

## GENERAL SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE GENERALI

### Standard working conditions

- FLOW RATE ..... **14,5 GPM**
- PRESSURE RATE ..... **5000 PSI**
- MAX PRESSURE ON (T) ..... **290 PSI**
- OPERATING TEMPERATURE ..... **-25°C / +80°C**
- KINEMATIC VISCOSITY ..... **da 10 a 460 mm<sup>2</sup>/s**
- CONTAMINATION LEVEL ..... **19/16 ISO 4406**
- FILTRATION LEVEL ..... **β 10 > 75**

### Condizioni di lavoro standard

- PORTATA NOMINALE ..... **.55 l/min**
- PRESSIONE NOMINALE ..... **.350 bar**
- PRESSIONE MAX SULLA LINEA (T) ..... **.20 bar**
- TEMPERATURA OPERATIVA ..... **-25°C / +80°C**
- VISCOSITÀ CINEMATICA ..... **da 10 a 460 mm<sup>2</sup>/s**
- GRADO DI CONTAMINAZIONE ..... **.19/16 ISO 4406**
- GRADO DI FILTRAGGIO ..... **β 10 > 75**

### Technical specifications

- WORKING SECTION NUMBER ..... **1 - 12**
- SPOOL STROKE ..... **0,197 + 0,197 in**
- SPOOLS PITCH ..... **1,5 in**

### Caratteristiche tecniche

- NUMERO SEZIONI DI LAVORO ..... **1 - 12**
- CORSA DELLA SPOLA ..... **5 + 5 mm**
- INTERASSE STELI ..... **38 mm**

### Fluid compatybility

TYPE OF FLUID (Oil and Solution)	TEMP. (C°)		GASKET	
	min	max	NBR	VITON(*)
Mineral oil HPL (DIN 51524)	-25	+80	•	•
Oil in water emulsion HFA(*)	+5	+55	•	•
Water in oil emulsion HFB(*)	+5	+55	•	•
Polyglycol-based aqueous sol. HFC(*)	-25	+60	•	
Ester of phosphoric acid HCD(*)	-20	+150		•

(\*) : for this application, please contact our technical sales office.  
 NBR : nitrile rubber compatible with mineral-bases oils ASTIM 1  
 VITON : fluorinated elastomer for use at high temperature, compatible with fluids ASTIM 1 and ASTIM 3.

### Compatibilità fluidi

TIPI DI FLUIDI (Oli e Soluzioni)	TEMP. (C°)		GUARNIZIONI	
	min	max	NBR	VITON(*)
Olio minerale HPL (DIN 51524)	-25	+80	•	•
Olio in emulsione acquosa HFA(*)	+5	+55	•	•
Acqua in emulsione oleosa HFB(*)	+5	+55	•	•
Soluzione acquosa in poliglicoli HFC(*)	-25	+60	•	
Esteri di acido fosforico HCD(*)	-20	+150		•

(\*) : previo accordo con il n/s Ufficio Tecnico - Commerciale  
 NBR : miscela nitrilica compatibile con oli a base minerale ASTIM 1  
 VITON : elastomero fluorurato per impieghi ad alta temperatura, compatibile con fluidi ASTIM 1 e ASTIM 3.

### Unit of measure - Conversion factors

Systems / Unit	METRIC	BSP
<b>LENGTH</b>	1 mm = 0,0394 in	1 in = 25,4 mm
<b>MASS</b>	1 kg = 2,205 lb	1 lb = 0,4536 kg
<b>FORCE</b>	1 Nm = 0,1020 kgf	1 kgf = 9,8067 Nm
<b>VOLUME</b>	1 l = 0,2200 gal UK 1 l = 0,2642 gal US	1 gal UK = 4,546 l 1 gal US = 3,785 l
<b>PRESSURE</b>	1 bar = 100000 Pa 1 bar = 14,5 psi	1 Pa = 0,00001 bar 1 psi = 0.0689 bar

### Unità di misura - Fattori conversione

Sistemi / Unità	METRICO	BRITANNICO
<b>LUNGHEZZA</b>	1 mm = 0,0394 in	1 in = 25,4 mm
<b>MASSA</b>	1 kg = 2,205 lb	1 lb = 0,4536 kg
<b>FORZA</b>	1 Nm = 0,1020 kgf	1 kgf = 9,8067 Nm
<b>VOLUME</b>	1 l = 0,2200 gal UK 1 l = 0,2642 gal US	1 gal UK = 4,546 l 1 gal US = 3,785 l
<b>PRESSIONE</b>	1 bar = 100000 Pa 1 bar = 14,5 psi	1 Pa = 0,00001 bar 1 psi = 0.0689 bar

**General index**

Order modality . . . . . pag 4  
 Dimensions . . . . . pag 6  
 Hydraulic specifications . . . . . pag 8  
 Typical curves . . . . . pag 10  
 Inlet section . . . . . pag 13  
 Work section . . . . . pag 16  
 Spool type . . . . . pag 17  
 Spool actuation . . . . . pag 19  
 Spool return action . . . . . pag 23  
 Work section type . . . . . pag 37  
 Auxiliary valves . . . . . pag 38  
 Intermediate sections . . . . . pag 39  
 Outlet section . . . . . pag 44  
 Features . . . . . pag 46  
 Installation and maintenance . . . . . pag 47

**SECTIONAL VALVE**



**DISTRIBUTORE COMPONIBILE**

**Indice generale**

Modalità di ordinazione . . . . . pag 4  
 Dimensioni . . . . . pag 6  
 Specifiche idrauliche . . . . . pag 8  
 Curve caratteristiche . . . . . pag 10  
 Collettore entrata . . . . . pag 13  
 Sezione di lavoro . . . . . pag 16  
 Tipologia cursore . . . . . pag 17  
 Comando cursore . . . . . pag 19  
 Richiamo cursore . . . . . pag 23  
 Tipologia sezione di lavoro . . . . . pag 37  
 Valvole ausiliarie . . . . . pag 38  
 Collettori intermedi . . . . . pag 39  
 Collettori di scarico . . . . . pag 44  
 Accessori . . . . . pag 46  
 Installazione e manutenzione . . . . . pag 47

Order example

Esempio di ordinazione

HC-D3M/1

A

IR 001 (150) A G04

B

pag. 13

W001A H001 F001A RP G04 01PA(120) 05PB

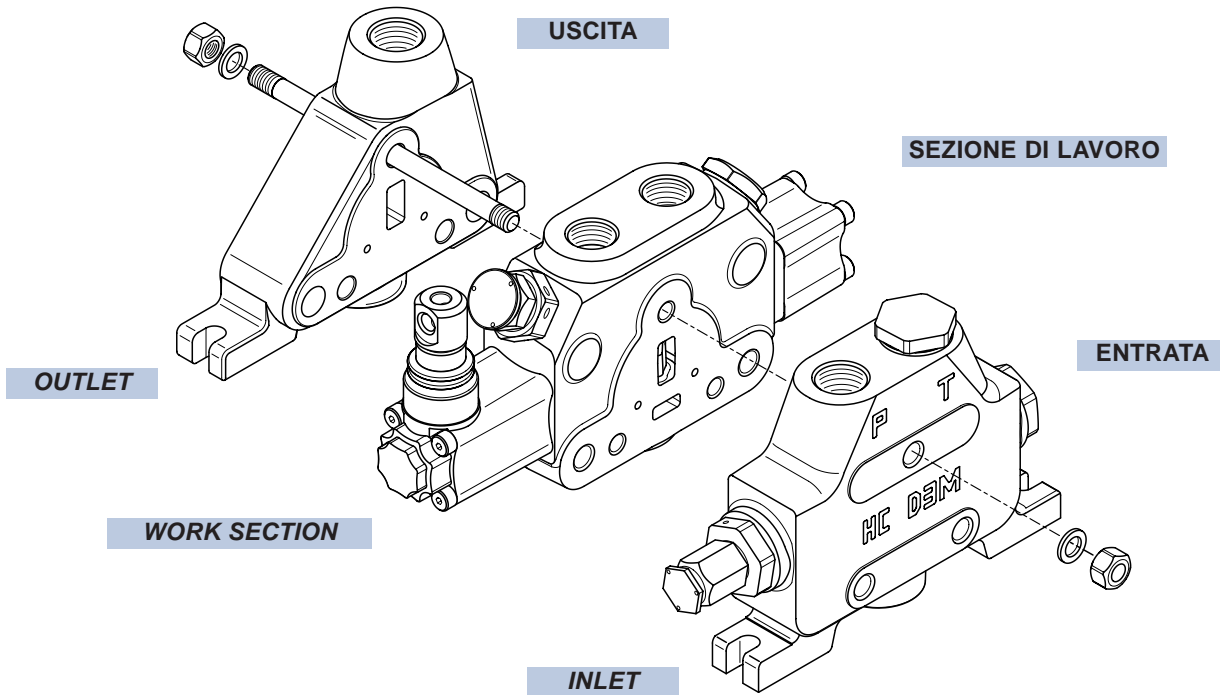
C

pag. 16

TJ A G04

D

pag. 44



**A:** SECTIONAL CONTROL VALVE TYPE

*D3M* = product type  
*/1* = number of sections

**B:** INLET ARRANGEMENT

*IR 001* = inlet side and valve type .....page 13  
*150* = setting (bar)  
*A G04* = inlet and thread position

**C:** WORK SECTION ARRANGEMENT

*W001A* = spool .....page 16  
*H001* = spool actuation .....page 19  
*F001A* = spool return action .....page 23  
*RP G04* = type and thread section .....page 37  
*01PA120* = auxiliary valve (port A) .....page 38  
*05PB* = auxiliary valve (port B)

**NOTE:** ordering row C must be repeated for every work section.

**D:** OUTLET ARRANGEMENT

*TJ* = outlet type .....page 44  
*A G04* = outlet and thread position

**A:** TIPOLOGIA DISTRIBUTORE COMPONIBILE

*D3M* = tipologia prodotto  
*/1* = numero sezioni di lavoro

**B:** ALLESTIMENTO ENTRATA

*IR 001* = lato entrata e tipologia valvola .....pag. 13  
*150* = taratura (bar)  
*A G04* = posizione ingresso e filettatura

**C:** ALLESTIMENTO SEZIONE DI LAVORO

*W001A* = cursore .....pag. 16  
*H001* = comando cursore .....pag. 19  
*F001A* = richiamo cursore .....pag. 23  
*RP G04* = tipologia e filettatura sezione .....pag. 37  
*01PA120* = valvola ausiliaria (utilizzo A) .....pag. 38  
*05PB* = valvola ausiliaria (utilizzo B)

**NOTA:** le sigle del riferimento C, devono essere ripetute tante volte, quante sono le sezioni che compongono il distributore.

**D:** TIPOLOGIA ALLESTIMENTO USCITA

*TJ* = tipologia uscita .....pag. 44  
*A G04* = posizione scarico e filettatura

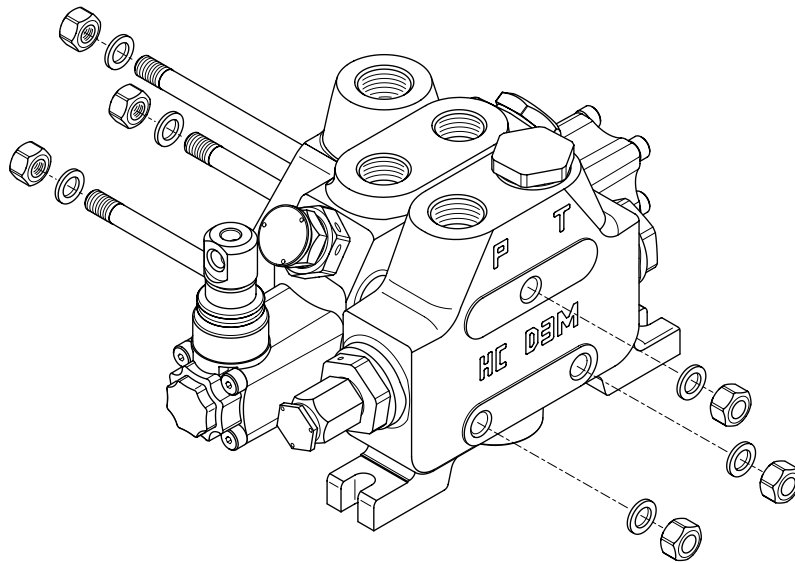
## Assembly specifications

Tie rod kit allows the correct assembling of HC-D3M. Tie rods length depends on number of sections.

## Caratteristiche di assemblaggio

Il corretto allestimento del distributore componibile HC-D3M è garantito dal kit tirante caratterizzato dalla lunghezza variabile a seconda del numero delle sezioni.

**Tie rod kit - Kit tirante**



**TIE ROD LENGHT (in) - LUNGHEZZA TIRANTE (mm)**

Type - Tipo	D3M/1	D3M/2	D3M/3	D3M/4	D3M/5	D3M/6	D3M/7	D3M/8	D3M/9	D3M/10	D3M/11	D3M/12
mm	132	170	208	246	284	322	360	398	436	474	512	550
in	5,2	6,7	8,2	9,7	11,2	12,7	14,2	15,7	17,2	18,7	20,2	21,7

<b>Tie-rod clamping torque</b>	3,6 Kgf
<b>Coppia serraggio tirante</b>	35 Nm

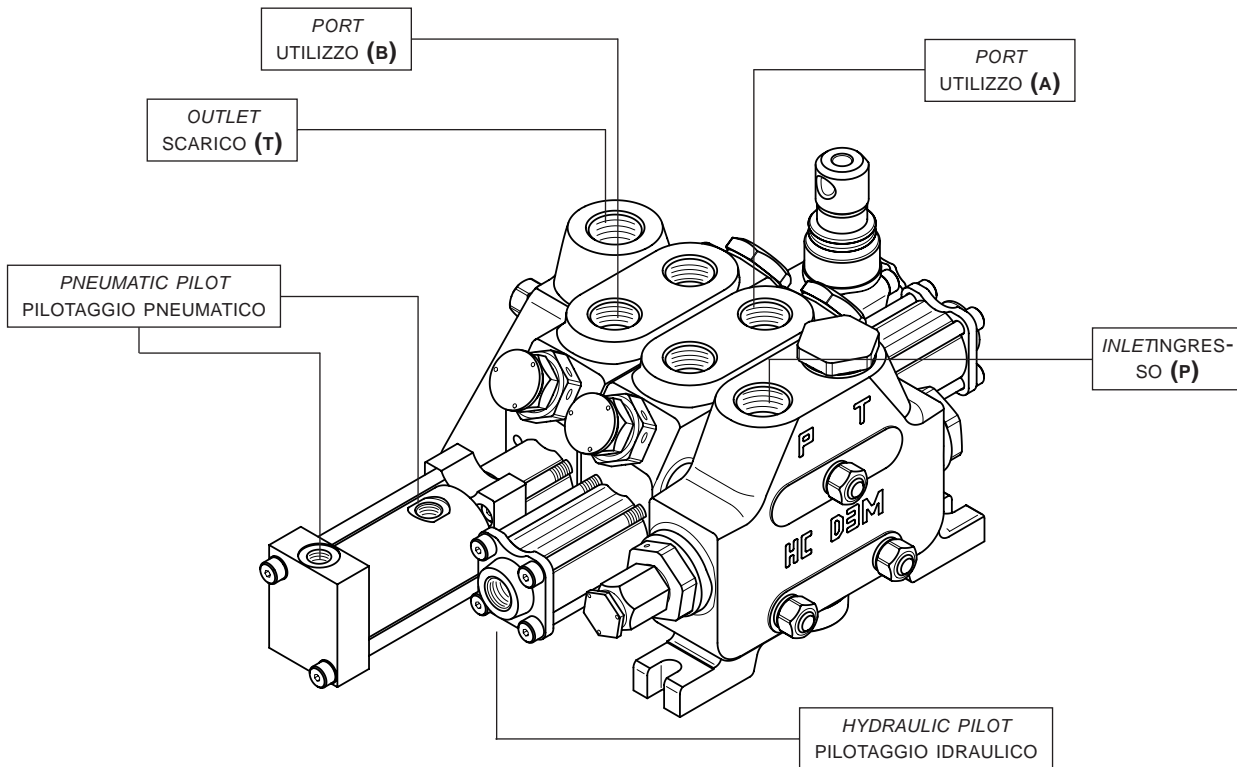
**NOTE:** each valve is assembled with N° 3 tie rod kits including a tie rod, two nuts and two washers.

**NOTA:** ogni distributore è allestito con N° 3 kit tiranti i quali, a loro volta, sono costituiti da un tirante due dadi e due rondelle.

DIMENSIONS - DIMENSIONI

Standard thread

Filettature standard



PORTS UTILIZZI	thread - filettature (BSP) ISO-228	thread - filettature (SAE UN-UNF) ISO-725	thread - filettature (METRICA) ISO-262
Inlet - Ingresso (P)	G 1/2	3/4"-16 UNF	M18 x 1,5
Ports - Utilizzi (A-B)	G 1/2	3/4"-16 UNF	M18 x 1,5
Outlet - Scarico (T)	G 1/2	3/4"-16 UNF	M22 x 1,5
Carry-over (HPCO)	G 1/2	3/4"-16 UNF	M22 x 1,5

PORTS UTILIZZI	thread - filettature (BSP) ISO-228
Hydraulic pilot Pilotaggio idraulico	G 1/4 G 1/4
Pneumatic pilot Pilotaggio pneumatico	G 1/8 G 1/8

Ordering codes

Sigle di ordinazione

1/2" BSP

3/4"-16 UNF

M18 x 1,5

M22 x 1,5

G04

U03

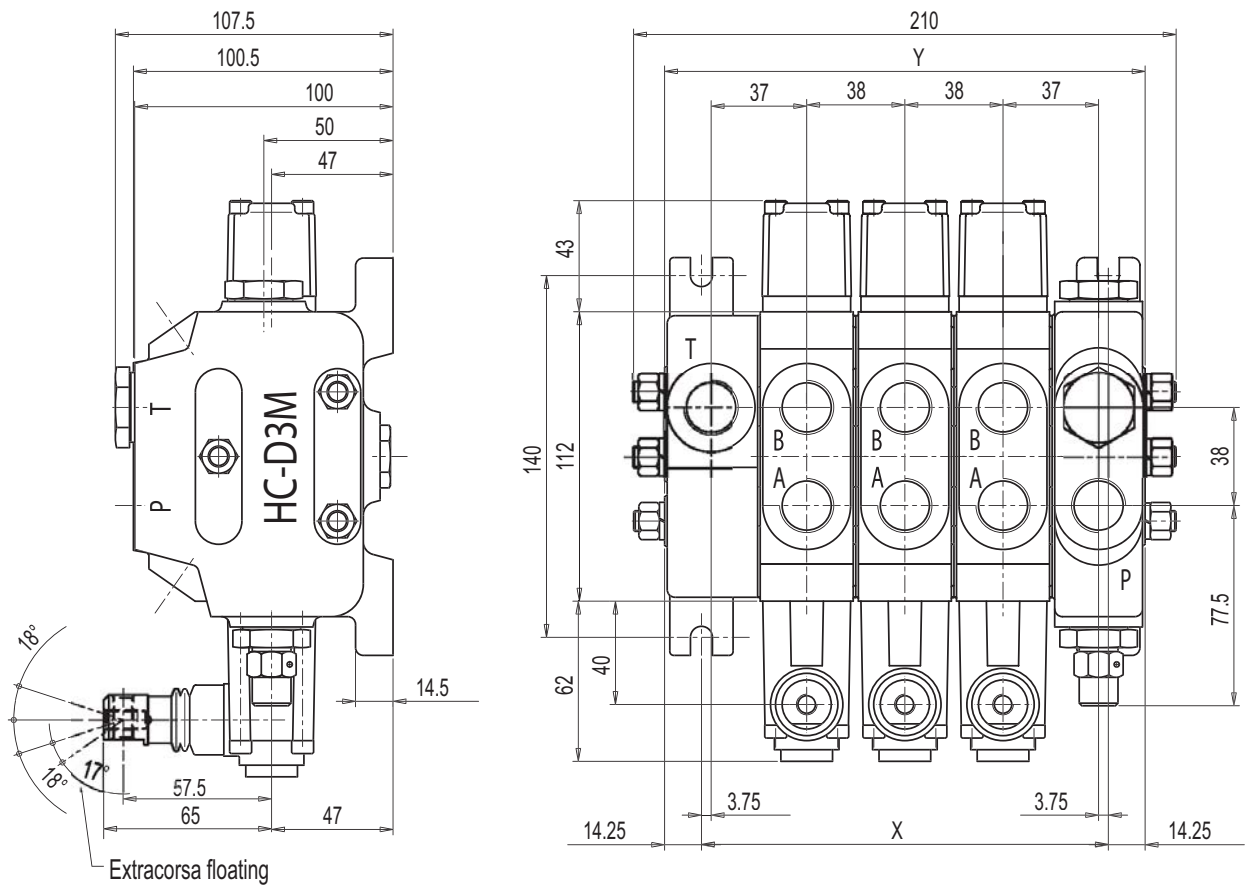
M01

M02

## DIMENSIONS - DIMENSIONI

### Dimensional drawing

### Disegno d'ingombro dimensionale



## VARIABLE DIMENSIONS - QUOTE VARIABILI

Type - Tipo	D3M/1	D3M/2	D3M/3	D3M/4	D3M/5	D3M/6	D3M/7	D3M/8	D3M/9	D3M/10	D3M/11	D3M/12
X (mm)	81,5	119,5	157,5	195,5	233,5	271,5	309,5	347,5	385,5	423,5	461,5	499,5
X (in)	3,2	4,7	6,2	7,7	9,2	10,7	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2	19,7
Y (mm)	110	148	186	224	262	300	338	376	414	452	490	528
Y (in)	4,3	5,8	7,3	8,8	10,3	11,8	13,3	14,8	16,3	17,8	19,3	20,8

## WEIGHTS - PESI

Type - Tipo	D3M/1	D3M/2	D3M/3	D3M/4	D3M/5	D3M/6	D3M/7	D3M/8	D3M/9	D3M/10	D3M/11	D3M/12
Kg	6,3	8,8	11,2	13,7	16,2	18,6	21	23,5	26	28,5	31	33,3
lb	13,9	19,4	24,7	30,2	35,7	41	46,3	51,8	57,3	62,8	68,4	73,4

HYDRAULIC SPECIFICATIONS - SPECIFICHE IDRAULICHE

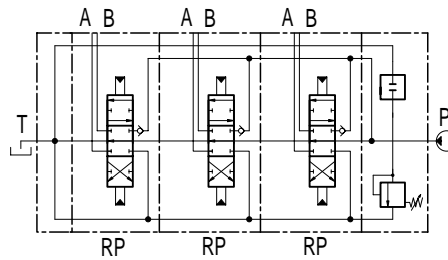
**Parallel circuit**

When the spool is operated it intercepts the switch gallery by diverting the flow of oil to service ports A or B. If two or more spools are actuated at the same time, the oil will power the service port that has the lower load by selecting the path with the least resistance; by throttling the spools, the flow of oil can be divided between two or more service ports.

**Circuito Parallelo**

Il cursore quando viene azionato, intercetta il canale di libera circolazione deviando il flusso d'olio agli utilizzi A e B. Se due o più cursori vengono azionati contemporaneamente, l'olio alimenterà l'utenza con il carico inferiore prediligendo la via con il minimo sforzo; parzializzando i cursori il flusso d'olio può essere ripartito fra due o più utilizzi.

HYDRAULIC SCHEMA - SCHEMA IDRAULICO



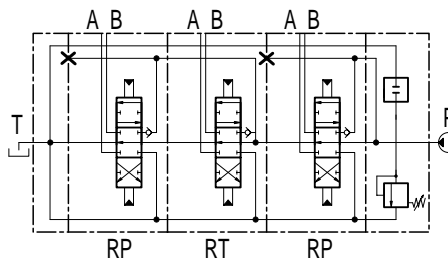
**Parallel-Tandem circuit**

When the spool is operated it intercepts the switch gallery by diverting the flow of oil to service ports A or B. The tandem circuit is powered by the switch gallery thus permitting the use of just one work section at a time. The section downstream from the tandem section that has been actuated does not operate, the upstream section has priority.

**Circuito Parallelo-Tandem**

Il cursore quando viene azionato, intercetta il canale di libera circolazione deviando il flusso d'olio agli utilizzi A e B. Il circuito tandem si alimenta dal canale di libera circolazione, permettendo l'utilizzo di una sola sezione di lavoro alla volta. L'elemento a valle della sezione tandem azionata, non funziona mentre la sezione a monte ha la priorità.

HYDRAULIC SCHEMA - SCHEMA IDRAULICO



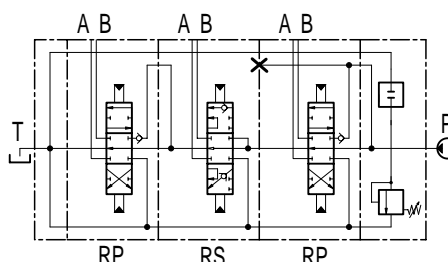
**Serie circuit**

When the spool is operated it intercepts the switch gallery by diverting the flow of oil to service ports A or B. The oil that flows back from the actuator is carried to the switch gallery thus making it available to the service ports downstream from the series section. The pressure drop downstream is added to the pressure drop of the section itself.

**Circuito Serie**

Il cursore quando viene azionato, intercetta il canale di libera circolazione deviando il flusso d'olio agli utilizzi A e B. L'olio che rientra dall'attuatore, viene convogliato nel circuito di libera circolazione rendendolo disponibile per le utenze a valle dell'elemento serie. Le pressioni a valle si sommano con la pressione dell'elemento stesso.

HYDRAULIC SCHEMA - SCHEMA IDRAULICO



HYDRAULIC SPECIFICATIONS - SPECIFICHE IDRAULICHE

Carry-over connection (HPCO)

This option, available on all HC-D3M, allows the monoblock to feed a second valve, by extending the free flow channel. In this configuration, the valve needs a separated port for the connection to tank.

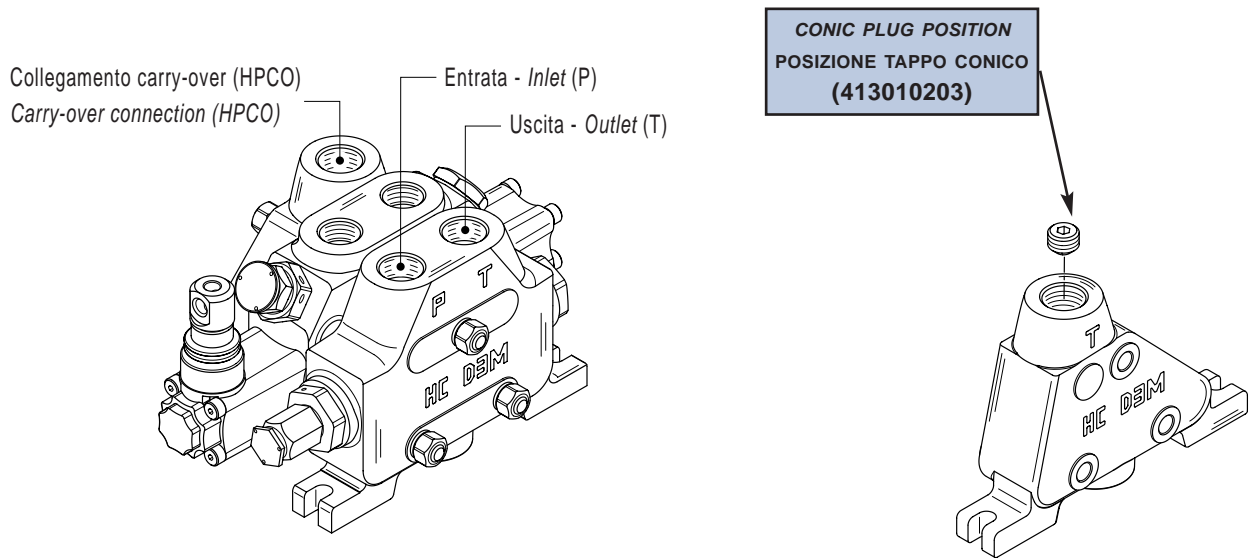
Collegamento carry-over (HPCO)

Questa opzione, di serie sul distributore HC-D3M, permette il prolungamento del canale di libera circolazione all'esterno, alimentando così un secondo distributore. Il distributore così configurato necessita di uno scarico per le utenze.

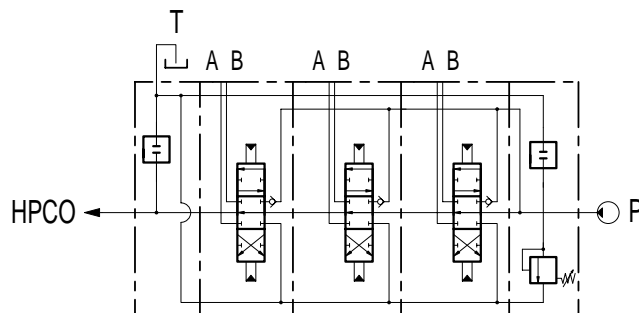
IT IS POSSIBLE TO TRANSFORM SECTIONAL VALVE FROM STANDARD TO HPCO VERSION JUST BY ORDERING THE APPROPRIATE CONIC PLUG 1/4" x 13 (CODE 413010203)

LA TRASFORMAZIONE DA VERSIONE STANDARD A VERSIONE CON COLLEGAMENTO CARRY-OVER HPCO, È POSSIBILE ORDINANDO UN TAPPO CONICO 1/4" x 13 (CODICE 413010203)

COLLETTORE DI CARICO PREDISPOSTO PER LA DOPPIA USCITA HPCO  
INLET SECTION WITH HPCO VERSION



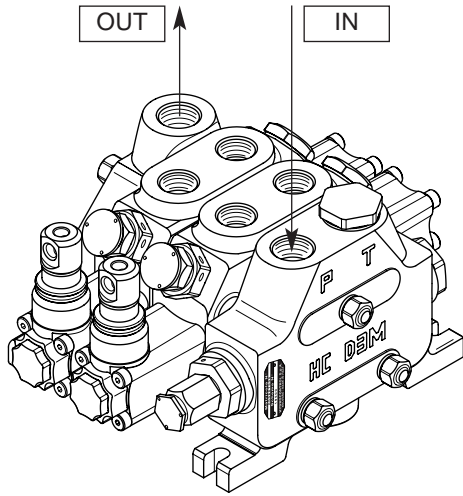
HYDRAULIC SCHEMA (HPCO VERSION) - SCHEMA IDRAULICO (VERSIONE HPCO)



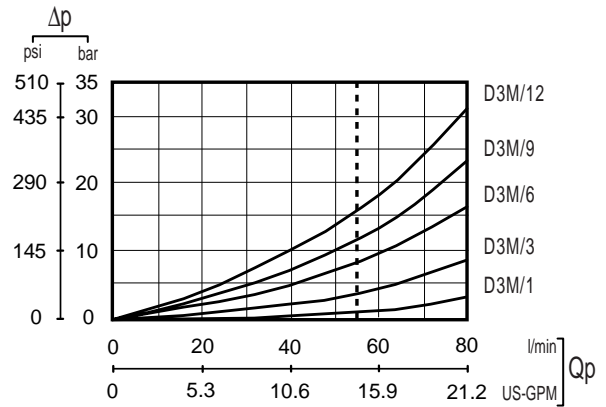


TYPICAL CURVES - CURVE CARATTERISTICHE

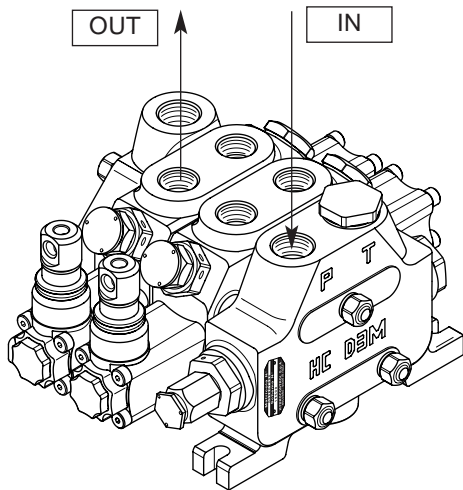
Pressure drop (P - T)



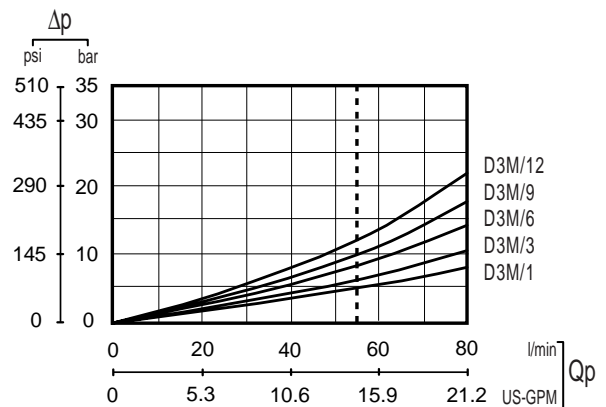
Perdite di carico (P in T)



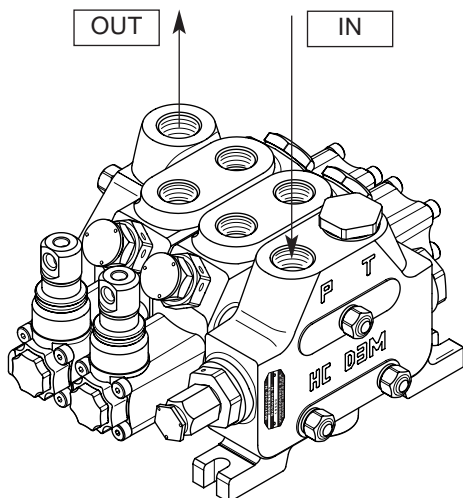
Pressure drop (P - A/B)



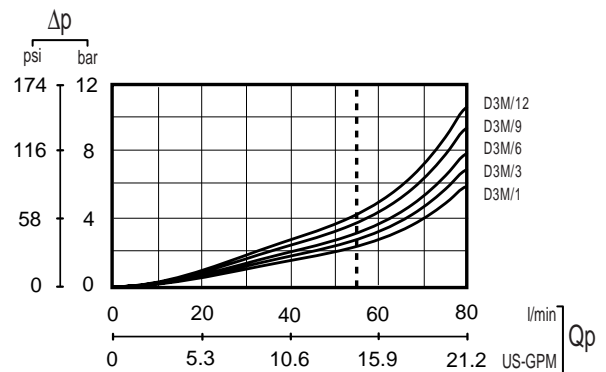
Perdite di carico (P in A/B)



Pressure drop (A/B - T)



Perdite di carico (A/B in T)



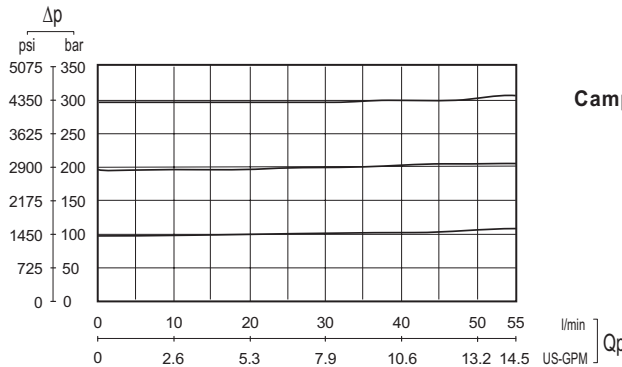
**NOTE:** indicated values have been tested with standard sectional valve and W001A spools.

**NOTA:** i valori indicati sono stati rilevati con un distributore in configurazione standard e cursori W001A.

TYPICAL CURVES - CURVE CARATTERISTICHE

Direct relief valve curve

Curva valvola di massima diretta

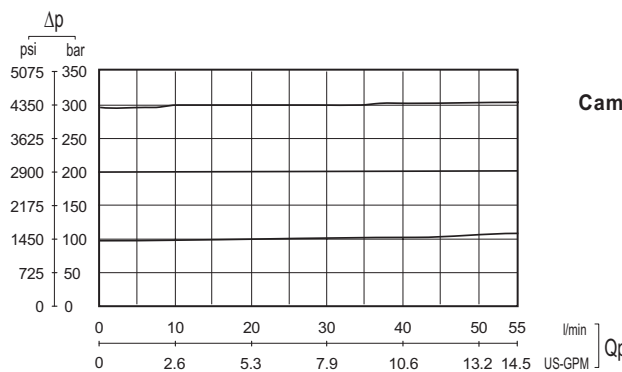


Campi di taratura - *Setting ranges*

- (A) = 30 / 110 (bar)
- (B) = 111 / 150 (bar)
- (C) = 151 / 200 (bar)
- (D) = 201 / 250 (bar)
- (E) = 251 / 350 (bar)

Pilot operated relief valve curve

Curva valvola di massima pilotata

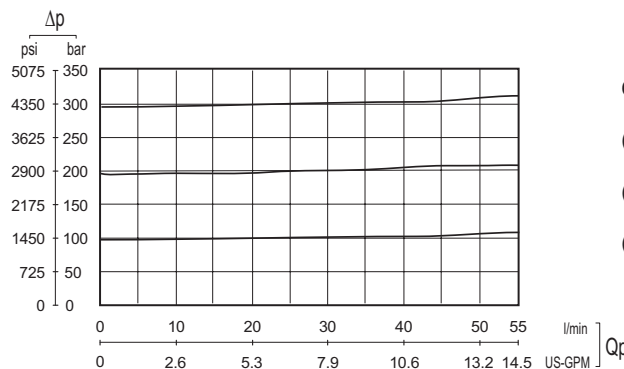


Campo di taratura - *Setting range*

- (A) = 30 / 350 (bar)

Antishock valve curve

Curva valvola antiurto

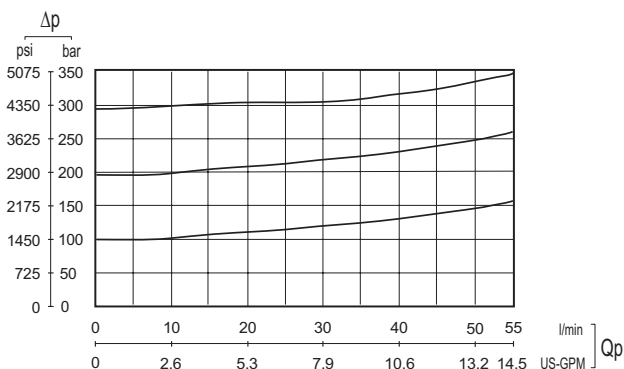


Campi di taratura - *Setting ranges*

- (A) = 20/100 (passaggio - *at full flow*)  
10-A / 80-A (apertura - *at min. flow*)
- (B) = 101/220 (passaggio - *at full flow*)  
81-A / 180-A (apertura - *at min. flow*)
- (C) = 221/350 (passaggio - *at full flow*)  
181-A / 350-A (apertura - *at min. flow*)

Combinated relief valve curve

Curva valvola combinata



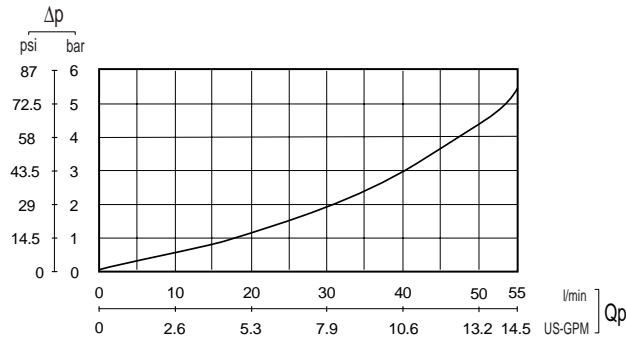
Campi di taratura - *Setting ranges*

- (A) = 20/60 (passaggio - *at full flow*)  
10-A / 40-A (apertura - *at min. flow*)
- (B) = 61/100 (passaggio - *at full flow*)  
41-A / 80-A (apertura - *at min. flow*)
- (C) = 101/220 (passaggio - *at full flow*)  
81-A / 180-A (apertura - *at min. flow*)
- (D) = 221/350 (passaggio - *at full flow*)  
181-A / 350-A (apertura - *at min. flow*)

TYPICAL CURVES - CURVE CARATTERISTICHE

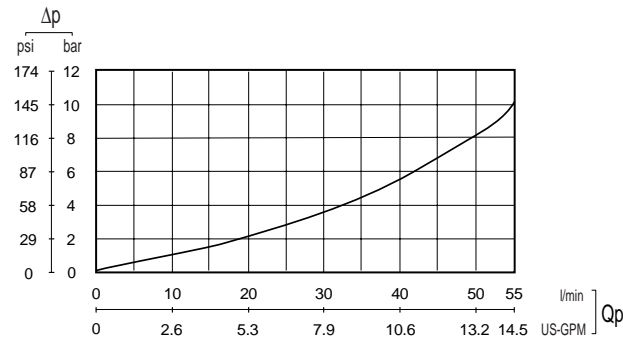
Main anticavitation valve curve

Curva valvola anticavitazione generale



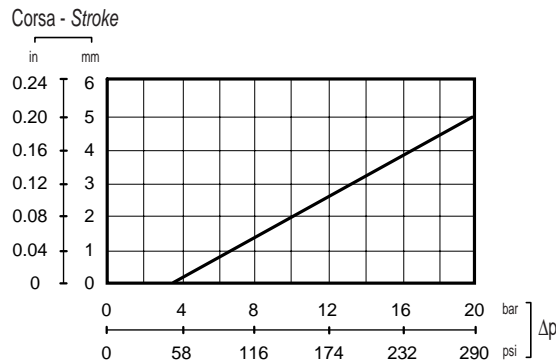
Anticavitation check valve curve

Curva valvola anticavitazione al servizio



Hydraulic pilot control curve

Curva comando idraulico



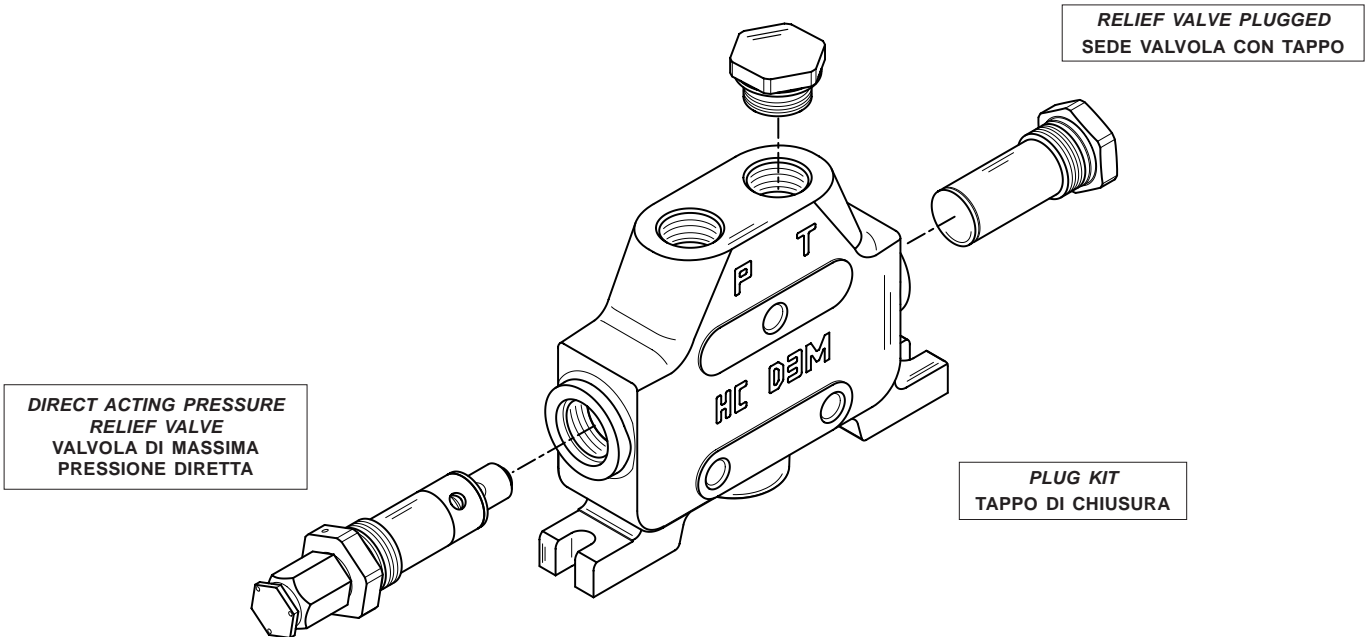
**NOTE:** the graphic show the spool stroke as a function of the pressure operating.

**NOTA:** il grafico presenta lo spostamento del cursore in funzione della pressione di comando.

INLET SECTION - COLLETTORE ENTRATA

Order example

Esempio di ordinazione



<b>IR</b>	<i>inlet side</i> . . . . .page 13
<b>001</b>	<i>valve arrangement</i> . . . . .page 14
<b>(150)</b>	<i>setting direct acting pressure valve</i>
<b>A G04</b>	<i>inlet and thread position</i> . . . . .page 15

<b>IR</b>	<i>lato alimentazione collettore entrata</i> . . .pag. 13
<b>001</b>	<i>allestimento valvole</i> . . . . .pag. 14
<b>(150)</b>	<i>taratura valvola di massima</i>
<b>A G04</b>	<i>posizione ingresso e filettatura</i> . . . . .pag. 15

Inlet side

Definizione lato di alimentazione

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
		<p>LEFT INLET SECTION COLLETTORE ENTRATA SINISTRA</p> <p><b>IL</b></p>
		<p>RIGHT INLET SECTION COLLETTORE ENTRATA DESTRA</p> <p><b>IR</b></p>

INLET ARRANGEMENT - ALLESTIMENTO ENTRATA

Valves identification

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
1			Direct acting pressure relief valve Valvola di massima pressione diretta
2			Pilot operated pressure relief valve Valvola di massima pressione pilotata
3			Relief valve plugged Sede valvola con tappo
4			Main anticavitation check valve Valvola anticavitazione generale
5			Piloted valve Valvola con 2 stadi di pilotaggio
6			Externally piloted valve Valvola con pilotaggio esterno

Classificazione valvole

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
7			Solenoid dump valve (12 VDC) Valvola di pilotaggio esterno elettrica (12 VDC)
8			Solenoid dump valve (24 VDC) Valvola di pilotaggio esterno elettrica (24 VDC)
9			Solenoid dump valve (26 VDC) Valvola di pilotaggio esterno elettrica (26 VDC)
10			Hydraulic lock or brake valve Valvola di blocco traversa
11			Plug with pressure gauge connection Sede valvola con tappo attacco manometro

Valve arrangement on inlet section

Example - Esempio: **009 = 2A-3B**

Pressure relief valve in port A side  
Valvola di max in utilizzo A

Plug replaces pressure relief valve in port B side  
Tappo sostituisce v. max in utilizzo B

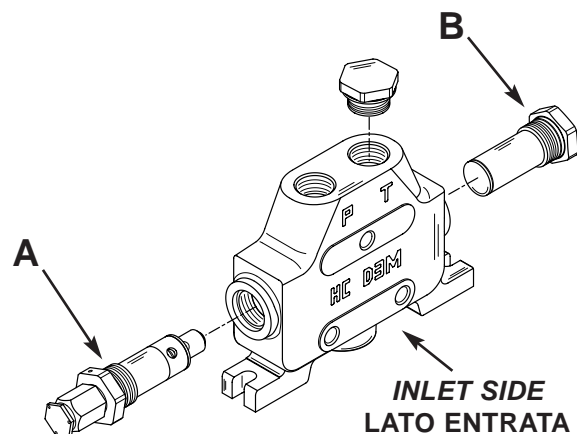
The code identifies: with a number, the type of valve;  
with a letter, its position on the inlet section.

(A) = spool action side  
(B) = spool return action side

La sigla identifica: con un numero il tipo di valvola con  
la lettera la sua posizione sul collettore di entrata.

(A) = lato comando cursore  
(B) = lato richiamo cursore

Allestimento valvole su collettore entrata



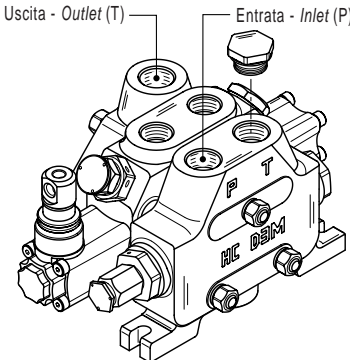
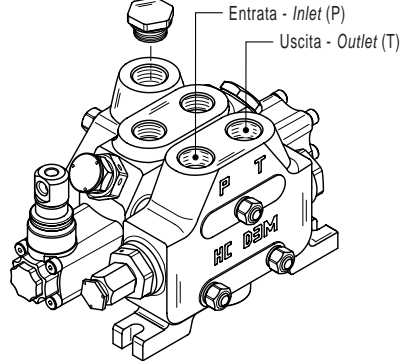
### Valves combination

### Combinazione valvole

<b>001</b>	<b>002</b>	<b>003</b>	<b>004</b>	<b>005</b>	<b>006</b>	<b>007</b>	<b>008</b>	<b>009</b>	<b>010</b>	<b>011</b>	<b>012</b>	<b>013</b>	<b>014</b>
1A-3B	1A-4B	1A-6B	1A-7B	1A-8B	1A-9B	1A-10B	1A-11B	2A-3B	2A-4B	2A-6B	2A-7B	2A-8B	2A-9B
<b>015</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>	<b>019</b>	<b>020</b>	<b>021</b>	<b>022</b>	<b>023</b>	<b>024</b>	<b>025</b>	<b>026</b>	<b>027</b>	<b>028</b>
2A-10B	2A-11B	3A-1B	3A-2B	3A-3B	3A-4B	3A-5B	3A-6B	3A-7B	3A-8B	3A-9B	3A-10B	3A-11B	4A-1B
<b>029</b>	<b>030</b>	<b>031</b>	<b>032</b>	<b>033</b>	<b>034</b>	<b>035</b>	<b>036</b>	<b>037</b>	<b>038</b>	<b>039</b>	<b>040</b>	<b>041</b>	<b>042</b>
4A-2B	4A-3B	4A-5B	4A-6B	4A-7B	4A-8B	4A-9B	4A-10B	4A-11B	5A-3B	5A-4B	5A-6B	5A-7B	5A-8B
<b>043</b>	<b>044</b>	<b>045</b>	<b>046</b>	<b>047</b>	<b>048</b>	<b>049</b>	<b>050</b>	<b>051</b>	<b>052</b>	<b>053</b>	<b>054</b>	<b>055</b>	<b>056</b>
5A-3B	5A-10B	5A-11B	6A-1B	6A-2B	6A-3B	6A-4B	6A-5B	6A-10B	6A-11B	7A-1B	7A-2B	7A-3B	7A-4B
<b>057</b>	<b>058</b>	<b>059</b>	<b>060</b>	<b>061</b>	<b>062</b>	<b>063</b>	<b>064</b>	<b>065</b>	<b>066</b>	<b>067</b>	<b>068</b>	<b>069</b>	<b>070</b>
7A-5B	7A-10B	7A-11B	8A-1B	8A-2B	8A-3B	8A-4B	8A-5B	8A-10B	8A-11B	9A-1B	9A-2B	9A-3B	9A-4B
<b>071</b>	<b>072</b>	<b>073</b>	<b>074</b>	<b>075</b>	<b>076</b>	<b>077</b>	<b>078</b>	<b>079</b>	<b>080</b>	<b>081</b>	<b>082</b>	<b>083</b>	<b>084</b>
9A-5B	9A-10B	9A-11B	10A-1B	10A-2B	10A-3B	10A-4B	10A-5B	10A-6B	10A-7B	10A-8B	10A-9B	10A-11B	11A-1B
<b>085</b>	<b>086</b>	<b>087</b>	<b>088</b>	<b>089</b>	<b>090</b>	<b>091</b>	<b>092</b>	<b>093</b>					
11A-2B	11A-3B	11A-4B	11A-5B	11A-6B	11A-7B	11A-8B	11A-9B	11A-10B					

### Tipologia ingresso e filettatura

### Inlet and thread available

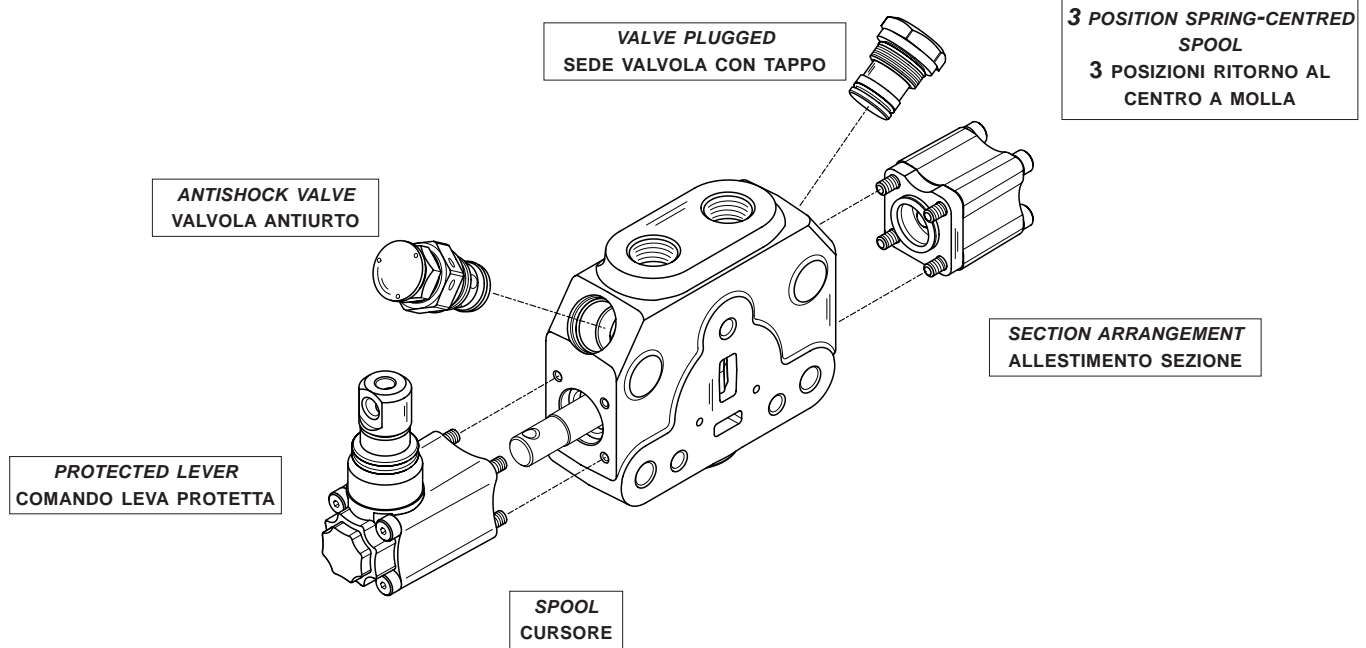
A	<p>Upper inlet Ingresso superiore</p>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">G04</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">U03</div> </div>	
E	<p>Upper inlet (inlet-outlet) HC-D3M Ingresso entrata-scarico HC-D3M</p>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">G04</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">U03</div> </div>	

**NOTE:** code E on inlet section obliges to choice E on outlet section.

**NOTA:** la sigla E sul collettore di entrata obbliga la scelta E sul collettore di scarico.

Order example

Esempio di ordinazione



<b>W001A</b>	spool type . . . . .page 16
<b>H001</b>	spool actuation type . . . . .page 19
<b>F001A</b>	spool return action type . . . . .page 23
<b>RP G04</b>	type and thread section . . . . .page 37
<b>01PA</b>	auxiliary valve (port A) . . . . .page 38
<b>(120)</b>	setting (port A)
<b>05PB</b>	auxiliary valve (port B)

<b>W001A</b>	tipologia cursore . . . . .pag. 16
<b>H001</b>	tipologia comando cursore . . . . .pag. 19
<b>F001A</b>	tipologia richiamo cursore . . . . .pag. 23
<b>RP G04</b>	tipologia sezione e filettatura . . . . .pag. 37
<b>01PA</b>	valvola ausiliaria (utilizzo A) . . . . .pag. 38
<b>(120)</b>	taratura (utilizzo A)
<b>05PB</b>	valvola ausiliaria (utilizzo B)

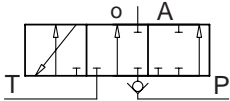
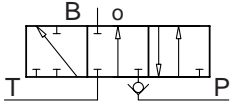
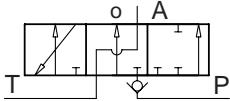
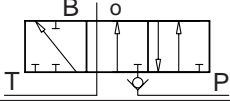
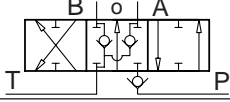
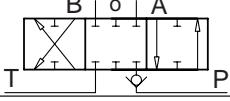
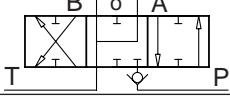
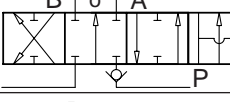
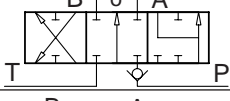
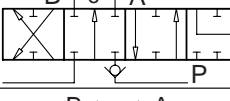
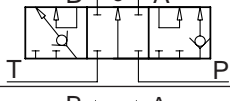
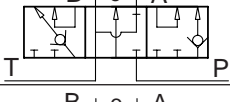
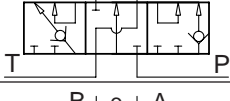
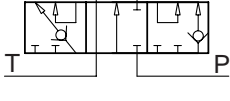
Spools identification

Classificazione dei cursori

HYDRAULIC SCHEMA SCHEMA IDRAULICO	CIRCUIT DESCRIPTION DESCRIZIONE CIRCUITO	CODE SIGLA
	3 positions double-acting 3 posizioni doppio effetto	<b>W001</b>
	3 positions double-acting A and B to tank 3 posizioni doppio effetto A e B a scarico	<b>W002</b>
	3 positions double-acting A to tank B blocked 3 posizioni doppio effetto A scarico B bloccato	<b>W003</b>
	3 positions double-acting A blocked B to tank 3 posizioni doppio effetto A bloccato B scarico	<b>W004</b>

Spools identification

Classificazione cursori

	<p>3 positions single-acting on A 3 posizioni semplice effetto in A</p>	<b>W005</b>
	<p>3 positions single-acting on B 3 posizioni semplice effetto in B</p>	<b>W006</b>
	<p>3 positions single-acting on A (A to tank) 3 posizioni semplice effetto in A (A a scarico)</p>	<b>W007</b>
	<p>3 positions single-acting on B (B to tank) 3 posizioni semplice effetto in B (B a scarico)</p>	<b>W008</b>
	<p>3 positions double-acting with anticavitation valves 3 posizioni doppio effetto con valvole anticavitazione</p>	<b>W009</b>
	<p>3 positions double-acting switch port closed (A and B blocked) 3 posizioni doppio effetto senza passaggio in O (A e B bloccati)</p>	<b>W010</b>
	<p>3 positions double-acting switch port closed (A and B to tank) 3 posizioni doppio effetto senza passaggio in O (A e B scarico)</p>	<b>W011</b>
	<p>4 positions double-acting with float in the 4<sup>th</sup> position 4 posizioni doppio effetto (4° posizione flottante)</p>	<b>W012</b>
	<p>3 positions double-acting regenerative 3 posizioni doppio effetto rigenerativo</p>	<b>W013</b>
	<p>4 position double-acting regenerative in 4th position 4 posizioni doppio effetto rigenerativo in 4a posizione</p>	<b>W014</b>
	<p>3 positions double-acting series 3 posizioni doppio effetto serie</p>	<b>W015</b>
	<p>3 positions double-acting series A and B to tank 3 posizioni doppio effetto serie A e B a scarico</p>	<b>W016</b>
	<p>3 positions double-acting series A to tank B blocked 3 posizioni doppio effetto serie A a scarico B bloccato</p>	<b>W017</b>
	<p>3 positions double-acting series B to tank A blocked 3 posizioni doppio effetto serie A bloccato B a scarico</p>	<b>W018</b>

**NOTE:** W012, W013 and W014 spools need a special machining on the valve body.

**NOTA:** l'impiego dei cursori W012, W013 e W014 richiede l'utilizzo di un corpo con lavorazione speciale.



SPOOL TYPE - TIPOLOGIA CURSORE

Spool type

Definizione cursore

STANDARD - STANDARD

METERED - PARZIALIZZATO

SOLENOID OPERATED - ELETTRICO

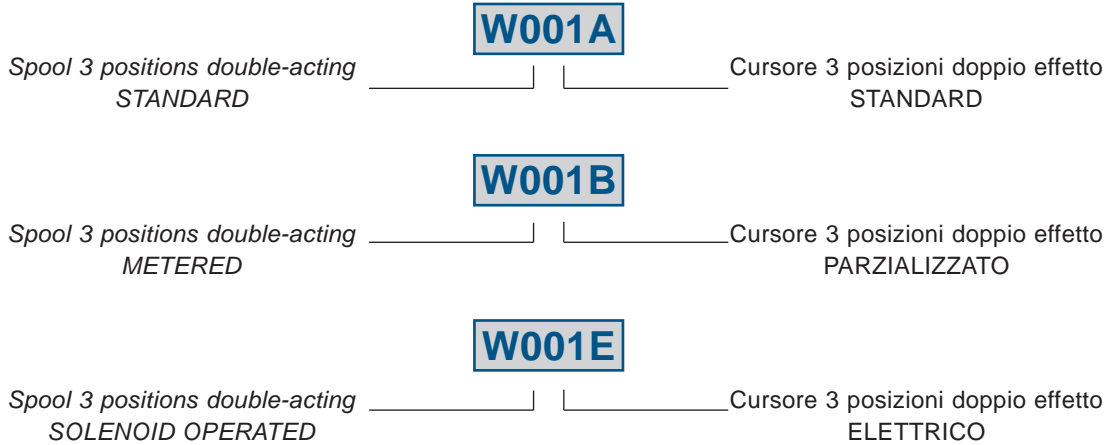
**A**

**B**

**C**

Spool identification example

Esempio di classificazione di un cursore



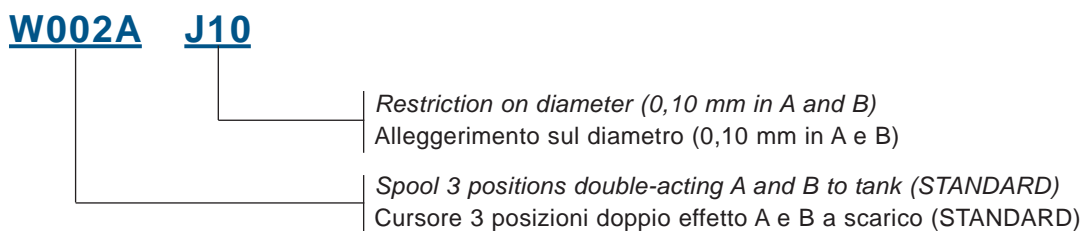
Spools with restricted service ports

Cursori con utilizzi a scarico controllato

HYDRAULIC SCHEMA SCHEMA IDRAULICO	CIRCUIT CIRCUITO	RESTRICTION ON DIAMETER (MM) ALLEGGERIMENTO SUL DIAMETRO (mm)	CODE SIGLA	SECTION (MM <sup>2</sup> ) SEZIONE (mm <sup>2</sup> )
	A-B IN T	0,10	<b>J10</b>	2,66
		0,15	<b>J15</b>	3,99
		0,20	<b>J20</b>	5,31
	A IN T	0,10	<b>K10</b>	2,66
		0,15	<b>K15</b>	3,99
		0,20	<b>K20</b>	5,31
	B IN T	0,10	<b>Y10</b>	2,66
		0,15	<b>Y15</b>	3,99
		0,20	<b>Y20</b>	5,31

Order example

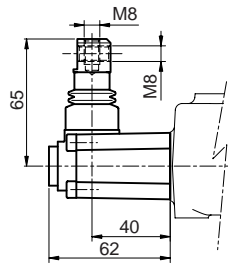
Esempio di ordinazione



**Spool actuation identification**

**Classificazione comandi cursore**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



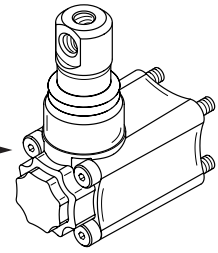
**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Comando leva protetta**  
**Protected lever**

**Comando leva protetta ruotato di 180°**  
**Protected lever rotated 180°**

**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**

Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm

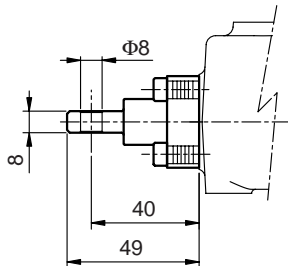


**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

**H001**

**H002**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

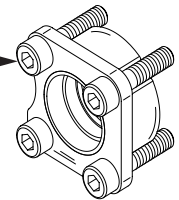


**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Comando senza leva**  
**Control withuot lever**

**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**

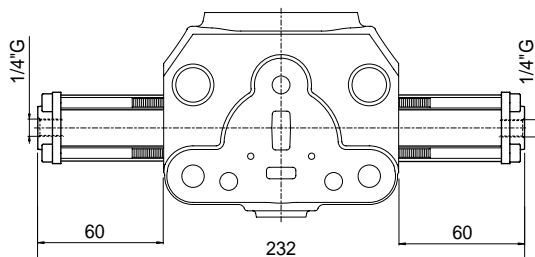
Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm



**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

**H004**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

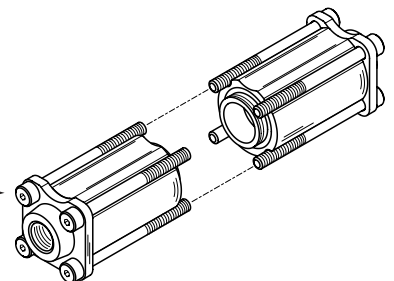


**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Comando idraulico**  
**Hydraulic actuation**

**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**

Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm



**ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE**

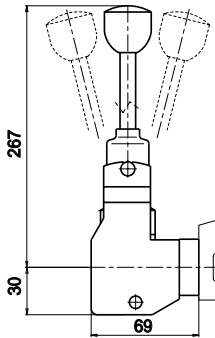
**H005**

**NOTE:** leave out the spool return action code

**NOTA:** omettere la sigla del richiamo cursore

SPOOL ACTUATION - COMANDO CURSORE

DIMENSIONS - DIMENSIONI

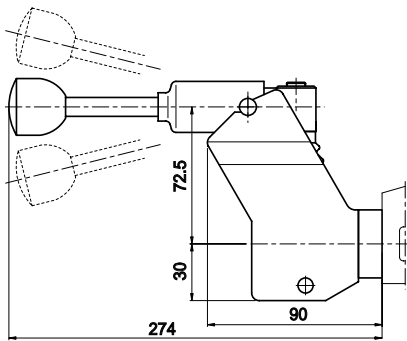


DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Protected vertical safety lever**  
Leva di sicurezza verticale protetta

**Protected vertical safety lever rotated 180°**  
Leva di sicurezza verticale protetta ruotata di 180°

DIMENSIONS - DIMENSIONI

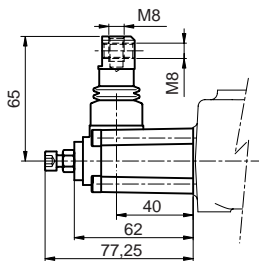


DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Protected horizontal safety lever**  
Leva di sicurezza orizzontale protetta

**Protected horizontal safety lever rotated 180°**  
Leva di sicurezza orizzontale protetta ruotata di 180°

DIMENSIONS - DIMENSIONI

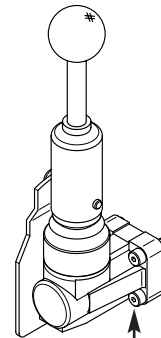


DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Protected lever with stroke limiter**  
Comando leva con limitatore di corsa

**Protected lever rotated 180° with stroke limiter**  
Comando leva con limitatore di corsa ruotato di 180°

CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



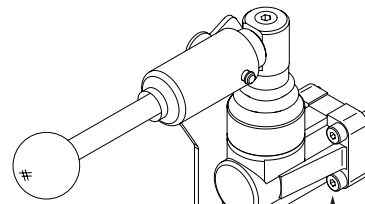
Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm

ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

**H015**

**H016**

CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



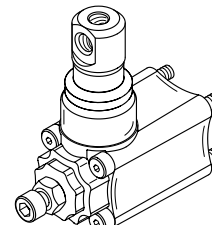
Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm

ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

**H017**

**H018**

CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm

ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

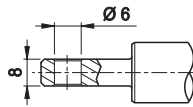
**H019**

**H020**

SPOOL ACTUATION - COMANDO CORSO

Cable remote control classifications

DIMENSIONS - DIMENSIONI

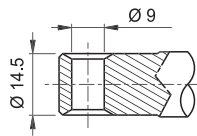


DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Male clevis end

Predisposizione comando a cavo stelo fresato

DIMENSIONS - DIMENSIONI

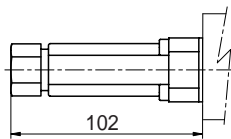


DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Pin hole end

Predisposizione comando a cavo stelo tondo

DIMENSIONS - DIMENSIONI



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Prearrangement actuation cable (fast connection)

Predisposizione comando cavo (aggancio rapido)

**NOTE:** read the cable remote control catalogue for further informations.

Direct electrical control classification

DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Direct electrical control lever  
Comando Elettrico leva protetta

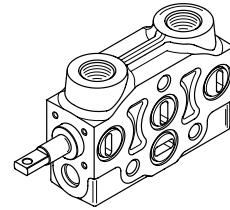
Direct electrical control lever rotated 180°  
Comando Elettrico leva protetta ruotato di 180°

Direct electrical control without lever  
Comando Elettrico senza leva

**NOTE:** solo per richiami cursore:  
F0150 - F0160

Classificazioni comandi a distanza

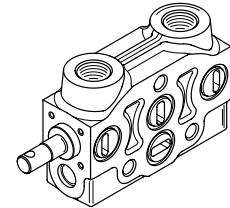
CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

H117

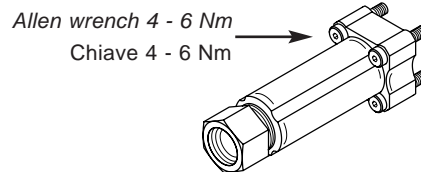
CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

H118

CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

H128

**NOTE:** per maggiori informazioni sul comando cavo a distanza, consultare il catalogo relativo.

Classificazione comando elettrico diretto

ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

H021

H022

H024

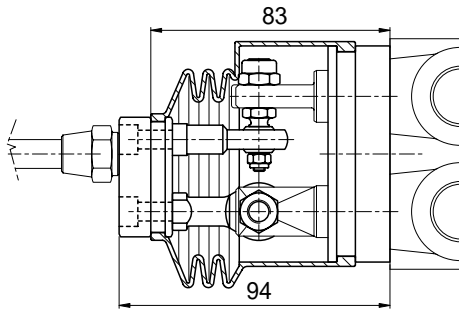
**NOTE:** only for spool return action code: F0150 - F0160

SPOOL ACTUATION - COMANDO CURSORE

Joystick control identification

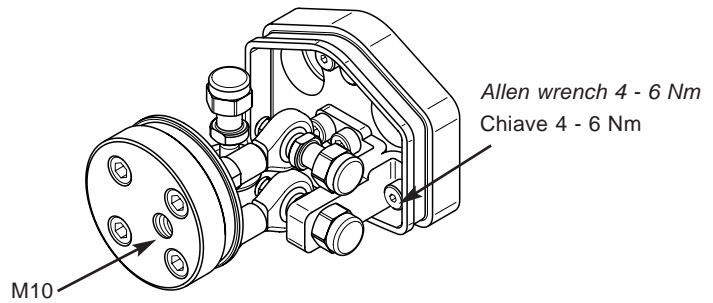
Classificazione comando cloche

DIMENSIONS - DIMENSIONI



NOTE: lever has to be ordered separately

CLAMPING TORQUE - COPPIE DI SERRAGGIO



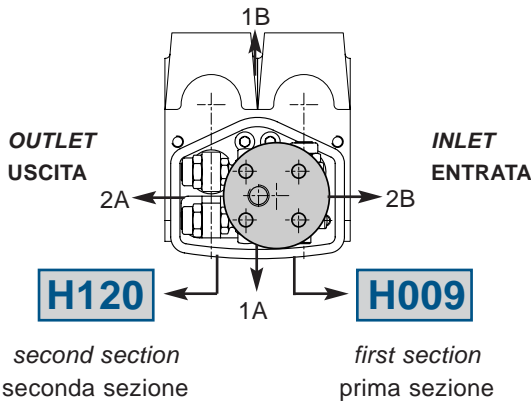
NOTA: il kit asta leva deve essere ordinato separatamente

Fulcrum side - Definizione lato fulcro

RIGHT SIDE INLET, FULCRUM ON 1st SECTION  
(compulsory code for second section: H120)

ENTRATA DESTRA FULCRO SULLA 1° SEZIONE  
(sigla obbligatoria per seconda sezione: H120)

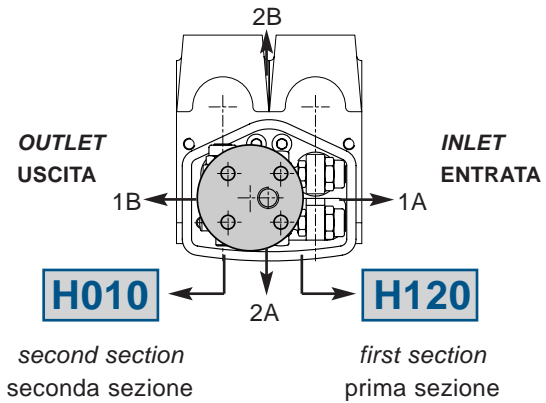
ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE



RIGHT SIDE INLET, FULCRUM ON 2nd SECTION  
(compulsory code for first section: H120)

ENTRATA DESTRA FULCRO SULLA 2° SEZIONE  
(sigla obbligatoria per prima sezione: H120)

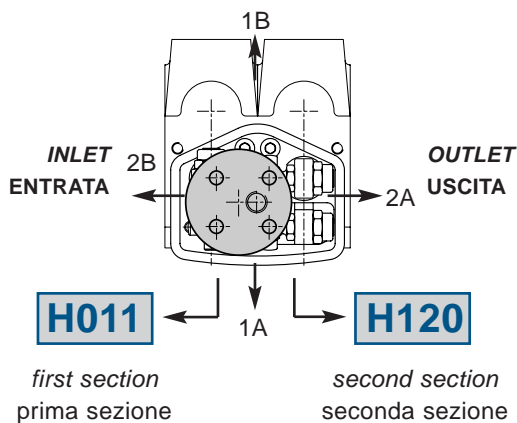
ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE



LEFT SIDE INLET, FULCRUM ON 1st SECTION  
(compulsory code for second section: H120)

ENTRATA SINISTRA FULCRO SULLA 1° SEZIONE  
(sigla obbligatoria per seconda sezione: H120)

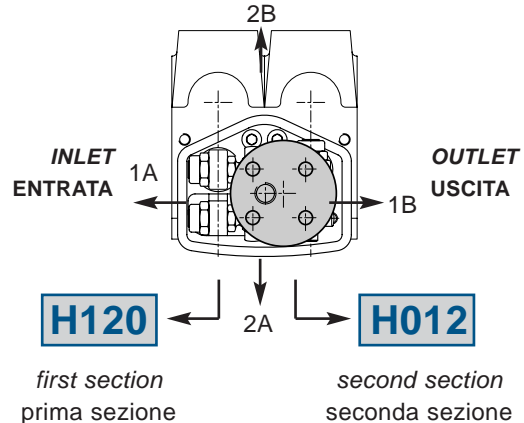
ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE



LEFT SIDE INLET, FULCRUM ON 2nd SECTION  
(compulsory code for first section: H120)

ENTRATA SINISTRA FULCRO SULLA 2° SEZIONE  
(sigla obbligatoria per prima sezione: H120)

ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

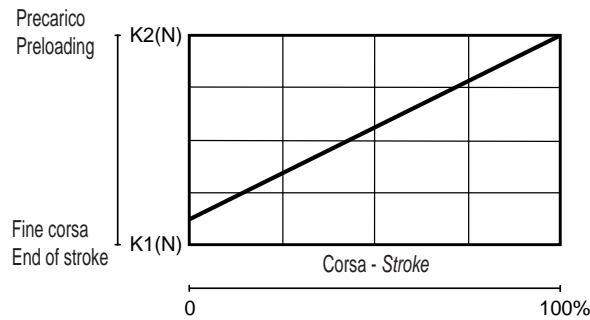


**Springs load values**

**Definizione valori carico molle**

Spool return kits have three different spring types; following the codes depending on spring loads:

I kit richiamo cursore si differenziano in tre tipologie di molle, a seconda del valore di carico:



**STANDARD SPRING  
MOLLA STANDARD**

**A**

Preloading - Precarico

**122 N**

End of stroke - Fine corsa

**203 N**

**SOFT SPRING  
MOLLA TENERA**

**B**

Preloading - Precarico

**88 N**

End of stroke - Fine corsa

**147 N**

**HEAVY SPRING  
MOLLA DURA**

**C**

Preloading - Precarico

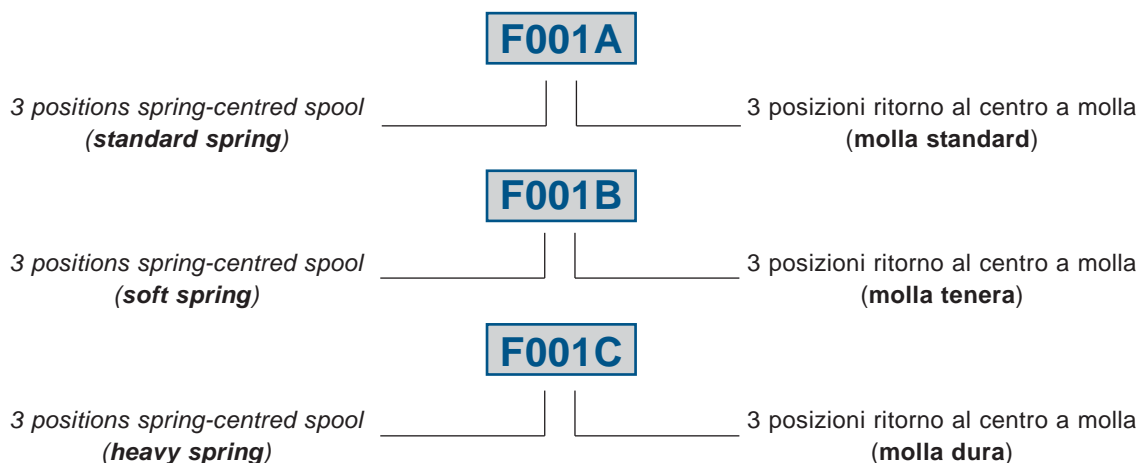
**149 N**

End of stroke - Fine corsa

**206 N**

**Spool return kit  
identification example**

**Esempio di classificazione  
di un richiamo cursore**

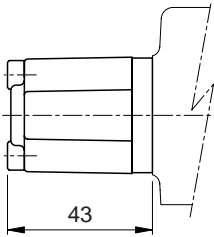


**SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE**

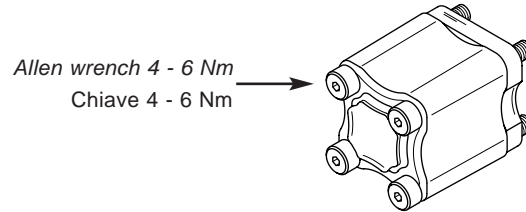
**Spools return identification**

**Classificazione richiami cursore**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

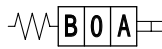


**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**3 positions spring-centred spool**  
3 posizioni ritorno al centro a molla



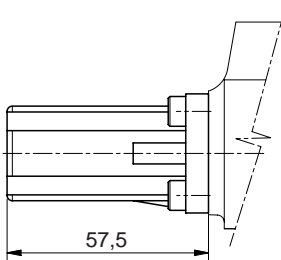
**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**F001A**

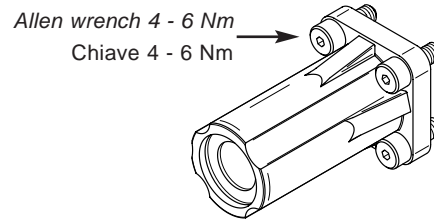
**F001B**

**F001C**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**

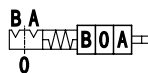


**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

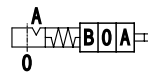
**3 positions spring-centred spool**  
**detent in A and B**  
3 posizioni ritorno al centro a molla  
ritenuta in A e B



**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

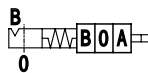
**F002A**

**3 positions spring-centred spool**  
**detent in A**  
3 posizioni ritorno al centro a molla  
ritenuta in A



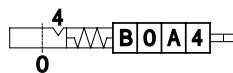
**F003A**

**3 positions spring-centred spool**  
**detent in B**  
3 posizioni ritorno al centro a molla  
ritenuta in B



**F004A**

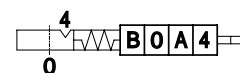
**4 positions spring-centred spool**  
**detent in 4<sup>th</sup> position**  
4 posizioni ritorno al centro a molla  
ritenuta in 4° posizione



**F005A**

(only for W012 - solo per W012)

**4 positions spring-centred spool**  
**detent in 4<sup>th</sup> position**  
4 posizioni ritorno al centro a molla  
ritenuta in 4° posizione

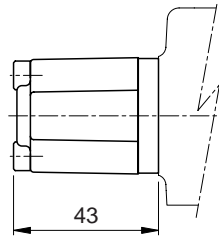


**F006A**

(only for W014 - solo per W014)

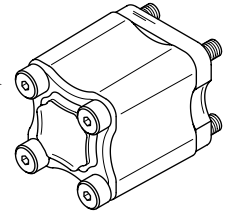
SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE

DIMENSIONS - DIMENSIONI



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO

Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

2 positions in A spring-centred spool  
2 posizioni in A ritorno al centro a molla



ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

F009A

F009B

F009C

2 positions in B spring-centred spool  
2 posizioni in B ritorno al centro a molla

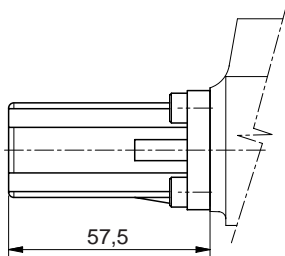


F010A

F010B

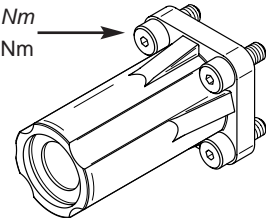
F010C

DIMENSIONS - DIMENSIONI



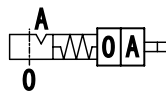
CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO

Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

2 positions detent in A  
spring-centred spool  
2 posizioni ritenuta in A  
ritorno al centro a molla



ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

F011A

F011B

F011C

2 positions detent in B  
spring-centred spool  
2 posizioni ritenuta in B  
ritorno al centro a molla

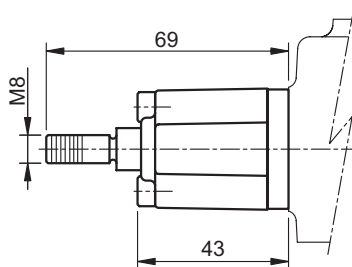


F012A

F012B

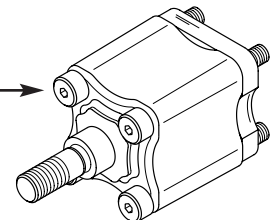
F012C

DIMENSIONS - DIMENSIONI



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO

Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

3 positions spring-centred spool  
prearrangement dual command  
3 posizioni ritorno al centro a molla  
predisposizione doppio comando



ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

F013A

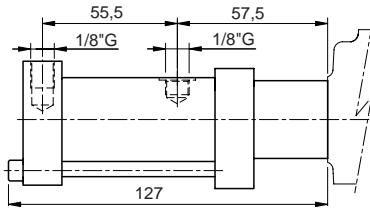
F013B

F013C

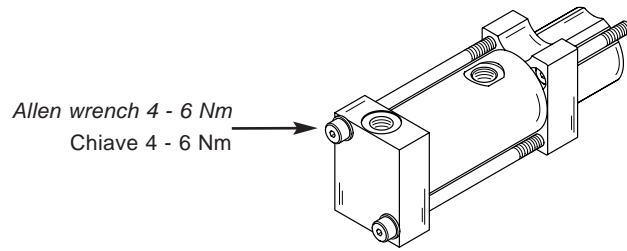


**SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**Pneumatic control ON - OFF**  
Comando pneumatico ON - OFF



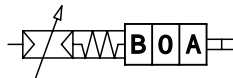
**F020A**

**Pneumatic control ON - OFF rotated 180°**  
Comando pneumatico ON - OFF ruotato di 180°



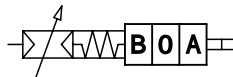
**F021A**

**Proportional pneumatic control**  
Comando pneumatico proporzionale



**F022A**

**Proportional pneumatic control rotated 180°**  
Comando pneumatico proporzionale ruotato di 180°

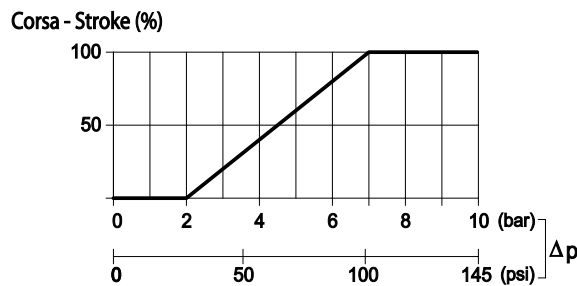


**F023A**

**PROPORTIONAL PNEUMATIC CONTROL SPECIFICATIONS**  
**CARATTERISTICHE COMANDO PNEUMATICO PROPORZIONALE**

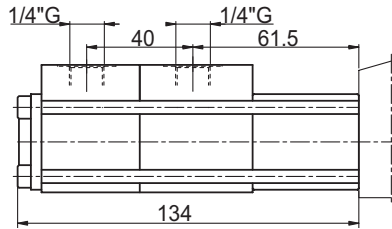
The graphic shows the spool stroke as a function of the pneumatic pressure operating.

Il grafico presenta lo spostamento del cursore in funzione della pressione pneumatica di comando.



SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE

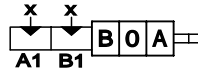
DIMENSIONS - DIMENSIONI



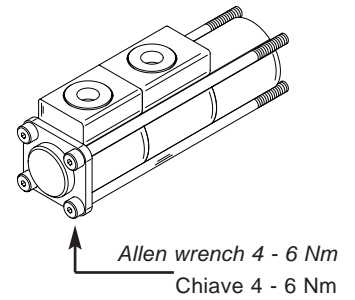
SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE

X in A1: it inhibits flow on port A  
 X in B1: it inhibits flow on port B  
 X in A1: inibisce mandata sulla bocca A  
 X in B1: inibisce mandata sulla bocca B

P max. = 350 bar



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Load limit in A and B**  
 Blocco idraulico in A e B

**Load limit in A and B rotated 180°**  
 Blocco idraulico in A e B ruotato di 180°

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

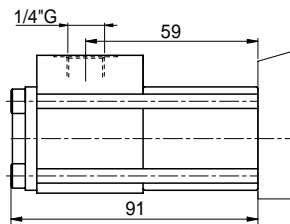
**F024A**

**F024C**

**F025A**

**F025C**

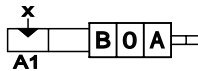
DIMENSIONS - DIMENSIONI



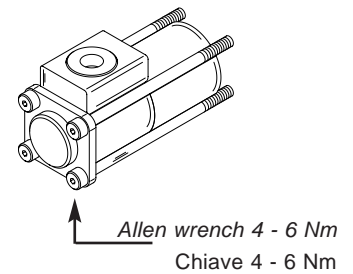
SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE

X in A1: it inhibits flow on port A  
 X in A1: inibisce mandata sulla bocca A

P max. = 350 bar



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Load limit in A**  
 Blocco idraulico in A

**Load limit in A rotated 180°**  
 Blocco idraulico in A ruotato di 180°

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

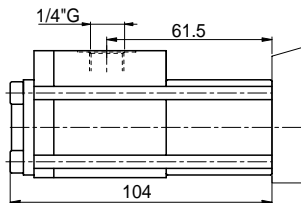
**F026A**

**F026C**

**F027A**

**F027C**

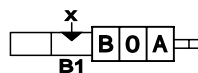
DIMENSIONS - DIMENSIONI



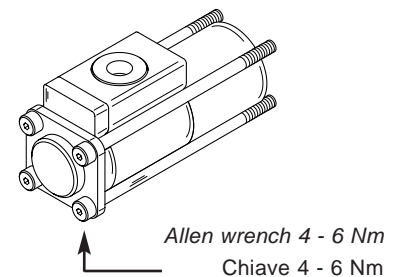
SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE

X in B1: it inhibits flow on port B  
 X in B1: inibisce mandata sulla bocca B

P max. = 350 bar



CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Load limit in B**  
 Blocco idraulico in B

**Load limit in B rotated 180°**  
 Blocco idraulico in B ruotato di 180°

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

**F028A**

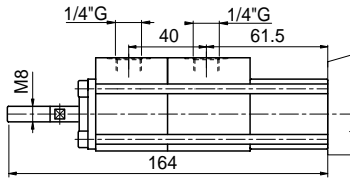
**F028C**

**F029A**

**F029C**

**SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE**

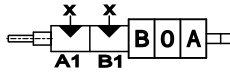
**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



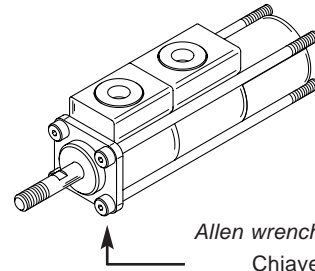
**SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE**

*X in A1: it inhibits flow on port A*  
*X in B1: it inhibits flow on port B*  
 X in A1: inibisce la mandata sulla bocca A  
 X in B1: inibisce la mandata sulla bocca B

P max. = 350 bar



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



Allen wrench 4 - 6 Nm  
 Chiave 4 - 6 Nm

**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Load limit in A and B dual control**  
 Blocco idraulico in A e B doppio comando

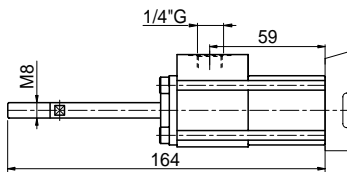
**Load limit in A and Brotated 180° dual control**  
 Blocco idraulico in A e B ruotato di 180° doppio comando

**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**F030C**

**F031C**

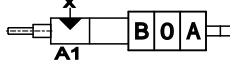
**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



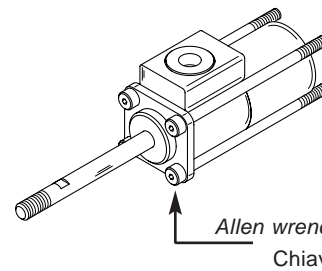
**SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE**

*X in A1: it inhibits flow on port A*  
 X in A1: inibisce la mandata sulla bocca A

P max. = 350 bar



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



Allen wrench 4 - 6 Nm  
 Chiave 4 - 6 Nm

**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Load limit in A dual control**  
 Blocco idraulico in A doppio comando

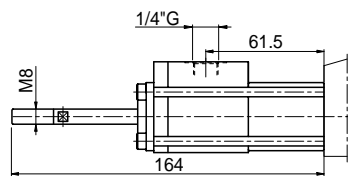
**Load limit in A rotated 180° dual control**  
 Blocco idraulico in A ruotato di 180° doppio comando

**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**F032C**

**F033C**

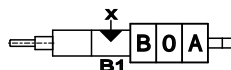
**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



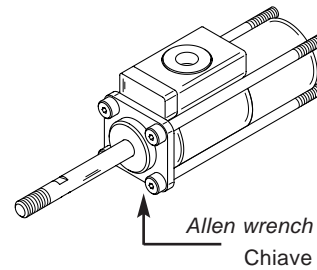
**SPECIFICATIONS - CARATTERISTICHE**

*X in B1: it inhibits flow on port B*  
 X in B1: inibisce la mandata sulla bocca B

P max. = 350 bar



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



Allen wrench 4 - 6 Nm  
 Chiave 4 - 6 Nm

**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Load limit in B dual control**  
 Blocco idraulico in B doppio comando

**Load limit in B rotated 180° dual control**  
 Blocco idraulico in B ruotato di 180° doppio comando

**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**F034C**

**F035C**

**Electrical load limit kit specifications**  
**Caratteristiche kit controllo elettrico posizione cursore**

**POWER SUPPLY**  
**ALIMENTAZIONE**

12 VDC  
24 VDC

**CONTACTS CAPACITY**  
**PORTATA CONTATTI**

3 A  
1,5 A

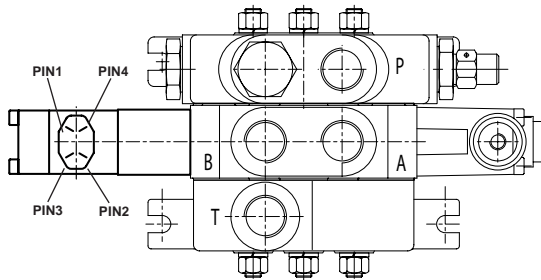
**PROTECTION DEGREE**  
**GRADO DI PROTEZIONE**

IP 65

**TEMPERATURE RANGE**  
**CAMPO DI TEMPERATURA**

da -25°C a +90°C

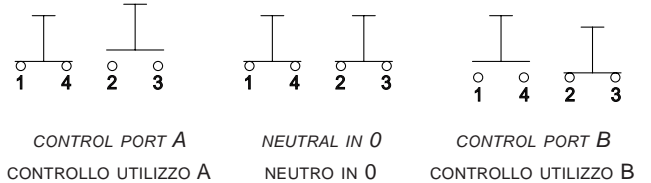
**Operational diagram - Schema funzionale**



CONTROL in A e B = connect PIN 1-4 and 2-3  
CONTROL in A = connect PIN 2-3  
CONTROL in B = connect PIN 1-4  
CONTROLLO in A e B = collegare PIN 1-4 e 2-3  
CONTROLLO in A = collegare PIN 2-3  
CONTROLLO in B = collegare PIN 1-4

**Wiring diagram - Schema elettrico**

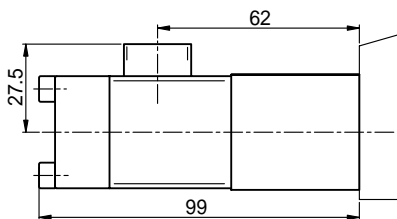
(NORMALLY CLOSED CONTACTS - CONTATTI NORMALMENTE CHIUSI)



In case of inductive loads it is advisable to connect the terminals of the work port (solenoid) to a 200 VDC - 3A diode.  
Si consiglia in caso di carichi induttivi di collegare al solenoide un diodo da 200 VDC - 3A.

**Electrical load limit kit identification**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**Electrical load limite**  
**(normally closed contacts)**  
**Controllo elettrico posizione cursore**  
**(contatti normalmente chiusi)**

**Electrical load limit rotated 180°**  
**(normally closed contacts)**  
**Controllo elettrico posizione cursore ruotato di 180°**  
**(contatti normalmente chiusi)**

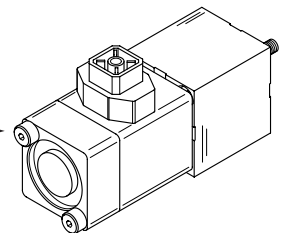
**Electrical load limit**  
**(normally open contacts)**  
**Controllo elettrico posizione cursore**  
**(contatti normalmente aperti)**

**Electrical load limit rotated 180°**  
**(normally open contacts)**  
**Controllo elettrico posizione cursore ruotato di 180°**  
**(contatti normalmente aperti)**

**Classificazione kit controllo elettrico**

**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**

Allen wrench 4 - 6 Nm  
Chiave 4 - 6 Nm



**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**F0360**

**F0370**

**F0450**

**F0460**

**NOTE:** a HIRSCHMANN female connector, type G4 W1F, is available on request. (code 413000045, to be ordered separately).

**NOTA:** per il collegamento all'impianto esterno, è fornibile il connettore femmina HIRSCHMANN tipo G4 W1F (cod.413000045, ordinabile separatamente).

**SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE**

**Electrohydraulic control specifications**  
**Caratteristiche comando elettroidraulico**

**MAX INLET PRESSURE**  
**PRESSIONE MAX IN INGRESSO**

350 bar

**REDUCED PRESSURE**  
**PRESSIONE RIDOTT**

16 bar

**BACK PRESSURE ON T**  
**CONTROPRESSIONE SU T**

3 bar

**FILTERING DEGREE**  
**GRADO DI FILTRAZIONE**

25 µ assoluti

**RACOMMENDED PILOT PIPE SIZE**  
**TUBAZIONI DI PILOTAGGIO CONSIGLIATE**

Ø 6 mm - 1/4" BSP

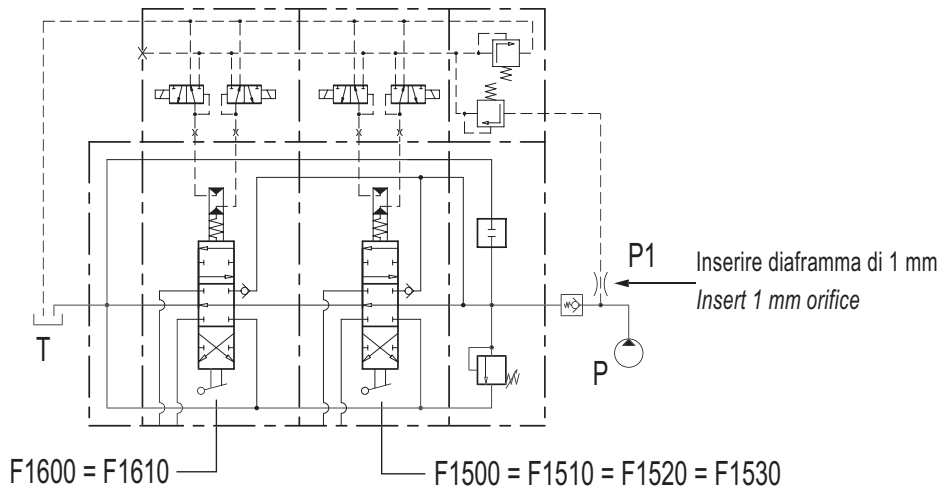
**TEMPERATURE RANGE**  
**CAMPO DI TEMPERATURA**

-20° +80°

**Electrohydraulic ON-OFF control with fixed pressure reducing valve**  
**Comando elettroidraulico ON-OFF con valvola riduttrice**

*It is suitable to have an 8 bar backpressure on the free flow channel to make the system working.*

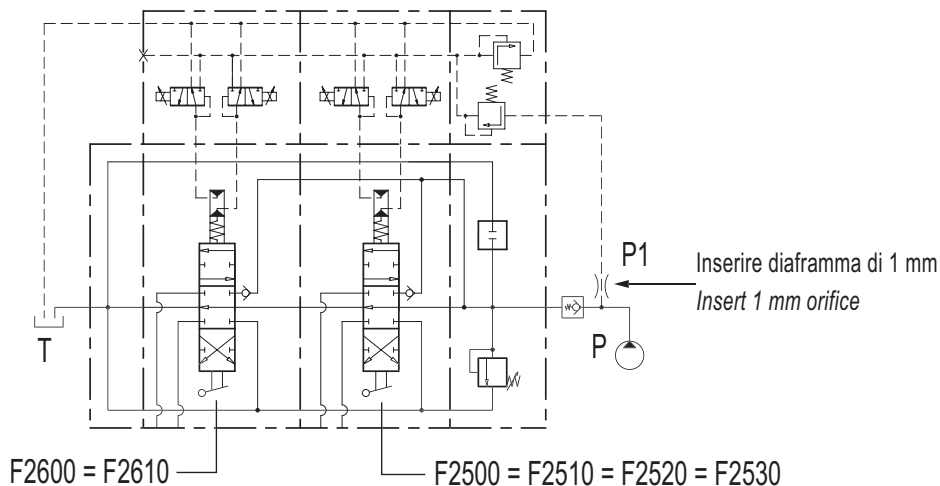
Garantire una resistenza di almeno 8 bar sul canale di neutro per il corretto funzionamento del sistema.



**Electrohydraulic Proportional control with fixed pressure reducing valve**  
**Comando Elettroidraulico Proporzionale con valvola riduttrice**

*It is suitable to have an 8 bar backpressure on the free flow channel to make the system working.*

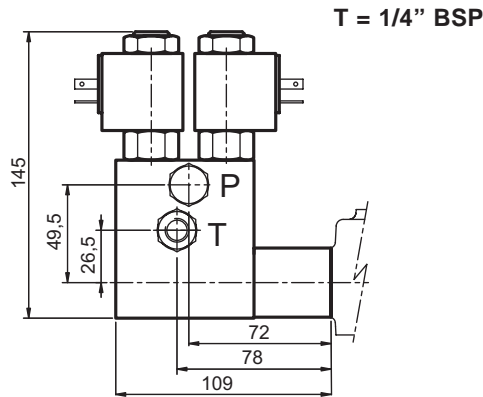
Garantire una resistenza di almeno 8 bar sul canale di neutro per il corretto funzionamento del sistema.



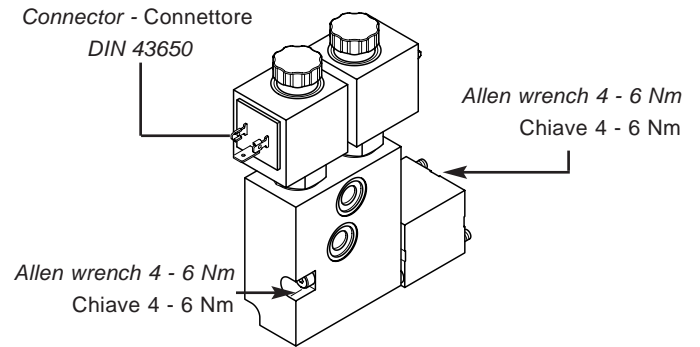
**Electrohydraulic control  
ON-OFF identification**

**Classificazione comandi  
elettroidraulici ON-OFF**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

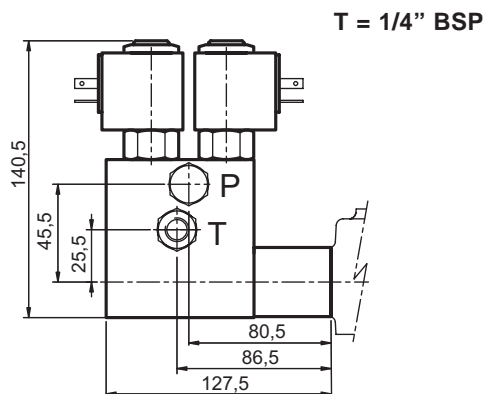
**3 positions  
electrohydraulic control ON - OFF  
3 posizioni  
comando elettroidraulico ON - OFF**

**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

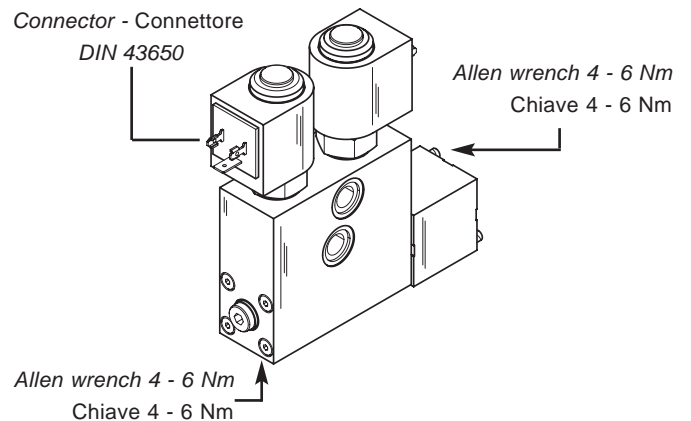
**(12 VDC)  
F0600  
19 W - 1,58 A**

**(24 VDC)  
F0610  
19 W - 0,81 A**

**DIMENSIONS - DIMENSIONI**



**CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO**



**DESCRIPTION - DESCRIZIONE**

**3 positions electrohydraulic control ON - OFF  
(stackable with Proportional control)  
3 posizioni comando elettroidraulico ON - OFF  
(abbinabile al Comando Proporzionale)**

**ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE**

**(12 VDC)  
F1600  
19 W - 1,58 A**

**(24 VDC)  
F1610  
19 W - 0,81 A**

*Electrohydraulic ON-OFF control stackable with electrohydraulic proportional control (F2600 = F2610)  
Control kit already includes orifices to make spool displacement more gradual.*

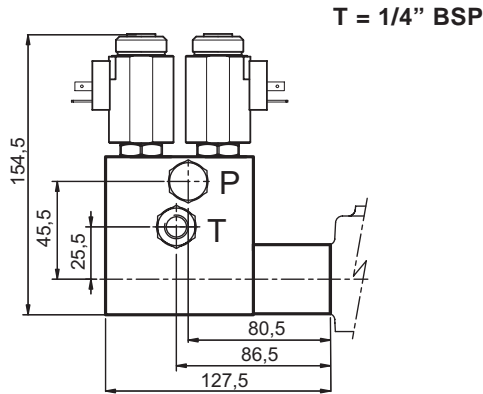
*Comando elettroidraulico ON-OFF abbinabile al comando Elettroidraulico Proporzionale (F2600 = F2610).  
Il comando è già dotato di strozzatori calibrati per adolcire la commutazione del cursore.*

## SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE

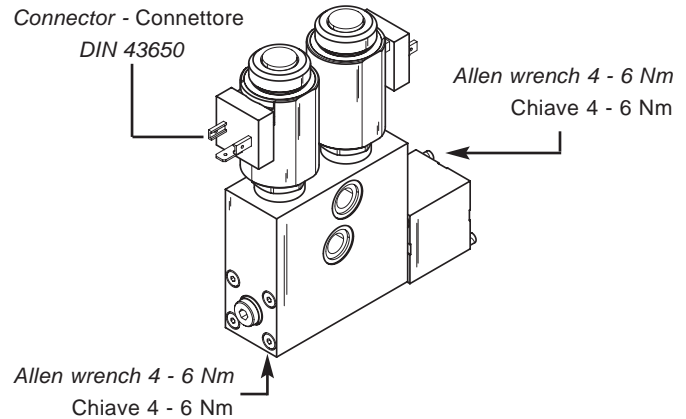
### Electrohydraulic control Proportional identification

### Classificazione comandi elettroidraulici Proporzionali

#### DIMENSIONS - DIMENSIONI



#### CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



#### DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**3 positions**  
**Electrohydraulic control PROPORTIONAL**  
**3 posizioni**  
**Comando elettroidraulico PROPORZIONALE**

#### ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

(12 VDC)

**F2600**

(24 VDC)

**F2610**

*Proportional control kit, mechanically retrooperated, allows the maximum precision of positioning, limiting the hysteresis.*

*The control is operated with PWM control of the current. PWM frequency suggested: 60-80 Hz*

Il comando elettroidraulico proporzionale, retroazionato meccanicamente, consente la massima precisione di posizionamento, limitando l'isteresi.

Il comando va azionato con controllo PWM della corrente. Frequenza PWM consigliata: 60-80 Hz

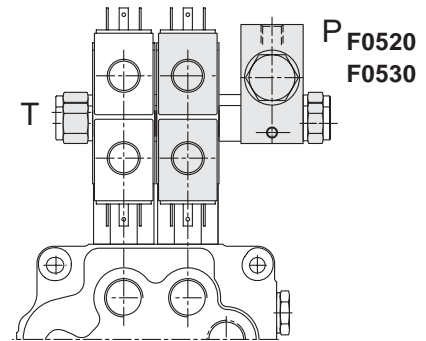
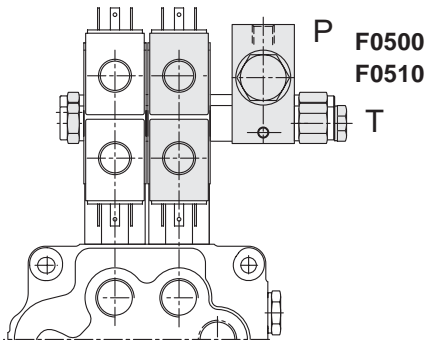
#### REGULATION CURRENTS - CORRENTI DI REGOLAZIONE

Nominal voltagee (V) Tensione nominal (V)	Resistance - Resistenza (R <sub>20</sub> ) (Ohm)	Current - Corrente (min) (A)	Current - Corrente (max) (A)
12 VDC	3,7	0,9	1,7
24 VDC	15,5	0,45	0,85

### Electrohydraulic control with fixed pressure reducing valve identification

### Classificazione comandi elettroidraulici con valvola riduttrice

#### DIMENSIONS - DIMENSIONI



P - T = 1/4" BSP

#### DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**Electrohydraulic control ON - OFF**  
*(fixed pressure reducing valve) P-T inlet inside*  
**Comando elettroidraulico ON - OFF**  
*(valvola riduttrice pressione fissa) P-T lato entrata*

**Electrohydraulic control ON - OFF**  
*(fixed pressure reducing valve) P inlet T outlet*  
**Comando elettroidraulico ON - OFF**  
*(valvola riduttrice pressione fissa) P entrata T scarico*

#### Adaptable only F0600, F0610 control kit - Abbinabile solo al comando F0600, F0610

**Electrohydraulic control ON - OFF**  
*(fixed pressure reducing valve) P-T inlet inside*  
**Comando elettroidraulico ON - OFF**  
*(valvola riduttrice pressione fissa) P-T lato entrata*

**Electrohydraulic control ON - OFF**  
*(fixed pressure reducing valve) P inlet T outlet*  
**Comando elettroidraulico ON - OFF**  
*(valvola riduttrice pressione fissa) P entrata T scarico*

**Electrohydraulic control PROPORTIONAL**  
*(fixed pressure reducing valve) P-T inlet inside*  
**Comando elettroidraulico PROPORZIONALE**  
*(valvola riduttrice pressione fissa) P-T lato entrata*

**Electrohydraulic control PROPORTIONAL**  
*(fixed pressure reducing valve) P inlet T outlet*  
**Comando elettroidraulico PROPORZIONALE**  
*(valvola riduttrice pressione fissa) P entrata T scarico*

#### Adaptable only F1600, F1610, F2600, F2610 control kit - Abbinabile solo ai comandi F1600, F1610, F2600, F2610

#### ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

(12 VDC)  
**F0500**  
 19 W - 1,58 A

(12 VDC)  
**F0520**  
 19 W - 1,58 A

(12 VDC)  
**F1500**  
 19 W - 1,58 A

(12 VDC)  
**F1520**  
 19 W - 1,58 A

(12 VDC)  
**F2500**

(12 VDC)  
**F2520**

(24 VDC)  
**F0510**  
 19 W - 0,81 A

(24 VDC)  
**F0530**  
 19 W - 0,81 A

(24 VDC)  
**F1510**  
 19 W - 0,81 A

(24 VDC)  
**F1530**  
 19 W - 0,81 A

(24 VDC)  
**F2510**

(24 VDC)  
**F2530**

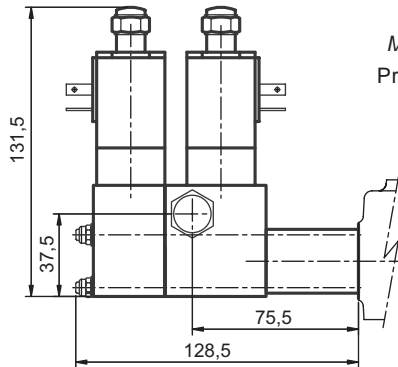


SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CURSORE

Electropneumatic control  
identification

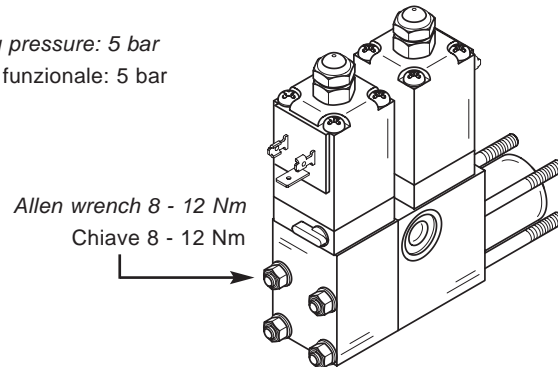
Classificazione comandi  
elettropneumatici

DIMENSIONS - DIMENSIONI



Minimum working pressure: 5 bar  
Pressione minima funzionale: 5 bar

CLAMPING TORQUE - COPPIE SERRAGGIO



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

**3 positions**  
**electropneumatic control ON - OFF**  
**3 posizioni**  
**comando elettropneumatico ON - OFF**

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

(12 VDC)  
**F0620**  
7 W - 0,58 A

(24 VDC)  
**F0630**  
7 W - 0,29 A

## Control tie rod assembly

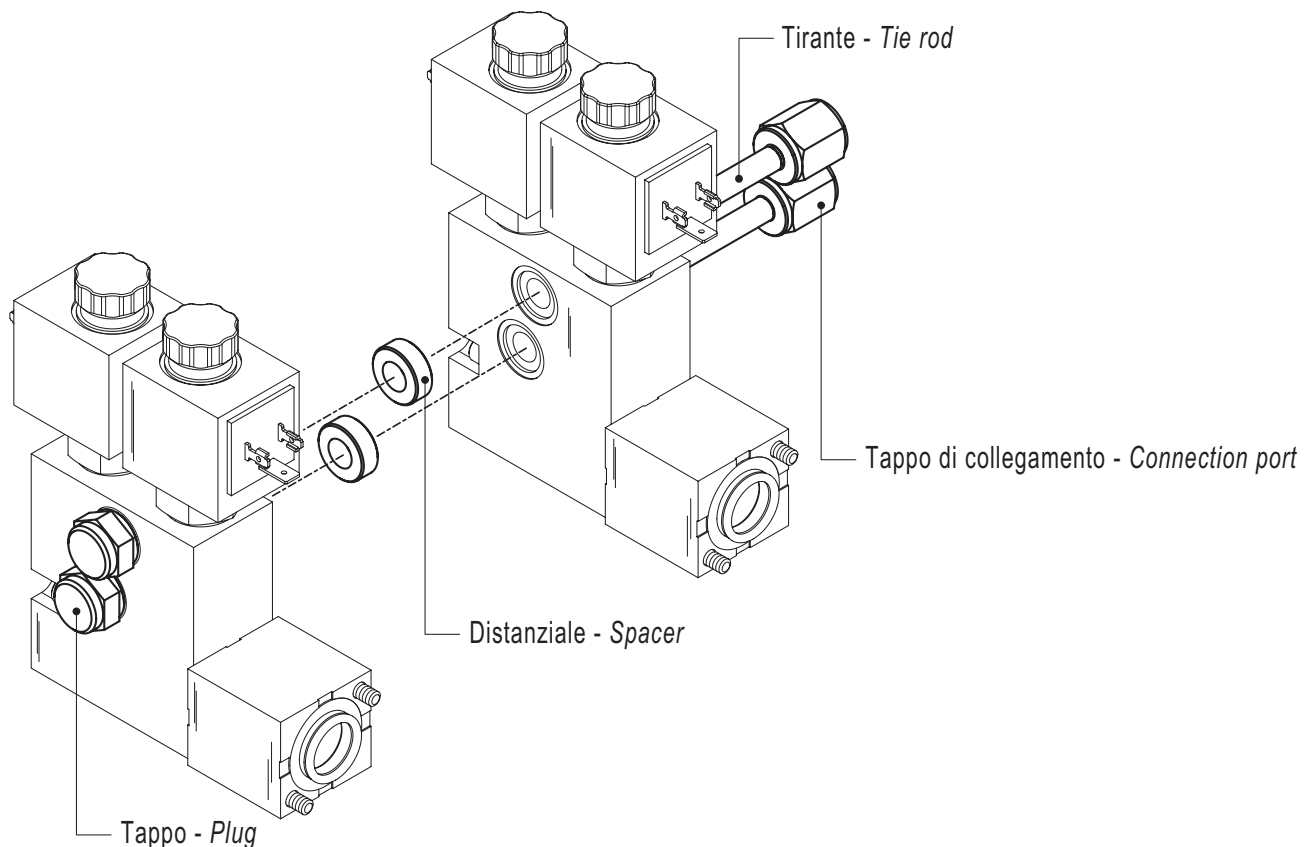
The length of the control tie rod, will change depending on the section numbers; in this way will be easy install in the right way the sections and avoid any misassembly.

Each kit is composed by 2 tie rods, 2 plug, 2 connection ports and spacers according to the section number (see pict.A)

## Allestimento tirante di comando

Il corretto allestimento del comando elettroidraulico e del comando elettropneumatico è garantito dal kit tirante di comando caratterizzato dalla lunghezza variabile a seconda del numero di sezioni.

Ogni kit è composto da 2 tiranti, 2 tappi, 2 tappi di collegamento e un numero variabile di distanziali a seconda della quantità delle sezioni. (vedi fig.A)



**NOTE:** the control tie rod kit has to be always separately ordered.

Reducing valve, combined with electrohydraulic, elettropneumatic and proportional control kit has to be calculated as a normal working section

### ORDER EXAMPLE:

Complete valves with 3 sections F1600 **requires a complete tie-rod kit /3**

Complete valves with 2 sections F1600 and 1 section with F1500 (reducing valve) **requires a complete tie-rod kit /4**

**NOTA:** Il kit tirante di comando deve essere sempre ordinato separatamente

La valvola riduttrice, abbinata al comando elettroidraulico, proporzionale o elettropneumatico viene conteggiata come una normale sezione di lavoro:

### ESEMPIO:

Distributore allestito con 3 sezioni comando F1600 **(ordinare il kit tirante di comando /3)**

Distributore allestito con 2 sezioni comando F1600 e una sezione a comando F1500 (valvola riduttrice) **(ordinare il kit tirante di comando /4)**

## SPOOL RETURN ACTION - RICHIAMO CORSO

### Direct electrical control

- It allows for the remote activation on the valve through the use of electrical on/off switches.
- Available voltages: 12V and 24V.
- Need a special machining on the valve body
- Available just with spool W001E

### Comando elettrico diretto

- Permette di azionare il distributore a distanza mediante l'utilizzo di interruttori elettrici on/off
- Tensioni disponibili: 12V / 24V
- Richiede un corpo speciale
- È applicabile solo con cursori W001E

#### DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Comando elettrico diretto (PUSH-PULL)  
Direct electrical control (PUSH-PULL)

Comando elettrico diretto (PUSH-PULL)  
Direct electrical control (PUSH-PULL)

#### ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

12 VDC (60 W - 5 A)

**F0150**

24 VDC (60 W - 2,5 A)

**F0160**

**NOTE:** only for spool actuation code: H021 - H022 - H024

**NOTA:** solo per comandi cursore: H021 - H022 - H024

#### DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Comando elettrico diretto (PUSH-PUSH)  
Direct electrical control (PUSH-PUSH)

Comando elettrico diretto (PUSH-PUSH)  
Direct electrical control (PUSH-PUSH)

#### ORDERING CODE - SIGLA DI ORDINAZIONE

12 VDC

**H028**

24 VDC

**H029**

**NOTA:** omettere la sigla del richiamo cursore

**NOTE:** leave out the spool return action code

Section work identification

Classificazione sezione di lavoro

DESCRIPTION - DESCRIZIONE

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

Parallel circuit section  
Elemento circuito parallelo

RP

Series circuit section  
Elemento circuito serie

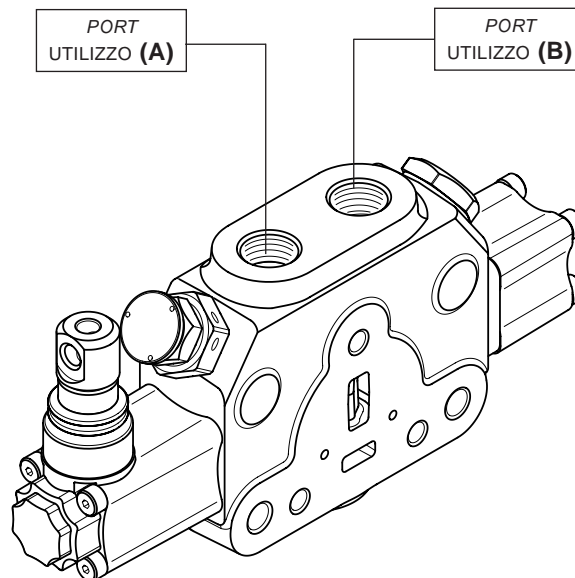
RS

Tandem circuit section  
Elemento circuito tandem

RT

Thread type

Tipologia Filettatura



SERVICE PORTS - UTILIZZI (A - B)

G04

U03

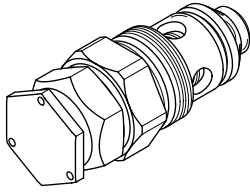
M01

## AUXILIARY VALVES - VALVOLE AUSILIARIE

### Auxiliary valves identification

### Classificazione valvole ausiliarie

#### ANTISHOCK VALVE - VALVOLA ANTIURTO (ARV)



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

**01 PA**

port - utilizzo (A)

**01 PB**

port - utilizzo (B)

#### SETTING RANGES - CAMPI DI TARATURA (BAR)

##### Range - Campo (A)

20 / 100 (at full flow - passaggio)  
10 / 80 (apertura - at min. flow)

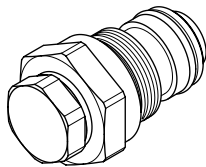
##### Range - Campo (B)

101 / 220 (at full flow - passaggio)  
81 / 180 (apertura - at min. flow)

##### Range - Campo (C)

221 / 150 (at full flow - passaggio)  
181 / 350 (apertura - at min. flow)

#### ANTICAVITATION VALVE - VALVOLA ANTICAVITAZIONE



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

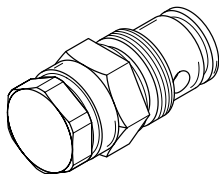
**02 PA**

port - utilizzo (A)

**02 PB**

port - utilizzo (B)

#### COMBINATED VALVE - VALVOLA COMBINATA



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

**03 PA**

port - utilizzo (A)

**03 PB**

port - utilizzo (B)

#### SETTING RANGES - CAMPI DI TARATURA (BAR)

##### Range - Campo (A)

20 / 60 (at full flow - passaggio)  
10 / 40 (at min. flow - apertura)

##### Range - Campo (B)

61 / 100 (at full flow - passaggio)  
41 / 80 (at min. flow - apertura)

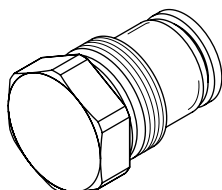
##### Range - Campo (C)

101 / 220 (at full flow - passaggio)  
81 / 180 (at min. flow - apertura)

##### Range - Campo (D)

221 / 350 (at full flow - passaggio)  
181 / 350 (at min. flow - apertura)

#### VALVE PLUGGED - SEDE VALVOLA CON TAPPO



HYDRAULIC SCHEMA  
SCHEMA IDRAULICO



ORDERING CODES  
SIGLE DI ORDINAZIONE

**05 PA**

port - utilizzo (A)

**05 PB**

port - utilizzo (B)

**NOTE:** sections designed to house auxiliary valve option require double choice on work ports A and B.

Always indicate setting value when using antishock auxiliary valves and combined valves:

SETTING AT FULL FLOW = 01 PA **120**  
SETTING AT MIN. FLOW = 01 PA **120-A**

**NOTA:** le sezioni predisposte per le valvole ausiliarie obbligano la doppia scelta sugli utilizzi A e B.

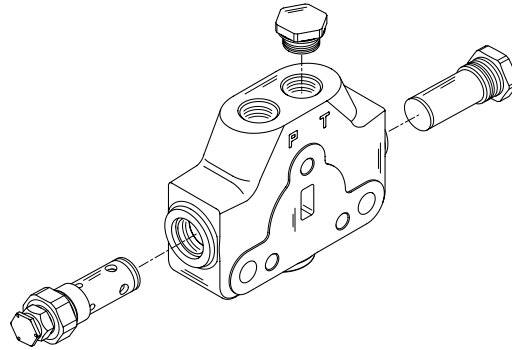
Indicare sempre il valore di taratura, nel caso di scelta della valvola antiurto e della valvola combinata:

TARATURA PASSAGGIO = 01 PA **120**  
TARATURA APERTURA = 01 PA **120-A**

**Order example**  
**INTERMEDIATE INLET SECTION**

**Esempio di ordinazione**  
**COLLETTORE INTERMEDIO ENTRATA**

RELIEF VALVE  
VALVOLA DI MASSIMA



RELIEF VALVE PLUGGED  
SEDE VALVOLA CON TAPPO

- BE** intermediate inlet section type .....page 39
- 009** valve arrangement .....page 40
- (150)** setting direct acting pressure valve
- A G04** inlet and thread position .....page 41

- BE** tipologia collettore intermedio entrata . . .pag. 39
- 009** allestimento valvole .....pag. 40
- (150)** taratura valvola di massima
- A G04** posizione ingresso e filettatura .....pag. 41

**Classification**

**Classificazione**

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
		INTERMEDIATE INLET SECTION COLLETTORE INTERMEDIO DI ENTRATA <b>BE</b>
		INTERMEDIATE SECTION WITH PRESSURE RELIEF VALVE COLLETTORE INTERMEDIO CON VALVOLA DI MASSIMA <b>BV*</b>

(\*) Omit the code for inlet positioning and type of thread  
(\*) Omettere la sigla del posizionamento ingresso e tipo di filettatura

**Operation of intermediate inlet section**

**Funzionamento collettore intermedio di entrata**

**TYPE E**

**TIPO E**

The intermediate inlet section is driven by two pumps (P+P1). The downstream elements can be set to a lower pressure than those the upstream one by adjusting the pressure relief valve of the intermediate section in question.

L'intermedio di entrata è alimentato da due pompe (P+P1). Gli elementi a valle possono essere tarati ad una pressione inferiore di quelli a monte, agendo sulla valvola di massima del collettore intermedio in oggetto.

**TYPE V**

**TIPO V**

The intermediate inlet section and the elements are driven by a single pump (P). The downstream elements can be set to a lower pressure than those the upstream one by adjusting the pressure relief valve of the intermediate section in question.

L'intermedio di entrata e gli elementi sono alimentati da un'unica pompa (P). Gli elementi a valle del collettore intermedio, possono essere tarati ad una pressione inferiore degli elementi a monte agendo sulla valvola di massima del collettore intermedio in oggetto.

INTERMEDIATE SECTIONS - COLLETTORI INTERMEDI

Valves identification

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
1			Direct acting pressure relief valve Valvola di massima pressione diretta
2			Pilot operated pressure relief valve Valvola di massima pressione pilotata
3			Relief valve plugged Sede valvola con tappo

Classificazione valvole

TYPE TIPO	DESIGN DISEGNO	DIAGRAM SCHEMA	DESCRIPTION DESCRIZIONE
4			Main anticavitation check valve Valvola anticavitazione generale
11			Plug with pressure gauge connection Sede con tappo e attacco manometro

Valve arrangement on inlet intermediate section

Example - Esempio: 009 = 2A-3B

Pressure relief valve in port A side  
Valvola di max in utilizzo A

Plug replaces pressure relief valve in port B side  
Tappo sostituisce v. max in utilizzo B

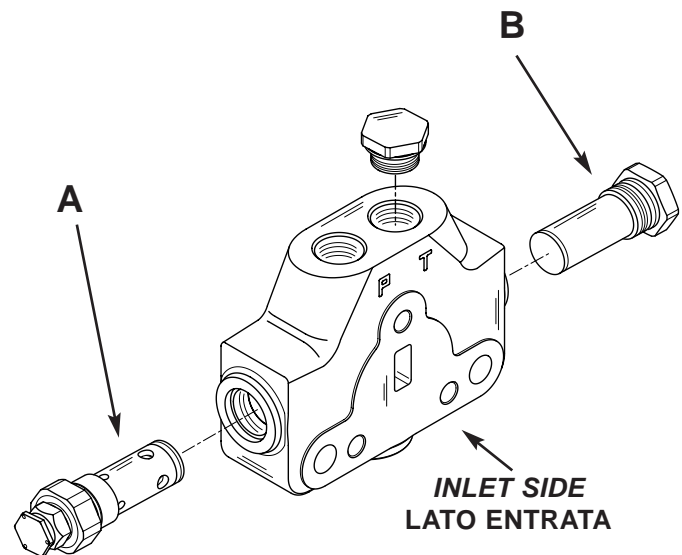
The code identifies: with a number, the type of valve; with a letter, its position on the inlet section.

(A) = spool action side  
(B) = spool return action side

La sigla identifica: con un numero il tipo di valvola con la lettera la sua posizione sul collettore di entrata.

(A) = lato comando cursore  
(B) = lato richiamo cursore

Allestimento valvole su collettore intermedio entrata



Valves combination

Combinazione valvole

<b>001</b>	<b>002</b>	<b>008</b>	<b>009</b>	<b>010</b>	<b>016</b>	<b>017</b>	<b>018</b>	<b>019</b>	<b>020</b>	<b>027</b>	<b>028</b>	<b>029</b>	<b>030</b>
1A-3B	1A-4B	1A-11B	2A-3B	2A-4B	2A-11B	3A-1B	3A-2B	3A-3B	3A-4B	3A-11B	4A-1B	4A-2B	4A-3B

<b>037</b>	<b>084</b>	<b>085</b>	<b>086</b>	<b>087</b>
4A-11B	11A-1B	11A-2B	11A-3B	11A-4B

Inlet and thread available

Tipologia ingresso e filettatura

A

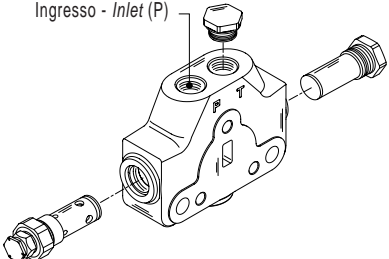
Upper inlet  
Ingresso superiore

M01

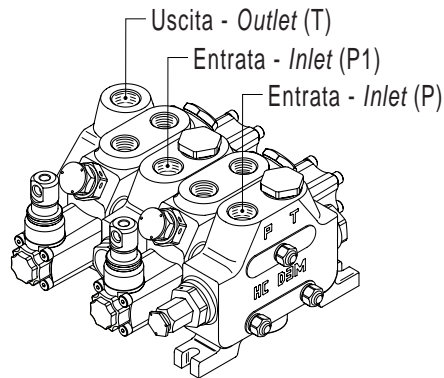
G04

U03

U04



Complete configuration samples for HC-D3M with intermediate inlet section (BE)  
Esempio di configurazione completa di un distributore HC-D3M con intermedio di entrata (BE)



**HC-D3M/2**

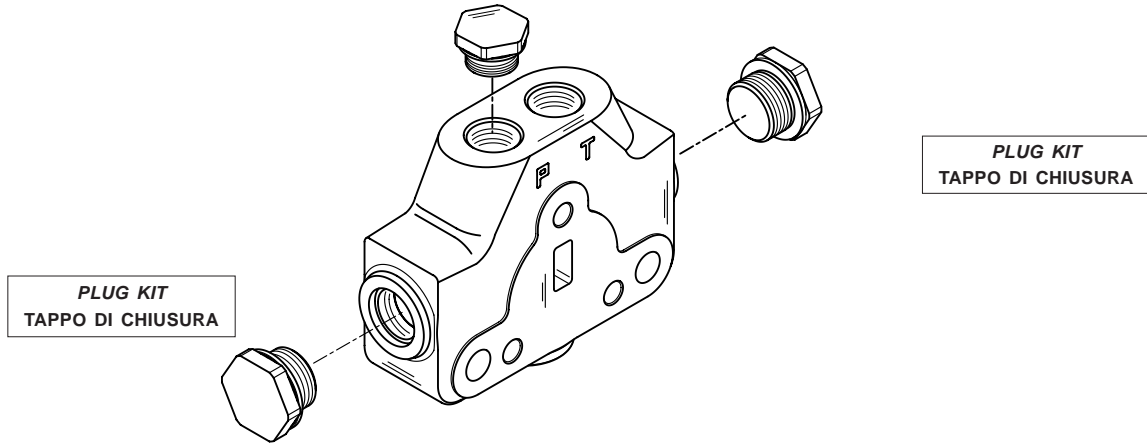
Right inlet section ..... IR 001 150 A G04 ..... Collettore entrata destra  
 Working section ..... W001A H001 F001A RP GO4 ..... Sezione di lavoro  
 Intermediate inlet section ..... **BE 009 120 A G04** ..... Collettore intermedio di entrata  
 Working section ..... W001A H001 F001A RP GO4 ..... Sezione di lavoro  
 Outlet section ..... TJ A G04 ..... Collettore di scarico



INTERMEDIATE SECTIONS - COLLETTORI INTERMEDI

Order example  
INTERMEDIATE OUTLET SECTION

Esempio di ordinazione  
COLLETTORE INTERMEDIO USCITA



**BF** intermediate outlet section type . . . . .page 42

**BF** tipologia collettore intermedio uscita . . .pag. 42

**A G04** outlet and thread position . . . . .page 43

**A G04** posizione ingresso e filettatura . . . . .pag. 43

Classificazione

Classification

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
		INTERMEDIATE OUTLET SECTION WITH SINGLE TANK RETURN COLLETTORE INTERMEDIO DI SCARICO AD 1 USCITA (T) <b>BF</b>
		INTERMEDIATE OUTLET SECTION WITH TWO TANK RETURNS COLLETTORE INTERMEDIO DI SCARICO A 2 USCITE CON HPCO <b>BG</b>

Operation of intermediate outlet section

**TYPE F**

The above outlet section allows the flow of oil of the two pumps and the tank ports to be piped to a single outlet T.

**TYPE G**

The section in question allows the flow of oil of the two pumps to be piped in two outlets:  
- HPCO for powering another directionale control valve  
- T for discharge of the work ports  
In order to obtain this, the two T need to be linked.

Funzionamento collettore intermedio di scarico

**TIPO F**

Il sopracitato collettore permette di convogliare il flusso dell'olio delle due pompe e delle utenze, in un'unica uscita T.

**TIPO G**

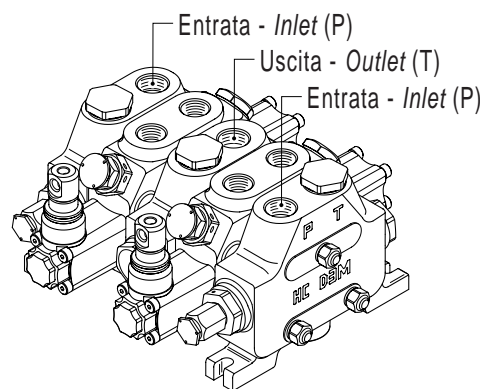
Il collettore in oggetto permette di convogliare il flusso d'olio delle due pompe in due uscite:  
- HPCO per l'alimentazione di un altro distributore  
- T per lo scarico delle utenze  
Per ottenere ciò è necessario collegare le due T.

Inlet and thread available

Tipologia ingresso e filettatura

BF							
A	Upper outlet Uscita superiore	M02	G04	G05	U03	U04	
G	Front outlet side A Uscita anteriore lato A	M02	G04	U03	U04		
H	Rear outlet side B Uscita posteriore lato B	M02	G04	U03	U04		
BG							
J	Upper outlet HPCO - front side A and rear side B to T Uscita superiore HPCO - anteriore lato A e posteriore lato B in T	M02	G04	U03	U04		

Complete configuration samples for HC-D3M with intermediate outlet section (BF)  
Esempio di configurazione completa di un distributore HC-D3M con intermedio di uscita (BF)



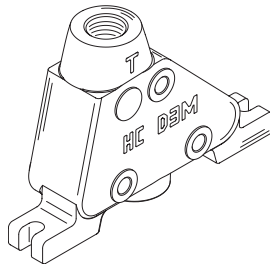
**HC-D3M/2**

Right inlet section.....	IR 001 150 A G04	Collettore entrata destra
Working section.....	W001A H001 F001A RP G04	Sezione di lavoro
Intermediate inlet section.....	<b>BF A G04</b>	Collettore intermedio di entrata
Working section.....	W001A H001 F001A RP G04	Sezione di lavoro
Left inlet section.....	IL 001 150 A G04	Collettore entrata sinistra

**OUTLET SECTION - COLLETTORE DI SCARICO**

Order example: 1 outlet

Esempio di ordinazione: Collettore 1 uscita



- TJ** outlet side type .....page 44
- A G04** outlet and thread available .....page 44

- TJ** tipologia collettore di scarico .....pag. 44
- A G04** posizione scarico e filettatura .....pag. 44

**Outlet section with single tank classification**

**Classificazione collettori di scarico a una uscita**

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
		<p>OUTLET SECTION WITH SINGLE RETURN (T) RIGHT-SIDE INLET (P)</p> <p>COLLETTORE DI SCARICO AD 1 USCITA (T) ENTRATA DESTRA (P)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"><b>TJ</b></div>
		<p>OUTLET SECTION WITH SINGLE RETURN (T) LEFT-SIDE INLET (P)</p> <p>COLLETTORE DI SCARICO AD 1 USCITA (T) ENTRATA SINISTRA (P)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"><b>TK</b></div>

**Outlet and thread available**

**Tipologia uscita e filettatura**

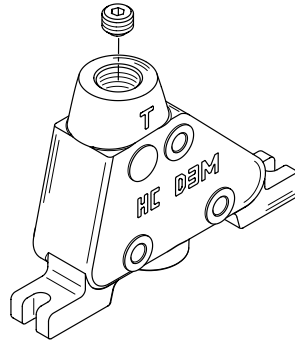
<b>A</b>	Upper outlet Uscita superiore	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>M02</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>G04</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>U03</b></div> </div>	
<b>E</b>	Rear outlet side B Uscita posteriore lato B	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>M02</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>G04</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>U03</b></div> </div>	

**NOTE:** code E on outlet section obliges to choice E on intlet section.

**NOTA:** la sigla E sul collettore di scarico obbliga la scelta E sul collettore di entrata

Order example: HPCO version outlet

Esempio di ordinazione: Collettore 2 uscite



**TM** outlet side type .....page 45

**TM** tipologia collettore di scarico ..... pag. 45

**W G04** outlet and thread available .....page 45

**W G04** posizione scarico e filettatura ..... pag. 45

Outlet section with two tanks classification

Classificazione collettori di scarico a due uscite

HYDRAULIC DIAGRAM SCHEMA IDRAULICO	LAYOUT CONFIGURAZIONE	DESCRIPTION + CODE DESCRIZIONE + SIGLA
		<p>OUTLET SECTION WITH TWO RETURN RIGHT-SIDED INLET (P)</p> <p>COLLETTORE DI SCARICO A 2 USCITE CON HCPO ENTRATA DESTRA (P)</p> <p><b>TM</b></p>
		<p>OUTLET SECTION WITH TWO RETURNS LEFT-SIDED INLET (P)</p> <p>COLLETTORE DI SCARICO A 2 USCITE CON HPCO ENTRATA SINISTRA (P)</p> <p><b>TN</b></p>

Outlet and thread available

Tipologia uscita e filettatura

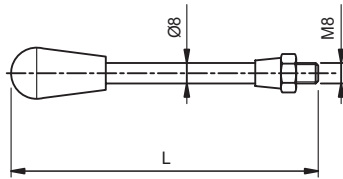
W	<p>HPCO upper inlet-outlet T (TANK) upper outlet section T (TANK) superiore entrata-scarico HPCO superiore collettore scarico</p>	<p>Collegamento carry-over (HPCO) Carry-over connection (HPCO)</p>	
	<p><b>G04</b>      <b>U03</b></p>		

FEATURES - ACCESSORI

Lever identification

Classificazione kit aste leva

DIMENSIONS - DIMENSIONI



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Lever with knob

Asta leva con pomello

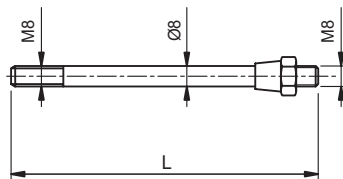
AVAILABLE LENGTH (in) - LUNGHEZZE DISPONIBILI (mm)

$L (in) = 5,3 - 8,3 - 11,6$   
 $L (mm) = 135 - 210 - 295$

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

ZA

DIMENSIONS - DIMENSIONI



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Lever with knob

Asta leva con pomello

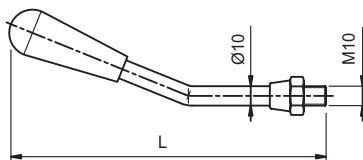
AVAILABLE LENGTH (in) - LUNGHEZZE DISPONIBILI (mm)

$L (in) = 7,1 - 9,1$   
 $L (mm) = 180 - 230$

ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

ZB

DIMENSIONS - DIMENSIONI



DESCRIPTION - DESCRIZIONE

Lever with knob for joystick control

Asta leva con pomello per comando cloche

AVAILABLE LENGTH (in) - LUNGHEZZE DISPONIBILI (mm)

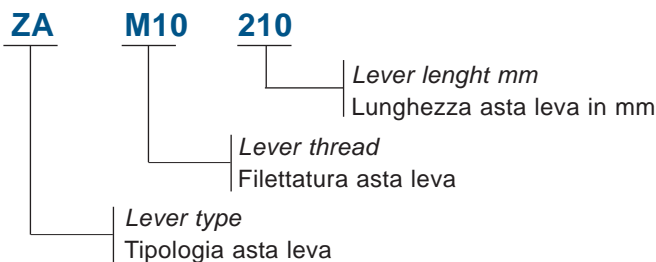
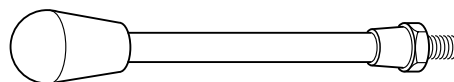
$L (in) = 9,8 - 8,3$   
 $L (mm) = 250 - 210$

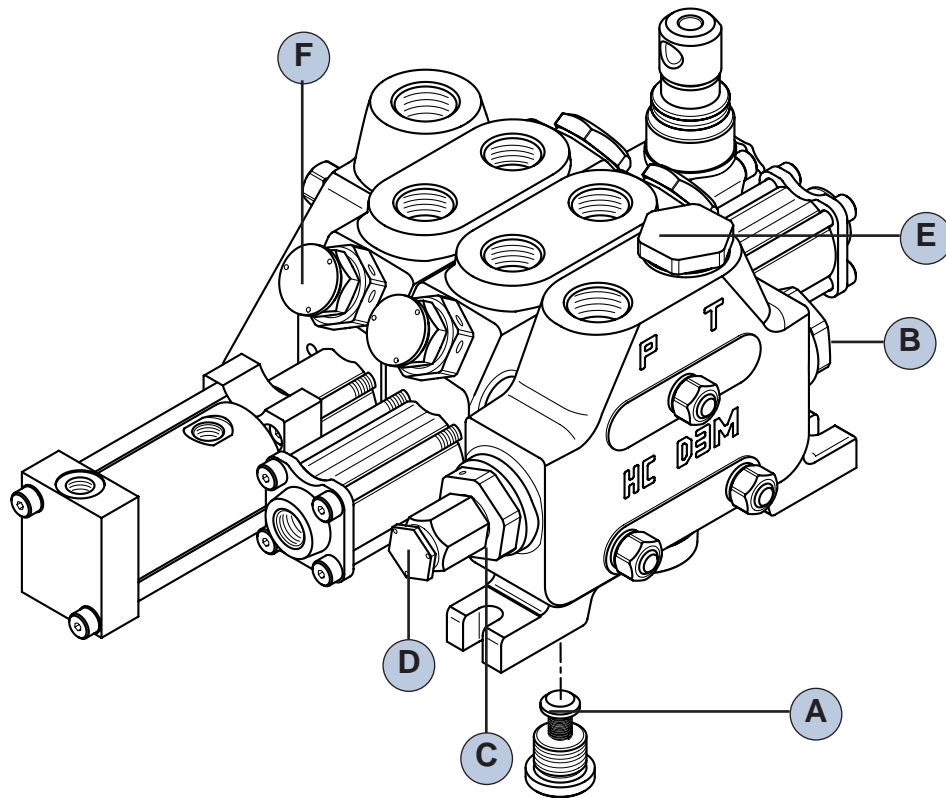
ORDERING CODES - SIGLE DI ORDINAZIONE

ZC

Order example

Esempio di ordinazione





General clamping torque

Coppie di serraggio generali

POSITION POSIZIONE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	CLAMPING TORQUE (Nm) COPPIA SERRAGGIO (Nm)
A	load check valve plug tappo valvola di ritegno	50
B	plug to replace pressure relief valve tappo sostituisce valvola di massima	80
C	pressure relief valve body corpo valvola di massima	80
D	pressure relief valve cap tappo registro valvola di massima	20
E	fittings in service ports A-B-P-T tappo chiusura utilizzi A-B-P-T	G04 = 60 - U03 = 40 M01 = 80 - M02 = 80
F	clamping torque auxiliary valve coppia serraggio valvola ausiliaria	see table (X) vedi tabella (X)

TABLE - TABELLA (X)

ANTISHOCK VALVE PLUG  
TAPPO VALVOLA ANTIURTO  
**25 Nm**

ANTISHOCK VALVE CAP  
CORPO VALVOLA ANTIURTO  
**60 Nm**

PLUG REPLACES VALVE  
TAPPO SOSTITUISCE VALVOLA  
**60 Nm**

ANTICAVITATION VALVE PLUG  
TAPPO VALVOLA ANTICAVITAZIONE  
**25 Nm**

ANTICAVITATION VALVE CAP  
CORPO VALVOLA ANTICAVITAZIONE  
**60 Nm**

COMBINATED VALVE PLUG  
TAPPO VALVOLA COMBINATA  
**30 Nm**

COMBINATED VALVE CAP  
CORPO VALVOLA COMBINATA  
**50 Nm**