

# Valvola per fluido refrigerante ad alta pressione



- Max. pressione d'esercizio: 3 MPa, 7 MPa, **10 MPa, 14 MPa**
- Applicabile alla rettifica ad alta velocità e ai processi di foratura continua
- Valvola per liquido refrigerante ad alta pressione, ideale per lubrificazione, soffiaggio di polvere e raffreddamento

Durata: **3 milioni di cicli**

(Sulla base delle condizioni di prova di SMC)

Colpo d'ariete: ridotto del **20 %**  
(2 vie)

(Confronto con il modello attuale, serie VNH)

Assorbimento: **0.35 w**

(24 VDC, V116)  
(Con LED/circuito di protezione: 0.58 W)

Il tipo a doppia pressione a 3 vie è stato standardizzato.

(Vedere esempi di applicazione 1 e 2 a pagina 2).

## Caratteristiche di portata (2 vie)

Pressione	Kv
7 MPa	1.5 (1.8) a 5.5 (6.5)
10 MPa	1.0 (1.3)
14 MPa	0.9 (1.1)

( ): Fattore Cv

**Novità**

**Sono state aggiunte le specifiche 10 e 14 MPa.**

### Migliore precisione di lavorazione

- Migliore finitura della superficie di lavorazione
- Consente la lavorazione di materiali difficili

### Manutenzione facilitata

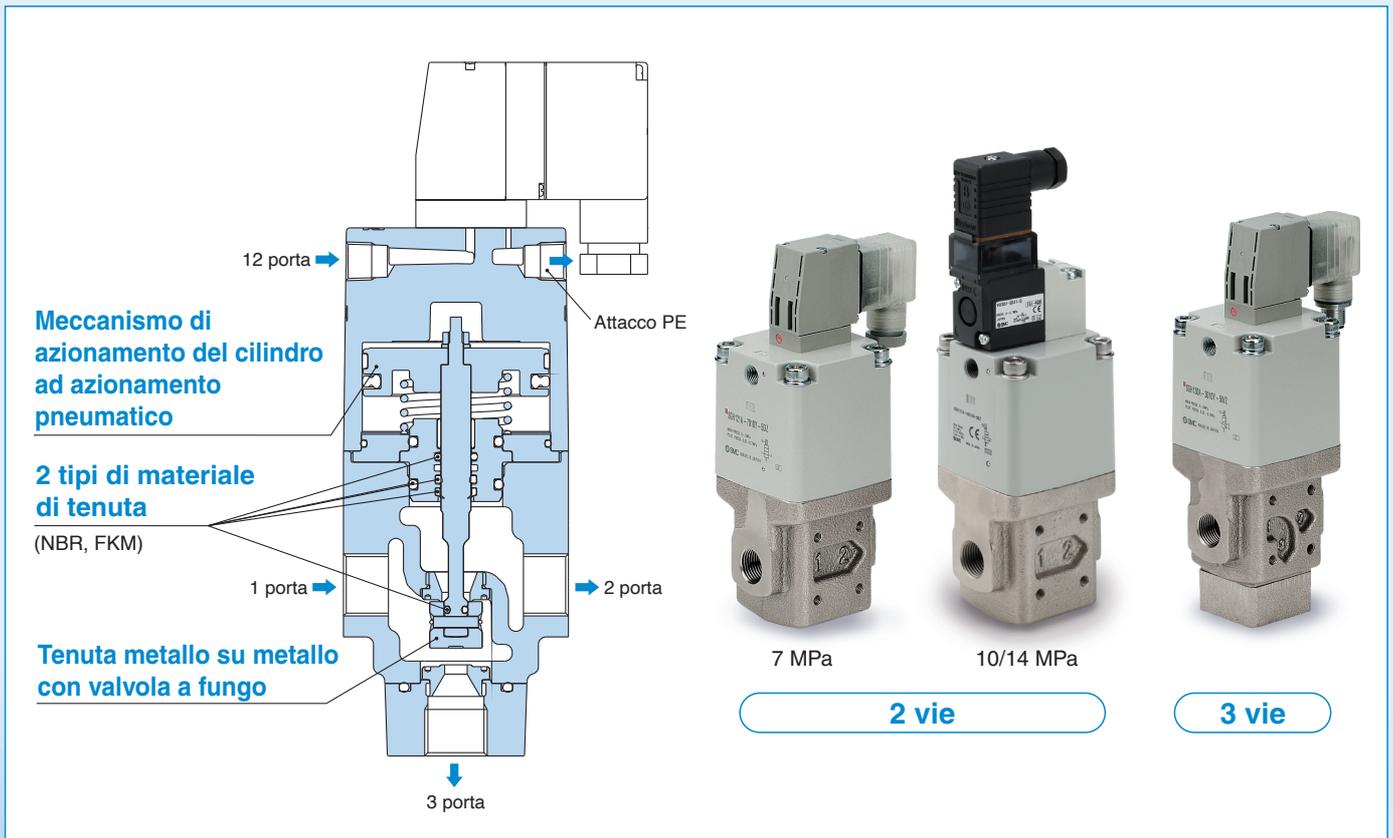
- Migliore manipolazione dei trucioli di lavorazione
- Maggiore durata degli utensili da taglio (migliore raffreddamento e lubrificazione)



**Serie SGH**



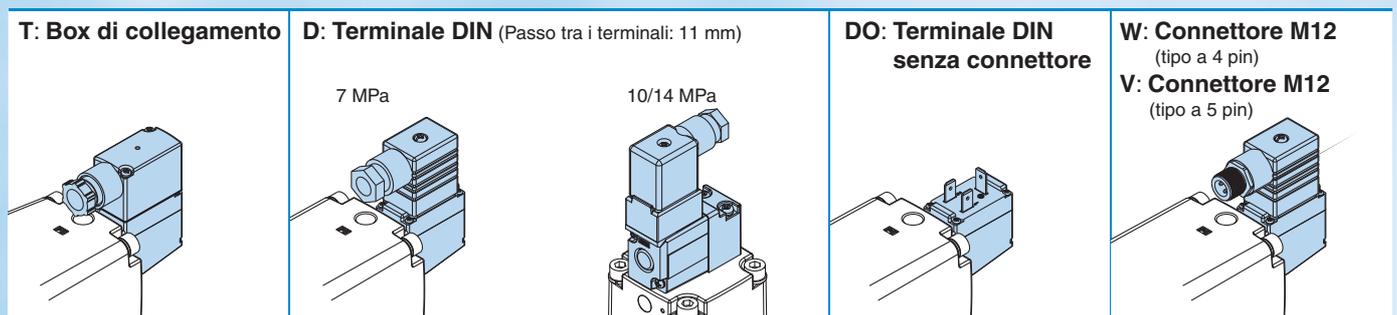
CAT.EUS70-37B-IT



## Varianti

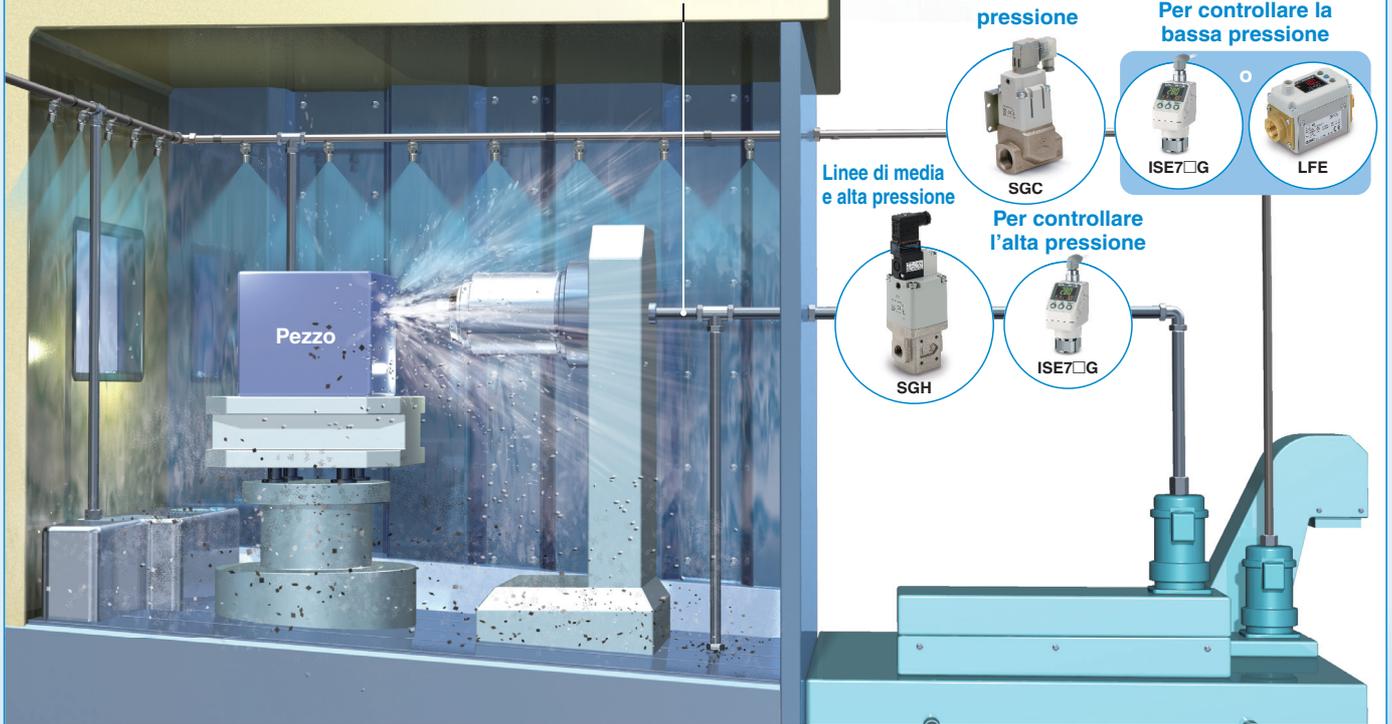
Attacco	Tipo di pilotaggio	Specifiche di pressione	Diametro dell'orifizio Ø [mm]		Caratteristiche di portata Kv ( ): Cv		Attacco	Tensione nominale	
			1 → 2	1 → 3	1 → 2	1 → 3			
2 vie	Tipo ad azionamento elettrico	7 MPa	Ø 7.5	—	1.5 (1.8)	—	3/8	100 VAC 50/60 Hz 200 VAC 50/60 Hz 110 VAC [115 VAC] 50/60 Hz 220 VAC [230 VAC] 50/60 Hz 24 VDC 12 VDC	
			Ø 9.4	—	2.3 (2.7)	—	1/2		
			Ø 12.4	—	4.0 (4.7)	—	3/4		
			Ø 15.4	—	5.5 (6.5)	—	1		
3 vie	Tipo ad azionamento pneumatico	10 MPa	Ø 6	—	1.0 (1.3)	—	3/8		
			14 MPa	Ø 5.5	—	0.9 (1.1)	—		3/8
				3 MPa	Ø 10.2 equiv.	Ø 9.4	1.8 (2.1)		2.0 (2.3)
		Ø 13.7 equiv.	Ø 10.5		2.0 (2.3)	2.6 (3.0)	1/2		
		Ø 15.9 equiv.	Ø 12		3.2 (3.8)	3.3 (3.8)	3/4		
		7 MPa	Ø 6.3 equiv.	Ø 15.2	4.8 (5.6)	5.0 (5.8)	1		
			Ø 8.1 equiv.	Ø 6	0.9 (1.1)	0.8 (1.0)	3/8		
			Ø 11.3 equiv.	Ø 7.6	1.6 (1.9)	1.8 (2.0)	1/2		
Ø 13.2 equiv.	Ø 10		2.8 (3.3)	2.3 (2.7)	3/4				
			Ø 11.5	3.6 (4.3)	3.0 (3.5)	1			

## Connessione elettrica



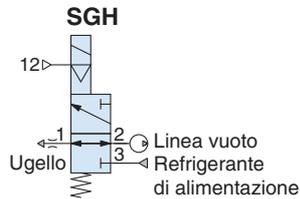
## Esempi di applicazione

Per alimentare la punta del mandrino principale



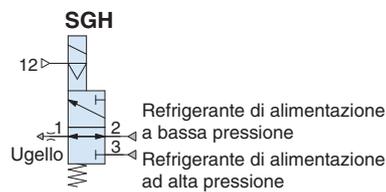
## Esempi di applicazione

### Esempio 1 Doppia pressione a 3 vie, tipo N.C.



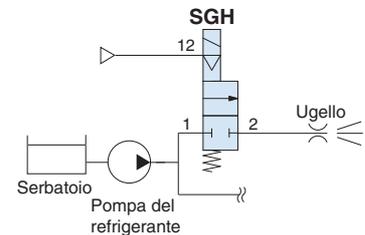
Si possono evitare perdite di fluido.

### Esempio 2 Doppia pressione a 3 vie, tipo a selettore

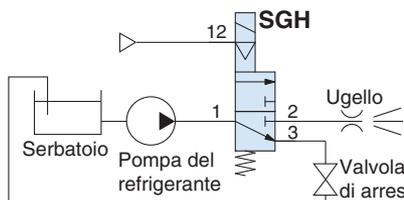


È possibile fornire il refrigerante a pressioni diverse.

### Esempio 3 2 vie, per accendere/spengere gli ugelli

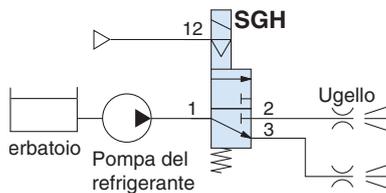


### Esempio 4 3 vie, per ridurre il carico della pompa



Per ridurre il carico della pompa, il liquido refrigerante viene rinviato dall'attacco B al serbatoio.

### Esempio 5 3 porte, per cambiare ugelli



Per la commutazione tra 2 ugelli Si può usare come valvola a 2 vie mediante la chiusura dell'attacco 3(B).

## INDICE

Codici di ordinazione del tipo a 2 vie .....	pag. 3
Codici di ordinazione del tipo a 3 vie .....	pag. 5
Caratteristiche di portata .....	pag. 6
Specifiche della valvola .....	pag. 6
Costruzione .....	pag. 7
Elettrovalvola di pilotaggio: unità singola .....	pag. 8

Parti di ricambio .....	pag. 9
Dimensioni: 2 vie .....	pag. 10
Dimensioni: 3 vie .....	pag. 13
Opzioni .....	pag. 17
Esecuzioni speciali .....	pag. 18
Precauzioni specifiche del prodotto .....	pag. 19

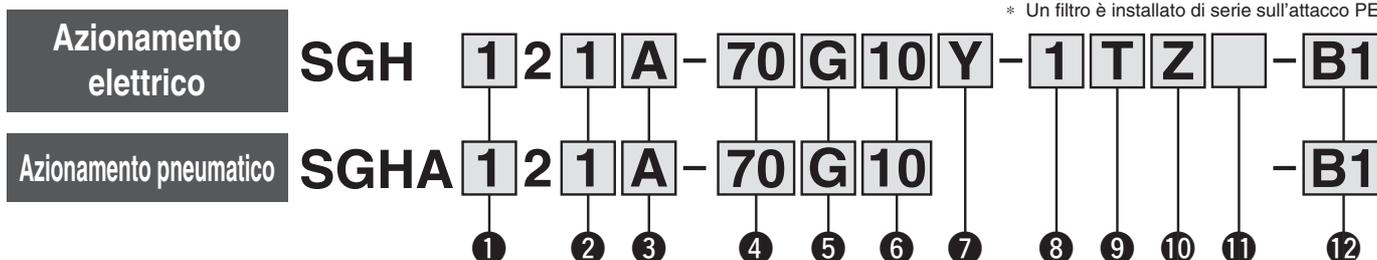
# Valvola per fluido refrigerante

## Serie SGH



### Codici di ordinazione del tipo a 2 vie

\* Un filtro è installato di serie sull'attacco PE.



#### 1 Serie

1	SGH100
2	SGH200
3	SGH300
4	SGH400

#### 2 Tipo di valvola

1	N.C.
2*1	N.A.

\*1 È possibile selezionare solo il campo di pressione "70".

#### 3 Materiale di tenuta

A	NBR
B	FKM

#### 4 Campo della pressione

70	Campo della pressione da 0 a 7 MPa
100*2	Campo della pressione da 0 a 10 MPa
140*2	Campo della pressione da 0 a 14 MPa

\*2 È possibile selezionare solo la serie SGH(A)100.

#### 5 Tipo di filettatura

—	Rc
G	G (ISO1179-1)
N	NPT
T	NPTF

#### 6 Attacco

10	3/8	SGH100
15	1/2	SGH200
20	3/4	SGH300
25	1	SGH400

#### 7 Valvola pilota

Y	V116	Per 7 MPa
H	VO307	Per 10/14 MPa

#### 8 Tensione nominale

1	100 VAC 50/60 Hz
2	200 VAC 50/60 Hz
3	110 VAC [115 VAC] 50/60 Hz
4	220 VAC [230 VAC] 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC

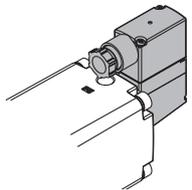
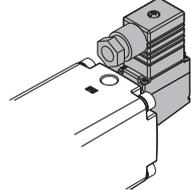
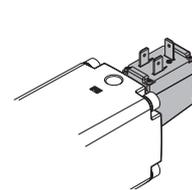
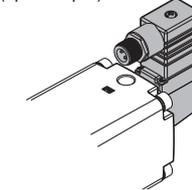
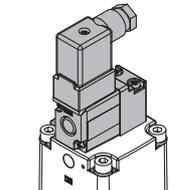
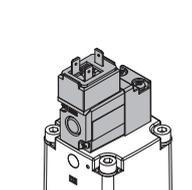
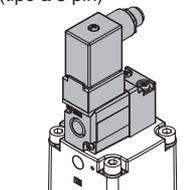
\* Vedere a pagina 19 in caso di eccitazione per lunghi periodi di tempo.

#### 10 LED/circuito di protezione

—	Assente
S	Con circuito di protezione (non polarizzato)
Z	Con LED/circuito di protezione

\* Consultare la Tabella 1 a pagina 4 per le combinazioni con connessioni elettriche.

#### 9 Connessione elettrica

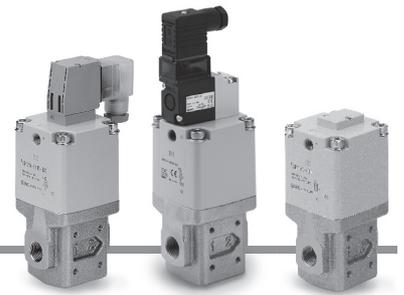
Per 7 MPa (a V116)			
<b>T: Box di collegamento</b> (Solo valvola pilota V116)*6 	<b>D: Terminale DIN</b> (Passo tra i terminali: 11 mm) 	<b>DO: Terminale DIN senza connettore*</b> 3 	<b>W: Connettore M12</b> (tipo a 4 pin)*4 <b>V: Connettore M12</b> (tipo a 5 pin)*4, *5 
Per 10/14 MPa (a VO307)			
<b>—</b>	<b>D: Terminale DIN</b> (Passo tra i terminali: 11 mm) 	<b>DO: Terminale DIN senza connettore*</b> 3 	<b>W: Connettore M12</b> (tipo a 4 pin)*4 <b>V: Connettore M12</b> (tipo a 5 pin)*4, *5 

\*3 Consultare la Tabella 1 a pagina 4 per le combinazioni con LED/circuiti di protezione.

\*4 Con il prodotto non è incluso un cavo per il connettore M12. Fare riferimento a "Opzioni" a pagina 17 e ordinarlo separatamente.

\*5 È possibile selezionare solo la tensione DC.

\*6 Non è possibile selezionare il tipo H: VO307.



## 11 Azionamento manuale

Per 7 MPa (valvola pilota: V116)		Per 10/14 MPa (valvola pilota: VO307)
—: A impulsi non bloccabile	D: A cacciavite bloccabile	—: A impulsi non bloccabile



### Esecuzioni speciali

Specifiche (Per maggiori dettagli, vedere pagina 18).  
Selezione della direzione di ingresso del connettore

## 12 Squadretta

Per 7 MPa (valvola pilota: V116)			Per 10/14 MPa (valvola pilota: VO307)		
—: Senza squadretta	B1: Squadretta sul lato sinistro	B2: Squadretta sul lato destro	—: Senza squadretta	B1: Squadretta sul lato sinistro	B2: Squadretta sul lato destro

## Tabella 1 Connessione elettrica/LED/Circuito di protezione

Valvola pilota	Tensione nominale	Connessione elettrica	Senza LED/circuito di protezione	Con circuito di protezione	Con LED/circuito di protezione
			—	S	Z
V116	AC	T	—	●	●
		D	—	●	●
		W	—	—	—
	DC	DO	●*1	—	—
		T	—	—	—
		D	●	●	●
VO307	AC	W, V	—	—	—
		DO	●	—	—
		D	●	—	●
	DC	W, V	—	—	—
		DO	●	—	●
		D	●	—	●

\*1 Se viene selezionata una specifica AC (V116) senza un terminale DIN (DO), utilizzare sempre un connettore DIN con un circuito di protezione come connettore.

## Opzioni

(Per maggiori dettagli, vedere pagina 17.)

### Cavo per connettore M12

# V100-200-1-4

#### Specifiche tecniche

Tipo a 4 pin	1	DC
	2	AC
Tipo a 5 pin	3	DC

#### Lunghezza cavo (L)

4	1000 [mm]
8	3000 [mm]
9	5000 [mm]

\* Quando si seleziona il tipo a 5 pin, è possibile selezionare solo la tensione DC.

# Serie SGH



## Codici di ordinazione del tipo a 3 vie

\* Un filtro è installato di serie sull'attacco PE.

Azionamento elettrico

SGH **1** **3** **0** **A** - **30** **G** **10** **Y** - **1** **T** **Z** **□** - **B1**

Azionamento pneumatico

SGHA **1** **3** **0** **A** - **30** **G** **10** **□** - **B1**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

### ① Serie

1	SGH100
2	SGH200
3	SGH300
4	SGH400

### ② Tipo di valvola

0	3 vie
3	3 vie*1 tipo a doppia pressione

\*1 La direzione del flusso del fluido non è la stessa della freccia sul corpo.

### ③ Materiale di tenuta

A	NBR
B	FKM

### ④ Campo della pressione

30	Campo della pressione da 0 a 3 MPa
70	Campo della pressione da 0 a 7 MPa

### ⑤ Tipo di filettatura

—	Rc
G	G (ISO1179-1)
N	NPT
T	NPTF



### Esecuzioni speciali

Specifiche (Per maggiori dettagli, vedere pagina 18).  
Selezione della direzione di ingresso del connettore.

### ⑥ Attacco

10	3/8	SGH100
15	1/2	SGH200
20	3/4	SGH300
25	1	SGH400

### ⑦ Valvola pilota

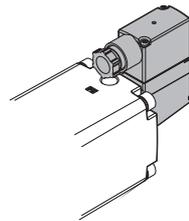
Y	V116
---	------

### ⑧ Tensione nominale

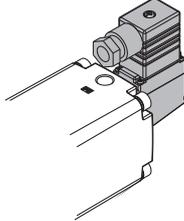
1	100 VAC 50/60 Hz
2	200 VAC 50/60 Hz
3	110 VAC [115 VAC] 50/60 Hz
4	220 VAC [230 VAC] 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC

### ⑨ Connessione elettrica

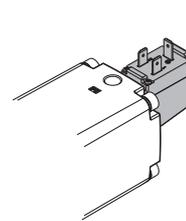
**T:** Box di collegamento



**D:** Terminale DIN  
(Passo tra i terminali: 11 mm)

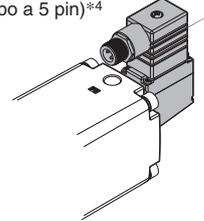


**DO:** Terminale DIN senza connettore\*2



**W:** Connettore M12  
(Tipo a 4 pin)\*3

**V:** Connettore M12  
(Tipo a 5 pin)\*4



\*2 Consultare la Tabella ① sottostante per le combinazioni con LED/circuiti di protezione.

\*3 Con il prodotto non è incluso un cavo. Fare riferimento a "Opzioni" a pagina 17 e ordinarlo separatamente.

\*4 È possibile selezionare solo la tensione DC.

### ⑩ LED/circuito di protezione

—	Assente
S	Con circuito di protezione (non polarizzato)
Z	Con LED/circuito di protezione (non polarizzato)

\* Consultare la Tabella ① sottostante per le combinazioni con connessioni elettriche.

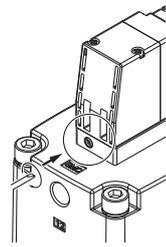
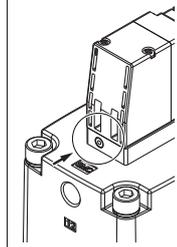
\* DOS e DOZ non sono disponibili.

\* Per le specifiche AC, è impostato — solo per la connessione elettrica DO.

### ⑪ Azionamento manuale

—: A impulsi non bloccabile

D: A cacciavite bloccabile

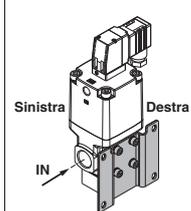
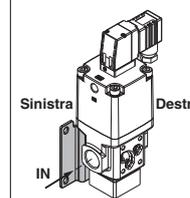
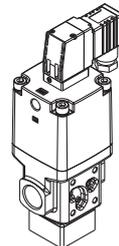


### ⑫ Squadretta

—: Senza squadretta

B1: Squadretta sul lato sinistro

B2: Squadretta sul lato destro



### Tabella ① Connessione elettrica/LED/Circuito di protezione

Tensione nominale	Connessione elettrica	Senza LED/circuito di protezione	Con circuito di protezione	Con LED/circuito di protezione
		—	S	Z
AC	T	—	●	●
	D	—	●	●
	W	—	●	●
	DO	●*5	—	—
DC	T	●	●	●
	D	●	●	●
	W, V	●	●	●
	DO	●	—	—

\*5 Se viene selezionata una specifica AC senza un terminale DIN (DO), utilizzare sempre un connettore DIN con un circuito di protezione come connettore.

### Opzioni

(Per maggiori dettagli, vedere pagina 17.)

#### Cavo per connettore M12

V100-200-1-4

#### Specifiche tecniche

Tipo a 4 pin	1	DC
	2	AC
Tipo a 5 pin	3	DC

#### Lunghezza cavo (L)

4	1000 [mm]
8	3000 [mm]
9	5000 [mm]

\* Quando si seleziona il tipo a 5 pin, è possibile selezionare solo la tensione DC.

## Caratteristiche di portata

Attacco	Specifiche di pressione	Modello	Attacco	Diametro dell'orifizio Ø [mm]		Caratteristiche di portata Kv ( ): Cv		Peso [kg] ( ): Con squadretta	
				1 → 2	1 → 3	1 → 2	1 → 3	Azionamento pneumatico	Azionamento elettrico
2 vie	7 MPa	SGH(A)12□□-70□10	3/8	Ø 7.5	—	1.5 (1.8)	—	1.3 (1.4)	1.4 (1.5)
		SGH(A)22□□-70□15	1/2	Ø 9.4	—	2.3 (2.7)	—	2.3 (2.5)	2.4 (2.6)
		SGH(A)32□□-70□20	3/4	Ø 12.4	—	4.0 (4.7)	—	4.6 (5.2)	4.7 (5.3)
		SGH(A)42□□-70□25	1	Ø 15.4	—	5.5 (6.5)	—	6.5 (7.1)	6.6 (7.2)
	10 MPa	SGH(A)12□□-100□10	3/8	Ø 6	—	1.0 (1.3)	—	1.4 (1.5)	1.6 (1.7)
	14 MPa	SGH(A)12□□-140□10	3/8	Ø 5.5	—	0.9 (1.1)	—	1.4 (1.5)	1.6 (1.7)
3 vie	3 MPa	SGH(A)13□□-30□10	3/8	Ø 10.2 equiv.	Ø 9.4	1.8 (2.1)	2.0 (2.3)	1.5 (1.6)	1.6 (1.7)
		SGH(A)23□□-30□15	1/2		Ø 10.5	2.0 (2.3)	2.6 (3.0)	1.5 (1.6)	1.6 (1.7)
		SGH(A)33□□-30□20	3/4	Ø 13.7 equiv.	Ø 12	3.2 (3.8)	3.3 (3.8)	2.5 (2.7)	2.6 (2.8)
		SGH(A)43□□-30□25	1	Ø 15.9 equiv.	Ø 15.2	4.8 (5.6)	5.0 (5.8)	4.7 (5.3)	4.8 (5.4)
	7 MPa	SGH(A)13□□-70□10	3/8	Ø 6.3 equiv.	Ø 6	0.9 (1.1)	0.8 (1.0)	1.5 (1.6)	1.6 (1.7)
		SGH(A)23□□-70□15	1/2	Ø 8.1 equiv.	Ø 7.6	1.6 (1.9)	1.8 (2.0)	2.5 (2.7)	2.6 (2.8)
		SGH(A)33□□-70□20	3/4	Ø 11.3 equiv.	Ø 10	2.8 (3.3)	2.3 (2.7)	4.7 (5.3)	4.8 (5.4)
		SGH(A)43□□-70□25	1	Ø 13.2 equiv.	Ø 11.5	3.6 (4.3)	3.0 (3.5)	6.3 (6.9)	6.4 (7.0)

## Specifiche della valvola

<b>Fluido</b>	Refrigerante (Questo prodotto non può essere usato per le applicazioni con acqua).	
<b>Temperatura del fluido</b>	-10 a 60 °C*1	
<b>Temperatura ambiente</b>	-10 a 50 °C*1	
<b>Pressione di prova</b>	SGH(A)□□□□-30	4.5 MPa
	SGH(A)□□□□-70	10.5 MPa
	SGH(A)□□□□-100	15 MPa
	SGH(A)□□□□-140	21 MPa
<b>Perdita dalla sede della valvola</b>	20 cm <sup>3</sup> /min max. (Pressione refrigerante)	
<b>Campo della pressione d'esercizio</b>	SGH(A)□□□□-30	da 0 a 3 MPa
	SGH(A)□□□□-70	da 0 a 7 MPa
	SGH(A)□□□□-100	da 0 a 10 MPa
	SGH(A)□□□□-140	da 0 a 14 MPa
<b>Pilotaggio pneumatico</b>	<b>Pressione</b>	SGH(A)□□□□- <sup>100</sup> / <sub>70</sub> / <sub>30</sub> da 0.25 a 0.7 MPa
		SGH(A)121□-140 da 0.35 a 0.7 MPa
	<b>Lubrificazione</b>	Non richiesto (usare olio per turbine di classe 1 (ISO VG32) in caso di lubrificazione).
<b>Temperatura</b>	-10 a 50 °C*1	

\*1 Senza congelamento

\* La direzione del flusso del fluido non è la stessa della freccia sul corpo. Consultare le pagine 15 e 16.

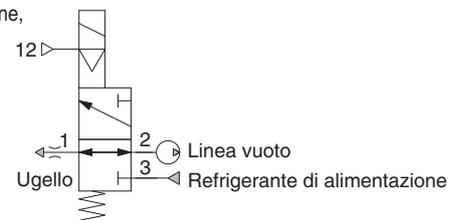
## Simbolo

Tipo di valvola	2 vie		3 vie	Tipo a 3 vie a doppia pressione
	N.C.	N.A.		
Tipo ad azionamento pneumatico				
Tipo ad azionamento elettrico				

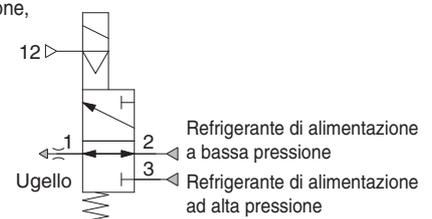
\* Per il tipo a doppia pressione a 3 vie, non è possibile pressurizzare dall'attacco 1.

## Tipo a 3 vie a doppia pressione

① Esempio di applicazione, tipo N.C.

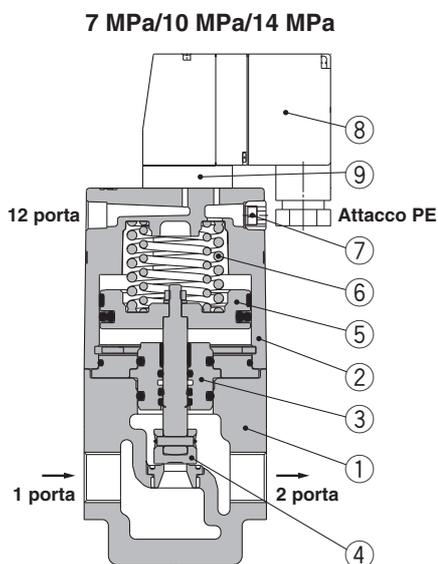


② Esempio di applicazione, tipo di selettore

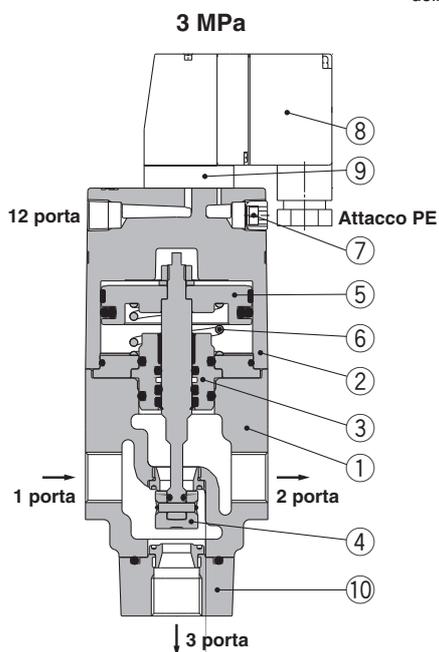


## Costruzione

### Valvola a 2 vie (N.C.)

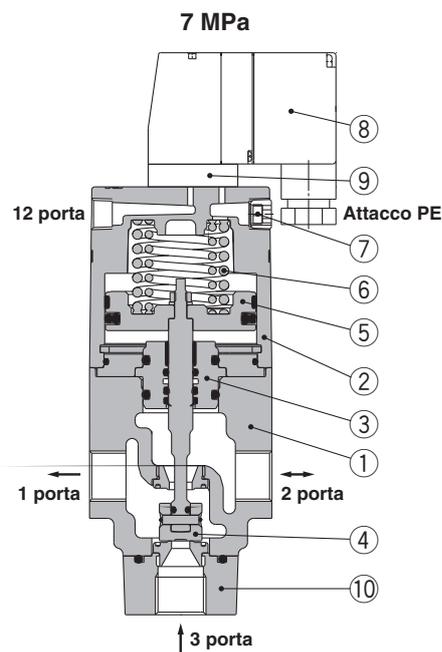
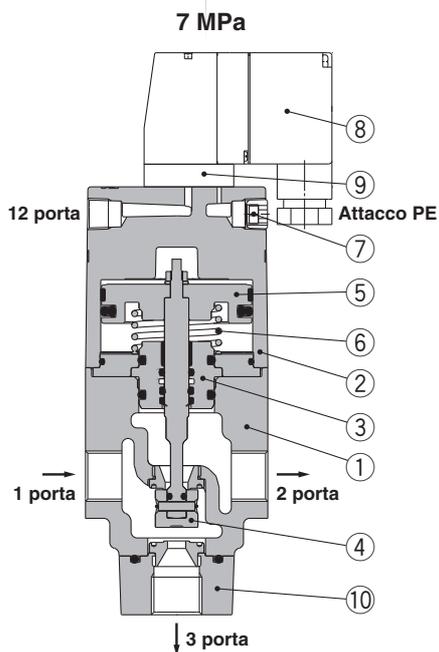
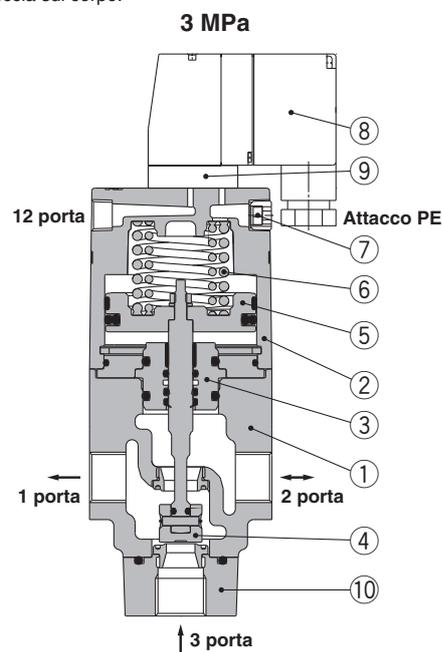


### Valvola a 3 vie



### Valvola a 3 vie (tipo a doppia pressione)

\* La direzione del flusso del fluido non è la stessa della freccia sul corpo.



### Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Assieme corpo	Ghisa	Placcatura
2	Coperchio	Alluminio pressofuso	Bianco
3	Assieme piastra	Ferro	Componente della valvola, NBR, FKM
4	Corpo valvola	Acciaio inox	—
5	Assieme pistone	Acciaio inox Alluminio	—
6	Molla di ritorno	Acciaio inox	—
7	Filtro	BC	Parte sostituibile (Vedere pagina 9).
8	Elettrovalvola pilota	—	Parte sostituibile (Vedere pagina 8).
9	Assieme piastra di adattamento	—	Parte sostituibile (Vedere pagina 9).
10	Assieme sottocoperchio	Ghisa	Placcatura, solo per valvola a 3 vie
—	Squadretta	Ferro	Parte sostituibile (Vedere pagina 9).

**Elettrovalvola pilota: unità singola**
**Codici di ordinazione**
**Per 3/7 MPa (V116)**
**V116-5TZ-1**  
1 2 3
**1 Tensione nominale**

1	100 VAC 50/60 Hz
2	200 VAC 50/60 Hz
3	110 VAC [115 VAC] 50/60 Hz
4	220 VAC [230 VAC] 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC

**2 Connessione elettrica**

T	Box di collegamento
D	Terminale DIN (con connettore)
DO	Terminale DIN (senza connettore)
W	Connettore M12 (tipo a 4 pin)
V	Connettore M12 (tipo a 5 pin)*1

\*1 È possibile selezionare solo la tensione DC.

**3 LED/circuito di protezione**

—	Assente
S	Con circuito di protezione (non polarizzato)
Z	Con LED/circuito di protezione (non polarizzato)

\* Consultare la Tabella 1 a pagina 4 e 5 per le combinazioni con connessioni elettriche.

\* DOS e DOZ non sono disponibili.

\* Per le specifiche AC, è impostato — solo per la connessione elettrica DO.

**Specifiche tecniche**

Modello		V116-□□□-1	
Connessione elettrica		Box di collegamento, terminale DIN, connettore M12	
Tensione nominale bobina	DC	12 V, 24 V	
	AC (50/60 Hz)	100 V, 110 V, 200 V, 220 V	
Campo di tensione ammissibile		±10 % della tensione nominale*2	
Assorbimento	DC	0.35 W (con indicatore ottico: 0.58 W)	
Tensione apparente	AC	100 V	0.78 VA (con indicatore ottico: 0.87 VA)
		110 V [115 V]	0.86 VA (con indicatore ottico: 0.97 VA) [0.94 VA (con indicatore ottico: 1.07 VA)]
		200 V	1.15 VA (con indicatore ottico: 1.30 VA)
		220 V [230 V]	1.27 VA (con indicatore ottico: 1.46 VA) [1.39 VA (con indicatore ottico: 1.60 VA)]
Circuito di protezione		ZNR (Varistore)	
Indicatore ottico		LED (lampadina al neon in caso di AC con terminale DIN e connettore M12)	
Grado di protezione		Standard IEC60529 IP65, JIS C0920	

 \*2 In comune tra 110 VAC e 115 VAC e tra 220 VAC e 230 VAC.  
 \*2 Per 115 VAC e 230 VAC, la tensione ammissibile è compresa tra -15% e +5% della tensione nominale.

**Codici di ordinazione**
**Per 10/14 MPa (VO307)**
**Connessione elettrica: terminale DIN**
**VO307Y-5DZ1-X409-Q**  
1 2 3
**Connessione elettrica: terminale DIN senza connettore**
**VO307Y-5DOZ1-Q**  
1 2 3
**Connessione elettrica: connettore M12**
**VO307Y-5DZ1-W-X408-Q**  
1 2 3 4
**1 Tensione**

—	AC
Y	DC

**2 Tensione nominale**

1	100 VAC 50/60 Hz
2	200 VAC 50/60 Hz
3	110 VAC 50/60 Hz
4	220 VAC 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC

**3 LED/circuito di protezione**

—	Assente
Z	Con LED/circuito di protezione

\* Consultare la Tabella 1 a pagina 4 per le combinazioni con connessioni elettriche.

**4 Connessione elettrica**

W	Connettore M12 (tipo a 4 pin)
V	Connettore M12 (tipo a 5 pin)*1

\*1 È possibile selezionare solo la tensione DC.

**Specifiche tecniche**

Modello		VO307(Y)-□□□1(-X408, 409)-Q	
Connessione elettrica		Terminale DIN, connettore M12	
Tensione nominale bobina	DC	12 V, 24 V	
	AC (50/60 Hz)	100 V, 110 V, 200 V, 220 V	
Campo di tensione ammissibile		-15 a +10 % della tensione nominale	
Assorbimento	DC	1.8 W (con indicatore ottico: 2 W)	
Tensione apparente	AC	Avvio	12.7 VA (50 Hz), 10.7 VA (60 Hz)
		Eccitato	7.6 VA (50 Hz), 5.4 VA (60 Hz)
LED/circuito di protezione	DC	Diode, LED	
	AC (50/60 Hz)	Varistore, LED	
Grado di protezione		Antipolvere	

# Serie SGH

## Parti di ricambio

### Codice squadretta

Serie	Attacco	Specifiche di pressione	Codice
SGH100	2 vie	7 MPa/10 MPa/ 14 MPa	SGH1-16-1A
	3 vie	3 MPa	
		7 MPa	
SGH200	2 vie	7 MPa	SGH2-16-1A
	3 vie	3 MPa	SGH1-16-1A
		7 MPa	SGH2-16-1A
SGH300	2 vie	7 MPa	SGH3-16-1A
	3 vie	3 MPa	SGH2-16-1A
		7 MPa	SGH3-16-1A
SGH400	2 vie	7 MPa	SGH4-16-1A
	3 vie	3 MPa	SGH3-16-1A
		7 MPa	SGH4-16-1A

### Codice filtro

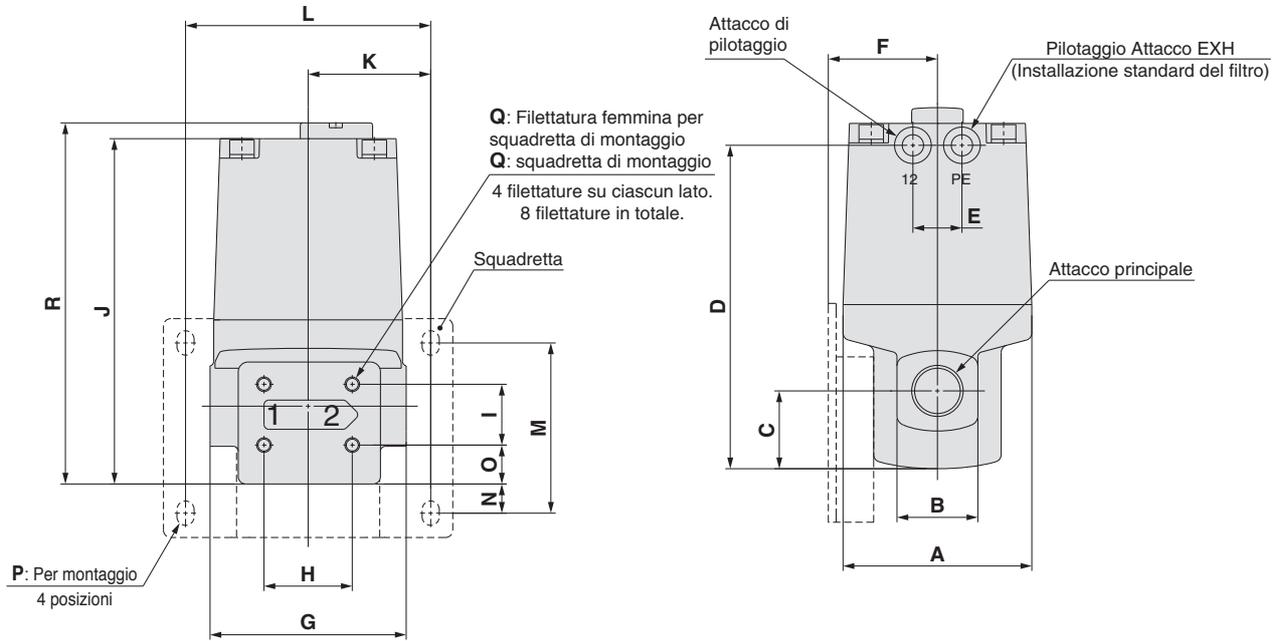
Serie	Specifiche di pressione	Filettatura	
		—/G	N/T
SGH100	3 MPa	EBKX-W4005	EBKY-D8006
	7 MPa/10 MPa/ 14 MPa		
SGH200	7 MPa	EBKX-Z2003	EBKY-D8007
	3 MPa		
SGH300	7 MPa	EBKX-Z2003	EBKY-D8007
	3 MPa		
SGH400	3 MPa	EBKX-Z2003	EBKY-D8007
	7 MPa		

### Codice assieme piastra di adattamento: per 3/7 MPa (V116)

Azionamento manuale	Codice
A impulsi non bloccabile	SGC2-13-1A
A cacciavite bloccabile	SGC2-13-1DA

**Dimensioni: 2 vie, 7 MPa/10 MPa/14 MPa**

Tipo ad azionamento pneumatico



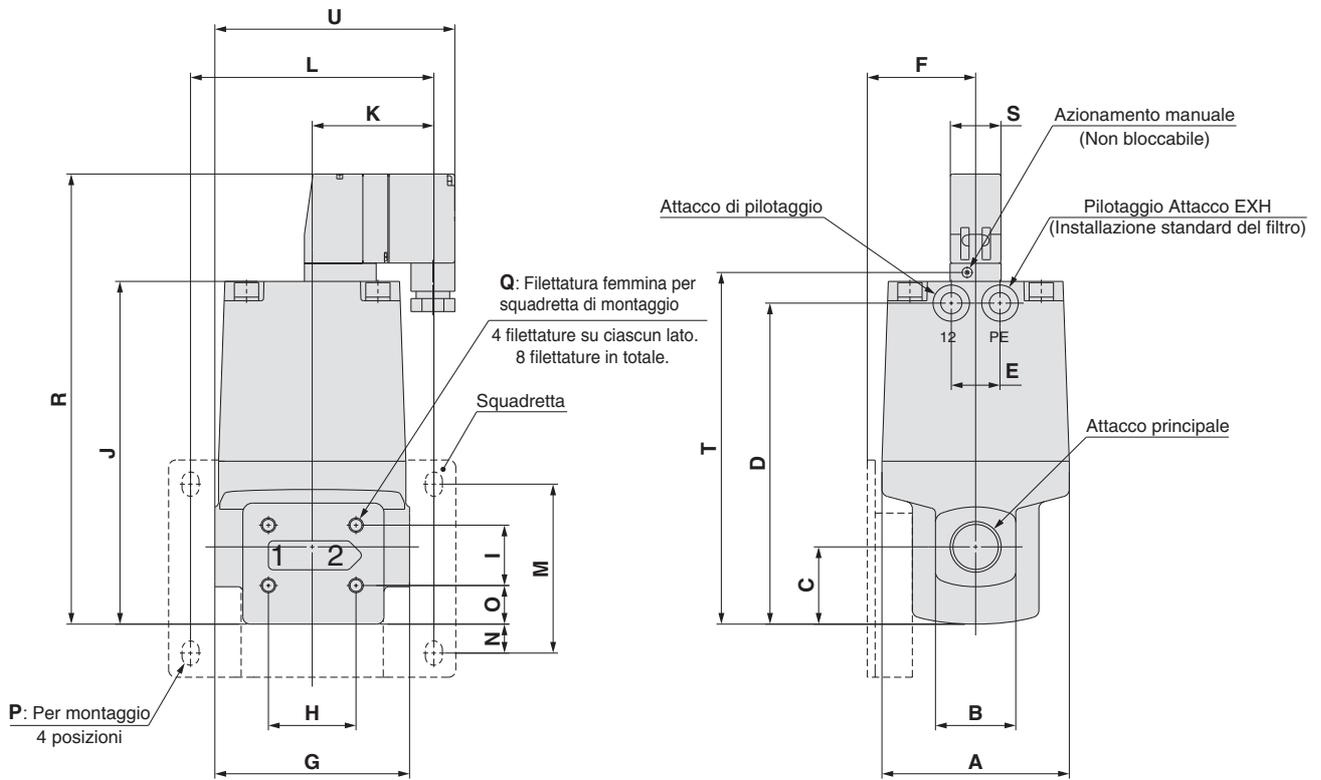
**Tipo ad azionamento pneumatico**

Modello	Attacco principale	Attacco di pilotaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
<b>SGHA12<sup>140</sup><sub>100</sub><sup>70</sup>-10</b>	2 x 3/8	1/8	60	28	29	116	—	34	60	24	29	125	37.5	75	62	10.5	16
<b>SGHA22□-7015</b>	2 x 1/2	1/8	77	33	32	133	20	44.5	80	36	25	142	50	100	70	12	16
<b>SGHA321-7020</b>	2 x 3/4	1/4	96	43	39	157	24	60.5	100	49	34	169	63	126	92	20.5	19
<b>SGHA322-7020</b>	2 x 3/4	1/4	96	43	39	142	24	60.5	100	49	34	154	63	126	92	20.5	19
<b>SGHA421-7025</b>	2 x 1	1/4	113	48	43	173	24	66.5	115	56	38	185	70.5	141	109	31.3	19
<b>SGHA422-7025</b>	2 x 1	1/4	113	48	43	149	24	66.5	115	56	38	161	70.5	141	109	31.3	19

Modello	P	Q	R
<b>SGHA12<sup>140</sup><sub>100</sub><sup>70</sup>-10</b>	Per M5	M5	131.5
<b>SGHA22□-7015</b>	Per M6	M6	148.5
<b>SGHA321-7020</b>	Per M8	M8	175.5
<b>SGHA322-7020</b>	Per M8	M8	160.5
<b>SGHA421-7025</b>	Per M8	M8	191.5
<b>SGHA422-7025</b>	Per M8	M8	167.5

## Dimensioni: 2 vie, 7 MPa

### Tipo ad azionamento elettrico



\* Il disegno indica il tipo con box di collegamento.

### Tipo ad azionamento elettrico (box di collegamento)

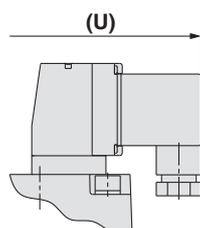
Modello	Attacco principale	Attacco di pilotaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SGH12□-7010	2 x 3/8	1/8	60	28	29	116	—	34	60	24	29	125	37.5	75	62	10.5	16
SGH22□-7015	2 x 1/2	1/8	77	33	32	133	20	44.5	80	36	25	142	50	100	70	12	16
SGH321-7020	2 x 3/4	1/4	96	43	39	157	24	60.5	100	49	34	169	63	126	92	20.5	19
SGH322-7020	2 x 3/4	1/4	96	43	39	142	24	60.5	100	49	34	154	63	126	92	20.5	19
SGH421-7025	2 x 1	1/4	113	48	43	173	24	66.5	115	56	38	185	70.5	141	109	31.3	19
SGH422-7025	2 x 1	1/4	113	48	43	149	24	66.5	115	56	38	161	70.5	141	109	31.3	19

Modello	P	Q	R	S	T	U
SGH12□-7010	Per M5	M5	169.5	20.8	128.7	81.1
SGH22□-7015	Per M6	M6	186.5	20.8	145.7	98.6
SGH321-7020	Per M8	M8	213.5	20.8	172.7	117.6
SGH322-7020	Per M8	M8	198.5	20.8	157.7	117.6
SGH421-7025	Per M8	M8	229.5	20.8	188.7	133.6
SGH422-7025	Per M8	M8	205.5	20.8	164.7	133.6

### Tipo ad azionamento elettrico (Connettore DIN)

Modello	U
SGH12□-7010	86.8
SGH22□-7015	104.3
SGH321-7020	123.3
SGH322-7020	123.3
SGH421-7025	139.3
SGH422-7025	139.3

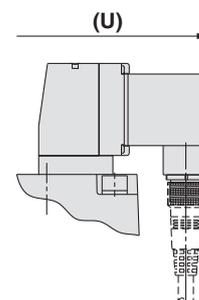
### Connettore DIN



### Tipo ad azionamento elettrico (Connettore M12)

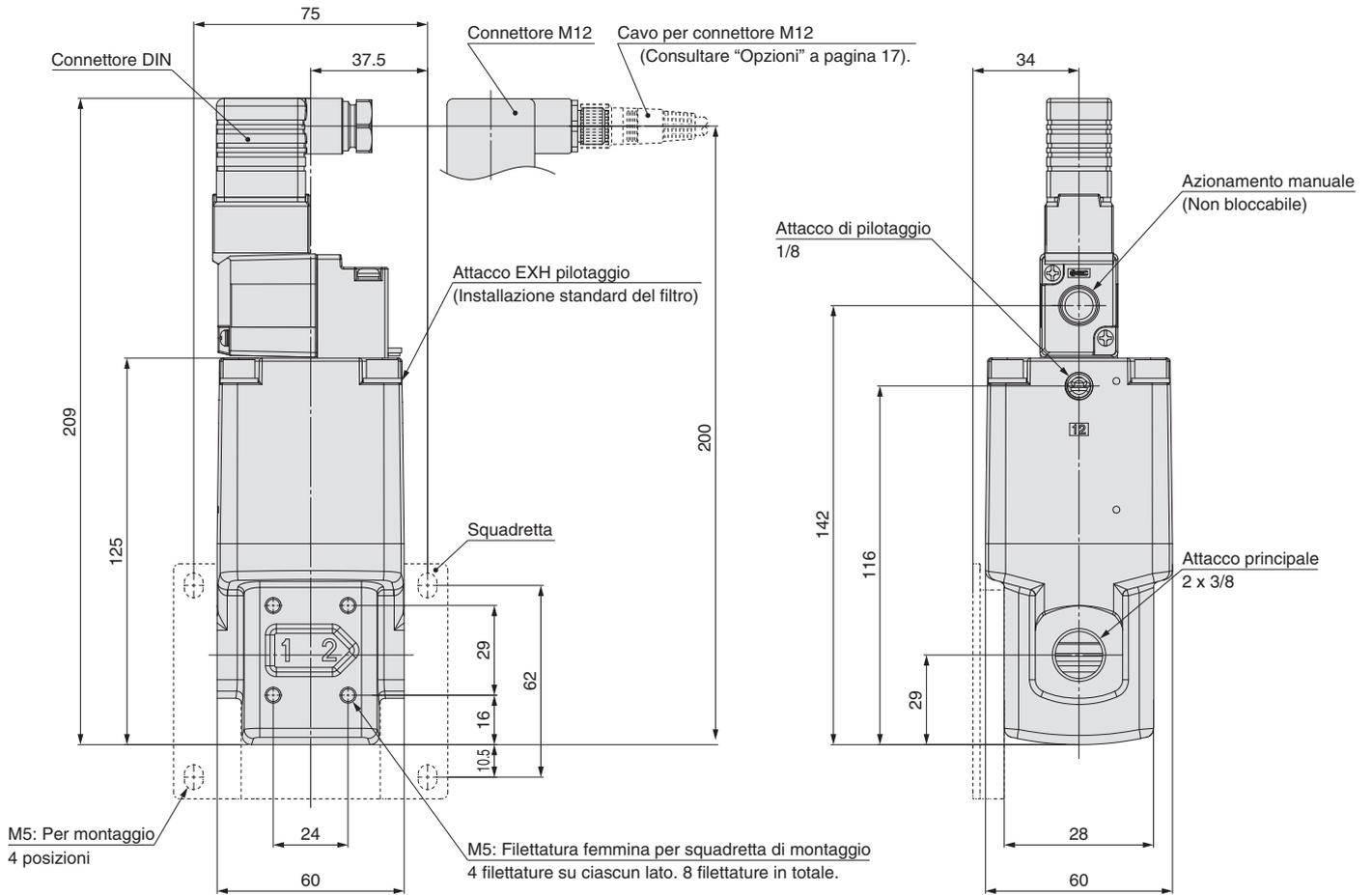
Modello	U
SGH12□-7010	86.8
SGH22□-7015	104.3
SGH321-7020	123.3
SGH322-7020	123.3
SGH421-7025	139.3
SGH422-7025	139.3

### Connettore M12



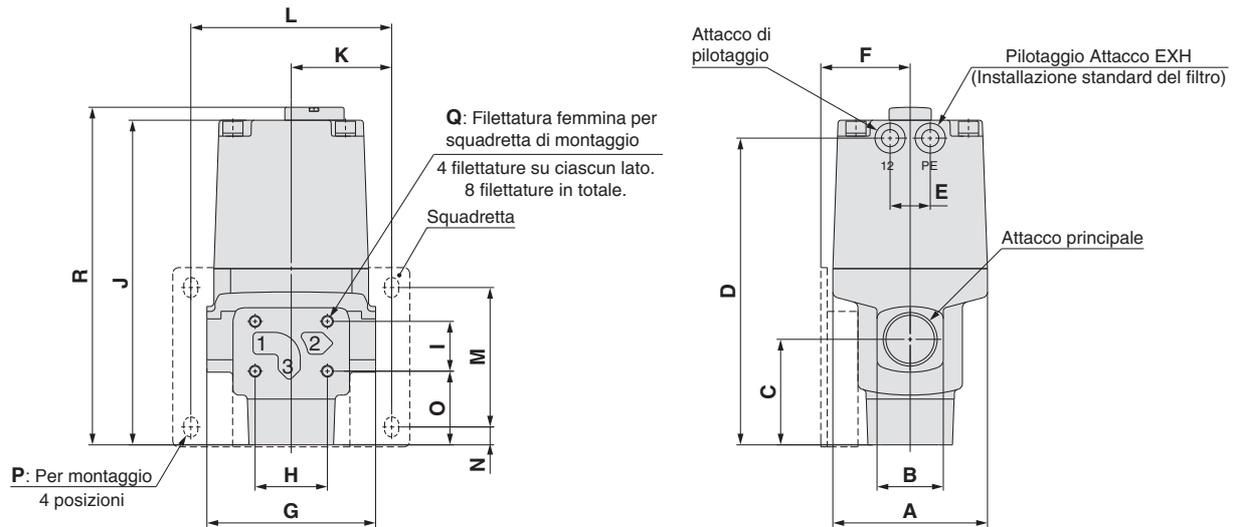
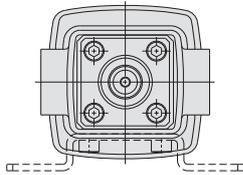
**Dimensioni: 2 vie, 10 MPa/14 MPa**

Tipo ad azionamento elettrico



## Dimensioni: 3 vie, 3 MPa/7 MPa

### Tipo ad azionamento pneumatico



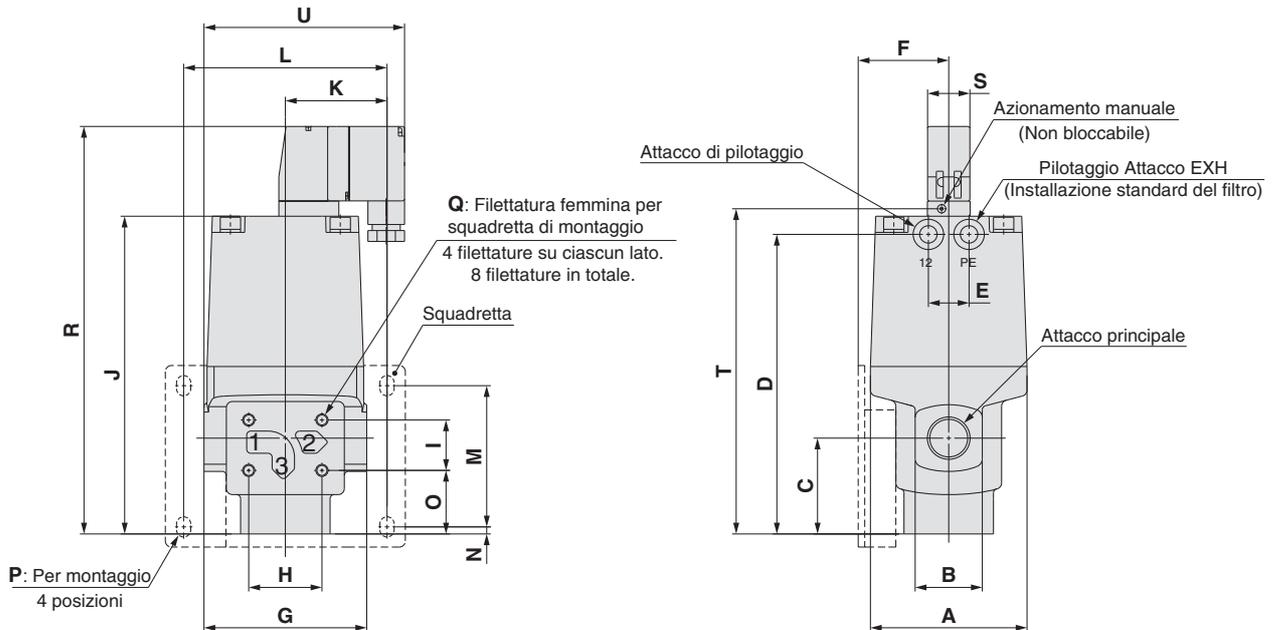
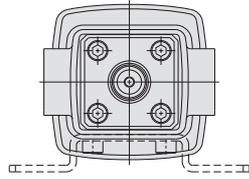
### Tipo ad azionamento pneumatico

Modello	Attacco principale	Attacco di pilotaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SGHA130-□□□10	3 x 3/8	1/8	60	28	46	133	—	34	60	24	29	142	37.5	75	62	6.5	33
SGHA230-3015	3 x 1/2	1/8	60	28	48	135	—	34	65	24	29	144	37.5	75	62	8.5	35
SGHA230-7015	3 x 1/2	1/8	77	36	49	150	20	44.5	80	36	25	159	50	100	70	5	33
SGHA330-3020	3 x 3/4	1/8	77	36	53	154	20	44.5	84	36	25	163	50	100	70	9	37
SGHA330-7020	3 x 3/4	1/4	96	43	60	163	24	60.5	100	49	34	175	63	126	92	0.5	40
SGHA430-3025	3 x 1	1/4	96	43	64.5	167.5	24	60.5	104	49	34	179.5	63	126	92	5	44.5
SGHA430-7025	3 x 1	1/4	113	48	65.5	171.5	24	66.5	115	56	38	183.5	70.5	141	109	—	41.5

Modello	P	Q	R
SGHA130-□□□10	Per M5	M5	148.5
SGHA230-3015	Per M5	M5	150.5
SGHA230-7015	Per M6	M6	165.5
SGHA330-3020	Per M6	M6	169.5
SGHA330-7020	Per M8	M8	181.5
SGHA430-3025	Per M8	M8	186
SGHA430-7025	Per M8	M8	190

**Dimensioni: 3 vie, 3 MPa/7 MPa**

**Tipo ad azionamento elettrico**



\* Il disegno indica il tipo con box di collegamento.

**Tipo ad azionamento elettrico (box di collegamento)**

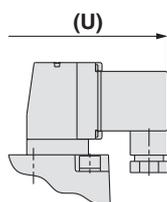
Modello	Attacco principale	Attacco di pilotaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SGH130-□□10	3 x 3/8	1/8	60	28	46	133	—	34	60	24	29	142	37.5	75	62	6.5	33
SGH230-3015	3 x 1/2	1/8	60	28	48	135	—	34	65	24	29	144	37.5	75	62	8.5	35
SGH230-7015	3 x 1/2	1/8	77	36	49	150	20	44.5	80	36	25	159	50	100	70	5	33
SGH330-3020	3 x 3/4	1/8	77	36	53	154	20	44.5	84	36	25	163	50	100	70	9	37
SGH330-7020	3 x 3/4	1/4	96	43	60	163	24	60.5	100	49	34	175	63	126	92	0.5	40
SGH430-3025	3 x 1	1/4	96	43	64.5	167.5	24	60.5	104	49	34	179.5	63	126	92	5	44.5
SGH430-7025	3 x 1	1/4	113	48	65.5	171.5	24	66.5	115	56	38	183.5	70.5	141	109	—	41.5

Modello	P	Q	R	S	T	U
SGH130-□□10	Per M5	M5	186.5	20.8	145.7	81.1
SGH230-3015	Per M5	M5	188.5	20.8	147.7	83.6
SGH230-7015	Per M6	M6	203.5	20.8	162.7	98.6
SGH330-3020	Per M6	M6	207.5	20.8	166.7	100.6
SGH330-7020	Per M8	M8	219.5	20.8	178.7	117.6
SGH430-3025	Per M8	M8	224	20.8	183.2	119.6
SGH430-7025	Per M8	M8	228	20.8	187.2	133.6

**Tipo ad azionamento elettrico (Connettore DIN)**

Modello	U
SGH130-□□10	86.8
SGH230-3015	89.3
SGH230-7015	104.3
SGH330-3020	106.3
SGH330-7020	123.3
SGH430-3025	125.3
SGH430-7025	139.3

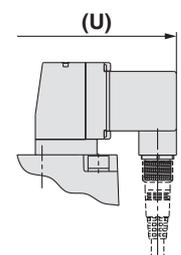
**Connettore DIN**



**Tipo ad azionamento elettrico (Connettore M12)**

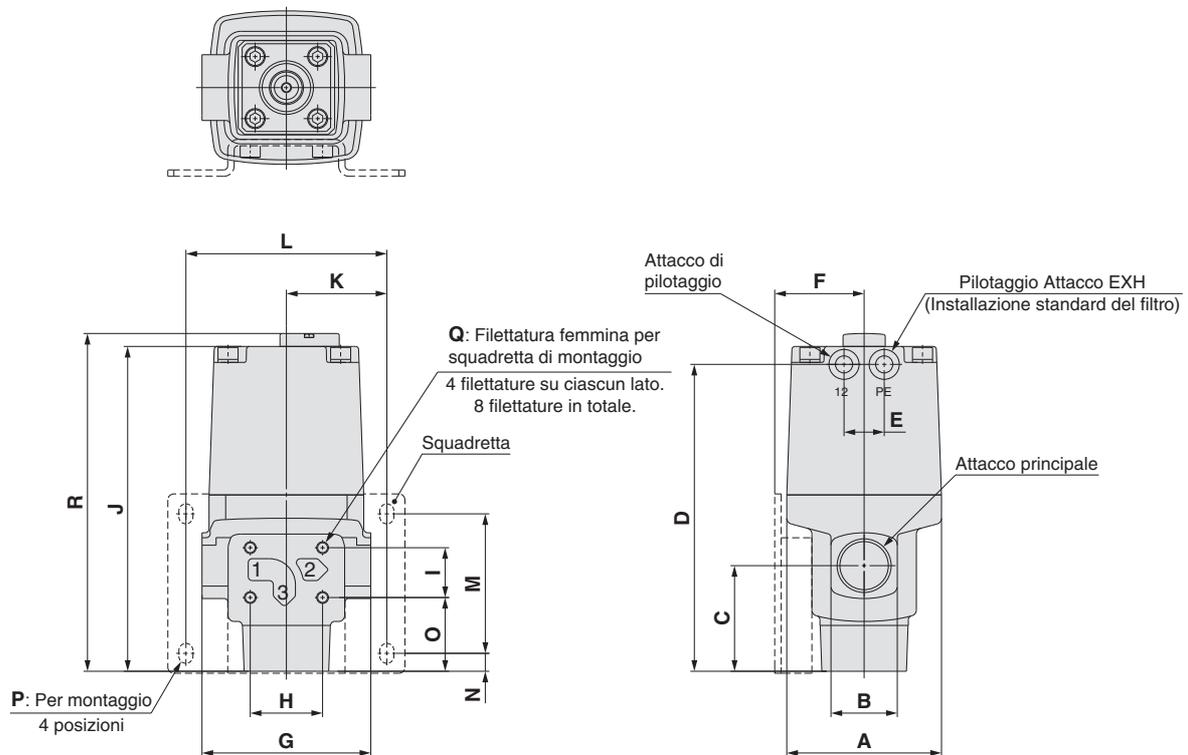
Modello	U
SGH130-□□10	86.8
SGH230-3015	89.3
SGH230-7015	104.3
SGH330-3020	106.3
SGH330-7020	123.3
SGH430-3025	125.3
SGH430-7025	139.3

**Connettore M12**



## Dimensioni: 3 vie, 3 MPa/7 MPa, tipo a doppia pressione

Tipo ad azionamento pneumatico \* La direzione del flusso del fluido non è la stessa della freccia sul corpo.



### Tipo ad azionamento pneumatico

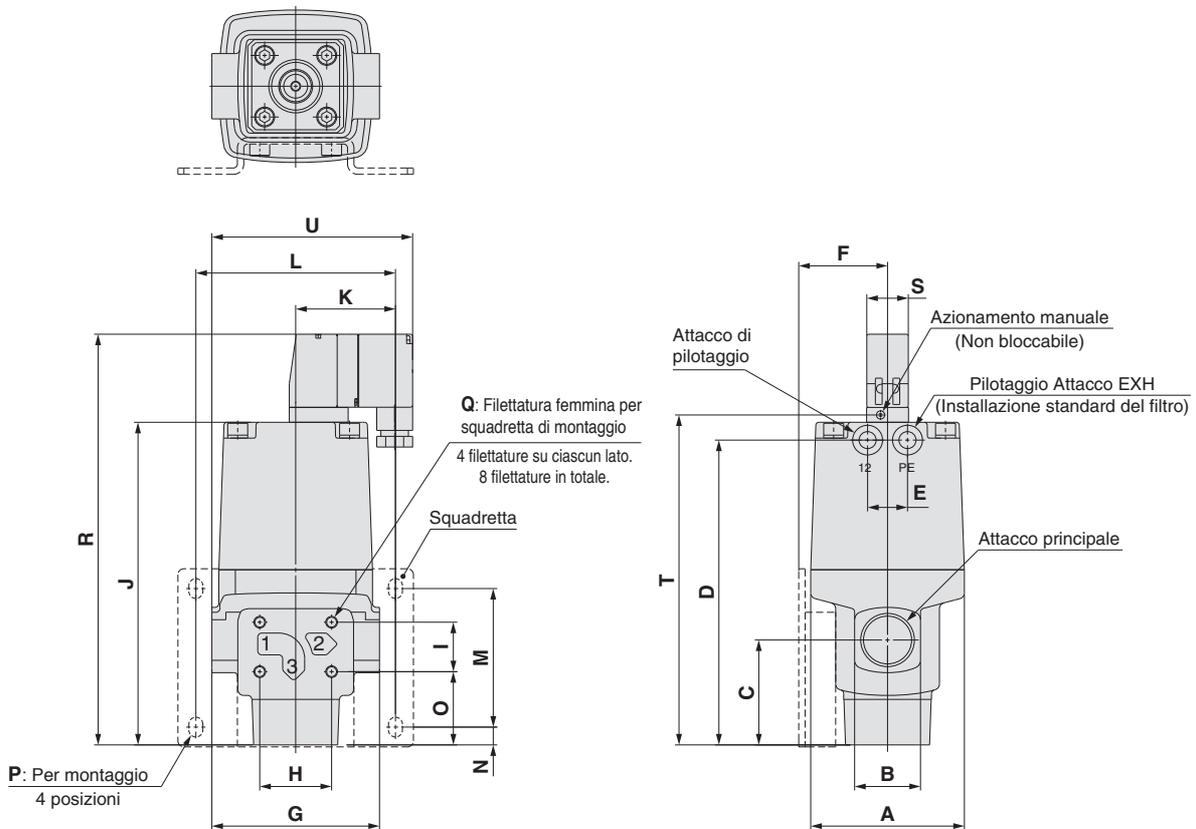
Modello	Attacco principale	Attacco di pilotaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SGHA133-□□□10	3 x 3/8	1/8	60	28	46	133	—	34	60	24	29	142	37.5	75	62	6.5	33
SGHA233-3015	3 x 1/2	1/8	60	28	48	135	—	34	65	24	29	144	37.5	75	62	8.5	35
SGHA233-7015	3 x 1/2	1/8	77	36	49	150	20	44.5	80	36	25	159	50	100	70	5	33
SGHA333-3020	3 x 3/4	1/8	77	36	53	154	20	44.5	84	36	25	163	50	100	70	9	37
SGHA333-7020	3 x 3/4	1/4	96	43	60	178	24	60.5	100	49	34	190	63	126	92	0.5	40
SGHA433-3025	3 x 1	1/4	96	43	64.5	182.5	24	60.5	104	49	34	194.5	63	126	92	5	44.5
SGHA433-7025	3 x 1	1/4	113	48	65.5	195.5	24	66.5	115	56	38	207.5	70.5	141	109	—	41.5

Modello	P	Q	R
SGHA133-□□□10	Per M5	M5	148.5
SGHA233-3015	Per M5	M5	150.5
SGHA233-7015	Per M6	M6	165.5
SGHA333-3020	Per M6	M6	169.5
SGHA333-7020	Per M8	M8	196.5
SGHA433-3025	Per M8	M8	201
SGHA433-7025	Per M8	M8	214

**Dimensioni: 3 vie, 3 MPa/7 MPa, tipo a doppia pressione**

**Tipo ad azionamento elettrico**

\* La direzione del flusso del fluido non è la stessa della freccia sul corpo.



\* Il disegno indica il tipo con box di collegamento.

**Tipo ad azionamento elettrico (box di collegamento)**

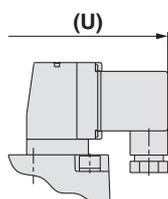
Modello	Attacco principale	Attacco di pilotaggio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
SGH133-□□10	3 x 3/8	1/8	60	28	46	133	—	34	60	24	29	142	37.5	75	62	6.5	33
SGH233-3015	3 x 1/2	1/8	60	28	48	135	—	34	65	24	29	144	37.5	75	62	8.5	35
SGH233-7015	3 x 1/2	1/8	77	36	49	150	20	44.5	80	36	25	159	50	100	70	5	33
SGH333-3020	3 x 3/4	1/8	77	36	53	154	20	44.5	84	36	25	163	50	100	70	9	37
SGH333-7020	3 x 3/4	1/4	96	43	60	178	24	60.5	100	49	34	190	63	126	92	0.5	40
SGH433-3025	3 x 1	1/4	96	43	64.5	182.5	24	60.5	104	49	34	194.5	63	126	92	5	44.5
SGH433-7025	3 x 1	1/4	113	48	65.5	195.5	24	66.5	115	56	38	207.5	70.5	141	109	—	41.5

Modello	P	Q	R	S	T	U
SGH133-□□10	Per M5	M5	186.5	20.8	145.7	81.1
SGH233-3015	Per M5	M5	188.5	20.8	147.7	83.6
SGH233-7015	Per M6	M6	203.5	20.8	162.7	98.6
SGH333-3020	Per M6	M6	207.5	20.8	166.7	100.6
SGH333-7020	Per M8	M8	234.5	20.8	193.7	117.6
SGH433-3025	Per M8	M8	239	20.8	198.2	119.6
SGH433-7025	Per M8	M8	252	20.8	211.2	133.6

**Tipo ad azionamento elettrico (Connettore DIN)**

Modello	U
SGH133-□□10	86.8
SGH233-3015	89.3
SGH233-7015	104.3
SGH333-3020	106.3
SGH333-7020	123.3
SGH433-3025	125.3
SGH433-7025	139.3

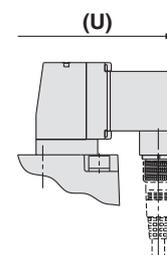
**Connettore DIN**



**Tipo ad azionamento elettrico (Connettore M12)**

Modello	U
SGH133-□□10	86.8
SGH233-3015	89.3
SGH233-7015	104.3
SGH333-3020	106.3
SGH333-7020	123.3
SGH433-3025	125.3
SGH433-7025	139.3

**Connettore M12**



# Serie SGH

## Opzioni

### Cavo per connettore M12 (connettore femmina con cavo)

V100-200-**1**-**4**

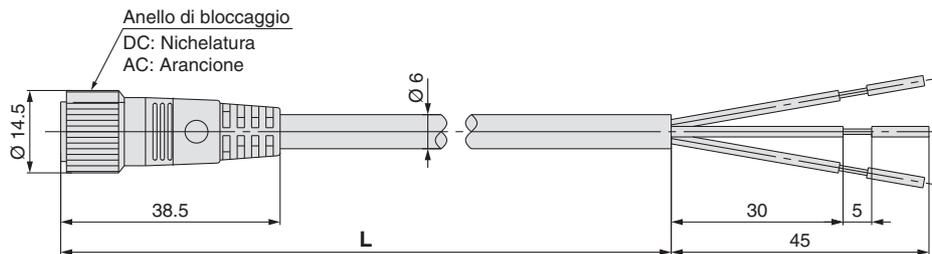
#### Specifiche tecniche

Tipo a 4 pin	<b>1</b>	DC
	<b>2</b>	AC
Tipo a 5 pin	<b>3</b>	DC

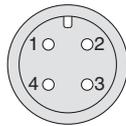
\* Quando si seleziona il tipo a 5 pin, è possibile selezionare solo la tensione DC.

#### Lunghezza cavo (L)

<b>4</b>	1000 [mm]
<b>8</b>	3000 [mm]
<b>9</b>	5000 [mm]

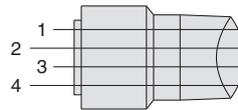


#### Tipo a 4 pin



Disposizione dei pin del connettore femmina

Num. terminale



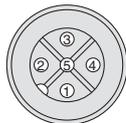
Collegamenti

Colori del cavo

Colori del rivestimento del cavo per filo interno

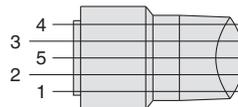
MARRONE: Terra  
BIANCO: Non utilizzato  
BLU: Alimentazione elettrica per valvola  
NERO: Alimentazione elettrica per valvola

#### Tipo a 5 pin



Disposizione dei pin del connettore femmina

Num. terminale



Collegamenti

Colori del cavo

Colori del rivestimento del cavo per filo interno

NERO: Alimentazione elettrica per valvola  
BLU: Alimentazione elettrica per valvola  
GRIGIO: Terra  
BIANCO: Non utilizzato  
BIANCO: Non utilizzato

#### Codici di ordinazione

Includere il codice del connettore femmina con cavo insieme al codice dell'elettrovalvola.

Esempio) In caso di lunghezza del cavo 1000 mm

#### W: connettore M12 (tipo a 4 pin)

· DC	· AC
SGH221A-7015Y-5WZ	SGH221A-7015Y-1WZ
V100-200-1-4	V100-200-2-4

#### V: connettore M12 (tipo a 5 pin)

SGH221A-7015Y-5VZ  
V100-200-3-4

\* Quando si seleziona il tipo a 5 pin, è possibile selezionare solo la tensione DC.

# Esecuzioni speciali

Per ulteriori informazioni relative alle dimensioni, specifiche e tempi di consegna, contattare SMC.

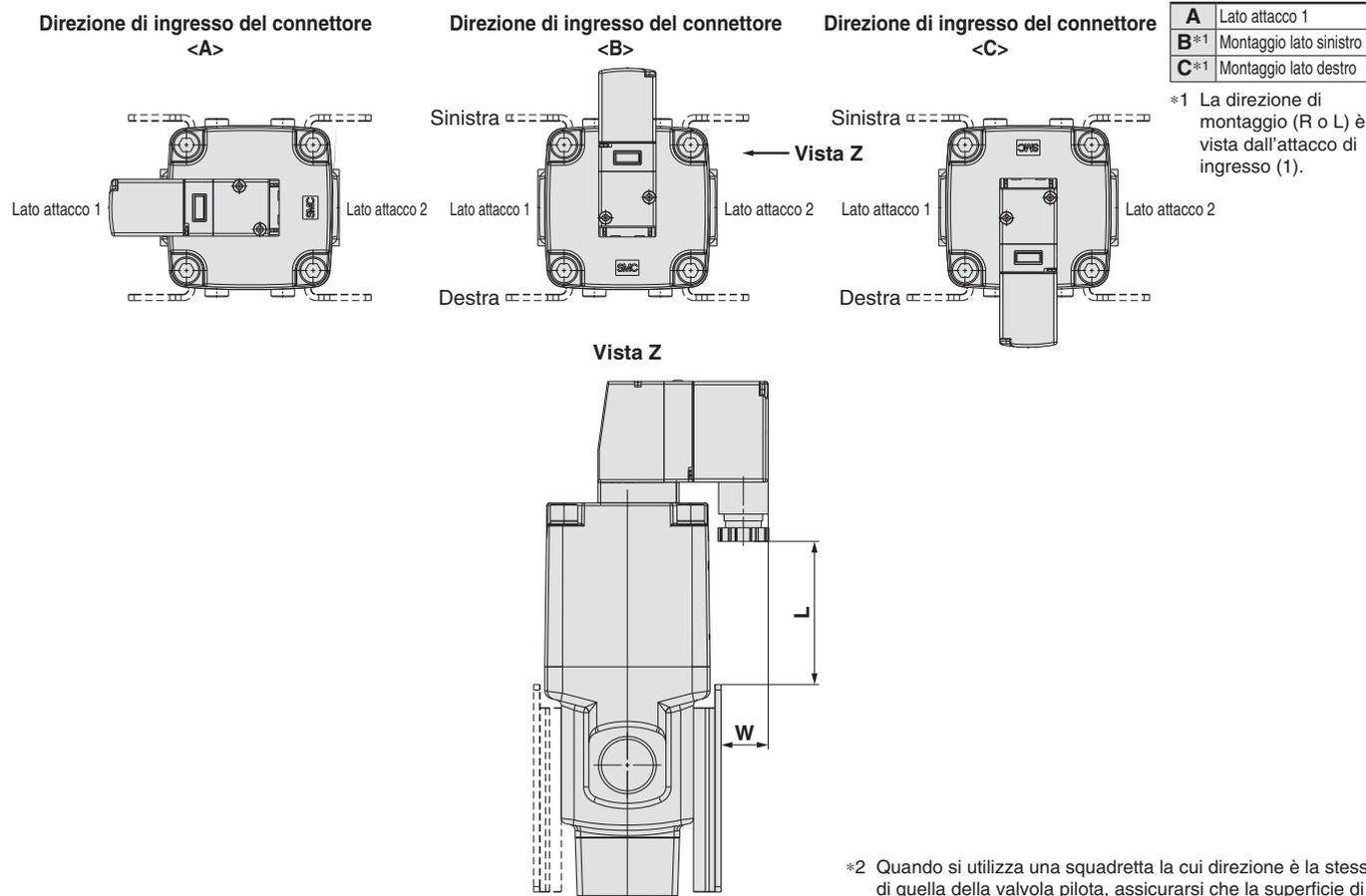


Selezione della direzione di ingresso del connettore

**SGH** **1**<sup>2</sup>/<sub>3</sub> **1** **A** - **70** **G** **10** **Y** - **1** **T** **Z** - **B1** - **A**

① a ⑫ corrispondono allo standard. Consultare da pagina 3 a pagina 5.

Direzioni di ingresso del connettore\*2



Serie	Specifiche del prodotto			T: Box di collegamento		D/DO: Terminale DIN		W/V: Connettore M12		
				L	W	L	W	L	W	
SGH100	2 vie	7 MPa	N.C.	52	17	56	22	54	22	
			N.A.							
	3 vie	3 MPa								
		7 MPa								
Tipo a 3 vie a doppia pressione	3 MPa									
	7 MPa									
SGH200	2 vie	7 MPa	N.C.	59	14	63	19	61	19	
			N.A.							
	3 vie	3 MPa	52	17	56	22	54	22		
		7 MPa	59	14	63	19	61	19		
	Tipo a 3 vie a doppia pressione	3 MPa	52	17	56	22	54	22		
		7 MPa	59	14	63	19	61	19		
	SGH300	2 vie	7 MPa	N.C.	71	7	75	12	73	12
				N.A.						
3 vie		3 MPa	59	14	63	19	61	19		
		7 MPa	56	7	60	12	58	12		
Tipo a 3 vie a doppia pressione		3 MPa	59	14	63	19	61	19		
		7 MPa	71	7	75	12	73	12		
SGH400	2 vie	7 MPa	N.C.	79	9	83	15	81	15	
			N.A.							55
	3 vie	3 MPa	56	7	60	12	58	12		
		7 MPa								
	Tipo a 3 vie a doppia pressione	3 MPa	55	9	59	15	57	15		
		7 MPa	79	9	83	15	81	15		



## Serie SGH

# Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 2 vie per il controllo del fluido, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale di funzionamento sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

### Progettazione

#### **Attenzione**

##### **Eccitazione prolungata**

Se la valvola viene eccitata per un periodo di tempo prolungato, il surriscaldamento della bobina può dare come risultato una prestazione scadente e una durata minore. Questo fenomeno può avere un effetto negativo sull'impianto periferico situato in prossimità. Se una valvola dovesse essere sottoposta ad una eccitazione prolungata, o lo stato di eccitazione giornaliero supera la condizione non eccitata, si prega di usare una valvola DC. Inoltre, se si usa con AC, eccitandola per periodi di tempo prolungati, selezionare una valvola ad azionamento pneumatico e usare un tipo con servizio continuo del VT307 per una valvola pilota.

### Qualità del fluido

#### **Attenzione**

Sebbene il prodotto sia dotato di un apposito raschiato per evitare che corpi estranei entrino nel prodotto, il fluido contenente corpi estranei fini come la polvere abrasiva può causare la rottura della tenuta a causa di corpi estranei che aderiscono alla parte di scorrimento dello stelo.

Realizzare una manutenzione periodica e adottare delle contromisure. Un guasto alla guarnizione della superficie di scorrimento dello stelo consentirà il flusso inverso del fluido nella tubazione del servopilotaggio pneumatico, entrando nella valvola pilota o nel circuito collegato tubazione del servopilotaggio pneumatico, causando effetti avversi come guasti di funzionamento o perdite.

### Montaggio

#### **Attenzione**

##### **1. Evitare di applicare forze esterne sull'assieme bobina.**

Quando si esegue il serraggio, applicare una chiave o un altro strumento all'esterno degli attacchi di connessione delle tubazioni.

##### **2. Evitare di riscaldare la bobina con un dispositivo isolante termico, ecc.**

Per evitare il congelamento, utilizzare nastro ed apparecchi di riscaldamento unicamente nella zona vicino alle tubazioni e al corpo della valvola. Questo potrebbe causare la bruciatura della bobina.

##### **3. In presenza di forti vibrazioni, la distanza fra il corpo valvola e la superficie di montaggio deve essere la minima possibile per evitare fenomeni di risonanza.**

##### **4. Evitare di montare la valvola in verticale rivolta verso il basso altrimenti il materiale estraneo presente nel refrigerante si accumulerà nell'assieme della piastra riducendo la vita utile del prodotto.**

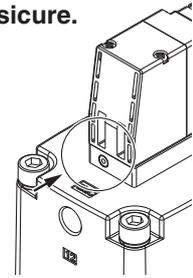
### Azionamento manuale

#### **Attenzione**

Dato che l'apparecchiatura collegata funzionerà una volta attivato l'azionamento manuale, verificare innanzitutto che le condizioni siano sicure.

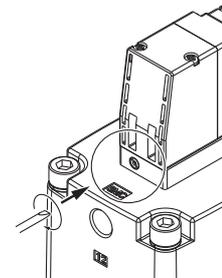
##### **■ A impulsi non bloccabile**

Premere in direzione della freccia.



##### **■ Tipo a cacciavite bloccabile [Tipo D]**

Mentre si preme, girare in direzione della freccia (90° in senso orario). Se non viene ruotato, può essere azionato nello stesso modo del tipo non bloccabile.



#### **Precauzione**

Quando si aziona il tipo a cacciavite bloccabile (D) con un cacciavite, ruotarlo delicatamente utilizzando un cacciavite di precisione a testa piatta. [Coppia: meno di 0.1 N·m]

Per bloccare l'azionamento manuale con il tipo a cacciavite bloccabile (D), assicurarsi di premere prima di girare. Effettuare la rotazione prima di premere può causare danni all'azionamento manuale e problemi quali trafilamenti o altro.



## Serie SGH

# Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 2 vie per il controllo del fluido, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale di funzionamento sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

### Cablaggio

#### ⚠ Precauzione

##### 1. Tensione applicata

Quando si collega l'alimentazione elettrica all'elettrovalvola, assicurarsi di applicare la tensione corretta. Una tensione non adeguata può causare malfunzionamenti e danni alla bobina.

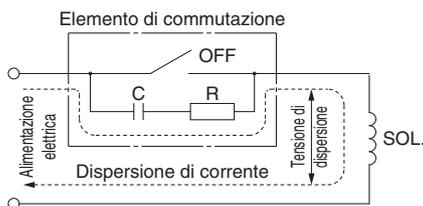
##### 2. Controllare i collegamenti.

Una volta terminato il cablaggio, verificare che i collegamenti siano corretti.

### Tensione di dispersione

#### ⚠ Precauzione

Si noti che la tensione di fuga aumenterà quando si utilizza un resistore in parallelo con un elemento di commutazione o un circuito C-R (circuito di protezione) per proteggere un dispositivo di commutazione a causa della tensione di fuga che passa attraverso il circuito C-R. La tensione di fuga residua del soppressore deve essere come segue.



#### Bobina DC

3 % max. della tensione nominale

#### Bobina AC

8% max. della tensione nominale (per il tipo da 0.35 W: valvola pilota V116)

15% max. della tensione nominale (per il tipo da 1.8 W: valvola pilota VO307)

### Ambiente d'esercizio

#### ⚠ Precauzione

1. I prodotti con grado di protezione IP 6 5 (conformi a IEC60529) sono protetti da polvere e acqua. Tuttavia, questi prodotti non possono essere usati in acqua.

2. Se si utilizza il prodotto in ambienti in cui si genera condensa, c'è il rischio che si formi della ruggine.

### Manutenzione

#### ⚠ Attenzione

Non smontare il prodotto. Non è possibile garantire la sicurezza dei prodotti che sono stati smontati. In particolare, non rimuovere l'anello di ritegno di tipo C all'interno del coperchio della valvola N.C. e la vite sul coperchio della specifica a doppia pressione a 3 vie. La rimozione può provocare la fuoriuscita del coperchio, del pistone o della molla, provocando così un incidente. Non rimuovere mai l'anello di ritegno di tipo C o la vite.



# Serie SGH

## Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 2 vie per il controllo del fluido, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale di funzionamento sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

### Precauzioni sulla valvola pilota V116

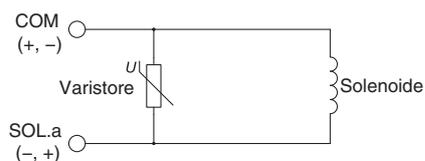
#### LED/circuito di protezione

#### ⚠ Precauzione

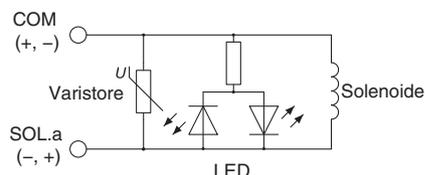
<DC>

**Box di collegamento (non polarizzato)**

**Circuito di protezione (TS)**

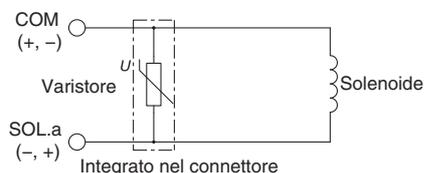


**LED/circuito di protezione (TZ)**

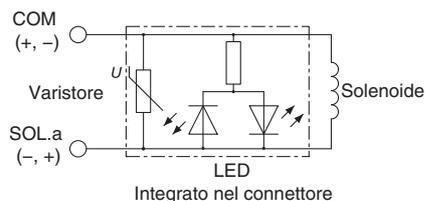


**Terminale DIN (non polarizzato)**

**Circuito di protezione (DS)**

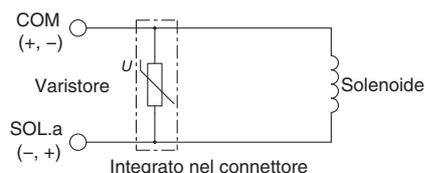


**LED/circuito di protezione (DZ)**

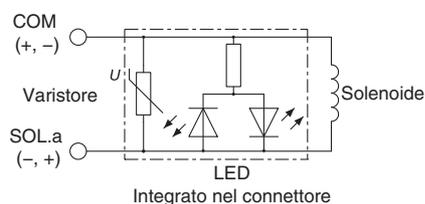


**Connettore M12 (non polarizzato)**

**Circuito di protezione (WS/VS)**



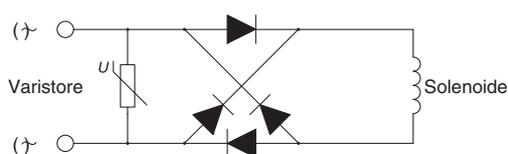
**LED/circuito di protezione (WZ/VZ)**



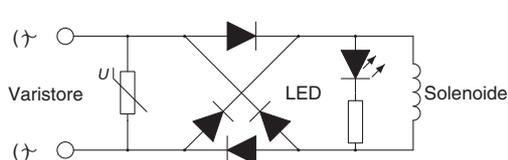
<AC>

**Box di collegamento**

**Circuito di protezione (TS)**

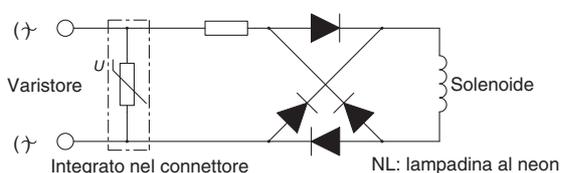


**LED/circuito di protezione (TZ)**

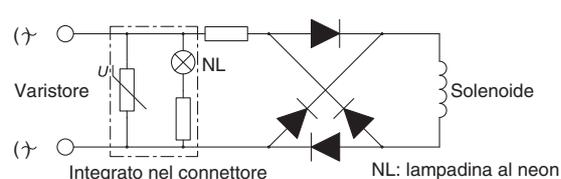


**Connettore DIN**

**Circuito di protezione (DS)**

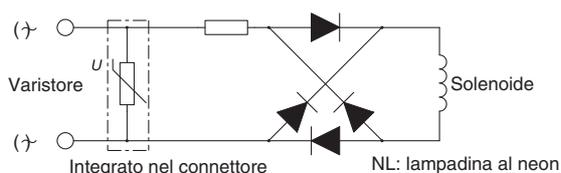


**LED/circuito di protezione (DZ)**

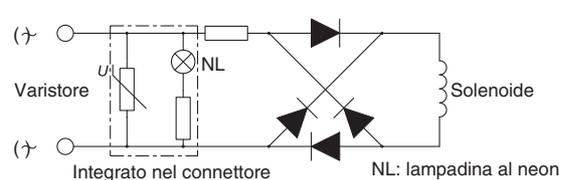


**Connettore M12**

**Circuito di protezione (WS/VS)**



**LED/circuito di protezione (WZ/VZ)**





# Serie SGH

## Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 2 vie per il controllo del fluido, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale di funzionamento sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

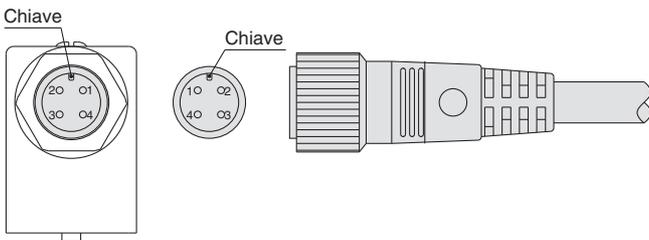
### Connettore M12

#### ⚠ Precauzione

1. I tipi di connettore M12 della valvola pilota V116 hanno un grado di protezione IP65, che offre protezione da polvere e acqua. Tuttavia, tenere presente che questi prodotti non sono destinati all'uso in acqua.
2. Non usare utensili per montare il connettore per evitare di causare danni. Serrare solo manualmente. (0.4 a 0.6 N·m)
3. Lo stress eccessivo sul connettore del cavo non sarà in grado di soddisfare il grado di protezione IP65. Prestare attenzione e non applicare uno stress pari o superiore a 30 N.

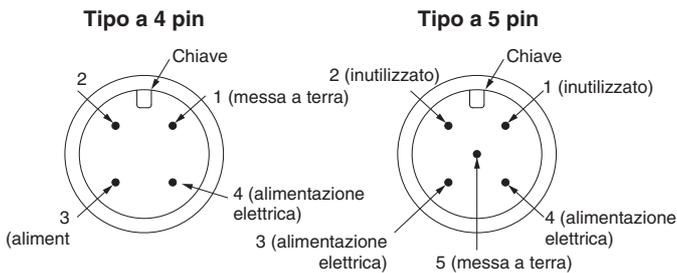
Tenere presente che se viene utilizzato un connettore diverso da quello sopra indicato o se il connettore non è sufficientemente stretto, il grado di protezione IP65 non sarà soddisfatto.

#### Connettore M12 D'estremità dritto femmina con cavo



\* Per collegare un connettore d'estremità dritto femmina con cavo, regolare la chiave del connettore sulla chiave del connettore M12 sul lato della valvola per l'orientamento. Fare attenzione a non spingerlo nella direzione sbagliata, poiché potrebbero verificarsi dei problemi come danni ai pin.

#### ■ Assegnazione dei pin del connettore M12 su lato valvola



Tipo a 4 pin		Tipo a 5 pin	
DC	AC	DC	AC
●*2	●*1	●*2	—

- \*1 Per AC, è possibile selezionare un circuito di protezione o un LED/circuito di protezione.
- \*2 Informazioni sulle specifiche DC  
 Il tipo da 0.35 W (valvola pilota V116) non ha polarità.  
 Il tipo da 1.8 W (valvola pilota VO307) ha polarità, pin n. 3 (-) e pin n. 4 (+).

### Come usare il box di collegamento

#### ⚠ Precauzione

##### Procedure di connessione

1. Allentare la vite di fissaggio e rimuovere il coperchio dalla morsettiere.
2. Allentare la vite terminale nella morsettiere. Inserire i fili dei cavi o i terminali di fissaggio nei terminali e fissare i fili serrando nuovamente la vite terminale.
3. Fissare il cavo avvitando il pressacavo.

Nell'effettuare i collegamenti, tenere presente che se si utilizza una sezione diversa da quella consigliata ( $\varnothing 4.5$  a  $\varnothing 7$ ), il cavo non soddisferà gli standard IP65 (grado di protezione). Assicurarsi di serrare il pressacavo e la vite di fissaggio rispettando i campi di serraggio indicati.

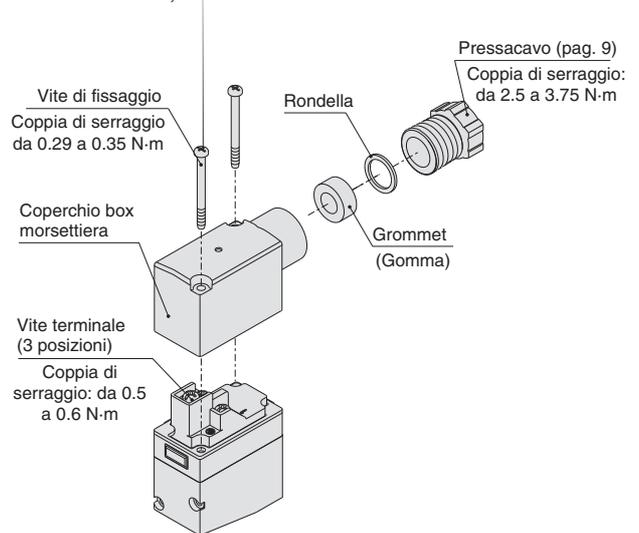
#### Cavo compatibile

Diam. est. cavo:  $\varnothing 4.5$  a  $\varnothing 7$

(Riferimento) 0.5 a 1.5 mm<sup>2</sup>, 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306

#### Terminali di fissaggio applicabili

Terminali O: Equivalenti a R1.25-3 definito in JIS C2805  
 Terminali Y: Equivalenti a 1.25-3 realizzati da J.S.T. Mfg. Co., Ltd.





# Serie SGH

## Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 2 vie per il controllo del fluido, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale di funzionamento sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

### Precauzioni sulla valvola pilota V116

#### Come usare il terminale DIN

### ⚠ Precauzione

#### Procedure di connessione

1. Allentare la vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal modulo terminale della morsettiere.
2. Una volta rimosse completamente le viti di fissaggio, inserire un cacciavite a testa piatta o un altro utensile nella scanalatura situata sul fondo della morsettiere e fare leva, separando la morsettiere dall'alloggiamento.
3. Allentare le viti del (viti a taglio) sul blocco terminale. Inserire i fili dei cavi o i terminali di fissaggio nei terminali in base a quanto specificato nel metodo di collegamento e fissare i fili stringendo di nuovo la vite terminali.
4. Fissare il cavo avvitando il pressacavo.

Nell'effettuare i collegamenti, tenere presente che se si utilizza una sezione diversa da quella consigliata ( $\varnothing 4.5$  a  $\varnothing 7$ ), il cavo non soddisferà gli standard IP65 (grado di protezione). Assicurarsi di serrare il pressacavo e la vite di fissaggio rispettando i campi di serraggio indicati.

#### Modifica della direzione di connessione

Dopo aver separato la morsettiere e l'alloggiamento, la direzione di entrata del cavo può essere modificata collocando l'alloggiamento nella direzione opposta di  $180^\circ$ .

\* Fare attenzione a non danneggiare l'elemento, ecc. con i fili del cavo. Inserire ed estrarre il connettore verticalmente, in modo tale che non si pieghi.

#### Cavo compatibile

Diam. est. cavo:  $\varnothing 4.5$  a  $\varnothing 7$

(Riferimento)  $0.5$  a  $1.5 \text{ mm}^2$ , 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306

#### Terminali di fissaggio applicabili

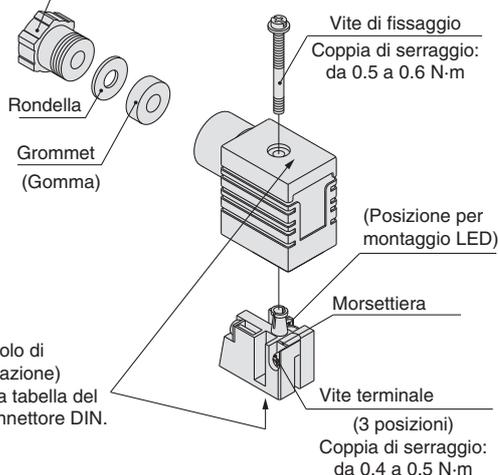
Terminali O: fino a R1.25-4M definito in JIS C2805

Terminali Y: fino a R1.25-3L realizzato da J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

Terminali a stelo: fino alla taglia 1.5

Pressacavo (pag. 9)

Coppia di serraggio:  
da 2.5 a 3.75 N·m



#### Codice connettore terminale DIN

##### Codice connettore DIN

Senza LED	Solo DC	V100-61-1
-----------	---------	-----------

##### Con circuito di protezione

Tensione nominale	Simbolo di classificazione	Codice
24 VDC	DC 24 VS	V100-61-5-05
12 VDC	DC 12 VS	V100-61-5-06
100 VAC	100/110 VS	V100-61-4-01
200 VAC	200/220 VS	V100-61-4-02
110 VAC	100/110 VS	V100-61-4-01
220 VAC	200/220 VS	V100-61-4-02
240 VAC	240 VS	V100-61-4-07

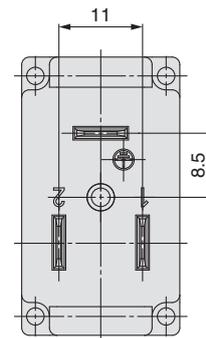
##### Con LED/circuito di protezione

Tensione nominale	Simbolo di classificazione	Codice
24 VDC	DC 24 VZ	V100-61-3-05
12 VDC	DC 12 VZ	V100-61-3-06
100 VAC	100/110 VZ	V100-61-2-01
200 VAC	200/220 VZ	V100-61-2-02
110 VAC	100/110 VZ	V100-61-2-01
220 VAC	200/220 VZ	V100-61-2-02
240 VAC	240 VZ	V100-61-2-07

\* Se viene selezionata una specifica AC senza un terminale DIN (DO), utilizzare un connettore DIN con un circuito di protezione come connettore.

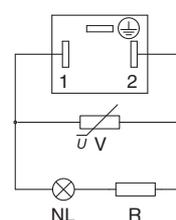
#### Passo tra i terminali del terminale DIN

Consultare il disegno sotto per il passo tra i terminali del terminale DIN.



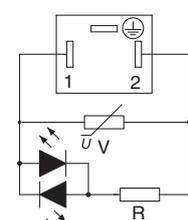
#### Schema del circuito con LED/circuito di protezione

##### Schema del circuito AC



NL: Luce al neon,  
R: Resistore

##### Schema del circuito DC



LED: Diodo ad emissione di luce,  
R: Resistore



# Serie SGH

## Precauzioni specifiche del prodotto 6

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 2 vie per il controllo del fluido, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale di funzionamento sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

### Precauzioni sulla valvola pilota VO307

#### Come usare il terminale DIN

##### Rimozione

- 1) Allentare la vite ① e sollevare l'alloggiamento ② in direzione della vite ① per rimuovere il connettore dal corpo (solenioide).
- 2) Estrarre la vite ① dall'alloggiamento ②.
- 3) Sulla parte inferiore della morsettiere ③ è presente una tacca ⑨. Se un piccolo cacciavite a lama piatta viene inserito nello spazio tra l'alloggiamento ② e la morsettiere ③, la morsettiere ③ uscirà dall'alloggiamento ②. (Consultare la figura sotto).
- 4) Rimuovere il pressacavo ④, rondella ⑤ e tenuta in elastomero ⑥.

##### Cablaggio

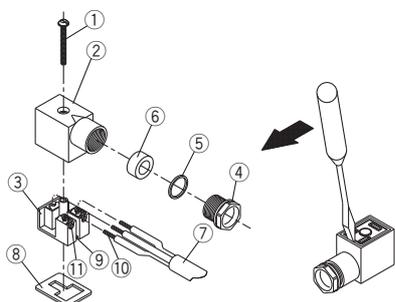
- 1) Inserire in ordine il pressacavo ④, la rondella ⑤ e la tenuta in elastomero ⑥ nel cavo ⑦ e inserirli nell'alloggiamento ②.
- 2) Allentare le viti ⑪ sulla morsettiere ③. Inserire i cavi ⑩ e serrare di nuovo le viti ⑪.
  - \* La coppia di serraggio deve essere 0.5 N·m ± 15 %.
  - \* Il diametro esterno applicabile del cavo ⑦ è compreso tra Ø 6 e Ø 8 mm.
  - \* Non è possibile utilizzare terminale di fissaggio tondo o a forma di Y.

##### Assemblaggio

- 1) Inserire in ordine il pressacavo ④, la rondella ⑤ e la tenuta in elastomero ⑥ e l'alloggiamento ② nel cavo ⑦. Collegare il cavo ⑦ nella morsettiere ③ e fissare in posizione la morsettiere ③ all'alloggiamento ②. Inserire la morsettiere fino a quando non si sente un clic.
- 2) Inserire in ordine la tenuta in elastomero ⑥ e la rondella ⑤ nell'ingresso del cavo sull'alloggiamento ② e serrare saldamente il pressacavo ④.
- 3) Inserire la guarnizione ⑧ nello spazio tra la parte inferiore della morsettiere ③ e il connettore maschio sull'apparecchiatura, quindi inserire la vite ① dalla parte superiore dell'alloggiamento ② per serrarle.
  - \* La coppia di serraggio deve essere 0.5 N·m ± 20 %.
  - \* L'orientamento del connettore può essere modificato di 180 gradi a seconda della direzione di montaggio dell'alloggiamento ② e della morsettiere ③.

#### Parti di ricambio del connettore terminale DIN

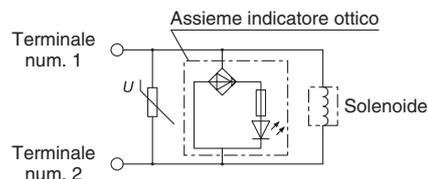
Descrizione	Codice
Connettore DIN	GM209NJ-B17 (a norma CE)
Guarnizione DIN	CAXT623-6-7-11 (conformità CE)



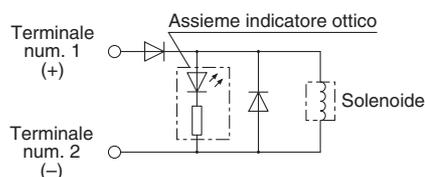
#### LED/circuito di protezione

### ⚠ Precauzione

##### AC



##### DC

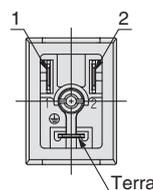


#### Cablaggio elettrico

### ⚠ Precauzione

Il terminale del connettore DIN e il box di collegamento (con LED/circuito di protezione) sono cablati internamente come mostrato di seguito. Collegare ciascun terminale al corrispondente filo dell'alimentatore.

##### Morsettiere DIN



Num. terminale	1	2
Connettore DIN	+	-

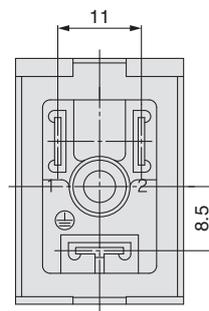
- Diam. est. cavo applicabile  
Tipo D: Ø 6 a Ø 8

#### Colore cavo

Tensione	Colore
100 VAC	Blu
200 VAC	Rosso
DC	Rosso (+), nero (-)
Altre	Grigio

#### Passo tra i terminali del terminale DIN

Consultare il disegno sotto per il passo tra i terminali del terminale DIN.



## Istruzioni di sicurezza

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

### **Precauzione:**

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

### **Attenzione:**

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

### **Pericolo:**

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

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

## **Attenzione**

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

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

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

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

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

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. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

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

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

## **Precauzione**

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

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

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

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

## **Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità**

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

### **Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità**

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.<sup>2)</sup> Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

### **Requisiti di conformità**

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

## **Precauzione**

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

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

## Istruzioni di sicurezza

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

## Storico revisioni

**Edizione B** - Sono state aggiunte le specifiche 10 e 14 MPa. QS  
- Il numero di pagine è stato aumentato da 24 a 28.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc@info@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smc.pnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za