

Elettrovalvola a 5 vie

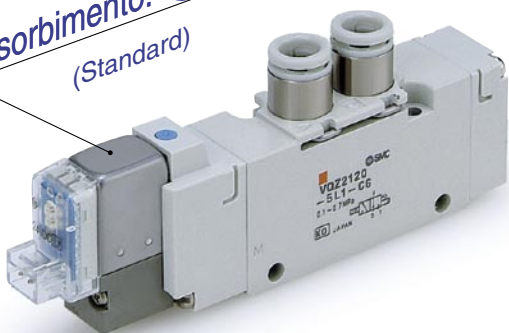
Tenuta metallo su metallo / elastomero



Assorbimento: **0.35 w / 0.9 w**
 (Standard)

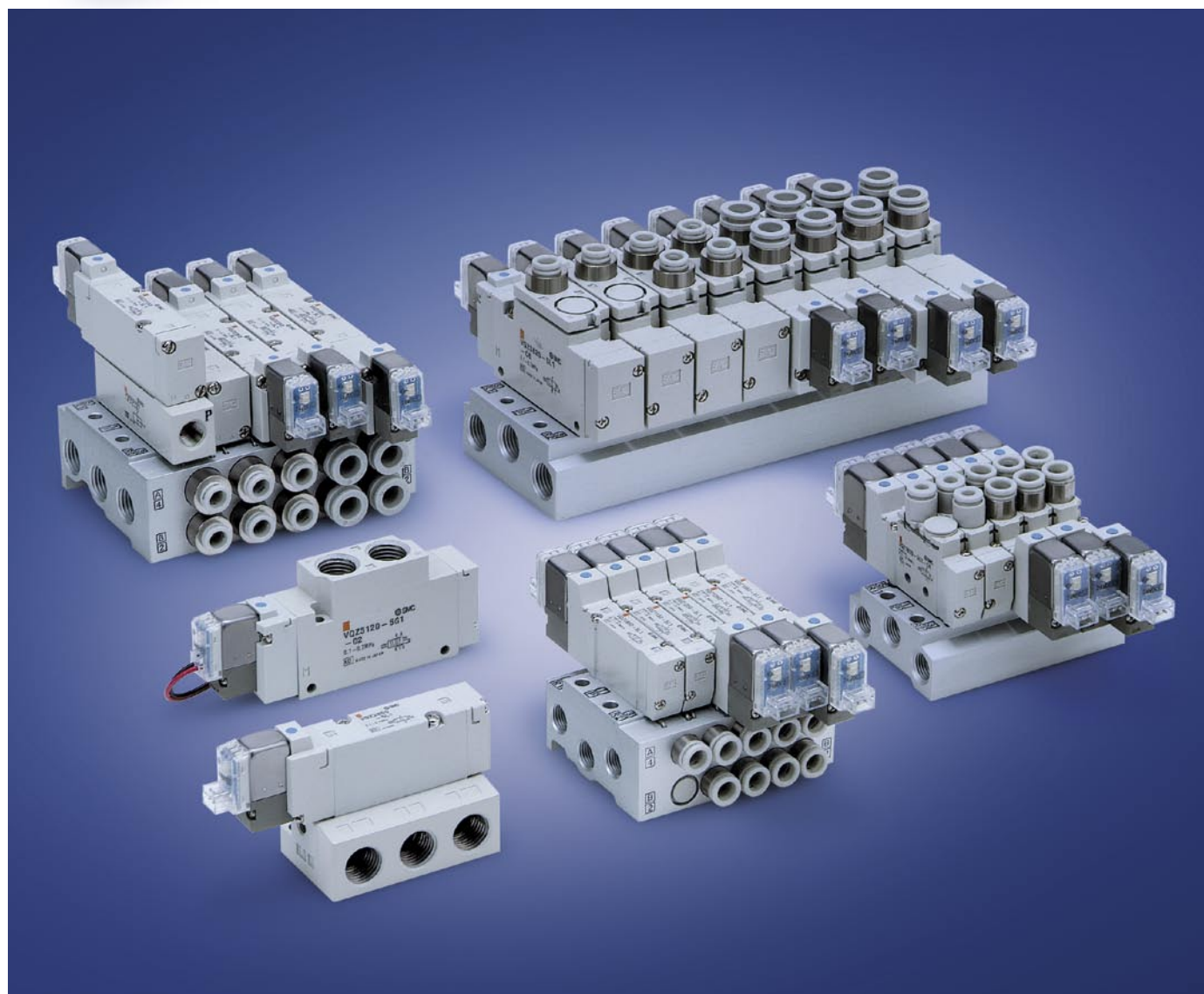
(Tipo ad alta pressione, ed a velocità di risposta elevata)

Ingombri ridotti e portata elevata



Serie	Larghezza valvola (mm)	Caratteristiche fluido		Dimensione cilindro	
		Metallo su metallo C [dm ³ /(s·bar)]	Elastomero C [dm ³ /(s·bar)]		
Attacchi su corpo	VQZ1□2□	10	0.54	0.71	Fino a ø50
	VQZ2□2□	15	1.4	1.6	Fino a ø80
	VQZ3□2□	18	2.4	3.2	Fino a ø100
Montaggio su base	VQZ1□5□	10	0.70	1.3	Fino a ø63
	VQZ2□5□	15	1.9	2.3	Fino a ø100
	VQZ3□5□	18	3.0	4.6	Fino a ø100

* Caratteristiche di portata: 4/2→5/3 (A/B→R1/R2)



Serie **VQZ**

Metallo su metallo / Elastomero

Elettrovalvola a 5 vie

Serie VQZ1000/2000/3000

Velocità di risposta elevata e lunga durata

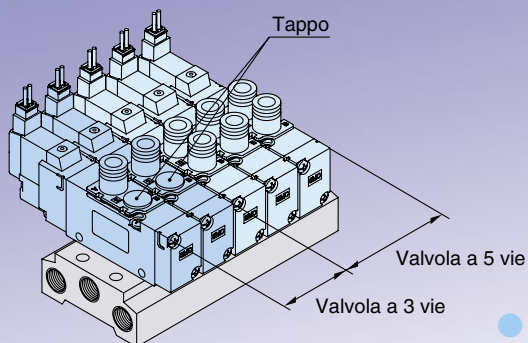
Serie	Tempo di risposta	Durata	Precisione
VQZ1000	17 ms	200 milioni di cicli	±2 ms
VQZ2000	18 ms		
VQZ3000	21 ms		

* Metallo su metallo, monostabile con LED/soppressore di picchi, in base alle prove di durata SMC.



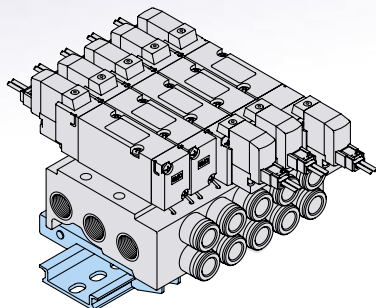
Attacchi su corpo

- Entrambi le valvole a 3 e 5 vie possono essere montate sullo stesso manifold.



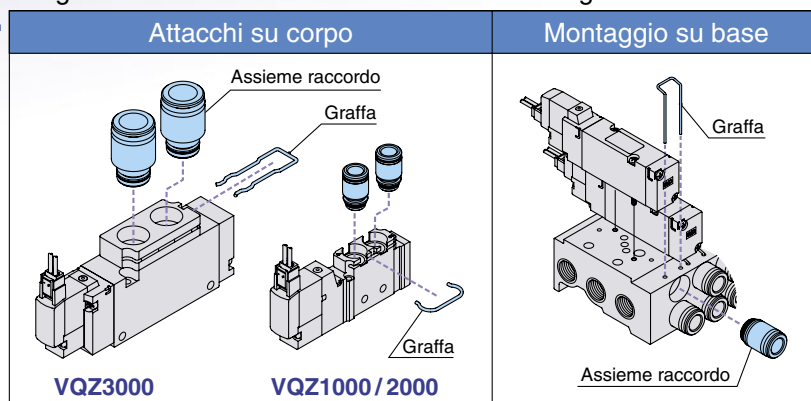
Montaggio su base

- Montaggio su guida DIN.



- Raccordi istantanei integrati per connessioni più facili

Agevole sostituzione dei raccordi istantanei a graffa.



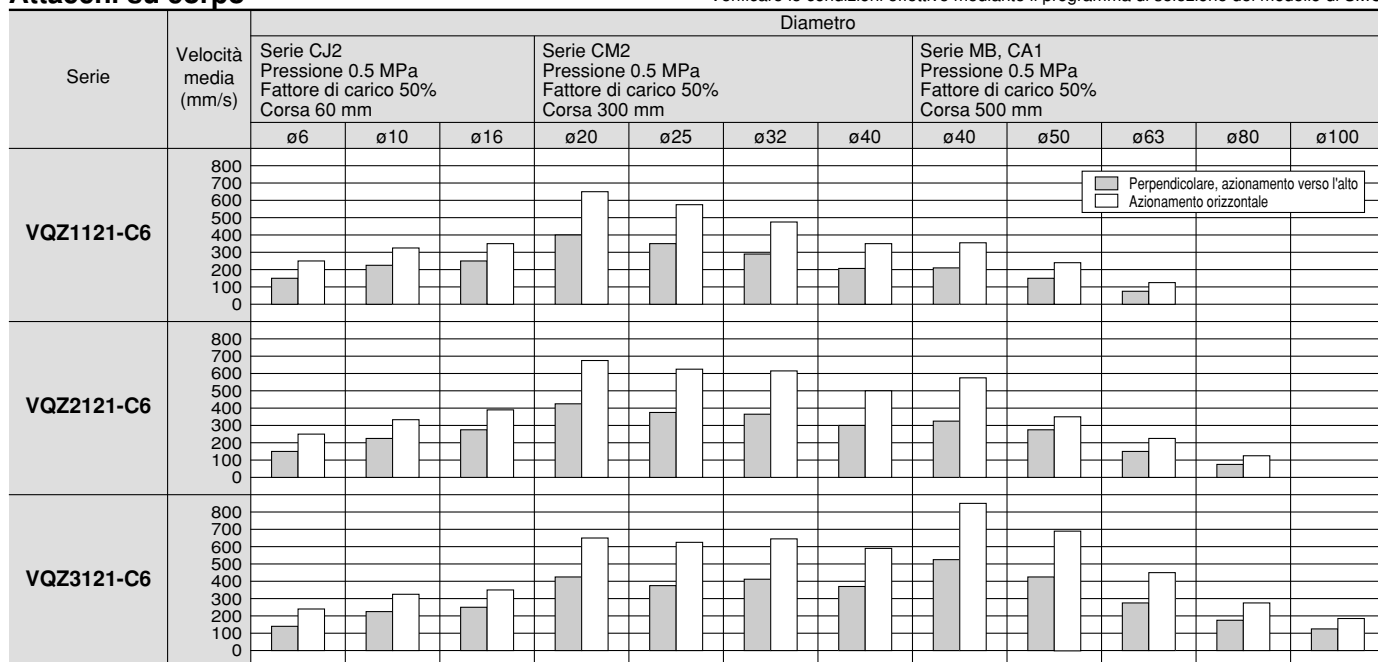
- Grado di protezione IP65 (terminale DIN, scarico comune)
- Valvola principale con tenuta in elastomero o metallo su metallo

Tabella velocità cilindro

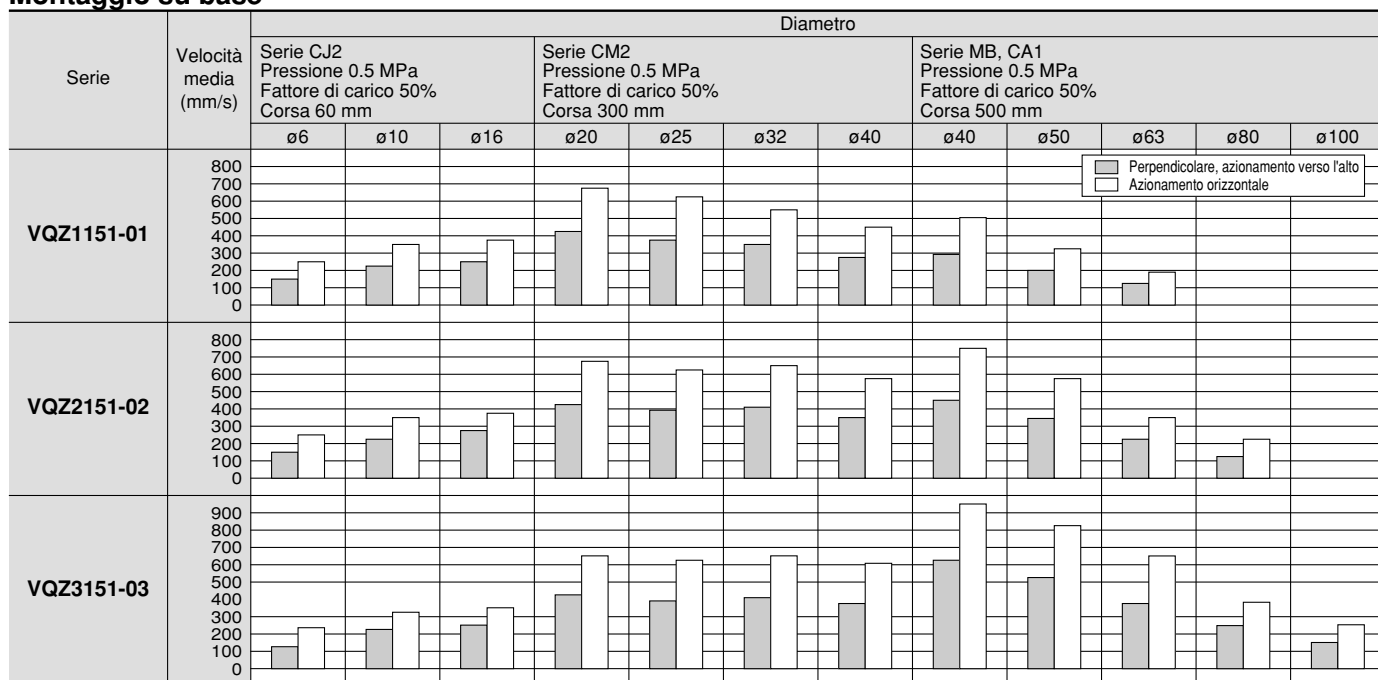
Usare come guida di riferimento.

Verificare le condizioni effettive mediante il programma di selezione del modello di SMC.

Attacchi su corpo



Montaggio su base



- * Quando il cilindro è in estensione con regolatore di flusso di tipo meter-out direttamente collegato al cilindro e con valvola a spillo completamente aperta.
- * La velocità media del cilindro è data dal rapporto tra lunghezza della corsa e il tempo totale di corsa.
- * Fattore di carico: $((\text{Peso del carico} \times 9.8) / \text{Forza teorica}) \times 100\%$

Condizioni

Attacchi su corpo		Serie CJ2	Serie CM2	Serie MB, CA1
VQZ1121-C6	Tubo x lunghezza		T0604 x 1 m	
	Regolatore di flusso		AS2051F-06	
	Silenziatore		AN120-M5	
VQZ2121-C6	Tubo x lunghezza		T0604 x 1 m	
	Regolatore di flusso		AS3001F-06	
	Silenziatore		INA-25-46	
VQZ3121-C6	Tubo x lunghezza		T1075 x 1 m	
	Regolatore di flusso		AS4001F-10	
	Silenziatore		AN101-01	

Montaggio su base		Serie CJ2	Serie CM2	Serie MB, CA1
VQZ1151-01	Tubo x lunghezza		T0604 x 1 m	
	Regolatore di flusso		AS3001F-06	
	Silenziatore		AN110-01	
VQZ2151-02	Tubo x lunghezza	T0604 x 1 m	T0806 x 1 m	
	Regolatore di flusso	AS3001F-06	AS3001F-08	
	Silenziatore		AN200-02	
VQZ3151-03	Tubo x lunghezza	T0604 x 1 m	T1075 x 1 m	T1209 x 1 m
	Regolatore di flusso	AS3001F-06	AS4001F-10	AS4001F-12
	Silenziatore		AN300-03	

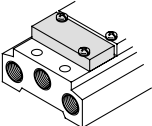
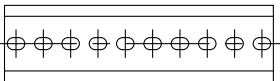
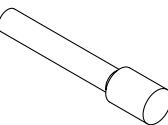
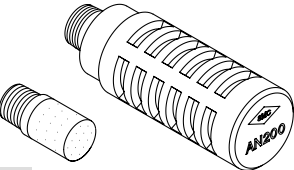
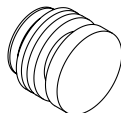
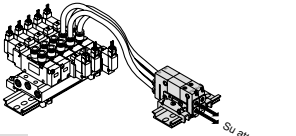
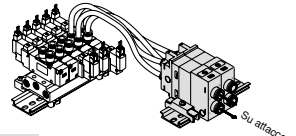



Selezione del modello

		Conducibilità del suono C [dm³/(s·bar)]		Tipo di funzionamento	Tensione	Connessione elettrica	LED/soppressore di picchi	Azionamento manuale
Attacchi su corpo	5 vie	VQZ1000 	0.54	0.71	Monostabile a 2 pos. 			
		VQZ2000 	1.4	1.6	Bistabile a 2 pos. 			
		VQZ3000 	2.4	3.2	3 pos. con centri chiusi 			
	3 vie per montaggio combinato	VQZ1000 	0.54	0.71	3 pos. con centri in scarico 			
		VQZ2000 	1.4	1.6	3 pos. centri in pressione 			
		VQZ3000 	2.4	3.2	N.C. 			
Montaggio su base	5 vie	VQZ1000 	Metallo	Elastomero	Monostabile a 2 pos. 	(Standard) 12 Vcc 24 Vcc (Su richiesta) 100 Vca 200 Vca 110 Vca 220 Vca	Grommet (G) 	A impulsi non bloccabile (con utensile)
		VQZ2000 	0.70	1.3	Bistabile a 2 pos. 			
		VQZ3000 	1.9	2.3	3 pos. con centri chiusi 			
	3 vie per montaggio combinato	VQZ1000 	3.0	4.6	3 pos. con centri in scarico 			
		VQZ2000 	0.90	1.3	3 pos. centri in pressione 			
		VQZ3000 	1.9	2.3	N.A. 			
3 vie per montaggio combinato	VQZ1000 	3.0	4.6	N.A. 				

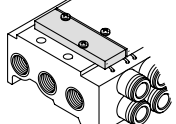
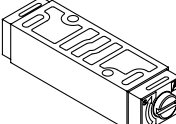
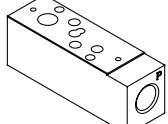
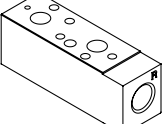
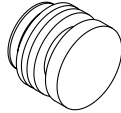
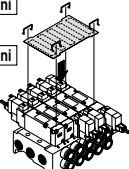
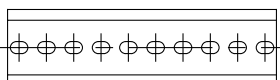
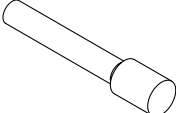
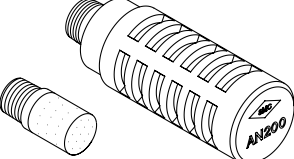
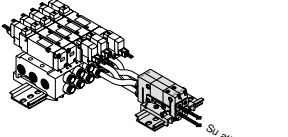
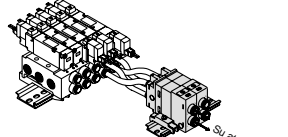



* Caratteristiche di portata: 4/2→5/3 (A/B→R1/R2)

Accessori manifold

Attacchi su corpo

<p>Assieme piastra di otturazione VVQZ1000-10A-2 (per VQZ1000) VVQZ2000-10A-2 (per VQZ2000) VVQZ3000-10A-2 (per VQZ3000)</p>  <p>P.18</p>	<p>Guida DIN AXT100-DR-□</p>  <p>P.18</p>	<p>Tappo d'otturazione KQP-23-X19 KQP-04-X19 KQP-06-X19 KQP-08-X19 KQP-10-X19</p>  <p>P.18</p>	<p>Silenziatore (per attacco scarico)</p>  <p>P.18</p>
<p>Tappo VVQZ100-CP (per VQZ1000/2000) VVQZ2000-CP (per VQZ3000)</p>  <p>P.18</p>	<p>Blocco unidirezionale (separato) Per VQZ1000 VQ1000-FPG-□□</p>  <p>P.19</p>	<p>Blocco unidirezionale (separato) Per VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□</p>  <p>P.20</p>	<p>Assieme connettore Per valvola monostabile SY3000-37-81A-□-N Per valvola bistabile SY3000-37-81A-□-□</p>  <p>P.29</p>
<p>Assieme connettore SY3000-37-80A-□</p>  <p>P.29</p>	<p>Alloggiamento (1 set: 8 pz.) SY3000-44-3A</p>  <p>P.29</p>		

Montaggio su base

<p>Assieme piastra di otturazione VVQZ1000-10A-5 (per VQZ1000) VVQZ2000-10A-5 (per VQZ2000) VVQZ3000-10A-5 (per VQZ3000)</p>  <p>P.47</p>	<p>Blocchetto restrittore (Applicabile a VQZ2000) VVQZ2000-20A-5</p>  <p>P.47</p>	<p>Blocchetto di alim. individuale VVQZ1000-P-5-M5 (per VQZ1000) VVQZ2000-P-5-01 (per VQZ2000) VVQZ3000-P-5-02 (per VQZ3000)</p>  <p>P.47</p>	<p>Blocchetto di scarico individuale VVQZ1000-R-5-M5 (per VQZ1000) VVQZ2000-R-5-01 (per VQZ2000) VVQZ3000-R-5-02 (per VQZ3000)</p>  <p>P.47</p>
<p>Tappo VVQZ1000-CP (per VQZ1000) VVQZ2000-CP (per VQZ2000) VVQZ3000-CP (per VQZ3000)</p>  <p>P.47</p>	<p>Targhetta indicativa [-N] (Applicabile a VQZ2000/3000) VVQZ2000-N5-Stazioni (per VQZ2000) VVQZ3000-N5-Stazioni (per VQZ3000)</p>  <p>P.48</p>	<p>Guida DIN AXT100-DR-□</p>  <p>P.48</p>	<p>Tappo d'otturazione KQP-23-X19 KQP-04-X19 KQP-06-X19 KQP-08-X19 KQP-10-X19</p>  <p>P.48</p>
<p>Silenziatore (per attacco scarico)</p>  <p>P.48</p>	<p>Blocco unidirezionale (separato) Per VQZ1000 VQ1000-FPG-□□</p>  <p>P.49</p>	<p>Blocco unidirezionale (separato) Per VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□</p>  <p>P.50</p>	<p>Assieme connettore Per valvola monostabile SY3000-37-81A-□-N Per valvola bistabile SY3000-37-81A-□-□</p>  <p>P.61</p>
<p>Assieme connettore SY3000-37-80A-□</p>  <p>P.61</p>	<p>Alloggiamento (1 set: 8 pz.) SY3000-44-3A</p>  <p>P.61</p>		

**Attacchi
su corpo
Unità
Plug Lead**

Elettrovalvola a 5 vie

Serie VQZ1000/2000/3000

Unità singola



Codici di ordinazione valvole

VQZ 1 1 2 1 — **5 M** — **1** — **C6** — **Q**

• **Serie**

1	VQZ1000 Larghezza corpo 10 mm
2	VQZ2000 Larghezza corpo 15 mm
3	VQZ3000 Larghezza corpo 18 mm

• **Tipo di funzionamento**

1	Monostabile a 2 pos. 	5	3 pos. con centri in pressione
2	Bistabile a 2 posizioni 	8	3 vie per montaggio combinato (N.C.)
3	3 pos. con centri chiusi 	9	3 vie per montaggio combinato (N.A.)
4	3 pos. con centri in scarico 		

Nota 1) Non sono disponibili 3 posizioni con centri in pressione per il tipo metallo su metallo della serie VQZ1000.

Nota 2) Il tappo della valvola combinata può essere sostituito con un raccordo e la valvola può quindi essere utilizzata come valvola monostabile a 5 vie. (Vedere pag. 5 dell'appendice).

• **Tipo di corpo**

2 Attacchi su corpo

• **Tenuta**

0	Metallo su metallo
1	Elastomero

• **Funzione**

Simbolo	Specifiche	cc	ca
-	Standard	(0,35 W)	Nota 4)
B Nota 1)	Velocità di risposta elevata	(0,9 W)	—
K Nota 1)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	—
R Nota 1, 2, 3)	Pilotaggio esterno	○	○
BR Nota 1, 2, 3)	Velocità di risposta elevata/ Pilotaggio esterno	(0,9 W)	—
KR Nota 1, 2, 3)	Alta pressione/Pilotaggio esterno (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	—

Nota 1) Su richiesta
Nota 2) Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 21.

Nota 3) Il tipo a pilotaggio esterno non è applicabile a VQZ1000.

Nota 4) Per l'assorbimento della specifica ca, vedere pag. 2.

⚠ Precauzione

Utilizzare la specifica standard (cc) per il servizio continuo.

• **Grado di protezione IP65**

-	Assente
W Nota)	A norma

Nota) VQZ2000/3000 solo tipo con tenuta in elastomero terminale DIN (senza pilotaggio esterno).

Per i dettagli sulla protezione IP65, vedere a pag. 21.

• **A norma CE**

• **Attacchi [4 (A), 2 (B)]**

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	Raccordo istantaneo ø3.2	○	—	—
C4	Raccordo istantaneo ø4	○	○	—
C6	Raccordo istantaneo ø6	○	○	○
C8	Raccordo istantaneo ø8	—	—	○
C10	Raccordo istantaneo ø10	—	—	○
M5	Filettatura M5	○	○	—
O2	Rc 1/4	—	—	○

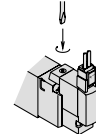
Nota) Per raccordi istantanei in pollici e filettatura opzionale (NPT, NPTF, G), vedere pag. 21.

• **Azionamento manuale**

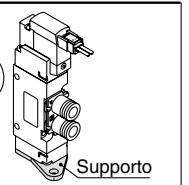
-: A impulsi non bloccabile (con utensile)



B: Bloccabile (con utensile)



-: Assente
F: Con supporto (solo monostabile 2 posizioni)



• **Opzione**

Supporto

• **Connessione elettrica**

G: Grommet (specifica cc)	L: Connettore ad innesto L con cavo	LO: Connettore ad innesto L senza connettore	M: Connettore ad innesto M con cavo	MO: Connettore ad innesto M senza connettore
	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi
Y: Nota 1) Terminale DIN	YO: Nota 1) Terminale DIN senza connettore	YZ: Nota 1) Terminale DIN	YOS: Nota 1) Terminale DIN senza connettore (Specifica cc)	YS: Nota 1) Terminale DIN (Specifica cc)
	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi	Con soppressore di picchi	Con soppressore di picchi

Nota 1) Applicabile solo a VQZ2000/3000.
Per le valvole con tensione ca non è disponibile l'opzione "S", poiché è già integrata nel circuito del raddrizzatore.

• **Tensione bobina**

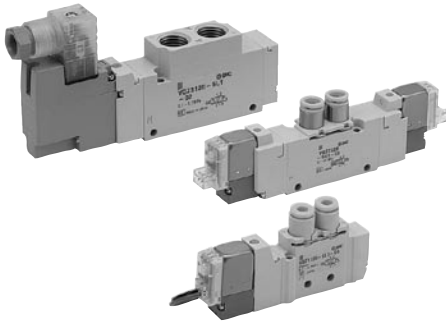
1	100 Vca (50/60 Hz)
2	200 Vca (50/60 Hz)
3	110 Vca [115 Vca] (50/60 Hz)
4	220 Vca [230 Vca] (50/60 Hz)
5	24 Vcc
6	12 Vcc

Nota) La specifica ca è disponibile solo con i tipi Y, YO, YZ.

Nota) Per i raccordi istantanei da montare su questa valvola e per il codice del silenziatore, vedere pag. 4 dell'appendice.

Attacchi su corpo Serie VQZ1000/2000/3000

Caratteristiche



Tipo		Metallo su metallo	Tenuta in elastomero
Fluido		Aria, gas inerti	
Max. pressione d'esercizio (MPa)		0.7 (Alta pressione: 1.0)	0.7
Min. pressione d'esercizio (MPa)	2 posizioni	0.1	0.15
	3 posizioni	VQZ3000, solo 3 posizioni	0.1
Temperature d'esercizio (°C)		0.15	0.2
Max. frequenza d'esercizio (Hz)		-10 ÷ 50 (senza congelamento)	
Azionamento manuale		20	5
Metodo di scarico pilota		10	3
Lubrificazione		A impulsi non bloccabile, bloccabile (con utensile)	
Direzione di montaggio		Scarico individuale	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni (m/s²) Nota)		Non richiesto	
Involucro		Universale	
		150/30	
		Antipolvere (terminale DIN: IP65*)	



* In base a IEC60529.

Nota) Resistenza agli urti:

Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto né parallelamente né perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata sia non energizzata (valore in fase iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: Sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia perpendicolarmente che parallelamente alla valvola principale e all'armatura con segnale di pilotaggio attivato e non attivato. (Valore in fase iniziale).

Caratteristiche opzionali

Velocità di risposta elevata
Alta pressione (Solo metallo su metallo)
Tipo a pilotaggio esterno (eccetto VQZ1000)*

* Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 21.

Caratteristiche del solenoide

Connessione elettrica		Grommet (G) Connettore ad innesto L (L)	Connettore ad innesto M (M) Terminale DIN (Y)
		G, L, M	Y
Tensione nominale bobina (V)	cc	24, 12	
		ca 50/60 Hz	
		100, 110, 200, 220*	
Fluttuazione tensione ammissibile		±10% della tensione nominale	
Assorbimento (W)	cc	0.35 (con LED: 0.4 (terminale DIN con LED: 0.45))	
	Velocità di risposta elevata, alta pressione	0.9 (con LED: 0.95 (terminale DIN con LED: 1.0))	
Potenza apparente (VA)*	ca	100 V	0.78 (con LED: 0.87)
		110 V	0.86 (con LED: 0.87)
		[115 V]	[0.94 (con LED: 1.07)]
		200 V	1.15 (con LED: 1.30)
		220 V	0.86 (con LED: 0.89)
Soppressore di picchi		Diodo (terminale DIN, varistore se non polarizzato)	
Indicatore ottico		LED (luce al neon se ca con terminale DIN)	



* In comune tra 110 Vca e 115 Vca e tra 220 Vca e 230 Vca.

* Per 115 Vca e 230 Vca, la tensione ammissibile è compresa tra -15% e +5% della tensione nominale.

Caratteristiche di flusso

Serie	Configurazione	Modello	Caratteristiche di flusso						Tempo di risposta (ms) Nota 1)				Nota 2) Peso (g)				
			1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			Standard: 0.35 W	Velocità elevata: 0.9 W	Alta pressione: 0.9 W	CA					
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv									
VQZ1000	2 posizioni	Monostabile	Metallo su metallo	VQZ1120	0.54	0.20	0.13	0.54	0.26	0.13	≤17	≤12	≤15	-	45		
			Elastomero	VQZ1121	0.90	0.40	0.26	0.71	0.40	0.19	≤17	≤12	≤15	-			
	3 posizioni	Bistabile	Metallo su metallo	VQZ1220	0.54	0.20	0.13	0.54	0.26	0.13	≤10	≤10	≤13	-		62	
			Elastomero	VQZ1221	0.90	0.40	0.26	0.71	0.40	0.19	≤10	≤10	≤13	-			
		Centri chiusi	Metallo su metallo	VQZ1320	0.55	0.29	0.13	0.50	0.25	0.08	≤25	≤20	≤26	-			65
			Elastomero	VQZ1321	0.87	0.38	0.23	0.68	0.39	0.18	≤30	≤25	≤33	-			
Centri in scarico	Metallo su metallo	VQZ1420	0.55	0.28	0.13	0.54	0.26	0.13	≤25	≤20	≤26	-					
	Elastomero	VQZ1421	0.87	0.38	0.23	0.71	0.40	0.19	≤30	≤25	≤33	-					
VQZ2000	2 posizioni	Monostabile	Metallo su metallo	VQZ2120	1.2	0.21	0.30	1.4	0.20	0.32	≤18	≤14	≤18	≤34	65		
			Elastomero	VQZ2121	1.7	0.39	0.45	1.6	0.35	0.44	≤20	≤15	≤20	≤36			
	3 posizioni	Bistabile	Metallo su metallo	VQZ2220	1.2	0.21	0.30	1.4	0.20	0.32	≤10	≤10	≤13	≤13		84	
			Elastomero	VQZ2221	1.7	0.39	0.45	1.6	0.35	0.44	≤12	≤12	≤15	≤15			
		Centri chiusi	Metallo su metallo	VQZ2320	1.1	0.21	0.26	1.1	0.24	0.26	≤28	≤23	≤30	≤44			
			Elastomero	VQZ2321	1.4	0.33	0.35	1.4	0.37	0.36	≤30	≤25	≤33	≤47			
Centri in scarico	Metallo su metallo	VQZ2420	1.1	0.23	0.28	1.4	0.20	0.32	≤28	≤23	≤30	≤44	91				
	Elastomero	VQZ2421	1.4	0.33	0.35	1.6	0.35	0.44	≤30	≤25	≤33	≤47					
Centri in pressione	Metallo su metallo	VQZ2520	1.3	0.28	0.34	1.2	0.27	0.30	≤28	≤23	≤30	≤44					
	Elastomero	VQZ2521	1.7	0.34	0.44	1.4	0.37	0.36	≤30	≤25	≤33	≤47					
VQZ3000	2 posizioni	Monostabile	Metallo su metallo	VQZ3120	2.4	0.23	0.56	2.4	0.19	0.54	≤21	≤17		≤22	≤34	108	
			Elastomero	VQZ3121	3.1	0.34	0.79	3.2	0.38	0.81	≤33	≤25		≤33	≤57		
	3 posizioni	Bistabile	Metallo su metallo	VQZ3220	2.4	0.23	0.56	2.4	0.19	0.54	≤10	≤10	≤13	≤13	125		
			Elastomero	VQZ3221	3.1	0.34	0.79	3.2	0.38	0.81	≤15	≤15	≤20	≤20			
		Centri chiusi	Metallo su metallo	VQZ3320	2.3	0.19	0.54	2.1	0.21	0.54	≤33	≤25	≤33	≤53			
			Elastomero	VQZ3321	2.7	0.30	0.66	2.4	0.33	0.62	≤35	≤30	≤39	≤59			
	Centri in scarico	Metallo su metallo	VQZ3420	2.3	0.19	0.54	2.4	0.19	0.54	≤33	≤25	≤33	≤53	136			
		Elastomero	VQZ3421	2.7	0.30	0.66	3.2	0.38	0.81	≤35	≤30	≤39	≤59				
	Centri in pressione	Metallo su metallo	VQZ3520	2.5	0.25	0.60	2.1	0.18	0.47	≤33	≤25	≤33	≤53				
Elastomero	VQZ3521	3.2	0.38	0.82	2.4	0.33	0.62	≤35	≤30	≤39	≤59						



Nota 1) Conforme a JIS B 8375-1981 (Pressione d'alimentazione: 0.5 MPa; con LED/soppressore di picchi: aria trattata)

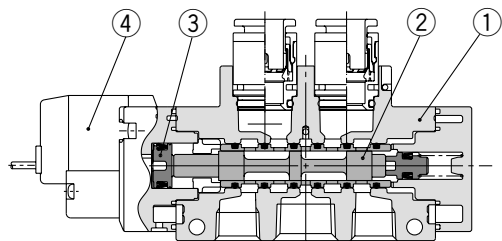
I tempi di risposta cambiano a seconda della pressione e della qualità dell'aria.

Nota 2) Peso per connessione filettata

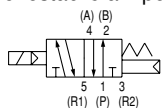
Serie VQZ1000/2000/3000

Costruzione: VQZ1000/2000/3000

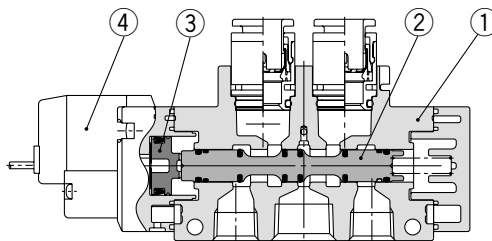
Tenuta metallo su metallo



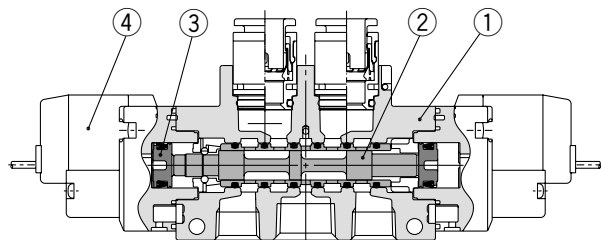
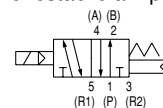
Monostabile a 2 pos.



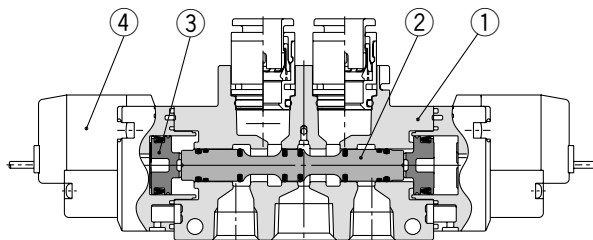
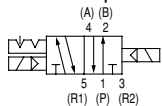
Tenuta in elastomero



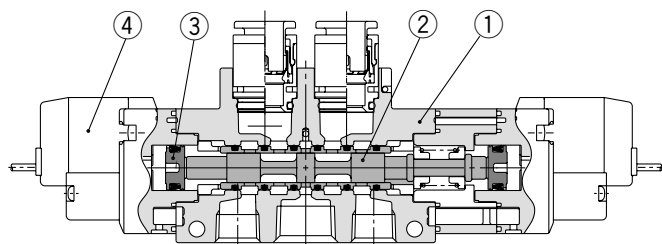
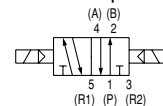
Monostabile a 2 pos.



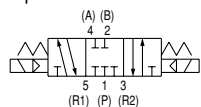
Bistabile a 2 posizioni



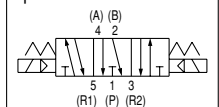
Bistabile a 2 posizioni



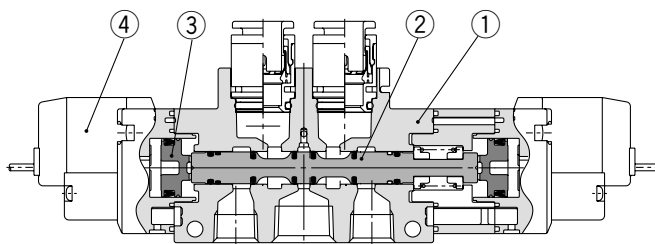
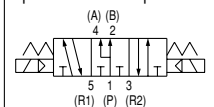
3 pos. con centri chiusi



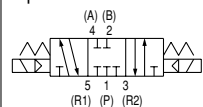
3 pos. con centri in scarico



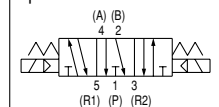
3 pos. con centri in pressione



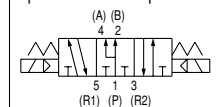
3 pos. con centri chiusi




3 pos. con centri in scarico



3 pos. con centri in pressione



 Nota) Eccetto tenuta metallo su metallo di VQZ1000.

Componenti

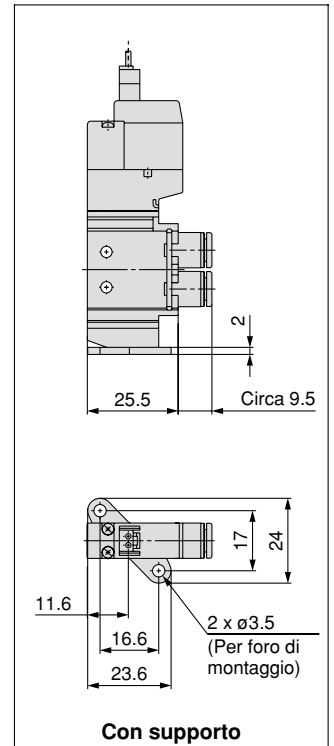
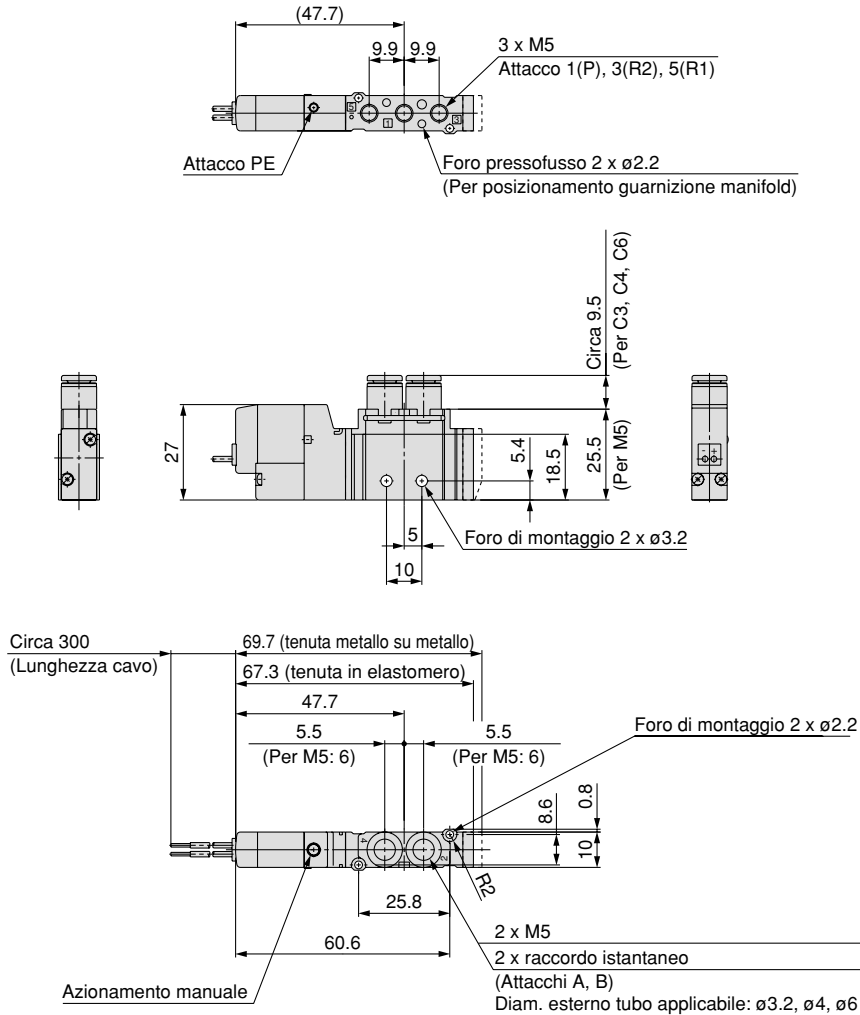
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	
2	Bobina, manicotto	Acciaio inox	Tenuta metallo su metallo
	Valvola bobina	Alluminio/HNBR	Tenuta in elastomero
3	Pistone	Resina	
4	Assieme valvola pilota	—	

Nota) Per i "Codici di ordinazione" dell'assieme valvola pilota, vedere pag. 22.

Dimensioni: VQZ1000

Monostabile a 2 posizioni

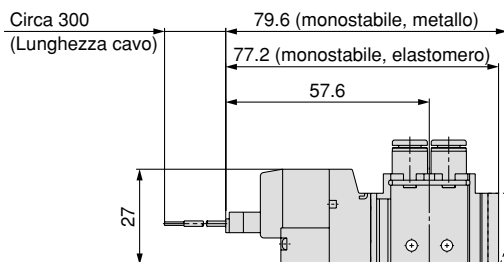
Grommet (G): VQZ112⁰-□G□1-C3, C4, C6, M5-Q



Nota) Per il codice dell'assieme supporto, vedere pag. 22.

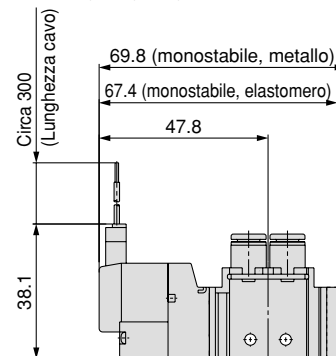
Connettore ad innesto L (L):

VQZ112⁰-□L□1-C3, C4, C6, M5-Q



Connettore ad innesto M (M):

VQZ112⁰-□M□1-C3, C4, C6, M5-Q

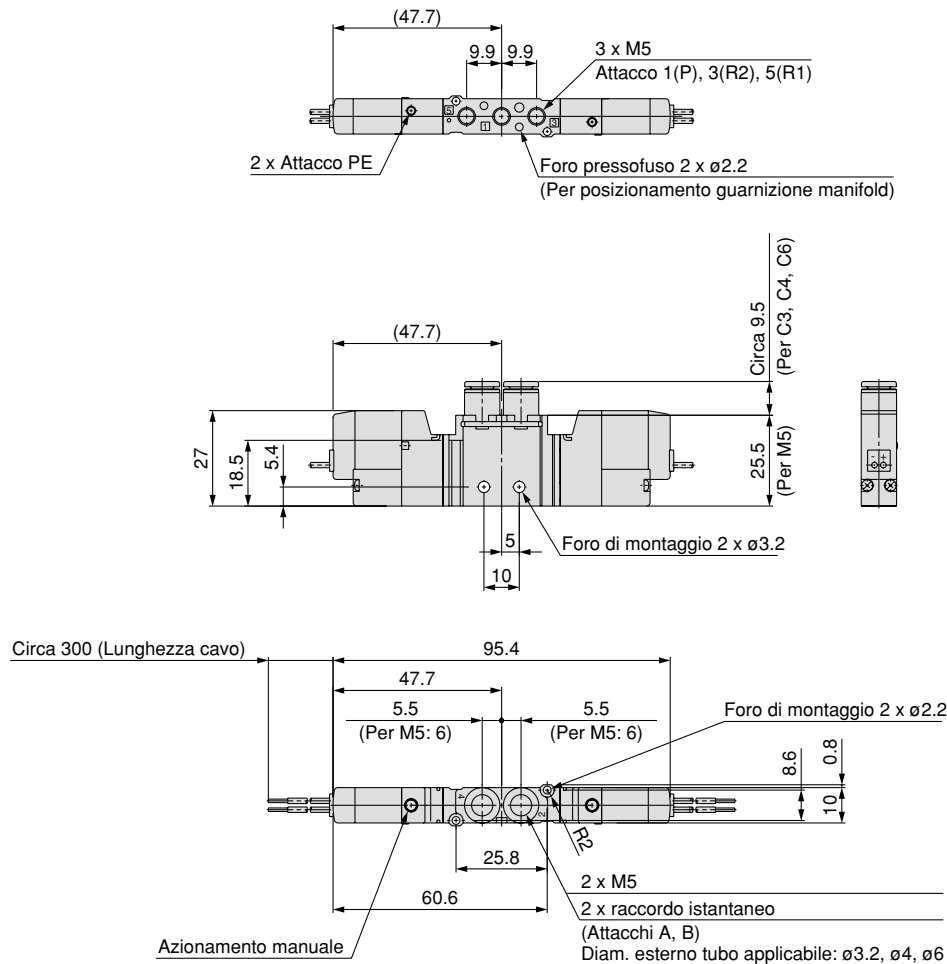


Serie VQZ1000/2000/3000

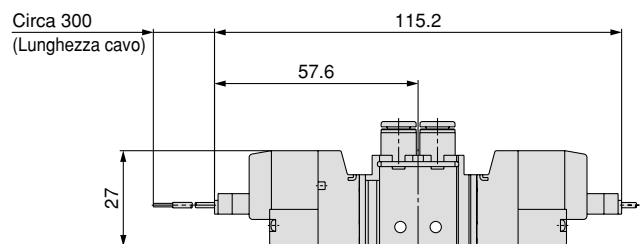
Dimensioni: VQZ1000

Bistabile a 2 posizioni

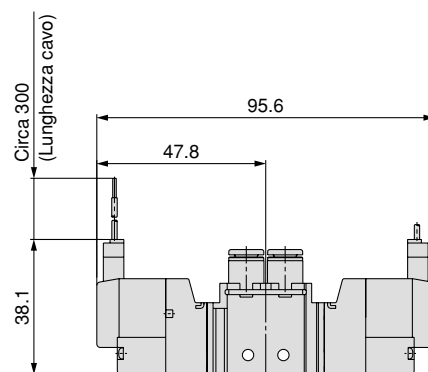
Grommet (G): VQZ122 $\frac{0}{1}$ -□G□1-C3, C4, C6, M5-Q



Connettore ad innesto L (L):
VQZ122 $\frac{0}{1}$ -□L□1-C3, C4, C6, M5-Q



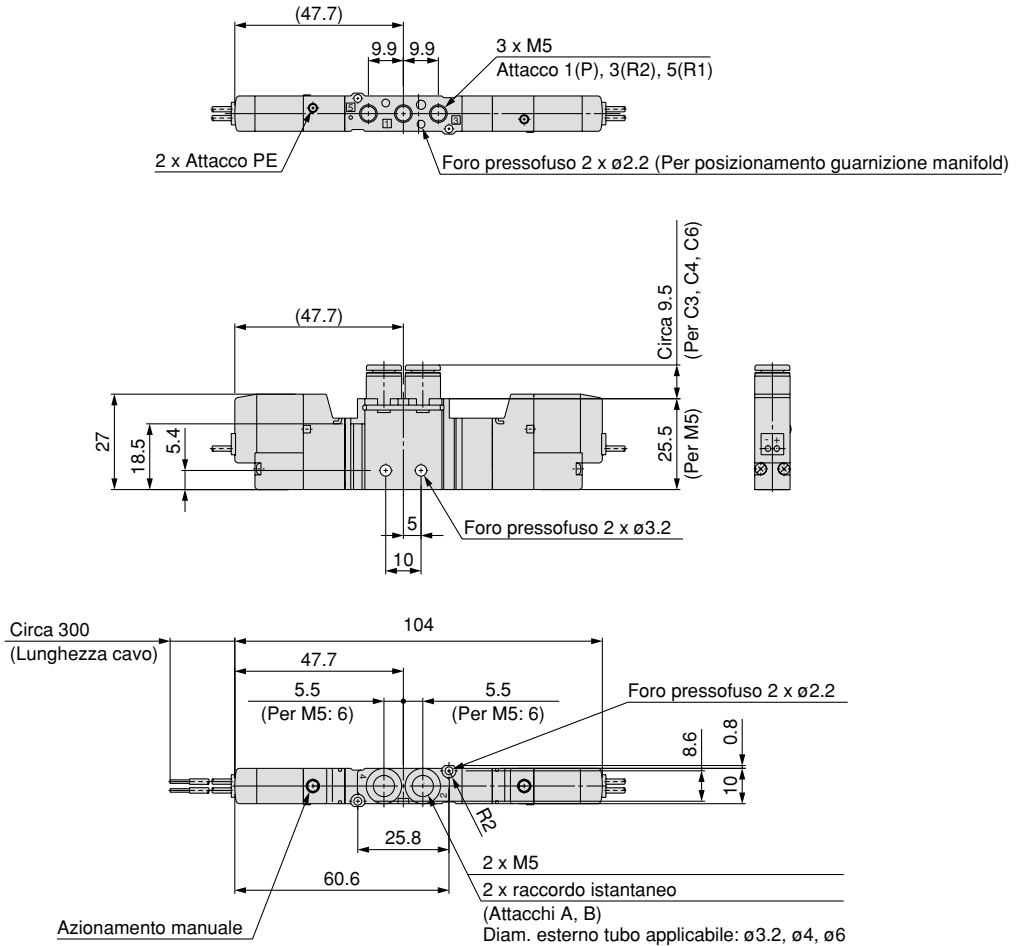
Connettore ad innesto M (M):
VQZ122 $\frac{0}{1}$ -□M□1-C3, C4, C6, M5-Q



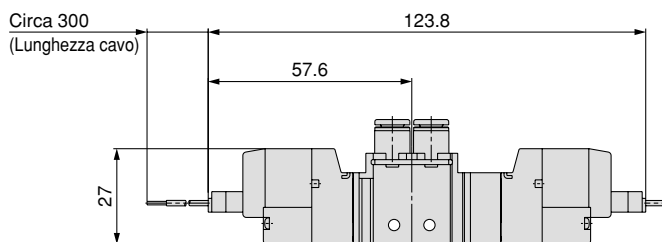
Dimensioni: VQZ1000

3 posizioni con centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione (eccetto tenuta metallo su metallo)

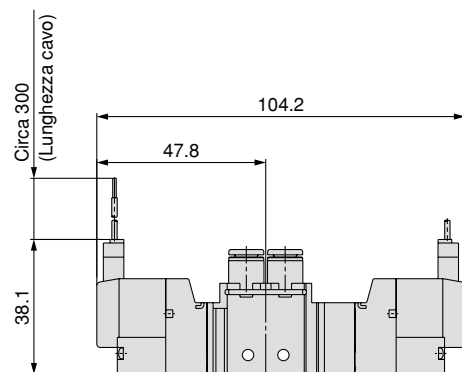
Grommet (G): VQZ1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ -□G□1-C3, C4, C6, M5-Q



Connettore ad innesto L (L):
VQZ1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ -□L□1-C3, C4, C6, M5-Q



Connettore ad innesto M (M):
VQZ1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ -□M□1-C3, C4, C6, M5-Q

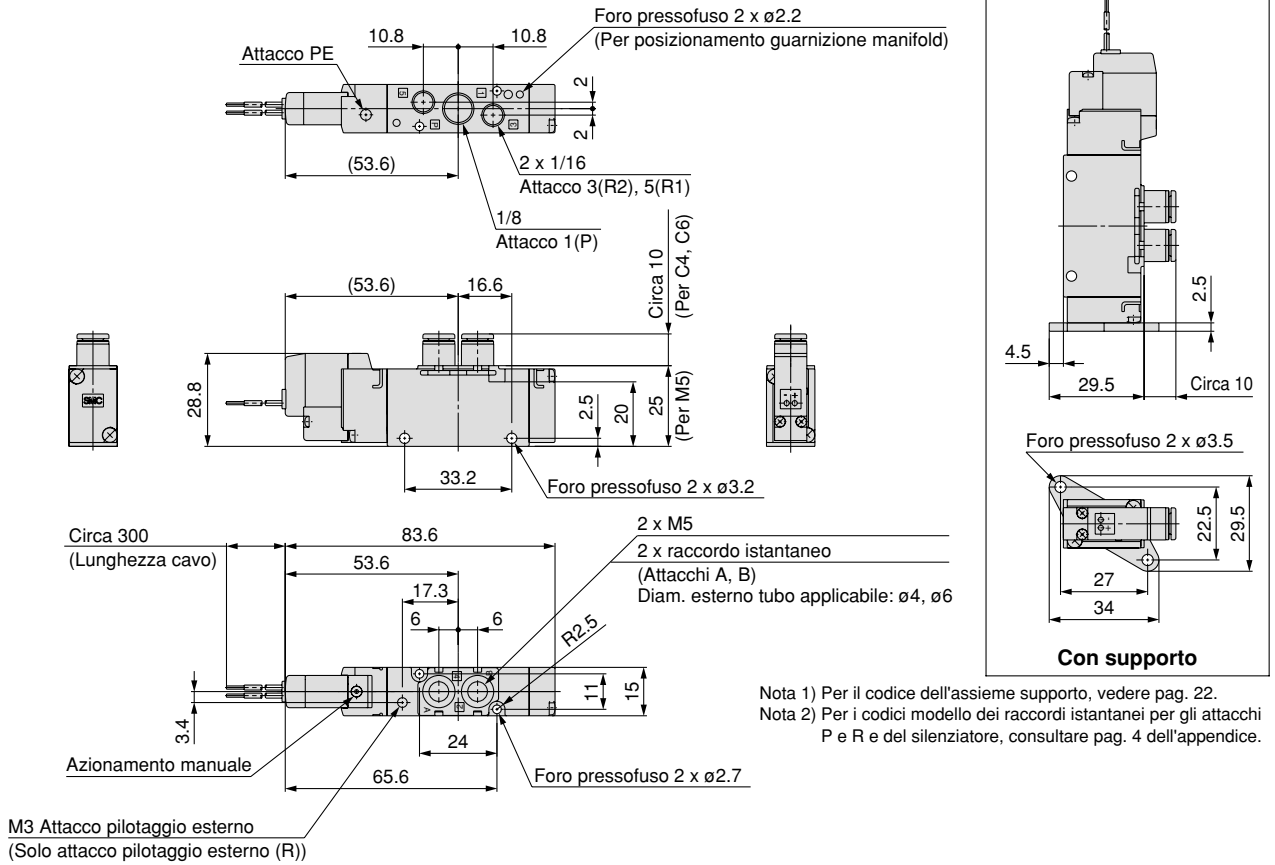


Serie VQZ1000/2000/3000

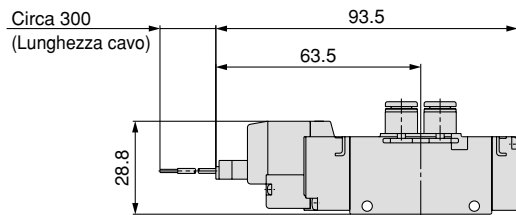
Dimensioni: VQZ2000

Monostabile a 2 posizioni

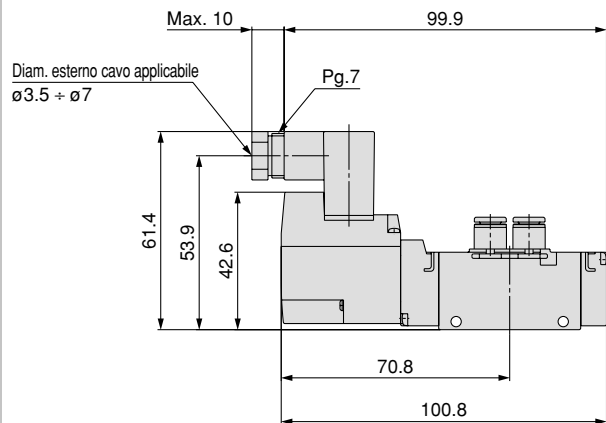
Grommet (G): VQZ212⁰₁(R)-□G□1-C4, C6, M5-Q



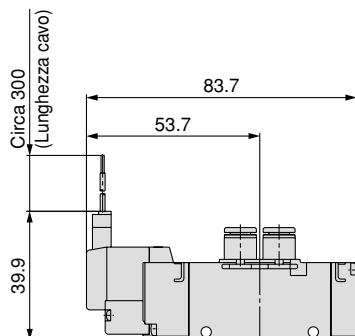
Connettore ad innesto L (L): VQZ212⁰₁(R)-□L□1-C4, C6, M5-Q



Terminale DIN (Y): VQZ212⁰₁(R)-□Y□1-C4, C6, M5-Q



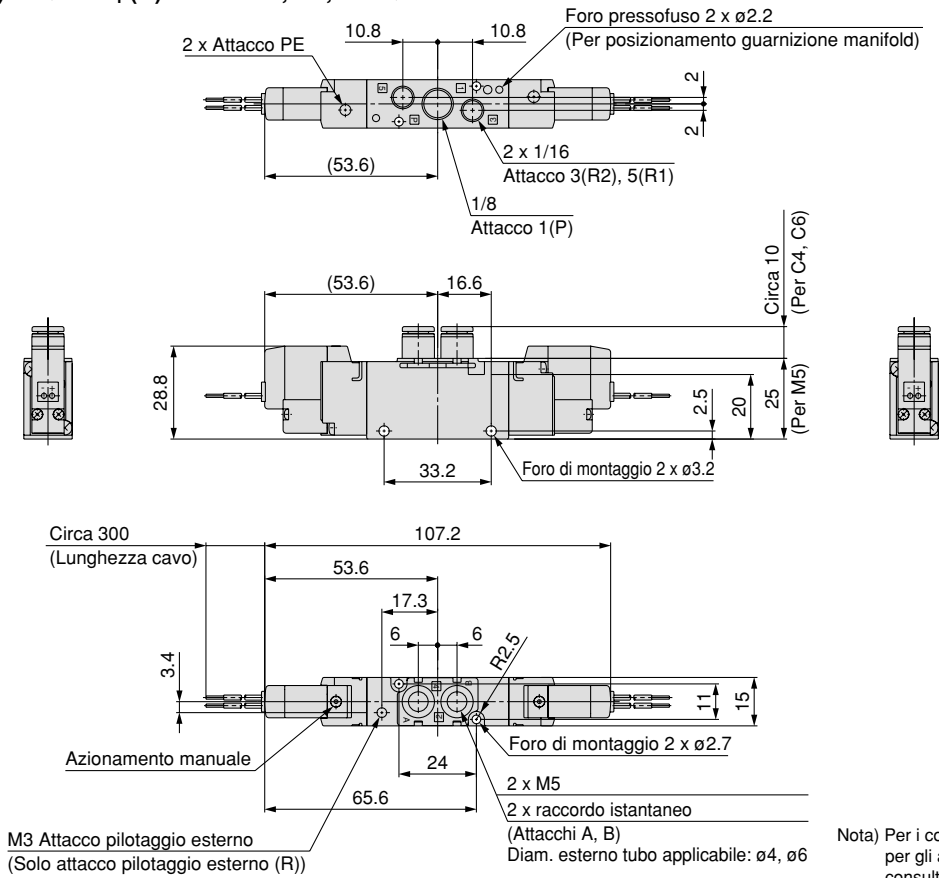
Connettore ad innesto M (M): VQZ212⁰₁(R)-□M□1-C4, C6, M5-Q



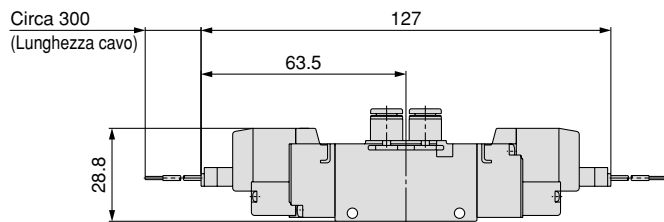
Dimensioni: VQZ2000

Bistabile a 2 posizioni

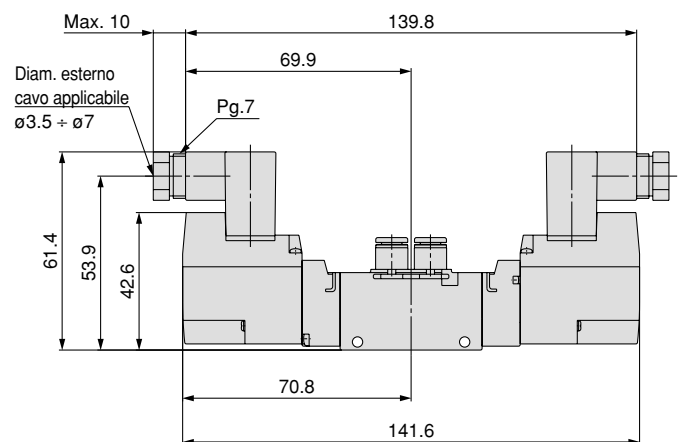
Grommet (G): VQZ222⁰₁(R)-□G□1-C4, C6, M5-Q



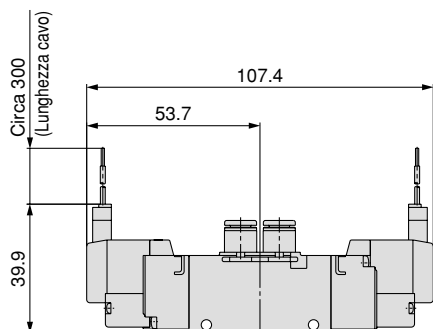
Connettore ad innesto L (L): VQZ222⁰₁(R)-□L□1-C4, C6, M5-Q



Terminale DIN (Y): VQZ222⁰₁(R)-□Y□1-C4, C6, M5



Connettore ad innesto M (M): VQZ222⁰₁(R)-□M□1-C4, C6, M5-Q

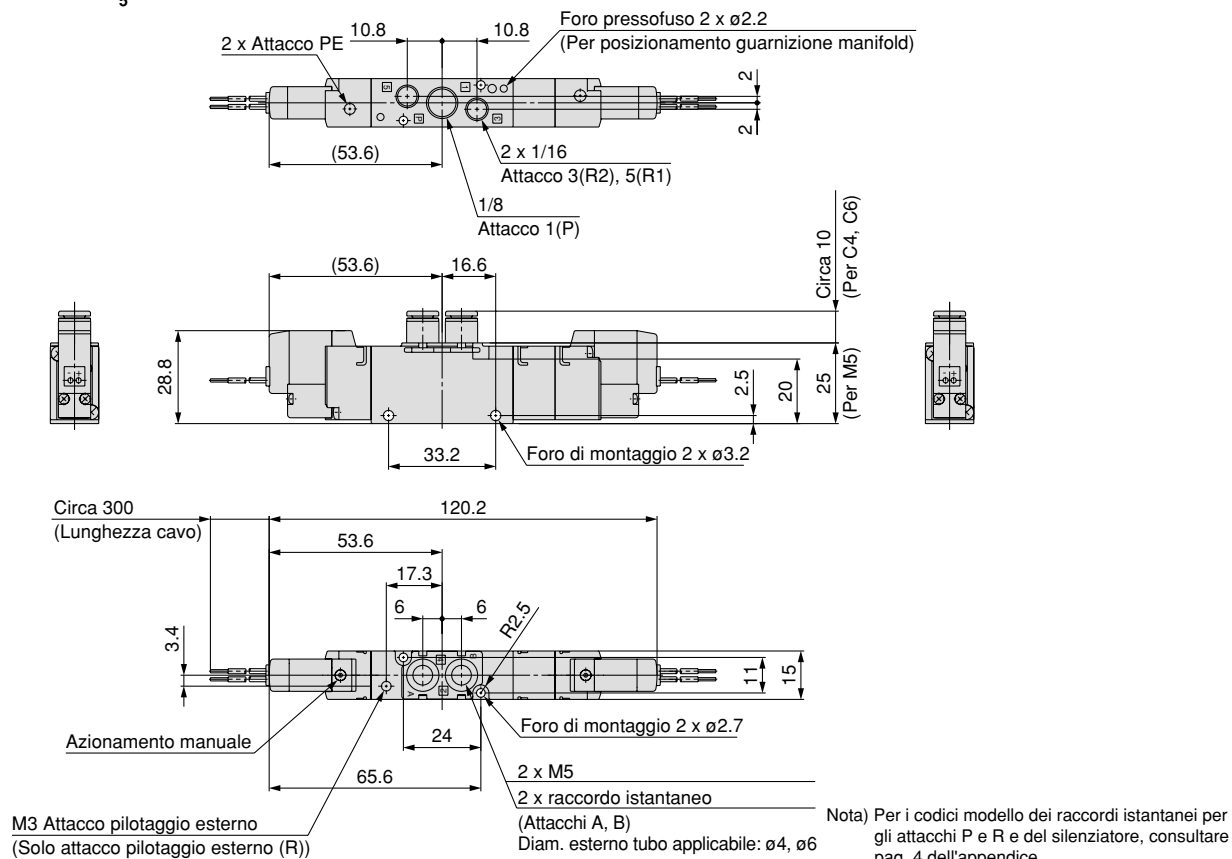


Serie VQZ1000/2000/3000

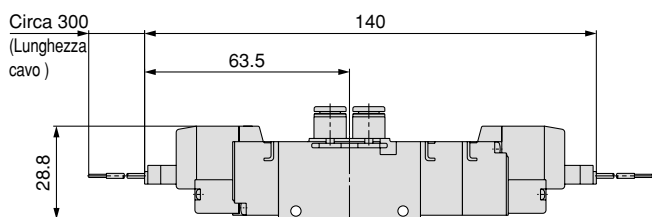
Dimensioni: VQZ2000

3 posizioni centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione

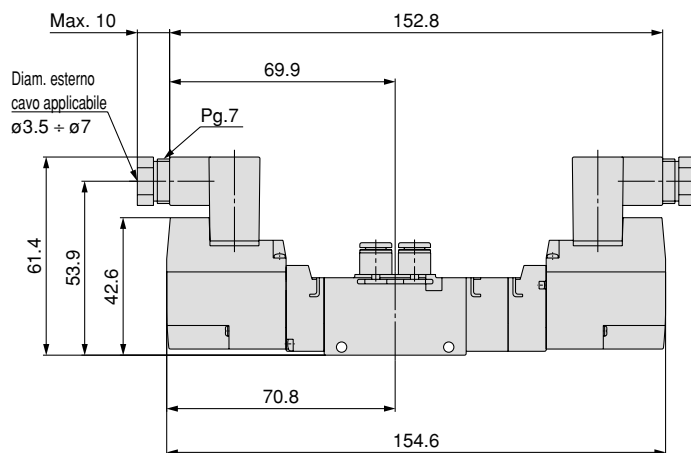
Grommet (G): VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-C4, C6, M5-Q



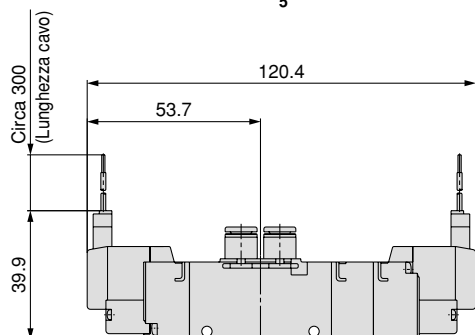
Connettore ad innesto L (L): VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-C4, C6, M5-Q



Terminale DIN (Y): VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1-C4, C6, M5-Q



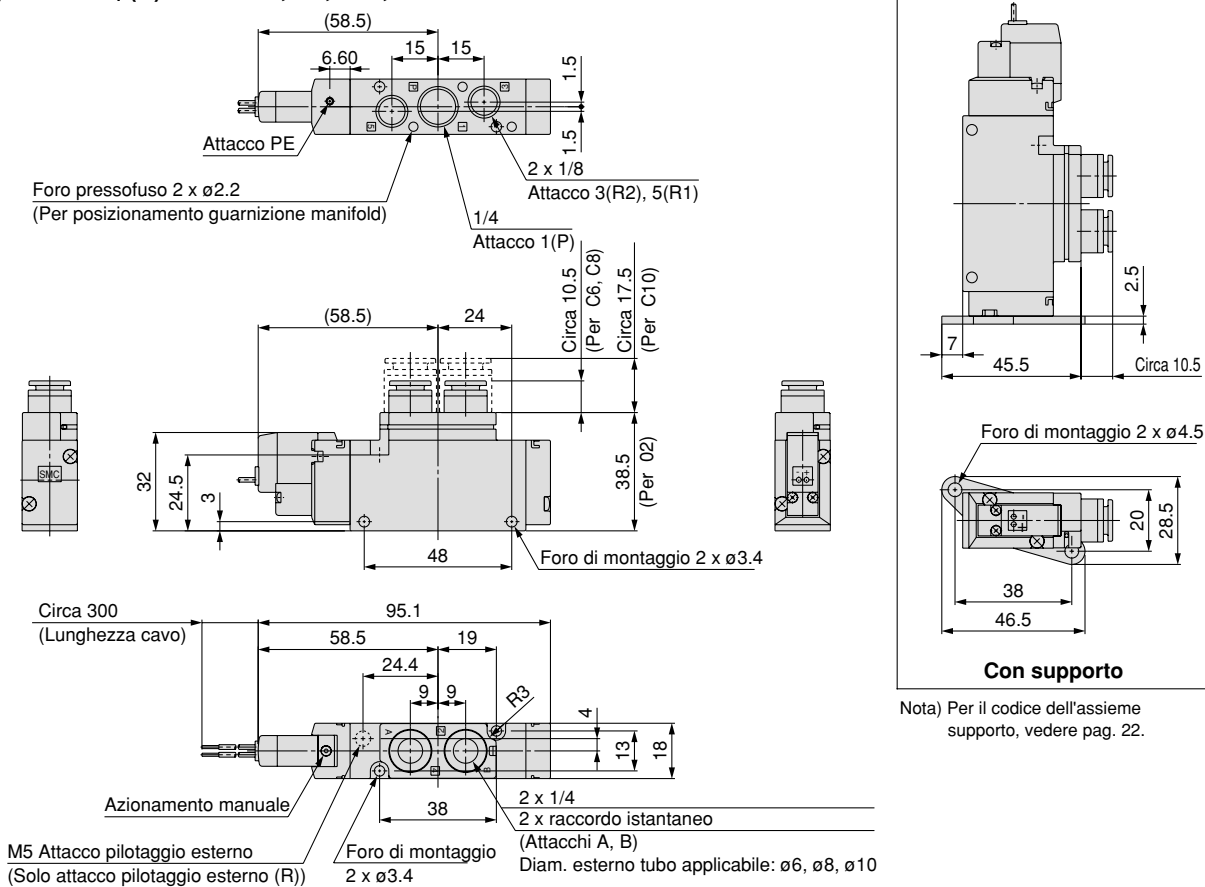
Connettore ad innesto M (M): VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-C4, C6, M5-Q



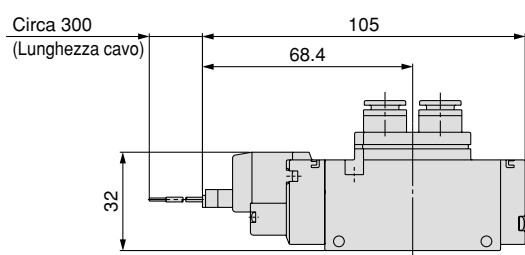
Dimensioni: VQZ3000

Monostabile a 2 posizioni

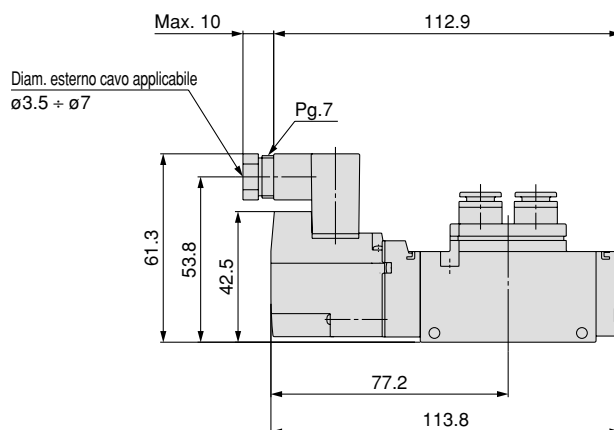
Grommet (G): VQZ312 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-C6, C8, C10, 02-Q



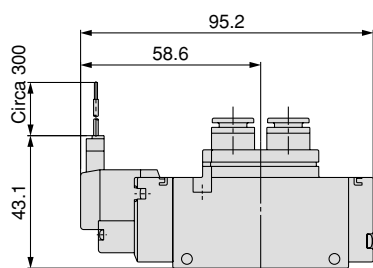
Connettore ad innesto L (L): VQZ312 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-C6, C8, C10, 02-Q



Terminale DIN (Y): VQZ312 $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1-C6, C8, C10, 02-Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ312 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-C6, C8, C10, 02-Q

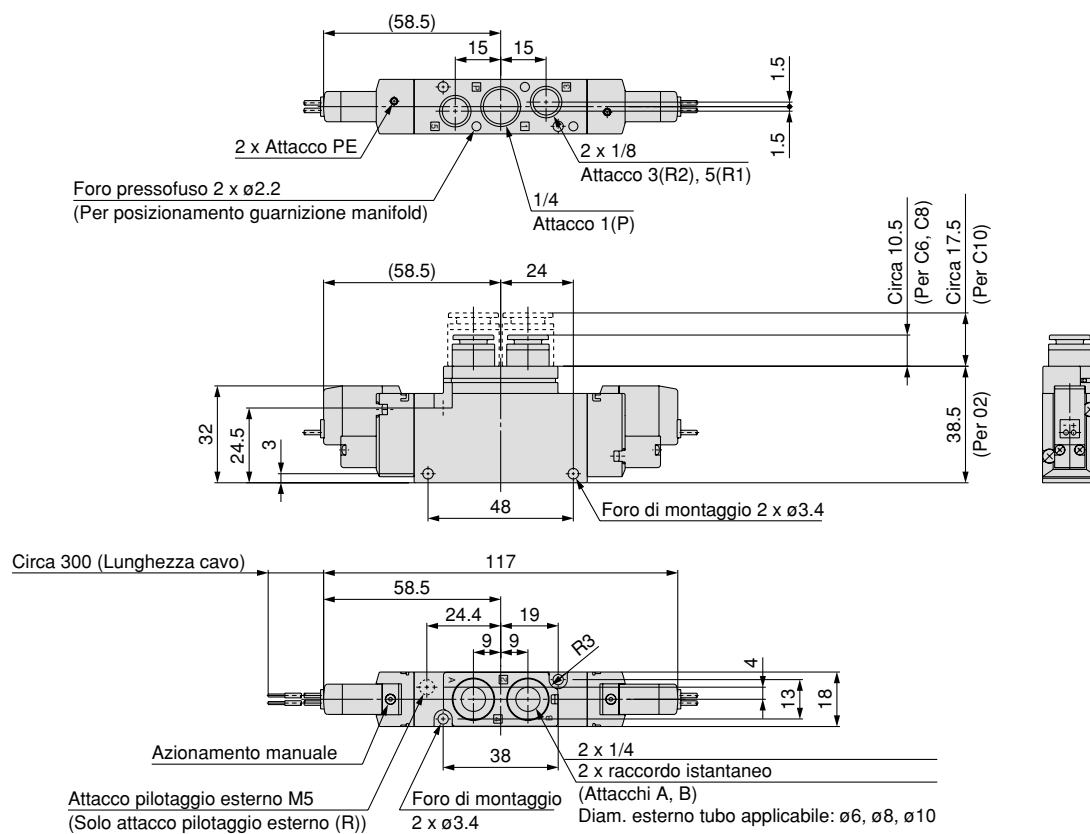


Serie VQZ1000/2000/3000

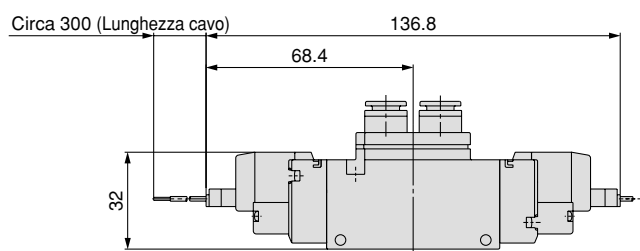
Dimensioni: VQZ3000

Bistabile a 2 posizioni

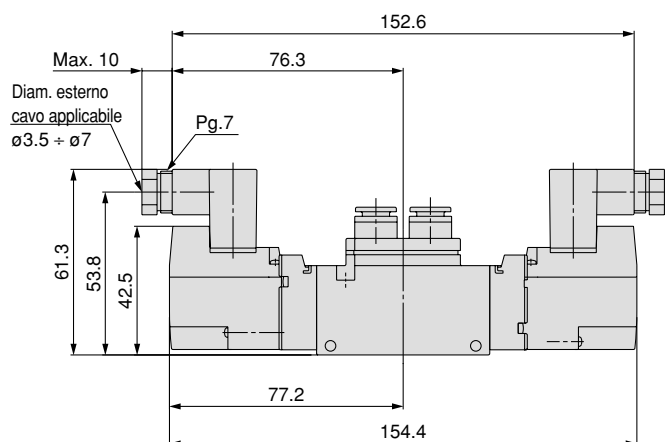
Grommet (G): VQZ322⁰₁(R)-□G□1-C6, C8, C10, 02-Q



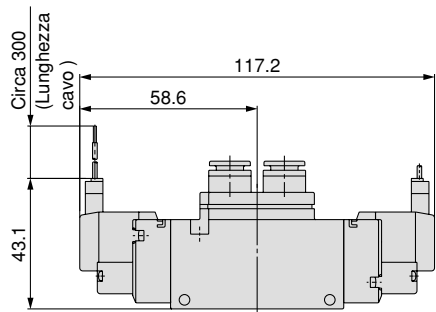
Connettore ad innesto L (L): VQZ322⁰₁(R)-□L□1-C6, C8, C10, 02-Q



Terminale DIN (Y): VQZ322⁰₁(R)-□Y□1-C6, C8, C10, 02-Q



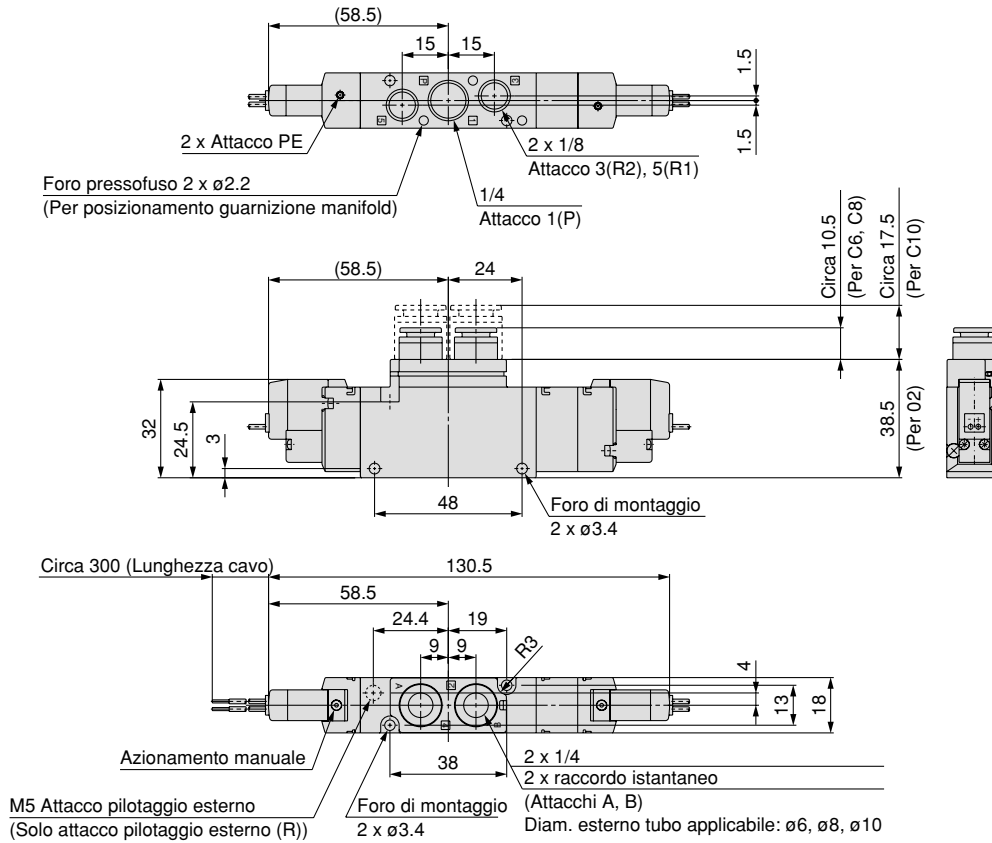
Connettore ad innesto M (M): VQZ322⁰₁(R)-□M□1-C6, C8, C10, 02-Q



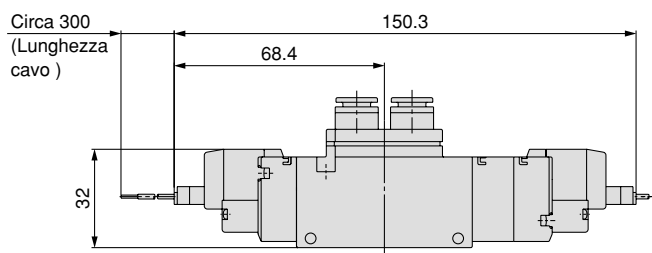
Dimensioni: VQZ3000

3 posizioni centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione

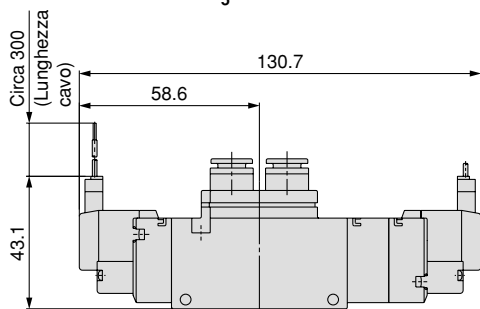
Grommet (G): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-C6, C8, C10, 02-Q



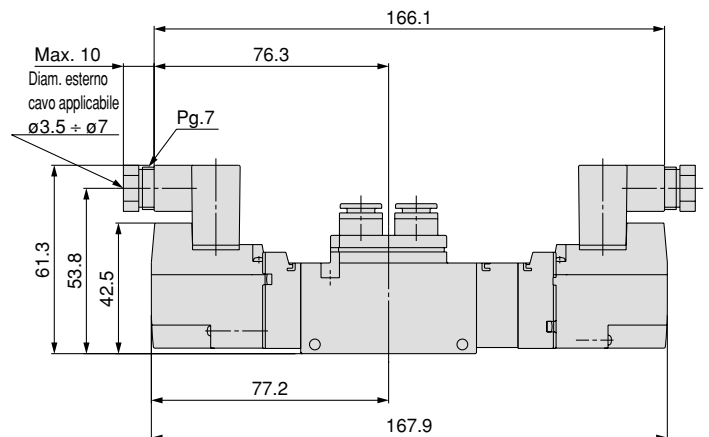
Connettore ad innesto L (L): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-C6, C8, C10, 02-Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-C6, C8, C10, 02-Q



Terminale DIN (Y): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1-C6, C8, C10, 02-Q



Attacchi
su corpo
Unità
Plug Lead

Elettrovalvola a 5 vie

Serie VQZ1000/2000/3000

Manifold

Kit connettore



Codici di ordinazione del manifold

VV5QZ **1** **2** - **08** **C** - **00T** - **Q**

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Esecuzione manifold

2	Attacchi su corpo
---	-------------------

Stazioni

02	2 stazioni
...	...
20	20 stazioni

Opzione

-	Assente
D	Montaggio su guida DIN (con guida DIN di lunghezza standard)
D0 Nota)	Montaggio su guida DIN (senza guida DIN)

Nota) Ordinare la guida DIN a parte.
Per il codice della guida DIN, vedere pag. 18.

Tipo kit

C	Connettore
---	------------

Filettatura (Attacchi 1 (P), 3 (R2), 5 (R1))

-	Rc
00N	NPT
00T	NPTF
00F	G

A norma CE

Nota) Per gli attacchi 1(P), 3(R2) e 5(R1) con filettatura opzionale (NPT, NPTF, G), vedere pag. 21.

Codici di ordinazione valvole

VQZ **1** **1** **2** **1** - **5** **M** - **1** - **C6** - **Q**

Serie

1	VQZ1000 Larghezza corpo 10 mm
2	VQZ2000 Larghezza corpo 15 mm
3	VQZ3000 Larghezza corpo 18 mm

Tipo di funzionamento

1	Monostabile a 2 posizioni
2	Bistabile a 2 posizioni
3	3 posizioni con centri chiusi
4	3 posizioni con centri in scarico
5 Nota 1)	3 posizioni con centri in pressione
8 Nota 2)	3 vie per montaggio combinato N.C.
9 Nota 2)	3 vie per montaggio combinato N.A.

Nota 1) Non sono disponibili 3 posizioni con centri in pressione per il tipo metallo su metallo della serie VQZ1000.
Nota 2) Il tappo della valvola combinata a 3 vie può essere sostituito con un raccordo e la valvola può quindi essere utilizzata come valvola monostabile a 5 vie. (Vedere pag. 5 dell'appendice).

Tipo di corpo

2	Attacchi su corpo
---	-------------------

Tenuta

0	Metallo su metallo
1	Elastomero

Funzione

Simbolo	Specifiche	cc	ca
-	Standard	(0,35 W) Nota 4)	
B Nota 1)	Velocità di risposta elevata	(0,9 W)	
K Nota 1)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	
R Nota 1, 2, 3)	Pilotaggio esterno		
BR Nota 1, 2, 3)	Velocità di risposta elevata/Pilotaggio esterno	(0,9 W)	
KR Nota 1, 2, 3)	Alta pressione/Pilotaggio esterno (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	

Nota 1) Su richiesta
Nota 2) Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 21.
Nota 3) Il tipo a pilotaggio esterno non è applicabile a VQZ1000.
Nota 4) Per l'assorbimento della specifica ca, vedere pag. 2.

Grado di protezione IP65

-	Assente
W Nota)	A norma

Nota) VQZ2000/3000 solo tipo con tenuta in elastomero terminale DIN (senza pilotaggio esterno).
Per i dettagli sulla protezione IP65, vedere a pag. 21.

Misura attacchi [4 (A), 2 (B)]

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	ø3.2 raccordo istantaneo	○	—	—
C4	ø4 raccordo istantaneo	○	○	—
C6	ø6 raccordo istantaneo	○	○	○
C8	ø8 raccordo istantaneo	—	—	○
C10	ø10 raccordo istantaneo	—	—	○
M5	M5 filettatura	○	○	—
O2	Rc 1/4	—	—	○

Nota) Per raccordi istantanei in pollici e filettatura opzionale (NPT, NPTF, G), vedere pag. 21.

Azionamento manuale

-	A impulsi non bloccabile (con utensile)
B	Bloccabile (con utensile)

Connessione elettrica

Simbolo	Connessione elettrica	LED/soppressore di picchi
G	Grommet (specifica cc)	Assente
L	Connettore ad innesto L con cavo	Sì
LO	Connettore ad innesto L senza connettore	
M	Connettore ad innesto M con cavo	
MO	Connettore ad innesto M senza connettore	Assente
Y Nota 1)	Terminale DIN	
YO Nota 1)	Terminale DIN senza connettore	Sì
YZ Nota 1)	Terminale DIN	Sì
YS Nota 1)	Terminale DIN (specifica cc)	Sì
YOS Nota 1)	Terminale DIN senza connettore (specifica cc)	(Senza LED)

Nota 1) Applicabile solo a VQZ2000/3000. Per le valvole con tensione ca non è disponibile l'opzione "S", poiché è già integrata nel circuito del raddrizzatore.
Nota 2) Lunghezza standard cavo: 300 mm

Tensione bobina

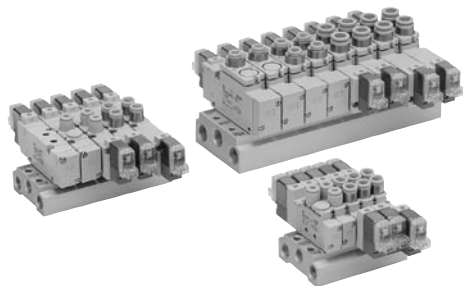
1	100 Vca (50/60 Hz)
2	200 Vca (50/60 Hz)
3	110 Vca [115 Vca] (50/60 Hz)
4	220 Vca [230 Vca] (50/60 Hz)
5	24 Vcc
6	12 Vcc

Nota) La specifica ca è disponibile solo con i tipi Y, YO, YZ.

⚠ Precauzione

Utilizzare la specifica standard (cc) per il servizio continuo.

Caratteristiche manifold



Caratteristiche delle opzioni

Velocità di risposta elevata
Alta pressione (Solo metallo su metallo)
Pilotaggio esterno (eccetto VQZ1000)*

* Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 21.

Serie	Modello base	Posizione attacco	Connessioni		Elettrovalvola applicabile	Stazione applicabile	Peso base manifold (g)
			Mis. attacco				
			1(P), 3/5(R)	4(A), 2(B)			
VQZ1000	VV5QZ12-□C-□-Q	Superiore	Rc 1/8	C3 (per ø3.2) C4 (per ø4) C6 (per ø6) M5 (Filettatura M5)	VQZ1□20 VQZ1□21	2 ÷ 20 stazioni	2 stazioni: 64 Aggiunta per stazione: 18
VQZ2000	VV5QZ22-□C-□-Q	Superiore	Rc 1/8	C4 (per ø4) C6 (per ø6) M5 (Filettatura M5)	VQZ2□20 VQZ2□21	2 ÷ 20 stazioni	2 stazioni: 86 Aggiunta per stazione: 26
VQZ3000	VV5QZ32-□C-□-Q	Superiore	Rc 1/4	C6 (per ø6) C8 (per ø8) C10 (per ø10) Rc 1/4	VQZ3□20 VQZ3□21	2 ÷ 20 stazioni	2 stazioni: 181 Aggiunta per stazione: 53

Codici di ordinazione manifold (esempio)

Esempio

Lato U
 Stazioni
 Lato D
 1 2 3
 VQZ2120-5M1-C6-Q
 VQZ2220-5M1-C6-Q
 VQZ2320-5M1-C6-Q
 VVQZ2000-10A-2
 C6: raccordo istantaneo per ø6
 VV5QZ22-05C-Q

VV5QZ22-05C-Q 1 set C (Codice base manifold 5 stazioni kit C)
 * **VVQZ2000-10A-2** 1 set (Codice assieme piastra di otturazione)
 * **VQZ2120-5M1-C6-Q** 1 set (Codice monostabile)
 * **VQZ2220-5M1-C6-Q** 2 set (Codice bistabile)
 * **VQZ2320-5M1-C6-Q** 1 set (Codice 3 posizioni)

L'asterisco indica un assieme.
 Anteporlo ai codici delle elettrovalvole.

Inserire in ordine partendo dalla prima stazione sul lato D.

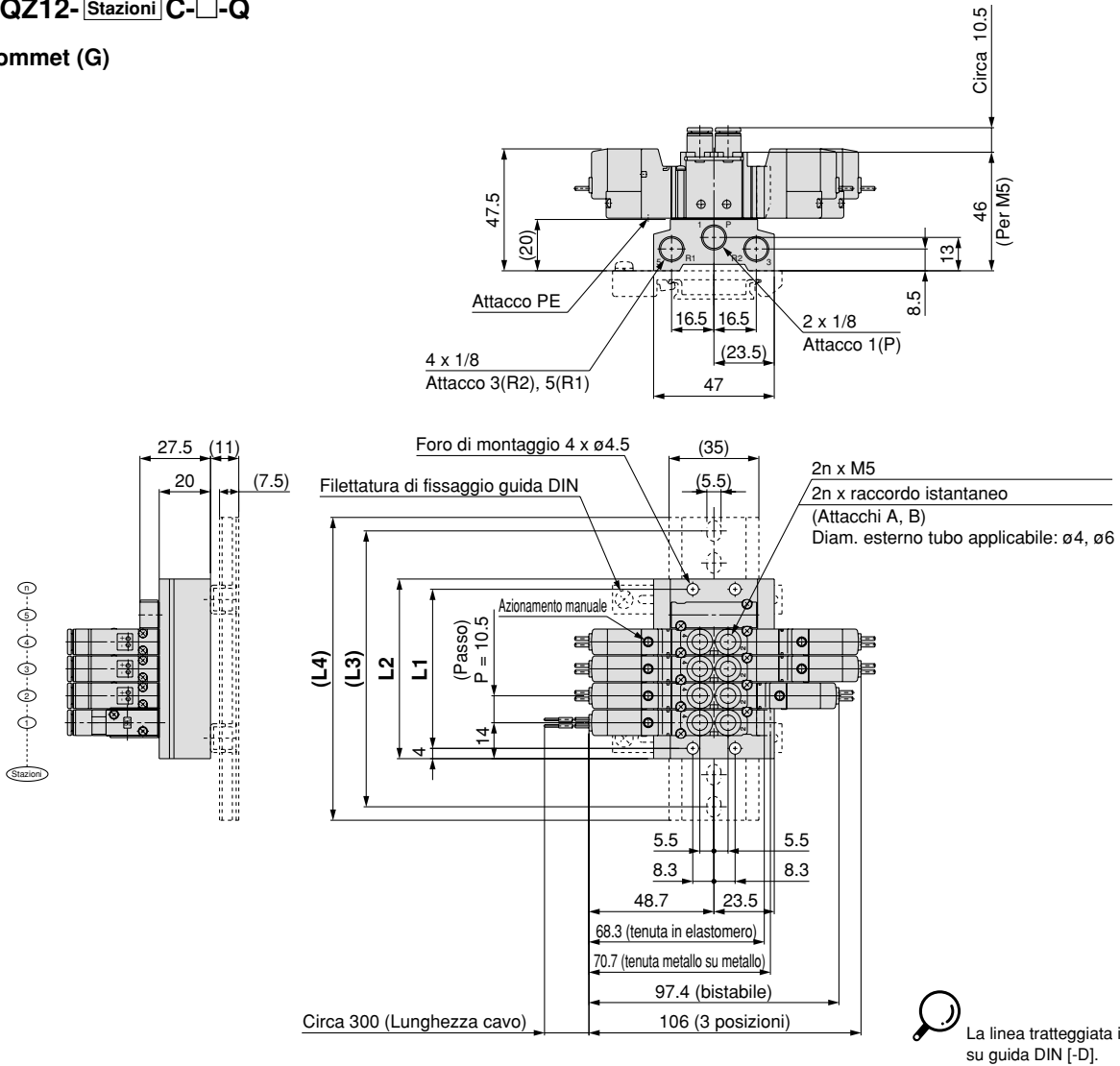
Aggiungere i codici della valvola e degli accessori sotto il codice della base manifold.
 Quando la trascrizione dei codici si rendesse particolarmente complessa, utilizzare il modulo di caratteristiche manifold.

Serie VQZ1000/2000/3000

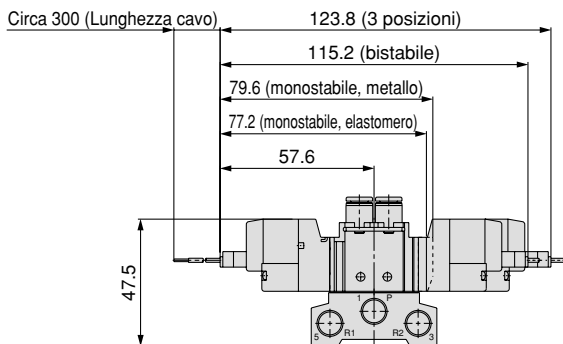
Dimensioni: VQZ1000

VV5QZ12- Stazioni C-□-Q

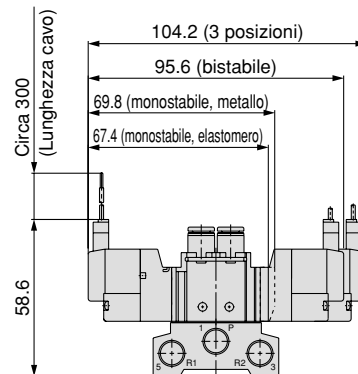
Grommet (G)



Connettore ad innesto L (L)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

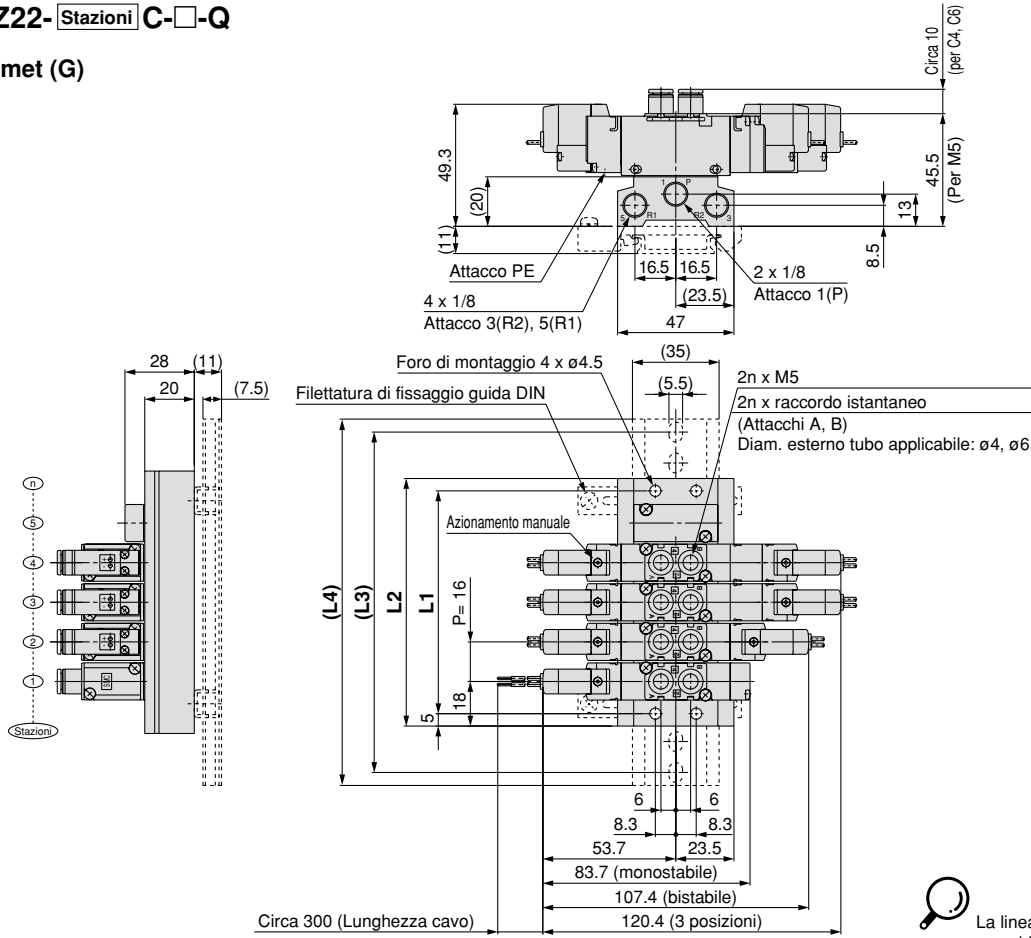
Formule: $L1 = 10.5n + 9.5$ $L2 = 10.5n + 17.5$ n: stazioni (max. 20 stazioni)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5
L2	38.5	49	59.5	70	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5	175	185.5	196	206.5	217	227.5
L3	62.5	75	87.5	100	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250
L4	73	85.5	98	110.5	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5

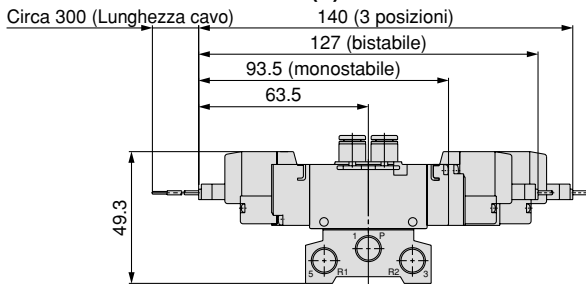
Dimensioni: VQZ2000

VV5QZ22- Stazioni C-□-Q

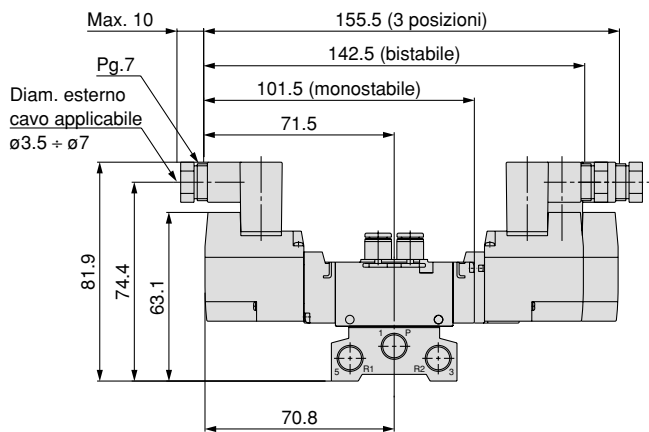
Grommet (G)



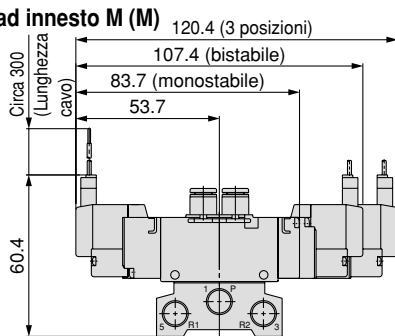
Connettore ad innesto L (L)



Terminale DIN (Y)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

Formule: L1 = 16n + 10 L2 = 16n + 20 n: stazioni (max. 20 stazioni)

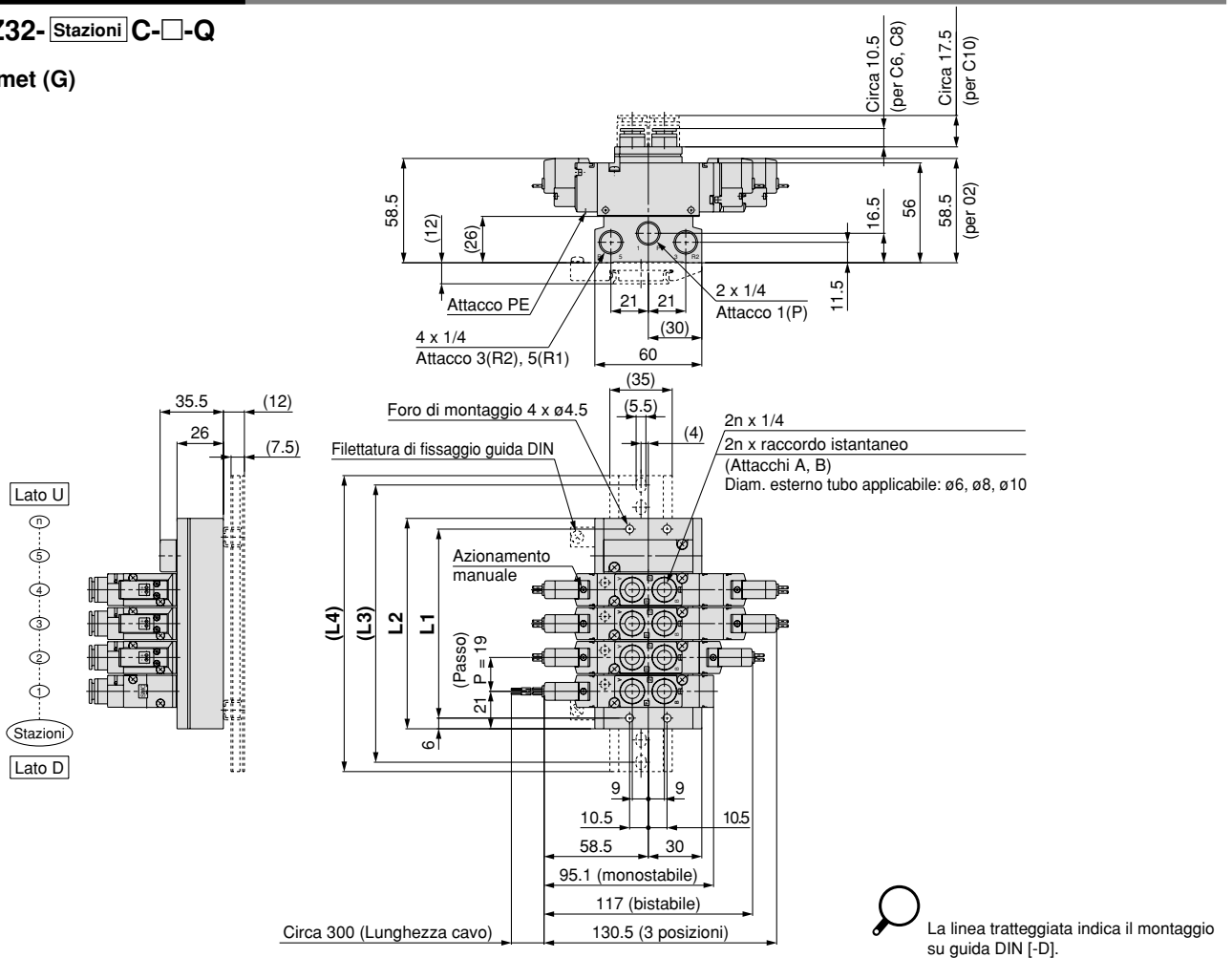
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	266	282	298	314	330
L2	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340
L3	75	87.5	112.5	125	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
L4	85.5	98	123	135.5	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373

Serie VQZ1000/2000/3000

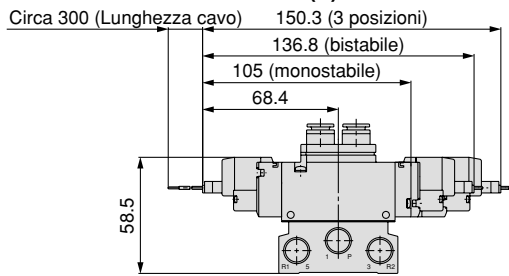
Dimensioni: VQZ3000

VV5QZ32- Stazioni C-□-Q

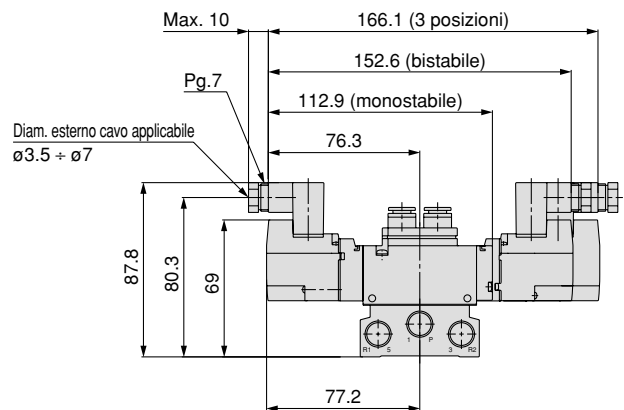
Grommet (G)



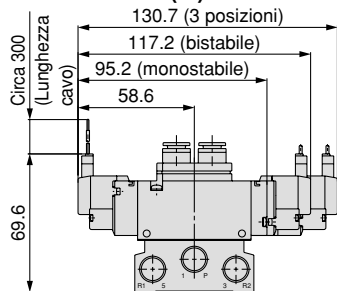
Connettore ad innesto L (L)



Terminale DIN (Y)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

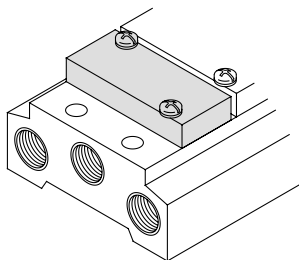
Formule: L1 = 19n + 11 L2 = 19n + 23 n: stazioni (max. 20 stazioni)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	49	68	87	106	125	144	163	182	201	220	239	258	277	296	315	334	353	372	391
L2	61	80	99	118	137	156	175	194	213	232	251	270	289	308	327	346	365	384	403
L3	87.5	100	125	137.5	162.5	187.5	200	225	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	350	375	387.5	412.5	425
L4	98	110.5	135.5	148	173	198	210.5	235.5	248	273	285.5	310.5	323	348	360.5	385.5	398	423	435.5

Accessori manifold

Assieme piastra di otturazione VVQZ1000-10A-2 (Per VQZ1000) VVQZ2000-10A-2 (Per VQZ2000) VVQZ3000-10A-2 (Per VQZ3000)

Viene montato sul modulo manifold prima di rimuovere una valvola per interventi di manutenzione o prima di montarne una nuova, ecc.



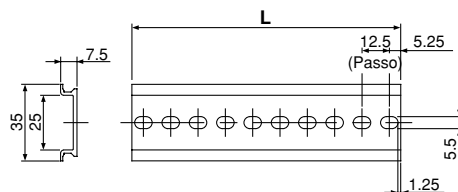
Guida DIN AXT100-DR-□

* Per □, inserire il numero indicato nella tabella delle dimensioni della guida DIN.
Per la dimensione L, fare riferimento alle dimensioni di ogni kit.

Qualsiasi manifold è montabile su guida DIN.

Inserire "D" alla fine del codice del manifold.

La guida DIN è circa 30 mm più lunga del manifold.



Dimensione L

N.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dimensione L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

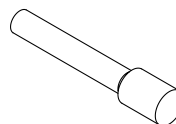
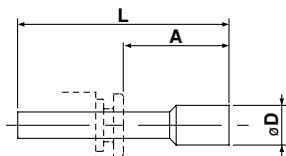
N.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Dimensione L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

$L = 12.5n + 10.5$

Tappo d'otturazione

- KQP-23-X19
- KQP-04-X19
- KQP-06-X19
- KQP-08-X19
- KQP-10-X19

● Colore: Bianco

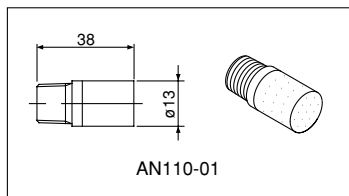


Dimensioni

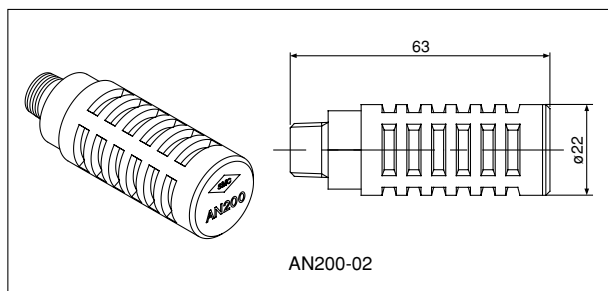
Misura raccordi applicabili ød	Modello	A	L	D
3.2	KQP-23-X19	16	31.5	3.2
4	KQP-04-X19	16	32	6
6	KQP-06-X19	18	35	8
8	KQP-08-X19	20.5	39	10
10	KQP-10-X19	22	43	12

Silenziatore (per attacco SCAR manifold)

Il silenziatore può essere installato nell'attacco di scarico del manifold.



AN110-01



AN200-02

Dimensioni

Modello	Codice silenziatore
VQZ1000	AN110-01
VQZ2000	AN110-01
VQZ3000	AN200-02

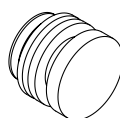


Nel caso di un silenziatore da montare su una valvola monostabile, vedere pag. 4 dell'appendice.

Tappo

- VVQZ100-CP (Per VQZ1000 / 2000)
- VVQZ2000-CP (Per VQZ3000)

Viene usata per bloccare l'attacco dei cilindri nella sostituzione di valvole a 5 vie con valvole a 3 vie, ecc.



Serie VQZ1000/2000/3000

Accessori manifold

Blocco unidirezionale (separato): Per VQZ1000 VQ1000-FPG-□□

Utilizzato sulla connessione lato d'uscita per mantenere il cilindro in posizione intermedia per periodi prolungati.

La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola unidirezionale pilota integrata e un'elettrovalvola a 3 posizioni con centri in scarico rende possibile l'arresto del cilindro in posizione intermedia o il mantenimento della posizione per un tempo prolungato.

La combinazione con un'elettrovalvola bistabile/monostabile 2 posizioni rende possibile l'uso del blocco per la prevenzione "cadute" a fine corsa cilindro nel momento del rilascio della pressione d'alimentazione residua.

Specifiche

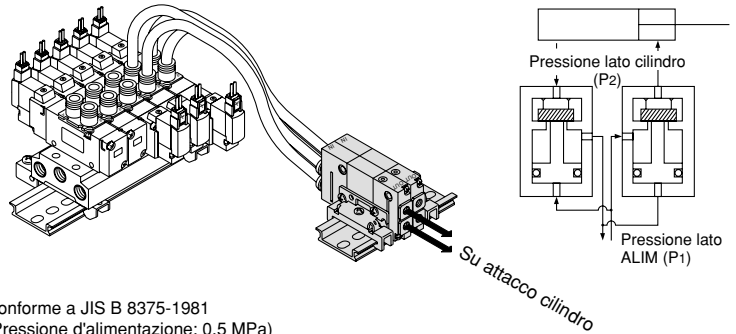
Max. pressione d'esercizio	0.8 MPa
Pressione d'esercizio minima	0.15 MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 50°C
Caratteristiche di portata: C	3.0 dm ³ /(s·bar)
Max. frequenza d'esercizio	180 c.p.m



Nota

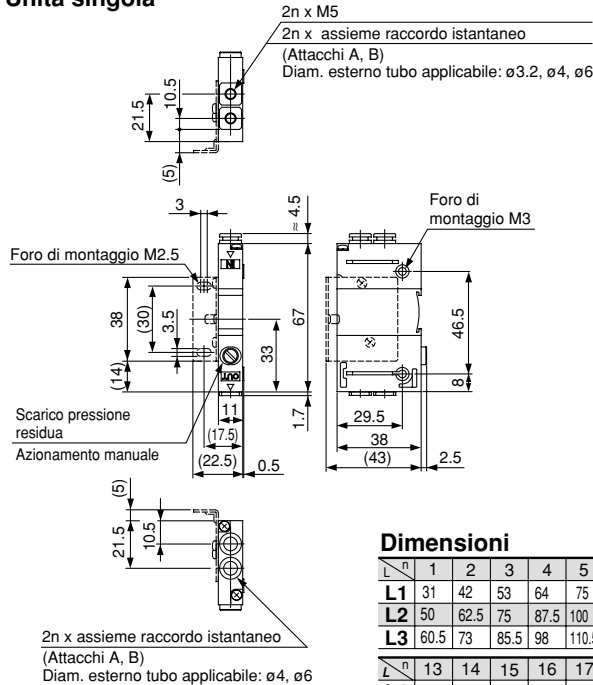
Conforme a JIS B 8375-1981
(Pressione d'alimentazione: 0.5 MPa)

<Principio di funzionamento della valvola unidirezionale>

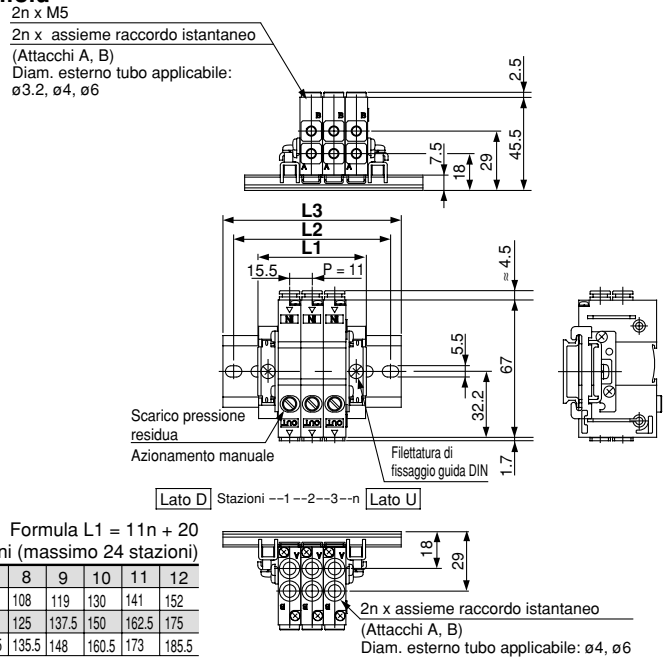


Dimensioni

Unità singola



Manifold



Dimensioni

Formula L1 = 11n + 20
n: stazioni (massimo 24 stazioni)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152
L2	50	62.5	75	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198
n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	163	174	185	196	207	218	229	240	251	262	273	284
L2	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	262.5	275	287.5	300	312.5
L3	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323

Codici di ordinazione

Blocco unidirezionale

VQ1000-FPG-**C4** **M5** - **F**

Misura attacco lato IN

C4	Raccordo istantaneo ø4
C6	Raccordo istantaneo ø6

Misura attacco lato OUT

M5	M5 filettatura
C3	Raccordo istantaneo ø3.2
C4	Raccordo istantaneo ø4
C6	Raccordo istantaneo ø6

Opzione

-	Assente
D	Montaggio su guida DIN (Per manifold)
F	Con supporto
N	Targhetta identificativa



Nota) Quando sono specificati due o più simboli, indicarli in ordine alfabetico. Esempio) -DN

Manifold

VVQ1000-FPG-**06**

Stazioni

01	1 stazione
⋮	⋮
16	16 stazioni

<Esempio d'ordine>

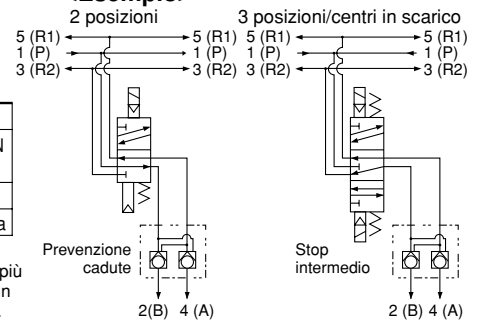
VVQ1000-FPG-06 ... 6 stazioni manifold

* VQ1000-FPG-C4M5-D, 3 set } Blocco unidirezionale
* VQ1000-FPG-C6M5-D, 3 set }

⚠ Precauzione

- La dispersione d'aria dal tubo tra valvola e cilindro o dai raccordi eviterà l'arresto prolungato del cilindro. Controllare la perdita utilizzando un detergente neutro, come ad esempio il detersivo per piatti. Controllare anche la guarnizione del tubo del cilindro, del pistone e dello stelo per la perdita d'aria.
- Poiché i raccordi istantanei ammettono una leggera dispersione d'aria, si raccomanda una vite (con filettatura M5) sulla connessione per mantenere il cilindro fermo in posizione intermedia per lunghi periodi.
- La combinazione del blocco unidirezionale con un'elettrovalvola a 3 posizioni con centri chiusi o centri in pressione non è possibile.
- Nel blocco è compreso, ma non installato, un assieme raccordi M5. Dopo avere avvitato i raccordi, montare l'assieme sul blocco unidirezionale. (Coppia di serraggio: 0.8 ÷ 1.2 N·m)
- Se lo scarico del blocco unidirezionale viene ridotto eccessivamente, la precisione di stop intermedio diminuisce.

<Esempio>



<Assieme supporto>

Codici	Coppia di serraggio Nota)
VQ1000-FPG-FB	0.22 ÷ 0.25 N·m



Nota) Questa coppia di serraggio è utilizzata per montare il supporto sul blocco unidirezionale.

Accessori manifold

Blocco unidirezionale (separato): Per VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□-□

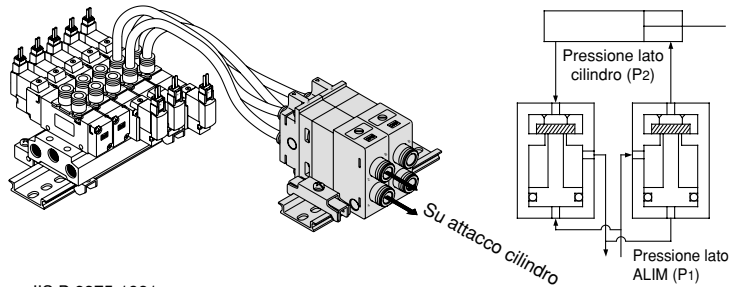
Utilizzato sulla connessione lato d'uscita per mantenere il cilindro in posizione intermedia per periodi prolungati. La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola unidirezionale pilota integrata e un'elettrovalvola a 3 posizioni con centri in scarico rende possibile l'arresto del cilindro in posizione intermedia o il mantenimento della posizione per un tempo prolungato. La combinazione con un'elettrovalvola bistabile/monostabile 2 posizioni rende possibile l'uso del blocco per la prevenzione "cadute" a fine corsa cilindro nel momento del rilascio della pressione d'alimentazione residua.

Specifiche

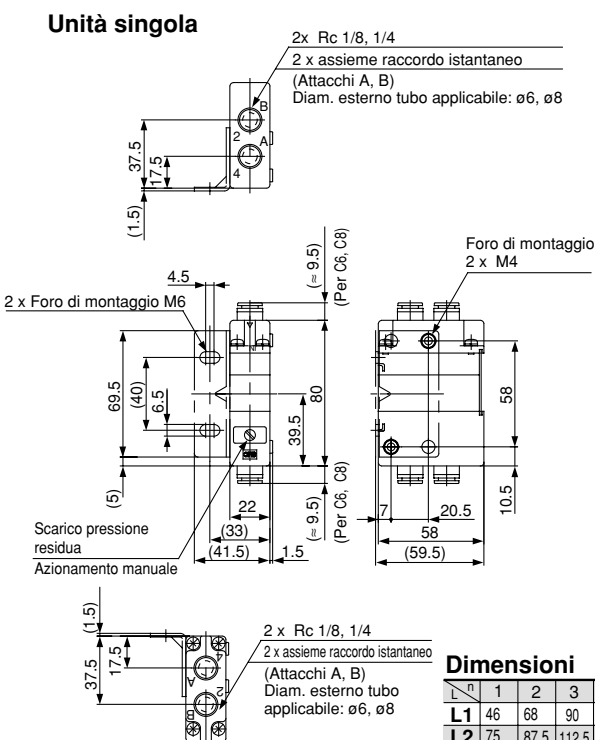
Max. pressione d'esercizio	0.8 MPa
Pressione d'esercizio minima	0.15 MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 50°C
Caratteristiche di portata: C	3.0 dm ³ /(s·bar)
Max. frequenza d'esercizio	180 c.p.m

Nota) Conforme a JIS B 8375-1981
(Pressione d'alimentazione: 0.5 MPa)

<Principio di funzionamento della valvola unidirezionale>

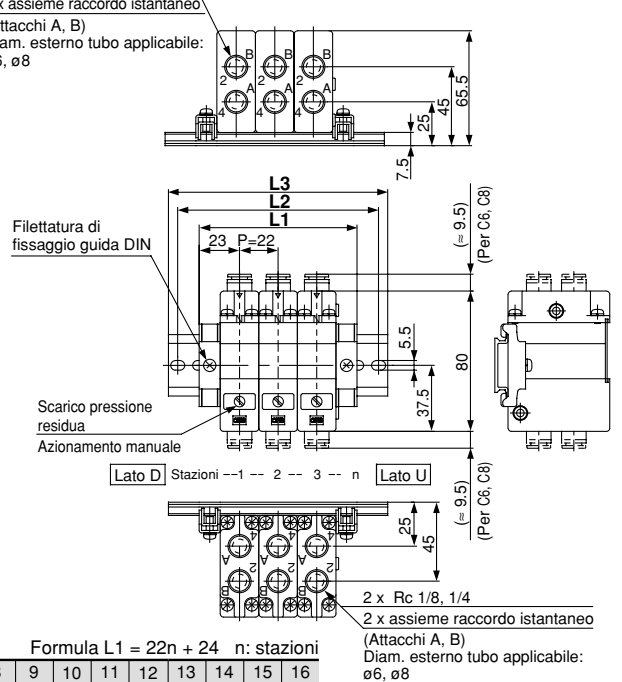


Dimensioni



Manifold

2 x Rc 1/8, 1/4
2 x assieme raccordo istantaneo (Attacchi A, B)
Diam. esterno tubo applicabile: ø6, ø8



Dimensioni

Formula L1 = 22n + 24 n: stazioni

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	46	68	90	112	134	156	178	200	222	244	266	288	310	332	354	376
L2	75	87.5	112.5	137.5	162.5	175	200	225	250	262.5	287.5	312.5	337.5	362.5	375	400
L3	85.5	98	123	148	173	185.5	210.5	235.5	260.5	273	298	323	348	373	385.5	410.5

Codici di ordinazione

Blocco unidirezionale

VQ2000-FPG-01 01-F

Misura attacco lato IN

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	Raccordo istantaneo ø6
C8	Raccordo istantaneo ø8

Misura attacco lato OUT

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	Raccordo istantaneo ø6
C8	Raccordo istantaneo ø8

Opzione

-	Assente
D	Montaggio su guida DIN (Per manifold)
F	Con supporto
N	Targhetta identificativa

Manifold

VVQ2000-FPG-06

Stazioni

01	1 stazione
⋮	⋮
16	16 stazioni

<Esempio d'ordine>

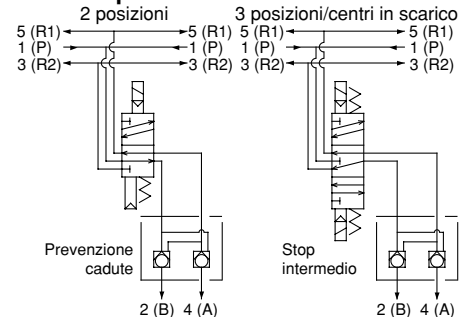
VVQ2000-FPG-06 ⋯ 6 stazioni manifold
* VQ2000-FPG-C6C6-D, 3 set } Blocco unidirezionale
* VQ2000-FPG-C8C8-D, 3 set }

⚠ Precauzione

- La dispersione d'aria dal tubo tra valvola e cilindro o dai raccordi eviterà l'arresto prolungato del cilindro. Controllare la perdita d'aria usando un detergente neutro, come ad esempio il detersivo per piatti. Controllare anche la guarnizione del tubo del cilindro, del pistone e dello stelo per la perdita d'aria.
- Poiché i raccordi istantanei ammettono una leggera dispersione d'aria, si raccomanda una vite sulla connessione per mantenere il cilindro fermo in posizione intermedia per lunghi periodi.
- La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola a 3 posizioni con centri chiusi o centri in pressione non è possibile.
- Per avvitare i raccordi nel blocco unidirezionale, la corretta coppia di serraggio è indicata a destra.
- Impostare il carico del cilindro in modo che la pressione del cilindro sia doppia rispetto alla pressione d'alimentazione.
- Se lo scarico del blocco unidirezionale viene ridotto eccessivamente, la precisione di stop intermedio diminuisce.

Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio adeguata (N·m)
Rc 1/8	7 + 9
Rc 1/4	12 + 14

<Esempio>



<Assieme supporto>

Codici	Coppia di serraggio (Nota)
VQ2000-FPG-FB	0.8 + 1.0 N·m

Nota) Questa coppia di serraggio è utilizzata per montare il supporto sul blocco unidirezionale.

Serie VQZ Opzioni

Attacchi su corpo

Pilotaggio esterno (eccetto VQZ1000)

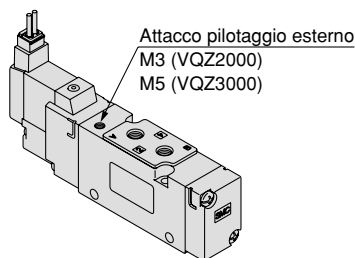
Il pilotaggio esterno si utilizza nel caso in cui la pressione di esercizio sia sotto la pressione di esercizio minima di 0.1 ± 0.2 MPa o quando la valvola viene usata in un'applicazione con vuoto.

Ordinare la valvola aggiungendo la specifica del pilotaggio esterno [R] al codice.

Codici di ordinazione valvole

VQZ2120R—5M1—C6—Q

● Pilotaggio esterno



Caratteristiche pressione

Serie		VQZ2000/3000		
		Monostabile a 2 posizioni	Bistabile a 2 posizioni	3 posizioni
Nota) Pilotaggio esterno campo di pressione	Metallo su metallo	0.1 ± 0.7 MPa (VQZ3000, solo 3 posizioni) 0.15 ± 0.7 MPa		
	Tenuta in elastomero	0.15 ± 0.7 MPa	0.1 ± 0.7 MPa	0.2 ± 0.7 MPa
Campo della pressione d'esercizio Nota)		-100 kPa ± 0.7 MPa		

Nota) Il limite della massima pressione di esercizio e del campo della pressione del pilotaggio esterno per le esecuzioni ad alta pressione è 1 MPa.

Raccordi istantanei in pollici e filettature opzionali

Sono disponibili raccordi istantanei in pollici e filettature NPT, NPTF e G.

Codici di ordinazione valvole

VQZ2120—5M1—N7 T—Q

● Filettatura (attacco cilindro e attacchi 1 (P), 3 (R2), 5 (R1))

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Nota 1) Attacco 3(R2), 5(R1) di VQZ2000 è solo G 1/16.
Nota 2) Eccetto VQZ1000.

● Attacco cilindro

Simbolo	N1	N3	N7	N9	N11	M5	O2
Diam. esterno tubo applicabile (pollici)	$\phi 1/8"$	$\phi 5/32"$	$\phi 1/4"$	$\phi 5/16"$	$\phi 3/8"$	Filettatura M5	Filettatura 1/4
Attacchi A, B	VQZ1000	●	●	—	—	●	—
	VQZ2000	—	●	●	—	—	—
	VQZ3000	—	—	●	●	—	●

Nota) Sono disponibili anche raccordi istantanei in millimetri (C□).

Codici di ordinazione del manifold

(Aggiungere ciascun simbolo alla fine del codice).

VV5QZ22—05C—00T—Q

● Filettatura (Attacchi 1 (P), 3 (R2), 5 (R1))

-	Rc
00N	NPT
00T	NPTF
00F	G

Protezione IP65 (in base a IEC529)

Il terminale DIN è disponibile con protezione IP65.

Codici di ordinazione valvole monostabili

(Applicabile al tipo con tenuta in elastomero VQZ2000/3000 solo senza opzione pilotaggio esterno)

VQZ3121—5YZB W 1—02—Q

● Grado di protezione IP65

-	No (standard)
W Nota)	A norma

Nota) Lo scarico pilota della valvola IP65 è comune con lo scarico della valvola principale. (La valvola standard possiede uno scarico individuale per la valvola pilota).

Parti di ricambio

Assieme raccordo istantaneo (per attacco cilindro)

Misura raccordo	C3	C4	C6	C8	C10
Modello					
VQZ1000/2000	VVQ1000-50A-C3	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-50A-C6	—	—
VQZ3000	—	—	VVQ1000-51A-C6	VVQ1000-51A-C8	VVQ1000-51A-C10

Nota) L'ordine di acquisto è disponibile per unità da 10 pz.

<Assieme connettore ad innesto>

Per cc: SY100-30-4A-

Senza cavo: SY100-30-1
(solo con un connettore e 2 faston)

Lunghezza cavo

	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

<Assieme valvola pilota>

V111 — 5 G —

Simbolo	Specifiche	cc
-	Standard	(0,35 W)
B Nota)	Velocità di risposta elevata	(0,9 W)
K Nota)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)

Nota) Su richiesta

Tensione bobina

5	24 Vcc
6	12 Vcc

Modello applicabile
(la lunghezza delle viti fornite varia)

-	VQZ2000/3000
4	Lato A e B di elettrovalvola monostabile, bistabile VQZ1000 Lato A di VQZ1000, 3 posizioni
5	Lato B di VQZ1000, 3 posizioni

Connessione elettrica

Simbolo	Connessione elettrica	LED/ soppressore di picchi
cc		
G	Grommet (specifica cc)	Assente
LU	Connettore ad innesto L con cavo	Sì
LOU	Connettore ad innesto L senza connettore	
MU	Connettore ad innesto M con cavo	
MOU	Connettore ad innesto M senza connettore	

Codici di ordinazione

Includere il codice dell'assieme connettore e il codice dell'elettrovalvola del connettore ad innesto senza connettore.

Es.) In caso di cavo da 2000 mm

Per cc

VQZ1120-5LO1-M5-Q
SY100-30-4A-20

<Terminale DIN (applicabile a VQZ2000/3000)>

V115 — 5 Y — X110

Simbolo	Specifiche	cc	ca
-	Standard	(0,35 W)	○
B Nota)	Velocità di risposta elevata	(0,9 W)	—
K Nota)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	—

Nota) Su richiesta

Tensione bobina

1	100 Vca (50/60 Hz)
2	200 Vca (50/60 Hz)
3	110 Vca [115 Vca] (50/60 Hz)
4	220 Vca [230 Vca] (50/60 Hz)
5	24 Vcc
6	12 Vcc

Connessione elettrica

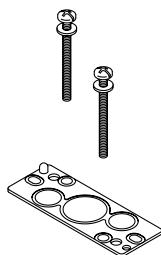
Simbolo	Connessione elettrica	LED/ soppressore di picchi
Y	Terminale DIN	Assente
YO	Terminale DIN senza connettore	
YZ	Terminale DIN con LED/soppressore di picchi	Sì
YS	Terminale DIN con soppressore di picchi (Specifica cc)	Sì (con indicatore ottico)
YOS	Terminale DIN con soppressore di picchi, senza connettore (Specifica cc)	

Nota) Per le valvole con tensione ca non è disponibile l'opzione "S" poiché è già integrata nel circuito del raddrizzatore.

<Assieme vite e guarnizione>

	Codici
VQZ1000	VQZ1000-GS-2
VQZ2000	VQZ2000-GS-2
VQZ3000	VQZ3000-GS-2

Nota) Il codice di cui sopra comprende 10 unità. Ogni unità è formata da una guarnizione e due viti. L'ordine di acquisto è disponibile per unità da 10 pz.



<Assieme supporto>

	Codici	Coppia di serraggio (N•m) Nota)
VQZ1000	Metallo su metallo	0.2 ÷ 0.26
	Elastomero	
VQZ2000	VQZ2000-FB	0.25 ÷ 0.35
VQZ3000	VQZ3000-FB	0.25 ÷ 0.35

Nota) Per il montaggio successivo di un assieme supporto, rimuovere le viti della piastra terminale e fissare la piastra terminale e il supporto con la coppia di serraggio indicata nella tabella, utilizzando le viti fornite nell'assieme supporto. Collocare la molla all'interno della piastra terminale nella sua posizione originaria per non perderla.

⚠ Precauzione

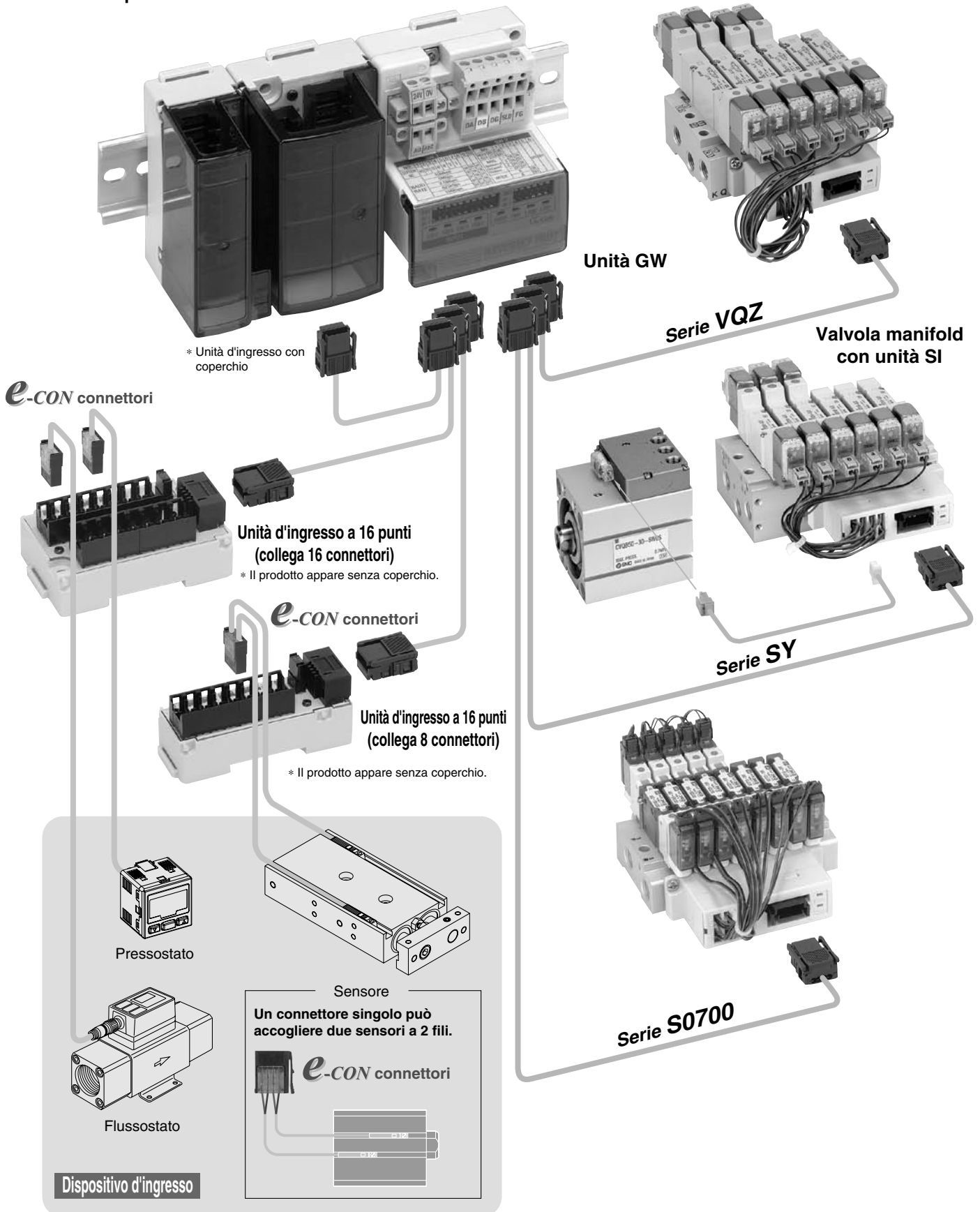
Quando si sostituisce l'assieme della valvola pilota, prestare particolare attenzione poiché non è possibile passare da V111 (grommet, tipo L, tipo M) a V115 (terminale DIN) o viceversa.



Per ulteriori informazioni sul "Sistema Gateway Sistema di trasmissione seriale, Serie EX510", consultare il catalogo CAT.E02-22B.

Sistema Gateway Sistema di trasmissione seriale Serie EX510

- Tutti i cavi possono essere inseriti nelle unità dei connettori.



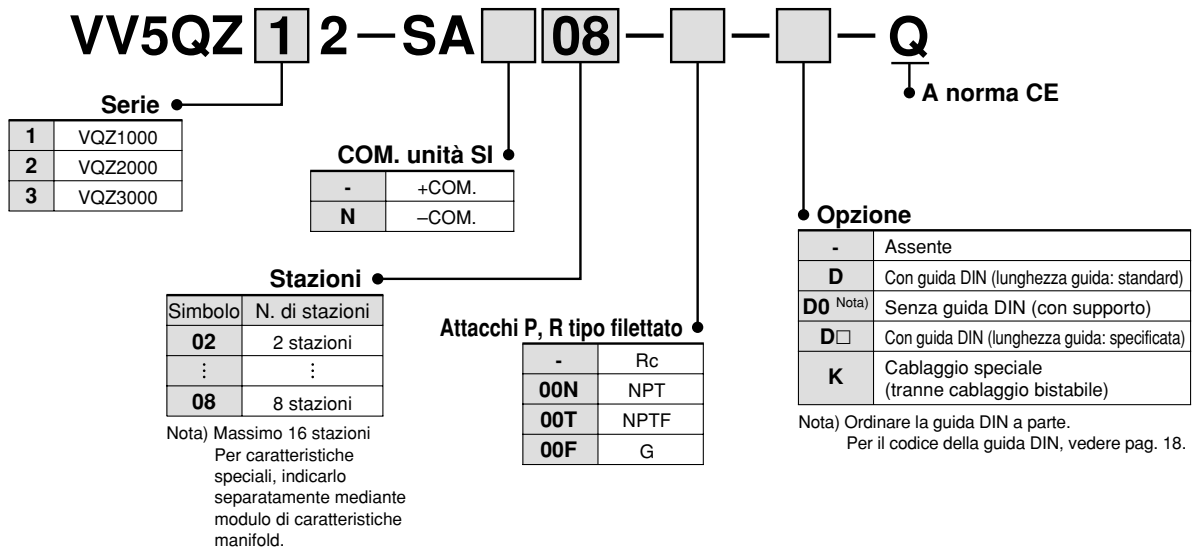
Cablaggio seriale EX510

Serie VQZ1000/2000/3000

Manifold con attacchi sul corpo



Codici di ordinazione del manifold



Codici di ordinazione assieme manifold (esempio)

Esempio

Misura attacco cilindro C6: con raccordo istantaneo per $\varnothing 6$

VV5QZ22-SA07-Q --1-set (Codice base manifold con 7 stazioni, tipo SA)

- * VQZ2120-5L01-C6-Q 2 set (Codice valvola monostabile)
- * VQZ2220-5L01-C6-Q 3 set (Codice valvola bistabile)
- * VQZ2320-5L01-C6-Q 2 set (Codice 3 posizioni)

→ L'asterisco indica un assieme.
Anteponilo ai codici delle elettrovalvole.
→ Inserire in ordine partendo dalla prima stazione sul lato D.

Aggiungere i codici della valvola e degli accessori sotto il codice della base manifold. Quando la trascrizione dei codici si rendesse particolarmente complessa, utilizzare il modulo di caratteristiche manifold. Nel caso di un manifold per EX510, la lunghezza del cavo di un assieme connettore dipende dal numero di stazioni. Quindi l'assieme manifold viene inviato con le valvole (comprese le piastre di otturazione) e l'assieme connettore già montati, come da specifica standard. Specificare il codice delle elettrovalvole da montare.

Serie VQZ1000/2000/3000

Codici di ordinazione valvole

VQZ 1 1 2 1 □ - 5 MO □ 1 - C6 □ - Q

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Tipo di funzionamento

1	Monostabile a 2 posizioni
2	Bistabile a 2 posizioni
3	3 posizioni con centri chiusi
4	3 posizioni con centri in scarico
5 Nota 1)	3 posizioni con centri in pressione
8 Nota 2)	3 vie per montaggio combinato N.C.
9 Nota 2)	3 vie per montaggio combinato N.A.

Nota 1) Non sono disponibili 3 posizioni con centri in pressione per il tipo metallo su metallo della serie VQZ1000.

Nota 2) Il tappo della valvola combinata può essere sostituito con un raccordo e la valvola può quindi essere utilizzata come valvola monostabile a 5 vie. (Vedere pag. 5 dell'appendice).

Tenuta

0	Metallo su metallo
1	Elastomero

Funzione

Simbolo	Specifiche	cc
-	Standard	(0,35 W) ○
B Nota 1)	Velocità di risposta elevata	(0,9 W) ○
K Nota 1)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W) ○
R Nota 1, 2, 3)	Pilotaggio esterno	○
BR Nota 1, 2, 3)	Velocità di risposta elevata/ Pilotaggio esterno	(0,9 W) ○
KR Nota 1, 2, 3)	Alta pressione/Pilotaggio esterno (Solo metallo su metallo)	(0,9 W) ○

Nota 1) Su richiesta

Nota 2) Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 21.

Nota 3) Il tipo a pilotaggio esterno non è applicabile a VQZ1000.

Tensione nominale: 24 Vcc

A norma CE

Filettatura

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Azionamento manuale

-	A impulsi non bloccabile (con utensile)
B	Bloccabile (con utensile)

Connessione elettrica

LO	Connettore ad innesto L senza connettore
MO	Connettore ad innesto M senza connettore

Nota) Con LED/soppressore di picchi

Misura attacchi A, B

Connessione filettata

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
M5	M5	○	○	—
O2	1/4	—	—	○

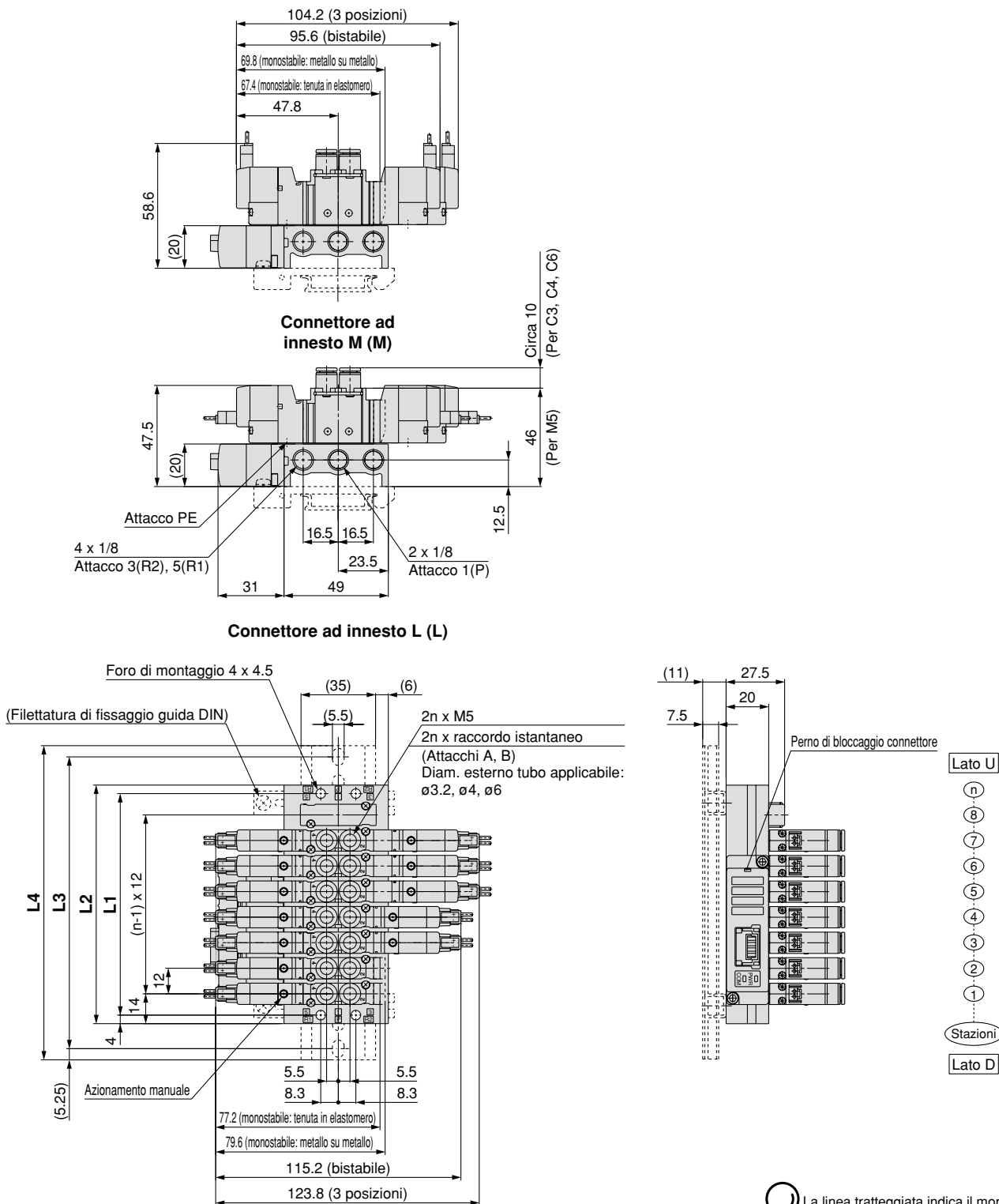
Raccordo istantaneo (mm)

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	Raccordo istantaneo ø3,2	○	—	—
C4	Raccordo istantaneo ø4	○	○	—
C6	Raccordo istantaneo ø6	○	○	○
C8	Raccordo istantaneo ø8	—	—	○
C10	Raccordo istantaneo ø10	—	—	○

Raccordo istantaneo (pollici)

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
N1	Raccordo istantaneo ø1/8"	○	—	—
N3	Raccordo istantaneo ø5/32"	○	○	—
N7	Raccordo istantaneo ø1/4"	○	○	○
N9	Raccordo istantaneo ø5/16"	—	—	○
N11	Raccordo istantaneo ø3/8"	—	—	○

Dimensioni: VQZ1000-SA□ (Cablaggio seriale EX510)



La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

Dimensioni

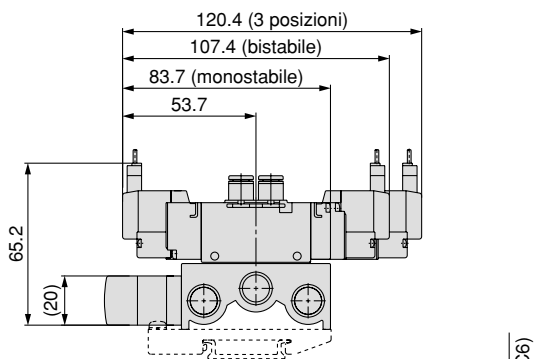
Max. 16 stazioni

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	80	80	80	80	80	92	104	116	128	140	152	164	176	188	200
L2	88	88	88	88	88	100	112	124	136	148	160	172	184	196	208
L3	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5
L4	123	123	123	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248

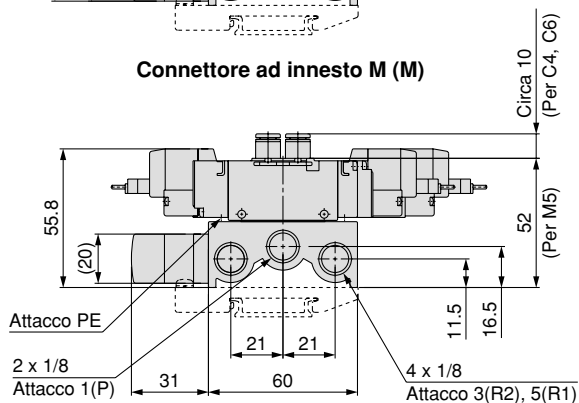
Nota) La dimensione L da 2 a 6 stazioni è la stessa. Le valvole sono numerate dal lato D in base al numero delle stazioni.

Serie VQZ1000/2000/3000

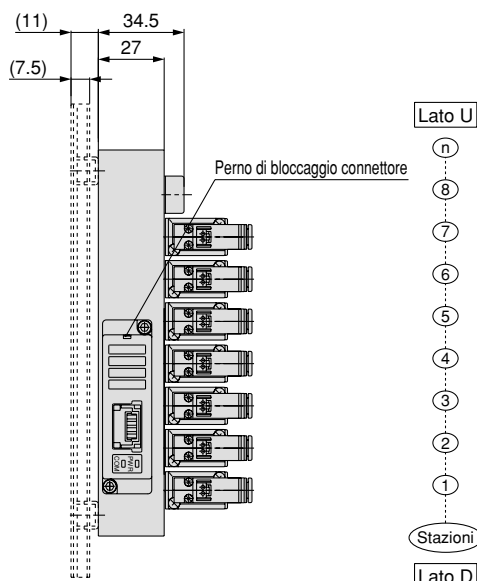
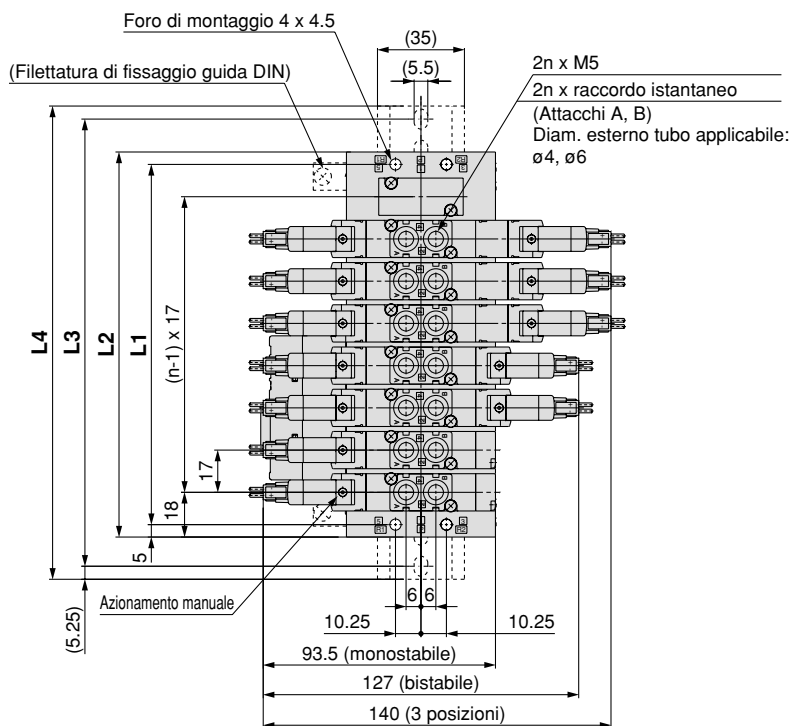
Dimensioni: VQZ2000-SA□ (Cablaggio seriale EX510)




Connettore ad innesto M (M)



Connettore ad innesto L (L)



 La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

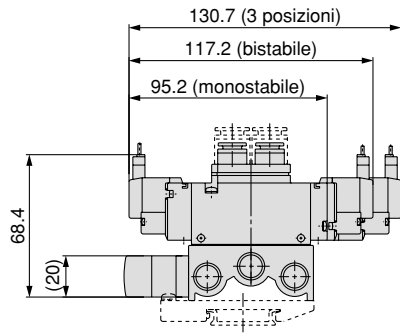
Dimensioni

Max. 16 stazioni

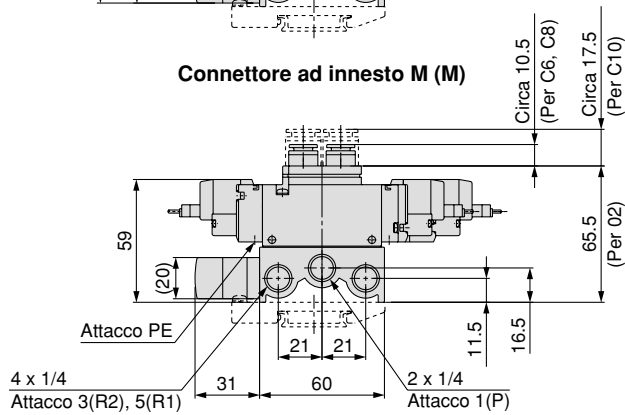
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	94	94	94	94	111	128	145	162	179	196	213	230	247	264	281
L2	104	104	104	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291
L3	125	125	125	125	150	162.5	175	200	200	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5
L4	135.5	135.5	135.5	135.5	160.5	173	185.5	210.5	210.5	248	260.5	273	298	310.5	323

Nota) La dimensione L da 2 a 5 stazioni è la stessa. Le valvole sono numerate dal lato D in base al numero delle stazioni.

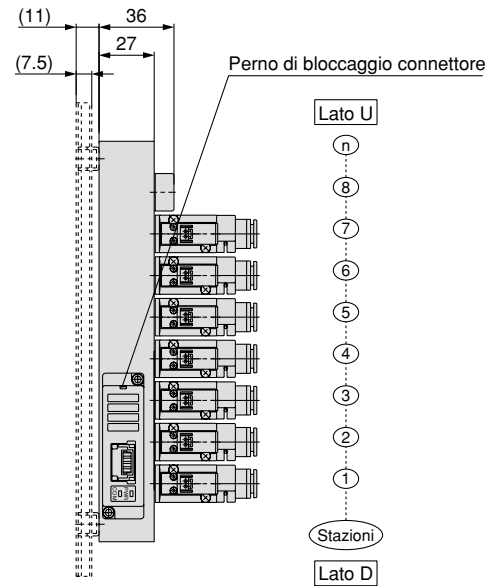
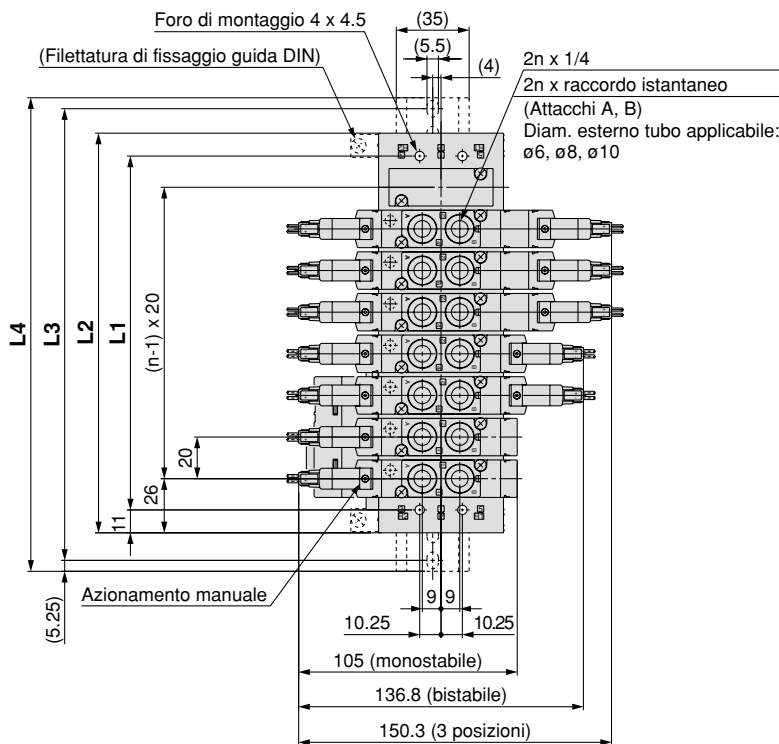
Dimensioni: VQZ3000-SA□ (Cablaggio seriale EX510)



Connettore ad innesto M (M)



Connettore ad innesto L (L)



La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

Dimensioni

Max. 16 stazioni

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	70	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330
L2	92	92	112	132	152	172	192	212	232	252	272	292	312	332	352
L3	112.5	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375
L4	123	123	148	173	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5

Nota) La dimensione L da 2 a 3 stazioni è la stessa. Le valvole sono numerate dal lato D in base al numero delle stazioni.

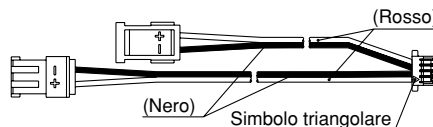
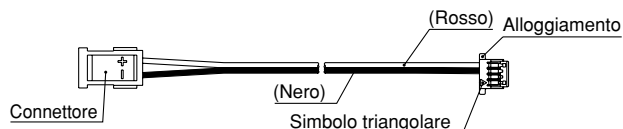
Serie VQZ1000/2000/3000

Accessori manifold (Cablaggio seriale EX510)

Assieme connettore

Per elettrovalvola monostabile (SY3000-37-81A-□-N)

Per elettrovalvola bistabile (SY3000-37-81A-□-□)



Codici di ordinazione assieme connettore (per manifold con 8 stazioni massimo e disposizione non specificata)

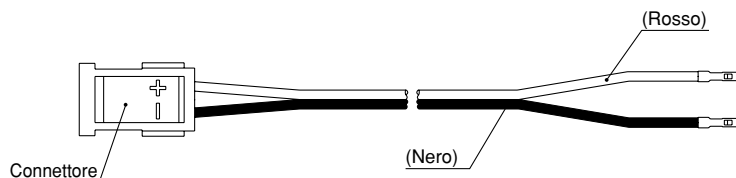
Basi multiple

Modello	Codice assieme	Posizione montaggio connettore
VV5QZ12	SY3000-37-81A-3-N	Monostabile: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-2-N	Monostabile: da 5 a 8 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 5 a 8 stazioni
VV5QZ22	SY3000-37-81A-3-N	Monostabile: da 1 a 8 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 1 a 8 stazioni
VV5QZ32	SY3000-37-81A-3-N	Monostabile: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-4-N	Monostabile: da 5 a 8 stazioni
	SY3000-37-81A-4-7	Bistabile/3 posizioni: da 5 a 8 stazioni

Nota) Poiché gli assieme connettori in questione sono utilizzati per l'aggiunta di stazioni o per il mantenimento, non possiedono un numero di codice.

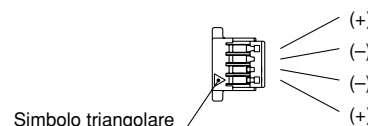
Assieme connettore

SY3000-37-80A-□



Alloggiamento (1 set: 8 pezzi)

SY3000-44-3A



Codici di ordinazione assieme connettore

(per manifold con disposizione non specificata)

Modello	Codice assieme	Posizione montaggio connettore
VV5QZ12	SY3000-37-80A-3	Lato A
	SY3000-37-80A-6	Lato B
	SY3000-37-80A-4	Lato A
	SY3000-37-80A-7	Lato B
VV5QZ22	SY3000-37-80A-3	Lato A
	SY3000-37-80A-6	Lato B
	SY3000-37-80A-7	Lato A
	SY3000-37-80A-9	Lato B
VV5QZ32	SY3000-37-80A-4	Lato A
	SY3000-37-80A-7	Lato B
	SY3000-37-80A-8	Lato A
	SY3000-37-80A-11	Lato B

Nota 1) Poiché gli assieme connettori in questione sono utilizzati per l'aggiunta di stazioni o per il mantenimento, non possiedono un numero di codice.

Nota 2) Dopo aver inserito l'assieme connettore nell'alloggiamento, tirare delicatamente il cavo per verificare che non si muova. Non riutilizzare il cavo una volta inserito.

Nota 3) Si noti che i cavi sono più lunghi della distanza di cablaggio effettiva.

Elettrovalvola a 5 vie

Serie VQZ1000/2000/3000

Unità singola



Codici di ordinazione valvole

VQZ 1 1 5 1 - 5 M 1 - 01 - Q

Serie

1	VQZ1000 Larghezza corpo 10 mm
2	VQZ2000 Larghezza corpo 15 mm
3	VQZ3000 Larghezza corpo 18 mm

Tipo di funzionamento

1	Monostabile a 2 pos. 	5	3 pos. con centri in pressione
2	Bistabile a 2 posizioni Metallo su metallo Tenuta in elastomero	8	3 vie per montaggio combinato (N.C.)
3	3 posizioni con centri chiusi 	9	3 vie per montaggio combinato (N.A.)
4	3 posizioni con centri in scarico 		

Nota) Non sono disponibili 3 posizioni con centri in pressione per il tipo metallo su metallo della serie VQZ1000.

Tipo di corpo

5	Montaggio su base
---	-------------------

Tenuta

0	Tenuta metallo su metallo
1	Tenuta in elastomero

Funzione

Simbolo	Specifiche	cc	ca
-	Standard	(0.35 W)	Nota 3)
B Nota 1)	Velocità di risposta elevata	(0.9 W)	—
K Nota 1)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0.9 W)	—
R Nota 1, 2)	Pilotaggio esterno	○	○
BR Nota 1, 2)	Velocità di risposta elevata/ Pilotaggio esterno	(0.9 W)	—
KR Nota 1, 2)	Alta pressione/Pilotaggio esterno (Solo metallo su metallo)	(0.9 W)	—

Nota 1) Su richiesta
Nota 2) Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.
Nota 3) Per l'assorbimento della specifica ca, vedere pag. 31.

Precauzione

Utilizzare la specifica standard (cc) per il servizio continuo.

Grado di protezione IP65

-	Assente
W Nota)	A norma

Nota) VQZ2000/3000 solo tipo con tenuta in elastomero terminale DIN (senza pilotaggio esterno).
Per i dettagli sulla protezione IP65, vedere a pag. 53.

Azionamento manuale

-: A impulsi non bloccabile (con utensile) B: Bloccabile (con utensile)



Mis. attacco

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
-	Senza sottobase	○	○	○
01	Rc 1/8	○	○	—
02	Rc 1/4	—	○	○
03	Rc 3/8	—	—	○

Nota) Per la filettatura opzionale (NPT, NPTF, G), vedere pag. 53.

Connessione elettrica

G: Grommet (Specificca cc)	L: Connettore ad innesto L con cavo	LO: Connettore ad innesto L con connettore	M: Connettore ad innesto M con cavo	MO: Connettore ad innesto M senza connettore
	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi	Con LED/soppressore di picchi
Y: Nota 1) Terminale DIN	YO: Nota 1) Terminale DIN con connettore	YZ: Nota 1) Terminale DIN	YOS: Nota 1) Terminale DIN senza connettore (Specificca cc)	YS: Nota 1) Terminale DIN (Specificca cc)

Nota 1) Applicabile solo a VQZ2000/3000.
Per le valvole con tensione ca non è disponibile l'opzione "S", poiché è già integrata nel circuito del raddrizzatore.
Nota 2) Lunghezza standard cavo: 300 mm

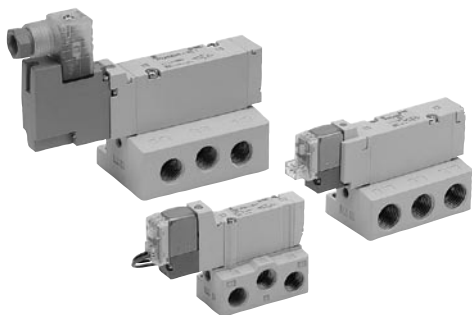
Tensione bobina

1	100 Vca (50/60 Hz)
2	200 Vca (50/60 Hz)
3	110 Vca [115 Vca] (50/60 Hz)
4	220 Vca [230 Vca] (50/60 Hz)
5	24 Vcc
6	12 Vcc

Nota) La specifica ca è disponibile solo con i tipi Y, YO, YZ.

Nota) Per il codice della sottobase, vedere pag. 54.

Serie VQZ1000/2000/3000



Specifiche

Tipo		Metallo su metallo	Tenuta in elastomero
Fluido		Aria, gas inerti	
Max. pressione d'esercizio (MPa)		0.7 (Alta pressione: 1.0)	0.7
Min. pressione d'esercizio (MPa)	2 pos.	0.1	0.15
	3 posizioni	VQZ3000, solo 3 posizioni	0.1
Temperature d'esercizio (°C)		0.15	0.2
Max. frequenza d'esercizio (Hz)		-10 ÷ 50 (senza congelamento)	
Azionamento manuale		20	5
Metodo di scarico pilota		10	3
Lubrificazione		A impulsi non bloccabile, bloccabile (con utensile)	
Direzione di montaggio		Scarico individuale	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni (m/s ²) ^{Nota}		Non richiesto	
Involucro		Universale	
		150/30	
		Antipolvere (terminale DIN: IP65*)	



* In base a IEC60529.

Nota) Resistenza agli urti:

Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto né parallelamente né perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata sia non energizzata. (Valore in fase iniziale)

Resistenza alle vibrazioni:

Sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, non presenta alcun malfunzionamento. Il test è stato effettuato parallelamente e perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura con segnale di pilotaggio attivato e non attivato. (Valore in fase iniziale)

Caratteristiche opzionali

Velocità di risposta elevata
Alta pressione (Solo metallo su metallo)
Pilotaggio esterno*

* Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.

Caratteristiche del solenoide

Connessione elettrica		Grommet (G) Connettore ad innesto L (L)	Connettore ad innesto M (M) Terminale DIN (Y)
		G, L, M	Y
Tensione nominale bobina (V)	cc	24, 12	
		ca 50/60 Hz	
		100, 110, 200, 220*	
Fluttuazione tensione ammissibile		±10% della tensione nominale	
Assorbimento (W)	cc	0.35 (con LED: 0.4 (terminale DIN con LED: 0.45))	
	Velocità di risposta elevata, alta pressione	0.9 (con LED: 0.95 (terminale DIN con LED: 1.0))	
Potenza apparente (VA)*	ca	100 V	0.78 (con LED: 0.87)
		110 V	0.86 (con LED: 0.87)
		[115 V]	[0.94 (con LED: 1.07)]
		200 V	1.15 (con LED: 1.30)
		220 V	0.86 (con LED: 0.89)
Soppressore di picchi		Diodo (terminale DIN, varistore se non polarizzato)	
Indicatore ottico		LED (luce al neon se ca con terminale DIN)	



* In comune tra 110 Vca e 115 Vca e tra 220 Vca e 230 Vca.

* Per 115 Vca e 230 Vca, la tensione ammissibile è compresa tra -15% e +5% della tensione nominale.

Caratteristiche di flusso

Serie	Configurazione	Modello	Caratteristiche di flusso						Tempo di risposta (ms) ^{Nota 1)}				Nota 2) Peso (g)		
			1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			Standard: 0.35 W	Velocità elevata: 0.9 W	Alta pressione: 0.9 W	ca			
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv							
VQZ1000	2 pos.	Monostabile	Metallo su metallo	VQZ1150	0.70	0.21	0.17	0.70	0.21	0.17	≤17	≤12	≤15	-	40
		Elastomero	VQZ1151	1.2	0.35	0.30	1.3	0.24	0.32	≤17	≤12	≤15	-		
	Bistabile	Metallo su metallo	VQZ1250	0.70	0.21	0.17	0.70	0.21	0.17	≤10	≤10	≤13	-		
		Elastomero	VQZ1251	1.2	0.35	0.30	1.3	0.24	0.32	≤10	≤10	≤13	-		
	3 pos.	Centri chiusi	Metallo su metallo	VQZ1350	0.56	0.20	0.13	0.57	0.22	0.14	≤25	≤20	≤26	-	
			Elastomero	VQZ1351	1.1	0.33	0.27	1.0	0.38	0.27	≤30	≤25	≤33	-	
Centri in scarico		Metallo su metallo	VQZ1450	0.56	0.20	0.13	0.70	0.21	0.17	≤25	≤20	≤26	-		
		Elastomero	VQZ1451	1.1	0.33	0.27	1.3	0.24	0.32	≤30	≤25	≤33	-		
Centri in pressione	Elastomero	VQZ1551	1.4	0.20	0.34	1.0	0.38	0.27	≤30	≤25	≤33	-			
VQZ2000	2 pos.	Monostabile	Metallo su metallo	VQZ2150	1.6	0.13	0.36	1.9	0.16	0.40	≤18	≤14	≤18	≤34	61
		Elastomero	VQZ2151	2.0	0.35	0.51	2.3	0.29	0.53	≤20	≤15	≤20	≤36		
	Bistabile	Metallo su metallo	VQZ2250	1.6	0.13	0.36	1.9	0.16	0.40	≤10	≤10	≤13	≤13		
		Elastomero	VQZ2251	2.0	0.35	0.51	2.3	0.29	0.53	≤12	≤12	≤15	≤15		
	3 pos.	Centri chiusi	Metallo su metallo	VQZ2350	1.5	0.16	0.35	1.3	0.26	0.32	≤28	≤23	≤30	≤44	
			Elastomero	VQZ2351	1.7	0.27	0.39	1.7	0.28	0.39	≤30	≤25	≤33	≤47	
Centri in scarico		Metallo su metallo	VQZ2450	1.5	0.16	0.35	1.9	0.16	0.40	≤28	≤23	≤30	≤44		
		Elastomero	VQZ2451	1.7	0.27	0.39	2.3	0.29	0.53	≤30	≤25	≤33	≤47		
Centri in pressione	Metallo su metallo	VQZ2550	1.8	0.13	0.39	1.5	0.26	0.36	≤28	≤23	≤30	≤44			
	Elastomero	VQZ2551	2.0	0.35	0.50	1.7	0.28	0.39	≤30	≤25	≤33	≤47			
VQZ3000	2 pos.	Monostabile	Metallo su metallo	VQZ3150	2.6	0.12	0.60	3.0	0.15	0.74	≤21	≤17	≤22	≤34	93
		Elastomero	VQZ3151	3.9	0.29	1.0	4.6	0.26	1.2	≤33	≤25	≤33	≤57		
	Bistabile	Metallo su metallo	VQZ3250	2.6	0.12	0.60	3.0	0.15	0.74	≤10	≤10	≤13	≤13		
		Elastomero	VQZ3251	3.9	0.29	1.0	4.6	0.26	1.2	≤15	≤15	≤20	≤20		
	3 pos.	Centri chiusi	Metallo su metallo	VQZ3350	2.4	0.12	0.58	2.8	0.16	0.65	≤33	≤25	≤33	≤53	
			Elastomero	VQZ3351	3.1	0.33	0.82	3.6	0.35	0.97	≤35	≤30	≤39	≤59	
Centri in scarico		Metallo su metallo	VQZ3450	2.4	0.12	0.58	3.0	0.15	0.74	≤33	≤25	≤33	≤53		
		Elastomero	VQZ3451	3.9	0.33	0.82	4.6	0.26	1.2	≤35	≤30	≤39	≤59		
Centri in pressione	Metallo su metallo	VQZ3550	3.0	0.12	0.69	2.9	0.16	0.65	≤33	≤25	≤33	≤53			
Elastomero	VQZ3551	4.4	0.27	1.1	3.6	0.35	0.97	≤35	≤30	≤39	≤59				



Nota 1) Conforme a JIS B 8375-1981 (Pressione di alimentazione: 0.5 MPa; con LED/soppressore di picchi: aria trattata)

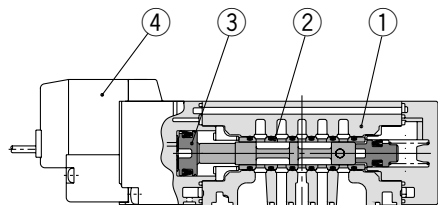
I tempi di risposta cambiano a seconda della pressione e della qualità dell'aria.

I valori del momento dell'attivazione si riferiscono alle esecuzioni bistabili.

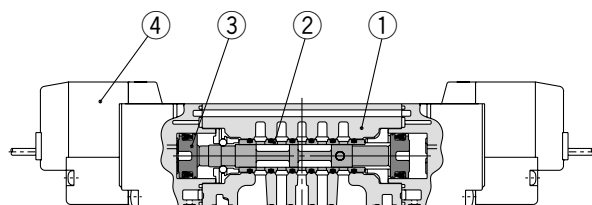
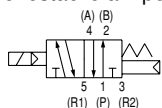
Nota 2) Il peso non comprende la sottobase

Costruzione: VQZ1000/2000/3000

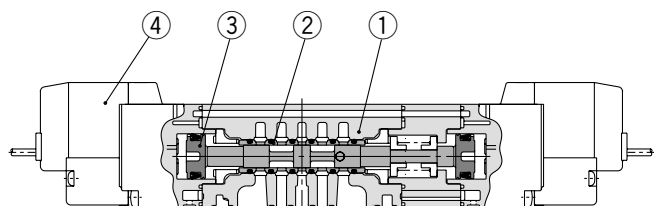
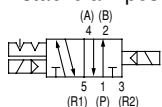
Metallo su metallo



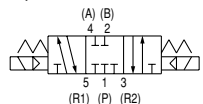
Monostabile a 2 pos.



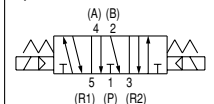
Bistabile a 2 pos.



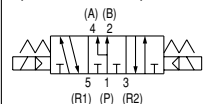
3 pos. con centri chiusi



3 pos. con centri in scarico

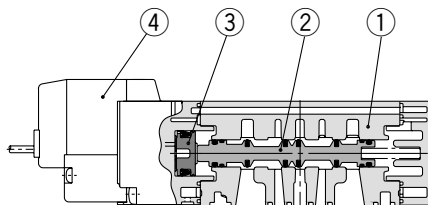


3 pos. con centri in pressione

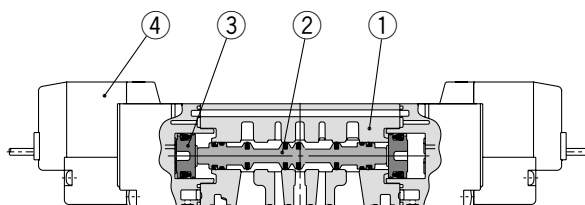
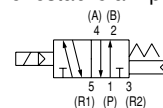


Nota) Eccetto tenuta metallo su metallo di VQZ1000.

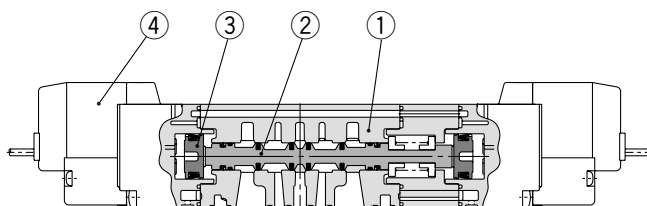
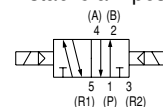
Elastomero



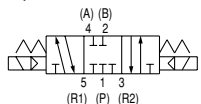
Monostabile a 2 pos.



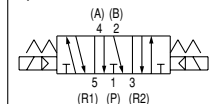
Bistabile a 2 pos.



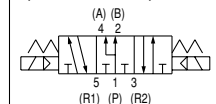
3 pos. con centri chiusi



3 pos. con centri in scarico



3 pos. con centri in pressione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	
2	Bobina, manicotto	Acciaio inox	Metallo su metallo
	Valvola bobina	Alluminio/HNBR	Elastomero
3	Pistone	Resina	
4	Assieme valvola pilota	—	

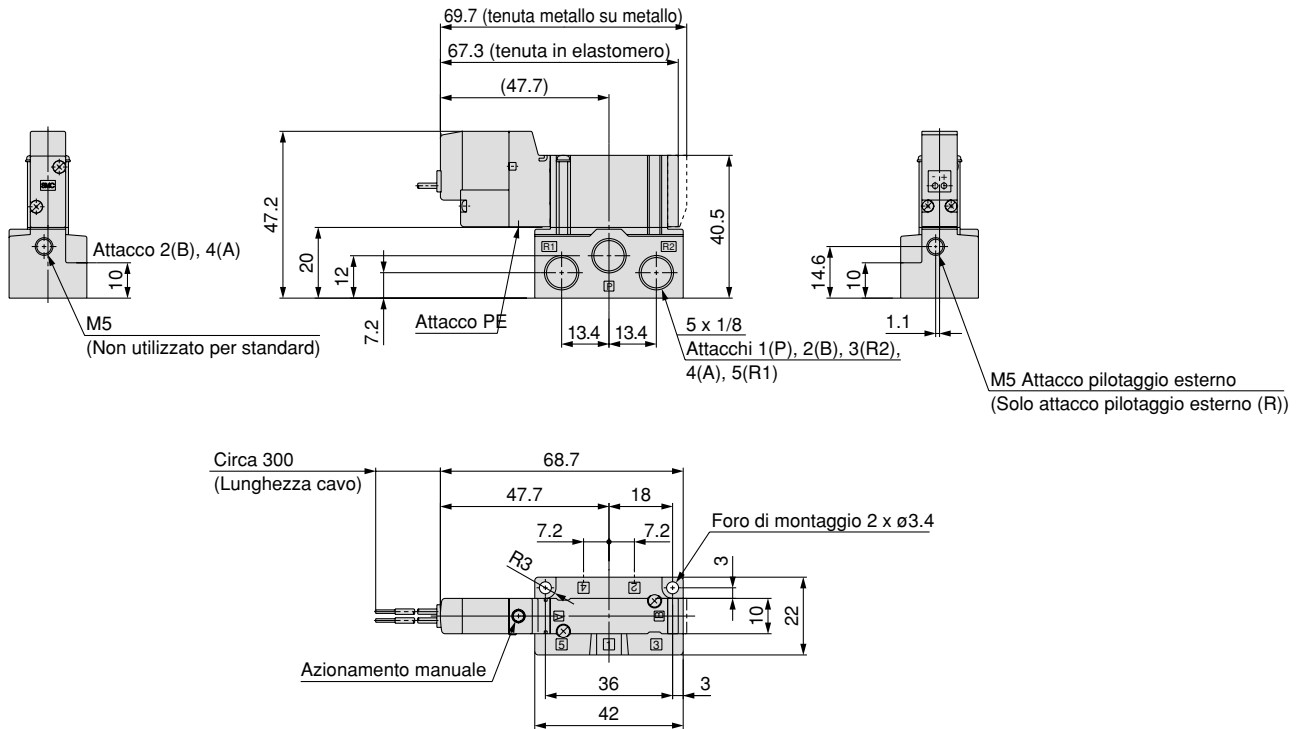
Nota) Per i "Codici di ordinazione" dell'assieme valvola pilota, vedere pag. 54.

Serie VQZ1000/2000/3000

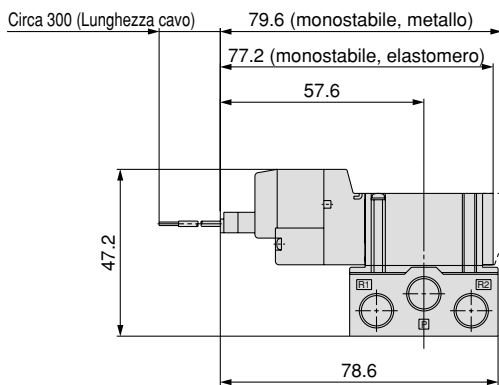
Dimensioni: VQZ1000

Monostabile a 2 posizioni

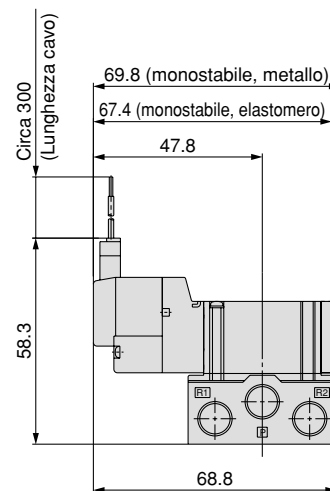
Grommet (G): VQZ115 ⁰/₁ (R)-□G□1-01-Q



Connettore ad innesto L (L): VQZ115 ⁰/₁ (R)-□L□1-01-Q



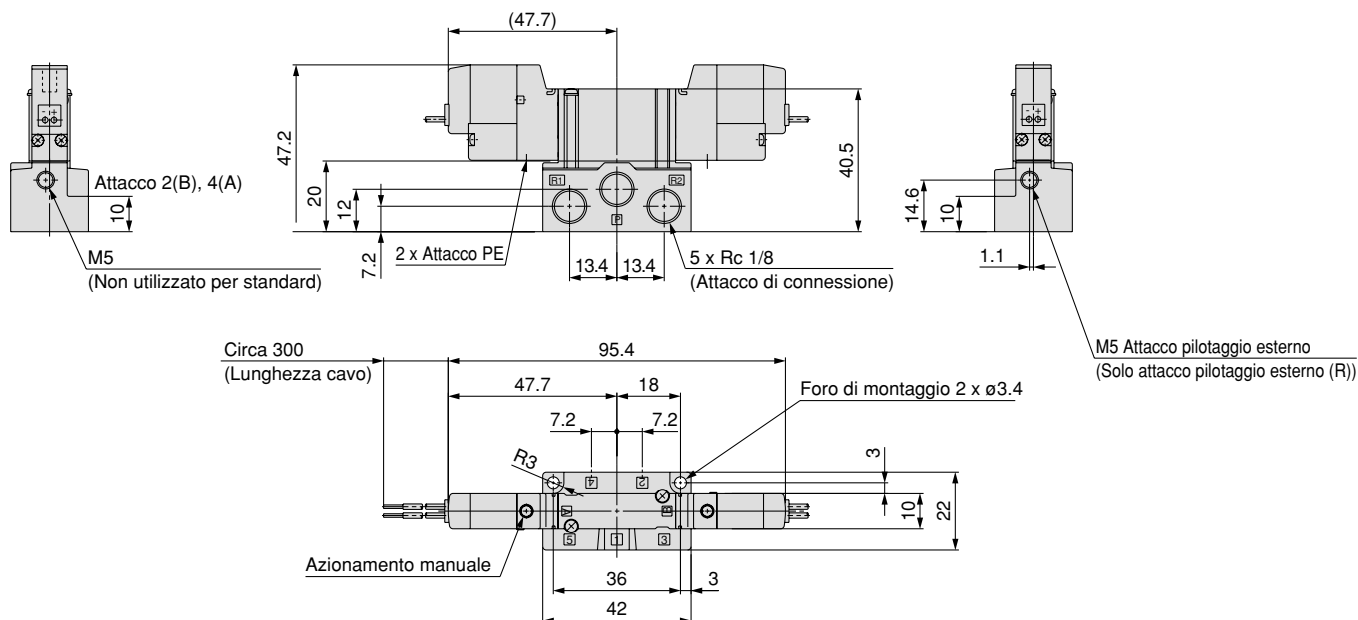
Connettore ad innesto M (M): VQZ115 ⁰/₁ (R)-□M□1-01-Q



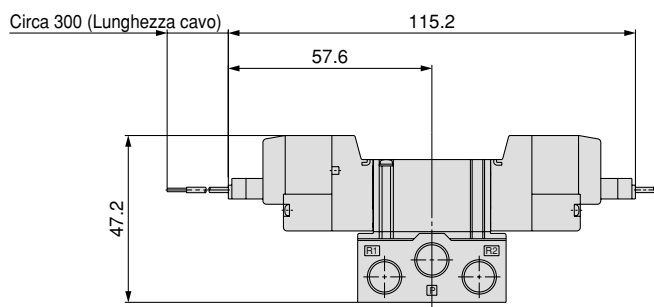
Dimensioni: VQZ1000

Bistabile a 2 posizioni

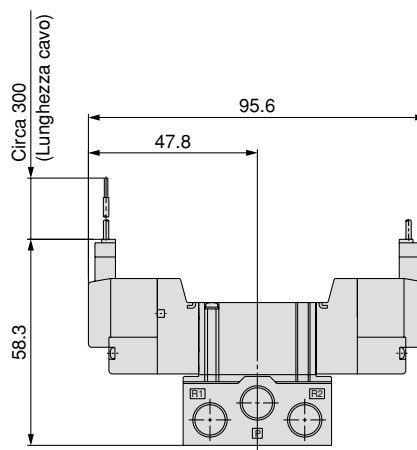
Grommet (G): VQZ125⁰₁(R)-□G□1-01-Q



Connettore ad innesto L (L): VQZ125⁰₁(R)-□L□1-01-Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ125⁰₁(R)-□M□1-01-Q

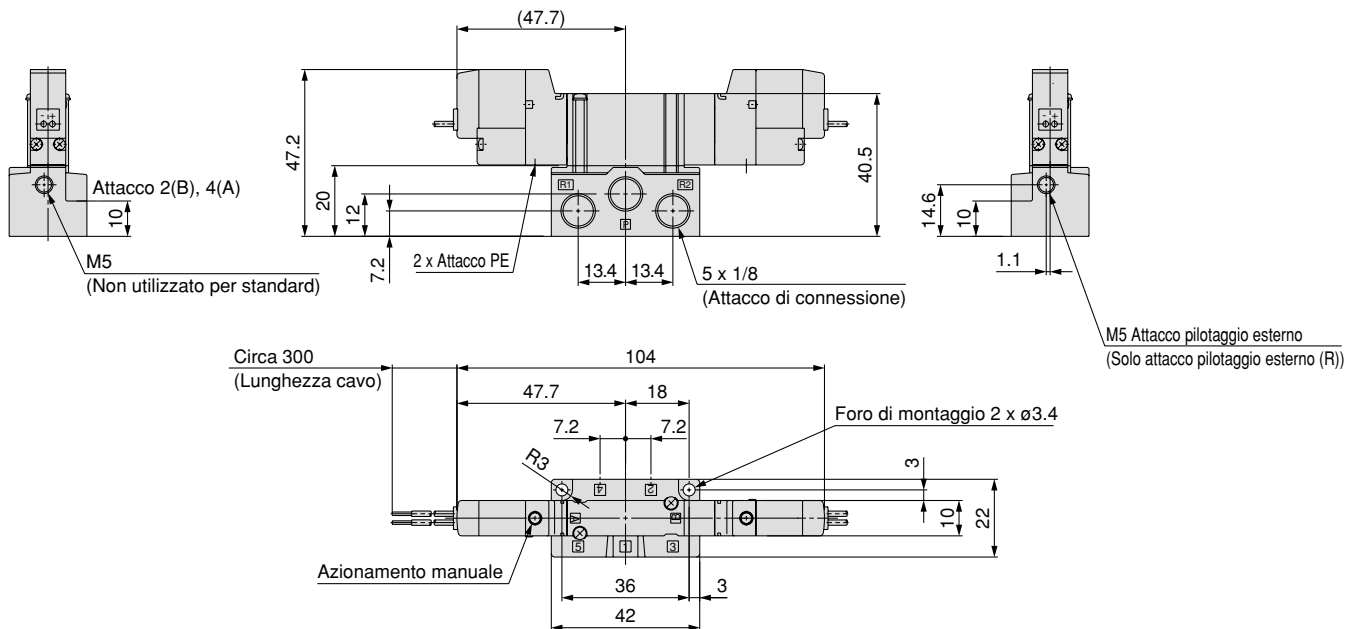


Serie VQZ1000/2000/3000

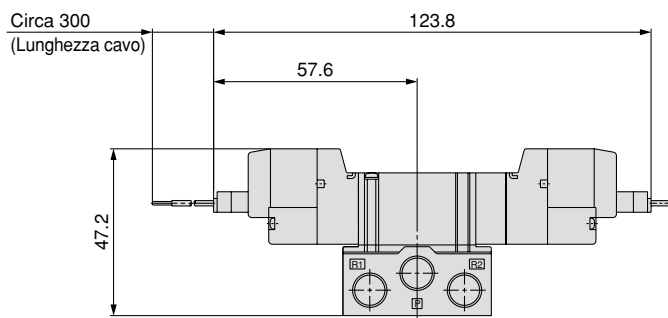
Dimensioni: VQZ1000

3 posizioni con centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione (eccetto tenuta metallo su metallo)

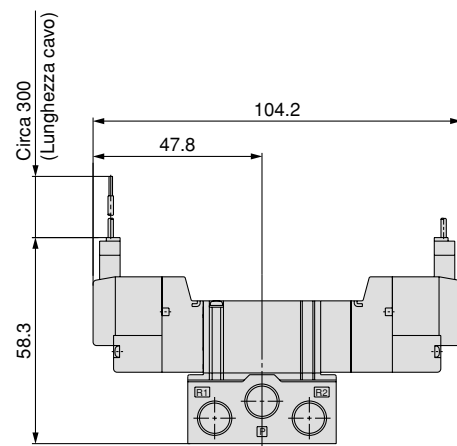
Grommet (G): VQZ1 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-01-Q



Connettore ad innesto L (L): VQZ1 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-01-Q



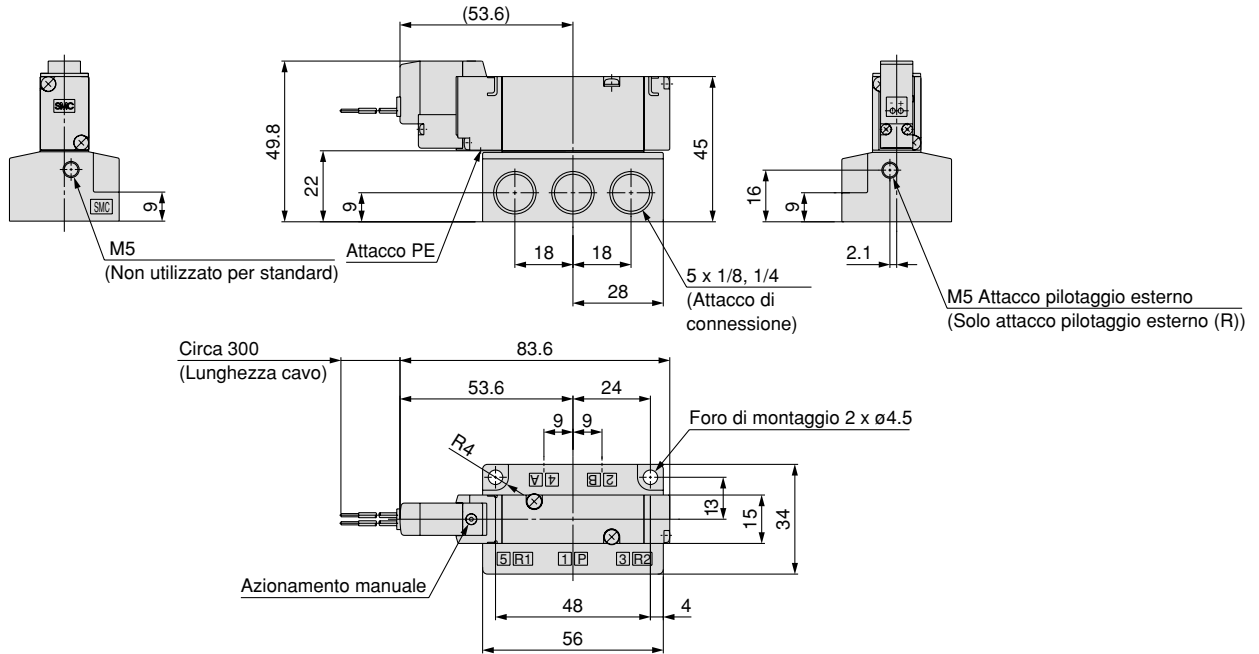
Connettore ad innesto M (M): VQZ1 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-01-Q



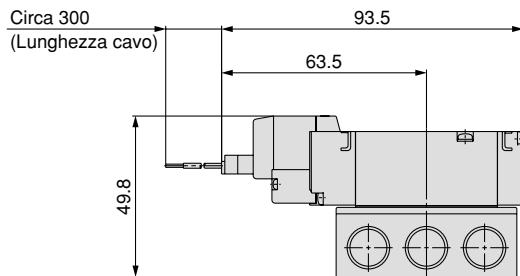
Dimensioni: VQZ2000

Monostabile a 2 posizioni

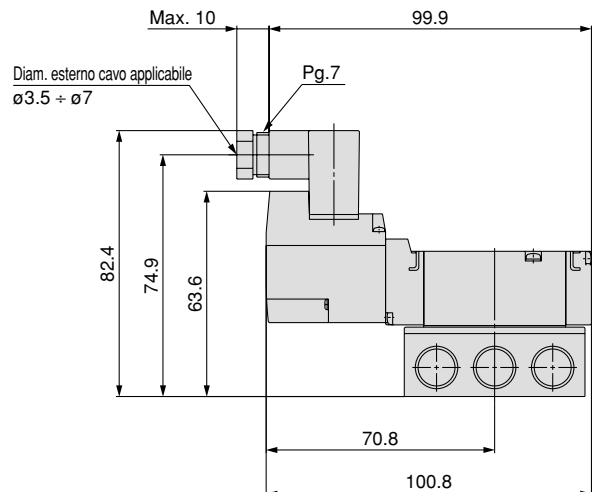
Grommet (G): VQZ215⁰₁ (R)-□G□1-0⁰¹₂ -Q



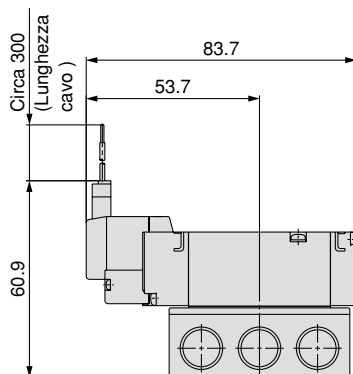
Connettore ad innesto L (L): VQZ215⁰₁ (R)-□L□1-0⁰¹₂ -Q



Terminale DIN (Y): VQZ215⁰₁ (R)-□Y□1-0⁰¹₂ -Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ215⁰₁ (R)-□M□1-0⁰¹₂ -Q

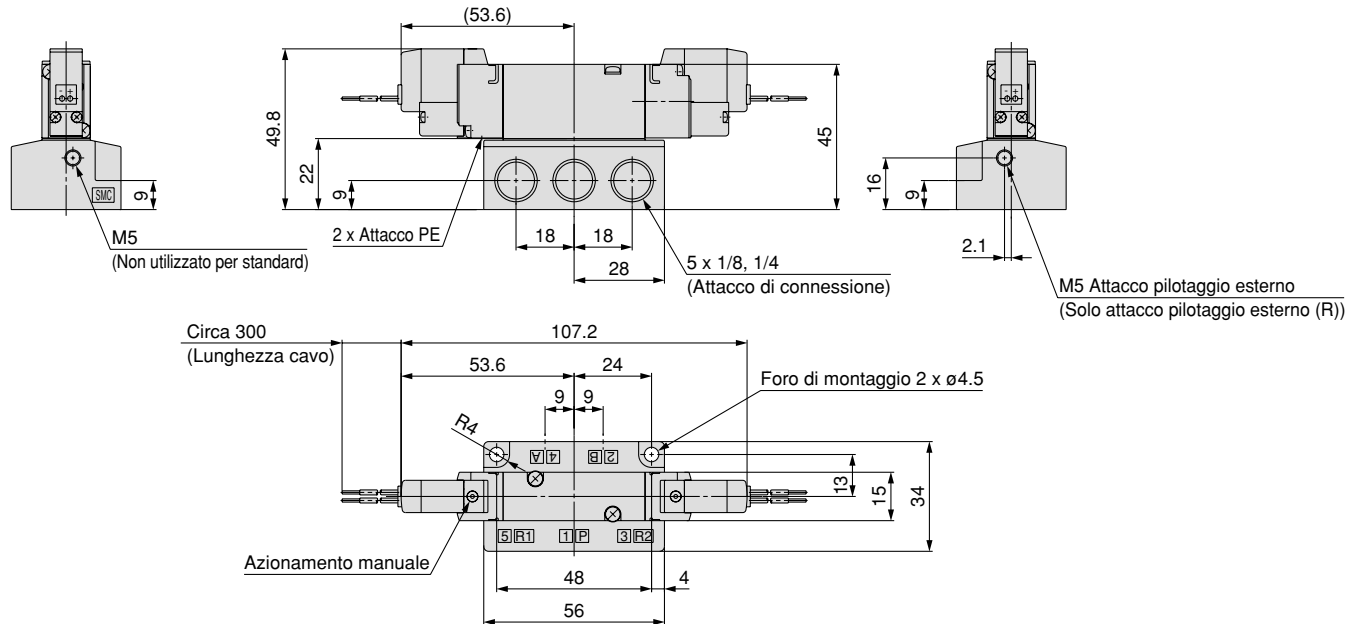


Serie VQZ1000/2000/3000

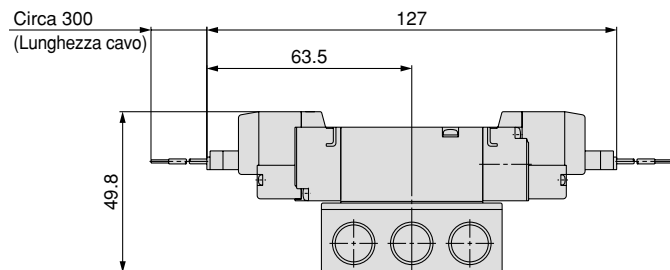
Dimensioni: VQZ2000

Bistabile a 2 posizioni

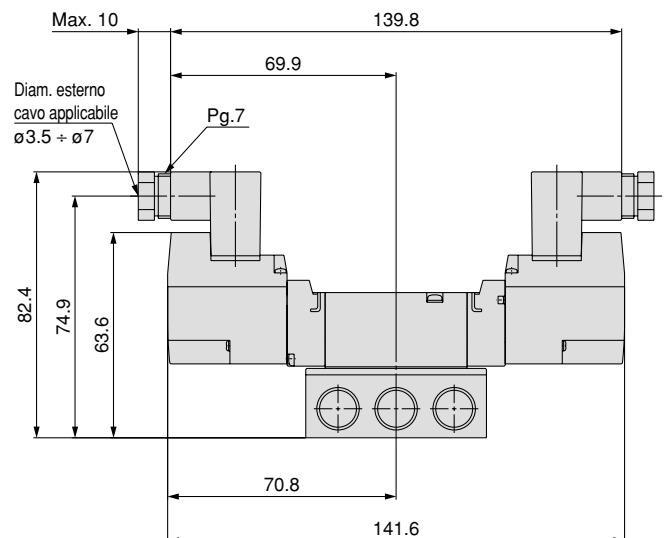
Grommet (G): VQZ225 ⁰/₁ (R)-□G□1-0₂⁰¹ -Q



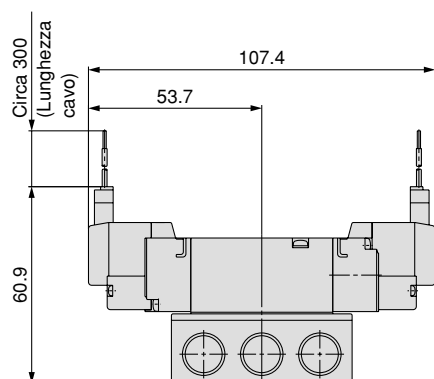
Connettore ad innesto L (L): VQZ225 ⁰/₁ (R)-□L□1-0₂⁰¹ -Q



Terminale DIN (Y): VQZ225 ⁰/₁ (R)-□Y□1-0₂⁰¹ -Q



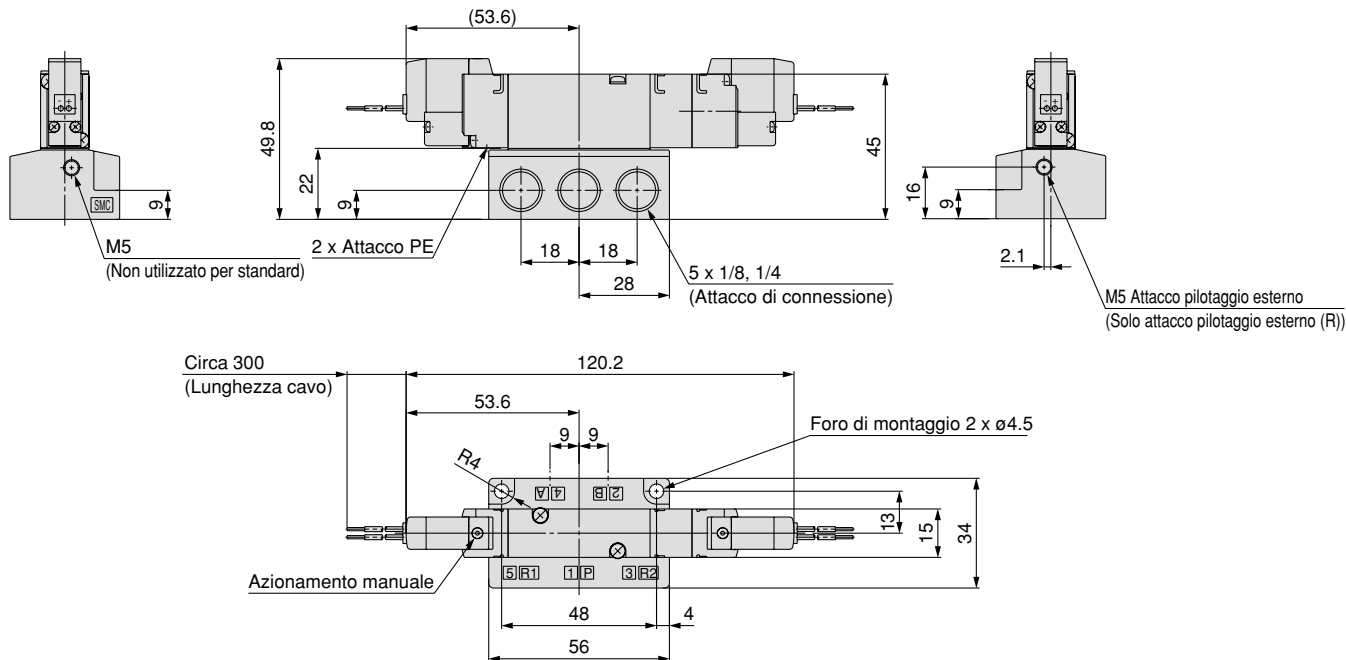
Connettore ad innesto M (M): VQZ225 ⁰/₁ (R)-□M□1-0₂⁰¹ -Q



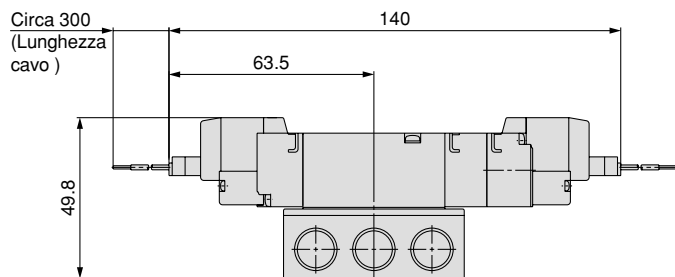
Dimensioni: VQZ2000

3 posizioni centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione

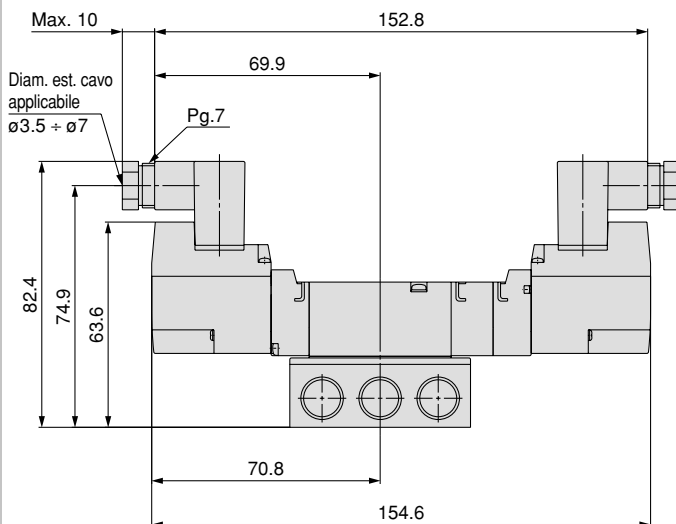
Grommet (G): VQZ2 $\frac{3}{5}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)--□G□1- $\frac{01}{02}$ -Q



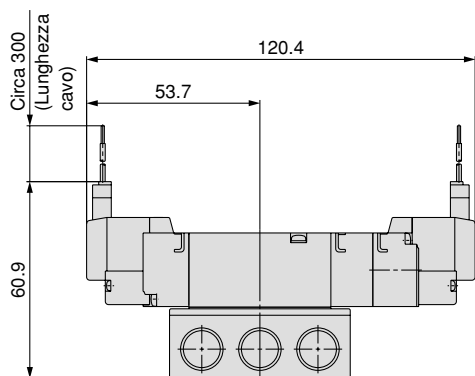
Connettore ad innesto L (L): VQZ2 $\frac{3}{5}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)--□L□1- $\frac{01}{02}$ -Q



Terminale DIN (Y): VQZ2 $\frac{3}{5}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)--□Y□1- $\frac{01}{02}$ -Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ2 $\frac{3}{5}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)--□M□1- $\frac{01}{02}$ -Q

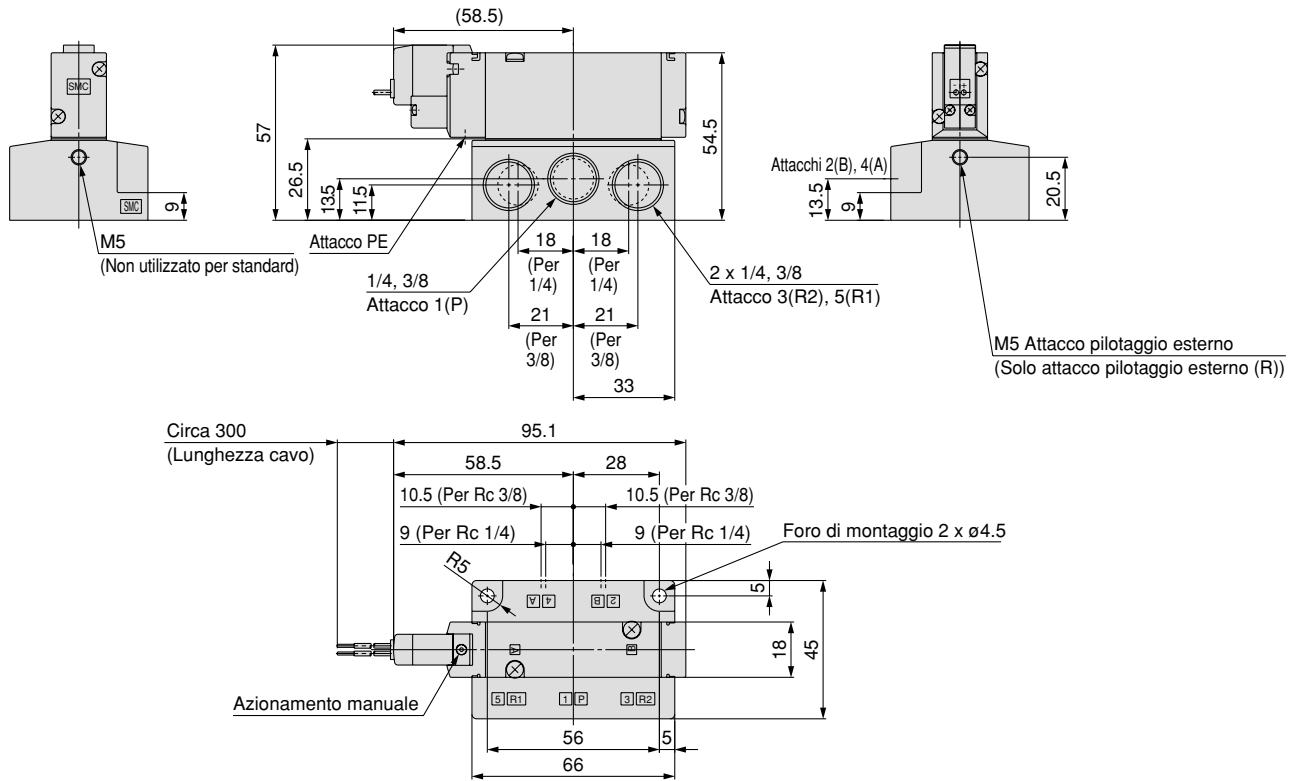


Serie VQZ1000/2000/3000

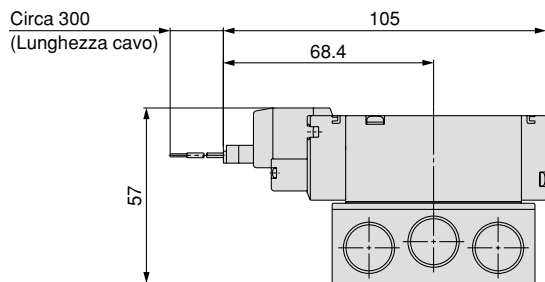
Dimensioni: VQZ3000

Monostabile a 2 posizioni

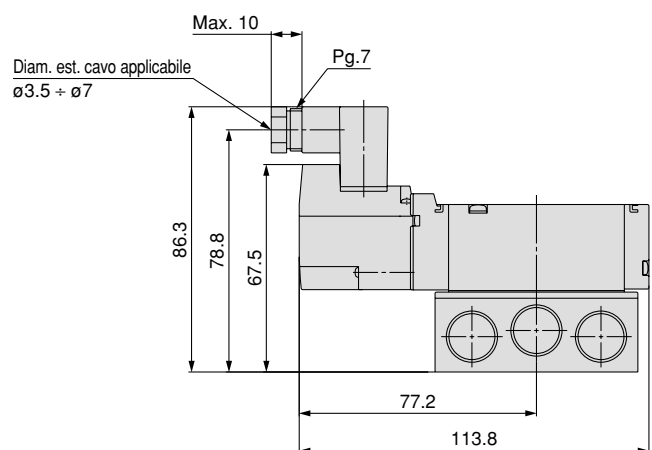
Grommet (G): VQZ315⁰₁(R)-□G□1-⁰²₀₃-Q



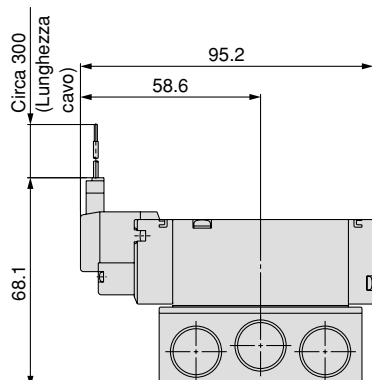
Connettore ad innesto L (L): VQZ315⁰₁(R)-□L□1-⁰²₀₃-Q



Terminale DIN (Y): VQZ315⁰₁(R)-□Y□1-⁰²₀₃-Q



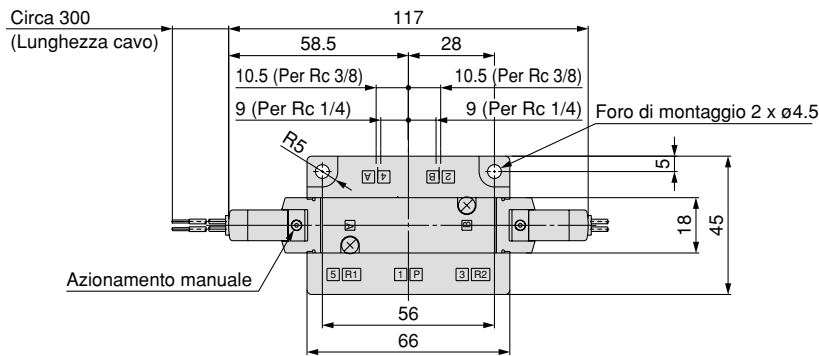
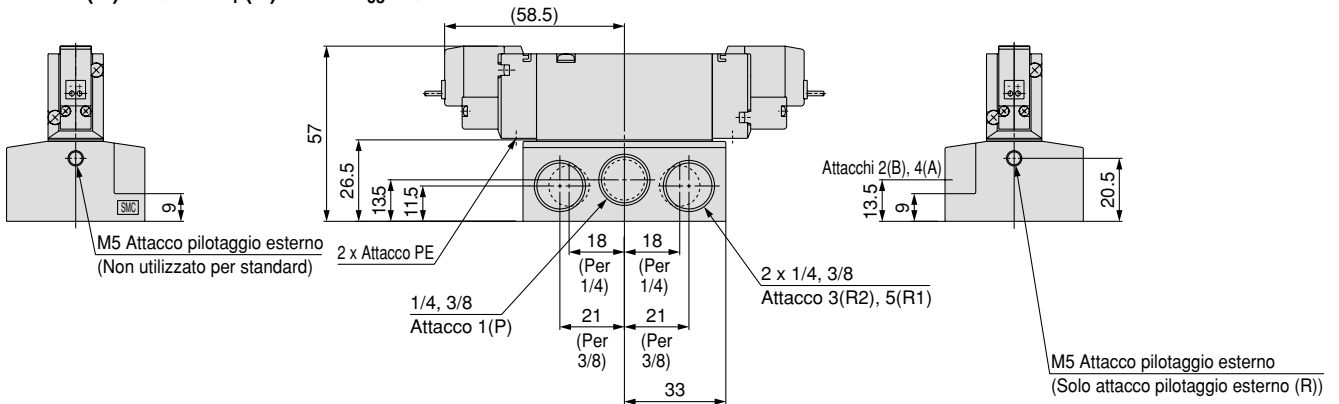
Connettore ad innesto M (M): VQZ315⁰₁(R)-□M□1-⁰²₀₃-Q



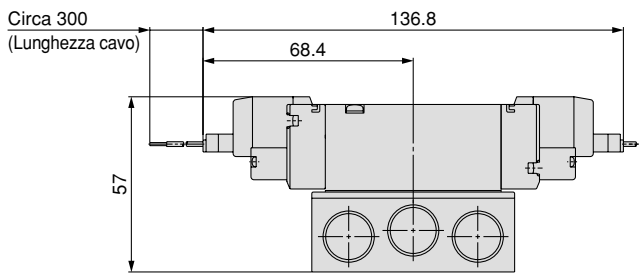
Dimensioni: VQZ3000

Bistabile a 2 posizioni

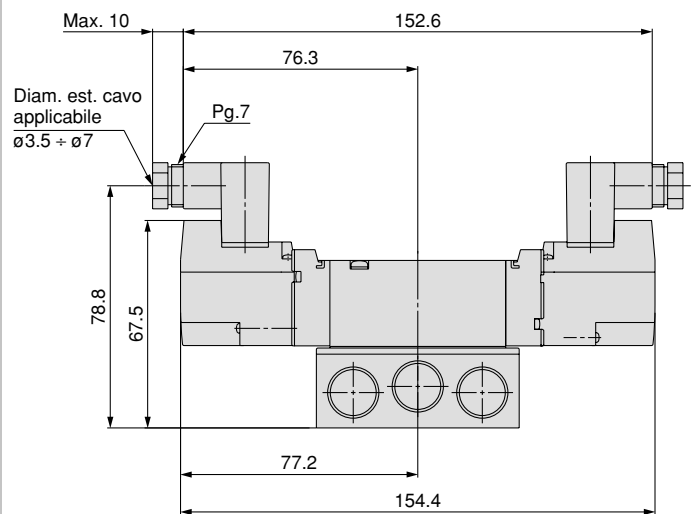
Grommet (G): VQZ325⁰₁(R)-□G□1-0⁰²₀₃-Q



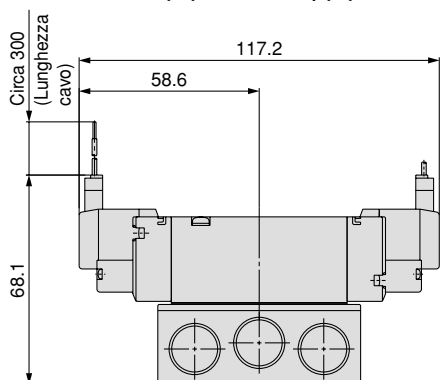
Connettore ad innesto L (L): VQZ325⁰₁(R)-□L□1-0⁰²₀₃-Q



Terminale DIN (Y): VQZ325⁰₁(R)-□Y□1-0⁰²₀₃-Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ325⁰₁(R)-□M□1-0⁰²₀₃-Q

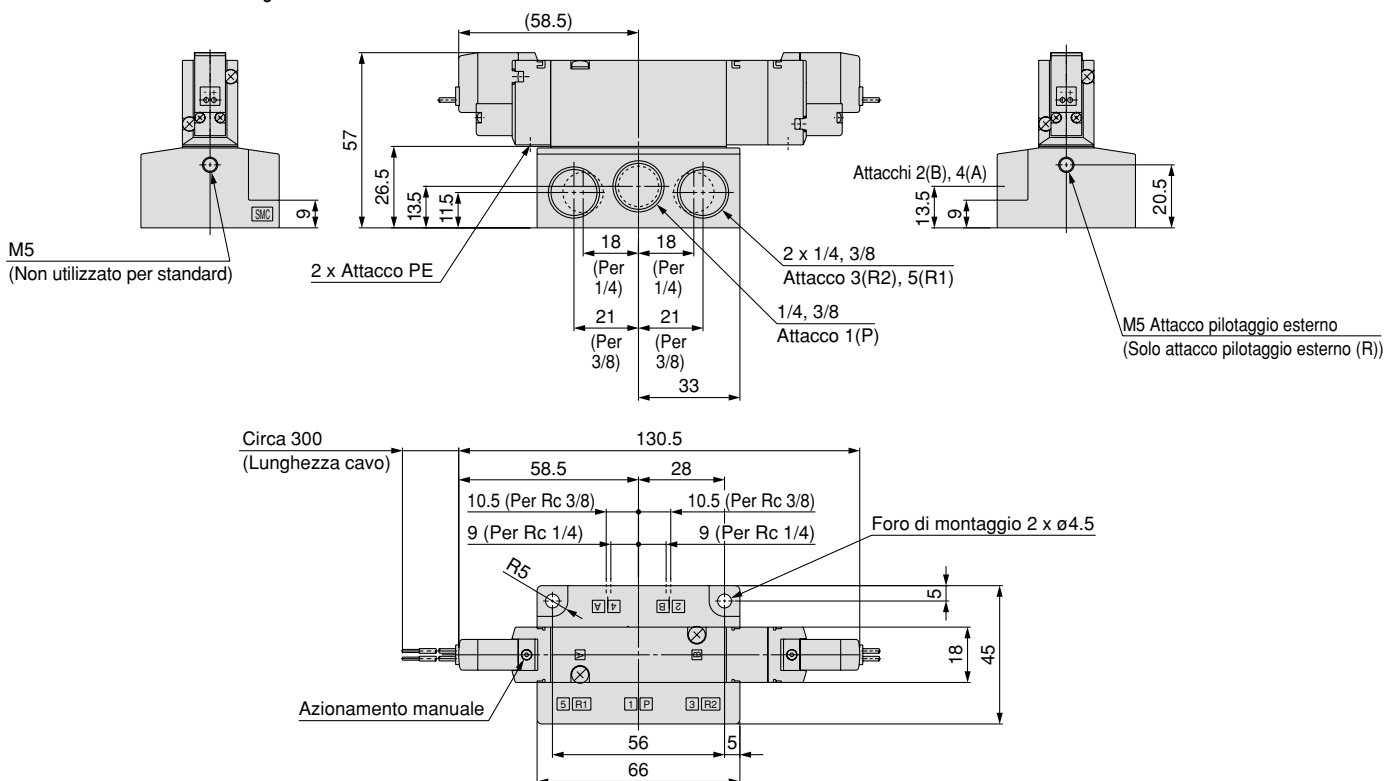


Serie VQZ1000/2000/3000

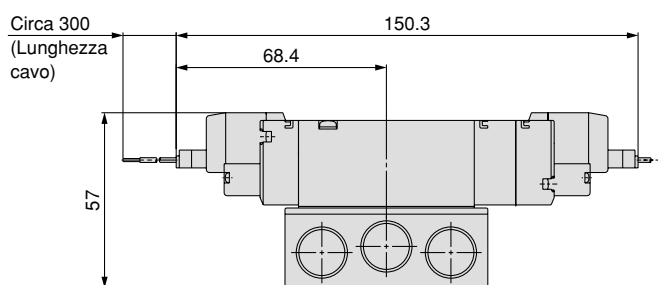
Dimensioni: VQZ3000

3 posizioni centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione

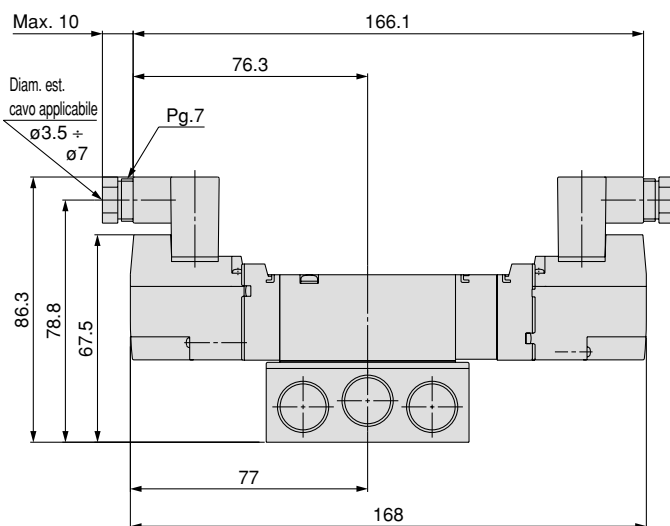
Grommet (G): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R) - □G□1- $\frac{02}{03}$ -Q



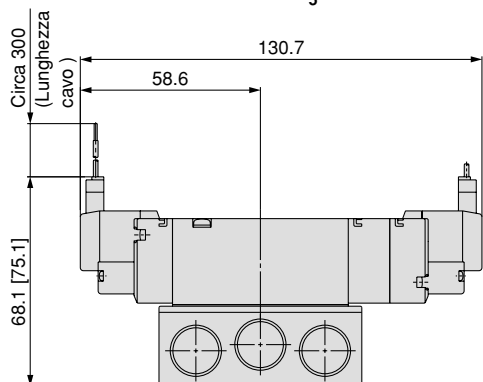
Connettore ad innesto L (L): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R) - □L□1- $\frac{02}{03}$ -Q



Terminale DIN (Y): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R) - □Y□1- $\frac{02}{03}$ -Q



Connettore ad innesto M (M): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R) - □M□1- $\frac{02}{03}$ -Q



Elettrovalvola a 5 vie

Serie VQZ1000/2000/3000

Manifold

Kit connettore



Codici di ordinazione del manifold

VV5QZ **1** **5** - **08** **C6** **C** - **N** - **Q**

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Esecuzione manifold

5	Montaggio su base
---	-------------------

Stazioni

02	2 stazioni
⋮	⋮
20	20 stazioni

Misura attacchi [4 (A), 2 (B)]

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	Raccordo istantaneo ø3.2	○	—	—
C4	Raccordo istantaneo ø4	○	○	—
C6	Raccordo istantaneo ø6	○	○	○
C8	Raccordo istantaneo ø8	—	○	○
C10	Raccordo istantaneo ø10	—	—	○
M5	M5 filettatura	○	—	—
01	Rc 1/8	—	○	—
02	Rc 1/4	—	—	○
CM <small>Nota 1)</small>	Attacchi combinati	○	○	○



Nota 1) Indicare una combinazione di misure attacchi/tappi utilizzando il modulo di caratteristiche manifold.

La combinazione di misure attacchi/tappi è disponibile solo per il tipo raccordo istantaneo.

Nota 2) Per raccordi istantanei in pollici e filettatura opzionale (NPT, NPTF, G), vedere pag. 53.

A norma CE

Opzione

-	Assente
D	Montaggio su guida DIN (con guida DIN di lunghezza standard)
D0 <small>Nota 1)</small>	Montaggio su guida DIN (senza guida DIN)
N	Targhetta identificativa (Eccetto VQZ1000)
R <small>Nota 1)</small>	Pilotaggio esterno



Nota 1) Ordinare la guida DIN a parte.

Per il codice della guida DIN, vedere pag. 48.

Nota 2) Per dettagli sulle opzioni e sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.

Tipo kit

C	Connettore
---	------------

Codici di ordinazione valvole

VQZ **1** **1** **5** **1** - **5** **M** - **1** - **Q**

Serie

1	VQZ1000 Larghezza corpo 10 mm
2	VQZ2000 Larghezza corpo 15 mm
3	VQZ3000 Larghezza corpo 18 mm

Tipo di funzionamento

1	Monostabile a 2 posizioni
2	Bistabile a 2 posizioni
3	3 posizioni con centri chiusi
4	3 posizioni con centri in scarico
5 <small>Nota)</small>	3 posizioni con centri in pressione
8	3 vie per montaggio combinato N.C.
9	3 vie per montaggio combinato N.A.



Nota) Non sono disponibili 3 posizioni con centri in pressione per il tipo metallo su metallo della serie VQZ1000.

Tipo di corpo

5	Montaggio su base
---	-------------------

Tenuta

0	Tenuta metallo su metallo
1	Tenuta in elastomero

Funzione

Simbolo	Specifiche	cc	ca
-	Standard	(0,35 W)	<small>Nota 3)</small>
B <small>Nota 1)</small>	Velocità di risposta elevata	(0,9 W)	—
K <small>Nota 1)</small>	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	—
R <small>Nota 1, 2)</small>	Pilotaggio esterno	○	○
BR <small>Nota 1, 2)</small>	Velocità di risposta elevata/Pilotaggio esterno	(0,9 W)	—
KR <small>Nota 1, 2)</small>	Alta pressione/Pilotaggio esterno (Solo metallo su metallo)	(0,9 W)	—



Nota 1) Su richiesta

Nota 2) Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.

Nota 3) Per l'assorbimento della specifica ca, vedere pag. 31.

Azionamento manuale

-	A impulsi non bloccabile (con utensile)
B	Bloccabile (con utensile)

Connessione elettrica

Simbolo	Connessione elettrica	LED/soppressore di picchi
G	Grommet (specifica cc)	Assente
L	Connettore ad innesto L con cavo	Si
LO	Connettore ad innesto L senza connettore	
M	Connettore ad innesto M con cavo	
MO	Connettore ad innesto M senza connettore	Assente
Y <small>Nota 1)</small>	Terminale DIN	
YO <small>Nota 1)</small>	Terminale DIN senza connettore	Si
YZ <small>Nota 1)</small>	Terminale DIN	
YS <small>Nota 1)</small>	Terminale DIN (specifica cc)	
YOS <small>Nota 1)</small>	Terminale DIN senza connettore (specifica cc)	(Senza LED)



Nota 1) Applicabile solo a VQZ2000/3000.

Per le valvole con tensione ca non è disponibile l'opzione "S", poiché è già integrata nel circuito del raddrizzatore.

Nota 2) Lunghezza standard cavo: 300 mm

Tensione bobina

1	100 Vca (50/60 Hz)
2	200 Vca (50/60 Hz)
3	110 Vca [115 Vca] (50/60 Hz)
4	220 Vca [230 Vca] (50/60 Hz)
5	24 Vcc
6	12 Vcc

Grado di protezione IP65

-	Assente
W <small>Nota)</small>	A norma

Nota) VQZ2000/3000 solo tipo con tenuta in elastomero terminale DIN (senza pilotaggio esterno). Per i dettagli sulla protezione IP65, vedere a pag. 53.



Precauzione

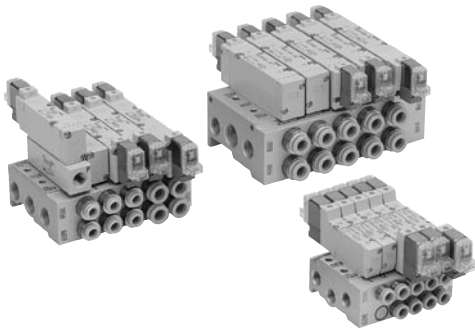
Utilizzare la specifica standard (cc) per il servizio continuo.

Nota) La specifica ca è disponibile solo con i tipi Y, YO, YZ.



Serie VQZ1000/2000/3000

Caratteristiche manifold



Caratteristiche delle opzioni

Velocità di risposta elevata
Alta pressione (Solo metallo su metallo)
Pilotaggio esterno*

* Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.

Serie	Modello base	Posizione attacco	Connessioni		Elettrovalvola applicabile	Stazione applicabile	Nota) Peso base manifold (g)
			Mis. attacco				
			1(P), 3/5(R)	4(A), 2(B)			
VQZ1000	VV5QZ15-□□C-□-Q	Lato	Rc1/8	C3 (per ø3.2) C4 (per ø4) C6 (per ø6) M5 (Filettatura M5)	VQZ1□50 VQZ1□51	2 ÷ 20 stazioni	2 stazioni: 105 Aggiunta per stazione: 27
VQZ2000	VV5QZ25-□□C-□-Q	Lato	Rc1/4	C4 (per ø4) C6 (per ø6) C8 (per ø8) Rc 1/8	VQZ2□50 VQZ2□51	2 ÷ 20 stazioni	2 stazioni: 193 Aggiunta per stazione: 54
VQZ3000	VV5QZ35-□□C-□-Q	Lato	Attacco 1(P) Rc 3/8 Attacco 3/5(R) Rc 1/4	C6 (per ø6) C8 (per ø8) C10 (per ø10) Rc 1/4	VQZ3□50 VQZ3□51	2 ÷ 20 stazioni	2 stazioni: 398 Aggiunta per stazione: 102



Nota) Il peso non comprende la sottobase.

Codici di ordinazione manifold (esempio)

Esempio

Lato U
 Stazioni
 VQZ2150-5L1-Q
 VQZ2250-5L1-Q
 VQZ2350-5L1-Q
 Lato D
 1 2 3
 VVQZ2000-10A-5
 VV5QZ25-05C6C-Q
 C6: raccordo istantaneo per ø6

VV5QZ25-05C6C-Q...1 set C (Codice base manifold 5 stazioni kit C)

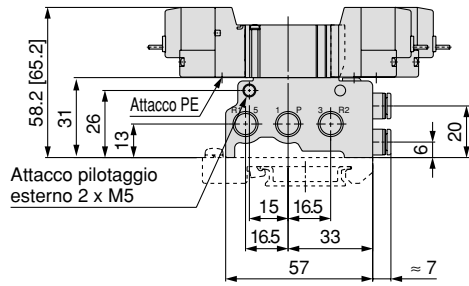
- * VVQZ2000-10A-51 set (Codice assieme piastra di otturazione)
- * VQZ2150-5L1-Q1 set (Codice monostabile)
- * VQZ2250-5L1-Q2 set (Codice bistabile)
- * VQZ2350-5L1-Q1 set (Codice 3 posizioni)

L'asterisco indica un assieme.
 Anteporlo ai codici delle elettrovalvole.
 Inserire in ordine partendo dalla prima stazione sul lato D.

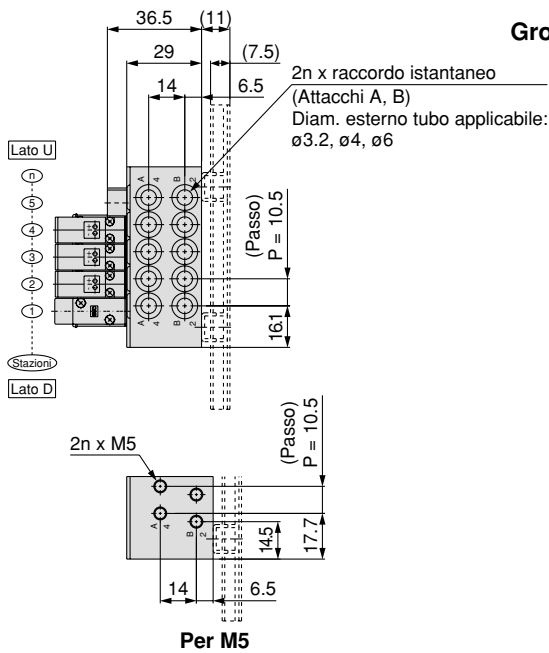
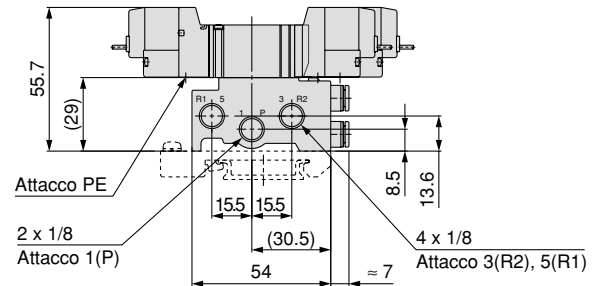
Aggiungere i codici della valvola e degli accessori sotto il codice della base manifold.
 Quando la trascrizione dei codici si rendesse particolarmente complessa, utilizzare il modulo di caratteristiche manifold.

Dimensioni: VQZ1000

VV5QZ15- Stazioni Mis. attacco C-□-Q

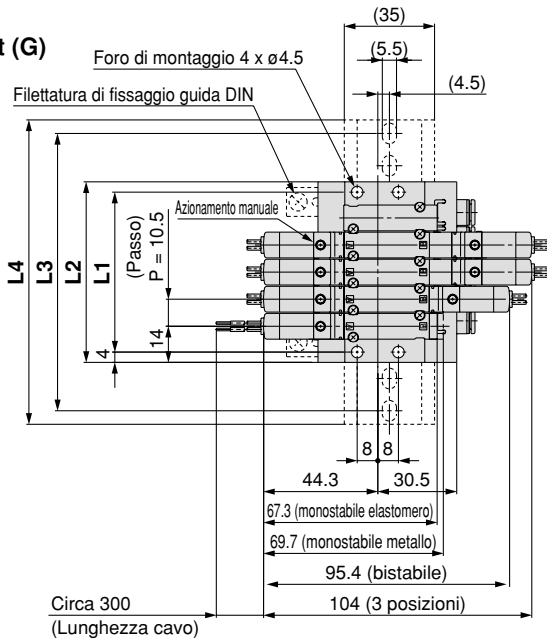


Per specifica pilotaggio esterno



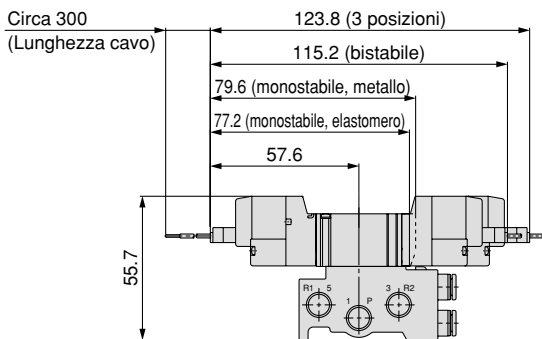
Per M5

Grommet (G)

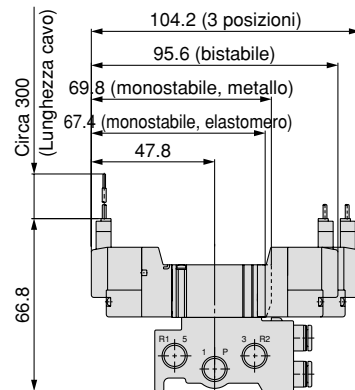


La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

Connettore ad innesto L (L)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

Formule: L1 = 10.5n + 9.5 L2 = 10.5n + 17.5 n: stazioni (max. 20 stazioni)

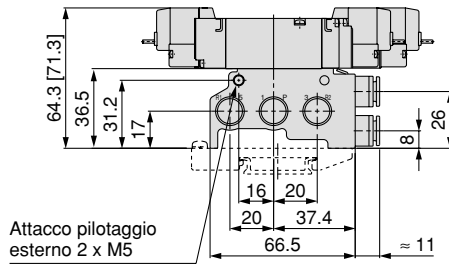
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5
L2	38.5	49	59.5	70	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5	175	185.5	196	206.5	217	227.5
L3	62.5	75	87.5	100	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250
L4	73	85.5	98	110.5	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5

Serie VQZ1000/2000/3000

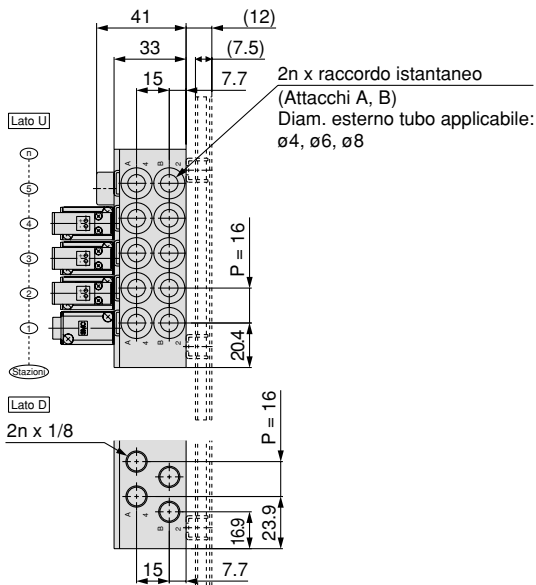
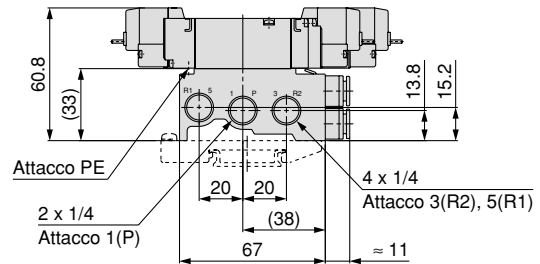
Dimensioni: VQZ2000

VV5QZ25- Stazioni Mis. attacco C-□-Q

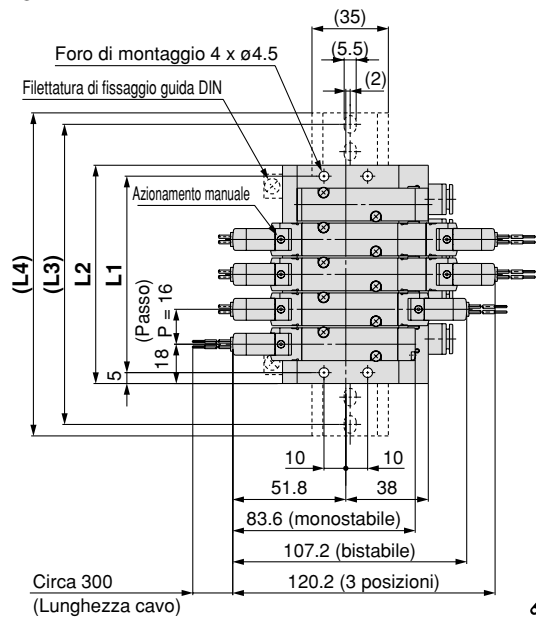
Grommet (G)



Per specifica pilotaggio esterno

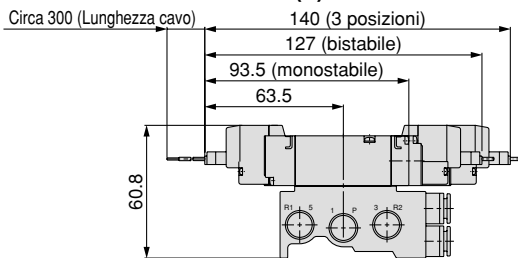


Per 1/8

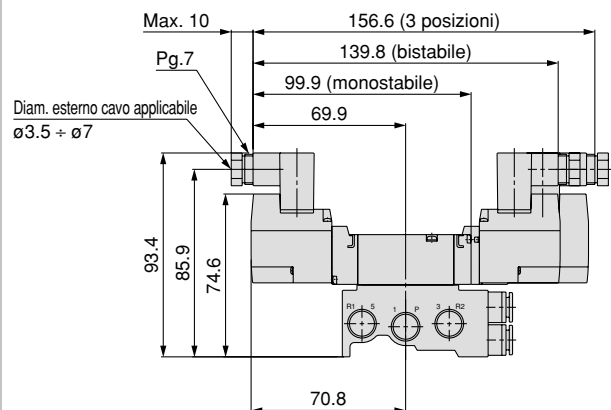


La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

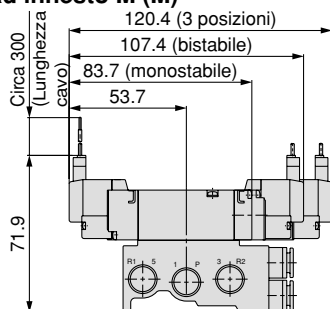
Connettore ad innesto L (L)



Terminale DIN (Y)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

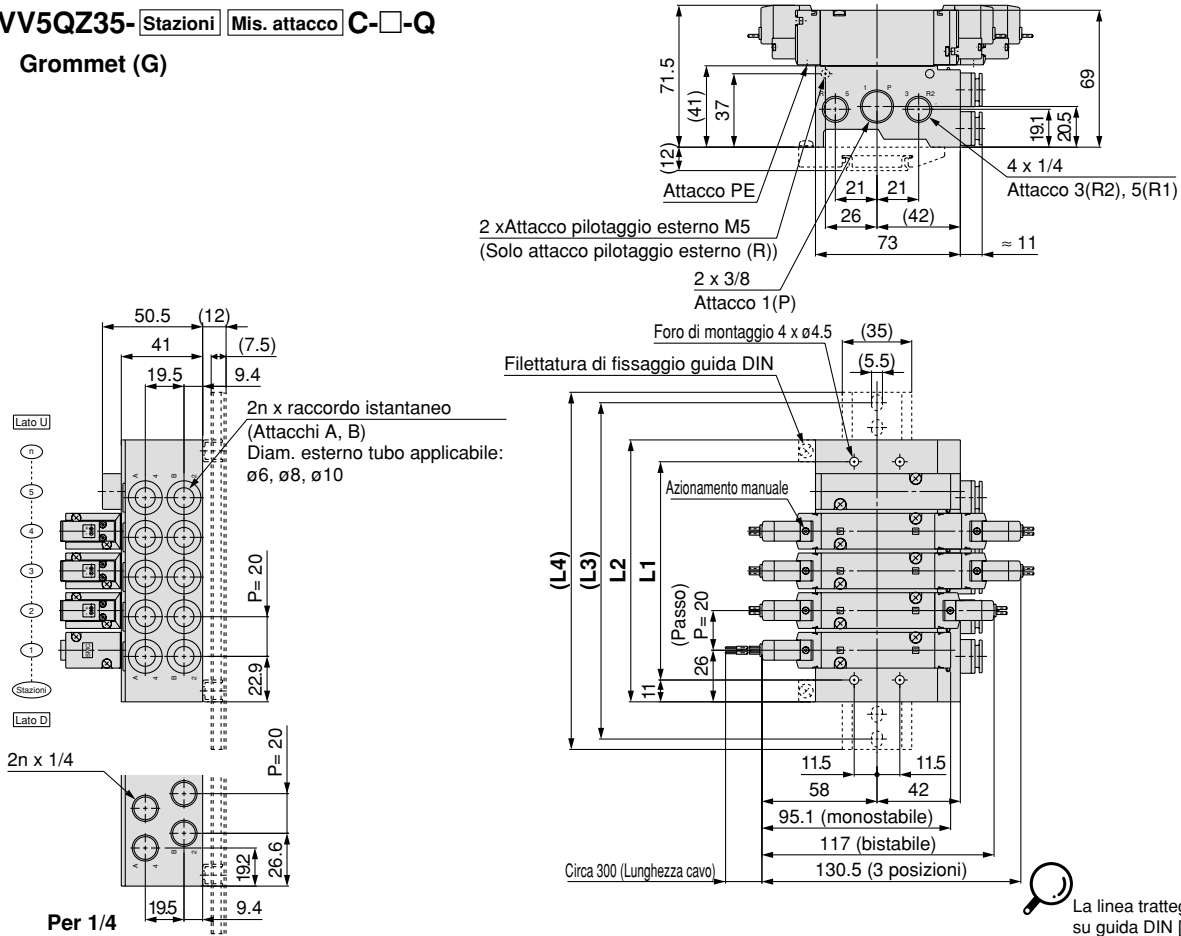
Formule: L1 = 16n + 10 L2 = 16n + 20 n: stazioni (max. 20 stazioni)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	266	282	298	314	330
L2	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340
L3	75	87.5	112.5	125	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
L4	85.5	98	123	135.5	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373

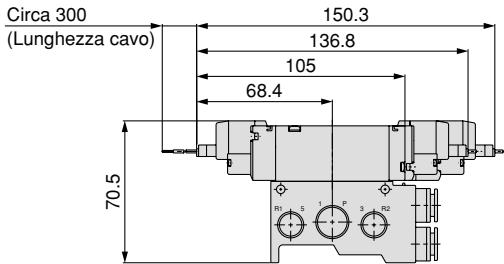
Dimensioni: VQZ3000

VV5QZ35- Stazioni Mis. attacco C-□-Q

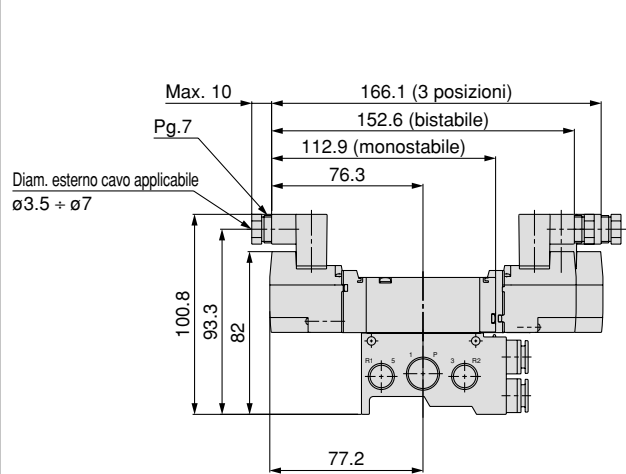
Grommet (G)



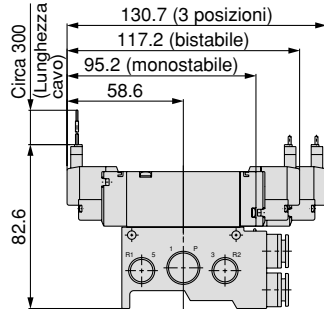
Connettore ad innesto L (L)



Terminale DIN (Y)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

Formule: $L1 = 20n + 10$ $L2 = 20n + 32$ n: stazioni (max. 20 stazioni)

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410
L2	72	92	112	132	152	172	192	212	232	252	272	292	312	332	352	372	392	412	432
L3	100	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375	400	412.5	437.5	462.5
L4	110.5	123	148	173	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5	410.5	423	448	473

Serie VQZ1000/2000/3000

Accessori manifold

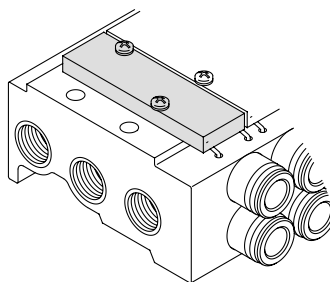
Assieme piastra di otturazione

VVQZ1000-10A-5 (per VQZ1000)

VVQZ2000-10A-5 (per VQZ2000)

VVQZ3000-10A-5 (per VQZ3000)

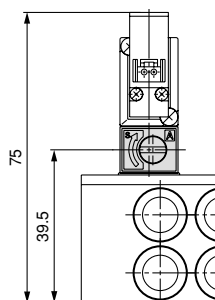
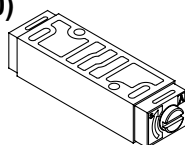
Viene montato sul modulo manifold prima di rimuovere una valvola per interventi di manutenzione o prima di montarne una nuova, ecc.



Blocchetto restrittore (Applicabile a VQZ2000)

VVQZ2000-20A-5

Montare un blocchetto restrittore tra la base del manifold e la valvola, per controllare la velocità del cilindro con regolazione in scarico.



Blocchetto di alimentazione individuale

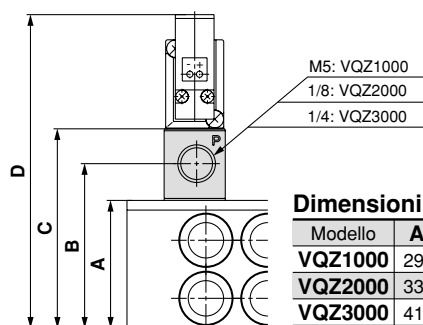
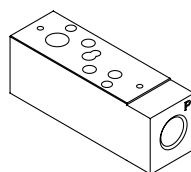
VVQZ1000-P-5-M5 (per VQZ1000)

VVQZ2000-P-5-01□ (per VQZ2000)

VVQZ3000-P-5-02□ (per VQZ3000)

L'attacco di alimentazione può essere installato individualmente montando un apposito blocchetto di alimentazione sul modulo manifold.

È utilizzato ad esempio nei casi in cui è necessario fornire pressioni diverse ad ogni valvola.



Dimensioni

Modello	A	B	C	D (Nota)
VQZ1000	29	35	40	67
VQZ2000	33	43	52	81
VQZ3000	41	52	63	93

Nota) Per grommet

Blocchetto di scarico individuale

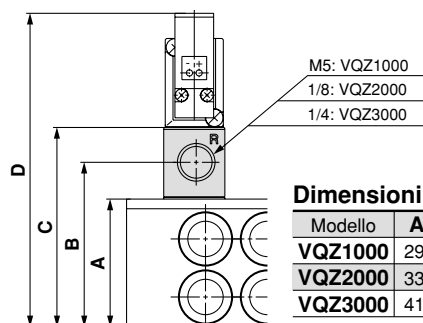
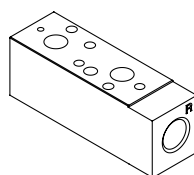
VVQZ1000-R-5-M5 (per VQZ1000)

VVQZ2000-R-5-01□ (per VQZ2000)

VVQZ3000-R-5-02□ (per VQZ3000)

L'attacco di scarico può essere installato individualmente montando un apposito blocchetto di scarico sul modulo manifold.

È utilizzato ad esempio nei casi in cui lo scarico della valvola può compromettere altre stazioni a causa dei circuiti.



Dimensioni

Modello	A	B	C	D (Nota)
VQZ1000	29	35	40	67
VQZ2000	33	43	52	81
VQZ3000	41	52	63	93

Nota) Per grommet

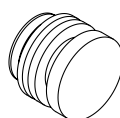
Tappo

VVQZ1000-CP (per VQZ1000)

VVQZ2000-CP (per VQZ2000)

VVQZ3000-CP (per VQZ3000)

Viene usato per bloccare l'attacco dei cilindri nella sostituzione di valvole a 5 vie con valvole a 3 vie, ecc.



Accessori manifold

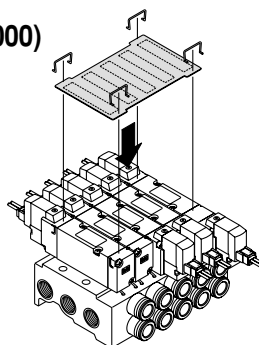
Targhetta identificativa [-N] (Applicabile a VQZ2000 / 3000)

VVQZ2000-N5- Stazioni (per VQZ2000)

VVQZ3000-N5- Stazioni (per VQZ3000)

Piastrina in resina trasparente per etichetta indicante la funzione dell'elettrovalvola, ecc. Inserirla nella fessura laterale della piastra terminale e piegarla come illustrato nella figura.

- Per ordinare un manifold con targhetta identificativa già installata, inserire "N" dopo il codice del manifold.



* Per montare le targhette vengono fornite 4 graffette.

Guida DIN

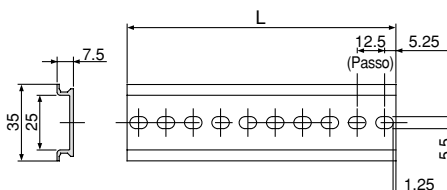
AXT100-DR-□

*Per □, inserire il numero indicato nella tabella delle dimensioni della guida DIN.
Per la dimensione L, fare riferimento alle dimensioni di ogni kit.

Qualsiasi manifold è montabile su guida DIN.

Ordinare indicando il codice -D per il montaggio su guida DIN.

La guida DIN è circa 30 mm più lunga del manifold.



Dimensione L

$$L = 12.5n + 10.5$$

N.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dimensione L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
N.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Dimensione L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Tappo d'otturazione

KQP-23-X19

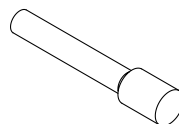
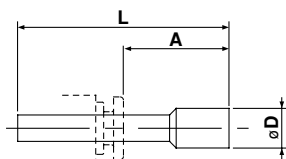
KQP-04-X19

KQP-06-X19

KQP-08-X19

KQP-10-X19

● Colore: Bianco



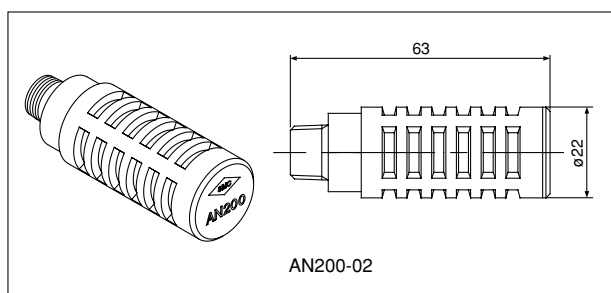
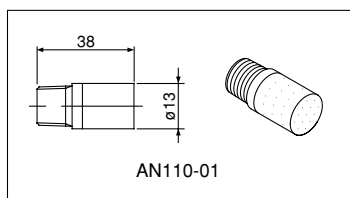
Dimensioni

(mm)

Misura raccordi applicabili ød	Modello	A	L	D
3.2	KQP-23-X19	16	31.5	3.2
4	KQP-04-X19	16	32	6
6	KQP-06-X19	18	35	8
8	KQP-08-X19	20.5	39	10
10	KQP-10-X19	22	43	12

Silenziatore (per attacco SCAR manifold)

Il silenziatore può essere installato nell'attacco di scarico del manifold.



Modello	Codice silenziatore
VQZ1000	AN110-01
VQZ2000	AN200-02
VQZ3000	AN200-02

Serie VQZ1000/2000/3000

Accessori manifold

Blocco unidirezionale (separato): Per VQZ1000 VQ1000-FPG-□□

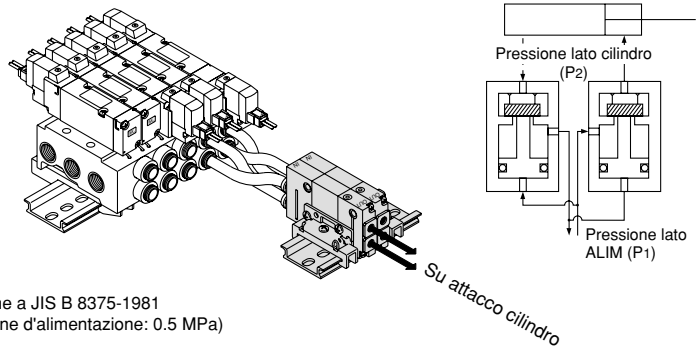
Utilizzato sulla connessione lato d'uscita per mantenere il cilindro in posizione intermedia per periodi prolungati. La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola unidirezionale pilota integrata e un'elettrovalvola a 3 posizioni con centri in scarico rende possibile l'arresto del cilindro in posizione intermedia o il mantenimento della posizione per un tempo prolungato. La combinazione con un'elettrovalvola bistabile/monostabile 2 posizioni rende possibile l'uso del blocco per la prevenzione "cadute" a fine corsa cilindro nel momento del rilascio della pressione d'alimentazione residua.

Specifiche

Max. pressione d'esercizio	0.8 MPa
Pressione d'esercizio minima	0.15 MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 50°C
Caratteristiche di portata: C	3.0 dm ³ /(s·bar)
Max. frequenza d'esercizio	180 c.p.m

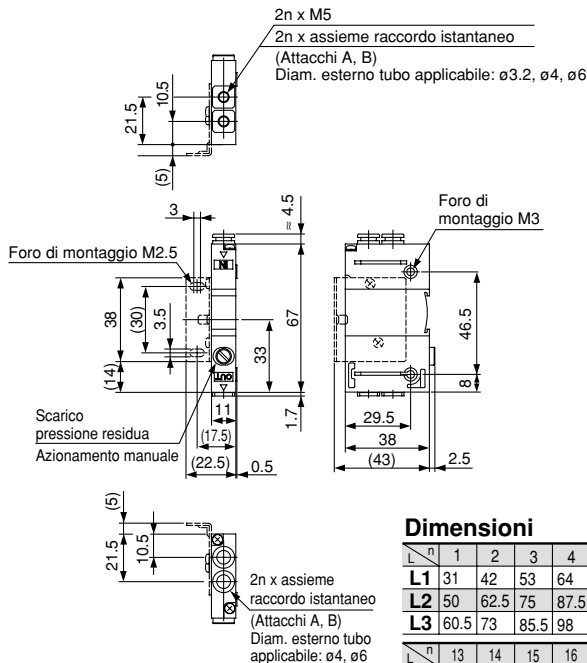
Nota) Conforme a JIS B 8375-1981 (Pressione d'alimentazione: 0.5 MPa)

<Principio di funzionamento della valvola unidirezionale>



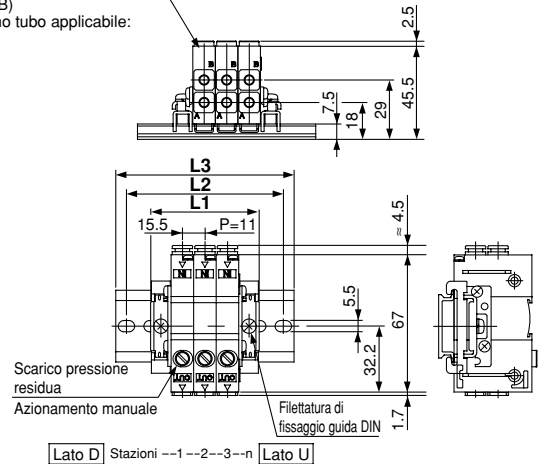
Dimensioni

Unità singola



Manifold

2n x M5
2n x assieme raccordo istantaneo (Attacchi A, B)
Diam. esterno tubo applicabile: ø3.2, ø4, ø6



Dimensioni

Formula L1 = 11n + 20
n: stazioni (massimo 24 stazioni)

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1		31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152
L2		50	62.5	75	87.5	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	
L3		60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	

L	n	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1		163	174	185	196	207	218	229	240	251	262	273	284
L2		187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300
L3		198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5

Codici di ordinazione

Blocco unidirezionale

VQ1000-FPG-**C4** **M5** - **F**

Misura attacco lato IN

C4	Raccordo istantaneo ø4
C6	Raccordo istantaneo ø6

Misura attacco lato OUT

M5	M5 filettatura
C3	Raccordo istantaneo ø3.2
C4	Raccordo istantaneo ø4
C6	Raccordo istantaneo ø6

Opzione

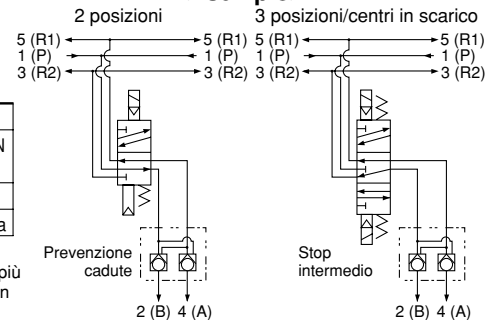
-	Assente
D	Montaggio su guida DIN (Per manifold)
F	Con supporto
N	Targhetta identificativa

Nota) Quando sono specificati due o più simboli, indicarli in ordine alfabetico. Esempio) -DN

⚠ Precauzione

- La dispersione d'aria dal tubo tra valvola e cilindro o dai raccordi eviterà l'arresto prolungato del cilindro. Controllare la perdita d'aria usando un detergente neutro, come ad esempio il detersivo per piatti. Controllare anche la guarnizione del tubo del cilindro, del pistone e dello stelo per la perdita d'aria.
- Poiché i raccordi istantanei ammettono una leggera dispersione d'aria, si raccomanda una vite (con filettatura M5) sulla connessione per mantenere il cilindro fermo in posizione intermedia per lunghi periodi.
- La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola a 3 posizioni con centri chiusi o centri in pressione non è possibile.
- Nel blocco è compreso, ma non installato, un assieme raccordi M5. Dopo avere avvitato i raccordi, montare l'assieme sul blocco unidirezionale. (Coppia di serraggio: 0.8 ÷ 1.2 N·m)
- Se il lato scarico del blocco unidirezionale viene ridotto eccessivamente, la precisione di stop intermedio diminuisce.

<Esempio>



<Assieme supporto>

Codici	Coppia di serraggio Nota)
VQ1000-FPG-FB	0.22 ÷ 0.25 N·m

Nota) Questa coppia di serraggio è utilizzata per montare il supporto sul blocco unidirezionale.

Manifold

VVQ1000-FPG-**06**

Stazioni

01	1 stazione
⋮	⋮
16	16 stazioni

<Esempio d'ordine>

VVQ1000-FPG-06 ... 6 stazioni manifold
* VQ1000-FPG-C4M5-D, 3 set } Blocco unidirezionale
* VQ1000-FPG-C6M5-D, 3 set }

Accessori manifold

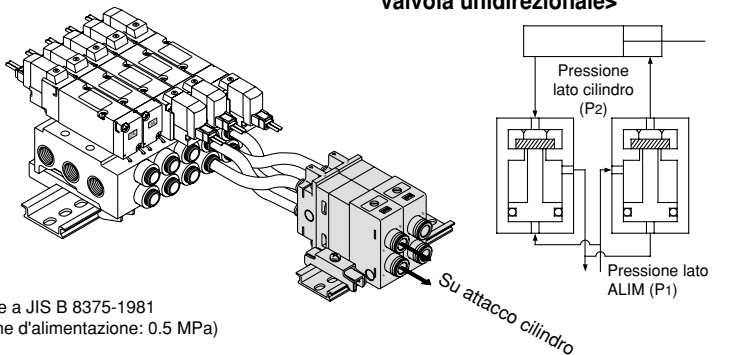
Blocco unidirezionale (separato): Per VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□-□

Utilizzato sulla connessione lato d'uscita per mantenere il cilindro in posizione intermedia per periodi prolungati. La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola unidirezionale pilota integrata e un'elettrovalvola a 3 posizioni con centri in scarico rende possibile l'arresto del cilindro in posizione intermedia o il mantenimento della posizione per un tempo prolungato. La combinazione con un'elettrovalvola bistabile/monostabile 2 posizioni rende possibile l'uso del blocco per la prevenzione "cadute" a fine corsa cilindro nel momento del rilascio della pressione d'alimentazione residua.

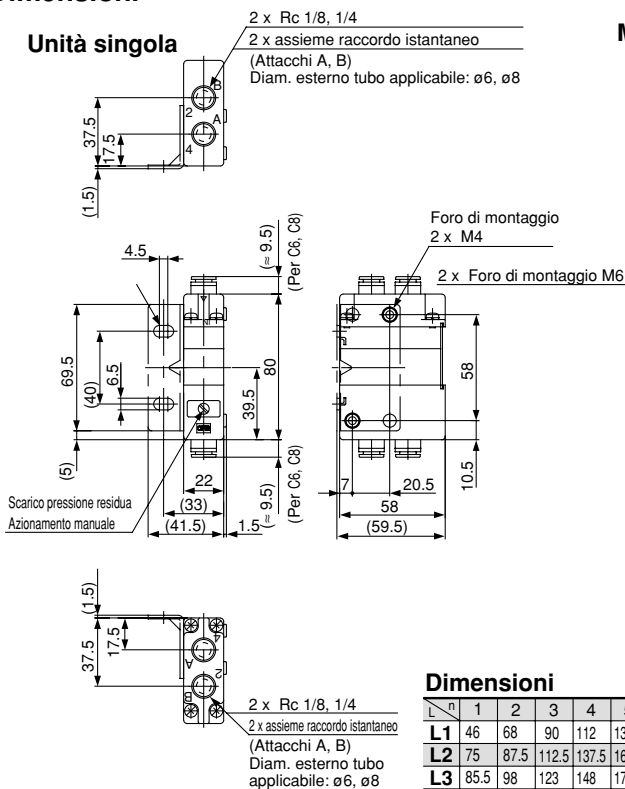
Specifiche

Max. pressione d'esercizio	0.8 MPa
Pressione d'esercizio minima	0.15 MPa
Temperatura d'esercizio	-5 + 50°C
Caratteristiche di portata: C	3.0 dm³/(s·bar)
Max. frequenza d'esercizio	180 c.p.m

Nota) Conforme a JIS B 8375-1981 (Pressione d'alimentazione: 0.5 MPa)



Dimensioni



Dimensioni

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		46	68	90	112	134	156	178	200	222	244	266	288	310	332	354	376
L2		75	87.5	112.5	137.5	162.5	175	200	225	250	262.5	287.5	312.5	337.5	362.5	375	400
L3		85.5	98	123	148	173	185.5	210.5	235.5	260.5	273	298	323	348	373	385.5	410.5

Formula L1 = 22n + 24 n: Stazione

Codici di ordinazione

Blocco unidirezionale

VQ2000-FPG-01 01-F

Misura attacco lato IN

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	ø6 raccordo istantaneo
C8	ø8 raccordo istantaneo

Misura attacco lato OUT

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	Raccordo istantaneo ø6
C8	Raccordo istantaneo ø8

Opzione

-	Assente
F	Con supporto
D	Montaggio su guida DIN (Per manifold)
N	Targhetta identificativa

Manifold

VVQ2000-FPG-06

Stazioni

01	1 stazione
...	...
16	16 stazioni

<Esempio d'ordine>

VVQ2000-FPG-06 ... 6 stazioni manifold

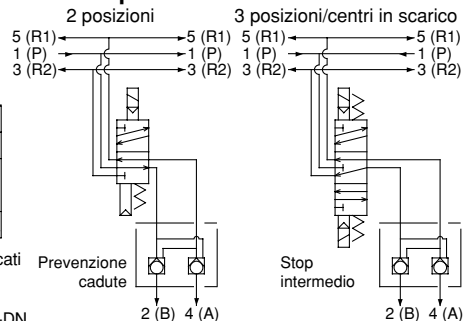
- * VQ2000-FPG-C6C6-D, 3 set } Blocco unidirezionale
- * VQ2000-FPG-C8C8-D, 3 set }

⚠ Precauzione

- La dispersione d'aria dal tubo tra valvola e cilindro o dai raccordi eviterà l'arresto prolungato del cilindro. Controllare la perdita d'aria usando un detergente neutro, come ad esempio il detergente per piatti. Controllare anche la guarnizione del tubo del cilindro, del pistone e dello stelo per la perdita d'aria.
- Poiché i raccordi istantanei ammettono una leggera dispersione d'aria, si raccomanda una vite sulla connessione per mantenere il cilindro fermo in posizione intermedia per lunghi periodi.
- La combinazione del blocco unidirezionale con una valvola a 3 posizioni con centri chiusi o centri in pressione non è possibile.
- Per avvitare i raccordi nel blocco unidirezionale, la corretta coppia di serraggio è indicata a destra.
- Impostare il carico del cilindro in modo che la pressione del cilindro sia doppia rispetto alla pressione d'alimentazione.
- Se il lato scarico del blocco unidirezionale viene ridotto eccessivamente, la precisione di stop intermedio diminuisce.

Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio adeguata (N·m)
Rc 1/8	7 + 9
Rc 1/4	12 + 14

<Esempio>



<Assieme supporto>

Codici	Coppia di serraggio (Nota)
VQ2000-FPG-FB	0.8 + 1.0 N·m

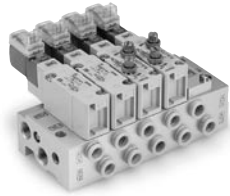
Nota) Questa coppia di serraggio è utilizzata per montare il supporto sul blocco unidirezionale.

Serie VQZ1000/2000/3000

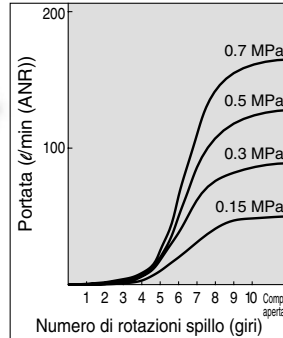


Corpo compatto con restrittore: Per VQZ2000

- I restrittori integrati nel corpo valvola permettono una regolazione più facile della velocità del cilindro.
- La valvola a spillo è dotata di un fermo che previene la caduta accidentale dello spillo.



Caratteristiche di flusso



Simbolo JIS



(monostabile)



Nota 1) La valvola con restrittori è disponibile solo per i modelli con tenuta in elastomero.

Nota 2) Poiché il corpo (di questo tipo) è compatto, non è intercambiabile con VQZ2000 standard.

Nota 3) La coppia di serraggio del dado di bloccaggio della valvola a spillo non dovrebbe superare 0.3 N·m.

Specifiche

Numero di solenoidi	Modello	Caratteristiche di flusso						Tempo di risposta (ms) ^{Nota 1)}		Peso g ^{Nota 2)}	
		1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			Standard: 0.35 W	Alta pressione: 0.9 W		
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv				
2 posizioni	Monostabile										
	Metallo (Senza restrittore)	VQZ2150-□-C-Q	0.74	0.19	0.17	0.63	0.19	0.16	≤ 16	≤ 15	40
	Tenuta in elastomero (Senza restrittore)	VQZ2151-□-C-Q	1.2	0.17	0.26	1.0	0.20	0.24	≤ 20	≤ 20	
Tenuta in elastomero (Con restrittore)	VQZ2151S-□-C-Q	1.2	0.13	0.27	0.40	0.25	0.10	≤ 20	≤ 20		
2 posizioni	Bistabile										
	Metallo (Senza restrittore)	VQZ2250-□-C-Q	0.74	0.19	0.17	0.63	0.19	0.16	≤ 10	≤ 13	54
	Tenuta in elastomero (Senza restrittore)	VQZ2251-□-C-Q	1.2	0.17	0.26	1.0	0.20	0.24	≤ 15	≤ 20	
Tenuta in elastomero (Con restrittore)	VQZ2251S-□-C-Q	1.2	0.13	0.27	0.40	0.25	0.10	≤ 15	≤ 20		
3 posizioni	Centri chiusi										
	Metallo (Senza restrittore)	VQZ2350-□-C-Q	0.47	0.23	0.11	0.41	0.28	0.10	≤ 25	≤ 26	54
	Tenuta in elastomero (Senza restrittore)	VQZ2351-□-C-Q	0.53	0.42	0.15	0.62	0.31	0.16	≤ 30	≤ 33	
	Tenuta in elastomero (Con restrittore)	VQZ2351S-□-C-Q	0.59	0.33	0.15	0.35	0.28	0.09	≤ 30	≤ 33	
	Centri in scarico										
	Metallo (Senza restrittore)	VQZ2450-□-C-Q	0.50	0.29	0.12	0.65	0.13	0.15	≤ 25	≤ 26	54
Tenuta in elastomero (Senza restrittore)	VQZ2451-□-C-Q	0.53	0.42	0.15	1.1	0.16	0.24	≤ 30	≤ 33		
Tenuta in elastomero (Con restrittore)	VQZ2451S-□-C-Q	0.53	0.34	0.13	0.42	0.35	0.10	≤ 30	≤ 33		



Nota 1) In base a JIS B 8375-1981 (Valore vigente in caso di alimentazione pneumatica di 0.5 MPa, con LED/soppressore di picchi, aria trattata). I tempi di risposta cambiano a seconda della pressione e della qualità dell'aria. I valori del momento dell'attivazione si riferiscono alle esecuzioni bistabili.

Nota 2) Il peso non comprende la sottobase

Manifold

VV5QZ25C-05C4C-D-Q

Serie
2 VQZ2000

Corpo compatto

Esecuzione manifold
5 Montaggio su base

Stazioni
02 2 stazioni
20 20 stazioni

Misura attacchi [4 (A), 2 (B)]

C3	Raccordo istantaneo ø3.2
C4	Raccordo istantaneo ø4
C6	Raccordo istantaneo ø6
01	Rc 1/8

Opzione

-	Assente
D	Montaggio su guida DIN (Con guida DIN di lunghezza standard)
D0 ^{Nota)}	Montaggio su guida DIN (Senza guida DIN)

A norma CE



Nota 1) I raccordi istantanei sul manifold compatto vengono realizzati a pressione e non possono essere modificati insieme alla filettatura opzionale (NPT, NPTF, G).

Nota 2) Per raccordi istantanei in pollici, consultare pag. 53.



Nota) Ordinare la guida DIN a parte. Per il codice della guida DIN, vedere pag. 48.

Modello valvola

VQZ2 1 5 1 □ □ - 5 M □ 1 - □ - C - Q

Simbolo

1	Monostabile a 2 posizioni
2	Bistabile a 2 posizioni
3	3 posizioni con centri chiusi
4	3 posizioni con centri in scarico

Tipo di corpo
5 Montaggio su base

Tenuta

0	Metallo su metallo
1	Elastomero

Restrittore

-	Assente
S ^{Nota)}	Con

Nota) Disponibile con valvola tenuta in elastomero.

Funzione

Simbolo	Specifiche	cc
-	Standard	(0.35 W)
K ^{Nota 1)}	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0.9 W)

Nota 1) Su richiesta

Corpo compatto

Mis. attacco

-	Senza sottobase
01	Rc 1/8

Nota) Per raccordi istantanei in pollici E FILETTATURA OPZIONALE (NPT, NPTF, G), vedere pag. 53.

Azionamento manuale

-	A impulsi non bloccabile (con utensile)
B	Bloccabile (con utensile)

Tensione bobina

5	24 Vcc
6	12 Vcc

Connessione elettrica

G	Grommet (specifica cc)
L ^{Nota)}	Connettore ad innesto L con cavo
LO ^{Nota)}	Connettore ad innesto L senza connettore
M ^{Nota)}	Connettore ad innesto M con cavo
MO ^{Nota)}	Connettore ad innesto M senza connettore

Nota) Con LED/soppressore di picchi per L, LO, M, MO

Codice sottobase
VQZ2000C-S-01 □ *

Assieme piastra di otturazione
VVQZ2000C-10A-5

Codice sottobase

Assieme piastra di otturazione

VQZ2000C-S-01 □ *

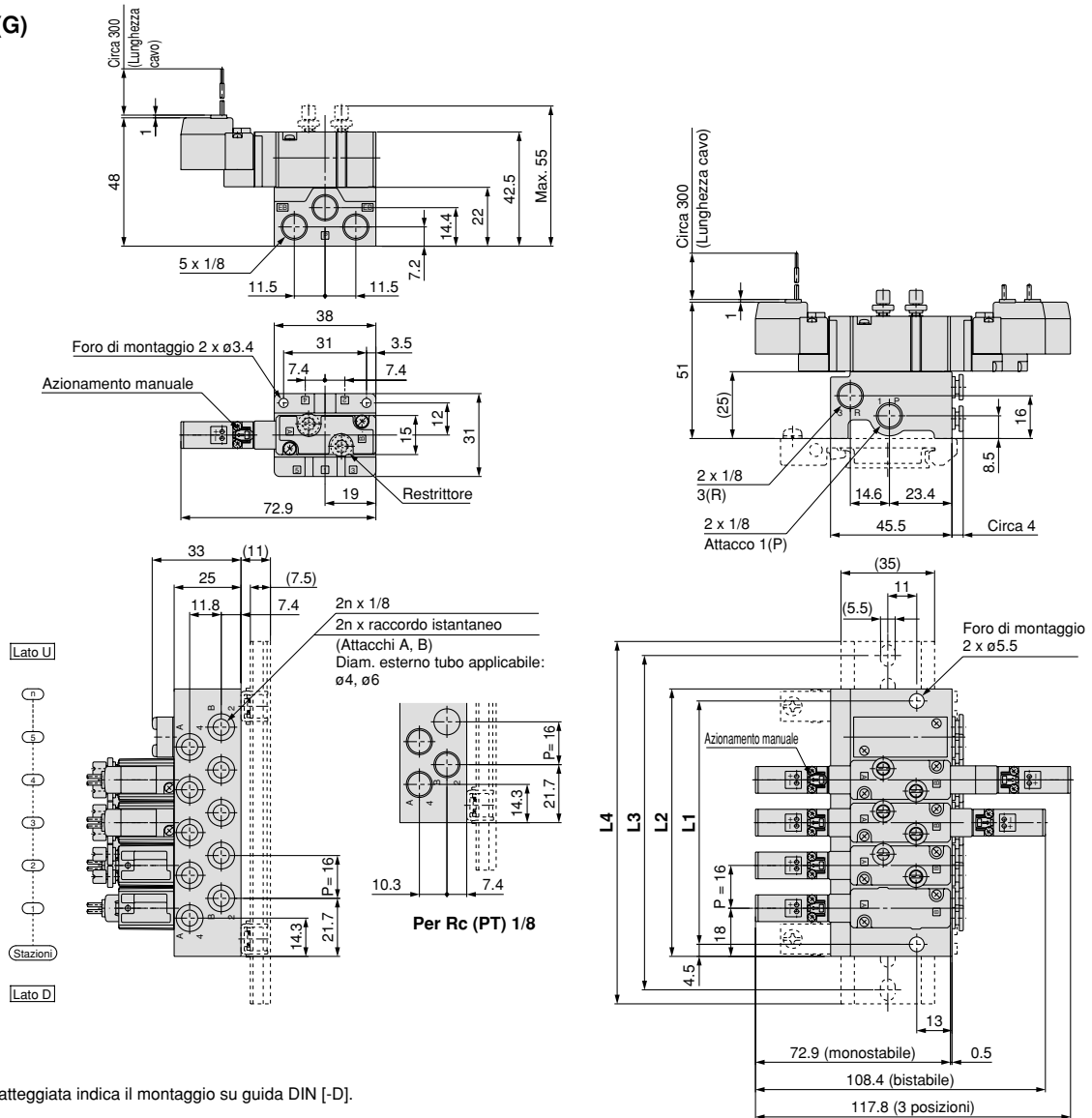
VVQZ2000C-10A-5

* Filettatura

Dimensioni: VQZ2000 (Corpo compatto)

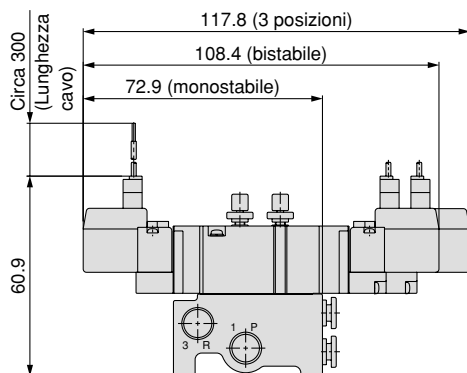
VV5QZ25C- Stazioni Mis. attacco C-□-Q

Grommet (G)

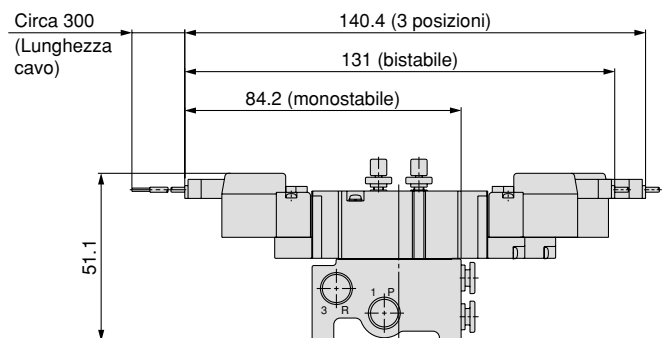


La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

Connettore ad innesto L (L)



Connettore ad innesto M (M)



Dimensioni

Formule: $L1 = 16n + 11$ $L2 = 16n + 20$ n: stazioni (max. 20 stazioni)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251	267	283	299	315	331
L2	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340
L3	75	87.5	112.5	125	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
L4	85.5	98	123	135.5	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373

Serie VQZ

Opzioni

Montaggio su base

Specifica pilotaggio esterno

Il pilotaggio esterno si utilizza nel caso in cui la pressione di esercizio sia sotto la pressione di esercizio minima di 0.1 ± 0.2 MPa o quando la valvola viene usata in un'applicazione con vuoto.

Ordinare la valvola aggiungendo la specifica del pilotaggio esterno [R] al codice.

Codici di ordinazione valvole

VQZ2150R—5M1—02—Q

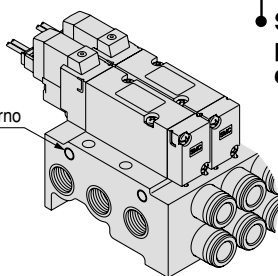
● Pilotaggio esterno

Codici di ordinazione del manifold

VV5QZ25—06C6C—R—Q

● Specifica pilotaggio esterno

Attacco pilotaggio esterno M5



Caratteristiche pressione

Serie		VQZ1000/2000/3000		
		Monostabile a 2 pos.	Bistabile a 2 pos.	3 posizioni
Nota) Campo della pressione su metallo	Metallo	0.1 ± 0.7 MPa (VQZ3000, solo 3 posizioni) 0.15 ± 0.7 MPa		
	Elastomero	0.15 ± 0.7 MPa	0.1 ± 0.7 MPa	0.2 ± 0.7 MPa
Campo della pressione d'esercizio Nota)		-100 kPa ± 0.7 MPa		

Nota) Il limite della massima pressione di esercizio e del campo della pressione del pilotaggio esterno per le esecuzioni ad alta pressione è 1 MPa.

Raccordi istantanei in pollici e filettature opzionali

Sono disponibili raccordi istantanei in pollici e filettature NPT, NPTF e G.

Codici di ordinazione del manifold

VV5QZ15—08 N7 T C—N—Q

● Filettatura (Attacco cilindro e attacchi 1 (P), 3 (R2), 5 (R1))

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

● Attacco cilindro

Simbolo	N1	N3	N7	N9	N11	NM Nota 1)	M5	O1	O2
Diam. esterno tubo applicabile (pollici)	$\phi 1/8"$	$\phi 5/32"$	$\phi 1/4"$	$\phi 5/16"$	$\phi 3/8"$	Combinato	Filettatura M5	Filettatura 1/8	Filettatura 1/4
Attacco cilindro	VQZ1000	●	●	●	—	—	●	—	—
	VQZ2000	—	●	●	●	—	●	—	●
	VQZ2000 (Compatta)	●	●	●	—	—	—	●	—
	VQZ3000	—	—	●	●	●	●	—	●

Nota 1) Non è possibile combinare i raccordi istantanei con i tipi di filettatura.

Nota 2) Sono disponibili anche raccordi istantanei in millimetri (C□).

Standard internazionali per filettature diverse da Rc

Rc è di serie per tutti gli attacchi, tuttavia, NPT, NPTF e G sono disponibili per il mercato internazionale. Al codice standard, aggiungere il simbolo adeguato dopo l'attacco.

Codici di ordinazione valvole

VQZ2151—5M1—02 T —Q

● Filettatura (Attacco cilindro e attacchi 1 (P), 3 (R2), 5 (R1))

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Protezione IP65 (in base a IEC529)

Il terminale DIN è disponibile con protezione IP65.

Codici di ordinazione valvole monostabili

(Applicabile al tipo con tenuta in elastomero VQZ2000/3000 solo senza opzione pilotaggio esterno)

VQZ3151—5YZB W 1—03—Q

● Grado di protezione IP65

-	No (standard)
W Nota)	A norma

Nota) Lo scarico pilota della valvola IP65 è comune con lo scarico della valvola principale. (La valvola standard possiede uno scarico individuale per la valvola pilota).

Parti di ricambio

Assieme raccordo istantaneo (per attacco cilindro)

Misura raccordo	C3	C4	C6	C8	C10
Modello					
VQZ1000	VVQ1000-50A-C3	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-50A-C6	—	—
VQZ2000	—	VVQ1000-51A-C4	VVQ1000-51A-C6	VVQ1000-51A-C8	—
VQZ3000	—	—	VVQ2000-51A-C6	VVQ2000-51A-C8	VVQ2000-51A-C10

Nota) L'ordine di acquisto è disponibile per unità da 10 pz.

<Assieme connettore ad innesto>

Per cc: SY100-30-4A-□

Senza cavo: SY100-30-1
(solo con un connettore e 2 faston)

Lunghezza cavo

-	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

<Assieme valvola pilota>

V111 — 5 G — □

Simbolo	Specifiche	cc
-	Standard	(0.35 W)
B Nota)	Velocità di risposta elevata	(0.9 W)
K Nota)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0.9 W)

Nota) Su richiesta

Tensione bobina

5	24 Vcc
6	12 Vcc

Modello applicabile (la lunghezza delle viti fornite varia).

-	VQZ2000/3000
4	Lato A e B di elettrovalvola monostabile, bistabile VQZ1000 Lato A di VQZ1000, 3 posizioni
5	Lato B di VQZ1000, 3 posizioni

Connessione elettrica

Simbolo	Connessione elettrica	LED/soppressore di picchi
cc		
G	Grommet (specifica cc)	Assente
LU	Connettore ad innesto L con cavo	Sì
LOU	Connettore ad innesto L senza connettore	
MU	Connettore ad innesto M con cavo	
MOU	Connettore ad innesto M senza connettore	

Codici di ordinazione

Includere il codice dell'assieme connettore e il codice dell'elettrovalvola del connettore ad innesto senza connettore.

Es.) In caso di cavo da 2000 mm

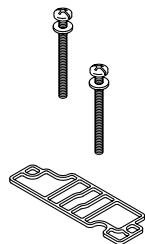
Per cc

VQZ1150-5LO1-M5-Q
SY100-30-4A-20

<Assieme vite e guarnizione>

	Codici
VQZ1000	VQZ1000-GS-5
VQZ2000	VQZ2000-GS-5
VQZ3000	VQZ3000-GS-5

Nota) Il codice di cui sopra comprende 10 unità. Ogni unità è formata da una guarnizione e due viti. L'ordine di acquisto è disponibile per unità da 10 pz.



Simbolo	Specifiche	cc	ca
-	Standard	(0.35 W)	○
B Nota)	Velocità di risposta elevata	(0.9 W)	—
K Nota)	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0.9 W)	—

Nota) Su richiesta

Tensione bobina

1	100 Vca (50/60 Hz)
2	200 Vca (50/60 Hz)
3	110 Vca [115 Vca] (50/60 Hz)
4	220 Vca [230 Vca] (50/60 Hz)
5	24 Vcc
6	12 Vcc

Connessione elettrica

Simbolo	Connessione elettrica	LED/soppressore di picchi
Y	Terminale DIN	Assente
YO	Terminale DIN senza connettore	Sì
YZ	Terminale DIN con LED/soppressore di picchi	
YS	Terminale DIN con soppressore di picchi (Specifica cc)	Sì (Con LED)
YOS	Terminale DIN con soppressore di picchi, senza connettore (specifica cc)	

Nota) Per le valvole con tensione ca non è disponibile l'opzione "S" poiché è già integrata nel circuito del raddrizzatore.

<Sottobase>

Modello	Codice sottobase
VQZ1000	VQZ1000-S-01* -Q
VQZ2000	VQZ2000-S-01* -Q
VQZ3000	VQZ3000-S-02* -Q

* Filettatura

⚠ Precauzione

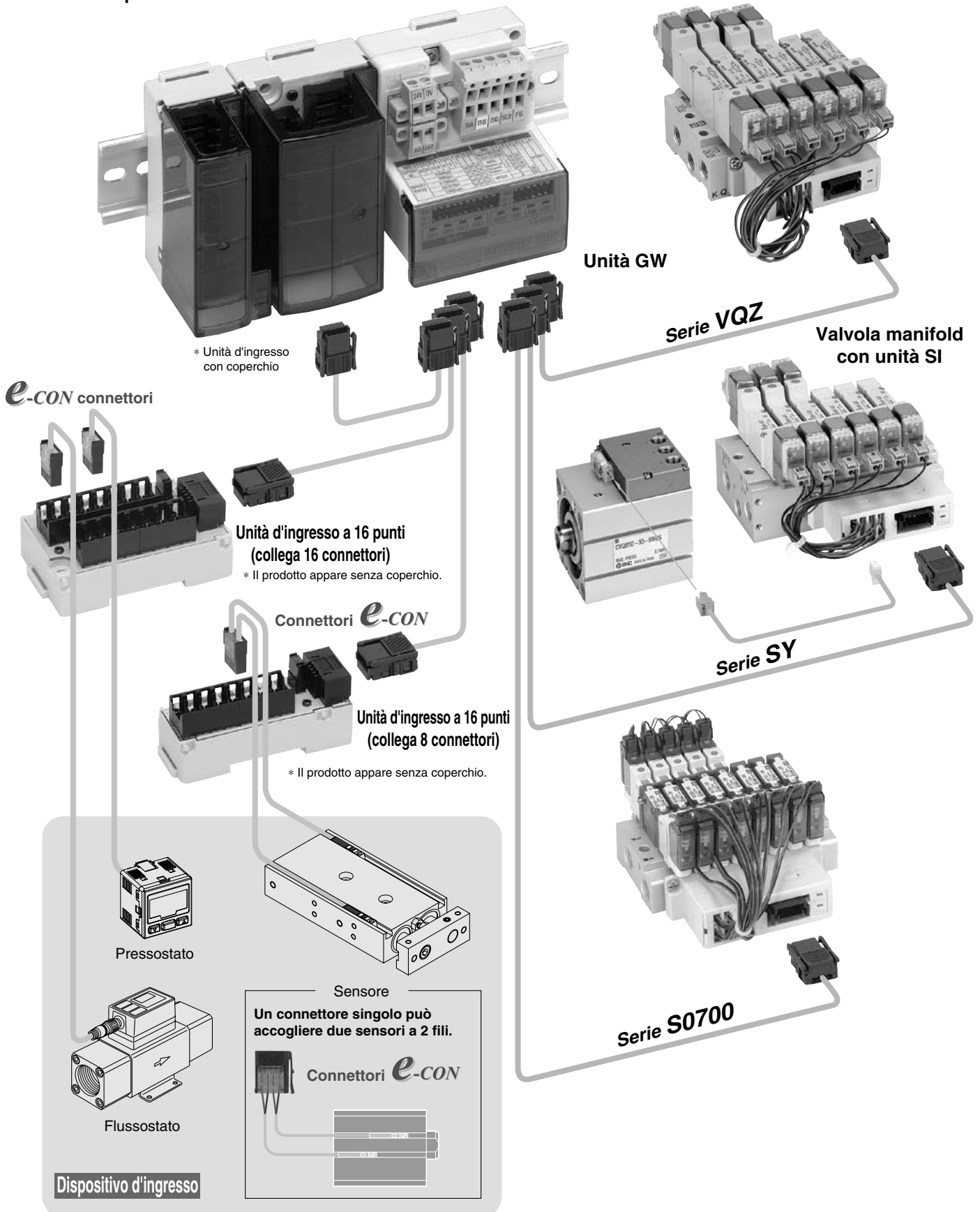
Quando si sostituisce l'assieme della valvola pilota, prestare particolare attenzione poiché non è possibile passare da V111 (grommet, tipo L, tipo M) a V115 (terminale DIN) o viceversa.



Per ulteriori informazioni sul "Sistema Gateway Sistema di trasmissione seriale, Serie EX510", consultare il catalogo CAT.E02-22B.

Sistema Gateway Sistema di trasmissione seriale serie EX510

- Tutti i cavi possono essere inseriti nelle unità dei connettori.



Cablaggio seriale EX510

Serie VQZ1000/2000/3000

Manifold a montaggio su base



Codici di ordinazione del manifold

VV5QZ **1** 5 — SA **08** C4 — **Q**

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

COM. unità SI

-	+COM.
N	-COM.

Stazioni

Simbolo	N. di stazioni
02	2 stazioni
⋮	⋮
08	8 stazioni

Nota) Massimo 16 stazioni
(In caso di opzioni di cablaggio speciale, indicarle separatamente mediante modulo di caratteristiche manifold).

Opzione

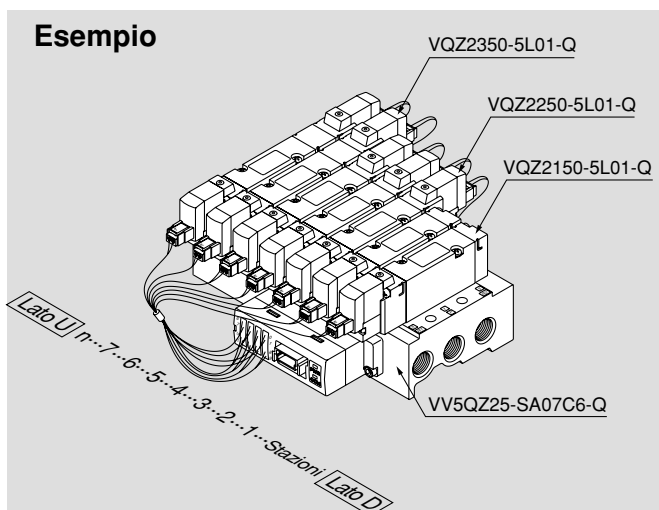
-	Assente
D	Con guida DIN (lunghezza guida: standard)
DO Nota 1)	Senza guida DIN (con supporto)
D□	Con guida DIN (lunghezza guida: specificata)
N Nota 2)	Targhetta identificativa (Eccetto VQZ1000)
K	Cablaggio speciale (tranne cablaggio bistabile)
R Nota 2)	Pilotaggio esterno (eccetto VQZ1000)

Nota 1) Ordinare la guida DIN a parte.
Per il codice della guida DIN, vedere pag. 48.
Nota 2) Per dettagli sulle opzioni e sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.

Filettatura

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Codici di ordinazione assieme manifold (esempio)



VV5QZ25-SA07C6-Q...1 set (Codice base manifold con 7 stazioni, tipo SA)
 * VQZ2150-5L01-Q...2 set (Codice valvola monostabile)
 * VQZ2250-5L01-Q...3 set (Codice valvola bistabile)
 * VQZ2350-5L01-Q...2 set (Codice 3 posizioni)
 → L'asterisco indica un assieme.
 Anteporlo ai codici delle elettrovalvole.
 → Inserire in ordine partendo dalla prima stazione sul lato D.

Aggiungere i codici della valvola e degli accessori sotto il codice della base manifold. Quando la trascrizione dei codici si rendesse particolarmente complessa, utilizzare il modulo di caratteristiche manifold. Nel caso di un manifold per EX510, la lunghezza del cavo di un assieme connettore dipende dal numero di stazioni. Quindi l'assieme manifold viene inviato con le valvole (comprese le piastre di otturazione) e l'assieme connettore già montati, come da specifica standard. Specificare il codice delle elettrovalvole da montare.

Misura attacchi A, B

Connessione filettata

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
M5	M5	○	—	—
01	1/8	—	○	—
02	1/4	—	—	○

Raccordo istantaneo (mm)

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	ø3.2 raccordo istantaneo	○	—	—
C4	ø4 raccordo istantaneo	○	○	—
C6	ø6 raccordo istantaneo	○	○	○
C8	ø8 raccordo istantaneo	—	○	○
C10	ø10 raccordo istantaneo	—	—	○
CM	Attacchi combinati	○	○	○

Raccordo istantaneo (pollici)

Simbolo	Mis. attacco	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
N1	ø1/8" raccordo istantaneo	○	—	—
N3	ø5/32" raccordo istantaneo	○	○	—
N7	ø1/4" raccordo istantaneo	○	○	○
N9	ø5/16" raccordo istantaneo	—	○	○
N11	ø3/8" raccordo istantaneo	—	—	○
NM	Attacchi combinati	○	○	○

Serie VQZ1000/2000/3000

Codici di ordinazione valvole

VQZ 1 1 5 1 □ - 5 MO □ 1 - Q

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Tipo di funzionamento

1	Monostabile a 2 posizioni
2	Bistabile a 2 posizioni
3	3 posizioni con centri chiusi
4	3 posizioni con centri in scarico
5 <small>Nota 1)</small>	3 posizioni con centri in pressione
8	3 vie per montaggio combinato N.C.
9	3 vie per montaggio combinato N.A.

Nota) Non sono disponibili 3 posizioni con centri in pressione per il tipo metallo su metallo della serie VQZ1000.

Tenuta

0	Metallo su metallo
1	Elastomero

Funzione

Simbolo	Specifiche	cc
-	Standard	(0,35 W) ○
B <small>Nota 1)</small>	Velocità di risposta elevata	(0,9 W) ○
K <small>Nota 1)</small>	Alta pressione (Solo metallo su metallo)	(0,9 W) ○
R <small>Nota 1, 2)</small>	Pilotaggio esterno	○
BR <small>Nota 1, 2)</small>	Velocità di risposta elevata/ Pilotaggio esterno	(0,9 W) ○
KR <small>Nota 1, 2)</small>	Alta pressione/Pilotaggio esterno (Solo metallo su metallo)	(0,9 W) ○

Nota 1) Su richiesta

Nota 2) Per dettagli sul tipo a pilotaggio esterno, consultare pag. 53.

• A norma CE

Azionamento manuale

-	A impulsi non bloccabile (con utensile)
B	Bloccabile (con utensile)

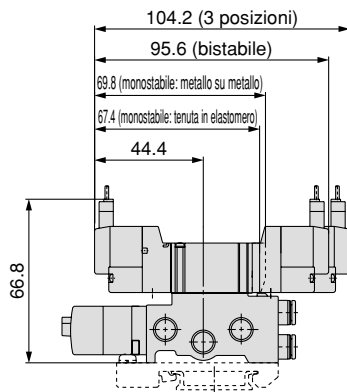
Connessione elettrica

LO	Connettore ad innesto L senza connettore
MO	Connettore ad innesto M senza connettore

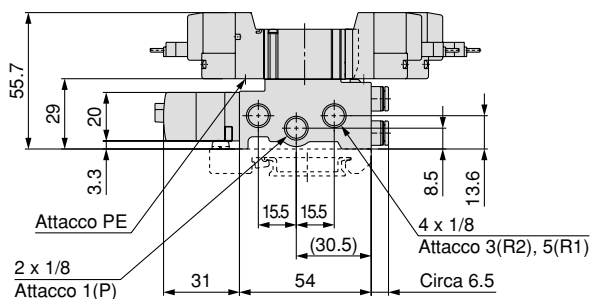
Nota) Con LED/soppressore di picchi

• Tensione nominale: 24 Vcc

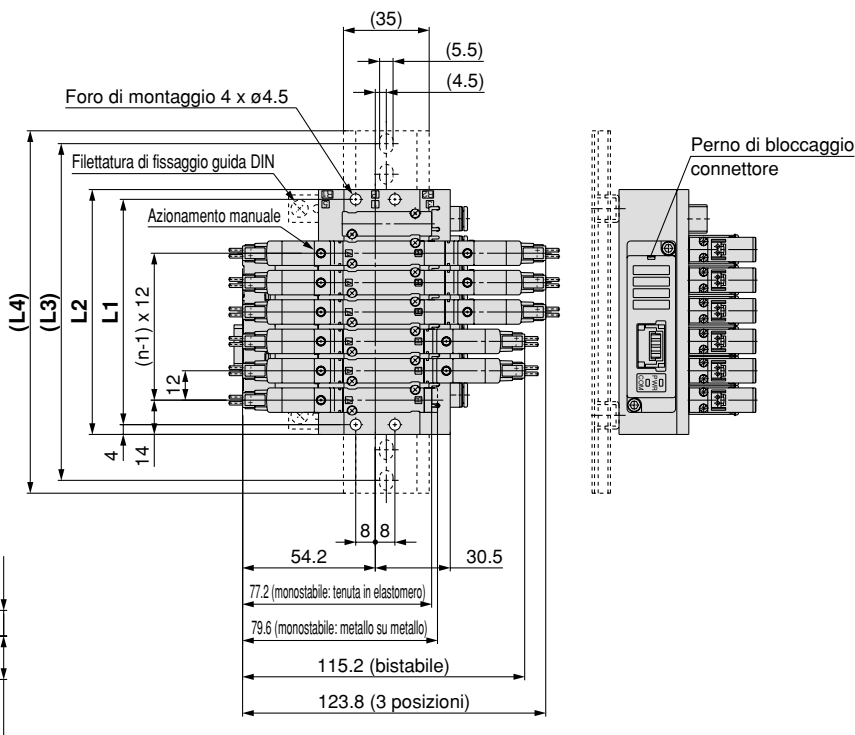
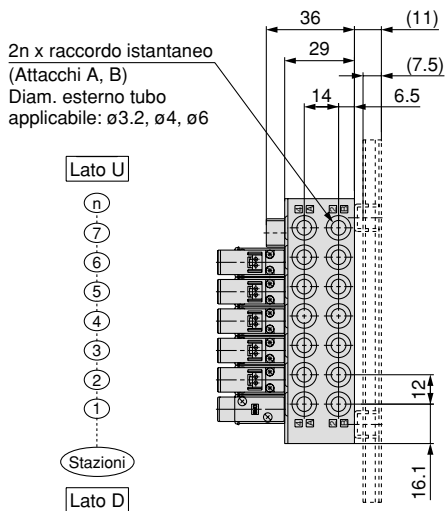
Dimensioni: VQZ1000-SA□ (Cablaggio seriale EX510)



Connettore ad innesto M (M)



Connettore ad innesto L (L)



La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

Per M5

Dimensioni

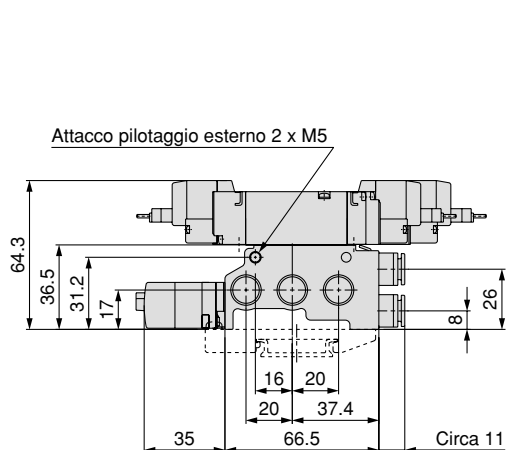
Max. 16 stazioni

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	80	80	80	80	80	92	104	116	128	140	152	164	176	188	200
L2	88	88	88	88	88	100	112	124	136	148	160	172	184	196	208
L3	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5
L4	123	123	123	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248

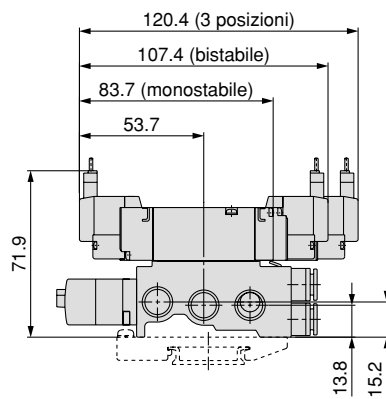
Nota) La dimensione L da 2 a 6 stazioni è la stessa. Le valvole sono numerate dal lato D in base al numero delle stazioni.

Serie VQZ1000/2000/3000

Dimensioni: VQZ2000-SA□ (Cablaggio seriale EX510)



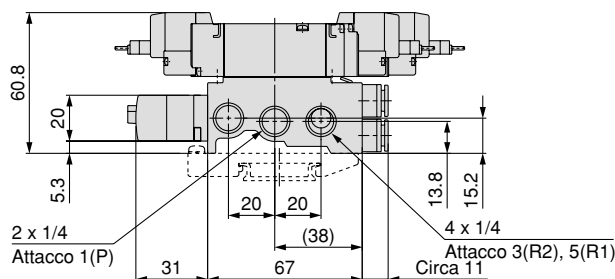
Per specifica pilotaggio esterno



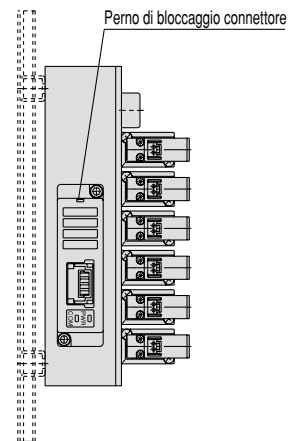
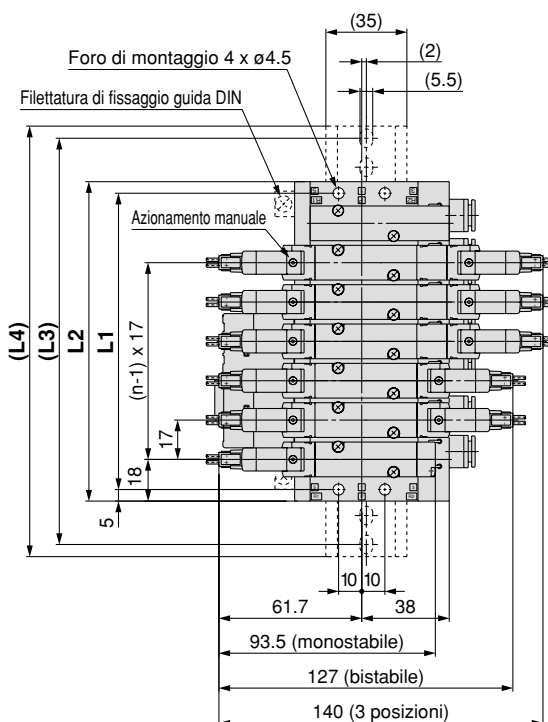
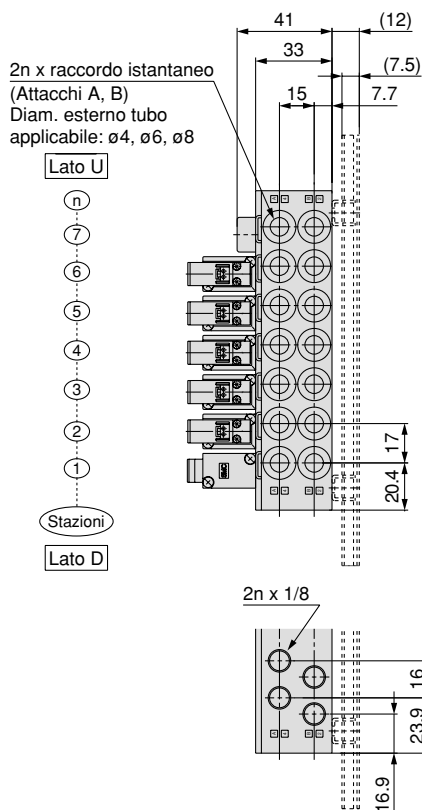
Connettore ad innesto M (M)



La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].



Connettore ad innesto L (L)



Dimensioni

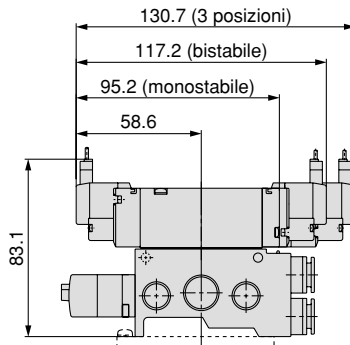
Per 1/8

Max. 16 stazioni

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	94	94	94	94	111	128	145	162	179	196	213	230	247	264	281
L2	104	104	104	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291
L3	125	125	125	125	150	162.5	175	200	212.5	237.5	250	259.5	287.5	300	312.5
L4	135.5	135.5	135.5	135.5	160.5	173	185.5	210.5	223	248	260.5	270	298	310.5	323

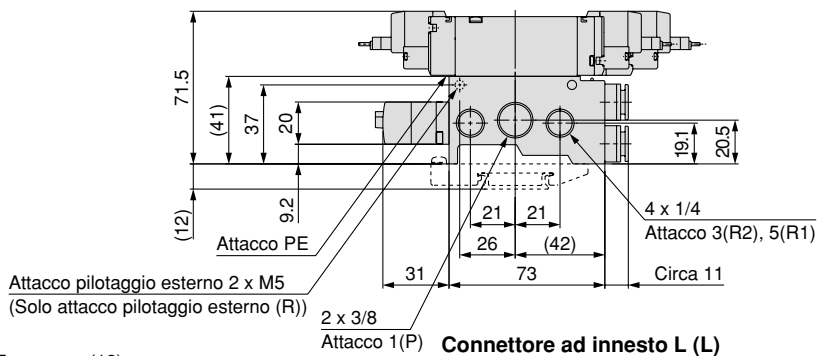
Nota) La dimensione L da 2 a 5 stazioni è la stessa. Le valvole sono numerate dal lato D in base al numero delle stazioni.

Dimensioni: VQZ3000-SA□ (Cablaggio seriale EX510)

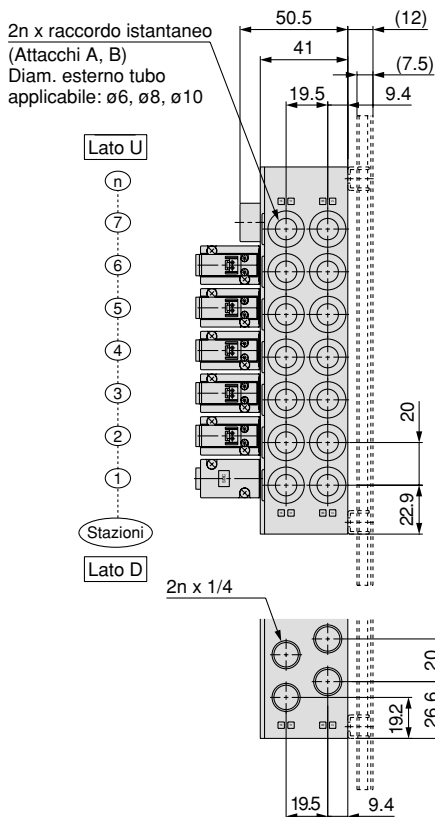


La linea tratteggiata indica il montaggio su guida DIN [-D].

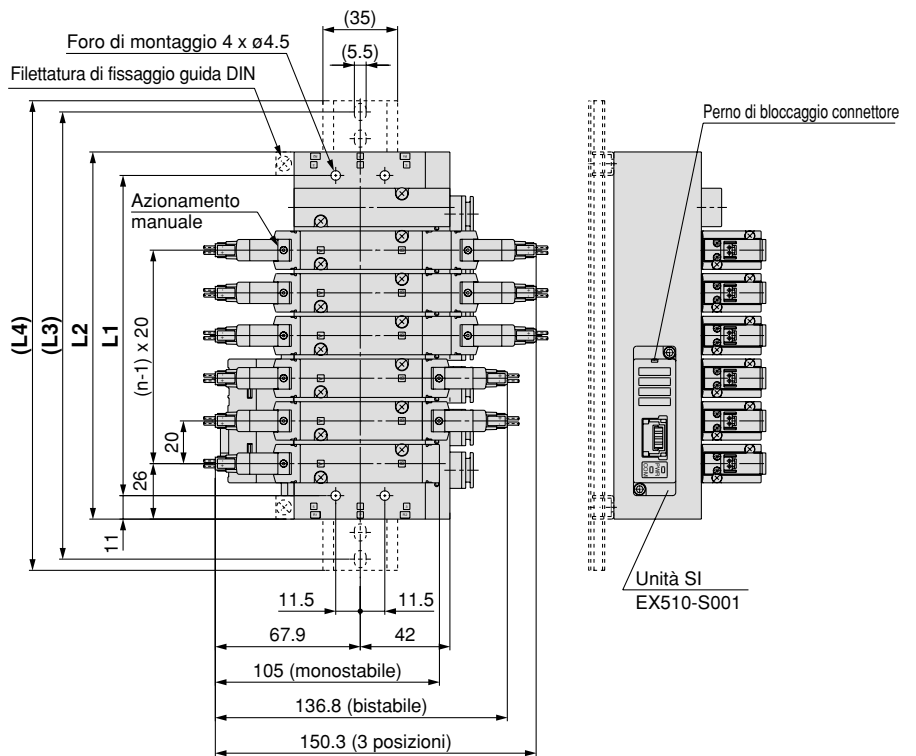
Connettore ad innesto M (M)



Connettore ad innesto L (L)



Per 1/4



Dimensioni

Max. 16 stazioni

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	70	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330
L2	92	92	112	132	152	172	192	212	232	252	272	292	312	332	352
L3	112.5	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375
L4	123	123	148	173	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5

Nota) La dimensione L da 2 a 3 stazioni è la stessa. Le valvole sono numerate dal lato D in base al numero delle stazioni.

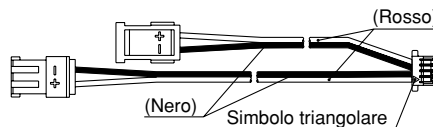
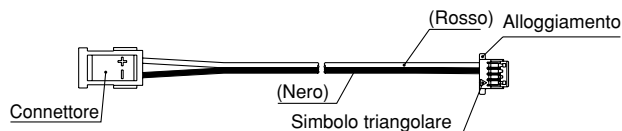
Serie VQZ1000/2000/3000

Accessori manifold (Cablaggio seriale EX510)

Assieme connettore

Per elettrovalvola monostabile (SY3000-37-81A-□-N)

Per elettrovalvola bistabile (SY3000-37-81A-□-□)



Codici di ordinazione assieme connettore (per manifold con 8 stazioni massimo e disposizione non specificata)

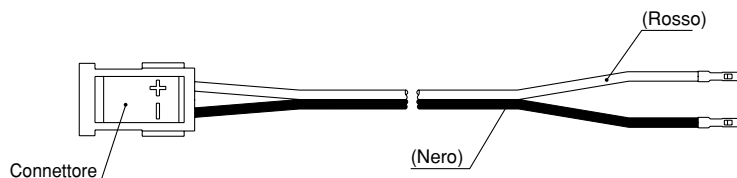
Basi multiple

Modello	Codice assieme	Posizione montaggio connettore
VV5QZ12	SY3000-37-81A-3-N	Monostabile: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-2-N	Monostabile: da 5 a 8 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 5 a 8 stazioni
VV5QZ22	SY3000-37-81A-3-N	Monostabile: da 1 a 8 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 1 a 8 stazioni
VV5QZ32	SY3000-37-81A-3-N	Monostabile: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-3-6	Bistabile/3 posizioni: da 1 a 4 stazioni
	SY3000-37-81A-4-N	Monostabile: da 5 a 8 stazioni
	SY3000-37-81A-4-7	Bistabile/3 posizioni: da 5 a 8 stazioni

Nota) Poiché gli assieme connettori in questione sono utilizzati per l'aggiunta di stazioni o per il mantenimento, non possiedono un numero di codice..

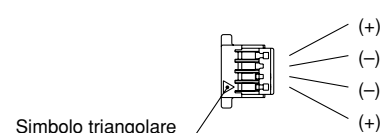
Assieme connettore

SY3000-37-80A-□



Alloggiamento (1 set: 8 pezzi)

SY3000-44-3A



Codici di ordinazione dell'assieme connettore

(per manifold con disposizione specificata)

Modello	Codice assieme	Posizione montaggio connettore
VV5QZ12	SY3000-37-80A-3	Lato A
	SY3000-37-80A-6	Lato B
	SY3000-37-80A-4	Lato A
	SY3000-37-80A-7	Lato B
VV5QZ22	SY3000-37-80A-3	Lato A
	SY3000-37-80A-6	Lato B
	SY3000-37-80A-7	Lato A
	SY3000-37-80A-9	Lato B
VV5QZ32	SY3000-37-80A-4	Lato A
	SY3000-37-80A-7	Lato B
	SY3000-37-80A-8	Lato A
	SY3000-37-80A-11	Lato B

Nota 1) Poiché gli assieme connettori in questione sono utilizzati per l'aggiunta di stazioni o per il mantenimento, non possiedono un numero di codice.

Nota 2) Dopo aver inserito l'assieme connettore nell'alloggiamento, tirare delicatamente il cavo per verificare che non si muova. Non riutilizzare il cavo una volta inserito.

Nota 3) Si noti che i cavi sono più lunghi della distanza di cablaggio effettiva.



Serie VQZ

Istruzioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Per operare in condizioni di sicurezza totale, si raccomanda di osservare quanto stabilito dalla normativa ISO 4414 ^{Nota 1)}, JIS B 8370 ^{Nota 2)} e altri eventuali provvedimenti esistenti in materia.

■ Spiegazione delle diciture

Diciture	Spiegazione delle diciture
Pericolo	in condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o morte.
Attenzione	l'errore di un operatore può causare lesioni gravi o morte.
Precauzione	Indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone ^{Nota 3)} o danni all'impianto. ^{Nota 4)}

Nota 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici

Nota 2) JIS B 8370: Regole generali per gli impianti pneumatici

Nota 3) Il termine lesione indica ferite leggere, scottature e scosse elettriche che non richiedono il ricovero in ospedale o visite ospedaliere che comportino lunghi periodi di cure mediche.

Nota 4) Per danni alle apparecchiature si intende danni gravi all'impianto e ai dispositivi circostanti.

■ Selezione/Usò/Applicazioni

1. Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dal momento che i prodotti oggetto del presente manuale possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di uno specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per l'impiego particolare. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza è del progettista che ha stabilito la compatibilità del sistema. La persona addetta dovrà controllare costantemente l'affidabilità di tutti i componenti, facendo riferimento all'informazione dell'ultimo catalogo con l'obiettivo di prevedere qu alsiasi possibile errore dell'impianto al momento della progettazione del sistema.

2. Solo personale adeguatamente preparato deve operare con macchinari ed impianti pneumatici.

L'aria compressa può essere pericolosa se utilizzata in modo scorretto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e adeguatamente preparato. (A conoscenza delle Regole generali relative ai sistemi pneumatici JIS B 8370 e delle altre normative di sicurezza).

3. Non intervenire sulla macchina o impianto se non dopo aver verificato la sicurezza delle condizioni di lavoro.

1. 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.
2. Prima di intervenire su un singolo componente, assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Interrompere l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltire tutta l'aria compressa residua presente nel sistema e disattivare l'energia (pressione liquida, molla, condensatore, gravità).
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere precauzioni per evitare attuazioni istantanee pericolose (fuoriuscite di steli di cilindri pneumatici, o simili).

4. Se si prevede di utilizzare il prodotto in una delle seguenti condizioni, contattare SMC e mettere in atto tutte le misure di sicurezza previste.

1. Condizioni operative e ambienti non previsti dalle specifiche, oppure impiego del componente all'aperto.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, degli autotrasporti, delle apparecchiature mediche, alimentare, delle attività ricreative, dei circuiti di blocco di emergenza, delle applicazioni su presse o dei sistemi di sicurezza.
3. Applicazioni che potrebbero danneggiare persone o cose, e che richiedano pertanto speciali condizioni di sicurezza.
4. Se i prodotti sono utilizzati in un circuito di sincronizzazione, prevedere un doppio sistema di sincronizzazione con una funzione di protezione meccanica per evitare una rottura. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano normalmente.

■ Esonero di responsabilità

1. SMC, i suoi dirigenti e dipendenti saranno esonerati da qualsiasi responsabilità per perdite o danni causati da terremoti o incendi, atti di terzi, incidenti, errori dei clienti intenzionali o non intenzionali, utilizzo scorretto del prodotto e qualsiasi altro danno causato da condizioni di esercizio diverse da quelle previste.

2. SMC, i suoi dirigenti ed impiegati saranno esonerati da qualsiasi responsabilità per perdite o danni diretti o indiretti, inclusi perdite o danni consequenziali, perdite di profitti o mancate possibilità di guadagno, reclami, richieste, procedimenti, costi, spese, premi, valutazioni e altre responsabilità di qualsivoglia natura inclusi costi e spese legali nei quali sia possibile intercorrere, anche nel caso di torto (inclusa negligenza), contratto, violazione di obblighi stabiliti dalla legge, giustizia o altro.

3. SMC è esonerata da qualsiasi responsabilità per danni derivanti da operazioni non indicate nei cataloghi e/o nei manuali di istruzioni, e operazioni esterne alle specifiche indicate.

4. SMC è esonerata da qualsiasi responsabilità derivante da perdita o danno di qualsivoglia natura causati da malfunzionamenti dei suoi prodotti qualora questi ultimi vengano utilizzati insieme ad altri dispositivi o software.



Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

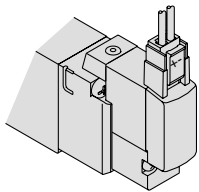
Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni generali, consultare le "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

Azionamento manuale

⚠ Precauzione

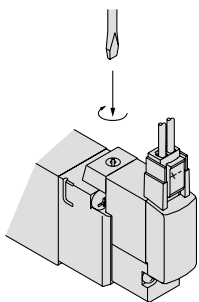
In assenza di segnale elettrico per elettrovalvola, l'azionamento manuale attiva la valvola principale. Il tipo a impulsi è standard. Il tipo bloccabile (con utensile) è disponibile su richiesta.

Tipo a impulsi (con utensile)



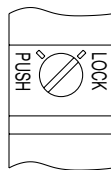
Premere il pulsante dell'azionamento manuale con un cacciavite a punta fine fino all'arresto. Ritirando il cacciavite l'azionamento manuale tornerà nella posizione originaria.

Tipo bloccabile (con utensile)



Con un piccolo cacciavite premere fino in fondo il pulsante dell'azionamento manuale. Mantenendo premuto il pulsante, ruotarlo in senso orario di 90° e bloccarlo. Per sbloccarlo, girare in senso antiorario.

Posizione di bloccaggio



Precauzioni

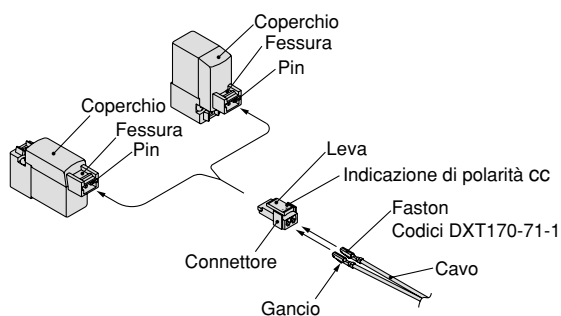
Per l'azionamento con un cacciavite, ruotare delicatamente usando un cacciavite di precisione. (Coppia: inferiore a 0.1 N·m)

Uso del connettore ad innesto L/M

⚠ Precauzione

1. Collegamento e scollegamento dei connettori

- Per collegare un connettore, sostenere tra le dita la levetta e il connettore ed inserirlo direttamente nei pin dell'elettrovalvola in modo tale che il dente d'arresto venga spinto nella fessura e si blocchi.
- Per rimuovere un connettore, estrarre il dente d'arresto dalla fessura premendo la levetta contro il connettore e tirare lo stesso fino ad estrarlo.

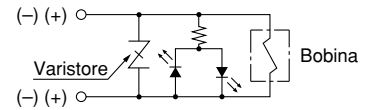


LED/soppressore di picchi

⚠ Precauzione

1. Connettori ad innesto L e M

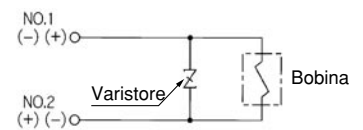
<Per cc>



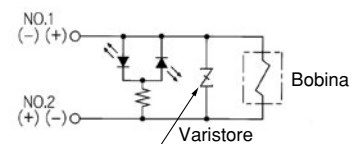
2. Terminale DIN

<Per cc>

Con LED/soppressore di picchi (YS, YOS)

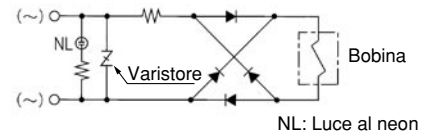


LED/soppressore di picchi (YZ)



<Per ca>

Con LED (YZ)



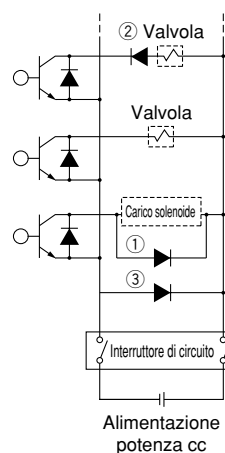
NL: Luce al neon

Nota) Il varistore del soppressore di picchi presenta una tensione residua corrispondente all'elemento protettivo e alla tensione nominale; proteggere pertanto il lato del controllore da picchi di tensione.

3. Misure contro i picchi di tensione

Quando si interrompe l'alimentazione cc utilizzando un interruttore di emergenza, la valvola può non funzionare correttamente a causa del picco di tensione generato da altri componenti elettrici (p. es. il solenoide). Per far sì che il picco non colpisca la valvola, implementare misure contro i picchi di tensione (diodo di protezione contro i picchi di tensione, ecc.) o utilizzare una valvola con diodo di prevenzione corrente inversa. (Per i codici, contattare SMC).

Esempio



- ①, ③: Esempi di misure contro i picchi di tensione
- ②: Valvola dotata di un diodo di prevenzione corrente inversa



Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

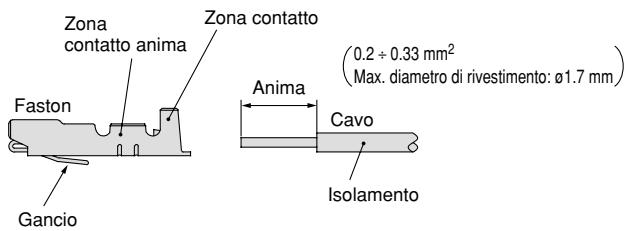
Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni generali, consultare le "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

Collegamento del cavo

⚠ Precauzione

1. Restringimento di cavi e faston

Non è necessario se si richiede il modello con cavo precablato. Spelare da 3.2 a 3.7 mm l'estremità dei cavi ed inserire le estremità dei cavi nei faston, quindi fissare con apposito utensile. Evitare che il materiale di isolamento dei cavi penetri nella zona di presa dell'anima dei cavi stessi.



Attrezzo di restringimento, codice DXT170-75-1

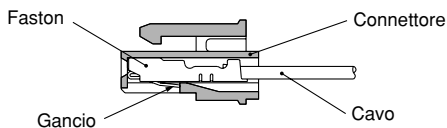
2. Collegamento e scollegamento di faston e cavi

Collegamento

Inserire i faston nei fori quadrati del connettore (indicazione ⊕, ⊖) e continuare a premere completamente finché non si bloccano agganciandosi in sede nel connettore. (Quando vengono inseriti, i ganci si aprono e vengono bloccati automaticamente). Confermare l'avvenuto aggancio tirando leggermente il filo.

Scollegamento

Per estrarre il faston dal connettore, estrarre il cavo e contemporaneamente premere il gancio del faston con un utensile sottile (circa 1 mm). Se il faston verrà riutilizzato, aprire il gancio verso l'esterno.



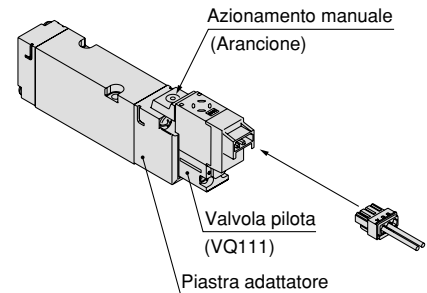
Sostituzione della valvola e della valvola pilota

⚠ Precauzione

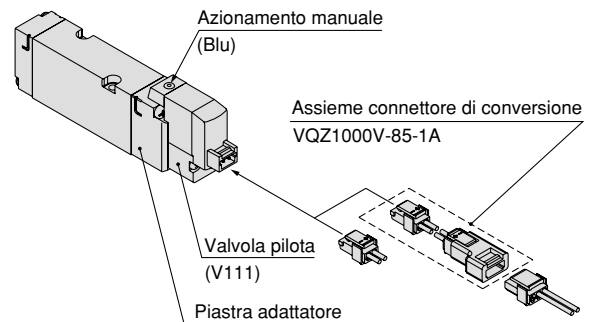
1. Quando si sostituisce una valvola VQZ di un modello precedente con un nuovo modello per la manutenzione o per altri motivi, per convertire il connettore da 3 a 2 terminali è necessario un "assieme connettore di conversione" che deve essere ordinato a parte. (Per l'ordinazione, fare riferimento al codice riportato sotto).

Per quanto riguarda le valvole pilota, i tipi nuovi non sono compatibili con quelli vecchi. Quando si sostituisce una valvola pilota, verificare prima se si tratta di un modello nuovo o vecchio.

[Tipo vecchio]



[Tipo nuovo]





Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni generali, consultare le "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

Come usare il terminale DIN

1. A norma ISO#: EN-175301-803C (Ex DIN 43650C) (8 mm tra i pin)

Il terminale DIN dotato di protezione IP65 è protetto da polvere e acqua, ma non può essere comunque utilizzato in acqua.

2. Collegamento

- 1) Allentare la vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal modulo terminale dell'elettrovalvola.
- 2) Una volta rimossa la vite di tenuta, inserire un cacciavite a testa piatta o un altro utensile nella scanalatura situata sul fondo del modulo terminale e fare leva, separando il modulo terminale dalla sede.
- 3) Allentare le viti terminali (viti a taglio) sul modulo terminale, inserire l'anima del cavo nel terminale in base a quanto specificato nel metodo di collegamento e fissare saldamente con le viti terminali.
- 4) Fissare il cavo avvitando nel pressacavo.

3. Modifica della direzione di connessione

Dopo aver separato il modulo terminale e l'alloggiamento, la direzione di entrata del cavo può essere modificata collocando l'alloggiamento nella direzione desiderata (4 direzioni con intervalli di 90°).

* Nella versione con LED, prestare attenzione a non danneggiarlo con i cavi.

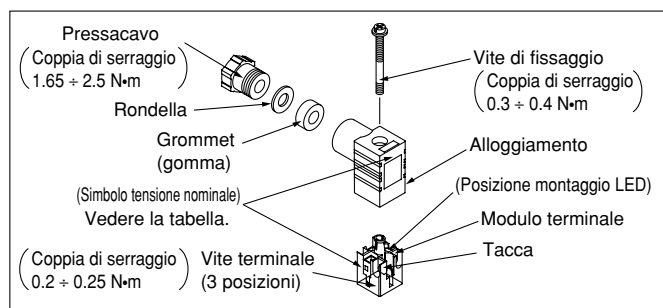
4. Precauzioni

Inserire ed estrarre il connettore verticalmente, in modo tale che non si pieghi.

5. Cavo compatibile

Diametro esterno cavo: $\varnothing 3.5 \div \varnothing 7$

(Riferimento) 0.5 mm², 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306



Codice connettore DIN

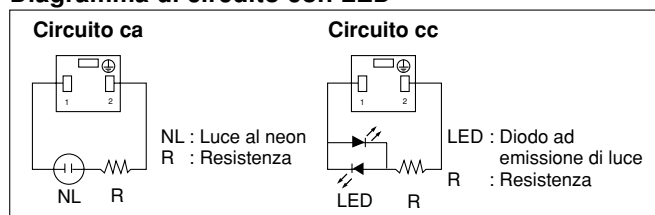
Senza LED

Tensione nominale	Simbolo tensione	Codici
Tutte le tensioni	Assente	SY100-82-1

Con LED

Tensione nominale	Simbolo tensione	Codici
24 Vcc	24 V	SY100-82-3-05
12 Vcc	12 V	SY100-82-3-06
100 Vca	100 V	SY100-82-2-01
200 Vca	200 V	SY100-82-2-02
110 Vca (115 Vca)	110 V	SY100-82-2-03
220 Vca (230 Vca)	220 V	SY100-82-2-04

Diagramma di circuito con LED

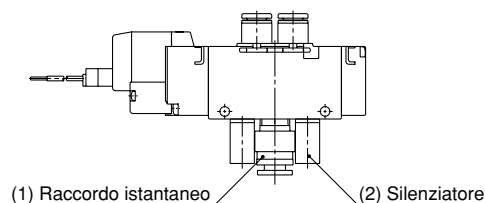


Codici dei raccordi istantanei e dei silenziatori per gli attacchi P, R in caso di uso della valvola come unità singola

Codice raccordo istantaneo per attacco 1(P) e silenziatore per attacco 3 (R2, R), 5 (R1)

Serie	(1) Raccordo istantaneo per attacco 1(P)	(2) Silenziatore per 3(R2, R), 5(R1)	
		Silenziatore	Raccordo istantaneo
VQZ1000	KQ2H06-M5	AN120-M5	KJS04-M5
VQZ2000	KQ2S06-01S	INA-25-46	IN-457-32L (Per $\varnothing 6$)
VQZ3000	KQ2H08-02S	AN101-01	KQ2H06-01S

I diametri dei raccordi e dei silenziatori riportati sopra sono i diametri massimi per l'attacco di scarico.





Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 4

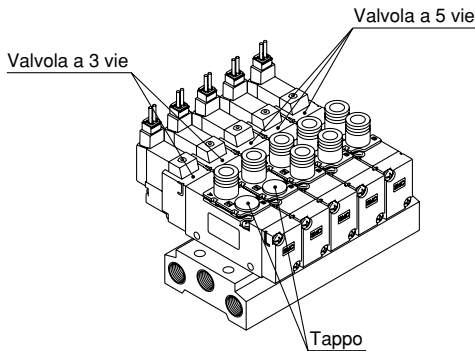
Leggere attentamente prima dell'uso.

Per le istruzioni di sicurezza e le precauzioni generali, consultare le "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

3 vie per montaggio combinato

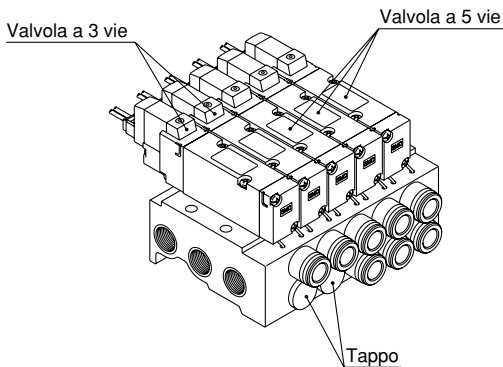
1. Attacchi su corpo (VQZ $\frac{1}{3}$ 82 $\frac{0}{1}$, N.C./VQZ $\frac{1}{3}$ 92 $\frac{0}{1}$, N.A.)

Sebbene le valvole a 3 vie presentino la stessa struttura delle elettrovalvole monostabili a 5 vie, un tappo è installato nell'attacco 2(B) del tipo N.C. e nell'attacco 4(A) del tipo N.A. Sostituendo il tappo con un raccordo, la valvola può essere utilizzata come elettrovalvola monostabile a 5 vie.



2. Montaggio su base (VQZ $\frac{1}{3}$ 85 $\frac{0}{1}$, N.C./VQZ $\frac{1}{3}$ 95 $\frac{0}{1}$, N.A.)

Le valvole a 3 vie hanno lo stesso aspetto delle valvole a 5 vie. In caso di utilizzo di questo modello, l'attacco 4(A) delle valvole a 3 vie può essere utilizzato come attacco 4(A) del manifold valvole a 5 vie. Inoltre non si verificano problemi se l'attacco 2(B) è tappato o scoperto.



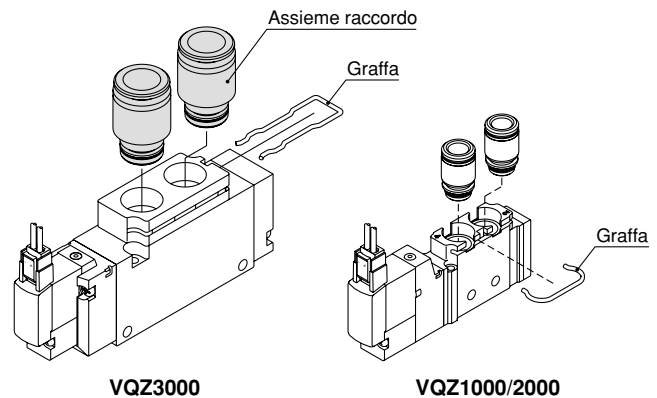
Se si utilizza un tappo per l'attacco 2 (B), indicare CM nel codice del manifold e la misura dell'attacco, inoltre specificare la posizione del tappo utilizzando il modulo per manifold.

Sostituzione dei raccordi istantanei

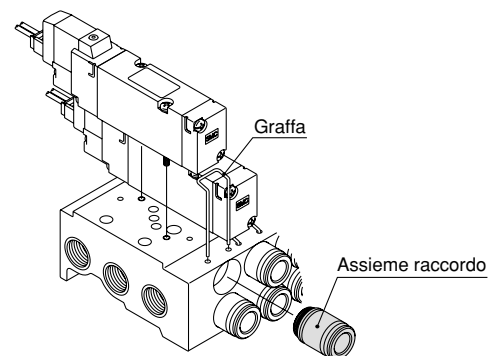
⚠ Precauzione

I raccordi integrati del manifold possono essere facilmente sostituiti. Rimuovere la graffetta dopo aver rimosso la valvola.

Estrarre la graffetta con un cacciavite o un altro attrezzo, quindi sostituire i raccordi. Per montare i raccordi, inserire il raccordo fino alla battuta, quindi collocare la graffetta nella posizione indicata.



VQZ1000/2000: Inserito parallelamente al corpo della valvola
VQZ3000: Inserito perpendicolarmente al corpo della valvola



Precauzioni

Nel rimuovere l'assieme raccordo dalla base della valvola, rimuovere la graffetta, collegare un tubo o un tappo (KQP-□□) con il raccordo istantaneo ed estrarlo mantenendo fermo il tubo o il tappo. Non toccare l'anello di rilascio per evitare di danneggiarlo.



Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso.

Per le precauzioni sulle elettrovalvole a 5 vie e le precauzioni generali, fare riferimento alle "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

Rimozione/Montaggio guida DIN

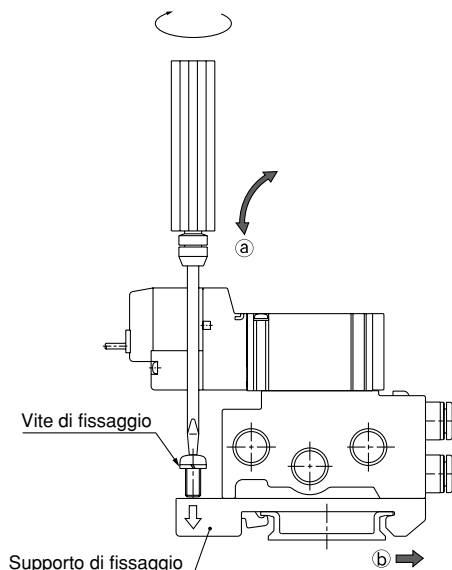
⚠ Precauzione

1. Rimozione

- 1) Rimuovere la vite di fissaggio sul lato (a) di entrambi le estremità del manifold.
- 2) Sollevare il lato (a) del manifold dalla guida DIN e farlo scorrere in direzione del lato (b).

2. Montaggio

- 1) Agganciare la sporgenza del supporto guida DIN sul lato (b) della guida DIN.
- 2) Premere il lato (a) sulla guida DIN e serrare la vite di fissaggio. La coppia di serraggio indicata per le viti è $0.3 \pm 0.4 \text{ N}\cdot\text{m}$.

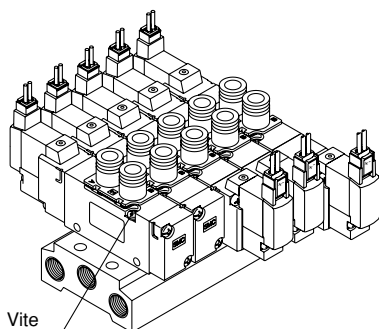


Montaggio valvola

⚠ Precauzione

1. Assicurarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente sotto la valvola e serrare saldamente i bulloni con la rispettiva coppia indicata nella tabella sottostante.

Modello	Coppia di serraggio adeguata
VQZ1000	$0.18 \pm 0.25 \text{ N}\cdot\text{m}$
VQZ2000	$0.25 \pm 0.35 \text{ N}\cdot\text{m}$
VQZ3000	$0.5 \pm 0.7 \text{ N}\cdot\text{m}$



Precauzioni cablaggio seriale EX510

Precauzioni di progettazione e selezione

⚠ Attenzione

1. Utilizzare entro il campo di tensione ammissibile.

L'utilizzo oltre il campo di tensione ammissibile potrebbe provocare danni o malfunzionamenti delle unità e dei dispositivi di connessione.

2. Non utilizzare oltre il campo specificato.

L'utilizzo oltre il campo specificato potrebbe provocare incendi, funzionamenti difettosi o guasti delle unità e dei dispositivi di connessione. Verificare le caratteristiche prima dell'uso.

3. Prima dell'uso, prevedere un sistema di backup dotato di meccanismi anti-errore, ad esempio dispositivi multipli, in modo da evitare guasti o malfunzionamenti del prodotto.

4. Installare un circuito di fermata d'emergenza in grado di interrompere immediatamente sia l'operazione in corso sia l'alimentazione di corrente.

5. In caso di uso con circuito di sincronizzazione:

- Installare un doppio circuito di sincronizzazione azionato da un altro sistema (ad esempio una funzione di protezione meccanica).
- Eseguire un'opportuna verifica per assicurarsi che il circuito di sincronizzazione funzioni correttamente, onde evitare danni a persone o cose.



Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 6

Leggere attentamente prima dell'uso.

Per le precauzioni sulle elettrovalvole a 5 vie e le precauzioni generali, fare riferimento alle "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

Precauzioni cablaggio seriale EX510

Precauzioni di progettazione e selezione

⚠ Precauzione

1. Lasciare spazio sufficiente per la manutenzione.

In corso di progettazione, tenere conto dello spazio necessario per le operazioni di manutenzione.

2. Utilizzare i seguenti prodotti conformi UL per le combinazioni di alimentazione cc.

1) Circuito di corrente a tensione controllata in conformità con UL508

Un circuito che impiega la bobina secondaria di un trasformatore isolato come alimentazione di potenza, soddisfacendo le seguenti condizioni.

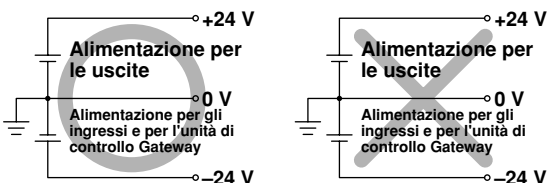
- Max. tensione (senza carico): max. 30 Vrms (picco 42.4 V)
- Max. corrente: (1) max. 8 A (anche in caso di cortocircuito) e (2) Se controllato da un protettore per circuiti (es. fusibile) con i seguenti valori nominali

Tensione in assenza di carico (picco V)	Max. indice di corrente
0 + 20 [V]	5.0
Superiore a 20 [V] + 30 [V]	100
	Valore di tensione picco

2) Un circuito (circuito classe 2) con max. 30 Vrms (picco 42.4 V) e un'alimentazione formata da un'unità di alimentazione classe 2 conforme a UL1310, oppure da un trasformatore classe 2 conforme a UL1585

3. Il presente prodotto è un componente installato su una parte terminale dell'impianto. È responsabilità del cliente assicurarsi che tutto l'impianto rispetti la direttiva EMC.

4. L'alimentazione standard dell'unità Gateway dovrebbe essere 0 V, tanto in uscita come in ingresso, lo stesso vale anche per l'unità di controllo Gateway.



Montaggio

⚠ Precauzione

1. Non sottoporre a cadute o urti né applicare forze eccessive.

In caso contrario, potrebbero verificarsi danni, malfunzionamenti o interruzioni del funzionamento.

2. Durante la manipolazione, fare presa sul corpo del dispositivo.

In caso contrario, potrebbero verificarsi danni, malfunzionamenti o interruzioni del funzionamento.

3. Rispettare le coppie di serraggio indicate.

Una coppia di serraggio al di fuori dei limiti previsti potrebbe danneggiare il prodotto.

4. Non installare l'unità in una posizione in cui possa essere utilizzata come piano d'appoggio.

Una pressione eccessiva, provocata da un calpestio accidentale, provocherebbe la rottura del prodotto.

Cablaggio

⚠ Attenzione

1. Evitare cablaggi erranei.

Un cablaggio erraneo può danneggiare le unità e i dispositivi di connessione.

2. Non procedere al cablaggio se il prodotto è sotto tensione.

Ciò potrebbe danneggiare le unità e i dispositivi di connessione.

3. Evitare che l'alimentazione e le linee di alta tensione seguano lo stesso percorso dei cavi dell'unità.

Eventuali interferenze o sovratensioni sulla linea di segnale, provenienti dalla linea di alimentazione o di alta tensione, potrebbero provocare funzionamenti difettosi. Il sistema di cablaggio ridotto e le linee di alimentazione o alta pressione dovrebbero seguire percorsi separati.

4. Verificare l'isolamento del cablaggio.

Un isolamento inadeguato (contatto con altri circuiti, isolamento tra terminali, ecc) potrebbe danneggiare le unità o i dispositivi di connessione a causa dell'eccessiva tensione o del flusso di corrente.

⚠ Precauzione

1. Evitare cablaggi nei quali il cavo venga ripetutamente tirato o piegato.

Inoltre, evitare di appoggiare carichi sul cavo o di tagliarlo. Ciò potrebbe portare alla rottura del cavo.

2. Controllare la messa a terra per confermare la sicurezza del sistema di cablaggio ridotto e per una prestazione più silenziosa.

La messa a terra dovrebbe essere realizzata il più vicino possibile alle unità.



Serie VQZ

Precauzioni specifiche del prodotto 7

Leggere attentamente prima dell'uso.

Per le precauzioni sulle elettrovalvole a 5 vie e le precauzioni generali, fare riferimento alle "Precauzioni d'uso dei dispositivi pneumatici" (M-03-E3A).

Precauzioni cablaggio seriale EX510

Ambiente di esercizio

⚠️ Attenzione

1. Non utilizzare il prodotto in presenza di polveri, particelle, acqua, agenti chimici e oli.

Questi materiali potrebbero provocare malfunzionamenti o rotture.

2. Non utilizzare il prodotto in presenza di campi magnetici.

Ciò potrebbe provocare un malfunzionamento.

3. Non utilizzare il prodotto in un'atmosfera contenente gas infiammabili, esplosivi o corrosivi.

Ciò potrebbe provocare incendi, esplosioni o corrosione dell'apparecchio.

Questo sistema di cablaggio ridotto non è antideflagrante.

4. Non utilizzare il prodotto in luoghi soggetti a cambiamenti ciclici di temperatura.

Qualora la temperatura ciclica sia al di sotto delle normali oscillazioni di temperatura, l'unità interna potrebbe risultarne danneggiata.

5. Non utilizzare il prodotto in prossimità di fonti di calore.

Potrebbero verificarsi malfunzionamenti o rotture.

6. Non utilizzare il prodotto in prossimità di fonti di generazione di picchi superiori alla prova di valutazione delle prestazioni, anche se il prodotto è a norma CE.

I componenti interni del circuito possono deteriorarsi o danneggiarsi in presenza di dispositivi (elettrosollevatori, fornaci a induzione di alta frequenza, motori o simili) generatori di forti picchi in prossimità del sistema di cablaggio ridotto. Adottare misure opportune per evitare sovratensioni ed impedire che i cavi entrino in contatto tra loro.

7. In caso di azionamento diretto di un carico generante picchi di tensione, come relè o elettrovalvole, utilizzare un modello dotato di soppressore di picchi.

8. È consigliabile installare il sistema di cablaggio ridotto in luoghi non soggetti a vibrazioni o urti.

In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti o malfunzionamenti.

Regolazione e Funzionamento

⚠️ Attenzione

1. Non cortocircuitare il carico.

Se un carico viene cortocircuitato, la corrente eccessiva potrebbe danneggiare i dispositivi di connessione. Il fusibile dell'unità d'ingresso può sciogliersi ed esplodere. In questo caso l'unità d'uscita e l'unità SI attivano la funzione di protezione contro sovratensione. Tuttavia, tale funzione non può garantire una totale protezione da possibili danni.

2. Non utilizzare o impostare il prodotto con le mani bagnate.

Ciò potrebbe generare scariche elettriche.

⚠️ Precauzione

1. Impostare i commutatori DIP e i commutatori rotanti con un piccolo cacciavite di precisione.

Manutenzione

⚠️ Attenzione

1. Non smontare, modificare (non sostituire la scheda circuiti) o riparare il prodotto.

Procedimenti di questo tipo potrebbero provocare danni o rotture.

2. Effettuare controlli periodici.

Accertarsi che i cablaggi e le viti non si siano allentati. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti inaspettati dei dispositivi di composizione del sistema.

3. Durante il controllo:

- Interrompere l'alimentazione.

- Prima di procedere all'ispezione, interrompere il flusso, scaricare il fluido nelle tubazioni e verificarne l'effettivo scarico nell'atmosfera. In caso contrario potrebbero verificarsi danni.

⚠️ Precauzione

1. Non applicare benzina o altri solventi chimici sul prodotto.

L'uso di simili prodotti chimici potrebbe provocare danni.


EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at


France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr


Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl


Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smces.es


Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be


Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de


Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no


Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu


Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
16 Kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg


Greece

SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr


Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa,
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl


Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch


Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, 10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr


Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu


Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Eng.ª Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smces.es


Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. A.Ş.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydanı, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr


Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz


Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie


Romania

SMC Romania srl
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro


UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk


Denmark

SMC Pneumatik A/S
Knudsmunde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smcdk.com


Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it


Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone: +7 812 718 5445, Fax: +7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru


Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee


Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv


Slovakia

SMC Priemyselná Automatizácia, s.r.o.
Námestie Matina Benku 10, SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk


Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistiniittyntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfin@smc.fi
http://www.smc.fi


Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26


Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirnska cesta 7, SLO-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si


OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smc.eu>
<http://www.smcworld.com>