio
CODICE	DESCRIZIONE
300193022	Per distributore a 1 sezione
300193015	Per distributore a 2 sezioni
300193016	Per distributore a 3 sezioni
300193017	Per distributore a 4 sezioni
300193010	Per distributore a 5 sezioni
300193011	Per distributore a 6 sezioni
300193012	Per distributore a 7 sezioni
300193013	Per distributore a 8 sezioni
300193014	Per distributore a 9 sezioni
300193018	Per distributore a 10 sezioni

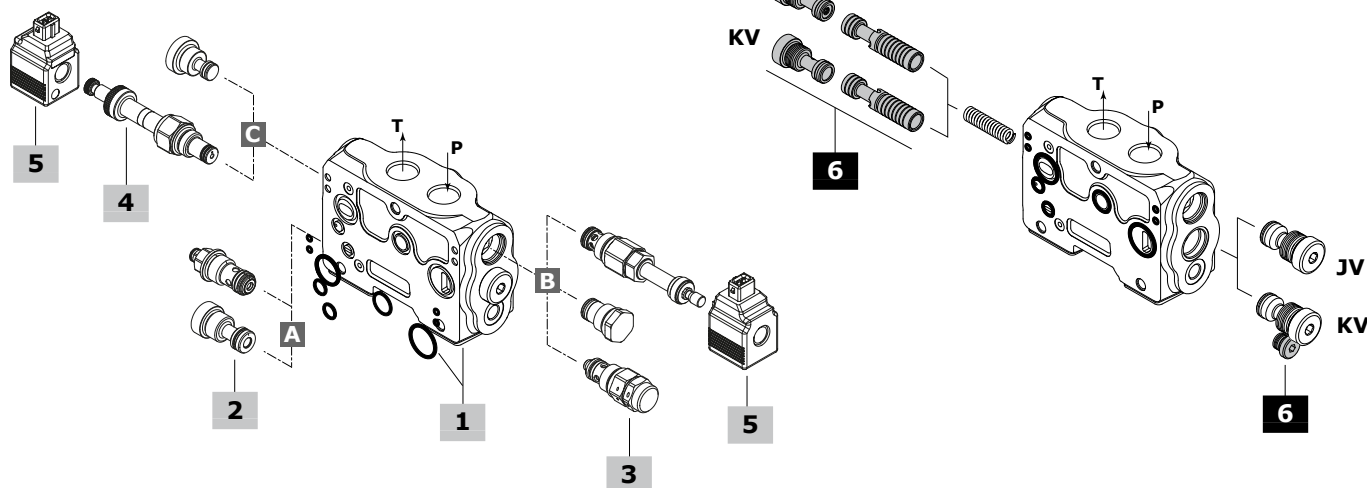
NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

Codici di ordinazione dei particolari



**Kit di trasformazione**

**KV:** per configurazione a Centro Aperto  
**JV:** per configurazione a Centro Chiuso



**1 Fiancata d'ingresso\*** **pag. 16**

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Per circuito a Centro Aperto (KV)**

TIPO: **KV G05** CODICE: 029300001

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata fissa, LS interno. Bocche G3/4

**Per circuito a Centro Chiuso (JV)**

TIPO: **JV G05** CODICE: 029300011

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata variabile, LS esterno.

Bocche G3/4

**NOTA:** per i codici del kit guarnizione, vedere pagina 140

**2 Valvole in posizione A** **pag. 17**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V1A</b>	915028503	Valvola di sovrappressione LS campo di taratura: 50-250 bar
	915028504	campo di taratura: 251-420 bar
<b>V2A</b>	430085034	Tappo sostituzione valvola

**3 Valvole in posizione B** **pag. 17**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V3B</b>		Valvola di massima diretta per portata nominale
	915065501	campo di taratura: 40-200 bar
	915065502	campo di taratura: 201-420 bar
<b>V4B</b>	430175001	Tappo sostituzione valvola
<b>V7B</b>	5EMSELTEX38	Valvola di messa a scarico elettrica

**4 Valvole in posizione C** **pag. 18**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V10C</b>	430059003	Tappo sostituzione valvola
<b>V11C</b>	0EB08002000	Valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

**5 Bobine e accessori**

Per bobine **BER** e accessori, vedere pag. 136

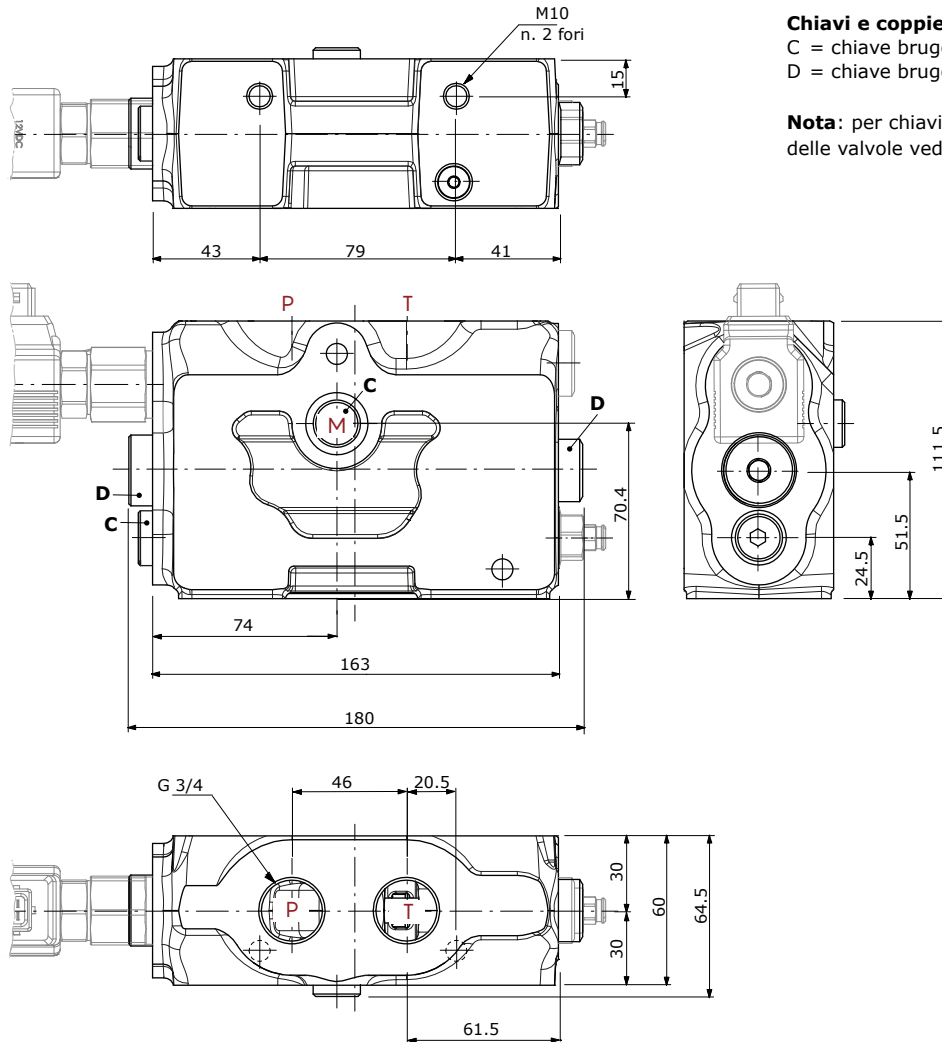
**6 Kit di trasformazione** **pag. 18**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>Kit KV</b>	320093008*	Kit di trasformazione da JV (Centro Chiuso) a KV (Centro Aperto)
<b>Kit JV</b>	320093007	Kit di trasformazione da KV (Centro Aperto) a JV (Centro Chiuso)

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

## Dimensioni e circuiti idraulici

Il disegno è riferito alla sezione KV; le dimensioni sono le medesime per la sezione JV

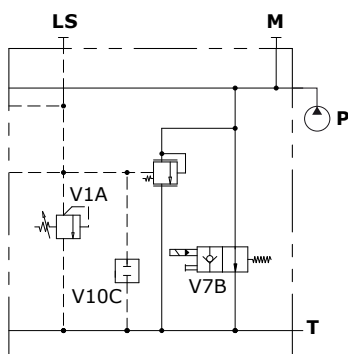


### Chiavi e coppie di serraggio

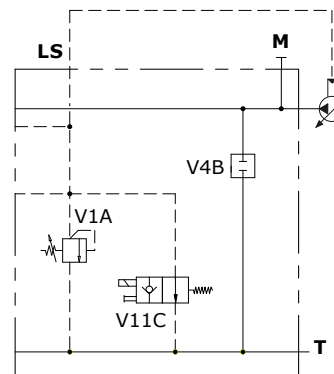
C = chiave brugola 6 - 30 Nm  
D = chiave brugola 8 - 30 Nm

**Nota:** per chiavi e coppie di serraggio delle valvole vedere le pagine dedicate

**KV Centro Aperto** (esempio)



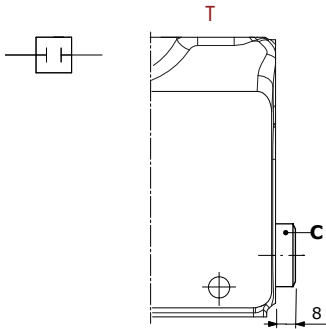
**JV Centro Chiuso** (esempio)



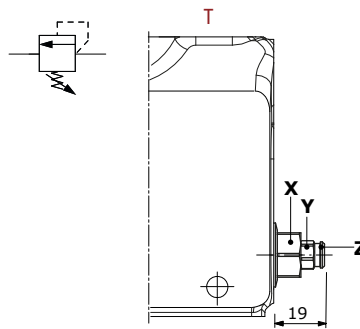


Valvole in posizione A

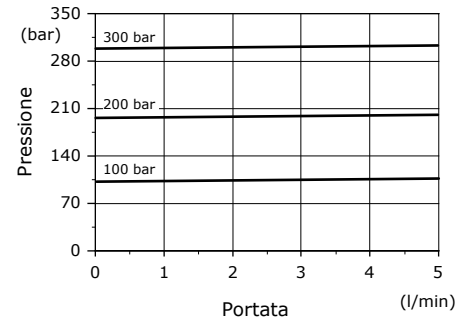
**Tipo V2A**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo V1A**  
Valvola di sovrappressione LS

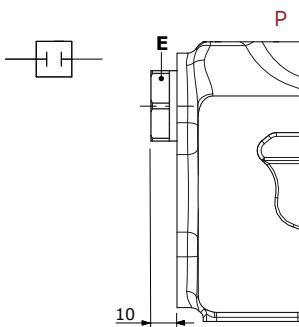


**Caratteristiche valvola di sovrappressione LS**

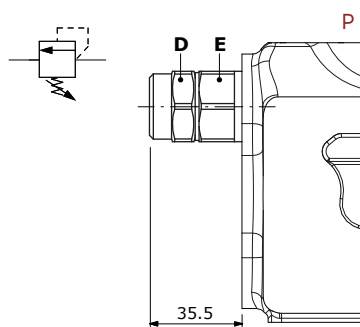


Valvole in posizione B

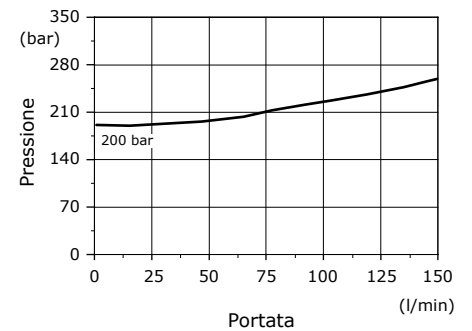
**Tipo V4B**  
Tappo sostituzione valvola



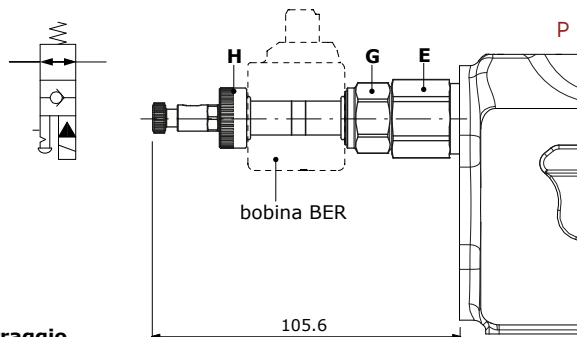
**Tipo V3B**  
Valvola di massima diretta per portata nominale



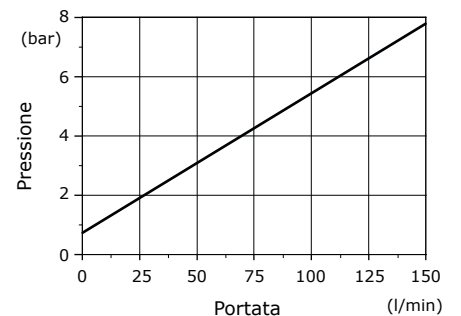
**Caratteristiche valvola di massima diretta**



**Tipo V7B**  
Valvola di messa a scarico diretta (senza bobina)



**Caratteristiche valvola di messa a scarico diretta**



**Chiavi e coppie di serraggio**

- X = chiave 17 - 50 Nm
- Y = chiave 10 - 7 Nm
- Z = chiave brugola 3 - serraggio manuale
- C = chiave brugola 8 - 30 Nm
- D = chiave 27 - 25 Nm
- E = chiave 27 - 80 Nm
- G = chiave 24 - 30 Nm
- H = serraggio manuale

**Caratteristica valvola**

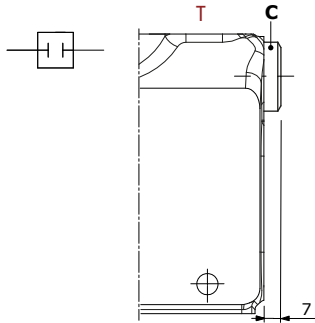
Portata nominale.....: 150 l/min  
 Pressione massima .....: 350 bar  
 Fuga interna max.....: 0,25 cm<sup>3</sup>/min @ 210 bar

Per le bobine **BER**, vedere pag. 136

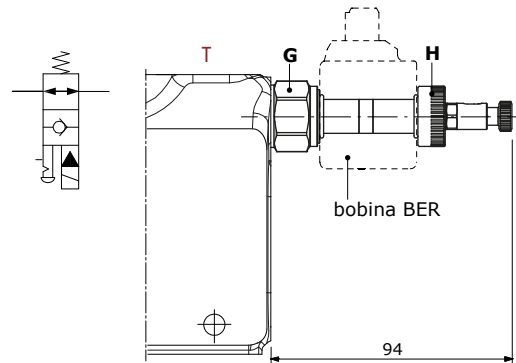
## Valvole in ingresso

## Valvole in posizione C

**Tipo V10C**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo V11C**  
Valvola di messa a scarico elettrica  
(senza bobina)

**Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 30 Nm

G = chiave 24 - 30 Nm

H = serraggio manuale

Per le bobine **BER**, vedere pag. 136**NOTE:**

I tipi di valvola V1A e V3B richiedono il campo di taratura in descrizione (esempio: V1A - 150)

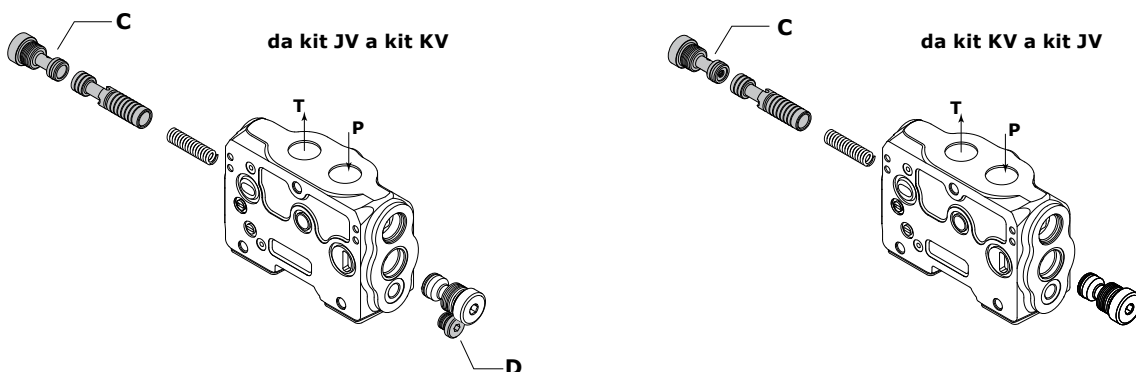
La combinazione delle valvole V1A - V3B richiede una doppia taratura in descrizione (esempio: 200\*240) con differenza minima di taratura tra i due valori, di 40 bar

Le valvole tipo V7B e V11C richiedono il tipo di bobina in descrizione (esempio: C12AJ).

## Kit di trasformazione

Kit per la trasformazione della fiancata d'ingresso da Centro Chiuso (JV) a Centro Aperto (KV), e viceversa.

Sono disponibili i seguenti kit:

**codice 320093008, da kit JV a kit KV****codice 320093007, da kit KV a kit JV****Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 30 Nm

D = chiave brugola 6 - 30 Nm

---

## Guida alla configurazione (Informazioni generali)

La sezione di lavoro **EX38** è disponibile in due configurazioni: POST-COMPENSATA e PRE-COMPENSATA.

Il distributore è stato progettato come Flow Sharing post-compensato, ma sono disponibili sezioni pre-compensate completamente intercambiabili quelle post-compensate ed assemblabili tra loro.

In un distributore configurato con sezioni post-compensate ed una pre-compensata, in caso di saturazione di portata, tutte le sezioni post-compensate ridurranno proporzionalmente le portate erogate, mentre la pre-compensata manterrà una portata erogata costante.

Questa funzione è particolarmente utilizzata nelle applicazioni dove la perdita di velocità per una funzione specifica deve essere evitata quando vengono attivate contemporaneamente altre funzioni.

### **Sezione POST-COMPENSATA con collegamento esterno aggiuntivo per valvola di scarico LS remota (RCS)**

Questa tipologia di sezione prevede di portare il segnale LS locale verso una valvola esterna, attraverso un'uscita dedicata G1/4 o 9/16 UNF.

La valvola LS esterna non è compresa e deve essere fornita separatamente.

La limitazione del segnale LS sulla singola sezione funziona correttamente se la sezione viene azionata singolarmente o se risulta essere quella con carico maggiore.

### **Sezione PRE-COMPENSATA con collegamento esterno aggiuntivo per valvola di scarico LS remota (RLS)**

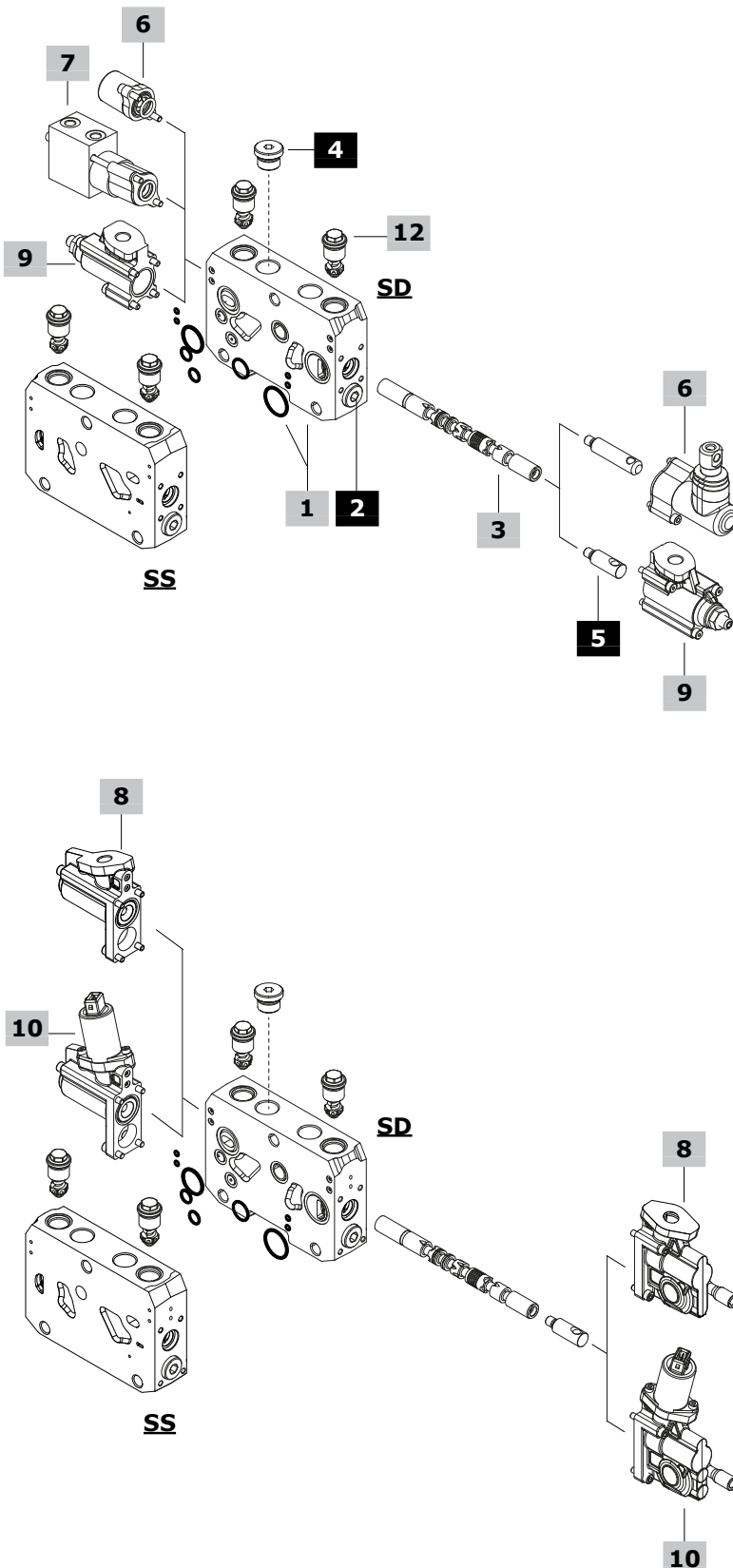
Questa tipologia di sezione prevede di portare il segnale LS locale verso una valvola esterna, attraverso un'uscita dedicata G1/4 o 9/16 UNF.

La valvola LS esterna non è compresa e deve essere fornita separatamente.

La limitazione di pressione sul segnale LS locale si applica ad entrambe le uscite della sezione (A e B).

### Codici di ordinazione dei particolari

#### Sezione post-compensata (Entrata Destra SD - Entrata Sinistra SS)



#### Sezione di lavoro con comando meccanico

Portata sulle bocche A/B (l/min)  
**EX38-SD/W001C(25\25) - H001 - F001A**  
 Entrata Destra: SD 3 6 6  
 Entrata Sinistra: SS

taratura valvola (bar)  
 bocca A                      bocca B  
**RC1-G04 . 03TF-PA(100) \ 03TF-PB(100)**  
 1                                      12

#### Sezione di lavoro con comando pneumatico

**EX38-SD/W001C(25\25) - H001 - F022A**  
 6 7  
**RC1-G04 . 03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**

#### Sezione di lavoro con comando prop. idraulico

**EX38-SD/W001C(25\25) - HP05L - RC1-G04**  
 9  
**03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**

#### Sezione di lavoro con comando idraulico

**EX38-SD/W001C(25\25) - HP01 - FP01**  
 8 8  
**RL1-G04 . 03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**

#### Sezione di lavoro con comando elettroidraulico

**EX38-SD/W001C(25\25) - HP04 - FP04 - B12AJ**  
 10 10  
**RL1-G04 . 03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**

## SEZIONE POST-COMPENSATA

**1 Sezioni di lavoro\*** pag. 24

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

**Per comandi meccanici, pneumatici e idraulici proporzionali****Sezione standard:**

<b>RC1 G04</b>	039300001	Con predisposizione valvole ausiliarie
<b>RC2 G04</b>	039300003	Senza predisposizione valvole ausiliarie

**Sezione flottante (solo per configurazione SD):**

<b>RCF1 G04</b>	039300067	Con predisposizione valvole ausiliarie, richiede i comandi <b>H001</b> o <b>H004</b> . Solo per cursore <b>W012C</b>
-----------------	-----------	--

<b>RCF2 G04</b>	039300069	Senza predisposizione valvole ausiliarie, richiede i comandi <b>H001</b> o <b>H004</b> . Solo per cursore <b>W012C</b>
-----------------	-----------	--

**Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota (per configurazioni SD/SS):**

<b>RCS1 G04</b>	039300021	Con predisposizione valvole ausiliarie
<b>RCS2 G04</b>	039300023	Senza predisposizione valvole ausiliarie

**Per comandi idraulici ed elettroidraulici****Sezione standard:**

<b>RC1 G04</b>	039300101	Con predisposizione valvole ausiliarie
<b>RC2 G04</b>	039300103	Senza predisposizione valvole ausiliarie

**Sezione flottante (solo per configurazione SD):**

<b>RCF1 G04</b>	039300167	Con predisposizione valvole ausiliarie, richiede i comandi <b>HP04</b> , <b>HP04L</b> o <b>HP07</b> . Solo per cursore <b>W012C</b>
<b>RCF2 G04</b>	039300169	Senza predisposizione valvole ausiliarie, richiede i comandi <b>HP04</b> , <b>HP04L</b> o <b>HP07</b> . Solo per cursore <b>W012C</b>

**Sezione standard, per comando FP06:**

<b>RCU1 G04</b>	039300175	Con predisposizione valvole ausiliarie
<b>RCU2 G04</b>	039300176	Senza predisposizione valvole ausiliarie

**Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota (solo per configurazione SS):**

<b>RCS1 G04</b>	039300121	Con predisposizione valvole ausiliarie
<b>RCS2 G04</b>	039300123	Senza predisposizione valvole ausiliarie

**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140

**2 Kit di trasformazione** pag. 24

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>RC/RCF/RCU<sup>(1)</sup></b>	430085006	Kit standard
<b>RCS</b>	430085041*	Collegamento esterno addizionale con bocca G1/8 per valvola di scarico LS remota

<sup>(1)</sup>: RCF per circuito flottante

RCU per comando elettroidraulico FP06

**3 Corsori** pag. 25

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

3 pos., doppio effetto, A e B chiusi in posizione centrale:

<b>W001C 0505</b>	421293030	5 l/min
<b>W001C 1010</b>	421293035	10 l/min
<b>W001C 1515</b>	421293019	15 l/min
<b>W001C 2525</b>	421293040	25 l/min
<b>W001C 3535</b>	421293015	35 l/min
<b>W001C 4040</b>	421293041	40 l/min
<b>W001C 5050</b>	421293010	50 l/min
<b>W001C 6565</b>	421293020	65 l/min
<b>W001C 8080</b>	421293013	80 l/min
<b>W001C 9090</b>	421293016	90 l/min
<b>W001C 100100</b>	421293032	100 l/min

3 pos., doppio effetto, A e B a scarico in posizione centrale:

<b>W002C 0505</b>	421293065	5 l/min
<b>W002C 1010</b>	421293049	10 l/min
<b>W002C 1515</b>	421293051	15 l/min
<b>W002C 2525</b>	421293043	25 l/min
<b>W002C 3535</b>	421293131	35 l/min
<b>W002C 5050</b>	421293130	50 l/min
<b>W002C 6565</b>	421293039	65 l/min
<b>W002C 8080</b>	421293155	80 l/min
<b>W002C 100100</b>	421293132	100 l/min

3 pos., semplice effetto in A, B tappato: necessitano di tappo G1/2 (solo per configurazione SS):

<b>W005C 25</b>	421293175	25 l/min
<b>W005C 65</b>	421293149	65 l/min
<b>W005C 90</b>	421293150	90 l/min

3 pos., semplice effetto in B, A tappato: necessitano di tappo G1/2 (solo per configurazione SD):

<b>W006C 25</b>	421293175	25 l/min
<b>W006C 65</b>	421293149	65 l/min
<b>W006C 90</b>	421293150	90 l/min

4 pos., doppio effetto con flottante in 4ª posizione (solo per configurazione SD):

<b>W012C 1010</b>	421293093	10 l/min
<b>W012C 3535</b>	421293147	35 l/min
<b>W012C 6565</b>	421293146	65 l/min
<b>W012C 8080</b>	421293092	80 l/min

**NOTE:** Sono disponibili su richiesta i cursori con portata differente sulle bocche A e B; contattare il Servizio Commerciale.

Il cursore W012 necessita di un corpo e kit comandi speciali. È disponibile solo per configurazioni flottanti, con Entrata Destra. Per cursori rigenerativi, a scarico parziale e altri tipi, contattare il Servizio Commerciale.

**4 Tappo per cursore a semplice effetto\***

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
-	430000019	Tappo G1/2

**5 Terminale cursori** pag. 138

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

Lato A:

-	422501205	Solo con comandi H001/H002
-	422501153	Solo con comando H004
-	422501217	Solo con comandi idraulici ed elettroidraulici
-	430093105	Per cursori W012C, solo con comando H001/H002
-	430093106	Per cursori W012C, solo con comando H004
-	430085020	Per cursori W012C, solo con comando HP07
-	430085052	Per cursori W012C, solo con comandi HP04/HP04L

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

## Codici di ordinazione dei particolari

## SEZIONE POST-COMPENSATA

**6 Comandi meccanici pag. 28**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

**H001** 320366001 Con scatola leva  
**H002** 320366001 Con scatola leva, ruotata 180°  
**H004** 320366003 Senza scatola leva

Comandi lato "B":

**F001A** 320793001 3 pos., molla standard di tipo A.  
Ritorno a molla in posizione centrale  
**F001B** 320793002 3 pos., molla tenera di tipo B.  
Ritorno a molla in posizione centrale  
**F002A** 320893001 3 pos., ritenuta in A e B  
**F005A** 320893002 4 pos., ritenuta in 4ª posizione, per circuito  
flottante  
**F145** 320085011 Con frizione e tacca di neutro  
**F001ASD** 320093025 3 pos., con sensore digitale SPSP di  
posizione del cursore  
**F001ASL** 320093024 3 pos., con sensore analogico SPSP di  
posizione del cursore

**7 Comandi pneumatici\* pag. 30**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

Vedi comandi meccanici lato A, #6

Comandi lato "B":

**F022A** 321293002 Tipo proporzionale, bocche G1/8  
**F023A** 321293002 Tipo proporzionale ruotato 180°, bocche G1/8

**8 Comandi idraulici\* pag. 32**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comando lato "A":

**HP01** 322593015 Con leva

Comando lato "B":

**FP01** 322593016 Comando idraulico**9 Comandi idraulici proporzionali\* pag. 38**

Il tipo e il codice sono riferiti ai comandi completi (lati A+B)

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**HP05A** 320593100 Con bocche G1/4 superiori  
**HP05C** 320593106 Con bocche G1/4 laterali  
**HP05L** 320593112 Con bocche G1/4 superiori e limitatore di corsa  
**HP05W** 320593118 Con bocche G1/4 laterali

**10 Comandi elettroidraulici bilaterali pag. 33**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

**HP00** 322593001 Con leva, predisposizione elettroidraulico  
**HP04** 322593018 Con leva, 12VDC, connettore AMP JPT  
322593019 Con leva, 24VDC, connettore AMP JPT  
322593020 Con leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
322593021 Con leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT  
**HP04L** 322593022 Con leva, 12VDC, connettore AMP JPT  
con limitatore di corsa  
322593023 Con leva, 24VDC, connettore AMP JPT  
con limitatore di corsa  
322593024 Con leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
con limitatore di corsa  
322593025 Con leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT  
con limitatore di corsa

**10 Comandi elettroidraulici bilaterali pag. 33**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

**HP07** 322593026 Senza leva, 12VDC, connettore AMP JPT  
322593027 Senza leva, 24VDC, connettore AMP JPT  
322593028 Senza leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
322593029 Senza leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT  
**HP07L** 322593046 Senza leva, 12VDC, connettore AMP JPT  
con limitatore di corsa  
322593047 Senza leva, 24VDC, connettore AMP JPT  
con limitatore di corsa  
322593048 Senza leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
con limitatore di corsa  
322593049 Senza leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT  
con limitatore di corsa

Comandi lato "B":

**FP00** 322593101 Predisposizione elettroidraulico  
322593320 Come precedente, per sezioni flottanti  
**RCF1-RCF2**  
**FP04** 322593107 12VDC, connettore AMP JPT  
322593108 24VDC, connettore AMP JPT  
322593109 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
322593110 24VDC, connettore DEUTSCH DT  
322593325 12VDC, connettore AMP JPT, per sezioni  
flottanti **RCF1-RCF2**  
322593326 24VDC, connettore AMP JPT, per sezioni  
flottanti **RCF1-RCF2**  
322593327 12VDC, connettore DEUTSCH DT, per sezioni  
flottanti **RCF1-RCF2**  
322593328 24VDC, connettore DEUTSCH DT, per sezioni  
flottanti **RCF1-RCF2**  
**FP04L** 322593111 Con limitatore di corsa, 12VDC, connettore  
AMP JPT  
322593112 Con limitatore di corsa, 24VDC, connettore  
AMP JPT  
322593113 Con limitatore di corsa, 12VDC, connettore  
DEUTSCH DT  
322593114 Con limitatore di corsa, 24VDC, connettore  
DEUTSCH DT  
**FP04SD** 322593135 Sensore digitale SPSP di posizione del  
cursore, 12VDC, connettore AMP JPT  
322593136 Sensore digitale SPSP di posizione del  
cursore, 24VDC, connettore AMP JPT  
322593137 Sensore digitale SPSP di posizione del  
cursore, 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
322593138 Sensore digitale SPSP di posizione del  
cursore, 24VDC, connettore DEUTSCH DT  
**FP04SL** 322593130 Sensore analogico SPSP di posizione del  
cursore, 12VDC, connettore AMP JPT  
322593131 Sensore analogico SPSP di posizione del  
cursore, 24VDC, connettore AMP JPT  
322593132 Sensore analogico SPSP di posizione del  
cursore, 12VDC, connettore DEUTSCH DT  
322593133 Sensore analogico SPSP di posizione del  
cursore, 24VDC, connettore DEUTSCH DT

**11 Comandi elettroidraulici unilaterali pag. 37**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

**HP06** 322593302 Con scatola leva  
**HP06L** 322593317 Con scatola leva e limitatore di corsa  
**HP10** 322593303 Senza scatola leva

Comandi lato "B":

**FP06** 322593321 Comando unilaterale, 12VDC, connettore AMP JPT  
322593322 Comando unilaterale, 24VDC, connettore AMP JPT  
322593323 Comando unilaterale, 12VDC, conn. DEUTSCH DT  
322593324 Comando unilaterale, 24VDC, conn. DEUTSCH DT

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

## Codici di ordinazione dei particolari

## SEZIONE POST-COMPENSATA

12 Valvole ausiliarie			pag. 55	12 Valvole ausiliarie (cont.)			pag. 55
La taratura è riferita ad una portata di 10 l/min							
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE		TIPO	CODICE	DESCRIZIONE	
<b>03TF PA/PB</b>	915870190	Valvola combinata		<b>02TF PA/PB</b>	915089001	Valvola anticavitazione	
		└ taratura (bar)		<b>05TF PA/PB</b>	430490001	Tappo sostituzione valvola	
Tarature:							
40 bar	50 bar	60 bar					
70 bar	80 bar	90 bar					
100 bar	110 bar	120 bar					
130 bar	140 bar	150 bar					
160 bar	170 bar	180 bar					
190 bar	200 bar	210 bar					
220 bar	230 bar	240 bar					
250 bar	260 bar	270 bar					
280 bar	290 bar	300 bar					
310 bar	320 bar	330 bar					
340 bar	350 bar						

**NOTA:**

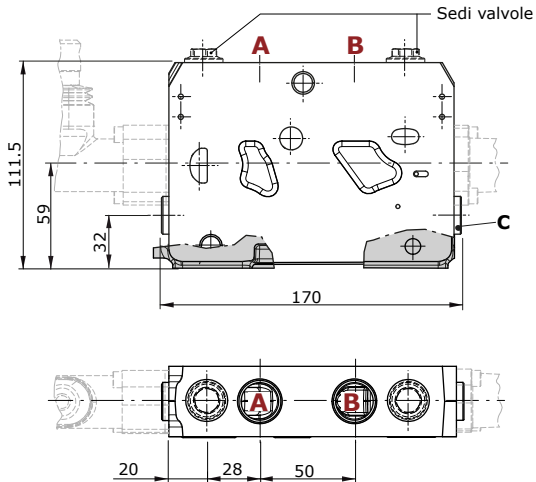
Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola combinata: 03TF PA (120) - 03TF PB (120).

## Dimensioni e circuiti idraulici

### Sezione post-compensata

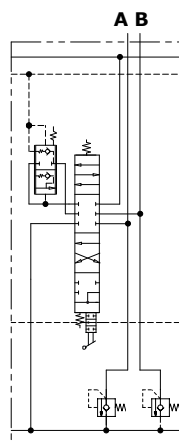
#### Tipo RC1 - RCF1 - RCU1

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie (RCF1 per circuito flottante/RCU1 per comando FP06)



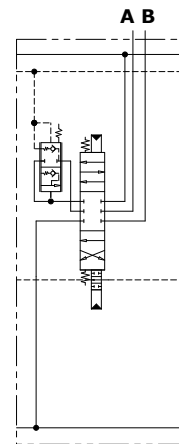
#### RCF1

Comando meccanico con valvole ausiliarie, per circuito flottante



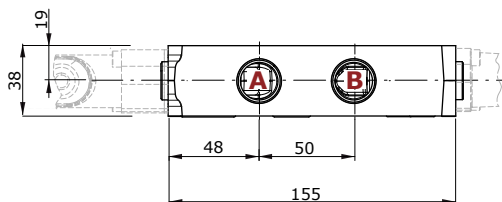
#### RC2

Comando idraulico senza valvole ausiliarie



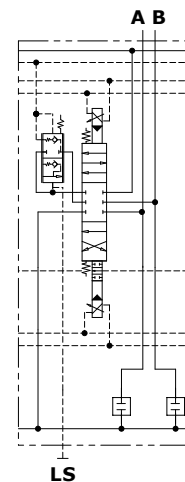
#### Tipo RC2 - RCF2 - RCU2

Sezione standard senza predisposizione valvole ausiliarie (RCF2 per circuito flottante/RCU2 per comando FP06)



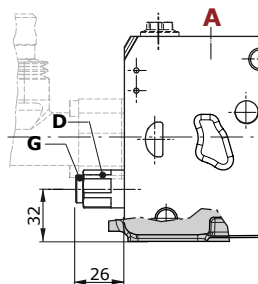
#### RCS1

Comando elettroidraulico con valvole ausiliarie e collegamento addizionale G1/8 esterno per valvola LS remota



#### Tipo RCS1 - RCS2

Con collegamento esterno addizionale G1/8 per valvola di scarico LS remota, predisposizione valvole ausiliarie (RCS1) e senza predisposizione valvole ausiliarie (RCS2)

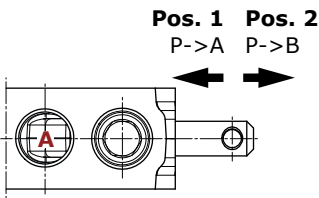


#### Chiavi e coppie di serraggio

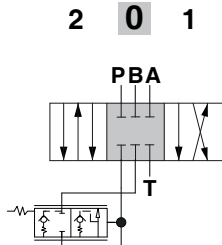
- C = chiave brugola 8 - 30 Nm
- D = chiave 19 - 60 Nm
- G = chiave brugola 5 - 13 Nm



Sezione post-compensata

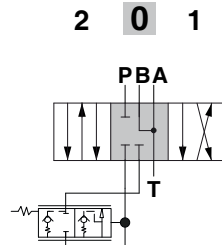


**Tipo W001C**  
A e B chiusi in  
posizione centrale



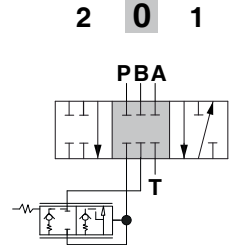
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W002C**  
A e B a scarico  
in posizione centrale



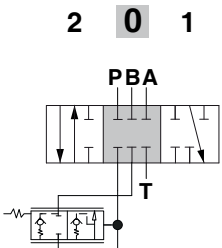
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W005C**  
Semplice effetto in A,  
B tappato



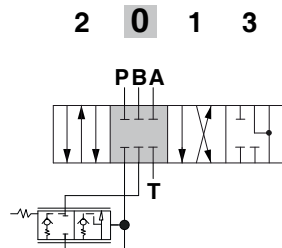
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W006C**  
Semplice effetto in B,  
A tappato



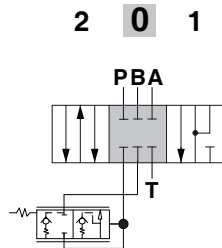
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W012C**  
Con flottante in 4ª posizione



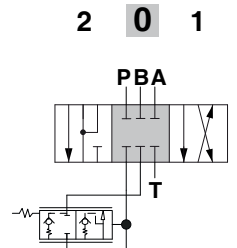
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm  
Posizione 3: - 11 mm

**Tipo W013A**  
Con rigenerativo in A



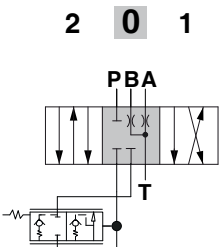
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W013B**  
Con rigenerativo in B



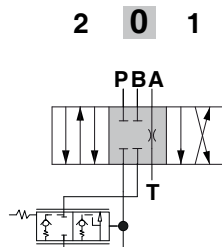
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W001C-J10**  
A a B a scarico parziale  
in posizione centrale



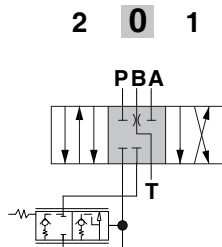
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W001C-K10**  
Scarico parziale in A,  
B chiuso in posizione centrale



**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

**Tipo W001C-Y10**  
Scarico parziale in B,  
A chiuso in posizione centrale



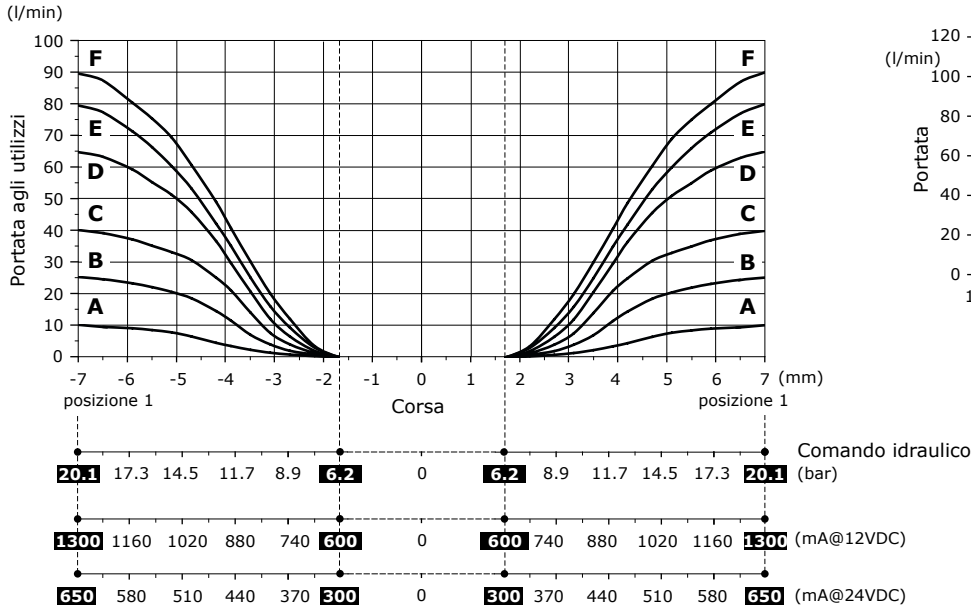
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

## Cursori

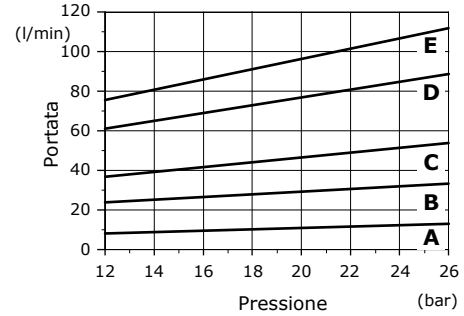
### Sezione post-compensata

#### Curve di sensibilità cursori a 3 posizioni

Qin: 120 l/min - circuito a Centro Aperto (KV)  
Pompa compensatore 14 bar



#### Portata cursore in funzione della Pressione stand-by (margin pressure) su circuito a Centro Chiuso (JV)



#### Curve cursori con portata nominale a 14 bar di stand-by (margin pressure)

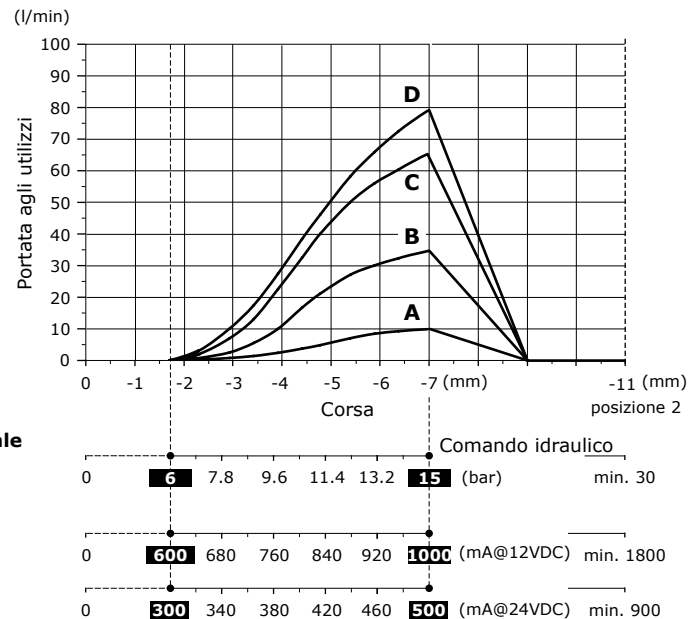
A = 10 l/min  
B = 25 l/min  
C = 40 l/min  
D = 65 l/min  
E = 80 l/min

#### Curve cursori con portata nominale a 14 bar di stand-by (margin pressure)

A = 10 l/min  
B = 25 l/min  
C = 40 l/min  
D = 65 l/min  
E = 80 l/min  
F = 90 l/min

#### Curve di sensibilità in flottante

Qin: 120 l/min - circuito a Centro Aperto (KV)  
Pompa compensatore 14 bar



#### Curve cursori con portata nominale a 14 bar di stand-by (margin pressure)

A = 10 l/min  
B = 35 l/min  
C = 65 l/min  
D = 80 l/min

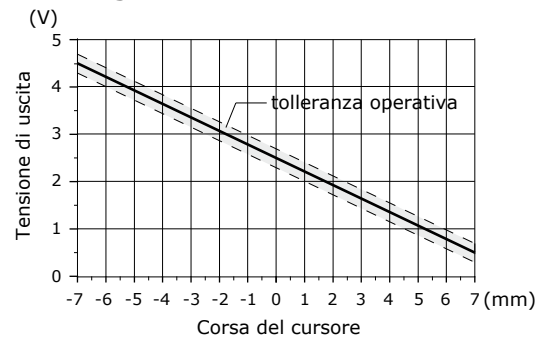
## Sensore di posizione del cursore

### Sensore SPSL

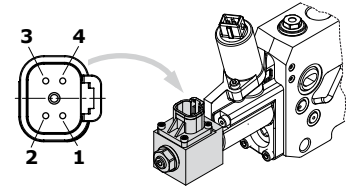
Il sensore di posizione SPSL rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare continuo.

Condizioni di lavoro	
Tensione di alimentazione	5 VDC
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)
Vita meccanica	3x10 <sup>6</sup>
Tipo connettore	DT04-4P Deutsch
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K
Temperatura di lavoro	da -40°C a 105°C
Pressione di lavoro	350 bar
Corsa elettrica massima	±10 mm
Corsa meccanica massima	±10 mm
Segnale in uscita	campo da 0.5 a 4.5 V
	linearità ± 5%
	in neutro 2.5 ± 0.2 V
	corrente max. 1 mA
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29

#### Segnale di uscita sensore SPSL



Connettore Deutsch DT04-4P	
Pin	Funzione
1	+ 5V
2	non collegato
3	GND
4	segnale OUT



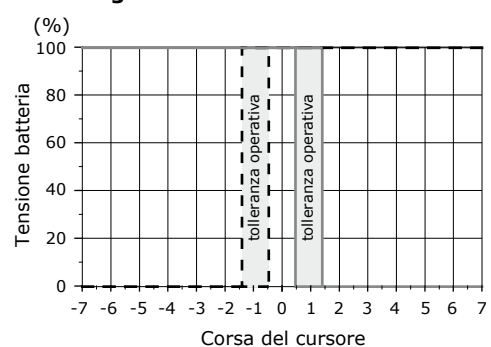
Connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-4S, codice 5CON140072

### Sensore SP5D

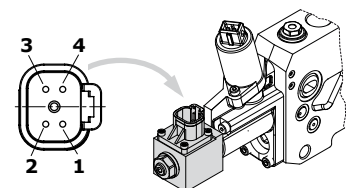
Il sensore di posizione SP5D rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare discreto.

Condizioni di lavoro	
Tensione di alimentazione	da 9 a 32 VDC
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)
Vita meccanica	3x10 <sup>6</sup>
Tipo connettore	DT04-4P Deutsch
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K
Temperatura di lavoro	da -40°C a 105°C
Pressione di lavoro	350 bar
Corsa elettrica massima	±10 mm
Corsa meccanica massima	±10 mm
Segnale in uscita	tipo PNP
	corrente max. 6 mA
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29

#### Segnale di uscita sensore SP5D



Connettore Deutsch DT04-4P	
Pin	Funzione
1	Out A
2	GND
3	VB +
4	Out B



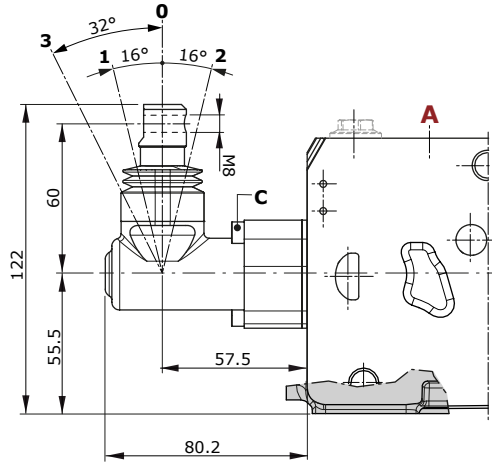
Connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-4S, codice 5CON140072

Sezione post-compensata

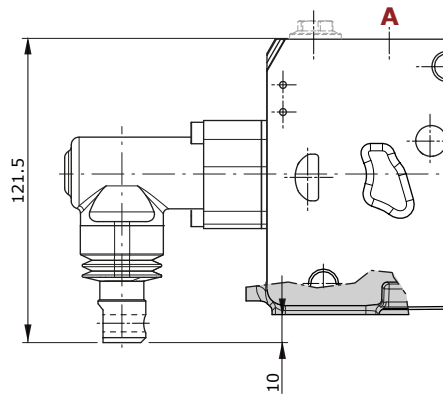
Comandi meccanici

Comandi lato "A"

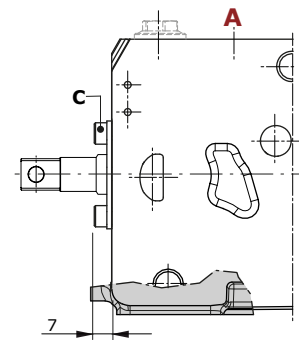
**Tipo H001**  
Con scatola leva



**Tipo H002**  
Con scatola leva ruotata 180°  
Le dimensioni sono le medesime del tipo H001

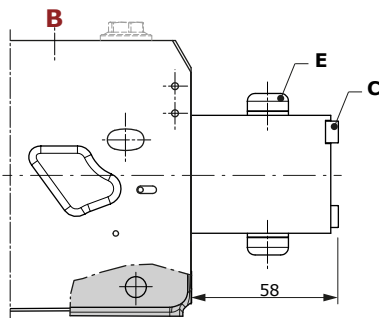
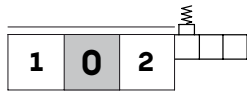


**Tipo H004**  
Senza scatola leva



Comandi lato "B"

**Tipo F145**  
Con frizione e tacca di neutro



**Chiavi e coppie di serraggio**  
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm  
E = chiave brugola 7 - 20 Nm

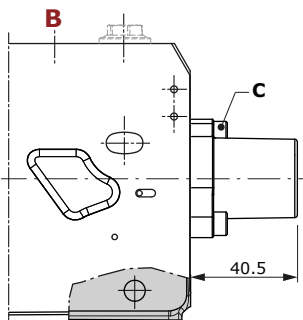
Comandi meccanici

Comandi lato "B"

I comandi sono disponibili con molla standard di tipo A (F001A) o molla tenera di tipo B (F001B)

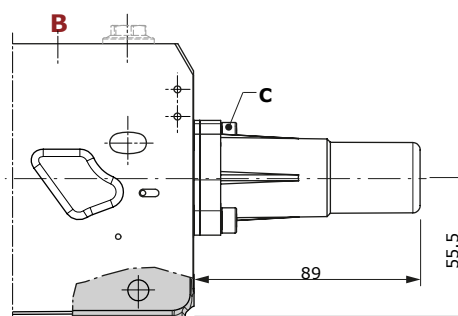
**Tipo F001A - F001B**

Con molla A o B, ritorno in posizione centrale



**Tipo F002A**

Con molla A, ritenuta in A e B



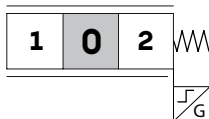
**Tipo F005A**

Con molla A, ritenuta in 4ª pos. Per sezione flottante



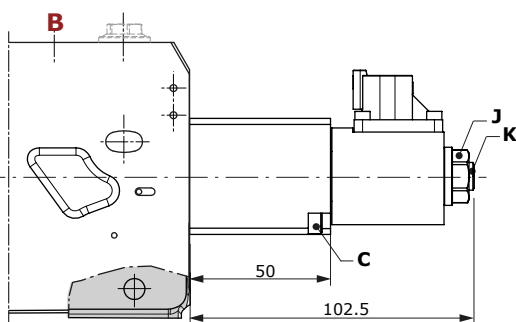
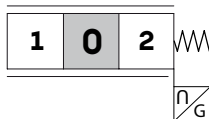
**Tipo F001ASD**

Con molla A, sensore digitale SPSD



**Tipo F001ASL**

Con molla A, sensore analogico SPSL



**Chiavi e coppie di serraggio**

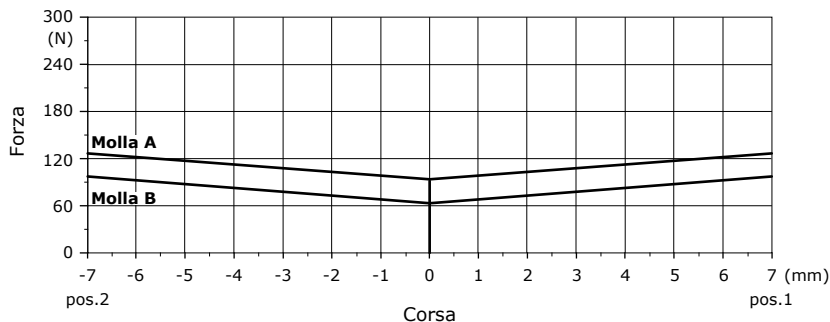
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

J = chiave 17 - 9.8 Nm

K = chiave brugola 4 - 9.8 Nm

**Nota:** per i tipi di sensore, vedere pag. 27

**Forza in funzione della Corsa**



**Legenda**

Molla A = da 98 N a 125 N

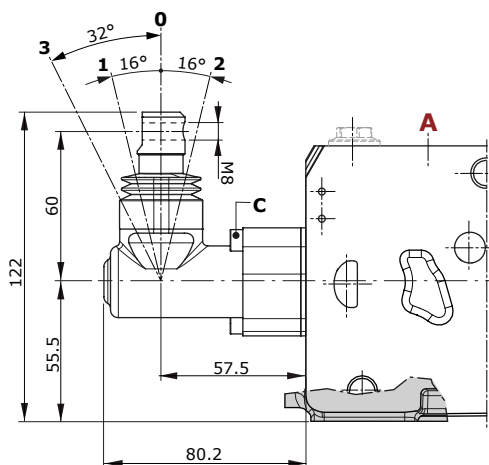
Molla B = da 68.6 N a 98.6 N

## Sezione post-compensata

## Comandi pneumatici

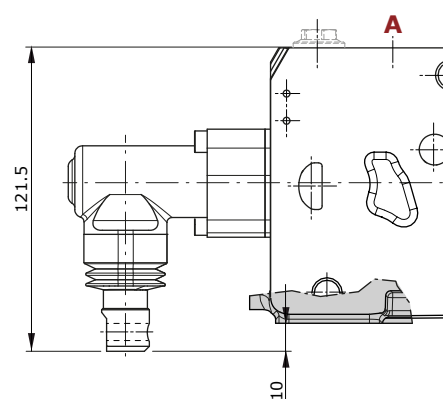
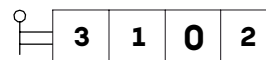
## Comandi lato "A"

**Tipo H001**  
Con scatola leva

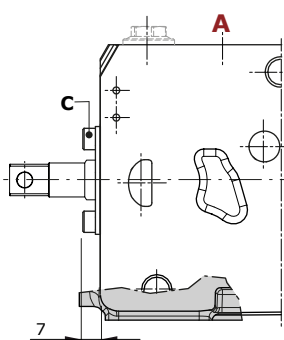
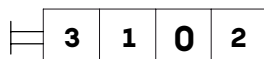


**Tipo H002**

Con scatola leva ruotata 180°  
Le dimensioni sono le medesime  
del tipo H001



**Tipo H004**  
Senza scatola leva

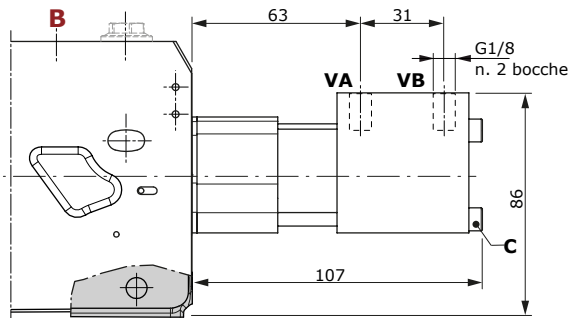
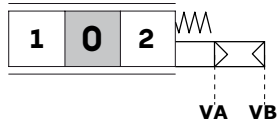


**Chiavi e coppie di serraggio**  
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

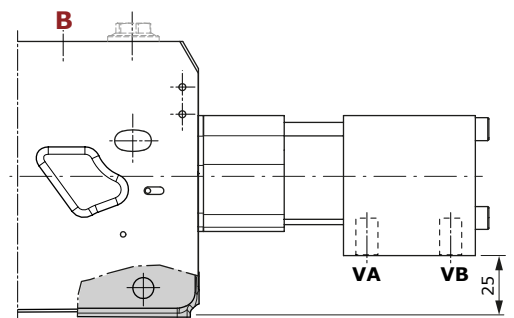
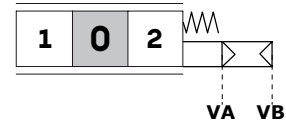
Comandi pneumatici

Comandi lato "B"

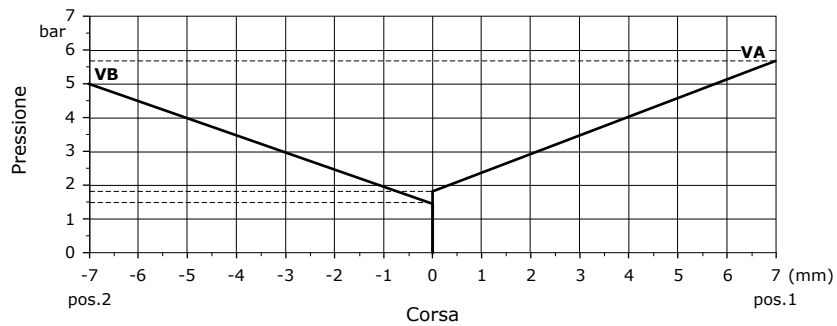
**Tipo F022A**  
Comando pneumatico proporzionale



**Tipo F023A**  
Come tipo F022A, ruotato 180°



Corsa in funzione della Pressione di pilotaggio



**Legenda**

VA = da 1.8 bar a 5.7 bar  
VB = da 1.5 bar a 5 bar

**Chiavi e coppie di serraggio**  
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

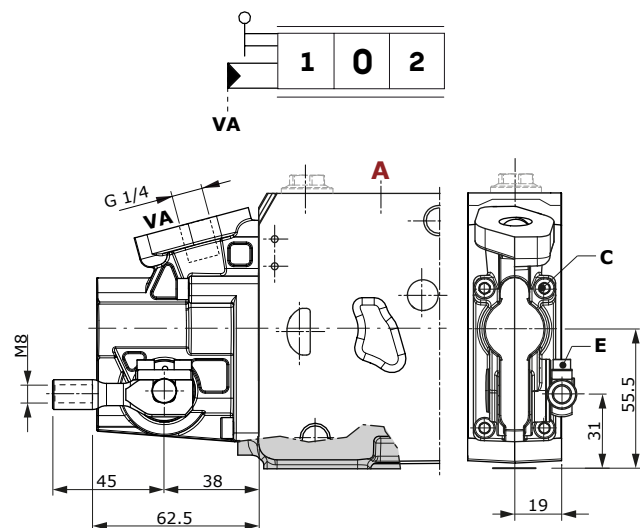
## Sezione post-compensata

## Comandi idraulici

## Comandi lato "A"

## Tipo HP01

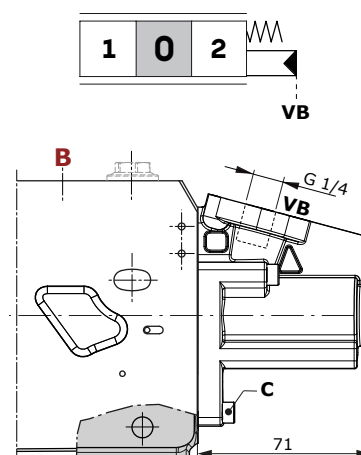
Comando idraulico proporzionale con leva



## Comandi lato "B"

## Tipo FP01

Comando idraulico proporzionale



## Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

E = chiave brugola 3 - 2 Nm



## Comandi elettroidraulici proporzionali

I dati seguenti sono stati rilevati alle seguenti condizioni:

- olio a base minerale avente viscosità di 32 mm<sup>2</sup>/s e temperatura di 50°C,
- cursori standard, collegando P⇒A⇒B⇒T senza moltiplicazione di portata,
- tensione nominale di 12 VDC e 24 VDC con tolleranza di ± 10%.

Per il controllo dei seguenti comandi elettroidraulici è richiesta la centralina elettronica tipo CED400W; per informazioni contattare il Servizio Commerciale.

## Caratteristiche comandi (lati A+B)

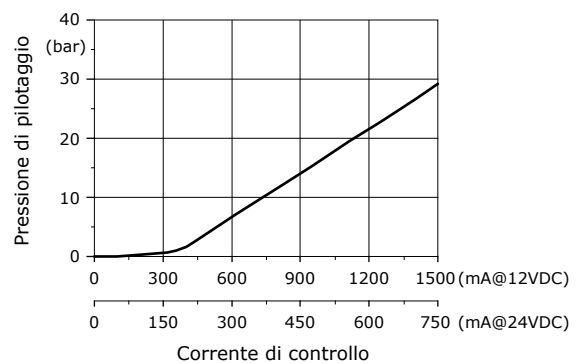
## Caratteristiche elettriche

Impedenza bobina	12 VDC	4,7 Ω
	24 VDC	20,8 Ω
Massima corrente assorbita	12 VDC	1,5 A
	24 VDC	0,75 A
Corrente assorbita a vuoto		0
Segnale per inizio portata all'utilizzo	12 VDC	400 mA
	24 VDC	200 mA
Segnale per portata massima all'utilizzo	12 VDC	1200 mA
	24 VDC	600 mA
Frequenza di dither		70 - 90 Hz
Inserzione		100%
Isolamento bobina		Classe H (180°C)
Tipo connettore		AMP JPT Deutsch DT
Grado di protezione (connettore)		IP65 (tipo JPT) IP69K (tipo DT)

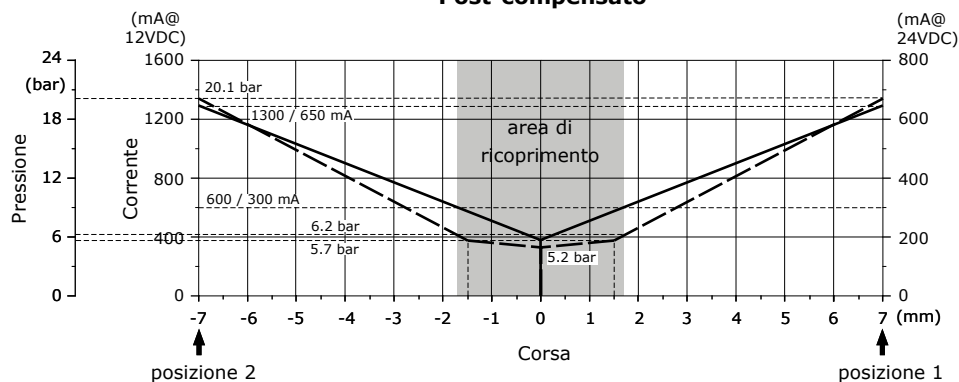
## Caratteristiche idrauliche

Pressione massima	40 bar
Contropressione massima drenaggio elettrovalvola	5 bar

## Curva caratteristica elettrovalvole riduttrici



## Corso in funzione della Pressione/Corrente di pilotaggio Post-compensato



Sezione post-compensata

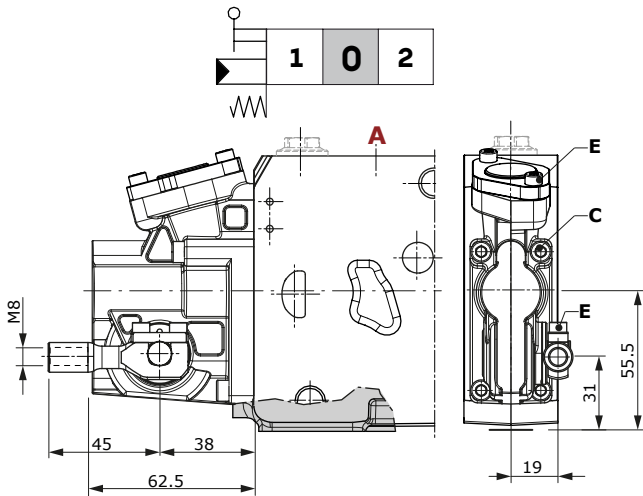
Comandi elettroidraulici bilaterali

Comandi lato "A"

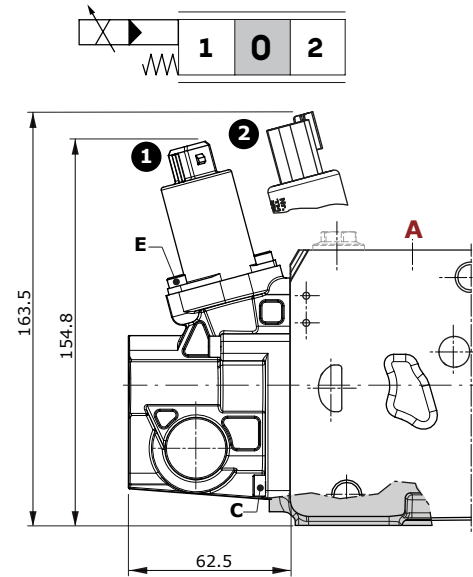
Tipi di comando elettrico

- 1 : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2 : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

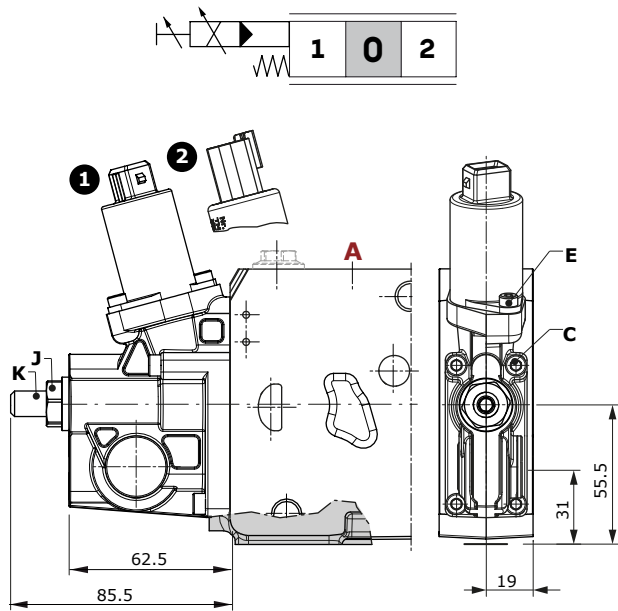
**Tipo HP00**  
Predisposizione elettroidraulico  
con leva



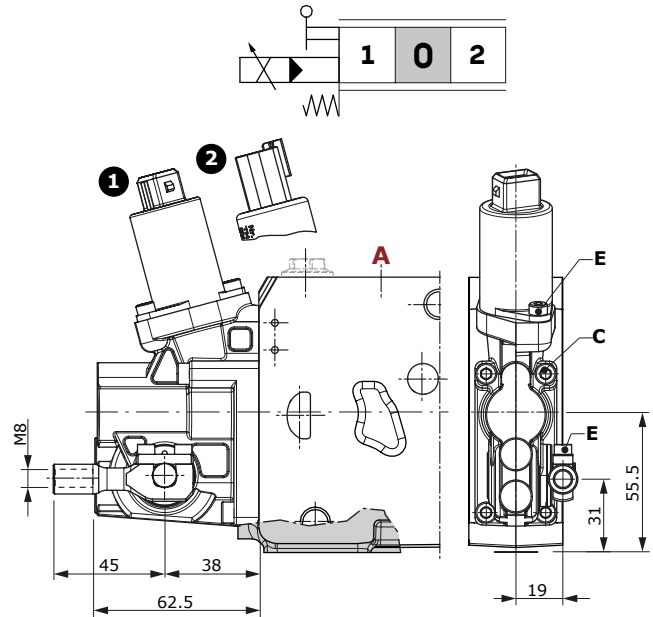
**Tipo HP07**  
Senza leva



**Tipo HP07L**  
Senza leva con limitatore di corsa



**Tipo HP04**  
Con leva



Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- J = chiave 17 - 24 Nm
- K = chiave brugola 5

Comandi elettroidraulici bilaterali

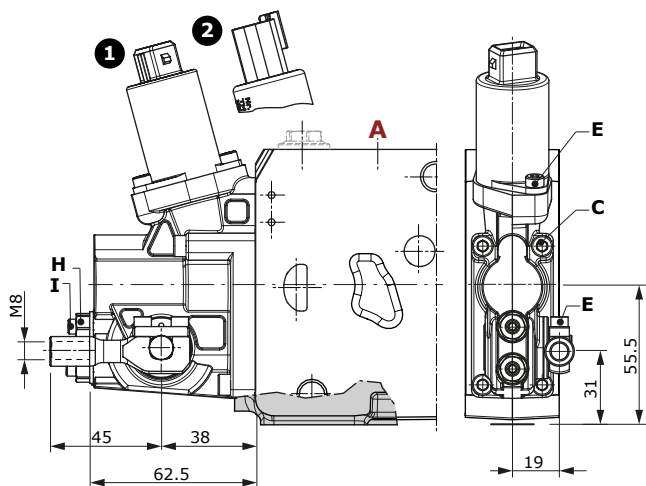
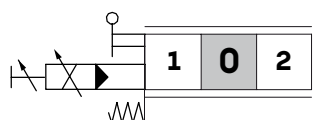
Comandi lato "A"

Tipi di comando elettrico

- 1 : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2 : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

Tipo HP04L

Con leva e limitatore di corsa



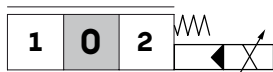
Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- H = chiave 10 - 9.8 Nm
- I = chiave brugola 3
- J = chiave 17 - 9.8 Nm
- K = chiave brugola 4

Comandi lato "B"

Tipo FP04

Comando elettroidraulico



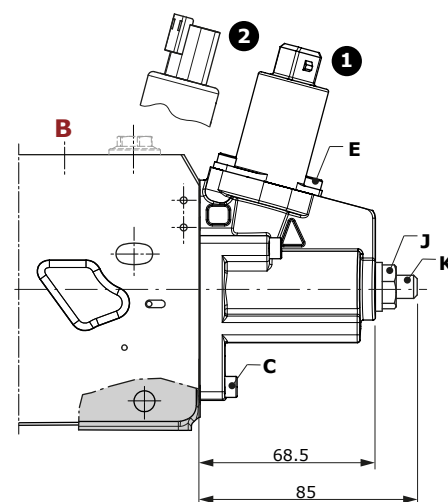
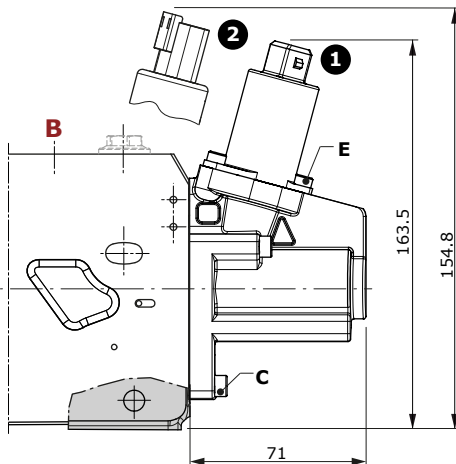
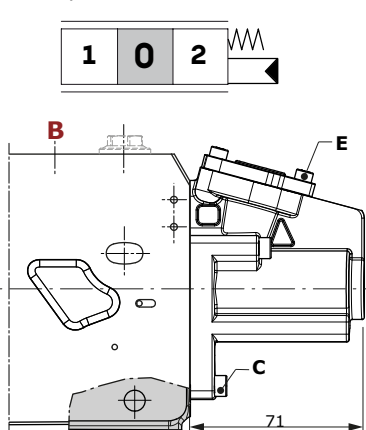
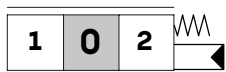
Tipo FP04L

Con limitatore di corsa



Tipo FP00

Predisposizione elettroidraulico



Sezione post-compensata

Comandi elettroidraulici bilaterali

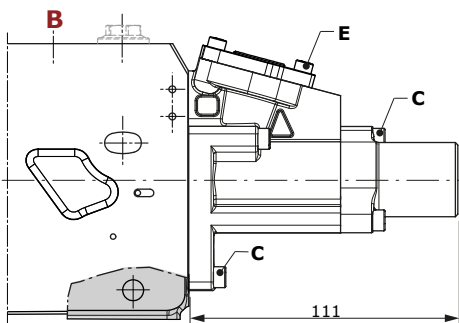
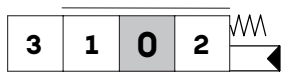
Comandi lato "B"

Tipi di comando elettrico

- 1 : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2 : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

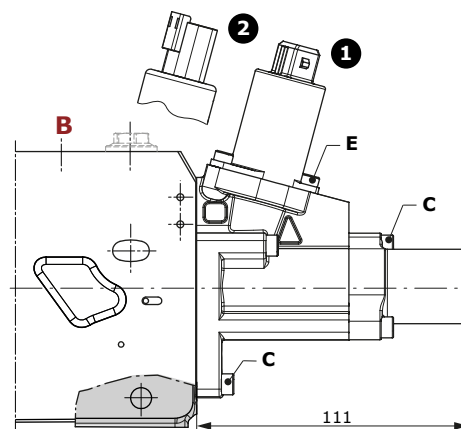
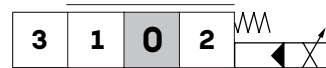
Tipo FP00

Predisposizione elettroidraulico per sezione flottante



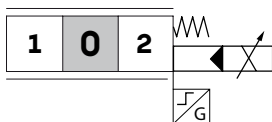
Tipo FP04

Comando elettroidraulico per sezione flottante



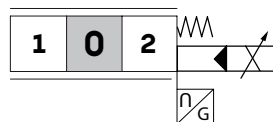
Tipo FP04SD

Con sensore digitale SPSD



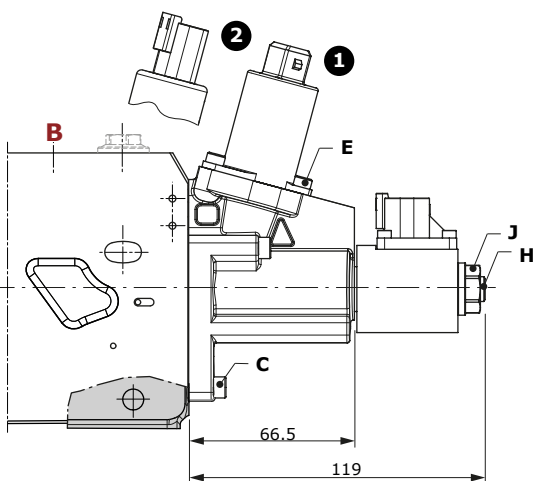
Tipo FP04SL

Con sensore digitale SPSL



Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- J = chiave 17 - 9.8 Nm
- H = chiave brugola 4 - 9.8 Nm



Nota: per i tipi di sensori, vedere pag. 27

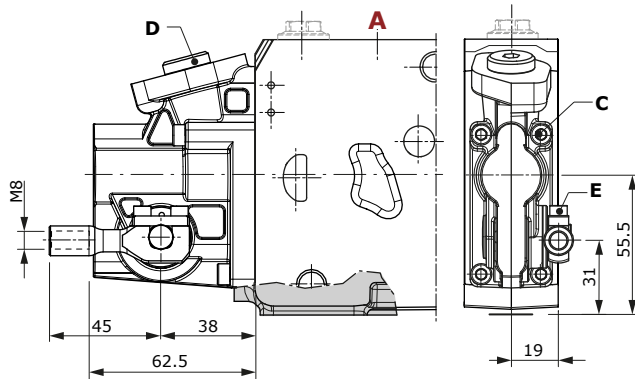
Comandi elettroidraulici unilaterali

Comandi lato "A"

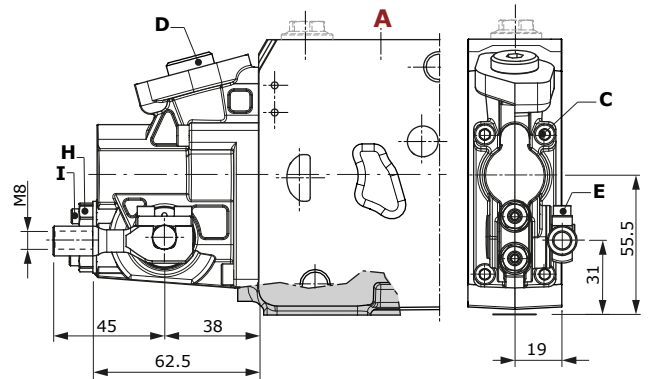
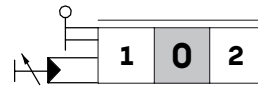
Tipi di comando elettrico\*

- 1: Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2: Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

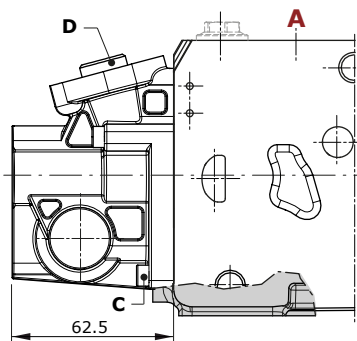
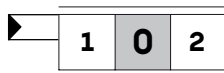
**Tipo HP06**  
Con leva



**Tipo HP06L**  
Con leva e limitatore di corsa



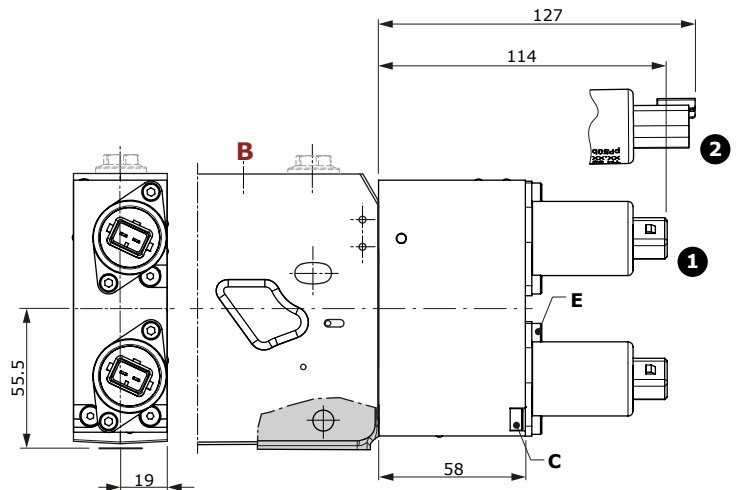
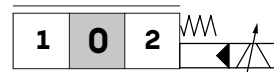
**Tipo HP10**  
Senza leva



Comando lato "B"\*

**Tipo FP06**

Comando elettroidraulico unilaterale



Chiavi e coppie di serraggio

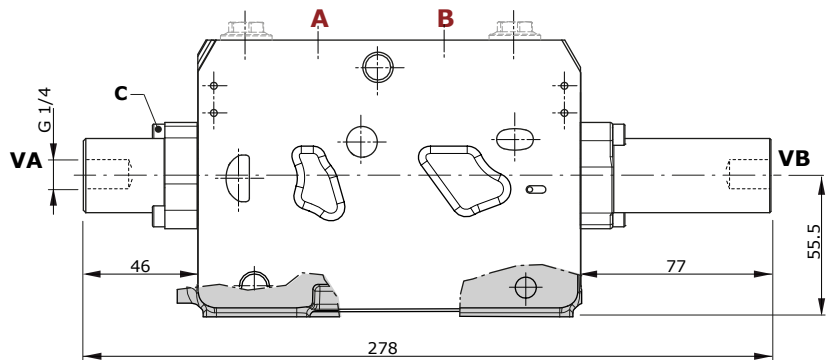
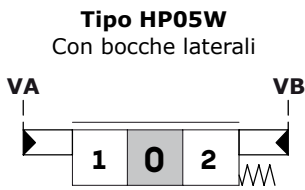
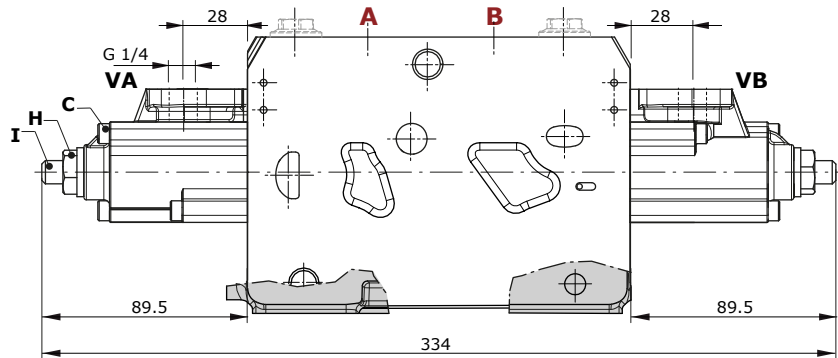
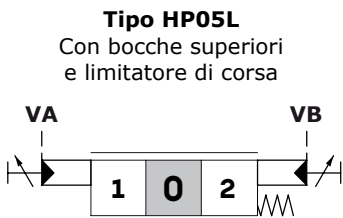
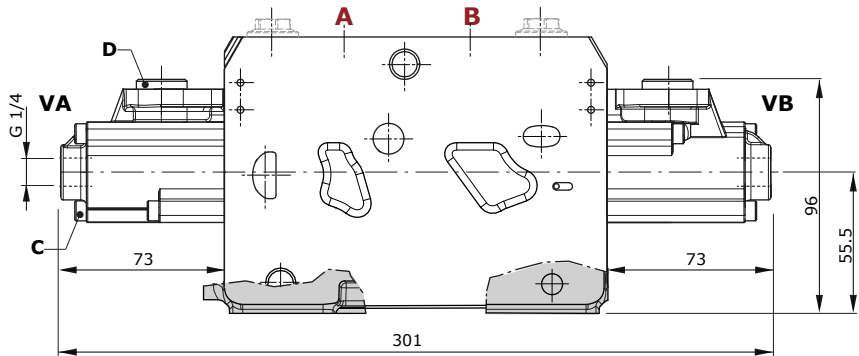
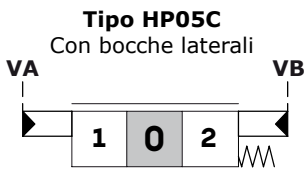
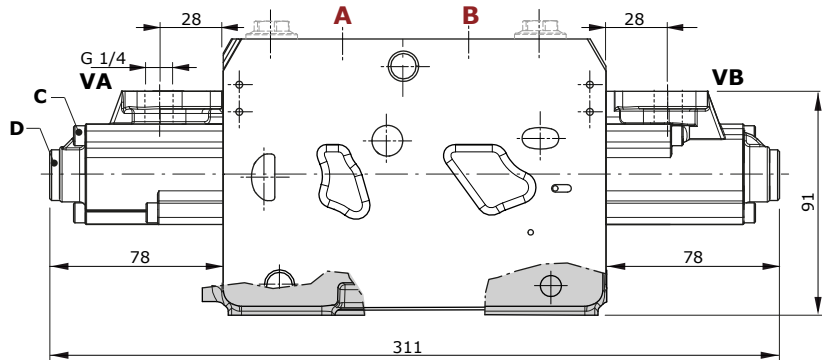
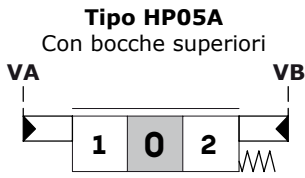
- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- H = chiave 10 - 9.8 Nm
- I = chiave brugola 3

Sezione post-compensata

Comandi idraulici

Comandi proporzionali (lato A+B)

I comandi sono disponibili con bocche laterali e superiori.



Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- H = chiave 17 - 9.8 Nm
- I = chiave brugola 4

Comandi idraulici

Comandi proporzionali (lato A+B)

Per i tipi di comandi, vedere pagina precedente

Corsa in funzione della Pressione

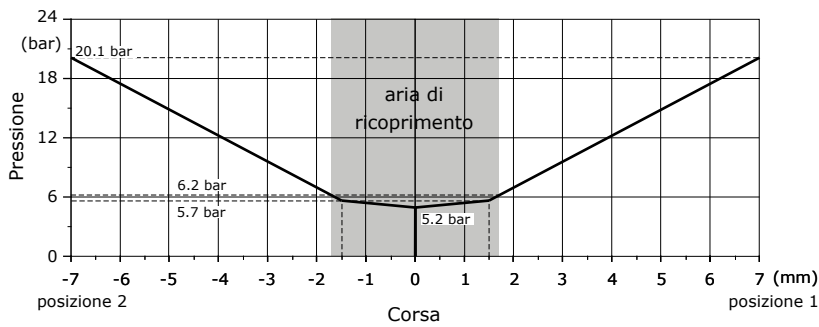


Tabella di compatibilità

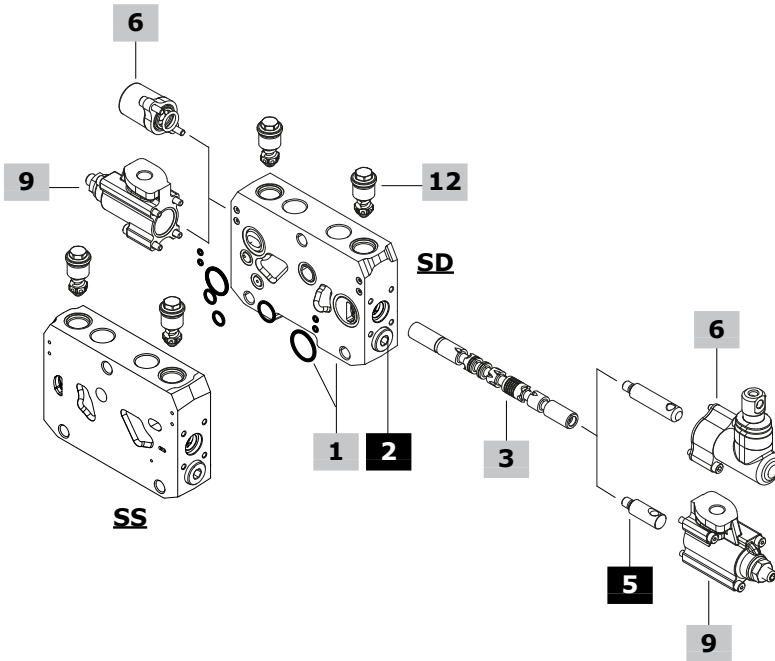
Combinazioni dei comandi con terminale cursori	Comandi lato "A"												
	H001 H002	H004	HP00	HP01	HP04	HP04L	HP06	HP06L	HP07	HP07L	HP10	HP05	
Comandi lato "B"	F001A	422501205	422501153										
	F001B	422501205	422501153										
	F002A	422501205	422501153										
	F005A	430093105	430093106										
	F145	422501205	422501153										
	F001ASD	422501205	422501153										
	F001ASL	422501205	422501153										
	F022A	422501205	422501153										
	F023A	422501205	422501153										
	FP00			422501217 430085052*									
	FP01				422501217								
	FP04					422501217 430085052*	422501217 430085052*			422501217 430085020*	422501217		
	FP04L									422501217	422501217		
	FP06							422501217	422501217			422501217	
	FP04SL					422501217	422501217			422501217			
	FP04SD					422501217	422501217			422501217			
HP05												422501217	

(\*)= Per cursori flottanti

Per i tipi di terminali cursore, vedere pagina 138

### Codici di ordinazione dei particolari

#### Sezione pre-compensata (Entrata Destra SD - Entrata Sinistra SS)



#### Sezione di lavoro con comando meccanico

Portata sulle bocche A/B (l/min)

**EX38-SD/W001C(25\25) - H001 - F001A**

Entrata Destra: **SD** 3 6 6  
Entrata Sinistra: **SS**

taratura valvola (bar)  
bocca A bocca B

**RC1-G04 . 03TF-PA(100) \ 03TF-PB(100)**

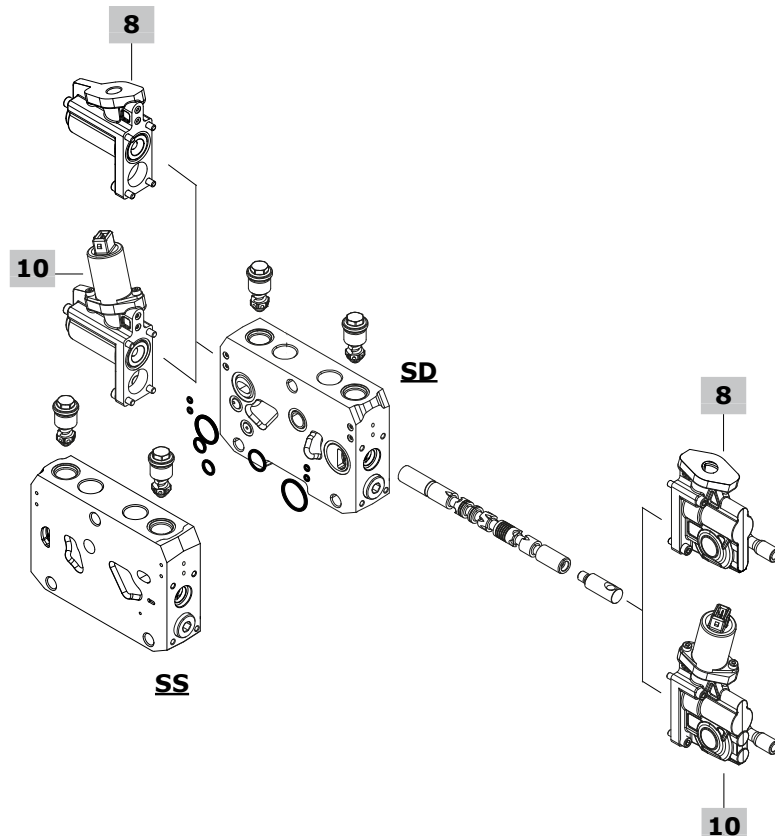
1 12

#### Sezione di lavoro con comando prop. idraulico

**EX38-SD/W001C(25\25) - HP05L - RC1-G04**

9

**03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**



#### Sezione di lavoro con comando idraulico

**EX38-SD/W001C(25\25) - HP01 - FP01**

8 8

**RL1-G04 . 03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**

#### Sezione di lavoro con comando elettroidraulico

**EX38-SD/W001C(25\25) - HP04 - FP04 - B12AJ**

10 10

**RL1-G04 . 03TF-PA(100)\03TF-PB(100)**



## SEZIONE PRE-COMPENSATA

**1 Sezioni di lavoro\* pag. 43**

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

**Per comandi meccanici e idraulici proporzionali**

Sezione standard:

<b>RL1 G04</b>	039300051	Con predisposizione valvole ausiliarie
----------------	-----------	--

<b>RL2 G04</b>	039300053	Senza predisposizione valvole ausiliarie
----------------	-----------	--

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di

scarico LS remota (per configurazioni SD/SS):

<b>RLS1 G04</b>	039300063	Con predisposizione valvole ausiliarie
-----------------	-----------	--

<b>RLS2 G04</b>	039300065	Senza predisposizione valvole ausiliarie
-----------------	-----------	--

**Per comandi idraulici ed elettroidraulici**

Sezione standard:

<b>RL1 G04</b>	039300151	Con predisposizione valvole ausiliarie
----------------	-----------	--

<b>RL2 G04</b>	039300153	Senza predisposizione valvole ausiliarie
----------------	-----------	--

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di

scarico LS remota (per configurazioni SS):

<b>RLS1 G04</b>	039300163	Con predisposizione valvole ausiliarie
-----------------	-----------	--

<b>RLS2 G04</b>	039300165	Senza predisposizione valvole ausiliarie
-----------------	-----------	--

**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140**2 Kit di trasformazione pag. 43**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

<b>RL</b>	430085029	Kit standard
-----------	-----------	--------------

<b>RLS</b>	430085042*	Collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota, bocca G1/8
------------	------------	---

**3 Cursori pag. 44**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

3 pos., doppio effetto, A e B chiusi in posizione centrale:

<b>W001C 1515</b>	421293048	15 l/min
-------------------	-----------	----------

<b>W001C 2525</b>	421293063	25 l/min
-------------------	-----------	----------

<b>W001C 4040</b>	421293064	40 l/min
-------------------	-----------	----------

<b>W001C 6565</b>	421293075	65 l/min
-------------------	-----------	----------

3 pos., doppio effetto, A e B a scarico in posizione centrale:

<b>W002C 1515</b>	421293091	15 l/min
-------------------	-----------	----------

<b>W002C 2525</b>	421293082	25 l/min
-------------------	-----------	----------

<b>W002C 4040</b>	421293081	40 l/min
-------------------	-----------	----------

<b>W002C 6565</b>	421293080	65 l/min
-------------------	-----------	----------

**NOTE:** Sono disponibili su richiesta i cursori con portata differente sulle bocche A e B; contattare il Servizio Commerciale.**5 Terminale cursori pag. 138**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

-	430085044	Solo con comandi H001/H002
---	-----------	----------------------------

-	430085045	Solo con comando H004
---	-----------	-----------------------

-	430085026	Solo con comandi idraulici ed elettroidraulici
---	-----------	--

**6 Comandi meccanici pag. 46**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

Comandi lato "A":

<b>H001</b>	320366001	Con scatola leva
-------------	-----------	------------------

<b>H002</b>	320366001	Con scatola leva, ruotata 180°
-------------	-----------	--------------------------------

<b>H004</b>	320366003	Senza scatola leva
-------------	-----------	--------------------

Comandi lato "B":

<b>F001A</b>	320785001	3 pos., molla standard di tipo A.
--------------	-----------	-----------------------------------

		Ritorno a molla in posizione centrale
--	--	---------------------------------------

<b>F001B</b>	320785002	3 pos., molla tenera di tipo B.
--------------	-----------	---------------------------------

		Ritorno a molla in posizione centrale
--	--	---------------------------------------

<b>F001ASD</b>	320093027	3 pos., con sensore digitale SPSP di
----------------	-----------	--------------------------------------

		posizione del cursore
--	--	-----------------------

<b>F001ASL</b>	320093026	3 pos., con sensore analogico SPSP di
----------------	-----------	---------------------------------------

		posizione del cursore
--	--	-----------------------

**8 Comandi idraulici\* pag. 48**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

Comando lato "A":

<b>HP01</b>	322593015	Con leva
-------------	-----------	----------

Comando lato "B":

<b>FP01</b>	320593231	Comando idraulico
-------------	-----------	-------------------

**9 Comandi idraulici proporzionali\* pag. 53**

Il tipo e il codice sono riferiti ai comandi completi (lati A+B)

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

<b>HP05A</b>	320593200	Con bocche G1/4 superiori
--------------	-----------	---------------------------

<b>HP05C</b>	320593206	Con bocche G1/4 laterali
--------------	-----------	--------------------------

<b>HP05L</b>	320593212	Con bocche G1/4 superiori e limitatore di corsa
--------------	-----------	---

<b>HP05W</b>	320593218	Con bocche G1/4 laterali
--------------	-----------	--------------------------

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

## Codici di ordinazione dei particolari

## SEZIONE PRE-COMPENSATA

**10 Comandi elettroidraulici bilaterali pag. 49**

Please choose A+B side controls

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

<b>HP00</b>	322593001	Con leva, predisposizione elettroidraulico
<b>HP04</b>	322593018	Con leva, 12VDC, connettore AMP JPT
	322593019	Con leva, 24VDC, connettore AMP JPT
	322593020	Con leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322593021	Con leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>HP04L</b>	322593022	Con leva, 12VDC, connettore AMP JPT con limitatore di corsa
	322593023	Con leva, 24VDC, connettore AMP JPT con limitatore di corsa
	322593024	Con leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT con limitatore di corsa
	322593025	Con leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT con limitatore di corsa
<b>HP07</b>	322593026	Senza leva, 12VDC, connettore AMP JPT
	322593027	Senza leva, 24VDC, connettore AMP JPT
	322593028	Senza leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322593029	Senza leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>HP07L</b>	322593046	Senza leva, 12VDC, connettore AMP JPT con limitatore di corsa
	322593047	Senza leva, 24VDC, connettore AMP JPT con limitatore di corsa
	322593048	Senza leva, 12VDC, connettore DEUTSCH DT con limitatore di corsa
	322593049	Senza leva, 24VDC, connettore DEUTSCH DT con limitatore di corsa

Comandi lato "B":

<b>FP00</b>	322593201	Predisposizione elettroidraulico
<b>FP04</b>	322593207	12VDC, connettore AMP JPT
	322593208	24VDC, connettore AMP JPT
	322593209	12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322593210	24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>FP04L</b>	322593211	Con limitatore di corsa, 12VDC, connettore AMP JPT
	322593212	Con limitatore di corsa, 24VDC, connettore AMP JPT
	322593213	Con limitatore di corsa, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322593214	Con limitatore di corsa, 24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>FP04SD</b>	322593233	Sensore digitale SPSD di posizione del cursore, 12VDC, connettore AMP JPT
	322593234	Sensore digitale SPSD di posizione del cursore, 24VDC, connettore AMP JPT
	322593235	Sensore digitale SPSD di posizione del cursore, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322593236	Sensore digitale SPSD di posizione del cursore, 24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>FP04SL</b>	322593228	Sensore analogico SPSL di posizione del cursore, 12VDC, connettore AMP JPT
	322593229	Sensore analogico SPSL di posizione del cursore, 24VDC, connettore AMP JPT
	322593230	Sensore analogico SPSL di posizione del cursore, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322593231	Sensore analogico SPSL di posizione del cursore, 24VDC, connettore DEUTSCH

**12 Valvole ausiliarie pag. 55**

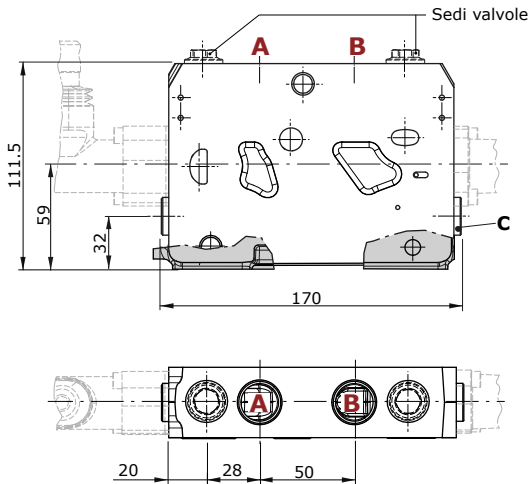
Per valvole ausiliarie, vedi #12 pag. 23

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

Sezione pre-compensata

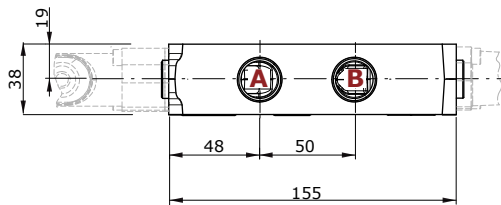
**Tipo RL1**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie

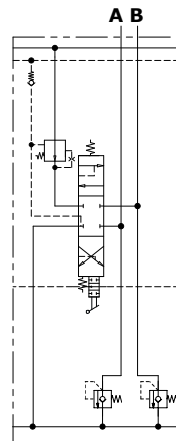


**Tipo RL2**

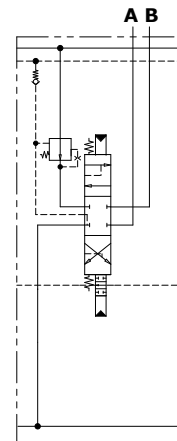
Sezione standard senza predisposizione valvole ausiliarie



**RL1**  
Comando meccanico con valvole ausiliarie

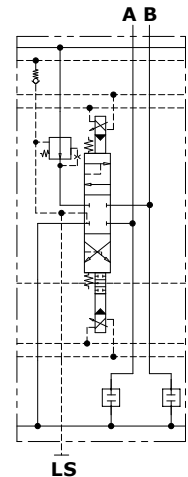


**RL2**  
Comando idraulico senza valvole ausiliarie



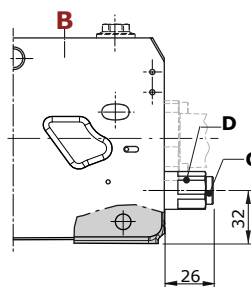
**RLS1**

Comando elettroidraulico con valvole ausiliarie e collegamento addizionale esterno G1/8 per valvola LS remota



**Tipo RLS1 - RLS2**

Con collegamento esterno addizionale G1/8 per valvola di scarico LS remota, predisposizione valvole ausiliarie (RCS1) e senza predisposizione valvole ausiliarie (RCS2)

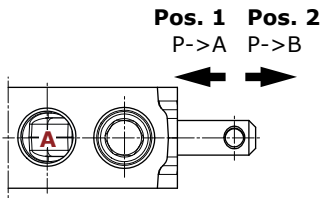


**Wrenches and tightening torques**

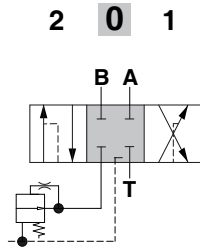
- C = chiave brugola 8 - 60 Nm
- D = chiave 19 - 60 Nm
- G = chiave brugola 5 - 13 Nm

Cursori

Sezione pre-compensata

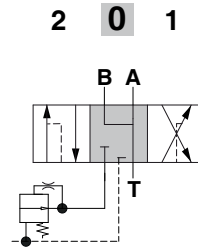


**Tipo W001C**  
A e B chiusi in  
posizione centrale



**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 6 mm  
Posizione 2: - 6 mm

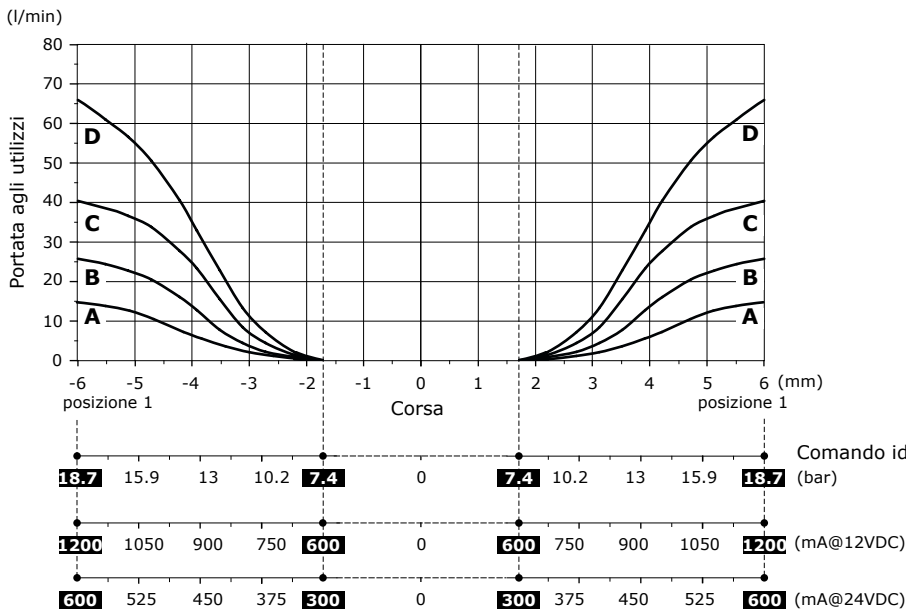
**Tipo W002C**  
A e B a scarico  
in posizione centrale



**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 6 mm  
Posizione 2: - 6 mm

**Curva di sensibilità cursori a 3 posizioni**

Q<sub>in</sub>: 120 l/min - circuito a Centro Aperto (KV)  
Pompa compensatore 14 bar



**Curve cursori con portata nominale a 14 bar di stand-by (margin pressure)**

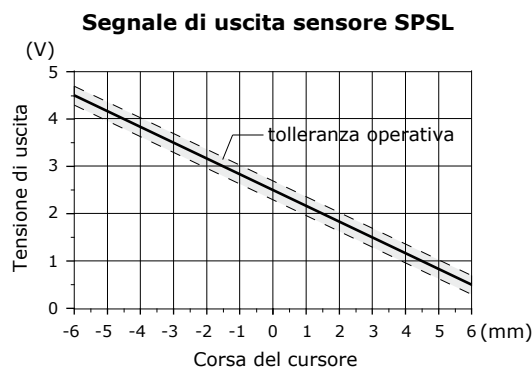
- A = 15 l/min
- B = 25 l/min
- C = 40 l/min
- D = 65 l/min

## Sensore di posizione del cursore

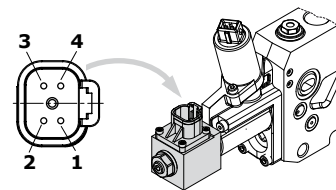
### Sensore SPSL

Il sensore di posizione SPSL rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare continuo.

Condizioni di lavoro	
Tensione di alimentazione	5 VDC
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)
Vita meccanica	3x10 <sup>6</sup>
Tipo connettore	DT04-4P Deutsch
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K
Temperatura di lavoro	da -40°C a 105°C
Pressione di lavoro	350 bar
Corsa elettrica massima	±10 mm
Corsa meccanica massima	±10 mm
Segnale in uscita	campo
	linearità
	in neutro
	corrente max.
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29



Connettore Deutsch DT04-4P	
Pin	Funzione
1	+ 5V
2	non collegato
3	GND
4	segnale OUT

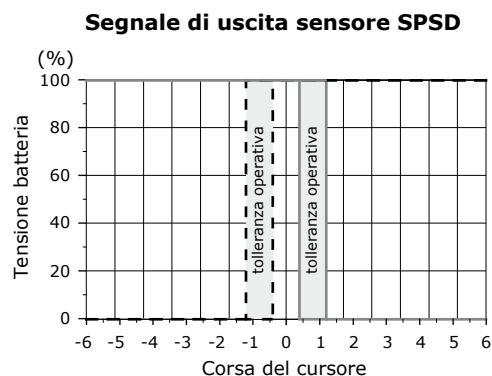


Connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-4S, codice 5CON140072

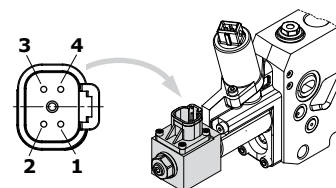
### Sensore SPSD

Il sensore di posizione SPSD rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare discreto.

Condizioni di lavoro	
Tensione di alimentazione	da 9 a 32 VDC
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)
Vita meccanica	3x10 <sup>6</sup>
Tipo connettore	DT04-4P Deutsch
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K
Temperatura di lavoro	da -40°C a 105°C
Pressione di lavoro	350 bar
Corsa elettrica massima	±10 mm
Corsa meccanica massima	±10 mm
Segnale in uscita	tipo
	corrente max.
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29



Connettore Deutsch DT04-4P	
Pin	Funzione
1	Out A
2	GND
3	VB +
4	Out B



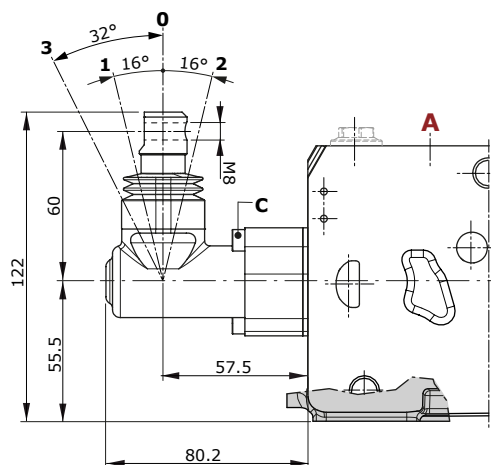
Connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-4S, codice 5CON140072

### Sezione pre-compensata

#### Comandi meccanici

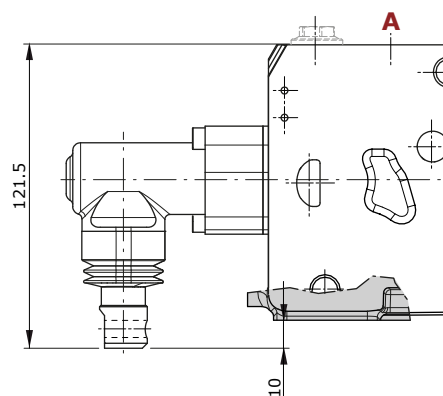
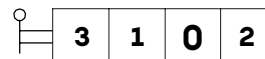
#### Comandi lato "A"

**Tipo H001**  
Con scatola leva

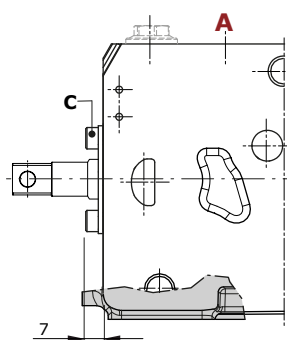
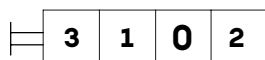


**Tipo H002**

Con scatola leva ruotata 180°  
Le dimensioni sono le medesime del tipo H001



**Tipo H004**  
Senza scatola leva



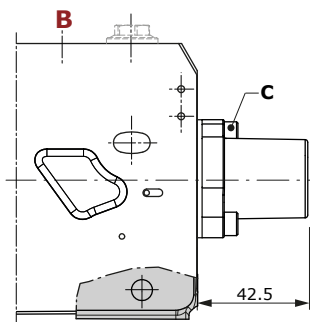
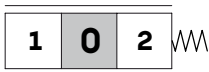
**Chiavi e coppie di serraggio**  
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

Comandi meccanici

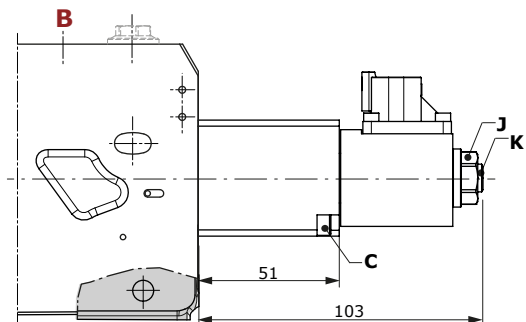
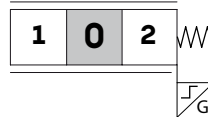
Comandi lato "B"

I comandi sono disponibili con molla standard di tipo A (F001A) o molla tenera di tipo B (F001B)

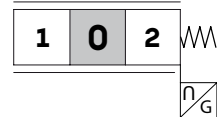
**Tipo F001A - F001B**  
Con molla A o B,  
ritorno in posizione centrale



**Tipo F001ASD**  
Con molla A, sensore  
digitale SPDS



**Tipo F001ASL**  
Con molla A, sensore  
analogico SPSL

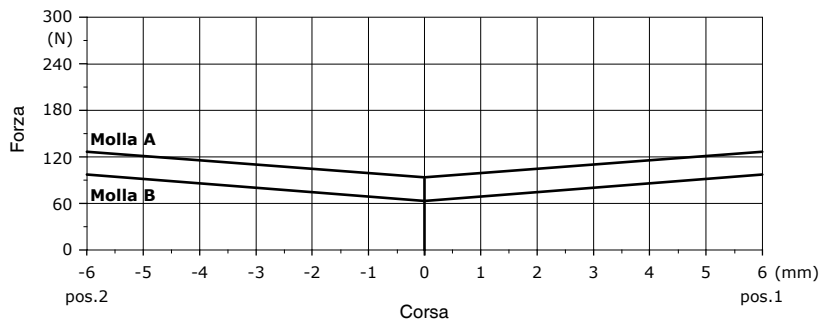


**Chiavi e coppie di serraggio**

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- J = chiave 17 - 9.8 Nm
- K = chiave brugola 4 - 9.8 Nm

**Nota:** per i tipi di sensore, vedere pag. 45

**Forza in funzione della Corsa**



**Legenda**

- Molla A = da 98 N a 125 N
- Molla B = da 68.6 N a 98.6 N

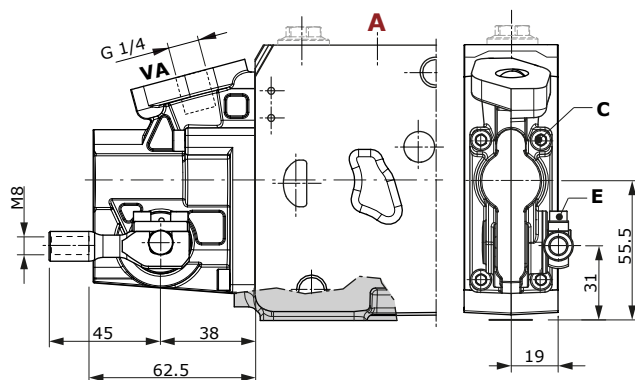
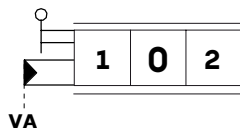
## Sezione pre-compensata

## Comandi idraulici

## Comandi lato "A"

## Tipo HP01

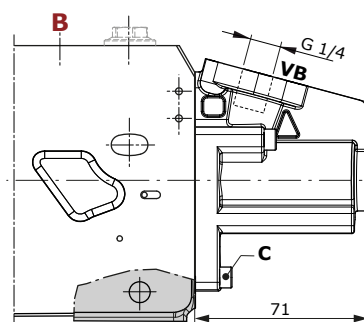
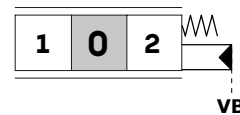
Comando idraulico proporzionale con leva



## Comandi lato "B"

## Tipo FP01

Comando idraulico proporzionale



## Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

E = chiave brugola 3 - 2 Nm



## Comandi elettroidraulici proporzionali

I dati seguenti sono stati rilevati alle seguenti condizioni:

- olio a base minerale avente viscosità di 32 mm<sup>2</sup>/s e temperatura di 50°C,
- cursori standard, collegando P⇒A⇒B⇒T senza moltiplicazione di portata,
- tensione nominale di 12 VDC e 24 VDC con tolleranza di ± 10%.

Per il controllo dei seguenti comandi elettroidraulici è richiesta la centralina elettronica tipo CED400W; per informazioni contattare il Servizio Commerciale.

## Caratteristiche comandi (lati A+B)

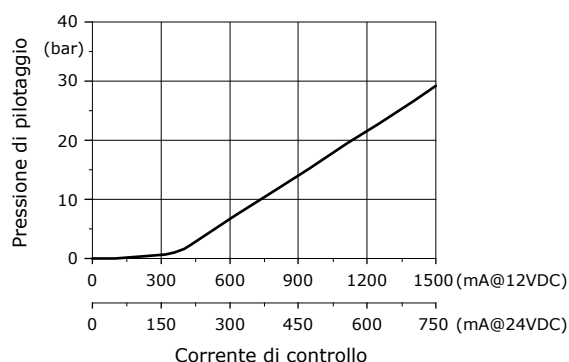
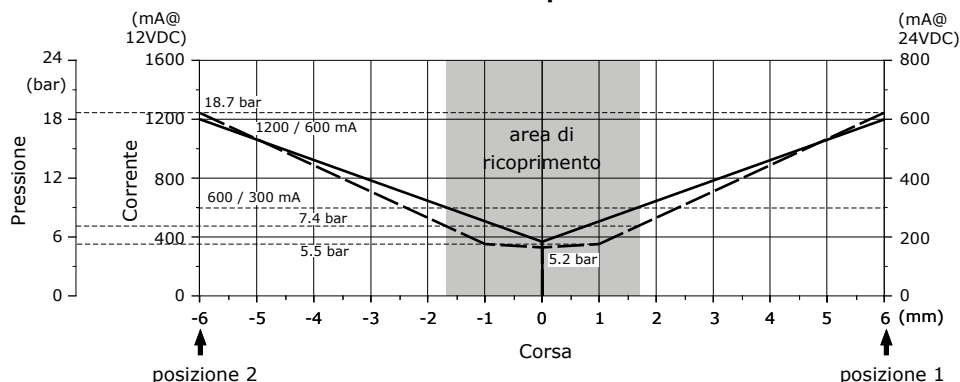
## Caratteristiche elettriche

Impedenza bobina	12 VDC	4,7 Ω
	24 VDC	20,8 Ω
Massima corrente assorbita	12 VDC	1,5 A
	24 VDC	0,75 A
Corrente assorbita a vuoto	0	
Segnale per inizio portata all'utilizzo	12 VDC	400 mA
	24 VDC	200 mA
Segnale per portata massima all'utilizzo	12 VDC	1200 mA
	24 VDC	600 mA
Frequenza di dither	70 - 90 Hz	
Inserzione	100%	
Isolamento bobina	Classe H (180°C)	
Tipo connettore	AMP JPT Deutsch DT	
Grado di protezione (connettore)	IP65 (tipo JPT) IP69K (tipo DT)	

## Caratteristiche idrauliche

Pressione massima	40 bar
Contropressione massima drenaggio elettrovalvola	5 bar

## Curva caratteristica elettrovalvole riduttrici

Corsa in funzione della Pressione/Corrente di pilotaggio  
Pre-compensato

Sezione pre-compensata

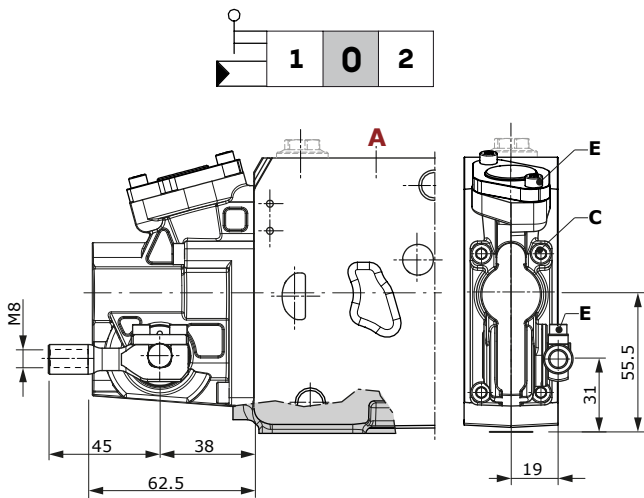
Comandi elettroidraulici bilaterali

Comandi lato "A"

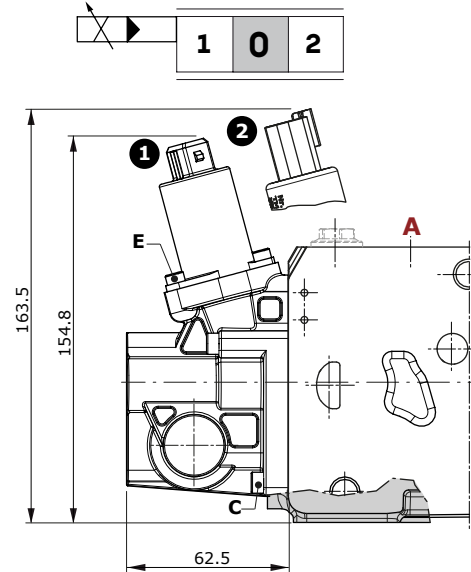
Tipi di comando elettrico

- 1: Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2: Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

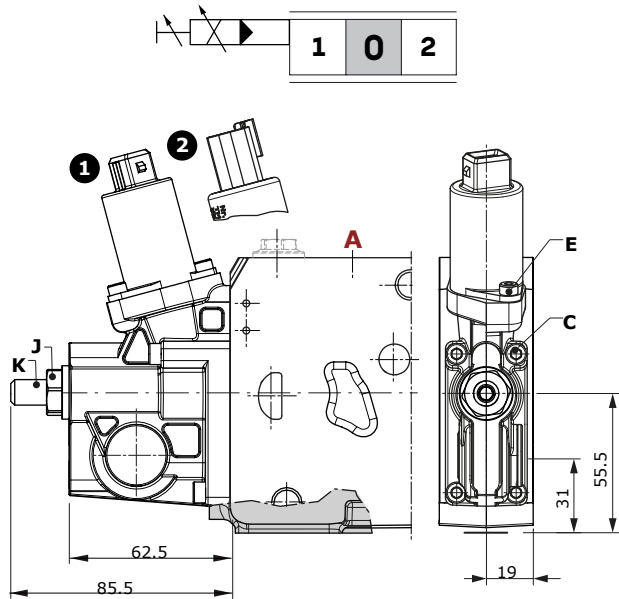
**Tipo HP00**  
Predisposizione elettroidraulico con leva



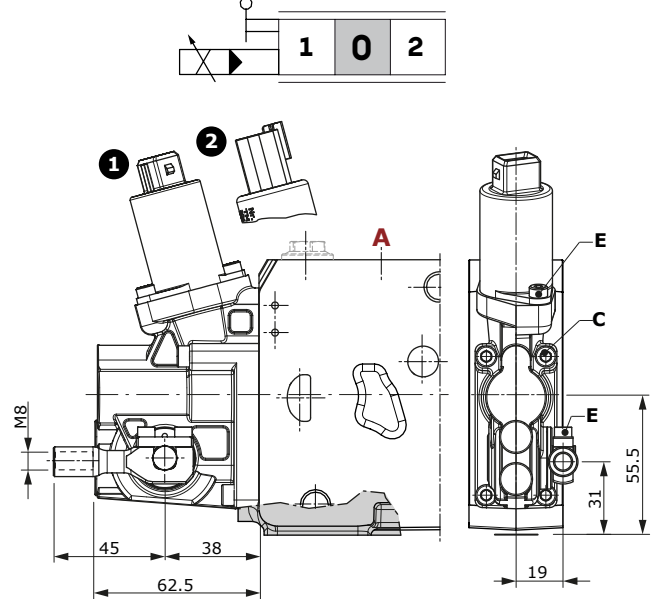
**Tipo HP07**  
Senza leva



**Tipo HP07L**  
Senza leva con limitatore di corsa



**Tipo HP04**  
Con leva



Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- J = chiave 17 - 24 Nm
- K = chiave brugola 5

## Comandi elettroidraulici bilaterali

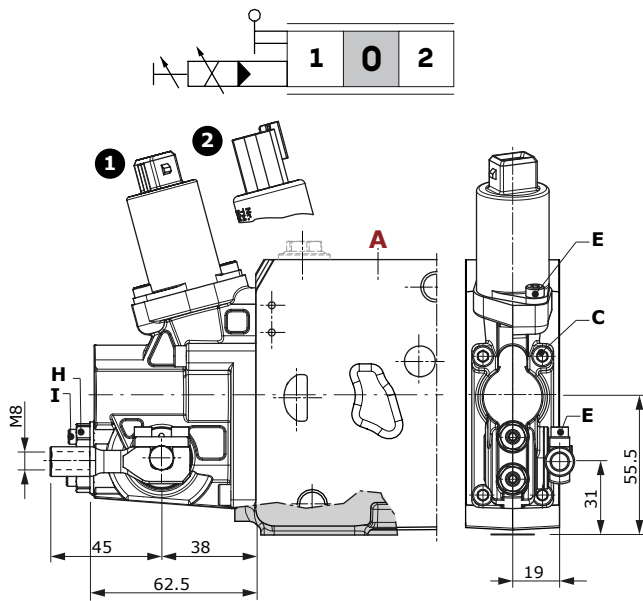
## Comandi lato "A"

## Tipi di comando elettrico

- ① : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003  
 ② : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

## Tipo HP04L

Con leva e limitatore di corsa



## Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

E = chiave brugola 3 - 2 Nm

H = chiave 10 - 9.8 Nm

I = chiave brugola 3

Sezione pre-compensata

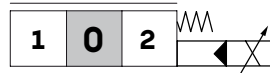
Comandi elettroidraulici bilaterali

Comandi lato "B"

Tipi di comando elettrico

- 1 : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2 : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

**Tipo FP04**  
Comando elettroidraulico

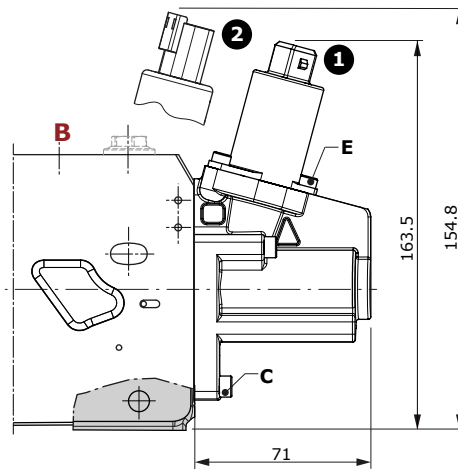
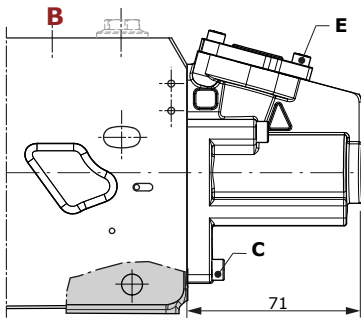
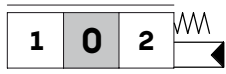


**Chiavi e coppie di serraggio**

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- J = chiave 17 - 9.8 Nm
- K = chiave brugola 4
- H = chiave brugola 4 - 9.8 Nm

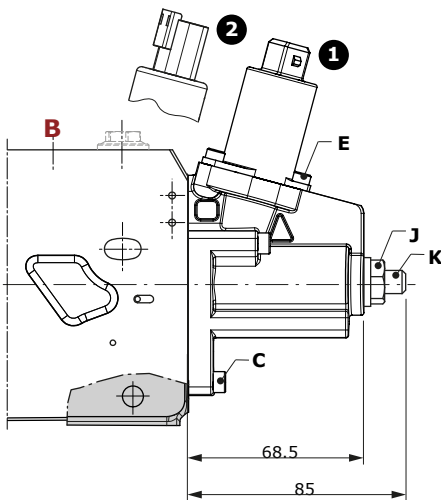
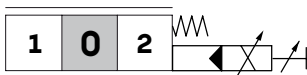
**Tipo FP00**

Predisposizione elettroidraulico

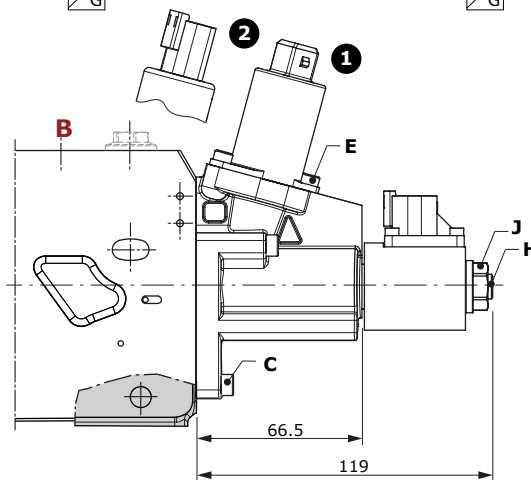
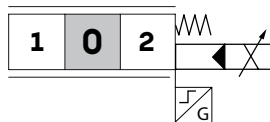


**Tipo FP04L**

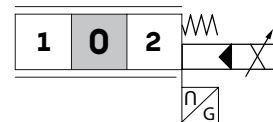
Con limitatore di corsa



**Tipo FP04SD**  
Con sensore digitale  
SPSD



**Tipo FP04SL**  
Con sensore digitale  
SPSL

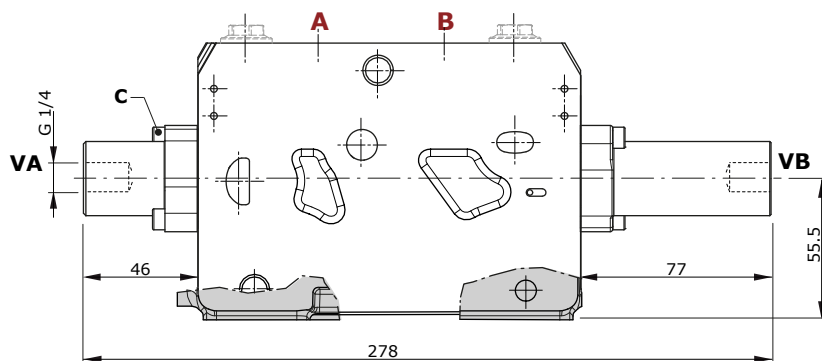
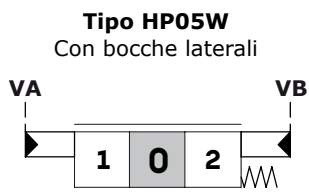
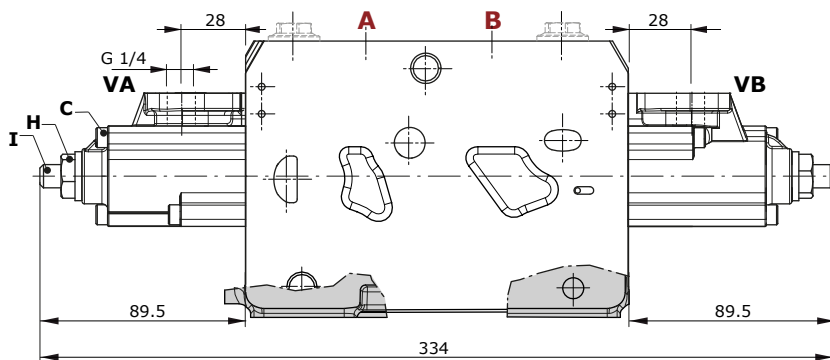
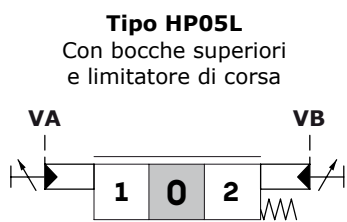
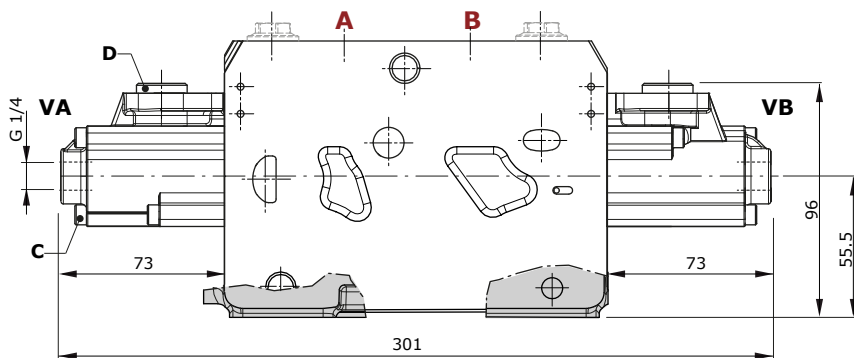
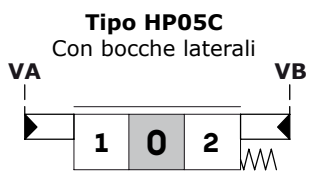
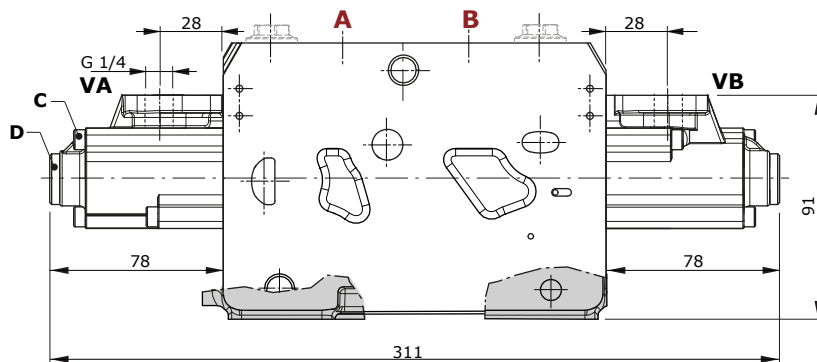
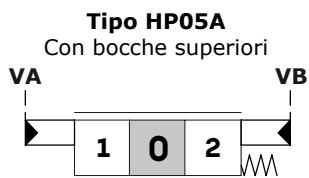


Nota: per i tipi di sensori, vedere pag. 45

Comandi idraulici

Comandi proporzionali (lato A+B)

I comandi sono disponibili con bocche laterali e superiori.



Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- H = chiave 17 - 9,8 Nm
- I = chiave brugola 4

Sezione pre-compensata

Comandi idraulici

Comandi proporzionali (lato A+B)

Per i tipi di comandi, vedere pagina precedente

Corsa in funzione della Pressione

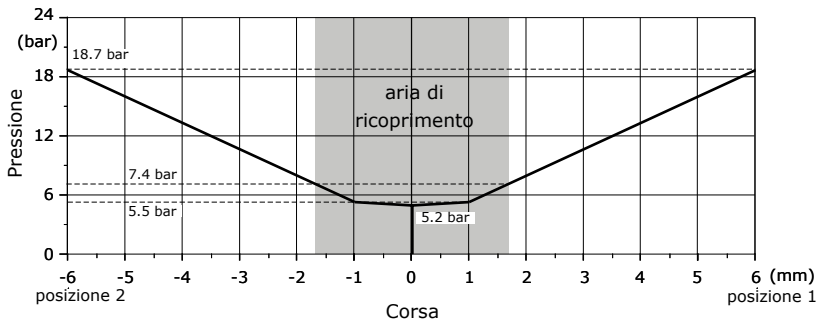


Tabella di compatibilità

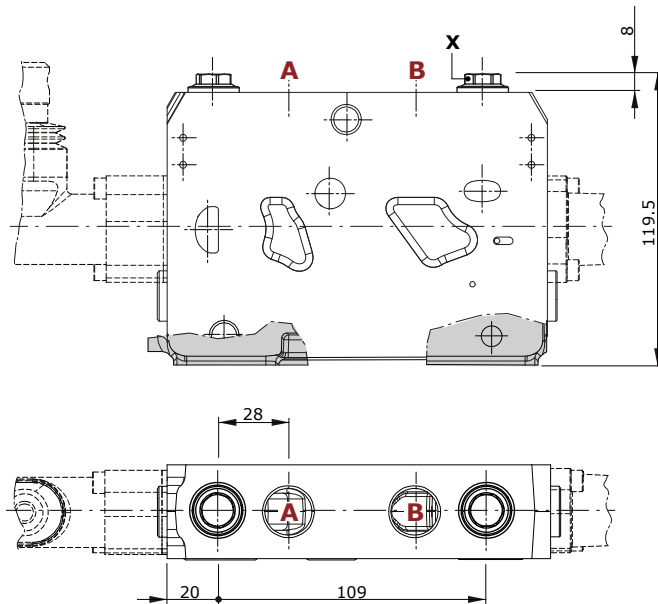
Combinazioni dei comandi con terminale cursori	Comandi lato "A"									
	H001	H002	H004	HP00	HP01	HP04	HP04L	HP07	HP07L	HP05
<b>F001A</b>	430085044	430085045								
<b>F001B</b>	430085044	430085045								
<b>FP00</b>			430085026							
<b>FP01</b>				430085026						
<b>FP04</b>					430085026	430085026	430085026	430085026		
<b>FP04L</b>					430085026		430085026	430085026		
<b>FP04SL</b>					430085026	430085026	430085026			
<b>FP04SD</b>					430085026	430085026	430085026			
<b>HP05</b>										430085026

Per i tipi di terminali cursore, vedere pagina 138

Valvole ausiliarie

Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola combinata a regolazione fissa:

**Esempio: 03TF PA (120) = taratura**



**Tipo 03TF**  
Valvola combinata



**Tipo 02TF**  
Valvola anticavitazione

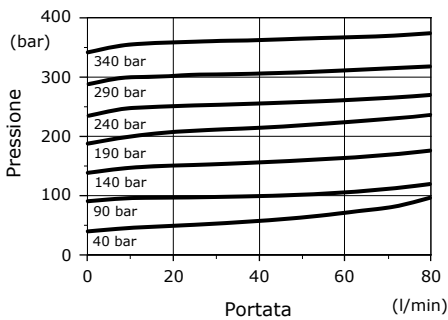


**Tipo 05TF**  
Tappo sostituzione valvola

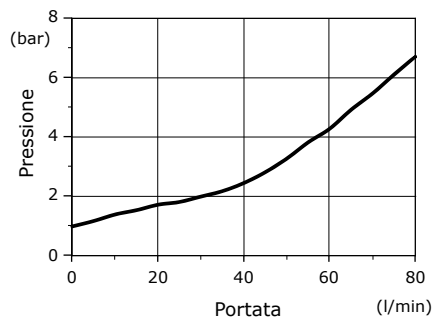


**Chiavi e coppie di serraggio**  
X = chiave 13 - 40 Nm

**Tipo 03TF**  
**Valvola combinata (funzione antishok)**  
(10 l/min)



**Tipo 03TF**  
**Valvola combinata (funzione anticavitazione)**



## Codici di ordinazione dei particolari

Esistono due tipi di piastre di chiusura:

- **Per distributori con comandi meccanici e idraulici:** da utilizzare quando non sono presenti comandi elettroidraulici nella configurazione: la piastra raccoglie lo scarico del segnale LS, che può essere collegato al serbatoio internamente o esternamente senza differenze significative.

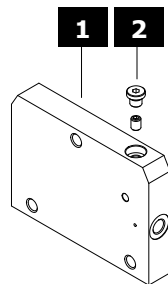
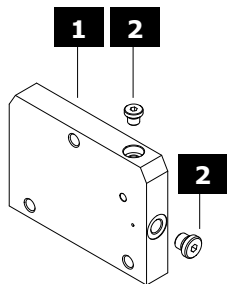
- **Per distributori con comandi elettroidraulici:** da utilizzare quando almeno una sezione della configurazione ha comandi elettroidraulici: la piastra raccoglie lo scarico del segnale LS e dei comandi elettroidraulici e fornisce alimentazione elettroidraulica per mezzo di una valvola di riduzione della pressione.

**IMPORTANTE:** con l'azionamento elettroidraulico, viene fornita solo l'uscita di scarico esterna. Si consiglia di collegare lo scarico direttamente al serbatoio senza altre ulteriori perdite di pressione, al fine di evitare danni al sistema.

### Per comandi meccanici e idraulici

EX38/ ... / KZ10I

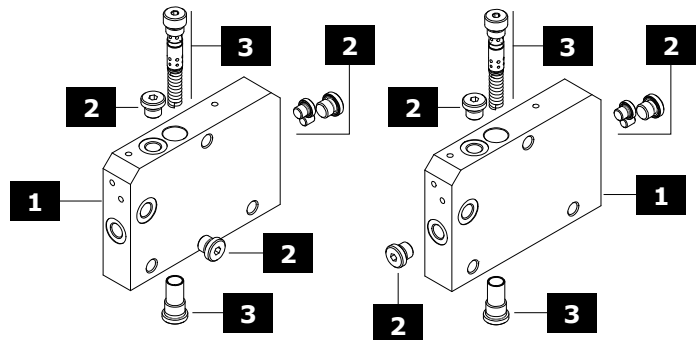
EX38/ ... / KZ10E



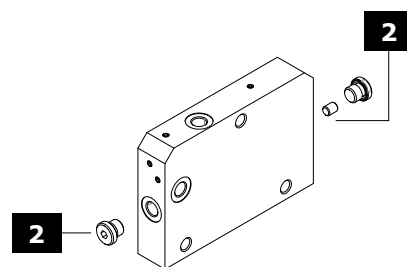
### Per comandi elettroidraulici

EX38/ ... / KZ20EC

EX38/ ... / KZ20EH



EX38/ ... / KZ30E



## 1 Piastra di chiusura\* pag. 57

### Per comandi meccanici e idraulici

TIPO: - CODICE: 420705060  
DESCRIZIONE: Piastra di chiusura senza valvola di riduzione pressione, drenaggio interno (tipo **KZ10I**) o drenaggio esterno (tipo **KZ10E**)

### Per comandi elettroidraulici

TIPO: - CODICE: 420705064  
DESCRIZIONE: Piastra di chiusura con valvola di riduzione pressione, drenaggio esterno (tipo **KZ20EC**) o drenaggio esterno laterale (tipo **KZ20EH** o **KZ30E**)

## 2 Tappi\*

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>Grub PPCE</b>	411110807	Vite Grub
-	430000016	Tappo G1/8
-	430000017	Tappo G1/4

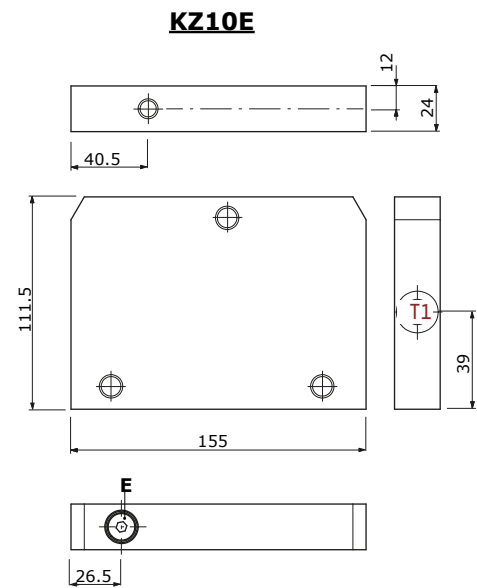
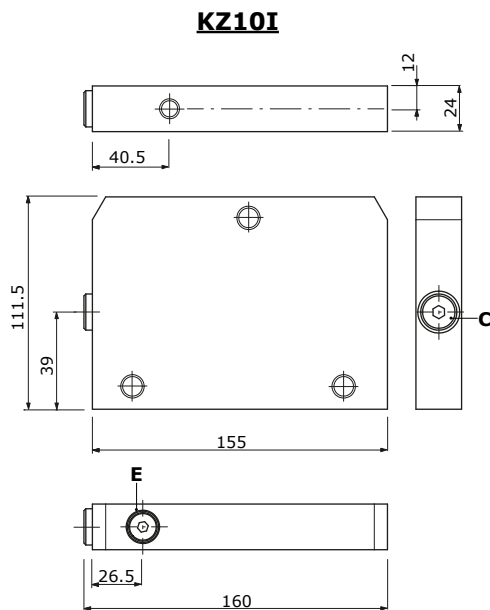
## 3 Valvola riduttrice di pressione

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
-	320285002	Valvola riduttrice di pressione (40 bar)
-	430085053	Kit portamolla (40 bar)

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

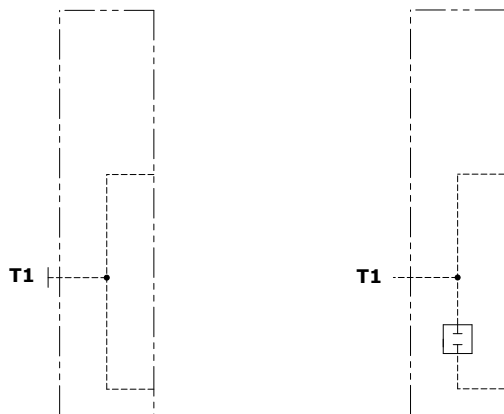


Per comandi meccanici e idraulici



**KZ10I**  
Piastra di chiusura con  
valvola riduttrice di pressione.  
Drenaggio interno

**KZ10E**  
Piastra di chiusura senza  
valvola riduttrice di pressione.  
Drenaggio esterno



Configurazione bocche

Tipo	bocca T1 (frontale)	bocca T1 (laterale)	bocca R	
<b>KZ10I</b>	tappata	no	no	
<b>KZ10E</b>	aperta	no	no	

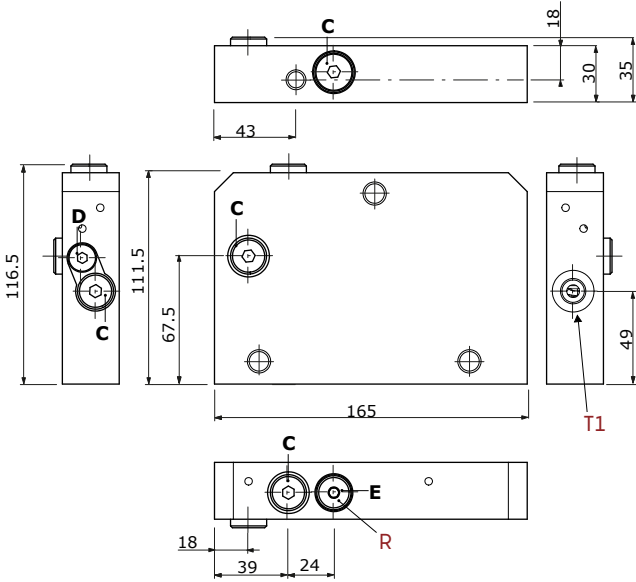
Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 6 - 30 Nm  
E = chiave brugola 5 - 30 Nm

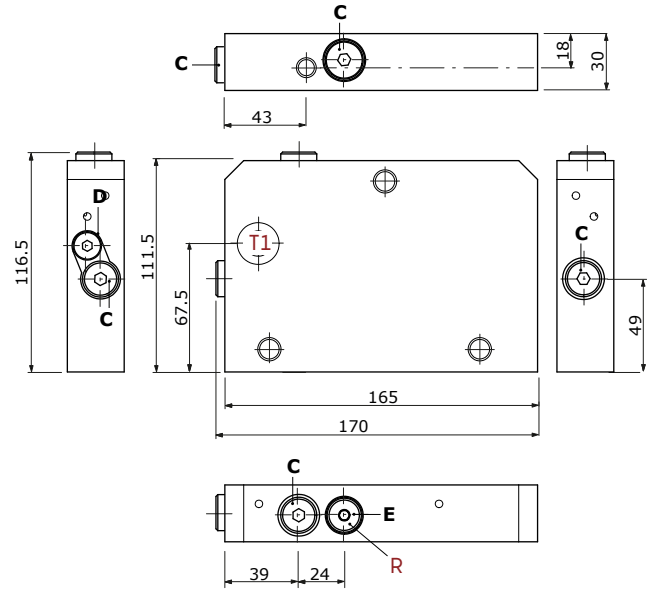
Dimensioni e circuiti idraulici

Per comandi elettroidraulici

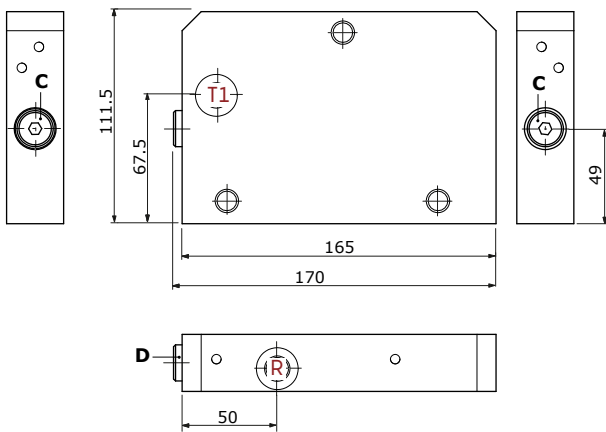
**KZ20EC**



**KZ20EH**

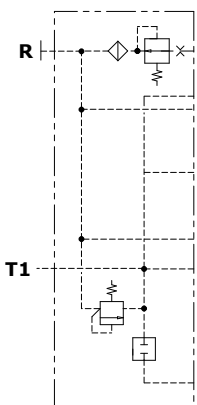


**KZ30E**



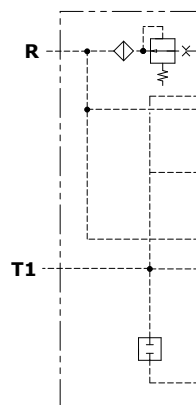
Configurazione bocche

Tipo	bocca T1 (frontale)	bocca T1 (laterale)	bocca R
<b>KZ20EC</b>	aperta	tappata	tappata
<b>KZ20EH</b>	tappata	aperta	tappata
<b>KZ30E</b>	tappata	aperta	aperta



**KZ20EC**  
Piastra di chiusura con valvola riduttrice di pressione. Drenaggio interno

**KZ20EH**  
Piastra di chiusura con valvola riduttrice di pressione. Drenaggio esterno laterale



**KZ30E**  
Piastra di chiusura senza valvola riduttrice di pressione. Drenaggio esterno laterale

**Chiavi e coppie di serraggio**  
C = chiave brugola 6 - 30 Nm  
D = chiave brugola 5 - 13 Nm  
E = chiave brugola 5 - 30 Nm

**Contenuto**

• **EX38-HF**

Dimensioni . . . . . pag. 60

Circuiti idraulici . . . . . pag. 62

Codici di ordinazione per sezioni complete . . . . . pag. 63

Fiancata d'ingresso

    Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 64

    Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 65

    Valvole d'ingresso . . . . . pag. 66

    Kit di trasformazione . . . . . pag. 67

Sezione di lavoro

SEZIONE POST-COMPENSATA

        Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 68

        Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 70

        Cursori . . . . . pag. 71

        Comandi meccanici (lato A e B) . . . . . pag. 72

        Comandi pneumatici (lato A e B) . . . . . pag. 74

        Comandi proporzionali elettroidraulici (lato A e B) . . . . . pag. 75

        Comandi proporzionali idraulici (lato A e B) . . . . . pag. 77

        Tabella di compatibilità . . . . . pag. 78

    Valvole ausiliarie . . . . . pag. 78

    Piastra di chiusura

        Codici di ordinazione dei particolari . . . . . pag. 56

        Dimensioni e circuiti idraulici . . . . . pag. 57

    Connessione di 2 distributori . . . . . pag. 79

Accessori

    Bobine e connettori . . . . . pag. 136

    Terminale cursori . . . . . pag. 138

    Kit guarnizioni . . . . . pag. 140

Installazione e manutenzione

    Indicazioni generali . . . . . pag. 142

### Dimensioni

#### Esempio di configurazione High Flow con comando elettroidraulico unilaterale

Fino a 140 l/min, il distributore EX38 può essere configurato con un massimo di 4 sezioni di lavoro HF (High Flow). Oltre ad una configurazione Standard o High Flow, è disponibile una configurazione mista – Standard/HF – combinando solo le sezioni necessarie (il numero di sezioni HF deve essere sempre fino a 4). In questo caso, per esigenze idrauliche, le sezioni HF devono essere posizionate appena a valle dell'ingresso.


#### Esempio di configurazione High Flow (HF)

**EX38-/3/MR-V1A(50)-V4B-V10C-KV-G05/W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ--RCU1-G05.03TF-PA(100)\**

N° di sezioni di lavoro


fiancata d'ingresso a Centro Aperto HF

sezione di lavoro HF

**03TF-PB(100)/W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ--RCU1-G05.03TF-PA(100)\03TF-PB(100)/**

sezione di lavoro HF

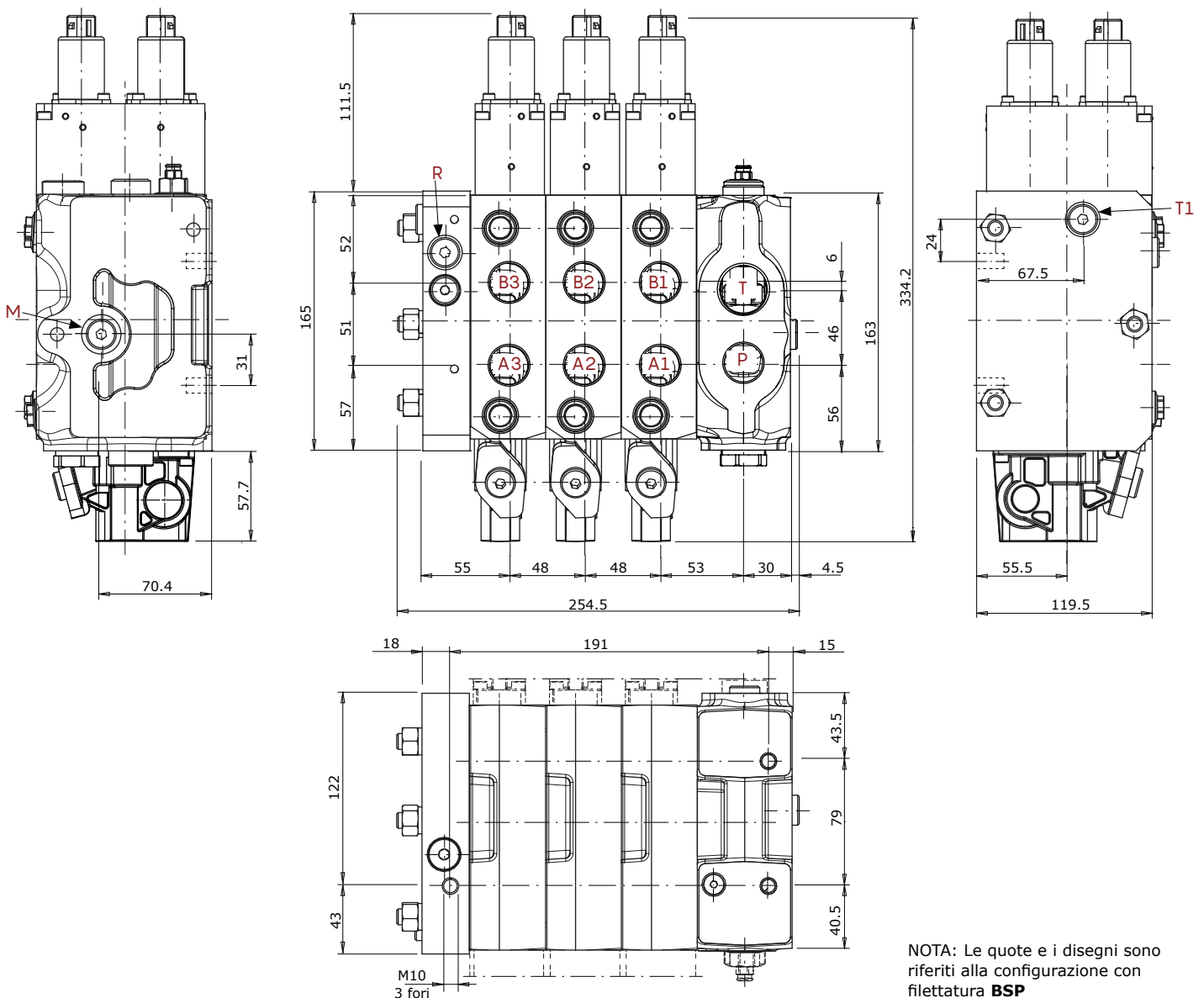
sezione di lavoro HF

**W001C(140\140) -HP10-FP06-B12AJ--RCU1-G05.03TF-PA(100)\03TF-PB(100)/KZ20EC/P006/3 N10**

sezione di lavoro HF

piastra di chiusura

verniciato con RAL 9005 primer nero



NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura **BSP**

Esempio di configurazione High Flow con comando elettroidraulico unilaterale

Esempio di configurazione mista - sezioni High Flow (HF) / Standard

EX38-**HF**/3/MR-V1A(50)-V7B-C12AJ-V10C-KV-G05/W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-**HF**-RCU1-G05.03TF-

N° di sezioni di lavoro

fiancata d'ingresso a Centro Aperto HF

sezione di lavoro HF

PA(100)\ 03TF-PB(100)/W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-**HF**-RCU1-G05.03TF-PA(100)\03TF-PB(100)\

sezione di lavoro HF

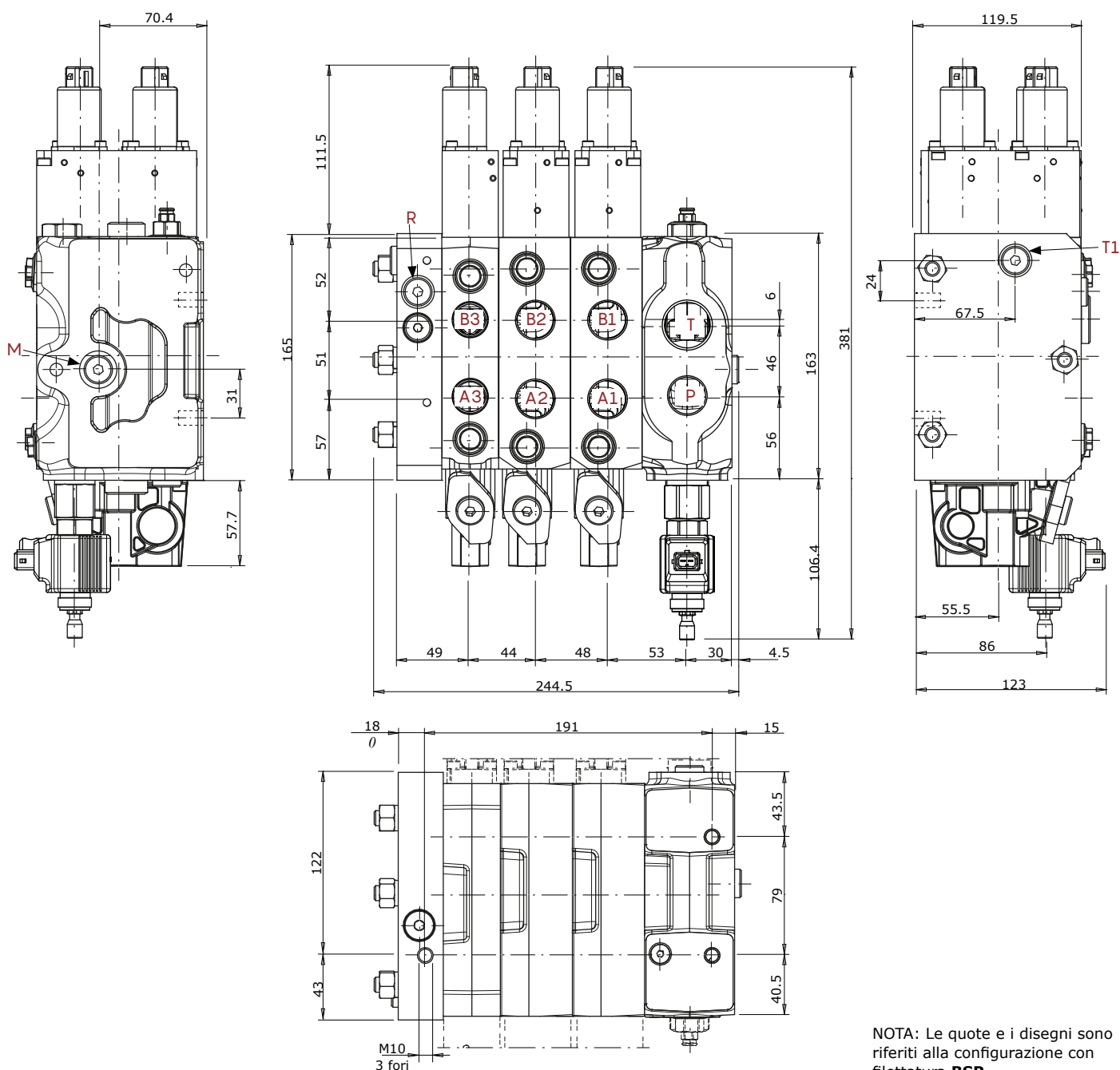
sezione di lavoro HF

W001C(25\25)-HP10-FP06-B12AJ-RC1-G04.03TF-PA(100)\-03TF-PB(100)/KZ20EC/P006/3 N10

sezione di lavoro standard

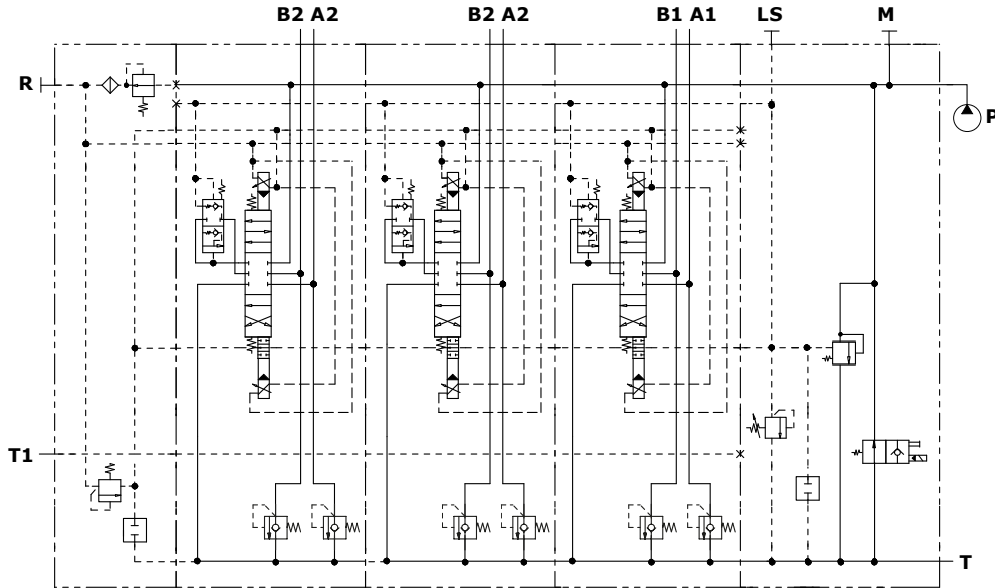
piastra di chiusura

verniciato con RAL 9005 primer nero



NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura **BSP**

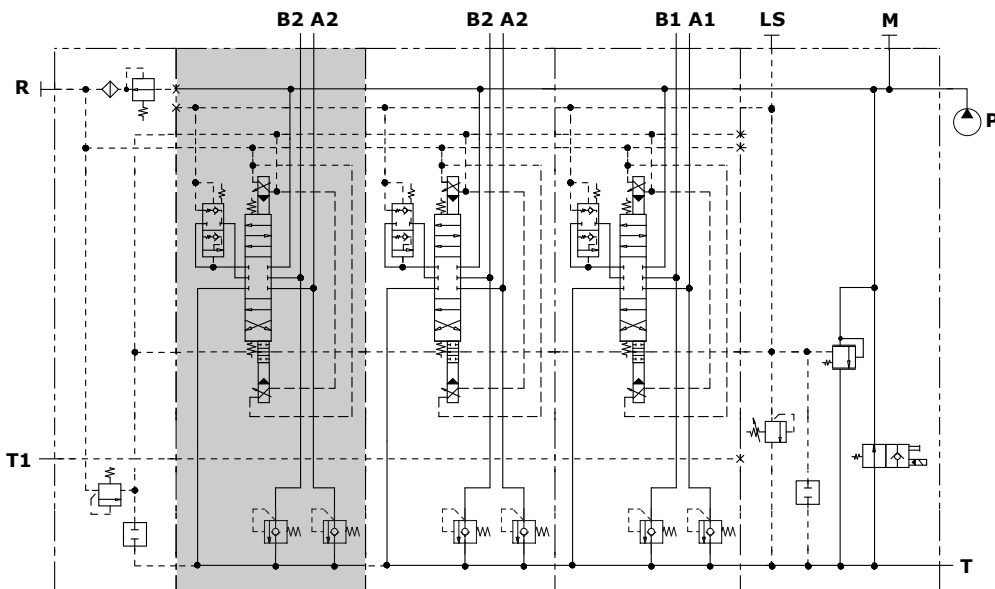
Circuiti idraulici



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando elettroidraulico unilaterale:**

EX38-HF/3/MR-V1A(50)-V4B-V10C-KV-G05/

W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-HF-RC1-G05.03TFPA(100/100)\03TFPB(100/100)  
 W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-HF-RC1-G04.03TFPA(100/100)\03TFPB(100/100)/  
 W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-HF-RC1-G04.03TFPA(100/100)\03TFPB(100/100)/KZ20EC



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando elettroidraulico unilaterale, a sezioni miste HF/Standard:**

EX38/3/MR-V1A(50-V7B(C12AJ)-V10C-KV-G05/

W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-HF-RC1-G05.03TFPA(100/100)\03TFPB(100/100)/  
 W001C(140\140)-HP10-FP06-B12AJ-HF-RC1-G05.03TFPA(100/100)\03TFPB(100/100)/  
 W001C(25\25)-HP10-FP06-B12AJ-RC1-G04.03TFPA(100/100)\03TFPB(100/100)/KZ20EC

■ sezione EX standard

Codici di ordinazione per sezioni complete

Esempio di configurazione con comando elettroidraulico unilaterale - Entrata Destra

EX38-**HF**/3/MR-V1A(200)-V7B-C12AJ-V10C-KVG05/W001C(120\120)-HP06-FP06-B12AJ-**HF**-RC1G05

Sezioni di lavoro  
Entrata Destra

1

2

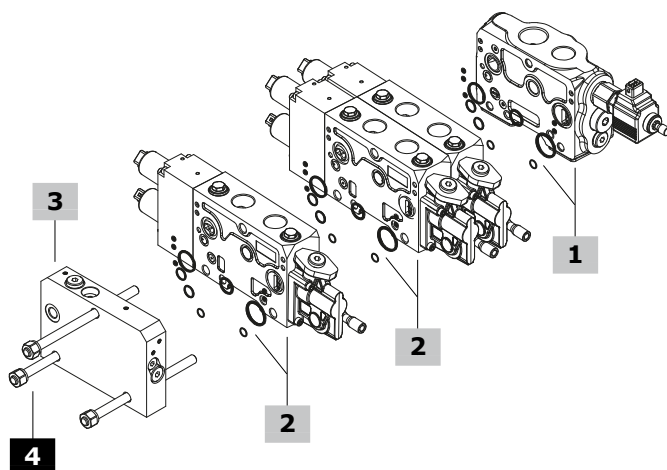
05TFPA-05TFPB/.../.../KZ20EH/P006/3 N10

2

2

3

Verniciato con RAL 9005 primer nero



**1 Fiancate d'ingresso\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Per circuito a Centro Aperto (KV)**

TIPO: HF/ML-R/V1A(200)-V4B-V10C-KV-G05

CODICE: SHE380014

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvole in posizione B e C

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V7B(C12AY)-V10C-KV-G05

CODICE: SHE380015

DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di messa a scarico elettrica

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V4B-V11C(C12AY)-KV-G05

CODICE: SHE380016

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, tappo sostituzione valvola in posizione B e valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V3B(240)-V11C(C12AY)-KV-G05

CODICE: SHE380017

DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di massima diretta per portata nominale

**Per circuito a Centro Chiuso (JV)**

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V4B-V10C-JV-G05

CODICE: SHE380018

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvole in posizione B e C

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V7B(C12AY)-V10C-JV-G05

CODICE: SHE380019

DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di messa a scarico elettrica

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V4B-V11C(C12AY)-KV-G05

CODICE: SHE380020

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, tappo sostituzione valvola in posizione B e valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

TIPO: HF/MR-L/V1A(200)-V3B(240)-V11C(C12AY)-KV-G05

CODICE: SHE380021

DESCRIZIONE: Come precedente con valvola di massima diretta per portata nominale

**2 Sezioni di lavoro Entrata Destra\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**SEZIONI POST-COMPENSATE (RC)**

**Con comandi meccanici**

TIPO: SD/W001C(120\120)-H001-F001A-HF-RC1-G05-05TFPA-05TFPB

CODICE: SHL380028

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), 120 l/min, cursore a doppio effetto, leva e ritorno a molla in posizione centrale

**Con comandi idraulici proporzionali**

TIPO: SD/W001C(120\120)-HP05A-HF-RC1-G05-05TFPA-05TFPB

CODICE: SHL380080

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), 120 l/min, cursore a doppio effetto, con comando idraulico

**Con comandi elettroidraulici proporzionali**

TIPO: SD/W001C(120\120)-HP06-FP06-B12AJ-HF-RCU1-G05-05TFPA-05TFPB

CODICE: SHL380081

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), 120 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico unilaterale, 12VDC

**3 Piastra di chiusura\***

**Per comandi meccanici e idraulici**

TIPO: KZ10I

CODICE: 320093101

DESCRIZIONE: Piastra di chiusura senza valvola di riduzione della pressione, scarico interno

TIPO: KZ10E

CODICE: 320093102

DESCRIZIONE: Piastra di chiusura senza valvola di riduzione della pressione, scarico esterno

**Per comandi elettroidraulici**

TIPO: KZ20EC

CODICE: 320093123

DESCRIZIONE: Piastra di chiusura con valvola di riduzione della pressione, scarico esterno

TIPO: KZ20EH

CODICE: 320093124

DESCRIZIONE: Piastra di chiusura con valvola di riduzione della pressione, scarico esterno sul lato

TIPO: KZ30E

CODICE: 320093113

DESCRIPTION: DESCRIZIONE: Piastra di chiusura con valvola di riduzione della pressione, scarico esterno sul lato

**4 Kit assemblaggio**

CODICE DESCRIZIONE

300193042 Per distributore a 1 sezione

300193039 Per distributore a 2 sezioni

300193040 Per distributore a 3 sezioni

300193043 Per distributore a 4 sezioni

**Kit tiranti per sezioni Std+HF:**

300193033 Per distributore a 2 sezioni (1 HF)

300193026 Per distributore a 3 sezioni (1 HF)

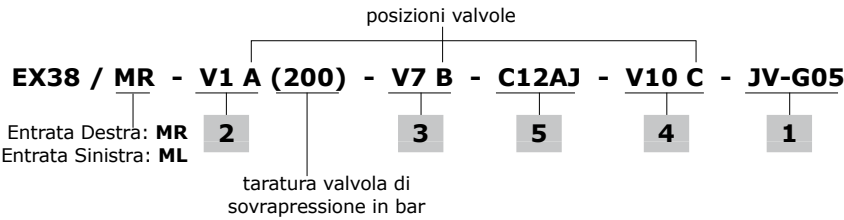
300193028 Per distributore a 4 sezioni (1 HF)

300193034 Per distributore a 5 sezioni (1 HF)

NOTA: per altre configurazioni, contattare il Servizio Commerciale

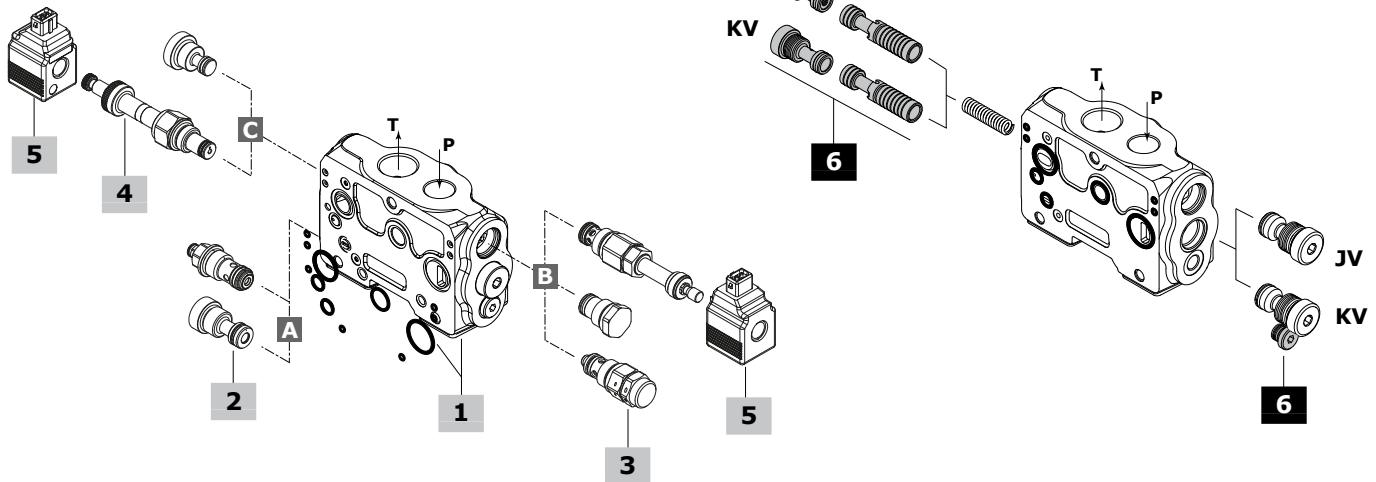
NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura BSP

### Codici di ordinazione dei particolari



### Kit di trasformazione

**KV: per configurazione a Centro Aperto**  
**JV: per configurazione a Centro Chiuso**



#### 1 Fiancata d'ingresso\* pag. 65

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

##### Per circuito a Centro Aperto (KV)

TIPO: **HF/KV G05-G06** CODICE: 029300032

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata fissa, LS interno.  
 Bocca P G3/4 - bocca T G1"

##### Per circuito a Centro Chiuso (JV)

TIPO: **HF/JV G05-G06** CODICE: 029300031

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata variabile, LS esterno.  
 Bocca P G3/4 - bocca T G1"

**NOTA:** per i codici del kit guarnizione, vedere pag. 140

#### 2 Valvole in posizione A pag. 66

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V1A</b>		Valvola di sovrappressione LS
	915028503	campo di taratura: 50-250 bar
	915028504	campo di taratura: 251-420 bar
<b>V2A</b>	430085034	Tappo sostituzione valvola

#### 3 Valvole in posizione B pag. 66

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V3B</b>		Valvola di massima diretta per portata nominale
	915065501	campo di taratura: 40-200 bar
	915065502	campo di taratura: 201-420 bar
<b>V4B</b>	430175001	Tappo sostituzione valvola
<b>V7B</b>	5EMSELTEX38	Valvola di messa a scarico elettrica

#### 4 Valvole in posizione C pag. 67

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V10C</b>	430059003	Tappo sostituzione valvola
<b>V11C</b>	0EB08002000	Valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

#### 5 Bobine e accessori

Per bobine **BER** e accessori, vedere pag. 136

#### 6 Kit di trasformazione pag. 67

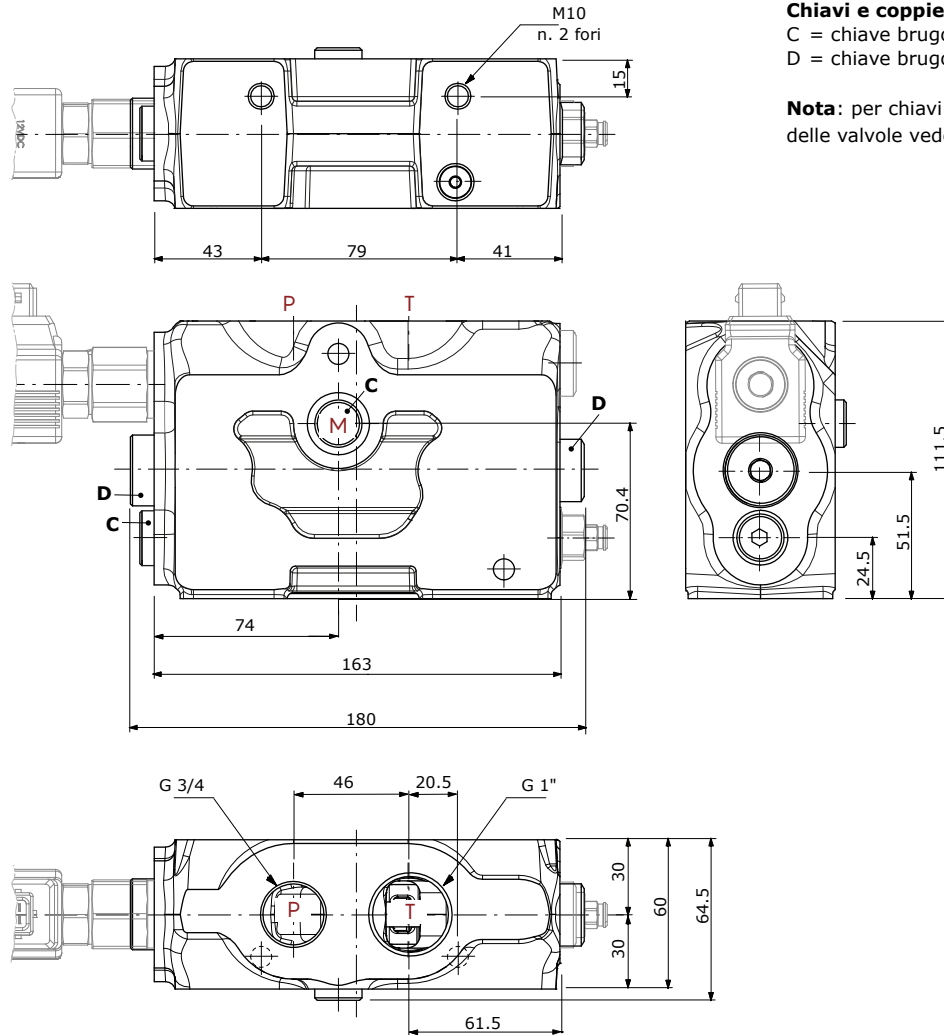
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>Kit KV</b>	320093008*	Kit di trasformazione da JV (Centro Chiuso) a KV (Centro Aperto)
<b>Kit JV</b>	320093007	Kit di trasformazione da KV (Centro Aperto) a JV (Centro Chiuso)

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**



Dimensioni e circuiti idraulici

Il disegno è riferito alla sezione KV; le dimensioni sono le medesime per la sezione JV

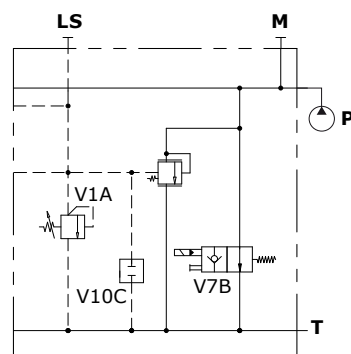


Chiavi e coppie di serraggio

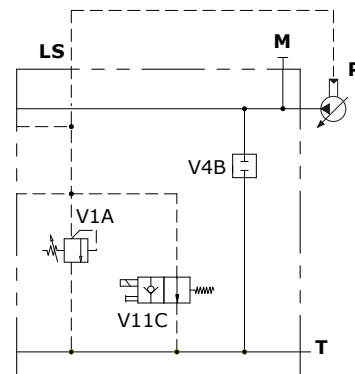
- C = chiave brugola 6 - 30 Nm
- D = chiave brugola 8 - 30 Nm

**Nota:** per chiavi e coppie di serraggio delle valvole vedere le pagine dedicate

KV Centro Aperto (esempio)



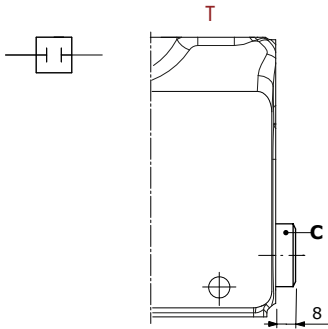
JV Centro Chiuso (esempio)



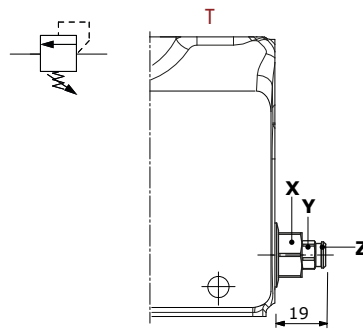
## Valvole in ingresso

### Valvole in posizione A

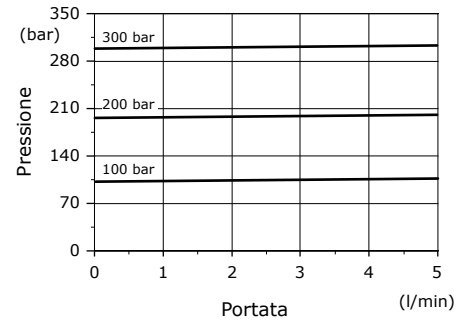
**Tipo V2A**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo V1A**  
Valvola di sovrappressione LS

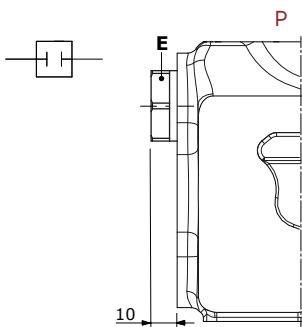


**Caratteristiche valvola di sovrappressione LS**

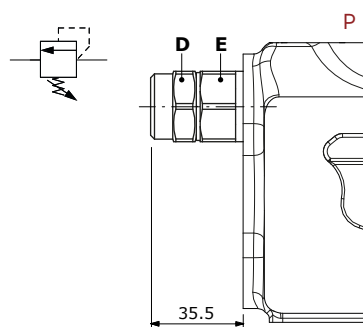


### Valvole in posizione B

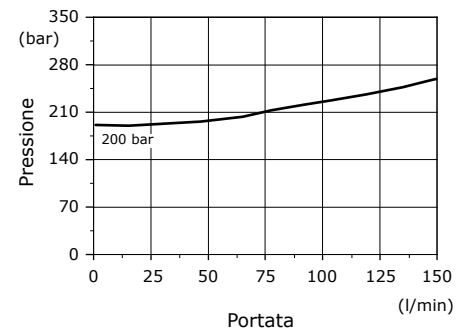
**Tipo V4B**  
Tappo sostituzione valvola



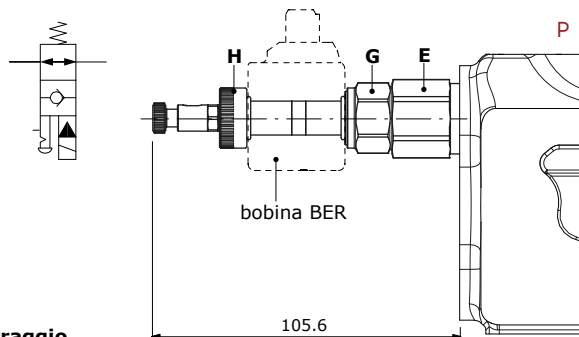
**Tipo V3B**  
Valvola di massima diretta per portata nominale



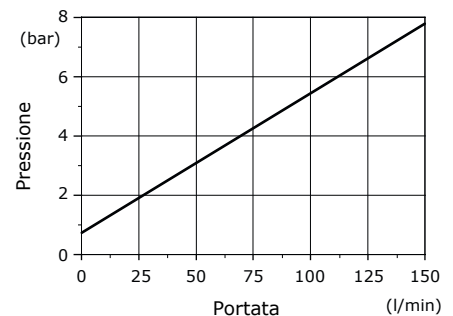
**Caratteristiche valvola di massima diretta**



**Tipo V7B**  
Valvola di messa a scarico diretta (senza bobina)



**Caratteristiche valvola di messa a scarico diretta**



**Chiavi e coppie di serraggio**

- X = chiave 17 - 50 Nm
- Y = chiave 10 - 7 Nm
- Z = chiave brugola 3 - serraggio manuale
- C = chiave brugola 8 - 30 Nm
- D = chiave 27 - 25 Nm
- E = chiave 27 - 80 Nm
- G = chiave 24 - 30 Nm
- H = serraggio manuale

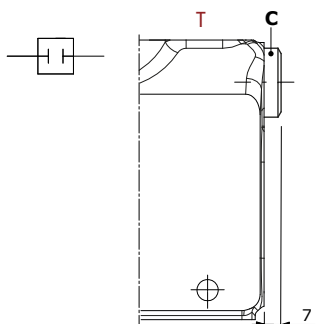
**Caratteristica valvola**

- Portata nominale.....: 150 l/min
- Pressione massima .....: 350 bar
- Fuga interna max.....: 0,25 cm<sup>3</sup>/min @ 210 bar

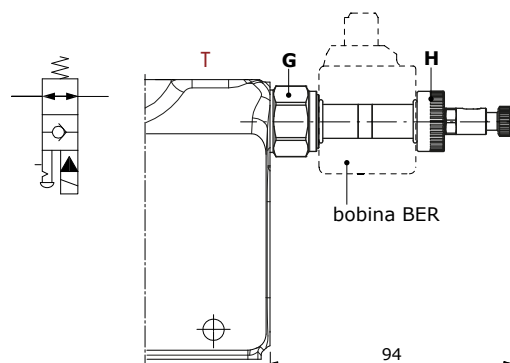
Per le bobine **BER**, vedere pag. 136

Valvole in posizione C

**Tipo V10C**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo V11C**  
Valvola di messa a scarico elettrica  
(senza bobina)



**Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 30 Nm

G = chiave 24 - 30 Nm

H = serraggio manuale

Per le bobine **BER**, vedere pag. 136

**NOTE:**

I tipi di valvola V1A e V3B richiedono il campo di taratura in descrizione (esempio: V1A - 150)

La combinazione delle valvole V1A - V3B richiede una doppia taratura in descrizione (esempio: 200\*240) con differenza minima di taratura tra i due valori, di 40 bar

Le valvole tipo V7B e V11C richiedono il tipo di bobina in descrizione (esempio: C12AJ).

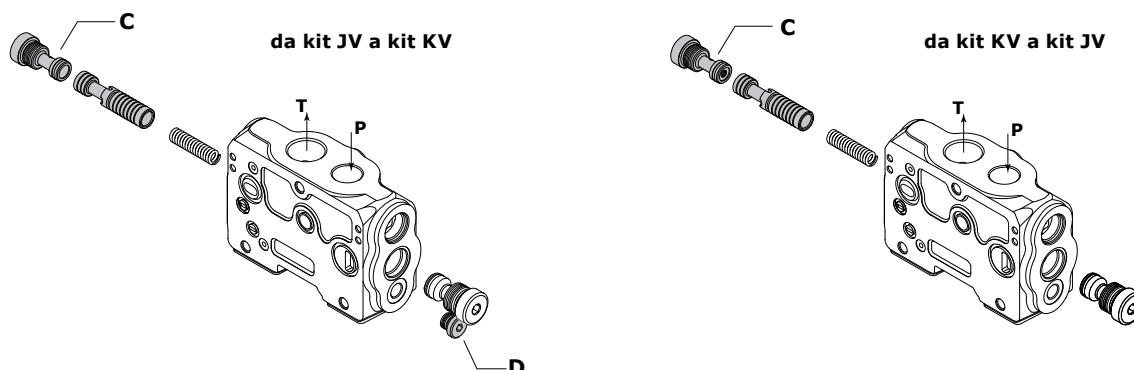
Kit di trasformazione

Kit per la trasformazione della fiancata d'ingresso da Centro Chiuso (JV) a Centro Aperto (KV), e viceversa.

Sono disponibili i seguenti kit:

**codice 320093008, da kit JV a kit KV**

**codice 320093007, da kit KV a kit JV**



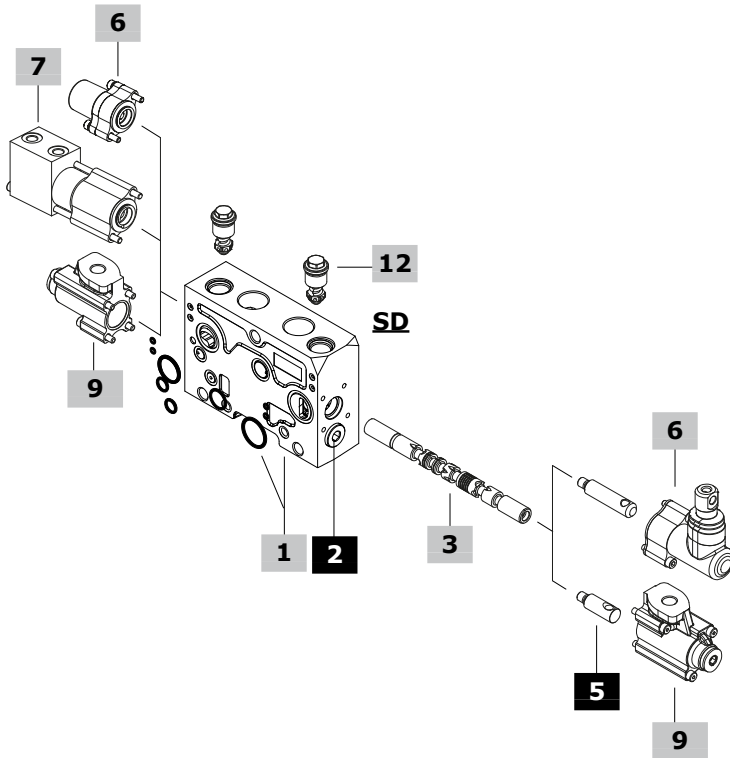
**Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 30 Nm

D = chiave brugola 6 - 30 Nm

### Codici di ordinazione dei particolari

#### Sezione High Flow post-compensata (solo Entrata Destra SD)



#### Sezione di lavoro con comando meccanico

Portata sulle bocche A/B (l/min)

**EX38-HF-SD/W001C(120\120) - H001 - F001A**

Entrata Destra

**3**

**6**

**6**

taratura valvola (bar)  
bocca A                      bocca B

**HF-RC1-G05 . 03TFPA(100) \ 03TFPB(100)**

**1**

**12**

#### Sezione di lavoro con comando pneumatico

**EX38-HF-SD/W001C(120\120) - H001 - F022A**

**6**

**7**

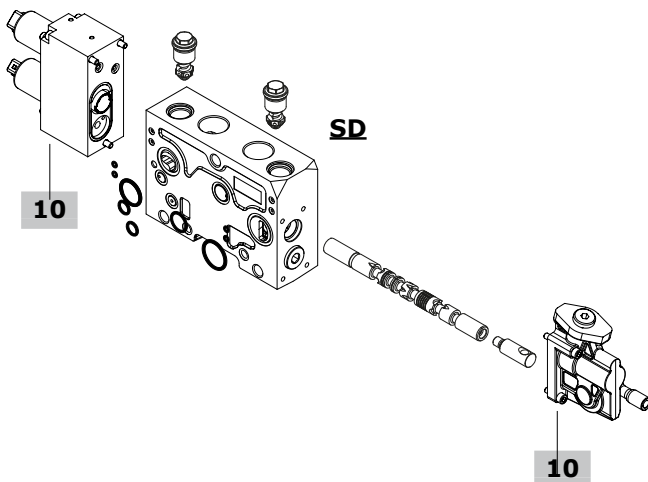
**HF-RC1-G05 . 03TFPA(100)\03TFPB(100)**

#### Sezione di lavoro con comando prop. idraulico

**EX38-HF-SD/W001C(120\120) - HP05A**

**9**

**HF-RC1-G05 . 03TFPA(100)\03TFPB(100)**



#### Sezione di lavoro con comando elettroidraulico

**EX38-HF-SD/W001C(120\120)- HP06 - FP06**

**10**

**10**

**B12AJ - HF-RCU1-G05 . 03TFPA(100)\03TFPB(100)**

**10**

## SEZIONE HIGH FLOW POST-COMPENSATA

**1 Sezioni di lavoro\* pag. 70**

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**Per comandi meccanici, pneumatici e idraulici proporzionali**

Sezione standard (solo per configurazione SD):

**HF-RC1 G05** 039300073 Con predisposizione valvole ausiliarie**Per comandi elettroidraulici**

Sezione standard (solo per configurazione SD):

**HF-RCU1 G05** 039300179 Con predisposizione valvole ausiliarie**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140**2 Kit di trasformazione pag. 70**

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**HF-RC** 430085059 Kit standard per comandi meccanici e idraulici**HF-RCU** 430085062 Kit standard per comandi elettroidraulici**3a Cursori pag. 71**

TIPO CODICE DESCRIZIONE

3 pos., doppio effetto, A e B chiusi in posizione centrale:**W001C 120120** 421293115 120 l/min**W001C 130130** 421293111 130 l/min**W001C 140140** 421293138 140 l/min3 pos., doppio effetto, A e B a scarico in posizione centrale:**W002C 120120** 421293162 120 l/min**W002C 130130** 421293180 130 l/min**W002C 140140** 421293144 140 l/min**5 Terminale cursori pag. 138**

TIPO CODICE DESCRIZIONE

- 422501205 Solo con comandi H001/H002

- 422501217 Solo con comandi idraulici ed elettroidraulici

**6 Comandi meccanici pag. 72**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":**H001** 320393002 Con scatola leva**H002** 320393002 Con scatola leva, ruotata 180°Comandi lato "B":**F001A** 320793004 3 pos., molla standard di tipo A.  
Ritorno a molla in posizione centrale**F002A** 320893003 3 pos., ritenuta in A e B**F145** 320093020 Con frizione e tacca di neutro**7 Comandi pneumatici\* pag. 74**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

per comandi meccanici lato A, vedi #6

Comandi lato "B":**F022A** 321293004 Tipo proporzionale, bocche G1/8**F023A** 321293004 Tipo proporzionale ruotato 180°, bocche G1/8**9 Comandi idraulici proporzionali\* pag. 77**

Il tipo e il codice sono riferiti ai comandi completi (lati A+B)

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**HP05A** 320593142 Con bocche superiori**HP05C** 320593143 Con bocche laterali**HP05L** 320593152 Con bocche superiori e limitatore di corsa**11 Comandi elettroidraulici unilaterali pag. 75**

Comandi disponibili per il lato A e B

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":**HP06** 322593302 Con scatola leva**HP06L** 322593317 Con scatola leva e limitatore di corsa**HP10** 322593303 Senza scatola levaComandi lato "B":**FP06** 320093012 12VDC, connettore AMP JPT

320093014 24VDC, connettore AMP JPT

320093021 12VDC, connettore DEUTSCH DT

320093023 24VDC, connettore DEUTSCH DT

**12 Valvole ausiliarie pag. 78**

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

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**02TF PA/PB** 915089001 Valvola anticavitazione**05TF PA/PB** 430490001 Tappo sostituzione valvola**03TF PA/PB** 915870190 Valvola combinata

└ taratura (bar)

Tarature:

40 bar 50 bar 60 bar

70 bar 80 bar 90 bar

100 bar 110 bar 120 bar

130 bar 140 bar 150 bar

160 bar 170 bar 180 bar

190 bar 200 bar 210 bar

220 bar 230 bar 240 bar

250 bar 260 bar 270 bar

280 bar 290 bar 300 bar

310 bar 320 bar 330 bar

340 bar 350 bar

**NOTA:**

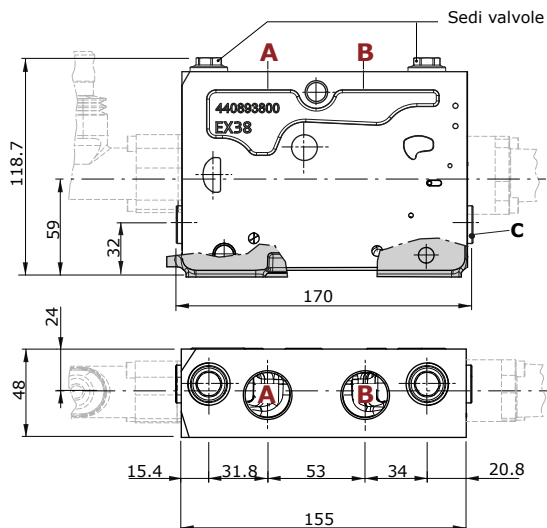
Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola combinata: 03TF PA (120) - 03TF PB (120).

### Dimensioni e circuito idraulico

#### Sezione High Flow post-compensata

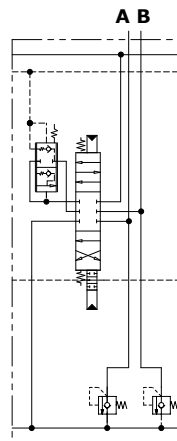
##### Tipo HF-RC1 - HF-RCU1

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie



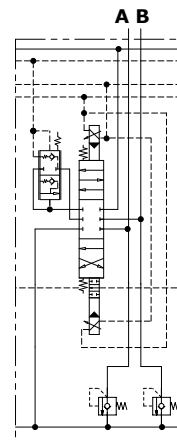
##### HF-RC1

Comando idraulico con valvole ausiliarie



##### HF-RCU1

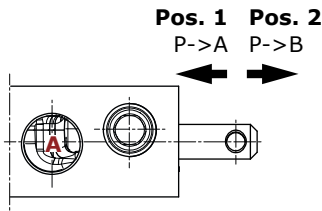
Comando elettroidraulico con valvole ausiliarie



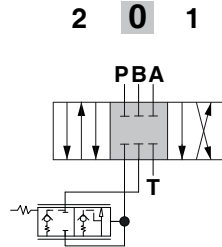
#### Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 8 - 30 Nm

Sezione High Flow post-compensata

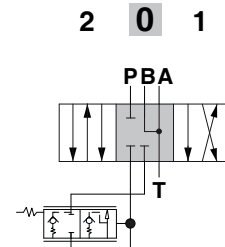


**Tipo W001C**  
A e B chiusi in  
posizione centrale



**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

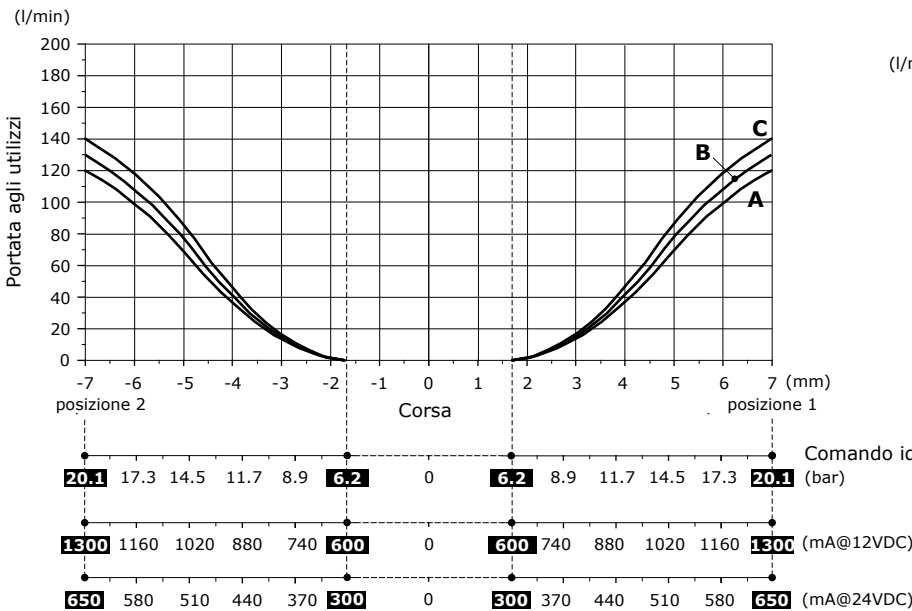
**Tipo W002C**  
A e B a scarico  
in posizione centrale



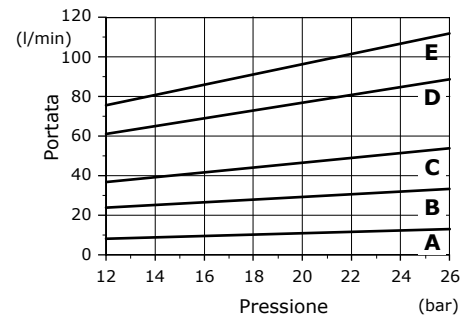
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 7 mm  
Posizione 2: - 7 mm

Curve di sensibilità cursori a 3 posizioni

Qin: 140 l/min - circuito a Centro Chiuso (JV)  
Pompa compensatore 16 bar



Portata cursore in funzione della Pressione stand-by (margin pressure) su circuito a Centro Chiuso (JV)



Curve cursori con portata nominale a 14 bar di stand-by (margin pressure)

- A = 10 l/min
- B = 25 l/min
- C = 40 l/min
- D = 65 l/min
- E = 80 l/min

Curve cursori con portata nominale a 16 bar di stand-by (margin pressure)

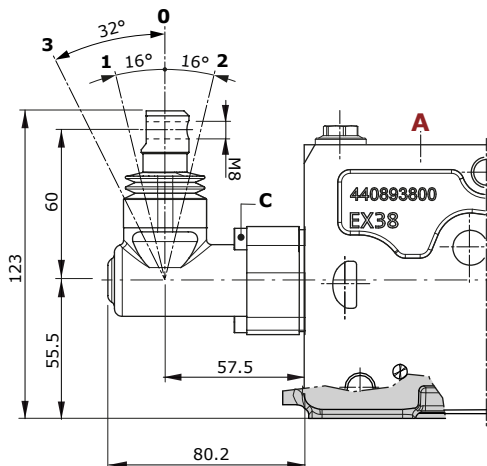
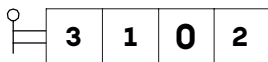
- A = 120 l/min
- B = 130 l/min
- C = 140 l/min

### Sezione High Flow post-compensata

#### Comandi meccanici

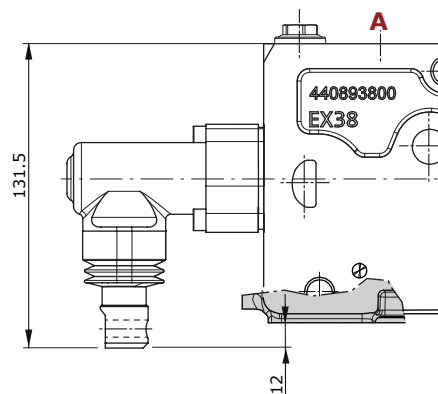
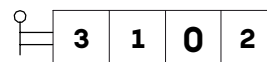
##### Comandi lato "A"

**Tipo H001**  
Con scatola leva



**Tipo H002**

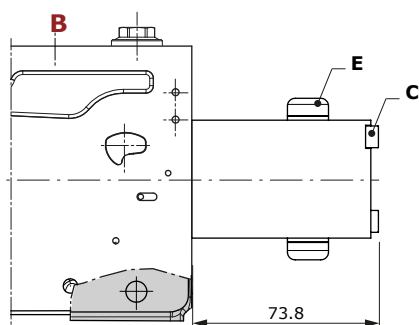
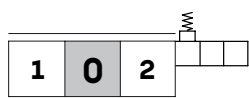
Con scatola leva ruotata 180°  
Le dimensioni sono le medesime del tipo H001



##### Comandi lato "B"

**Tipo F145**

Con frizione e tacca di neutro



##### Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm  
E = chiave brugola 7 - 20 Nm



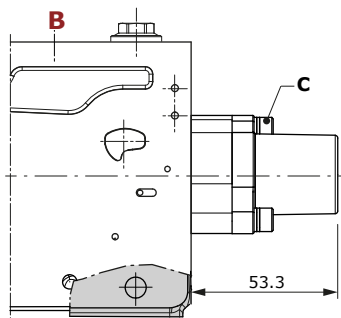
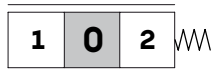
Comandi meccanici

Comandi lato "B"

I comandi sono disponibili con molla standard di tipo A (F001A)

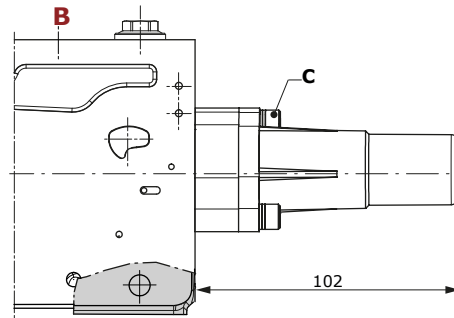
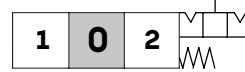
**Tipo F001A**

Con ritorno a molla in posizione centrale

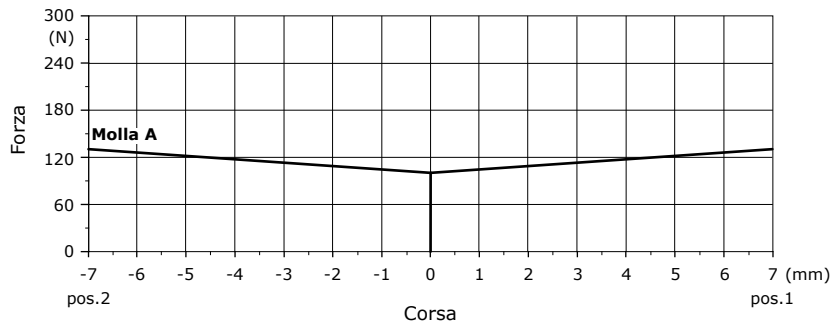


**Tipo F002A**

Con ritenuta in pos. A e B



Forza in funzione della Corsa



Legenda

Molla A = da 100.5 N a 132.5 N

Chiavi e coppie di serraggio

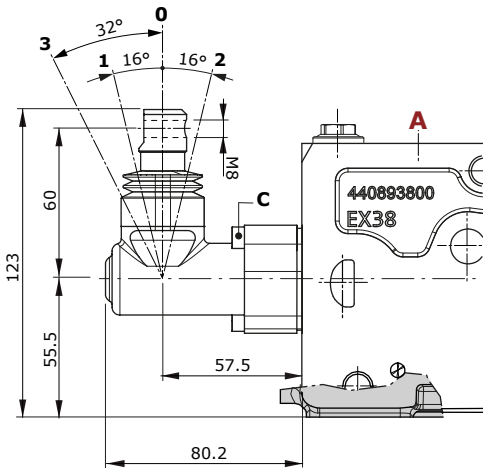
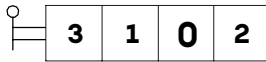
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

## Sezione High Flow post-compensata

### Comandi pneumatici

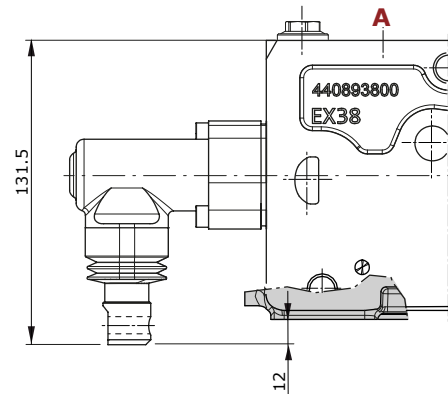
#### Comandi lato "A"

**Tipo H001**  
Con scatola leva



**Tipo H002**

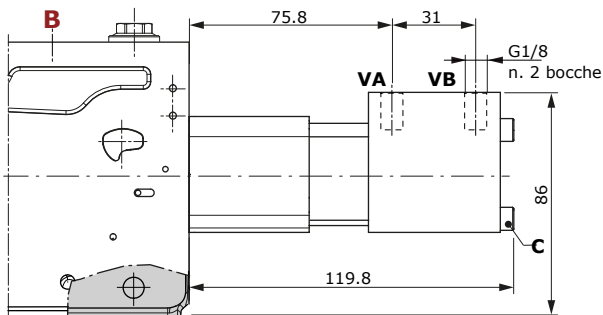
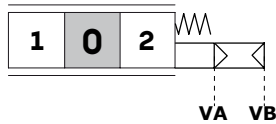
Con scatola leva ruotata 180°  
Le dimensioni sono le medesime del tipo H001



#### Comandi lato "B"

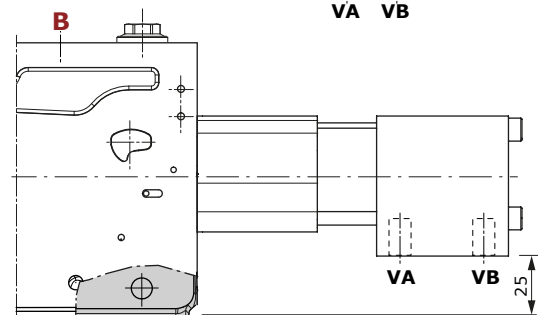
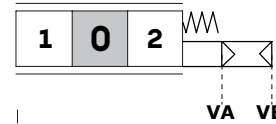
**Tipo F022A**

Comando pneumatico proporzionale

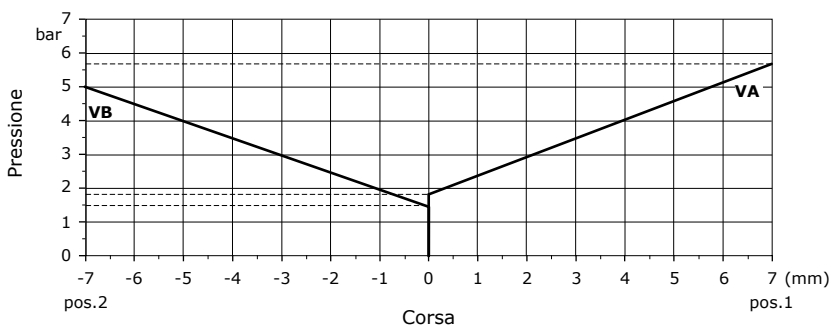


**Tipo F023A**

Comando pneumatico proporzionale, ruotato 180°  
Le dimensioni sono le medesime del tipo F022A



#### Corsa in funzione della Pressione di pilotaggio



#### Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

#### Legenda

VA = da 1.8 bar a 5.7 bar  
VB = da 1.5 bar a 5 bar

## Comandi elettroidraulici proporzionali

I dati seguenti sono stati rilevati alle seguenti condizioni:

- olio a base minerale avente viscosità di 32 mm<sup>2</sup>/s e temperatura di 50°C,
- cursori standard, collegando P⇒A⇒B⇒T senza moltiplicazione di portata,
- tensione nominale di 12 VDC e 24 VDC con tolleranza di ± 10%.

Per il controllo dei seguenti comandi elettroidraulici è richiesta la centralina elettronica tipo CED400W; per informazioni contattare il Servizio Commerciale.

## Caratteristiche comandi (lati A+B)

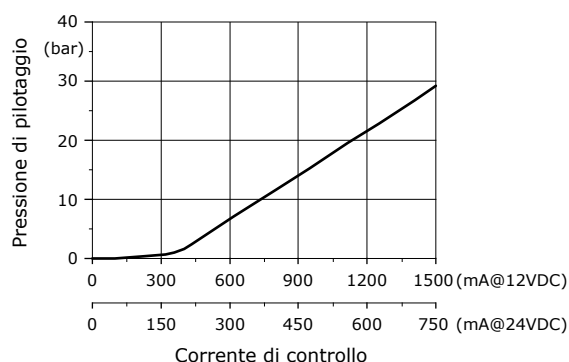
## Caratteristiche elettriche

Impedenza bobina	12 VDC	4,7 Ω
	24 VDC	20,8 Ω
Massima corrente assorbita	12 VDC	1,5 A
	24 VDC	0,75 A
Corrente assorbita a vuoto	0	
Segnale per inizio portata all'utilizzo	12 VDC	400 mA
	24 VDC	200 mA
Segnale per portata massima all'utilizzo	12 VDC	1200 mA
	24 VDC	600 mA
Frequenza di dither	70 - 90 Hz	
Inserzione	100%	
Isolamento bobina	Classe H (180°C)	
Tipo connettore	AMP JPT Deutsch DT	
Grado di protezione (connettore)	IP65 (tipo JPT) IP69K (tipo DT)	

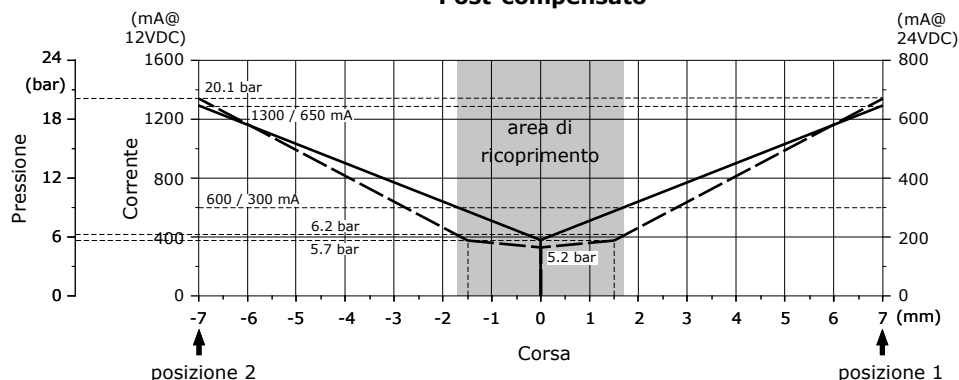
## Caratteristiche idrauliche

Pressione massima	40 bar
Contropressione massima drenaggio elettrovalvola	5 bar

Curva caratteristica elettrovalvole riduttrici



Corso in funzione della Pressione/Corrente di pilotaggio Post-compensato



### Sezione High Flow post-compensata

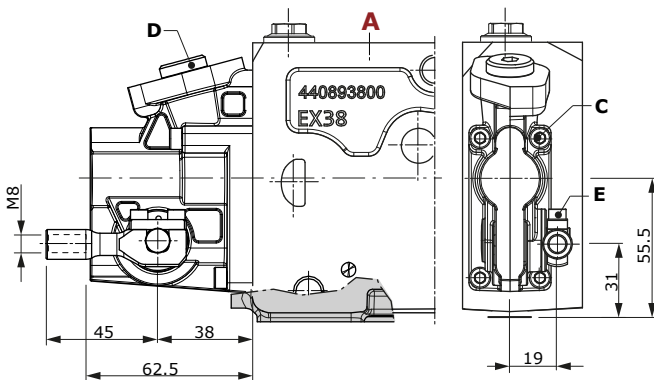
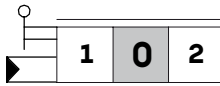
#### Comando elettroidraulico unilaterale

##### Comandi lato "A"

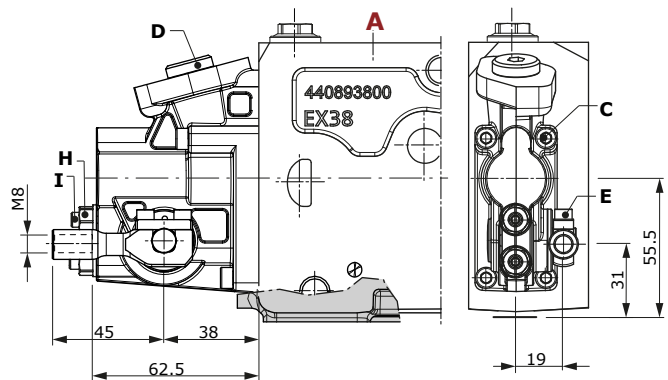
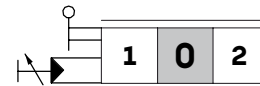
###### Tipi di comando elettrico\*

- 1 : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2 : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

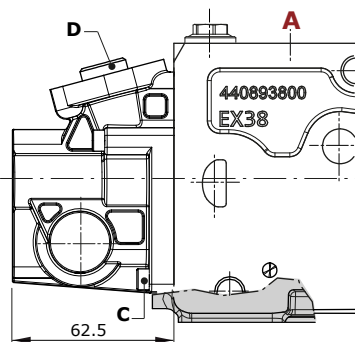
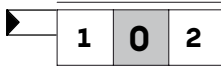
**Tipo HP06**  
Con leva



**Tipo HP06L**  
Con leva e limitatore di corsa



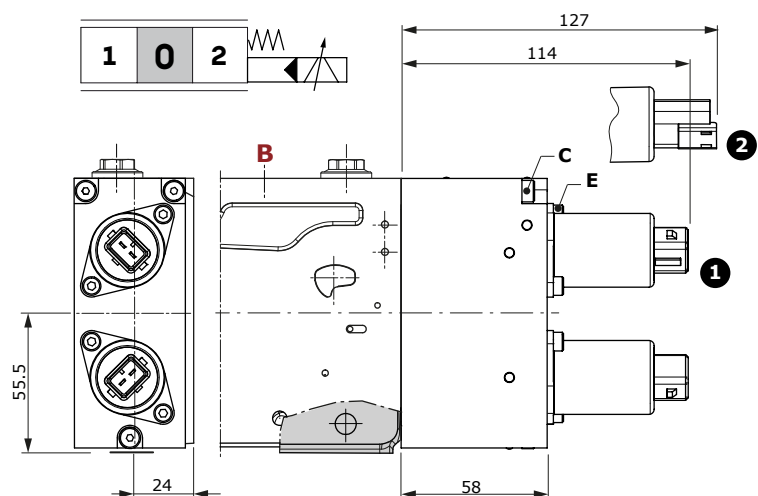
**Tipo HP10**  
Senza leva



##### Comando lato "B"\*

**Tipo FP06**

Comando elettroidraulico unilaterale



##### Chiavi e coppie di serraggio

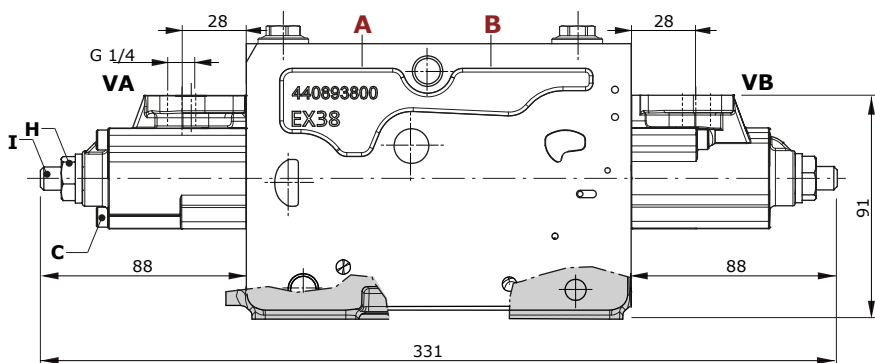
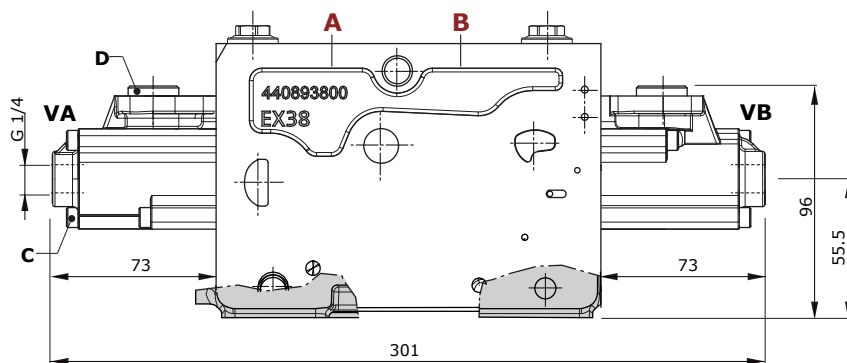
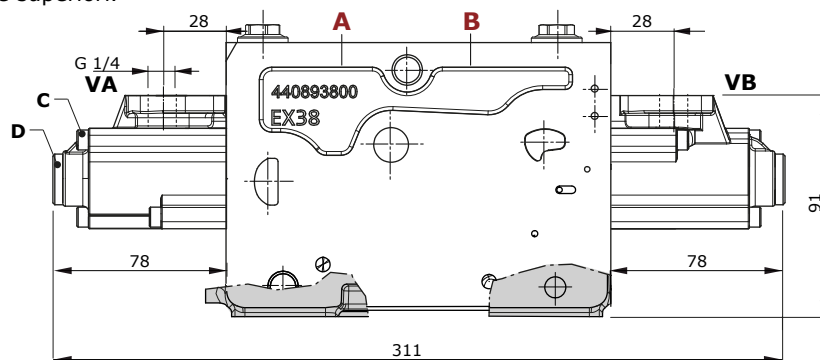
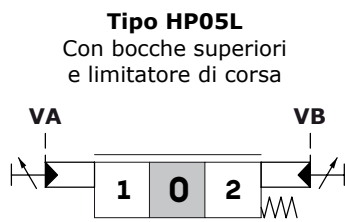
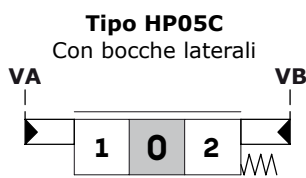
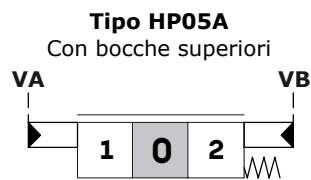
- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- H = chiave 10 - 9,8 Nm
- I = chiave brugola 3

Sezione High Flow post-compensata

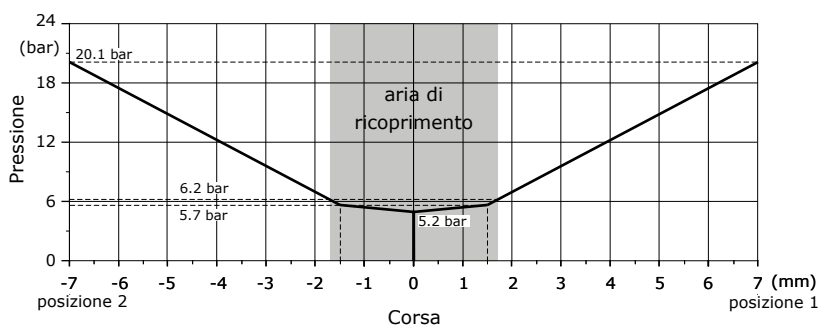
Comandi idraulici

Comandi proporzionali (lato A+B)

I comandi sono disponibili con bocche laterali e superiori.



Corsa in funzione della Pressione



Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- H = chiave 17 - 9.8 Nm
- I = chiave brugola 4

Tabella di compatibilità

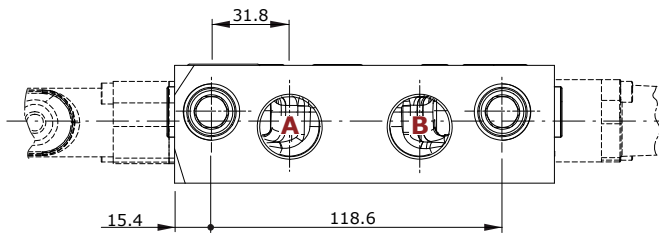
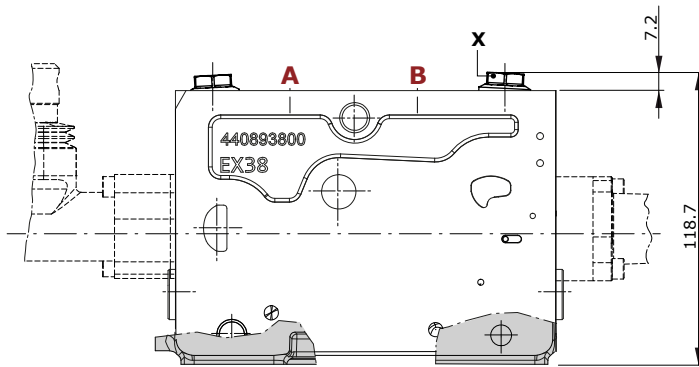
Combinazioni dei comandi con terminale cursori	Comandi lato "A"					
	H001	H002	HP06	HP06L	HP10	HP05
<b>Comandi lato "B"</b>						
<b>F001A</b>	422501205					
<b>F002A</b>	422501205					
<b>F145</b>	422501205					
<b>F022A</b>	422501205					
<b>F023A</b>	422501205					
<b>FP06</b>			422501217	422501217	422501217	
<b>HP05</b>						422501217

Per i tipi di terminali cursore, vedere pagina 138

Valvole ausiliarie

Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola combinata a regolazione fissa:

**Esempio: 03TF PA (120) = taratura**



**Tipo 03TF**  
Valvola combinata



**Tipo 02TF**  
Valvola anticavitazione

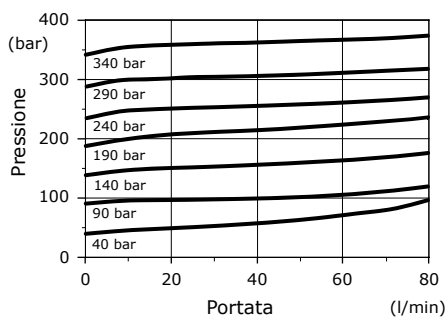


**Tipo 05TF**  
Tappo sostituzione valvola

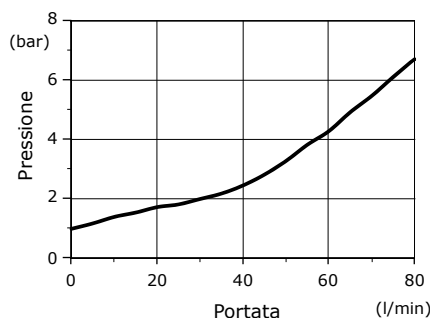


**Chiavi e coppie di serraggio**  
X = chiave 13 - 40 Nm

**Tipo 03TF**  
**Valvola combinata (funzione antishok)**  
(10 l/min)



**Tipo 03TF**  
**Valvola combinata (funzione anticavitazione)**



Connessione di 2 distributori

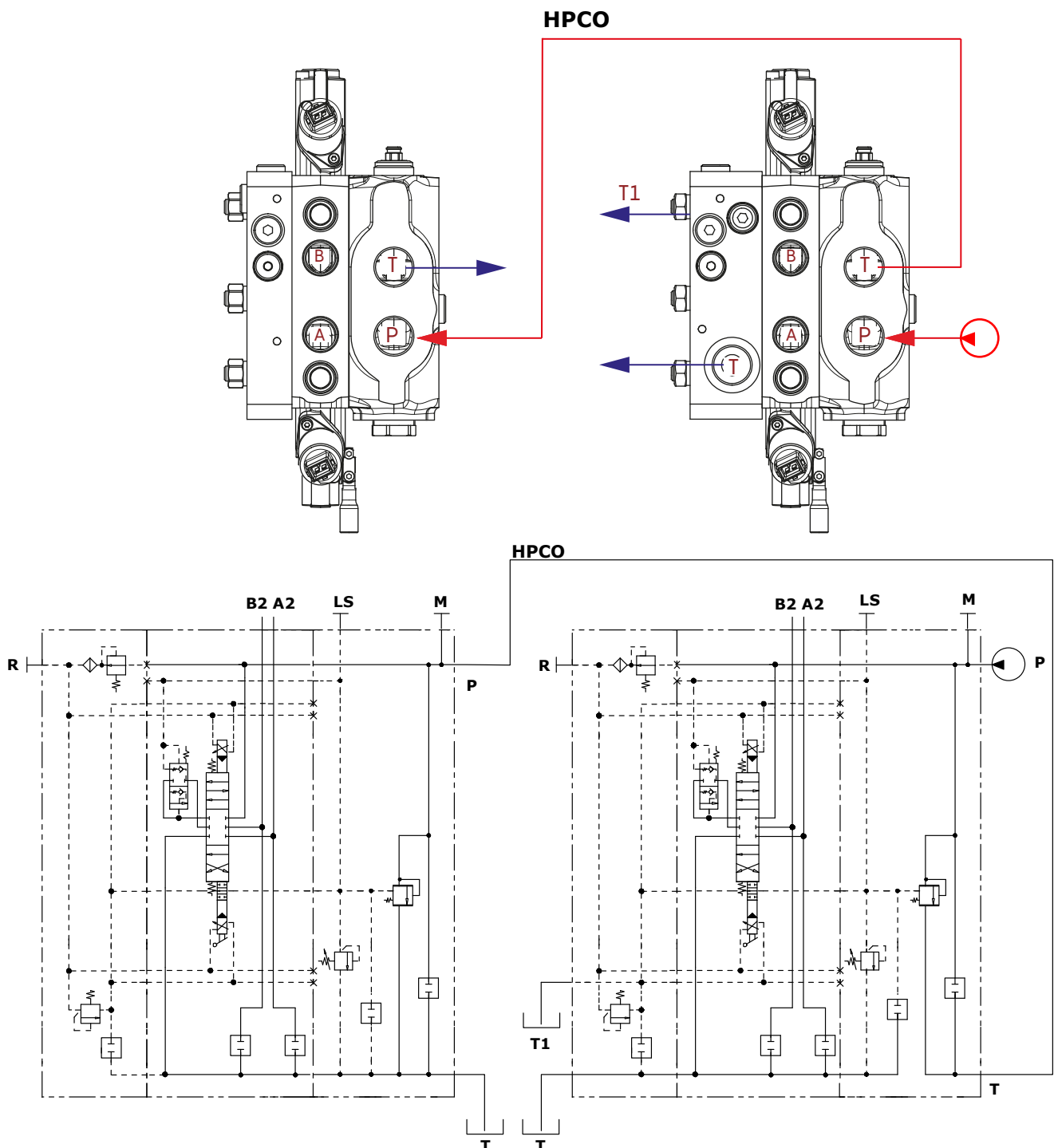
Collegamento HPCO - Carry Over ad alta pressione

Il sistema Carry-over è un'opzione offerta dalla famiglia EX.

Nei circuiti a pompa fissa (KV), è possibile collegare 2 distributori in successione, per garantire il flusso attraverso i compensatori di ingresso di entrambi i distributori. Questa funzione è ottenuta mediante una speciale fiancata di ingresso e uscita assemblata al primo distributore.

Questo circuito è ideale per macchine dotate di rimorchio, poiché il collegamento tra i 2 distributori è ottenuto semplicemente utilizzando un tubo per l'ingresso P e un tubo per l'uscita T (non sono necessari ulteriori collegamenti del segnale LS).

Per questa configurazione contattare il nostro Ufficio Commerciale.



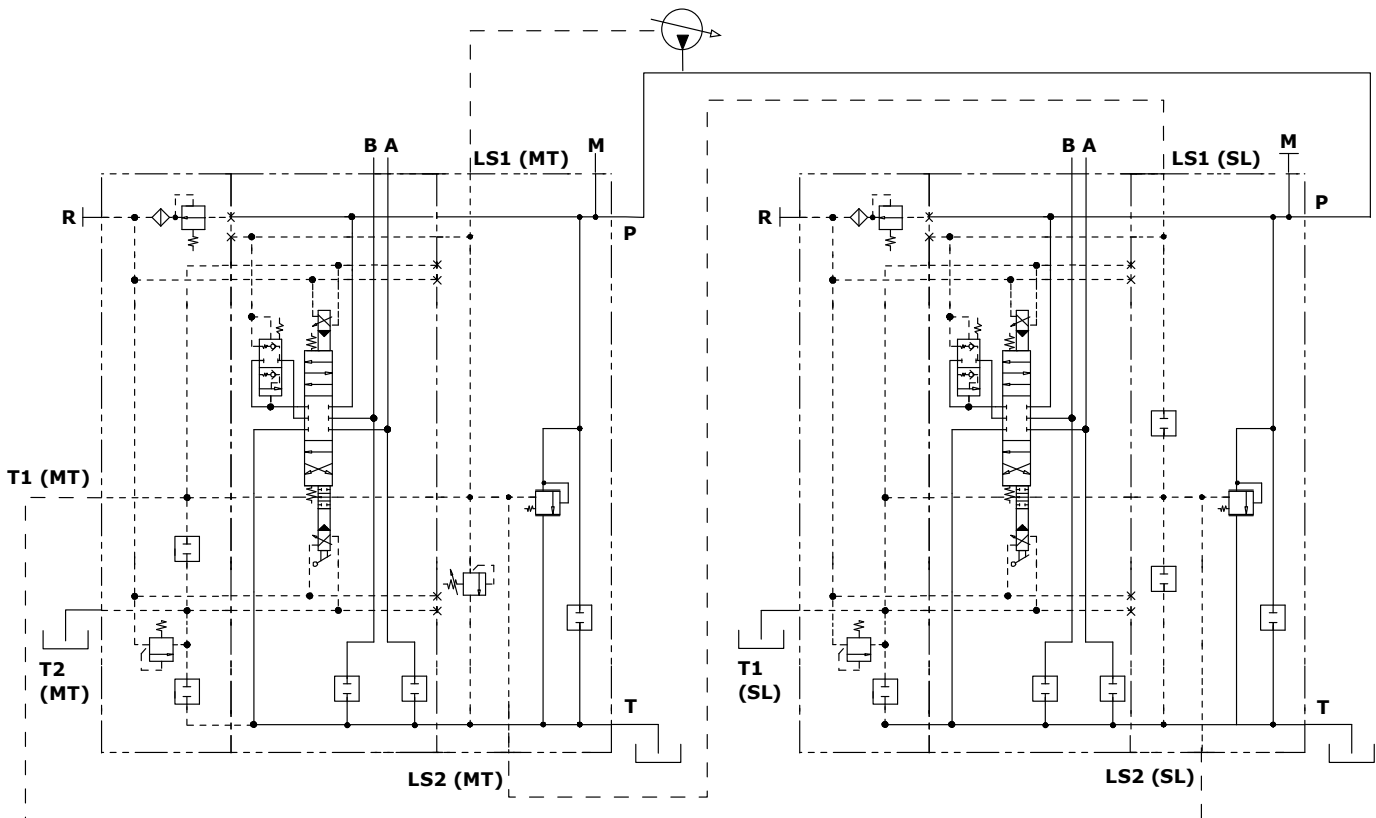
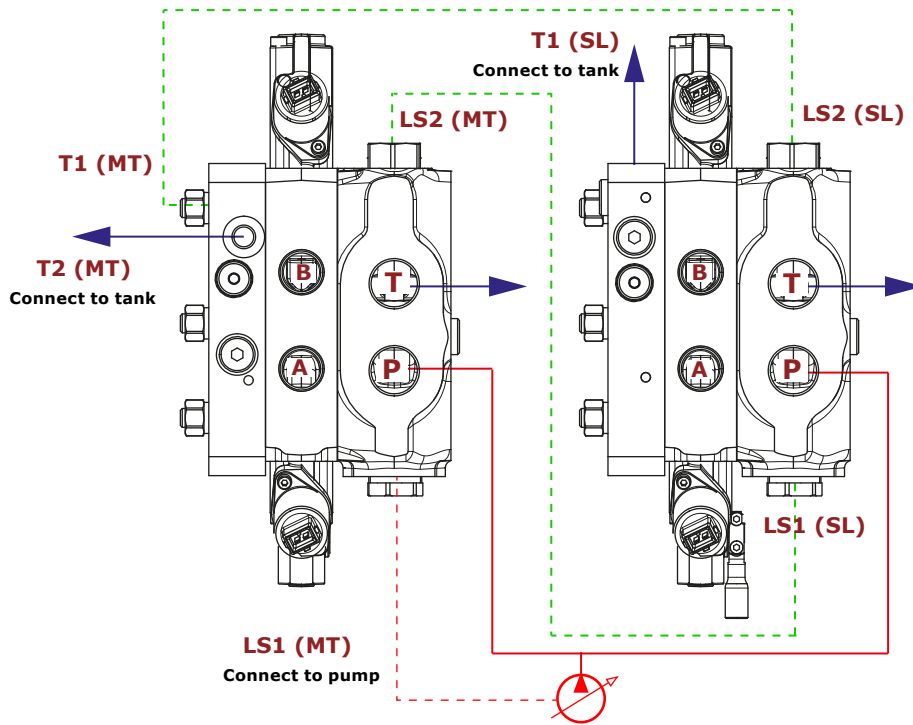
Connessione di 2 distributori

Collegamento parallelo

Con questo tipo di sistema, è possibile ottenere il collegamento parallelo di distributori senza che la funzione di condivisione del flusso sia influenzata dall'efficienza e dalla simultaneità del movimento.

Il sistema è disponibile sia per circuiti a pompa fissa (KV) che per circuiti a pompa variabile (JV); richiede il collegamento del segnale P, T e LS secondo lo schema seguente.

Per questa configurazione contattare il nostro Ufficio Commerciale.





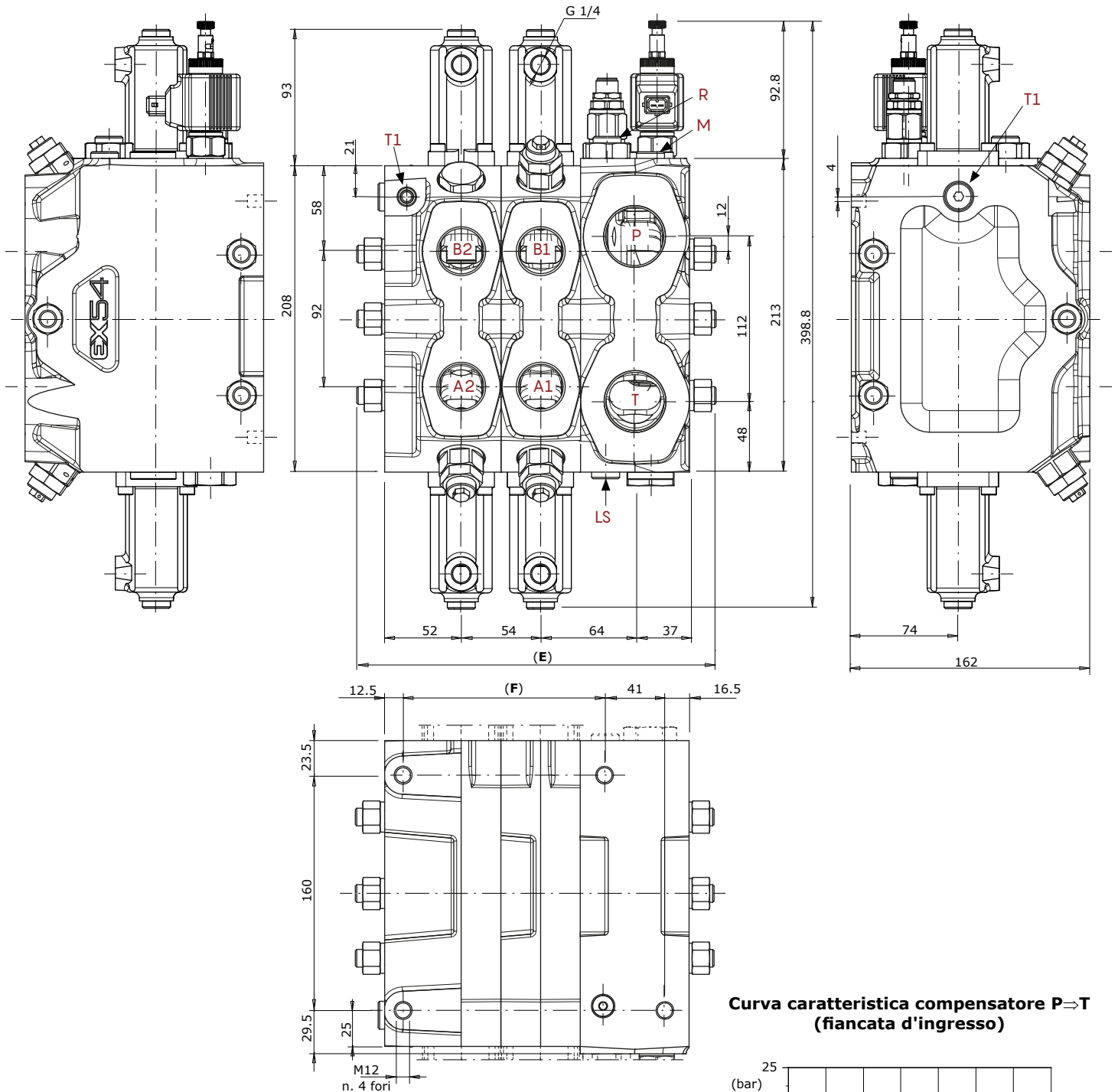
## Contenuto

### • EX54

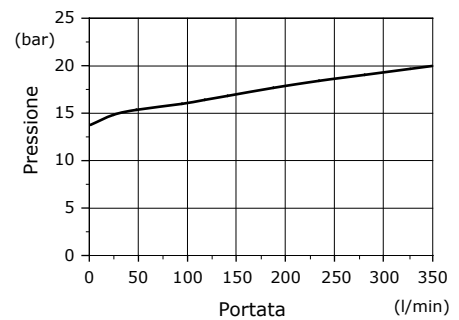
Dimensioni . . . . .	pag. 82
Circuiti idraulici . . . . .	pag. 84
Codici di ordinazione per sezioni complete . . . . .	pag. 85
Fiancata d'ingresso	
Codici di ordinazione dei particolari . . . . .	pag. 87
Dimensioni e circuiti idraulici . . . . .	pag. 88
Valvole d'ingresso . . . . .	pag. 89
Kit di trasformazione . . . . .	pag. 90
Guida alla configurazione . . . . .	pag. 91
Sezione di lavoro e sezione di scarico integrata	
<u>SEZIONE POST-COMPENSATA</u>	
Codici di ordinazione dei particolari . . . . .	pag. 92
Dimensioni e circuiti idraulici . . . . .	pag. 95
Cursori . . . . .	pag. 98
Sensore di posizione del cursore . . . . .	pag. 99
Comandi meccanici (lato A e B) . . . . .	pag. 100
Comandi idraulici (lato A e B) . . . . .	pag. 102
Comandi proporzionali elettroidraulici (lato A e B) . . . . .	pag. 103
Comandi proporzionali idraulici (lato A e B) . . . . .	pag. 106
Tabella di compatibilità . . . . .	pag. 107
Valvole ausiliarie . . . . .	pag. 108
Accessori	
Bobine e connettori . . . . .	pag. 136
Terminale cursori . . . . .	pag. 138
Kit guarnizioni . . . . .	pag. 140
Installazione e manutenzione	
Indicazioni generali . . . . .	pag. 142

### Dimensioni

#### Esempio di configurazione con comando idraulico proporzionale



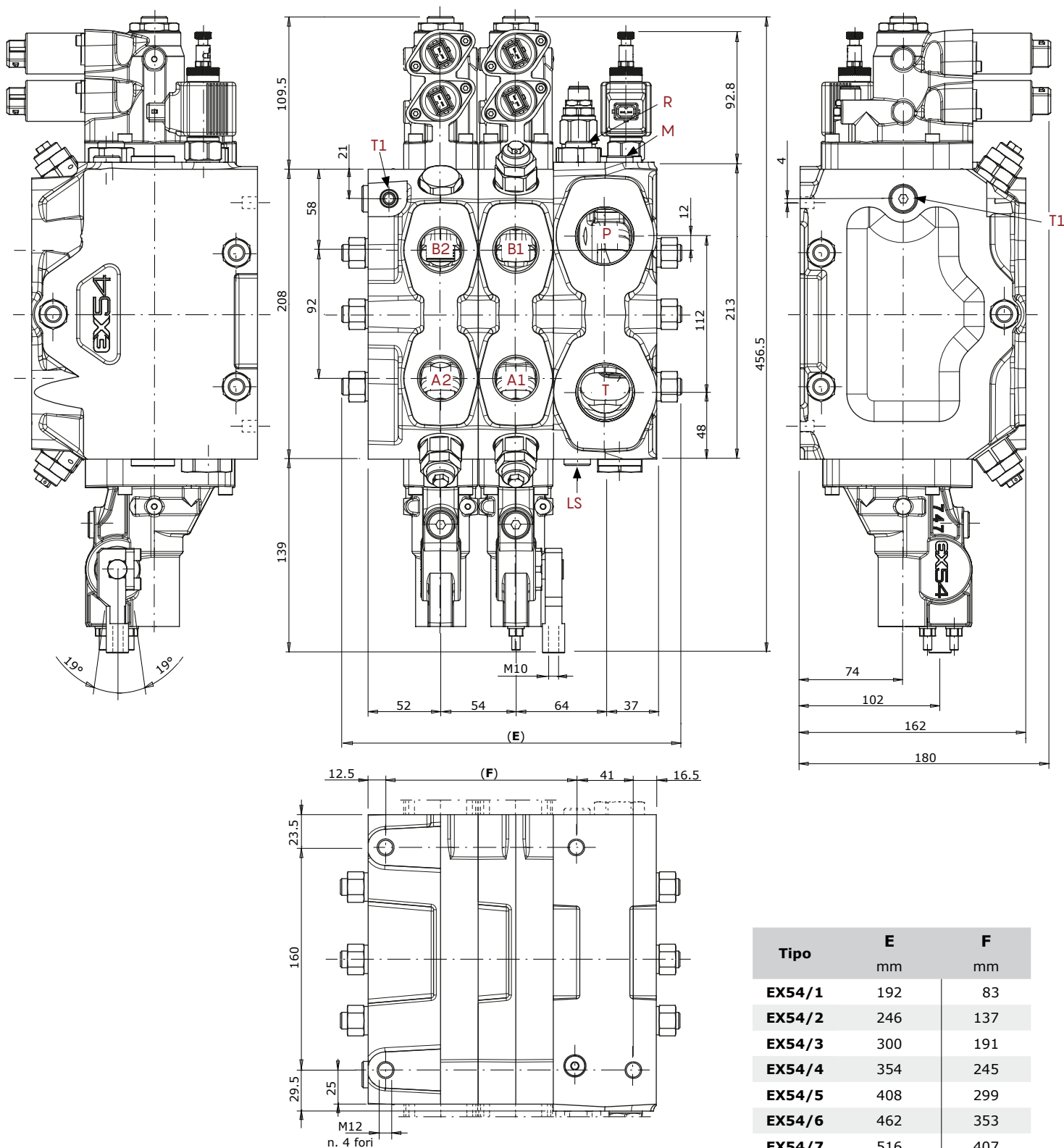
Curva caratteristica compensatore P→T (fiancata d'ingresso)



Tipo	E	F	Tipo	E	F
	mm	mm		mm	mm
EX54/1	192	83	EX54/5	408	299
EX54/2	246	137	EX54/6	462	353
EX54/3	300	191	EX54/7	516	407
EX54/4	354	245	EX54/8	570	461

NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura **BSP**

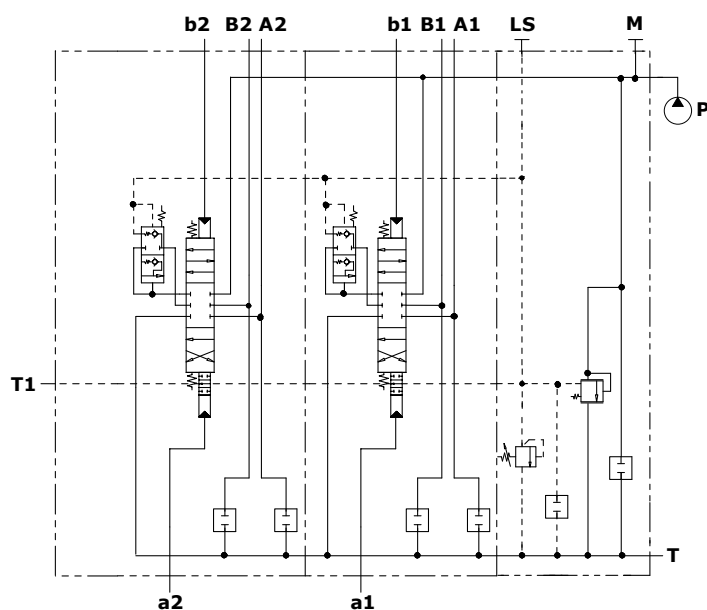
Esempio di configurazione con comando elettroidraulico bilaterale



Tipo	E mm	F mm
EX54/1	192	83
EX54/2	246	137
EX54/3	300	191
EX54/4	354	245
EX54/5	408	299
EX54/6	462	353
EX54/7	516	407
EX54/8	570	461

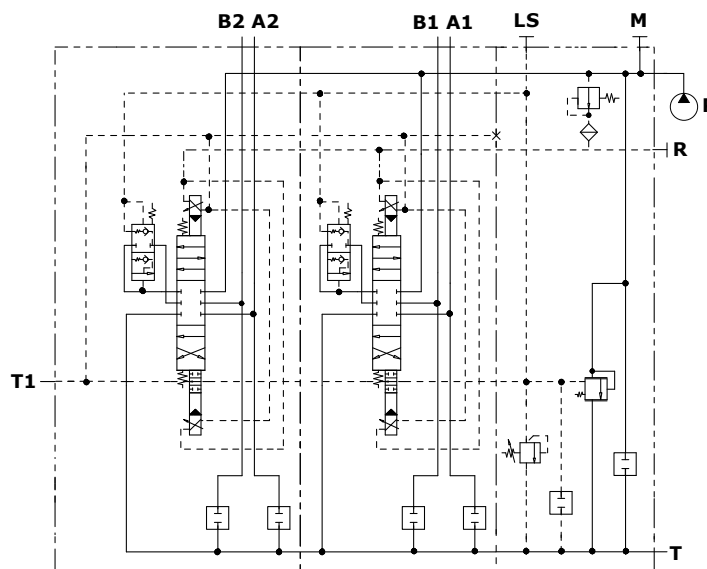
NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura BSP

## Circuiti idraulici



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando idraulico proporzionale (pompa a cilindrata fissa):**

EX54/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KV-G07/  
 W001C(250\250)-HP05A-RC1-G06.05PA\05PB/  
 W001C(250\250)-HP05A-RCK1A-G06.05PA\05PB



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando elettroidraulico bilaterale (pompa a cilindrata fissa):**

EX54/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KVR-G07/  
 W001C(250\250)-HP07-FP04-B12AJ-RC1-G06.05PA\05PB/  
 W001C(250\250)-HP07-FP04-B12AJ-RCK1A-G06.05PA\05PB

Codici di ordinazione per sezioni complete

Esempio di configurazione con comando idraulico - Entrata Destra

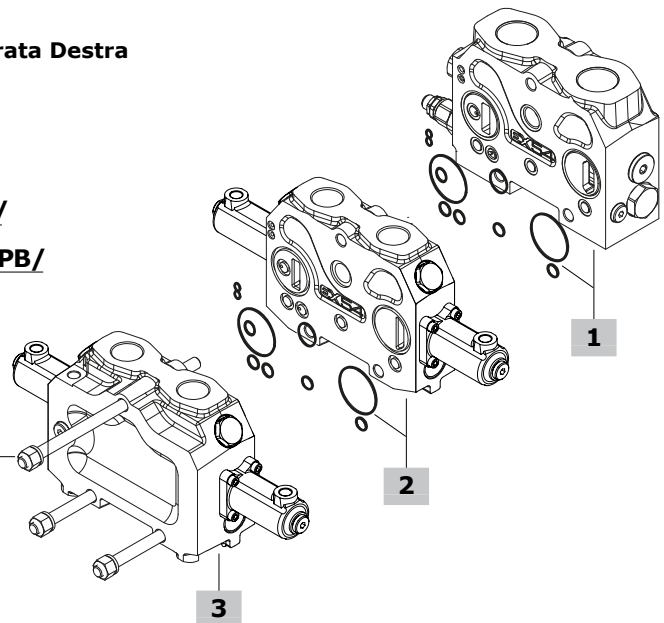
Sezioni di lavoro Entrata Destra

- 1 **EX54/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KVG07/**
- 2 **W001C(250/250)-HP05A-RC1G06.05PA\05PB/**
- 3 **W001C(250/250)-HP05A-RCK1AG06.05PA\05PB/**

**P006/2 N10**

Verniciato con RAL 9005 primer nero

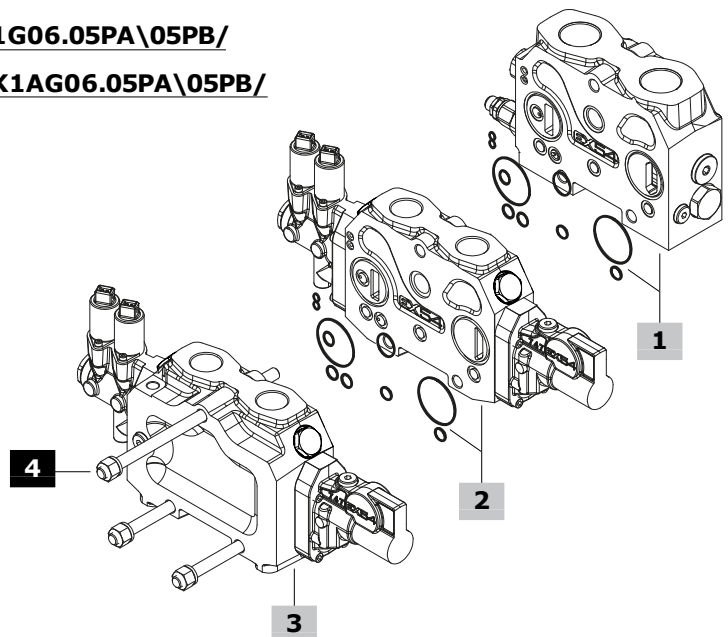
Coppie di serraggio tiranti chiave 19 - 40 Nm



Esempio di configurazione con comando elettroidraulico bilaterale - Entrata Destra

- 1 **EX54/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KVG07/**
- 2 **W001C(250/250)-HP07-FP04-B12AJ-RC1G06.05PA\05PB/**
- 3 **W001C(250/250)-HP07-FP04-B12AJ-RCK1AG06.05PA\05PB/**

**P006/2 N10**



## Codici di ordinazione per sezioni complete

**1 Fiancate d'ingresso\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Per circuito a Centro Aperto (KV)**

TIPO: **MR/V1A(200)-V3B(240)-V10C-KV-G07**

CODICE: SHE540012

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, valvola di massima diretta per portata nominale e tappo sostituzione valvola in posizione C

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-KV-G07**

CODICE: SHE540013

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvola in posizione B e C

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-KVR-G07**

CODICE: SHE540014

DESCRIZIONE: Come precedente, con valvola di riduzione della pressione

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-KVE-G07**

CODICE: SHE540015

DESCRIZIONE: Come precedente, per valvola di riduzione della pressione esterna

**Per circuito a Centro Chiuso (JV)**

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-JV-G07**

CODICE: SHE540009

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvola in posizione B e C

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-JVR-G07**

CODICE: SHE540010

DESCRIZIONE: Come precedente, con valvola di riduzione della pressione

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-JVE-G07**

CODICE: SHE540011

DESCRIZIONE: Come precedente, per valvola di riduzione della pressione esterna

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V11C(C12AJ)-JVR-G07**

CODICE: SHE540016

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, tappo sostituzione valvola in posizione B e valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

**2 Sezioni di lavoro\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Con comandi meccanici**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-H001-F001A-RC1-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHL540015

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto, leva e ritorno a molla in posizione centrale

TIPO: **SD/W001C(250\250)-H001-F001A-RC1-G06-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL540016

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

**Con comandi idraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP05A-RC1-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHL540017

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto, comando idraulico completo

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP05A-RC1-G06-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL540018

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

**2 Sezioni di lavoro\* (cont.)**

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Con comandi elettroidraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHL540019

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, con leva

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-G06-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL540022

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP07-FP04-B12AJ-RC1-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHL540020

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, senza leva

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP07-FP04-B12AJ-RC1-G06-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL540021

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

**3 Sezioni di scarico integrate\*****Con comandi meccanici**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-H001-F001A-RCK1A-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHU540005

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto, leva e ritorno a molla in posizione centrale

**Con comandi idraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP05A-RCK1A-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHU540006

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto, comando idraulico completo

**Con comandi elettroidraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP04-FP04-B12AJ-RCK1A-G06-05PA-05PB**

CODICE: SHL540007

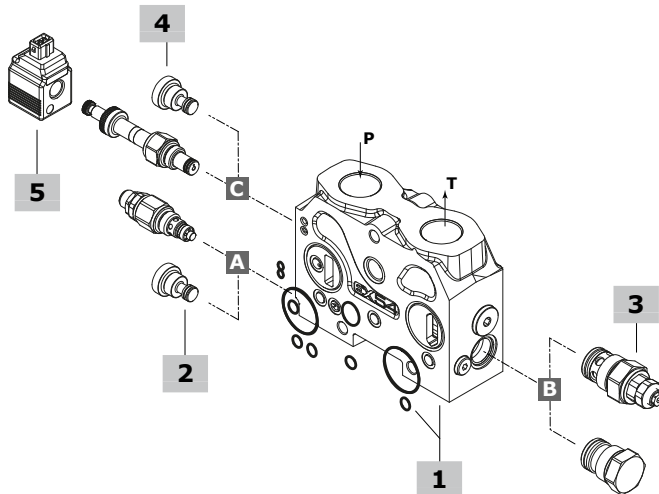
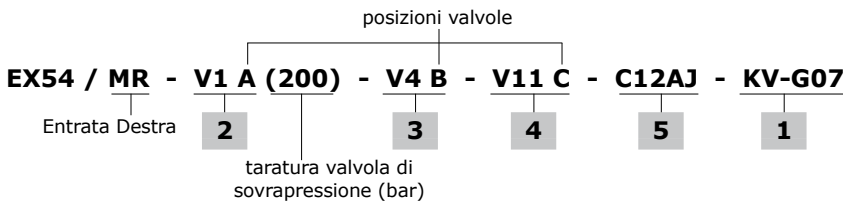
DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 250 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, con leva

**4 Kit assemblaggio**

CODICE	DESCRIZIONE
300198002	Per distributore a 1 sezione
300198003	Per distributore a 2 sezioni
300198004	Per distributore a 3 sezioni
300198005	Per distributore a 4 sezioni
300198006	Per distributore a 5 sezioni
300198007	Per distributore a 6 sezioni
300198008	Per distributore a 7 sezioni
300198009	Per distributore a 8 sezioni

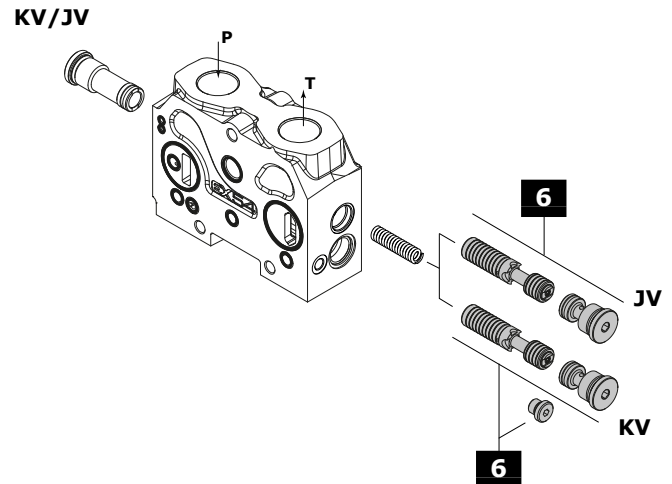
NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

Codici di ordinazione dei particolari



Kit di trasformazione

KV: per configurazione a Centro Aperto  
JV: per configurazione a Centro Chiuso



1 Fiancate d'ingresso\* pag. 88

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

Per circuito a Centro Aperto (KV)

TIPO: KV G07 - Bocche G 1" 1/4 CODICE: 029800001

KV S35 - Flangiatura ISO 6162 tipo 2 - Bocca P

Flangiatura ISO 6162 tipo 1 - Bocca T

CODICE: 029800003

DESCRIZIONE: Per pompa a cilindrata fissa, LS interno e senza valvola di riduzione della pressione

TIPO: KVR G07 - Bocche G 1" 1/4 CODICE: 029800021

KVR S35 - Flangiatura ISO 6162 tipo 2 - Bocca P

Flangiatura ISO 6162 tipo 1 - Bocca T

.. CODICE: 029800023

DESCRIZIONE: Per pompa a cilindrata fissa, LS interno e con valvola di riduzione della pressione

TIPO: KVE G07 - Bocche G 1" 1/4 CODICE: 029800041

KVE S35 - Flangiatura ISO 6162 tipo 2 - Bocca P

Flangiatura ISO 6162 tipo 1 - Bocca T

CODICE: 029800043

DESCRIZIONE: Per pompa a cilindrata fissa, LS interno, per valvola di riduzione della pressione esterna

Per circuito a Centro Chiuso (JV)

TIPO: JV G07 - Bocche G 1" 1/4 CODICE: 029800011

JV S35 - Flangiatura ISO 6162 tipo 2 - Bocca P

Flangiatura ISO 6162 tipo 1 - Bocca T

CODICE: 029800013

DESCRIZIONE: Per pompa a cilindrata variabile, LS esterno e senza valvola di riduzione della pressione.

TIPO: JVR G07 - Bocche G 1" 1/4 CODICE: 029800031

JVR S35 - Flangiatura ISO 6162 tipo 2 - Bocca P

Flangiatura ISO 6162 tipo 1 - Bocca T

CODICE: 029800033

DESCRIZIONE: Per pompa a cilindrata variabile, LS esterno e con valvola di riduzione della pressione.

TIPO: JVE G07 - Bocche G 1" 1/4 CODICE: 029800051

JVE S35 - Flangiatura ISO 6162 tipo 2 - Bocca P

Flangiatura ISO 6162 tipo 1 - Bocca T

CODICE: 029800053

DESCRIZIONE: Per pompa a cilindrata variabile, LS esterno, per valvola di riduzione della pressione esterna

NOTA: per i codici del kit guarnizione, vedere pag. 140

2 Valvole in posizione A pag. 89

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
V1A	915029501	Valvola di sovrappressione LS campo di taratura: 50-250 bar
	915029502	campo di taratura: 251-350 bar
V2A	430059003	Tappo sostituzione valvola

3 Valvole in posizione B pag. 89

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
V3B	915078801	Valvola di massima diretta per portata nominale campo di taratura: 50-350 bar
V4B	430488001	Tappo sostituzione valvola

4 Valvole in posizione C pag. 90

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
V10C	430059003	Tappo sostituzione valvola
V11C	0EF08002004	Valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

5 Bobine e accessori

Per bobine BER e accessori, vedere pag. 136

6 Kit di trasformazione pag. 90

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
Kit KV	320098007 <sup>(1)</sup>	Kit di trasformazione da JV (Centro Chiuso) a KV (Centro Aperto)
Kit JV	320098006	Kit di trasformazione da KV (Centro Aperto) a JV (Centro Chiuso)

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura BSP-MA

(<sup>1</sup>): I codici sono riferiti alla filettatura BSP

### Dimensioni e circuiti idraulici

Il disegno è riferito alla sezione KV; le dimensioni sono le medesime per la sezione JV

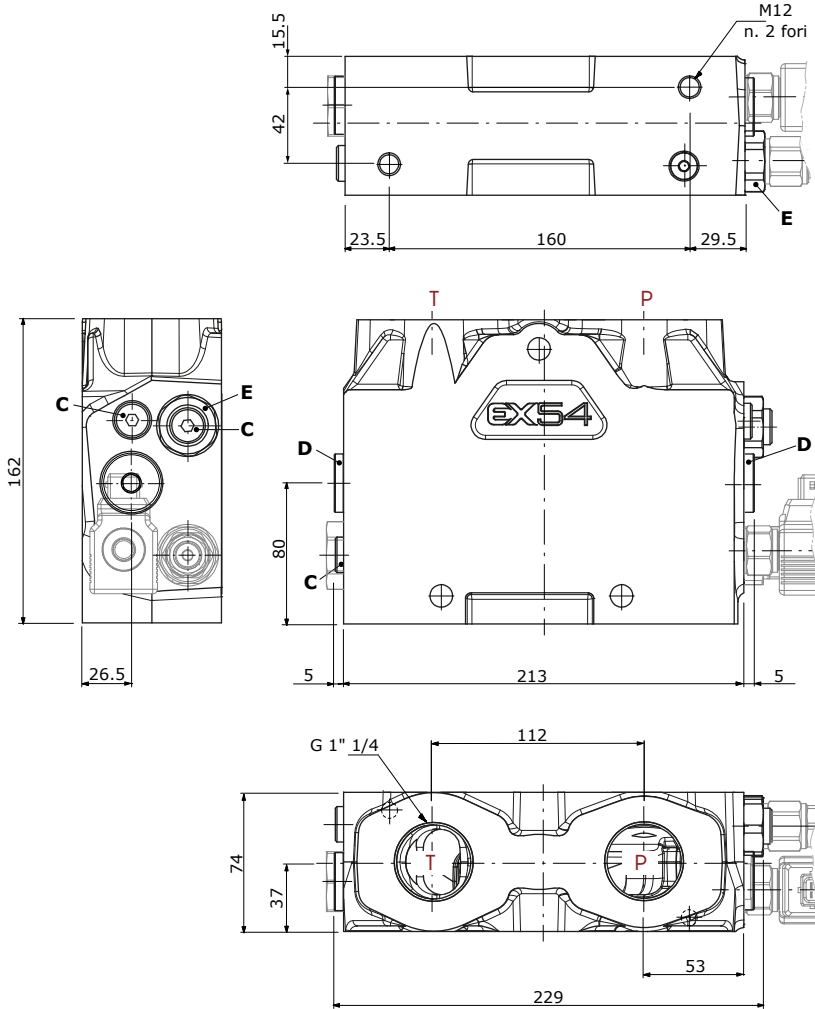
#### Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 6 - 30 Nm

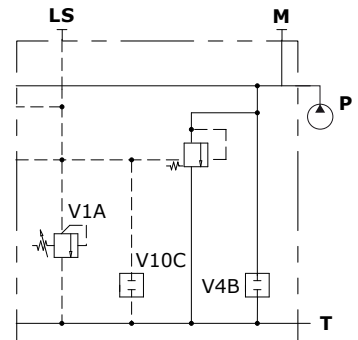
D = chiave brugola 8 - 65 Nm

E = chiave 30 - 65 Nm

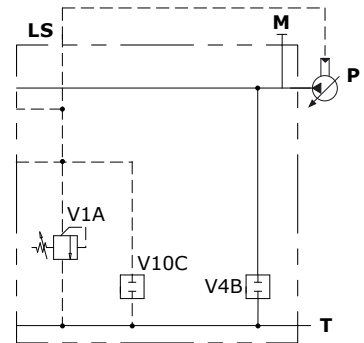
**NOTA:** per chiavi e coppie di serraggio delle valvole vedere le pagine dedicate



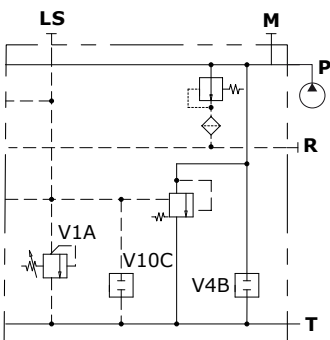
#### KV Centro Aperto (esempio)



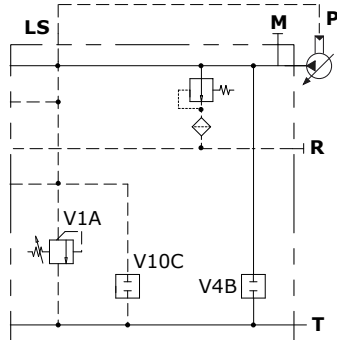
#### JV Centro Chiuso (esempio)



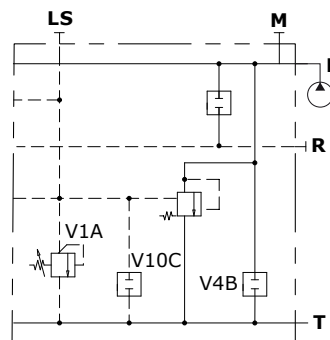
#### KVR Centro Aperto con valvola di riduzione della pressione (esempio)



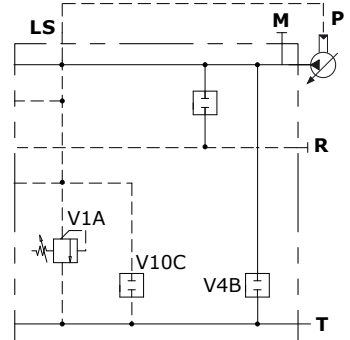
#### JVR Centro Chiuso con valvola di riduzione della pressione (esempio)



#### KVE Centro Aperto per valvola di riduzione della pressione esterna (esempio)



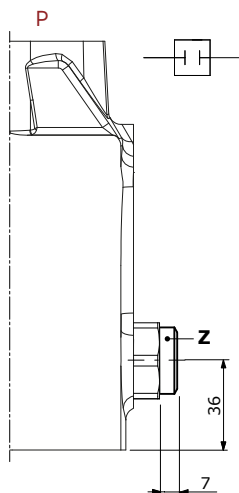
#### JVE Centro Chiuso per valvola di riduzione della pressione esterna (esempio)



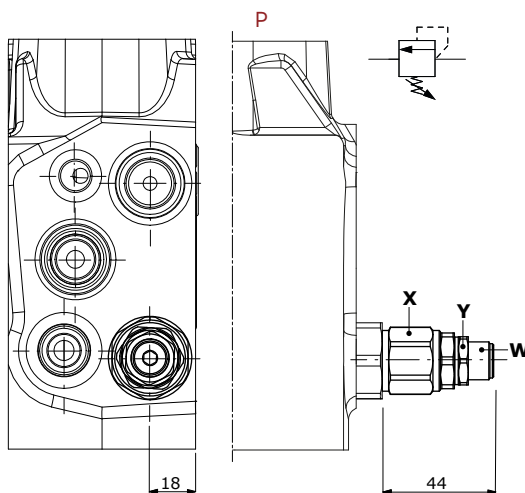


Valvole in posizione A

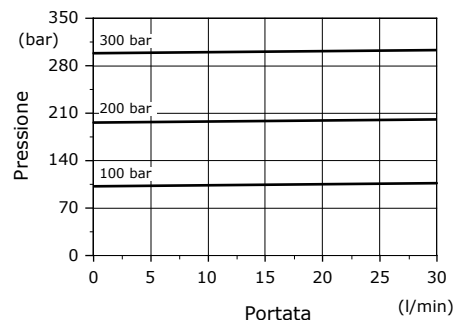
**Tipo V2A**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo V1A**  
Valvola di sovrappressione LS



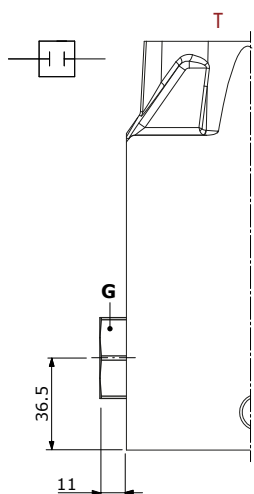
**Caratteristiche valvola di sovrappressione LS**



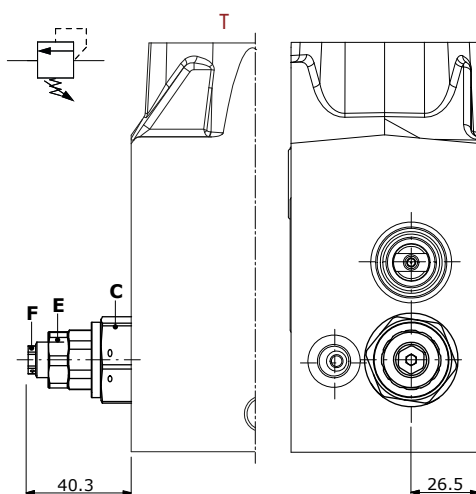
**Chiavi e coppie di serraggio**  
 X = chiave 24 - 45 Nm  
 Y = chiave 19 - 30 Nm  
 W = chiave brugola 5  
 Z = chiave brugola 8 - 30 Nm

Valvole in posizione B

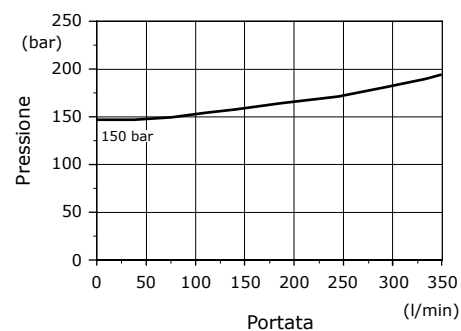
**Tipo V4B**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo V3B**  
Valvola di massima diretta per portata nominale



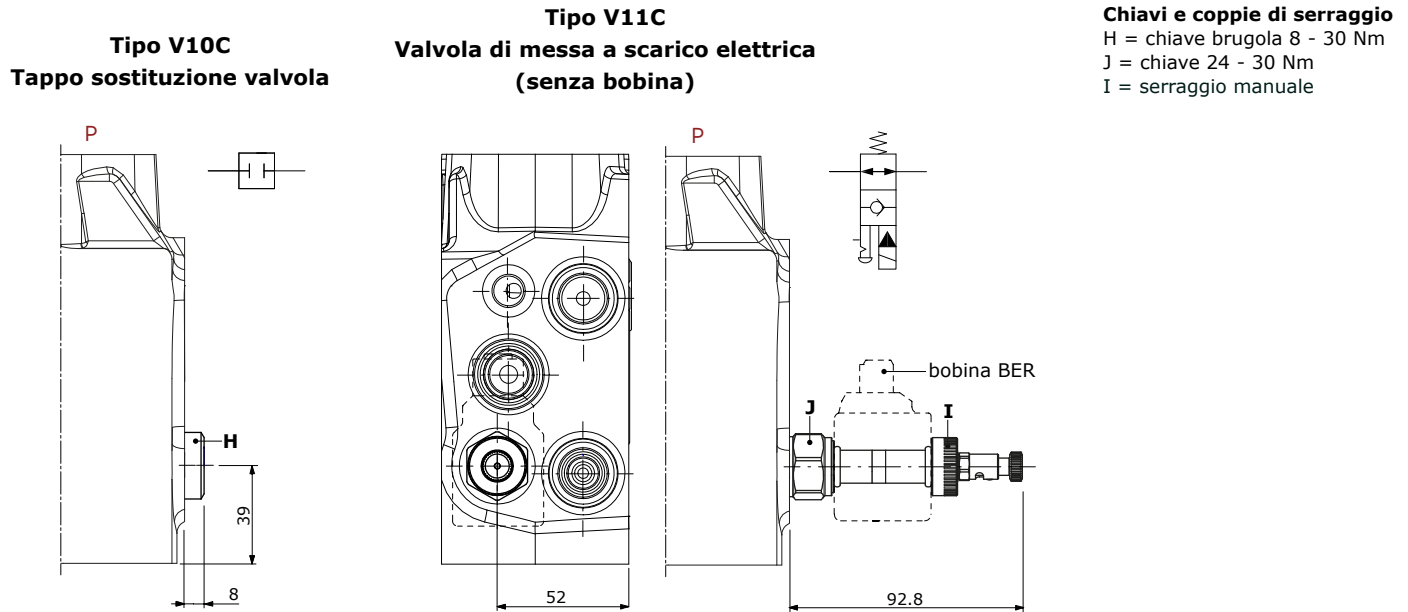
**Caratteristiche valvola di massima diretta**



**Chiavi e coppie di serraggio**  
 C = chiave 32 - 65 Nm  
 E = chiave 22 - 20 Nm  
 F = chiave 10 - 20 Nm  
 G = chiave 32 - 65 Nm

## Valvole in ingresso

## Valvole in posizione C



Per le bobine **BER**, vedere pag. 136

**NOTE:**

I tipi di valvola V1A e V3B richiedono il campo di taratura in descrizione (esempio: V1A - 150)

La combinazione delle valvole V1A - V3B richiede una doppia taratura in descrizione (esempio: 200\*240) con differenza minima di taratura tra i due valori, di 40 bar

Le valvole tipo V11C richiede il tipo di bobina in descrizione (esempio: C12AJ).

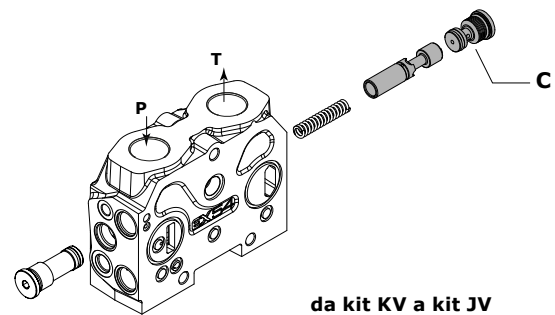
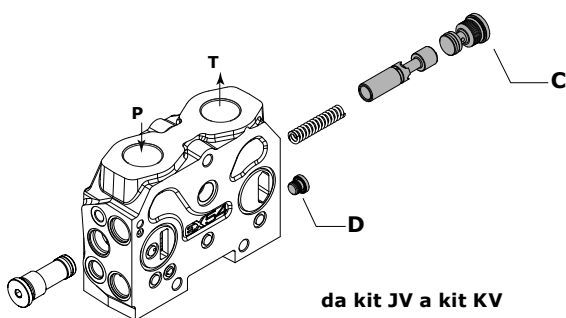
## Kit di trasformazione

Kit per la trasformazione della fiancata d'ingresso da Centro Chiuso (JV) a Centro Aperto (KV), e viceversa.

Sono disponibili i seguenti kit:

**codice 320098007, da kit JV a kit KV**

**codice 320098006, da kit KV a kit JV**

**Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 65 Nm

D = chiave brugola 6 - 30 Nm

---

## Guida alla configurazione (Informazioni generali)

La sezione di lavoro e la sezione di scarico integrata **EX54** sono disponibili nella configurazione POST-COMPENSATA.

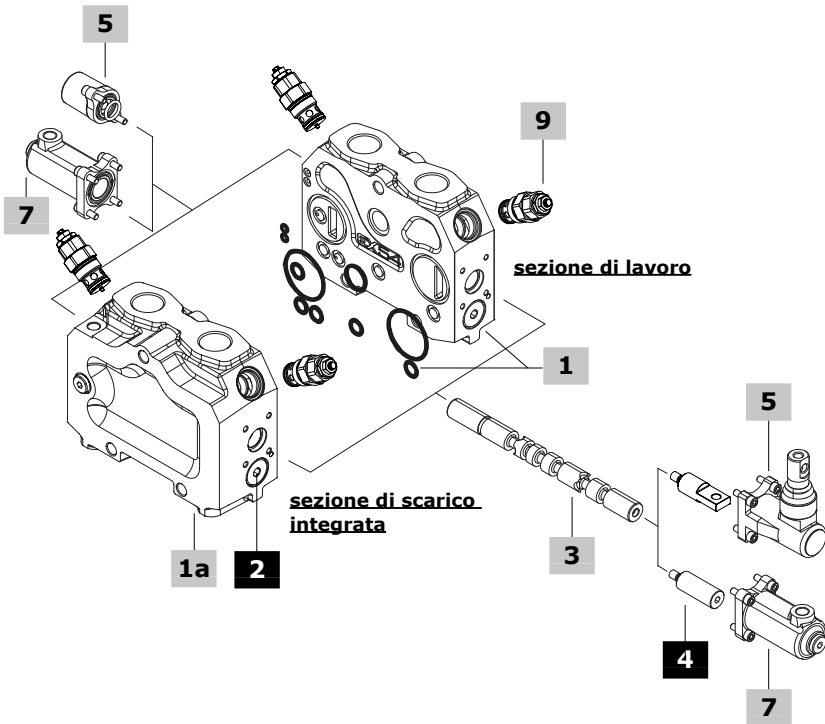
**Sezione POST-COMPENSATA con collegamento esterno aggiuntivo per valvola di scarico LS remota (RCS)**

Questa tipologia di sezione prevede di portare il segnale LS locale verso una valvola esterna, attraverso un'uscita dedicata G1/4 o 9/16 UNF.

La valvola LS esterna non è compresa e deve essere fornita separatamente.

La limitazione del segnale LS sulla singola sezione funziona correttamente se la sezione viene azionata singolarmente o se risulta essere quella con carico maggiore.

### Codici di ordinazione dei particolari



#### Sezione di lavoro con comando meccanico

portata sulle bocche A/B (l/min)

EX54-SD/W001C(250\250) - H001 - F001A

Entrata Destra      3      5      5

taratura valvola (bar)  
bocca A      bocca B

RC1-G06 . 04-PA(150)\04-PB(150)

1      9

#### Sezione di lavoro con comando idraulico proporzionale

EX54-SD/W001C(250\250) - HP05A -

7

RC1-G06 . 04-PA(150)\04-PB(150)

#### Sezione di scarico integrata con comando meccanico

EX54-SD/W001C(250\250) - H001 - F001A

RCK1A-G06 . 04-PA(150)\04-PB(150)

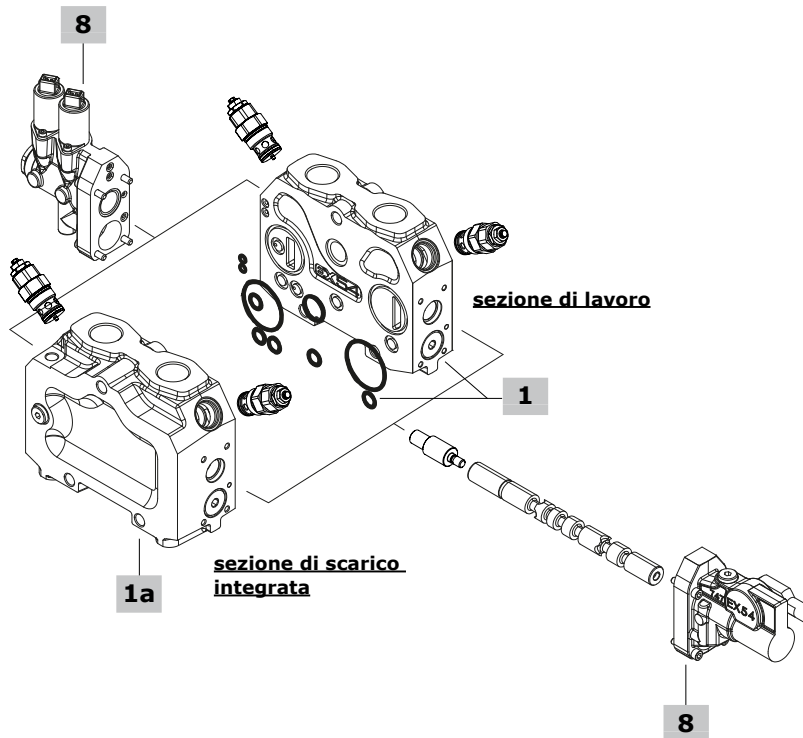
1a

#### Sezione di scarico integrata con comando idraulico proporzionale

EX54-SD/W001C(250\250) - HP05A -

RCK1A-G06 . 04-PA(150)\04-PB(150)

1a



#### Sezione di lavoro con comando elettroidraulico

EX54-SD/W001C(250\250) - HP04 - FP04

8      8

B12AJ - RC1-G06 . 04-PA(150)\04-PB(150)

8      1

#### Sezione di scarico integrata con comando elettroidraulico

EX54-SD/W001C(250\250) - HP04 - FP04

B12AJ - RCK1A-G06 . 04-PA(150)\04-PB(150)

1a

## Codici di ordinazione dei particolari

**1 Sezioni di lavoro\*** pag. 95

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**Per comandi meccanici e idraulici proporzionali**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RC1 G06** 039800001 Bocche G 1" 1/4**RC1 S03** 039800003 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCS1 G06** 039800021 Bocche G 1" 1/4**RCS1 S03** 039800023 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**Per comandi idraulici ed elettroidraulici**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RC1 G06** 039800101 Bocche G 1" 1/4**RC1 S03** 039800103 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCS1 G06** 039800121 Bocche G 1" 1/4**RCS1 S03** 039800123 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140**1a Sezioni di scarico integrate\*** pag. 96

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**Per comandi meccanici e idraulici proporzionali**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCK1A G06** 039800201 Drenaggio T1 superiore G1/4, bocche G 1" 1/4**RCK1A S03** 039800203 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**RCK1C G06** 039800205 Drenaggio T1 laterale G1/4, bocche G 1" 1/4**RCK1C S03** 039800207 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCSK1A G06** 039800301 Drenaggio T1 superiore G1/4, bocche G 1" 1/4**RCSK1A S03** 039800303 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**RCSK1C G06** 039800305 Drenaggio T1 laterale G1/4, bocche G 1" 1/4**RCSK1C S03** 039800307 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**Per comandi idraulici ed elettroidraulici**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCK1A G06** 039800231 Drenaggio T1 superiore G1/4, bocche G 1" 1/4**RCK1A S03** 039800233 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**RCK1C G06** 039800235 Drenaggio T1 laterale G1/4, bocche G 1" 1/4**RCK1C S03** 039800237 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCSK1A G06** 039800331 Drenaggio T1 superiore G1/4, bocche G 1" 1/4**RCSK1A S03** 039800333 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1**RCSK1C G06** 039800335 Drenaggio T1 laterale G1/4, bocche G 1" 1/4**RCSK1C S03** 039800337 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1

Sezione standard con bocca P1 e predisposizione valvole ausiliarie:

**RCP1A G06** 039800261 Drenaggio T1 superiore G1/4, ingresso P1 laterale, bocche G 1" 1/4**RCP1A S03** 039800265 Drenaggio T1 superiore G1/4, A e B con flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1, ingresso P1 laterale con flangiatura bocca ISO 6162 tipo 2**1a Sezioni di scarico integrate\* (cont.)** pag. 96

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**Per comandi idraulici ed elettroidraulici**

Sezione standard con bocca P1 e predisposizione valvole ausiliarie:

**RCP1C G06** 039800263 Drenaggio T1 superiore G1/4, ingresso P1 laterale, bocche G 1" 1/4**RCP1C S03** 039800267 Drenaggio T1 superiore G1/4, A e B con flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1, ingresso P1 laterale con flangiatura bocca ISO 6162 tipo 2

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCSP1A G06** 039800291 Drenaggio T1 superiore G1/4, ingresso P1 laterale, bocche G 1" 1/4**RCSP1A S03** 039800295 Drenaggio T1 superiore G1/4, A e B con flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1, ingresso P1 laterale con flangiatura bocca ISO 6162 tipo 2**RCSP1C G06** 039800293 Drenaggio T1 superiore G1/4, ingresso P1 laterale, bocche G 1" 1/4**RCSP1C S03** 039800297 Drenaggio T1 superiore G1/4, A e B con flangiatura bocche ISO 6162 tipo 1, ingresso P1 laterale con flangiatura bocca ISO 6162 tipo 2**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140**2 Kit di trasformazione** pag. 95

TIPO CODICE DESCRIZIONE

**RC** 430098002 Kit standard**RCS** 430098026 Collegamento esterno addizionale con bocca G1/4 per valvola di scarico LS remota**3 Cursori** pag. 99

TIPO CODICE DESCRIZIONE

3 pos., doppio effetto, A e B chiusi in posizione centrale:

**W001C 5050** 421298007 50 l/min**W001C 100100** 421298003 100 l/min**W001C 150150** 421298004 150 l/min**W001C 200200** 421298005 200 l/min**W001C 250250** 421298006 250 l/min

3 pos., doppio effetto, A e B a scarico in posizione centrale:

**W002C 5050** 421298014 50 l/min**W002C 100100** 421298010 100 l/min**W002C 150150** 421298011 150 l/min**W002C 200200** 421298012 200 l/min**W002C 250250** 421298013 250 l/min**NOTA:** Sono disponibili su richiesta i cursori con portata differente sulle bocche A e B; contattare il Servizio Commerciale.**4 Terminale cursori** pag. 138

TIPO CODICE DESCRIZIONE

Lato A:

- 422501289 Solo per comandi meccanici

- 422501240 Solo per comandi idraulici

Lato B:

- 422501251 Solo per comandi elettroidraulici

- 422501309 Solo per comandi a sensore di posizione del cursore

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP-MA**

## Codici di ordinazione dei particolari

**5 Comandi meccanici pag. 101**

Comandi disponibili per il lato A e B  
TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

<b>H001</b>	320306006	Con scatola leva
<b>H002</b>	320306006	Con scatola leva, ruotata a 180°
<b>H004</b>	320306002	Senza scatola leva

Comandi lato "B":

<b>F001A</b>	320798001	3 pos., molla standard di tipo A. Ritorno a molla in posizione centrale
<b>F001B</b>	320798002	3 pos., molla tenera di tipo B. Ritorno a molla in posizione centrale
<b>F001ASD</b>	320098013	3 pos., molla standard di tipo A. Con sensore digitale SPSP di posizione del cursore
<b>F001BSD</b>	320098014	3 pos., molla tenera di tipo B. Con sensore digitale SPSP di posizione del cursore
<b>F001ASL</b>	320098011	3 pos., molla standard di tipo A. Con sensore digitale SPSP di posizione del cursore
<b>F001BSL</b>	320098012	3 pos., molla tenera di tipo B. Con sensore digitale SPSP di posizione del cursore

**6 Comandi idraulici\* pag. 103**

Comandi disponibili per il lato A e B  
TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

<b>HP01</b>	320598130	Con leva
-------------	-----------	----------

Comandi lato "B":

<b>FP01</b>	320598131	Comando idraulico
-------------	-----------	-------------------

**7 Comandi idraulici proporzionali\* pag. 107**

Il tipo e il codice sono riferiti ai comandi completi (lati A+B)

TIPO CODICE DESCRIZIONE

<b>HP05A</b>	320598100	Con bocche G1/4 superiori
<b>HP05C</b>	320598106	Con bocche G1/4 laterali
<b>HP05L</b>	320598112	Con bocche G1/4 superiori e limitatore di corsa

**8 Comandi elettroidraulici bilaterali pag. 104**

Comandi disponibili per il lato A e B  
TIPO CODICE DESCRIZIONE

Comandi lato "A":

<b>HP04</b>	322598002	Con leva
<b>HP04L</b>	322598003	Con leva e limitatore di corsa
<b>HP07</b>	322598004	Senza leva
<b>HP07L</b>	322598005	Senza leva con limitatore di corsa

Comandi lato "B":

<b>FP04</b>	322598107	12VDC, connettore AMP JPT
	322598108	24VDC, connettore AMP JPT
	322598109	12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322598110	24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>FP04L</b>	322598111	Con limitatore di corsa, 12VDC, conn. AMP JPT
	322598112	Con limitatore di corsa, 24VDC, conn. AMP JPT
	322598113	Con limitatore di corsa, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322598114	Con limitatore di corsa, 24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>FP04SD</b>	322598130	Sensore digitale SPSP di posizione del cursore, 12VDC, connettore AMP JPT
	322598134	Sensore digitale SPSP di posizione del cursore, 24VDC, connettore AMP JPT
	322598135	Sensore digitale SPSP di posizione del cursore, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322598136	Sensore digitale SPSP di posizione del cursore, 24VDC, connettore DEUTSCH DT
<b>FP04SL</b>	322598129	Sensore analogico SPSP di posizione del cursore, 12VDC, connettore AMP JPT
	322598130	Sensore analogico SPSP di posizione del cursore, 24VDC, connettore AMP JPT
	322598131	Sensore analogico SPSP di posizione del cursore, 12VDC, connettore DEUTSCH DT
	322598132	Sensore analogico SPSP di posizione del cursore, 24VDC, connettore DEUTSCH DT

**9 Valvole ausiliarie pag. 109**

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

TIPO CODICE DESCRIZIONE

<b>02 PA/PB</b>	915080601	Anticavitation valve
<b>05 PA/PB</b>	430006002	Tappo sostituzione valvola

**Valvola antiurto (esempio di taratura):**

TIPO: **01PA/PB(100)**

└taratura (bar) con portata piena - 300 l/min

TIPO: **01PA/PB(80-A)**

└taratura (bar) con portata minima - 5 l/min

TIPO CODICE DESCRIZIONE

<b>01 PA/PB</b>	915064501	Taratura con portata piena da 70 a 150 bar taratura con portata min. da 70-A a 120-A bar
	915064502	Taratura con portata piena da 151 a 230 bar taratura con portata min. da 121-A a 200-A bar
	915064503	Taratura con portata piena da 231 a 280 bar taratura con portata min. da 201-A a 250-A bar
	915064504	Taratura con portata piena da 281 a 350 bar taratura con portata min. da 251-A a 350-A bar

**Valvola combinata (esempio di taratura):**

TIPO: **04PA/PB(250)**

└taratura (bar) con portata piena - 300 l/min

TIPO: **04PA/PB(100-A)**

└taratura (bar) con portata minima - 5 l/min

TIPO CODICE DESCRIZIONE

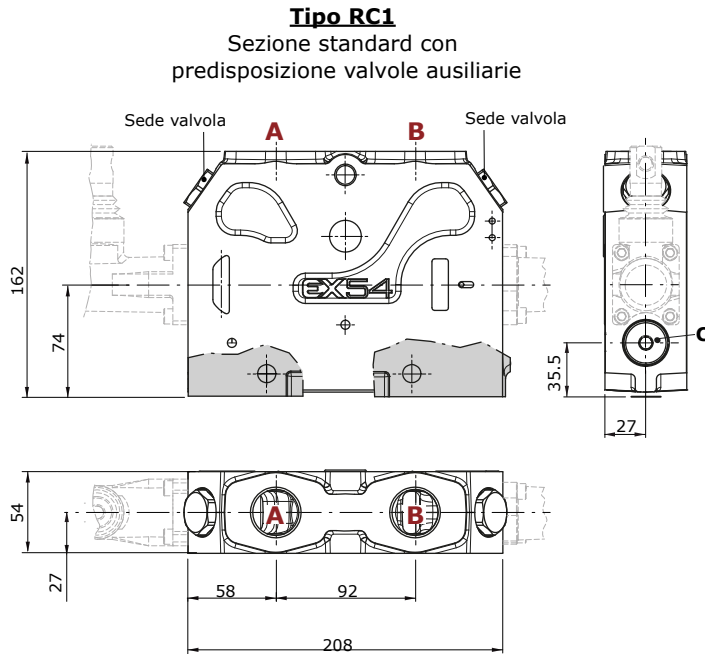
<b>04 PA/PB</b>	915074501	Taratura con portata piena da 50 a 420 bar taratura con portata min. da 50-A a 420-A bar
-----------------	-----------	--

**NOTA:**

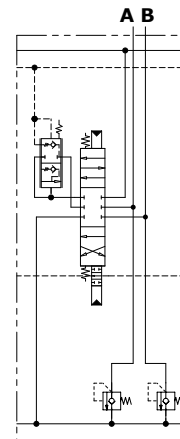
Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola combinata: 03TF PA (120) - 03TF PB (120).

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

Sezione post-compensata

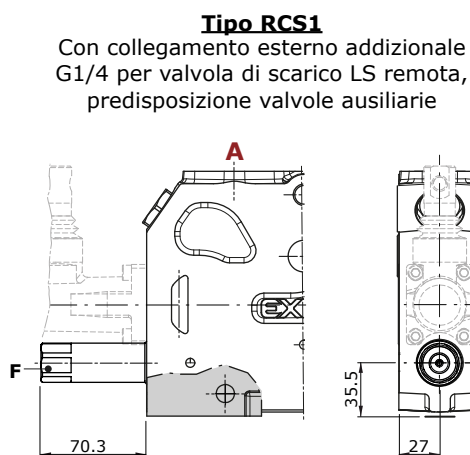


**RC1**  
Comando idraulico con predisposizione valvole ausiliarie

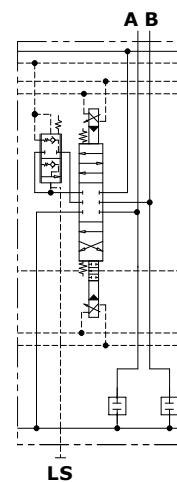


**Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 65 Nm  
F = chiave 24 - 55 Nm



**RCS1**  
Comando elettroidraulico con predisposizione valvole ausiliarie e collegamento esterno addizionale G1/4 per valvola di scarico LS remota

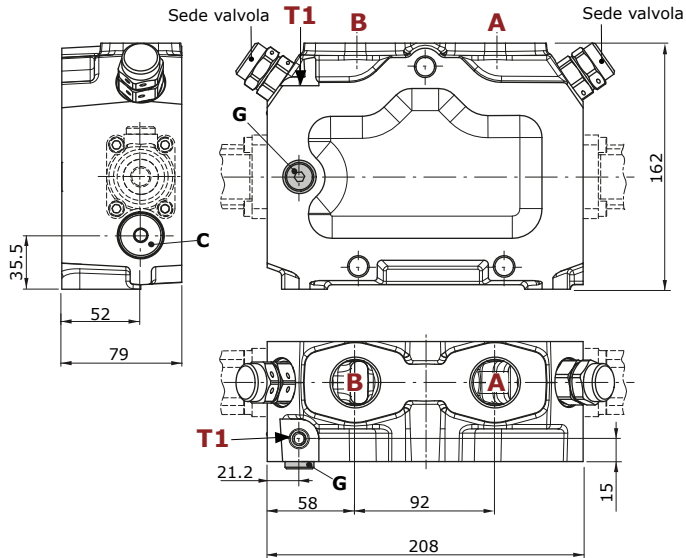


### Dimensioni

#### Sezioni di scarico integrate

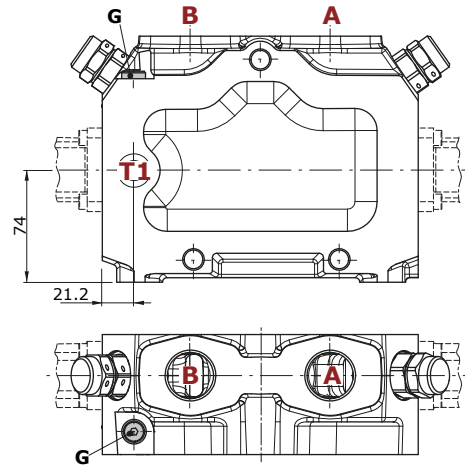
##### Tipo RCK1A

Sezione standard con drenaggio T1 superiore e predisposizione valvole ausiliarie



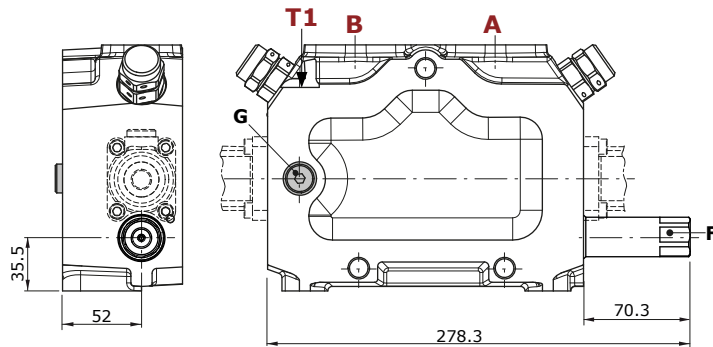
##### Tipo RCK1C

Sezione standard con drenaggio T1 laterale e predisposizione valvole ausiliarie



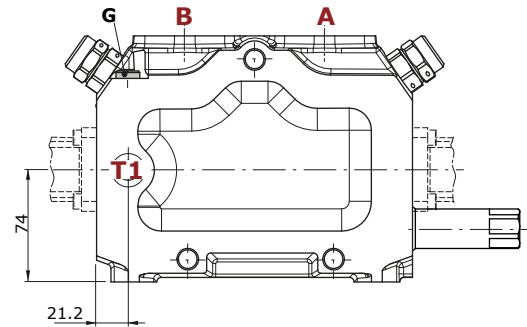
##### Tipo RCK1A

Con drenaggio T1 superiore, collegamento esterno G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



##### Tipo RCK1C

Con drenaggio T1 laterale, collegamento esterno G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



#### Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 8 - 65 Nm

F = chiave 24 - 55 Nm

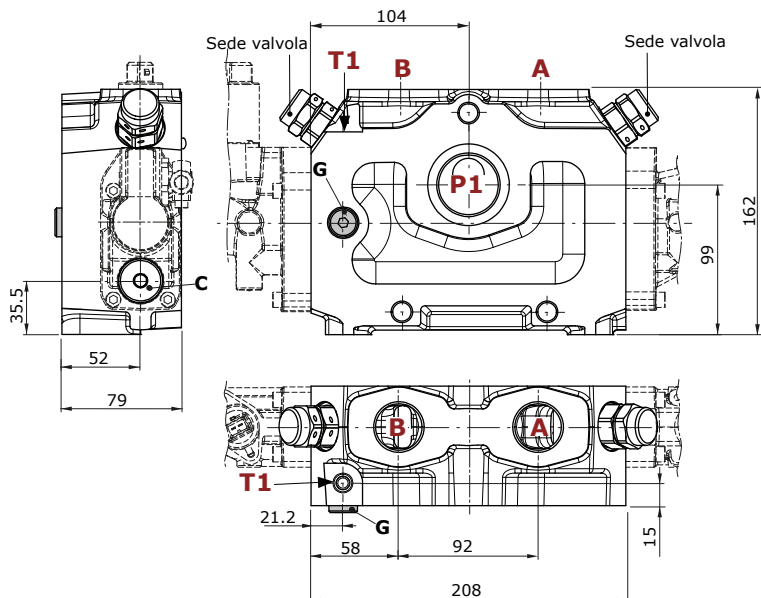
G = chiave brugola 6 - 30 Nm



Sezioni di scarico integrate

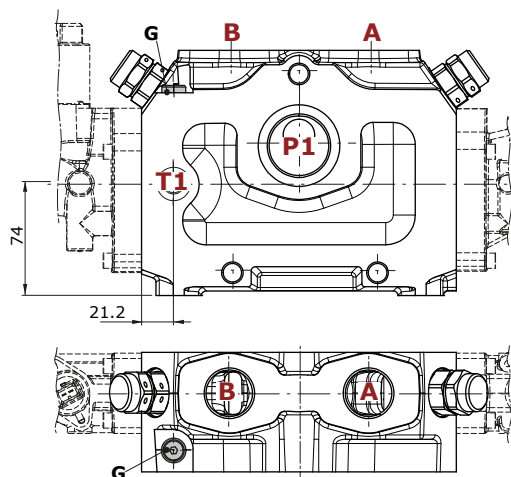
**Tipo RCP1A**

Sezione standard con drenaggio T1 superiore, ingresso P1 laterale e predisposizione valvole ausiliarie



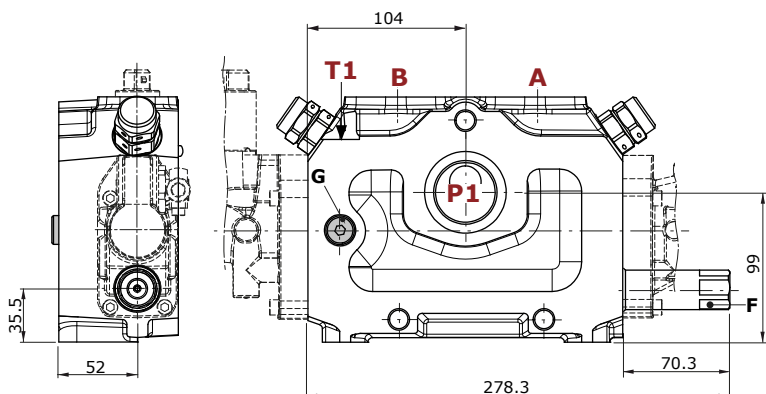
**Tipo RCP1C**

Sezione standard con drenaggio T1 laterale, ingresso P1 laterale e predisposizione valvole ausiliarie



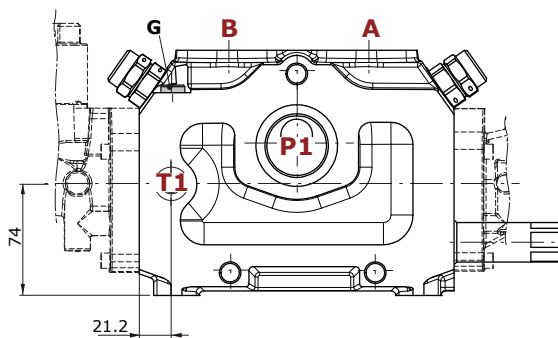
**Tipo RCSP1A**

Con drenaggio T1 superiore, ingresso P1 laterale, collegamento esterno aggiuntivo G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



**Tipo RCSP1A**

Con drenaggio T1 laterale, ingresso P1 laterale, collegamento esterno aggiuntivo G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



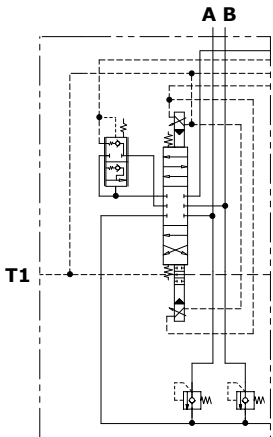
**Chiavi e coppie di serraggio**

- C = chiave brugola 8 - 65 Nm
- F = chiave 24 - 55 Nm
- G = chiave brugola 6 - 30 Nm

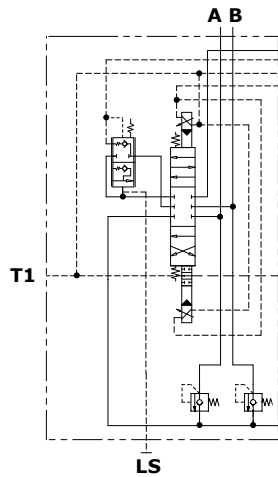
### Circuiti idraulici

#### Sezioni di scarico integrate

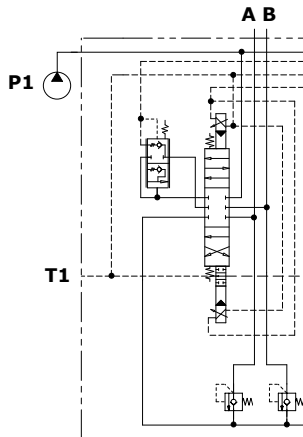
**RCK1A - RCK1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie



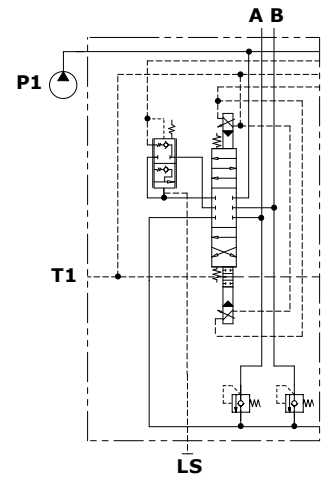
**RCSK1A - RCSK1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie e  
collegamento aggiuntivo G1/4  
esterno per valvola LS remota



**RCP1A - RCP1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie



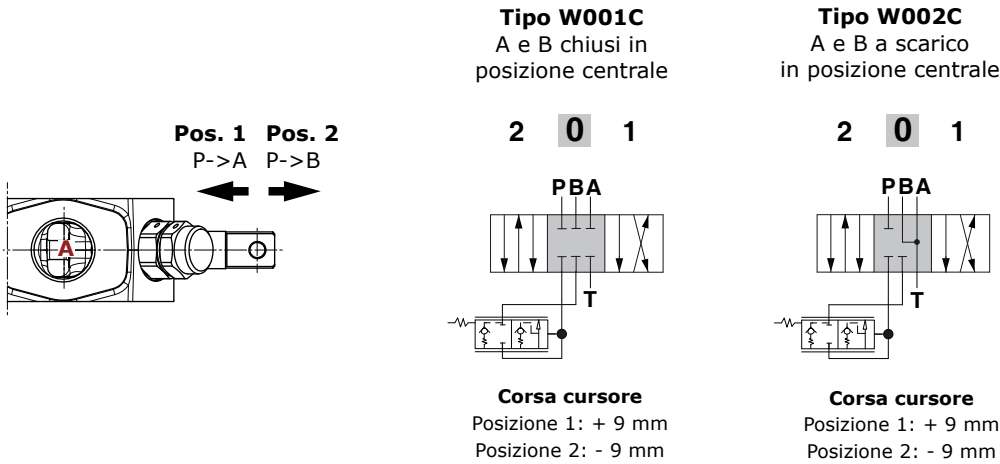
**RCSP1A - RCSP1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie e  
collegamento aggiuntivo G1/4  
esterno per valvola LS remota



#### Configurazioni bocche

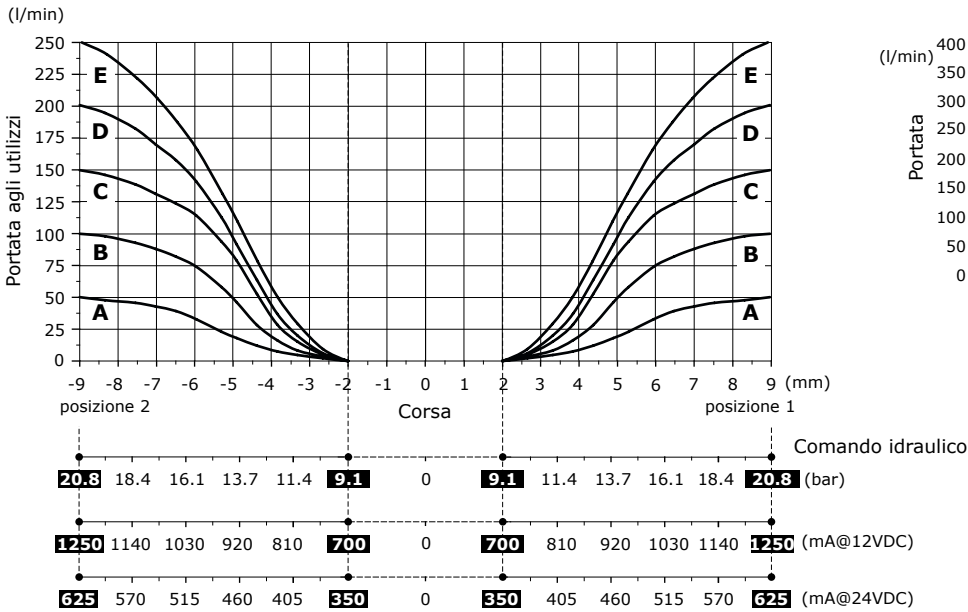
Tipo	bocca T1 (laterale)	bocca T1 (superiore)	
RCK1A	tappata	aperta	
RCK1C	aperta	tappata	
RCSK1A	tappata	aperta	
RCSK1C	aperta	tappata	

Tipo	bocca T1 (laterale)	bocca T1 (superiore)	bocca P1 (laterale)	
RCP1A	tappata	aperta	aperta	
RCP1C	aperta	tappata	aperta	
RCSP1A	tappata	aperta	aperta	
RCSP1C	aperta	tappata	aperta	

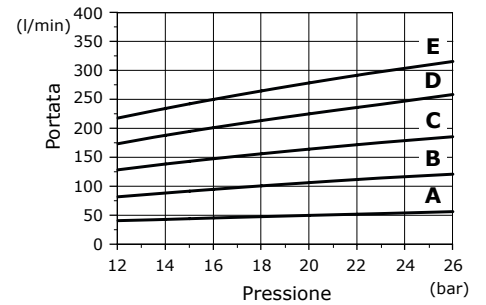


**Curve di sensibilità cursori a 3 posizioni**

Qin: 300 l/min - circuito a Centro Aperto (KV)  
Pompa compensatore 16 bar



**Portata cursore in funzione della Pressione stand-by (margin pressure) su circuito a Centro Chiuso (JV)**



**Curve cursori con portata nominale a 16 bar di stand-by (margin pressure)**

- A = 50 l/min
- B = 100 l/min
- C = 150 l/min
- D = 200 l/min
- E = 250 l/min

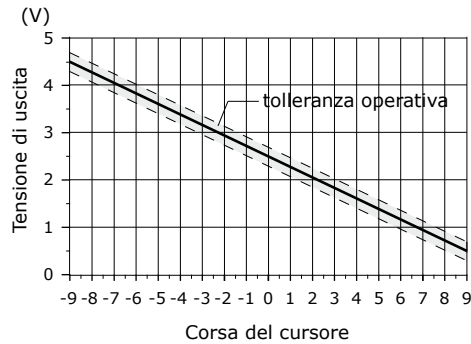
### Sensore di posizione del cursore

#### Sensore SPSL

Il sensore di posizione SPSL rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare continuo.

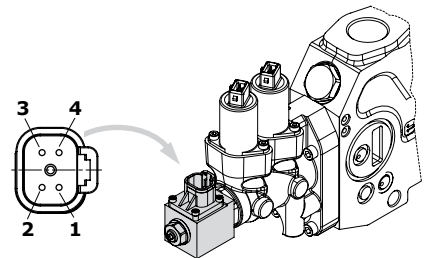
Condizioni di lavoro		
Tensione di alimentazione	5 VDC	
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)	
Vita meccanica	3x10 <sup>6</sup>	
Tipo connettore	DT04-4P Deutsch	
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K	
Temperatura di lavoro	from -40°C to 105°C	
Pressione di lavoro	350 bar	
Corsa elettrica massima	±10 mm	
Corsa meccanica massima	±10 mm	
Segnale in uscita	campo	da 0.5 a 4.5 V
	linearità	± 5%
	in neutro	2.5 ± 0.2 V
corrente max.	1 mA	
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982	
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29	

#### Segnale di uscita sensore SPSL



#### Connettore Deutsch DT04-4P

Pin	Funzione
1	+ 5V
2	non collegato
3	GND
4	segnale OUT



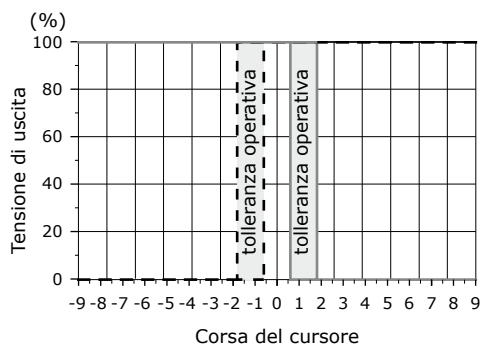
Connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-4S, codice 5CON140072

#### Sensore SPSD

Il sensore di posizione SPSD rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare discreto.

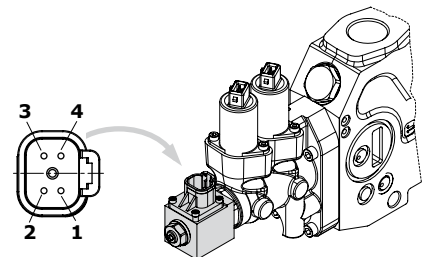
Condizioni di lavoro	
Tensione di alimentazione	da 9 a 32 VDC
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)
Vita meccanica	3x10 <sup>6</sup>
Tipo connettore	DT04-4P Deutsch
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K
Temperatura di lavoro	da -40°C a 105°C
Pressione di lavoro	350 bar
Corsa elettrica massima	±10 mm
Corsa meccanica massima	±10 mm
Segnale in uscita	PNP
	corrente max.
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29

#### Segnale di uscita sensore SPSD



#### Connettore Deutsch DT04-4P

Pin	Funzione
1	Out A
2	GND
3	VB +
4	Out B



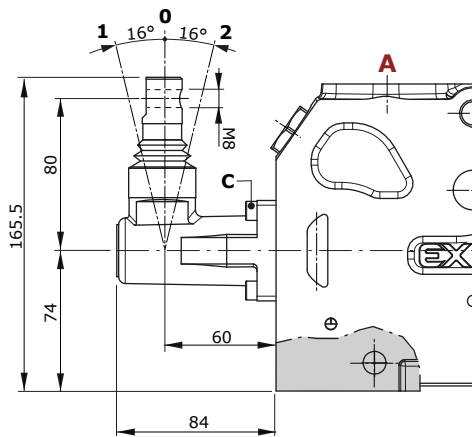
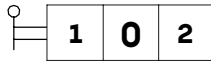
Connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-4S, codice 5CON140072

**Comandi meccanici**

Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

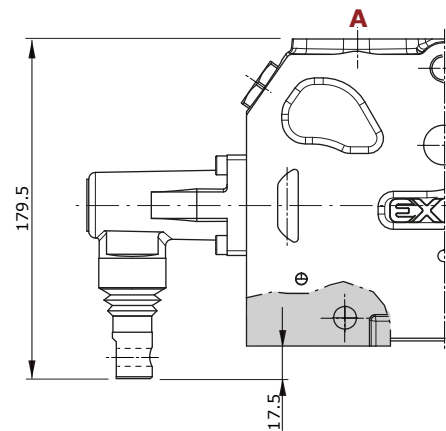
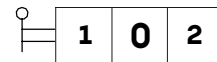
**Comandi lato "A"**

**Tipo H001**  
Con scatola leva



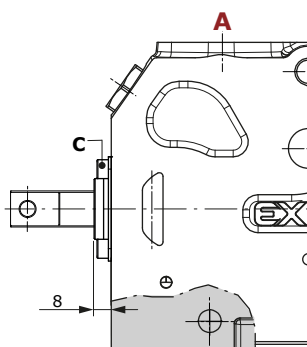
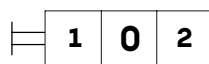
**Tipo H002**

Con scatola leva ruotata a 180°  
Le dimensioni sono le medesime del tipo H001



**Chiavi e coppie di serraggio**  
C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm

**Tipo H004**  
Senza scatola leva



### Comandi lato A e B

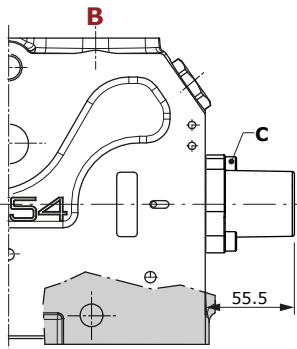
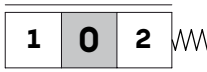
#### Comandi meccanici

Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

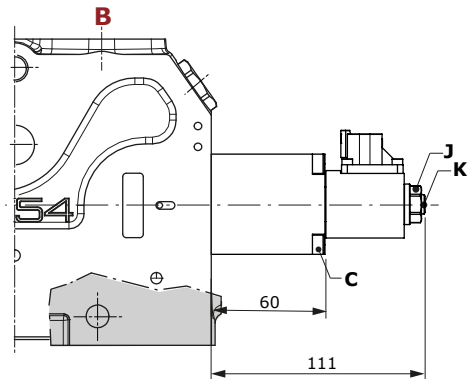
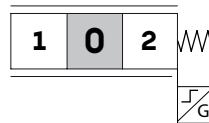
#### Comandi lato "B"

I comandi sono disponibili con molla standard di tipo A (F001A) o molla tenera di tipo B (F001B)

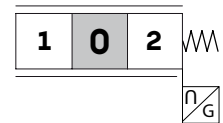
**Tipo F001A - F001B**  
Con molla A o B,  
ritorno in posizione centrale



**Tipo F001ASD/F001BSD**  
Con molla A e B,  
sensori digitali SPSP

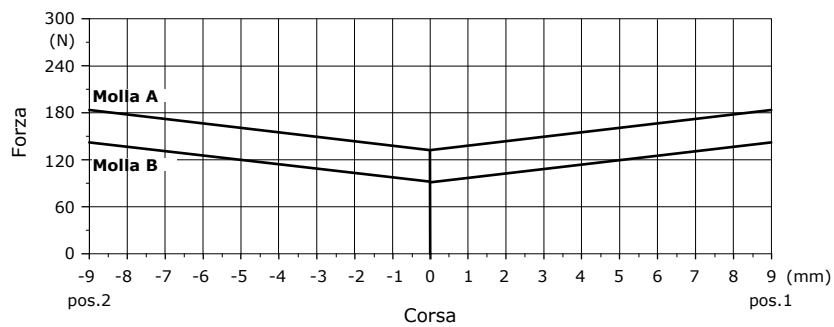


**Tipo F001ASL/F001BSL**  
Con molla A e B,  
sensori analogici SPPL



**Nota:** per i tipi di sensore, vedere pag. 100

#### Forza in funzione della Corsa



#### Legenda

Molla A = da 132.5 N a 182.3 N  
Molla B = da 107 N a 146 N

#### Chiavi e coppie di serraggio

C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm  
J = chiave 17 - 9.8 Nm  
K = chiave brugola 4 - 9.8 Nm

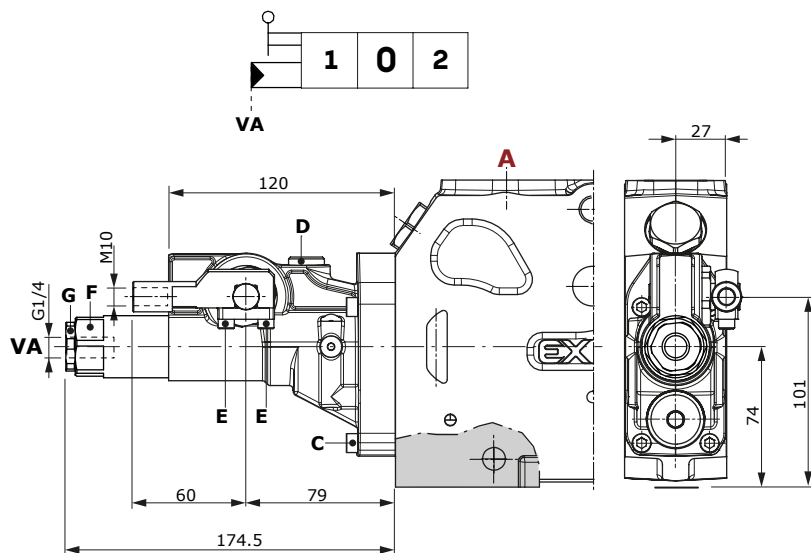
**Comandi idraulici**

Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

**Comandi lato "A"**

**Tipo HP01**

Comando idraulico proporzionale con leva



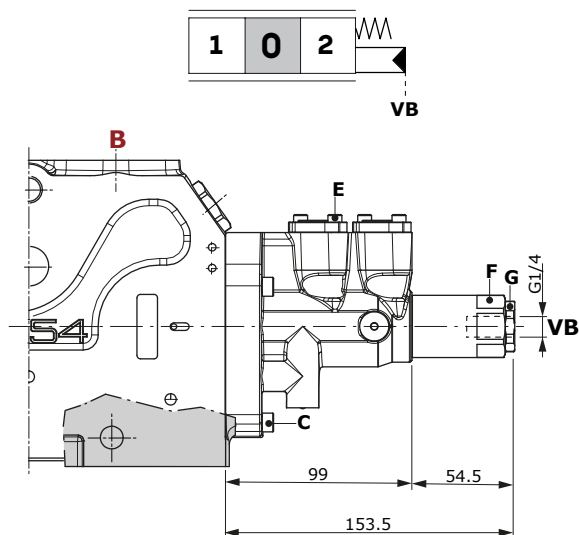
**Chiavi e coppie di serraggio**

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- F = chiave 30 - 25 Nm
- G = chiave 25 - 25 Nm

**Comandi lato "B"**

**Tipo FP01**

Comando idraulico proporzionale



## Comandi elettroidraulici proporzionali

I dati seguenti sono stati rilevati alle seguenti condizioni:

- olio a base minerale avente viscosità di 32 mm<sup>2</sup>/s e temperatura di 50°C,
- cursori standard, collegando P→A→B→T senza moltiplicazione di portata,
- tensione nominale di 12 VDC e 24 VDC con tolleranza di ± 10%.

Per il controllo dei seguenti comandi elettroidraulici è richiesta la centralina elettronica tipo CED400W; per informazioni contattare il Servizio Commerciale.

### Caratteristiche comandi (lati A+B)

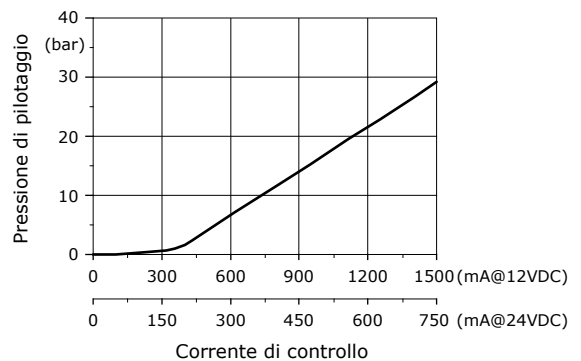
#### Caratteristiche elettriche

Impedenza bobina	12 VDC	4,7 Ω
	24 VDC	20,8 Ω
Massima corrente assorbita	12 VDC	1,5 A
	24 VDC	0,75 A
Corrente assorbita a vuoto	0	
Segnale per inizio portata all'utilizzo	12 VDC	400 mA
	24 VDC	200 mA
Segnale per portata massima all'utilizzo	12 VDC	1200 mA
	24 VDC	600 mA
Frequenza di dither	70 - 90 Hz	
Inserzione	100%	
Isolamento bobina	Classe H (180°C)	
Tipo connettore	AMP JPT Deutsch DT	
Grado di protezione (connettore)	IP65 (tipo JPT) IP69K (tipo DT)	

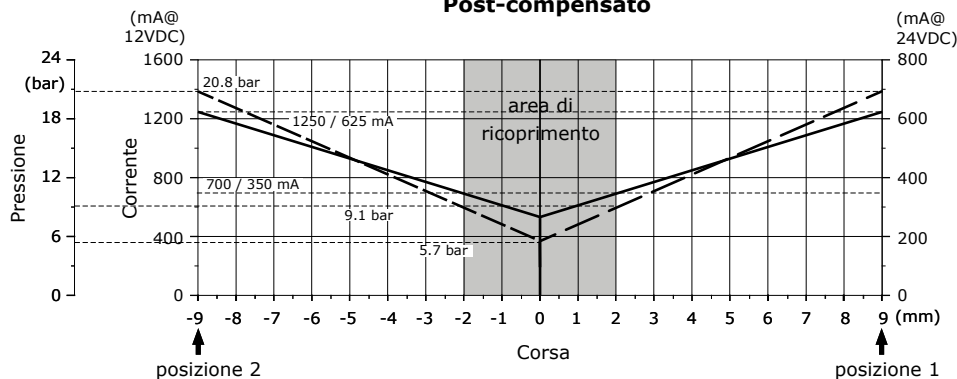
#### Caratteristiche idrauliche

Pressione massima	40 bar
Contropressione massima drenaggio elettrovalvola	5 bar

Curva caratteristica elettrovalvole riduttrici



Corsa in funzione della Pressione/Corrente di pilotaggio Post-compensato



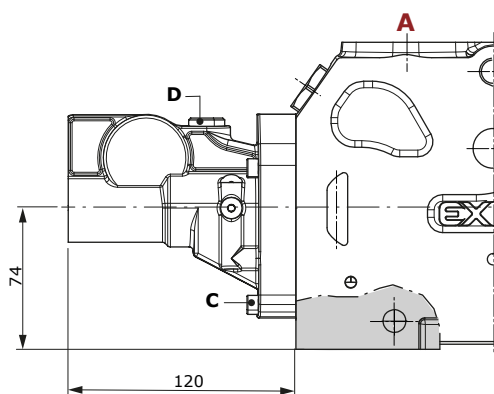
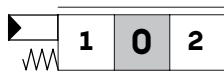


**Comandi elettroidraulici bilaterali**

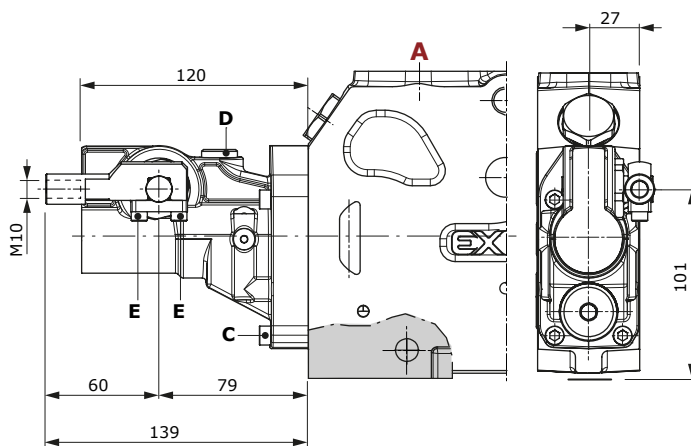
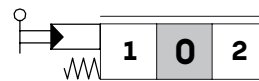
Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

**Comandi lato "A"**

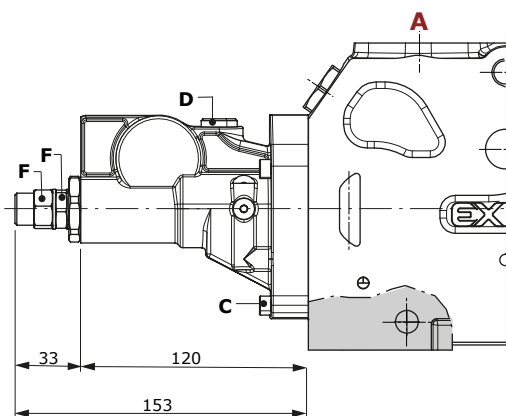
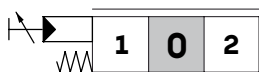
**Tipo HP07**  
Senza leva



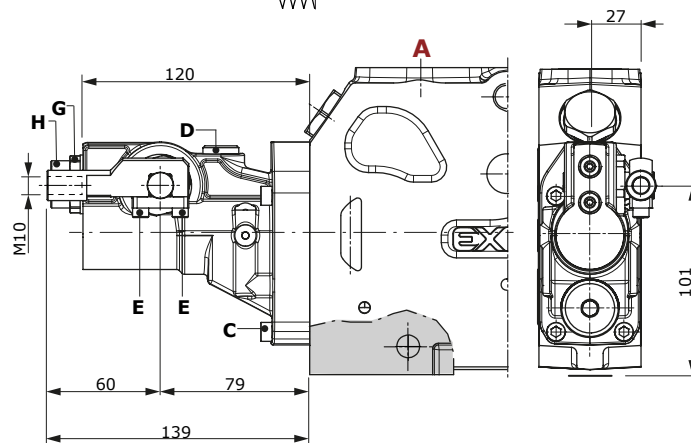
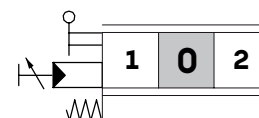
**Tipo HP04**  
Con leva



**Tipo HP07L**  
Senza leva con limitatore di corsa



**Tipo HP04L**  
Con leva con limitatore di corsa



**Chiavi e coppie di serraggio**

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- F = chiave 19 - 15 Nm
- G = chiave 10 - 10 Nm
- H = chiave brugola 3

### Comandi lato A e B

#### Comandi elettroidraulici bilaterali

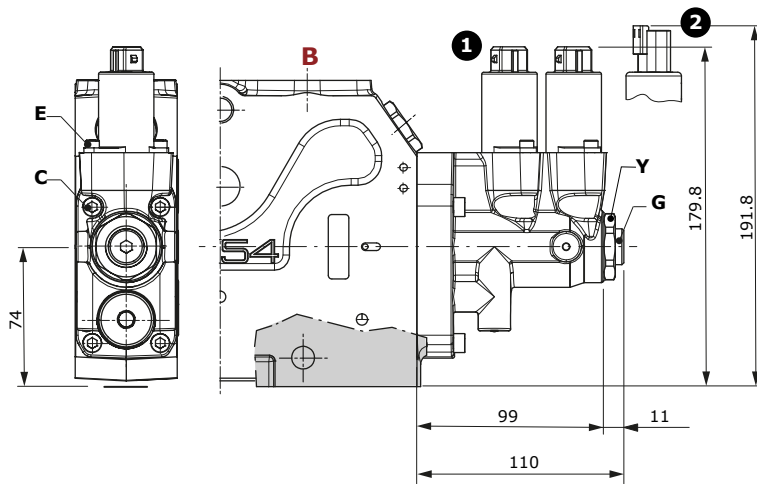
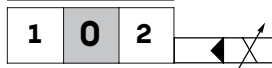
Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

#### Comandi lato "B"

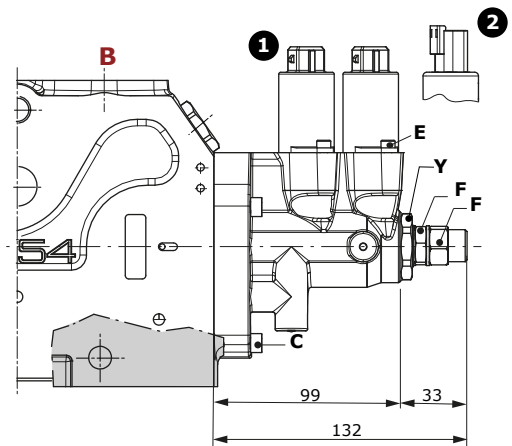
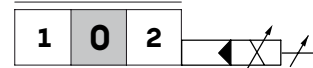
##### Tipi di comando elettrico

- 1: Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2: Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

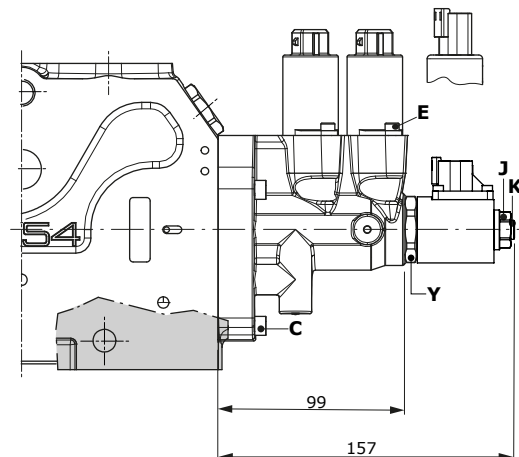
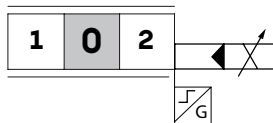
**Tipo FP04**  
Comando elettroidraulico



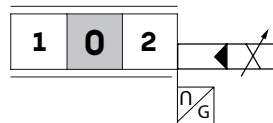
**Tipo FP04L**  
Con limitatore di corsa



**Tipo FP04SD**  
Con sensore digitale  
SPSD



**Tipo FP04SL**  
Con sensore digitale  
SPSL



#### Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- F = chiave 19 - 15 Nm
- G = chiave brugola 6 - 30 Nm
- J = chiave 17 - 9.8 Nm
- K = chiave brugola 4 - 9.8 Nm
- Y = chiave 32 - 30 Nm

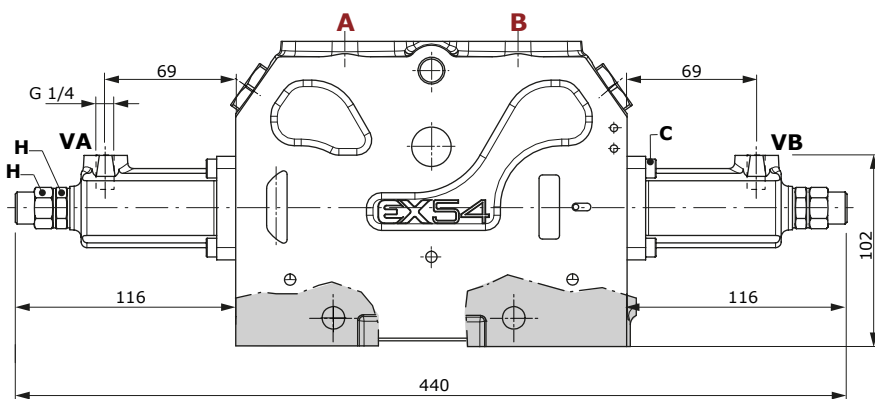
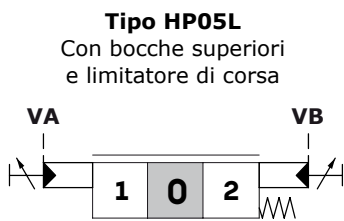
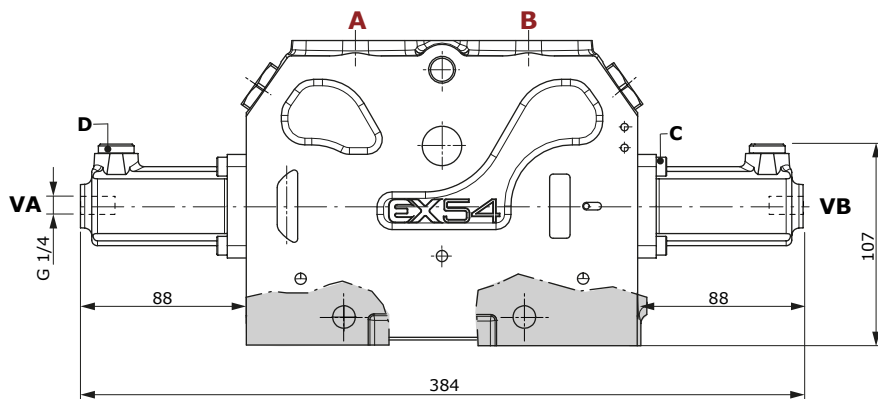
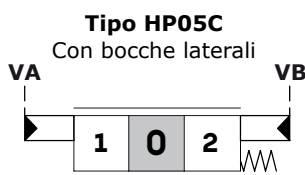
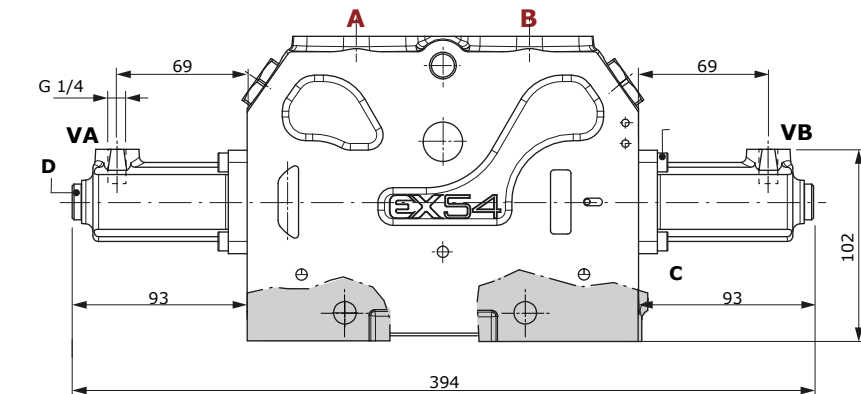
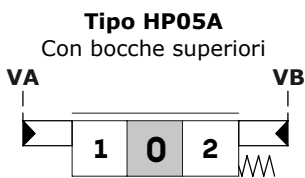
**Nota:** per i tipi di sensori, vedere pag. 100

**Comandi idraulici**

Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

**Comandi proporzionali (lato A+B)**

I comandi sono disponibili con bocche laterali e superiori.



**Chiavi e coppie di serraggio**  
 C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm  
 D = chiave brugola 6 - 30 Nm  
 H = chiave 19 - 15 Nm

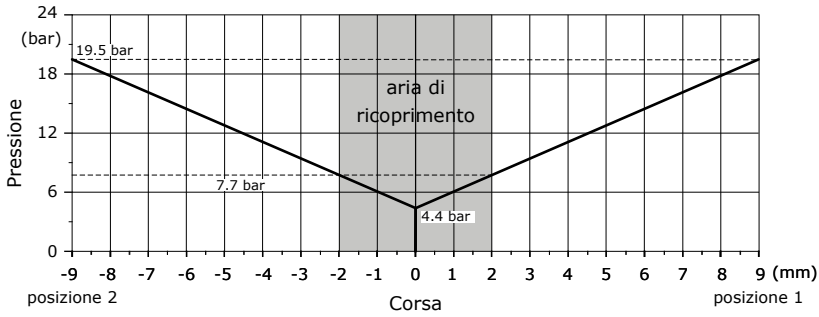
**Comandi lato A e B**

**Comandi idraulici**

**Comandi proporzionali (lato A+B)**

Per i tipi di comandi, vedere pagina precedente

**Corsa in funzione della Pressione**



**Tabella di compatibilità**

Combinazioni dei comandi con terminale cursori		Comandi lato "A"							
		H001 H002	H004	HP01	HP04	HP04L	HP07	HP07L	HP05
Comandi lato "B"	<b>F001A</b>	422501289	422501289						
	<b>F001B</b>	422501289	422501289						
	<b>F001ASL/SD</b>	422501289	422501289						
	<b>F001BSL/SD</b>	422501289	422501289						
	<b>FP01</b>			422501240					
	<b>FP04</b>				422501251	422501251	422501251	422501251	
	<b>FP04L</b>				422501251		422501251	422501251	
	<b>FP04SL</b>				422501309	422501309	422501309		
	<b>FP04SD</b>				422501309	422501309	422501309		
	<b>HP05</b>								422501240

Per i tipi di terminale cursore, vedere pagina 138

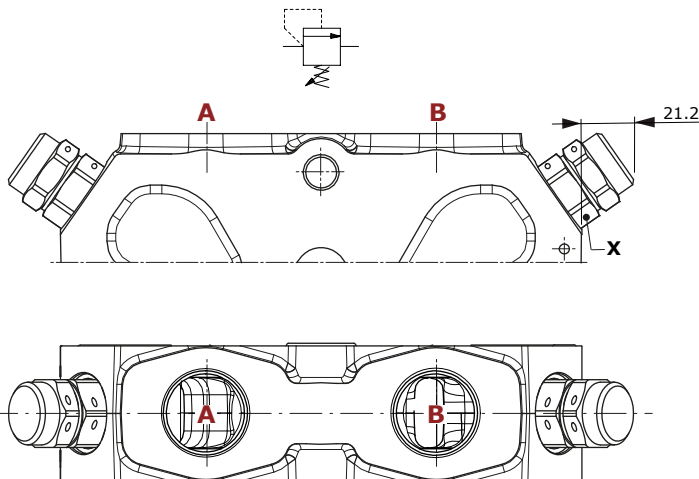
Valvole ausiliarie

Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola antiurto o combinata a regolazione fissa:

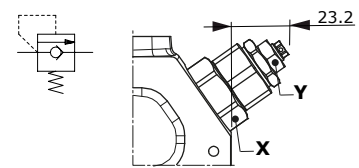
**Esempio: 01 PA (120) = taratura a portata piena/ 01 PA (120-A) = taratura a portata minima**

**Esempio: 04 PA (120) = taratura a portata piena/ 04 PA (120-A) = taratura a portata minima**

**Tipo 01 PA/PB**  
Valvola antiurto



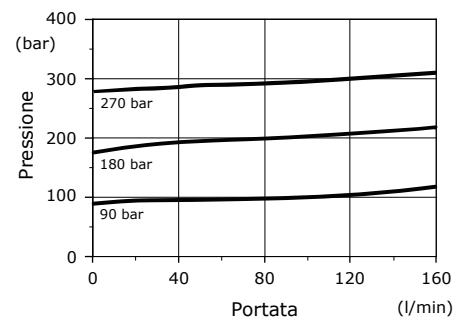
**Tipo 04 PA/PB**  
Valvola combinata



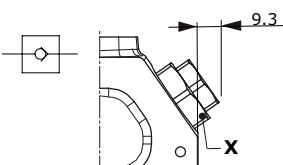
campo di taratura (bar)		
Tipo	pressione @ 300 l/min	pressione @ 5 l/min
A	50/420	50-A/420-A

setting ranges (bar - psi)		
Tipo	pressione @ 300 l/min	pressione @ 5 l/min
A	70/150	70-A/120-A
B	151/230	121-A/200-A
C	231/280	201-A/250-A
D	281/350	251-A/350-A

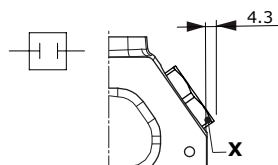
**Tipo 04**  
**valvola combinata (funzione antiurto)**  
(10 l/min)



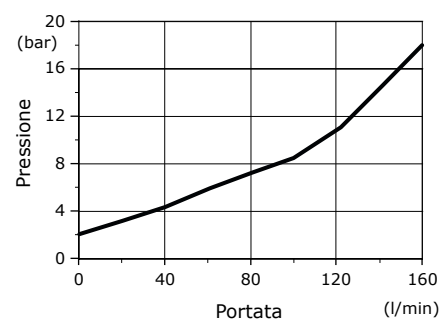
**Tipo 02 PA/PB**  
Valvola anticavitazione



**Tipo 05 PA/PB**  
Tappo sostituzione valvola



**Tipo 04**  
**valvola combinata (funzione anticavitazione)**



**Chiavi e coppie di serraggio**

X = chiave 27 - 70 Nm

Y = chiave 13 - 20 Nm



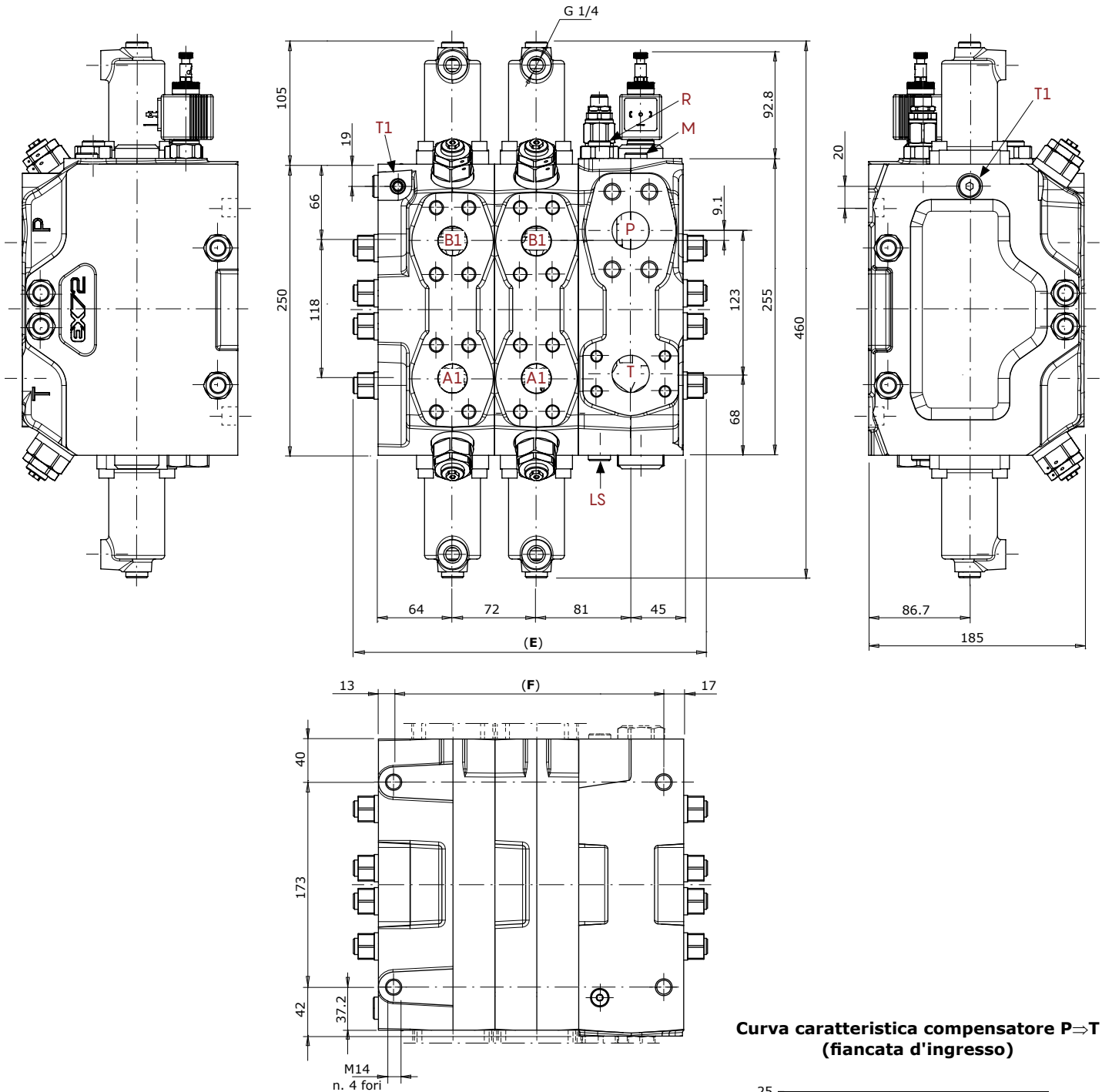
## Contenuto

### • EX72

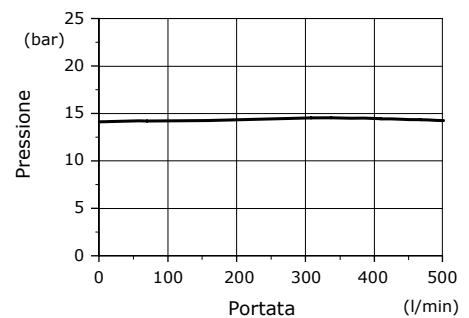
Dimensioni . . . . .	page 112
Circuiti idraulici . . . . .	page 114
Codici di ordinazione per sezioni complete . . . . .	page 115
Fiancata d'ingresso	
Codici di ordinazione dei particolari . . . . .	page 117
Dimensioni e circuiti idraulici . . . . .	page 118
Valvole d'ingresso . . . . .	page 119
Kit di trasformazione . . . . .	page 120
Guida alla configurazione . . . . .	page 121
Sezione di lavoro e sezione di scarico integrata	
<u>SEZIONE POST-COMPENSATA</u>	
Codici di ordinazione dei particolari . . . . .	page 122
Dimensioni e circuiti idraulici . . . . .	page 124
Cursori . . . . .	page 128
Comandi proporzionali elettroidraulici (lato A e B) . . . . .	page 129
Comandi proporzionali idraulici (lato A e B) . . . . .	page 132
Tabella di compatibilità . . . . .	page 133
Valvole ausiliarie . . . . .	page 134
Accessori	
Bobine e connettori . . . . .	page 136
Terminale cursori . . . . .	page 138
Kit guarnizioni . . . . .	page 140
Installazione e manutenzione	
Indicazioni generali . . . . .	page 142

### Dimensioni

#### Esempio di configurazione con comando idraulico proporzionale



Curva caratteristica compensatore P→T (fiancata d'ingresso)

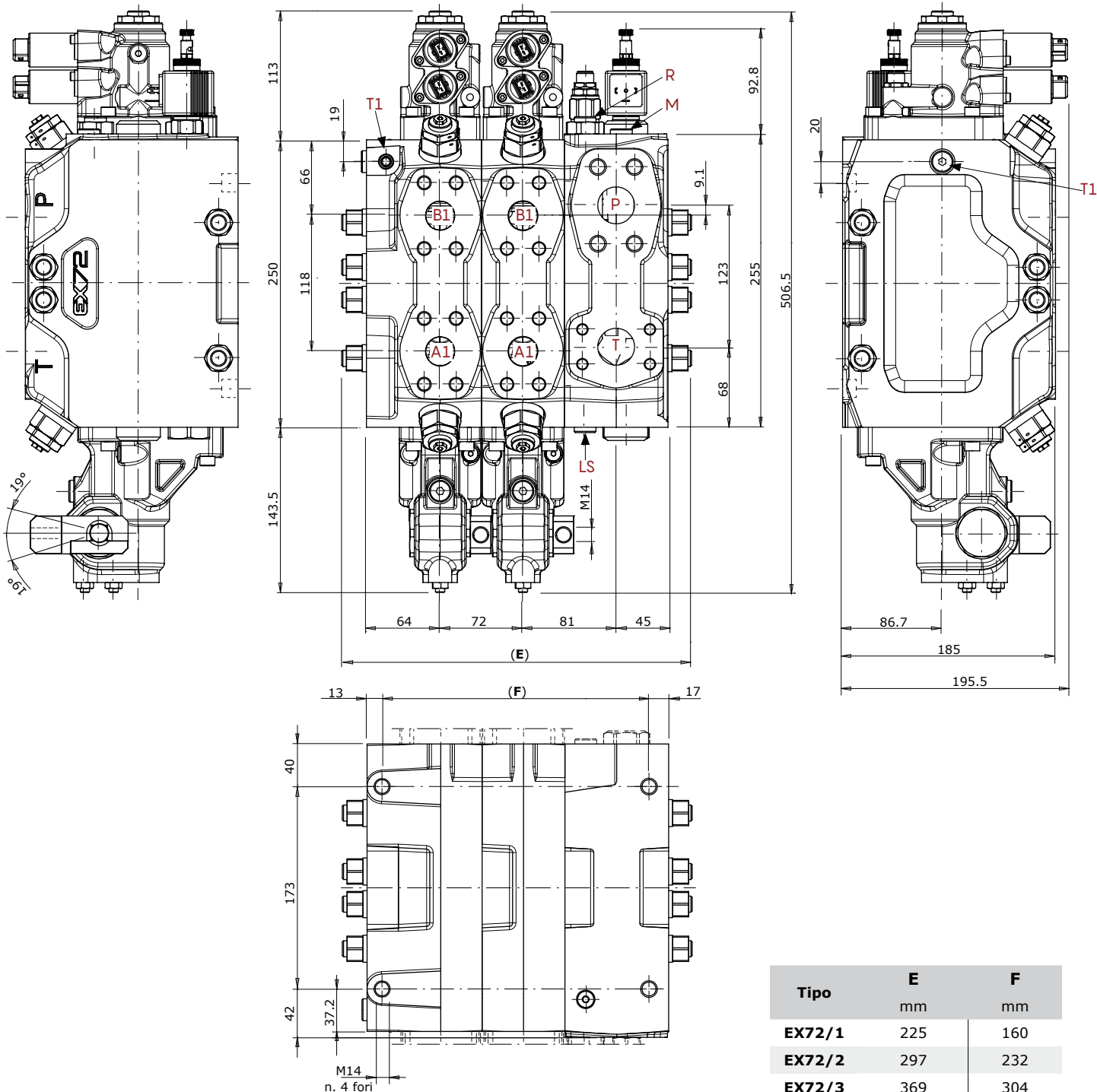


Tipo	E	F	Tipo	E	F
	mm	mm		mm	mm
EX72/1	225	160	EX72/5	513	448
EX72/2	297	232	EX72/6	585	520
EX72/3	369	304	EX72/7	657	592
EX72/4	441	376	EX72/8	729	664

NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura MA



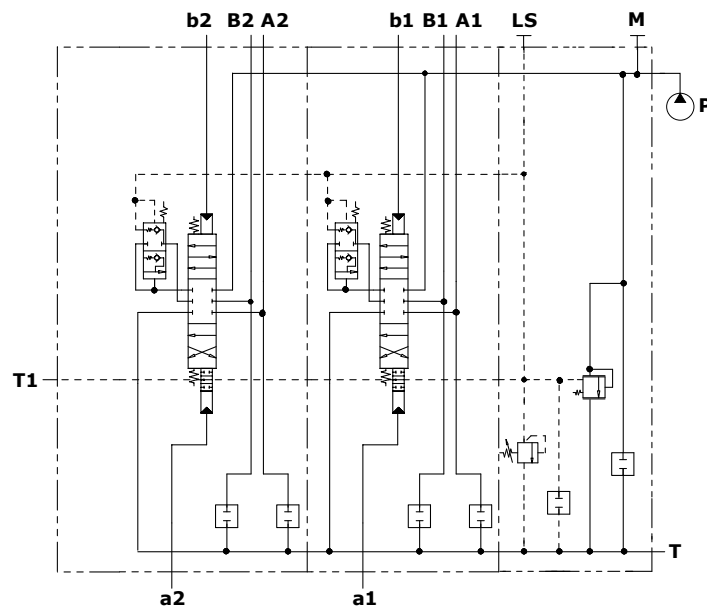
Esempio di configurazione con comando elettroidraulico bilaterale



Tipo	E mm	F mm
EX72/1	225	160
EX72/2	297	232
EX72/3	369	304
EX72/4	441	376
EX72/5	513	448
EX72/6	585	520
EX72/7	657	592
EX72/8	729	664

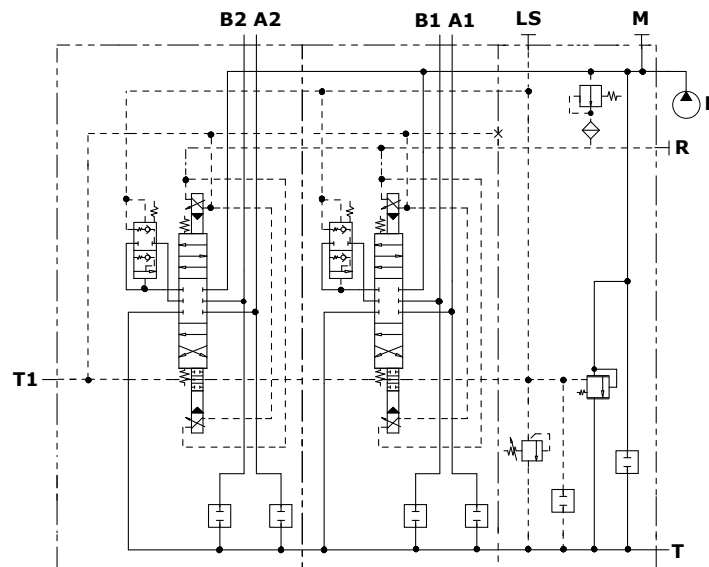
NOTA: Le quote e i disegni sono riferiti alla configurazione con filettatura MA

## Circuiti idraulici



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando idraulico proporzionale (pompa a cilindrata fissa):**

EX72/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KV-S37/  
 W001C(200\200)-HP05A-RC1-S35.05PA\05PB/  
 W001C(200\200)-HP05A-RCK1A-S35.05PA\05PB



**Esempio di configurazione Entrata Destra con comando elettroidraulico bilaterale (pompa a cilindrata fissa):**

EX72/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KVR-S37/  
 W001C(200\200)-HP07-FP04-B12AJ-RC1-S35.05PA\05PB/  
 W001C(100\100)-HP07-FP04-B12AJ-RCK1A-S35.05PA\05PB

Codici di ordinazione per sezioni complete

Esempio di configurazione con comando idraulico - Entrata Destra

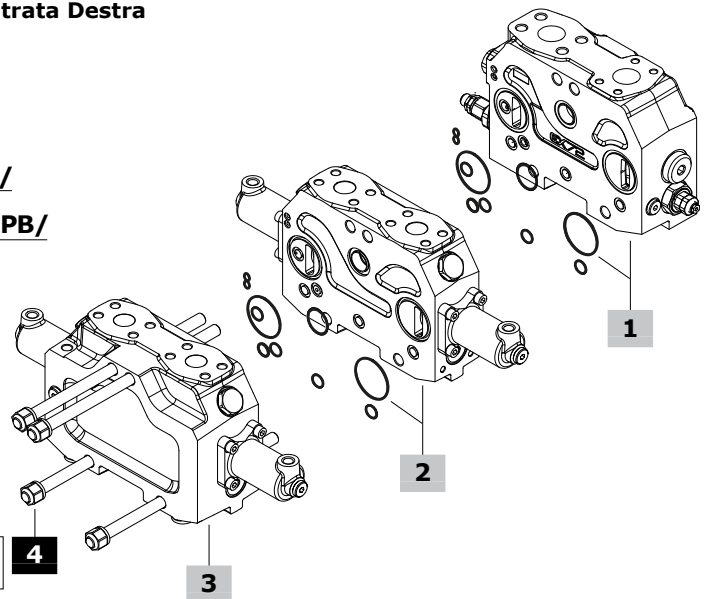
Sezioni di lavoro Entrata Destra

- 1 | **EX72/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KVS37/**
- 2 | **W001C(200/200)-HP05A-RC1S35.05PA\05PB/**
- 3 | **W001C(200/200)-HP05A-RCK1AS35.05PA\05PB/**

**P006/2 N10**

Verniciato con RAL 9005 primer nero

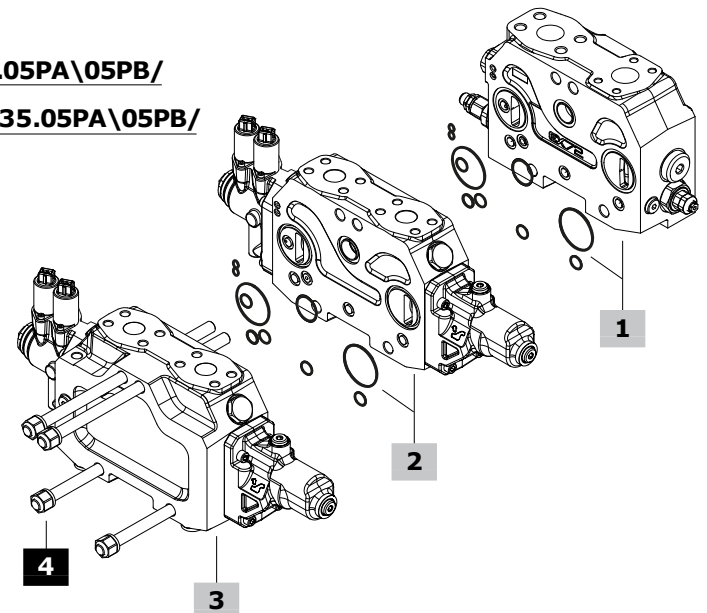
Coppie di serraggio tiranti  
chiave 22 - 110 Nm



Esempio di configurazione con comando elettroidraulico bilaterale - Entrata Destra

- 1 | **EX72/2/MR-V1A(200)-V4B-V10C-KVS37/**
- 2 | **W001C(200/200)-HP07-FP04-B12AJ-RC1S35.05PA\05PB/**
- 3 | **W001C(100/100)-HP07-FP04-B12AJ-RCK1AS35.05PA\05PB/**

**P006/2 N10**



## Codici di ordinazione dei particolari

**1 Fiancate d'ingresso\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Per circuito a Centro Aperto (KV)**

TIPO: **MR/V1A(200)-V3B(240)-V10C-KV-S37**

CODICE: SHE720010

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, valvola di massima diretta per portata nominale e tappi sostituzione valvole in posizione C

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-KV-S37**

CODICE: SHE720009

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvole in posizione B e C

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-KVR-S37**

CODICE: SHE720011

DESCRIZIONE: Come precedente, con valvola di riduzione della pressione

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-KVE-S37**

CODICE: SHE720012

DESCRIZIONE: Come precedente, per valvola di riduzione della pressione esterna

**Per circuito a Centro Chiuso (JV)**

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-JV-S37**

CODICE: SHE720005

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS e tappi sostituzione valvole in posizione B e C

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-JVR-S37**

CODICE: SHE720006

DESCRIZIONE: Come precedente, con valvola di riduzione della pressione

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V10C-JVE-S37**

CODICE: SHE720007

DESCRIZIONE: Come precedente, per valvola di riduzione della pressione esterna

TIPO: **MR/V1A(200)-V4B-V11C(C12AJ)-JVR-S37**

CODICE: SHE720008

DESCRIZIONE: Con valvola di sovrappressione LS, tappo sostituzione valvola in posizione B e valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

**2 Sezioni di lavoro\***

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Con comandi idraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP05A-RC1-S35-05PA-05PB**

CODICE: SHL720009

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 350 l/min, cursore a doppio effetto, comando idraulico completo

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP05A-RC1-S35-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL720010

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

**Con comandi elettroidraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-S35-05PA-05PB**

CODICE: SHL720011

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 350 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, con leva

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP04-FP04-B12AJ-RC1-S35-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL720014

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP07-FP04-B12AJ-RC1-S35-05PA-05PB**

CODICE: SHL720012

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 350 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, senza leva

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP07-FP04-B12AJ-RC1-S35-04PA(150)-04PB(150)**

CODICE: SHL720013

DESCRIZIONE: Come precedente con valvole ausiliarie combinate

**3 Sezioni di scarico integrate\*****Con comandi idraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP05A-RCK1A-S35-05PA-05PB**

CODICE: SHU720001

DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 350 l/min, cursore a doppio effetto, comando idraulico completo

**Con comandi elettroidraulici proporzionali**

TIPO: **SD/W001C(250\250)-HP04-FP04-B12AJ-RCK1A-S35-05PA-05PB**

CODICE: SHL720002

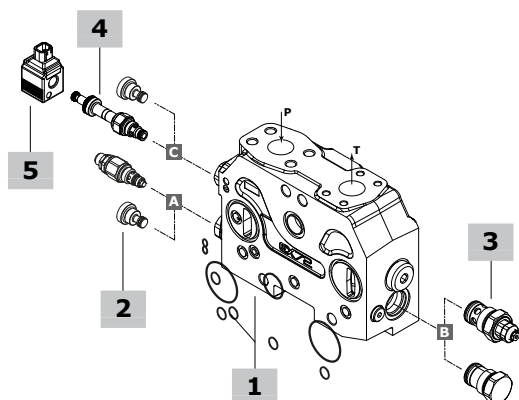
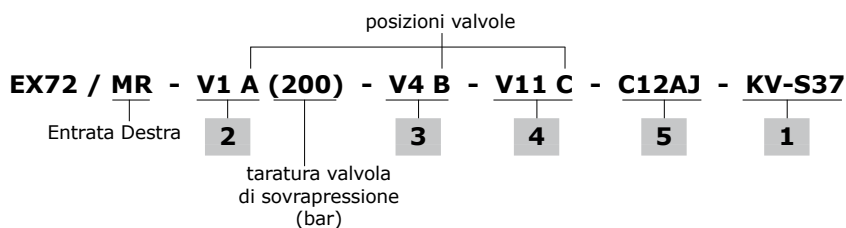
DESCRIZIONE: Con predisposizione valvole ausiliarie (tappate), con 350 l/min, cursore a doppio effetto e comando elettroidraulico bilaterale 12VDC, con leva

**4 Kit assemblaggio**

CODICE	DESCRIZIONE
300198002	Per distributore a 1 sezione
300198003	Per distributore a 2 sezioni
300198004	Per distributore a 3 sezioni
300198005	Per distributore a 4 sezioni
300198006	Per distributore a 5 sezioni
300198007	Per distributore a 6 sezioni
300198008	Per distributore a 7 sezioni
300198009	Per distributore a 8 sezioni

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **MA**

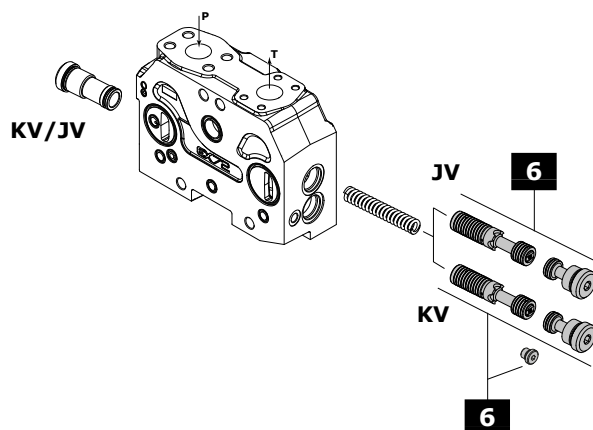
Codici di ordinazione per sezioni complete



**Kit di trasformazione**

**KV:** per configurazione a Centro Aperto

**JV:** per configurazione a Centro Chiuso



**1 Fiancate d'ingresso\* pag. 118**

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

**Per circuito a Centro Aperto (KV)**

TIPO: **KV S37** - Bocche P e T con flangiatura ISO 6162 tipo 2  
CODICE: 029500001

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata fissa, LS interno e senza valvola di riduzione della pressione

TIPO: **KVR S37** - Bocche P e T con flangiatura ISO 6162 tipo 2  
CODICE: 029500011

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata fissa, LS interno e con valvola di riduzione della pressione

TIPO: **KVE S37** - Bocche P e T con flangiatura ISO 6162 tipo 2  
CODICE: 029500041

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata fissa, LS interno, per valvola di riduzione della pressione esterna o piastra di connessione.

**Per circuito a Centro Chiuso (JV)**

TIPO: **JV S37** - Bocche P e T con flangiatura ISO 6162 tipo 2  
CODICE: 029500003

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata variabile, LS esterno e senza valvola di riduzione della pressione

TIPO: **JVR S37** - Bocche P e T con flangiatura ISO 6162 tipo 2  
CODICE: 029500013

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata variabile, LS esterno e con valvola di riduzione della pressione

TIPO: **JVE S37** - Bocche P e T con flangiatura ISO 6162 tipo 2  
CODICE: 029500043

DESCRIZIONE: Per pompe a cilindrata variabile, LS esterno, per valvola di riduzione della pressione esterna

**NOTA:** per i codici del kit guarnizione, vedere pag. 140

**2 Valvole in posizione A pag. 118**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V1A</b>	915029501	Valvola di sovrappressione LS campo di taratura: 50-250 bar
	915029502	campo di taratura: 251-350 bar
<b>V2A</b>	430059003	Tappo sostituzione valvola

**3 Valvole in posizione B pag. 119**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V3B</b>		Valvola di massima diretta per portata nominale
	915079501	campo di taratura: 50-400 bar
<b>V4B</b>	430195001	Tappo sostituzione valvola

**4 Valvole in posizione C pag. 120**

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>V10C</b>	430059003	Tappo sostituzione valvola
<b>V11C</b>	0EF08002004	Valvola di messa a scarico LS a comando elettrico (senza bobina) con emergenza "push&twist"

**5 Bobine e accessori**

Per bobine **BER** e accessori, vedere pag. 136

**6 Kit di trasformazione pag. 120**

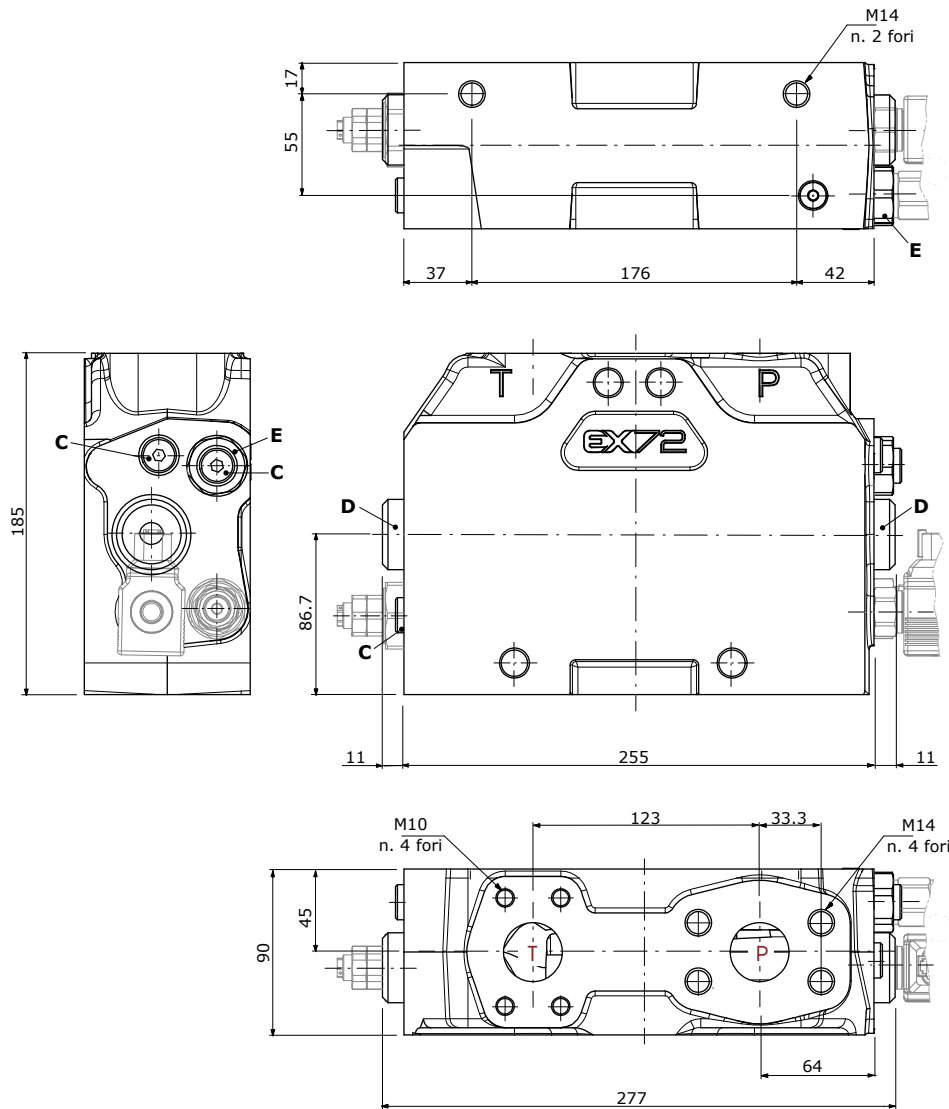
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>Kit KV</b>	320095004 <sup>(1)</sup>	Kit di trasformazione da JV (Centro Chiuso) a KV (Centro Aperto)
<b>Kit JV</b>	320095003	Kit di trasformazione da KV (Centro Aperto) a JV (Centro Chiuso)

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **MA**

<sup>(1)</sup>: I codici sono riferiti alla filettatura **BSP**

### Dimensioni e circuiti idraulici

Il disegno è riferito alla sezione KV; le dimensioni sono le medesime per la sezione JV.

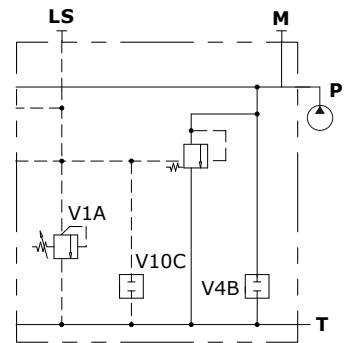


#### Chiavi e coppie di serraggio

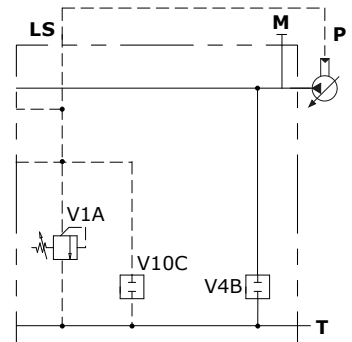
- C = chiave brugola 6 - 30 Nm
- D = chiave brugola 10 - 80 Nm
- E = chiave 30 - 65 Nm

**NOTA:** per chiavi e coppie di serraggio delle valvole vedere le pagine dedicate.

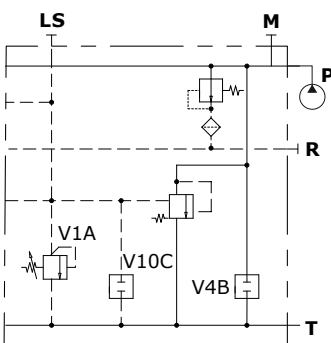
#### KV Centro Aperto (esempio)



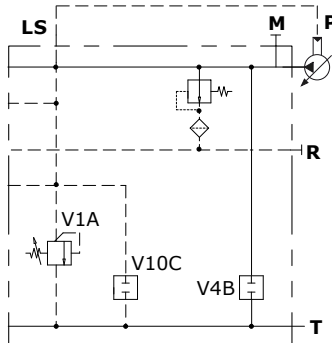
#### JV Centro Chiuso (esempio)



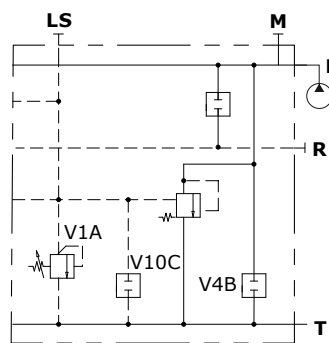
**KVR Centro Aperto**  
con valvola di riduzione  
della pressione (esempio)



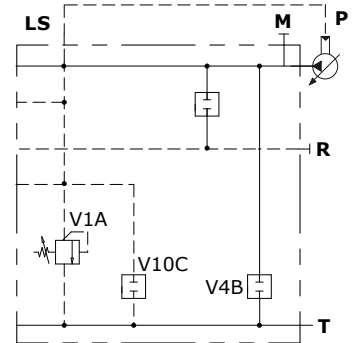
**JVR Centro Chiuso**  
con valvola di riduzione  
della pressione (esempio)



**KVE Centro Aperto**  
per valvola di riduzione  
della pressione esterna  
(esempio)

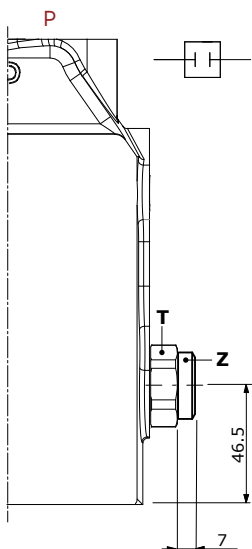


**JVE Centro Chiuso**  
per valvola di riduzione  
della pressione esterna  
(esempio)

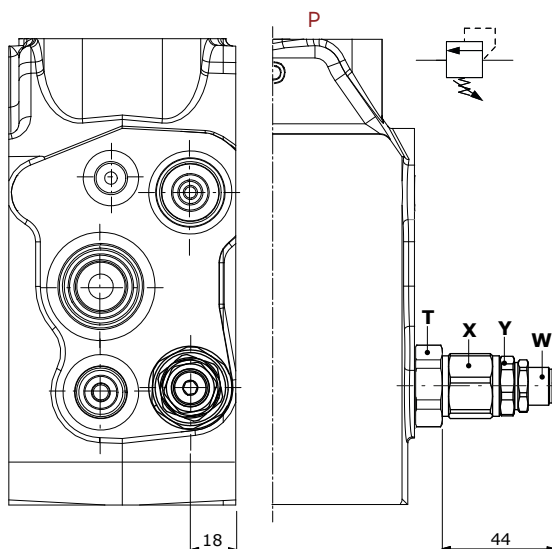


Valvole in posizione A

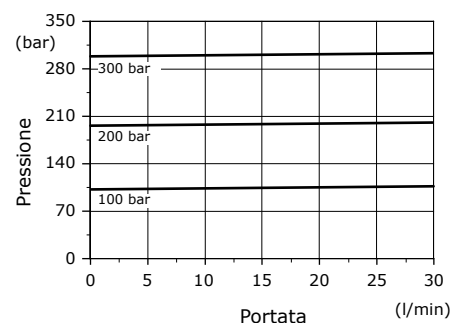
Tipo V2A  
Tappo sostituzione valvola



Tipo V1A  
Valvola di sovrappressione LS



Caratteristiche valvola di sovrappressione LS

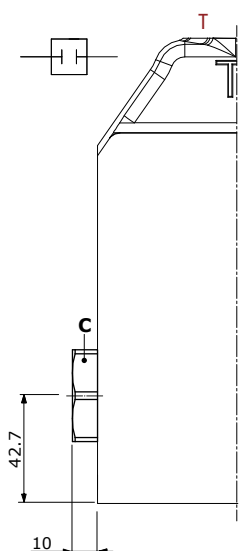


Chiavi e coppie di serraggio

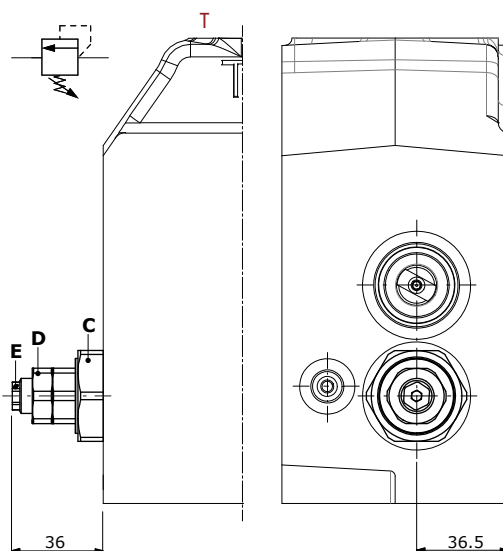
- T = chiave 30 - 65 Nm
- X = chiave 24 - 45 Nm
- Y = chiave 19 - 30 Nm
- W = chiave brugola 5
- Z = chiave brugola 8 - 30 Nm

Valvole in posizione B

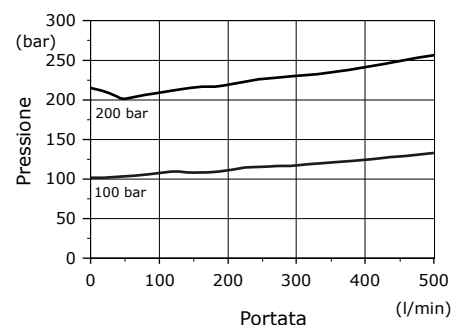
Tipo V4B  
Tappo sostituzione valvola



Tipo V3B  
Valvola di massima diretta per portata nominale



Caratteristiche valvola di massima diretta

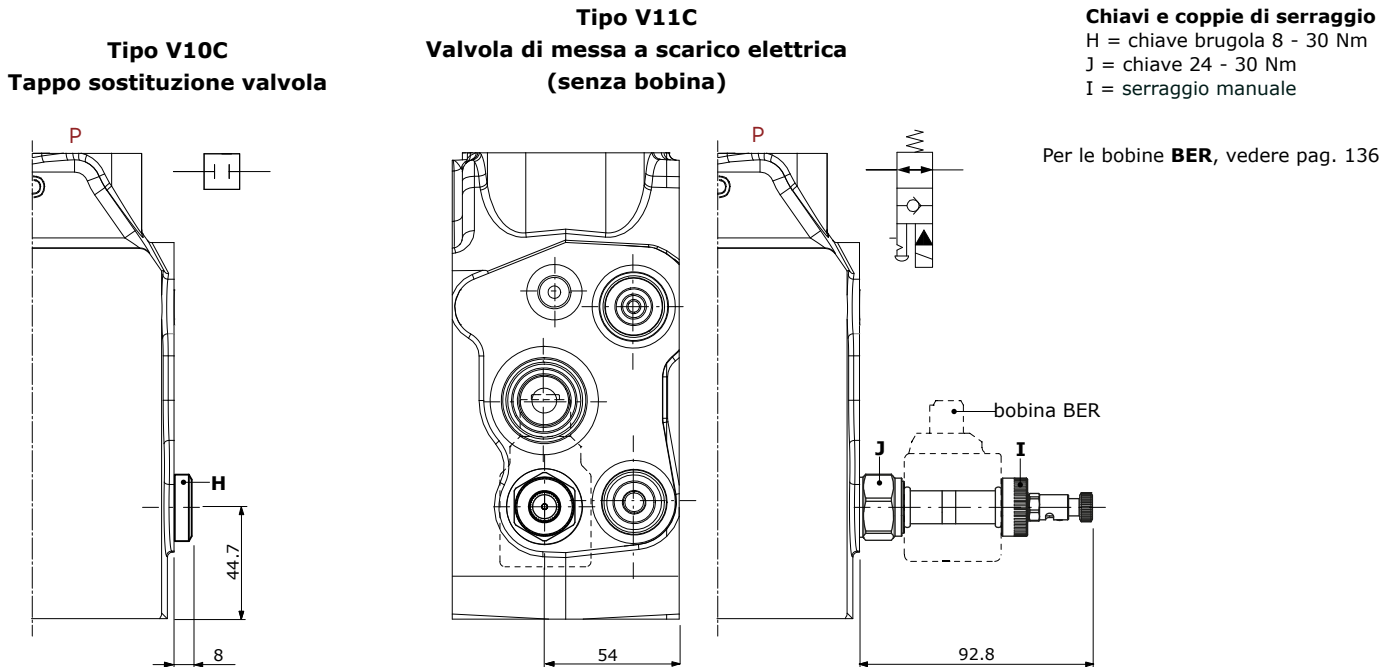


Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave 36 - 80 Nm
- D = chiave 22 - 20 Nm
- E = chiave 10

## Valvole in ingresso

## Valvole in posizione C

**NOTE:**

I tipi di valvola V1A e V3B richiedono il campo di taratura in descrizione (esempio: V1A - 150)

La combinazione delle valvole V1A - V3B richiede una doppia taratura in descrizione (esempio: 200\*240) con differenza minima di taratura tra i due valori, di 40 bar

La valvola tipo V11C richiede il tipo di bobina in descrizione (esempio: C12AJ).

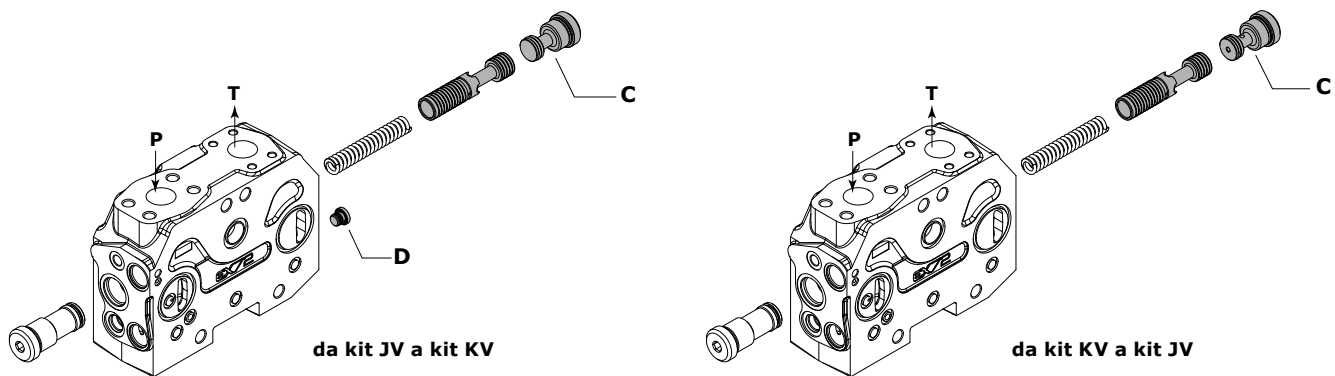
## Kit di trasformazione

Kit per la trasformazione della fiancata d'ingresso da Centro Chiuso (JV) a Centro Aperto (KV), e viceversa.

Sono disponibili i seguenti kit:

**codice 320095004, da kit JV a kit KV**

**codice 320095003, da kit KV a kit JV**

**Chiavi e coppie di serraggio**

C = chiave brugola 8 - 80 Nm

D = chiave brugola 6 - 30 Nm



---

## Guida alla configurazione (Informazioni generali)

La sezione di lavoro e la sezione di scarico integrata **EX72** sono disponibili nella configurazione POST-COMPENSATA.

### **Sezione POST-COMPENSATA con collegamento esterno aggiuntivo per valvola di scarico LS remota (RCS)**

Questa tipologia di sezione prevede di portare il segnale LS locale verso una valvola esterna, attraverso un bocca dedicata G1/4 o 9/16 UNF.

La valvola LS esterna non è compresa e deve essere fornita separatamente.

La limitazione del segnale LS sulla singola sezione funziona correttamente se la sezione viene azionata singolarmente o se risulta essere quella con carico maggiore.

### Codici di ordinazione dei particolari

#### Sezione di lavoro con comando idraulico proporzionale

portata sulle bocche A/B (l/min)

**EX72-SD/W001C(200\200) - HP05A -**

Entrata Destra **3** **5**  
 taratura valvola (bar)  
 bocca A bocca B

**RC1-S35 . 01-PA(100)\01-PB(100)**

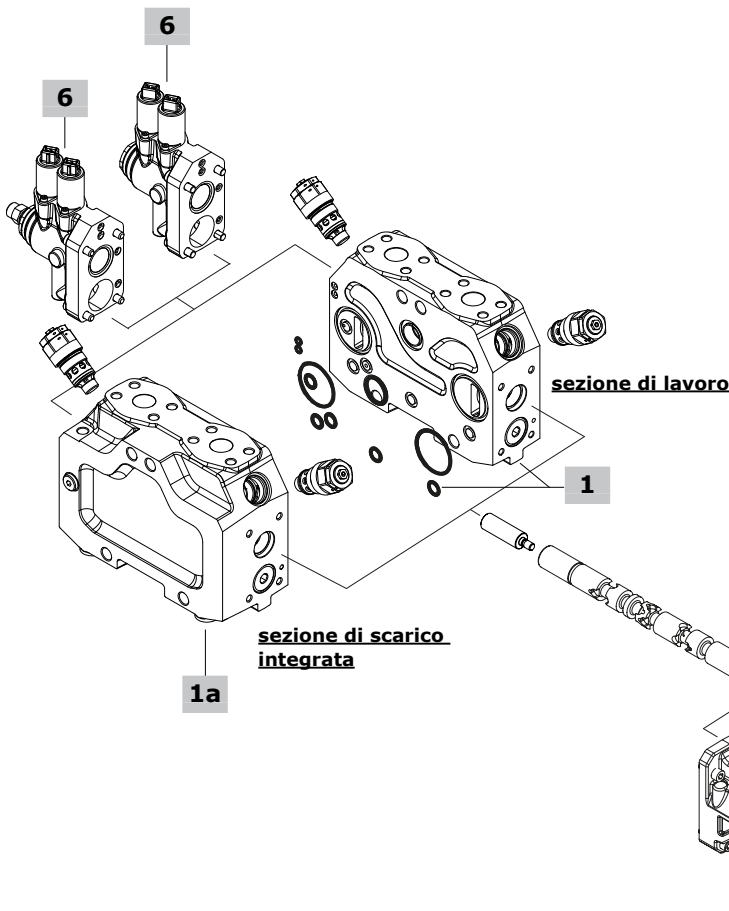
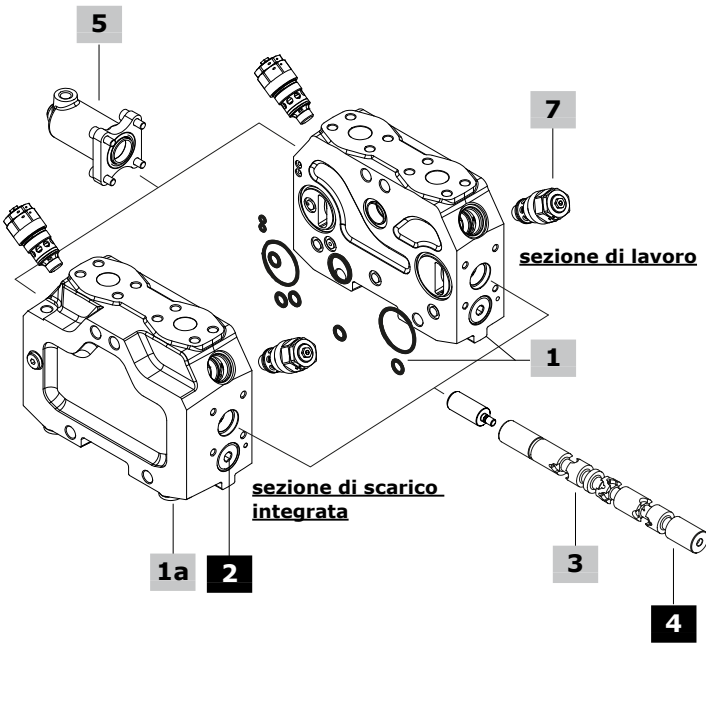
**1** **7**

#### Sezione di scarico integrata con comando idraulico proporzionale

**EX72-SD/W001C(200\200) - HP05A -**

**RCK1A-S35 . 01-PA(100)\01-PB(100)**

**1a**



#### Sezione di lavoro con comando elettroidraulico

**EX72-SD/W001C(100\100) - HP04L - FP04**

**6** **6**

**B12AJ - RC1-S35 . 01-PA(100)\01-PB(100)**

**6** **1**

#### Sezione di scarico integrata con comando elettroidraulico

**EX72-SD/W001C(100\100) - HP07L - FP04L**

**6** **6**

**B12AJ - RCK1A-S35 . 01-PA(100)\01-PB(100)**

**1a**

## Codici di ordinazione dei particolari

**1 Sezioni di lavoro\*** pag. 124

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

**Per comandi idraulici proporzionali**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RC1 S35** 039500001 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di

scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCS1 S35** 039500021 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**Per comandi elettroidraulici**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RC1 S35** 039500101 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di

scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCS1 S35** 039500121 Flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140

**1a Sezioni di scarico integrate\*** pag. 125

I codici sono riferiti alle sezioni con guarnizioni O-ring

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

**Per comandi idraulici proporzionali**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCK1A S35** 039500201 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**RCK1C S35** 039500203 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di

scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCSK1A S35** 039500301 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**RCSK1C S35** 039500303 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**Per comandi elettroidraulici**

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCK1A S35** 039500221 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**RCK1C S35** 039500223 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

Sezione con collegamento esterno addizionale per valvola di

scarico LS remota con predisposizione valvole ausiliarie:

**RCSK1A S35** 039500331 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

**RCSK1C S35** 039500333 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche ISO 6162 tipo 2

Sezione standard con bocca P1 e predisposizione valvole ausiliarie:

**RCP1A S35** 039500401 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche A, B e ingresso P1 laterale ISO 6162 tipo 2

**RCP1C S35** 039500403 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche A, B e ingresso P1 laterale ISO 6162 tipo 2

Section with P1 port and additional port for remoted LS relief valve, with port valves arrangement:

**RCSP1A S35** 039500411 Drenaggio T1 superiore G1/4, flangiatura bocche A, B e ingresso P1 laterale ISO 6162 tipo 2

**RCSP1C S35** 039500413 Drenaggio T1 laterale G1/4, flangiatura bocche A, B e ingresso P1 laterale ISO 6162 tipo 2

**NOTA:** per i codici dei kit guarnizione, vedere pag. 140

**2 Kit di trasformazione** pag. 124

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>RC</b>	430095002	Kit standard
<b>RCS</b>	430095020	Collegamento esterno addizionale con bocca G1/4 per valvola di scarico LS remota

**3 Corsori** pag. 128

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

3 pos., doppio effetto, A e B chiusi in posizione centrale:

**W001C 160160** 421295021 160 l/min

**W001C 200200** 421295007 200 l/min

**W001C 250250** 421295009 250 l/min

**W001C 280280** 421295005 280 l/min

**W001C 340340** 421295001 340 l/min

3 pos., doppio effetto, A e B a scarico in posizione centrale:

**W002C 160160** 421295025 160 l/min

**W002C 200200** 421295031 200 l/min

**W002C 250250** 421295015 250 l/min

**W002C 280280** 421295023 280 l/min

**W002C 340340** 421295022 340 l/min

**NOTA:** Sono disponibili su richiesta i cursori con portata differente sulle bocche A e B; contattare il Servizio Commerciale.

**4 Terminale cursori** pag. 138

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

Lato A e B:

- 422501231 Solo per comandi idraulici

Lato B:

- 422501250 Solo per comandi elettroidraulici

**5 Comandi idraulici completi** pag. 132

Il tipo e il codice sono riferiti ai comandi completi (lati A+B)

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

**HP05A** 320595100 Con bocche G1/4 superiori

**HP05C** 320595106 Con bocche G1/4 laterali

**HP05L** 320595112 Con bocche G1/4 superiori e limitatore di corsa

**6 Comandi elettroidraulici bilaterali** pag. 129

Il tipo e il codice sono riferiti ai comandi completi (lati A+B)

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
------	--------	-------------

Comandi lato "A":

**HP04** 322595002 Con leva

**HP04L** 322595003 Con leva e limitatore di corsa

**HP07** 322595004 Senza leva

**HP07L** 322595005 Senza leva con limitatore di corsa

Comandi lato "B":

**FP04** 322595107 12VDC, connettore AMP JPT

322595108 24VDC, connettore AMP JPT

322595109 12VDC, connettore DEUTSCH DT

322595110 24VDC, connettore DEUTSCH DT

**FP04L** 322595111 Con limitatore di corsa, 12VDC, conn. AMP JPT

322595112 Con limitatore di corsa, 12VDC, conn. AMP JPT

322595113 Con limitatore di corsa, 12VDC,

connettore DEUTSCH DT

322595114 Con limitatore di corsa, 24VDC,

connettore DEUTSCH DT

NOTA (\*): I codici sono riferiti alla filettatura **MA**

### Codici di ordinazione dei particolari

#### 7 Valvole ausiliarie pag. 134

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

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>02 PA/PB</b>	915088801	Anticavitation valve
<b>05 PA/PB</b>	430488001	Valve blanking plug

#### Valvola combinata (esempio di taratura):

TIPO: **04PA/PB(250)**  
 ↳ taratura (bar) con portata piena - 450 l/min

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>04 PA/PB</b>	915078801	Taratura con portata piena da 50 a 390 bar

#### NOTA:

Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola combinata: 03TF PA (120) - 03TF PB (120).

#### 7 Valvole ausiliarie (cont.) pag. 134

#### Valvola antiurto (esempio di taratura):

TIPO: **01PA/PB(100)**  
 ↳ taratura (bar) con portata piena - 450 l/min

TIPO: **01PA/PB(80-A)**  
 ↳ taratura (bar) con portata minima - 5 l/min

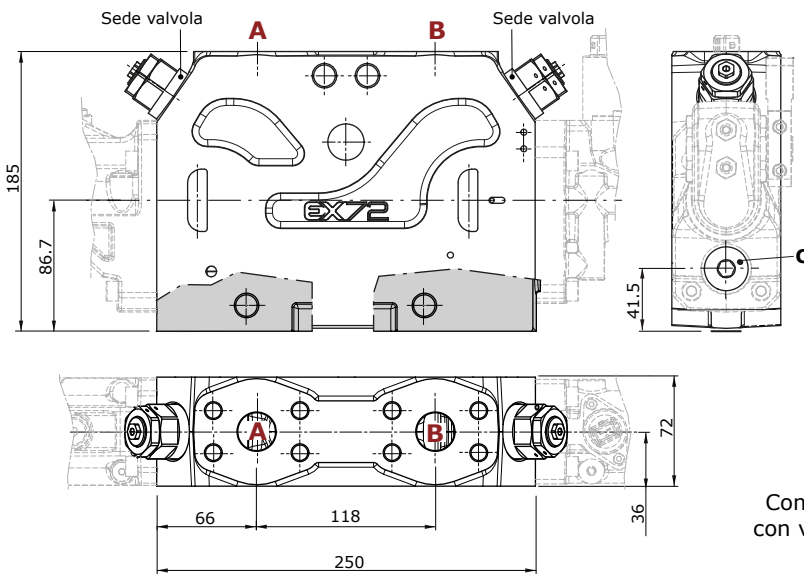
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
<b>01 PA/PB</b>	915068804	Taratura con portata piena da 60 a 100 bar taratura con portata min. da 10-A a 60-A bar
	915068805	Taratura con portata piena da 101 A 160 bar taratura con portata min. da 61-A a 130-A bar
	915068806	Taratura con portata piena da 161 a 250 bar taratura con portata min. da 131-A a 250-A bar

### Dimensioni e circuiti idraulici

#### Sezioni di lavoro

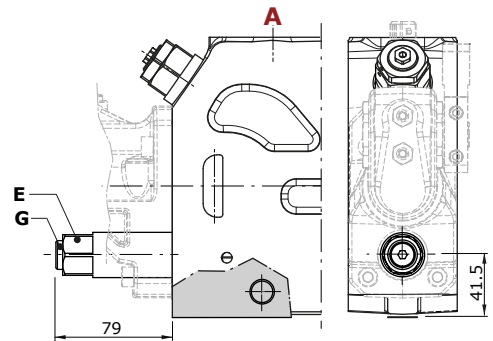
##### Tipo RC1

Sezione standard con predisposizione valvole ausiliarie



##### Tipo RCS1

Con collegamento esterno aggiuntivo G1/4 per valvola di scarico LS remota, predisposizione valvole ausiliarie

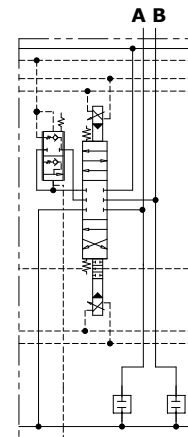
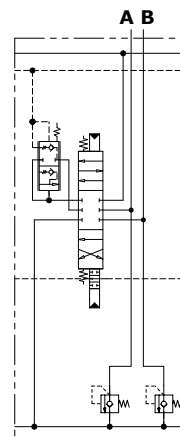


##### RCS1

Comando elettroidraulico con predisposizione valvole ausiliarie e collegamento esterno aggiuntivo G1/4 per valvola di scarico LS remota

##### RC1

Comando idraulico con valvole ausiliarie



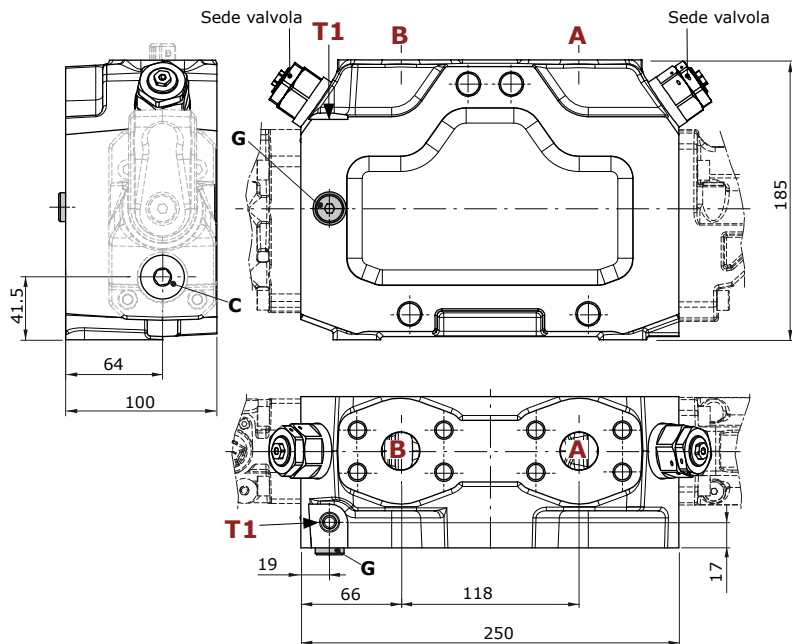
#### Chiavi e coppie di serraggio

- C = chiave brugola 10 - 80 Nm
- E = chiave 27 - 55 Nm
- G = chiave brugola 6 - 30 Nm

Sezioni di scarico integrate

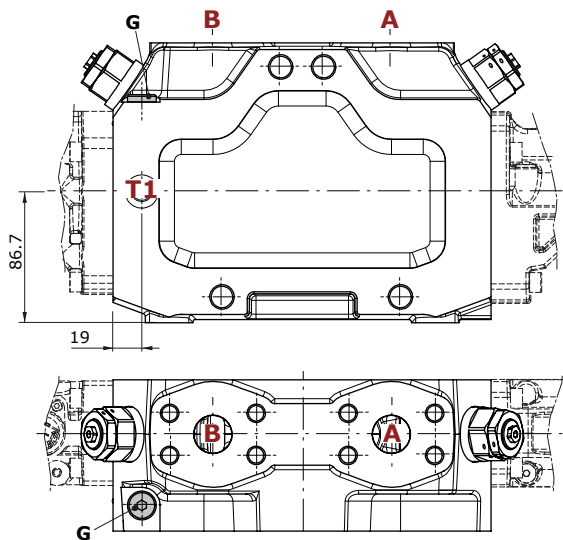
**Tipo RCK1A**

Sezione standard con drenaggio T1 superiore e predisposizione valvole ausiliarie



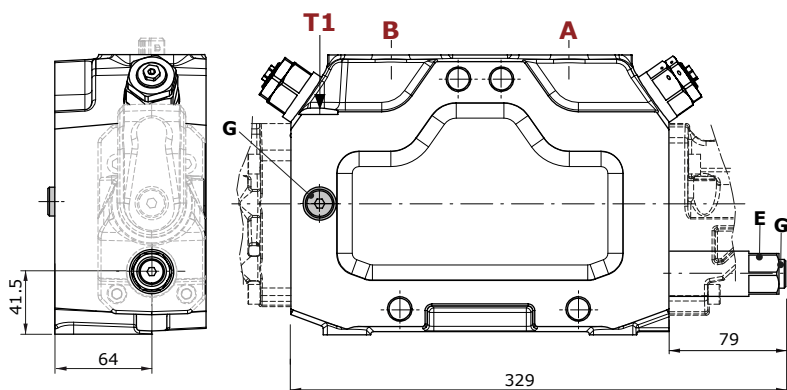
**Tipo RCK1C**

Sezione standard con drenaggio T1 laterale e predisposizione valvole ausiliarie



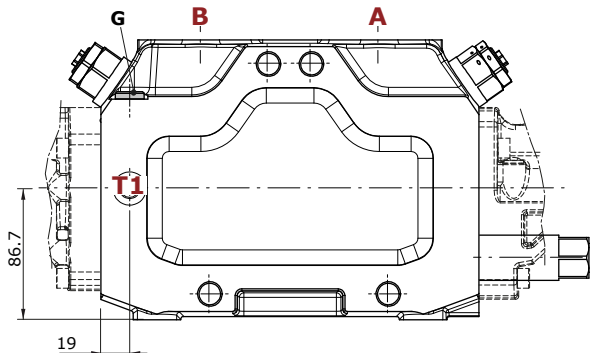
**Tipo RCK1A**

Con drenaggio T1 superiore, collegamento esterno G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



**Tipo RCK1C**

Con drenaggio T1 laterale, collegamento esterno G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



**Chiavi e coppie di serraggio**

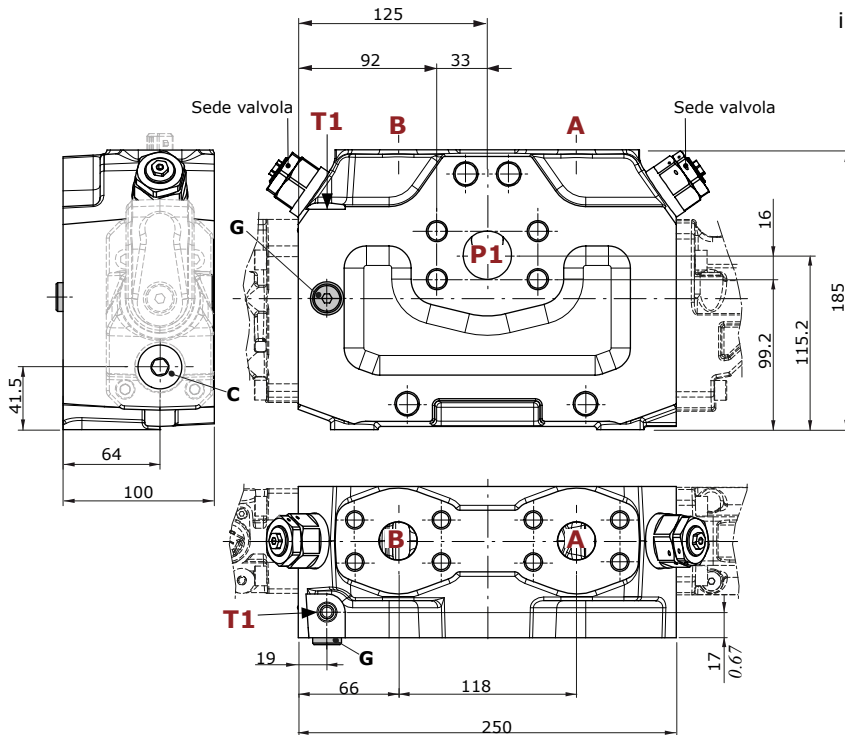
- C = chiave brugola 10 - 80 Nm
- E = chiave 27 - 55 Nm
- G = chiave brugola 6 - 30 Nm

### Dimensioni

#### Sezioni di scarico integrate

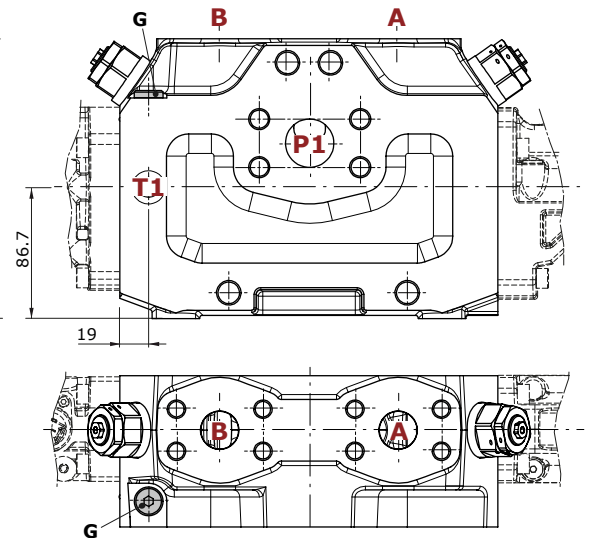
##### Tipo RCP1A

Sezione standard con drenaggio T1 superiore, ingresso P1 laterale e predisposizione valvole ausiliarie



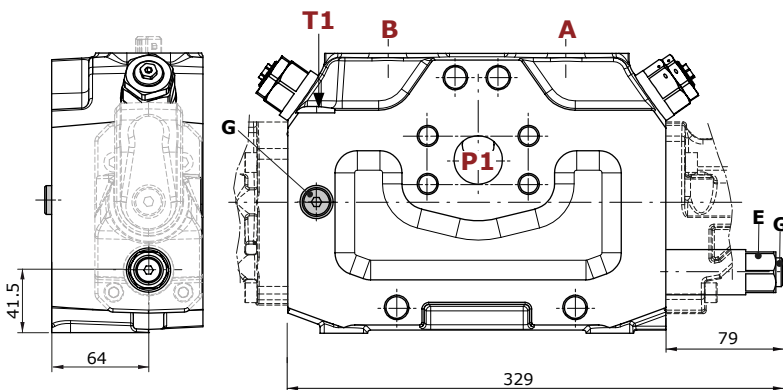
##### Tipo RCP1C

Sezione standard con drenaggio T1 laterale, ingresso P1 laterale e predisposizione valvole ausiliarie



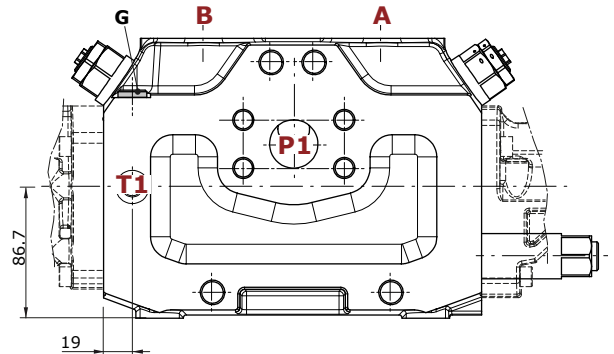
##### Tipo RCSP1A

Con drenaggio T1 superiore, ingresso P1 laterale, collegamento esterno aggiuntivo G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie



##### Tipo RCSP1A

Con drenaggio T1 laterale, ingresso P1 laterale, collegamento esterno aggiuntivo G1/4 per valvola di scarico LS remota e predisposizione valvole ausiliarie

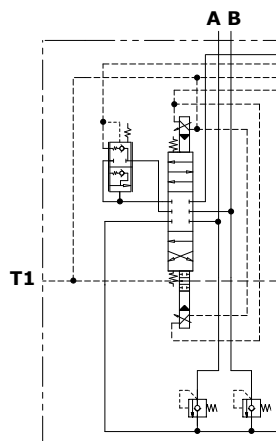


#### Chiavi e coppie di serraggio

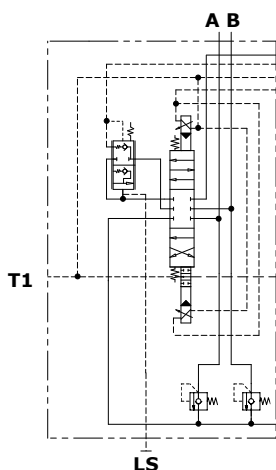
- C = chiave brugola 8 - 65 Nm
- F = chiave 24 - 55 Nm
- G = chiave brugola 6 - 30 Nm

Sezioni di scarico integrate

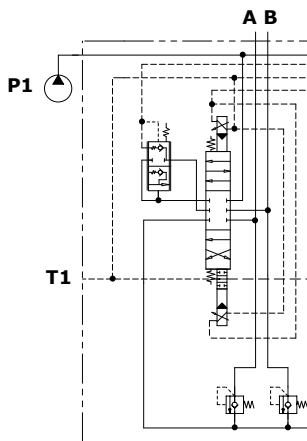
**RCK1A - RCK1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie



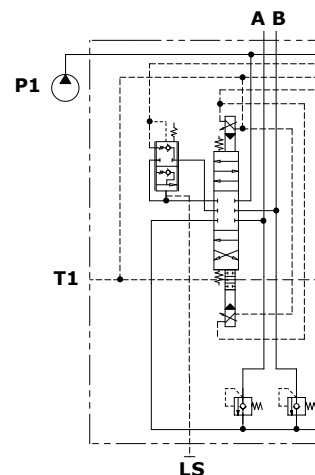
**RCSK1A - RCSK1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie e  
collegamento addizionale G1/4  
esterno per valvola LS remota



**RCP1A - RCP1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie



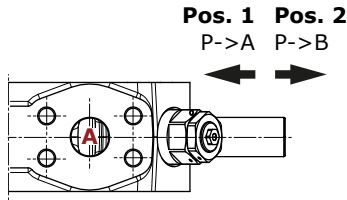
**RCSP1A - RCSP1C**  
Comando elettroidraulico  
con valvole ausiliarie e  
collegamento addizionale G1/4  
esterno per valvola LS remota



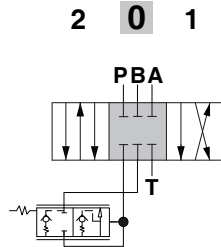
Configurazioni bocche

Tipo	bocca T1 (laterale)	bocca T1 (superiore)		Tipo	bocca T1 (laterale)	bocca T1 (superiore)	bocca P1 (laterale)	
RCK1A	tappata	aperta		RCP1A	tappata	aperta	aperta	
RCK1C	aperta	tappata		RCP1C	aperta	tappata	aperta	
RCSK1A	tappata	aperta		RCSP1A	tappata	aperta	aperta	
RCSK1C	aperta	tappata		RCSP1C	aperta	tappata	aperta	

### Cursori

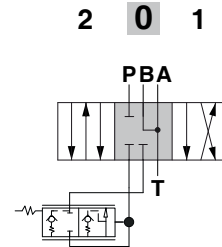


**Tipo W001C**  
A e B chiusi in  
posizione centrale



**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 11 mm  
Posizione 2: - 11 mm

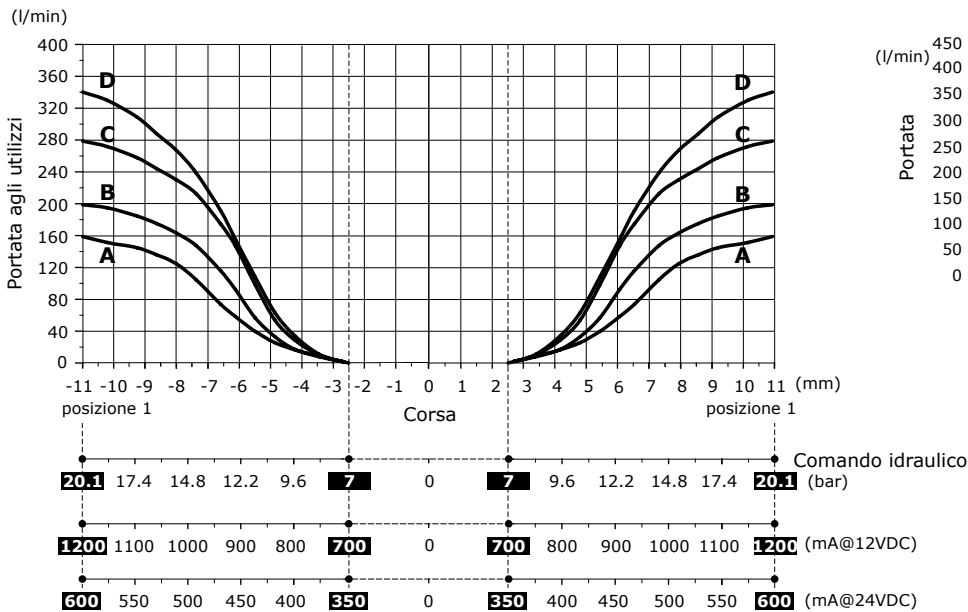
**Tipo W002C**  
A e B a scarico  
posizione centrale



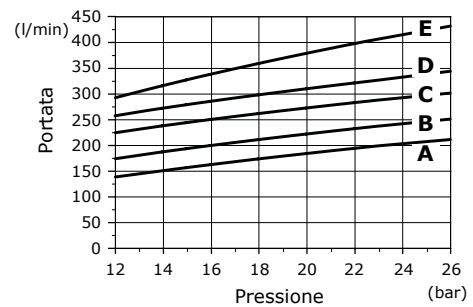
**Corsa cursore**  
Posizione 1: + 11 mm  
Posizione 2: - 11 mm

### Curve di sensibilità cursori a 3 posizioni

Q<sub>in</sub>: 450 l/min - circuito a Centro Aperto (KV)  
Pompa compensatore 16 bar



### Portata cursore in funzione della Pressione stand-by (margin pressure) su circuito a Centro Chiuso (JV)



### Curve cursori con portata nominale a 16 bar di stand-by (margin pressure)

- A = 160 l/min
- B = 200 l/min
- C = 250 l/min
- D = 280 l/min
- E = 340 l/min



## Comandi elettroidraulici proporzionali

I dati seguenti sono stati rilevati alle seguenti condizioni:

- olio a base minerale avente viscosità di 32 mm<sup>2</sup>/s e temperatura di 50°C,
- cursori standard, collegando P⇒A⇒B⇒T senza moltiplicazione di portata,
- tensione nominale di 12 VDC e 24 VDC con tolleranza di ± 10%.

Per il controllo dei seguenti comandi elettroidraulici è richiesta la centralina elettronica tipo CED400W; per informazioni contattare il Servizio Commerciale.

## Caratteristiche comandi (lati A+B)

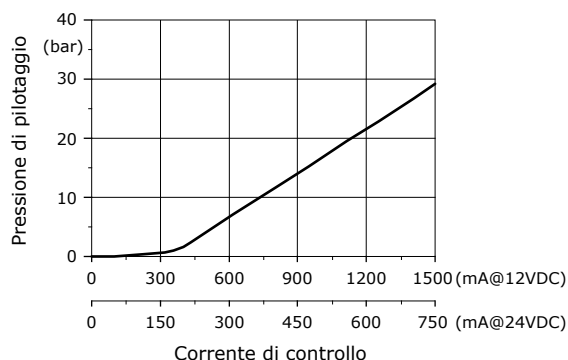
## Caratteristiche elettriche

Impedenza bobina	12 VDC	4,7 Ω
	24 VDC	20,8 Ω
Massima corrente assorbita	12 VDC	1,5 A
	24 VDC	0,75 A
Corrente assorbita a vuoto	0	
Segnale per inizio portata all'utilizzo	12 VDC	400 mA
	24 VDC	200 mA
Segnale per portata massima all'utilizzo	12 VDC	1200 mA
	24 VDC	600 mA
Frequenza di dither	70 - 90 Hz	
Inserzione	100%	
Isolamento bobina	Classe H (180°C)	
Tipo connettore	AMP JPT Deutsch DT	
Grado di protezione (connettore)	IP65 (tipo JPT) IP69K (tipo DT)	

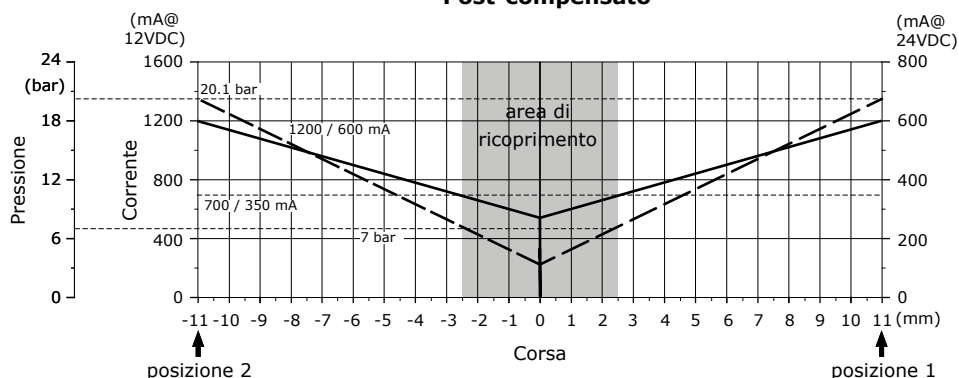
## Caratteristiche idrauliche

Pressione massima	40 bar
Contropressione massima drenaggio elettrovalvola	5 bar

Curva caratteristica elettrovalvole riduttrici



Corsa in funzione della Pressione/Corrente di pilotaggio Post-compensato



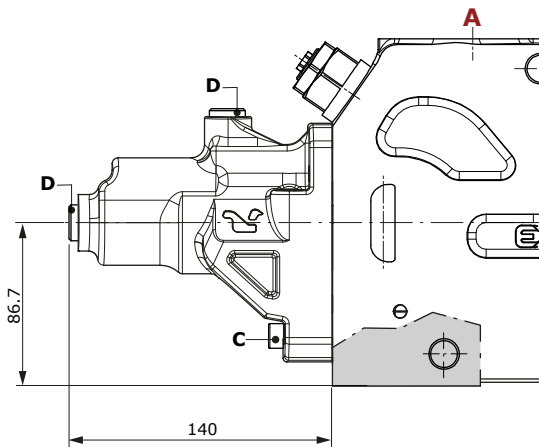
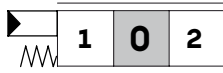
### Comandi lato A e B

#### Comandi elettroidraulici bilaterali

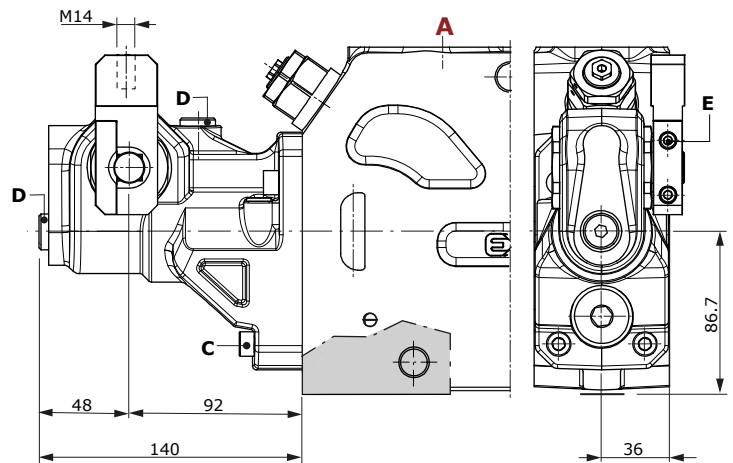
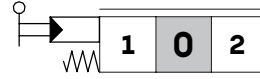
Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

#### Comandi lato "A"

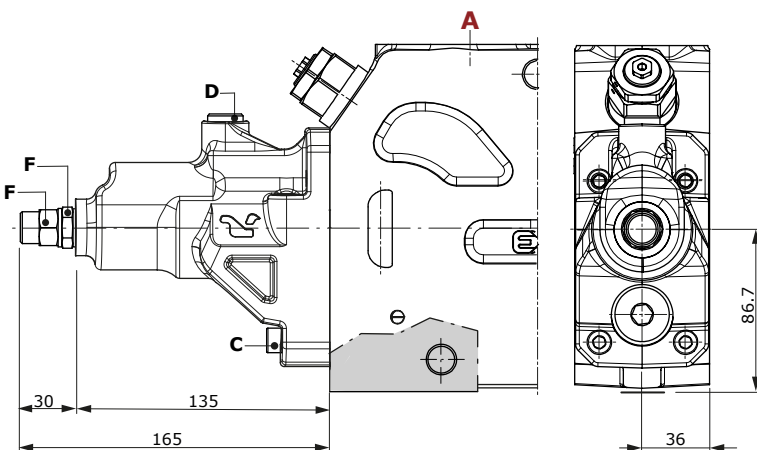
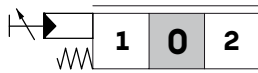
**Tipo HP07**  
Senza leva



**Tipo HP04**  
Con leva



**Tipo HP07L**  
Senza leva con limitatore di corsa



#### Chiavi e coppie di serraggio

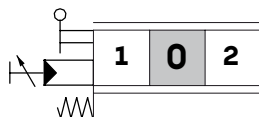
- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- F = chiave 19 - 15 Nm

**Comandi elettroidraulici bilaterali**

Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

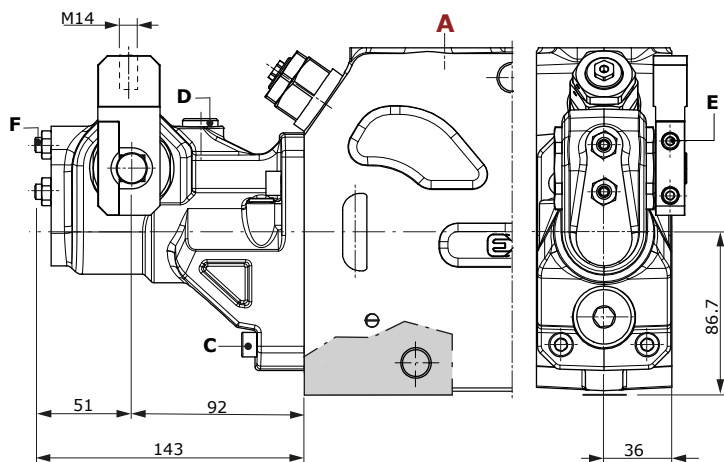
**Comandi lato "A"**

**Tipo HP04L**  
Con leva e limitatore di corsa



**Chiavi e coppie di serraggio**

- C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm
- D = chiave brugola 6 - 30 Nm
- E = chiave brugola 3 - 2 Nm
- F = chiave brugola 3
- G = chiave 19 - 15 Nm

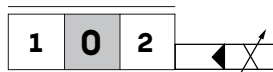


**Comandi lato "B"**

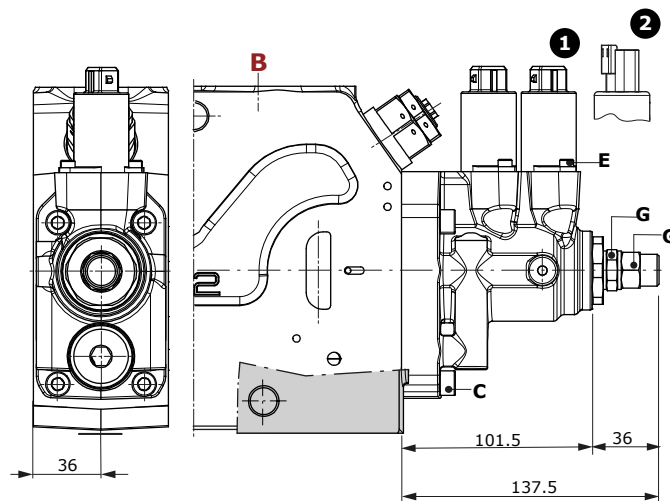
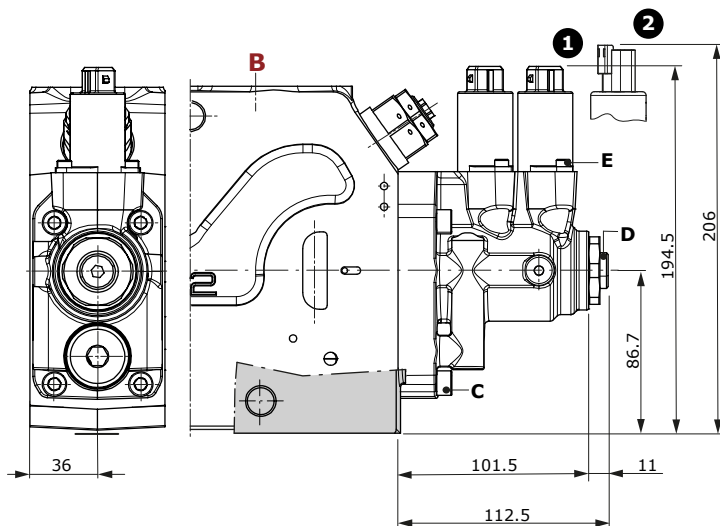
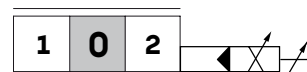
**Tipi di comando elettrico**

- 1 : Con connettore AMP JPT - connettore d'accoppiamento, codice: 5CON003
- 2 : Con connettore Deutsch DT04 - connettore d'accoppiamento Deutsch DT06-2S, codice: 5CON140031

**Tipo FP04**  
Comando elettroidraulico



**Tipo FP04L**  
Con limitatore di corsa



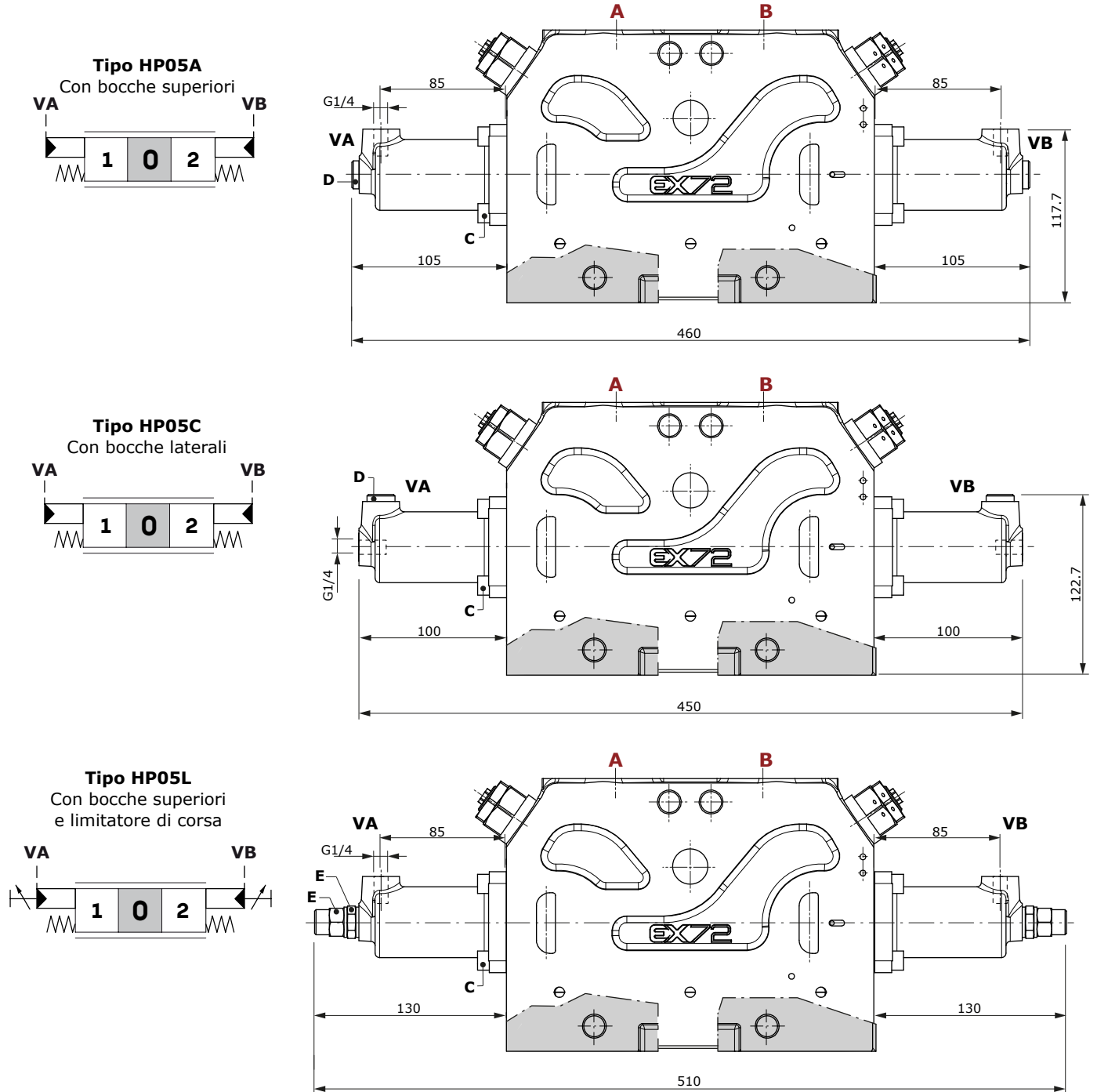
### Comandi lato A e B

#### Comandi idraulici

Per le sezioni di lavoro e le sezioni di lavoro integrate, sono disponibili gli stessi comandi lato A e lato B.

#### Comandi proporzionali (lato A+B)

I comandi sono disponibili con bocche laterali e superiori.



**Chiavi e coppie di serraggio**  
 C = chiave brugola 4 - 5/7 Nm  
 D = chiave brugola 6 - 30 Nm  
 E = chiave 19 - 15 Nm

Comandi idraulici

Comandi proporzionali (lato A+B)

Per i tipi di comandi, vedere pagina precedente

Corsa in funzione della Pressione

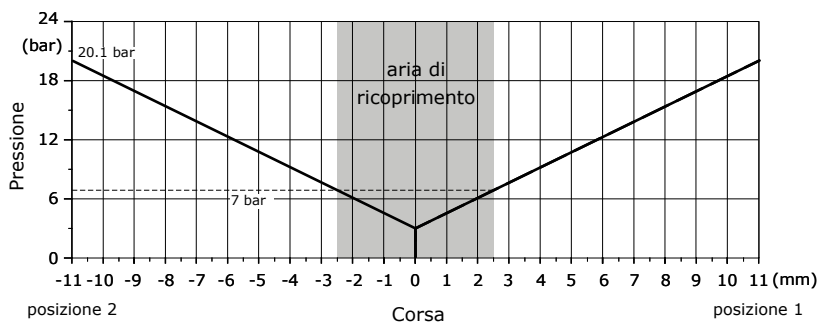


Tabella di compatibilità

Combinazioni dei comandi con terminale cursori		Comandi lato "A"				
		HP04	HP04L	HP07	HP07L	HP05
Comandi lato "B"	FP04	422501250	422501250	422501250		
	FP04L				422501250	
	HP05					422501231

Per i tipi di terminale cursori, vedere pagina 138

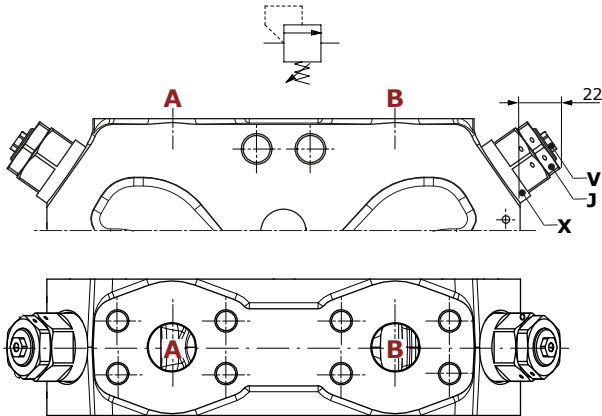
### Valvole ausiliarie

Indicare sempre il valore di taratura quando si utilizza la valvola antiurto o combinata a regolazione fissa:

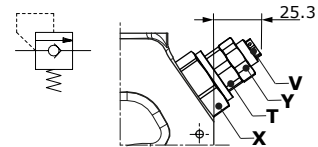
**Esempio: 01 PA (120) = taratura a portata piena / 01 PA (120-A) = taratura a portata minima**

**Esempio: 04 PA (120) = taratura a portata piena / 04 PA (120-A) = taratura a portata minima**

**Tipo 01 PA/PB**  
Valvola antiurto



**Tipo 04 PA/PB**  
Valvola combinata



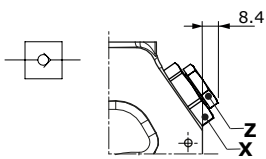
**campo di taratura (bar)**

Tipo	pressione a 450 l/min
A	50/390

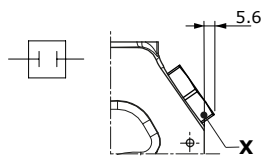
**campo di taratura (bar)**

Tipo	pressione a 450 l/min	Tipo	pressione a 5 l/min
A	60/100	A	10-A/60-A
B	101/160	B	61-A/130-A
C	161/250	C	131-A/250-A

**Tipo 02 PA/PB**  
Valvola anticavitazione



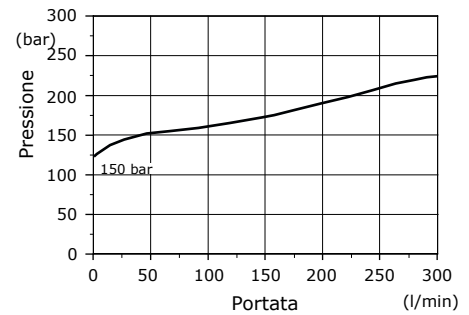
**Tipo 05 PA/PB**  
Tappo sostituzione valvola



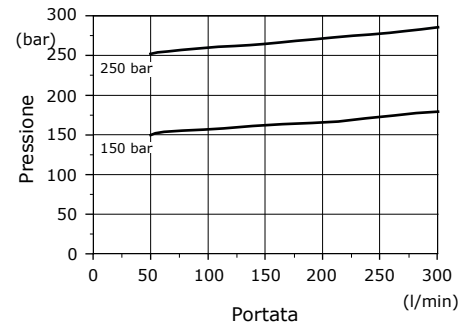
**Chiavi e coppie di serraggio**

- X = chiave 32 - 80 Nm
- J = chiave 30 - 20 Nm
- V = chiave 10
- Y = chiave 22 - 20 Nm
- T = chiave 22 - 80 Nm
- Z = chiave 22 - 25 Nm

**Tipo 01**  
**valvola antiurto**  
(50 l/min)



**Tipo 04**  
**valvola combinata (funzione antiurto)**  
(50 l/min)



**Contenuto**

• **Serie EX**

Accessori

Bobine e connettori . . . . . pag. 136

Terminale cursori . . . . . pag. 138

Kit guarnizioni . . . . . pag. 140

Installazione e manutenzione

Indicazioni generali . . . . . pag. 142

## Bobine e connettori

### Dimensioni e caratteristiche

Tipo bobina	Voltaggio	Connettori						
		ISO4400	Deutsch DT	AMP JPT	Packard Weatherpack	Packard Metri-pack	Fili uscenti (senza conn.)	
BER	10 VDC	4SLE001000A	-	-	-	-	-	
	12 VDC	4SLE001200A 4SLE001217A <sup>(3)</sup>	4SLE001201A <sup>(5)</sup>	4SLE001209A <sup>(3-5)</sup>	4SLE001203A <sup>(5)</sup>	4SLE001210A <sup>(2)</sup>	4SLE001214A <sup>(2)</sup>	4SLE001207A
			4SLE001202A <sup>(6)</sup>	4SLE001216A <sup>(3-6)</sup>	4SLE001211A <sup>(3-5)</sup>			
			4SLE001216A <sup>(3-6)</sup>	4SLE001206A <sup>(2)</sup>				
			4SLE001400A <sup>(6)</sup>	4SLE001401A <sup>(3-6)</sup>	4SLE001403A <sup>(3-5)</sup>	-	-	-
	14 VDC	-	4SLE001401A <sup>(3-6)</sup>	4SLE001402A <sup>(3-5)</sup>				
	24 VDC	4SLE002400A 4SLE002408A <sup>(3)</sup> 4SLE302400A <sup>(1)</sup>	4SLE002401A <sup>(5)</sup>	4SLE002407A <sup>(3-5)</sup>	4SLE002403A <sup>(5)</sup>	-	-	4SLE002404A
			4SLE002402A <sup>(6)</sup>					
			4SLE002802A <sup>(6)</sup>	4SLE002800A <sup>(5)</sup>	-	-	-	
	28 VDC	-						
48 VDC	4SLE004800A 4SLE304800A <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	
110VDC	4SLE011000A 4SLE311000A <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	
220 VDC	4SLE022000A 4SLE322000A <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	
<b>Connettori di accoppiamento</b> (per tipo con raddrizzatore vedere tabella seguente)		4CN1009995	5CON140031	5CON003	5CON001	5CON017	-	

Note: <sup>(1)</sup> alimentare con tensione alternata ed utilizzare connettore con raddrizzatore - <sup>(2)</sup> con fili uscenti - <sup>(3)</sup> con diodo bidirezionale <sup>(4)</sup> con diodo unidirezionale - <sup>(5)</sup> con connettore integrato perpendicolare - <sup>(6)</sup> con connettore integrato parallelo

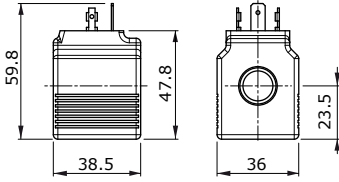
Voltaggio	Connettori di accoppiamento ISO 4400 con raddrizzatore	
	bobina tipo BER	
24 VDC	4CN1010240	
48 VDC	4CN1010480	
110 VDC	4CN1011100	
220 VDC	4CN1012200	



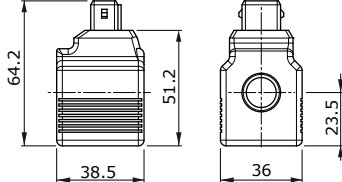
**Dimensioni e caratteristiche**

**Tipo BER**

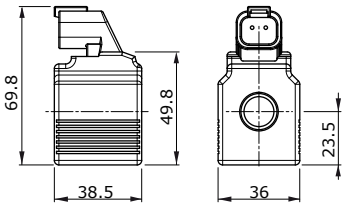
**connettore ISO4400**



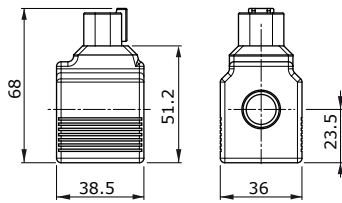
**connettore AMP JPT**



**connettore DEUTSCH DT04**  
(tipo parallelo)



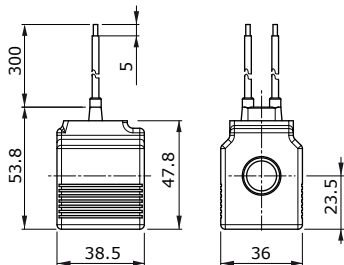
**connettore DEUTSCH DT04**  
(tipo perpendicolare)



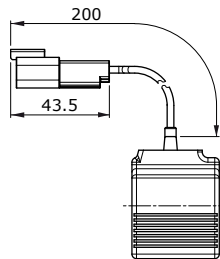
**Caratteristiche**

- Tolleranza tensione nom . . . : ±10%
- Potenza nominale . . . . . : 19,2 W - 12/24 VDC - 48 RAC
- : 19,1 W - 28 VDC
- : 19 W - 10/14/48/110/220 VDC
- : 24/110/220 RAC
- Corrente nominale . . . . . : 1,90 A - 10 VDC
- : 1,60 A - 12 VDC
- : 1,36 A - 14 VDC
- : 0,80 A - 24 VDC
- : 0,68 A - 28 VDC
- : 0,40 A - 48 VDC
- : 0,17 A - 110 VDC
- : 0,09 A - 220 VDC
- : 0,89 A - 24 RAC
- : 0,45 A - 48 RAC
- : 0,19 A - 110 RAC
- : 0,09 A - 220 RAC
- Isolamento . . . . . : Classe H (180°C)
- Grado di protezione . . . . . : IP65 - ISO4400
- : IP69K - Deutsch DT
- : IP65 - AMP JPT
- : IP67 - Weatherpack
- : IP67 - Metri-pack
- Inserzione . . . . . : 100%

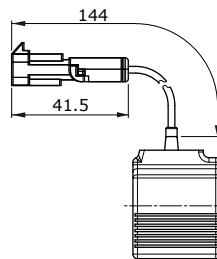
**Fili uscenti**



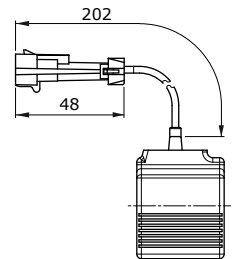
**Fili uscenti con connettore DEUTSCH DT04**



**Fili uscenti con connettore PACKARD WEATHER-PACK**



**Fili uscenti con connettore PACKARD METRI-PACK**

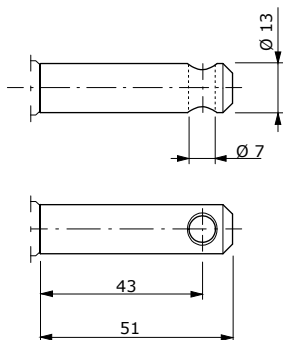


## Terminale cursori

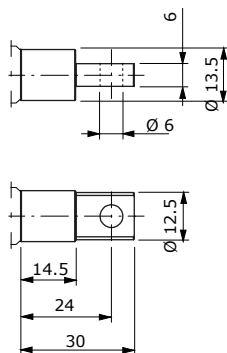
### EX38

#### Per sezione post-compensata standard (lato A)

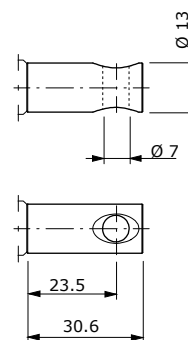
Solo per comandi meccanici



Solo per comando senza leva, con flangia

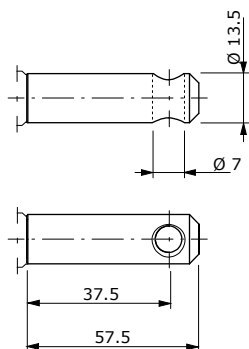


Solo per comandi idraulici ed elettroidraulici

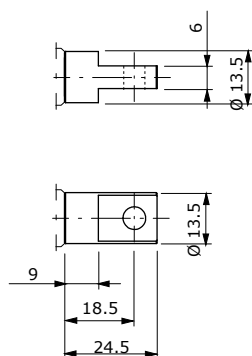


#### Per sezione post-compensata flottante (lato A)

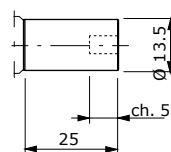
Solo per comandi meccanici



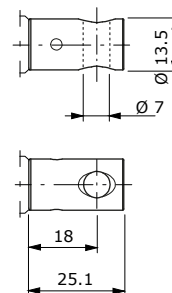
Solo per comando senza leva, con flangia



Solo per comando HP07

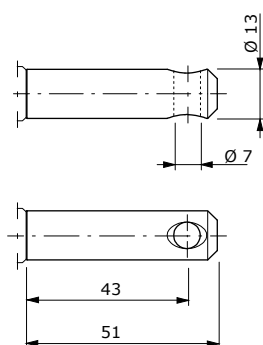


Solo per comandi HP04/HP04L

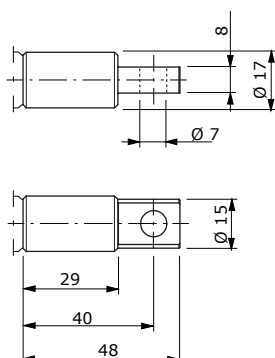


#### Per sezione pre-compensata (lato A)

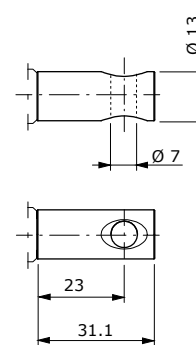
Solo per comandi meccanici



Solo per comando senza leva, con flangia

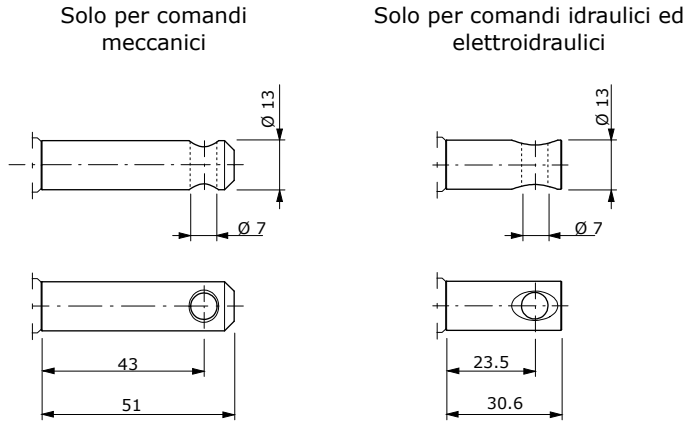


Solo per comandi idraulici ed elettroidraulici



**EX38-HF**

Per sezione post-compensata (lato A)



**EX54**

Per sezione post-compensata

**Lato A**

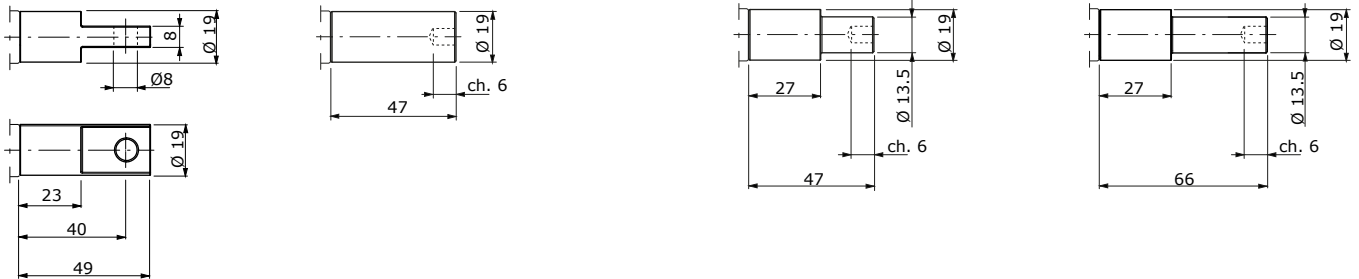
**Lato B**

Solo per comandi meccanici

Solo per comandi idraulici

Solo per comandi elettroidraulici

Solo per comandi a sensore di posizione del cursore



**EX72**

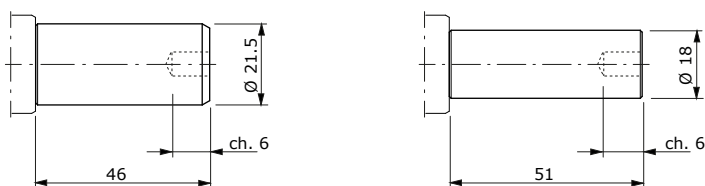
Per sezione post-compensata

**Lato A + B**

**Lato B**

Solo per comandi idraulici

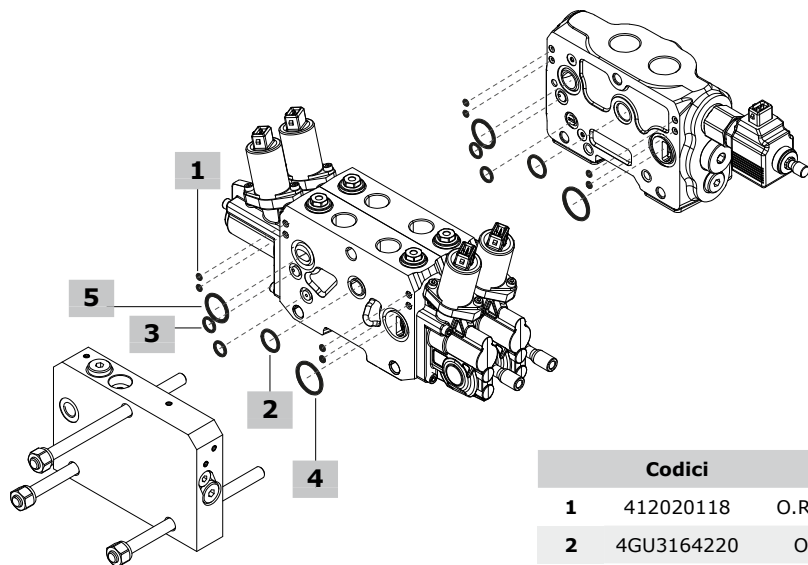
Solo per comandi elettroidraulici



### Kit guarnizioni

#### EX38

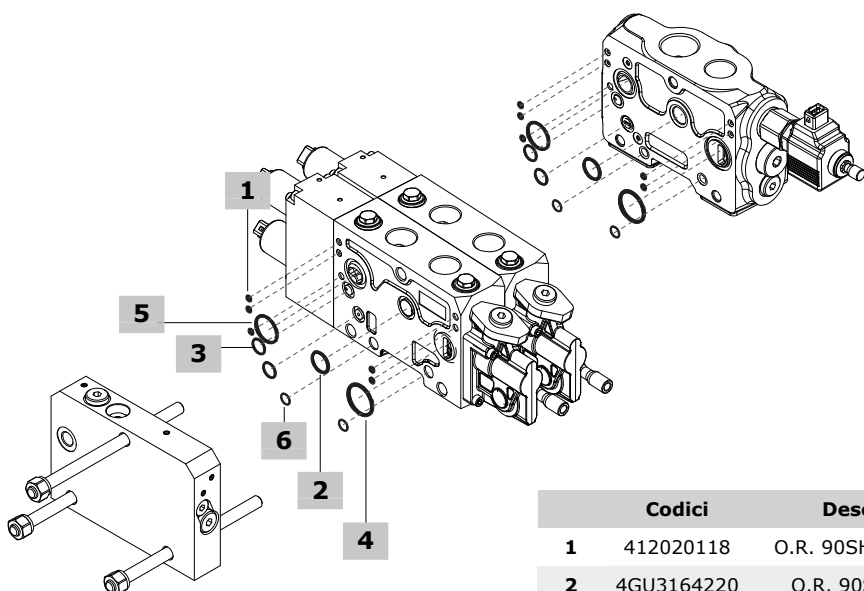
Per fiancate d'ingresso/sezioni di lavoro (post/pre-compensate)



	Codici	Descrizioni	Q.tà	Codice completo kit
1	412020118	O.R. 90SH (n27or050)	4	350993001
2	4GU3164220	O.R. 90SH (3-908)	1	
3	412020303	O.R. 90SH (6-532)	2	
4	4GUA325126	O.R. 90SH (25.7x2.62)	1	
5	4GUA321926	O.R. 90SH (21.89x2.62)	1	

#### EX38-HF

Per fiancate d'ingresso/sezioni di lavoro (post-compensate)

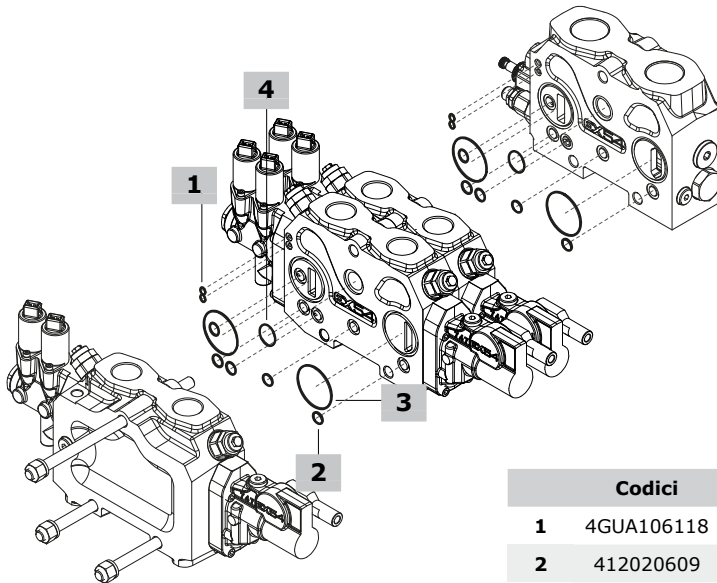


	Codici	Descrizioni	Q.tà	Codice completo kit
1	412020118	O.R. 90SH (n27or050)	5	350993003
2	4GU3164220	O.R. 90SH (3-908)	1	
3	412020303	O.R. 90SH (6-532)	2	
4	4GUA325126	O.R. 90SH (25.7x2.62)	1	
5	4GUA321926	O.R. 90SH (21.89x2.62)	1	
6	412010124	O.R. 70SH (2-11)	2	

Kit guarnizioni

**EX54**

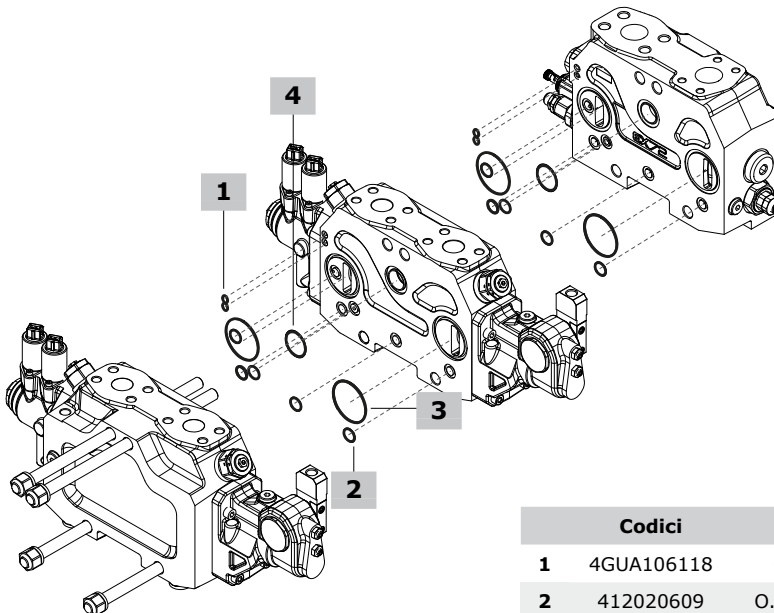
Per fiancate d'ingresso/sezioni di lavoro



	Codici	Descrizioni	Q.tà	Codice completo kit
1	4GUA106118	O.R. 70SH 6.07 (2-10)	2	350998001
2	412020609	O.R. 90SH 13.11 (5-616)	5	
3	4GUA348926	O.R. 90SH 48.90 (2-135)	2	
4	4GUA323530	O.R. 90SH 23.47 (3-912)	1	

**EX72**

Per fiancate d'ingresso/sezioni di lavoro



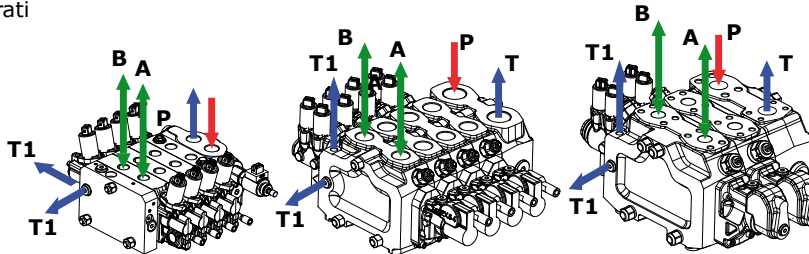
	Codici	Descrizioni	Q.tà	Codice completo kit
1	4GUA106118	O.R. 70SH 6.07x1.78	2	350995001
2	412020609	O.R. 90SH 13.11 (5-616)	5	
3	612020501	O.R. 90SH 50.39 (1BWG4)	2	
4	4GU3297350	O.R. 90SH 29.74x3.53	1	

## Indicazioni generali

I distributori EX vengono montati e collaudati rispettando le specifiche tecniche riportate in questo catalogo.

Per una corretta installazione attenersi alle indicazioni sottoelencate:

- i distributori possono essere montati 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 a protezione delle bocche normalmente aperte siano correttamente serrati



### COPPIE DI SERRAGGIO DEI RACCORDI - Nm

	bocca P	Bocche A e B	Bocche T e HPCO	Bocca T1	
<b>EX38</b>	<b>BSP</b>	G 3/4	G 1/2	G 3/4	G 1/4
	Con guarnizioni O-Ring	90	60	90	30
	Con rondella di tenuta in rame	90	60	90	30
	Con rondella di tenuta in acciaio e gomma	90	60	90	30
<b>EX38-HF</b>	<b>UN-UNF</b>	1" 1/16-12 (SAE 12)	7/8-14 (SAE 10)	1" 1/16-12 (SAE 12)	9/16-18 (SAE 6)
	Con guarnizioni O-Ring	90	90	90	30
	<b>BSP</b>	G 3/4	G 3/4	G 1"	G 1/4
	Con guarnizioni O-Ring	90	90	100	30
<b>EX54</b>	<b>BSP</b>	G 3/4	G 3/4	G 1"	G 1/4
	Con guarnizioni O-Ring	90	90	120	30
	Con rondella di tenuta in rame	90	90	120	30
	Con rondella di tenuta in acciaio e gomma	90	90	120	30
<b>EX54</b>	<b>UN-UNF</b>	1" 1/16-12 (SAE 12)	1" 1/16-12 (SAE 12)	1" 5/16-12 (SAE 16)	9/16-18 (SAE 6)
	Con guarnizioni O-Ring	90	90	120	30
	<b>BSP</b>	G 1" 1/4	G 1"	G 1" 1/4	G 1/4
	Con guarnizioni O-Ring	120	120	120	30
<b>EX54</b>	Con rondella di tenuta in rame	120	120	120	30
	Con rondella di tenuta in acciaio e gomma	120	120	120	30
	<b>UN-UNF</b>	1" 5/8-12 (SAE20)	1" 5/16-12 (SAE 16)	1" 5/8-12 (SAE 20)	9/16-18 (SAE 6)
	Con guarnizioni O-Ring	120	120	120	30
<b>EX54</b>	<b>ISO 6162 tipo 1</b>	1" (M12) - tipo 2	3/4 (M10) - tipo 1	1" 1/4 (M10) - tipo 1	-
	<b>ISO 6162 tipo 2</b>	1" (M12) - tipo 2	3/4 (M10) - tipo 1	1" 1/4 (M10) - tipo 1	-
	serraggio viti; min - max	92 - 100	50 - 55	50 - 55	-
	<b>SAE J518 codice 61</b>	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	3/4 (3/8-16 UNC) - tipo 1	1" 1/4 (7/16-14 UNC) - tipo 1	-
<b>EX54</b>	<b>SAE J518 codice 62</b>	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	3/4 (3/8-16 UNC) - tipo 1	1" 1/4 (7/16-14 UNC) - tipo 1	-
	serraggio viti; min - max	92 - 100	50 - 55	50 - 55	-
	<b>BSP</b>	-	-	-	G 1/4
	Con guarnizioni O-Ring	-	-	-	30
<b>EX72</b>	Con rondella di tenuta in rame	-	-	-	30
	Con rondella di tenuta in acciaio e gomma	-	-	-	30
	<b>UN-UNF</b>	-	-	-	9/16-18 (SAE 6)
	Con guarnizioni O-Ring	-	-	-	30
<b>EX72</b>	<b>ISO 6162 tipo 1</b>	1" 1/4 (M14) - tipo 2	1" (M12) - tipo 2	1" (M10) - tipo 2	-
	<b>ISO 6162 tipo 2</b>	1" 1/4 (M14) - tipo 2	1" (M12) - tipo 2	1" (M10) - tipo 2	-
	serraggio viti; min - max	130 - 146	92 - 100	50 - 55	-
	<b>SAE J518 codice 61</b>	1" 1/4 (1/2-13 UNC) - tipo 2	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	-
<b>EX72</b>	<b>SAE J518 codice 62</b>	1" 1/4 (1/2-13 UNC) - tipo 2	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	1" (7/16-14 UNC) - tipo 2	-
	serraggio viti; min - max	130 - 146	92 - 100	50 - 55	-



## WALVOIL NEL MONDO | WALVOIL WORLDWIDE

### WALVOIL S.P.A.

#### DIREZIONE E COORDINAMENTO INTERPUMP GROUP S.P.A.

Sede principale, Filiali e Uffici di rappresentanza

Headquarters, Subsidiaries and Representative Offices

#### WALVOIL S.P.A. SEDE PRINCIPALE | HEADQUARTERS

Via Adige, 13/D . 42124 Reggio Emilia . Italy

TEL. +39 0522 932411

info@walvoil.com | www.walvoil.com

#### BUSINESS UNIT HYDROCONTROL

Via Natale Salieri, 6 . 40024

Castel S. Pietro Terme . Bologna . Italy

TEL. +39 051 6959411

### AUSTRALASIA | AUSTRALASIA

#### WALVOIL FLUID POWER AUSTRALASIA PTY LTD

13 Vanessa Way . Delahey VIC 3037 . Melbourne . Australia

TEL. +61 458 918 750

australasia@walvoil.com

### BRASILE | BRAZIL

#### INTERPUMP HYDRAULICS BRASIL LTDA | WALVOIL DIVISION

Rua Gilberto de Zorzi, 525 . Forqueta 95115-730 . Caxias do Sul (RS)

TEL. +55 54 3289 7000

infobrasil@walvoil.com

### CANADA | CANADA

#### WALVOIL CANADA INC.

3100, Rue Jacob Jordan . Terrebonne . Qc J6X 4J6 . Canada

TEL. +1 450 477 1076 Ext:225

info@galtechcanada.com | www.walvoilcanada.com

### CINA | CHINA

#### WALVOIL FLUID POWER (DONGGUAN) CO. LTD

1st Floor, the Third Factory Area, Sijia, Shijie Town, Dongguan City,

Guangdong province, China.

TEL. +86 769 81816189-8020

info@walvoil.com.cn

### COREA DEL SUD | SOUTH KOREA

#### WALVOIL FLUID POWER KOREA LTD.

80-15, Oseongsandan 1Ro, Oseong-Myun, Pyungtaek, Kyungki.

Republic of Korea

TEL. +82 31 682 6030

info@walvoil.co.kr | www.walvoil.co.kr

### FRANCIA | FRANCE

#### WALVOIL FLUID POWER FRANCE

362 rue de Bretagne . Vritz . 44540 Vallons-de-l'Erdre

TEL. +33 2 41 94 41 06

france@walvoil.com

### INDIA | INDIA

#### WALVOIL FLUID POWER (INDIA) PVT. LTD.

No. 1, 2nd Cross, 2nd Main, KIADB Industrial Area, Attibele, Anekal

Taluk, Bangalore - 562107 .

TEL. +91 80 0614 24000

info@walvoil.co.in | www.walvoil.co.in

### U.S.A. | U.S.A.

#### WALVOIL FLUID POWER CORP.

4111 North Garnett Tulsa, OK 74116, USA

TEL. +1 918 858 7100

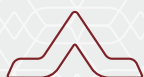
info@walvoilusa.com | www.walvoilusa.com

#### WALVOIL FLUID POWER CORP | HYDROCONTROL BUSINESS UNIT

1109, Technology Drive . Red Wing . MN 55066 . U.S.A.

TEL. +1 651 212 6400

info@walvoilusa.com | www.walvoilusa.com



D2WWED01  
1ª edizione Maggio 2024



A member of

