

Raccordi integrati/Attacchi filettati/Azionamento pneumatico/manuale

Valvola "High Purity" per sostanze chimiche

Clean Wet Series

Azionamento pneumatico Serie LVC

Tipo con raccordo integrato ▶ Pag. 7

- N.C./N.A./Doppio effetto con la stessa configurazione
- Compatibile con temperatura fluido 100 °C

Materiale corpo: **Nuovo PFA**



Azionamento pneumatico Serie LVA

Tipo filettato ▶ Pag. 18

- La membrana è disponibile in PTFE, EPR e NBR

Materiale corpo: **Nuovo PFA/Acciaio inox/PPS**



Azionamento manuale Serie LVH

Tipo con raccordo integrato/Tipo filettato ▶ Pag. 36

- Tipo bloccabile e tipo non bloccabile disponibili

Materiale corpo: **Nuovo PFA/Acciaio inox/PPS**



Compatibile con solventi organici

Novità Ad azionamento pneumatico
Serie LVA

▶ Pag. 32

Corpo: Acciaio inox
Attuatore: ADC
Paracolpi:
Scelta tra FKM/EPDM



Novità Ad azionamento manuale
Serie LVH

▶ Pag. 45

Corpo: Acciaio inox
Attuatore: ADC
Paracolpi:
Scelta tra FKM/EPDM



Serie **LVC/LVA/LVH**

SMC

CAT.EUS70-16D-IT



Ottima stabilità dell'otturatore Anello di guida

La presenza di uno speciale anello guida sullo stelo elimina la possibilità di movimenti laterali della sede aumentando notevolmente la tenuta e riducendo la generazione di particelle.

Previene la formazione di schiuma Membrana (PTFE)

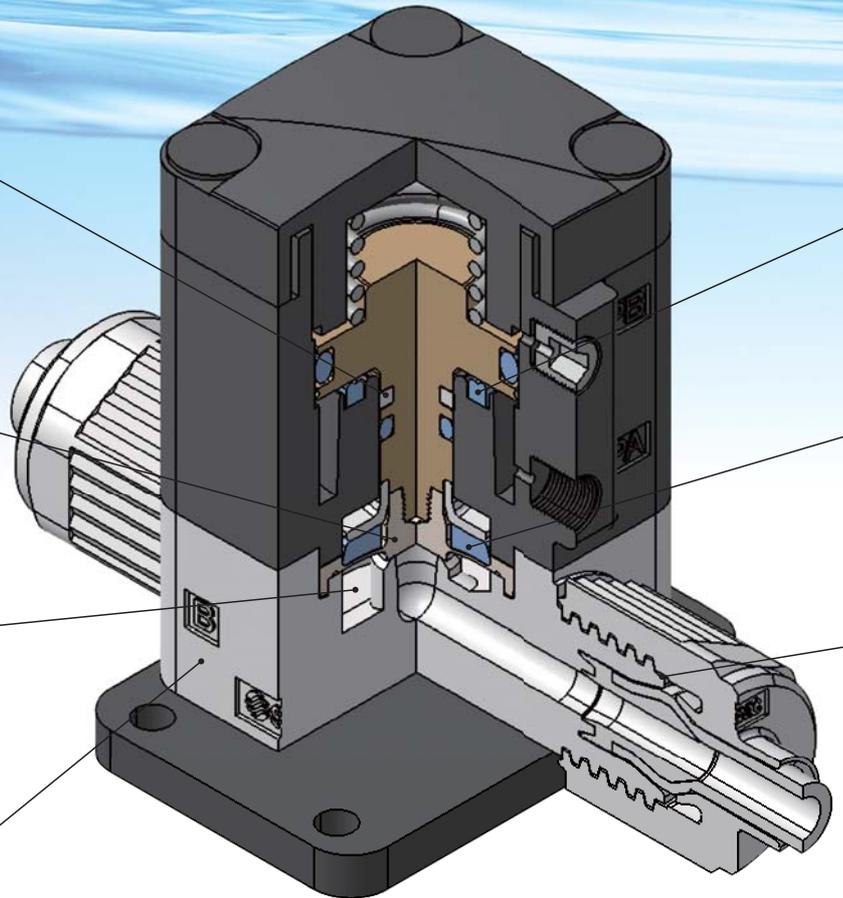
Una membrana speciale assicura un'apertura e una chiusura prive di scatti in modo da evitare la formazione di schiuma.

Minimo spazio superfluo

Oltre al corpo progettato per assicurare una portata regolare con minimo spazio interno superfluo, i raccordi integrati eliminano la possibilità di liquidi residui nelle filettature del tubo.

Eccellente resistenza alla corrosione (Nuovo PFA)

Compatibile con sostanze chimiche quali acidi, basi e acqua ultrapura.



Compatibile con solventi organici RoHS

Ad azionamento
pneumatico

Serie **LVA-** $\frac{D}{G-T}$ $\frac{AD}{ND}$

► Pag. 32

Ad azionamento
manuale

Serie **LVH**□ **M-** $\frac{D}{G-T}$ $\frac{AD}{ND}$

► Pag. 45

- Corpo: **Acciaio inox**, Attuatore: **ADC**, Paracolpi: **FKM/EPDM** (Selezionare una opzione)
- Tipo di raccordo: Raccordi a doppia ghiera, raccordi con guarnizione di tenuta in metallo, tubo integrato
- Opzioni: Con regolazione portata, con indicatore, alta contropressione (0.5 MPa), parti del corpo a contatto con liquidi equivalenti al grado EP
- Ordinanza giapponese sul controllo delle esportazioni: Non applicabile per controllo lista

Principali applicazioni e campi

LVC



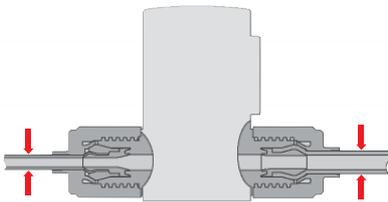
Bassa generazione di particelle Paracolpi pistone

Un paracolpi assorbe la quantità di moto del pistone per minimizzare al massimo la formazione di particelle generate dall'impatto.

Resistenza alla contropressione e lunga durata Paracolpi

La membrana è sostenuta da un paracolpi che ne minimizza le deformazione, conferendo lunga durata e resistenza alla contropressione.

Disponibili tubi di differenti diametri Hyper fitting



- Costruzione anti trafilamento (tenuta in 4 punti)
- Meccanismo di bloccaggio con dado (sigillante)
- Elevata resistenza alla flessione (supporti per tubi)

LVA

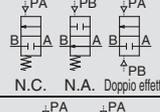
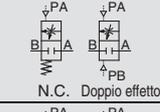
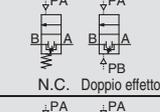
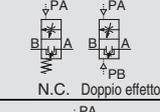
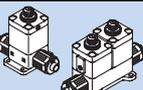
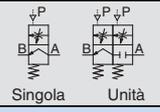
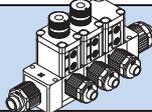
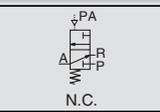


LVH



Azionamento pneumatico Varianti della serie

Tipo con raccordo integrato Serie LVC ▶ Pag. 7

Tipo	Simbolo	Modello	Diametro orifizio				
			LVC2□	LVC3□	LVC4□	LVC5□	LVC6□
			Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Diam. est. tubo		Millimetri	3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19	19, 25
Tipo di Valvola		Pollici	1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
Base 	 N.C. N.A. Doppio effetto	N.C.	●	●	●	●	●
		N.A.	●	●	●	●	●
Con regolazione portata 	 N.C. Doppio effetto	N.C.	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	●	●	●	●	●
Con bypass 	 N.C. Doppio effetto	N.C.	—	●	●	●	—
		Doppio effetto	—	●	●	●	—
Con regolazione di portata e by-pass 	 N.C. Doppio effetto	N.C.	—	●	●	●	—
		Doppio effetto	—	●	●	●	—
Con indicatore 	 N.C.	N.C.	●	●	●	●	●
Aspirazione 	 Singola Unità	Singola	●	—	—	—	—
		Unità	●	—	—	—	—
Manifold (Fino a 5 stazioni) 							
3 Vie 	 N.C.	N.C.	●	—	—	—	—

Ad azionamento pneumatico

Varianti della serie

Tipo filettato

Serie LVA

► Pag. 18

Tipo	Simbolo	Modello	Diametro orifizio																	
			LVA1 □		LVA2 □		LVA3 □		LVA4 □		LVA5 □		LVA6 □							
			Ø 2	Ø 4	Ø 8	Ø 12	Ø 20	Ø 22												
			Attacco																	
			1/8		1/4		1/4		3/8		3/8		1/2		1/2		3/4		1	
			Materiale del corpo*1																	
			Acciaio inox 316		PPS		PFA													
			Tipo di valvola																	
			N.C.		N.A.		Doppio effetto													
Base		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		N.A.	—	—	●	●	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Con regolazione portata		N.C.	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Con bypass		N.C.	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		Doppio effetto	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
Con regolazione di portata e by-pass		N.C.	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		Doppio effetto	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
Con indicatore		N.C.	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manifold (Fino a 5 stazioni)																				

*1: Consultare pagina 18 per i materiali del corpo applicabili.

3 Vie		N.C.	—	—	—	●*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-------	--	------	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

*2: L'unico materiale compatibile per il corpo è PFA.

Compatibile con solventi organici

Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVA

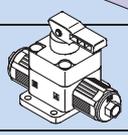
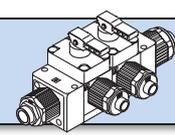
► Pag. 32

Tipo	Simbolo	Modello	Diametro orifizio									
			LVA2 □		LVA3 □		LVA4 □		LVA5 □		LVA6 □	
			Ø 4	Ø 8	Ø 12	Ø 20	Ø 22					
			Diam. est. tubo									
			6		10		12		19		—	
			1/4		3/8		1/2		3/4		1	
Base		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		N.A.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Con regolazione portata		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Con indicatore		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alta contropressione		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		N.A.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Contropressione elevata con regolazione portata		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Doppio effetto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alta contropressione con indicatore		N.C.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

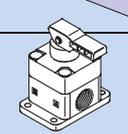
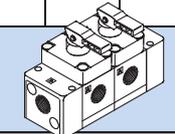
Ad azionamento manuale Varianti della serie

Serie LVH ▶ Pag. 36

Tipo con raccordo integrato

Tipo	Modello	LVH20			LVH30			LVH40							
		Diametro orifizio			Diametro orifizio			Diametro orifizio							
		Diam. est. tubo			Diam. est. tubo			Diam. est. tubo							
		Ø 4			Ø 8			Ø 10							
		3, 4, 6			6, 8, 10			10, 12							
		1/8, 3/16, 1/4			1/4, 3/8			3/8, 1/2							
Base	 Simbolo <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>Non bloccabile</td> <td>Bloccabile</td> <td></td> </tr> </table>			N.C.	Non bloccabile	Bloccabile									
		N.C.													
Non bloccabile	Bloccabile														
Manifold (Fino a 5 stazioni)															

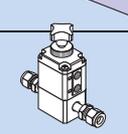
Tipo filettato

Tipo	Modello	LVH20				LVH30				LVH40									
		Diametro orifizio				Diametro orifizio				Diametro orifizio									
		Diam. est. tubo				Diam. est. tubo				Diam. est. tubo									
		Ø 4				Ø 8				Ø 12									
		Acciaio inox 316	PPS	PFA	Acciaio inox 316	PPS	PFA	Acciaio inox 316	PPS	PFA	Acciaio inox 316	PPS	PFA						
		1/8	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2						
Base	 Simbolo <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>N.C.</td> </tr> <tr> <td>Non bloccabile</td> <td>Bloccabile</td> <td></td> </tr> </table>			N.C.	Non bloccabile	Bloccabile													
		N.C.																	
Non bloccabile	Bloccabile																		
Manifold (Fino a 5 stazioni)																			

Compatibile con solventi organici

Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVH□M ▶ Pag. 45

Tipo	Modello	LVH20M		LVH30M		LVH40M		LVH50M		LVH60M				
		Diametro orifizio		Diametro orifizio		Diametro orifizio		Diametro orifizio		Diametro orifizio				
		Diam. est. tubo		Diam. est. tubo		Diam. est. tubo		Diam. est. tubo		Diam. est. tubo				
		Ø 4		Ø 8		Ø 12		Ø 20		Ø 22				
		6		10		12		19		—				
		1/4		3/8		1/2		3/4		1				
Base	 Simbolo <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>													
														

INDICE

Raccordi integrati/Attacchi filettati/Azionamento pneumatico/manuale Valvola "High Purity" per sostanze chimiche Serie LVC/LVA/LVH

<Varianti della serie>

■ Ad azionamento pneumatico

Tipo con raccordo integrato con boccola a inserimento Serie LVC Pag. 3

Tipo filettato Serie LVA Pag. 4

Compatibile con solventi organici

Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVA Pag. 4

Ad azionamento pneumatico

Tipo con raccordo integrato con boccola a inserimento Serie LVC Pag. 7



Codici di ordinazione valvole (unità singola) Pag. 7

Specifiche standard Pag. 8

Aspirazione Pag. 9

Costruzione Pag. 10

Dimensioni Pag. 11

Manifold Pag. 14

3 vie Pag. 16

Ad azionamento pneumatico

Tipo filettato Serie LVA Pag. 18



Codici di ordinazione valvole (unità singola) Pag. 18

Specifiche standard Pag. 19

Costruzione Pag. 20

Dimensioni Pag. 21

Manifold Pag. 28

3 vie Pag. 30

Ad azionamento pneumatico

Compatibile con solventi organici

Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVA Pag. 32



Codici di ordinazione delle valvole Pag. 32

Specifiche standard Pag. 32

Dimensioni Pag. 33

■ Ad azionamento manuale

Tipo con raccordo integrato/Tipo filettato Serie LVH Pag. 5

Compatibile con solventi organici

Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVH□M Pag. 5

Ad azionamento manuale

Tipo con raccordo integrato/Tipo filettato Serie LVH Pag. 36



Codici di ordinazione valvole (unità singola) Pag. 36

Specifiche standard Pag. 37

Costruzione Pag. 38

Dimensioni Pag. 38

Manifold (Tipo con raccordo integrato) Pag. 41

Manifold (Tipo filettato) Pag. 43

Ad azionamento manuale

Compatibile con solventi organici

Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVH□M Pag. 45



Codici di ordinazione delle valvole Pag. 45

Specifiche standard Pag. 45

Dimensioni Pag. 46

Raccordi e utensili speciali Pag. 49

Fluidi applicabili Pag. 50

Precauzioni per valvole "High Purity" per sostanze chimiche Pag. 51

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVH

Compatibile con solventi organici
LVH

Azionamento pneumatico

Tipo con raccordo integrato con boccola ad inserimento

Serie LVC

Codici di ordinazione valvole (unità singola)

Per N.C.

Classe corpo: 2

LVC 2 0 - S 06 [] [] - [] [] - [] - Z

• Tipo di valvola

0 N.C.

• Filettatura attacco di pilotaggio

Simbolo	Filettatura
—	Rc
N	NPT
F	G

Per N.A./Doppio effetto

Classe corpo: 2

LVC 2 1 - S 06 [] [] - [] [] - []

• Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4

• Tipo di valvola

1 N.A.
2 Doppio effetto

• Filettatura attacco di pilotaggio 1/8

Classe corpo: 3, 4, 5, 6

• Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

LVC 3 0 - S 10 [] [] - [] [] - V

• Diam. diverso attacco B (OUT)

Simbolo	Applicazione
—	Stesso diam. attacchi A e B
Consultare la tabella a sinistra sui tubi applicabili. È possibile selezionare tubi di diametro diverso con la stessa classe di corpo.	

• Opzione

—	Assente
1	Con regolazione portata
2	Con bypass
3	Con regolazione di portata e by-pass
4	Con indicatore

• Specifiche

—	Assente
V	Vuoto

*: Applicabile solo ai simboli del materiale —.

*: Fare riferimento a Varianti per le combinazioni delle opzioni. Non è possibile combinare le opzioni.

• Tipo di valvola

0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

*: Fare riferimento a Varianti per le combinazioni dei tipi di valvola.

• Raccordo integrato LQ2

• Diam. tubo applicabile*1+2

Simbolo	Misura delle tubazioni di collegamento	Classe corpo					
		2	3	4	5	6	
Millimetri							
03	3 x 2	●					
04	4 x 3	●					
06	6 x 4	○	●				
08	8 x 6		○	●			
10	10 x 8			○	●		
12	12 x 10				○	●	
19	19 x 16					○	●
25	25 x 22						○
Pollici							
03	1/8" x 0.086"	●					
05	3/16" x 1/8"	●					
07	1/4" x 5/32"	○	●				
11	3/8" x 1/4"			○	●		
13	1/2" x 3/8"				○	●	
19	3/4" x 5/8"					○	●
25	1" x 7/8"						○

○ Dimensioni di base ● Con riduttore

*1: Il raccordo applicabile per il corpo classe 6 è LQ1.

*2: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

• Filettatura attacco di pilotaggio

Simbolo	Classe corpo	Filettatura
—	2	M5
N	3, 4, 5, 6	Rc 1/8
F	3, 4, 5, 6	NPT 1/8
F	3, 4, 5, 6	G 1/8

• Materiale

Simbolo	Corpo	Attuatore Piastra terminale	Membrana	Opzione applicabile				Nota
				1	2	3	4	
—	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	—
F	PFA	PVDF	PTFE	—	—	—	—	Compatibile con acido fluoridrico (solo i tipi LVC40, 50)
N	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	Compatibile con idrossido d'ammonio

Varianti

Tipo	Simbolo	Modello	Diametro orifizio				
			Diam. est. tubo				
			LVC20	LVC30	LVC40	LVC50	LVC60
			Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
			3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19	19, 25
			1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
Base		N.C.	○	○	○	○	○
		N.A.	○	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○	○
Con regolazione portata		N.C.	○	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○	○
Con bypass		N.C.	—	○	○	○	—
		Doppio effetto	—	○	○	○	—
Con regolazione portata e bypass		N.C.	—	○	○	○	—
		Doppio effetto	—	○	○	○	—
Con indicatore		N.C.	○	○	○	○	○

Specifiche standard



Modello		LVC20	LVC30	LVC40	LVC50	LVC60
Diam. est. tubo*1	Millimetri	6	10	12	19	25
	Pollici	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diametro orifizio		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Caratteristiche di portata	Kv	0.3	1.4	2.1	5.1	6.8
	Cv	0.35	1.7	2.5	6	8
Pressione di prova [MPa]		1				
Pressione d'esercizio [MPa]	A → B	0 a 0.5			0 a 0.4	
	B → A	0 a 0.2			0 a 0.1	
Contropressione [MPa]	N.C./N.A.	0.3 max.			0.2 max.	
	Doppio effetto	0.4 max.			0.3 max.	
Perdita valvola [cm ³ /min]		0 (con pressione idraulica)				
Pressione pneumatica di pilotaggio [MPa]		0.3 a 0.5				
Attacco di pilotaggio		M5	Rc 1/8, NPT 1/8, G 1/8			
Temperatura del fluido [°C]		0 a 100				
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60				
Peso [kg]		0.09	0.23	0.42	0.86	1.00

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

*: Contattare SMC se il manifold viene usato con vuoto e flusso B → A.

Tubi applicabili di diverso diametro con riduttore

È possibile selezionare tubi di diverso diametro (con stessa classe corpo) usando un dado e una boccola d'inserimento (riduttore).

● Con riduttore

Classe corpo	Diam. est. tubo														
	Millimetri								Pollici						
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

*: Consultare pagina 49 per informazioni relative alla modifica del diametro dei tubi.

⚠ Precauzioni

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere la retrocopertina per le istruzioni di sicurezza e le pagine 51 e 52 per le precauzioni relative alla valvola "High Purity" per sostanze chimiche.

Connessione

⚠ Precauzione

1. Collegare i tubi con appositi utensili.

Consultare il manuale di funzionamento "Istruzioni procedure di lavoro raccordi in resina fluorurata High Purity hyper fitting/ Serie LQ1, 2" (M-E05-1) per collegare i tubi e per utensili speciali. (Scaricabile dal catalogo sul sito www.smc.eu).



⚠ Precauzione

2. Serrare il dado all'estremità del corpo. Fare riferimento alle coppie di serraggio indicate qui sotto.

Coppia di serraggio per connessione

Classe corpo	Coppia [N m]
2	1.5 a 2.0
3	3.0 a 3.5
4	7.5 a 9.0
5	11.0 a 13.0
6	5.5 a 6.0

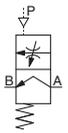
Serie LVC

Aspirazione

Un cambio di volume all'interno della valvola di aspirazione aspira il liquido sull'estremità dell'ugello ed evita il gocciolamento.

Unità singola

Simbolo



Unità componibile

Manopola di regolazione Regola la portata di aspirazione.

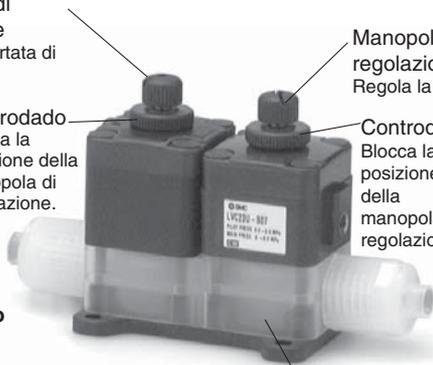
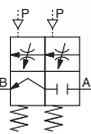
Controdado Blocca la posizione della manopola di regolazione.

Manopola di regolazione Regola la portata.

Controdado Blocca la posizione della manopola di regolazione.

Corpo di aspirazione

Simbolo



Specifiche standard

Modello		LVC23	LVC23U
Diam. est. tubo ^{*1} ^{*2}	Millimetri	(3), (4), 6	
	Pollici	(1/8), (3/16), 1/4	
Diametro orifizio		—	Ø 3
Caratteristiche di portata	Kv	—	0.1
	Cv	—	0.2
Pressione di prova [MPa]		1	
Pressione di esercizio [MPa]		0 a 0.2	
Volume massimo aspirazione [cm ³]		0.1	
Pressione pneumatica di pilotaggio [MPa]		0.3 a 0.5	
Attacco di pilotaggio		M5	
Temperatura fluido [°C]		0 a 100	
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60	
Peso [kg]		0.08	0,16

*1: È possibile selezionare i tubi di diametro diverso indicati tra () quando si usa un riduttore. Per maggiori informazioni, andare a pagina 49.

*2: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

Codici di ordinazione

LVC 2 3 - S 06

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo
2	2

Tipo di valvola

3	Risucchio
---	-----------

Corpo

—	Unità singola
U	Unità componibile con valvola a 2 vie

Raccordo integrato LQ2

Diam. diverso attacco B (OUT)

Simbolo	Applicazione
—	Stesso diam. attacchi A e B
Consultare la tabella sui tubi applicabili qui sotto. È possibile selezionare tubi di diametro diverso con la stessa classe di corpo.	

Misure tubo applicabile

Simbolo	Misura delle tubazioni di collegamento	Classe corpo
Millimetri		
03	3 x 2	○
04	4 x 3	○
06	6 x 4	⊙
Pollici		
03	1/8" x 0.086"	○
05	3/16" x 1/8"	○
07	1/4" x 5/32"	⊙

⊙ Dimensione di base ○ Con riduttore

Opzioni

■ Con regolazione portata

La portata viene regolata mediante il controllo della corsa della membrana.



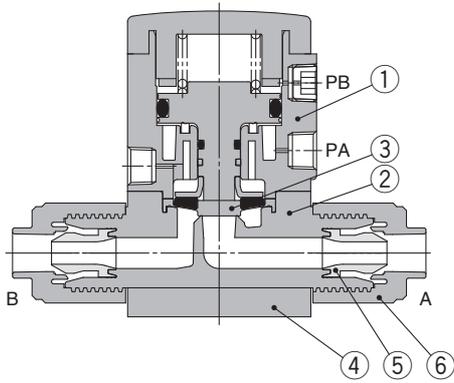
■ Con bypass

Mediante by-pass all'interno del corpo, una piccola quantità di fluido scorre continuamente dal lato d'entrata a quello d'uscita.

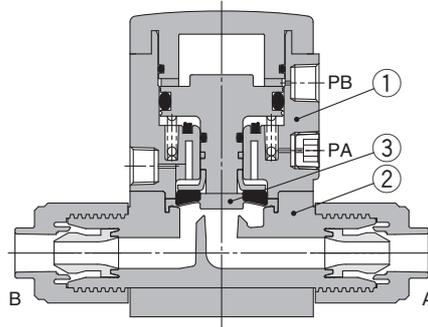


Costruzione

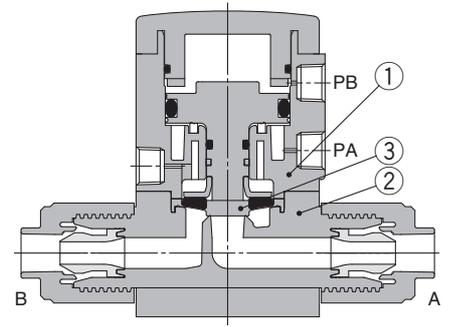
Standard
Tipo N.C.



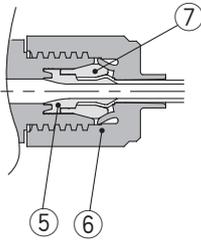
Tipo N.A.



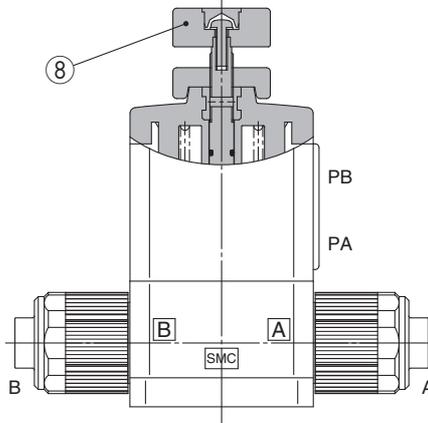
Doppio effetto



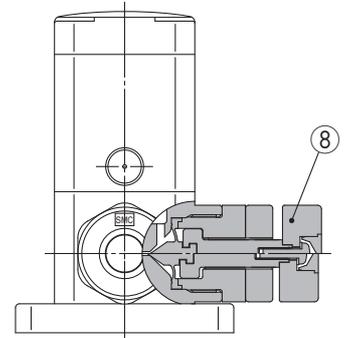
Con riduttore



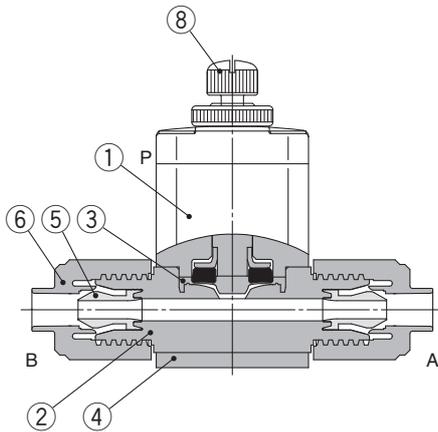
Con regolazione dell'indice di portata



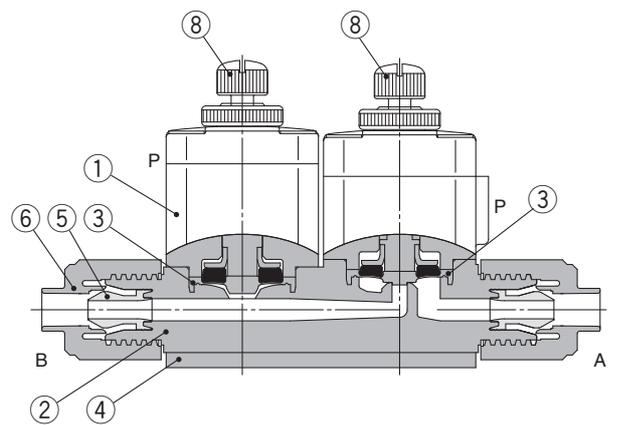
Con by-pass



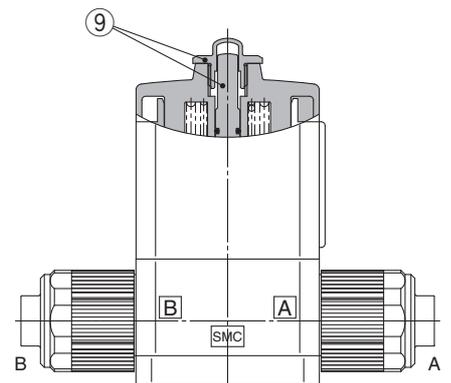
Aspirazione (singola)



Aspirazione (componibile)



Con indicatore



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Su richiesta
1	Attuatore	PPS	PVDF
2	Corpo	PFA	—
3	Diaframma	PTFE	—
4	Piastra terminale	PPS	PVDF
5	Bussola di inserimento	PFA	—
6	Dado	PFA	—
7	Collare	PFA	—
8	Regolatore dell'indice di portata	PPS	—
9	Indicatore	PP	—

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

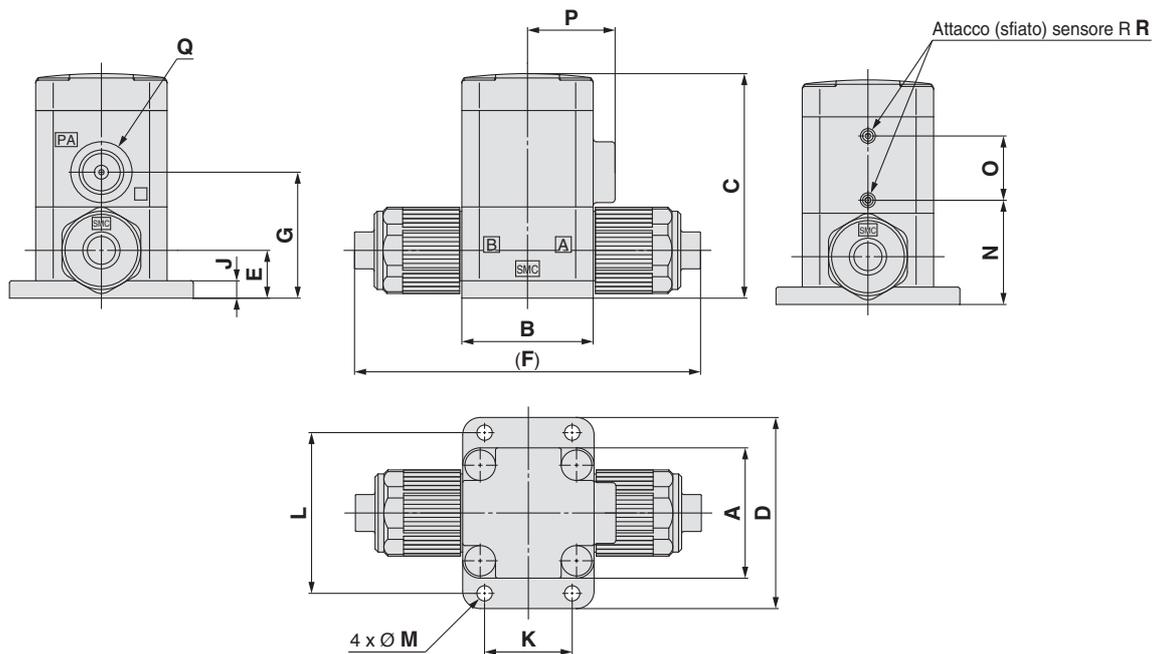
Ad azionamento manuale
LVB

Compatibile con solventi organici
LVB

Serie LVC

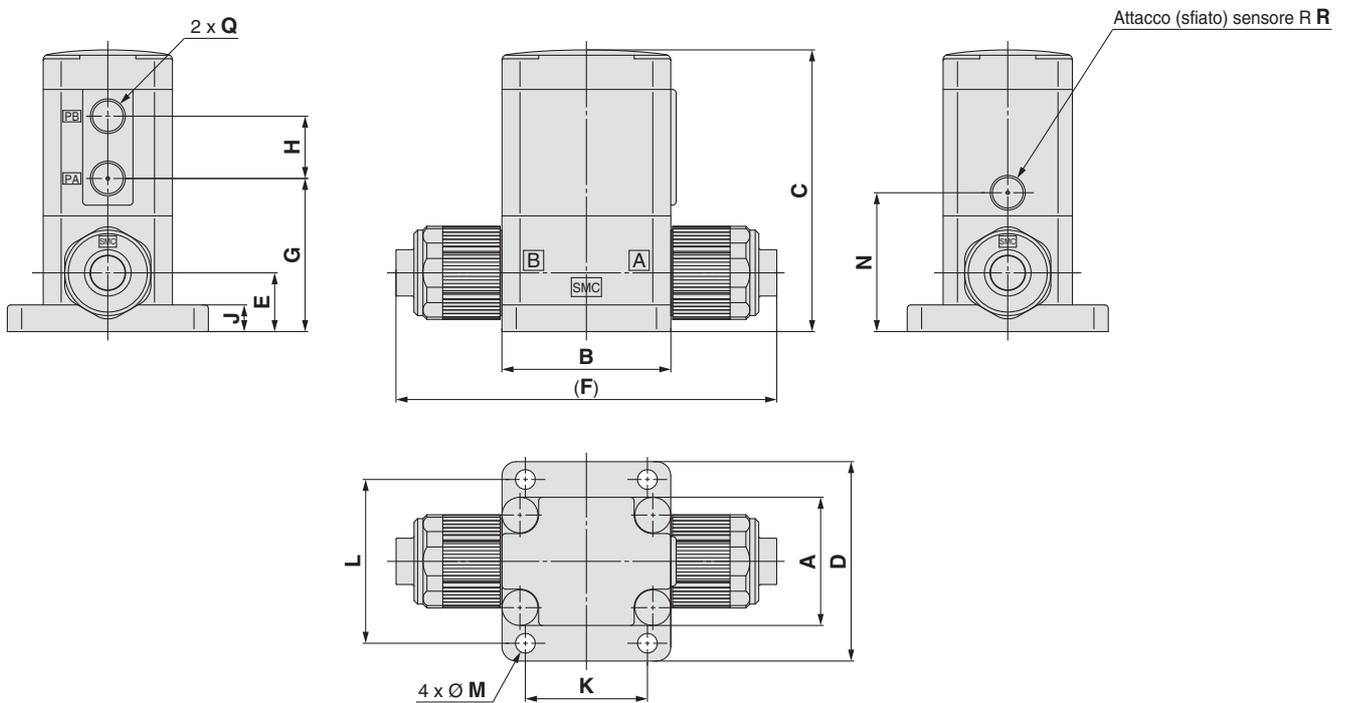
Dimensioni

LVC20



LVC21/22

LVC3□ a 6□

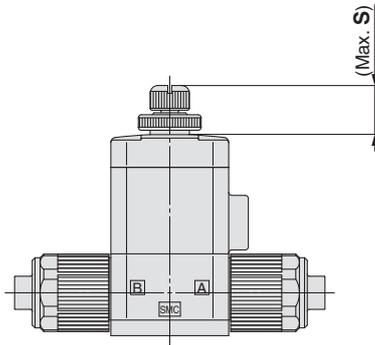


Dimensioni

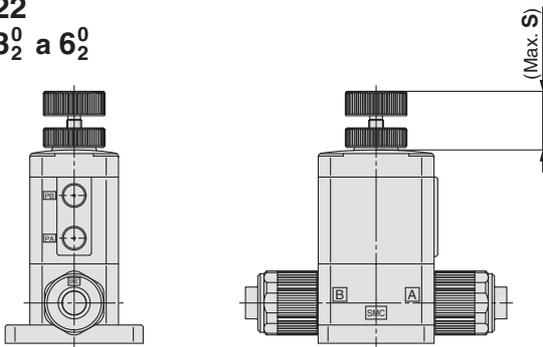
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
LVC20	30	30	51.7	44	11	79	29	—	4	20	37	3.5	24	14.8	20	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Ø 2.4
LVC2 _{1/2}	30	30	54.5	44	11	79	28.5	13	4	20	37	3.5	23.5	—	—	M5 x 0.8	M3 x 0.5
LVC3□	36	47	79.1	56	16.5	106	43	17.5	7.5	34	46	5.5	39	—	—	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8
LVC4□	46	60	95.9	68	22	131	55	18	8	42	57	5.5	48	—	—		
LVC5□	58	75	129	84	26	154	68	27.5	8	56	71	6.5	62	—	—		
LVC6□	58	75	137.8	84	32	164	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	—	—		

Dimensioni

Con regolazione portata LVC20



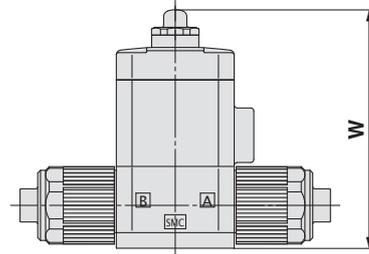
LVC22 LVC3₂⁰ a 6₂⁰



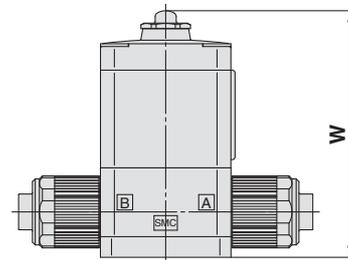
Dimensioni [mm]

Modello	S
LVC2□	14.5
LVC3□	24.4
LVC4□	29
LVC5□	34.5
LVC6□	36

Con indicatore LVC20



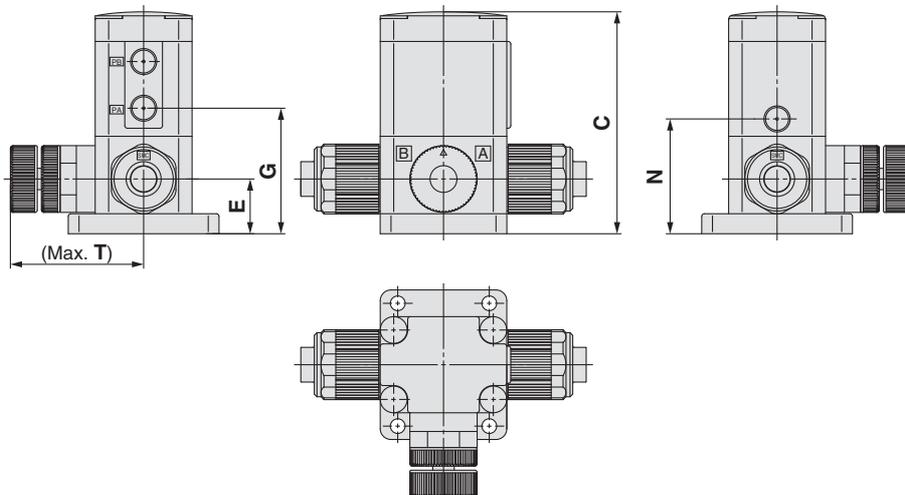
LVC30 a 60



Dimensioni [mm]

Modello	W
LVC20	61.2
LVC30	89.6
LVC40	110.4
LVC50	147
LVC60	155.8

Con bypass LVC3₂⁰ a 5₂⁰



Dimensioni [mm]

Modello	C	E	G	N	T
LVC3□	83.1	20.5	47	43	50.5
LVC4□	95.9	22	55	48	54.5
LVC5□	129	26	68	62	60

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVB

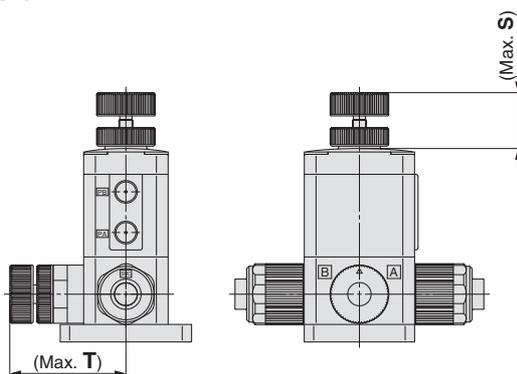
Compatibile con solventi organici
LVB

Serie LVC

Dimensioni

Con regolazione di portata e by-pass

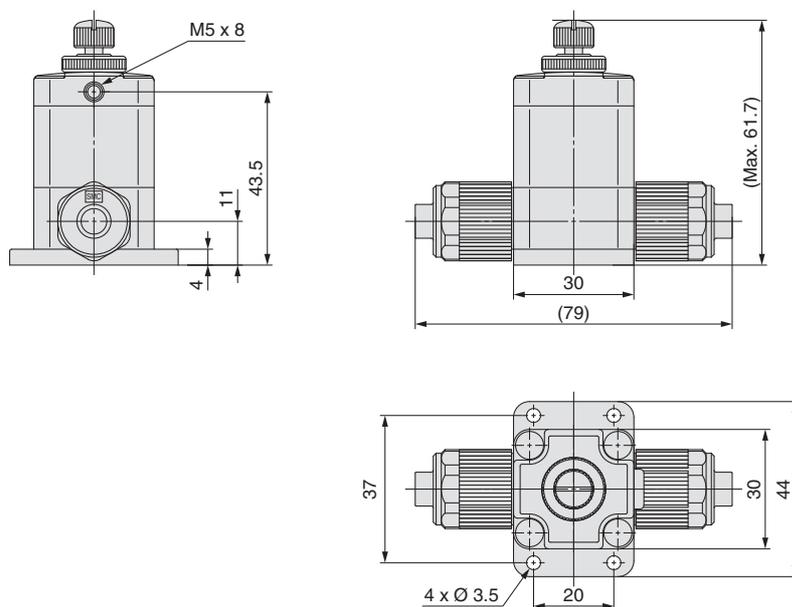
LVC3₂⁰ a LVC5₂⁰



Dimensioni [mm]		
Modello	S	T
LVC3□	24.4	50.5
LVC4□	29	54.5
LVC5□	34.5	60

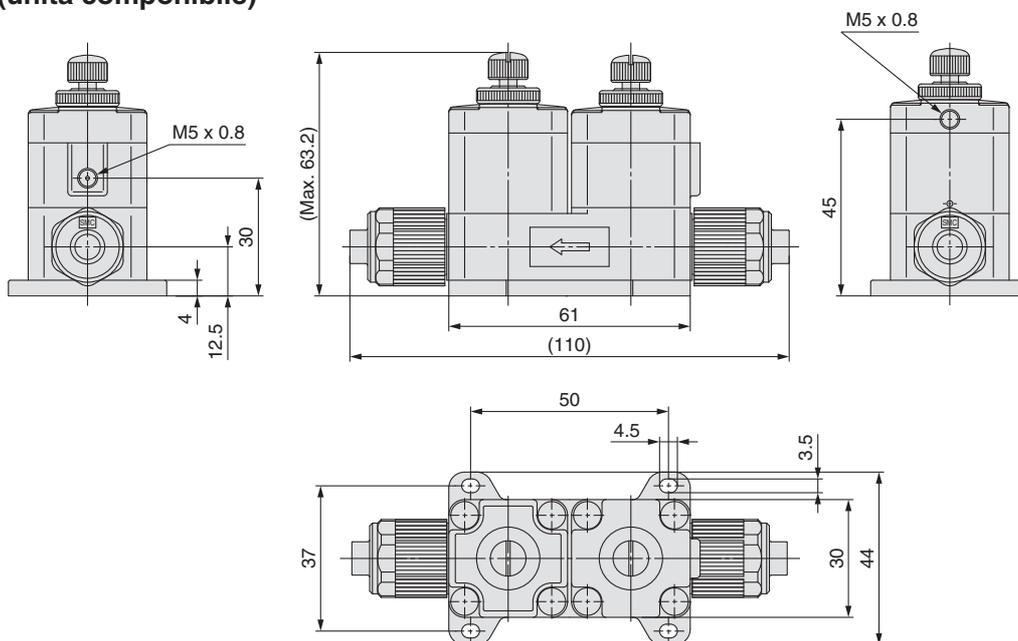
Aspirazione (unità singola)

LVC23

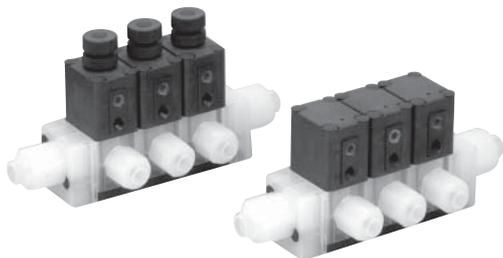


Aspirazione (unità componibile)

LVC23U



Serie LVC Manifold



Specifiche manifold

Modello	LLC2A	LLC3A	LLC4A	LLC5A
Tipo di manifold	Modulare			
Tipo P (IN), A (OUT)	IN comune/OUT individuale			
Stazioni valvola	Da 2 a 5 stazioni			
Diam. tubo *1 (attacco P)	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"	3/4" x 5/8"
Diam. tubo (attacco A)	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.
*: Contattare SMC se il manifold viene usato con vuoto e flusso A → P.

Codici di ordinazione della base manifold

LLC 2 A - 02 - S 11

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo
2	2
3	3
4	4
5	5

Tipo base

A	Modulare
---	----------

Stazioni del manifold

02	2 stazioni
05	5 stazioni

Raccordo integrato LQ2

Diam. tubo per connessione attacco P lato sinistro *1

Simbolo	Misura tubi	Raccordi	Classe corpo
00	Tappo	-	2 a 5
06	6 x 4	3	2
07	1/4" x 5/32"		
08	8 x 6		
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"	4	3
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"		
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"	5	4
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"	5	5
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"		

Diam. tubo per connessione attacco P lato destro *1

Simbolo	Misura tubi	Raccordi	Classe corpo
-	Stessa misura lato sinistro, lato destro		
00	Tappo	-	2 a 5
06	6 x 4	3	2
07	1/4" x 5/32"		
08	8 x 6		
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"	4	3
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"		
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"	5	4
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"	5	5
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"		

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.
*: Il raccordo dell'attacco P della base manifold è di una misura più grande rispetto alla classe di corpo (eccetto classe corpo 5) Se si ordina solo il tappo, consultare Tappo d'otturazione (serie LQ) nel catalogo sul sito www.smc.eu dopo aver controllato la misura del raccordo.

Codice di ordinazione valvole

LVC 2 0 A - S 07

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16

Tipo di valvola

0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

Corpo

A	Base modulare per manifold
---	----------------------------

Raccordo integrato LQ2

Misura tubi *1

Simbolo	Misura tubi	Raccordi	Classe corpo
03	3 x 2, 1/8" x 0.086"	2	2
04	4 x 3		
05	3/16" x 1/8"		
06	6 x 4		
07	1/4" x 5/32"	3	3
06	6 x 4		
07	1/4" x 5/32"		
08	8 x 6		
10	10 x 8	4	4
11	3/8" x 1/4"		
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"		
12	12 x 10	5	5
13	1/2" x 3/8"		
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"		

Opzione

-	Assente
1	Con regolazione portata
4	Con indicatore

*: Non è possibile combinare le opzioni.

Materiale

Simbolo	Corpo	Attuatore Piastra terminale	Membrana	Opzione applicabile		Nota
				1	4	
-	PFA	PPS	PTFE	●	●	-
F	PFA	PVDF	PTFE	-	-	Compatibile con acido fluoridrico (Solo i tipi LVC40, 50)
N	PFA	PPS	PTFE	●	●	Compatibile con idrossido d'ammonio

Filettatura attacco di pilotaggio

Simbolo	Classe corpo	Filettatura
-	2	M5
-	3/4/5	Rc 1/8
N	3/4/5	NPT 1/8
F	3/4/5	G 1/8

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.
*: Se si ordina solo il tappo, consultare Tappo d'otturazione (serie LQ) nel catalogo sul sito www.smc.eu dopo aver controllato la misura del raccordo.

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

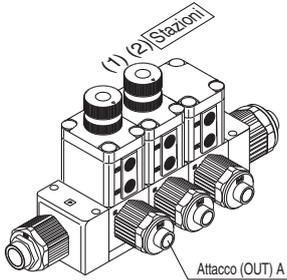
Ad azionamento manuale
LVB

Compatibile con solventi organici
LVB

Serie LVC

Codici di ordinazione assieme manifold (esempio)

Inserire il codice delle valvole da montare insieme al codice della base del manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro con gli attacchi A (OUT) davanti.

<Esempio>

LLC2A-03-S11 ----- 1 set Codice base manifold
 * LVC20A-S07-1 ----- 2 set Codice valvola (Stazioni 1 e 2)
 * LVC20A-S07 ----- 1 set Codice valvola (Stazione 3)

• Anteporre l'asterisco ai codici di valvole, ecc.

Ordinare insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

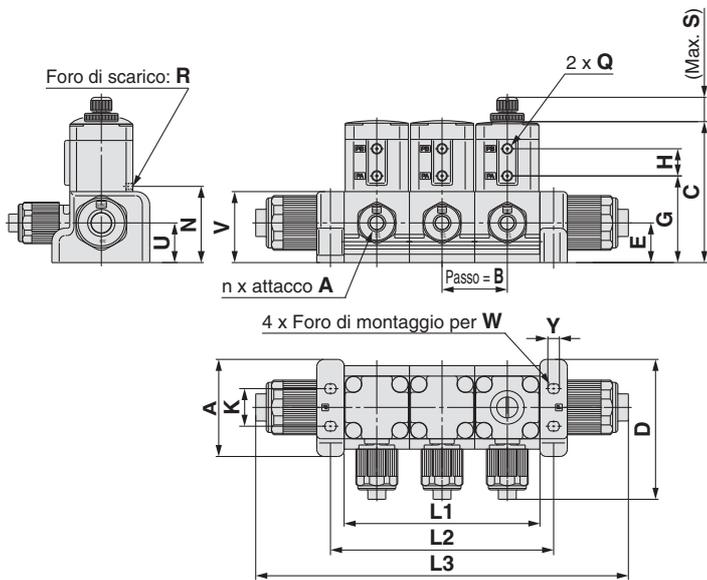
Varianti manifold

Tipo	Simbolo	Modello	LVC20A	LVC30A	LVC40A	LVC50A
			Materiale manifold			
			PFA			
Misura tubi		1/4	3/8	1/2	3/4	
Diametro orifizio		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	
Tipo di valvola						
Base		N.C.	○	○	○	○
		N.A.	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○
Con regolazione portata		N.C.	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○

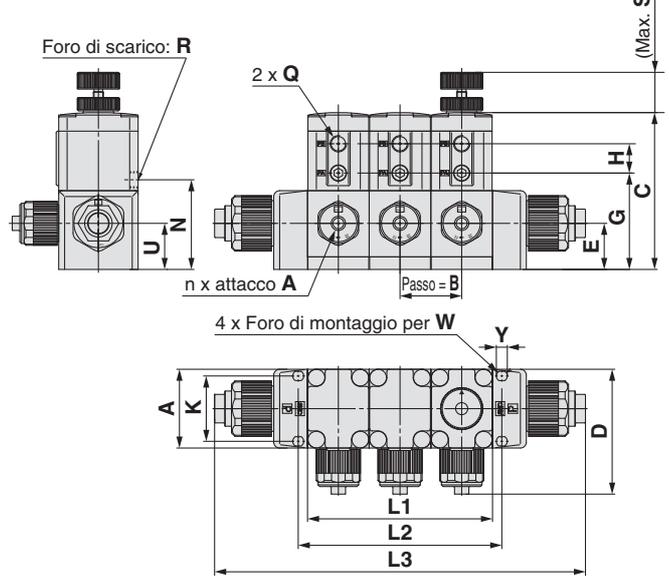
Dimensioni

LLC□A- [Stazioni] -□□-C

Taglia 2



Taglia 3 a 5



Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	G	H	K	N	Q	R	S	U	V	W	Y
LLC2A	46.5	31	67.5	67	19	41.5	13	18	36.5	M5 x 0.8	M3 x 0.5	14.5	19	34	M4	5.5
LLC3A	47	36.5	93.6	76	27.5	57.5	17.5	39	53.5	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8	24.4	27.5	47	M5	6.5
LLC4A	60	47	111.4	95	33.5	70.5	18	50	63.5	G 1/8	G 1/8	29	33.5	56	M6	7.5
LLC5A	75	59	131	114	33.5	70	27.5	62	64			34.5	27.5	56.5	M6	7.5

Dimensioni

Modello	Stazioni Simbolo	[mm]			
		2	3	4	5
LLC2A	L1	62	93	124	155
	L2	75	106	137	168
	L3	146	177	208	239
LLC3A	L1	73	109.5	146	182.5
	L2	84	120.5	157	193.5
	L3	183	219.5	256	292.5
LLC4A	L1	94	141	188	235
	L2	109	156	203	250
	L3	219	266	313	360
LLC5A	L1	118	177	236	295
	L2	130	189	248	307
	L3	240	299	358	417

Serie LVC 3 vie



Specifiche standard

Modello		LVC200
Diametro orifizio		Ø 4
Caratteristiche di portata	Kv	0.2
	Cv	0.3
Pressione di prova [MPa]		1
Pressione di esercizio [MPa]		0 a 0.5
Perdita valvola [cm ³ /min]		0 (con pressione idraulica)
Pressione pneumatica di pilotaggio [MPa]		0.4 a 0.5
Attacco di pilotaggio		M5 x 0.8
Temperatura fluido [°C]		0 a 100
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60
Peso [kg]		0.120

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

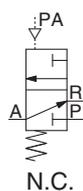
Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVB

Compatibile con solventi organici
LVB

Codice di ordinazione valvole

LVC 2 0 0 - S 07



Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4

Classe corpo

Tipo di valvola

0	N.C.
---	------

Raccordo integrato LQ2

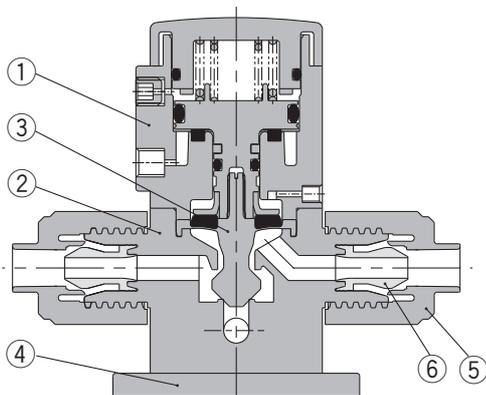
Misure tubo applicabile

Simbolo	Misura delle tubazioni di collegamento	Classe corpo
Millimetri		
03	3 x 2	●
04	4 x 3	●
06	6 x 4	○
Pollici		
03	1/8" x 0.086"	●
05	3/16" x 1/8"	●
07	1/4" x 5/32"	○

○ Dimensione di base ○ Con riduttore

*: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

Costruzione

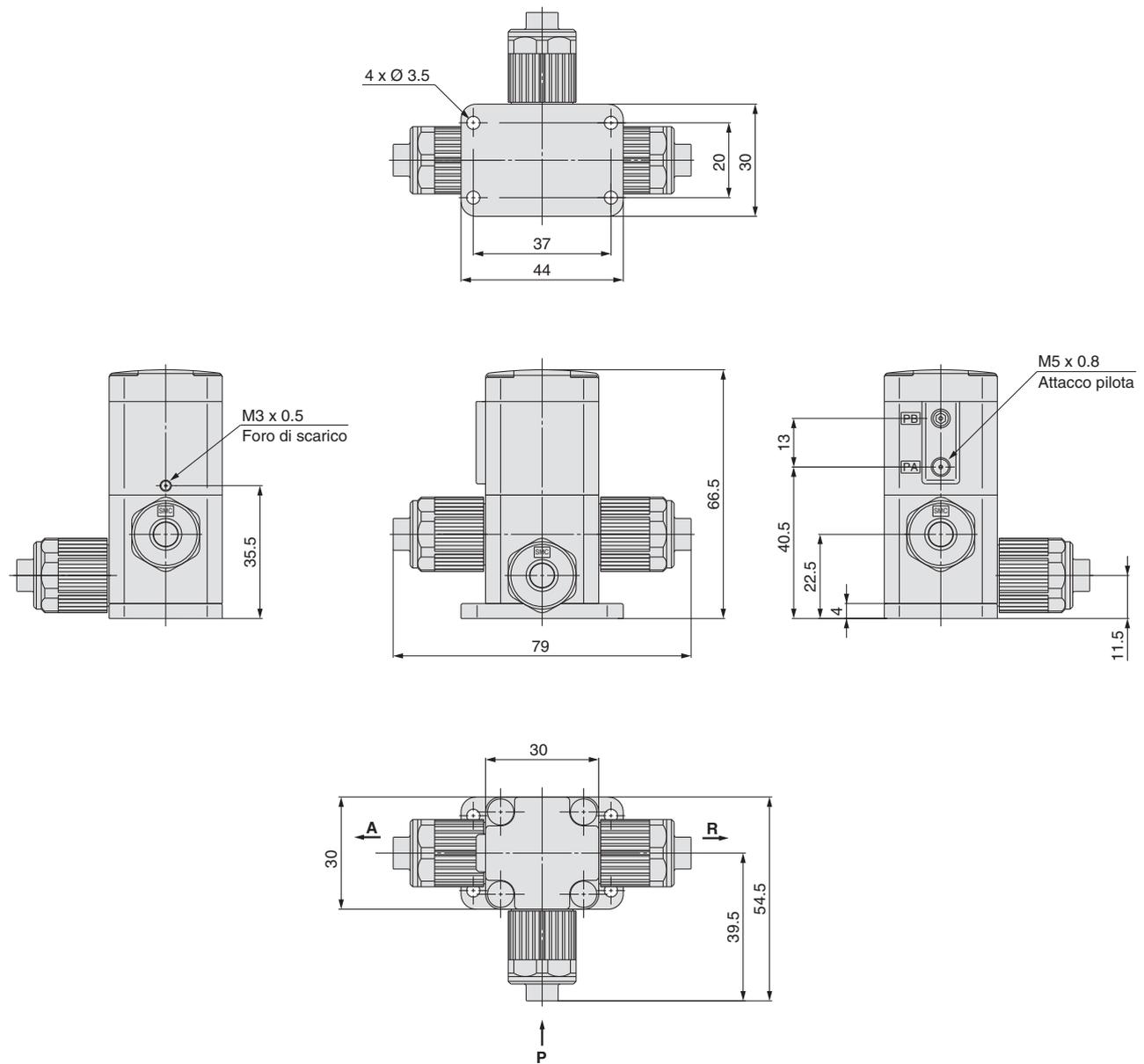


Componenti

N.	Descrizione	Materiale
1	Attuatore	PPS
2	Corpo	PFA
3	Membrana	PTFE
4	Piastra terminale	PPS
5	Dado	PFA
6	Boccola d'inserimento	PFA

Serie LVC

Dimensioni



Azionamento pneumatico Tipo filettato

Serie LVA

Codici di ordinazione valvole (unità singola)

Per N.C.

Classe corpo: 2

LVA 2 0 - 01 [] - A [] - V - Z

● Attacco, Filettatura attacco di pilotaggio

Simbolo	Filettatura
—	Rc
N	NPT
F	G

Per N.A./Doppio effetto

Classe corpo: 2

LVA 2 1 - 01 [] - A [] - V

● Filettatura attacco di pilotaggio 1/8

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4

Classe corpo

Simbolo	Tipo di valvola
1	N.A.
2	Doppio effetto

Tipo di valvola

● Specifiche

Simbolo	Specifiche
—	Assente
V	Vuoto

Classe corpo: 1, 3, 4, 5, 6

LVA 3 0 - 02 [] - A [] - V

*: Applicabile solo ai simboli dei materiali A, B, C, F e N. Specifica vuoto non disponibile per LVA1□.

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
1	1	Ø 2
3	3	Ø 8
4	4	Ø 12
5	5	Ø 20
6	6	Ø 22

Tipo di valvola

Simbolo	Tipo di valvola
0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

*: Fare riferimento a Varianti per le combinazioni dei tipi di valvola.

● Opzione

Simbolo	Opzione
—	Assente
1	Con regolazione portata
2	Con bypass
3	Con regolazione di portata e by-pass
4	Con indicatore

*: Fare riferimento a Varianti per le combinazioni delle opzioni. Non è possibile combinare le opzioni.

● Materiale

Simbolo	Corpo	Attuatore Piastra di aliment.	Membrana	Opzione applicabile				Nota
				1	2	3	4	
A	Acciaio inox	PPS	PTFE	●	—	—	●	—
B	PPS	PPS	PTFE	●	—	—	●	Eccetto LVA60
C	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	—
D	Acciaio inox	PPS	NBR	●	—	—	●	Eccetto LVA60
E	Acciaio inox	PPS	EPR	●	—	—	●	Eccetto LVA60
F	PFA	PVDF	PTFE	—	—	—	—	Compatibile con acido fluoridrico (solo i tipi LVA40, 50)
G	PPS	PPS	NBR	●	—	—	●	Eccetto LVA60
H	PPS	PPS	EPR	●	—	—	●	Eccetto LVA60
N	PFA	PPS	PTFE	●	●	●	●	Compatibile con idrossido d'ammonio

● Attacco

Simbolo	Attacco	Classe corpo
01	1/8	1
02	1/4	1
01	1/8	2
02	1/4	2
03	3/8	3
03	3/8	4
04	1/2	4
04	1/2	5
06	3/4	5
10	1	6

● Filettatura

Simbolo	Classe corpo	Filettatura attacco	Filettatura attacco di pilotaggio
—	1, 2	Rc	M5
—	3, 4, 5, 6	Rc	Rc 1/8
N	1, 2	NPT	M5
N	3, 4, 5, 6	NPT	NPT 1/8
F	1, 2	G	M5
F	3, 4, 5, 6	G	G 1/8

Varianti

Tipo	Modello	Diametro orifizio		LVA10		LVA20		LVA30		LVA40		LVA50		LVA60	
		Attacco		Ø 2		Ø 4		Ø 8		Ø 12		Ø 20		Ø 22	
		1/8	1/4	1/8	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2	1/2	3/4	1			
		Materiale corpo *1													
		Tipo di valvola													
Base		N.C.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Con regolazione portata		N.C.	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Con bypass		N.C.	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	○	—
		—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Con regolazione di portata e by-pass		N.C.	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	○	—
		—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Con indicatore		N.C.	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*1: Consultare Materiale per i materiali del corpo applicabili.

Serie LVA



Tipo base



LVA-Z



Con regolazione portata

Specifiche standard

Modello	LVA10	LVA20	LVA30	LVA40	LVA50	LVA60	
Diametro orificio	Ø 2	Ø 4	Ø 8	Ø 12	Ø 20	Ø 22	
Attacco	1/8, 1/4	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	1	
Caratteristiche di portata	Kv	0.06	0.3	1.4	2.8	5.1	6.8
	Cv	0.07	0.35	1.7	3.3	6	8
Pressione di prova [MPa]	1						
Pressione d'esercizio [MPa]	A → B	0 a 0.5	(-94 kPa) 0 a 0.5 *3		(-94 kPa) 0 a 0.4 *3		
	B → A	0 a 0.05	(-94 kPa) 0 a 0.2 *3		(-94 kPa) 0 a 0.1 *3		
Contropressione [MPa]	N.C./N.A.*2	0.15 max.	0.3 max.		0.2 max.		
	Doppio effetto	0.3 max.	0.4 max.		0.3 max.		
Perdita valvola [cm ³ /min]	0 (con pressione idraulica)						
Pressione pneumatica di pilotaggio [MPa]	0.3 a 0.5						
Attacco di pilotaggio	M5		Rc 1/8, NPT 1/8, G 1/8				
Temperatura fluido [°C]	0 a 100 *1						
Temperatura ambiente [°C]	0 a 60						
Peso [kg]	Acciaio	0.12	0.18	0.44	0.86	1.67	1.96
	inox	0.12	0.18	0.44	0.86	1.67	1.96
	PPS	0.05	0.08	0.18	0.32	0.73	—
	PFA	0.05	0.09	0.20	0.35	0.78	0.90

*1: 0 a 60 °C quando la membrana è NBR o EPR.

*2: Il tipo N.A. non è disponibile per LVA10.

*3: Applicabile aggiungendo -V alla fine del codice. Non può essere usato nello stato di ritenzione del vuoto.

⚠ Precauzioni

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere la retrocopertina per le istruzioni di sicurezza e le pagine 51 e 52 per le precauzioni relative alla valvola "High Purity" per sostanze chimiche.

Connessione

⚠ Precauzione

1. Evitare di usare raccordi in metallo con un corpo in resina (filettature coniche).

Ciò può provocare danni al corpo della valvola.

Opzione

■ Con regolazione di portata

La portata viene regolata mediante il controllo della corsa della membrana.

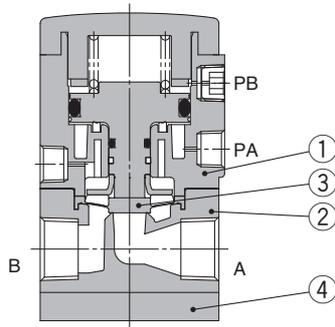


Manopola di regolazione
Regola la portata.

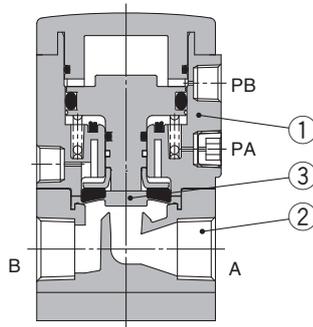
Controdado
Blocca la posizione della manopola di regolazione.

Costruzione

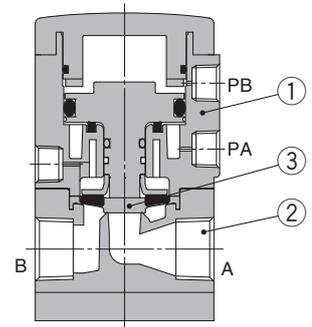
**Standard
 Tipo N.C.**



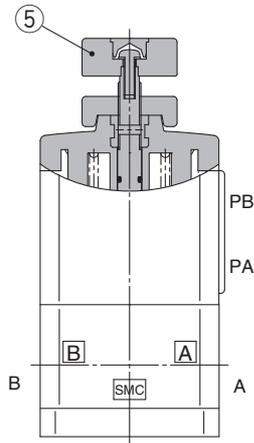
Tipo N.A.



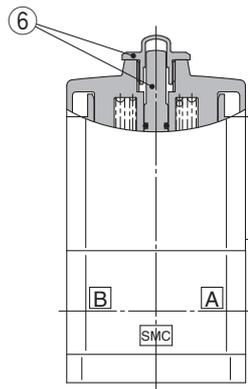
Doppio effetto



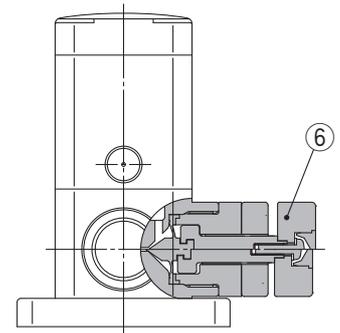
Con regolazione dell'indice di portata



Con indicatore



Con by-pass (Materiale corpo: PFA)



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Su richiesta
1	Attuatore	PPS	PVDF
2	Corpo	Acciaio inox	—
		PPS	
3	Diaframma	PFA	—
		PTFE	
		NBR	
4	Piastra terminale (solo corpo PFA)	PPS	PVDF
5	Regolatore dell'indice di portata	PPS	—
6	Indicatore	PP	—

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVH

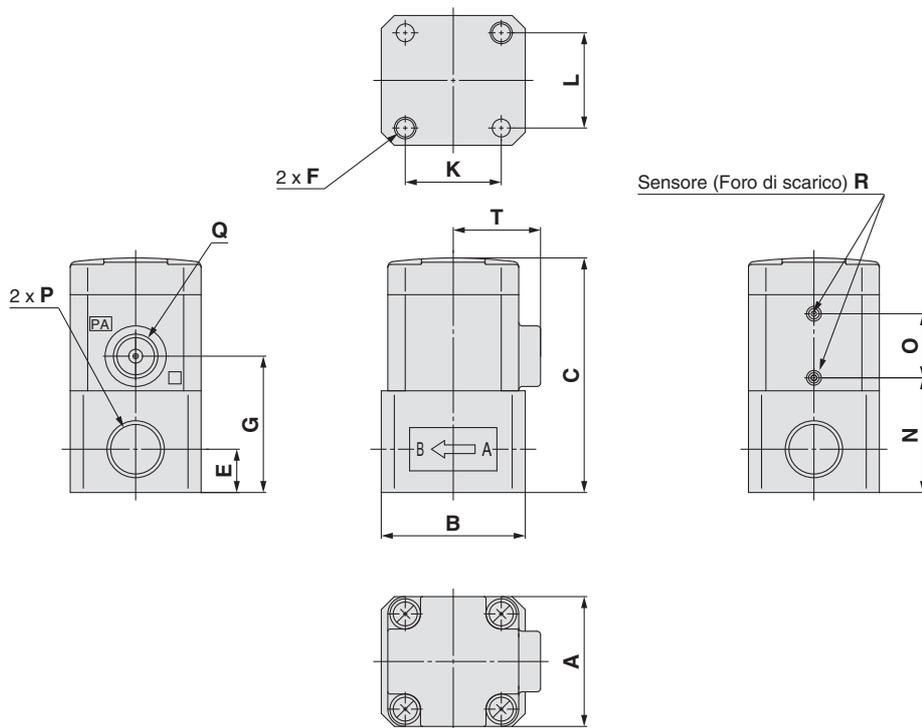
Compatibile con solventi organici
LVH

Serie LVA

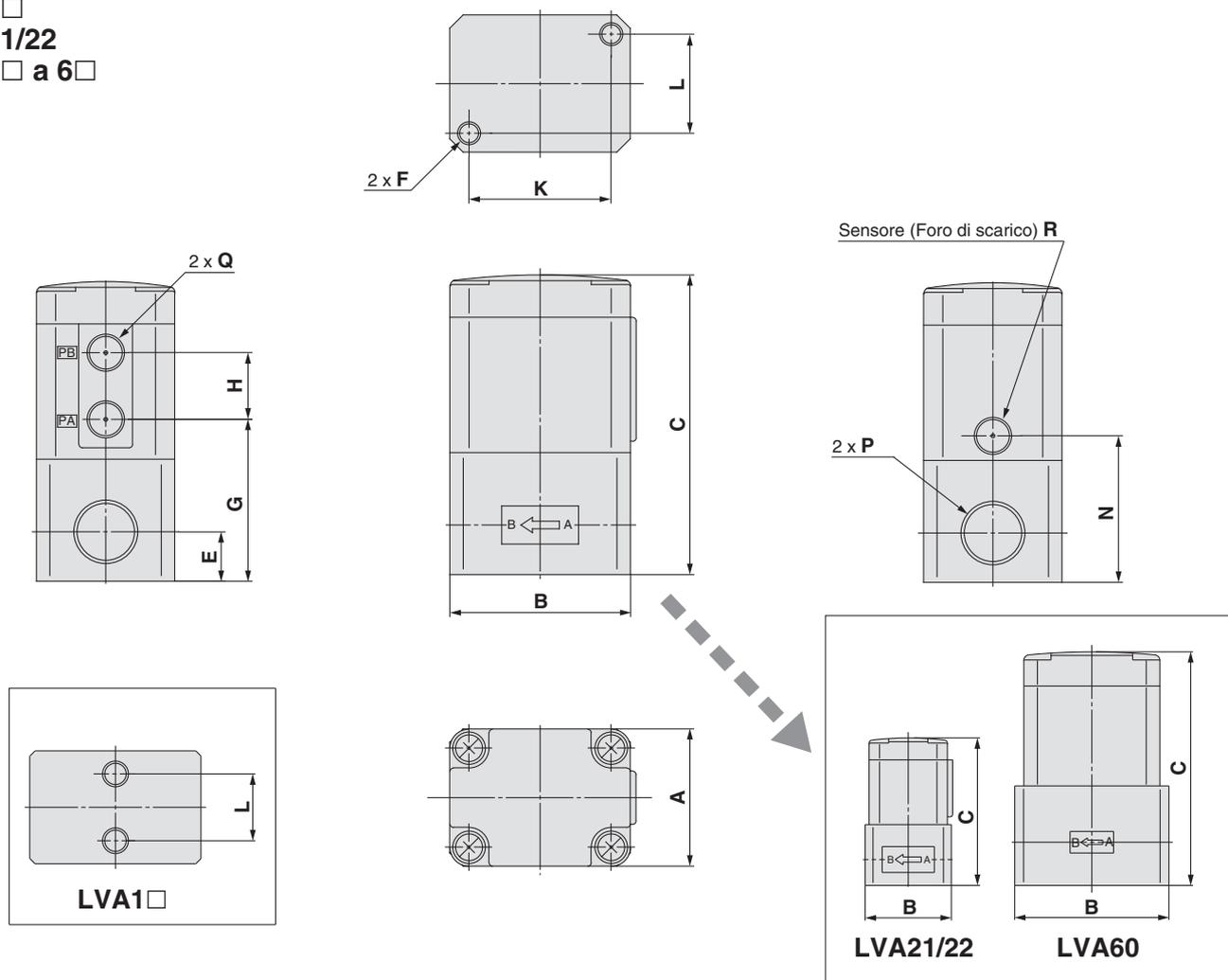
Dimensioni

Materiale corpo: Acciaio inox

LVA20

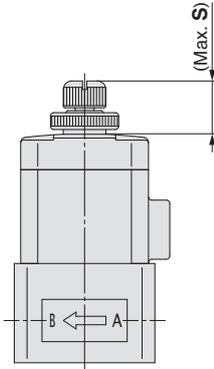


LVA1□
LVA21/22
LVA3□ a 6□

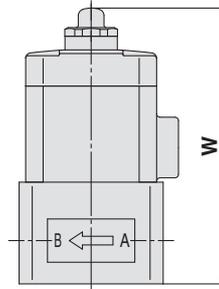


Dimensioni

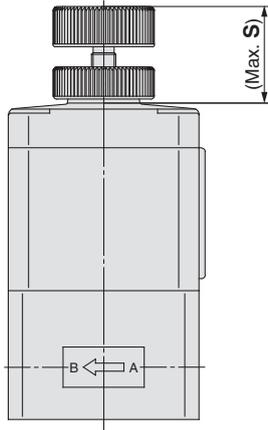
Materiale corpo: Acciaio inox
Con regolazione dell'indice di portata
LVA20



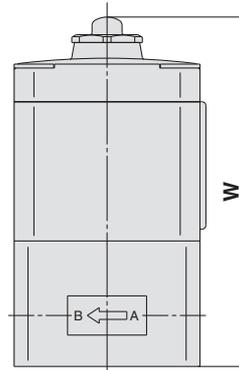
Con indicatore
LVA20



LVA22
LVA3₂⁰ a 6₂⁰



LVA30 a 60



Dimensioni [mm]

Modello	S
LVA2□	14.5
LVA3□	24.4
LVA4□	29
LVA5□	34.5
LVA6□	36

Dimensioni [mm]

Modello	W
LVA20	63.7
LVA30	89.1
LVA40	109.9
LVA50	140.5
LVA60	147.8

Dimensioni

Modello	A	B	C	E	F	G	H	K	L	N	O	P	Q	R	T		
LVA1□	20	33	49.5	10	M5 x 0.8 x 4	27.5	11	—	13	27.5	—	Rc 1/8, 1/4 NPT 1/8, 1/4 G 1/8, 1/4	M5 x 0.8	Ø 4.2	—		
LVA20	30	33	54.2	10	M5 x 0.8 x 5	31.5	—	22	22	26.5	14.8		Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Ø 2.4	20		
LVA2 ₂ ¹	30	33	57	10	M5 x 0.8 x 5	31	13	22	22	26	—		M5 x 0.8	M3 x 0.5	—		
LVA3□	36	47	78.6	13	M6 x 1.0 x 8	42.5	17.5	37	26	38.5	—	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	—	—		
LVA4□	46	60	95.4	16	M8 x 1.25 x 10	54.5	18	47.5	33.5	47.5	—				Rc 3/8, 1/2 NPT 3/8, 1/2 G 3/8, 1/2	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	—
LVA5□	58	75	122.5	19	M8 x 1.25 x 10	61.5	27.5	60	43	55.5	—				Rc 1/2, 3/4 NPT 1/2, 3/4 G 1/2, 3/4	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	—
LVA6□	58	85	129.8	24	M8 x 1.25 x 10	68.8	27.5	60	43	62.8	—				Rc 1 NPT 1 G 1	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	—

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
L VH

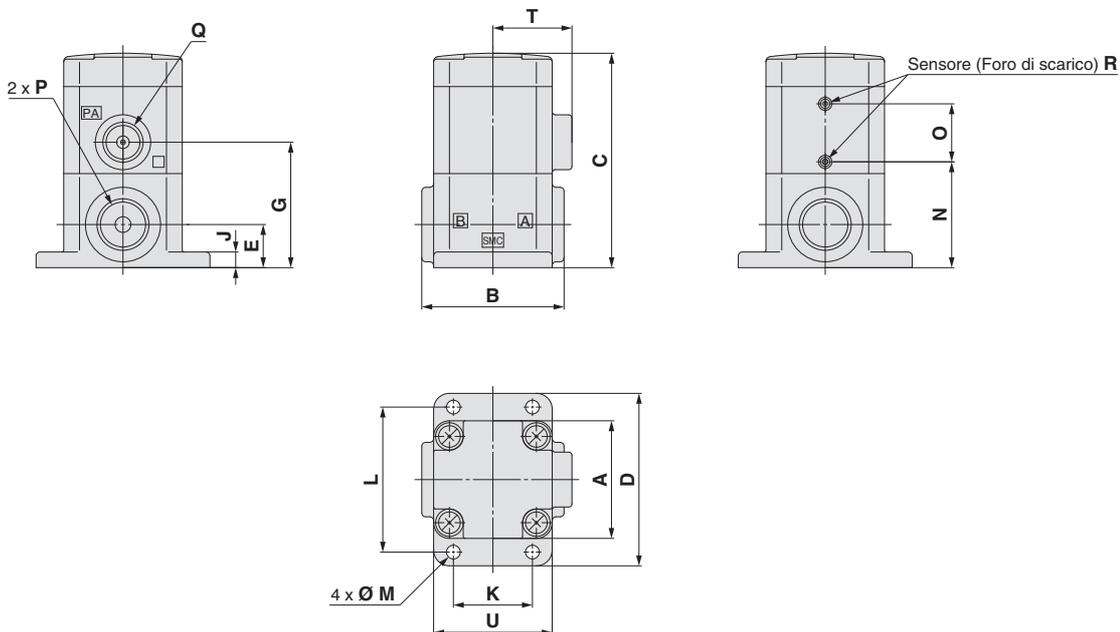
Compatibile con solventi organici
L VH

Serie LVA

Dimensioni

Materiale corpo: PPS

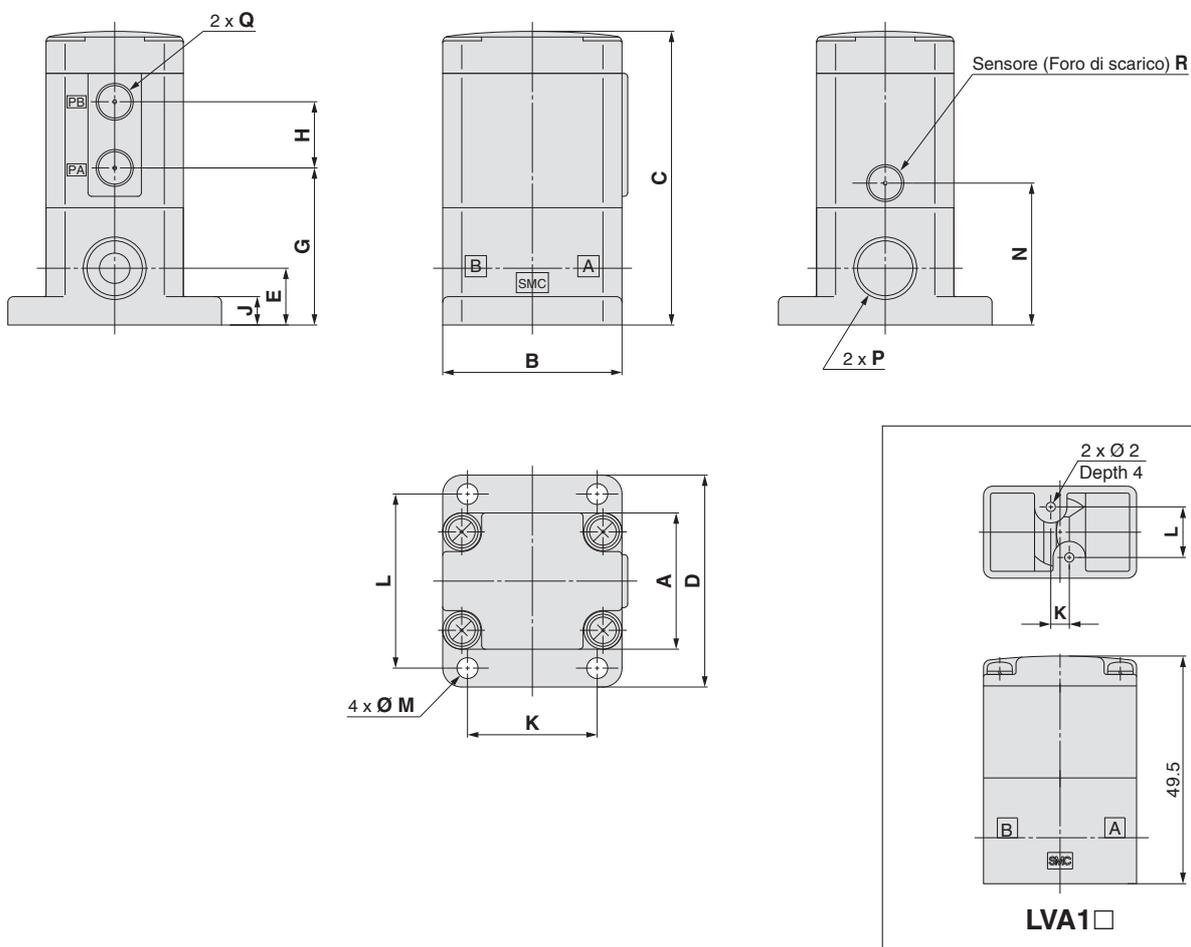
LVA20



LVA1□

LVA21/22

LVA3□ a 6□

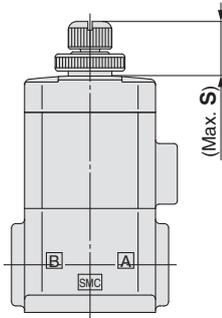


Dimensioni

Materiale corpo: PPS

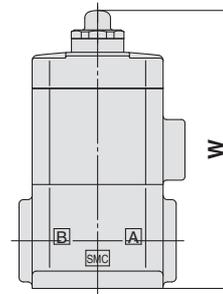
Con regolazione dell'indice di portata

LVA20

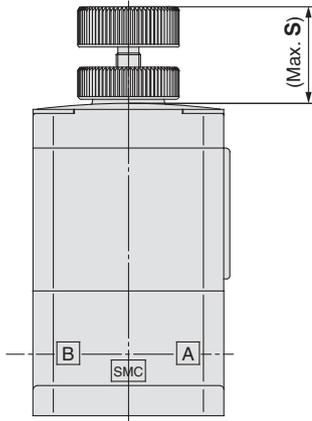


Con indicatore

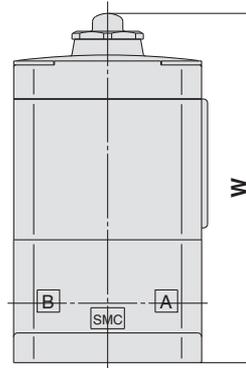
LVA20



LVA22
LVA3₂⁰ a **5₂⁰**



LVA30 a 50



Dimensioni [mm]

Modello	S
LVA2□	14.5
LVA3□	24.4
LVA4□	29
LVA5□	34.5

Dimensioni [mm]

Modello	W
LVA20	64.2
LVA30	88.1
LVA40	110.4
LVA50	147

Dimensioni

[mm]

Modello	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U
LVA1□	20	33	49.5	—	10	27.5	11	—	4	11	—	27.5	—	Rc 1/8, 1/4 NPT 1/8, 1/4 G 1/8, 1/4	M5 x 0.8	Ø 4.2	—	—
LVA20	30	36	54.7	44	11	32	—	4	20	37	3.5	27	14.8	Rc 1/4 NPT 1/4 G 1/4	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Ø 2.4	20	30
LVA2 ₂ ¹	30	36	57.5	44	11	31.5	13	4	20	37	3.5	26.5	—	Rc 3/8 NPT 3/8 G 3/8	M5 x 0.8	M3 x 0.5	—	—
LVA3□	36	47	77.6	56	15	41.5	17.5	7.5	34	46	5.5	37.5	—	Rc 1/2 NPT 1/2 G 1/2	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	—	—
LVA4□	46	60	95.9	68	22	55	18	8	42	57	5.5	48	—	Rc 3/4 NPT 3/4 G 3/4	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	—	—
LVA5□	58	75	129	84	26	68	27.5	8	56	71	6.5	62	—				—	—

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVB

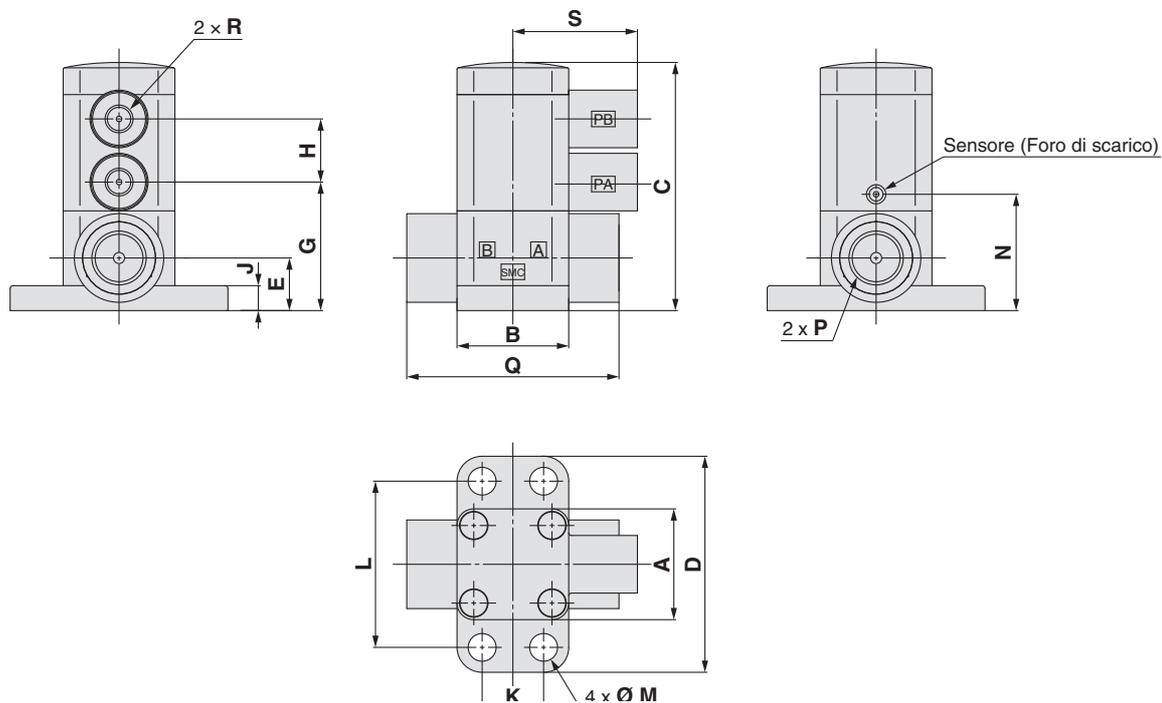
Compatibile con solventi organici
LVB

Serie LVA

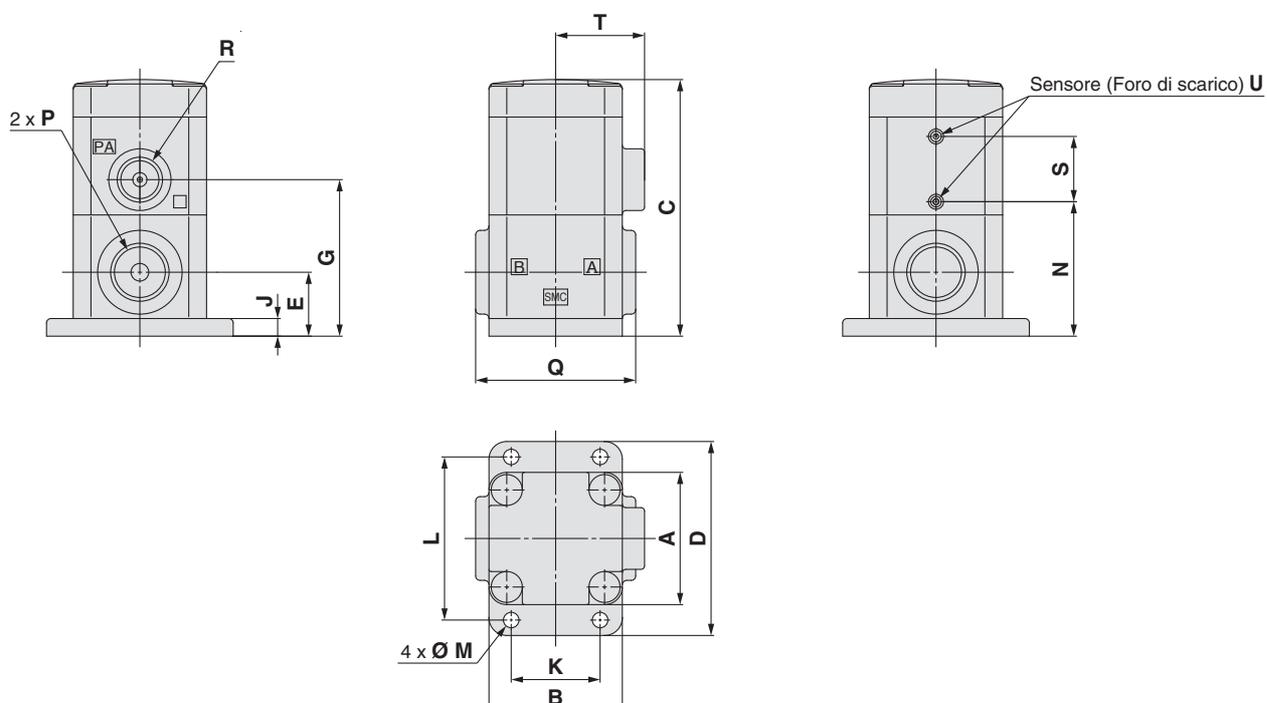
Dimensioni

Materiale corpo: PFA

LVA1□



LVA20



Dimensioni

[mm]

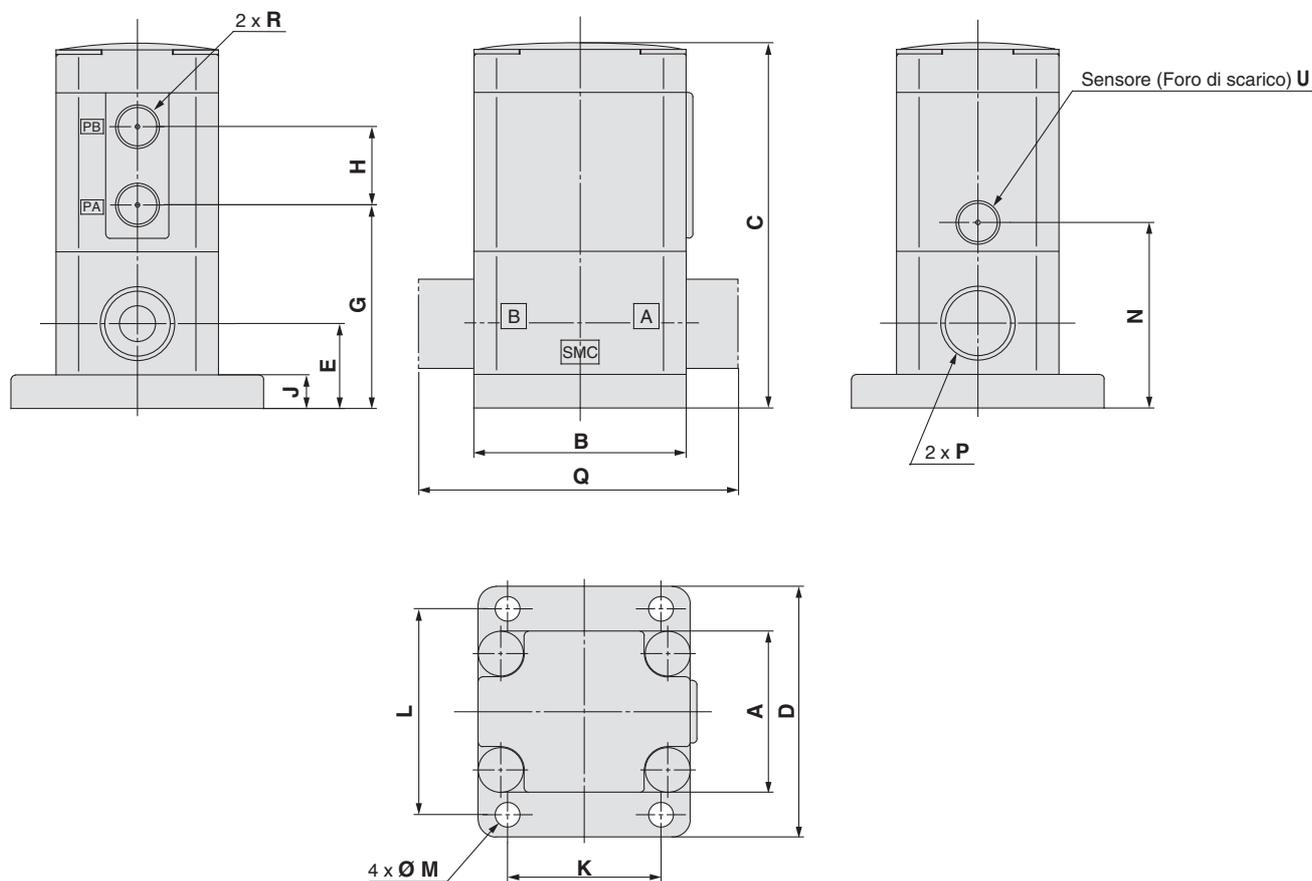
Modello	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
LVA1□	20	20	44.8	39	9.5	23.2	11.4	4.5	11	30	5	21	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	38	M5 x 0.8	22.3	—	—
LVA20	30	30	58.2	44	14.5	35.5	—	4	20	37	3.5	30.5	Rc 1/4 NPT 1/4 G 1/4	36	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	14.8	20	Ø 2.4

Dimensioni

Materiale corpo: PFA

LVA21/22

LVA3□ a 6□



Dimensioni

[mm]

Modello	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	U
LVA2 ¹ / ₂	30	36	61	44	14.5	35	13	4	20	37	3.5	30	Rc 1/4 NPT 1/4 G 1/4	—	M5 x 0.8	M3 x 0.5
LVA3□	36	47	81.6	56	19	45.5	17.5	7.5	34	46	5.5	41.5	Rc 3/8 NPT 3/8 G 3/8	—	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8
LVA4□	46	60	95.9	68	22	55	18	8	42	57	5.5	48	Rc 1/2 NPT 1/2 G 1/2	—		
LVA5□	58	75	129	84	26	68	27.5	8	56	71	6.5	62	Rc3/4 NPT3/4 G3/4	—		
LVA6□	58	75	137.8	84	32	76.8	27.5	8	56	70.8	6.5	71	Rc 1 NPT 1 G 1	117		

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVH

Compatibile con solventi organici
LVH

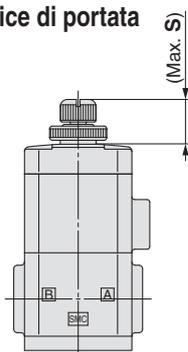
Serie LVA

Dimensioni

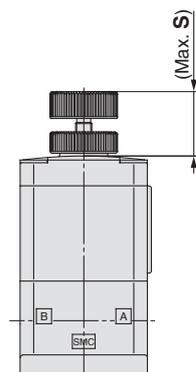
Materiale corpo: PFA

Con regolazione dell'indice di portata

LVA20



LVA22
LVA3₂⁰ a 6₂⁰

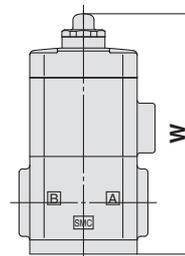


Dimensioni [mm]

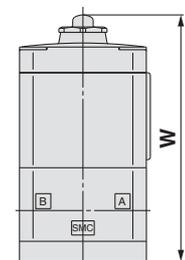
Modello	S
LVA2□	14.5
LVA3□	24.4
LVA4□	29
LVA5□	34.5
LVA6□	36

Con indicatore

LVA20



LVA30 a 60

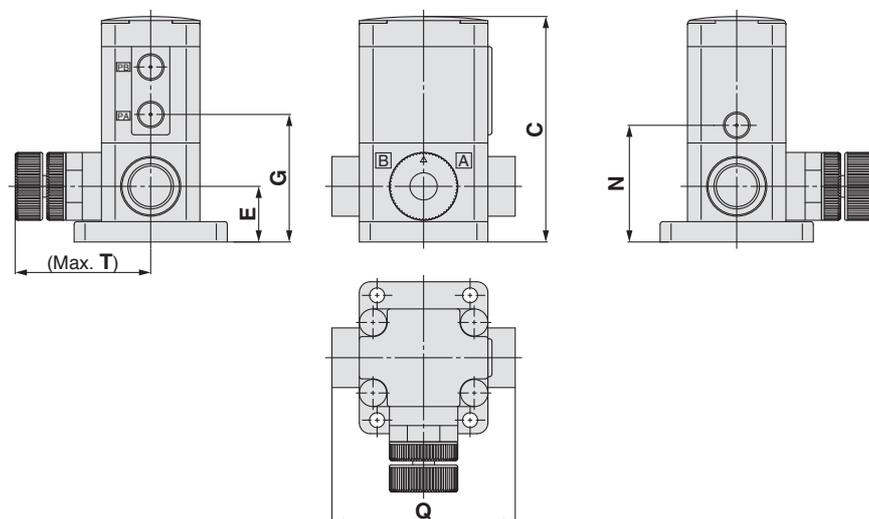


Dimensioni [mm]

Modello	W
LVA20	67.7
LVA30	92.1
LVA40	110.4
LVA50	147
LVA60	155.8

Con by-pass

LVA3₂⁰ a 5₂⁰

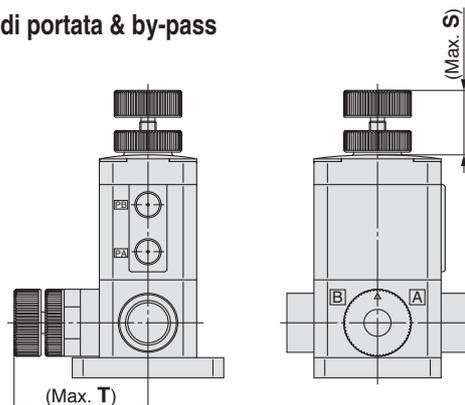


Dimensioni

Modello	C	E	G	N	T	Q
LVA3□	83.1	20.5	47	43	50.5	67
LVA4□	95.9	22	55	48	54.5	86
LVA5□	129	26	68	62	60	104

Con regolazione dell'indice di portata & by-pass

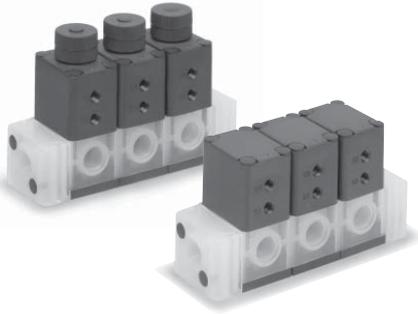
LVA3₂⁰ a 5₂⁰



Dimensioni [mm]

Modello	S	T
LVA3□	24.4	50.5
LVA4□	29	54.5
LVA5□	34.5	60

Serie LVA Manifold

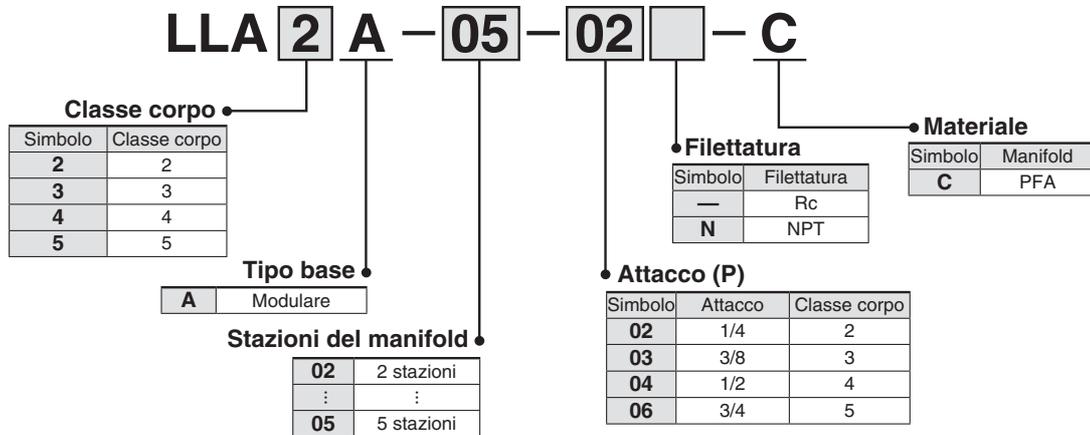


Specifiche manifold

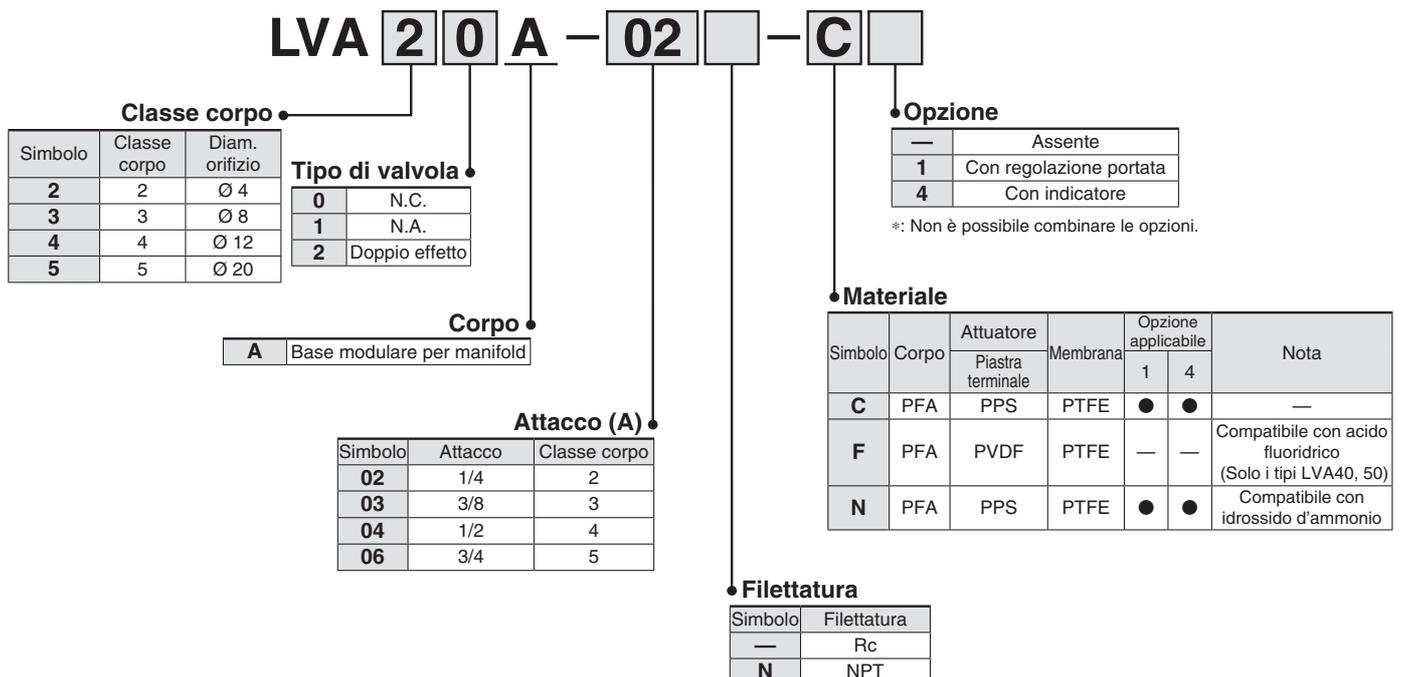
Modello	LLA2A	LLA3A	LLA4A	LLA5A
Tipo di manifold	Modulare			
Tipo P (IN), A (OUT)	IN comune/OUT individuale			
Stazioni valvola	Da 2 a 5 stazioni			
Attacco (P)	1/4	3/8	1/2	3/4
Attacco (A)	1/4	3/8	1/2	3/4

*: Contattare SMC se il manifold viene usato con vuoto e flusso A → P.

Codici di ordinazione della base manifold



Codice di ordinazione valvole



Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

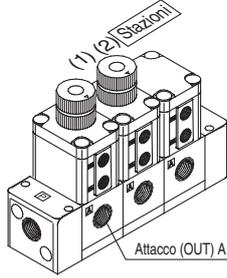
Ad azionamento manuale
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Serie LVA

Codici di ordinazione assieme manifold (esempio)

Inserire il codice delle valvole da montare insieme al codice della base del manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro con gli attacchi A (OUT) davanti.

<Esempio>

LLA2A-03-02-C 1 set Codice manifold
 * LVA20A-02-C1 2 set Codice valvola (Stazioni 1 e 2)
 * LVA20A-02-C 1 set Codice valvola (Stazione 3)

• Anteporre l'asterisco ai codici di valvole, ecc.

Ordinare insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

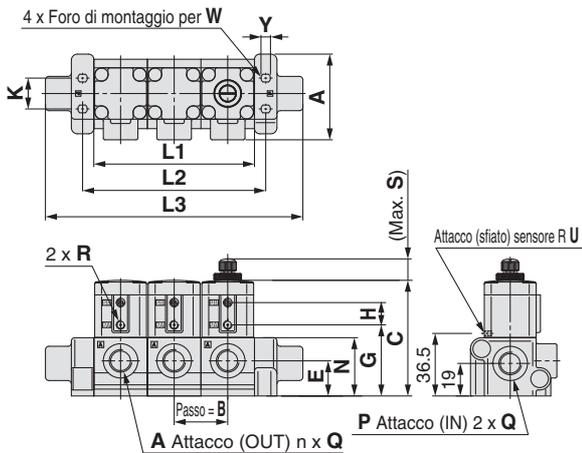
Varianti manifold

Tipo	Simbolo	Modello	LVA20A	LVA30A	LVA40A	LVA50A
			Materiale manifold			
			PFA			
		Attacco				
		Diametro orifizio				
		1/4	3/8	1/2	3/4	
		Ø 4	Ø 8	Ø 12	Ø 20	
Base		N.C.	○	○	○	○
		N.A.	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○
Con regolazione portata		N.C.	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○
		Doppio effetto	○	○	○	○

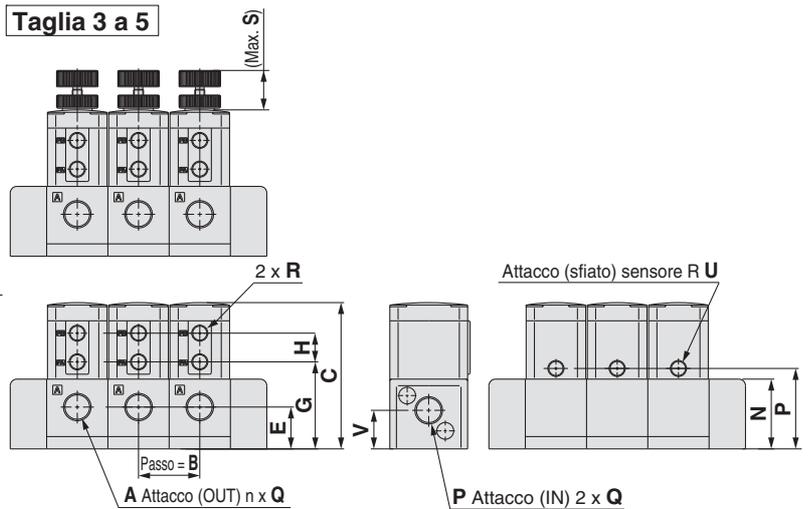
Dimensioni

LLA□A-□Stazioni-□□-C

Taglia 2



Taglia 3 a 5



Dimensioni [mm]

Modello	S	Stazioni	[mm]			
Modello	S	Simbolo	2	3	4	5
LLA2A	14.5	L1	62	93	124	155
LLA2A	24.4	L2	75	106	137	168
		L3	118	149	180	211
		L1	74	111	148	185
LLA3A	29	L2	90	127	164	201
		L3	118	155	192	229
		L1	94	141	188	235
LLA4A	34.5	L2	112	159	206	253
		L3	144	191	238	285
		L1	118	177	236	295
LLA5A		L2	140	199	258	317
		L3	178	237	296	355

Dimensioni

Modello	A	B	C	E	G	H	K	N	P	Q	R	U	V	W	Y
LLA2A	50	31	67.5	20.5	41.5	13	18	34	36.5	Rc 1/4, NPT 1/4	M5 x 0.8	M3 x 0.5	19	M4	5.5
LLA3A	47	37	89.1	25.5	53	17.5	39	42.5	49	Rc 3/8, NPT 3/8	Rc 1/8 NPT 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8	23.5	M5	6.5
LLA4A	60	47	103.4	29	62.5	18	50	48	55.5	Rc 1/2, NPT 1/2			26	M6	7.5
LLA5A	75	59	135.5	32.5	74.5	27.5	61	61	68.5	Rc3/4, NPT3/4			29	M6	7.5

Serie LVA 3 vie

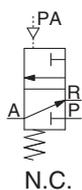


Specifiche standard

Modello		LVA200
Diametro orifizio		Ø 4
Attacco		1/4
Caratteristiche di portata	Kv	0.2
	Cv	0.3
Pressione di prova [MPa]		1
Pressione di esercizio [MPa]		0 a 0.5
Perdita valvola [cm³/min]		0 (con pressione idraulica)
Pressione pneumatica di pilotaggio [MPa]		0.4 a 0.5
Attacco di pilotaggio		M5 x 0.8
Temperatura fluido [°C]		0 a 100
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60
Peso [kg]		0.162

Codice di ordinazione valvole

LVA 2 0 0 - 02 [] - C



Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4

Tipo di valvola

0	N.C.
---	------

Attacco

Simbolo	Attacco
02	1/4

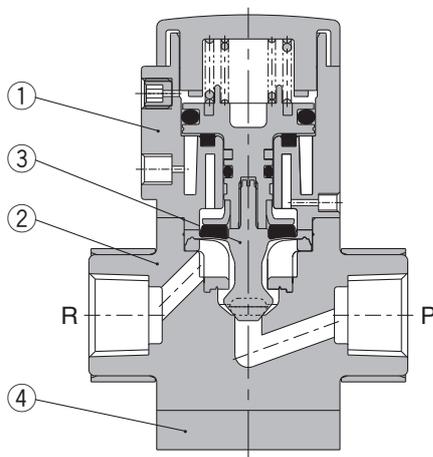
Filettatura

Simbolo	Filettatura
—	Rc
N	NPT

Materiale

Simbolo	Corpo	Attuatore	Membrana
C	PFA	PPS	PTFE

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale
1	Attuatore	PPS
2	Corpo	PFA
3	Membrana	PTFE
4	Piastra terminale	Acciaio inox

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

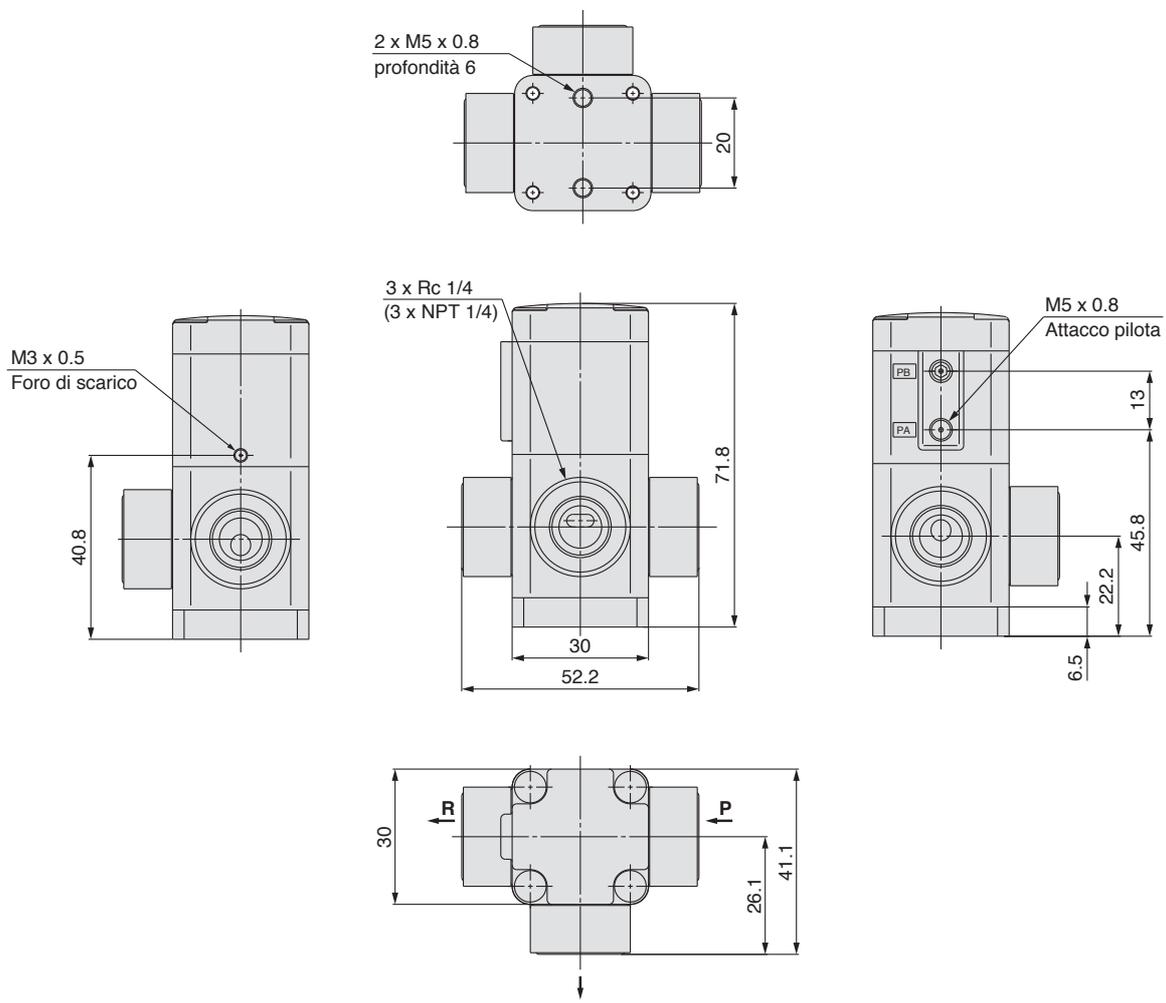
Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVB

Compatibile con solventi organici
LVB

Serie LVA

Dimensioni



Azionamento pneumatico, compatibili con solventi organici
Raccordi a doppia ghiera/Raccordi con guarnizione di tenuta
metallica/Tubo integrato

Serie LVA

Codice di ordinazione valvole

LVA 2 0 - D 07 - AD - -

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 12
5	5	Ø 20
6	6	Ø 22

Tipo di valvola

0	N.C.
1	N.A.
2	Doppio effetto

Opzione 2

—	Assente
W	Tipo basso colpo d'ariete:
E	Parti del corpo a contatto con liquidi equivalenti al grado EP

Opzione 1

—	Assente
1	Con regolazione portata
4	Con indicatore
5	Tollerante pressione di ritorno elevata (0.5 MPa)
6	Contropressione elevata con regolazione portata
9	Alta contropressione con indicatore

*: Con regolazione portata: Disponibile solo con valvola N.C. e a doppio effetto.

*: Con indicatore: Disponibile solo con valvola N.C.

Tipo di raccordo

Simbolo	Tipo
D	Con raccordi a doppia ghiera
G	Con raccordi con guarnizione di tenuta in metallo
T	Tubo integrato

Misure tubo applicabile

Simbolo	Misura delle tubazioni di collegamento	Classe corpo					
		2	3	4	5	6	
Millimetri							
06	Ø 6	○					
10	Ø 10		○				
12	Ø 12			○			
19	Ø 19				○		
Pollici							
07	1/4	○					
11	3/8		○				
13	1/2			○			
19	3/4				○		
25	1					○	

*: Le dimensioni in mm sono disponibili solo per i raccordi D e T.

Materiale

Simbolo	Corpo	Attuatore	Membrana	Guarnizione di tenuta	Paracolpi
AD	Acciaio inox	ADC	PTFE	FKM	FKM
ND				EPDM	EPDM

Filettatura attacco di pilotaggio

Simbolo	Classe corpo	Filettatura
—	2	M5 x 0.8
	3, 4, 5, 6	Rc 1/8
N	3, 4, 5, 6	NPT 1/8



LVA30-D11-AD
Raccordi a doppia ghiera



LVA60-T25-AD
Tubo integrato



LVA50-G19-AD
Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo

Specifiche standard

Modello		LVA20	LVA30	LVA40	LVA50	LVA60
Diam. est. tubo	Millimetri ^{*1}	6	10	12	19	—
	Pollici	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diametro orifizio		Ø 4	Ø 8	Ø 12	Ø 20	Ø 22
Caratteristiche di portata	Kv	0.3	1.4	2.8	5.1	6.8
	Cv	0.35	1.7	3.3	6	8
Pressione di prova [MPa]		1				
Pressione d'esercizio [MPa]	Standard	A→B	0 a 0.5		0 a 0.4	
		B→A	0 a 0.2		0 a 0.1	
	Alta contropressione	A→B	0 a 0.5			
		B→A	0 a 0.4			
Contropressione [MPa]	Standard	N.C./N.A.	0.3 max.		0.2 max.	
		Doppio effetto	0.4 max.		0.3 max.	
	Alta contropressione ^{*2}	N.C./N.A./Doppio effetto	0.5 max.			
Perdita valvola [cms/min]		0 (con pressione idraulica)				
Pressione pneumatica di pilotaggio [MPa]		0.3 a 0.5 (Contropressione elevata: 0.5 a 0.8)*2				
Attacco di pilotaggio		M5	Rc 1/8, NPT 1/8			
Temperatura del fluido [°C]		0 a 100				
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60				
Tipo di raccordo		Con raccordi a doppia ghiera, Con raccordi con guarnizione di tenuta in metallo, tubo integrato				

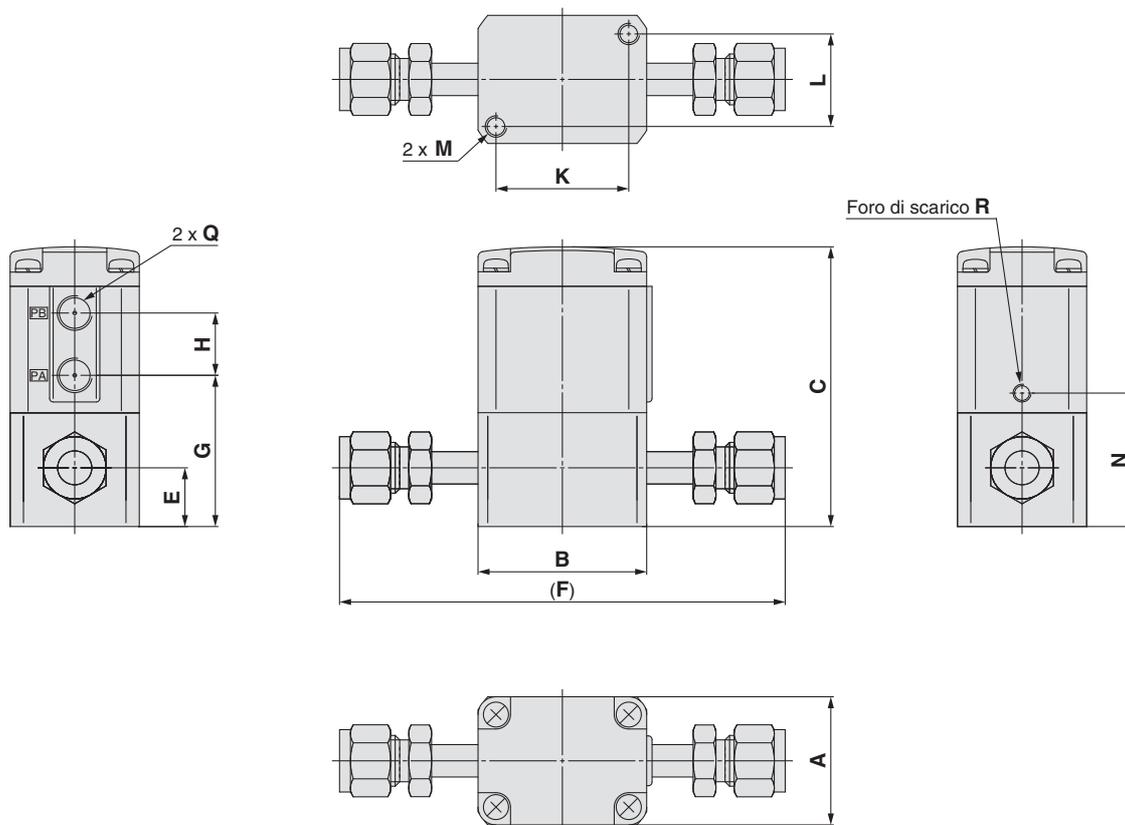
*1: Le dimensioni in mm sono disponibili solo per i raccordi D e T.

*2: La versione per contropressione è opzionale.

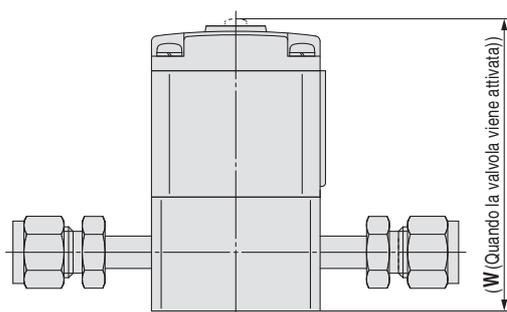
Serie LVA

Dimensioni

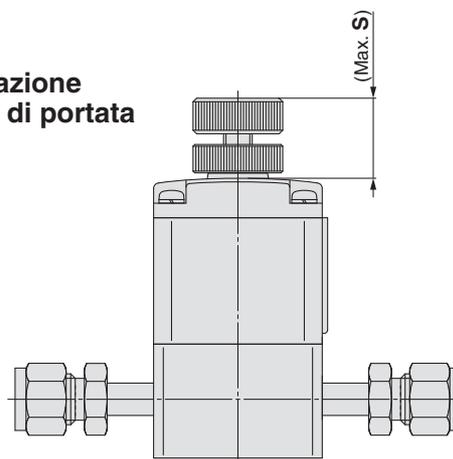
Materiale corpo: Acciaio inox
Con raccordi a doppia ghiera



Con indicatore



Con regolazione dell'indice di portata



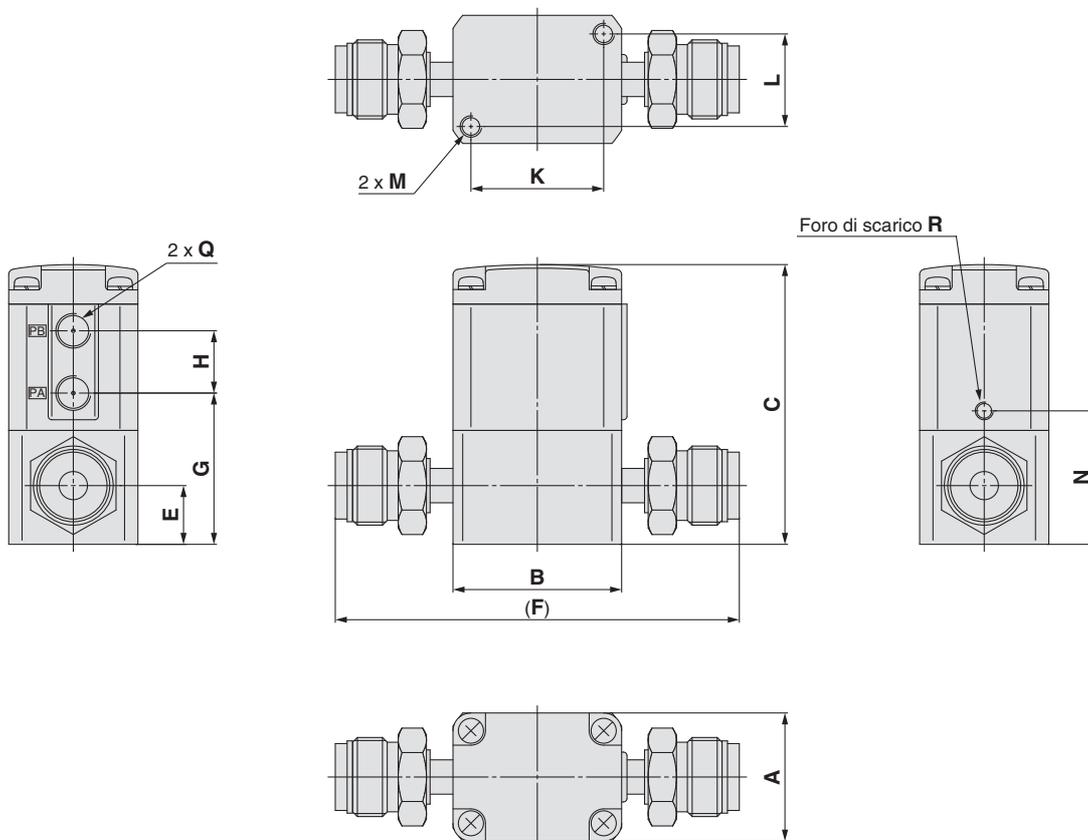
Dimensioni

Modello	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	Q	R	S	W
LVA2□-D□-AD ND	30	30	54.5	12	96.4	30.5	13	22	22	M5 x 0.8 Prof. della filettatura 5	25.5	M5 x 0.8	M3 x 0.5	17.1	58.4
LVA3□-D□-AD ND	36	47	78.6	16.5	127	42.5	17.5	37	26	M6 x 1 Prof. della filettatura 8	37.5	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	24.9	82.1
LVA4□-D□-AD ND	46	60	85.9	16.5	147.2	48	18	47.5	33.5	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	40	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	30	89.9
LVA5□-D19-AD ND	58	75	120	23	166.8	62	27.5	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	55	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	36.1	125.5
LVA6□-D25-AD ND	58	75	129	27	190.2	71	27.5	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	64	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	36.1	136

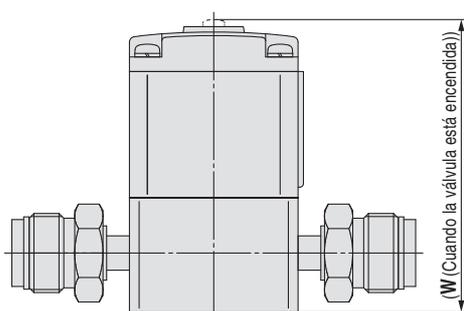
Dimensioni

Materiale corpo: Acciaio inox

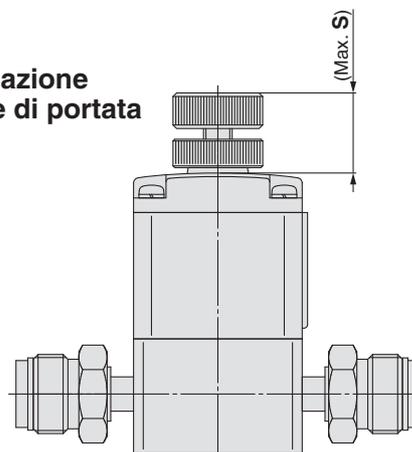
Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo



Con indicatore



Con regolazione dell'indice di portata



Dimensioni

Modello	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	Q	R	S	W
LVA2□-G07-AD ND	30	30	54.5	12	91	30.5	13	22	22	M5 x 0.8 Prof. della filettatura 5	25.5	M5 x 0.8	M3 x 0.5	17.1	58.4
LVA3□-G11-AD ND	36	47	78.6	16.5	112.6	42.5	17.5	37	26	M6 x 1 Prof. della filettatura 8	37.5	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	24.9	82.1
LVA4□-G13-AD ND	46	60	85.9	16.5	131.6	48	18	47.5	33.5	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	40	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	30	89.9
LVA5□-G19-AD ND	58	75	120	23	178.2	62	27.5	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	55	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	36.1	125.5
LVA6□-G25-AD ND	58	75	129	27	192.8	71	27.5	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	64	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	36.1	136

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

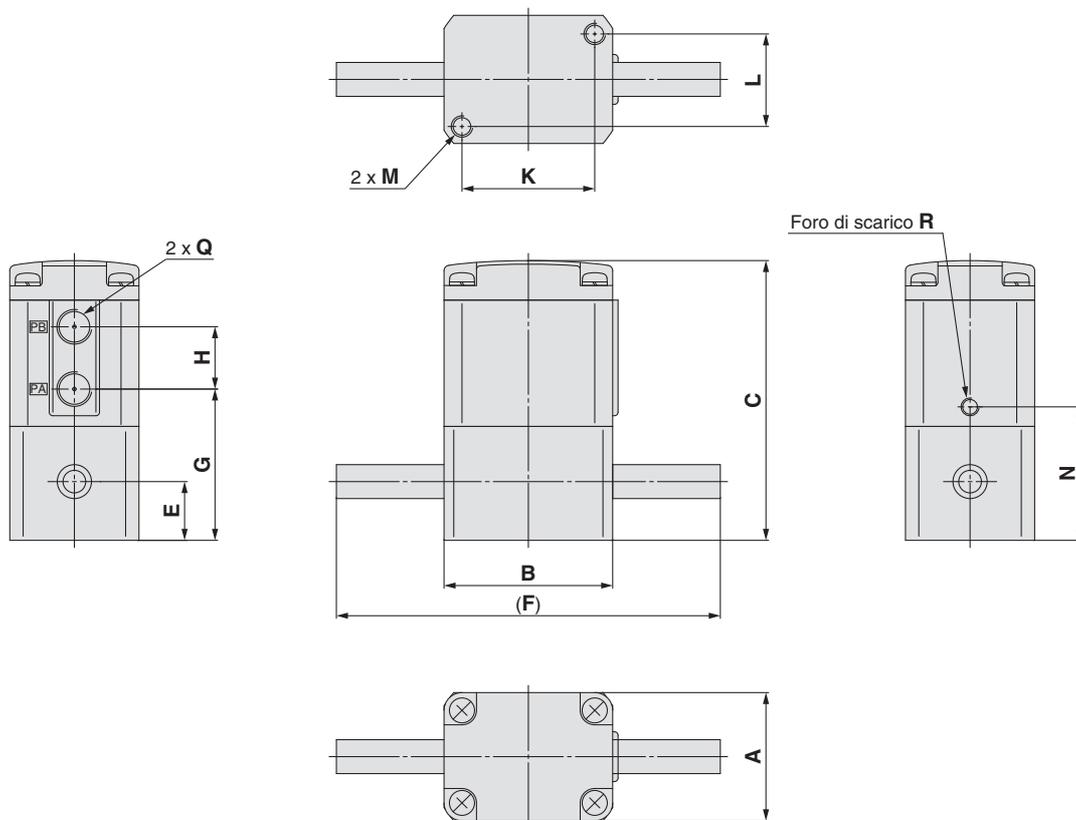
Ad azionamento manuale
LVH

Compatibile con solventi organici
LVH

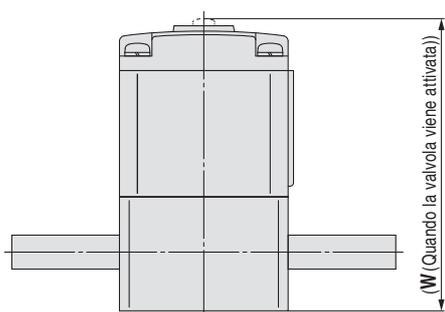
Serie LVA

Dimensioni

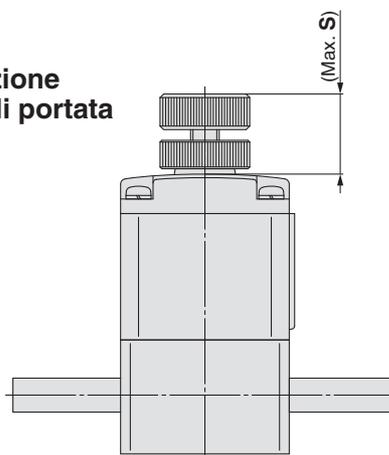
Materiale corpo: Acciaio inox
Tubo integrato



Con indicatore



Con regolazione dell'indice di portata



Dimensioni

Modello	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	Q	R	S	W
LVA2□-T□-AD ND	30	30	54.5	12	70	30.5	13	22	22	M5 x 0.8 Prof. della filettatura 5	25.5	M5 x 0.8	M3 x 0.5	17.1	58.4
LVA3□-T□-AD ND	36	47	78.6	16.5	107	42.5	17.5	37	26	M6 x 1 Prof. della filettatura 8	37.5	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	24.9	82.1
LVA4□-T□-AD ND	46	60	85.9	16.5	120	48	18	47.5	33.5	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	40	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	30	89.9
LVA5□-T19-AD ND	58	75	120	23	155	62	27.5	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	55	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	36.1	125.5
LVA6□-T25-AD ND	58	75	129	27	155	71	27.5	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	64	Rc 1/8 NPT 1/8	M5 x 0.8	36.1	136

Azionamento manuale

Tipo con raccordo integrato/Tipo filettato

Serie LVH

Codici di ordinazione valvole (unità singola)

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10

Raccordo integrato LQ2

Diam. diverso attacco B (OUT)

Simbolo	Applicazione
—	Stesso diam. attacchi A e B
Consultare la tabella sui tubi applicabili a destra.	È possibile selezionare tubi di diametro diverso con la stessa classe di corpo.

Misure tubo applicabile

Simbolo	Misura delle tubazioni di collegamento	Classe corpo			
		2	3	4	
Millimetri					
03	3 x 2	●			
04	4 x 3	●			
06	6 x 4	○	●		
08	8 x 6		●		
10	10 x 8		○	●	
12	12 x 10			○	
Pollici					
03	1/8" x 0.086"	●			
05	3/16" x 1/8"	●			
07	1/4" x 5/32"	○	●		
11	3/8" x 1/4"		○	●	
13	1/2" x 3/8"			○	

○ Dimensione di base ○ Con riduttore
*: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

Tipo con raccordo integrato LVH 2 0 □ — S 06 □

Tipo filettato LVH 2 0 □ — 02 □ — A

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 12

Tipo di valvola

0	N.C.
---	------

Azionamento a leva

Simbolo	Tipo
—	Non bloccabile (ritorno automatico)
L	Bloccabile

Attacco

Simbolo	Attacco	Classe corpo
01	1/8	2
02	1/4	2
02	1/4	3
03	3/8	3
03	3/8	4
04	1/2	4

Materiale *1

Simbolo	Corpo	Attuatore		Membrana
		Piastra terminale		
A	Acciaio inox	PP	—	PTFE
		—	—	
B	PPS	PP	—	PTFE
		PPS	—	
C	PFA	PP	—	PTFE
		PPS	—	

*1: Consultare Varianti per le combinazioni di attacchi e materiali.

Filettatura attacco di pilotaggio

Simbolo	Filettatura
—	Rc
N	NPT
F	G

Varianti tipi con raccordo integrato

		Modello	LVH20	LVH30	LVH40
Diametro orifizio			Ø 4	Ø 8	Ø 10
Diam. est. tubo			3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12
Pollici			1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2
Tipo	Simbolo				
Base		N.C.	○	○	○

Varianti tipi filettati

		Modello	LVH20				LVH30			LVH40			
Diametro orifizio			Ø 4				Ø 8			Ø 12			
Attacco			1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2
Base	Simbolo	N.C.	Acciaio inox 316	PPS	PFA	Acciaio inox 316	PPS	PFA	Acciaio inox 316	PPS	PFA		
			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



⚠️ Precauzioni

Leggere attentamente prima dell'uso. Vedere la retrocopertina per le istruzioni di sicurezza e le pagine 51 e 52 per le precauzioni relative alla valvola "High Purity" per sostanze chimiche.

Connessione

⚠️ Precauzione

Tipo con raccordo integrato

- Collegare i tubi con appositi utensili. Consultare il manuale di funzionamento "Istruzioni procedure di lavoro raccordi in resina fluorurata di High Purity hyper fitting/ Serie LQ1, 2" (M-E05-1) per collegare i tubi e per utensili speciali. (Scaricabile dal catalogo sul sito www.smc.eu)



- Serrare il dado all'estremità del corpo. Fare riferimento alle coppie di serraggio indicate qui sotto.

Coppia di serraggio per connessione

Classe corpo	Coppia [N m]
2	1.5 a 2.0
3	3.0 a 3.5
4	7.5 a 9.0

Tipo filettato

- Evitare di usare raccordi in metallo con un corpo in resina (filettature coniche). Ciò può provocare danni al corpo della valvola.

Specifiche standard: Tipo con raccordo integrato

Modello		LVH20	LVH30	LVH40
Diam. est. tubo ^{*1}	Millimetri	6	10	12
	Pollici	1/4	3/8	1/2
Diametro orifizio		Ø 4	Ø 8	Ø 10
Caratteristiche di portata	Kv	0.3	1.4	2.1
	Cv	0.35	1.7	2.5
Pressione di prova [MPa]		1		
Pressione d'esercizio [MPa]	A → B	0 a 0.5		
	B → A	0 a 0.2		
Contropressione [MPa]		0.3 max.		
Perdita valvola [cm ³ /min]		0 (con pressione idraulica)		
Azione		Leva a due posizioni (non bloccabile/bloccabile)		
Temperatura fluido [°C]		0 a 60		
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60		
Peso [kg]		0.06	0.14	0.26

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

Tubi applicabili di diverso diametro con riduttore

È possibile selezionare tubi di diverso diametro (con stessa classe corpo) usando un dado e una boccola d'inserimento (riduttore).

● Con riduttore

Classe corpo	Diam. est. tubo										
	Millimetri						Pollici				
	3	4	6	8	10	12	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2
2	●	●	○	—	—	—	●	●	○	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	●	○	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	●	○

*: Consultare pagina 49 per informazioni relative alla modifica del diametro dei tubi.

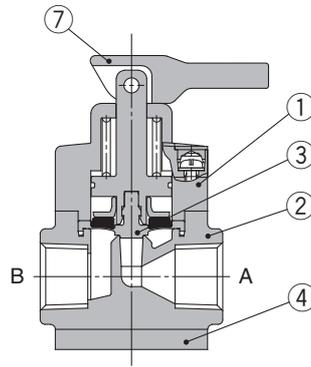
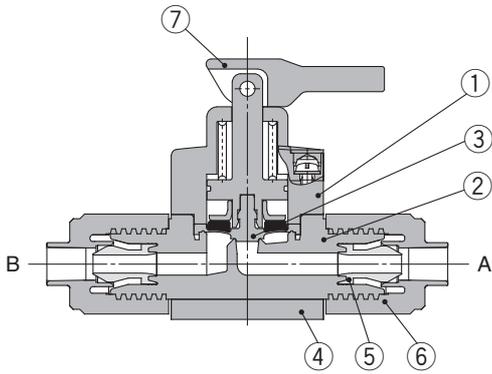
Specifiche standard: Tipo filettato

Modello		LVH20	LVH30	LVH40
Attacco		1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2
Diametro orifizio		Ø 4	Ø 8	Ø 12
Caratteristiche di portata	Kv	0.3	1.4	2.1
	Cv	0.35	1.7	2.5
Pressione di prova [MPa]		1		
Pressione d'esercizio [MPa]	A → B	0 a 0.5		
	B → A	0 a 0.2		
Contropressione (MPa)		0.3 max.		
Perdita valvola [cm ³ /min]		0 (con pressione idraulica)		
Azione		Leva a due posizioni (non bloccabile/bloccabile)		
Temperatura fluido [°C]		0 a 60		
Temperatura ambiente [°C]		0 a 60		
Peso [kg]	Acciaio inox	0.15	0.36	0.71
	PPS	0.04	0.09	0.17
	PFA	0.05	0.11	0.20

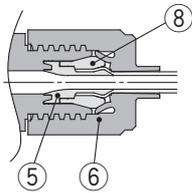
Costruzione

Tipo con raccordo integrato

Tipo filettato



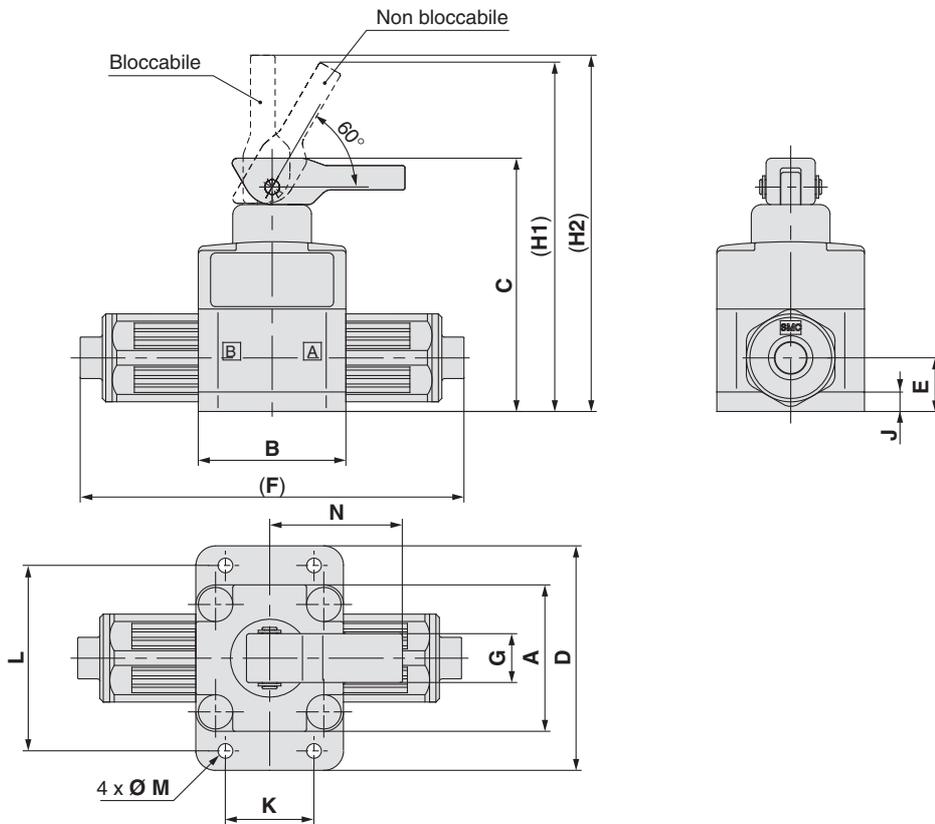
Con riduttore



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Attuatore	PP	-
2	Corpo	PFA	Tipo con raccordo integrato
		Acciaio inox	Tipo filettato
		PPS	
	PFA		
3	Membrana	PTFE	-
4	Piastra terminale	PPS	Solo corpo PFA
5	Boccola d'inserimento	PFA	-
6	Dado	PFA	-
7	Leva	PP	-
8	Collare	PFA	-

Dimensioni: Tipo con raccordo integrato



Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	J	K	L	M	N
LVH20□	30	30	52	44	11	79	10	72.5	74	4	20	37	3.5	27
LVH30□	36	47	81.5	56	16.5	106	19	111	113	7.5	34	46	5.5	37.5
LVH40□	46	60	100	68	22.5	131	20.5	139	143	8	42	57	5.5	50

[mm]

Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

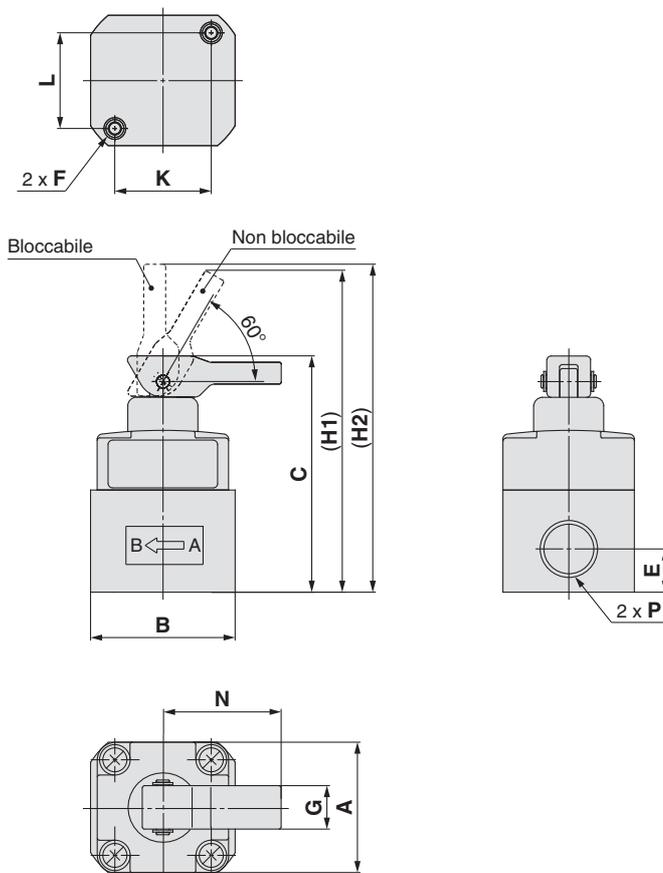
Ad azionamento manuale
LVB

Compatibile con solventi organici
LVB

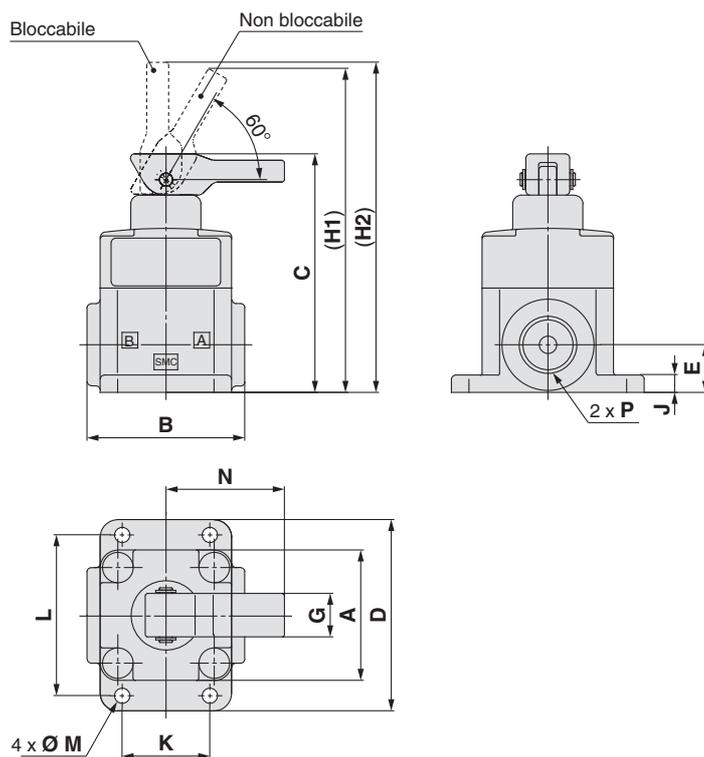
Serie LVH

Dimensioni: Attacchi filettati

Materiale corpo: Acciaio inox

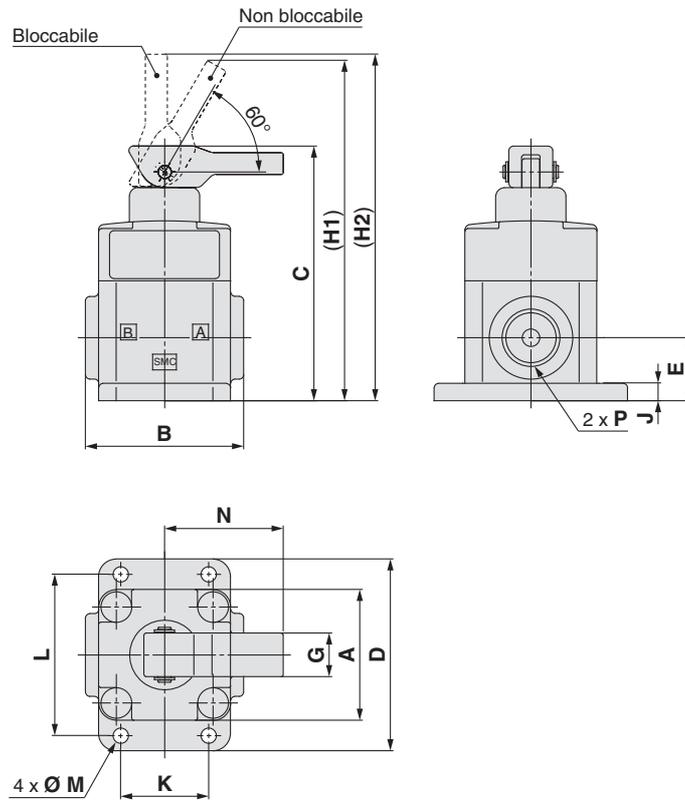


Materiale corpo: PPS



Dimensioni: Attacchi filettati

Materiale corpo: PFA



Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

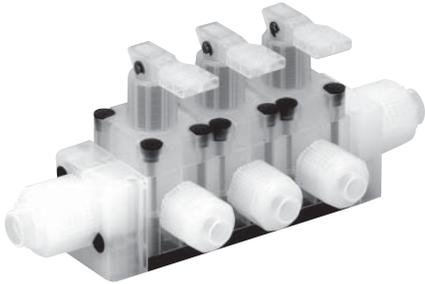
Ad azionamento manuale
LVH

Compatibile con solventi organici
LVH

Dimensioni

Materiale corpo	Modello	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2	J	K	L	M	N	P
Acciaio inox	LVH20□	30	33	54.5	—	10	M5 x 0.8	10	75	76.5	—	22	22	—	27	Rc 1/8, 1/4, NPT 1/8, 1/4, G 1/8, 1/4
	LVH30□	36	47	81	—	13	M6 x 1	19	110.5	112.5	—	37	26	—	37	Rc 1/4, 3/8, NPT 1/4, 3/8, G 1/4, 3/8
	LVH40□	46	60	99	—	16	M8 x 1.25	20.5	138	142	—	47.5	33.5	—	50	Rc 3/8, 1/2, NPT 3/8, 1/2, G 3/8, 1/2
PPS	LVH20□	30	36	55	44	11	—	10	75.5	77	4	20	37	3.5	27	Rc 1/4, NPT 1/4, G 1/4
	LVH30□	36	47	80	56	15	—	19	109.5	111.5	7.5	34	46	5.5	37	Rc 3/8, NPT 3/8, G 3/8
	LVH40□	46	60	99.5	68	22	—	20.5	138.5	142.5	8	42	57	5.5	50	Rc 1/2, NPT 1/2, G 1/2
PFA	LVH20□	30	36	58.5	44	14.5	—	10	79	80.5	4	20	37	3.5	27	Rc 1/4, NPT 1/4, G 1/4
	LVH30□	36	47	84	56	19	—	19	113.5	115.5	7.5	34	46	5.5	37	Rc 3/8, NPT 3/8, G 3/8
	LVH40□	46	60	99.5	68	22	—	20.5	138.5	142.5	8	42	57	5.5	50	Rc 1/2, NPT 1/2, G 1/2

Serie LVH Tipo con raccordo integrato Manifold



Specifiche manifold

Modello	LLH2A	LLH3A	LLH4A
Tipo di manifold	Modulare		
Tipo P (IN), A (OUT)	IN comune/OUT individuale		
Stazioni valvola	Da 2 a 5 stazioni		
Diam. tubo *1 (attacco P)	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"
Diam. tubo (attacco A)	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

*: Contattare SMC se il manifold viene usato con flusso A → P.

Codici di ordinazione della base manifold

LLH 2 A - 05 - S 11

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo
2	2
3	3
4	4

Tipo base

A	Modulare
A	Modulare

Stazioni del manifold

02	2 stazioni
:	:
05	5 stazioni

Raccordo integrato LQ2

Diam. tubo per connessione attacco P lato sinistro *1

Simbolo	Misura tubi	Raccordi	Classe corpo
00	Tappo	—	2 a 4
06	6 x 4	3	2
07	1/4" x 5/32"		
08	8 x 6		
10	10 x 8		
10	10 x 8	4	3
11	3/8" x 1/4"		
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
12	12 x 10	5	4
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"		

Diam. tubo per connessione attacco P lato destro *1

Simbolo	Misura tubi	Raccordi	Classe corpo
—	Stessa misura lato sinistro, lato destro		
00	Tappo	—	2 a 4
06	6 x 4	3	2
07	1/4" x 5/32"		
08	8 x 6		
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"	4	3
10	10 x 8		
11	3/8" x 1/4"		
12	12 x 10		
12	12 x 10	5	4
13	1/2" x 3/8"		
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"		
19	19 x 16, 3/4" x 5/8"		

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.
*: Il raccordo dell'attacco P della base manifold è di una misura più grande rispetto alla classe di corpo. Se si ordina solo il tappo, consultare Tappo d'otturazione (serie LQ) nel catalogo sul sito on www.smc.eu dopo aver controllato la misura del raccordo.

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.
*: Il raccordo dell'attacco P della base manifold è di una misura più grande rispetto alla classe di corpo. Se si ordina solo il tappo, consultare Tappo d'otturazione (serie LQ) nel catalogo sul sito on www.smc.eu dopo aver controllato la misura del raccordo.

Codice di ordinazione valvole

LVH 2 0 A - S 07

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10

Tipo di valvola

0	N.C.
0	N.C.

Corpo

A	Base modulare per manifold
A	Base modulare per manifold

Azionamento a leva

Simbolo	Tipo
—	Non bloccabile (ritorno automatico)
L	Bloccabile

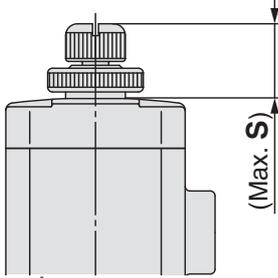
Misura tubi

Simbolo	Misura tubi	Classe corpo
03	Ø 3, Ø 1/8"	2
04	Ø 4	
05	3/16"	
06	Ø 6	
07	1/4"	3
06	Ø 6	
07	1/4"	
08	Ø 8	
10	Ø 10	4
11	3/8"	
10	Ø 10	
11	3/8"	
12	Ø 12	
13	1/2"	

Raccordo integrato LQ2

Codici di ordinazione assieme manifold (esempio)

Inserire il codice delle valvole da montare insieme al codice della base del manifold.



(Max. S)
Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro con gli attacchi A (OUT) davanti.

<Esempio>

- LLH2A-03-S11 1 set **Codice manifold**
- * LVH20A-S07 2 set **Codice valvola (Stazioni 1 e 2)**
- * LVH20AL-S07 1 set **Codice valvola (Stazione 3)**

• Anteporre l'asterisco ai codici di valvole, ecc.

Ordinare insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

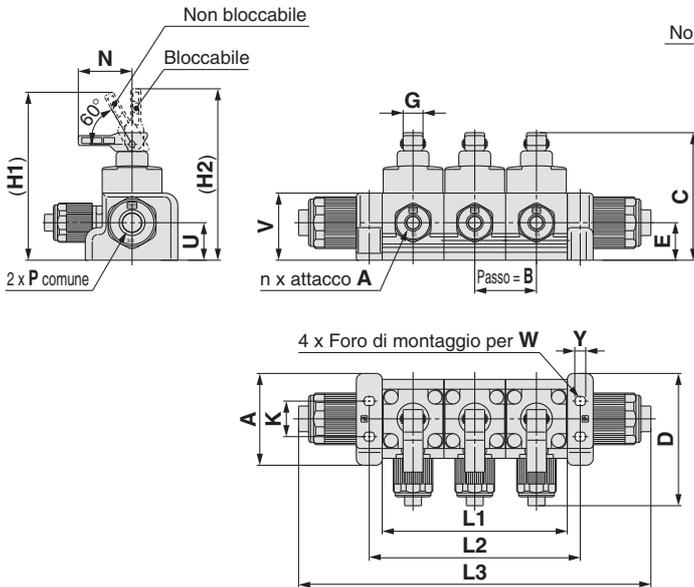
Tipo con raccordo integrato Varianti manifold

		Modello	LVH20	LVH30	LVH40
Materiale manifold		PFA			
Misura tubi		1/4	3/8	1/2	
Diametro orifizio		Ø 4	Ø 8	Ø 10	
Tipo		Tipo di valvola			
Manifold	Simbolo	N.C.			
			○	○	○

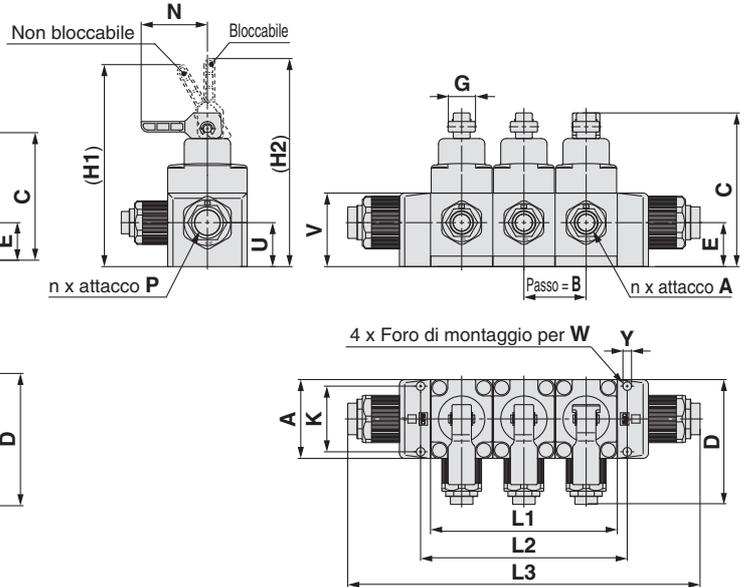
Dimensioni

LLH□A- **Stazioni** - □□

Taglia 2



Taglia 3, 4



Dimensioni

Modello	A	B	C	D	E	G	H1	H2	K	N	U	V	W	Y
LLH2A	46.5	31	65	67	19	10	85.5	87	18	27	19	34	M4	5.5
LLH3A	47	36.5	94.5	76	27.5	19	125.5	127.5	39	37	27.5	47	M5	6.5
LLH4A	60	47	115	95	33.5	20.5	154	158	50	50	33.5	56	M6	7.5

		Stazioni			
Modello	Simbolo	2	3	4	5
LLH2A	L1	62	93	124	155
	L2	75	106	137	168
	L3	146	177	208	239
LLH3A	L1	73	109.5	146	182.5
	L2	84	120.5	157	193.5
	L3	183	219.5	256	292.5
LLH4A	L1	94	141	188	235
	L2	109	156	203	250
	L3	219	266	313	360

Serie LVH Tipo filettato Manifold

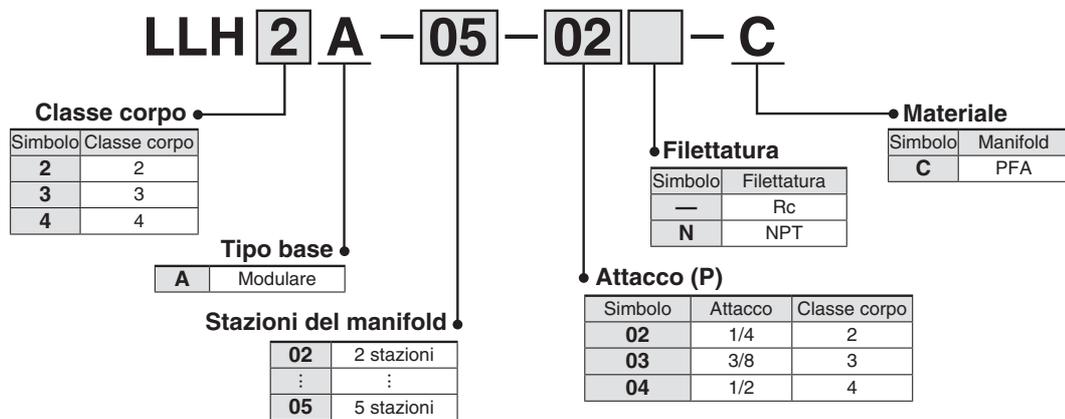


Specifiche manifold

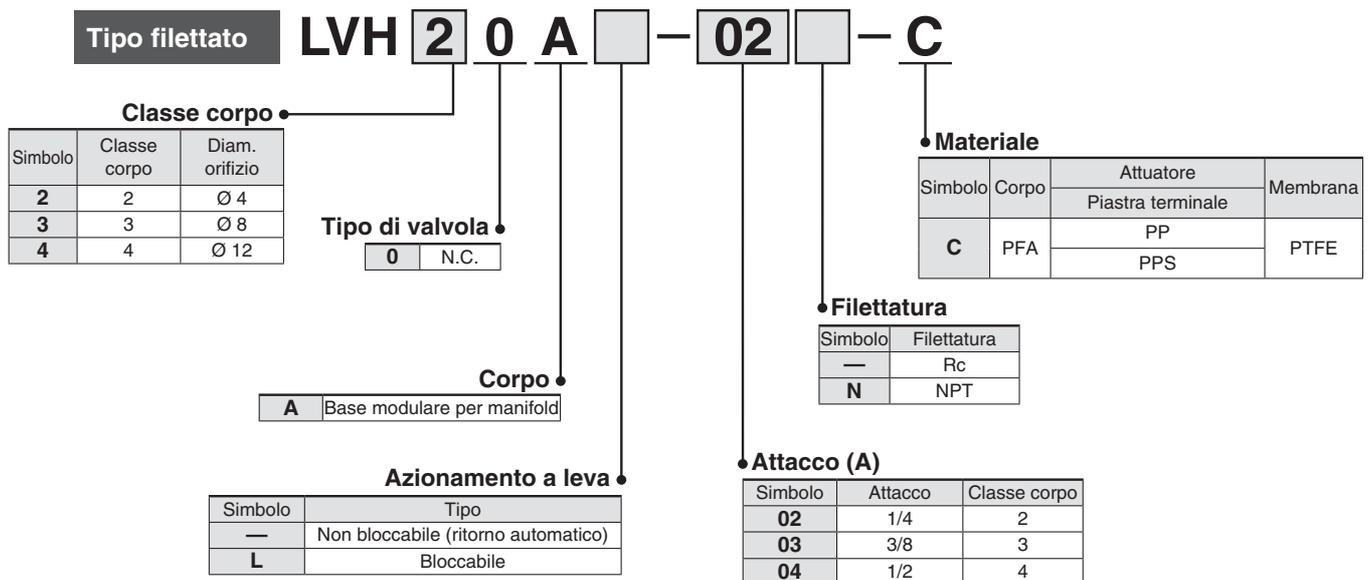
Modello	LLH2A	LLH3A	LLH4A
Tipo di manifold	Modulare		
Tipo P (IN), A (OUT)	IN comune/OUT individuale		
Stazioni valvola	Da 2 a 5 stazioni		
Attacco (P)	1/4	3/8	1/2
Attacco (A)	1/4	3/8	1/2

*: Contattare SMC se il manifold viene usato con flusso A → P.

Codici di ordinazione della base manifold

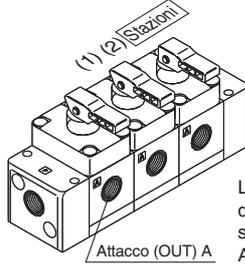


Codice di ordinazione valvole



Codici di ordinazione assieme manifold (esempio)

Inserire il codice delle valvola da montare insieme al codice della base del manifold.



Le stazioni si contano dalla stazione 1 sul lato sinistro con gli attacchi A (OUT) davanti.

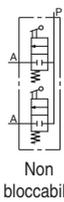
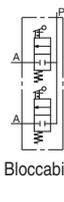
<Esempio>

LLH2A-03-02-C 1 set **Codice manifold**
 * LVH20A-02-C 2 set **Codice valvola (Stazioni 1 e 2)**
 * LVH20AL-02-C 1 set **Codice valvola (Stazione 3)**

• Anteporre l'asterisco ai codici di valvole, ecc.

Ordinare insieme contando dalla stazione 1 sul lato sinistro, con gli attacchi A (OUT) davanti.

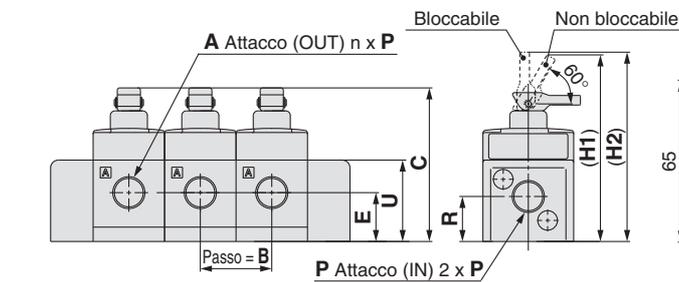
Tipo filettato Varianti manifold

		Modello	LVH20	LVH30	LVH40
		Materiale manifold	PFA		
		Attacco	1/4	3/8	1/2
		Diametro orifizio	Ø 4	Ø 8	Ø 12
		Tipo di valvola			
Tipo	Simbolo				
Manifold	 	N.C.	○	○	○
	Non bloccabile Bloccabile				

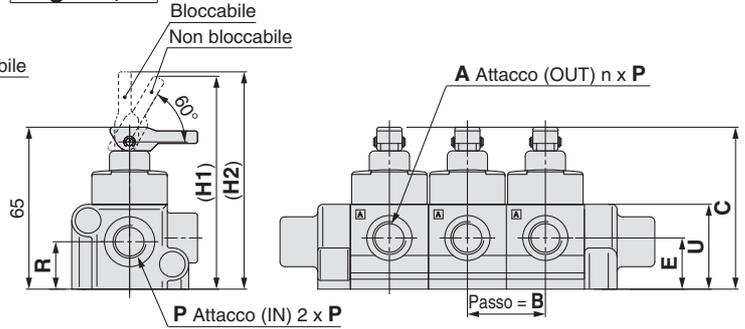
Dimensioni

LLH□A-**Stazioni**-□□-C

Taglia 2



Taglia 3, 4



Dimensioni

Modello	A	B	C	E	G	H1	H2	K	N	P	R	U	W	Y
LLH2A	50	31	65	20.5	10	85.5	87	18	27	Rc 1/4, NPT 1/4	19	34	M4	5.5
LLH3A	47	37	90	25.5	19	112.5	114.5	39	37	Rc 3/8, NPT 3/8	23.5	42.5	M5	6.5
LLH4A	60	47	107	29	20.5	146	150	50	50	Rc 1/2, NPT 1/2	24	48	M6	7.5

Modello	Stazioni Simbolo	[mm]			
		2	3	4	5
LLH2A	L1	62	93	124	155
	L2	75	106	137	168
	L3	118	149	180	211
LLH3A	L1	74	111	148	185
	L2	90	127	164	201
	L3	118	155	192	229
LLH4A	L1	94	141	188	235
	L2	112	159	206	253
	L3	144	191	238	285

Azionamento manuale, compatibili con solventi organici
Raccordi con doppia ghiera/Raccordi con tenuta in metallo/Tubo integrato

Serie LVH□M

Codice di ordinazione valvole

LVH 2 0 M - D 07 - AD - □

Classe corpo

Simbolo	Classe corpo	Diam. orifizio
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 12
5	5	Ø 20
6	6	Ø 22

Tipo di raccordo

Simbolo	Tipo
D	Con raccordi a doppia ghiera
G	Con raccordi con guarnizione di tenuta in metallo
T	Tubo integrato

Opzione

—	Assente
E	Parti del corpo a contatto con liquidi equivalenti al grado EP

Misure tubo applicabile

Simbolo	Misura delle tubazioni di collegamento	Classe corpo				
		2	3	4	5	6
Millimetri						
06	Ø 6	○				
10	Ø 10		○			
12	Ø 12			○		
19	Ø 19				○	
Pollici						
07	1/4	○				
11	3/8		○			
13	1/2			○		
19	3/4				○	
25	1					○

Materiale

Simbolo	Corpo	Attuatore	Membrana	Guarnizione di tenuta	Paracolpi
AD	Acciaio	ADC	PTFE	FKM	FKM
ND	inox			EPDM	EPDM

*: Le dimensioni in mm sono disponibili solo per i raccordi D e T.

Specifiche standard



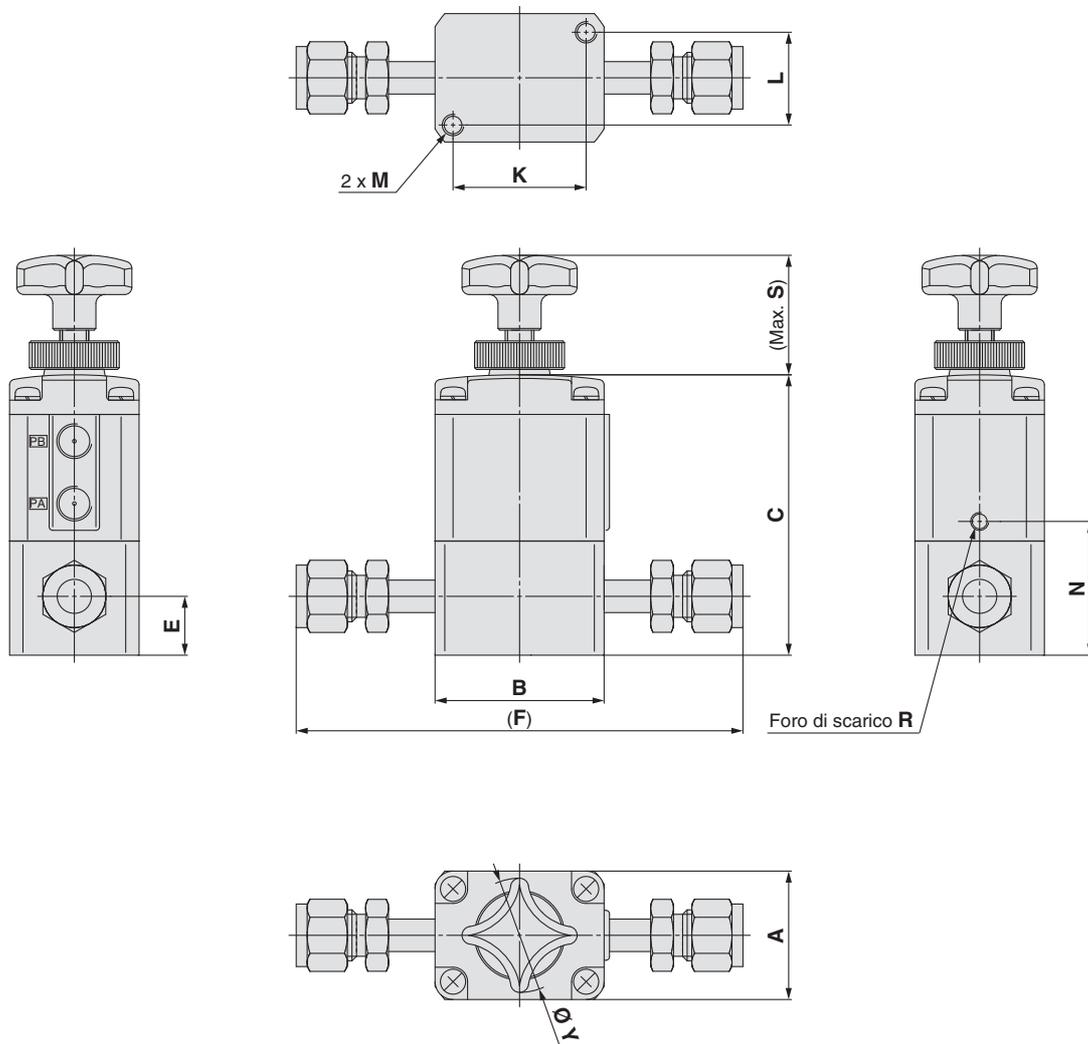
LVH20M-D07-AD
Raccordi a doppia ghiera

Modello	LVH20M	LVH30M	LVH40M	LVH50M	LVH60M	
Diam. est. tubo	Millimetri ^{*1}	6	10	12	19	—
	Pollici	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diametro orifizio	Ø 4	Ø 8	Ø 12	Ø 20	Ø 22	
Caratteristiche di portata	Kv	0.3	1.4	2.8	5.1	6.8
	Cv	0.35	1.7	3.3	6	8
Pressione di prova [MPa]	1					
Pressione d'esercizio [MPa] <Flusso A → B>	0 a 0.5					
Perdita valvola [cm ³ /min]	0 (con pressione idraulica)					
Temperatura del fluido [°C]	0 a 100					
Temperatura ambiente [°C]	0 a 60					
Tipo di raccordo	Con raccordi a doppia ghiera, Con raccordi con guarnizione di tenuta in metallo, tubo integrato					

*1: Le dimensioni in mm sono disponibili solo per i raccordi D e T.

Dimensioni

Materiale corpo: Acciaio inox
 Con raccordi a doppia ghiera



Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVH

Compatibile con solventi organici
LVH

Dimensioni

[mm]

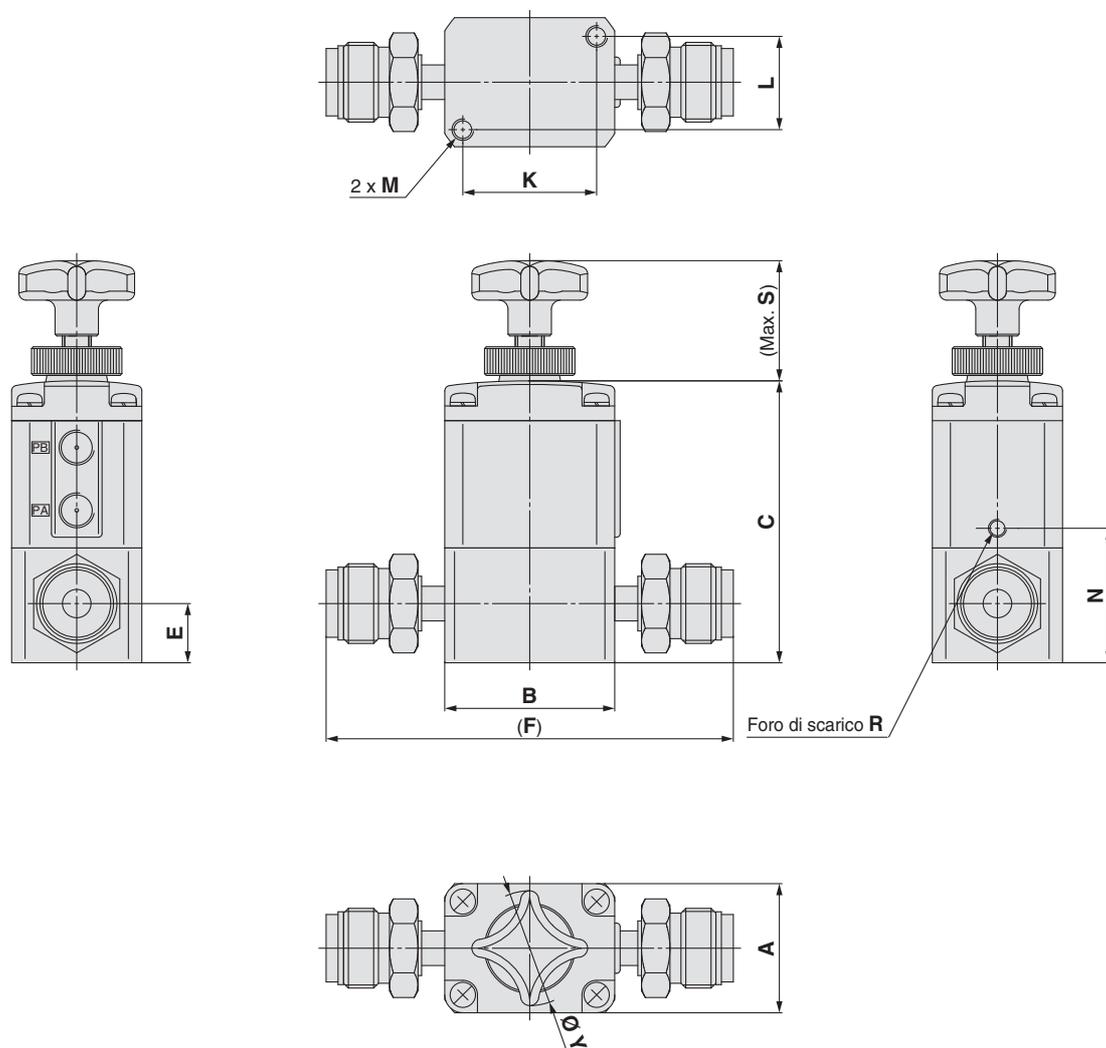
Modello	A	B	C	E	F	K	L	M	N	R	S	Y
LVH20M-D□-AD ND	30	30	54.5	12	96.4	22	22	M5 x 0.8 Prof. della filettatura 5	25.5	M3 x 0.5	31.1	32
LVH30M-D□-AD ND	36	47	78.6	16.5	127	37	26	M6 x 1 Prof. della filettatura 8	37.5	M5 x 0.8	35.9	32
LVH40M-D□-AD ND	46	60	85.9	16.5	147.2	47.5	33.5	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	40	M5 x 0.8	44	40
LVH50M-D19-AD ND	58	75	120	23	166.8	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	55	M5 x 0.8	55.1	50
LVH60M-D25-AD ND	58	75	129	27	190.2	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	64	M5 x 0.8	55.1	50

Serie LVH□M

Dimensioni

Materiale corpo: Acciaio inox

Raccordi con guarnizione di tenuta in metallo



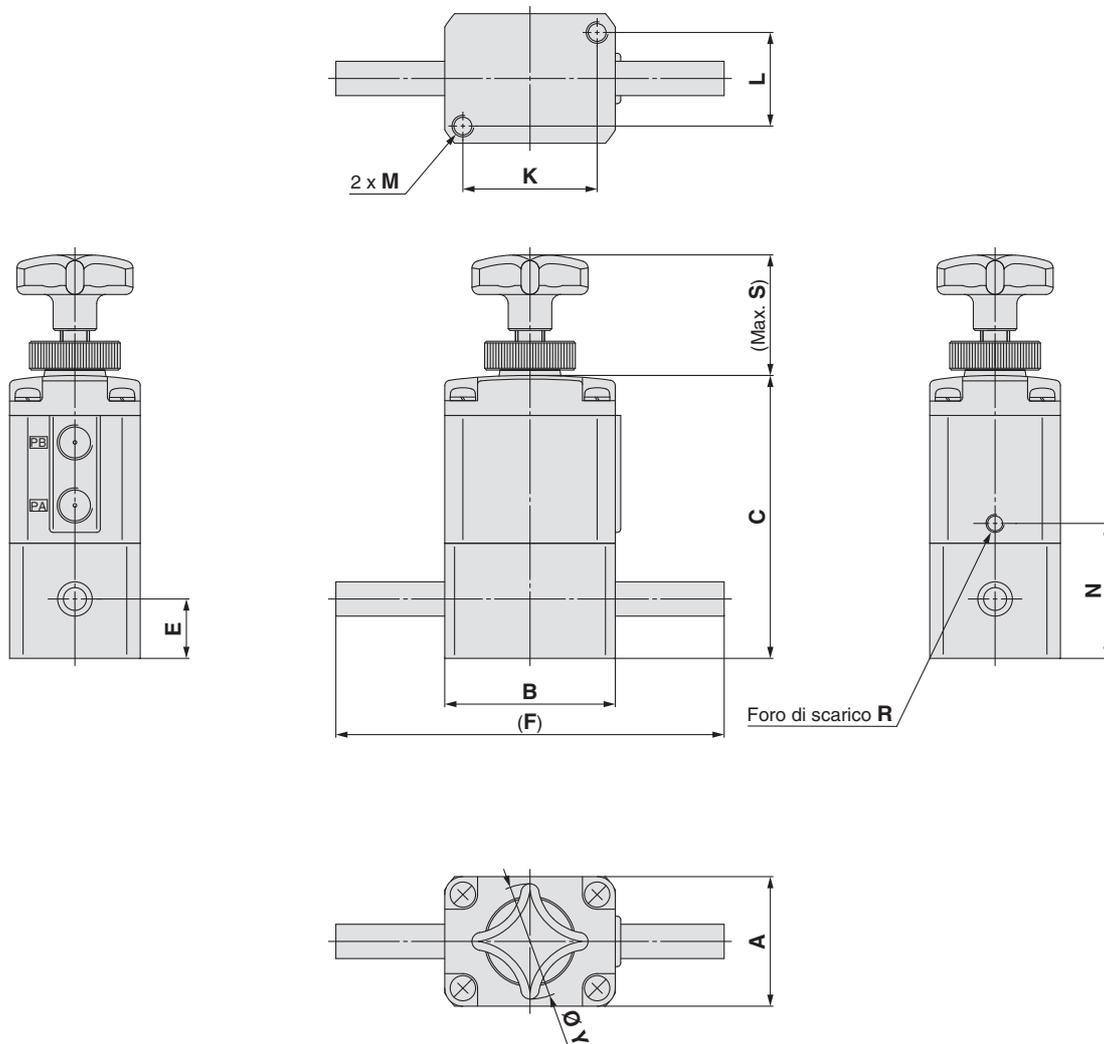
Dimensioni

[mm]

Modello	A	B	C	E	F	K	L	M	N	R	S	Y
LVH20M-G07-AD ND	30	30	54.5	12	91	22	22	M5 x 0.8 Prof. della filettatura 5	25.5	M3 x 0.5	31.1	32
LVH30M-G11-AD ND	36	47	78.6	16.5	112.6	37	26	M6 x 1 Prof. della filettatura 8	37.5	M5 x 0.8	35.9	32
LVH40M-G13-AD ND	46	60	85.9	16.5	131.6	47.5	33.5	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	40	M5 x 0.8	44	40
LVH50M-G19-AD ND	58	75	120	23	178.2	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	55	M5 x 0.8	55.1	50
LVH60M-G25-AD ND	58	75	129	27	192.8	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	64	M5 x 0.8	55.1	50

Dimensioni

Materiale corpo: Acciaio inox
 Tubo integrato



Tipo con raccordo integrato
LVC

Tipo filettato
LVA

Compatibile con solventi organici
LVA

Ad azionamento manuale
LVH

Compatibile con solventi organici
LVH

Dimensioni

[mm]

Modello	A	B	C	E	F	K	L	M	N	R	S	Y
LVH20M-T□-AD ND	30	30	54.5	12	70	22	22	M5 x 0.8 Prof. della filettatura 5	25.5	M3 x 0.5	31.1	32
LVH30M-T□-AD ND	36	47	78.6	16.5	107	37	26	M6 x 1 Prof. della filettatura 8	37.5	M5 x 0.8	35.9	32
LVH40M-T□-AD ND	46	60	85.9	16.5	120	47.5	33.5	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	40	M5 x 0.8	44	40
LVH50M-T19-AD ND	58	75	120	23	155	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	55	M5 x 0.8	55.1	50
LVH60M-T25-AD ND	58	75	129	27	155	60	43	M8 x 1.25 Prof. della filettatura 10	64	M5 x 0.8	55.1	50

Raccordi e utensili speciali

Raccordi

Cambio misure tubi

La misura dei tubi può essere cambiata con la stessa classe di corpo (taglia) sostituendo il dado e la boccia d'inserimento.

Classe corpo	Diam. est. tubo														
	Millimetri							Pollici							
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

Componenti

	Componenti		
	Dado	A inserimento	Collare (a inserimento)
○ Dimensione di base	Sì	Sì	No
○ Tipo con riduttore	Sì	Sì	Sì

⚠ Precauzione

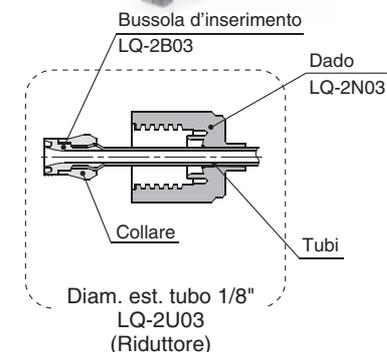
- Collegare i tubi con appositi utensili.**
Consultare il manuale di funzionamento "Istruzioni procedure di lavoro raccordi in resina fluorurata di High Purity hyper fitting/Serie LQ1, 2" (M-E05-1) per collegare i tubi e per utensili speciali.
(Scaricabile dal catalogo sul sito www.smc.eu).

Cambio misure tubi

Esempio) Cambiare il tubo da un diam. est. 1/4" a un diam. est. 1/8" nella classe corpo 2.

Preparare una bussola di inserimento e un dado per il tubo con diam. est. 1/8" (LQ-2U03) e cambiare la misura tubi. (Vedere Codici di ordinazione dei raccordi).

*: Il tubo è venduto a parte.



Codici di ordinazione raccordi

LQ □ — **2** **U** **03**

*: Si consiglia il tipo "U" quando si cambiano le misure dei tubi.

Tipo di raccordo

Simbolo	Raccordo applicabile
—	LQ2
1	LQ1

Classe corpo (raccordi)

Simbolo	Classe corpo (raccordi)	Raccordo applicabile
2	2	LQ1
3	3	
4	4	LQ2
5	5	LQ1
6	6	

Tipo di parte

Simbolo	Tipo
U	Boccia d'inserimento e dado
B	Bussola d'inserimento
N	Dado

Misura tubi^{*1}

Simbolo	Misura tubi	Classe corpo (raccordi)	Raccordo applicabile
03	1/8" x 0.086", 3 x 2	2	LQ1 LQ2
04	4 x 3		
05	3/16" x 1/8"		
06	6 x 4		
07	1/4" x 5/32"		
06	6 x 4	3	
08	8 x 6		
10	10 x 8		
07	1/4" x 5/32"		
11	3/8" x 1/4"	4	
10	10 x 8		
12	12 x 10		
13	1/2" x 3/8"	5	
12	12 x 10		
19	3/4" x 5/8", 19 x 16	6	
19	3/4" x 5/8", 19 x 16		
25	1" x 7/8", 25 x 22		LQ1

*1: Vedere a pagina 52 per i dettagli sulle dimensioni dei tubi applicabili.

**Serie LV** □

Fluidi applicabili

Valvole "High Purity" ad azionamento pneumatico per sostanze chimiche**Tabella dei materiali e dei fluidi compatibili**

Sostanze chimiche	Materiale del corpo			Materiale membrana		
	Acciaio inox 316	Resina fluorurata PFA	Resina in solfuro di polifenilene PPS	Resina fluorurata PTFE	Gomma nitrilica NBR	Gomma di etilene-propilene EPR
Acetone	○	○*1	○*1	○*2	×	×
Idrossido di ammonio	○	○	○	○*2	×	×
Alcol di isobutile	○	○*1	○*1	○*2	○	○
Alcol isopropilico	○	○*1	○*1	○*2	○	○
Acido cloridrico	×	○	○	○	×	×
Ozono (secco)	○	○	○	○	×	○
Perossido di idrogeno Concentrazione pari o inferiore al 5 %, 50 °C max.	×	○	○	○	×	×
Acetato di etile	○	○*1	○*1	○*2	×	×
Acetato di butile	○	○*1	○*1	○*2	×	×
Acido nitrico (eccetto acido nitrico fumante) Concentrazione pari o inferiore al 10 %	×	○	○	○*2	×	×
Acqua DI (acqua deionizzata)	○	○	○	○	×	○
Idrossido di sodio (soda caustica) Concentrazione pari o inferiore al 50 %	○	○	○	○	×	×
Azoto	○	○	○	○	○	○
Acqua ultra pura	×	○	○	○	×	×
Toluene	○	○*1	○*1	○*2	×	×
Acido fluoridrico	×	○	×	○*2	×	×
Acido solforico (eccetto acido solforico fumante)	×	○	×	○*2	×	×
Acido fosforico Concentrazione 80 % o inferiore	×	○	×	○	×	×

La tabella di compatibilità dei materiali e dei fluidi fornisce dei valori di riferimento da considerare indicativi.

*1: Utilizzare un corpo in acciaio inox, poiché potrebbe generarsi elettricità statica.

*2: Prestare la massima attenzione poiché potrebbero verificarsi fenomeni di permeazione. Il fluido penetrato può intaccare le parti di altri materiali.

Simboli
tabella

○ : Compatibile.
○ : Utilizzabile in certe condizioni.
× : Non compatibile.

- È indicata la compatibilità per le temperature di fluidi di 100°C o inferiori.
- La tabella di compatibilità dei materiali e dei fluidi fornisce i valori di riferimento solo in qualità di guida, pertanto non garantiamo l'applicazione al nostro prodotto.
- I dati di cui sopra sono basati sulle informazioni presentate dai fabbricanti del materiale.
- SMC non si assume la responsabilità per la precisione di tali informazioni e di qualsiasi danno da esse derivato.
- Impostare la viscosità di un fluido su massimo 300 cp.
- Se si usa un fluido con alta viscosità, la valvola potrebbe non chiudersi in modo adeguato.



Serie LV □

Valvola "High Purity" per sostanze chimiche Precauzioni 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.

Progettazione / selezione

⚠ Attenzione

1. Controllare le specifiche.

Prestare molta attenzione alle condizioni di operatività quali applicazioni, fluidi e ambiente di lavoro e rispettare sempre i valori indicati in questo catalogo.

2. Fluidi

Operare una volta confermata la compatibilità dei materiali componenti i prodotti con i fluidi, utilizzando la tabella a pagina 50. Contattare SMC per i fluidi diversi da quelli presenti nella tabella. Operare entro il campo di temperatura del fluido indicato.

3. Spazio per manutenzione

Assicurarsi di lasciare lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione e ispezione.

4. Campo della pressione nominale

Non superare i valori della pressione di alimentazione dei fluidi indicati in questo catalogo.

5. Ambiente di lavoro

Installare in ambienti non soggetti a calore radiante provenienti da fonti di calore, e usare entro il campo di temperatura ambiente indicato. Solo dopo aver confermato la compatibilità dei materiali che compongono il prodotto con l'ambiente di lavoro, azionare in modo tale che il fluido non aderisca alle superfici esterne del prodotto.

6. Tenute idrauliche

Quando il fluido di ricircolo:

Dotare il sistema di una valvola di sfianto in modo che il fluido non entri nel circuito delle tenute idrauliche.

7. Contromisure per l'elettricità statica

Alcuni fluidi possono provocare la formazione di elettricità statica: assicurarsi di prendere le necessarie contromisure.

Montaggio

⚠ Attenzione

1. Se la perdita d'aria aumenta o se il funzionamento della valvola non è corretto, sospendere l'uso.

Dopo il montaggio, realizzare test di trafilamento e prove di funzionamento idoneo.

2. Manuale di funzionamento

Installare e azionare il prodotto solo dopo aver letto attentamente e compreso le istruzioni presenti nel manuale. Tenere sempre il manuale a portata di mano.

Connessione

⚠ Precauzione

1. Preparazione alla connessione

Prima di collegare i tubi, è necessario pulirli accuratamente con un getto d'aria o lavarli per rimuovere schegge, olio da taglio o altre particelle presenti al loro interno.

Installare una connessione in modo che non eserciti forze di trazione, pressione, curvatura o di altro tipo sul corpo della valvola.

2. Usare le coppie di serraggio indicate sotto per l'attacco di pilotaggio.

Coppia di serraggio per attacco operativo

Attacco operativo	Coppia [N m]
M5	Dopo un primo serraggio manuale, girare di un altro 1/6 con l'utensile adeguato
Rc, NPT 1/8	0.8 a 1.0

3. Uso di raccordi metallici

Non collegare raccordi metallici sulle filettature coniche di resina, poiché possono danneggiare le filettature.

Coppia di serraggio per raccordi di LVA PPS con attacchi sul corpo

Taglia	Coppia frenante [N·m]	Coppia di serraggio [N·m]	Linee guida per coppia di serraggio (Numero di giri)
LVA20	2 a 3	0.5 a 1	2 a 3 giri
LVA30	6 a 8	2 a 3	3 a 4 giri
LVA40	11 a 14	5 a 7	3 a 4 giri
LVA50	18 a 20	8 a 10	3 a 4 giri

*: Linee guida per coppia di serraggio

Numero di rotazioni avvitando il raccordo sul corpo con 2 o 3 strati di teflon sulla parte filettata della connessione. Il valore può cambiare su modelli senza teflon.

4. Usare attacchi pilota e sensori (sfianto) come indicato qui sotto.

	Attacco PA	Attacco PB	Attacco sensore (sfianto)
N.C.	Pressione	Scarico	Scarico
N.A.	Scarico	Pressione	Scarico
Doppio effetto	Pressione	Pressione	Scarico

Nel caso di N.C. e N.A., l'attacco che non riceve una pressione di funzionamento viene scaricato nell'atmosfera. Se si vogliono evitare l'aspirazione e lo scarico direttamente dalla valvola per ragioni ambientali, installare il tubo in modo che l'aspirazione e lo scarico avvengano in un punto che non presenti problemi.

5. Collegare i tubi con appositi utensili.

Consultare il manuale di funzionamento "Istruzioni procedure di lavoro raccordi in resina fluorurata di gran purezza hyper fitting/Serie LQ1, 2" (M-E05-1) per collegare i tubi e per utensili speciali. (Scaricabile dal catalogo sul sito www.smc.eu).





Serie LV □

Valvola "High Purity" per sostanze chimiche

Precauzioni 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.

Alimentazione pneumatica operativa

⚠ Attenzione

1. Utilizzare aria trattata.

Non usare aria compressa contenente agenti chimici, olio sintetico contenente solventi organici, sale o gas corrosivi, ecc. perché possono essere causa di danni e operazioni errate.

Ambiente d'esercizio

⚠ Attenzione

1. Non utilizzare in ambienti esplosivi.
2. Non utilizzare in ambienti soggetti a vibrazioni o impatti.
3. Non utilizzare in prossimità di forti fonti di calore.
4. Non usare in ambienti che superano la temperatura ambiente indicata del prodotto.

Manutenzione

⚠ Attenzione

1. Effettuare la manutenzione secondo quanto riportato nel manuale delle istruzioni.

Un uso inadeguato può tradursi in danni e malfunzionamenti ai macchinari.

2. Prima di rimuovere l'apparecchiatura o i dispositivi di alimentazione/scarico dell'aria compressa, interrompere l'alimentazione pneumatica ed elettrica e scaricare l'aria compressa dal sistema.

Inoltre, nel riavviare l'apparecchiatura dopo un rimontaggio o una sostituzione, verificare le condizioni di sicurezza e controllare che l'apparecchiatura funzioni correttamente.

3. Realizzare le operazioni dopo aver rimosso i residui chimici e averli accuratamente sostituiti con acqua DI o aria, ecc.

4. Non smontare il prodotto. I prodotti smontati non possono essere garantiti.

Se è necessario smontarli, contattare SMC.

5. Al fine di ottenere prestazioni ottimali dalle valvole, effettuare ispezioni periodiche per confermare l'assenza di trafilamenti dalle valvole o dai raccordi, ecc.

⚠ Precauzione

1. Rimozione della condensa

Eliminare regolarmente il liquido di condensa dai filtri.

Uso

⚠ Attenzione

1. Non superare i valori massimi della pressione e contropressione d'esercizio.

Uso

⚠ Precauzione

1. Quando la membrana è in PTFE

Si noti che quando il prodotto viene consegnato dalla fabbrica, gas quali N₂ e aria possono fuoriuscire dalla valvola a una velocità di 1 cm³/min (se pressurizzata).

2. Se utilizzata a bassa portata, la serie LV □ con regolazione della portata può vibrare, ecc. a seconda delle condizioni di funzionamento. Utilizzarla quindi dopo aver verificato attentamente le condizioni di portata, della pressione e dei tubi.

3. Nella serie LV □, a seconda della pressione del fluido può verificarsi il colpo d'ariete. Nella maggior parte dei casi è possibile regolare la pressione di pilotaggio tramite un regolatore di flusso, ecc. ma le condizioni di portata, di pressione e dei tubi devono essere verificate.

4. Per regolare la portata per la serie LV □ con la regolazione della portata, aprire gradualmente partendo da una posizione totalmente chiusa.

L'apertura viene realizzata girando la manopola di regolazione in senso antiorario. Non esercitare inoltre una forza eccessiva sulla maniglia di regolazione quando si sta raggiungendo lo stato di totale apertura o chiusura. Ciò può provocare la deformazione della superficie del foro o danni alla parte filettata della maniglia di regolazione. Al momento della spedizione dalla fabbrica, si trova in stato completamente chiuso.

5. Dopo un lungo periodo di non utilizzo, effettuare un test prima di iniziare il funzionamento regolare.

6. Poiché la serie LVC viene imballata in camera sterile, maneggiarla con cura al momento dell'apertura.

7. Usare speciale cautela nell'impostare la direzione d'esercizio e nel manipolare la leva della serie LVH.

Uso di tubi

⚠ Precauzione

1. Consultare le misure di tubo applicabili sotto riportate per il tubo da usare.

Misura tubo applicabile

	Misura delle tubazioni di collegamento	Diam. est. [mm]		Spessore interno [mm]		
		Taglia standard	Tolleranza	Taglia standard	Tolleranza	
Millimetri	Ø 3 x Ø 2	3.0	+0.2 -0.1	0.5	±0.06	
	Ø 4 x Ø 3	4.0				
	Ø 6 x Ø 4	6.0				
	Ø 8 x Ø 6	8.0		1.0		±0.1
	Ø 10 x Ø 8	10.0				
	Ø 12 x Ø 10	12.0				
	Ø 19 x Ø 16	19.0				
Ø 25 x Ø 22	25.0					
Pollici	1/8" x 0.086"	3.18	+0.2 -0.1	0.5	±0.1	
	3/16" x 1/8"	4.75		0.8		
	1/4" x 5/32"	6.35		1.2		±0.12
	3/8" x 1/4"	9.53		1.6		
	1/2" x 3/8"	12.7				
	3/4" x 5/8"	19.0			+0.3 -0.1	
	1" x 7/8"	25.4				

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

- *1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine.
(Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

- L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
- Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
- Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

- Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.*2)
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
- Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
- Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

*2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.

Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.

Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

- È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
- Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese. Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneautics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpneautics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneautics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneautics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362