

## COMPONENTI INTEGRATI

La pompa a mano a cartuccia SAE08 (3/4-16UNF), 2 cc/pompata, è una conveniente e semplice via per aggiungere una pompa di emergenza alla tua mini centralina.



Elettrovalvole 2 vie a tenuta SAE08 (3/4-16UNF), sono disponibili nelle versioni normalmente aperta, normalmente chiusa, singola o doppia tenuta. E' disponibile la versione a leva manuale.



Sono disponibili valvole proporzionali di controllo pressione e portata, e il relativo driver elettronico PWM.



Tutte le cartucce sono fornite in un singolo pezzo avvitabile.



La valvola di massima pressione principale è montata in una cavità M20x1,5 e costruita con otturatore bilanciato per aumentare la precisione di settaggio della pressione ed evitare il fischio tipico delle valvole economiche presenti sul mercato.

La valvola di ritegno principale è montata in una cavità SAE08 (3/4-16UNF) facilmente svitabile per essere pulita e revisionata.

### Come si compone un codice per mini centralina?

Le mini centraline sono codificate con un codice parlante, il quale è basato sulla lista di sottoinsiemi che compongono la mini centrale (motore, pompa, valvole, serbatoio,...). I componenti integrati sono avvitati nelle cavità del corpo centrale, numerate da 0 a 9. Ogni componente ha un codice di assemblaggio, solitamente una singola lettera la quale compone il codice parlante, e un codice componente per ordinare componenti scolti. Le cavità numerate sono anche indicate nello schema idraulico, quindi è molto facile disegnarlo partendo dal codice parlante stesso.

### Ci sono diversi tipi di bobine e di connettori per le elettrovalvole a cartuccia. Come scelgo la più appropriata?

Le elettrovalvole a 2 vie normalmente chiuse (MSV30\*) utilizzano le bobine serie M63/M140/M130 DC, RC (corrente raddrizzata) o AC. Le elettrovalvole a 2 vie normalmente aperte (MSV31E) possono usare solo bobine DC o RC (corrente raddrizzata) dovuto ai loro principi costruttivi. Le valvole MSV4V 4 vie a cartuccia adottano la nuova serie di bobine M63\*. Le M630 sono per tensioni di alimentazione DC, mentre le M631 sono bobine con ponte raddrizzatore integrato per essere alimentate direttamente con corrente AC. Con queste bobine deve essere sempre usato il connettore standard KA132000B1. A pagina D180 si può trovare la tabella delle bobine per tutte le valvole.

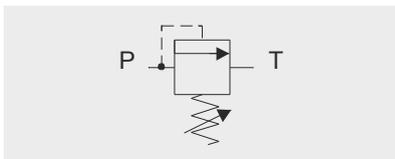
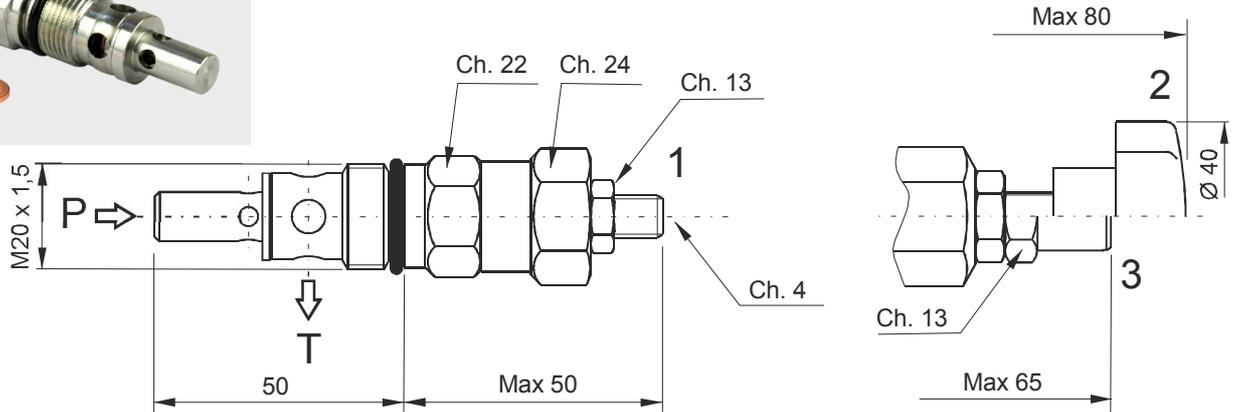
### Quali sono i tappi più usati?

I tappi G o H sono normalmente avvitati nelle cavità 2 e 4, dei corpi centrali UA e UB quando queste non sono usate. I tappi H hanno una porta di uscita da 1/4"BSPP per montare un manometro o un pressostato. Il tappo L si monta in cavità 3 sui corpi centrali U4 e UB, quando queste cavità non sono usate.

## VMDC35 - VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE PRINCIPALI AD AZIONE DIRETTA



**IMPROVED**



### Caratteristiche principali

Pressione massima	450 bar
Portata massima	35 l/min
Peso	0,16 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 50 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 ÷ 50 µ  
 Temperatura olio: - 30 ÷ + 80 °C

### Codice componente

- VMDC** — Valvola di massima pressione
- 35** — Dimensione nominale:  
35 = 35 l/min
- B** — Pressioni di lavoro:  
L = 5 ÷ 60 bar  
A = 10 ÷ 180 bar  
B = 35 ÷ 310 bar
- 1** — Opzioni:  
1 = vite (std)  
2 = volantino  
3 = con cappuccio  
4 = piombatura

### Codice parlante

**D/\*\*\*♦**

dove \*\*\* è la massima pressione regolabile [bar]. Es. D/280

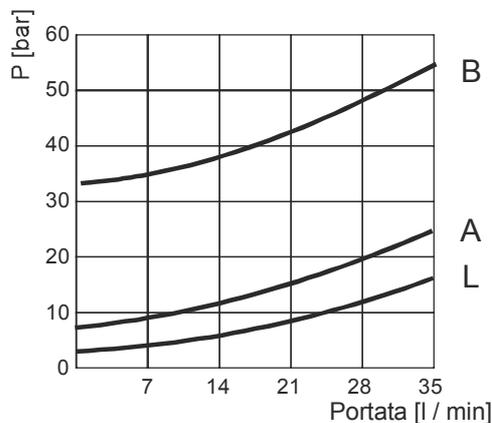
dove ♦ è l'opzione

### Cavità di montaggio

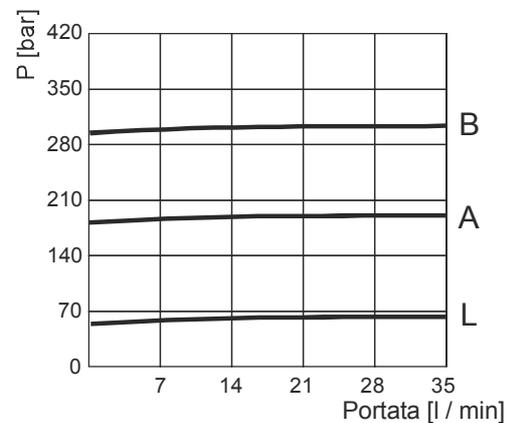
0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Pressione minima regolabile

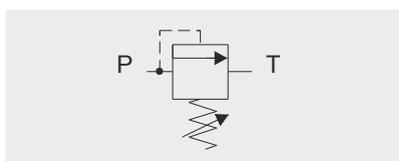
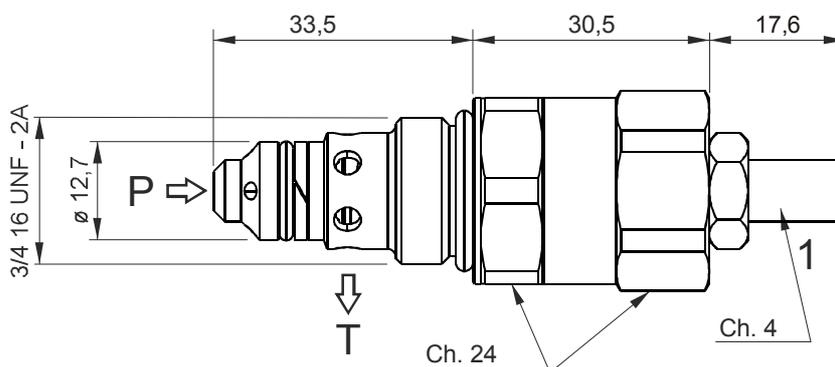


### Pressione e portata



Note: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## VMDC20 - VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE AD AZIONE DIRETTA



### Caratteristiche principali

Pressione massima	350 bar
Portata massima	20 l/min
Peso	0,14 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 40 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 ÷ 50 µ  
 Temperatura olio: -30 ÷ + 80 °C

### Codice componente

- VMDC** — Valvola di massima pressione
- 20** — Dimensione nominale:  
20 = 20 l/min
- B** — Pressione di lavoro:  
B = 20 ÷ 110 bar  
C = 30 ÷ 250 bar  
D = 70 ÷ 350 bar
- 1** — Opzione:  
1 = vite (std)  
V = volantino

### Codice parlante



dove \*\*\* è la massima pressione regolabile [bar]. Ex. V250

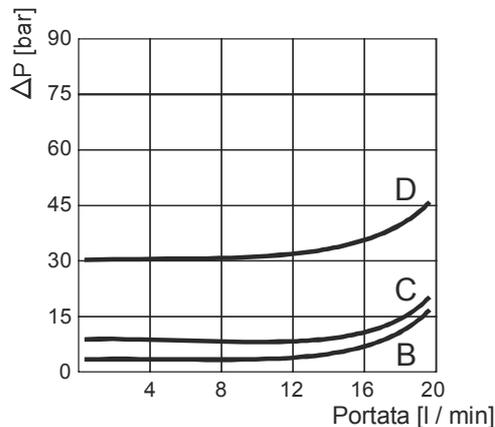
dove ♦ è l'opzione

### Cavità di montaggio

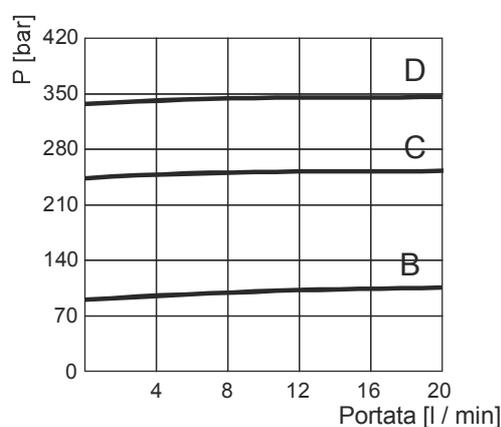
0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Pressione minima regolabile

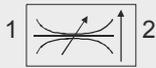
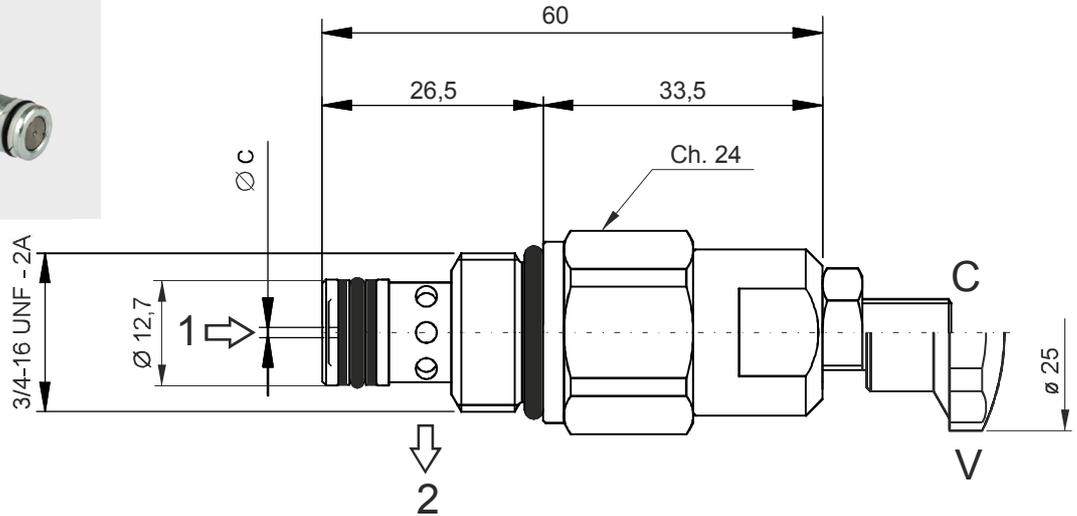


### Pressione e portata



Note: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## VCF6 - VALVOLE DI CONTROLLO PORTATA COMPENSATE SULLA PRESSIONE



### Caratteristiche principali

Pressione massima	350 bar
Portata massima	18 l/min
Peso	0,11 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 40 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 ÷ 50 µ  
 Temperatura olio: -30 ÷ + 80 °C

### Codice componente

- VCF6** — Valvola di controllo portata compensata sulla pressione
- \*** — Dimensione nominale: vedere tabella sotto
- C** — Opzioni:  
C = vite (std)  
V = volantino

### Codice parlante

**R \***

Dove \* è la dimensione nominale

### Cavità di montaggio

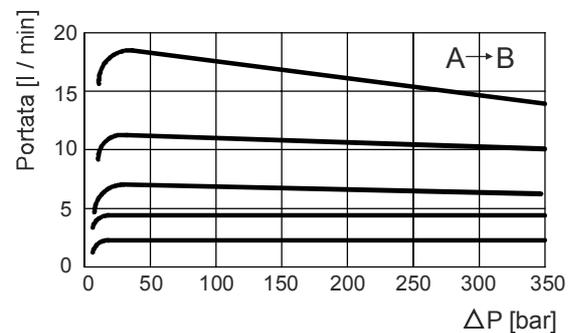
0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Gamma disponibile

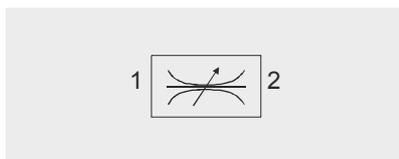
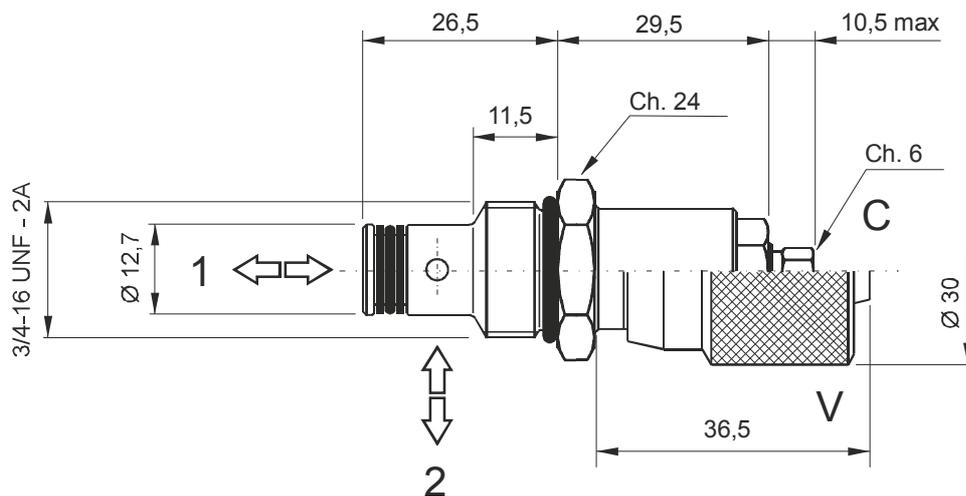
dimensione nominale	Ø C	portata controllata a 100 bar ± 10% l/min
2	0,6	1,0 ÷ 2,2
3	1,0	1,6 ÷ 4,0
4	1,2	2,5 ÷ 5,0
5	1,8	3,0 ÷ 7,0
6	2,8	4,9 ÷ 10,8
7	4,8	8,0 ÷ 18,5

### Diagramma caduta di pressione



Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## CSB - VALVOLE DI CONTROLLO PORTATA BIDIREZIONALI



### Caratteristiche principali

Pressione massima	300 bar
Portata massima	15 l/min
Peso	0,08 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
 Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Codice componente

- CSB** — Valvola bidirezionale di controllo portata
- 04** — Dimensione nominale:  
04 = 3/4-16 UNF
- C** — Regolazione:  
C = vite (std)  
V = volantino

### Codice parlante

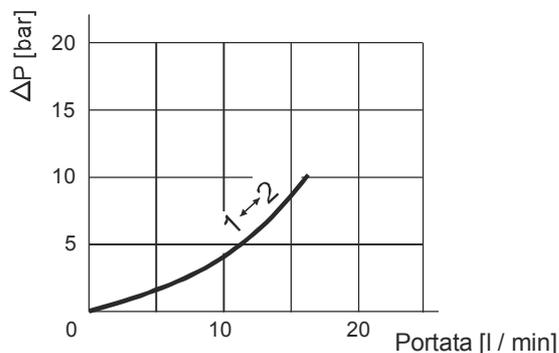
**S**

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Diagramma caduta di pressione

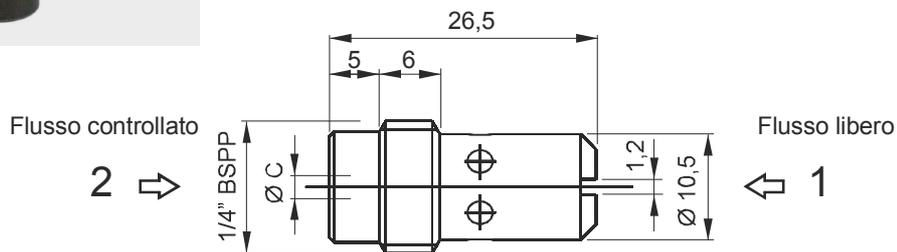


Note: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

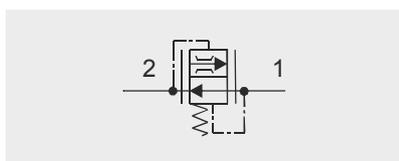
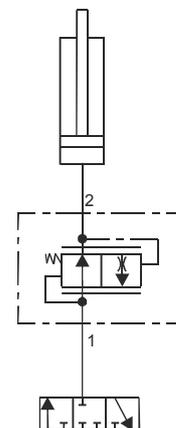
## VSC01 - VALVOLE FISSE DI CONTROLLO DISCESA COMPENSATE



**IMPROVED**



### Applicazione tipica



### Caratteristiche principali

Pressione massima	250 bar
Portata massima	15 l/min
Peso	0,012 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 μ  
 Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Codice componente

- VSC** — Valvola fissa di controllo portata compensata
- 01** — Dimensione nominale: 01
- \*\*** — Flusso controllato: vedi tabella

### Codice parlante

**\*(01)**

Dove \* è la portata nominale [l/min]

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

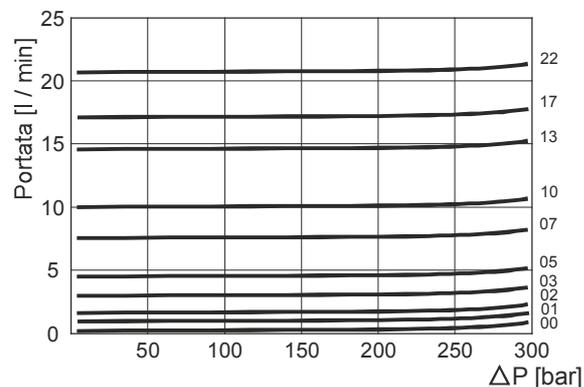
Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Flusso controllato

Codice componente	Ø C [mm]	Portata [l/min]
VSC0100	0,8	1
VSC0101	1	1,5
VSC0102	1,25	2
VSC0103	1,5	3
VSC0105	1,75	5
VSC0107	2	7
VSC0110	2,5	10
VSC0113	2,75	13
VSC0117	3	17
VSC0122	3,5	22

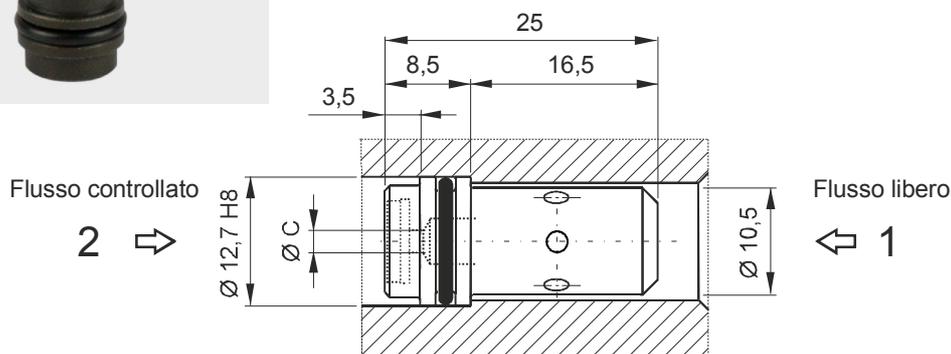
Nota: le portate nominali controllate, misurate a 100bar con viscosità olio di 46 cSt a 50 °C, vanno considerate come valori di riferimento generali e vanno testati sul campo.

### Salto di pressione

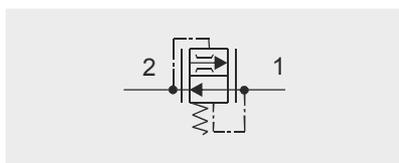
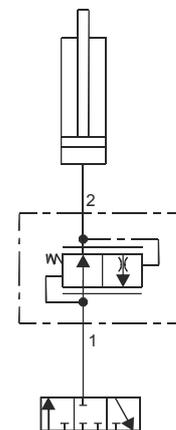


Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt a 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## VSC04 - VALVOLE FISSE DI CONTROLLO DISCESA COMPENSATE



### Applicazione tipica



### Caratteristiche principali

Pressione massima	250 bar
Portata massima	15 l/min
Peso	0,012 kg

### Codice componente

- VSC** — Valvola fissa di controllo portata compensata
- 04** — Dimensione nominale: 04
- \*\*** — Flusso controllato: vedi tabella

### Codice parlante

**\*(04)**

Dove \* è la portata nominale [l/min]

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

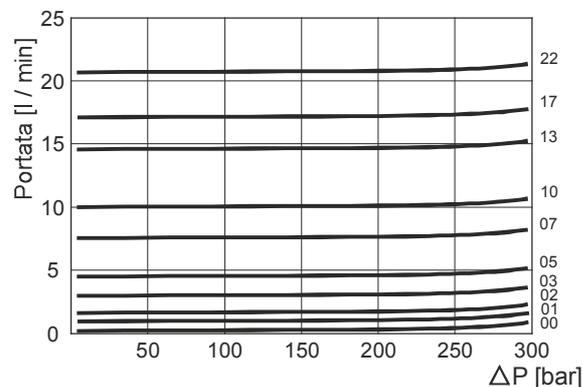
Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Flusso controllato

Codice componente	Ø C [mm]	Portata [l/min]
VSC0400	0,8	1
VSC0401	1	1,5
VSC0402	1,25	2
VSC0403	1,5	3
VSC0405	1,75	5
VSC0407	2	7
VSC0410	2,5	10
VSC0413	2,75	13
VSC0417	3	17
VSC0422	3,5	22

### Salto di pressione



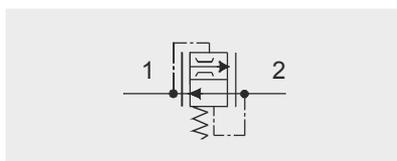
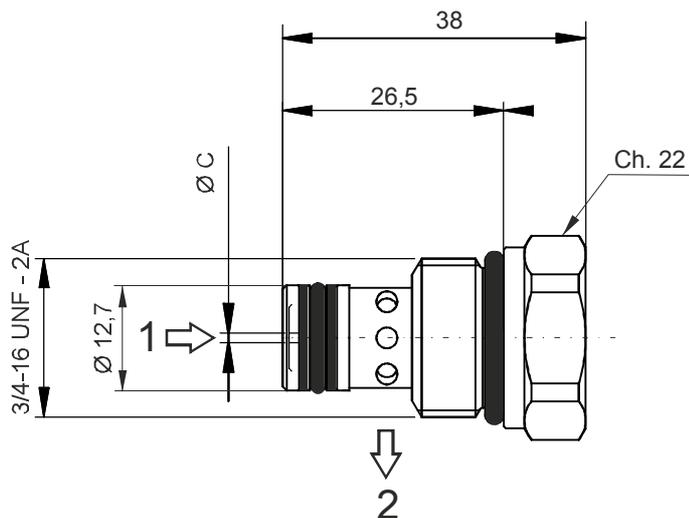
Nota: le portate nominali controllate, misurate a 100bar con viscosità olio di 46 cSt a 50 °C, vanno considerate come valori di riferimento generali e vanno testati sul campo.

Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt a 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## VSC6 - VALVOLE FISSE DI CONTROLLO DISCESA COMPENSATE



**IMPROVED**



### Caratteristiche principali

Pressione massima	350 bar
Portata massima	18 l/min
Peso	0,06 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
 Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Codice componente

- VSC** — Valvola fissa di controllo portata compensata
- 6** — Dimensione nominale: 6
- \*\*** — Flusso controllato: vedi tabella

### Codice parlante

**F\***

Dove \* è la portata nominale [l/min]

### Cavità di montaggio

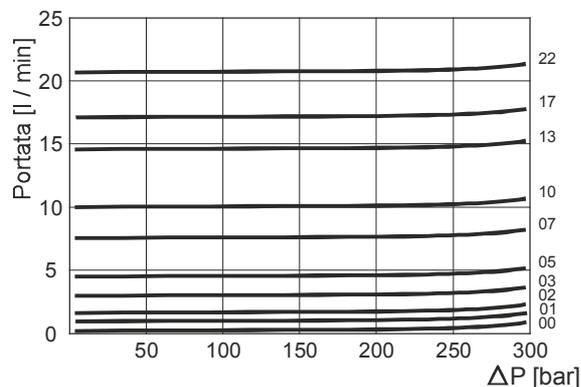
0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Flusso controllato

Codice componente	Ø C [mm]	Portata [l/min]
VSC600	0,8	1
VSC601	1	1,5
VSC602	1,25	2
VSC603	1,5	3
VSC605	1,75	5
VSC607	2	7
VSC610	2,5	10
VSC613	2,75	13
VSC617	3	17
VSC622	3,5	22

### Salto di pressione



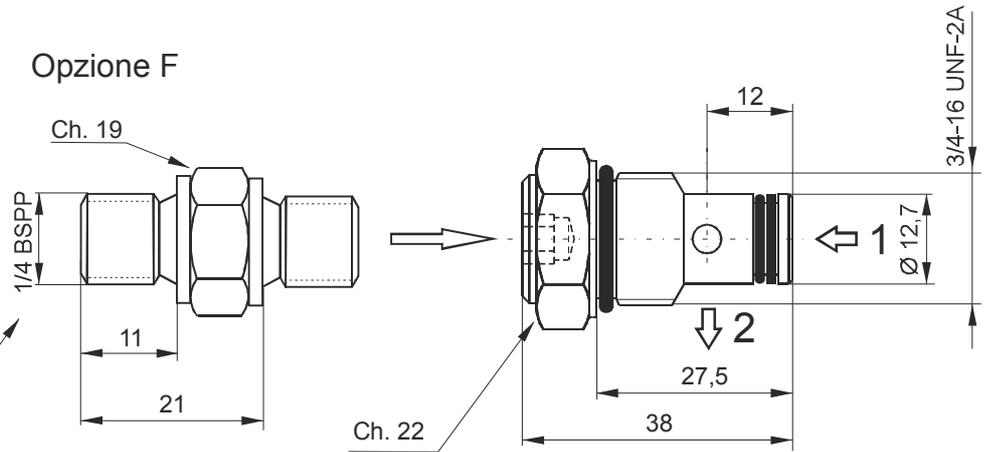
Nota: le portate nominali controllate, misurate a 100bar con viscosità olio di 46 cSt a 50 °C, vanno considerate come valori di riferimento generali e vanno testati sul campo.

Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt a 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

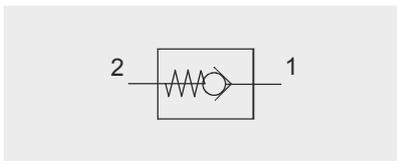
## VUC20 - VALVOLE DI RITEGNO



Opzione F



Questo componente è generalmente usato per montare un manometro e effettuare misure di pressione statiche. Non è indicato per misure istantanee di pressione.



### Caratteristiche principali

Pressione massima	350 bar
Portata massima	25 l/min
Peso	0,052 kg
Pressione di apertura	0,5 bar

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
 Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Codice componente

- VUC** — Valvola di ritegno
- 20** — Dimensione nominale: 20
- — Opzioni:  
 - = no opzioni  
 F = porta di pressione  
 M 1/4 BSPP

### Codice parlante

**J \***

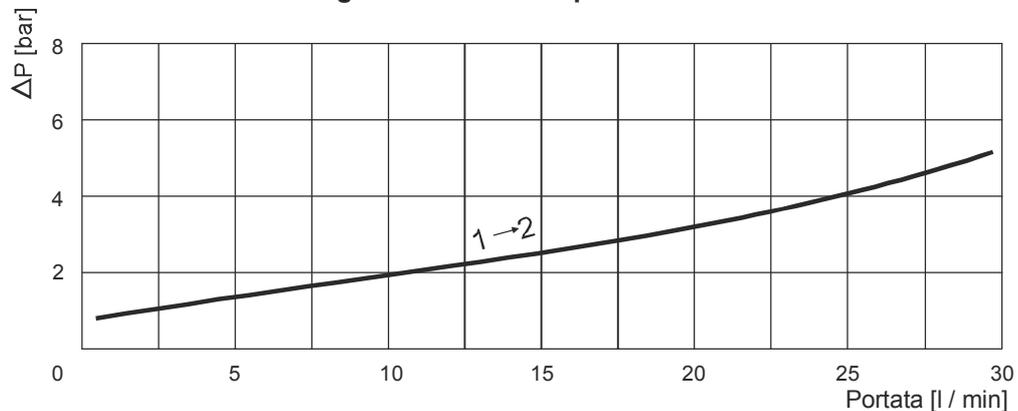
dove \* è la porta di pressione opzionale

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

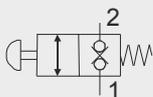
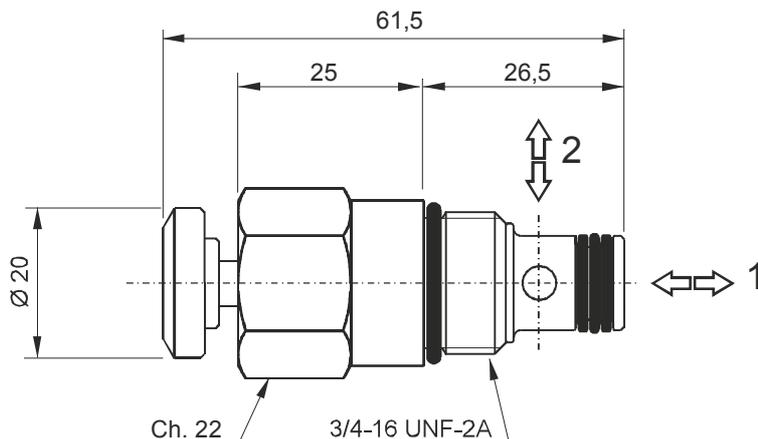
Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Diagramma caduta di pressione



Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## CPE - VALVOLE CON COMANDO MANUALE A PULSANTE DI EMERGENZA



### Caratteristiche principali

Pressione massima	300 bar
Portata massima	25 l/min
Peso	0,12 kg

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
 Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Codice componente

- CPE** — Valvola due vie manuale di emergenza
- 04** — Dimensione nominale:  
04 = 3/4-16 UNF
- P** — Azionamento:  
P = pulsante a pressione

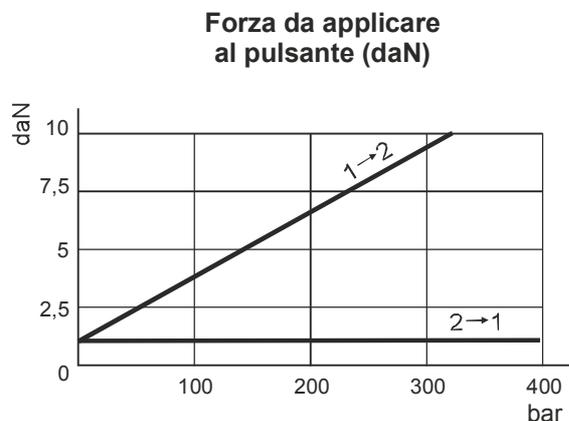
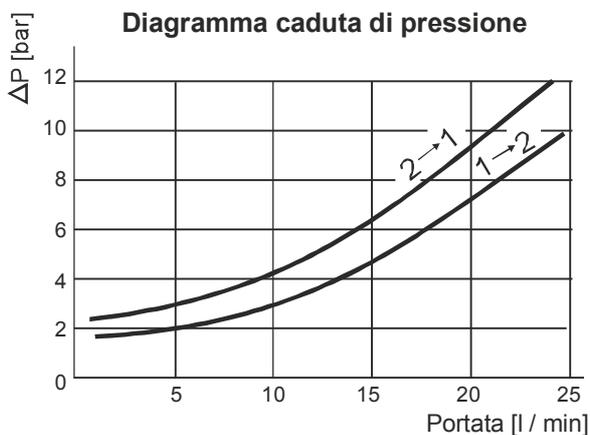
### Codice parlante

**Z**

### Cavità di montaggio

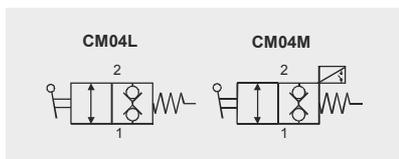
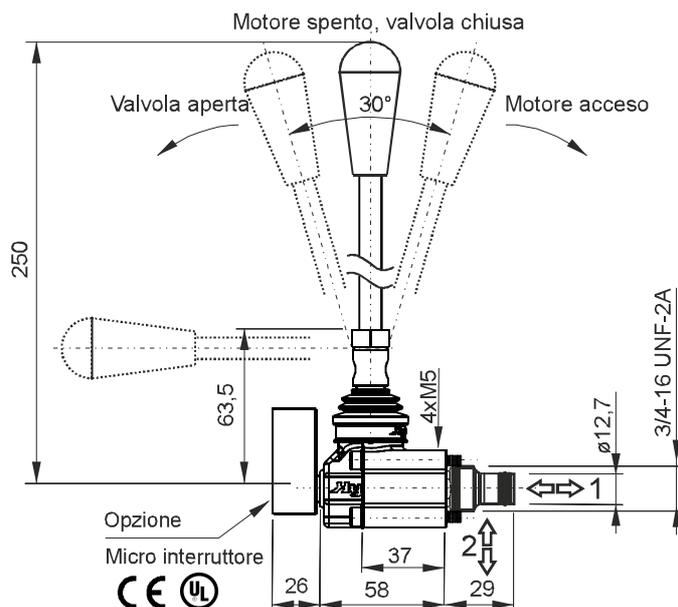
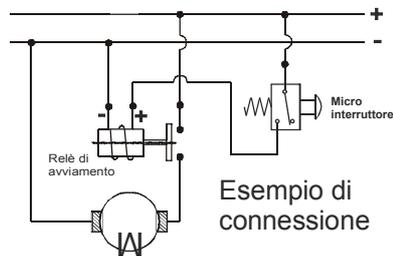
0	1	
2	3	4
5	6	7 8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.



Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## CM - VALVOLE CON COMANDO MANUALE A LEVA



### Caratteristiche principali

<b>Pressione max</b>	300 bar
<b>Portata massima</b>	25 l/min
<b>Peso</b>	0,34 kg
<b>Massima corrente</b>	10 A - 400 V
<b>Protezione</b>	IP20 (up to IP65 on request)
<b>Temp. ambiente</b>	-25°C ÷ +85°C (campo T ampliato su richiesta)

Viti di fissaggio: 4x M5x45 (coppia di serraggio: 5 Nm)  
 Coppia di serraggio raccomandata cartuccia: 20 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 ÷ 50 µ  
 Temperatura olio: -30 ÷ + 80 °C

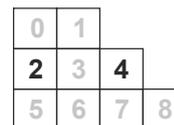
### Codice componente

- CM** — Comando manuale a leva
- 04** — Dimensione nominale: 04 = 3/4-16 UNF
- L** — Tipo: L = leva (std), M = leva + micro

### Codice parlante

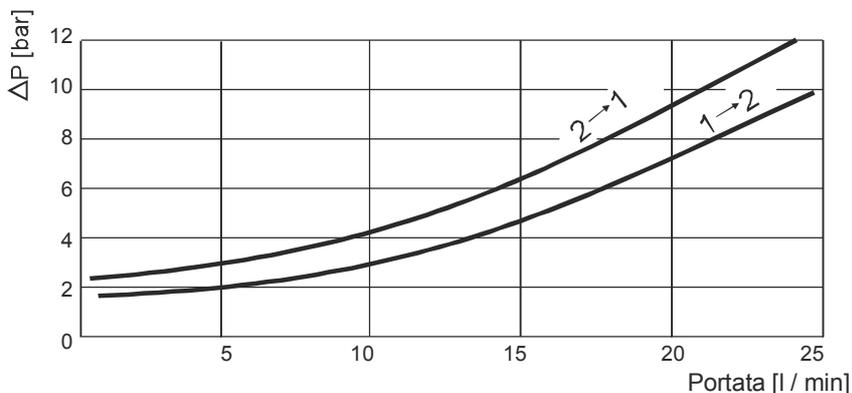
- E (CM04L)**
- EM (CM04M)**

### Cavità di montaggio



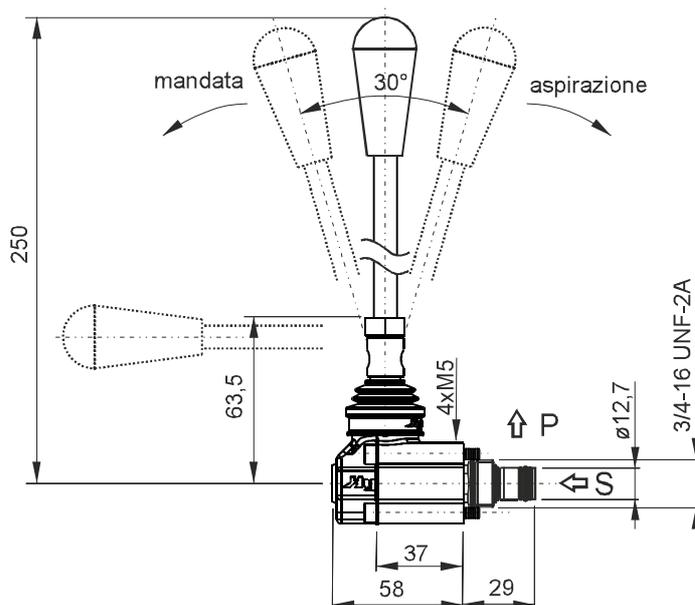
Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Diagramma caduta di pressione



Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## PMC - POMPE A MANO A CARTUCCIA



### Caratteristiche principali

Pressione massima	200 bar
Portata massima	-
Peso	0,34 kg

Viti di fissaggio: 4x M5x45 (coppia di serraggio: 5 Nm)  
 Coppia di serraggio raccomandata cartuccia: 20 Nm  
 Grado di filtrazione raccomandato: 25 ÷ 50 µ  
 Temperatura olio: -30 ÷ + 80 °C

### Codice componente

- PMC** — Pompa a mano
- 02** — Dimensione nominale:  
02 = 2 cc/pompata
- L** — Tipo:  
L = leva (std)

### Codice parlante

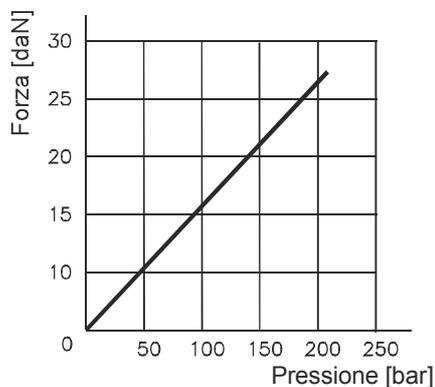
**U**

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

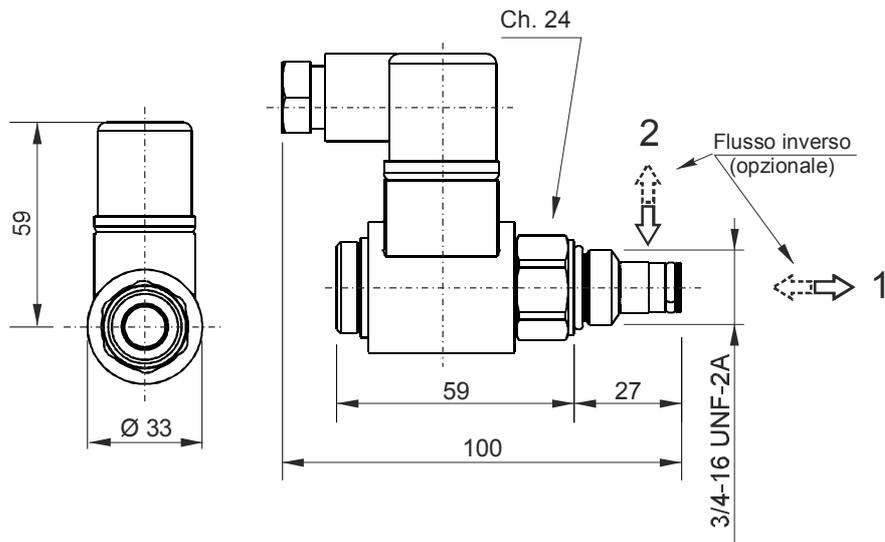
Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Forza (daN) operando sul vertice della leva

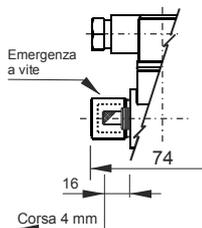


Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

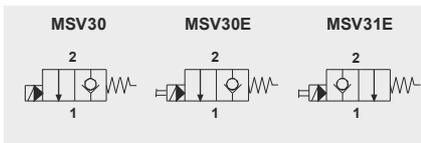
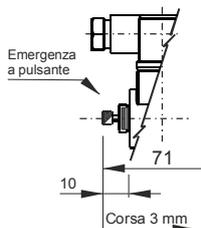
## MSV - ELETTOVALVOLE PILOTATE A 2 VIE SINGOLA TENUTA



### Opzioni MSV30:



### MSV31:



### Caratteristiche principali

<b>Pressione massima</b>	fino a 350 bar
<b>Portata massima</b>	fino a 40 l/min
<b>Peso</b>	0,11 Kg (senza bobina)
<b>Trafilamento interno</b>	5 gocce/min a 350bar
<b>Tempo di risposta</b>	30ms (in eccitazione) 50ms (in rilascio)
<b>Tensioni disponibili</b>	12VDC 24VDC 24VAC 110RAC 220RAC

**Bobine**  
(vedere pagina D180)

serie M130  
serie M630  
serie M631

### Normative

EN50081-1/EN50082-2  
(89/336 CEE comp. elettromagnetica)  
73/23/CEE / 96/68/CEE (bassa tensione)

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
Temperatura olio: -30 ÷ + 80 °C

### Codice componente

<b>MSV</b>	<b>Elettrovalvola pilotata a 2 vie a singola tenuta</b>
<b>-</b>	<b>Opzione:</b> R = reversibile
<b>30</b>	<b>Esecuzione:</b> 30 = normalmente chiusa 31 = normalmente aperta
<b>0</b>	<b>Azionamento di emergenza:</b> 0 = senza emergenza (std) E = emergenza
<b>0000</b>	<b>Tensione di alimentazione:</b> 0000 = senza bobina (std) vedere tabella D180

### Codice parlante

<b>A</b> (MSV30) Tensione
<b>B</b> (MSV30E) Tensione
<b>C</b> (MSV31E) Tensione

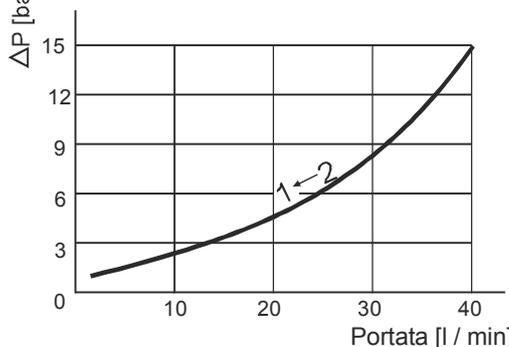
Es: A12DC

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

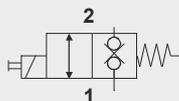
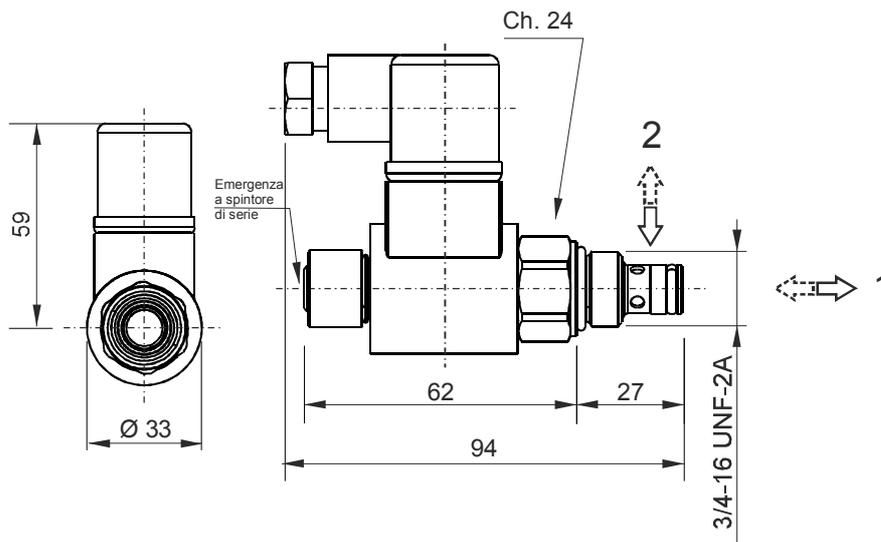
### Diagramma perdita di pressione



Coppia di serraggio raccomandata: 35 Nm  
Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
Temperatura olio: -30 ÷ + 80 °C

Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## MDV - ELETTROVALVOLE DIRETTE A 2 VIE DOPPIA TENUTA



### Caratteristiche principali

<b>Pressione massima</b>	fino a 250 bar
<b>Portata massima</b>	fino a 40 l/min
<b>Peso</b>	0,11 Kg (senza bobina)
<b>Trafilamento interno</b>	5 gocce/min a 250bar
<b>Tempo di risposta</b>	20ms (in eccitazione) 40ms (in rilascio)
<b>Tensioni disponibili</b>	12VDC 24VDC 24VAC 110RAC 220RAC
<b>Bobine (vedere pagina D180)</b>	serie M130 serie M630 serie M631
<b>Normative</b>	EN50081-1/EN50082-2 (89/336 CEE comp. elettromagnetica) 73/23/CEE / 96/68/CEE (bassa tensione)

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
Temperatura olio: -30 + + 80 °C

### Codice componente

<b>MDV</b>	<b>Elettrovalvola pilotata a 2 vie a doppia tenuta</b>
<b>30</b>	<b>Esecuzione:</b> 30 = normalmente chiusa
<b>E</b>	<b>Opzione:</b> E = emergenza (std)
<b>0000</b>	<b>Tensione aliment.:</b> 0000 = senza bobina (std) vedere tabella D180

### Codice parlante

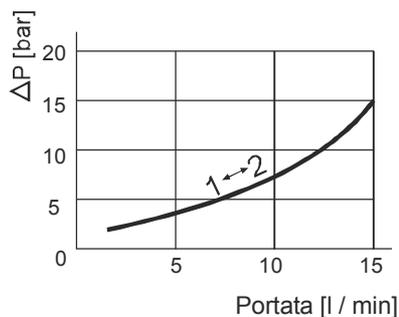
**D Tensione**  
Es: D24DC

### Cavità di montaggio

0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

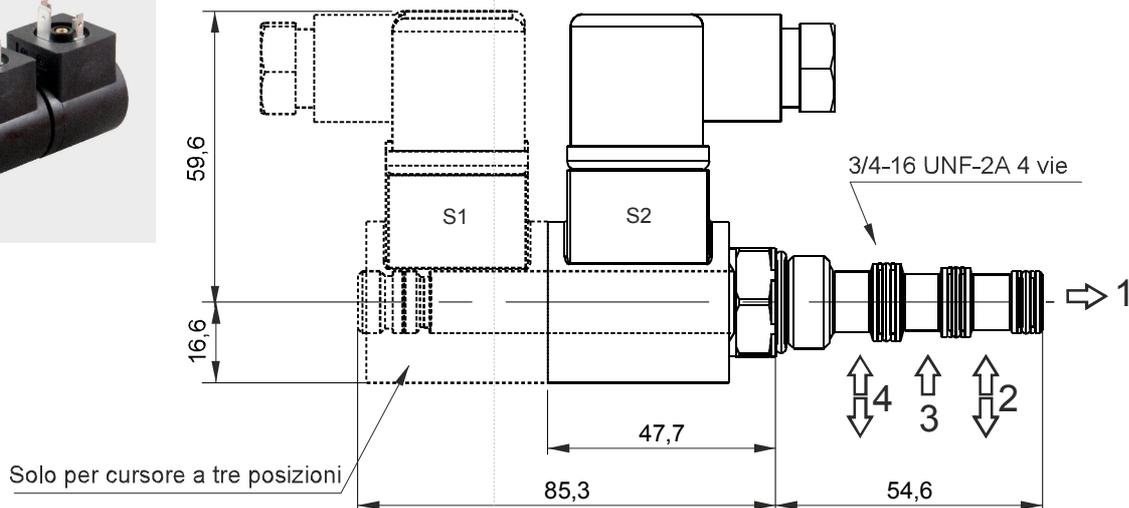
### Diagramma caduta di pressione



Coppia di serraggio raccomandata: 35 Nm  
Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
Temperatura olio: -30 + + 80 °C

Nota: I valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## MSV4V - ELETTROVALVOLE DIRETTE 4/3 O 4/2 A CARTUCCIA



### Caratteristiche principali

Pressione massima	210 bar
Portata massima	11,5 l/min
Peso	0,37 Kg (1 solenoide) 0,64 Kg (2 solenoide)
Trafilamento interno	278 cc/min a 210 bar
Tensione di alimentazione minima	85% della nominale
Tensioni disponibili	12VDC 24VDC 24VAC 110RAC 220RAC
Bobine (vedere tabella pag. D180)	serie M630 serie M631

Normative  
EN50081-1/EN50082-2  
(89/336 CEE comp. elettromagnetica)  
73/23/CEE / 96/68/CEE (bassa tensione)

### Codice componente

- MSV4V** — Elettrovalvola 4/3 o 4/2 a cartuccia
- A2** — schema cursore: vedere tabella cursori
- 00** — Opzione: 00 = std
- 24DC** — Tensione di alimentazione: vedere tabella D180

### Codice parlante

**4VA2 Tensione**  
Es: 4VA2 24DC

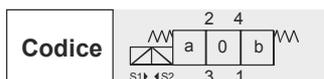
### Cavit  di montaggio

0	1	
2	3	4
5	6	7 8

Note: La MSV4V pu  essere montata solo sul corpo centrale tipo U4.

Note: Le cavit  3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale tipo UB.

Coppia di serraggio raccomandata: 25 Nm  
Grado di filtrazione raccomandato: 25 + 50 µ  
Temperatura olio: -30 + + 80 °C

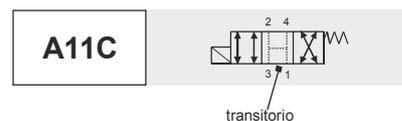


### Cursori

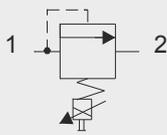
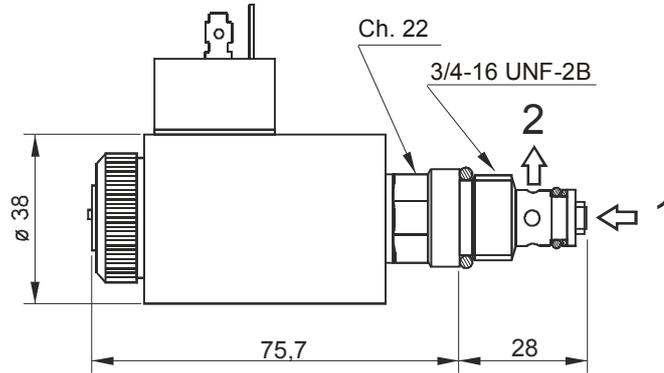
#### Doppio solenoide

<b>A2</b>	
<b>B2</b>	
<b>C2</b>	
<b>E2</b>	

#### Singolo solenoide



## VMPC2 - VALVOLE PROPORZIONALI DI CONTROLLO PRESSIONE AD AZIONE DIRETTA



### Caratteristiche principali

Pressione massima	350 bar
Portata massima	2 l/min
Peso	0,46 Kg
PWM	120Hz
Isteresi	5%
Fattore di carico	ED 100%
Tensione	+/- 10% voltaggio nominale

**Normative** EN50081-1/EN50082-2  
(89/336 CEE comp. elettromagnetica)  
73/23/CEE / 96/68/CEE (bassa tens.)

Coppia di serraggio raccomandata: 30 Nm  
Grado di filtrazione raccomandato: 10 ÷ 25 µ  
Temperatura olio: -40 ÷ + 80 °C  
Per il driver elettronico vedi tabella D170

Nota: alimentare le bobine da 0 alla I max (vedi diagramma a fianco), la variazione proporzionale di pressione è ottenibile sulla porta P.

### Sezione bobine

Tensione di alimentaz.	Codice parlante bobina	Codice parlante connettore
12DC	098001190	KA132000B1
24DC	098002190	KA132000B1

### Codice componente

<b>VMPC</b>	Valvola proporzionale di controllo pressione diretta
<b>2</b>	Dimensione nominale: 2 = 2 l/min
<b>C</b>	Pressioni di lavoro: A = 2 ÷ 60 bar C = 4 ÷ 210 bar
<b>-</b>	Opzione: 0 = nessione opzione E = emergenza
<b>0000</b>	Tensione di alimentaz.: - 0000 = senza bobina - 12DC - 24DC

### Codice parlante

**P\*\*\* Tensione**

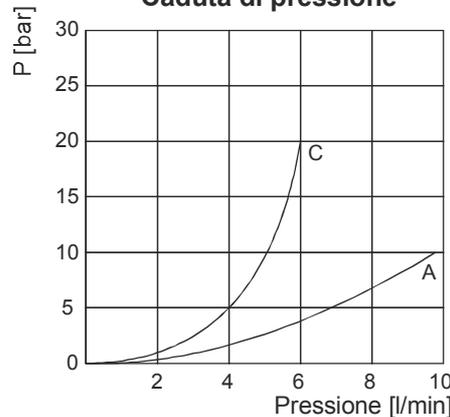
dove \*\*\* è la massima pressione regolabile [bar]. Es. P25012DC

### Cavità di montaggio

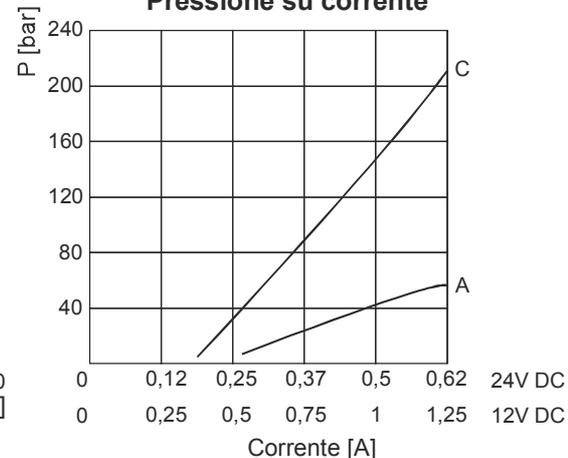
0	1		
2	3	4	
5	6	7	8

Nota: Le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale tipo UB.

### Caduta di pressione

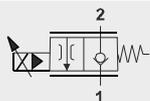
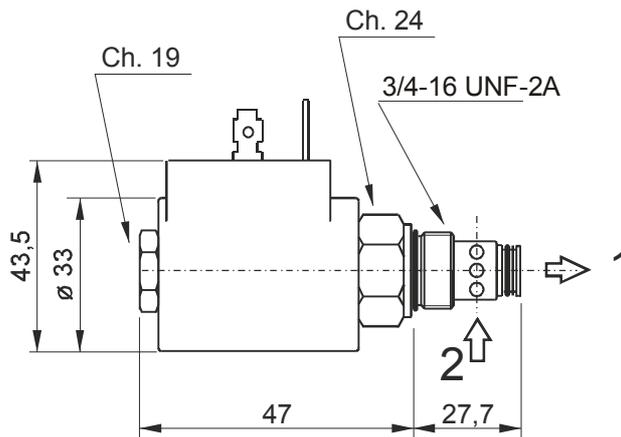


### Pressione su corrente



Nota: i valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 46 cSt at 50 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

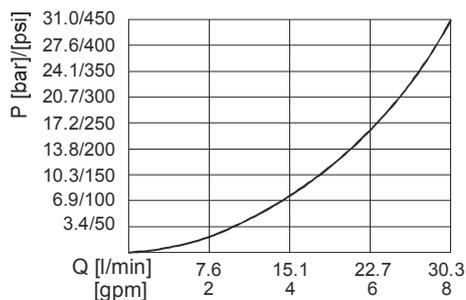
## CSPC15 - VALVOLE PROPORZIONALI DI CONTROLLO PORTATA



### Caratteristiche principali

Press. max	210 bar
Portata max	22 l/min
Peso	0,1 Kg ( senza bobina)
PWM	120Hz
Isteresi	5% (10% oltre 85% I <sub>max</sub> )
Ciclo lavoro	ED 100%
Tensione	+/- 10% tensione nominale
Normative	EN50081-1/EN50082-2 (89/336 CEE) 73/23/CEE / 96/68/CEE
Temperatura olio	-40 - +120°C
Filtrazione	10 ÷ 25 µ
Coppia serraggio	30Nm

### Caduta di pressione 2 > 1 a valvola completamente aperta



### Codice componente

- CSPC** — Valvola proporzionale di controllo portata
- 15** — Dimensione nominale: 15 = 15 l/min
- 0** — Opzione: 0 = senza opzione
- 0000** — Tensione di alimentaz.:  
- 0000 = senza bobina  
- 12DC  
- 24DC

### Codice parlante

**T\*\*\* Tensione**

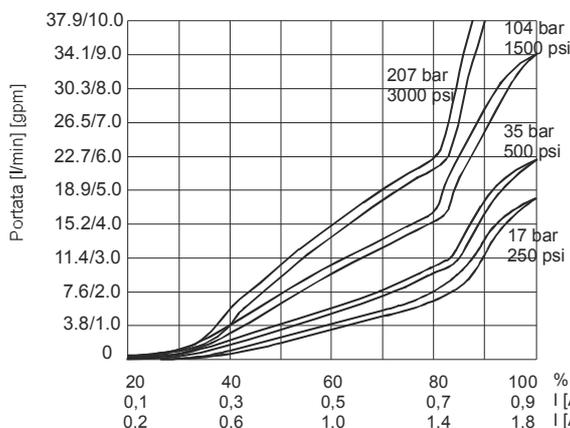
Es: T12DC

### Cavità di montaggio

0	1	
2	3	4
5	6	7 8

Nota: Le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale UB.

### Portata su corrente a differenti DeltaP



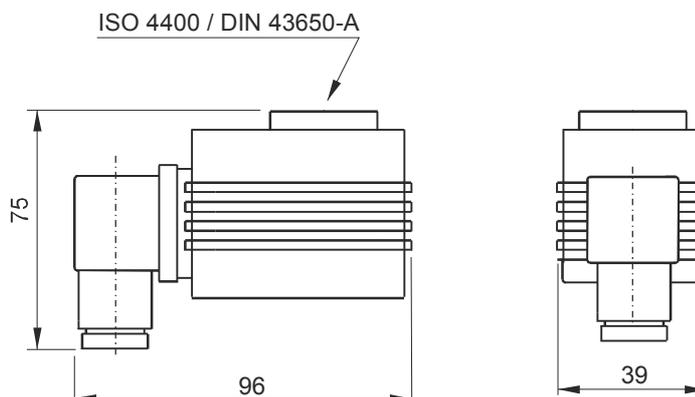
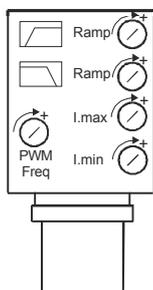
### Selezione bobine

Tensione di aliment.	Codice parlante bobina
12DC	M6306012
24DC	M6306024

Per il driver elettronico vedere tabella D170

Nota: i valori sono stati misurati sulla sola valvola (no cavità) con viscosità olio di 32 cSt a 40 °C. La caduta di pressione può variare in base alla viscosità e alla temperatura del fluido.

## VPC - REGOLATORI ELETTRONICI PER VALVOLE PROPORZIONALI



### Main features

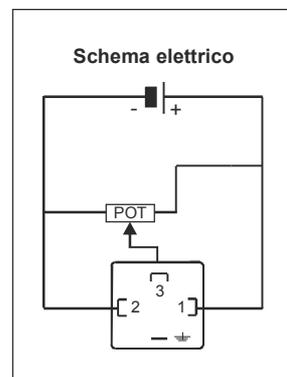
Tensione di alimentazione	12 / 24VDC
Tensione del segnale in ingresso	0 ~ 10 V
Corrente massima	2,5A
PWM (regolazione opzionale)	120 Hz (50 ÷ 400 Hz)
Regolazione rampa (indipendente)	5%
Impedenza in ingresso	100 kohm
Tensione	+/- 10% tensione nominale
Peso	0,11 kg
Normative	EN50081-1/EN50082-2 (89/338 CEE comp. elettromagnetica) 73/23/CEE / 96/68/CEE (bassa tens.)

### Codice componente

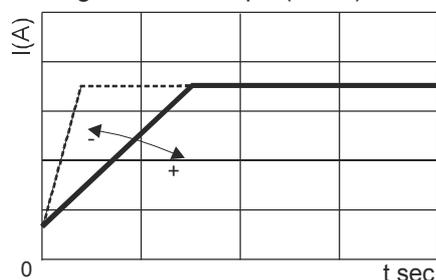
VPC	Regolatore elettronico per valvole proporzionali
00	Opzioni

Utilizzabile con le seguenti valvole:  
 - CSPC15\*\*\*\* valvola proporzionale di controllo portata  
 - VMPC2\*\*\*\* valvola proporzionale di controllo pressione

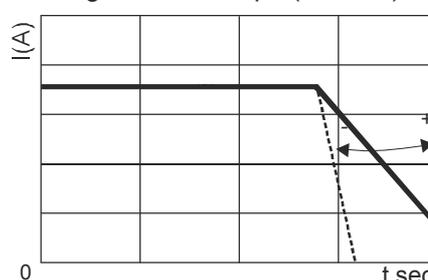
### Schema elettrico



### Regolazione rampa (salita)



### Regolazione rampa (discesa)



### Istruzioni d'uso:

- 1) ruotare completamente il regolatore "I MIN" in senso antiorario;
- 2) regolare la tensione del segnale esterno in ingresso al valore iniziale desiderato (portata o pressione);
- 3) ruotare il regolatore "I MIN" in senso orario finché la valvola inizia a regolare;
- 4) regolare la tensione del segnale esterno in ingresso al valore massimo e ruotare il regolatore "I MAX" finché la valvola raggiunge il valore massimo (di pressione o portata) richiesto dal sistema idraulico.

## BOBINE PER VALVOLE INTEGRATE



M630\* / M631\*



M130\*



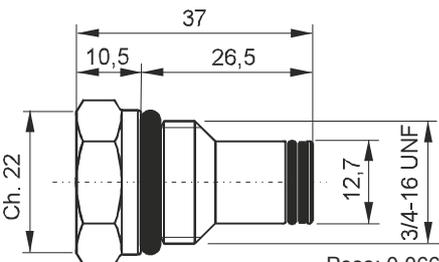
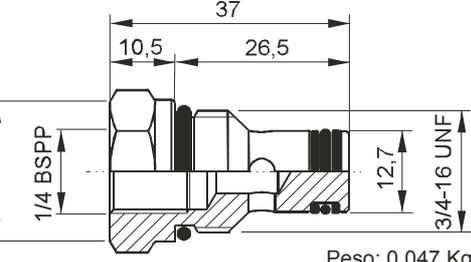
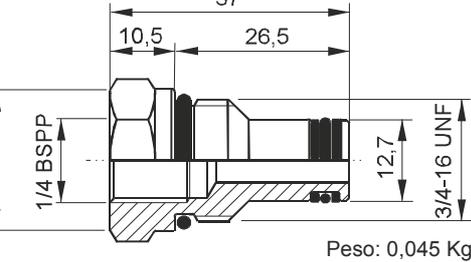
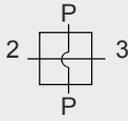
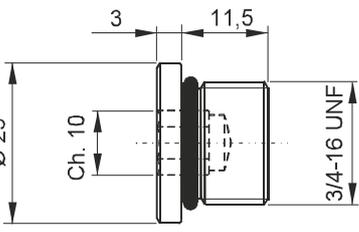
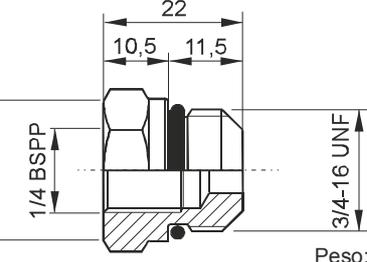
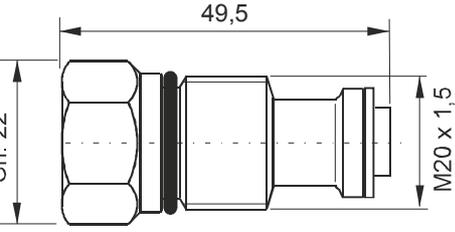
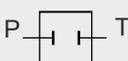
09800\*



Tensione aliment. [V]	Codice parlante	Tipo bobina	Codice componente	Connettore richiesto	Potenza [W]	Fatt. di carico ED [%]	Classe di prot.	Peso [g]	Adatte per valvole
12DC	12DC_M630	DC	<b>M6306012</b>	KA132000B1	18W	100	H	130	MSV30/31 MDV MSV4V CSPC15
24DC	24DC_M630	DC	<b>M6306024</b>	KA132000B1	18W	100	H	130	MSV30/31 MDV MSV4V CSPC15
24AC	24AC_M631	AC con ponte raddrizzatore integrato	<b>M6316024</b>	KA132000B1	18W	100	H	130	MSV30/31 MDV MSV4V
115AC	115AC_M631	AC con ponte raddrizzatore integrato	<b>M6316115</b>	KA132000B1	18W	100	H	130	MSV30/31 MDV MSV4V
230AC	230AC_M631	AC con ponte raddrizzatore integrato	<b>M6316230</b>	KA132000B1	18W	100	H	130	MSV30/31 MDV MSV4V
12DC	12DC_M130	DC	<b>M13040001</b>	KA132000B1	18W	75	H	139	MSV30 MSV31 MDV
115AC 50Hz	115AC_50AC_M130	AC - non utilizzabile su valvole NA	<b>M13040006</b>	KA132000B1	28VA	75	H	139	MSV30 MDV
115AC	110RAC_M130	RC - necessita di connettore con raddrizzatore esterno	<b>M13040004</b>	KA132R12B1	18W	75	H	139	MSV30 MSV31 MDV
230AC	220RAC_M130	RC - necessita di connettore con raddrizzatore esterno	<b>M13040005</b>	KA132R13B1	18W	75	H	139	MSV30 MSV31 MDV
12DC	Codice integrato nel codice valvola proporzionale VMPC2	DC	<b>098001190</b>	KA132000B1	36W	100	H	257	VMPC2
24DC	Codice integrato nel codice valvola proporzionale VMPC2	DC	<b>098002190</b>	KA132000B1	36W	100	H	247	VMPC2

Altre tensioni e tipi di connettori (Amp Junior, flying leads,...) disponibili su richiesta.  
 La corrente di spunto potrebbe essere fino a 3,5 volte superiore rispetto a quella assorbita a regime.  
 Connettore elettrico: DIN 43650-A / ISO 4400. Grado di protezione bobine: IP65

## TAPPI

 <p>Peso: 0,066 Kg</p>	<p><b>Simbolo idraulico</b></p>  <p><b>Codice componente</b></p> <p><b>E70100005</b></p>	<p><b>Codice parlante</b></p> <p><b>G</b></p> <p><b>Cavità di montaggio</b></p> <table border="1" data-bbox="1173 352 1348 473"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1										
2	3	4									
5	6	7	8								
 <p>Peso: 0,047 Kg</p>	<p><b>Simbolo idraulico</b></p>  <p><b>Codice componente</b></p> <p><b>E70100003</b></p>	<p><b>Codice parlante</b></p> <p><b>H</b></p> <p><b>Cavità di montaggio</b></p> <table border="1" data-bbox="1173 655 1348 776"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1										
2	3	4									
5	6	7	8								
 <p>Peso: 0,045 Kg</p>	<p><b>Simbolo idraulico</b></p>  <p><b>Codice componente</b></p> <p><b>E70100006</b></p>	<p><b>Codice parlante</b></p> <p><b>P</b></p> <p><b>Cavità di montaggio</b></p> <table border="1" data-bbox="1173 937 1348 1058"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1										
2	3	4									
5	6	7	8								
 <p>Peso: 0,027 Kg</p>	<p><b>Simbolo idraulico</b></p>  <p><b>Codice componente</b></p> <p><b>E70100004</b></p>	<p><b>Codice parlante</b></p> <p><b>L</b></p> <p><b>Cavità di montaggio</b></p> <table border="1" data-bbox="1173 1239 1348 1360"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1										
2	3	4									
5	6	7	8								
 <p>Peso: 0,042 Kg</p>	<p><b>Simbolo idraulico</b></p>  <p><b>Codice componente</b></p> <p><b>E70100002</b></p>	<p><b>Codice parlante</b></p> <p><b>N</b></p> <p><b>Cavità di montaggio</b></p> <table border="1" data-bbox="1173 1542 1348 1663"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1										
2	3	4									
5	6	7	8								
 <p>Peso: 0,110 Kg</p>	<p><b>Simbolo idraulico</b></p>  <p><b>Codice componente</b></p> <p><b>E70100010</b></p>	<p><b>Codice parlante</b></p> <p><b>XP</b></p> <p><b>Cavità di montaggio</b></p> <table border="1" data-bbox="1173 1834 1348 1955"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	1										
2	3	4									
5	6	7	8								

Nota: le cavità 3, 4 e 6 sono presenti solo sul corpo centrale tipo UB