



HC-D3M

Distributore componibile

Sectional valve





hydrocontrol s.p.a.
componenti idrodinamici

La Hydrocontrol S.p.a. si riserva il diritto di introdurre modifiche in ogni momento e senza l'obbligo di preavviso.
Hydrocontrol S.p.a. reserves the right to introduce changes in any moment without obligation of prior notice.

COMPANY
WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 : 2000 =

COMPANY WITH
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 14001 =

Prodotti e soluzioni universali

Il distributore HC-D3M fa parte della vasta gamma delle valvole componibili della Hydrocontrol S.p.A. ed è idoneo a funzionare con una portata massima di 55 litri/min. a una pressione di esercizio di 350 bar.

L'elevato numero di funzioni integrate all'interno del distributore, nonché le innumerevoli configurazioni possibili, fanno di HC-D3M un prodotto altamente flessibile e facilmente adattabile ai più diversi campi applicativi.

Le sezioni sono corredate di valvole ausiliarie e di un'ampia gamma di cursori intercambiabili.

Universal products and solutions

HC-D3M control valve belongs to the wide range of Hydrocontrol S.p.A. modular sectional valves and is capable of working with a maximum flow of 55 litres/min. at an operating pressure of 350 bar.

Numerous integrated valve features in addition to countless configuration options make HC-D3M highly flexible and easily adaptable to the widest applications range.

Sections are equipped with auxiliary valves and a wide variety of interchangeable spools.

I dati riportati all'interno del catalogo sono riferiti al prodotto standard. Sono possibili applicazioni speciali da concordarsi previamente con il n/s Ufficio Tecnico. Il presente catalogo non va interpretato e nel dubbio chiedere delucidazioni all'ufficio Tecnico Commerciale Hydrocontrol. I dati riportati non sono impegnativi e la Hydrocontrol S.p.A. si riserva di apportare modifiche e miglioramenti senza preavviso.

Il costruttore non risponde dei danni arrecati a persone o cose derivanti da un uso improprio del prodotto.

The specifications detailed in this catalogue show standard products. Special applications are available to order subject to contacting our Engineering Department for an estimate. This catalogue is not open to interpretation and in case of doubt the customer is requested to contact the Hydrocontrol Technical Sales Office who will be pleased to supply detailed explanations. The data and specifications indicated are to be considered a guide only and Hydrocontrol S.p.A. reserved the right to introduce improvements and modifications without prior notice.

Hydrocontrol is not responsible for any damage caused by an incorrect use of the product.

CARATTERISTICHE GENERALI - GENERAL SPECIFICATIONS

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**
- VISCOSITA' CINEMATICA **da 10 a 460 mm²/s**
- GRADO DI CONTAMINAZIONE **19/16 ISO 4406**
- GRADO DI FILTRAGGIO **β 10 > 75**

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 mm²/s**
- CONTAMINATION LEVEL **19/16 ISO 4406**
- FILTRATION LEVEL **β 10 > 75**

Caratteristiche tecniche

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

Technical specifications

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

Compatibilità fluidi

Fluid compatybility

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.

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.

Unità di misura - Fattori conversione

Unit of measure - Conversion factors

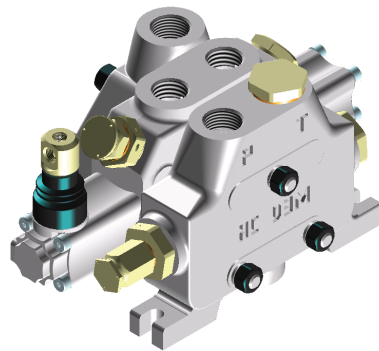
Sistemi / Unità	METRICO	BRITANNICO
LUNGHEZZA	1 mm = 0,0394 in	1 in = 25,4 mm
MASSA	1 kg = 2,205 lb	1 lb = 0,4536 kg
FORZA	1 Nm = 0,1020 kgf	1 kgf = 9,8067 Nm
VOLUME	1 l = 0,2200 gal UK 1 l = 0,2642 gal US	1 gal UK = 4,546 l 1 gal US = 3,785 l
PRESSIONE	1 bar = 100000 Pa 1 bar = 14,5 psi	1 Pa = 0,00001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

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

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

SECTIONAL VALVE



DISTRIBUTORE COMPONIBILE

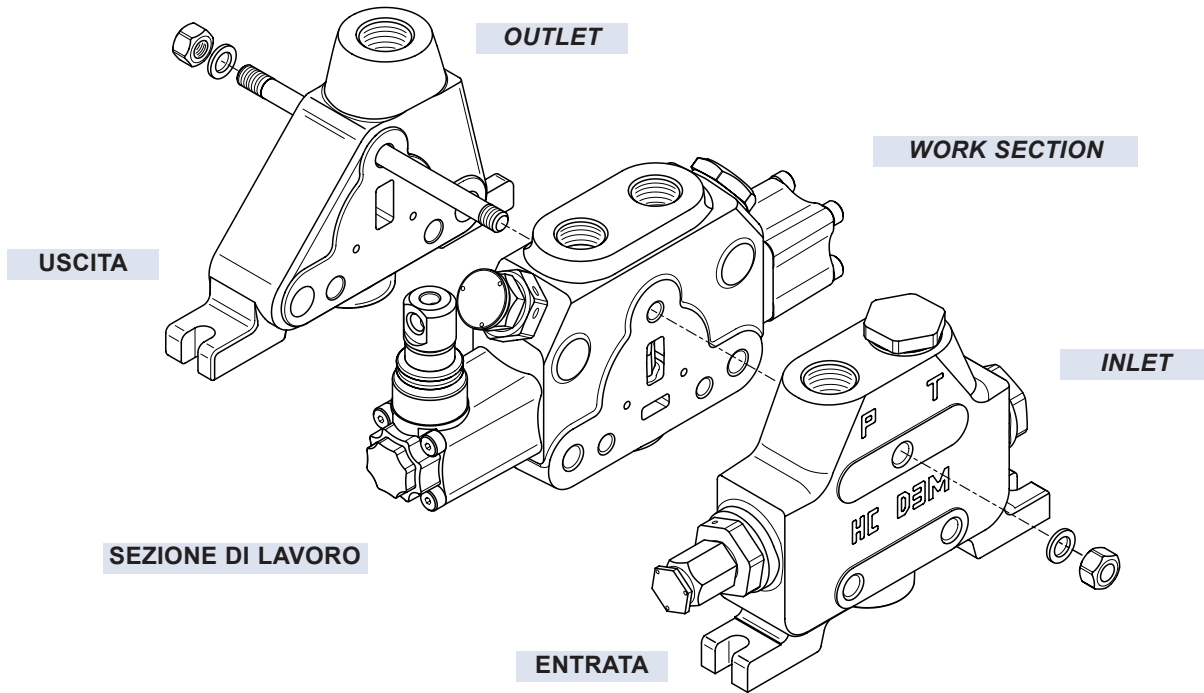
General index

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

MODALITA' DI ORDINAZIONE - ORDER MODALITY

Esempio di ordinazione:

Order example:



A: TIPOLOGIA DISTRIBUTORE COMPONIBILE

D3M = tipologia prodotto
/1 = numero sezioni di lavoro

B: ALLESTIMENTO ENTRATA

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

C: ALLESTIMENTO SEZIONE DI LAVORO

W001A = cursorepag.16
H001 = comando cursorepag.19
F001A = richiamo cursorepag.23
RP G04 = tipologia e filettatura sezionepag.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 uscitapag.44
A G04 = posizione scarico e filettatura

A: SECTIONAL CONTROL VALVE TYPE

D3M = product type
/1 = number of sections

B: INLET ARRANGEMENT

IR 001= inlet side and valve typepage 13
150 = setting (bar)
A G04 = inlet and thread position

C: WORK SECTION ARRANGEMENT

W001A = spoolpage 16
H001 = spool actuationpage 19
F001A = spool return actionpage 23
RP G04 = type and thread sectionpage 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 typepage 44
A G04 = outlet and thread position

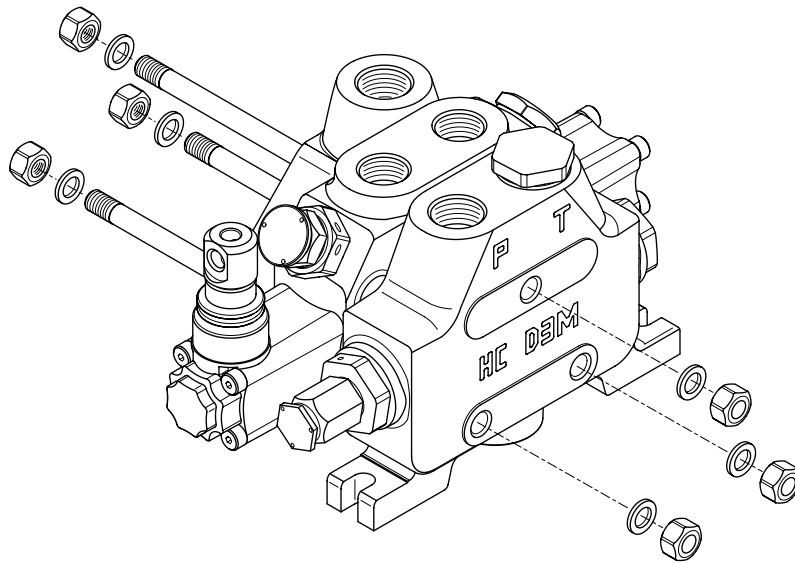
Caratteristiche di assemblaggio:

Assembly specifications

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

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

Kit tirante / Tie-rod kit



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

Tipo-Type	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

Coppia serraggio tirante	35 Nm
Tie-rod clamping torque	3,6 Kgf

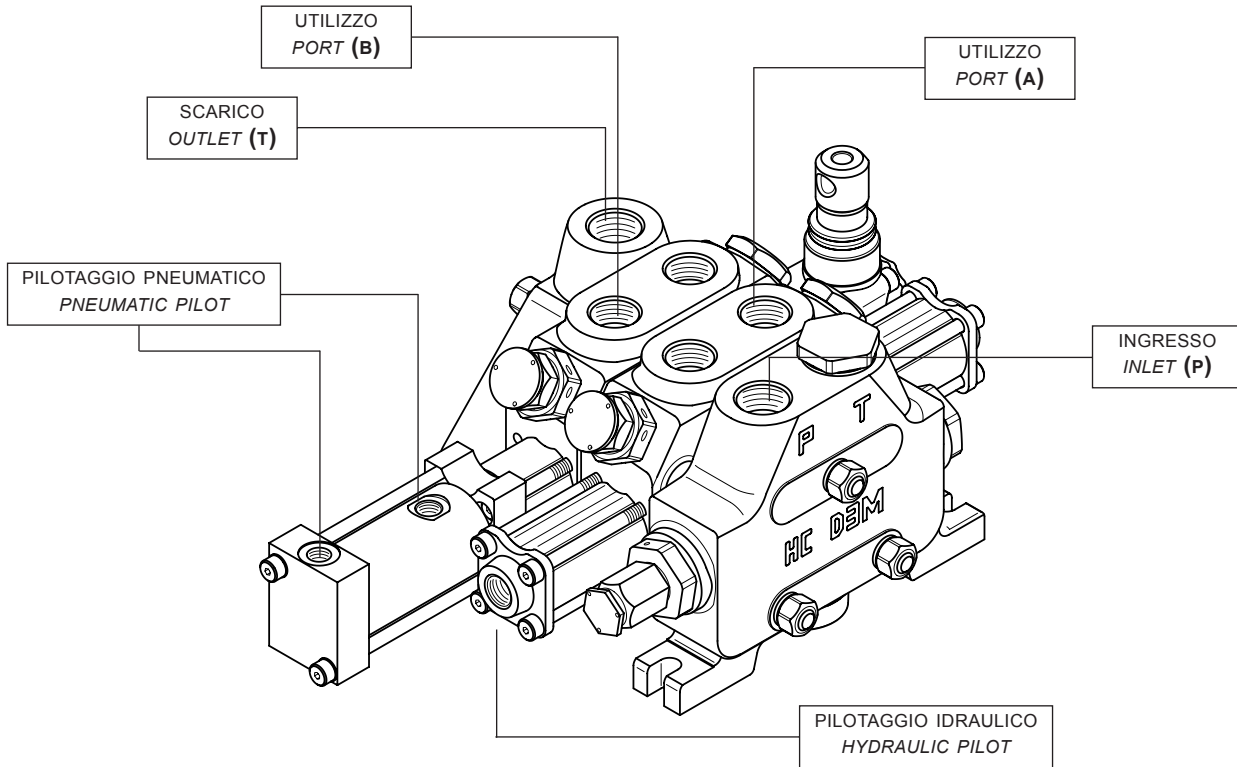
NOTA: ogni distributore è allestito con N° 3 kit tiranti i quali, a loro volta, sono costituiti da un tirante due dadi e due rondelle.

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

DIMENSIONI - DIMENSIONS

Filettature standard

Standard thread



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

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

Sigle di ordinazione

Ordering codes

1/2" BSP

3/4"-16 UNF

M18 x 1,5

M22 x 1,5

G04

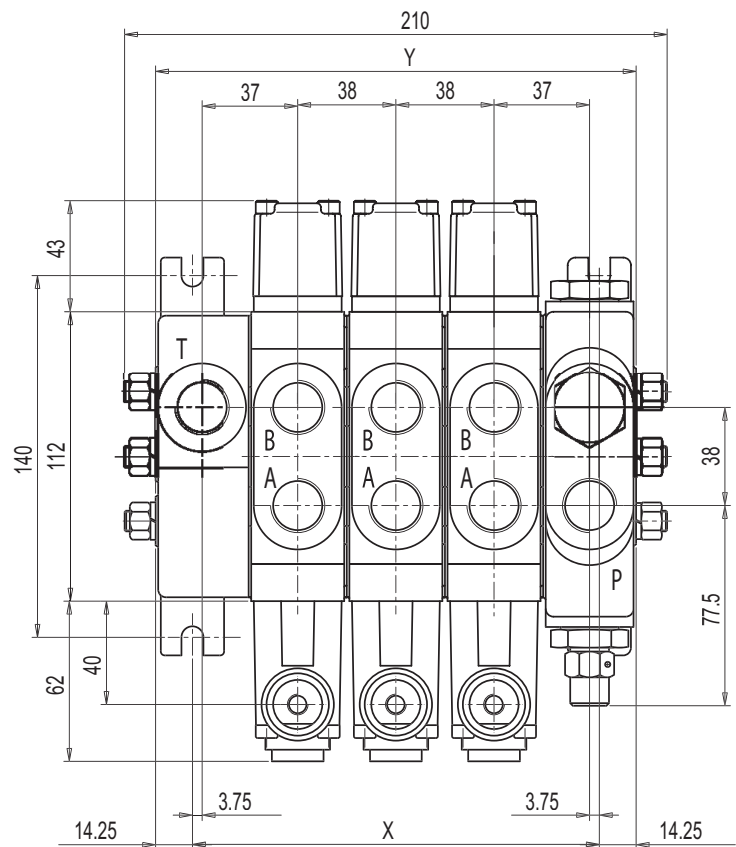
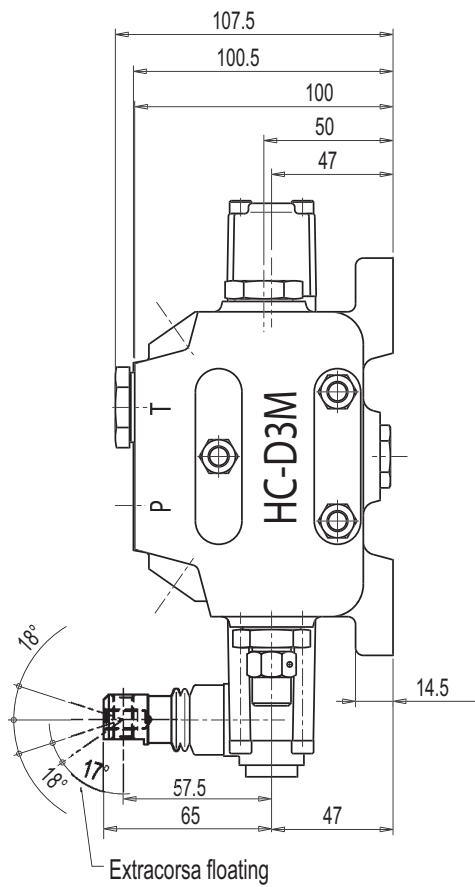
U03

M01

M02

Disegno d'ingombro:

Dimensional drawing:



QUOTE VARIABILI - VARIABLE DIMENSIONS

Tipo-Type	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

PESI - WEIGHTS

Tipo-Type	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

SPECIFICHE IDRAULICHE - HYDRAULIC SPECIFICATIONS

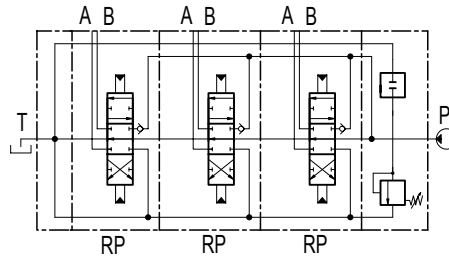
Circuito Parallelo

Parallel circuit

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.

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.

SCHEMA IDRAULICO - HYDRAULIC SCHEMA



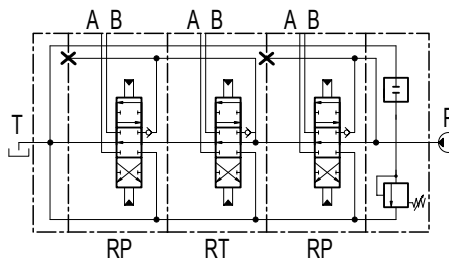
Circuito Parallelo-Tandem

Parallel-Tandem circuit

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.

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.

SCHEMA IDRAULICO - HYDRAULIC SCHEMA



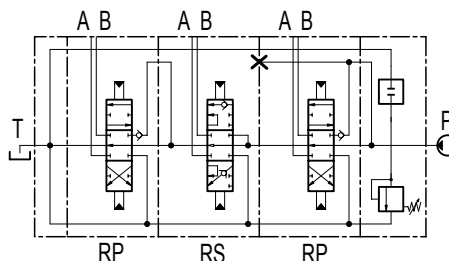
Circuito Serie

Serie circuit

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.

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.

SCHEMA IDRAULICO - HYDRAULIC SCHEMA



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.

Carry-over connection (HPCO)

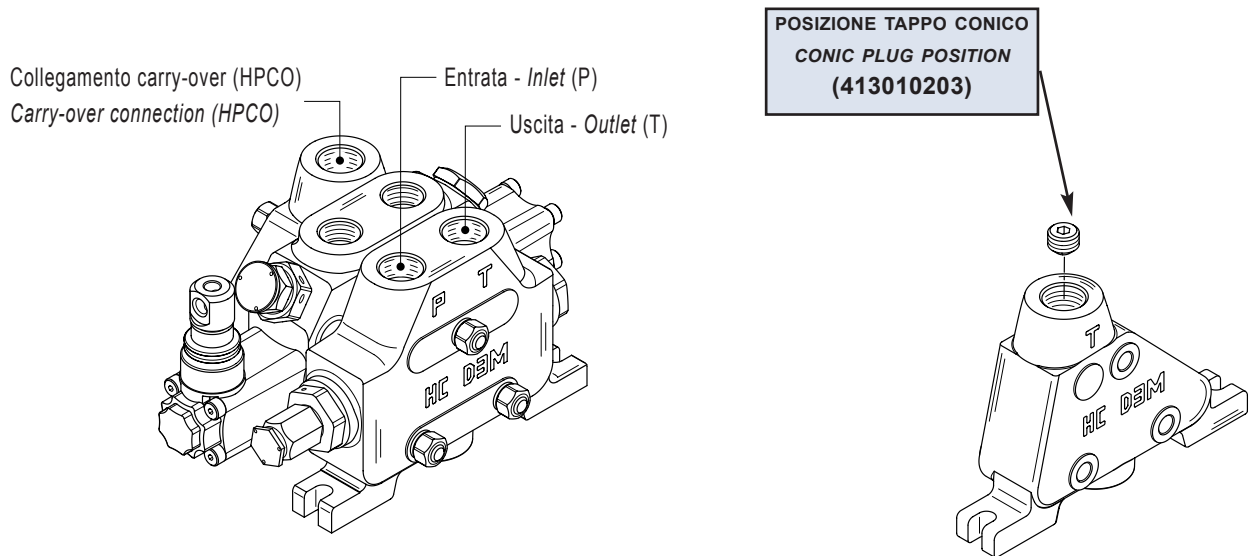
This option, available on all HC-D3M, allows the monoblock to feed a second valve, by extending the free flow channel. In this configuration, the valve needs a separated port for the connection to tank.

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

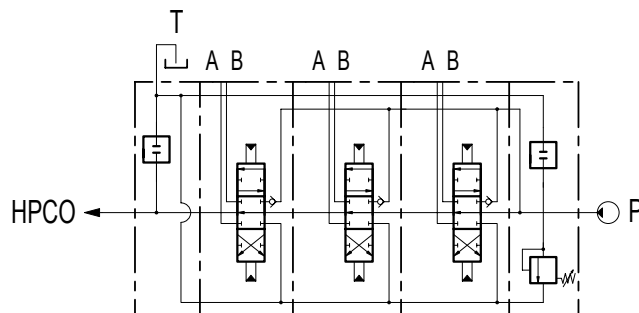
IT IS POSSIBLE TO TRANSFORM SECTIONAL VALVE FROM STANDARD TO HPCO VERSION JUST BY ORDERING THE APPROPRIATE CONIC PLUG 1/4" x 13 (CODE 413010203)

COLLETTORE DI CARICO PREDISPOSTO PER LA DOPPIA USCITA HPCO

INLET SECTION WITH HPCO VERSION



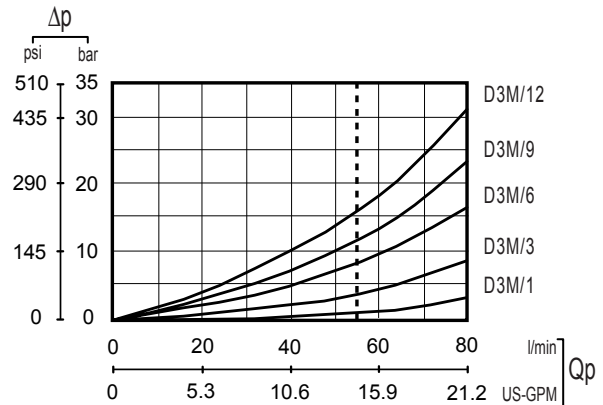
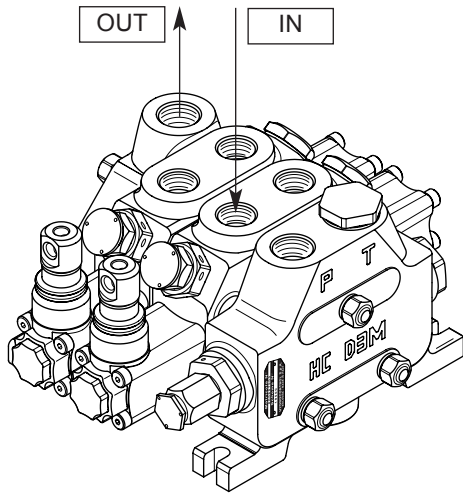
SCHEMA IDRAULICO (VERSIONE HPCO) - HYDRAULIC SCHEMA (HPCO VERSION)



CURVE CARATTERISTICHE - TYPICAL CURVES

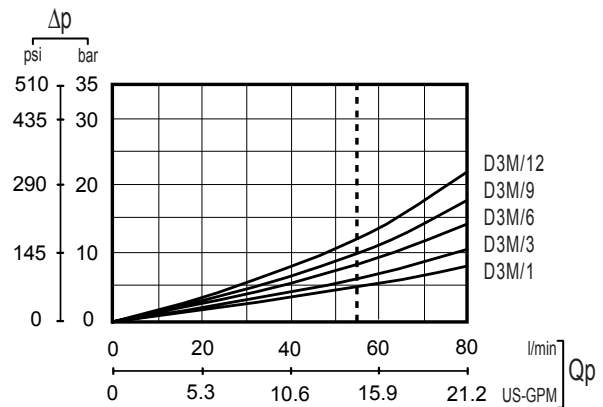
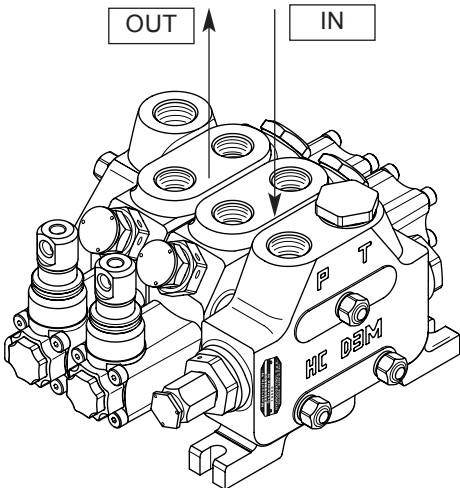
Perdite di carico (P in T)

Pressure drop (P - T)



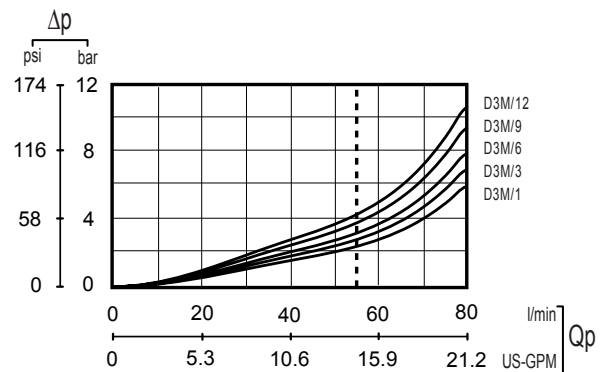
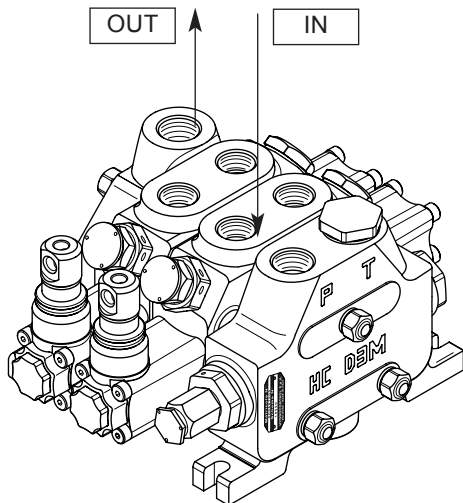
Perdite di carico (P in A/B)

Pressure drop (P - A/B)



Perdite di carico (A/B in T)

Pressure drop (A/B - T)



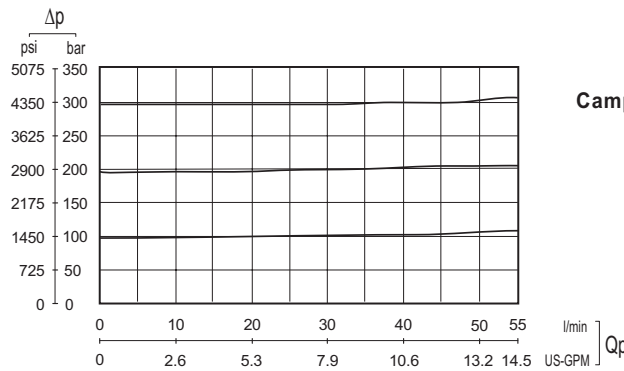
NOTA: i valori indicati sono stati rilevati con un distributore in configurazione standard e cursori W001A.

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

CURVE CARATTERISTICHE - TYPICAL CURVES

Curva valvola di massima diretta

Direct relief valve curve

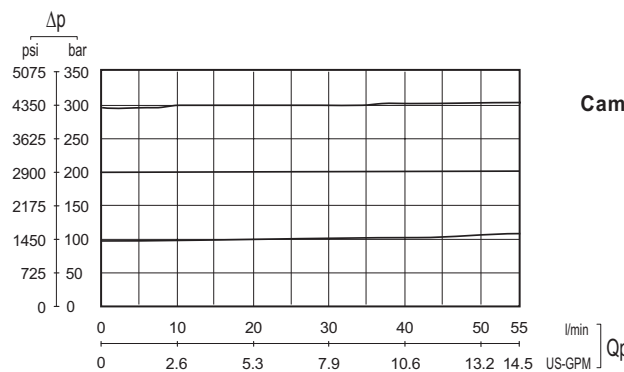


Campi di taratura - Setting ranges

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

Curva valvola di massima pilotata

Pilot operated relief valve curve

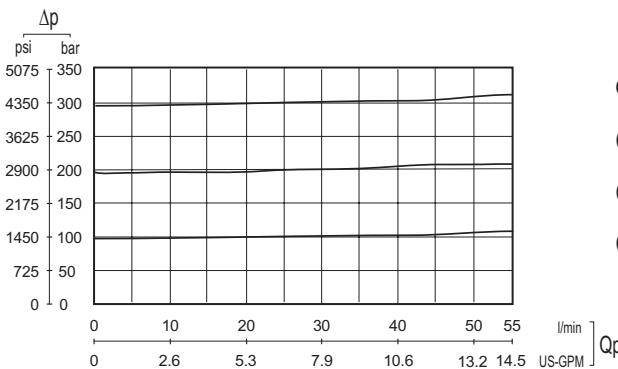


Campo di taratura - Setting range

- (A) = 30 / 350 (bar)

Curva valvola antiurto

Antishock valve curve

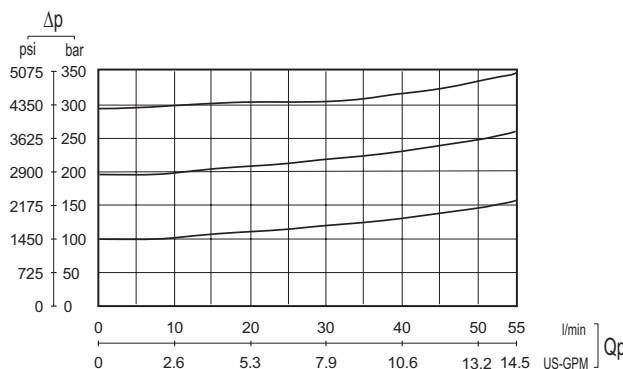


Campi di taratura - Setting ranges

- (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)

Curva valvola combinata

Combinated relief valve curve



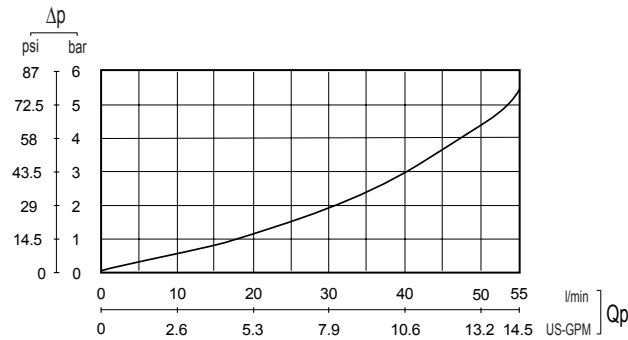
Campi di taratura - Setting ranges

- (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)

CURVE CARATTERISTICHE - TYPICAL CURVES

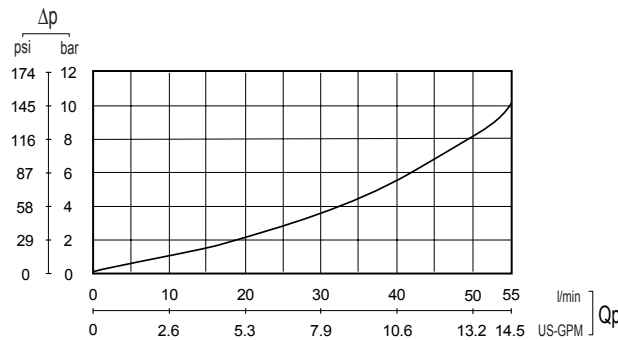
Curva valvola anticavitazione generale

Main anticavitation valve curve



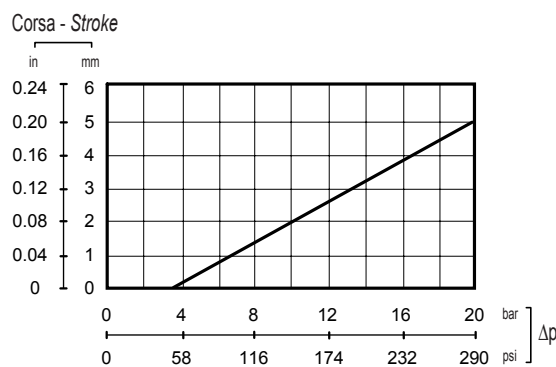
Curva valvola anticavitazione al servizio

Anticavitation check valve curve



Curva comando idraulico

Hydraulic pilot control curve



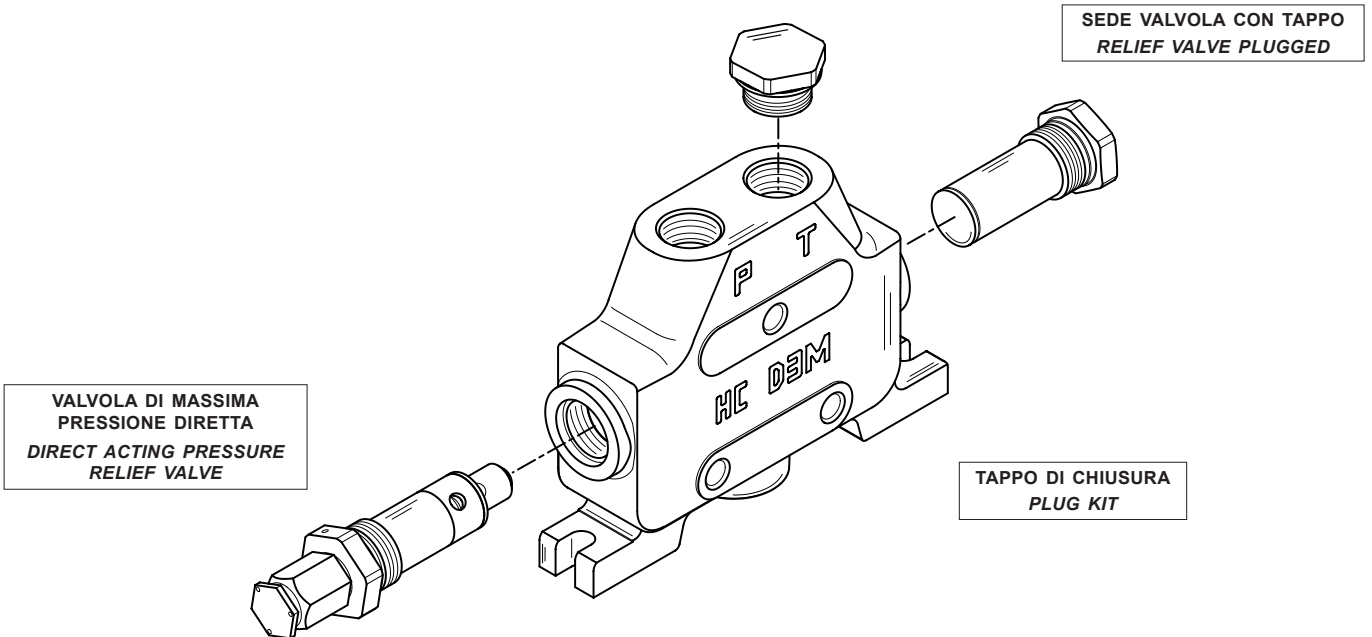
NOTA: il grafico presenta lo spostamento del cursore in funzione della pressione di comando.

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

COLLETTORE ENTRATA - INLET SECTION

Esempio di ordinazione:

Order example:



IR	lato alimentazione collettore entrata . . . pag. 13	IR	inlet sidepage 13
001	allestimento valvole pag. 14	001	valve arrangementpage 14
(150)	taratura valvola di massima	(150)	setting direct acting pressure valve
A G04	posizione ingresso e filettatura pag. 15	A G04	inlet and thread positionpage 15

Definizione lato di alimentazione

Inlet side

SCHEMA IDRAULICO HYDRAULIC DIAGRAM	CONFIGURAZIONE LAYOUT	DESCRIZIONE + SIGLA DESCRIPTION + CODE
		<p>COLLETTORE ENTRATA SINISTRA LEFT INLET SECTION</p> <p style="text-align: center;">IL</p>
		<p>COLLETTORE ENTRATA DESTRA RIGHT INLET SECTION</p> <p style="text-align: center;">IR</p>

ALLESTIMENTO ENTRATA - INLET ARRANGEMENT

Classificazione valvole

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

Valves identification

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

Allestimento valvole su collettore entrata

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

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

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

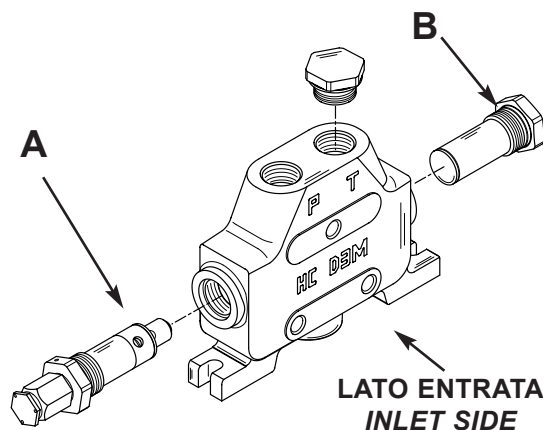
La sigla identifica: con un numero il tipo di valvola con la lettera la sua posizione sul collettore di entrata.

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

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

Valve arrangement on inlet section



ALLESTIMENTO ENTRATA - INLET ARRANGEMENT

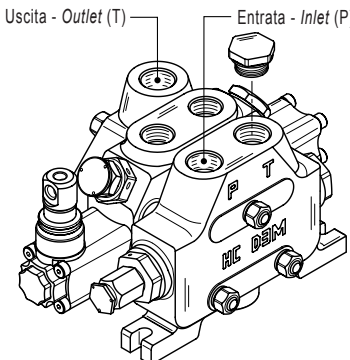
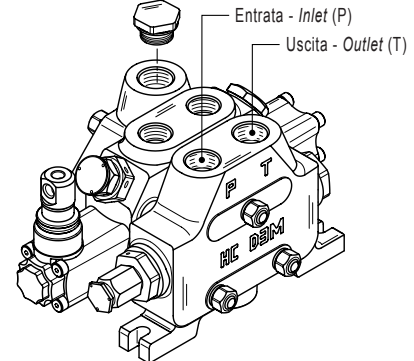
Combinazione valvole

Valves combination

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014
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
015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028
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
029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042
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
043	044	045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056
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
057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070
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
071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084
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
085	086	087	088	089	090	091	092	093					
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>Ingresso superiore <i>Upper inlet</i></p>	
	<p>G04 U03</p>	
E	<p>Ingresso entrata-scarico HC-D3M <i>Upper inlet (inlet-outlet) HC-D3M</i></p>	
	<p>G04 U03</p>	

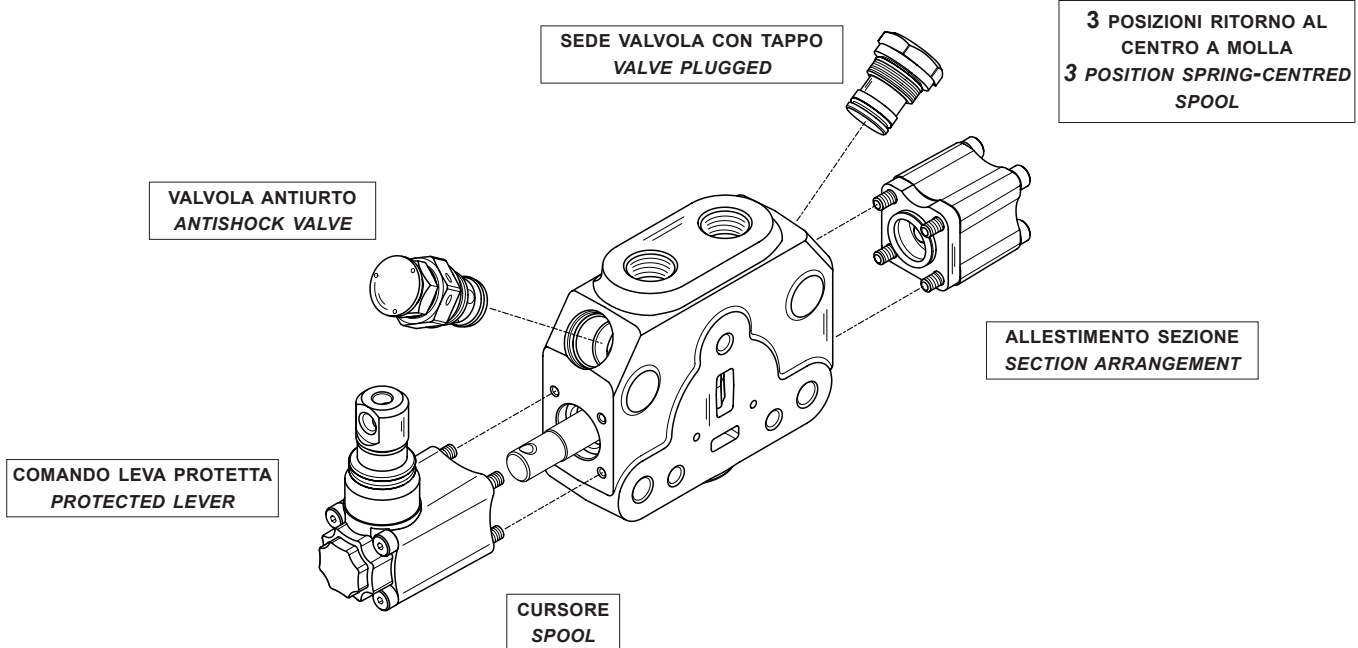
NOTA: la sigla E sul collettore di entrata obbliga la scelta E sul collettore di scarico.

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

SEZIONE DI LAVORO - WORK SECTION

Esempio di ordinazione:

Order example:



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

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

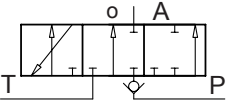
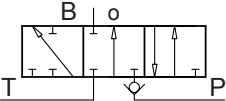
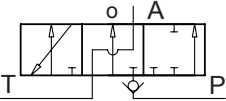
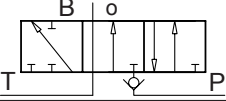
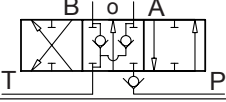
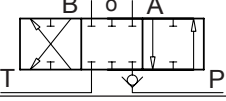
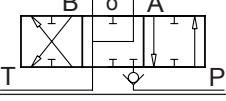
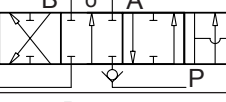
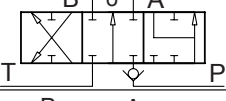
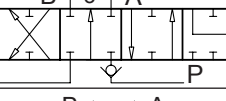
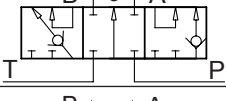

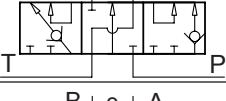
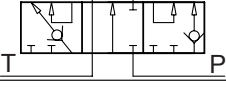
Classificazione dei cursori

Spools identification

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

Classificazione cursori

Spools identification

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

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

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

INSERIRE TITOLO ITALIANO - *INSERIRE TITOLO INGLESE*

Definizione cursore

Spool type

STANDARD - STANDARD

PARZIALIZZATO - *METERED*

ELETTICO - *SOLENOID OPERATED*

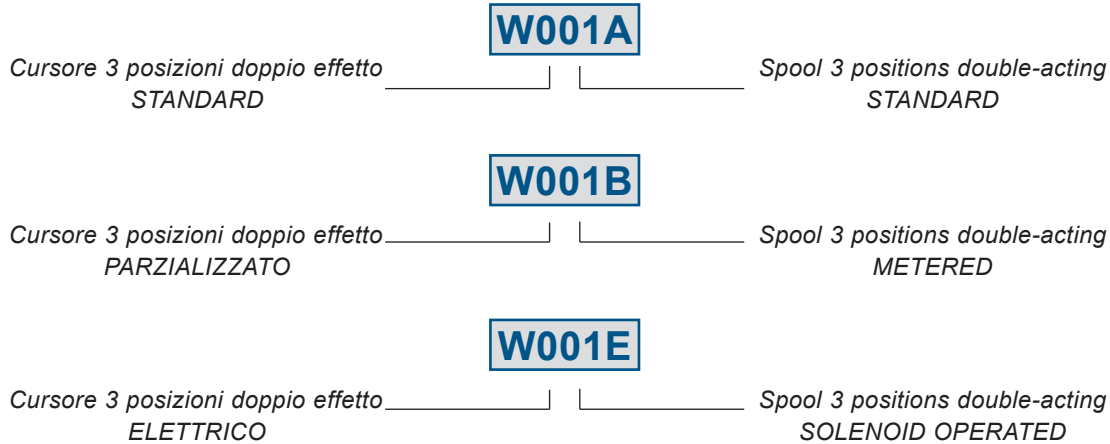
A

B

E

Esempio di classificazione di un cursore:

Spool identification example:



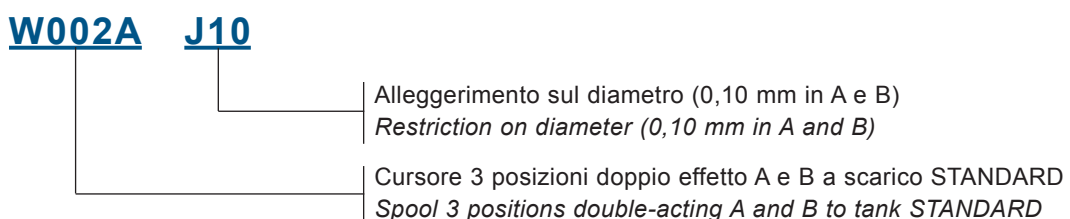
Cursori con utilizzi a scarico controllato

Spools with restricted service ports

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

Esempio di ordinazione

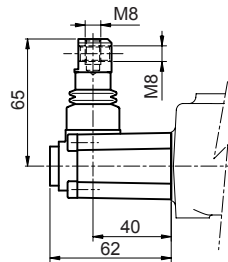
Order example



Classificazione comandi cursore

Spool actuation identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS

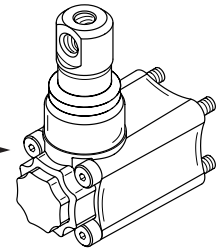


DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Comando leva protetta
Protected lever

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



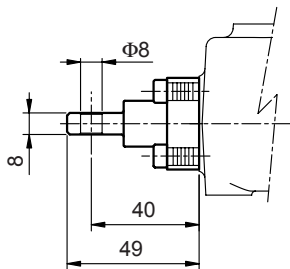
SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H001

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

H002

DIMENSIONI - DIMENSIONS

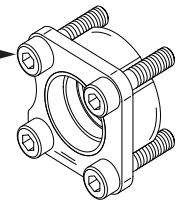


DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Comando senza leva
Control without lever

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

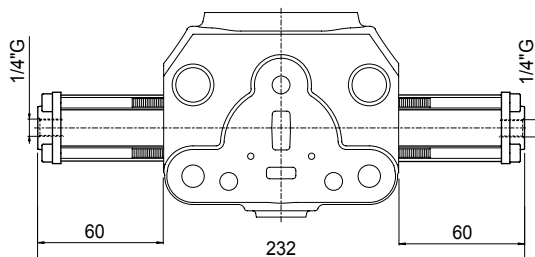
Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H004

DIMENSIONI - DIMENSIONS

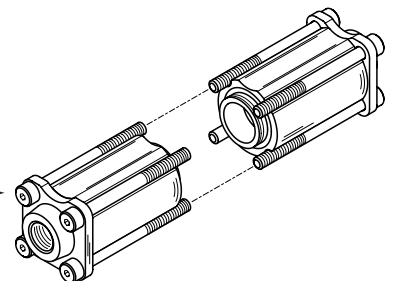


DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Comando idraulico
Hydraulic actuation

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

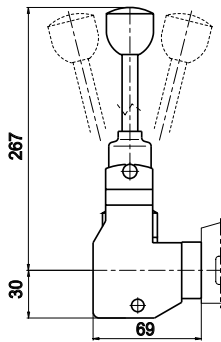
H005

NOTA: omettere la sigla del richiamo cursore

NOTE: leave out the spool return action code

TIPOLOGIA CURSORE - TIPOLOGIA CURSORE

DIMENSIONI - DIMENSIONS

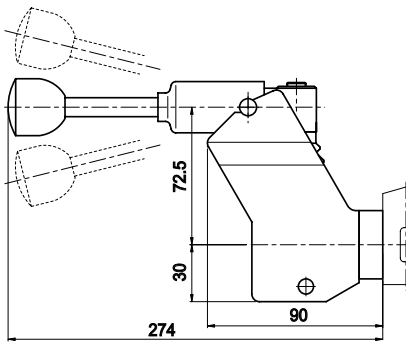


DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Leva di sicurezza verticale protetta
Protected vertical safety lever

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

DIMENSIONI - DIMENSIONS

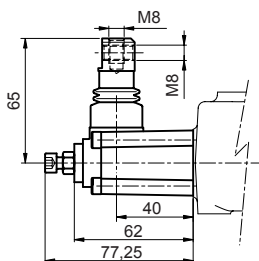


DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Leva di sicurezza orizzontale protetta
Protected horizontal safety lever

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

DIMENSIONI - DIMENSIONS

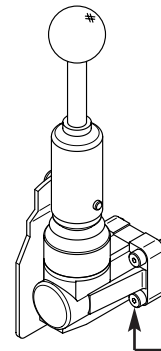


DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Comando leva con limitatore di corsa
Protected lever with stroke limiter

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

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



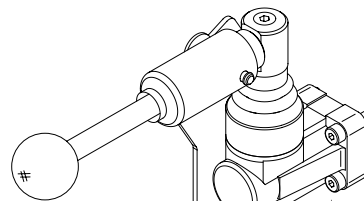
Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H015

H016

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



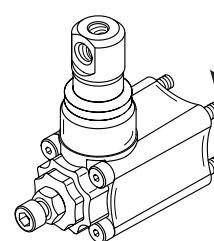
Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H017

H018

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

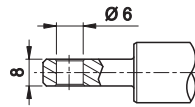
H019

H020

COMANDO CURSORE - SPOOL ACTUATION

Classificazioni comandi a distanza

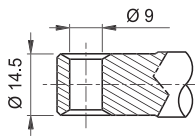
DIMENSIONI - DIMENSIONS



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Predisposizione comando a cavo stelo fresato
Male clevis end

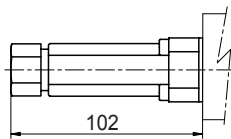
DIMENSIONI - DIMENSIONS



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Predisposizione comando a cavo stelo tondo
Pin hole end

DIMENSIONI - DIMENSIONS



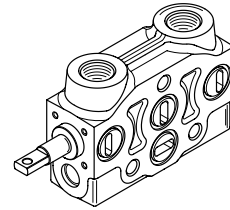
DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Predisposizione comando cavo (aggancio rapido)
Prearrangement actuation cable (fast connection)

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

Cable remote control classifications

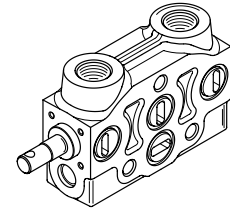
COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H117

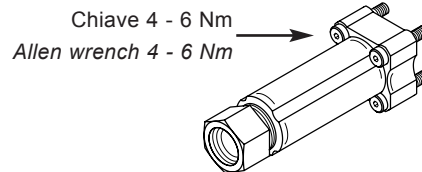
COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H118

COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H128

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

Classificazione comando elettrico diretto

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Comando Elettrico leva protetta
Direct electrical control lever

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

H021

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

H022

Comando Elettrico senza leva
Direct electrical control without lever

H024

NOTA: solo per richiami cursore:
F0150 - F0160

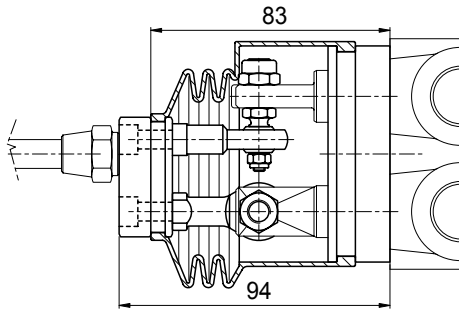
NOTE: only for spool return action code:
F0150 - F0160

COMANDO CURSORE - *SPOOL ACTUATION*

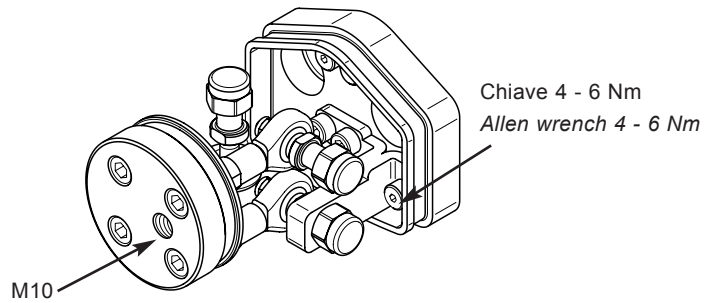
Classificazione comando cloche

Joystick control identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS



COPPIE DI SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



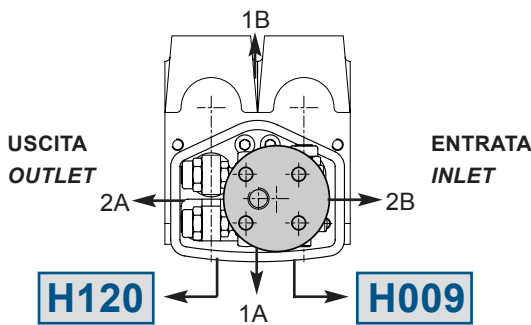
NOTA: il kit asta leva deve essere ordinato separatamente

NOTE: lever has to be ordered separately

Definizione lato fulcro - *Fulcrum side*

ENTRATA DESTRA FULCRO SULLA 1° SEZIONE
(sigla obbligatoria per seconda sezione: H120)
RIGHT SIDE INLET, FULCRUM ON 1st SECTION
(compulsory code for second section: H120)

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

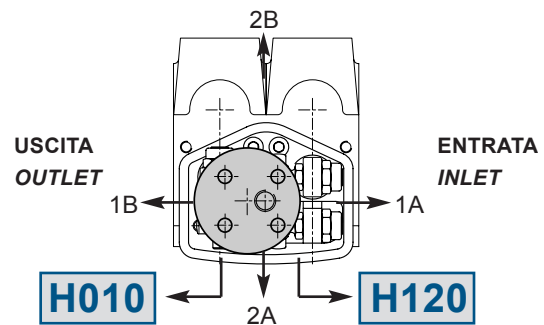


seconda sezione
second section

prima sezione
first section

ENTRATA DESTRA FULCRO SULLA 2° SEZIONE
(sigla obbligatoria per prima sezione: H120)
RIGHT SIDE INLET, FULCRUM ON 2nd SECTION
(compulsory code for first section: H120)

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

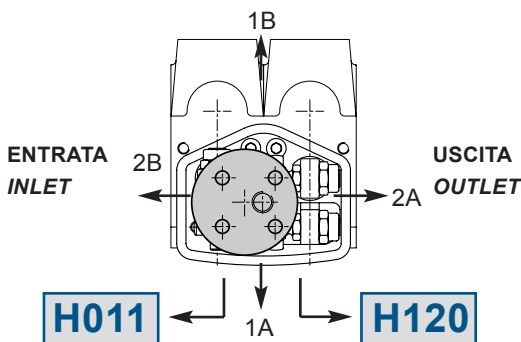


seconda sezione
second section

prima sezione
first section

ENTRATA SINISTRA FULCRO SULLA 1° SEZIONE
(sigla obbligatoria per seconda sezione: H120)
LEFT SIDE INLET, FULCRUM ON 1st SECTION
(compulsory code for second section: H120)

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

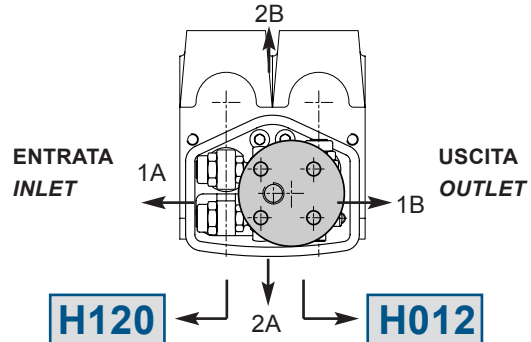


prima sezione
first section

seconda sezione
second section

ENTRATA SINISTRA FULCRO SULLA 2° SEZIONE
(sigla obbligatoria per prima sezione: H120)
LEFT SIDE INLET, FULCRUM ON 2nd SECTION
(compulsory code for first section: H120)

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE



prima sezione
first section

seconda sezione
second section

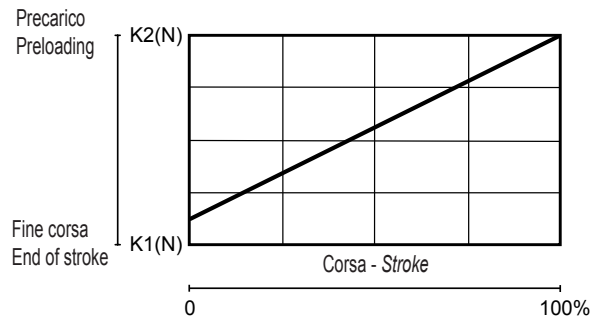
RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

Definizione valori carico molle

Springs load values

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

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



**MOLLA STANDARD
STANDARD SPRING**

A

Pre carico - Preloading
122 N

Fine corsa - End of stroke
203 N

**MOLLA TENERA
SOFT SPRING**

B

Pre carico - Preloading
88 N

Fine corsa - End of stroke
147 N

**MOLLA DURA
HEAVY SPRING**

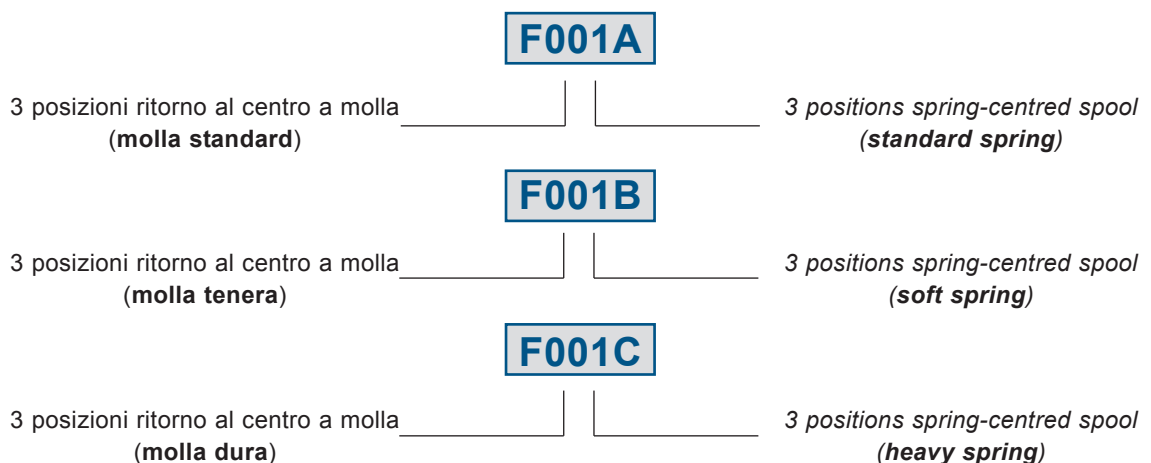
C

Pre carico - Preloading
149 N

Fine corsa - End of stroke
206 N

**Esempio di classificazione
di un richiamo cursore:**

**Spool return kit
identification example**

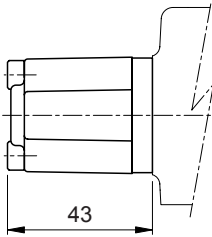


RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

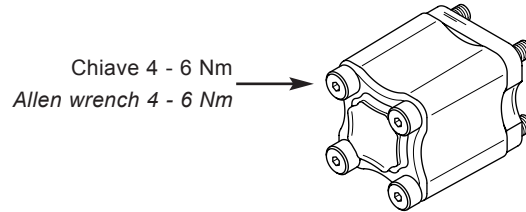
Classificazione richiami cursore

Spools return identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS

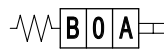


COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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



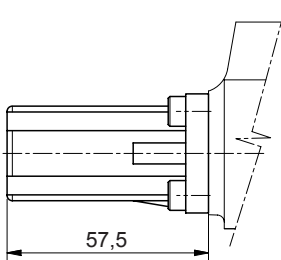
SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F001A

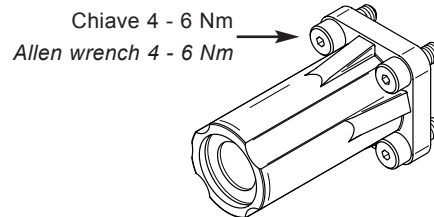
F001B

F001C

DIMENSIONI - DIMENSIONS

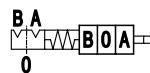


COPPIE SERRAGGIO - COPPIE SERRAGGIO



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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



SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

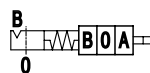
F002A

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



F003A

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



F004A

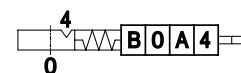
4 posizioni ritorno al centro a molla
ritenuta in 4° posizione
4 positions spring-centred spool
detent in 4th position



F005A

(solo per W012 - only for W012)

4 posizioni ritorno al centro a molla
ritenuta in 4° posizione
4 positions spring-centred spool
detent in 4th position

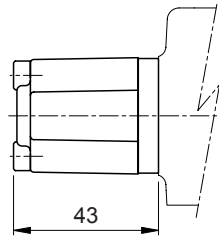


F006A

(solo per W014 - only for W014)

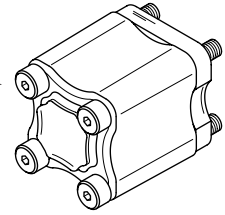
RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

DIMENSIONI - DIMENSIONS



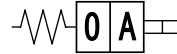
COPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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



SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F009A

F009B

F009C

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

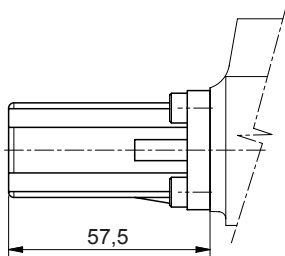


F010A

F010B

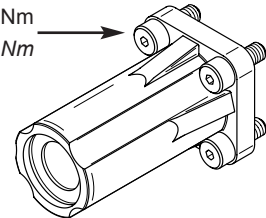
F010C

DIMENSIONI - DIMENSIONS



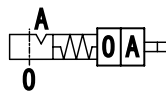
COPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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



SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F011A

F011B

F011C

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

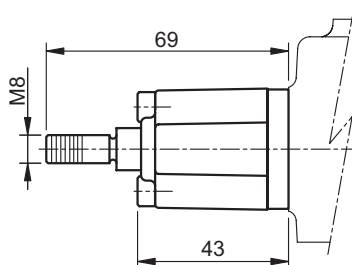


F012A

F012B

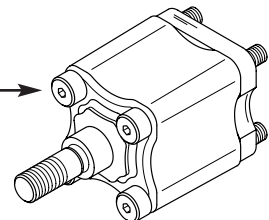
F012C

DIMENSIONI - DIMENSIONS



COPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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



SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

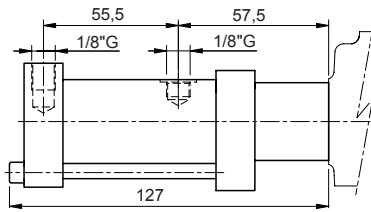
F013A

F013B

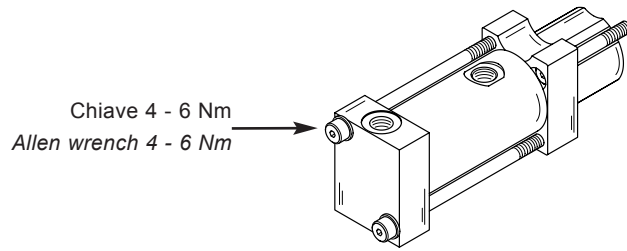
F013C

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

DIMENSIONI - DIMENSIONS



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

Comando pneumatico ON - OFF
Pneumatic control ON - OFF



F020A

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



F021A

Comando pneumatico Proporzionale
Proportional pneumatic control



F022A

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

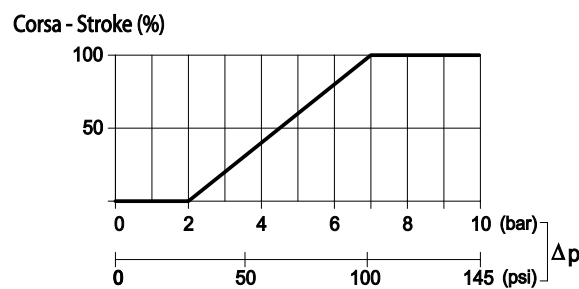


F023A

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

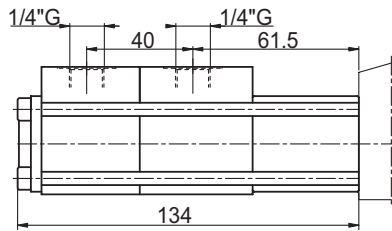
Il grafico presenta lo spostamento del cursore in funzione della pressione pneumatica di comando.

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



RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

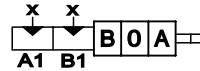
DIMENSIONI - DIMENSIONS



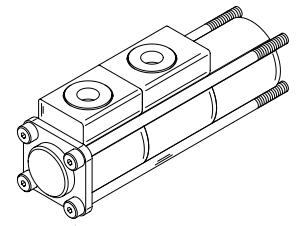
CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

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

P max. = 350 bar



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
 Allen wrench 4 - 6 Nm

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F024A

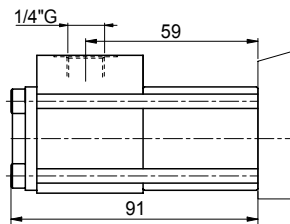
F024C

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

F025A

F025C

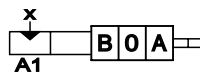
DIMENSIONI - DIMENSIONS



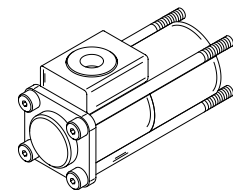
CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

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

P max. = 350 bar



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
 Allen wrench 4 - 6 Nm

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Blocco idraulico in A
 Load limit in A

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F026A

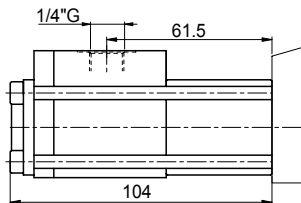
F026C

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

F027A

F027C

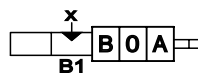
DIMENSIONI - DIMENSIONS



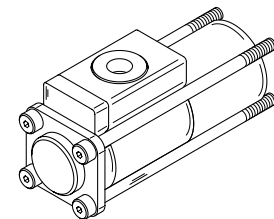
CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

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

P max. = 350 bar



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
 Allen wrench 4 - 6 Nm

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Blocco idraulico in B
 Load limit in B

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F028A

F028C

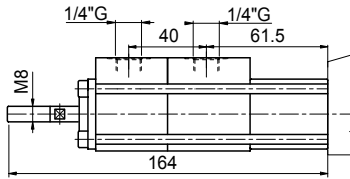
Blocco idraulico in B ruotato di 180°
 Load limit in B rotated 180°

F029A

F029C

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

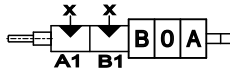
DIMENSIONI - DIMENSIONS



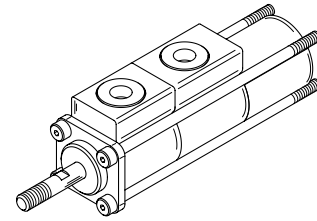
CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

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

P max. = 350 bar



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
 Allen wrench 4 - 6 Nm

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

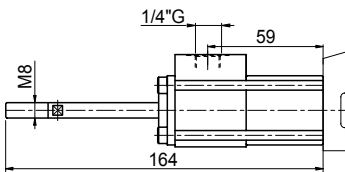
SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F030C

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

F031C

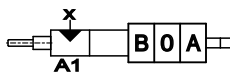
DIMENSIONI - DIMENSIONS



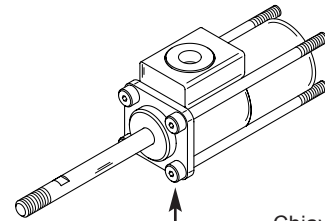
CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

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

P max. = 350 bar



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
 Allen wrench 4 - 6 Nm

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

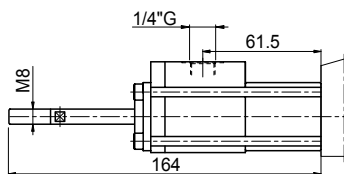
SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F032C

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

F033C

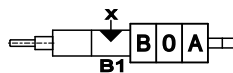
DIMENSIONI - DIMENSIONS



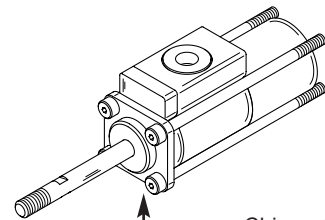
CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS

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

P max. = 350 bar



COPPIE SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



Chiave 4 - 6 Nm
 Allen wrench 4 - 6 Nm

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F034C

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

F035C

Caratteristiche kit controllo elettrico posizione cursore
Electrical load limit kit specifications

ALIMENTAZIONE
POWER SUPPLY

12 VDC
24 VDC

PORTATA CONTATTI
CONTACTS CAPACITY

3 A
1,5 A

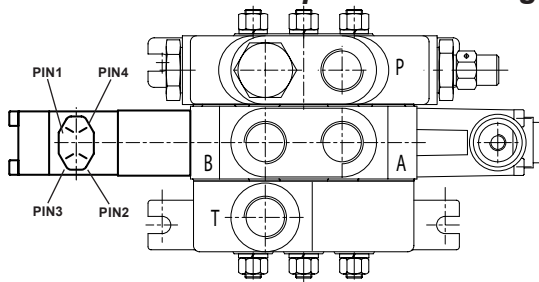
GRADO DI PROTEZIONE
PROTECTION DEGREE

IP 65

CAMPO DI TEMPERATURA
TEMPERATURE RANGE

da -25°C a +90°C

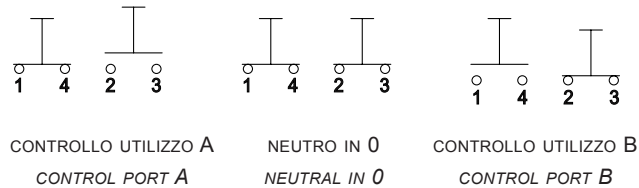
Schema funzionale - Operational diagram



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
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

Schema elettrico - Wiring diagram

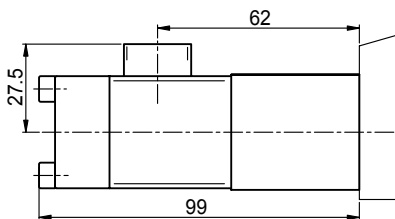
(CONTATTI NORMALMENTE CHIUSI - NORMALLY CLOSED CONTACTS)



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

Classificazione kit controllo elettrico

DIMENSIONI - DIMENSIONS



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

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

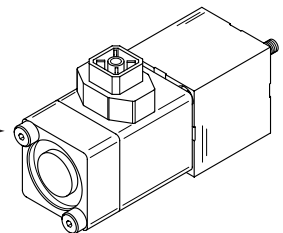
Controllo elettrico posizione cursore
(contatti normalmente aperti)
Electrical load limit
(normally open contacts)

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

Electrical load limit kit identification

COPPIE DI SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 4 - 6 Nm
Allen wrench 4 - 6 Nm



SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

F0360

F0370

F0450

F0460

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

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

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

**Caratteristiche comando elettroidraulico
Electrohydraulic control specifications**

**PRESSIONE MAX IN INGRESSO
MAX INLET PRESSURE**

350 bar

**PRESSIONE RIDOTTA
REDUCED PRESSURE**

16 bar

**CONTROPRESSIONE SU T
BACK PRESSURE ON T**

3 bar

**GRADO DI FILTRAZIONE
FILTERING DEGREE**

25 µ assoluti

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

Ø 6 mm - 1/4" BSP

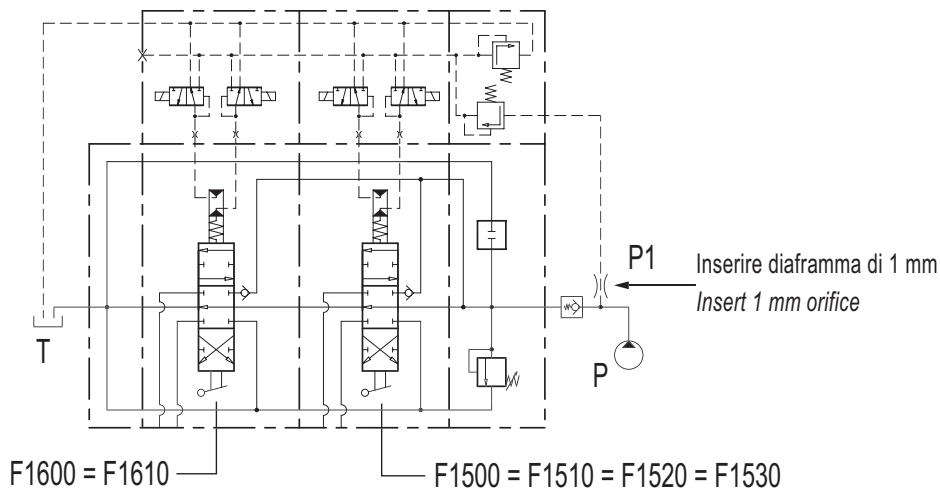
**CAMPO DI TEMPERATURA
TEMPERATURE RANGE**

-20° +80°

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

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

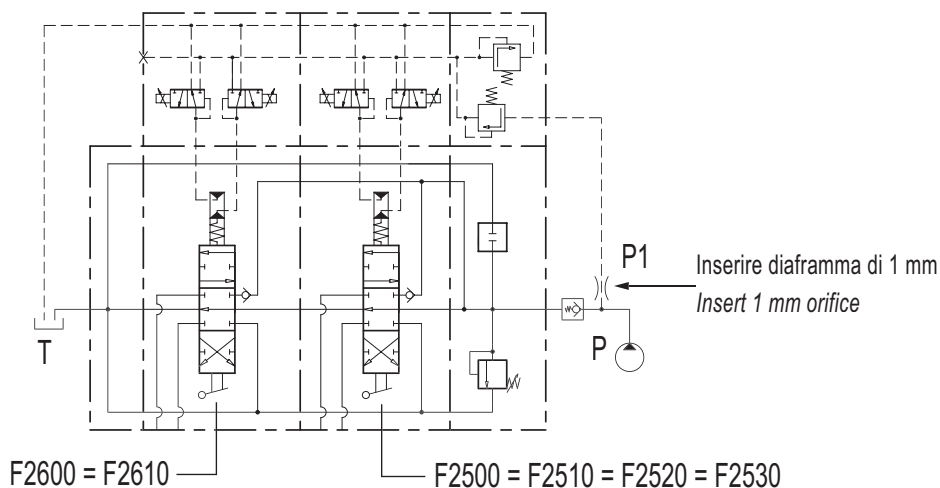
It is suitable to have an 8 bar backpressure on the free flow channel to make the system working.



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

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

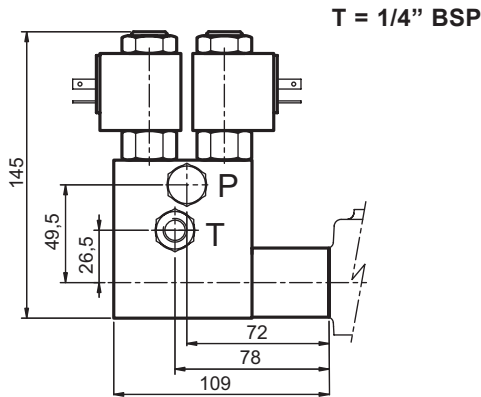
It is suitable to have an 8 bar backpressure on the free flow channel to make the system working.



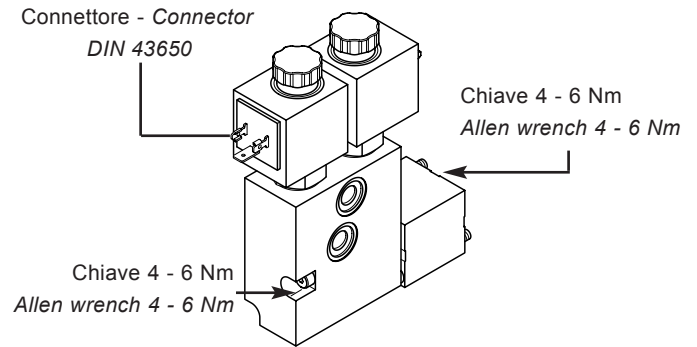
Classificazione comandi elettroidraulici ON-OFF

Electrohydraulic control ON-OFF identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS



COPPIE DI SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

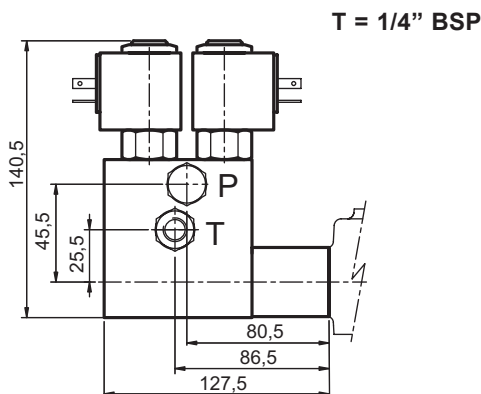
3 posizioni comando elettroidraulico ON - OFF
3 positions electrohydraulic control ON - OFF

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

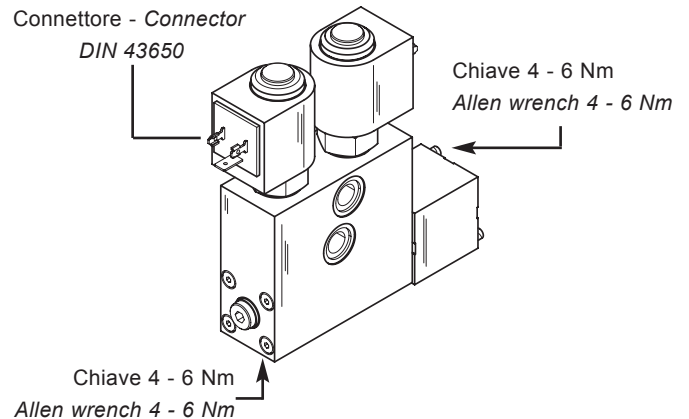
(12 VDC)
F0600
19 W - 1,58 A

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

DIMENSIONI - DIMENSIONS



COPPIE DI SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

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

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

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.

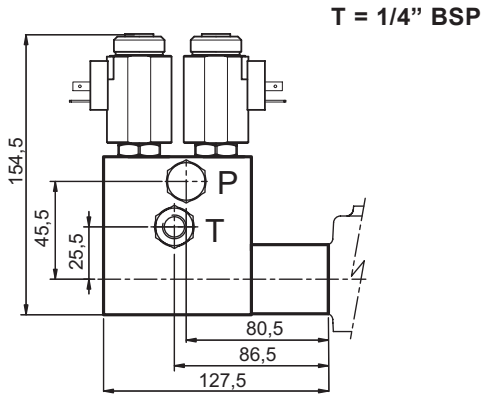
Electrohydraulic ON-OFF control stackable with electrohydraulic proportional control (F2600 = F2610) Control kit already includes orifices to make spool displacement more gradual.

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

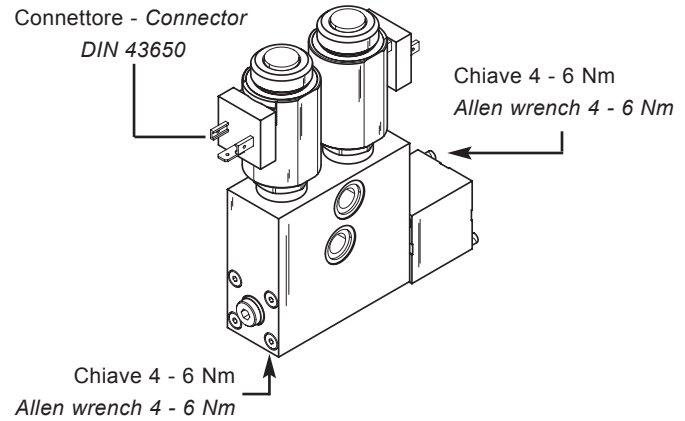
Classificazione comandi elettroidraulici Proporzionali

Electrohydraulic control Proportional identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS



COPPIE DI SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

3 posizioni
comando elettroidraulico PROPORZIONALE
3 positions
electrohydraulic control PROPORTIONAL

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

(12 VDC)

F2600

(24 VDC)

F2610

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

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

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

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

CORRENTI DI REGOLAZIONE - CORRENTI DI REGOLAZIONE

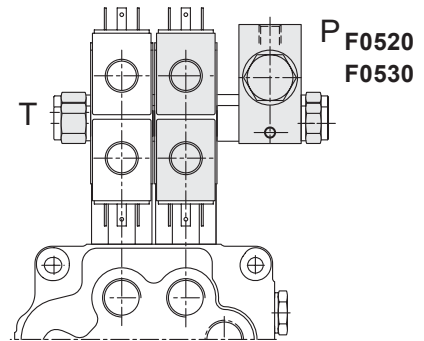
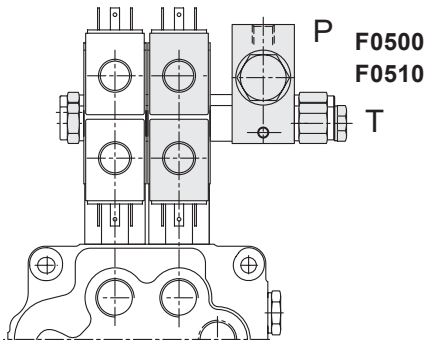
Tensione nominale (V) Nominal voltage (V)	Resistenza - Resistance (R ₂₀) (Ohm)	Corrente - Current (min) (A)	Corrente - Current (max) (A)
12 VDC	3,7	0,9	1,7
24 VDC	15,5	0,45	0,85

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

Classificazione comandi elettroidraulici con valvola riduttrice

Electrohydraulic control with fixed pressure reducing valve identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS



P - T = 1/4" BSP

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

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

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

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

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

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

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

Abbinabile solo al comando F0600 = F0610 - Adaptable only F0600 = F0610 control kit

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

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

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

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

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

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

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

(12 VDC)
F2500

(24 VDC)
F2510

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

(12 VDC)
F2520

(24 VDC)
F2530

Abbinabile solo ai comandi F1600, F1610, F2600, F2610 - Adaptable only F0600, F0610, F2600, F2610 control kit

NOTA: i comandi F0500-F0510-F0520-F0530, F1500-F1510-F1520-F1530, F2500-F2510-F2520-F2530 possono essere impiegati solo con monoblocchi entrata sinistra

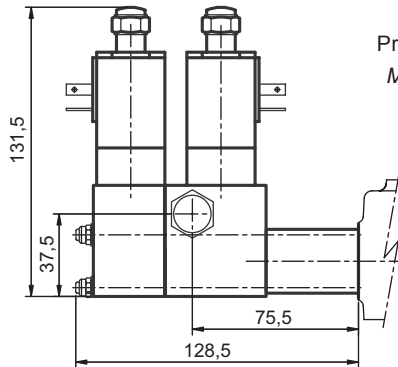
NOTE: F0500, F0510, F0520, F0530, F1500, F1510, F1520, F1530, F2500, F2510, F2520 and F2530 control kits can be used only with left inlet side monoblocks.

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

**Classificazione comandi
elettropneumatici**

**Electropneumatic control
identification**

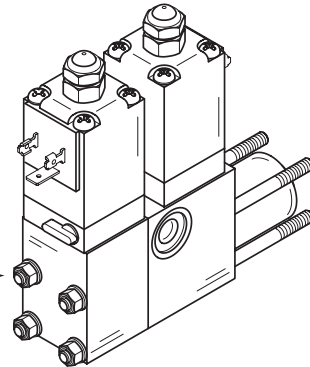
DIMENSIONI - DIMENSIONS



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

COPPIE DI SERRAGGIO - CLAMPING TORQUE

Chiave 8 - 12 Nm
Allen wrench 8 - 12 Nm



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

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

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

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

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

Allestimento tirante di comando

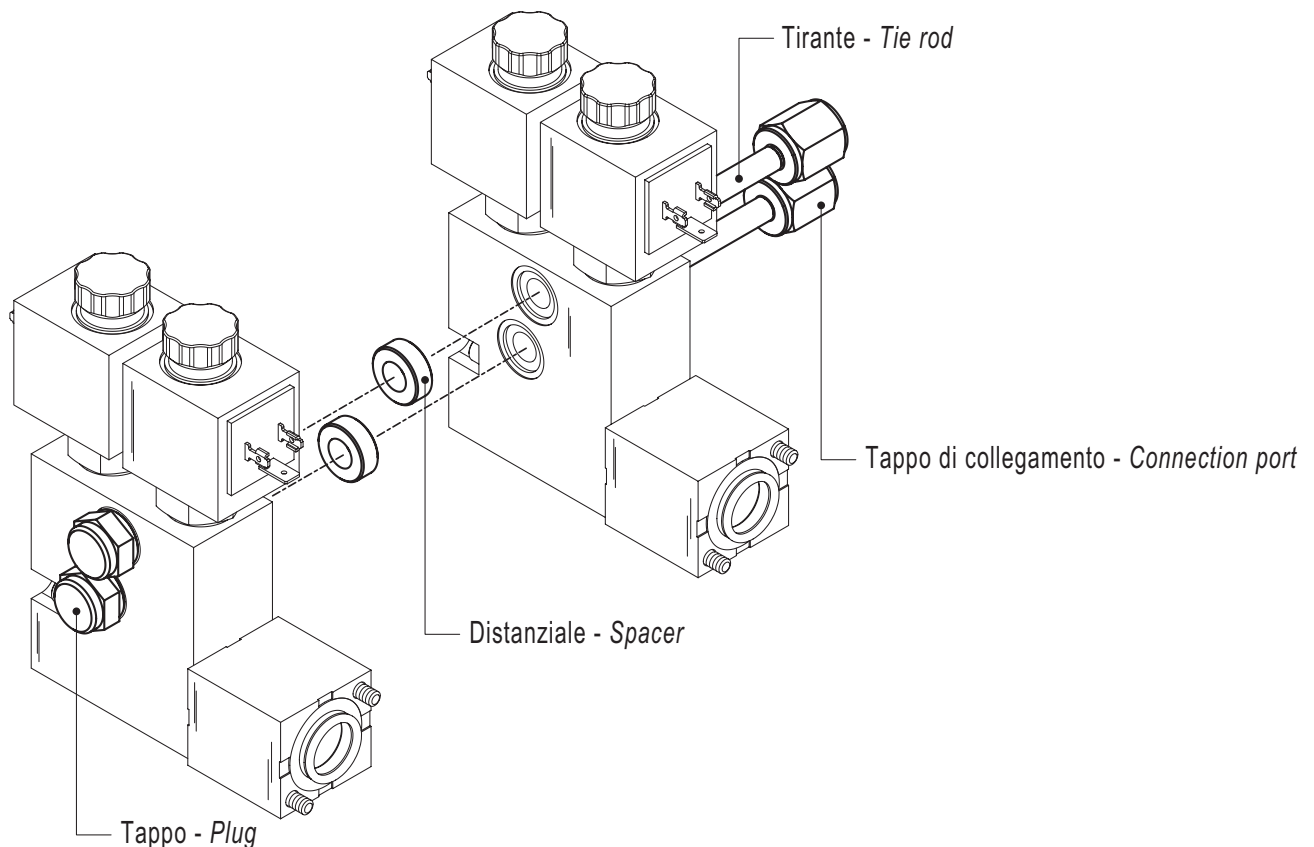
Control tie rod assembly

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.

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.

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)

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



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

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

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

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

ESEMPIO:

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

ORDER EXAMPLE:

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

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

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

RICHIAMO CURSORE - SPOOL RETURN ACTION

Comando elettrico diretto

Direct electrical control

- 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

- 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

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

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

12 VDC (60 W - 5 A)

F0150

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

24 VDC (60 W - 2,5 A)

F0160

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

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

DESCRIZIONE - DESCRIPTION

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING CODE

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

12 VDC

H028

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

24 VDC

H029

NOTA: omettere la sigla del richiamo cursore

NOTE: leave out the spool return action code

Classificazione sezione di lavoro

Section work identification

DESCRIZIONE - *DESCRIPTION*

SIGLE DI ORDINAZIONE - *ORDERING CODES*

Elemento circuito parallelo

Parallel circuit section

RP

Elemento circuito serie

Series circuit section

RS

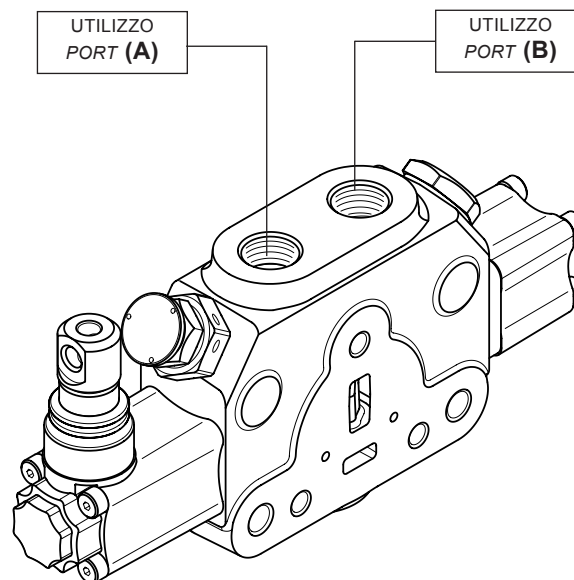
Elemento circuito tandem

Tandem circuit section

RT

Tipologia Filettatura

Thread type



UTILIZZI (A - B) - SERVICE PORTS (A - B)

G04

U03

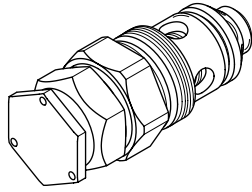
M01

VALVOLE AUSILIARIE - AUXILIARY VALVES

Classificazione valvole ausiliarie

Auxiliary valves identification

VALVOLA ANTIURTO - ANTISHOCK VALVE (ARV)



SCHEMA IDRAULICO
HYDRAULIC SCHEMA



SIGLE DI ORDINAZIONE
ORDERING CODES

01 PA

utilizzo - port (A)

01 PB

utilizzo - port (B)

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

Campo - Range (A)

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

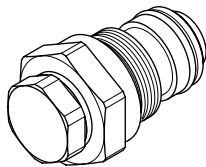
Campo - Range (B)

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

Campo - Range (C)

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

VALVOLA ANTICAVITAZIONE - ANTICAVITATION VALVE



SCHEMA IDRAULICO
HYDRAULIC SCHEMA



SIGLE DI ORDINAZIONE
ORDERING CODES

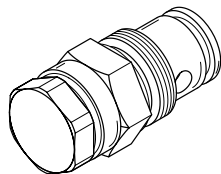
02 PA

utilizzo - port (A)

02 PB

utilizzo - port (B)

VALVOLA COMBINATA - COMBINATED VALVE



SCHEMA IDRAULICO
HYDRAULIC SCHEMA



SIGLE DI ORDINAZIONE
ORDERING CODES

03 PA

utilizzo - port (A)

03 PB

utilizzo - port (B)

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

Campo - Range (A)

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

Campo - Range (B)

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

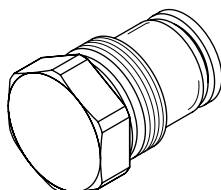
Campo - Range (C)

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

Campo - Range (D)

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

SEDE VALVOLA CON TAPPO - VALVE PLUGGED



SCHEMA IDRAULICO
HYDRAULIC SCHEMA



SIGLE DI ORDINAZIONE
ORDERING CODES

05 PA

utilizzo - port (A)

05 PB

utilizzo - port (B)

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**

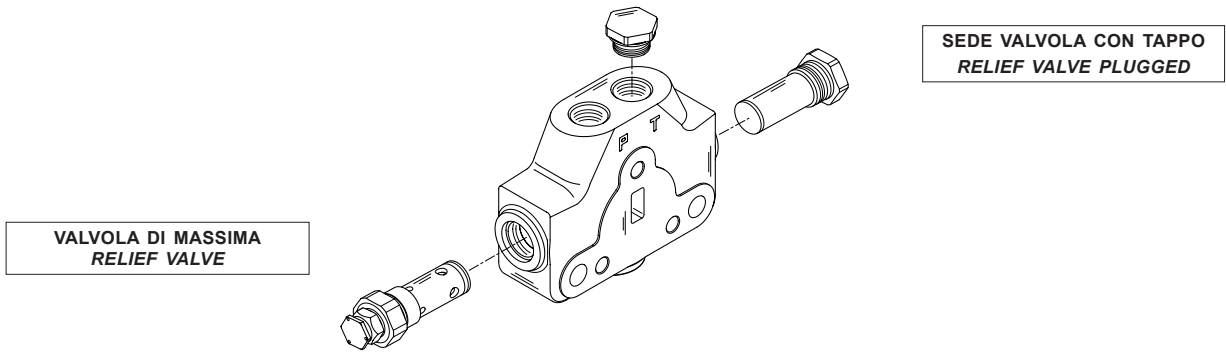
NOTE: sections designed to house auxiliary valve option require double choice on work ports A and B.

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**

**Esempio di ordinazione:
COLLETTORE INTERMEDIO ENTRATA**

**Order example:
INTERMEDIATE INLET SECTION**



BE	tipologia collettore intermedio entrata . . . pag. 39	BE	intermediate inlet section type page 39
009	allestimento valvole pag. 40	009	valve arrangement page 40
(150)	taratura valvola di massima	(150)	setting direct acting pressure valve
A G04	posizione ingresso e filettatura pag. 41	A G04	inlet and thread position page 41

Classificazione

Classification

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

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

Funzionamento collettore intermedio di entrata

Operation of intermediate inlet section

TIPO E
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.

TIPO V
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.

TYPE 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.

TYPE 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.

COLLETTORI INTERMEDI - INTERMEDIATE SECTIONS

Classificazione valvole

Valves identification

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

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

Allestimento valvole su collettore intermedio entrata

Valve arrangement on inlet intermediate section

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

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

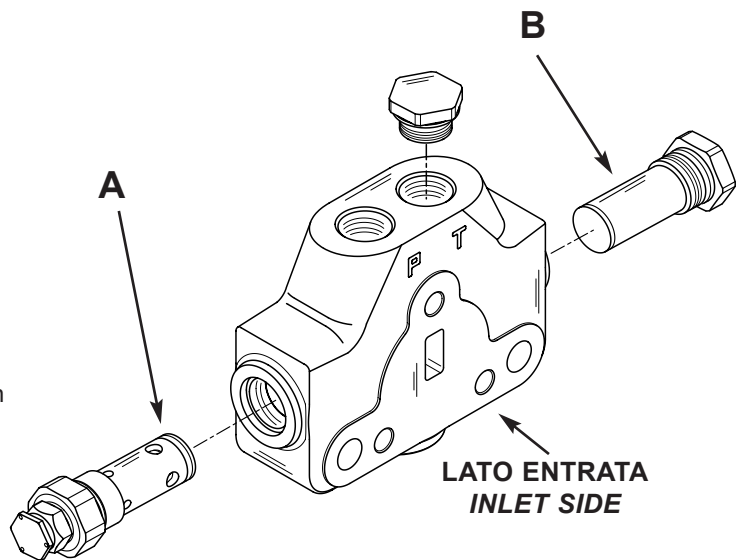
Tappo sostituisce v. max in utilizzo B
Plug replaces pressure relief valve in port B side

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

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



Combinazione valvole

Valves combination

001	002	008	009	010	016	017	018	019	020	027	028	029	030
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

037	084	085	086	087
4A-11B	11A-1B	11A-2B	11A-3B	11A-4B

Tipologia ingresso e filettatura

Inlet and thread available

A

Ingresso superiore
Upper inlet

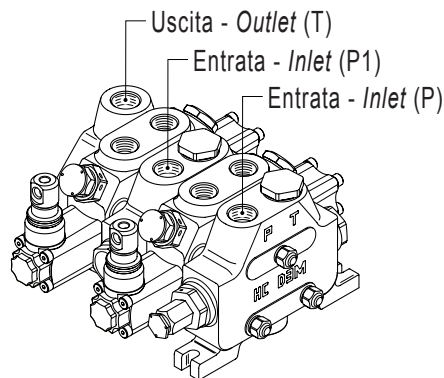
M01

G04

U03

U04

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



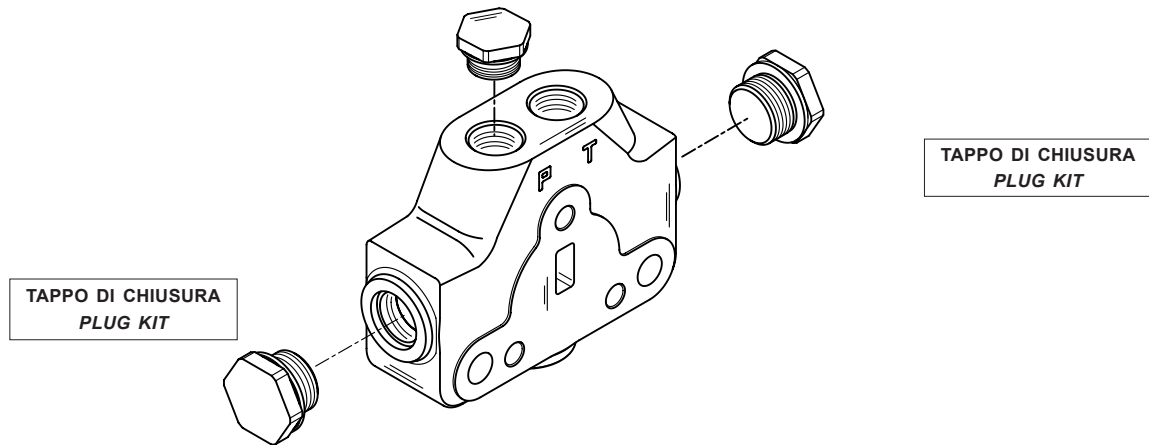
HC-D3M/2

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

COLLETTORI INTERMEDI - INTERMEDIATE SECTIONS

Esempio di ordinazione:
COLLETTORE INTERMEDIO USCITA

Order example:
INTERMEDIATE OUTLET SECTION



BF tipologia collettore intermedio uscita ... pag. 42

BF intermediate outlet section type ... page 42

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

A G04 outlet and thread position ... page 43

Classificazione

Classification

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

Funzionamento collettore intermedio di scarico

Operation of intermediate outlet section

TIPO F

TYPE F

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

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.

TIPO G

TYPE G

Il collettore in oggetto permette di convogliare il flusso d'olio delle due pompe in due uscite:

The section in question allows the flow of oil of the two pumps to be piped in two outlets:

- HPCO per l'alimentazione di un altro distributore
- T per lo scarico delle utenze

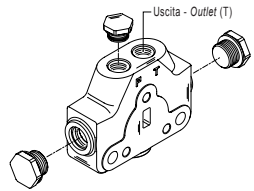
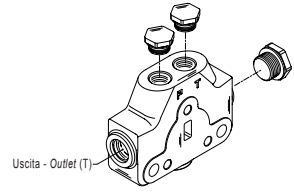
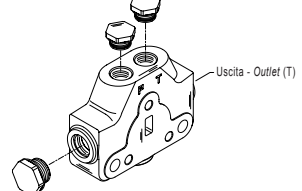
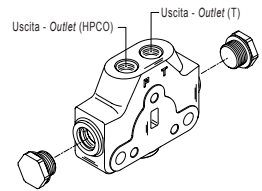
- HPCO for powering another directional control valve
- T for discharge of the work ports

Per ottenere ciò è necessario collegare le due T.

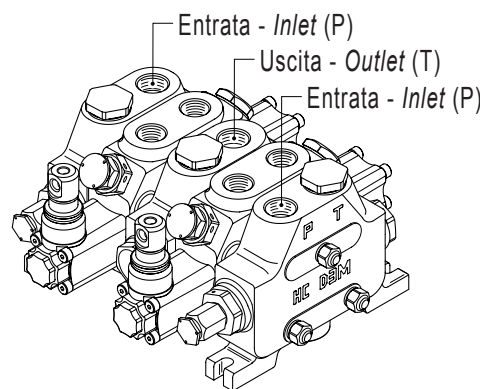
In order to obtain this, the two T need to be linked.

Tipologia ingresso e filettatura

Inlet and thread available

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

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



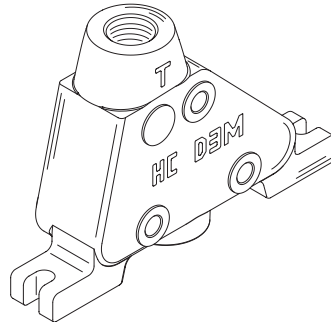
HC-D3M/2

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

COLLETORE DI SCARICO - OUTLET SECTION

Esempio di ordinazione: Collettore 1 uscita

Order example: 1 outlet



- TJ** tipologia collettore di scaricopag.44
- A G04** posizione scarico e filettaturapag.44

- TJ** outlet side typepage 44
- A G04** outlet and thread availablepage 44

Classificazione collettori di scarico a una uscita

Outlet section with single tank classification

SCHEMA IDRAULICO HYDRAULIC DIAGRAM	CONFIGURAZIONE LAYOUT	DESCRIZIONE + SIGLA DESCRIPTION + CODE
		<p>COLLETORE DI SCARICO AD 1 USCITA (T) ENTRATA DESTRA (P)</p> <p>OUTLET SECTION WITH SINGLE RETURN (T) RIGHT-SIDE INLET (P)</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-weight: bold;">TJ</p>
		<p>COLLETORE DI SCARICO AD 1 USCITA (T) ENTRATA SINISTRA (P)</p> <p>OUTLET SECTION WITH SINGLE RETURN (T) LEFT-SIDE INLET (P)</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-weight: bold;">TK</p>

Tipologia uscita e filettatura

Outlet and thread available

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

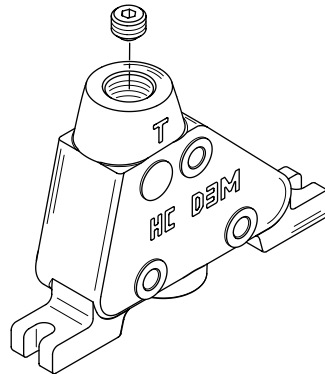
NOTA: la sigla E sul collettore di scarico obbliga la scelta E sul collettore di entrata

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

COLLETTORE DI SCARICO - *OUTLET SECTION*

Esempio di ordinazione: Collettore 2 uscite

Order example: *HPCO version outlet*



TM tipologia collettore di scarico pag. 45

TM outlet side type page 45

W G04 posizione scarico e filettatura pag. 45

W G04 outlet and thread available page 45

Classificazione collettori di scarico a due uscite

Outlet section with two tanks classification

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

Tipologia uscita e filettatura

Outlet and thread available

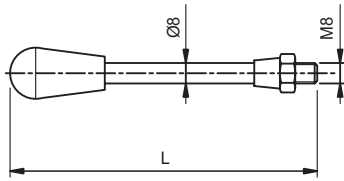
W	T (TANK) superiore entrata-scarico HPCO superiore collettore scarico <i>HPCO upper inlet-outlet T (TANK) upper outlet section</i>	
	G04 U03	

ACCESSORI - FEATURES

Classificazione kit aste leva

Lever identification

DIMENSIONI - DIMENSIONS



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Asta leva con pomello
Lever with knob

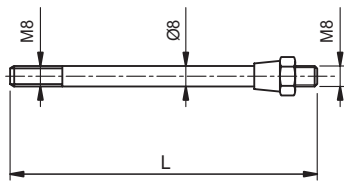
LUNGHEZZE DISPONIBILI (mm) - AVAILABLE LENGTH (in)

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

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

ZA

DIMENSIONI - DIMENSIONS



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Asta leva con pomello
Lever with knob

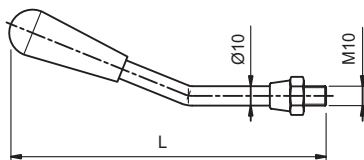
LUNGHEZZE DISPONIBILI (mm) - AVAILABLE LENGTH (in)

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

SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

ZB

DIMENSIONI - DIMENSIONS



DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Asta leva con pomello per comando cloche
Lever with knob for joystick control

LUNGHEZZE DISPONIBILI (mm) - AVAILABLE LENGTH (mm)

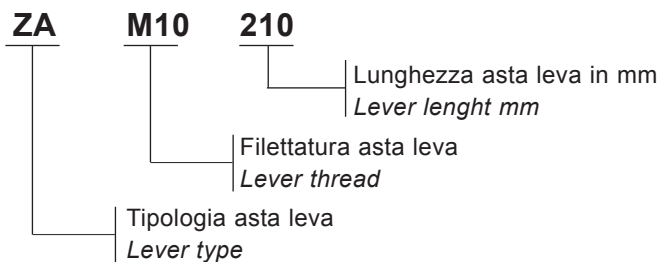
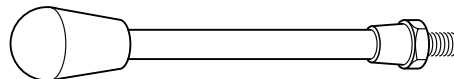
L (mm) = 250 - 210
L (in) = 9,8 - 8,3

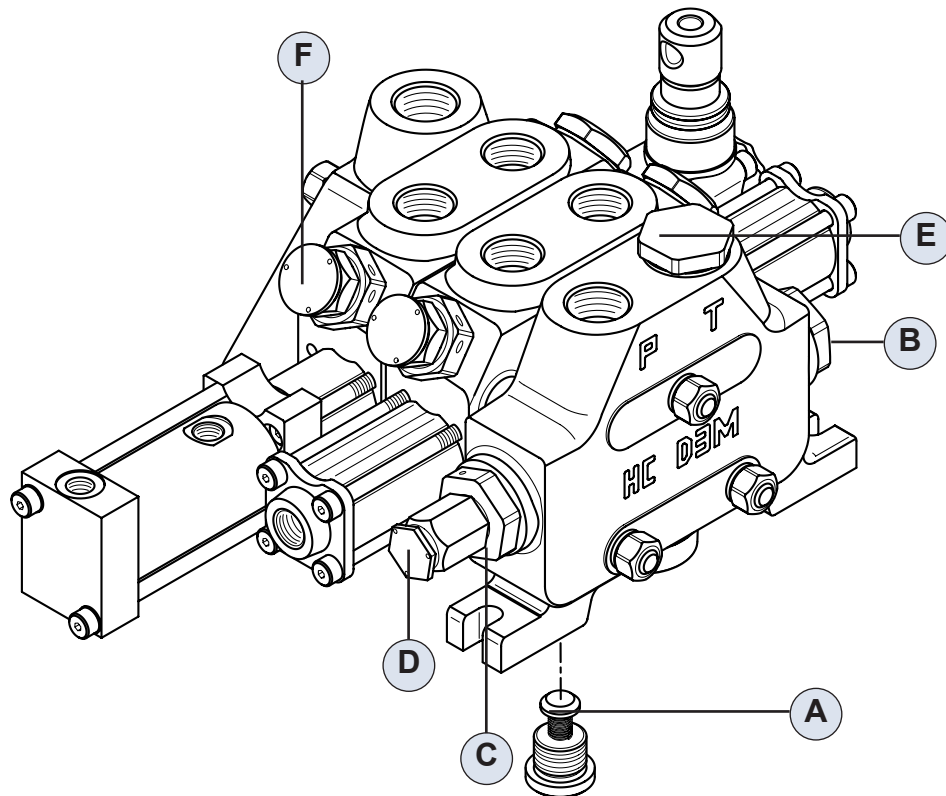
SIGLE DI ORDINAZIONE - ORDERING CODES

ZC

Esempio di ordinazione

Order example





Coppie di serraggio generali

General clamping torque

POSIZIONE POSITION	DESCRIZIONE DESCRIPTION	COPPIA SERRAGGIO (Nm) CLAMPING TORQUE (Nm)		
A	tappo valvola di ritegno load check valve plug	20		
B	tappo sostituisce valvola di massima plug to replace pressure relief valve	80		
C	corpo valvola di massima pressure relief valve body	80		
D	tappo registro valvola di massima pressure relief valve cap	20		
E	tappo chiusura utilizzi A-B-P-T fittings in service ports A-B-P-T	G04 = 70	U03 = 70	M01 = 50 M02 = 90
F	coppia serraggio valvola ausiliaria clamping torque auxiliary valve	vedi tabella (X) see table (X)		

TABELLA - TABLE (X)

TAPPO VALVOLA ANTIURTO
ANTISHOCK VALVE PLUG
20 Nm

CORPO VALVOLA ANTIURTO
ANTISHOCK VALVE CAP
60 Nm

TAPPO VALVOLA ANTICAVITAZIONE
ANTICAVITATION VALVE PLUG
20 Nm

CORPO VALVOLA ANTICAVITAZIONE
ANTICAVITATION VALVE CAP
60 Nm

TAPPO SOSTITUISCE VALVOLA
PLUG REPLACES VALVE
60 Nm

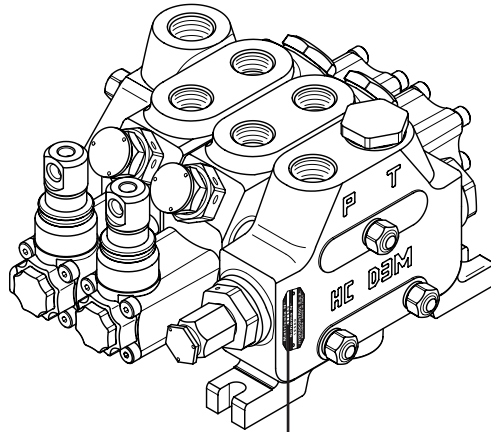
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE - *INSTALLATION AND MAINTENANCE*

Identificazione prodotto

In tutti i monoblocchi HC-D3M forniti da Hydrocontrol S.p.A. è applicata una targhetta di riconoscimento.

Product identification

An identification plate is put on every HC-D3M sectional valve.



MATRICOLA DI PRODUZIONE
SERIAL NUMBER

CODICE DISTRIBUTORE
CONFIGURATION CODE

Istruzioni di montaggio

Poiché i corpi hanno gole simmetriche, in nostri distributori possono essere trasformati da entrata destra (IR) ad entrata sinistra (IL), ruotando i cursori ed i relativi comandi di 180°.

Quanto sopra descritto, non è possibile in presenza dei cursori tipo: 012 - 013 - 014.

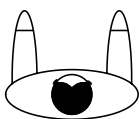
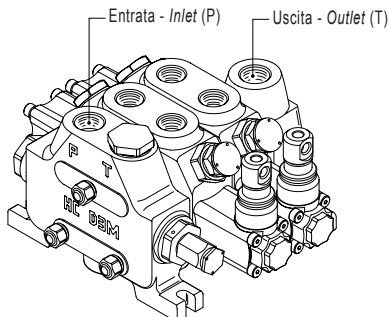
Curva consigliata per i nostri distributori standard **A01** (vedi catalogo manipolatori).

Assembly instructions

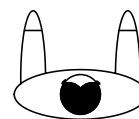
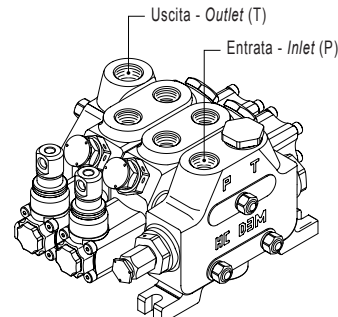
Since our directional control valve casings have symmetrical galleries, they can be converted from right-side inlet (IR) to left-side inlet (IL) simply by turning the spool and relative controls through 180°.

This operation is not possible when using spool types: 012 - 013 - 014.

*Recommended curve for our standard directional control valves **A01** (see remote controls catalogue).*



Distributore con entrata sinistra (IL)
Directional control valve with left inlet (IL)



Distributore con entra destra (IR)
Directional control valve with right inlet (IR)

U.S.A.

Hydrocontrol Inc.
1790 Corporate Drive,
Suite 330
Norcross, GA 30093
Phone +1 (770) 921-4776
Fax +1 (770) 925-4207
usa@hydrocontrol-inc.com
www.hydrocontrol-inc.com

France

HC France SAS
7, rue des Entrepreneurs
Parc de la Vertonne
44122 VERTOU Cedex
Phone +33 02-40133563
Fax +33 02-40133873
hc-france@wanadoo.fr
www.hydrocontrol-inc.com

Germany

HC Central Europe
Laakbaum, 8
42477 Radevormwald
Phone +49 2195 931123
Fax +49 2195 931124
hans.ley@hydrocontrol-inc.de
www.hydrocontrol-inc.com

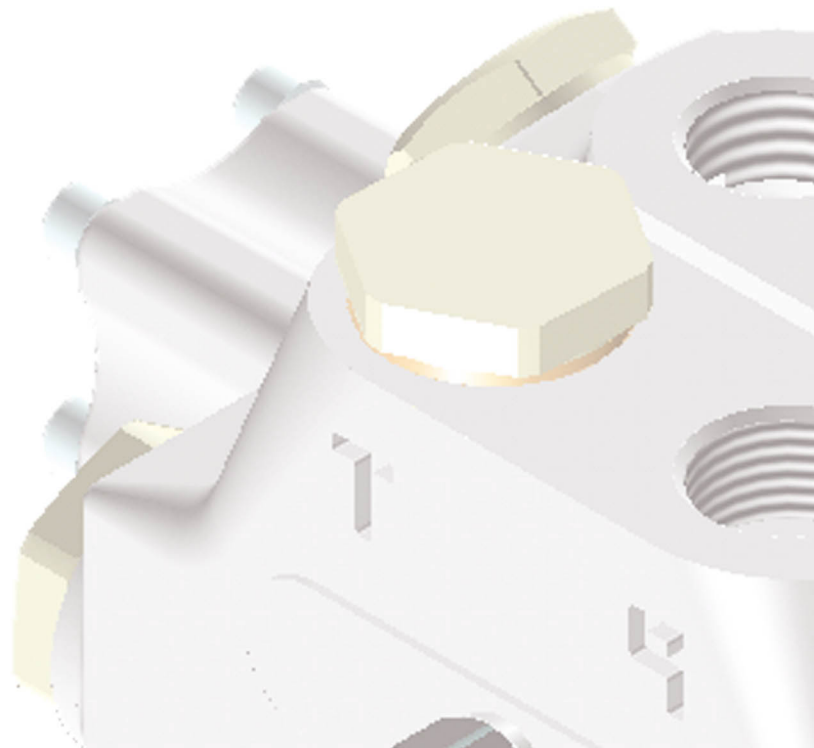
China

HC Far East Representative Office
Summit Center, Room 509
1088 Yanan Xi Road
200052 - SHANGHAI – China
Phone +86 - 021 52380695
Fax +86 - 021 52380697
fareast@hydrocontrol-inc.com
www.hydrocontrol-inc.com

India

HC Hydraulic Technologies Pvt. LTD
PB No. 16 Whitefield Road
Whitefield
560 066 Bangalore
info@hydrocontrol-inc.com
www.hydrocontrol-inc.com





olution Partner

hydro
control



hydrocontrol s.p.a.
componenti idrodinamici

Via San Giovanni, 481 - 40060 Osteria Grande
Castel San Pietro Terme - Bologna - Italia

tel +39 051 69 59 411 (15 linee)
fax +39 051 94 64 76
info@hydrocontrol-inc.com
www.hydrocontrol-inc.com