

## 4 Valvole per Fluidi

**Elettrovalvole**



**Pag. 4.1 - 4.3**

**Elettrovalvole Inox**



**Pag. 4.4 - 4.5**

**Attuatori e Valvole**



**Pag. 4.6 - 4.8**

**Valvole a sfera manuali**



**Pag. 4.9 - 4.10**

**Valvole di intercettazione**



**Pag. 4.11 - 4.12**

**Apparecchi di controllo**



**Pag. 4.13 - 4.15**

## Serie 146

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - Comando diretto, Acqua, aria, Olii leggeri (2°E), Gas inerti

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	-	(bar)	=	(°C)	
PM 146 FV	ZB09	ZB12	1/8"	2,5	0	15	12	-10	+140	VITON
PM 146 HV	ZB09	ZB12	1/8"	3,0	0	10	8	-10	+140	VITON
PM 146 WV	ZB09	ZB12	1/4"	2,5	0	15	12	-10	+140	VITON
PM 146 YV	ZB09	ZB12	1/4"	3,0	0	10	8	-10	+140	VITON
PM 146.3 KV	ZB14	ZB16	1/4"	4,5	0	10	3	-10	+140	VITON
PM 146.3 ABV	ZB14	ZB16	1/4"	6,0	0	8	1	-10	+140	VITON

## Serie 7321B

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - Servocomandata - Acqua, Olii leggeri (2°E)

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	-	(bar)	=	(°C)	
7321B IN 00	481865...		3/8"	13	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7321B AN 00	481865...		1/2"	13	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7321B CN 00	481865...		3/4"	20	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7321B DN 00	481865...		1"	25	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7321B EN 00	481865...		1 1/4"	35	0,1	10	10	-10	+90	NBR
7321B FN 00	481865...		1 1/2"	40	0,1	10	10	-10	+90	NBR
7321B GN 00	481865...		2"	50	0,1	10	10	-10	+90	NBR
7321B MN 00	481865...		3"	75	0,2	10	10	-10	+90	NBR

NOTA 1: A richiesta con guarnizioni in VITON per misure fino a 1"

NOTA 2: A richiesta versione con comando manuale e di velocità. (di serie nella misura da 3")

## Serie 168.1

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - 2/2 - NC - Servocomandata - Specifiche per aria.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	-	(bar)	=	(°C)	
PM 168.1 IN	ZB09	ZB12	3/8"	13	0,5	16	16	-10	+90	NBR
PM 168.1 AN	ZB09	ZB12	1/2"	13	0,5	16	16	-10	+90	NBR
PM 168.1 CN	ZB09	ZB12	3/4"	20	0,5	16	16	-10	+90	NBR
PM 168.1 DN	ZB09	ZB12	1"	25	0,5	16	16	-10	+90	NBR

## Serie 123

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - Ad azione mista - Acqua - aria - Olii leggeri (2°E), Gas inerti.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	-	(bar)	=	(°C)	
PM 123 IV	ZB09	ZB12	3/8"	13	0	5	1	-10	+140	VITON
PM 123 AV	ZB09	ZB12	1/2"	13	0	5	1	-10	+140	VITON
PM 123 CV	JB14	JB16	3/4"	20	0	3	1	-10	+140	VITON
PM 123 DV	JB14	JB16	1"	25	0	3	1	-10	+140	VITON

## Serie 151

### 2/2 - NA



Valvole in ottone - Comando diretto - Acqua - aria - Olii leggeri (2°E), Gas inerti.

Cod.	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	min	max		
	specificare voltaggio								(bar)	
PM 151 GV	ZB09	ZB12	1/4"	1,5	0	22	22	-10	+140	VITON
PM 151 HV	ZB09	ZB12	1/4"	2,0	0	12	12	-10	+140	VITON

## Serie 136

### 2/2 - NA



Valvole in ottone - Comando diretto - Acqua - aria - Olii leggeri (2°E), Gas inerti.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	min	max		
	specificare voltaggio								(bar)	
PM 136 YV	ZB14	ZB16	1/4"	3	0	5,5	5,5	-10	+140	VITON

## Serie 7322 B

### 2/2 - NA



Valvole in ottone - Servocomandata - acqua - Olii leggeri (2°E), Gas inerti.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	min	max		
	specificare voltaggio								(bar)	
7322B IN 00	481865...		3/8"	13	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7322B AN 00	481865...		1/2"	13	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7322B CN 00	481865...		3/4"	20	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7322B DN 00	481865...		1"	25	0,1	20	20	-10	+90	NBR
7322B EN 00	481865...		1" 1/4	35	0,1	10	10	-10	+90	NBR
7322B FN 00	481865...		1" 1/2	40	0,1	10	10	-10	+90	NBR
7322B GN 00	481865...		2"	50	0,1	10	10	-10	+90	NBR

N.B.: La bobina 481865 è con isolamento classe F (155°C) per bobine in classe H (180°C) chiedere all'ufficio tecnico

## Serie 139

### 3/2 - Universale



Valvole in ottone - Comando diretto - acqua - aria - Olii leggeri (2°E), Gas inerti.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	min	max		
	specificare voltaggio								(bar)	
PM 139 FV	ZB09	ZB12	1/4"	2,0	0	7	7	-10	+140	VITON
PM 139 GV	ZB09	ZB12	1/4"	2,5	0	4	4	-10	+140	VITON

## Serie 141

### 3/2 - NC



Valvole in ottone - Comando diretto - acqua - aria - Olii leggeri (2°E), Gas inerti.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	min	max		
	specificare voltaggio								(bar)	
PM 141 BV	ZB09	ZB12	1/8"	2,0*	0	10	10	-10	+140	VITON
PM 141 FV	ZB09	ZB12	1/4"	2,0*	0	10	10	-10	+140	VITON
PM 141 GV	ZB09	ZB12	1/4"	2,5	0	7	7	-10	+140	VITON

\* diametro dello scarico 2,5 mm.

## Serie 126

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - Comando diretto - Vapore e acqua surriscaldata.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	~ (bar)	=	(°C)		
PM 126 YH	ZB09	ZB12	1/4"	3,0	0	10	6	-10	+140	EPDM
PM 126 YT	ZH14	ZH16	1/4"	3,0	0	10	10	-10	+180	TEFLON

## Serie 7321B...H

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - Servocomandata - Vapore ed acqua surriscaldata. Utilizzata per applicazioni con elevate portate.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	~ (bar)	=	(°C)		
7321B IH 00	481865...		3/8"	13	0,1	20	20	-10	+140	EPDM
7321B AH 00	481865...		1/2"	13	0,1	20	20	-10	+140	EPDM
7321B CH 00	481865...		3/4"	20	0,1	20	20	-10	+140	EPDM
7321B DH 00	481865...		1"	25	0,1	20	20	-10	+140	EPDM
7321B EH 00	481865...		1" 1/4	35	0,1	10	10	-10	+140	EPDM
7321B FH 00	481865...		1" 1/2	40	0,1	10	10	-10	+140	EPDM
7321B GH 00	481865...		2"	50	0,1	10	10	-10	+140	EPDM

NB. La bobina 481865 è con isolamento in classe F (155°) per bobine in classe H (180°) chiedere ai nostri tecnici

## Serie 135

### 2/2 - NC



Valvole in ottone - Servocomandata - Vapore ed acqua surriscaldata. Utilizzata per impieghi particolarmente gravosi.

Codice	Tipo Bobina		Attacchi	DN	Press. Min.	Press. Max		Temperatura Fluido		Tenuta
	CA	CC				Differ. (M.O.P.D.)	=	min	max	
	specificare voltaggio		BSP	(mm)	(bar)	~ (bar)	=	(°C)		
PM 135 AT	ZH14	ZH16	1/2"	16	0,5	10	10	-30	+180	TEFLON
PM 135 CT	ZH14	ZH16	3/4"	27	0,5	10	10	-30	+180	TEFLON
PM 135 DT	ZH14	ZH16	1"	27	0,5	10	10	-30	+180	TEFLON

## BOBINE

### Serie Z



Protezione DIN 40050 - IP 65 con connettore  
Connettore DIN 43650 forma A 30x30

Classe di isolamento serie ZB = classe F (155°C)  
serie ZH = classe H (180°C)

Codice	C.C./C.A.	Frequenza	Assorbimento	Voltaggio
ZB09	C.A.	50-60 Hz	9W - 16VA	24V, 48V, 110-115V, 220-230V, 380V
ZB14	C.A.	50-60 Hz	14W - 25VA	24V, 48V, 115V, 220-230V, 380V
ZH14	C.A.	50-60 Hz	14W - 25VA	24V, 110V, 220V
ZB12	C.C.	-	12W	12V, 24V
ZB16	C.C.	-	16W	12V, 24V
ZH16	C.C.	-	16W	24V

### Serie 1865



Protezione DIN 40050 - IP 65 con connettore  
Connettore DIN 43650 forma A 30x30

Classe di isolamento F (155°C)

Codice	C.C./C.A.	Frequenza <sup>(1)</sup>	Assorbimento	Voltaggio
481865A2	C.A.	50 Hz	8W	24V
481865A4	C.A.	50 Hz	8W	48V
481865A5	C.A.	50 Hz	8W	110V
4818653D	C.A.	50 Hz	8W	220V-230V
481865C1	C.C.	-	9W	12V
481865C2	C.C.	-	9W	24V

(1) per versioni bi-frequenza 50-60 Hz rivolgersi ai nostri tecnici.

### Serie J



Protezione DIN 40050 - IP 65 con connettore  
Connettore (\*) DIN 43650 forma A 30x30

Classe di isolamento F (155°C)

Codice	C.C./C.A.	Frequenza	Assorbimento	Voltaggio
JB14	C.A.	50-60Hz	14W - 30VA	24V, 110V, 220V
JB16	C.C.	-	16W	12V, 24V

## ELETTROVALVOLE INOX AISI 316L a comando diretto 2/2 e 3/2

### LEGENDA CODICE

<b>SV</b>	<b>X</b>	<b>C</b>	<b>2</b>	<b>C</b>	<b>30</b>	<b>G</b>	<b>18</b>
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Codice	X: INOX	Serie Compact se omissso standard	2: 2 Vie 2/2 3: 3 Vie 3/2	C: Norm chiusa	DN : 15 DIAM. 1,5 25 DIAM. 2,5 30 DIAM. 3 40 DIAM. 4 50 DIAM. 5 64 DIAM. 6,4 100 DIAM. 10	Filetto BSPP	Misura Filetto Cilindrico BSPP BSPP thread

Prodotti conformi alla direttiva 2002/95/EC **RoHS**

Prodotti conformi alla direttiva 1907/2006

### DATI TECNICI

I dati tecnici e le quote non sono vincolanti •

#### Applicazioni

Pneumatica, Acqua, Settore Alimentare, Chimico, Medico & Farmaceutico, Vuoto  
Per fluidi non gassosi eseguire l'installazione e garantire il funzionamento in orizzontale

#### Raccomandazioni

Gas Cilindrica ISO 228 da 1/8" a 1/2"

#### Filettature

#### Pressione d'esercizio

#### Temperatura del fluido

#### Temperatura ambiente

#### Massima viscosità fluido

#### Caratteristiche

Vedi tabella  
da -10°C a +150°C  
da -10°C a +80°C

2° E (Gradi Engel)

Elettrovalvola ad azione diretta  
2/2 vie & 3/2 vie NC per fluidi neutri

compatibili con Viton (FKM) alimentare ed Acciaio INOX AISI 316L.

Non è richiesta una pressione minima di funzionamento.

La tenuta o'ring tra corpo e canotto e la saldatura a 360° del tubo guida, garantiscono affidabilità e durata nel tempo.

#### Materiali

Corpo: Acciaio INOX AISI 316L  
Sede: Acciaio INOX AISI 316L  
Canotto: Acciaio INOX  
Nucleo mobile: Acciaio INOX IMRE  
Molle: Acciaio INOX  
Protezione: IP 65 con connettore  
Connessione: DIN 43650/A DIN 43650/B  
Bobina: Copertura IXEF  
Isolamento filo 180°C classe H  
12-24 V DC  
24 110 220 240 V - AC 50/60 Hz  
Voltaggi speciali a richiesta  
Tolleranze Tensione: AC -10% +5% Volt  
DC -5% +10% Volt

#### Tenute

A richiesta: - EPDM (-20°C +145°C)  
- PTFE caricato al carbonio 25% (-40°C +200°C) escluso SVX2C100G12, SVX3C15G18, SVX3C25G14, SVX3C40G14  
- Rubino (-40°C +180°C)

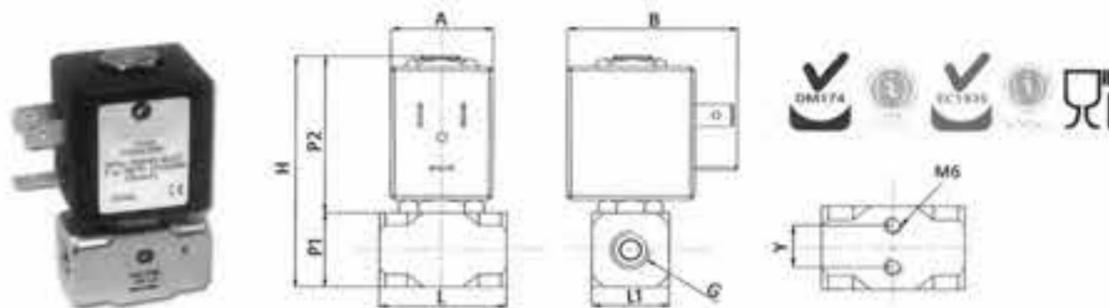


SERIE	TIPO	CODICE	FILETTO	DN	Kv	BOBINA	ΔP bar			Ta temp. ambient °C	POTENZA (max) power		CONNETTORE connector		GUARNIZIONE ALTERNATIVA alternative seal			PESO weight Kg
							Min.	AC	DC		Va AC	W DC	CN10	CN14	EPDM	PTFE	RUBINO	
COMPACT	2/2 NC	SVXC2C15G18	G1/8	1,5	0,07	SH10	0	15	15	60	14	9	*	*	*	*	0,378	
		SVXC2C15G14	G1/4	1,5	0,07	SH10	0	15	15	60	14	9	*	*	*	*	0,378	
		SVXC2C30G18	G1/8	3,0	0,20	SH10	0	6	4	60	14	9	*	*	*	*	0,378	
		SVXC2C30G14	G1/4	3,0	0,20	SH10	0	6	4	60	14	9	*	*	*	*	0,378	
STANDARD	2/2 NC	SVX2C15G18	G1/8	1,5	0,07	SH14/B	0	25	20	80	22	12	*	*	*	*	0,405	
		SVX2C30G18	G1/8	3,0	0,20	SH14/B	0	16	12	80	22	12	*	*	*	*	0,400	
		SVX2C25G14	G1/4	2,5	0,12	SH14/B	0	20	12	80	22	12	*	*	*	*	0,400	
		SVX2C40G14	G1/4	4,0	0,39	SH14/HP	0	8	60	34	25	*	*	*	*	0,400		
						SH14	0	15	6	60	34	17	*	*	*	*	0,400	
						SH14/B	0	7	80	22	*	*	*	*	0,400			
	SVX2C50G38	G3/8	5,0	0,48	SH14/HP	0	5	60	34	25	*	*	*	*	0,404			
					SH14	0	10	2	60	34	17	*	*	*	*	0,404		
					SH14/B	0	5	80	22	*	*	*	*	0,404				
	SVX2C64G38	G3/8	6,4	0,68	SH14/HP	0	4	60	34	25	*	*	*	*	0,404			
					SH14	0	7	1,5	60	34	17	*	*	*	*	0,404		
					SH14/B	0	3	80	22	*	*	*	*	0,404				
SVX2C64G12	G1/2	6,4	0,68	SH14/HP	0	4	60	34	25	*	*	*	*	0,378				
				SH14	0	7	1,5	60	34	17	*	*	*	*	0,378			
				SH14/B	0	3	80	22	*	*	*	*	0,378					
SVX2C100G12	G1/2	10,0	1,65	SH14/HP	0	10	60	34	25	*	*	*	*	0,515				
				SH14	0	10	6	80	34	17	*	*	*	*	0,515			
3/2 NC	2/2 NC	SVX3C15G18	G1/8	1,5	0,07	SH14/B	0	18	18	80	22	12	*	*	*	0,405		
		SVX3C25G14	G1/4	2,5	0,12	SH14/B	0	10	10	80	22	12	*	*	*	0,400		
		SVX3C40G14	G1/4	4,0	0,39	SH14/B	0	4	4	80	22	12	*	*	*	0,400		

NOTE: In DC per temperature ambiente superiori a 50°C le prestazioni possono diminuire. E' consigliata l'installazione con la bobina rivolta verso l'alto

## SVXC

AISI 316L

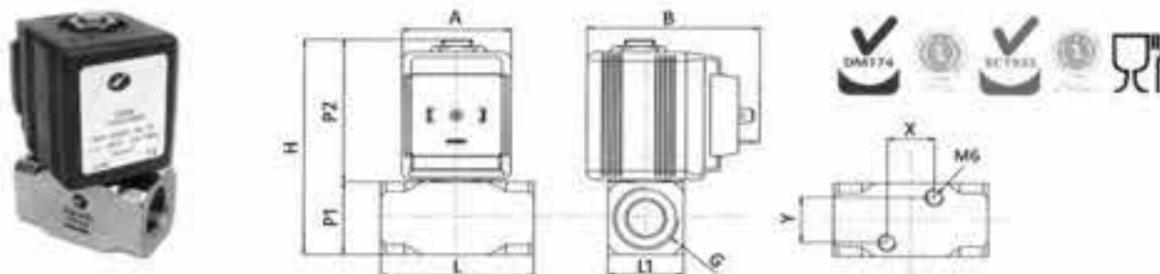


elettrovalvola INOX AISI 316L serie COMPACT a comando diretto 2/2 vie NC

CODE	G	L mm	L1 mm	H mm	P1 mm	P2 mm	A mm	B mm	YS mm
SVXC2C15G18	G1/8"	33	20	62,5	20	42,5	26	45	10
SVXC2C15G14	G1/4"	35	20	62,5	20	42,5	26	45	10
SVXC2C30G18	G1/8"	33	20	62,5	20	42,5	26	45	10
SVXC2C30G14	G1/4"	35	20	62,5	20	42,5	26	45	10

## SVX2

AISI 316L

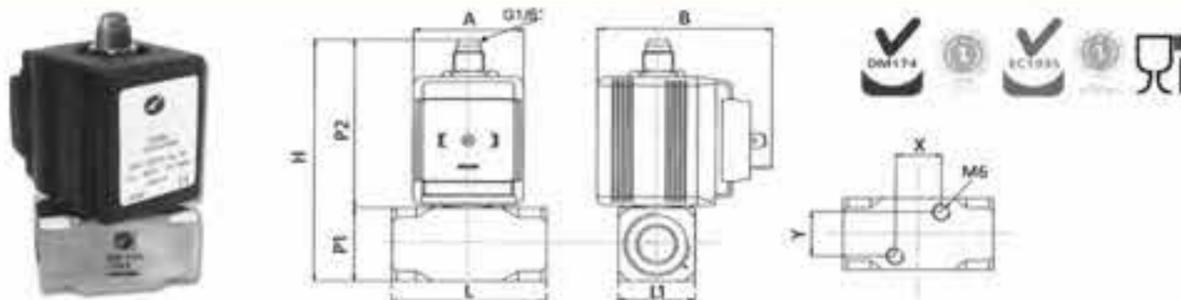


elettrovalvola INOX AISI 316L serie STANDARD a comando diretto 2/2 vie NC

CODE	G	L mm	L1 mm	H mm	P1 mm	P2 mm	A mm	B mm	YS mm
SVX2C15G18	G1/8"	41,0	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C30G18	G1/8"	41,0	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C25G14	G1/4"	41,0	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C40G14	G1/4"	41,0	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C50G38	G3/8"	46,5	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C64G38	G3/8"	46,5	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C64G12	G1/2"	50,5	25	75	25	50	36	57	15,4
SVX2C100G12	G1/2"	60,0	30	90	30	60	36	57	15,4

## SVX3

AISI 316L



elettrovalvola INOX AISI 316L serie STANDARD a comando diretto 3/2 vie NC

CODE	G	L mm	L1 mm	H mm	P1 mm	P2 mm	A mm	B mm	YS mm
SVX3C15G18	G1/8"	41,0	25	84	25	59	36	57	15,4
SVX3C25G14	G1/4"	41,0	25	84	25	59	36	57	15,4
SVX3C40G14	G1/4"	41,0	25	84	25	59	36	57	15,4

## SH10



Bobina Piccola

CODE	Tensione voltage (V)
SH10AC24	24 AC
SH10AC110	110 AC
SH10AC220	220 AC
SH10AC240	240 AC
SH10DC12	12 DC
SH10DC24	24 DC

## SH14/HP



Bobina Grande Alte Prestazioni

CODE	Tensione voltage (V)
SH14DC12/HP	12 DC
SH14DC24/HP	24 DC

## SH14



Bobina Grande

CODE	Tensione voltage (V)
SH14AC24	24 AC
SH14AC110	110 AC
SH14AC220	220 AC
SH14AC240	240 AC
SH14DC12	12 DC
SH14DC24	24 DC

## SH14/B



Bobina Grande Basso Assorbimento

CODE	Tensione voltage (V)
SH14AC24/B	24 AC
SH14AC110/B	110 AC
SH14AC220/B	220 AC
SH14AC240/B	240 AC
SH14DC12/B	12 DC
SH14DC24/B	24 DC

## ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO "DA"



### CONDIZIONI D'ESERCIZIO

Temperatura: da 0°C a +80°C; da -20°C a +80°C in presenza di aria secca.

Pressione nominale: 5,6 bar; massima d'esercizio 8,4 bar.

Fluido di alimentazione: aria compressa filtrata secca non necessariamente lubrificata. In caso di lubrificazione usare olio non detergente o compatibile con NBR.

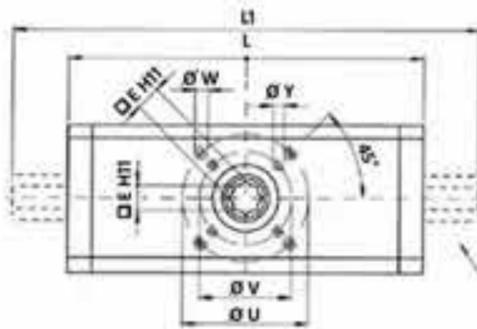
### DATI TECNICI

Angolo di rotazione: 90°

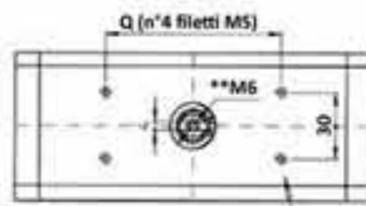
Momento torcente: Direttamente proporzionale alla pressione di alimentazione; vedi tabella.

In ciascun attuatore la cifra che segue la sigla "DA" corrisponde al valore della coppia di spunto in Nm. alla pressione di 5,6 bar.

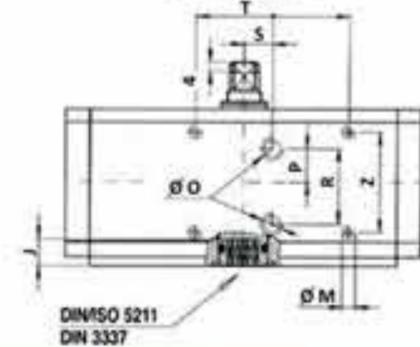
MISURA SIZE	α°	α° = ANGOLO DI ROTAZIONE							
		3 bar	4 bar	5 bar	5,6 bar	6 bar	7 bar	8 bar	
DA 8	0°	4,3	5,7	7,1	8,0	8,6	10,0	11,4	
	45°	2,1	2,8	3,6	4,0	4,3	5,0	5,7	
	90°	4,3	5,7	7,1	8,0	8,6	10,0	11,4	
DA 15	0°	8,0	10,7	13,4	15,0	16,1	18,8	21,4	
	50°	4,0	5,4	6,7	7,5	8,0	9,4	10,7	
	90°	8,0	10,7	13,4	15,0	16,1	18,8	21,4	
DA 30	0°	16,1	21,4	26,8	30,0	32,1	37,5	42,9	
	50°	8,0	10,7	13,4	15,0	16,1	18,8	21,4	
	90°	16,1	21,4	26,8	30,0	32,1	37,5	42,9	
DA 45	0°	24,0	32,1	40,2	45,0	48,3	56,4	64,2	
	50°	12,0	16,2	20,1	22,5	24,0	28,2	32,1	
	90°	24,0	32,1	40,2	45,0	48,3	56,4	64,2	
DA 60	0°	32,1	42,9	53,6	60,0	64,3	75,0	85,7	
	50°	16,1	21,4	26,8	30,0	32,1	37,5	42,9	
	90°	32,1	42,9	53,6	60,0	64,3	75,0	85,7	
DA 90	0°	48,0	64,2	80,4	90,0	96,6	112,8	128,4	
	50°	24,0	32,1	40,2	45,0	48,3	56,4	64,2	
	90°	48,0	64,2	80,4	90,0	96,6	112,8	128,4	
DA 120	0°	64,3	85,7	107,1	120,0	128,6	150,0	171,4	
	50°	32,1	42,9	53,6	60,0	64,3	75,0	85,7	
	90°	64,3	85,7	107,1	120,0	128,6	150,0	171,4	
DA 180	0°	96,0	128,4	160,8	180,0	193,2	225,6	264,8	
	50°	48,0	64,2	80,4	90,0	96,6	112,8	128,4	
	90°	96,0	128,4	160,8	180,0	193,2	225,6	264,8	
DA 240	0°	128,6	171,4	214,3	240,0	257,1	300,0	342,9	
	50°	64,3	85,7	107,1	120,0	128,6	150,0	171,4	
	90°	128,6	171,4	214,3	240,0	257,1	300,0	342,9	
DA 360	0°	192,0	256,8	321,6	360,0	386,4	451,2	513,6	
	50°	96,0	128,4	160,8	180,0	193,2	225,6	264,8	
	90°	192,0	256,8	321,6	360,0	386,4	451,2	513,6	



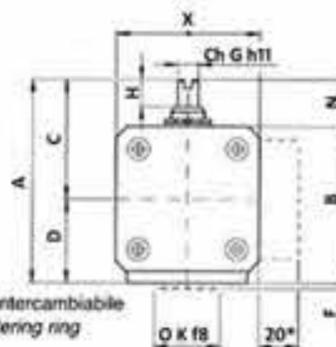
Dispositivo di regolazione della corsa  
Mansur stroke adjustment  
MAX 10°



Interfaccia per accessori secondo VDI/VDE 3845



Anello di centraggio intercambiabile  
Interchangeable centering ring

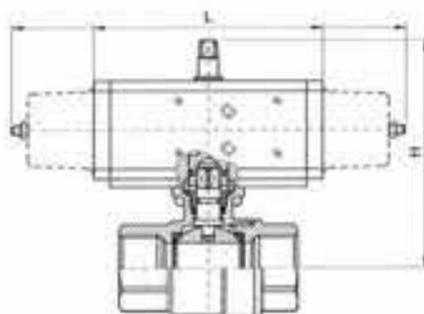


\* Per le misure DA 8 - DA 360 è disponibile a richiesta una basetta con interfaccia NAMUR

### TABELLA DIMENSIONALE DIMENSION TABLE

codice code	DA008401S	DA015401S	DA030401S	DA045401S	DA045402S	DA060401S	DA060402S	DA090401S	DA120401S	DA180401S	DA240401S	DA360401S
cod. regol 10° code adj. 10°	---	DA015411S	DA030411S	DA045411S	DA045412S	DA060411S	DA060412S	DA090411S	DA120411S	DA180411S	DA240411S	DA360411S
misura size	DA 8 F03	DA 15 F03	DA 30 F03-F05	DA 45 F04	DA 45 F03-F05	DA 60 F04	DA 60 F03-F05	DA 90 F05-F07	DA 120 F05-F07	DA 180 F05-F07	DA 240 F05-F07	DA 360 F07-F10
L	70	115	130	144	144	152	152	169	184	212	242	264
L1	---	160	168	182	182	190	190	225	240	268	314	336
A	57,7	72,4	80,4	85,7	85,7	90,4	90,4	97,5	116,4	126	136,4	148
B	42,7	52	60	65,7	65,7	70	70	77,5	86	96	106	118
X	43,2	48	55	60	60	65	65	72	80	90	100	112
C	35	44,2	47,5	50	50	52,5	52,5	56,5	70	75	80	86
D	22,7	28,2	32,7	35,7	35,7	37,7	37,7	41,5	46,4	51	56,4	62
E	9	9	9	11	11	11	11	14	14	17	17	22
J	9,5	10,2	10,2	13,2	13,2	12,2	12,2	16,3	16,3	19,3	19,3	24,3
G	8	8	9	10	10	10	10	12	12	15	15	19
H	8	10	10	13	13	13	13	13	13	16	17	19
N	15	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30
ØM x prof. depth	M 5x5	M 5x10	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6	M 5x6
ØO filetto thread	GAS 1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"
P	11,5	9	12	12,5	12,5	17,9	17,9	17,9	21	21	21	25
Q	30	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
R	23	20,5	25	25	25	20,5	20,5	20,5	25	25	25	25
S	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	25	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
ØU	---	---	50	---	50	---	50	70	70	70	70	102
ØV	36	36	36	42	36	42	36	50	50	50	50	70
ØK	25	25	25-35	30	25-35	30	25-35	35-55	35-55	35-55	35-55	55-70
F	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
ØY x prof. depth	M 5x8	M 5x9	M 5x9	M 5x9	M 5x9	M 5x9	M 5x9	M 6x11	M 6x11	M 6x11	M 6x11	M 8x15
ØW x prof. depth	---	---	M 6x11	---	M 6x11	---	M 6x11	M 8x15	M 8x15	M 8x15	M 8x15	M 10x17
Z	30	30	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
aria air	dm <sup>3</sup> /cycle	0,034	0,079	0,148	0,219	0,219	0,28	0,28	0,43	0,59	0,87	1,18
peso weight	Kg	0,29	0,73	1	1,25	1,25	1,56	1,56	1,85	2,8	3,4	5,3

## VALVOLA 101 ATTUATA VALVOLA SFERA 2 VIE OTTONE



### ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

Articolo Model	Attuatore Actuator	Kit di montaggio Mounting kit	DN mm	L mm	H mm	Peso Kg Weight Kg
D101H003	DA008401S	----	10	70	88	0,61
D101H004	DA008401S	----	15	70	88	0,59
D101H005	DA015401S	----	20	114	103,5	1,09
D101H006	DA015401S	----	25	114	107,5	1,33
D101H007	DA030401S	----	32	130	131	2,03
D101H008	DA030401S	----	40	130	138	2,45
D101H009	DA045402S	----	50	144	150,7	4,64
D101H010	DA090401S	----	65	168,5	180,5	6,5
D101H011	DA120401S	----	80	185	211	10,3

### ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

Articolo Model	Attuatore Actuator	Kit di montaggio Mounting kit	DN mm	L mm	H mm	Peso Kg Weight Kg
S101H003	SR015401S	----	10	221	110	1,52
S101H004	SR015401S	----	15	221	110	1,5
S101H005	SR015401S	----	20	221	117	1,64
S101H006	SR015401S	----	25	221	121	1,88
S101H007	SR030402S	----	32	240	141	2,97
S101H008	SR030402S	----	40	240	148	3,39
S101H009	SR045401S	----	50	294	162,5	5,42
S101H010	SR090401S	----	65	357	209	9,2
S101H011	SR120401S	----	80	368	231	14,5

#### Caratteristiche

Valvola per impieghi a medie pressioni e fluidi non aggressivi.

Temperatura di utilizzo : da -20°C a +150°C

Fluido intercettato : acqua, aria, gas, olii, prodotti petroliferi, vuoto

Press.: 65 bar da 0 a +25°C valv. 3/8-1/2

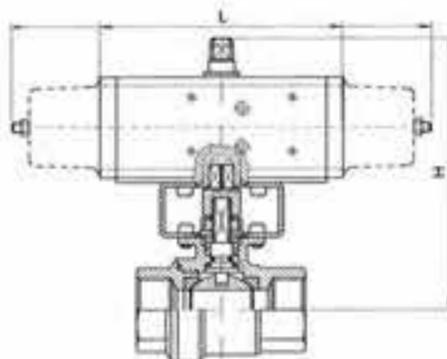
50 bar da 0 a +25°C valv. 3/4-1"

40 bar da 0 a +25°C valv. 1"1/4-1"-1/2

32 bar da 0 a +25°C valv. 2"

15 bar da 0 a +25°C valv 2"1/2-3"

## VALVOLA 400-401 ATTUATA VALVOLA SFERA INOX 2 VIE MICROFUSA



### ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

Articolo Model	Attuatore Actuator	Kit di montaggio Mounting kit	DN mm	L mm	H mm	Peso Kg Weight Kg
D40 ± H003	DA015401S	KCF032562	10	114	133,5	1,1
D40 ± H004	DA015401S	KCF032562	15	114	138,5	1,2
D40 ± H005	DA030401S	KCF031315	20	130	152,5	1,6
D40 ± H006	DA030401S	KCF031315	25	130	156,5	1,9
D40 ± A007	DA045402S	KCF042354	32	144	171	2,5
D40 ± H008	DA060402S	KCF042354	40	152	181	3,4
D40 ± A009	DA090401S	KCF051322	50	169	196	4,8
D419H010	DA120401S	KCF052622	65	184	250,5	5,6
D419A011	DA180401S	----	80	212	232	14,9
D419H012	DA240401S	----	100	242	256	23,4

### ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

Articolo Model	Attuatore Actuator	Kit di montaggio Mounting kit	DN mm	L mm	H mm	Peso Kg Weight Kg
S40 ± H003	SR015401S	KCF032562	10	221	141,5	1,7
S40 ± H004	SR015401S	KCF032562	15	221	146,5	1,8
S40 ± H005	SR030402S	KCF042353	20	240	162,5	2,6
S40 ± H006	SR030402S	KCF042353	25	240	166,5	2,9
S40 ± A007	SR045401S	KCF051909	32	294	183	3,7
S40 ± H008	SR060401S	KCF051909	40	320	207	5,4
S40 ± A009	SR090401S	KCF071323	50	357	234	7,7
S419H010	SR120401S	----	65	372	230,5	12,6
S419A011	SR180401S	----	80	436	254	21,3
S419H012	SR240401S	----	100	460	280	29,6

± = 0 valvola esterno sabbato (articolo 400); sand blasted valve (model 400) ± = 1 valvola esterno lucidato (articolo 401)

#### Caratteristiche

Valvola per impieghi a medie pressioni e fluidi aggressivi.

Temperatura di utilizzo : da -20°C a +150°C

Fluido intercettato : acqua, aria, gas, olii, prodotti petroliferi, vuoto

Press.: 165 bar da 0 a +50°C valv. 3/8-1/2

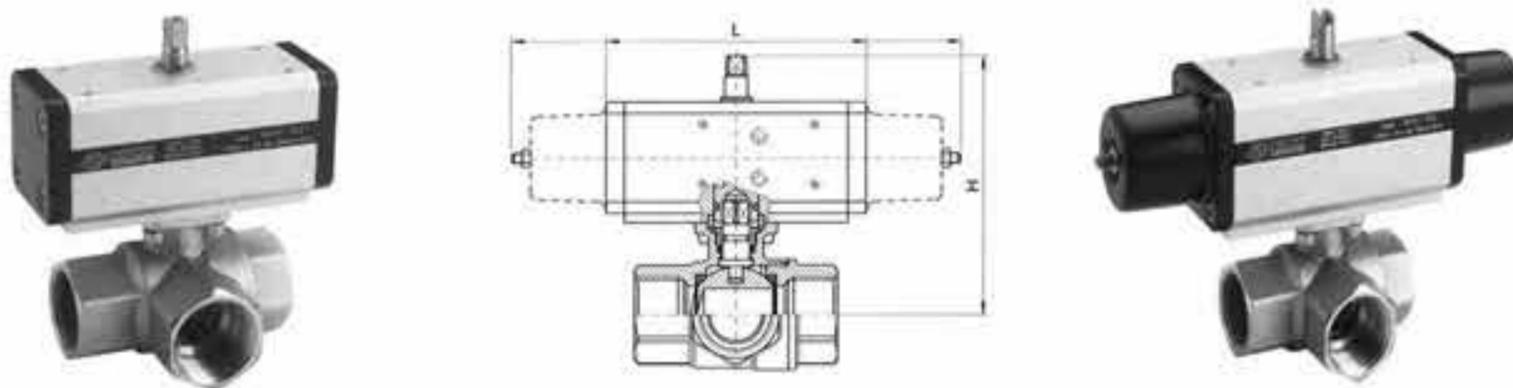
100bar da 0 a +50°C valv. 3/4-1"

60 bar da 0 a +50°C valv. 1"1/4-1"-1/2

40 bar da 0 a +50°C valv. 2"

20 bar da 0 a +50°C valv 2"1/2-3"

## VALVOLA 153 ATTUATA VALVOLA SFERA 3 VIE OTTONE A "L"



### ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

Articolo Model	Attuatore Actuator	Kit di montaggio Mounting kit	DN mm	L mm	H mm	Peso Kg Weight Kg
D153H003	DA008401S	-----	10	70	88	0,67
D153H004	DA008401S	-----	15	70	88	0,66
D153H005	DA015401S	-----	20	114	103,5	1,17
D153H006	DA015401S	-----	25	114	107,5	1,5
D153H007	DA030401S	-----	32	130	131	2,2
D153H008	DA030401S	-----	40	130	138	2,75
D153H009	DA045402S	-----	50	144	150,7	5,1

### ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO SPRING RETURN PNEUMATIC ACTUATOR

Articolo Model	Attuatore Actuator	Kit di montaggio Mounting kit	DN mm	L mm	H mm	Peso Kg Weight Kg
S153H003	SR015401S	-----	10	221	110	1,58
S153H004	SR015401S	-----	15	221	110	1,56
S153H005	SR015401S	-----	20	221	117	1,72
S153H006	SR015401S	-----	25	221	121	2
S153H007	SR030402S	-----	32	240	141	3,14
S153H008	SR030402S	-----	40	240	149	3,68
S153H009	SR045401S	-----	50	294	162,5	5,86

#### Caratteristiche

Valvola per impieghi a medie pressioni e fluidi non aggressivi.

Temperatura di utilizzo : da -20°C a +120°C

Fluido intercettato : acqua, aria, gas, olii, prodotti petroliferi, vuoto

La valvola funziona solo come deviatore, e deve essere collegata obbligatoriamente al connessione centrale

Press.: 16 bar da -20°C a +40°C

## VERSIONI DISPONIBILI CON ATTUATORI A DOPPIO E SEMPLICE EFFETTO

### Serie 160/161

VALVOLA A SFERA  
3 VIE FILETTATA  
ad "L" o "T"  
dal 1/2 al 2"  
OTTONE



### Serie 420

VALVOLA A SFERA  
FILETTATA  
in tre pezzi dal 3/8  
al 2"  
ACCIAIO INOX



### Serie 526

VALVOLA A SFERA  
2 VIE FILETTATA PER  
ALTA PRESSIONE  
dal 3/8 al 2"  
ACCIAIO AL CARBONIO



### Serie 450/451

VALVOLA A SFERA  
3 VIE FILETTATA  
ad "L" o "T"  
dal 1/2 al 2"  
ACCIAIO INOX



### Serie 116

VALVOLA A SFERA  
2 VIE FLANGIATA  
dal DN 20 al DN 100  
OTTONE



### Serie 415

VALVOLA A SFERA  
2 VIE FLANGIATA  
A CORPO PIATTO  
dal DN 15 al DN 150  
ACCIAIO INOX



### Serie 406

VALVOLA A SFERA  
2 VIE FLANGIATA  
dal DN 10 al DN  
100  
ACCIAIO INOX



### Serie 372

VALVOLA A FARFALLA  
NEI DIVERSI MATERIALI  
E MODELLI  
dal DN 40 al DN 400



## VERSIONE MINI (PASSAGGIO RIDOTTO)

### 10VSA



FEMMINA - FEMMINA

FILETTO
1/8
1/4
3/8
1/2
3/4

### 10VSM



## VERSIONE STANDARD (PASSAGGIO TOTALE)

### 10VSS



FEMMINA - FEMMINA

FILETTO	
1/4	1"
3/8	1 1/4
1/2	1 1/2
3/4	2"
	2 1/2
	3"
	4"

### 10VSA1



MASCHIO - FEMMINA

FILETTO
1/8
1/4
3/8
1/2
3/4

### 10VSM1



### 10VSS1



MASCHIO - FEMMINA

FILETTO	
1/4	1 1/4
3/8	1 1/2
1/2	2"
3/4	2 1/2
1"	

### 10VSA2



MASCHIO - MASCHIO

FILETTO
1/8
1/4
3/8
1/2
3/4

### 10VSM2



### 10VSSG



FEMMINA - FEMMINA

FILETTO
1/4
3/8
1/2
3/4
1"

### 10VSAT1



FEMMINA

FILETTO
1/8
1/4
3/8



### 10VSSG1



MASCHIO - FEMMINA

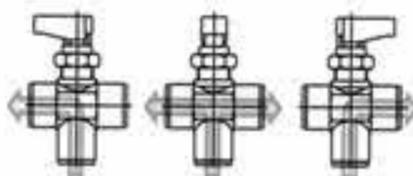
FILETTO
1/4
3/8
1/2
3/4
1"

### 10VSAT2



FEMMINA

FILETTO
1/8
1/4
3/8



### 10VSST

VALVOLA A TRE VIE CON SFERA FORATA A L



FILETTO	
1/4	1"
3/8	1 1/4
1/2	1 1/2
3/4	2"



SFERA FORATA A L

## VERSIONE IN OTTONE PER GAS

### 10VSG FEMMINA - FEMMINA



FILETTO	
1/4	1 1/4
3/8	1 1/2
1/2	2"
3/4	2 1/2
1"	3"
	4"

### 10VSGL MASCHIO - FEMMINA



FILETTO	
1/4	1 1/4
3/8	1 1/2
1/2	2"
3/4	2 1/2
1"	

### 10VSGG FEMMINA - FEMMINA



FILETTO	
1/4	
3/8	
1/2	
3/4	
1"	

### 10VSG1 MASCHIO - FEMMINA



FILETTO	
1/4	
3/8	
1/2	
3/4	
1"	

## VERSIONE ACCIAIO INOX

### 10VSMI VALVOLA MINIBALL INOX F-F



FILETTO	
1/4	
3/8	
1/2	

### 10VSM11 VALVOLA MINIBALL INOX M-F

### 10VSIL VALVOLA SFERA INOX CON LEVA IN ACCIAIO



FILETTO	
1/4	
3/8	
1/2	
3/4	
1"	
1" 1/4	
1" 1/2	
2"	

### 10VSIG VALVOLA SFERA INOX CON LEVA A GALLETTO



FILETTO	
1/4	
3/8	
1/2	
3/4	
1"	

### 10VSIT VALVOLA SFERA INOX A 3 VIE CON SCHEMA A "T" o a "L"



FILETTO	
3/8	
1/2	
3/4	
1"	
1" 1/4	
1" 1/2	
2"	



SFERA FORATA A T



SFERA FORATA A L

N.B. Tutte le valvole possono essere fornite nella versione lucida per alimenti.

## VIP



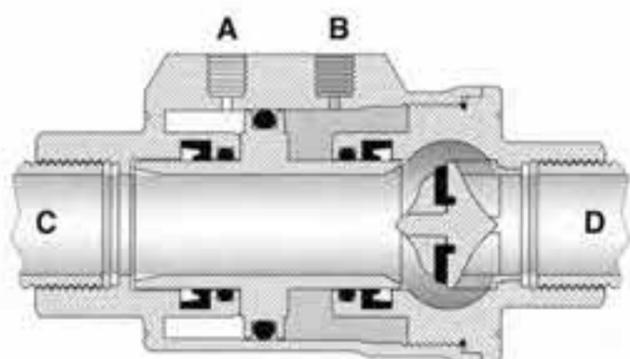
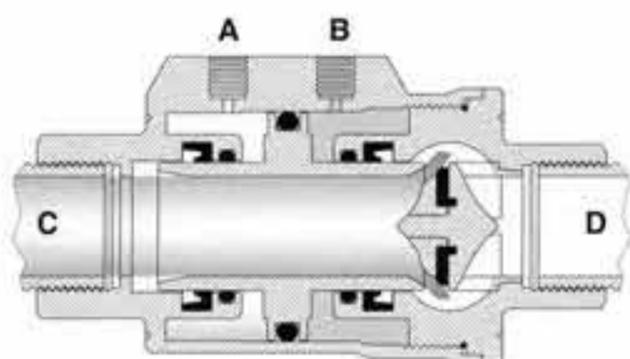
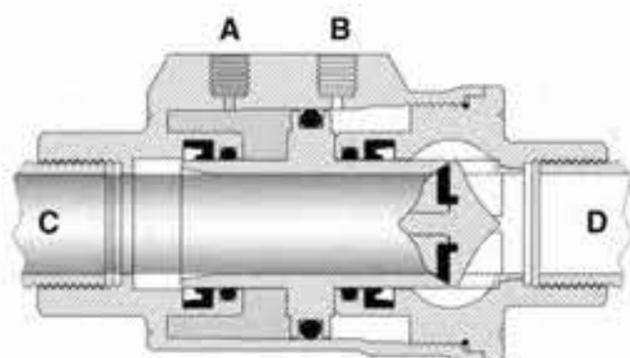
### CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

Disponibile nelle versioni doppio effetto "DA" e semplice effetto "SR" (sia normalmente aperto sia normalmente chiuso) con misure da 3/8" a 2".  
 Attacchi filettati GAS UNI/ISO 7/1 Rp - DIN 2999 (a richiesta filetti NPT) con connessioni del fluido di comando secondo interfaccia NAMUR.  
 L'ottimizzazione della fluidodinamica interna ha consentito la realizzazione di un condotto con perdite di carico ridotte al minimo: vedi diagramma portate.  
 Possibilità di utilizzo in qualsiasi posizione di montaggio (orizzontale, verticale, obliqua).  
 Disponibile con guarnizioni NBR, FKM, EPDM:  
 NBR: compatibile con aria, gas, olii, acqua, ecc...  
 FKM: ottima compatibilità con la maggior parte dei fluidi. Sconsigliato per il vapore.  
 EPDM: ottima compatibilità con acqua calda e vapore.  
 Non compatibile con prodotti minerali (oli, grassi ecc...)  
 Indicazioni sulla compatibilità dei materiali sono contenute nella tabella relativa.  
 Per gas, fluidi esplosivi e maggiori informazioni si prega di consultare il nostro ufficio tecnico.  
 Possibilità di segnalare l'apertura o chiusura della valvola tramite l'applicazione di finecorsa magnetici esterni (disponibili a richiesta, specificando in fase d'ordine, non essendo possibile l'applicazione a posteriori).

### CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

**Fluido di comando:**  
 aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata; con temperature da -20°C a 0°C usare aria secca.  
 In caso di lubrificazione usare olio compatibile con le guarnizioni impiegate.  
 Pressione di comando: min. 3 bar; max. 8 bar nella versione doppio effetto - min. 4,2 bar; max. 8 bar nelle versioni semplice effetto.  
**Fluido intercettato:**  
 Pressione: max. 10 bar.  
 Temperatura: da -20°C a +80°C (NBR);  
 da -20°C a +150°C (FKM);  
 da -20°C a +150°C (EPDM).  
 Tenuta al vuoto: 740 mm Hg

## Principio di funzionamento



### CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

La valvola di intercettazione pneumatica VIP (di esclusivo brevetto OMAL) è, a tutti gli effetti, una valvola automatica che raggruppa, in un unico dispositivo, sia il meccanismo di intercettazione (tra il condotto C-D) che quello di comando (A-B).

Il principio di funzionamento si basa sul movimento interno di un pistone dovuto alla pressione del fluido di comando. Il pistone, esaurita la sua corsa (VIP è una valvola on/off), preme o si stacca dalla guarnizione del seggio di tenuta, consentendo o impedendo il passaggio del liquido intercettato. Dato che la tenuta è realizzata sul seggio e le pressioni del fluido intercettato si scaricano sul medesimo, la pressione necessaria al movimento del pistone risulta indipendente da quella del fluido intercettato. Questo ha permesso di contenere i pesi e gli ingombri e di garantire un altissimo numero di manovre di apertura e chiusura. La valvola è a passaggio totale e l'accurato studio della fluidodinamica interna consente di ridurre al minimo le turbolenze e le perdite di carico.

### VALVOLA CHIUSA CLOSED VALVE

Immettendo aria nel foro di comando "A" (il foro "B" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, preme sulla guarnizione del seggio di tenuta: la valvola è chiusa.

Nelle versioni SEMPLICE EFFETTO N.C. la molla è alloggiata nella camera "A" questo fa sì che, in mancanza di comando, il pistone sia a contatto con la guarnizione del seggio di tenuta: la posizione preferenziale è quindi quella chiusa.

### FASE TRANSITORIA TRANSITIONARY PHASE

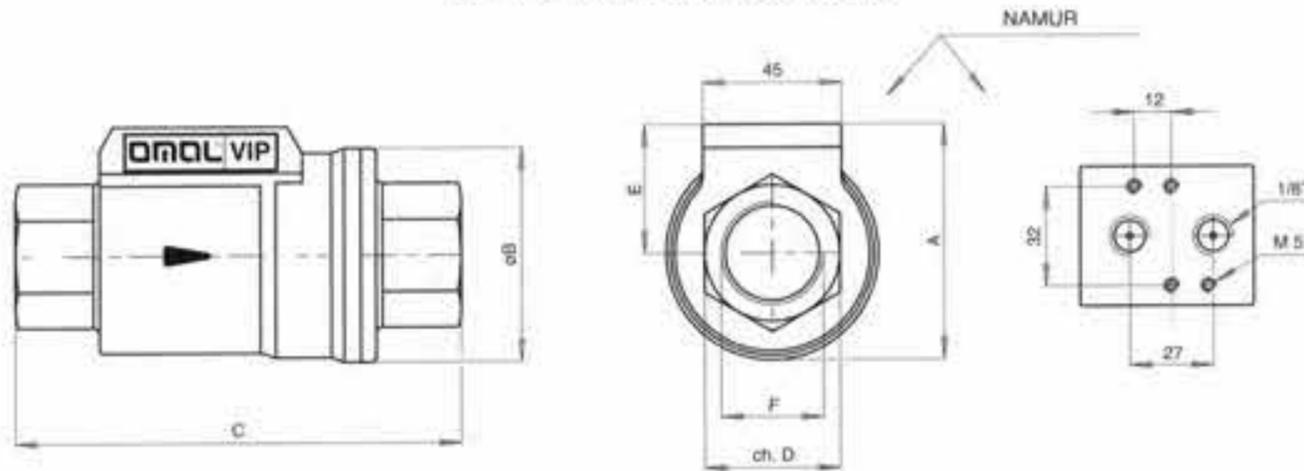
Durante la fase transitoria (la figura indica il transitorio di apertura della versione DOPPIO EFFETTO) viene data pressione a uno dei due fori di alimentazione. Il pistone si muove assialmente modificando lo stato di apertura o chiusura preesistente. Nella versione SEMPLICE EFFETTO N.C. la chiusura viene determinata dalla molla (in assenza di comando). Nella versione SEMPLICE EFFETTO N.A. l'apertura viene determinata dalla molla (in assenza di comando). La fase transitoria sia in apertura che in chiusura ha una durata inferiore al secondo.

### VALVOLA APERTA OPENED VALVE

Immettendo aria nel foro di alimentazione "B" (il foro "A" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, si trova alla massima distanza dal seggio di tenuta: la valvola è aperta.

Nelle versioni SEMPLICE EFFETTO N.A. la molla è alloggiata nella camera "B" questo fa sì che, in mancanza di comando, il pistone sia lontano dal seggio di tenuta: la posizione preferenziale è quindi quella aperta.

## Dimensioni e codifica



**TABELLA DIMENSIONALE DIMENSION TABLE**

diametro nominale nominal diameter	mm.	10	15	20	25	32	40	50
misura size F	GAS.	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
passaggio bore	mm.	10	15	20	25	32	40	50
A	mm.	54	60	70	76	92	102	115
oB	mm.	46	51,7	63,5	69	86	96	109
C	mm.	98	112	135	143	165	180	207
ch. D	mm.	22	27	33	41	50	60	75
E	mm.	31	34	39	42	49	54	60
aria doppio effetto double acting air	dm <sup>3</sup> /cycle	0,024	0,035	0,063	0,080	0,150	0,219	0,310
aria semplice effetto spring return air	dm <sup>3</sup> /cycle	0,012	0,017	0,031	0,040	0,075	0,109	0,155
peso doppio effetto "DA" weight double acting "DA"	Kg.	0,80	1	1,59	1,8	3,13	3,5	5,5
peso semplice effetto "SR" weight spring return "SR"	Kg.	0,85	1,05	1,69	1,88	3,41	3,7	5,8

**CODICI VIP CON GUARNIZIONI NBR VIP CODE WITH SEALING IN NBR**

codice VIP doppio effetto "DA" VIP code double acting "DA"	VDA10003	VDA10004	VDA10005	VDA10006	VDA10007	VDA10008	VDA10009
codice VIP DA + 1 finecorsa VIP code DA + 1 limit switch	VDA10603	VDA10604	VDA10605	VDA10606	VDA10607	VDA10608	VDA10609
codice VIP DA + 2 finecorsa VIP code DA + 2 limit switch	VDA10703	VDA10704	VDA10705	VDA10706	VDA10707	VDA10708	VDA10709
codice VIP semplice effetto "SR" N.A. VIP code spring return "SR" N.O.	VNA10003	VNA10004	VNA10005	VNA10006	VNA10007	VNA10008	VNA10009
codice VIP "SR" N.A. + 1 finecorsa VIP code "SR" N.O. + 1 limit switch	VNA10603	VNA10604	VNA10605	VNA10606	VNA10607	VNA10608	VNA10609
codice VIP "SR" N.A. + 2 finecorsa VIP code "SR" N.O. + 2 limit switches	VNA10703	VNA10704	VNA10705	VNA10706	VNA10707	VNA10708	VNA10709
codice VIP semplice effetto "SR" N.C. VIP code spring return "SR" N.C.	VNC10003	VNC10004	VNC10005	VNC10006	VNC10007	VNC10008	VNC10009
codice VIP "SR" N.C. + 1 finecorsa VIP code "SR" N.C. + 1 limit switch	VNC10603	VNC10604	VNC10605	VNC10606	VNC10607	VNC10608	VNC10609
codice VIP "SR" N.C. + 2 finecorsa VIP code "SR" N.C. + 2 limit switches	VNC10703	VNC10704	VNC10705	VNC10706	VNC10707	VNC10708	VNC10709

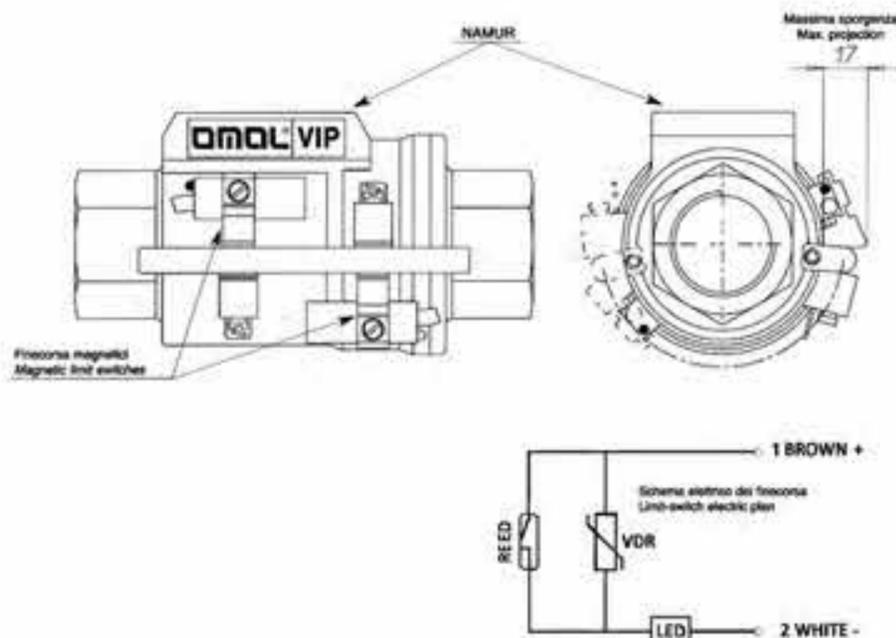
**CODICI VIP CON GUARNIZIONI FKM VIP CODE WITH SEALING IN FKM**

codice VIP doppio effetto "DA" VIP code double acting "DA"	VDA20003	VDA20004	VDA20005	VDA20006	VDA20007	VDA20008	VDA20009
codice VIP DA + 1 finecorsa VIP code DA + 1 limit switch	VDA20603	VDA20604	VDA20605	VDA20606	VDA20607	VDA20608	VDA20609
codice VIP DA + 2 finecorsa VIP code DA + 2 limit switch	VDA20703	VDA20704	VDA20705	VDA20706	VDA20707	VDA20708	VDA20709
codice VIP semplice effetto "SR" N.A. VIP code spring return "SR" N.O.	VNA20003	VNA20004	VNA20005	VNA20006	VNA20007	VNA20008	VNA20009
codice VIP "SR" N.A. + 1 finecorsa VIP code "SR" N.O. + 1 limit switch	VNA20603	VNA20604	VNA20605	VNA20606	VNA20607	VNA20608	VNA20609
codice VIP "SR" N.A. + 2 finecorsa VIP code "SR" N.O. + 2 limit switches	VNA20703	VNA20704	VNA20705	VNA20706	VNA20707	VNA20708	VNA20709
codice VIP semplice effetto "SR" N.C. VIP code spring return "SR" N.C.	VNC20003	VNC20004	VNC20005	VNC20006	VNC20007	VNC20008	VNC20009
codice VIP "SR" N.C. + 1 finecorsa VIP code "SR" N.C. + 1 limit switch	VNC20603	VNC20604	VNC20605	VNC20606	VNC20607	VNC20608	VNC20609
codice VIP "SR" N.C. + 2 finecorsa VIP code "SR" N.C. + 2 limit switches	VNC20703	VNC20704	VNC20705	VNC20706	VNC20707	VNC20708	VNC20709

**CODICI VIP CON GUARNIZIONI EPDM VIP CODE WITH SEALING IN EPDM**

codice VIP doppio effetto "DA" VIP code double acting "DA"	VDA30003	VDA30004	VDA30005	VDA30006	VDA30007	VDA30008	VDA30009
codice VIP DA + 1 finecorsa VIP code DA + 1 limit switch	VDA30603	VDA30604	VDA30605	VDA30606	VDA30607	VDA30608	VDA30609
codice VIP DA + 2 finecorsa VIP code DA + 2 limit switch	VDA30703	VDA30704	VDA30705	VDA30706	VDA30707	VDA30708	VDA30709
codice VIP semplice effetto "SR" N.A. VIP code spring return "SR" N.O.	VNA30003	VNA30004	VNA30005	VNA30006	VNA30007	VNA30008	VNA30009
codice VIP "SR" N.A. + 1 finecorsa VIP code "SR" N.O. + 1 limit switch	VNA30603	VNA30604	VNA30605	VNA30606	VNA30607	VNA30608	VNA30609
codice VIP "SR" N.A. + 2 finecorsa VIP code "SR" N.O. + 2 limit switches	VNA30703	VNA30704	VNA30705	VNA30706	VNA30707	VNA30708	VNA30709
codice VIP semplice effetto "SR" N.C. VIP code spring return "SR" N.C.	VNC30003	VNC30004	VNC30005	VNC30006	VNC30007	VNC30008	VNC30009
codice VIP "SR" N.C. + 1 finecorsa VIP code "SR" N.C. + 1 limit switch	VNC30603	VNC30604	VNC30605	VNC30606	VNC30607	VNC30608	VNC30609
codice VIP "SR" N.C. + 2 finecorsa VIP code "SR" N.C. + 2 limit switches	VNC30703	VNC30704	VNC30705	VNC30706	VNC30707	VNC30708	VNC30709

## ACCESSORI



Il VIP è predisposto per l'utilizzo di finecorsa magnetici, con led di segnalazione, i quali vengono forniti con un kit che ne consente un rapido fissaggio su gran parte della circonferenza esterna. I magneti per la rilevazione della posizione tramite finecorsa si trovano all'interno, di conseguenza si possono installare solamente durante l'assemblaggio del VIP e non in fase successiva. Per questo motivo è necessario specificare in fase d'ordine la richiesta di finecorsa.

A VIP valve can be provided with magnetic limit switches and signalling LED. Limit switches are supplied with a KIT which makes it possible to fix them on the outside easily and quickly. Since the magnets are situated inside the valve, they must be assembled while mounting the VIP and not afterwards. That's the reason why the limit switches must be requested on ordering the valve.

## Misuratori di flusso serie FSM2 (0,5 ~ 1000 l/min)

- **FSM2** Display integrato, multi-uscita
- **FSM2-A** Bar-graph, uscita analogica



### 1. Descrizione generale e vantaggi applicativi

Display multipli, offrono un'informazione più completa, valori e simboli possono assumere diverse colorazioni (programmabili), questo consente di evidenziare: variazioni delle condizioni operative, e/o stati irregolari, tempi di refresh regolabili per limitare le oscillazioni

- Versioni per Aria, Azoto, Argon, ed Anidride carbonica.
- Dimensioni compatte
- Impiegabili indifferentemente in pressione e/o vuoto.
- Auto acquisizione dei valori di soglia
- Installabili in qualunque direzione.
- Corpo disponibile in: Poliammide, Alluminio o ACCIAIO INOX per l'impiego in ogni settore industriale.
- Uscite analogiche e/o digitali.
- Uscita contaltri impulsiva, (1 impulso ogni n/litri)
- Una bar-graph luminosa presente su tutti i modelli analogici, offre l'immediata percezione del flusso operativo.
- Ideali per la realizzazione di sistemi di prova tenuta, verifica flussi di gas deionizzanti, controllo sistemi automatici di verniciatura, ecc...
- Controllo presa per aspirazione di micro-componenti.
- Ampia gamma di portate, da 0,5 , a 1000 l/minuto.
- Per tutte le taglie il flusso minimo misurabile parte da "0".

### 2. Dati tecnici •FSM2 (riferiti alle versioni per aria e N<sub>2</sub>)

Condizioni operative	Fluidi applicabili	Aria compressa, Azoto	
	Purezza gas	gas puliti, privi di condensa e vapori d'olio, rispondenti alla tabella (ISO 8573-1/JIS B 8392-1.1.2-1.6.2)	
	Pressione max.	MPa	0,7 (1,0 vers. INOX)
	Pressione min.	MPa	-0,09
	P. collaudo	MPa	1,0 (1,5 vers. INOX)
	T. ambiente	°C	+ 0-50
	Umidità ambiente	%	fino al 90
	T. del gas	°C	0-50 (in assenza di condensa)
Precisione	Linearità	±3% F.S.	
	Deriva per dP ambiente, migliore di:	±5% F.S.	
	Deriva per dT. Ambiente, migliore di:	±0.2% F.S. (da 15 a 35°C riferita a 25g )	
	Ripetibilità (F.S.), migliore di:	±1%	
Tempo di risposta, migliore di:		50ms	
Display	Modelli con display	Ind.flusso (4+4 digit, multi-colore) 2 led arancioni per le uscite on/off	
	Mod. con uscita analogica	Bar Graph a led	
Uscite	Modelli con display	2 uscite on/off (NON o PNP) open-collector <50mA, dV 2, m4V (per PLC o relè) + 1 Uscita analog-ica (1-5V, impedenza <500 kΩ )	
	Mod. con uscita analogica	1 Uscita analogica (1-5V, impedenza <500 kΩ )	
Alimentazione		DC 12/24V (10.8-26.4V)	
Assorbimento		<50mA	
Cavo		ø3.7 AWG26 eq. 4/5 poli	
Funz. disponibili, modelli con display		Valore del flusso corrente, contaltri, uscite on/off, uscita analogica, altre indicazioni programmabili.	
Funz. disponibili, modelli con uscita analogica		Uscita analogica, bar-graph	
Installazione		Libero, (verticale, orizzontale)	
Tubazioni dritte IN/OUT		Non richiesti	
Protezione		IP40 (IEC)	
Circuiti di protezione		Inversione di polarità su alimentazione e uscite, c.circuito sulle uscite	
EMC (compatibilità elettromagnetica)		EN50081-2, EN50082-2	

### 3. Codice •FSM2

FSM2 - \* \* \* \* \* - \* \* \* \* \* \* \* \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9

#### 1 Tipo di display/uscita

- P** = Display multiplo, 2 uscite PNP (on-off), 1 uscita analogica
- N** = Display multiplo, 2 uscite NPN (on-off), 1 uscita analogica
- A** = Uscita analogica con bar-graph

#### 2 Direzione di misura

- F** = Unidirezionale
- N** = Bidirezionale

#### 3 Tipo di uscita analogica

- V** = Uscita in tensione (1-5V)
- N** = Uscita in corrente (4-20mA)

#### 4 Taglia per flusso max misurabile (l/min)

- 005 = 0,5
- 010 = 1
- 020 = 2
- 050 = 5
- 100 = 10
- 200 = 20
- 500 = 5 - 50
- 101 = 100
- 201 = 200
- 501 = 500
- 102 = 1000

#### 5 Connessioni e materiali del corpo (x taglie)

- H4** = Racc. rapido ø4 / Poliammide (005-201)
- H6** = Racc. rapido ø6 / Poliammide (005-501)
- H8** = Racc. rapido ø8 / Poliammide (500-201)
- H10** = Racc. rapido ø10 / Poliammide (101/201)
- SM5** = M5 / Acciaio INOX (005-501)
- S06** = 1/8" / Acciaio INOX (005-501)
- S08** = 1/4" / Acciaio INOX (501-201)
- A15** = 1/2" / Alluminio (501-201)

#### 6 Gas applicabili

- = Aria ed azoto
- AR** = Argon
- C2** = Anidride carbonica

#### 7 Cavo

- = Senza cavo
- AR** = 1m
- C2** = 3m

#### 8 Staffa di fissaggio

- = Senza staffa
- B** = Completo di staffa

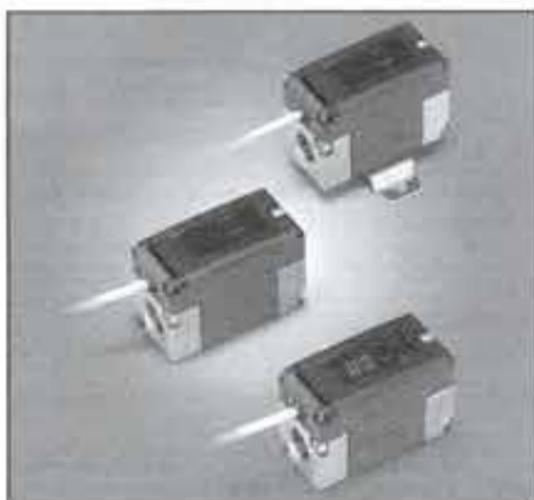
#### 9 Tracciabilità

- = Non richiesta
- T** = Certificato aziendale + ente certificatore esterno
- K** = Certificato aziendale

Nota : Per i dettagli sulle versioni per Argon, e CO<sub>2</sub>, consultare la rete di vendita CKD.

## Serie WFK

Misuratori di portata ultra-compatti per acqua



### 1. Descrizione generale

Apparecchi compatti e leggeri per flussi da 0,5 a 32 l/minuto, ideali per l'integrazione su macchine ed impianti.

#### Applicazioni tipiche:

- Acqua di raffreddamento per sistemi laser
- Acqua di raffreddamento per pompe a vuoto
- Misura del flusso nei dispositivi di controllo della temperatura
- Controllo di flusso e temperatura nei chiller per stampi ecc...
- Controllo di flusso e temperatura dell'acqua impiegata nei sistemi di saldatura
- Controllo di flusso e temperatura dell'acqua impiegata nei processi di produzioni dei semiconduttori.

#### Tecnologia impiegata

I misuratori WFK3000 impiegano sensori tipo KARMAN VORTEX, il principio di funzionamento di tali sensori consente di evitare parti in movimento, offrendo quindi superiore affidabilità, durata e precisione.

#### Integrazione di funzioni

Sensore di temperatura (opzionale)

#### Uscite:

- Versioni con uscite analogiche
- Versioni con uscite ON/OFF e display

### 4. Caratteristiche

Modello	WFK3004*-10	WFK3004*-15	WFK3012*10	WFK3012*-15	WFK3032*-10	WFK3032*-15	
Descrizione							
Campo di misura	0.5 - 4.0 L/min.		1.5 - 12 L/min.		4.0 - 32 L/min.		
Connessioni	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	
Materiale connessioni	Acciaio Inox SCS13						
Condizioni operative	Fluido applicabile						
	Acqua ed acqua industriale						
	Max. pressione operativa						
	1.0MPa						
	Max. pressione sostenibile						
1.5MPa							
Temperatura ambiente							
0 - 50°C (UR < 85)							
Temperatura del fluido							
1 - 70°C							
Precisione	±2.5% F.S.						
Deriva per temperatura	±5% F.S. (10 - 50°C, rif. 20°C)						
Caduta di pressione	0.06MPa (a 4.0L/min.)		0.05MPa (a 12L/min.)		0.06MPa (a 32L/min.)		
Tempo di risposta	1 sec. (Nota)						
Uscite analogiche	LED						
	Verde in ON con presenza flusso						
Uscite ON/OFF	Segnale						
	Std: 0 - 5 VDC / Opz: 4 - 20 mA; 1 - 5 VDC; 0 - 10 VDC						
Uscite ON/OFF	Display						
	Portata istantanea 2 digit. (cifre LED rossi)						
	Uscite	N° uscite					
		2 uscite a transistor PNP o NPN					
Carico							
Max. 50mA dc							
Caduta interna							
<2.0V							
Alimentazione	12 - 24 VDC ±10% (Max. 80mA); 15 - 24 VDC per versioni A3						
Cavo	3m, 4 poli, ø4.8mm, sez. 0.2mm, isolamento ø1.3mm						
Installazione	Installazione						
	Orizzontale o verticale						
	Tratto tubazione dritta						
Non necessaria							
Protezione							
IP65 (esclusi i modelli con rilevazione della temperatura)							
Massa	380g	410g	380g	410g	380g	410g	

Nota: variazione da 0 al 70% del F.S. del flusso misurato.

### 2. Codice misuratori con uscita analogica

WFK3 \*\* S - \* - \* - \* - \*

1 2 3 4 5

### 2.1 Codice misuratori con uscite ON/OFF

WFK3 \*\* M - \* - \* - \* - \*

1 2 6 4 5

#### 1 Campo di misura

004 0,5 - 4 l/min  
012 1,5 - 12 l/min  
032 4,0 - 32 l/min

#### 2 Connessioni

10 3/8"  
12 1/2" non disp. per modelli con sensore di temperatura integrato

#### 3 Uscite analogiche

A0 0 - 5 Vdc  
A1 4 - 20 mA  
A2 1 - 5 Vdc  
A3 0 - 10 Vdc

#### 3 Sensore di temperatura

- non presente  
T con sensore integrato

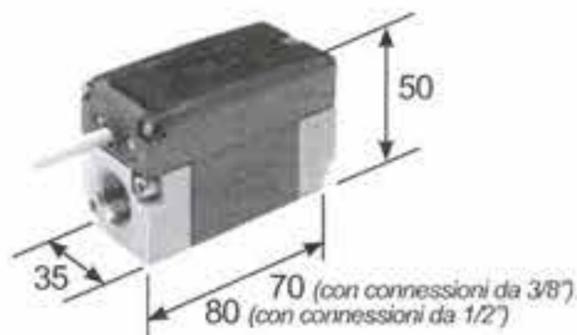
#### 3 Staffa di fissaggio

- non presente  
B con staffa

#### 6 Uscite ON/OFF

N0 2 uscite a transistor NPN /normalmente OFF  
N1 2 uscite a transistor NPN /normalmente ON  
P0 2 uscite a transistor PNP /normalmente OFF  
P1 2 uscite a transistor PNP /normalmente ON

### 3. Ingombri



## FLUSSOSTATI ELETTRICI REGOLABILI

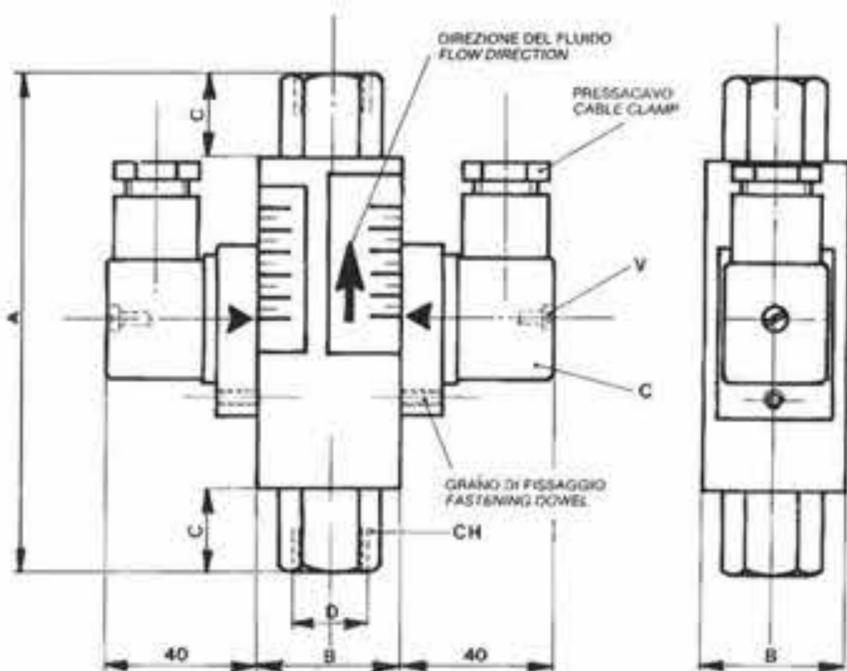
### IMPIEGO

Questa serie di flussostati è stata studiata per soddisfare le esigenze di quei clienti che per motivi di prezzo e, a causa delle particolari condizioni di impiego, non hanno potuto utilizzare la serie di classe superiore IF...E... esistente. Vengono normalmente applicati verticalmente sulla linea da controllare, possono però funzionare anche con giacitura diversa, tenendo presente che in tal caso varierà leggermente la portata indicata sulla scala. Sono costituiti da: corpo, otturatore, raccordi di collegamento inferiore e superiore in ottone nichelato, guarnizioni di tenuta in NBR o in Viton, su richiesta, cursore portacontatti, connettore di collegamento C in materiale termoplastico e vite di fissaggio V per detto.

### DATI TECNICI

Potenza massima commutabile	20 W
Potenza massima commutabile	20 VA
Tensione massima	220 VCA
Intensità massima di corrente	0,5 A (resistivi)
Resistenza di isolamento dei contatti	10 <sup>11</sup> Ohm
Resistenza dei contatti	80 mOhm
Pressione massima di lavoro	50 bar
Temperatura max	80° C
Protezione	IP 65
Perdita di carico o portata max H <sub>2</sub> O	0,5 bar

Nelle ordinazioni specificare: il tipo di fluido da controllare; la viscosità; la temperatura e la pressione di lavoro.



TIPO	CAMPO DI LAVORO l/1' - H <sub>2</sub> O	DIMENSIONI				
		A	B	C	D gas	CH
IF2E1R3	0,3 - 3	89	20	13,5	1/8"	15
IF2E2R9	1 - 9	93	22	13,5	1/4"	17
IF2E3R18	2 - 18	104	24	15,5	3/8"	20
IF2E4R24	3 - 24	115	28	18,5	1/2"	24
IF2E5R35	6 - 35	132	32	22,5	3/4"	30
IF2E6R60	15 - 60	157	45	24,5	1	37

## FLUSSOSTATI VISIVI ED ELETTRICI REGOLABILI

### IMPIEGO

I flussostati vengono normalmente impiegati per il controllo del passaggio di un fluido o di un gas in un circuito e quindi trasmettere un segnale elettrico di allarme a distanza, su un quadro di controllo, qualora si registri una variazione dell'intensità del flusso.

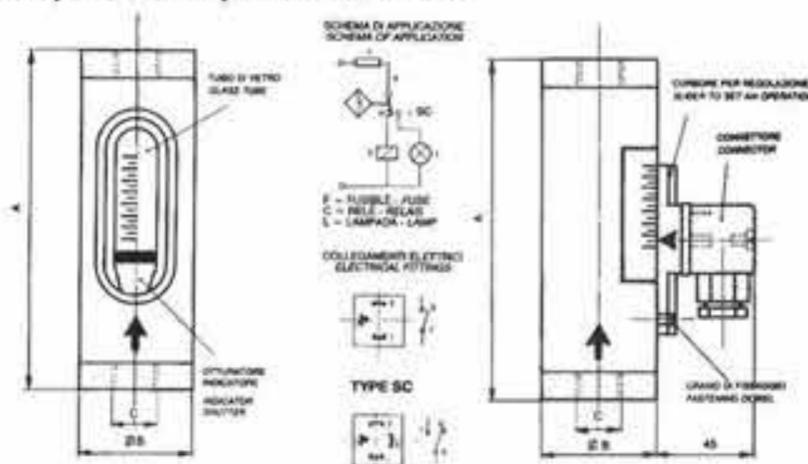
Vengono inoltre utilizzati negli impianti di carico e scarico acqua, olio, gas, ecc., nonché nei circuiti di raffreddamento, pompe di calore, riscaldatori, saldatrici, trasformatori, scambiatori di calore, compressori, macchine chimiche, farmaceutiche, alimentari, ecc.

### DATI TECNICI

Potenza commutabile in CC	60 W
Potenza commutabile in CA	60 VA
Tensione massima di lavoro	220 V - 50 Hz
Intensità di corrente in CC/CA	0,8 A (resistivi)
Tensione di breakdown	300 V
Capacità dei contatti aperti	4 pF
Resistenza di isolamento	10 <sup>11</sup> Ohm
Contatti a riposo (senza fluido)	NA (normalmente aperti)
Contatti in scambio "SC"	SPDT
(su richiesta)	
Connessione con connettore	PG9-DIN 43650
Protezione elettrica	IP65-DIN 40050
Temperatura di lavoro	-10° +100°C
con guarnizione in Viton	+130°C
Fissaggio in linea in posizione	VERTICALE
Inclinazione massima	15°
Entrata fluido	BASSO → ALTO
Portata massima controllabile	140 l/1' - H <sub>2</sub> O

APPLICARE IL FLUSSOSTATO DISTANTE ALMENO 50 mm DA PARETI O CORPI FERROSI E LONTANO DA CAMPI MAGNETICI.

Nelle ordinazioni specificare: il tipo di fluido da controllare; la viscosità; la temperatura e la pressione di lavoro.



TIPO	CAMPO DI LAVORO l/1' - H <sub>2</sub> O	DIMENSIONI			ESECUZIONE	MAX PRESSIONE bar
		A	B	C		
IF1VE1/A	0,1 - 1	136	40	40	Alluminio	15
IF2VE3/A	0,2 - 3	136	40	40		
IF3VE6/A	1 - 6	136	40	40		
IF4VE16/A	2 - 16	163	40	40		
IF5VE60/A	5 - 60	190	50	50		
IF1VE1/O	0,1 - 1	136	40	40	Ottone	15
IF2VE3/O	0,2 - 3	136	40	40		
IF3VE6/O	1 - 6	136	40	40		
IF4VE16/O	2 - 16	163	40	40		
IF5VE60/O	5 - 60	190	50	50		
IF1VE1/I	0,1 - 1	136	40	40	Inox	15
IF2VE3/I	0,2 - 3	136	40	40		
IF3VE6/I	1 - 6	136	40	40		
IF4VE16/I	2 - 16	163	40	40		
IF5VE60/I	5 - 60	190	50	50		