

# Elettrovalvola a 3 vie

## Valvola a fungo ad azionamento diretto

# Serie VT317

Tenuta in elastomero



C: 2.6 dm<sup>3</sup>/(s·bar)  
(Passaggio 2 → 3)

**Adatta per l'uso in applicazioni per vuoto**

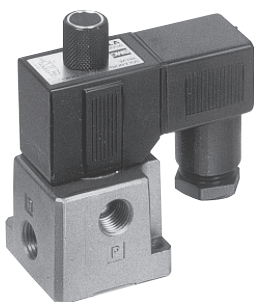
-101.2 kPa

(Per specifiche per vuoto: VT/VO317V)

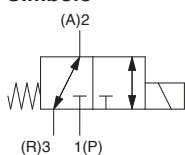
**Una valvola monostabile con funzioni di 6 valvole**

(Connessioni universali)

Le connessioni selettive forniscono funzioni di 6 valvole, come valvola N.C., valvola N.A., valvola deviatrice, valvola selettiva, ecc.



### Simbolo



### Codici di ordinazione

**Attachhi su corpo** EV T 317 [ ] - 1 D [ ] - 02 [ ] - Q

**Manifold** VO 317 [ ] - 1 D [ ] - 02 [ ] - Q

#### Opzione di valvola

-	Tipo standard
E	Tipo di servizio continuo
V	Per vuoto

#### 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
7	240 VAC, 50/60 Hz

Nota ) Per altre tensioni nominali, consultare SMC.

#### Tipo di filettatura

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

#### Attacco

-	Senza attacco (Per manifold)
02	1/4 (8A)

#### LED/circuito di protezione

-	-
S	Con circuito di protezione
Z	Con LED/circuito di protezione

#### Connessione elettrica

D	Connettore DIN
DO	Connettore DIN, senza connettore

Nota) Una guarnizione deve essere ordinata separatamente per DO.  
Codice di guarnizione: VX020-026

### Manifold

Modello	Tipo di manifold applicabile	Accessorio
VO317	Scarico comune o individuale	O-ring (KA00066, 4 pz.) Nota) Vite a esagono incassato (XT012-25C#1, 2 pz.)

Nota) Non si applica al "Tipo di servizio continuo". Fare riferimento agli accessori a pagina 1444.

## Specifiche standard

<b>Funzione</b>	Singolo solenoide a 2 vie e ad azionamento diretto		
<b>Fluido</b>	Aria		
<b>Campo della pressione d'esercizio</b>	da 0 a 0.9 MPa		
<b>Temperatura ambiente e del fluido</b>	-10 a 50 °C (senza congelamento)		
<b>Tempo di risposta <sup>(1)</sup></b>	30 ms max. (alla pressione di 0.5 MPa)		
<b>Frequenza d'esercizio massima</b>	10 Hz		
<b>Lubrificazione</b>	Non richiesta (usare olio per turbine classe 1 ISO VG32, in caso di lubrificazione).		
<b>Azionamento manuale</b>	A impulsi non bloccabile		
<b>Direzione di montaggio</b>	Nessuna limitazione		
<b>Resistenza alle vibrazioni/urti <sup>(2)</sup></b>	150/50 m/s <sup>2</sup>		
<b>Protezione</b>	Antipolvere		
<b>Connessione elettrica</b>	Connettore DIN		
<b>Tensione nominale bobina (V)</b>	<b>AC (50/60 Hz)</b>	100, 200, 110*, 220*, 240*	
	<b>DC</b>	24, 12*	
<b>Fluttuazione di tensione ammissibile</b>	-15 a +10 % della tensione nominale		
<b>Potenza apparente <sup>(3)</sup></b>	<b>AC</b>	<b>Spunto</b>	19 VA (50 Hz), 16 VA (60 Hz)
		<b>Mantenimento</b>	11 VA (50 Hz), 7 VA (60 Hz)
<b>Assorbimento <sup>(3)</sup></b>	<b>DC</b>	Senza indicatore ottico: 6 W, con indicatore ottico: 6.3 W	
<b>LED/circuito di protezione</b>	<b>AC</b>	Varistore, lampadina al neon	
	<b>DC</b>	Varistore, LED (lampada al neon per 100 V min.)	

\* Semi-standard

Nota 1) Conforme alle prove di prestazione dinamica, JIS B 8419: 2010. (Temperatura bobina: 20 °C, con tensione nominale, senza circuito di protezione)

Nota 2) Resistenza agli impatti: non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia orizzontalmente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione eccitata che non. (Valori in fase iniziale)

Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad un test di vibrazione tra 45 e 1000 Hz e non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia assialmente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che non (Valori in fase iniziale)

Nota 3) Alla tensione nominale

## Caratteristiche di portata/Peso

Modello valvola	Caratteristiche di portata																	
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)					
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>		
<b>VT317</b>																		
<b>VT317V</b> (Tipo spec. vuoto)	2.4	0.26	0.62	595	2.6	0.34	0.67	678	2.8	0.25	0.67	690	2.5	0.37	0.66	666		
<b>VT317E</b> (Tipo di servizio continuo):																		

Nota) Valori per un'unità di valvola monostabile. Varia in caso di manifold. Consultare le specifiche del manifold a pagina 1444.

\*1 Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa.

## Opzioni della valvola

### Tipo di servizio continuo: VT317E

Per il servizio continuo con lunghi tempi di carico, si raccomanda l'uso esclusivo di VT317E.

### ⚠ Precauzione

- Questo modello serve per il servizio continuo, non per cicli elevati. Ma anche per i cicli bassi, in caso di eccitazione della valvola più di una volta al giorno, consultare SMC.
- Eccitare la valvola almeno una volta al mese.

### Tipo spec. vuoto: VT317V

Questo modello per vuoto presenta una perdita d'aria inferiore al modello standard in condizioni di bassa pressione. Si raccomanda per le applicazioni di vuoto.

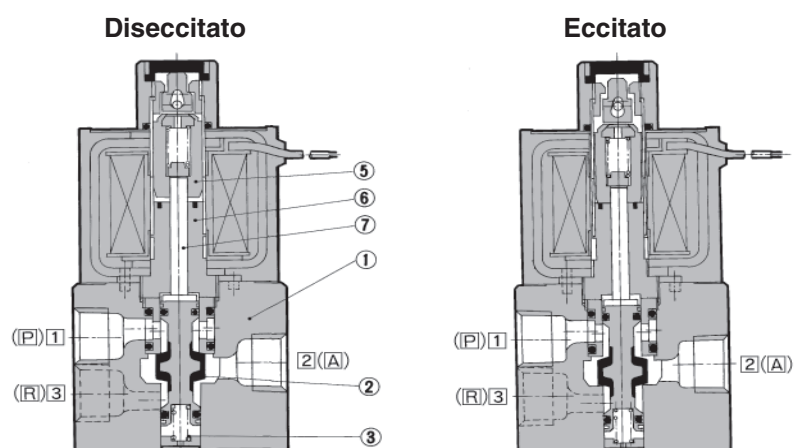
### ⚠ Precauzione

- Non è possibile usare la valvola per il mantenimento del vuoto (compreso mantenimento pressione positiva) in un contenitore della pressione perché la valvola presenta un leggero trafileamento d'aria.

Le specifiche differiscono dallo standard come segue.

Campo della pressione d'esercizio -101.2 kPa a 0.1 MPa

## Costruzione



### Principi di funzionamento

#### <Diseccitata>

La spola (2) viene spinta in alto dalla molla di ritorno (3), l'attacco P (1) si chiude, e poi gli attacchi A (2) e R (3) si aprono.

#### <Eccitata>

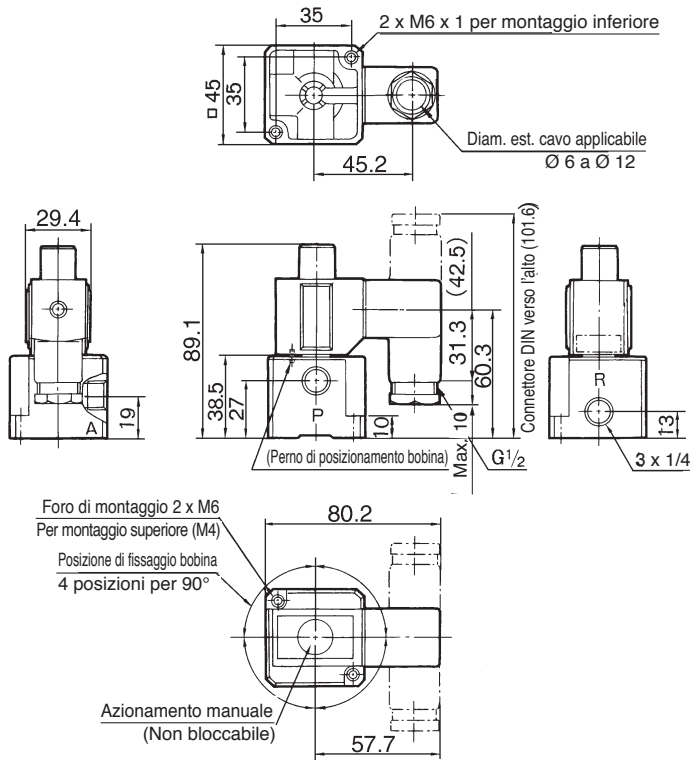
Quando si applica una corrente elettrica alla bobina (4), l'armatura (5) viene attirata verso il polo (6) e, attraverso lo stelo (7), spinge in basso la spola (2). Poi, gli attacchi P (1) e A (2) si collegano. A questo punto, ci saranno spazi tra l'armatura (5) e il polo (6), ma l'armatura viene attratta magneticamente verso il polo (6).

## Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	Colore: argento platinato
2	Spola	Alluminio, NBR	

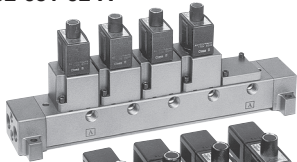
**Dimensioni**

**Connettore DIN: VT317-□D**



Il montaggio del manifold VT317 è di tipo B ed è disponibile sia come modello con scarico comune che con scarico individuale.

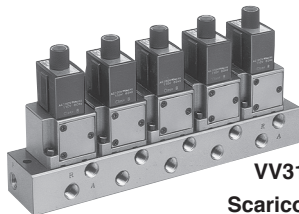
VV317-02-051-02-A



Scarico comune



VV317-02-051-02



VV317-02-053-02

Scarico individuale

## Codici di ordinazione del manifold

VV317 - 02 - 05 1 - 02 □ - A - Q

Tipo base:  
1/4

### Manifold VT317

\* Al momento dell'ordine, indicare il tipo di base del manifold, il manifold di valvole applicabile e la piastra di otturazione.

Esempio di ordine:

VV317-02-051-02-A..... 1 pz.  
(Base manifold 5 stazioni)

\*VO317-1G..... 4 pz.

\*PVT317-53-1A..... 1 pz.

(Piastra di otturazione)

L'asterisco denota il simbolo del montaggio.  
Fissarlo ai numeri di parte dell'elettrovalvola, ecc.

### Stazioni valvola

02	2 stazioni
:	:
20	20 stazioni

Max. 20 stazioni

### Opzione

—	Senza squadretta di montaggio
A	Con squadretta di montaggio*

\* Solo tipo con scarico comune

### Tipo di filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

### Attacco A (connessione base) 1/4

### Simbolo

Simbolo	Passaggio		Specifiche di connessione
	P	R	
1	Comune	Comune	Lato
3	Comune	Individuale	Lato

## Specifiche manifold

Tipo di manifold	Montaggio B
Max. numero di stazioni	20 stazioni <sup>(1)</sup>
Elettrovalvola applicabile	VO317 <sup>(3)</sup>

Attacco di scarico		Posizione attacco (direzione)/misura attacco		
Simbolo	Tipo	P	A	R
1	Comune <sup>(2)</sup>	Base (lato) 1/4 (3/8)	Base (lato) 1/4	Base (lato) 1/4 (3/8)
3	Individuale	Base (lato) 1/4	Base (lato) 1/4	Base (lato) 1/4

Nota 1) Per più di 3 stazioni, alimentare aria su entrambi i lati dell'attacco P. Lo scarico comune scarica da entrambi i lati dell'attacco R.

Nota 2) Nel caso del tipo di scarico comune, gli attacchi R e P possono essere Rc 3/8 utilizzando un adattatore di montaggio.

Nota 3) Si può applicare anche al manifold della serie VVT320.

## Accessorio per elettrovalvola applicabile

Descrizione	Codici	Qtà.	Nota
O-ring	KA00066 (P10)	4	Tipo specifiche per vuoto standard
	KA00098 (P10F)		Tipo di servizio continuo
Vite a esagono incassato	XT012-25C#1(M4x0.7x20)	2	

## Opzione

Descrizione	Codici
Piastra di otturazione (con vite, o-ring)	PVT317-53-1A
Assieme accessorio di montaggio (Con vite)	DXT010-37-4□A (Per scarico comune)

□: Tipo di filettatura (consultare i "Codici di ordinazione").

## Caratteristiche di portata/Peso

Modello valvola	Caratteristiche di portata															
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR] <sup>*1</sup>
VT317																
VT317V (Tipo spec. vuoto)	2.0	0.11	0.47	456	2.2	0.12	0.49	505	2.0	0.14	0.45	464	2.1	0.14	0.48	487
VT317E (Tipo di servizio continuo):																

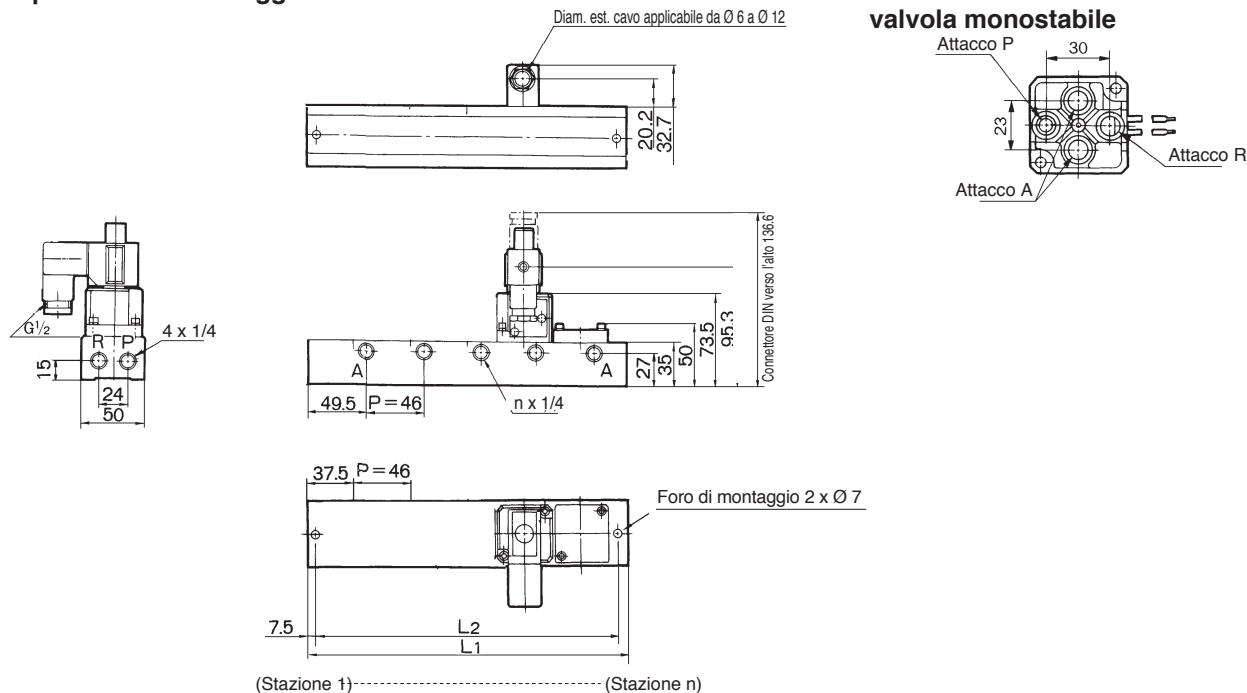
\*1 Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa.

# Elettrovalvola a 3 vie Valvola a fungo ad azionamento diretto **Serie VT317**

## Dimensioni: scarico comune (intercambiabile con VVT320 per il montaggio)

Senza squadretta di montaggio: VV317-02-□1-02

Posizione attacco di un'unità  
valvola monostabile

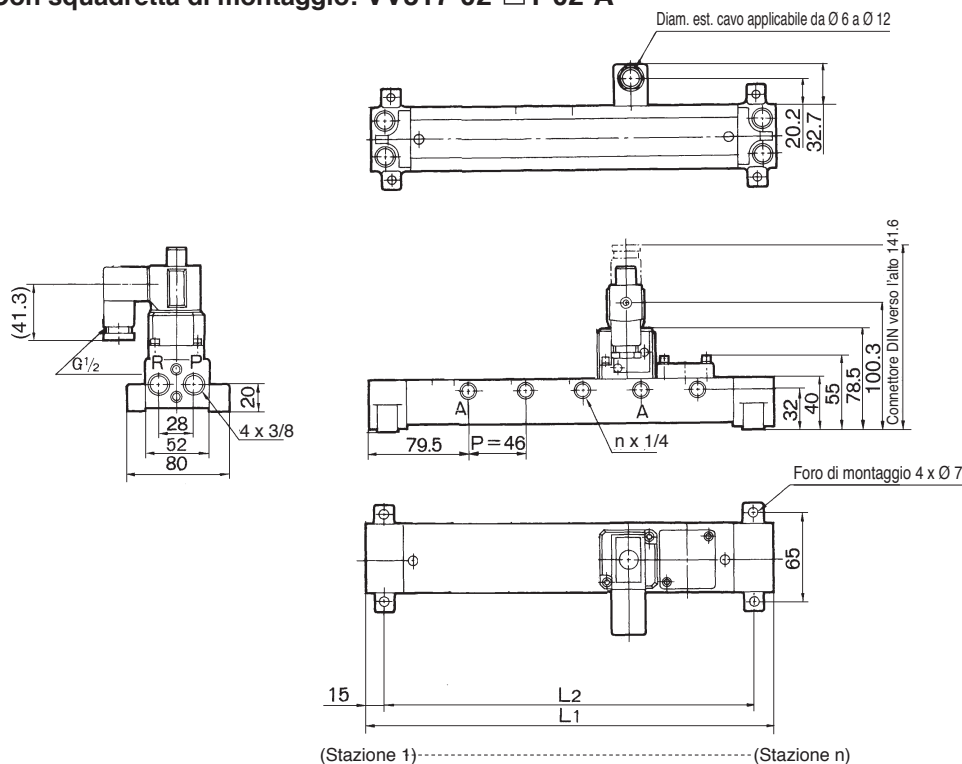


### Dimensione L

n: Stazioni

L	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formula
L <sub>1</sub>	121	167	213	259	305	351	397	443	489	L <sub>1</sub> = 46 x n + 29
L <sub>2</sub>	106	152	198	244	290	336	382	428	474	L <sub>2</sub> = 46 x n + 14

Con squadretta di montaggio: VV317-02-□1-02-A



### Dimensione L

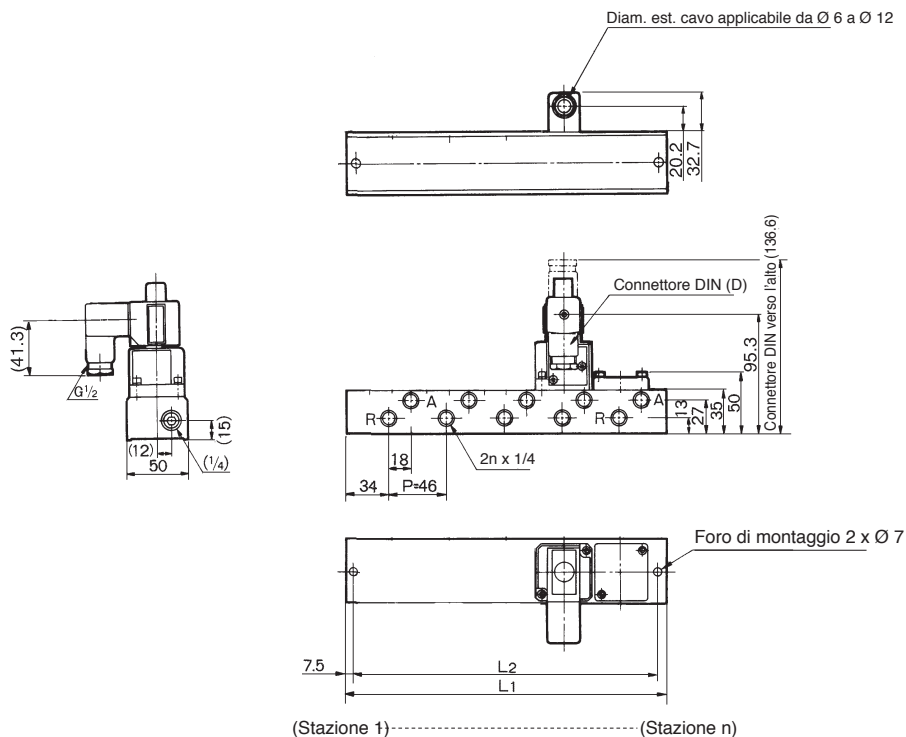
n: Stazioni

L	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formula
L <sub>1</sub>	181	227	273	319	365	411	457	503	549	L <sub>1</sub> = 46 x n + 89
L <sub>2</sub>	151	197	243	289	335	381	427	473	519	L <sub>2</sub> = 46 x n + 59

# Serie VT317

## Dimensioni: scarico individuale

### Senza squadretta di montaggio/VV317-02-□3-02



### Dimensione L

n: Stazioni

Stazioni	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formula
L <sub>1</sub>	121	167	213	259	305	351	397	443	489	L <sub>1</sub> = 46 x n + 29
L <sub>2</sub>	106	152	198	244	290	336	382	428	474	L <sub>2</sub> = 46 x n + 14

### Montaggio

#### ⚠ Attenzione

1. Quando si montano le valvole sulla base del manifold, la direzione di montaggio è già stabilita. Se è montato nella direzione errata, l'apparecchio collegato potrebbe funzionare in modo difettoso. Montare facendo riferimento alla procedura di passaggio dalla specifica N.C. alla specifica N.A.

#### ⚠ Precauzione

- Ogni valvola è fissata sulla base del manifold mediante due viti di montaggio M4. Serrare le viti in modo uniforme durante il rimontaggio. Coppia di serraggio della vite di montaggio (M4): 1.4 Nm
- Per il montaggio, serrare le viti M4 o equivalenti in modo uniforme nei fori di montaggio sulla base del manifold.

### Passaggio da N.C. a N.A.

#### ⚠ Precauzione

Gli attacchi universali permettono la convertibilità N.C./N.A. con una semplice rotazione di 180 gradi. Le condizioni di montaggio per N.C. e N.A. sono indicate di seguito.

Tipo di attacco di scarico	Valvola	N.C.	N.A.
Scarico comune			
Scarico individuale			

\* Passaggio da N.C. a N.A.

Questo prodotto viene consegnato come valvola normalmente chiusa. Se si richiede una valvola normalmente aperta, rimuovere le viti di montaggio della valvola richiesta e ruotare la valvola di 180°. (Assicurarsi che ci siano degli O-ring fissati su 4 posizioni della superficie della valvola). Avvitare, poi, le viti di montaggio per assicurare la valvola alla base manifold.

## Come usare il terminale DIN

### 1. Rimozione

- 1) Dopo aver allentato la vite ①, se l'alloggiamento ④ viene tirato nella direzione della vite ①, il connettore sarà rimosso dal corpo dell'apparecchio (solenioide, ecc.).
- 2) Estrarre la vite ①, poi rimuovere la guarnizione ②.
- 3) Nella parte inferiore del box morsettiera ③ è presente una parte tagliata (indicazione di una freccia) ③a. Se si inserisce un piccolo cacciavite a testa piatta tra l'apertura nella parte inferiore, il box morsettiera ③ sarà rimosso dall'alloggiamento ④.  
(Consultare il grafico a destra).
- 4) Rimuovere il pressacavo ⑤, la rondella piana ⑥ e la tenuta in elastomero ⑦.

### 2. Cablaggio

- 1) Far passare il cavo ⑧ nel pressacavo ⑤, rondella ⑥, tenuta in elastomero ⑦, in quest'ordine e poi inserirli nell'alloggiamento ④.
- 2) Le dimensioni del cavo ⑧ sono mostrate nella figura a destra. Spellare il cavo e fissare il terminale di fissaggio ⑨ ai bordi.
- 3) Rimuovere la vite con rondella ③a dalla squadretta ③a. (Allentare in caso di terminale a Y). Come mostrato nella figura a destra, montare un terminale di fissaggio ⑨, quindi serrare nuovamente la vite ③a.

Nota) Stringere entro la coppia di serraggio di 0.5 N·m ±15 %.

Nota: è possibile cablare anche a filo nudo. In tal caso, allentare la vite con rondella ③a e

posizionare un cavo nella squadretta ③a, quindi serrare di nuovo.

- b) La misura massima per il terminal rotondo ⑨ è 1.25 mm<sup>2</sup> —3.5 e per il terminale Y è 1.25 mm<sup>2</sup> —4.

- c) Diametro esterno ⑧ cavo: Ø 6 a Ø 12 mm

Nota) Per quelli con diametro esterno compreso tra Ø 9 e Ø 12, rimuovere le parti interne della tenuta in elastomero ⑦ prima dell'uso.

### 3. Assemblaggio

- 1) Il box morsettiera ③ collegato con l'alloggiamento ④ deve essere ripristinato.  
(Spingere verso il basso fino a udire un clic).

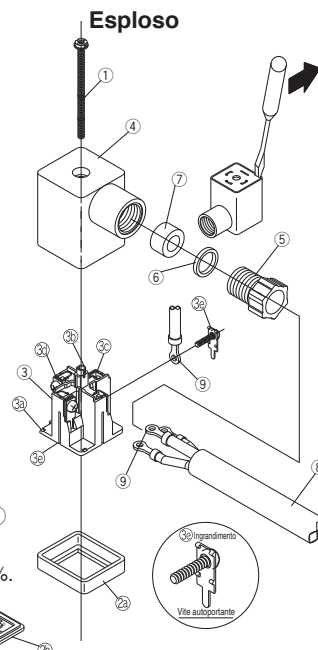
- 2) Mettere la tenuta in elastomero ⑦, la rondella piana ⑥, in quest'ordine nel cavo inserendo la fessura sull'alloggiamento ④, poi serrare saldamente il pressacavo ⑤.

- 3) Inserendo la guarnizione ② tra la parte inferiore del box morsettiera ③ e una spina su un'apparecchiatura, avvitare ① sulla parte superiore dell'alloggiamento ④ e serrare.

Nota) Stringere entro la coppia di serraggio di 0.5 N·m ±20 %.

### Modifica della direzione di connessione

La direzione di ingresso del cavo di un connettore può essere modificata come si desidera (4 direzioni a intervalli di 90°), a seconda della combinazione di alloggiamento ④ e box morsettiera ③.



## Confronto tra il codice del prodotto e il codice della bobina

Codice modello	N. bobina	Codice assieme bobina con terminale
VT/O317□-D(-02)	PVT317-001DB-0*	PVT317-001DBT-0*
VT/O317□-DS(-02)	PVT317-001DB-0*	PVT317-001DBTS-0*
VT/O317□-DZ(-02)	PVT317-001DB-0*	PVT317-001DBTZ-0*

Nota 1) \*Il simbolo nei codici del prodotto indica la tensione nominale.

Nota 2) Il simbolo □ indica l'opzione della valvola.

Nota 3) Il simbolo \* e il simbolo 0\* si riferiscono alla tensione nominale del codice della bobina e dell'assieme bobina con terminale.

Esempio 1) In caso di 0\* PVT317-001GB-05

Esempio 2) In caso di \* PVT317-5G

Nota 4) Le bobine non vengono spedite insieme.

## ⚠ Precauzione

Quando la tensione nominale è AC e viene montata la bobina per DC, la risposta potrebbe essere ritardata e si verifica un malfunzionamento. Inoltre, per le valvole DC, quando viene montata la bobina per AC, si verifica un malfunzionamento. Per le valvole AC montare la bobina per AC, e per le valvole DC montare la bobina per DC.

## Connettore per terminale DIN

Tensione nominale	Senza LED/circuito di protezione (D)	Con circuito di protezione (DS)	LED/circuito di protezione (DZ)
100 VAC	GDM2A	GDM2A-S1	GDM2A-Z1
200 VAC		GDM2A-S2	GDM2A-Z2
24 VDC		GDM2A-S5	GDM2A-Z5

Per altre tensioni nominali, consultare SMC.





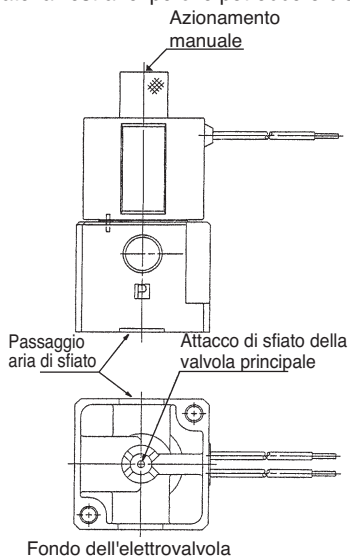
# Serie VT317

## Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

### ⚠ Precauzione

1. Nella parte inferiore dell'elettrovalvola si trova un attacco di sfiato per la valvola principale. Non bloccarlo per evitare malfunzionamenti.
- \* Normalmente, quando l'elettrovalvola è montata su una superficie metallica, può respirare attraverso il foro di sfiato, attraverso la fessura di sfiato. Tuttavia, in particolare, se la superficie da montare è in gomma, la gomma potrebbe deformarsi e bloccare il foro.
2. Assicurarsi che la polvere e/o altri materiali estranei non entrino nella valvola dall'attacco inutilizzato (ad es. attacco di scarico). Inoltre, dato che è presente un attacco di sfiato per l'armatura nell'azionamento manuale, non consentire l'accumulo di polvere e/o altri materiali estranei perché potrebbero bloccarlo.

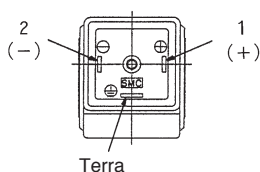


### Come calcolare la portata

Per ottenere la portata, consultare le pagine di introduzione.

### Collegamento elettrico

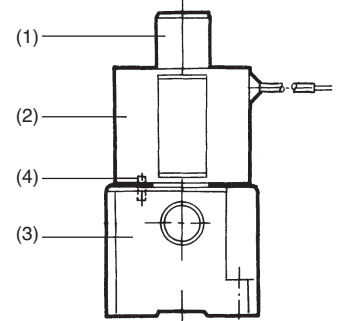
Il connettore DIN è collegato all'interno come nella figura sotto. Collegarsi all'alimentazione elettrica corrispondente.



### ⚠ Precauzione

#### Cambio dell'angolo della connessione elettrica

1. La serie VT317 7 può modificare l'angolo della connessione elettrica. (4 posizioni)
2. Come cambiarlo: allentare il dado (1), rimuovere la bobina (2) dal corpo (3), posizionare il perno di posizionamento (4) nel punto richiesto, rimettere la bobina (2) al suo posto e serrare a sufficienza con il controdamo (1).



### ⚠ Precauzione

#### Controdado

Se il controdamo si stacca a causa di serraggio insufficiente, vibrazioni, ecc., la posizione della bobina potrebbe spostarsi, provocandone la bruciatura. Per evitare questa eventualità, controllare periodicamente se il controdamo si è allentato.

### LED/circuito di protezione

		Connettore DIN (D)
Circuito di protezione (S)	AC	
	DC	
LED/circuito di protezione (Z)	AC	
	DC	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>48 VDC max.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>100 VDC</p> </div> </div>

Il circuito di protezione per LED/soppressore di picchi non è del tipo a polarità.



# Elettrovalvola a 3 vie

## Valvola a fungo ad azionamento diretto

# Serie VT325

Tenuta in elastomero



C: 0.61 dm<sup>3</sup>/(s·bar)  
{Rc 3/8 (Passaggio 2→3)}

### Una valvola monostabile con funzioni di 6 valvole

(Connessioni universali)

È possibile ottenere funzioni di 6 valvole selezionando gli attacchi di connessione. (Abilitando la valvola N.C., valvola N.A., valvola deviatrice, valvola selettiva, ecc., da utilizzare come si desidera).

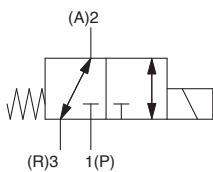
### Adatta per l'uso in applicazioni per vuoto

-101.2 kPa

(Per tipo di specifiche per vuoto: VT/VO325V)



#### Simbolo



### Codici di ordinazione

**VT325** [ ] - **02** **1** **D** [ ] - [ ] - [ ] - **Q**

Per manifold: Inserire "VO".

**Opzione di valvola**

-	Standard
V	Per vuoto

**Attacco**

02	1/4
03	3/8
00	Senza attacco (per manifold)

**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
7	240 VAC, 50/60 Hz

Nota) Per altre tensioni nominali, consultare SMC.

**Tipo di filettatura**

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

**Azionamento manuale**

-	Tipo non bloccabile
M	Tipo bloccabile (è richiesto l'uso di utensili)

**Circuito di protezione**

-	Assente
S	Con circuito di protezione

**Connessione elettrica**

D	Connettore DIN
DL**	Connettore DIN con indicatore ottico
DO	Connettore DIN, senza connettore
DOL	Connettore DIN con indicatore ottico, senza connettore

\*\* Per la tensione nominale della bobina (Semi-Standard\*), contattare SMC.

Nota) Una guarnizione deve essere ordinata separatamente per DO e DOL. Codice di guarnizione: DXT087-27-2

### Manifold

Modello	Manifold applicabile	Accessorio
VO325-00	Tipo di scarico comune con montaggio B	Guarnizione (DXT083-13-1) Viti (DXT083-19-1, 2 pz.)

### Specifiche

Funzione	Singolo solenoide a 2 vie e ad azionamento diretto
Fluido	Aria
Campo della pressione d'esercizio	0 a 1.0 MPa
Temperatura ambiente e del fluido	5 a 50 °C
Frequenza d'esercizio massima	5 Hz
Tempo di risposta <sup>(1)</sup>	30 ms max. (alla pressione di 0.5 MPa)
Lubrificazione	Non richiesta (usare olio per turbine classe 1 ISO VG32, in caso di lubrificazione).
Azionamento manuale	A impulsi non bloccabile
Resistenza alle vibrazioni/urti <sup>(2)</sup>	150/50 m/s <sup>2</sup>
Protezione	Antipolvere

Nota 1) Conforme alle prove di prestazione dinamica, JIS B 8419: 2010. (Temperatura bobina: 20 °C, alla tensione nominale, senza circuito di protezione).

Nota 2) Resistenza agli impatti: 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 eccitata che non. (Valori in fase iniziale)

Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad un test di vibrazione tra 45 e 1000 Hz e non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia assialmente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che non (valori in fase iniziale).

### Specifiche elettrovalvola

Connessione elettrica		Connettore DIN		
Tensione nominale bobina		100, 200 VAC, 50/60 Hz, 24 VDC		
Fluttuazione di tensione ammissibile		-15 a +10 % della tensione nominale		
Potenza apparente <sup>(3)</sup>	AC	Spunto	50 Hz	75 VA
			60 Hz	60 VA
	Mantenimento	50 Hz	27 VA	
		60 Hz	17 VA	
Assorbimento <sup>(3)</sup>	DC	12 W		

Nota 3) Alla tensione nominale.

# Serie VT325

## Caratteristiche di portata/Peso

Modello valvola	Attacco	Caratteristiche di portata															
		1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
		C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR]] <sup>*1</sup>
<b>VT325</b>	1/4	5.5	0.37	1.4	1464	5.9	0.35	1.5	1550	5.5	0.33	1.4	1425	5.7	0.32	1.4	1468
<b>VT325V</b> (Tipo spec. vuoto)																	
<b>VT325</b>	3/8	5.5	0.37	1.4	1464	6.1	0.37	1.6	1624	5.7	0.34	1.4	1487	6.6	0.25	1.5	1627
<b>VT325V</b> (Tipo spec. vuoto)																	

Nota) Valori per un'unità di valvola monostabile. Varia in caso di manifold. Consultare le specifiche del manifold .

\*1 Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa.

## Opzione di valvola

### 1. Per vuoto

Pressione	-101.2 kPa a 0.1 MPa
-----------	----------------------

Questo modello per vuoto presenta una perdita d'aria inferiore al modello standard in condizioni di bassa pressione. Si raccomanda per le applicazioni di vuoto.

### ⚠ Precauzione

1) Non è possibile usare la valvola per il mantenimento del vuoto (compreso mantenimento pressione positiva) in un contenitore della pressione perché la valvola presenta un leggero trafilamento d'aria.

### 2. Con circuito di protezione, con indicatore ottico

#### Circuito per indicatore ottico

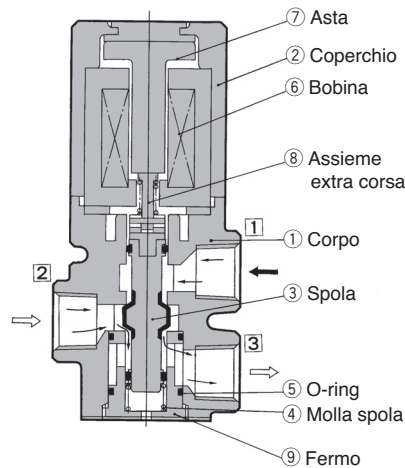
	AC	DC
Connettore DIN con indicatore ottico (DL)		

### 3. Azionamento manuale con freno

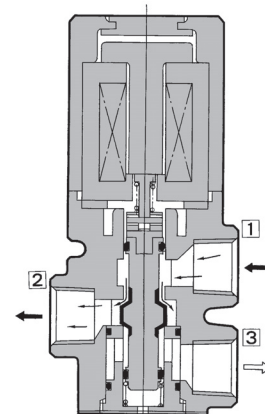
- Utilizzando un cacciavite, spingere il pulsante dell'azionamento manuale che si trova nella testa dell'elettrovalvola in modo da spingere direttamente la spola verso il basso, provocando così la commutazione della valvola.
- Con il pulsante che rimane premuto, ruotarlo di circa 90° in senso orario o antiorario per mantenere lo stato di blocco dell'azionamento manuale.
- Per tornare allo stato originale, tenere premuto il pulsante e ruotarlo di circa 90° in senso orario.

## Costruzione

### Diseccitata



### Sotto tensione



### Principio operativo

#### <Diseccitata>

La spola (3) viene spinta in alto dalla forza della molla (4) e il passaggio d'aria tra l'attacco (2) e l'attacco (3) si apre mentre l'attacco (1) si blocca.

Direzione del flusso d'aria: 1 ↔ Blocco, 2 ↔ 3

#### <Eccitata>

Quando la bobina (6) viene eccitata, lo stantuffo (7) viene tirato verso il basso sulla spola (3) passando per l'assieme di extra corsa (8), il passaggio d'aria tra l'attacco (1) e l'attacco (2) si apre e l'attacco (3) si blocca.

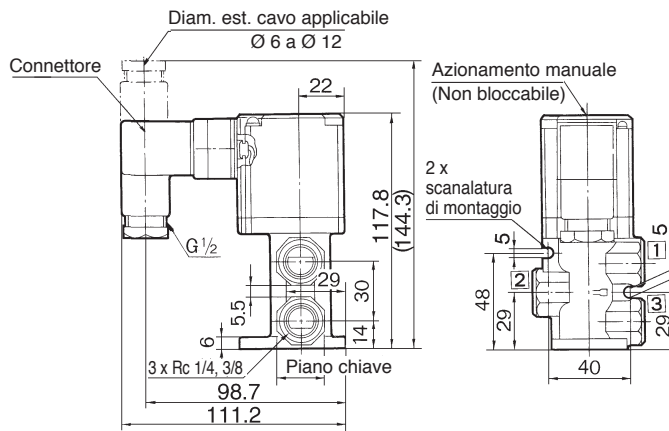
Direzione del flusso d'aria: 1 ↔ 2, 3 ↔ Blocco

### Componenti

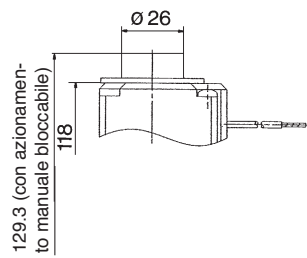
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	Argento platinato
2	Coperchio	Alluminio pressofuso	Argento platinato
3	Spola	Alluminio, NBR	

## Dimensioni

### Connettore DIN (D)

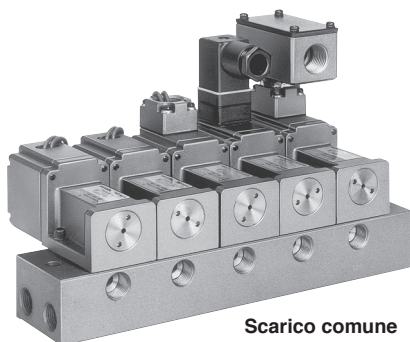


### Con azionamento manuale bloccabile



# Specifiche manifold

Il modello con manifold della serie VT325 presenta un tipo di montaggio B con scarico comune.



## Codici di ordinazione del manifold

VVT34 0 - 05 1 - [ ] - [ ] - Q

Specifiche di connessione

Simbolo	P	A	R
0	Lato	Lato	Lato
1	Lato	Inferiore	Lato

Stazioni della valvola

02	2 stazioni
:	:
17	17 stazioni

Tipo di filettatura

-	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Attacco

Simbolo	Attacco
02	1/4
03	3/8

Tipo di attacco di scarico

1	Scarico comune
---	----------------

\*Indicare le valvole e la piastra di otturazione da montare sul manifold insieme al n. di modello della base manifold

<Esempio>  
 VVT340-051..... 1 pz.  
 \*VO325-001G..... 4 pz.  
 \*DXT083-21A..... 1 pz.

L'asterisco denota il simbolo del montaggio. Fissarlo ai numeri di parte dell'elettrovalvola, ecc.

## Specifiche manifold

Tipo di manifold	Montaggio B
Max. numero di stazioni	17 stazioni <small>Nota)</small>
Elettrovalvola applicabile	VO325-00

Tipo di attacco di scarico	Posizione attacco/misura attacco			Posizione attacco		
	P	A	R	P	A	R
Comune	Base 1/4, 3/8	Base 1/4, 3/8	Base 1/4, 3/8	Lato	Laterale/ inferiore	Lato

Opzione	Piastra di otturazione (con guarnizione, vite)	DXT083-21A
---------	--	------------

Nota) Se ci sono più di 4 stazioni, fornire aria da entrambi gli attacchi P e scaricare da entrambi gli attacchi R.

## Accessorio per elettrovalvola applicabile

Descrizione	Codici	Qtà.
Guarnizione manifold	DXT083-13-1	1 pz.
Vite a esagono incassato	DXT083-19-1	2 pz.

## Caratteristiche di portata/Peso

Modello valvola	Caratteristiche di portata															
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				3 → 2 (R → A)				2 → 1 (A → P)			
	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] <sup>*1</sup>	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C [l/min /ANR)] <sup>*1</sup>
VO325																
VO325V (Tipo spec. vuoto)	4.1	0.24	1.0	1004	4.4	0.18	1.0	1042	4.5	0.15	1.0	1048	4.3	0.23	1.0	1047

\*1 Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa.

## ⚠️ Precauzioni

### ⚠️ Attenzione

Quando si montano le valvole sulla base del manifold, la direzione di montaggio è già stabilita.  
 Se è montato nella direzione errata, l'apparecchio collegato potrebbe funzionare in modo difettoso.  
 Montare facendo riferimento alle dimensioni esterne a pagina 1453. Inoltre, le dimensioni esterne mostrano il caso delle specifiche N.C.

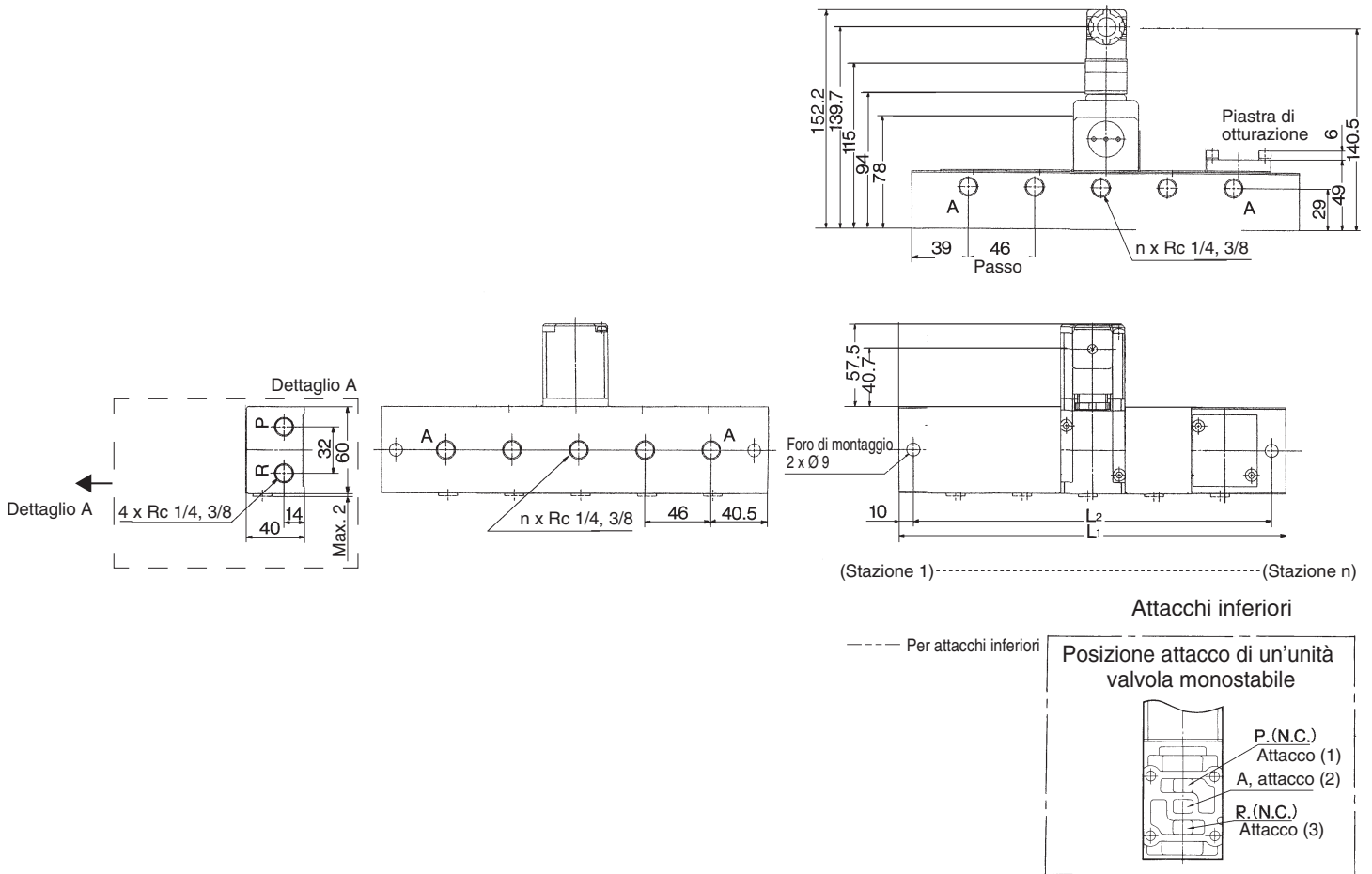
### ⚠️ Precauzione

#### Passaggio da N.C. a N.A.

Le valvole sono assemblate come valvole N.C. al momento della spedizione. Togliendo le due viti di fissaggio dalle valvole desiderate, e ruotando ciascun corpo valvola di 180° e rimontandolo sulla base manifold, è possibile riassemblare una valvola N.C. come valvola N.A. (Durante questa operazione, assicurarsi che alla superficie di montaggio della valvola sia fissata una guarnizione). Serrare correttamente le viti. La coppia di serraggio delle viti di montaggio è di 3 N·m.

**Dimensioni**

**Scarico comune**



n: Stazioni

Simbolo \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L <sub>1</sub>	131	177	223	269	315	361	407	453	499
L <sub>2</sub>	111	157	203	249	295	341	387	433	479

Formula: L<sub>1</sub> = 46n + 39, L<sub>2</sub> = 46n + 19



## Serie VT325

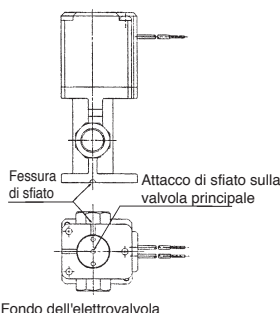
# Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

### ⚠ Precauzione

1. Il fondo dell'elettrovalvola ha un foro di sfiato per la valvola principale. Adottare misure adeguate per evitare che questo foro venga ostruito, poiché ciò provocherebbe un malfunzionamento.

\* Normalmente, quando l'elettrovalvola è montata su una superficie metallica, può respirare attraverso il foro di sfiato, attraverso la fessura di sfiao. Tuttavia, in particolare, se la superficie da montare è in gomma, la gomma potrebbe deformarsi e bloccare il foro.



2. Assicurarsi che la polvere e/o altri materiali estranei non entrino nella valvola dall'attacco inutilizzato (ad es. attacco di scarico).

### Come calcolare la portata

Per ottenere la portata, consultare le pagine di introduzione.

### Come usare il terminale DIN

#### 1. Rimozione

- 1) Dopo aver allentato la vite (1), se l'alloggiamento (4) viene tirato nella direzione della vite (1), il connettore sarà rimosso dal corpo dell'apparecchio (solenoido, ecc.).
- 2) Estrarre la vite (1), poi rimuovere la guarnizione (2a) o (2b).
- 3) Nella parte inferiore del box morsettiera (3), è presente una parte tagliata (indicazione di una freccia) (3a). Se si inserisce un piccolo cacciavite a testa piatta tra l'apertura nella parte inferiore, il box morsettiera (3) sarà rimosso dall'alloggiamento (4). (Consultare la figura sotto).
- 4) Rimuovere il pressacavo (5), la rondella piana (6) e la tenuta in elastomero (7).

#### 2. Cablaggio

- 1) Far passare il cavo (8) nel pressacavo (5), rondella (6), tenuta in elastomero (7), in quest'ordine e poi inserirli nell'alloggiamento (4).

2) Le dimensioni del cavo (8) sono mostrate nella figura sotto. Spellare il cavo e fissare il terminale di fissaggio (9) ai bordi.

- 3) Rimuovere la vite con rondella (3e) dalla squadretta (3c). (Allentare in caso di terminale a Y). Come mostrato nella figura sotto, montare un terminale di fissaggio (9), quindi serrare nuovamente la vite (3e).

Nota) Stringere entro la coppia di serraggio di 0.5 N·m ±15 %

Nota: a È possibile cablare anche a filo nudo. In tal caso, allentare la vite con rondella (3e) e posizionare un cavo nella squadretta (3c), quindi serrare di nuovo.

b La misura massima per il terminale rotondo (9) è 1.25 mm<sup>2</sup> -3.5 e per il terminale Y è 1.25 mm<sup>2</sup> -4.

c Diametro esterno (8) cavo: Ø 6 a Ø 12 mm

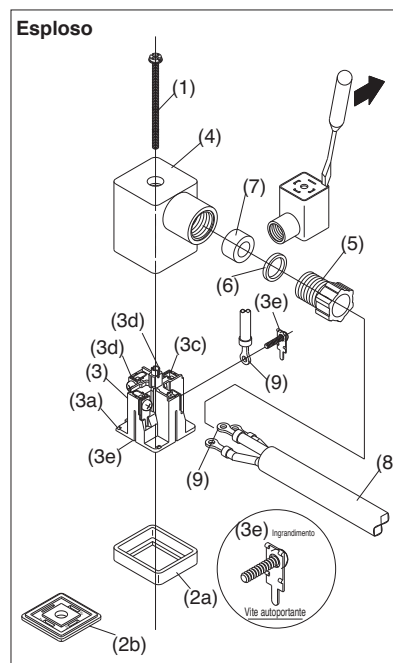
Nota) Per quelli con diametro esterno compreso tra Ø 9 e Ø 12, rimuovere le parti interne della tenuta in elastomero (7) prima dell'uso.

#### 3. Assemblaggio

- 1) Il box morsettiera (3) collegato con l'alloggiamento (4) deve essere ripristinato. (Spingere verso il basso fino a udire un clic).
- 2) Mettere la tenuta in elastomero (7), la rondella piana (6), in quest'ordine nel cavo inserendo la fessura sull'alloggiamento (4), poi serrare saldamente il pressacavo (5).
- 3) Inserendo la guarnizione (2a) o (2b) tra la parte inferiore del box morsettiera (3) e una spina su un'apparecchiatura, avvitare (1) sulla parte superiore dell'alloggiamento (4) e serrare.

Nota) Stringere entro la coppia di serraggio di 0.5 N·m ±20 %.

Nota: l'orientamento di un connettore può essere modificato in modo arbitrario, a seconda della combinazione di alloggiamento (4) e box morsettiera (3).



### Connettore per terminale DIN

Descrizione	Codici
Connettore DIN	GDM2C



## 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.



## 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@smc.dk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@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 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
<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.pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk