

Elettrovalvola a 3 vie

Basso assorbimento:

0.55 W

[Con circuito a risparmio energetico]

1.55 W

[Standard]

(Convenzionale: 2.0 W) * Con LED CC

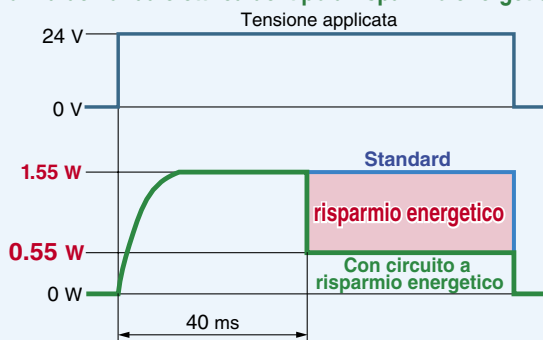


Serie VP300

Assorbimento ridotto grazie al circuito a risparmio energetico.

L'assorbimento è diminuito di circa 1/3 grazie alla riduzione della potenza elettrica necessaria per mantenere energizzata la valvola. (il tempo effettivo di eccitazione è di oltre 40 ms a 24 VCC). Vedere la forma dell'onda elettrica mostrata sotto.

Forma dell'onda elettrica del tipo a risparmio energetico



Lunga durata:

50 milioni di cicli o più

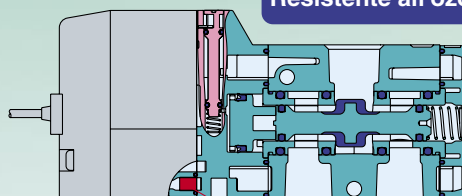
(Tipo precedente: 20 milioni di cicli) * Test interno SMC

Filtro incorporato nella valvola pilota

Possibilità di prevenire problemi dovuti a corpi estranei.

Nota) Accertarsi di aver installato un filtro dell'aria sul lato d'entrata.

Tenute in elastomero: HNBR
Resistente all'ozono



Filtro



Valvola ad azionamento pneumatico

Serie **VPA300/500/700**



Serie **VP300/500/700**


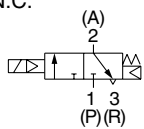
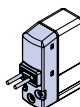

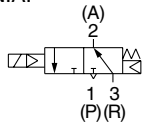
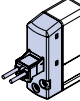
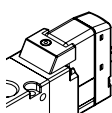

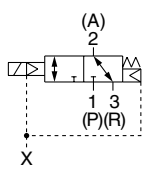
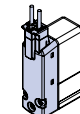
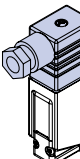
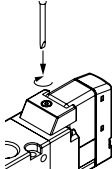

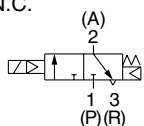
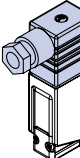

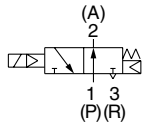
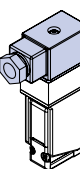
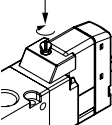

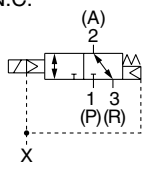


Conforme a **RoHS** 

CAT.EUS11-97A-IT

Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio ①

Elettrovalvola: Unità singola

| | Serie | Conduttanza C [dm ³ /(s·bar)] | Funzione | Attacco | Tensione | Connessione elettrica | LED/circuito di protezione | Azionamento manuale |
|-------------------|---|--|---|------------|--|--|--|--|
| Attacchi su corpo | VP300  | 4.2 | Pilotaggio interno N.C.  | 1/8 1/4 | | Grommet  | | |
| | VP500  | 8.9 | N.A.  | 1/4 3/8 | | Connettore ad innesto L  | | A impulsi non bloccabile  |
| | VP700  | 15.3 | Pilotaggio esterno N.C./N.A.  | 3/8 1/2 | 12 VCC 24 VCC 100 VCA 200 VCA 110 VCA 220 VCA 240 VCA (Nota) | Connettore ad innesto M  Connettore DIN  | CC ■ Con circuito di protezione ■ Con LED/circuito di protezione ■ Con circuito di protezione (non polarizzato) ■ Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) CA ■ Con LED/circuito di protezione | A cacciavite bloccabile  |
| Montaggio su base | VP300  | 3.8 | Pilotaggio interno N.C.  | 1/8 1/4 | | Connettore DIN (EN1753 01-803)  | | |
| | VP500  | 8.8 | N.A.  | 1/4 3/8 | | Box di collegamento  | | A leva bloccabile  |
| | VP700  | 15.0 | Pilotaggio esterno N.C.  | 3/8 1/2 | | | | |

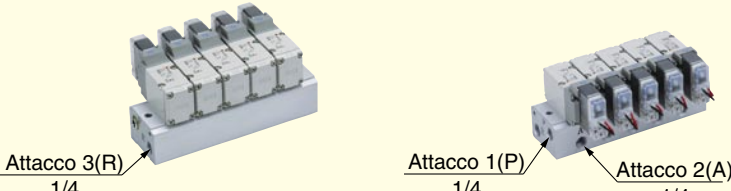
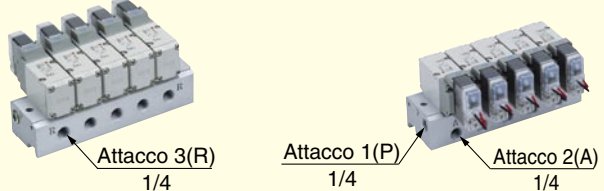

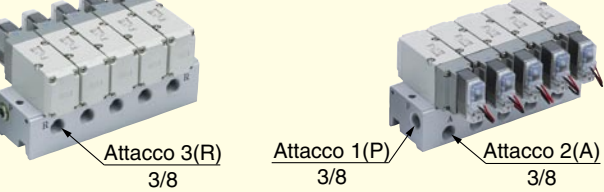

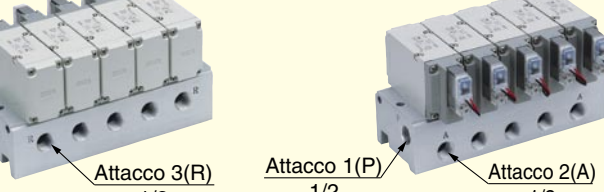
Nota) Per il modo CA è possibile impostare solo il tipo con terminale DIN e box di collegamento.

Pag. 1

Pag. 8

Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio ②

Manifold

| Serie | Scarico | Modello base manifold | N° stazioni applicabili <small>Nota</small> |
|-------|---------------------|---|---|
| VP300 | Scarico comune | VV3P3-41  | 2 a 20 stazioni |
| | Scarico individuale | VV3P3-42  | |
| VP500 | Scarico comune | VV3P5-41  | 2 a 20 stazioni |
| | Scarico individuale | VV3P5-42  | |
| VP700 | Scarico comune | VV3P7-41  | 2 a 20 stazioni |
| | Scarico individuale | VV3P7-42  | |

Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e aria di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.

Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio 3

Valvola ad azionamento pneumatico: Unità singola

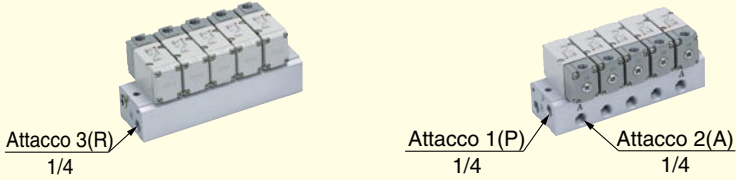
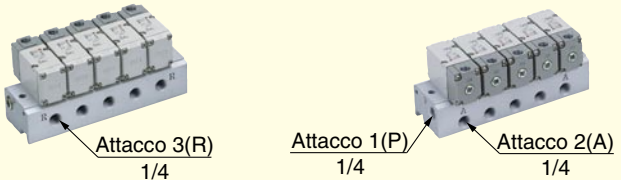

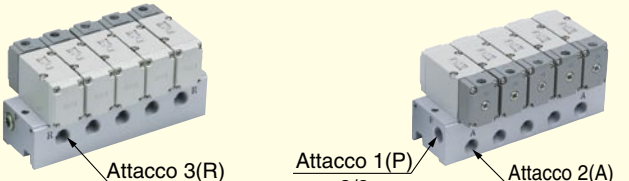


| | Serie | Conduttanza C [dm ³ /(s·bar)] | Funzione | Attacco | Tensione | Connessione elettrica | LED/circuito di protezione | Azionamento manuale | |
|-----------------------------------|-------------------|--|----------|-----------------------------------|------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|---|
| Valvola ad azionamento pneumatico | Attacchi su corpo | VPA300 | 4.2 | N.C. | 1/8 1/4 | | | | |
| | | VPA500 | 8.9 | N.A. | 1/4 3/8 | | | | |
| | | VPA700 | 15.3 | Per vuoto N.C./N.A. | 3/8 1/2 | | | | |
| | Montaggio su base | VPA300 | 3.8 | N.C. | 1/8 1/4 | — | — | — | — |
| | | VPA500 | 8.8 | N.A. Per vuoto N.C. | 1/4 3/8 | | | | |
| | | VPA700 | 15.0 | N.A. | 3/8 1/2 | | | | |

Pag. 25

Pag. 30

Selezione del modello in base alle condizioni di esercizio 4

Valvola ad azionamento pneumatico: Manifold

| Serie | Scarico | Modello base manifold | N° stazioni applicabili <small>Nota)</small> |
|--------|---------------------|--|--|
| VPA300 | Scarico comune | VV3PA3-41  <p>Attacco 3(R) 1/4 Attacco 1(P) 1/4 Attacco 2(A) 1/4</p> | 2 a 20 stazioni |
| | Scarico individuale | VV3PA3-42  <p>Attacco 3(R) 1/4 Attacco 1(P) 1/4 Attacco 2(A) 1/4</p> | |
| VPA500 | Scarico comune | VV3PA5-41  <p>Attacco 3(R) 3/8 Attacco 1(P) 3/8 Attacco 2(A) 3/8</p> | 2 a 20 stazioni |
| | Scarico individuale | VV3PA5-42  <p>Attacco 3(R) 3/8 Attacco 1(P) 3/8 Attacco 2(A) 3/8</p> | |
| VPA700 | Scarico comune | VV3PA7-41  <p>Attacco 3(R) 1/2 Attacco 1(P) 1/2 Attacco 2(A) 1/2</p> | 2 a 20 stazioni |
| | Scarico individuale | VV3PA7-42  <p>Attacco 3(R) 1/2 Attacco 1(P) 1/2 Attacco 2(A) 1/2</p> | |

Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e aria di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.

Valvola ad azionamento pneumatico
Montaggio su base

Elettrovalvola a 3 vie servopilotata

Tenuta in elastomero

Attacchi su corpo/unità singola

Serie VP300/500/700

Codici di ordinazione



Nota) Per il modo CA sono disponibili solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento.
Per dettagli vedere connessione elettrica

Attacchi su corpo

VP 3 4 2 [] [] [] - 5 G [] [] [] 1-01 [] A - [] - []

| Serie | |
|-------|-------|
| 3 | VP300 |
| 5 | VP500 |
| 7 | VP700 |

| Azionamento | |
|-------------|--------------------|
| — | Pilotaggio interno |
| R | Pilotaggio esterno |

| Pressione | |
|-----------|--------------------------|
| — | Standard (0.7 MPa) |
| K | Alta pressione (1.0 Mpa) |

| Bobina | |
|--------|---|
| — | Standard |
| T | Con circuito a risparmio energetico (solo CC) |

Nota 1) Assicurarsi di aver selezionato il modello con circuito salvapotenza se viene continuamente energizzato per lunghi periodi di tempo. (Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7).

Nota 2) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione. (Nota che se si seleziona la connessione elettrica del tipo con terminale DIN senza connettore, sono disponibili solo DOS e YOS).

Tensione nominale

| CC | |
|----|--------|
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

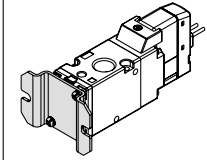
AC (50/60 Hz)

| | |
|---|-------------------|
| 1 | 100 VCA |
| 2 | 200 VCA |
| 3 | 110 VCA [115 VCA] |
| 4 | 220 VCA [230 VCA] |
| 7 | 240 VCA |

Nota) Per il modo CA è possibile impostare solo il tipo con terminale DIN e box di collegamento. Per maggiori dettagli consultare la connessione elettrica.

| Filettatura | |
|-------------|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

| Squadretta | |
|------------|------------------|
| — | Senza squadretta |
| F | Con squadretta |



Funzione

| | |
|---|---------------------------|
| A | N.C. (normalmente chiusa) |
| B | N.A. (normalmente aperta) |

Attacco

| Simbolo | Attacco | VP300 | VP500 | VP700 |
|---------|---------|-------|-------|-------|
| 01 | 1/8 | ○ | — | — |
| 02 | 1/4 | ○ | ○ | — |
| 03 | 3/8 | — | ○ | ○ |
| 04 | 1/2 | — | — | ○ |

Esecuzioni speciali

| | |
|------|--|
| — | — |
| X500 | Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3) (Vedere pagina 24). |

Connessione elettrica

| Grommet | Connettore ad innesto L | Connettore ad innesto M | Connettore DIN | Connettore DIN (EN175301-803) | Box di collegamento |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---|---|------------------------|
| | | | | | |
| G: Cavo lunghezza 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm | L: Con cavo (lunghezza 300 mm) | M: Con cavo (lunghezza 300 mm) | [Compatibile con IP65] D: Con connettore | [Compatibile con IP65] Y: Con connettore | T: Box di collegamento |
| | | | | | |
| G: Lunghezza cavo 300 mm H: Lunghezza cavo 600 mm CC Senza LED/circuito di protezione | LN: Senza cavo | MN: Senza cavo | DO: Senza connettore | YO: Senza connettore | |

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

Nota 3) Consultare pagina finale 5 per ulteriori dettagli sul terminale DIN (EN175301-803).

Nota 4) Il modello CA dei tipi G, H, L e M non sono a norma CE.

Azionamento manuale

| —: A impulsi non bloccabile | D: A cacciavite bloccabile | E: A leva bloccabile |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | |

LED/circuito di protezione

| | CC | CA |
|---|--|------------------------|
| — | Senza LED/circuito di protezione | ○ ○ |
| S | Con circuito di protezione | ○ — ^{Nota 1)} |
| Z | Con LED/circuito di protezione | ○ ○ |
| R | Con circuito di protezione (non polarizzato) | ○ — |
| U | Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) | ○ — |

Nota 1) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

Nota 2) Nel tipo con terminale DIN, dato che nel connettore è installato un LED, DOZ, DOU, YOZ, YOU non sono disponibili.

⚠ Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

Basso assorbimento 1.5 W (CC)

Possibilità di utilizzo sia come valvola selettiva che come valvola deviatrice

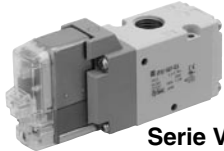
Possibilità di passare da N.C. a N.A.



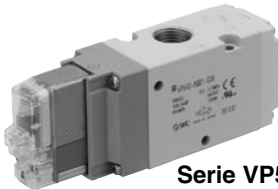
• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

Possibilità di utilizzo nelle applicazioni per il vuoto

Fino a -100 kPa



Serie VP300



Serie VP500



Serie VP700

Pilotaggio esterno

Usare il tipo di pilotaggio esterno nei seguenti casi:

- Per bassa pressione o vuoto: max. 0.2 MPa.
- Consultare SMC per l'uso con applicazioni di mantenimento del vuoto.
- Se il diametro dell'attacco P è ridotto
- Se si utilizza l'attacco A come attacco di rilascio atmosferico, come ad esempio un soffiatore.



Esecuzioni speciali

(Maggiori informazioni a pagina 24).

X500

Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3)

Specifiche

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| Fluido | | Aria |
| Funzione | | N.C.o N.A. |
| Pilotaggio interno | Standard | 0.2 a 0.7 |
| | Alta pressione | 0.2 a 1.0 |
| Campo di pressione d'esercizio (MPa) | Standard | -100 kPa a 0.7 |
| | Alta pressione | -100 kPa a 1.0 |
| Pilotaggio esterno | Standard | -100 kPa a 0.7 |
| Campo di pressione d'esercizio (MPa) | Alta pressione | -100 kPa a 1.0 |
| | Campo della pressione pilota | Uguale alla pressione di esercizio (Min. 0.2 MPa) |
| Temperatura ambiente e del fluido (°C) | | -10 a 50 (senza congelamento) |
| Max. frequenza d'esercizio (Hz) | | 5 |
| Azionamento manuale | | A impulsi non bloccabile A cacciavite bloccabile A leva bloccabile |
| Tipo di scarico pilota | | Scarico individuale |
| Lubrificazione | | Non necessaria |
| Direzione di montaggio | | Nessuna limitazione |
| Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s²) Nota) | | 300/50 |
| Grado di protezione | | Stagno alla polvere (IP65 per D, Y, T) |

Nota) Resistenza agli urti:

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

Resistenza alle vibrazioni: Sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia parallelamente che perpendicolarmente alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia energizzata che no (valori in fase iniziale).

Specifiche del solenoide

| | | | |
|--|----------------------|--|--|
| Connessione elettrica | | Grommet (G), (H) Connettore ad innesto L (L) Connettore ad innesto M (M) | Connettore DIN (D) Connettore DIN (EN175301-803) (Y) Box di collegamento (T) |
| | | G, H, L, M | D, Y, T |
| Tensione nominale bobina (V) | CC | 24, 12 | |
| | CA (50/60 Hz) | 100, 110, 200, 220, 240 | |
| Fluttuazione tensione ammissibile | | ±10% della tensione nominale* | |
| Assorbimento (W) | CC | Standard | 1.5 (con LED: 1.55) 1.5 (con LED: 1.75) |
| | | Con circuito a basso assorbimento | 0.55 (solo con LED) 0.75 (solo con LED) |
| Potenza apparente (VA) Nota 1) | CA | 100 V | 1.55 (con LED: 1.65) 1.55 (con LED: 1.7) |
| | | 110 V [115 V] | |
| | | 200 V | |
| | | 220 V [230 V] | |
| | | 240 V | |
| Soppressore di picchi | | Diodo (non polarizzato: varistore) | |
| Indicatore ottico | | LED (per il modo AC di D, Y, T è usata una lampadina al neon). | |

Nota 1) È in comune tra 110 VCA e 115 VCA e tra 220 VCA e 230 VCA.

Nota 2) La fluttuazione di tensione ammissibile è compresa tra il -15% e il +5% della tensione nominale per 115 VCA o 230 VCA.

Nota 3) La fluttuazione di tensione ammissibile deve rientrare nel seguente campo dato che si verificano cadute di tensione dovute al circuito interno nei tipi S, Z, T (con circuito a basso assorbimento).
24 VCC: -7% a +10%
12 VCC: -4% a +10%

Tempo di risposta

| Modello | Specifiche della pressione | Velocità di risposta ms (a 0.5 MPa) | | | |
|--------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------|
| | | Senza LED/circuito di protezione | Con LED/circuito di protezione | | CA max. 38 max. 42 |
| | | | Tipo S, Z | Tipo R, U | |
| VP342 | Standard (0.2 a 0.7) | max. 13 | max. 38 | max. 16 | max. 39 |
| | Alta pressione (0.2 a 1.0) | max. 17 | max. 42 | max. 20 | max. 43 |
| VP542 | Standard (0.2 a 0.7) | max. 14 | max. 39 | max. 17 | max. 44 |
| | Alta pressione (0.2 a 1.0) | max. 18 | max. 43 | max. 21 | max. 47 |
| VP742 | Standard (0.2 a 0.7) | max. 19 | max. 44 | max. 22 | |
| | Alta pressione (0.2 a 1.0) | max. 22 | max. 47 | max. 25 | |

Nota) Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8375-1981 (temperatura bobina: 20°C, a tensione nominale)

Serie VP300/500/700

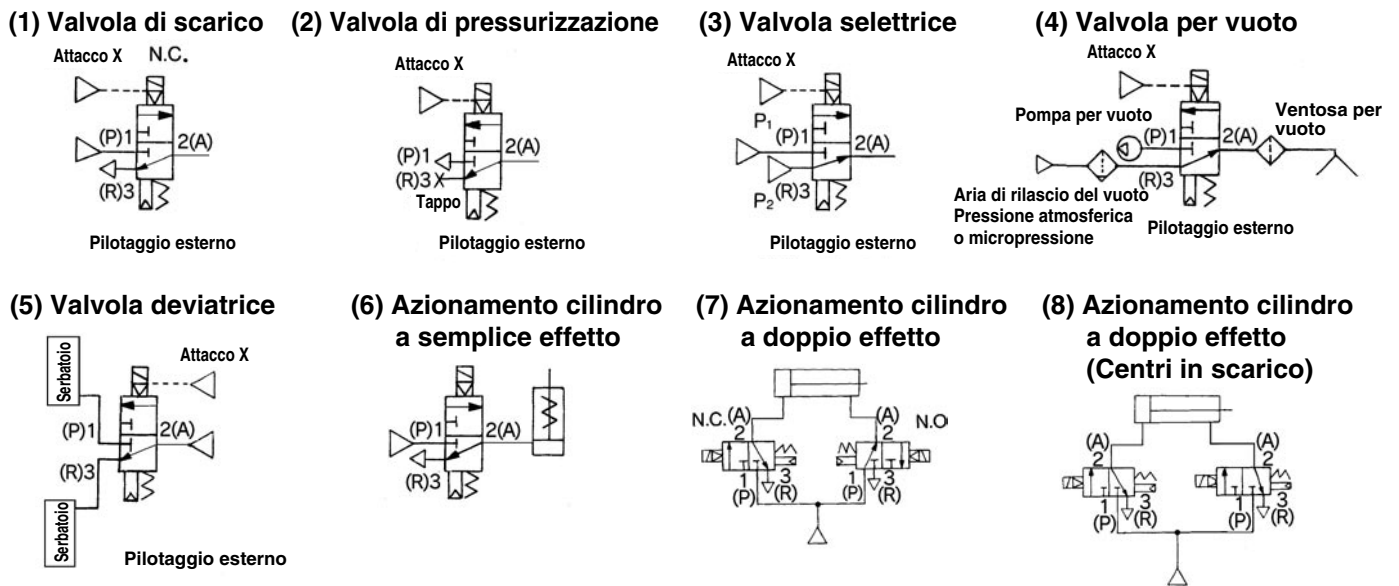
Caratteristiche del flusso/Peso

| Modello | Attacco | 1 ↔ 2 (P ↔ A) | | | | 2 ↔ 3 (A ↔ R) | | | | Peso (g) ^{Nota 1)} | |
|---------|---------|------------------------------|------|-----|------------------------------------|------------------------------|------|-----|------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| | | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) ^{Nota 2)} | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) ^{Nota 2)} | Grommet | Terminale DIN |
| VP342 | 1/8 | 3.5 | 0.26 | 0.8 | 868 | 3.6 | 0.26 | 0.9 | 893 | 149 | 185 |
| | 1/4 | 4.2 | 0.22 | 1.0 | 1018 | 4.2 | 0.23 | 1.0 | 1023 | 145 | 181 |
| VP542 | 1/4 | 7.9 | 0.21 | 1.8 | 1903 | 7.2 | 0.27 | 1.8 | 1797 | 249 | 285 |
| | 3/8 | 8.9 | 0.16 | 2.2 | 2085 | 8.9 | 0.20 | 2.1 | 2132 | 241 | 277 |
| VP742 | 3/8 | 11.9 | 0.21 | 2.7 | 2867 | 11.8 | 0.20 | 2.7 | 2826 | 484 | 520 |
| | 1/2 | 15.1 | 0.21 | 3.6 | 3637 | 15.3 | 0.22 | 3.7 | 3707 | 467 | 503 |

Nota 1) Valori senza parentesi

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

Esempio di applicazione

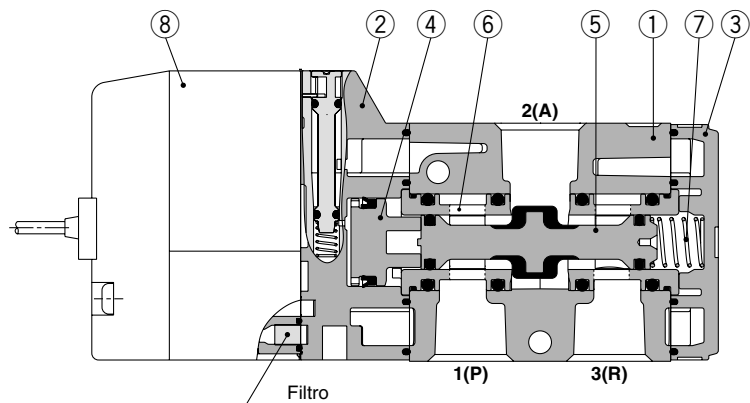


Costruzione

Attacchi su corpo

Simbolo JIS

| Pilotaggio | N.C. | N.A. |
|--------------------|------|------|
| Pilotaggio interno | | |
| Pilotaggio esterno | | |



Componenti

| N. | Descrizione | Materiale | Nota |
|----|--------------------|----------------------|--------|
| 1 | Corpo | Alluminio pressofuso | Bianco |
| 2 | Piastra adattatore | Resina | Grigio |
| 3 | Piastra terminale | Resina | Bianco |
| 4 | Pistone | Resina | |
| 5 | Valvola bobina | Alluminio/HNBR | |
| 6 | Fermo | Resina | |
| 7 | Molla | Acciaio inox | |

Codice assieme squadretta

| Descrizione | Modello | Codice |
|-------------------------|---------|--------------|
| Squadretta (Con 2 viti) | VP342 | VP300-227-1A |
| | VP542 | VP500-227-1A |
| | VP742 | VP700-227-1A |

Parti di ricambio

| N. | Descrizione | Codice | Nota |
|----|------------------------|--|--------------------|
| 8 | Assieme valvola pilota | Vedere i "Codici di ordinazione dell'assieme valvola pilota" a pagina 4. | Filtro incorporato |

Codici di ordinazione assieme valvola pilota

⚠ Precauzione

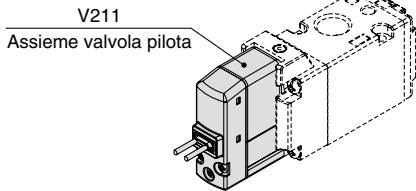
Se viene sostituito solo l'assieme valvola pilota, non è possibile passare da V211 (grommet o L/M) a V212 (connettore DIN) o viceversa.

Modello valvola: **VP** □ □ □ □ □ □ - **5 G Z** □ 1 - □ □ □

Nota) Selezionare le opzioni indicate sotto in accordo con il valore usato.

■ **Grommet o L/M**

V 2 1 1 □ □ □ - **5 G Z**



● **LED/circuito di protezione**

| | | CC | CA |
|----------|--|----|--------------------|
| — | Senza LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| S | Con circuito di protezione | ○ | — ^{Nota)} |
| Z | Con LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| R | Con circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |
| U | Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |

Nota) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione.

⚠ Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

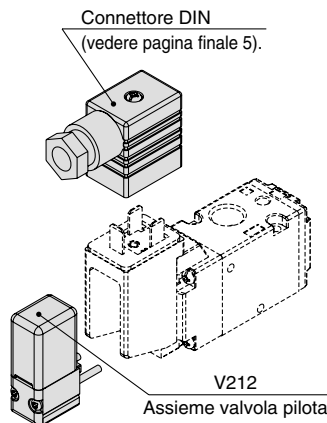
● **Connessione elettrica**

| | | |
|-----------|---------------------------------|------------------|
| G | Grommet (lunghezza cavo 300 mm) | |
| H | Grommet (lunghezza cavo 600 mm) | |
| L | Connettore ad innesto L | Con cavo |
| LN | | Senza cavo |
| LO | | Senza connettore |
| M | Connettore ad innesto M | Con cavo |
| MN | | Senza cavo |
| MO | | Senza connettore |

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

■ **Connettore DIN**



V 2 1 2 □ □ □ - **5**

● **Pressione**

| | |
|----------|--------------------------|
| — | Standard (0.7 MPa) |
| K | Alta pressione (1.0 Mpa) |

● **Bobina**

| | |
|----------|---|
| — | Standard |
| T | Con circuito basso assorbimento (solo CC) |

Nota) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC.

● **Tensione nominale**

| CC | |
|----------|--------|
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

AC (50/60 Hz)

| | |
|----------|-------------------|
| 1 | 100 VCA |
| 2 | 200 VCA |
| 3 | 110 VCA [115 VCA] |
| 4 | 220 VCA [230 VCA] |
| 7 | 240 VCA |

⚠ Precauzione

Per V212 (connettore DIN), la specifica della bobina e la tensione (compreso il LED/circuito di protezione) non possono essere cambiate modificando l'assieme valvola pilota.

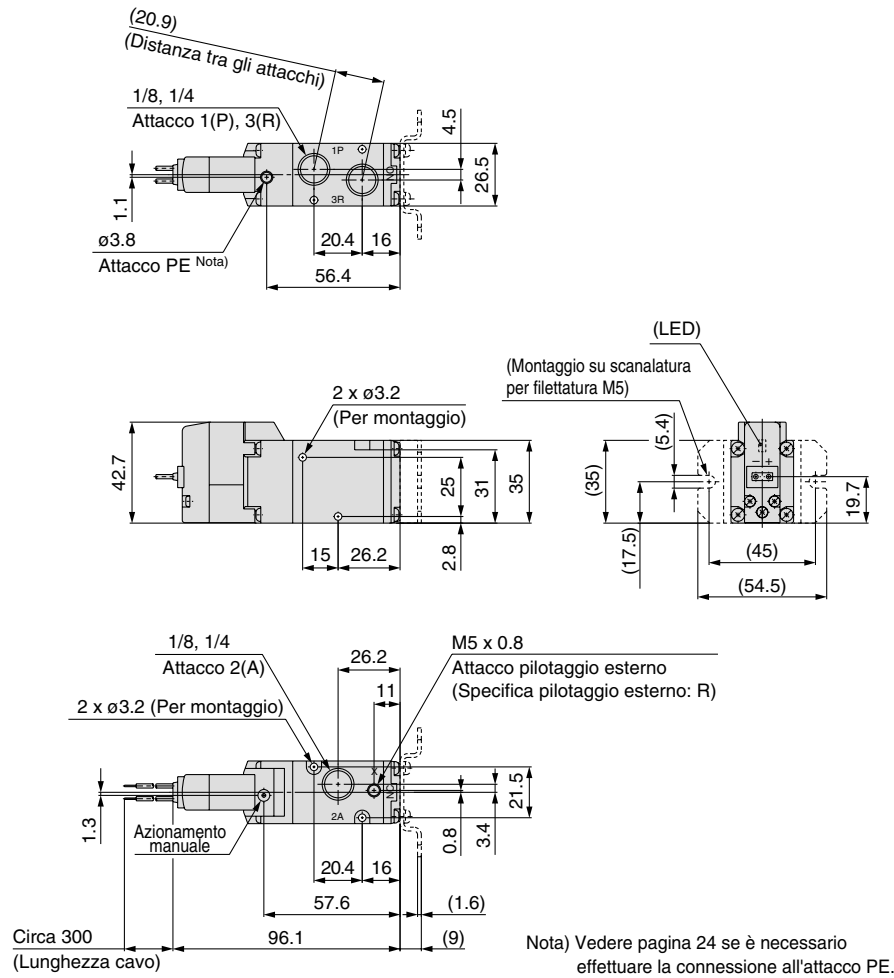
⚠ Precauzione

Coppia di serraggio della vite di montaggio dell'assieme valvola pilota M2.5: 0.32 N·m

Serie VP300/500/700

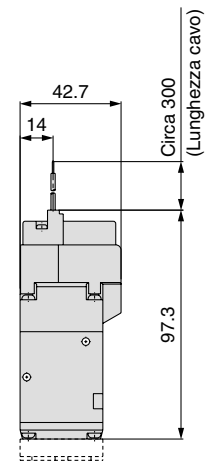
Serie VP300/Attacchi su corpo/Dimensioni

Grommet (G)

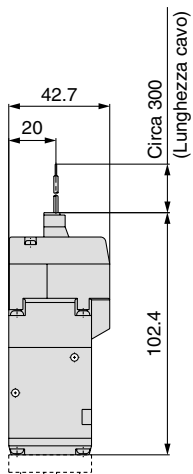


Grommet (G)

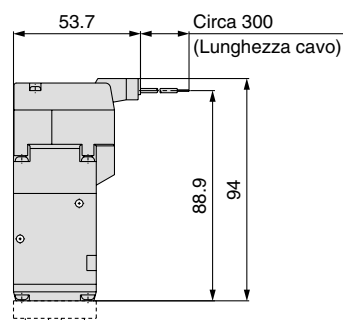
CC senza LED/circuito di protezione



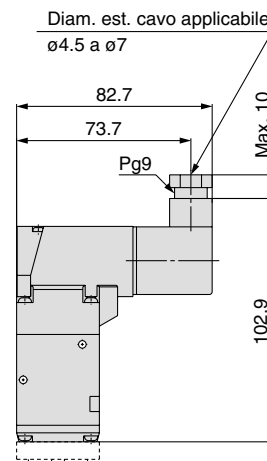
Connettore ad innesto L (L)



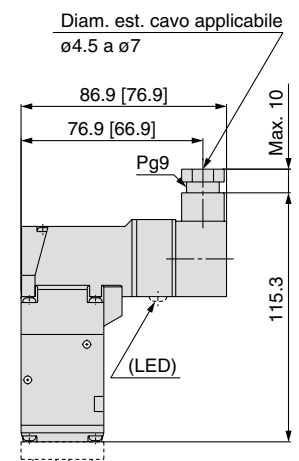
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)

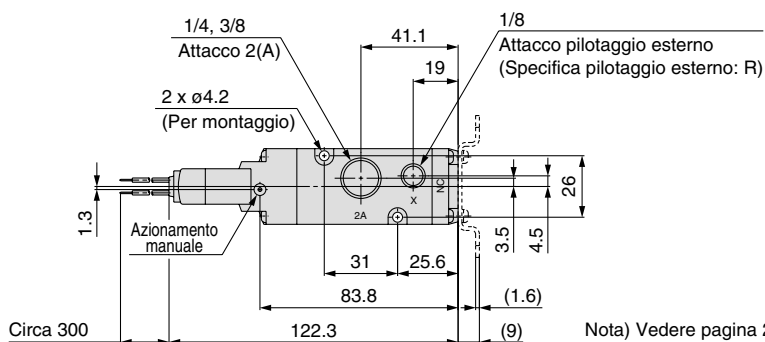
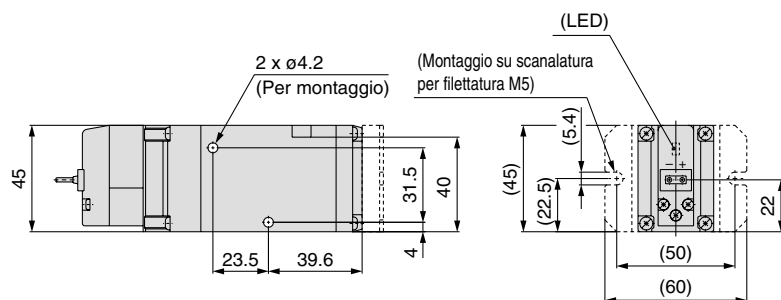
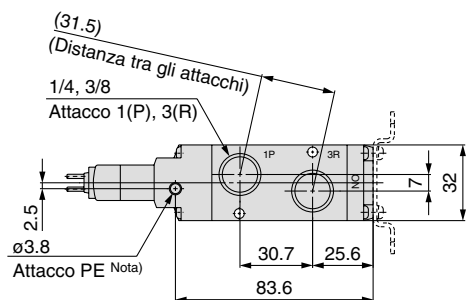


[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP500/Attacchi su corpo/Dimensioni

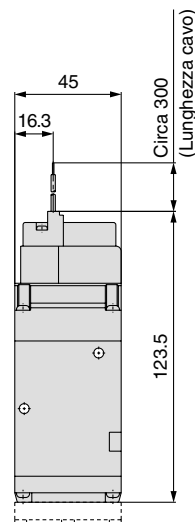
Grommet (G)



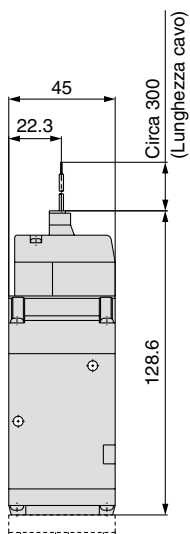
Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

Grommet (G)

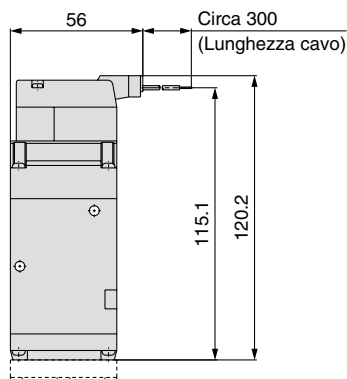
CC senza LED/circuito di protezione



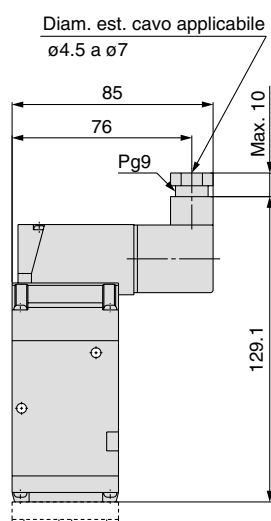
Connettore ad innesto L (L)



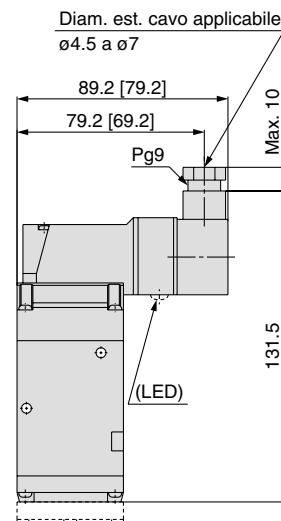
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



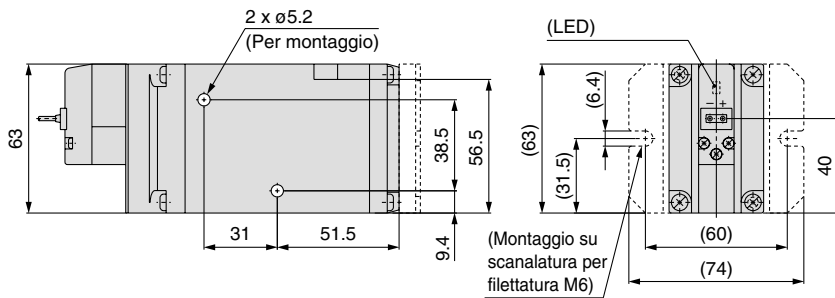
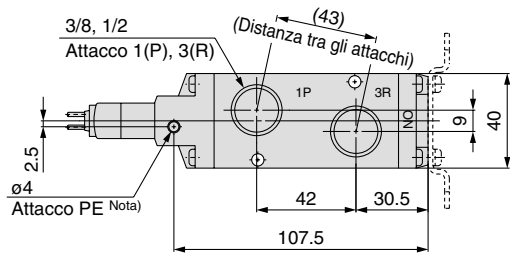
[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

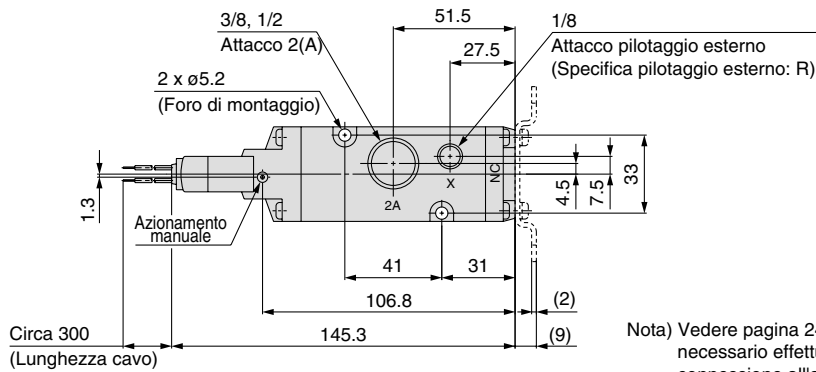
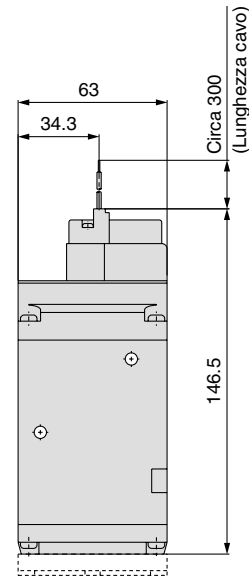
Serie VP300/500/700

Serie VP700/Attacchi su corpo/Dimensioni

Grommet (G)

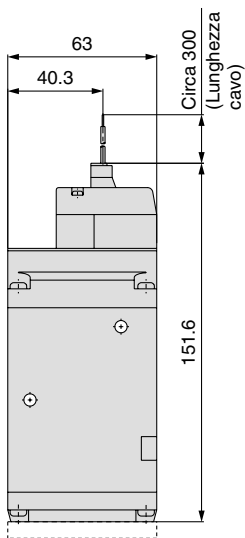


Grommet (G) DC senza LED/circuito di protezione

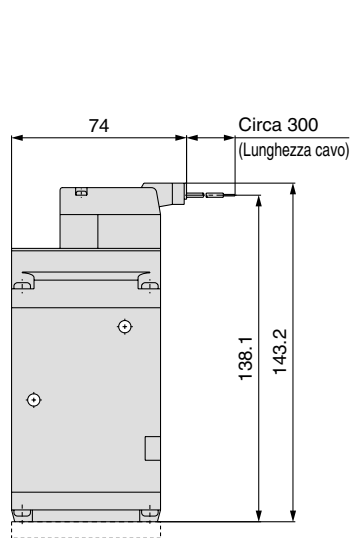


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

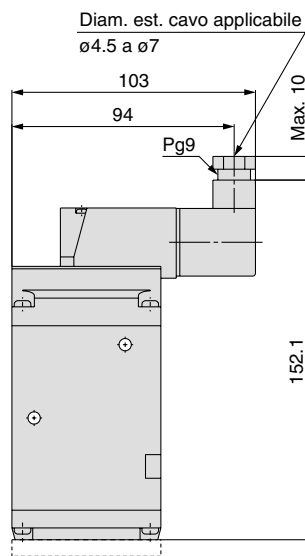
Connettore ad innesto L (L)



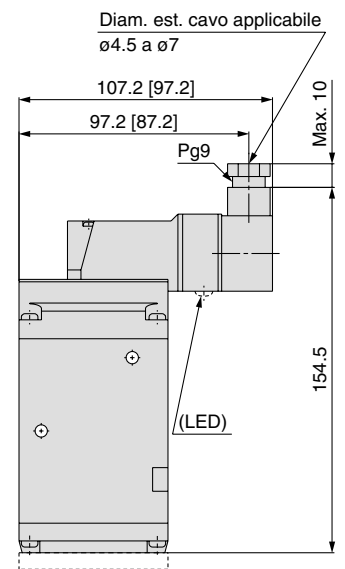
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Elettrovalvola a 3 vie servopilotata

Tenuta in elastomero

Montaggio su base/Unità singola

Serie VP300/500/700

Codici di ordinazione



Nota) Per il modo CA sono disponibili solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento. Per dettagli vedere connessione elettrica.

Montaggio su base

VP 3 4 4 - 5 G 1 - A -

Serie

| | |
|---|-------|
| 3 | VP300 |
| 5 | VP500 |
| 7 | VP700 |

Pilotaggio

| | |
|---|--------------------|
| — | Pilotaggio interno |
| R | Pilotaggio esterno |

Pressione

| | |
|---|--------------------------|
| — | Standard (0.7 MPa) |
| K | Alta pressione (1.0 Mpa) |

Bobina

| | |
|---|---|
| — | Standard |
| T | Con circuito a risparmio energetico (solo CC) |

Tensione nominale

| | |
|----|--------|
| CC | |
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

CA (50/60 Hz)

| | |
|---|-------------------|
| 1 | 100 VCA |
| 2 | 200 VCA |
| 3 | 110 VCA [115 VCA] |
| 4 | 220 VCA [230 VCA] |
| 7 | 240 VCA |

Nota 1) Assicurarsi di aver selezionato il modello con circuito basso assorbimento se viene continuamente energizzato per lunghi periodi di tempo. (Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7).

Nota 2) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione. (Nota che se si seleziona la connessione elettrica del tipo con terminale DIN senza connettore, sono disponibili solo DOS e YOS).

Nota) Per il modo CA è possibile impostare solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento. Per maggiori dettagli consultare la connessione elettrica.

Funzione

| | |
|---|---------------------------|
| A | N.C. (normalmente chiusa) |
| B | N.A. (normalmente aperta) |

Filettatura

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Esecuzioni speciali

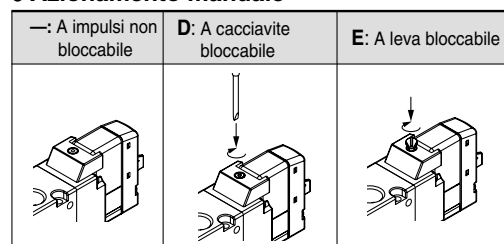
| | |
|------|--|
| — | — |
| X500 | Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3) (Vedere pagina 24). |

Attacco (sottobase)

| Simbolo | Attacco | VP300 | VP500 | VP700 |
|---------|------------------|-------|-------|-------|
| — | Senza sottobase* | | | |
| 01 | 1/8 | ○ | — | — |
| 02 | 1/4 | ○ | ○ | — |
| 03 | 3/8 | — | ○ | ○ |
| 04 | 1/2 | — | — | ○ |

Nota) Con una guarnizione e due bulloni di montaggio.

Azionamento manuale



LED/circuito di protezione

| | | CC | CA |
|---|--|----|----------------------|
| — | Senza LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| S | Con circuito di protezione | ○ | ○ ^{Nota 1)} |
| Z | Con LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| R | Con circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |
| U | Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |

Nota 1) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

Nota 2) Nel tipo con terminale DIN, dato che nel connettore è installato un LED, DOZ, DOU, YOZ, YOU non sono disponibili.

Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

Connessione elettrica

| Grommet | Connettore ad innesto L | Connettore ad innesto M | Connettore DIN | Connettore DIN (EN175301-803) | Box di collegamento |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | | | |
| G: Lunghezza cavo 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm | L: Con cavo (lunghezza 300 mm) | M: Con cavo (lunghezza 300 mm) | [Compatibile con IP65] | [Compatibile con IP65] | [Compatibile con IP65] |
| | | | D: Con connettore | Y: Con connettore | T: Box di collegamento |
| G: Cavo lunghezza 300 mm H: Lunghezza cavo 600 mm CC Senza LED/circuito di protezione | LN: Senza cavo | MN: Senza cavo | | | |
| | LO: Senza connettore | MO: Senza connettore | DO: Senza connettore | YO: Senza connettore | |

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

Nota 3) Consultare pagina finale 5 per ulteriori dettagli sul terminale DIN (EN175301-803).


Nota 4) Il modello CA dei tipi G, H, L e M non sono a norma CE.

Serie VP300/500/700

Basso assorbimento 1.5 W (CC)

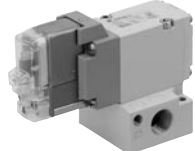
Possibilità di utilizzo sia come valvola selettiva che come valvola deviatrice

Possibilità di passare da N.C. a N.A.

 Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

Possibilità di utilizzo nelle applicazioni per il vuoto

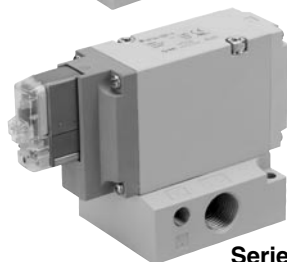
Fino a -100 kPa



Serie VP300



Serie VP500



Serie VP700

Pilotaggio esterno

Usare il tipo con pilotaggio esterno nei seguenti casi:

- Per vuoto o per bassa pressione max. 0.2 MPa
- Consultare SMC per l'uso con applicazioni di mantenimento del vuoto.
- Se il diametro dell'attacco P è ridotto
- Se si utilizza l'attacco A come attacco di rilascio atmosferico, come ad esempio un soffiatore
- In caso di manifold, la connessione del pilotaggio esterno può essere centralizzata nella base manifold.



Esecuzioni speciali

(Maggiori informazioni a pagina 24).

X500

Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3)

Specifiche

| | | |
|--|--|---|
| Fluido | Aria | |
| Funzione | N.C.o N.A. | |
| Pilotaggio interno Campo di pressione d'esercizio (MPa) | Standard | 0.2 a 0.7 |
| | Alta pressione | 0.2 a 1.0 |
| Pilotaggio esterno Campo di pressione d'esercizio (MPa) | Standard | -100 kPa a 0.7 |
| | Alta pressione | -100 kPa a 1.0 |
| | Campo della pressione pilota | Uguale alla pressione di esercizio (Min. 0.2 MPa) |
| Temperatura ambiente e del fluido (°C) | -10 a 50 (senza congelamento) | |
| Max. frequenza d'esercizio (Hz) | 5 | |
| Azionamento manuale | A impulsi non bloccabile A cacciavite bloccabile A leva bloccabile | |
| Tipo di scarico pilota | Scarico individuale | |
| Lubrificazione | Non necessaria | |
| Direzione di montaggio | Nessuna limitazione | |
| Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s ²) <small>Nota)</small> | 300/50 | |
| Grado di protezione | Stagno alla polvere (IP65 per D, Y, T) | |

Nota) Resistenza agli urti:

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

Resistenza alle vibrazioni: Non si è verificato nessun malfunzionamento, sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

Specifiche del solenoide

| | | | | |
|---|--|---------------------------|--|---------------------|
| Connessione elettrica | Grommet (G), (H) Connettore ad innesto L (L) Connettore ad innesto M (M) | | Connettore DIN (D) Connettore DIN (EN175301-803) (Y) Box di collegamento (T) | |
| | G, H, L, M | | D, Y, T | |
| Tensione nominale bobina (V) | CC | 24, 12 | | |
| | CA (50/60 Hz) | 100, 110, 200, 220, 240 | | |
| Fluttuazione tensione ammissibile | ±10% della tensione nominale <small>Nota)</small> | | | |
| Assorbimento (W) | CC | Standard | 1.5 (con LED: 1.55) | 1.5 (con LED: 1.75) |
| | | Con circuito salvapotenza | 0.55 (solo con LED) | 0.75 (solo con LED) |
| Potenza apparente (VA) <small>Nota)</small> | CA | 100 V | 1.55 (con LED: 1.65) | 1.55 (con LED: 1.7) |
| | | 110 V | | |
| | | [115 V] | | |
| | | 200 V | | |
| | | [230 V] | | |
| 240 V | | | | |
| Soppressore di picchi | Diodo (non polarizzato: varistore) | | | |
| Indicatore ottico | LED (per il modo CA di D, Y, T è usata una lampadina al neon). | | | |

Nota 1) È in comune tra 110 VCA e 115 VCA e tra 220 VCA e 230 VCA.

Nota 2) La fluttuazione di tensione ammissibile è compresa tra il -15% e il +5% della tensione nominale per 115 VCA o 230 VCA.

Nota 3) La fluttuazione di tensione ammissibile deve rientrare nel seguente campo dato che si verificano cadute di tensione dovute al circuito interno nei tipi S, Z, T (con circuito a basso assorbimento).

24 VCC: -7% a +10%

12 VCC: -4% a +10%

Tempo di risposta

| Modello | Specifiche della pressione | Velocità di risposta ms (a 0.5 MPa) | | | |
|---------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------|---------|
| | | Senza LED/circuito di protezione | Con LED/circuito di protezione | | CA |
| | | | Tipo S, Z | Tipo R, U | |
| VP344 | Standard (0.2 a 0.7) | max. 13 | max. 38 | max. 16 | max. 38 |
| | Alta pressione (0.2 a 1.0) | max. 17 | max. 42 | max. 20 | max. 42 |
| VP544 | Standard (0.2 a 0.7) | max. 14 | max. 39 | max. 17 | max. 39 |
| | Alta pressione (0.2 a 1.0) | max. 18 | max. 43 | max. 21 | max. 43 |
| VP744 | Standard (0.2 a 0.7) | max. 19 | max. 44 | max. 22 | max. 44 |
| | Alta pressione (0.2 a 1.0) | max. 22 | max. 47 | max. 25 | max. 47 |

Nota) Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8375-1981 (temperatura bobina: 20°C, a tensione nominale)

Caratteristiche del flusso/Peso

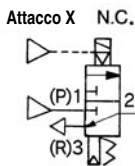
| Modello | Attacco | 1 ↔ 2 (P ↔ A) | | | | 2 ↔ 3 (A ↔ R) | | | | Peso (g) Nota 1) | |
|---------|---------|------------------------------|------|-----|------------------------|------------------------------|------|-----|------------------------|------------------|---------------|
| | | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR)Nota 2) | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR)Nota 2) | Grommet | Terminale DIN |
| VP344 | 1/8 | 3.6 | 0.22 | 0.8 | 872 | 3.5 | 0.24 | 0.8 | 858 | 216 (149) | 252 (185) |
| | 1/4 | 3.9 | 0.22 | 0.9 | 945 | 3.8 | 0.14 | 0.9 | 881 | 211 (149) | 247 (185) |
| VP544 | 1/4 | 7.5 | 0.16 | 1.7 | 1757 | 7.3 | 0.20 | 1.7 | 1749 | 370 (245) | 406 (281) |
| | 3/8 | 8.8 | 0.07 | 2.0 | 1967 | 8.8 | 0.13 | 2.0 | 2029 | 362 (245) | 398 (281) |
| VP744 | 3/8 | 12.9 | 0.10 | 2.9 | 2929 | 13.3 | 0.24 | 3.1 | 3260 | 676 (459) | 712 (495) |
| | 1/2 | 14.7 | 0.05 | 3.3 | 3256 | 15.0 | 0.17 | 3.4 | 3534 | 658 (459) | 694 (495) |

Nota 1) () valvole: Valori senza sottobase

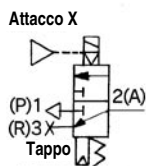
Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

Esempio di applicazione

(1) Valvola di scarico (2) Valvola di pressurizzazione

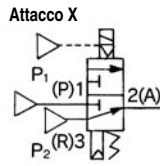


Pilotaggio esterno



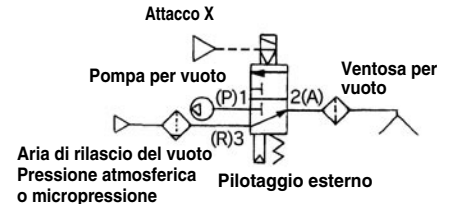
Pilotaggio esterno

(3) Valvola selettiva



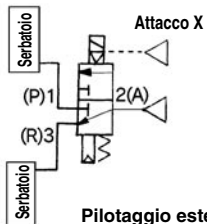
Pilotaggio esterno

(4) Valvola per vuoto



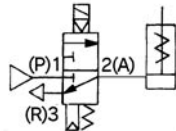
Aria di rilascio del vuoto
Pressione atmosferica o micropressione

(5) Valvola deviatrice

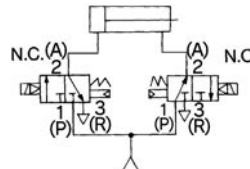


Pilotaggio esterno

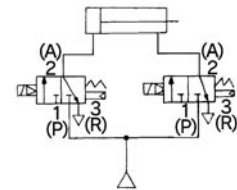
(6) Azionamento cilindro a semplice effetto



(7) Azionamento cilindro a doppio effetto



(8) Azionamento cilindro a doppio effetto (Centri in scarico)



Costruzione

Montaggio su base

Simbolo JIS

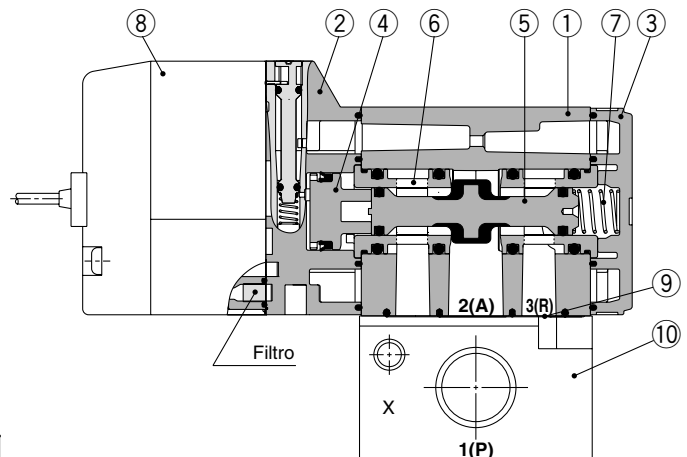
| Pilotaggio | N.C. | N.A. |
|--------------------|------|------|
| Pilotaggio interno | | |
| Pilotaggio esterno | | |

Componenti

| N. | Descrizione | Materiale | Nota |
|----|--------------------|----------------------|--------|
| 1 | Corpo | Alluminio pressofuso | Bianco |
| 2 | Piastra adattatore | Resina | Grigio |
| 3 | Piastra terminale | Resina | Bianco |
| 4 | Pistone | Resina | |
| 5 | Valvola bobina | Alluminio/HNBR | |
| 6 | Fermo | Resina | |
| 7 | Molla | Acciaio inox | |

Parti di ricambio

| N. | Descrizione | Codice | | | Nota |
|----|-----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | VP344 | VP544 | VP744 | |
| 8 | Assieme valvola pilota | Vedere i "Codici di ordinazione dell'assieme valvola pilota" a pagina 11. | | | Filtro incorporato |
| 9 | Guarnizione | VP300-217-1 | VP500-217-1 | VP700-217-1 | HNBR |
| 10 | Sottobase | VP300-202-□ | VP500-202-□ | VP700-202-□ | Alluminio pressofuso |
| — | Bullone a testa esagonale (1 pz.) | VP300-224-1 (M3 x 36) | VP500-224-1 (M4 x 46) | VP700-224-1 (M5 x 66) | Per montaggio valvola |



Codici di ordinazione sottobase

VP 3 00 - 202 - 1

Serie

| | |
|---|-------|
| 3 | VP344 |
| 5 | VP544 |
| 7 | VP744 |

Filettatura

| | |
|---|------|
| - | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Precauzione

Coppia di serraggio della vite di montaggio

M3: 0.8 N·m
M4: 1.4 N·m
M5: 2.9 N·m

Attacco

| Simbolo | VP344 | VP544 | VP744 |
|---------|-------|-------|-------|
| 1 | 1/8 | 1/4 | 3/8 |
| 2 | 1/4 | 3/8 | 1/2 |

Serie VP300/500/700

Codici di ordinazione assieme valvola pilota

⚠ Precauzione

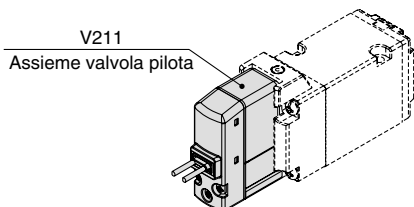
Se viene sostituito solo l'assieme valvola pilota, non è possibile passare da V211 (grommet o L/M) a V212 (connettore DIN) o viceversa.

Modello valvola: VP□□□ □□ - 5 G Z □ 1 - □□□

Nota) Selezionare le opzioni indicate sotto in accordo con il valore usato.

■ Grommet o L/M

V 2 1 1 □□ - 5 G Z



● LED/circuito di protezione

| | | CC | CA |
|---|--|----|--------------------|
| — | Senza LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| S | Con circuito di protezione | ○ | — ^{Nota)} |
| Z | Con LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| R | Con circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |
| U | Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |

Nota) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione.

⚠ Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

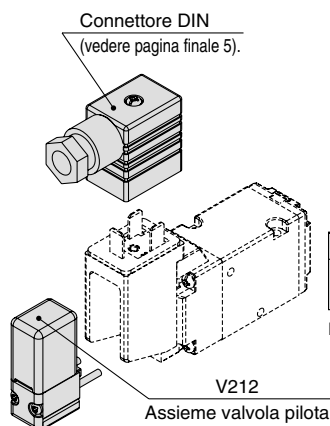
● Connessione elettrica

| | | |
|----|---------------------------------|------------------|
| G | Grommet (lunghezza cavo 300 mm) | |
| H | Grommet (lunghezza cavo 600 mm) | |
| L | Connettore ad innesto L | Con cavo |
| LN | | Senza cavo |
| LO | Senza connettore | |
| M | Connettore ad innesto M | Con cavo |
| MN | | Senza cavo |
| MO | | Senza connettore |

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

■ Connettore DIN



V 2 1 2 □□ - 5

● Pressione

| | |
|---|--------------------------|
| — | Standard (0.7 MPa) |
| K | Alta pressione (1.0 Mpa) |

● Bobina

| | |
|---|---|
| — | Standard |
| T | Con circuito basso assorbimento (solo CC) |

Nota) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC.

● Tensione nominale

| CC | |
|----|--------|
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

CA (50/60 Hz)

| | |
|---|-------------------|
| 1 | 100 VCA |
| 2 | 200 VCA |
| 3 | 110 VCA [115 VCA] |
| 4 | 220 VCA [230 VCA] |
| 7 | 240 VCA |

⚠ Precauzione

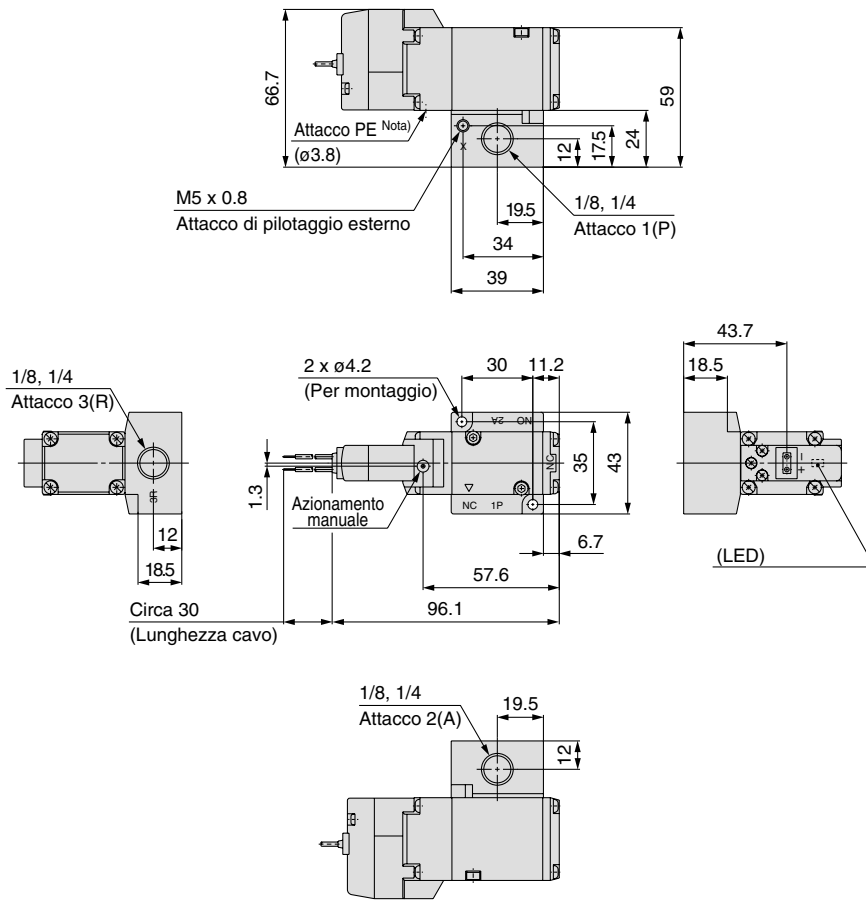
Per V212 (connettore DIN), la specifica della bobina e la tensione (compreso il LED/circuito di protezione) non possono essere cambiate modificando l'assieme valvola pilota.

⚠ Precauzione

Coppia di serraggio della vite di montaggio dell'assieme valvola pilota M2.5: 0.32 N·m

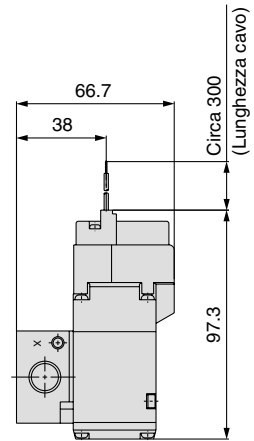
Serie VP300/Montaggio su base/Dimensioni

Grommet (G)



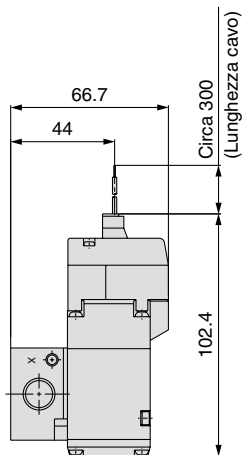
Grommet (G)

CC senza LED/circuito di protezione

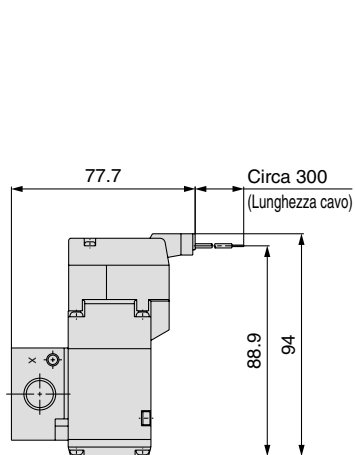


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

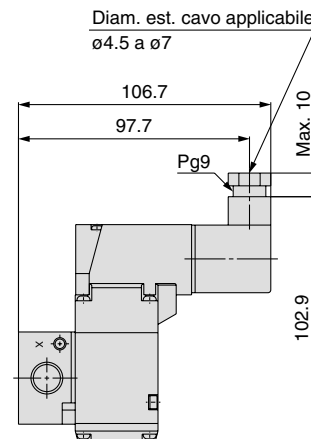
Connettore ad innesto L (L)



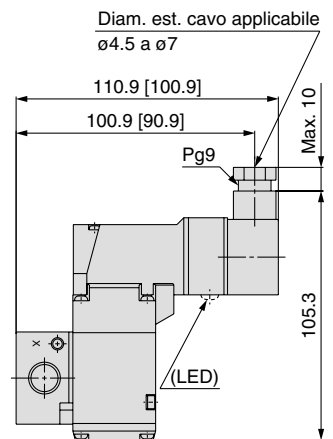
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



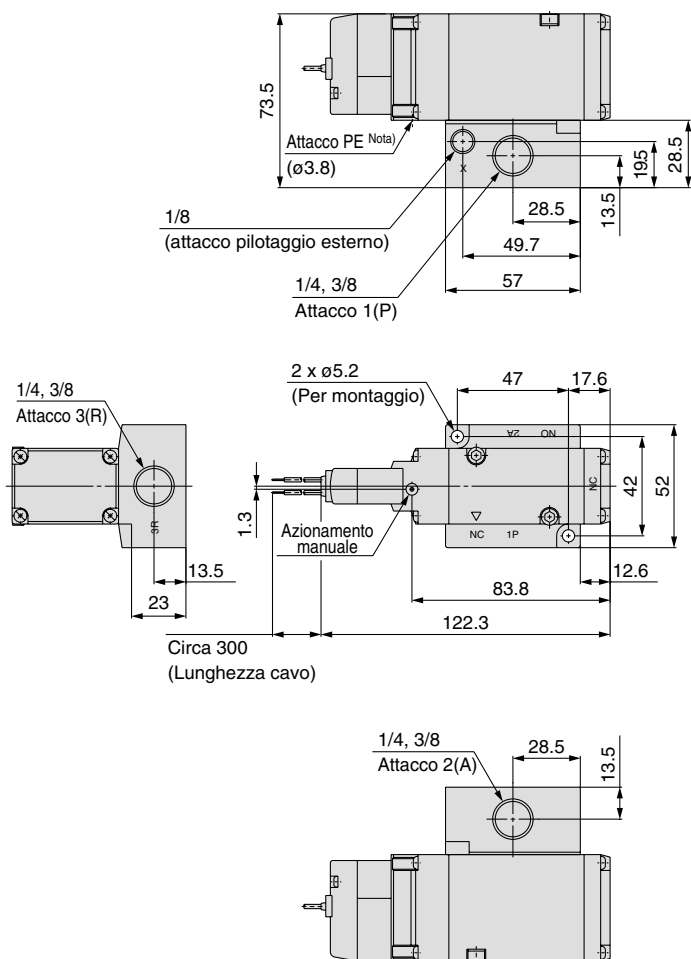
[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP300/500/700

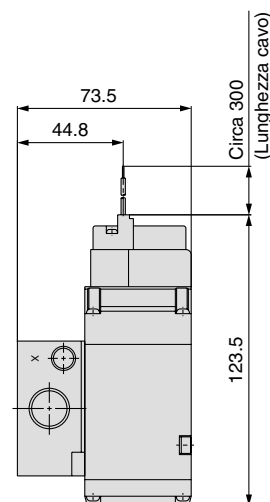
Serie VP500/Montaggio su base/Dimensioni

Grommet (G)



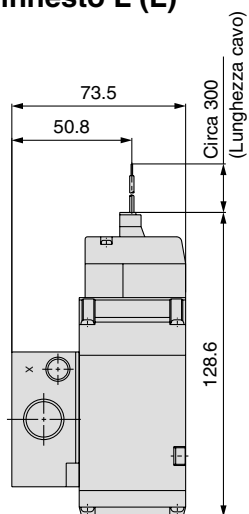
Grommet (G)

CC senza LED/circuito di protezione

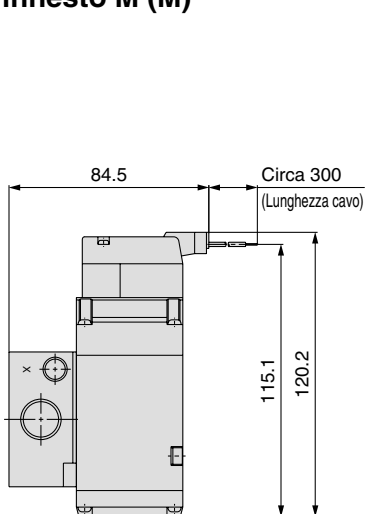


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

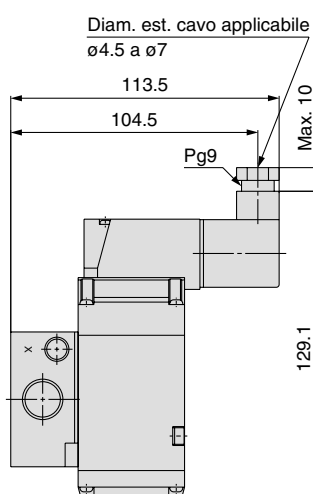
Connettore ad innesto L (L)



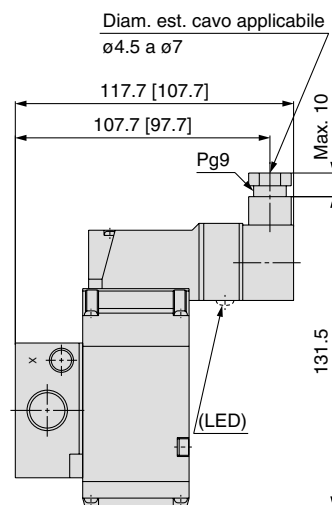
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)

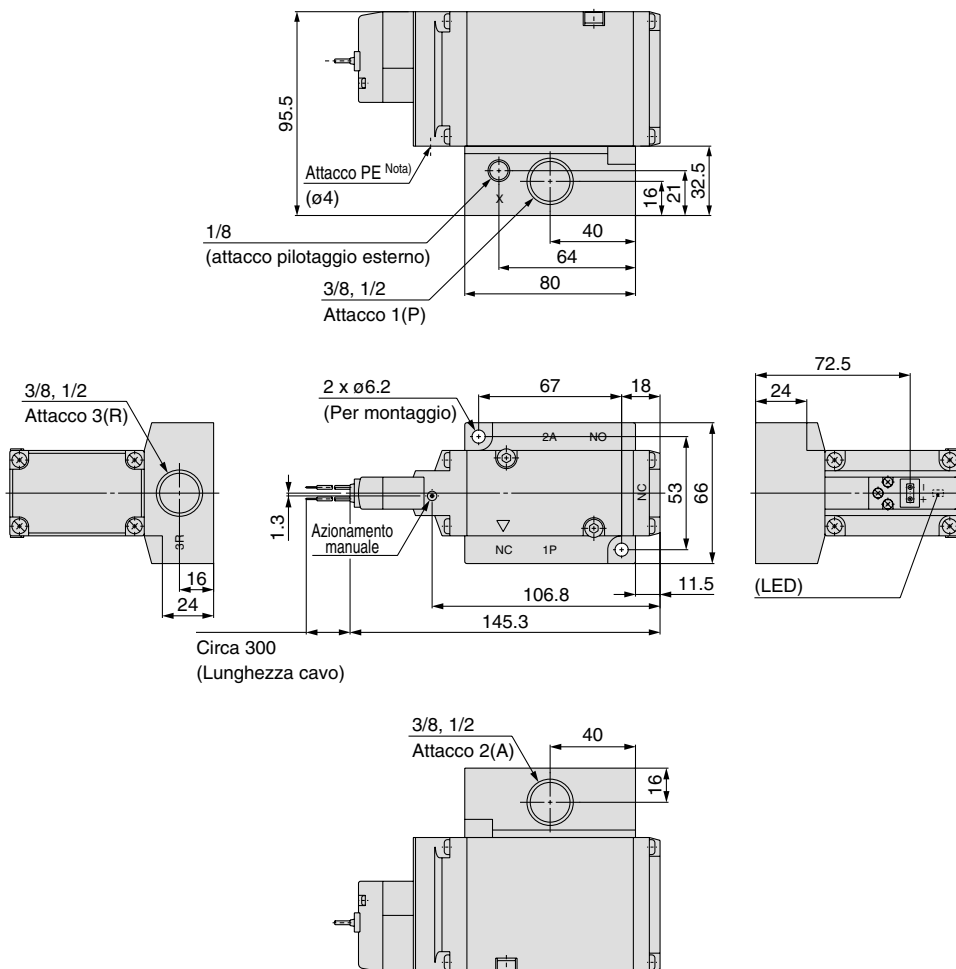


[] valvole: Senza LED

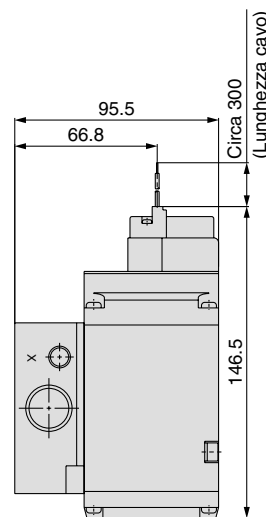
Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP700/Montaggio su base/Dimensioni

Grommet (G)

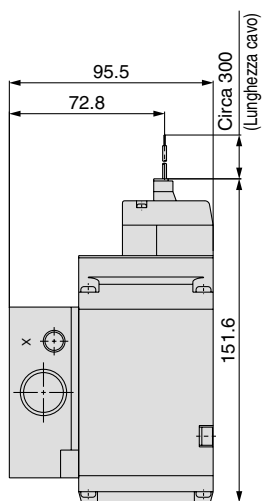


**Grommet (G)
DC senza LED/circuito di protezione**

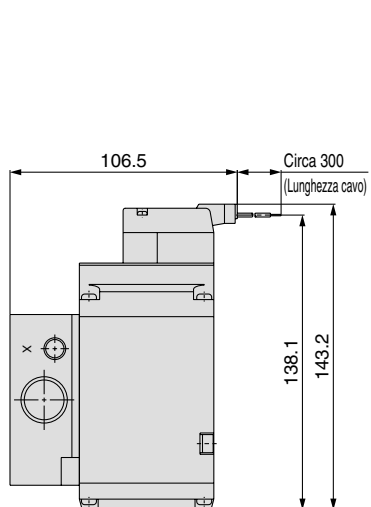


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

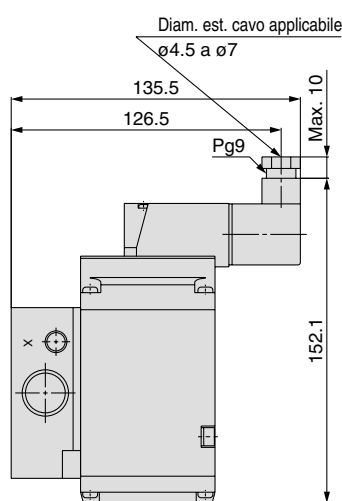
Connettore ad innesto L (L)



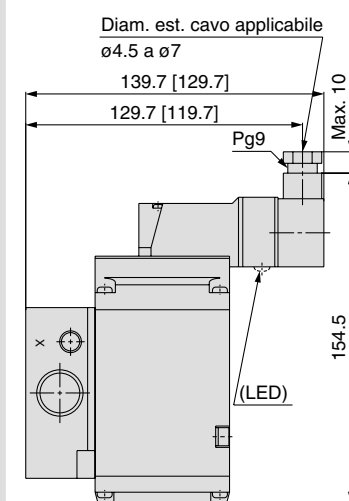
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Esecuzione manifold

Scarico comune **Tipo 41** /

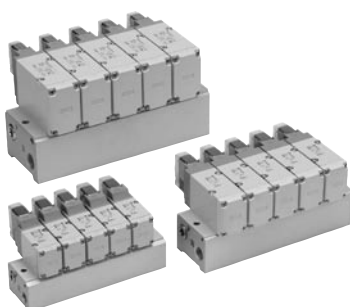
Scarico individuale **Tipo 42**

Serie **VP300/500/700**

Codici di ordinazione del manifold

Tipo 41/Scarico comune

VV3P **3** - 41 - **04** 1 - **02**



Serie

| | |
|---|-------|
| 3 | VP300 |
| 5 | VP500 |
| 7 | VP700 |

Pilotaggio

| | |
|----------|--------------------|
| — | Pilotaggio interno |
| R | Pilotaggio esterno |

Nota) Se si seleziona il manifold con pilotaggio esterno, sono montate valvole con pilotaggio esterno.

Filettatura

| | |
|----------|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Attacco

| Simbolo | Attacco | Serie applicabili |
|-----------|---------|-------------------|
| 02 | 1/4 | VP300 |
| 03 | 3/8 | VP500 |
| 04 | 1/2 | VP700 |

Stazioni

| | |
|-----------|-------------|
| 02 | 2 stazioni |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 stazioni |

Tipo 42/Scarico individuale

VV3P **3** - 42 - **04** 3 - **02**



Serie

| | |
|---|-------|
| 3 | VP300 |
| 5 | VP500 |
| 7 | VP700 |

Pilotaggio

| | |
|----------|--------------------|
| — | Pilotaggio interno |
| R | Pilotaggio esterno |

Nota) Se si seleziona il manifold con pilotaggio esterno, sono montate valvole con pilotaggio esterno.

Filettatura

| | |
|----------|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Attacco

| Simbolo | Attacco | Serie applicabili |
|-----------|---------|-------------------|
| 02 | 1/4 | VP300 |
| 03 | 3/8 | VP500 |
| 04 | 1/2 | VP700 |

Stazioni

| | |
|-----------|-------------|
| 02 | 2 stazioni |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 stazioni |



Nota) Per il modo ca sono disponibili solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento. Per dettagli vedere connessione elettrica

Codici di ordinazione valvole (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio)

VP 3 4 4 - 5 G 1 - A -

Serie

| | |
|---|-------|
| 3 | VP300 |
| 5 | VP500 |
| 7 | VP700 |

Pilotaggio

| | |
|---|--------------------|
| — | Pilotaggio interno |
| R | Pilotaggio esterno |

Specifiche di pressione

| | |
|---|--------------------------|
| — | Standard (0.7 MPa) |
| K | Alta pressione (1.0 Mpa) |

Specifiche della bobina

| | |
|---|---|
| — | Standard |
| T | Con circuito a risparmio energetico (solo CC) |

Nota 1) Assicurarsi di aver selezionato il modello con circuito salvapotenza se viene continuamente energizzato per lunghi periodi di tempo. (Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7).

Nota 2) Il tipo T è disponibile solo per il modo CC. Se si seleziona T, è disponibile solo il tipo Z del LED/circuito di protezione.
(Notare che se si seleziona la connessione elettrica del tipo con terminale DIN senza connettore, sono disponibili solo DOS e YOS).

Tensione nominale

CC

| | |
|---|--------|
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

AC (50/60 Hz)

| | |
|---|-------------------|
| 1 | 100 VCA |
| 2 | 200 VCA |
| 3 | 110 VCA [115 VCA] |
| 4 | 220 VCA [230 VCA] |
| 7 | 240 VCA |

Nota) Per il modo CA è possibile impostare solo il tipo con connettore DIN e box di collegamento. Per maggiori dettagli consultare la connessione elettrica.

Funzione

| | |
|---|---------------------------|
| A | N.C. (normalmente chiusa) |
| B | N.A. (normalmente aperta) |

Azionamento manuale

| —: A impulsi non bloccabile | D: A cacciavite bloccabile | E: A leva bloccabile |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | |

LED/circuito di protezione

| | | CC | CA |
|---|--|----|----------------------|
| — | Senza LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| S | Con circuito di protezione | ○ | ○ ^{Nota 1)} |
| Z | Con LED/circuito di protezione | ○ | ○ |
| R | Con circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |
| U | Con LED/circuito di protezione (non polarizzato) | ○ | — |

Nota 1) Non è disponibile l'opzione S per il modo CA in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

Nota 2) Nel tipo con terminale DIN, dato che nel connettore è installato un LED, DOZ, DOU, YOZ, YOU non sono disponibili.

⚠ Precauzione

Se si usa il tipo con circuito di protezione, rimarrà la tensione residua. Per ulteriori dettagli, consultare pagina finale 7.

Esecuzioni speciali

| | |
|------|--|
| — | — |
| X500 | Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3) (Vedere pagina 24). |

Connessione elettrica

| Grommet | Connettore ad innesto L | Connettore ad innesto M | Connettore DIN | Connettore DIN (EN175301-803) | Box di collegamento |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|---|--|
| | | | | | |
| G: Cavo lunghezza 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm | L: Con cavo (lunghezza 300 mm) | M: Con cavo (lunghezza 300 mm) | [Compatibile con IP65] D: Con connettore | [Compatibile con IP65] Y: Con connettore | [Compatibile con IP65] T: Box di collegamento |
| | | | | | |
| G: Cavo lunghezza 300 mm H: Cavo lunghezza 600 mm CC Senza LED/circuito di protezione | LN: Senza cavo | MN: Senza cavo | DO: Senza connettore | YO: Senza connettore | |
| | | | | | |
| | LO: Senza connettore | MO: Senza connettore | | | |

Nota 1) I tipi LN e MN sono dotati di 2 faston.

Nota 2) Consultare pagina finale 4 se è necessaria una lunghezza diversa del cavo per il connettore ad innesto L/M.

Nota 3) Consultare pagina finale 5 per ulteriori dettagli sul terminale DIN (EN175301-803).

Nota 4) Il modello CA dei tipi G, H, L e M non sono a norma CE.

Serie VP300/500/700

Le connessioni sono integrate sulla sottobase.

Tutti i pilotaggi esterni sono sulla sottobase.


L'attacco di pilotaggio esterno comune consente di realizzare una connessione unica.

2 tipi di attacchi di scarico

È disponibile il tipo di scarico comune o individuale. Per il tipo di scarico individuale, è possibile ridurre lo scarico.

Possibilità di passare da N.C. a N.A.

È possibile cambiare facilmente il tipo di funzionamento da normalmente chiuso a normalmente aperto modificando solo la direzione di una valvola e della piastra terminale 180°.

 Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.



VV3P3-41-051-02



VV3P5-42-053-03

Specifiche manifold

| Serie | Modello base | Specifiche connessioni | | | Valvola applicabile | Stazioni applicabili ^{Nota)} | Peso base manifold: W [g] Stazioni: n |
|-------|--------------|------------------------|-------------------|---------|---------------------|---------------------------------------|--|
| | | Attacco 1P (ALIM) | Attacco 3R (SCAR) | Attacco | | | |
| VP300 | VV3P3-41 | Comune | Comune | 1/4 | VP344 | da 2 a 20 stazioni | W = 110n + 90 |
| | Individuale | | | | | | |
| VP500 | VV3P5-41 | | Comune | 3/8 | VP544 | da 2 a 20 stazioni | W = 190n + 150 |
| | VV3P5-42 | | Individuale | | | | |
| VP700 | VV3P7-41 | | Comune | 1/2 | VP744 | da 2 a 20 stazioni | W = 410n + 380 |
| | VV3P7-42 | | Individuale | | | | |

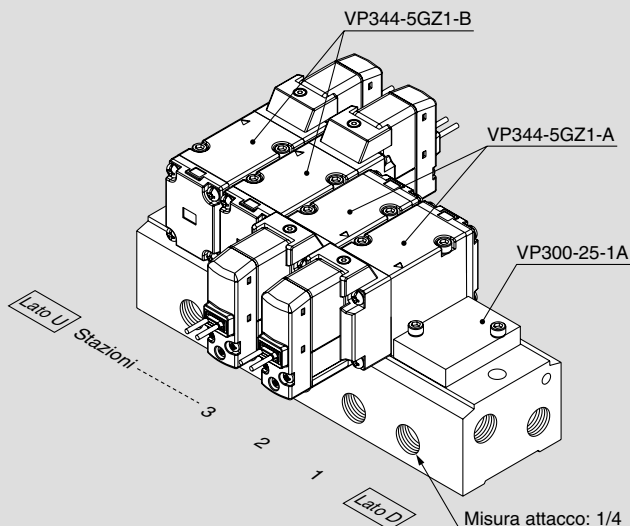
 Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e pressione di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.

Opzioni manifold

| Descrizione | Codice | Modello base manifold applicabile |
|--|-------------|-----------------------------------|
| Assieme piastra di otturazione (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio) | VP300-25-1A | VV3P3 |
| | VP500-25-1A | VV3P5 |
| | VP700-25-1A | VV3P7 |

Codici di ordinazione manifold (esempio)

Esempio di ordinazione (VV3P3-41)



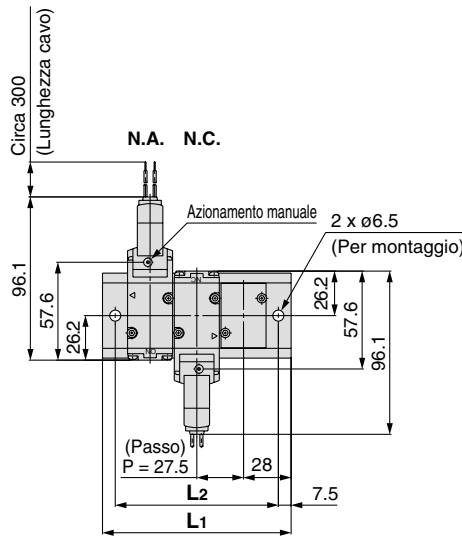
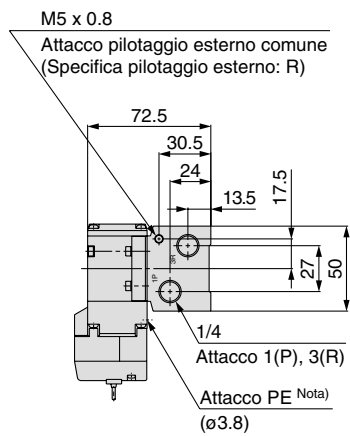
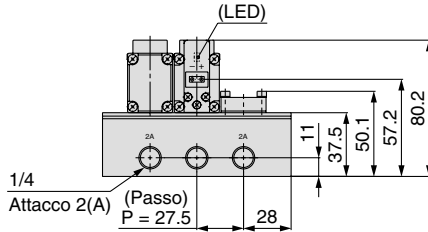
VV3P3-41-051-02 1 set (Tipo 41, codice base manifold con 5 stazioni)
 * VP300-25-1A 1 set (codice assieme piastra di otturazione)
 * VP344-5GZ1-A 2 set (codice tipo N.C.)
 * VP344-5GZ1-B 2 set (codice tipo N.A.)

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

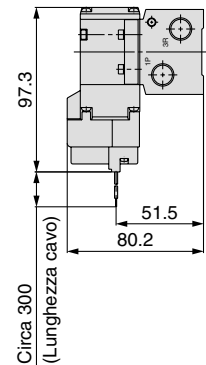
• Indicare le valvole da collegare sotto il codice del manifold, in ordine crescente cominciando dalla stazione 1, come mostrato nella figura.

Serie VP300/Dimensioni

Tipo 41/Scarico comune: VV3P3-41 □ - **Stazioni 1-02**
Grommet (G)



Grommet (G)
 CC senza LED/circuito di protezione

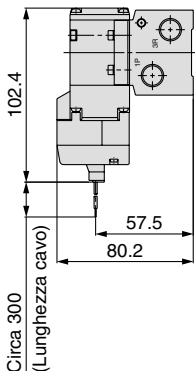


Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

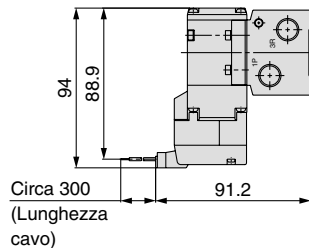
(Stazione n) ----- (Stazione 1)

| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | 68.5 | 96 | 123.5 | 151 | 178.5 | 206 | 233.5 | 261 | 288.5 | 316 | 343.5 | 371 | 398.5 | 426 | 453.5 | 481 | 508.5 | 536 | 563.5 |

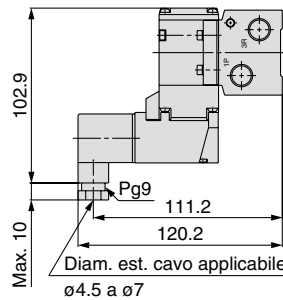
Connettore ad innesto L (L)



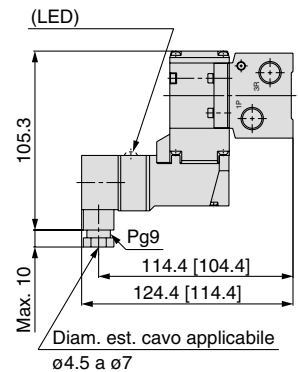
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



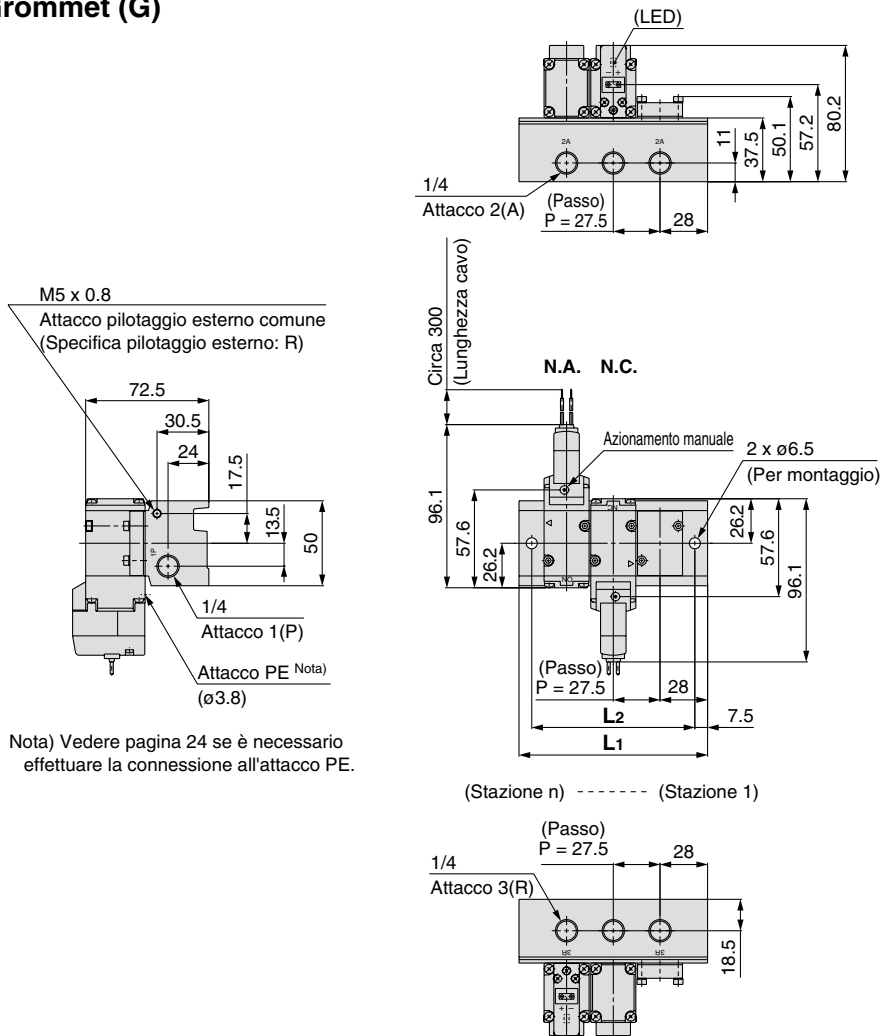
[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP300/500/700

Serie VP300/Dimensioni

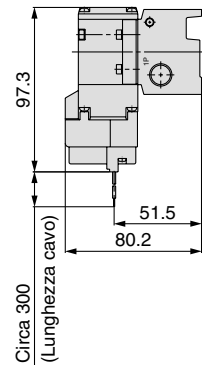
Tipo 42/Scarico individuale: VV3P3-42 □ Stazioni 3-02
Grommet (G)



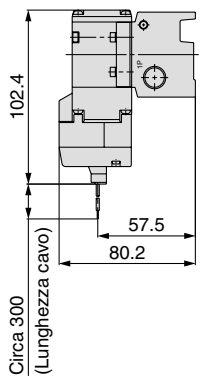
(Stazione n) ----- (Stazione 1)

| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | 68.5 | 96 | 123.5 | 151 | 178.5 | 206 | 233.5 | 261 | 288.5 | 316 | 343.5 | 371 | 398.5 | 426 | 453.5 | 481 | 508.5 | 536 | 563.5 |

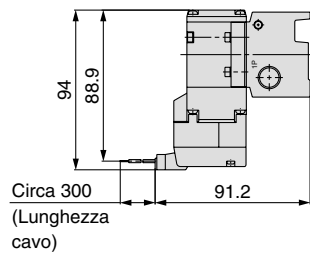
Grommet (G) CC senza LED/circuito di protezione



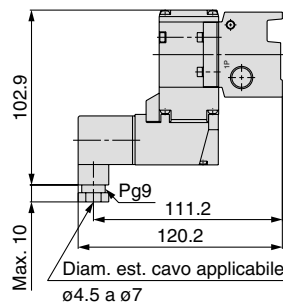
Connettore ad innesto L (L)



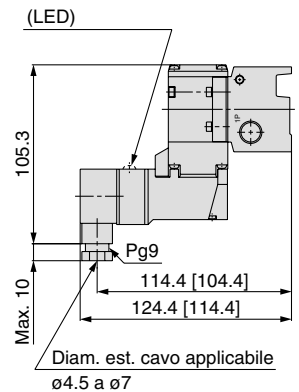
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)

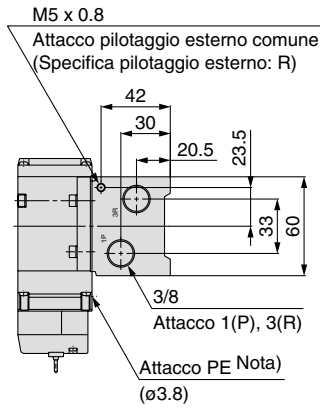
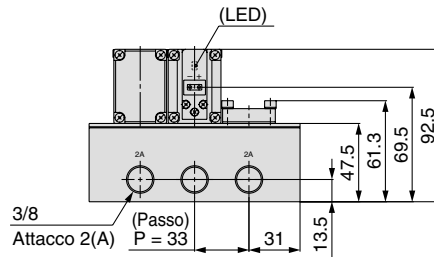


[] valvole: Senza LED

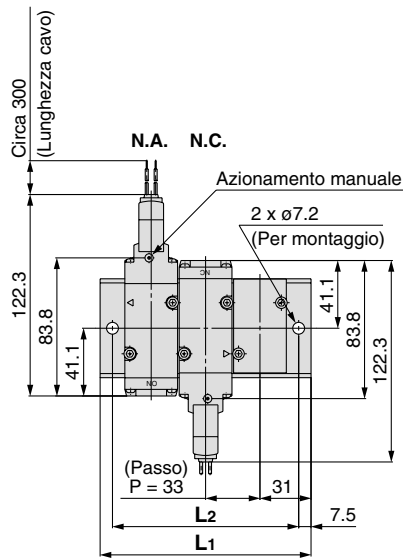
Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP500/Dimensioni

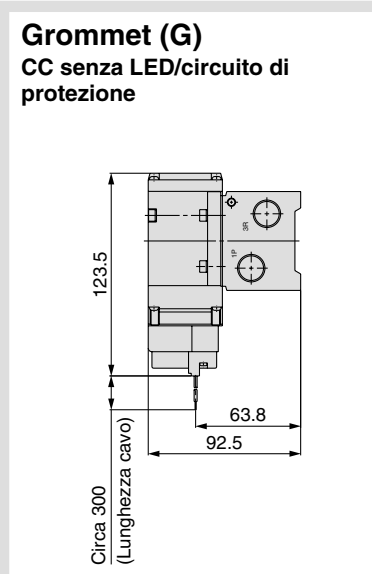
Tipo 41/Scarico comune: VV3P5-41 □ - Stazioni 1-03
 Grommet (G)



Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

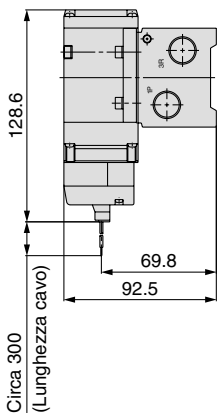


(Stazione n) ----- (Stazione 1)

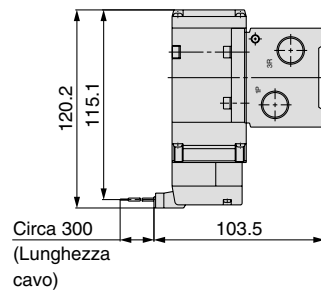


| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 95 | 128 | 161 | 194 | 227 | 260 | 293 | 326 | 359 | 392 | 425 | 458 | 491 | 524 | 557 | 590 | 623 | 656 | 689 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 | 377 | 410 | 443 | 476 | 509 | 542 | 575 | 608 | 641 | 674 |

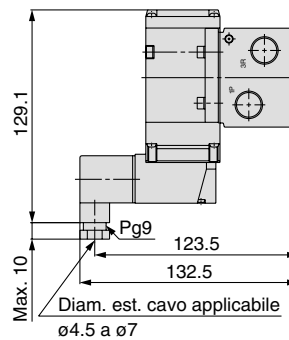
Connettore ad innesto L (L)



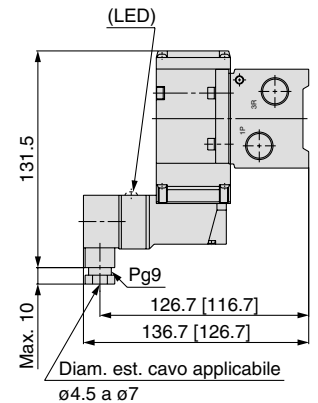
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



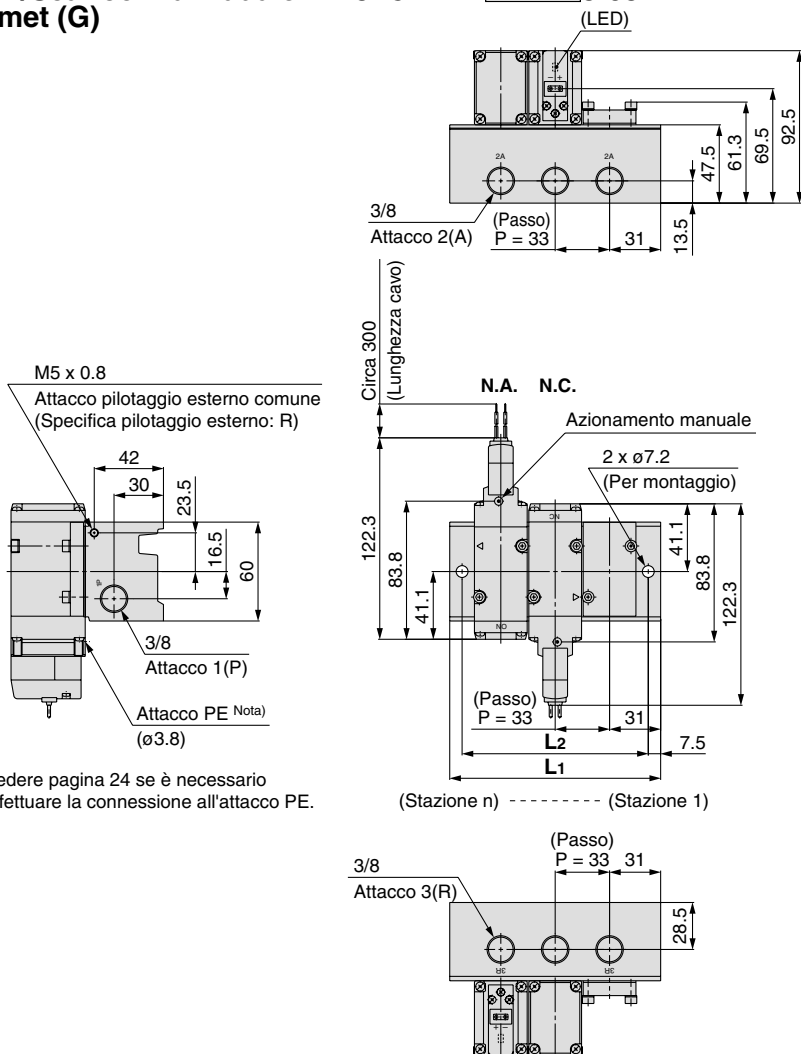
[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP300/500/700

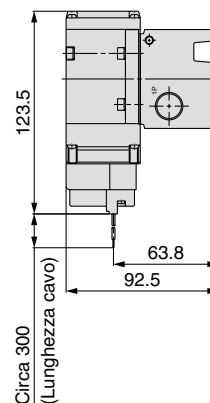
Serie VP500/Dimensioni

Tipo 42/Scarico individuale: VV3P5-42□ - Stazioni 3-03
Grommet (G)



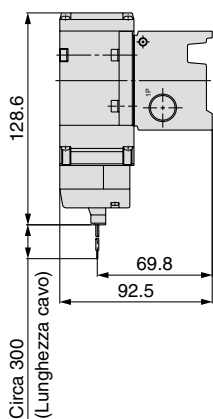
Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

Grommet (G)
CC senza LED/circuito di protezione

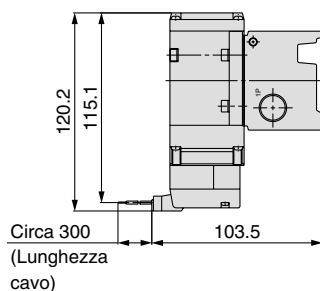


| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 95 | 128 | 161 | 194 | 227 | 260 | 293 | 326 | 359 | 392 | 425 | 458 | 491 | 524 | 557 | 590 | 623 | 656 | 689 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 | 377 | 410 | 443 | 476 | 509 | 542 | 575 | 608 | 641 | 674 |

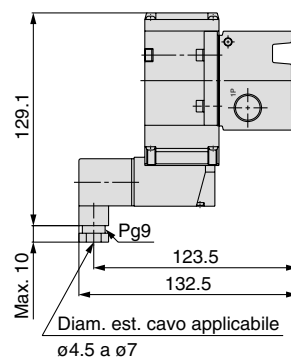
Connettore ad innesto L (L)



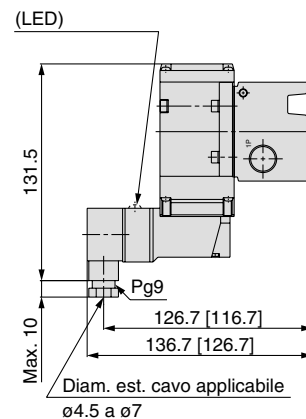
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)

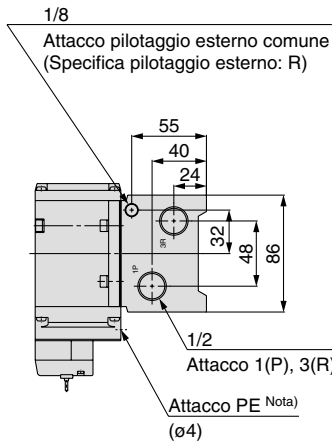
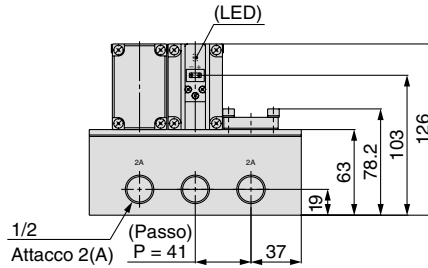


[] valvole: Senza LED

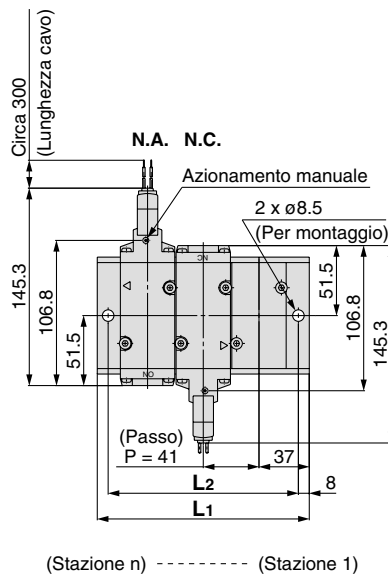
Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP700/Dimensioni

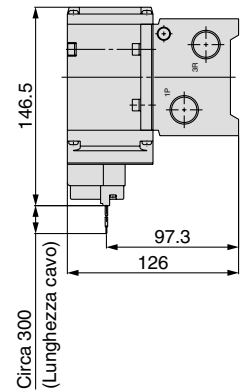
Tipo 41/Scarico comune: VV3P7-41 □ - Stazioni **1-04**
Grommet (G)



Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

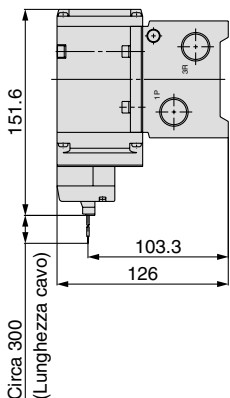


Grommet (G)
CC senza LED/circuito di protezione

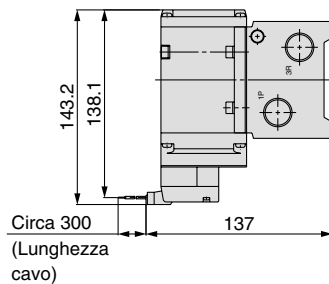


| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 115 | 156 | 197 | 238 | 279 | 320 | 361 | 402 | 443 | 484 | 525 | 566 | 607 | 648 | 689 | 730 | 771 | 812 | 853 |
| L2 | 99 | 140 | 181 | 222 | 263 | 304 | 345 | 386 | 427 | 468 | 509 | 550 | 591 | 632 | 673 | 714 | 755 | 796 | 837 |

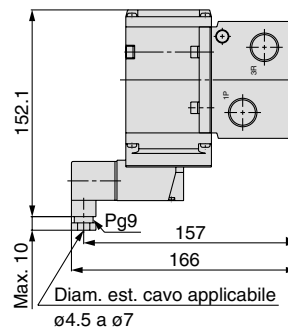
Connettore ad innesto L (L)



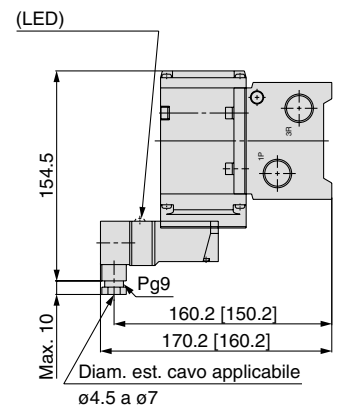
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



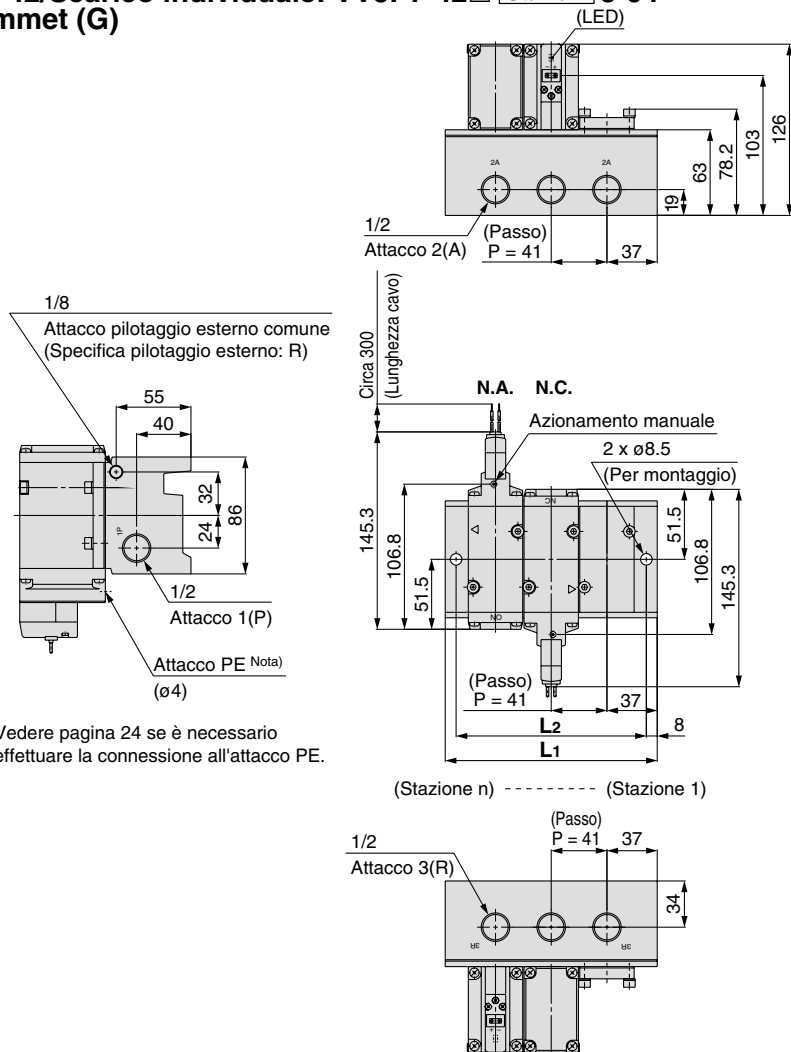
[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

Serie VP300/500/700

Serie VP700/Dimensioni

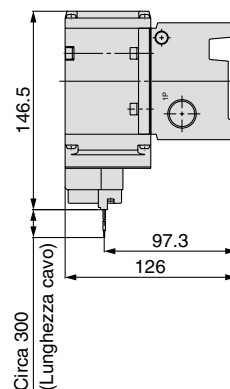
Tipo 42/Scarico individuale: VV3P7-42 □ Stazioni 3-04
Grommet (G)



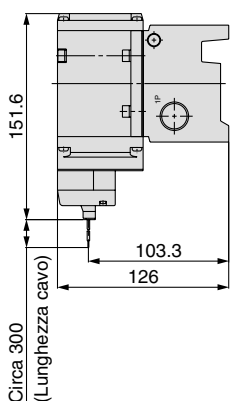
Nota) Vedere pagina 24 se è necessario effettuare la connessione all'attacco PE.

| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 115 | 156 | 197 | 238 | 279 | 320 | 361 | 402 | 443 | 484 | 525 | 566 | 607 | 648 | 689 | 730 | 771 | 812 | 853 |
| L2 | 99 | 140 | 181 | 222 | 263 | 304 | 345 | 386 | 427 | 468 | 509 | 550 | 591 | 632 | 673 | 714 | 755 | 796 | 837 |

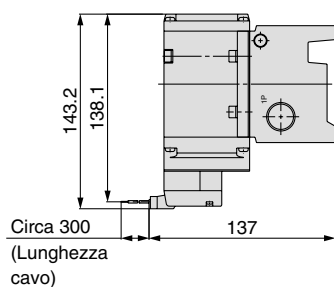
Grommet (G)
CC senza LED/circuito di protezione



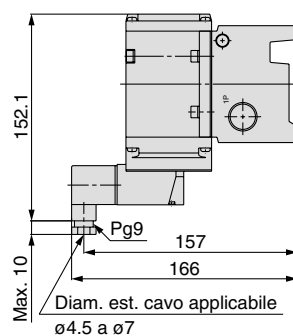
Connettore ad innesto L (L)



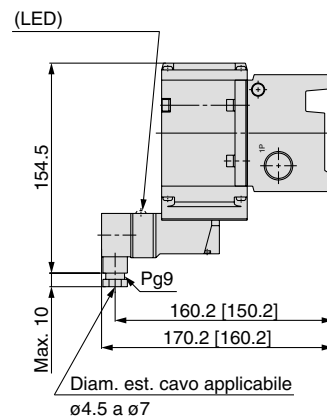
Connettore ad innesto M (M)



Connettore DIN (D, Y)



Box di collegamento (T)



[] valvole: Senza LED

Se non diversamente indicato, le dimensioni sono le stesse di quelle del Grommet (G).

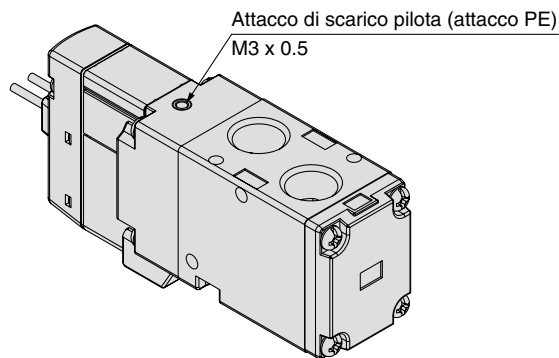
1 Attacco di scarico pilota con connessione filettata (M3)

In questa specifica, è disponibile la connessione all'attacco di scarico pilota (attacco PE) se la valvola viene usata in un ambiente in cui non è consentito lo scarico dalla valvola pilota o occorre prevenire l'ingresso di particelle contenenti impurità.

Codici di ordinazione valvole

VP³₅4²₄ □□□ - □□□□ 1 - □□□ - X500

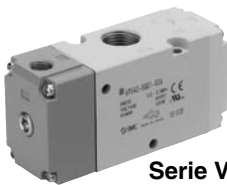
- La connessione corrisponde a quella dei prodotti standard.
Le specifiche, prestazioni e dimensioni esterne sono identiche a quelle dei modelli standard.



Valvola ad azionamento pneumatico/3 vie Attacchi su corpo/Unità singola Serie VPA300/500/700



Serie VPA300



Serie VPA500



Serie VPA700

Codici di ordinazione

VPA 3 4 2 □ - 1 - 01 □ A - □

● Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VPA300 |
| 5 | VPA500 |
| 7 | VPA700 |

● Corpo

| | |
|---|-----------|
| — | Standard |
| V | Per vuoto |

● Squadretta

| | |
|---|------------------|
| — | Senza squadretta |
| F | Con squadretta |

● Funzione

| | |
|---|---------------------------|
| A | N.C. (normalmente chiusa) |
| B | N.A. (normalmente aperta) |

● Filettatura

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

● Attacco

| Simbolo | Attacco | VPA300 | VPA500 | VPA700 |
|---------|---------|--------|--------|--------|
| 01 | 1/8 | ○ | — | — |
| 02 | 1/4 | ○ | ○ | — |
| 03 | 3/8 | — | ○ | ○ |
| 04 | 1/2 | — | — | ○ |

Specifiche

| | | |
|--|---|----------------|
| Fluido | Aria | |
| Funzionamento | N.C.o N.A. (convertibile) | |
| Campo di pressione d'esercizio (MPa) | Standard | 0.2 a 1.0 |
| | Per vuoto | -100 kPa a 0.2 |
| Pressione pilota (MPa) | 0.2 a 1.0 (Equivalente alla pressione di esercizio o più) | |
| Temperatura ambiente e del fluido (°C) | -10 a 50 (senza congelamento) | |
| Lubrificazione | Non necessaria | |
| Direzione di montaggio | Nessuna limitazione | |
| Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s ²) <small>Nota)</small> | 300/50 | |

Nota) Resistenza agli urti:

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

Resistenza alle vibrazioni:

Non si è verificato nessun malfunzionamento, sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

Caratteristiche del flusso/Peso

| Modello | Attacco | 1 ↔ 2 (P ↔ A) | | | | 2 ↔ 3 (A ↔ R) | | | | Peso (g) <small>Nota 1)</small> |
|---------|---------|------------------------------|------|-----|--|------------------------------|------|-----|--|---------------------------------|
| | | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) <small>Nota 2)</small> | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) <small>Nota 2)</small> | |
| VPA342 | 1/8 | 3.5 | 0.26 | 0.8 | 868 | 3.6 | 0.26 | 0.9 | 893 | 118 |
| | 1/4 | 4.2 | 0.22 | 1.0 | 1018 | 4.2 | 0.23 | 1.0 | 1023 | 114 |
| VPA542 | 1/4 | 7.9 | 0.21 | 1.8 | 1903 | 7.2 | 0.27 | 1.8 | 1797 | 237 |
| | 3/8 | 8.9 | 0.16 | 2.2 | 2085 | 8.9 | 0.20 | 2.1 | 2132 | 229 |
| VPA742 | 3/8 | 11.9 | 0.21 | 2.7 | 2867 | 11.8 | 0.20 | 2.7 | 2826 | 501 |
| | 1/2 | 15.1 | 0.21 | 3.6 | 3637 | 15.3 | 0.22 | 3.7 | 3707 | 484 |

Nota 1) Valori senza parentesi

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

⚠ Precauzione

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni comuni.



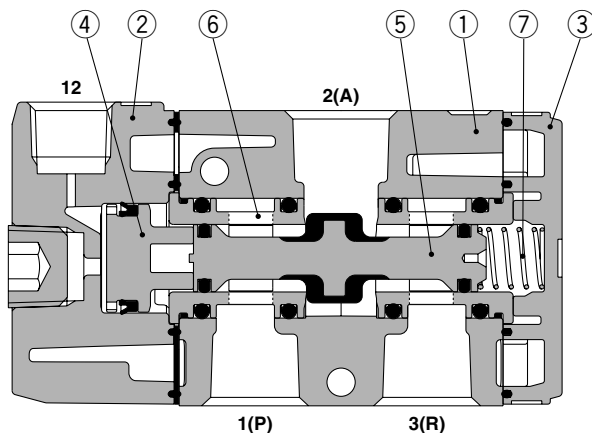
• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

Costruzione

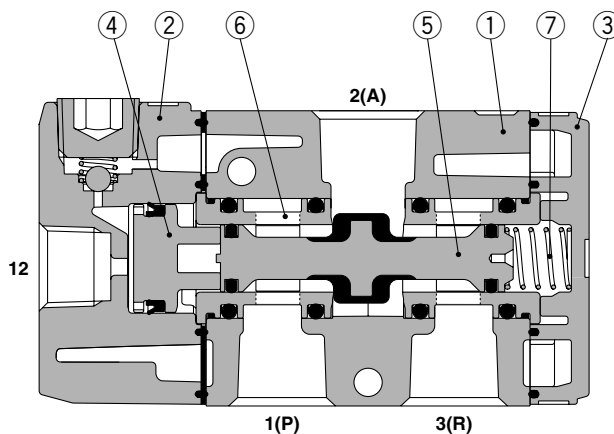
Standard

Simbolo JIS

| | N.C. | N.A. |
|-----------|------|------|
| Standard | | |
| Per vuoto | | |



Per vuoto



Componenti

| N. | Descrizione | Materiale | Nota |
|----|---------------------------|----------------------|--------|
| 1 | Corpo | Alluminio pressofuso | Bianco |
| 2 | Piastra adattatore | Alluminio pressofuso | Grigio |
| 3 | Piastra terminale | Resina | Bianco |
| 4 | Pistone | Resina | |
| 5 | Valvola bobina | Alluminio/HNBR | |
| 6 | Fermo | Resina | |
| 7 | Molla | Acciaio inox | |

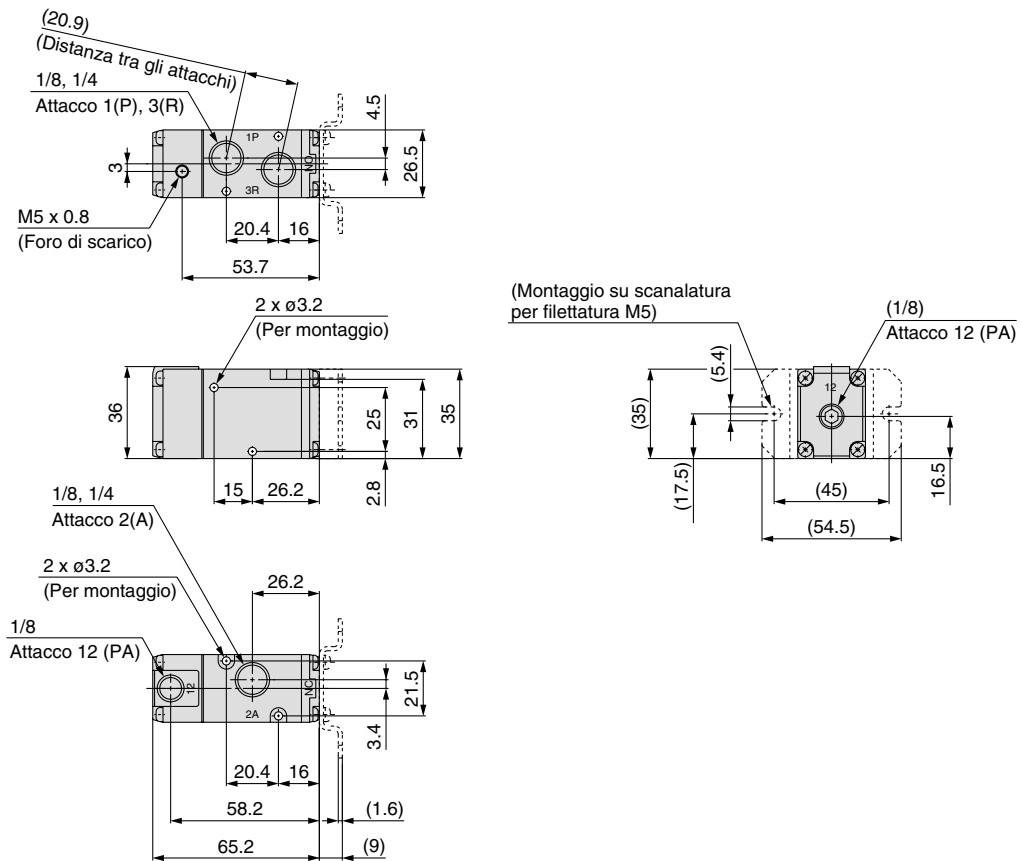
Codice assieme squadretta

| Descrizione | Modello | Codice |
|----------------------------|---------|--------------|
| Squadretta (Con 2 viti) | VPA342 | VP300-227-1A |
| | VPA542 | VP500-227-1A |
| | VPA742 | VP700-227-1A |

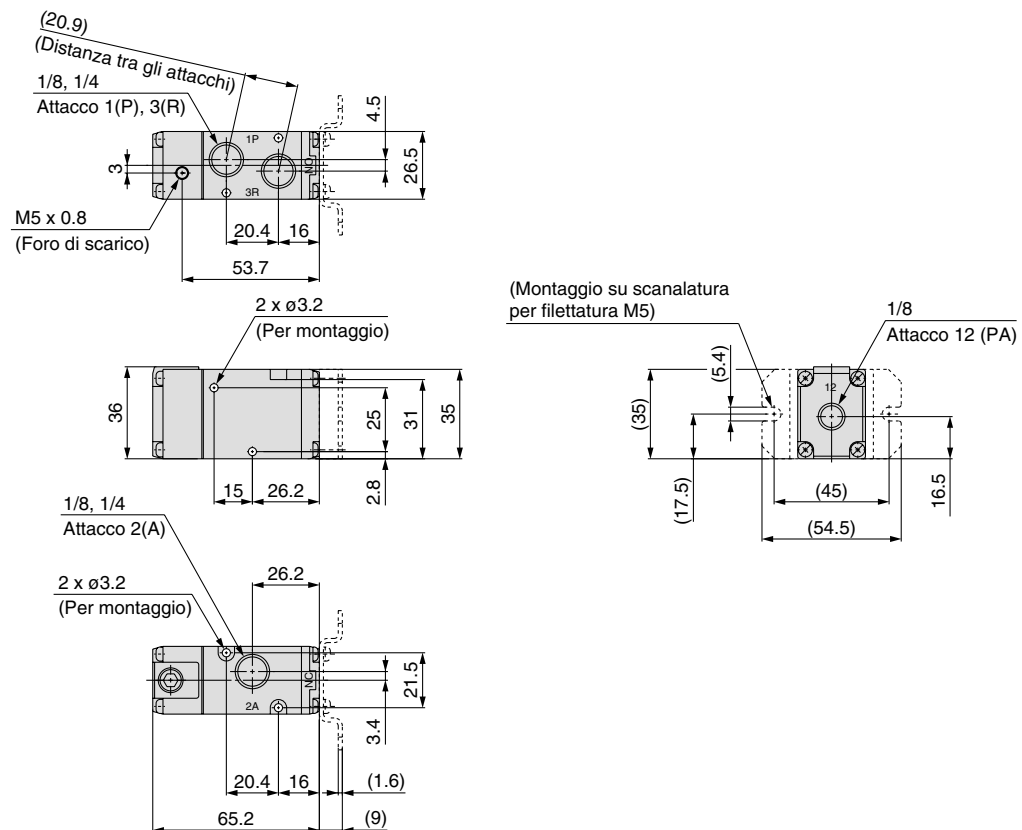
Serie VPA300/500/700

Serie VPA300/Attacchi su corpo/Dimensioni

Standard/VPA342-1-⁰¹/₀₂ □^A/_B (-F)

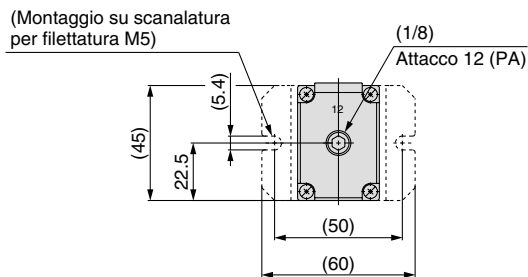
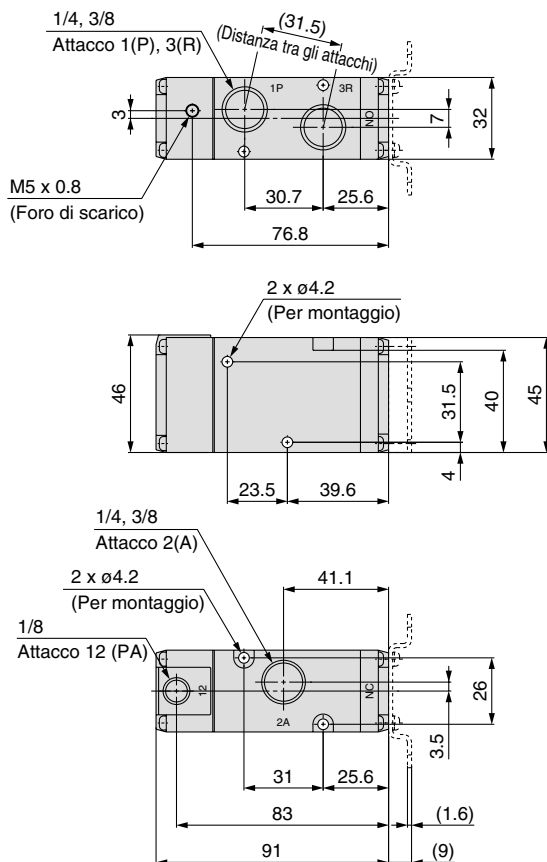


Per vuoto/VPA342V-1-⁰¹/₀₂ □^A/_B (-F)

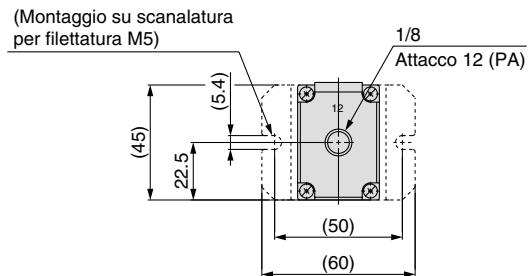
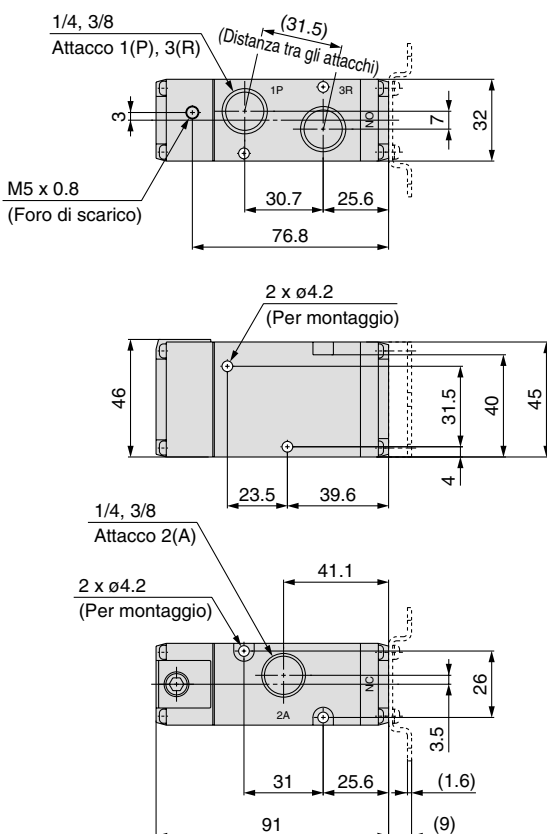


Serie VPA500/Attacchi su corpo/Dimensioni

Standard/VPA542-1- $\frac{02}{03}$ \square $\frac{A}{B}$ (-F)



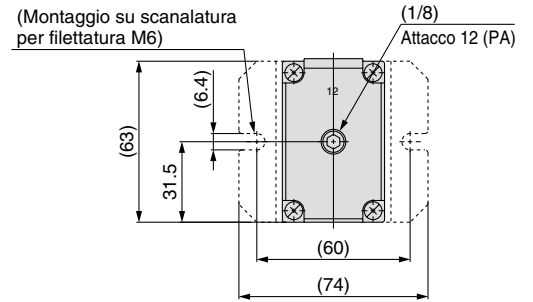
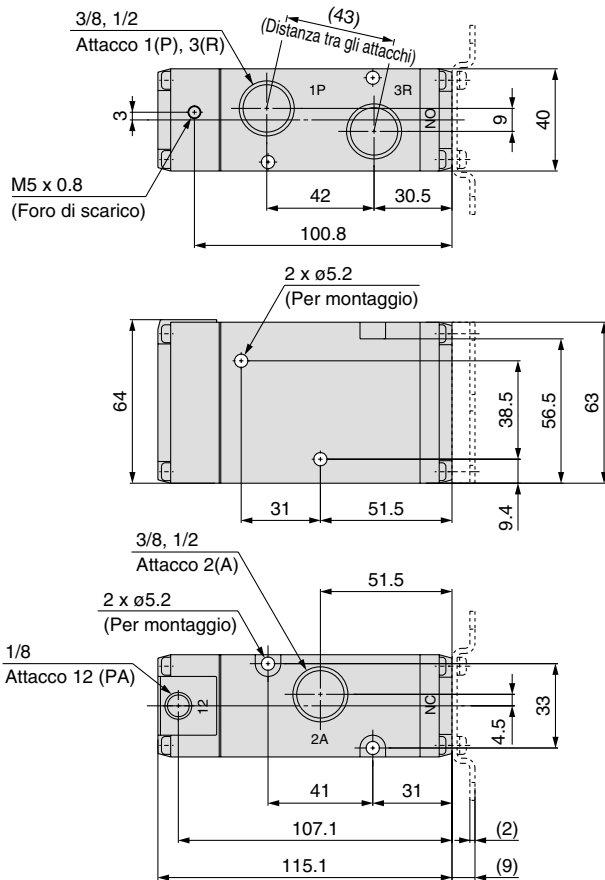
Per vuoto/VPA542V-1- $\frac{02}{03}$ \square $\frac{A}{B}$ (-F)



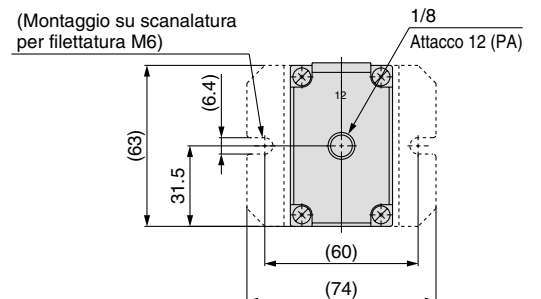
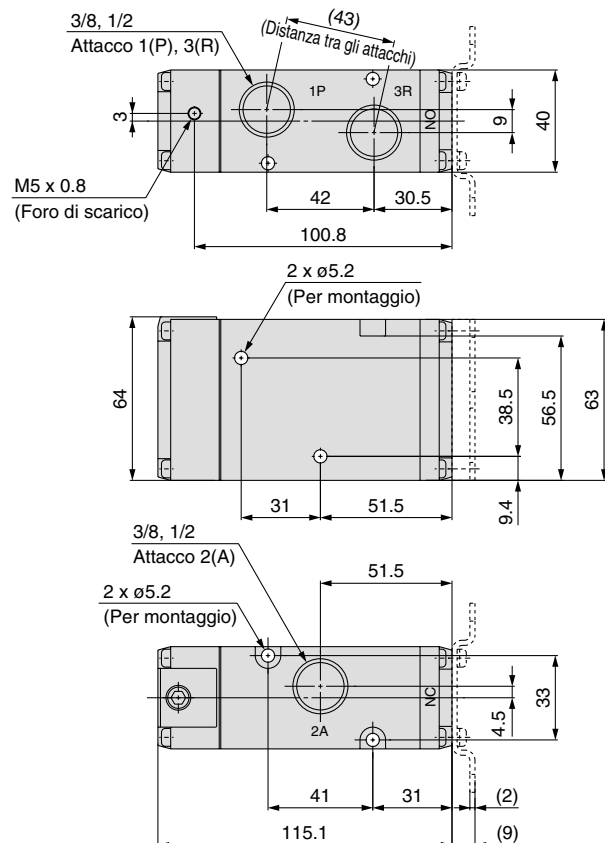
Serie VPA300/500/700

Serie VPA700/Attacchi su corpo/Dimensioni

Standard/VPA742-1-⁰³/₀₄ □^A/_B (-F)



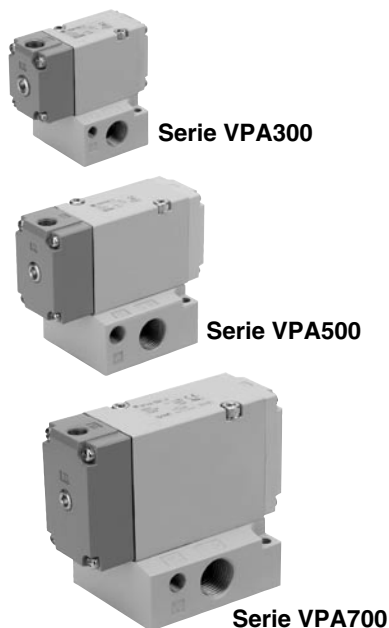
Per vuoto/VPA742V-1-⁰³/₀₄ □^A/_B (-F)



Valvola ad azionamento pneumatico/3 vie Montaggio su base/Unità singola

Serie VPA300/500/700

Codici di ordinazione



VPA 3 4 4 □ - 1 - 01 □ A

Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VPA300 |
| 5 | VPA500 |
| 7 | VPA700 |

Corpo

| | |
|---|-----------|
| — | Standard |
| V | Per vuoto |

Funzione

| | |
|---|---------------------------|
| A | N.C. (normalmente chiusa) |
| B | N.A. (normalmente aperta) |

Filettatura

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Attacco (sottobase)

| Simbolo | Attacco | VPA300 | VPA500 | VPA700 |
|---------|-----------------------|--------|--------|--------|
| — | Senza sottobase Nota) | | | |
| 01 | 1/8 | ○ | — | — |
| 02 | 1/4 | ○ | ○ | — |
| 03 | 3/8 | — | ○ | ○ |
| 04 | 1/2 | — | — | ○ |

Nota) Con una guarnizione e due bulloni di montaggio

Specifiche

| | | |
|--|---|----------------|
| Fluido | Aria | |
| Funzione | N.C. o N.A. | |
| Campo di pressione d'esercizio (MPa) | Standard | 0.2 a 1.0 |
| | Per vuoto | -100 kPa a 0.2 |
| Pressione pilota (MPa) | 0.2 a 1.0 (Equivalente alla pressione di esercizio o più) | |
| Temperatura ambiente e del fluido (°C) | -10 a 50 (senza congelamento) | |
| Lubrificazione | Non necessaria | |
| Direzione di montaggio | Nessuna limitazione | |
| Resistenza agli impatti e alle vibrazioni (m/s²) Nota) | 300/50 | |

Nota) Resistenza agli urti:

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

Resistenza alle vibrazioni: Non si è verificato nessun malfunzionamento, sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz, sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura (sia in condizione energizzata che non). (Valore in fase iniziale).

Caratteristiche del flusso/Peso

| Modello | Attacco | 1 ↔ 2 (P ↔ A) | | | | 2 ↔ 3 (A ↔ R) | | | | Peso (g) Nota 1) |
|---------|---------|------------------------------|------|-----|-------------------------|------------------------------|------|-----|-------------------------|------------------|
| | | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) Nota 2) | C [dm ³ /(s·bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) Nota 2) | |
| VPA344 | 1/8 | 3.6 | 0.22 | 0.8 | 872 | 3.5 | 0.24 | 0.8 | 858 | 185 (118) |
| | 1/4 | 3.9 | 0.22 | 0.9 | 945 | 3.8 | 0.14 | 0.9 | 881 | 180 (118) |
| VPA544 | 1/4 | 7.5 | 0.16 | 1.7 | 1757 | 7.3 | 0.20 | 1.7 | 1749 | 358 (233) |
| | 3/8 | 8.8 | 0.07 | 2.0 | 1968 | 8.8 | 0.13 | 2.0 | 2029 | 350 (233) |
| VPA744 | 3/8 | 12.9 | 0.10 | 2.9 | 2929 | 13.3 | 0.24 | 3.1 | 3260 | 693 (476) |
| | 1/2 | 14.7 | 0.05 | 3.3 | 3256 | 15.0 | 0.17 | 3.4 | 3534 | 675 (476) |

Nota 1) () valvole: Valori senza sottobase

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

! Precauzione

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni comuni.



• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

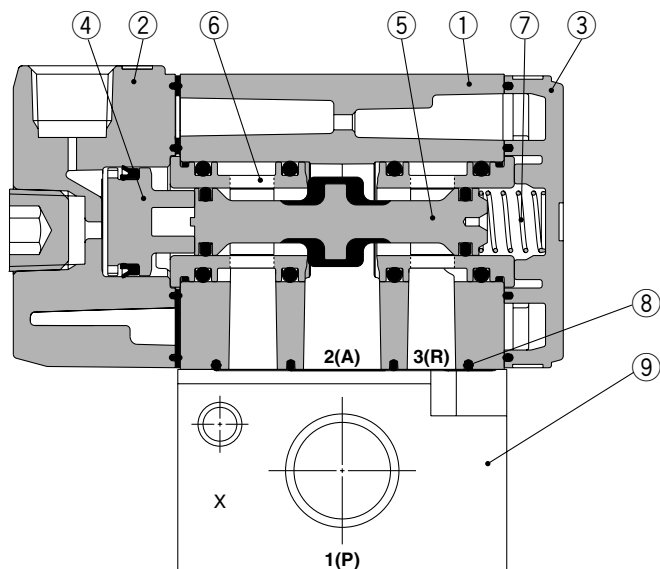
Serie VPA300/500/700

Costruzione

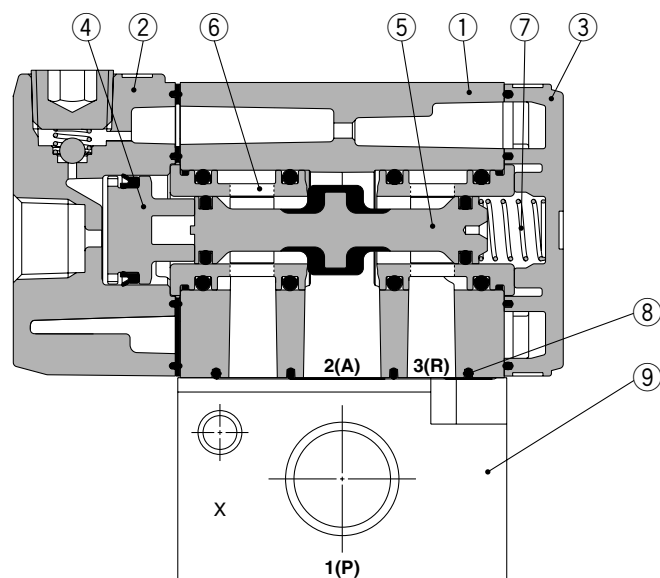
Simbolo JIS

| | N.C. | N.A. |
|-----------|------|------|
| Standard | | |
| Per vuoto | | |

Standard



Per vuoto



Componenti

| N. | Descrizione | Materiale | Nota |
|----|--------------------|----------------------|--------|
| 1 | Corpo | Alluminio pressofuso | Bianco |
| 2 | Piastra adattatore | Alluminio pressofuso | Grigio |
| 3 | Piastra terminale | Resina | Bianco |
| 4 | Pistone | Resina | |
| 5 | Valvola bobina | Alluminio/HNBR | |
| 6 | Fermo | Resina | |
| 7 | Molla | Acciaio inox | |

Parti di ricambio

| N. | Descrizione | Codice | | | Nota |
|----|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | VP344 | VP544 | VP744 | |
| 8 | Guarnizione | VP300-217-1 | VP500-217-1 | VP700-217-1 | HNBR |
| 9 | Sottobase | VP300-202-□ | VP500-202-□ | VP700-202-□ | Alluminio pressofuso |
| — | Bullone a testa esagonale (1 pz.) | VP300-224-1 (M3 x 36) | VP500-224-1 (M4 x 46) | VP700-224-1 (M5 x 66) | Per montaggio valvola |

⚠ Precauzione

Coppia di serraggio della vite di montaggio

M3: 0.8 N·m
M4: 1.4 N·m
M5: 2.9 N·m

Codici di ordinazione sottobase

VP 3 00 - 202 - 1 □

● Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VPA344 |
| 5 | VPA544 |
| 7 | VPA744 |

● Filettatura

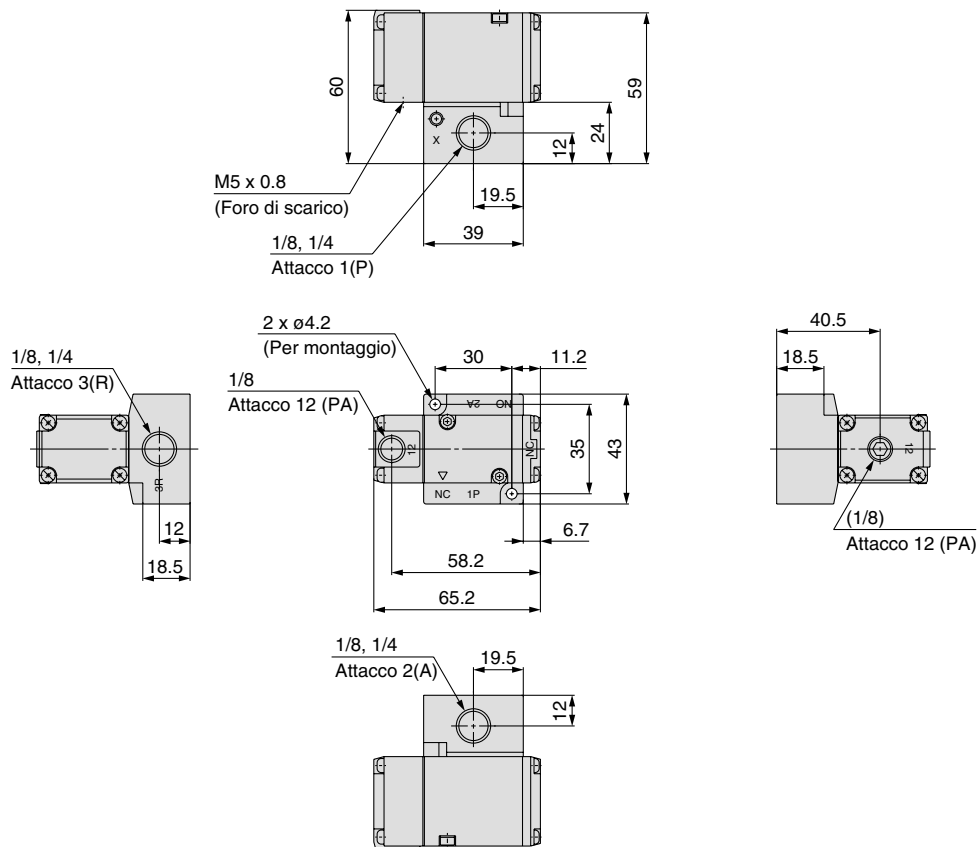
| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

● Attacco

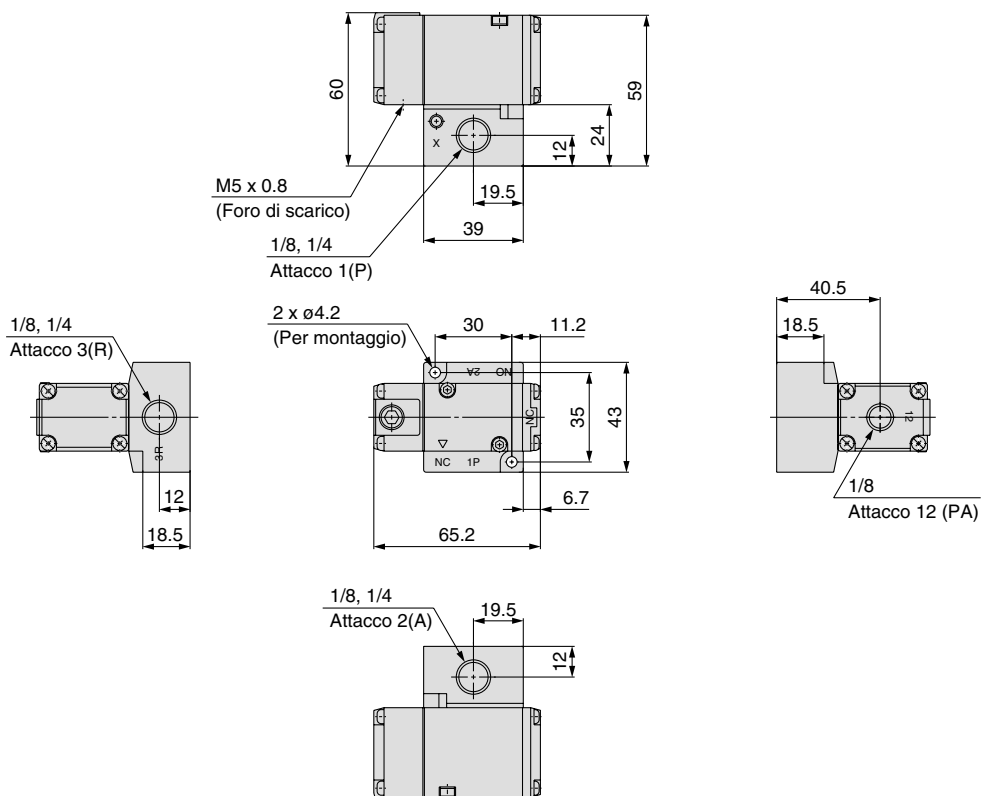
| Simbolo | VPA344 | VPA544 | VPA744 |
|---------|--------|--------|--------|
| 1 | 1/8 | 1/4 | 3/8 |
| 2 | 1/4 | 3/8 | 1/2 |

Serie VPA300/Montaggio su base/Dimensioni

Standard/VPA344-1-⁰¹₀₂ □^A_B



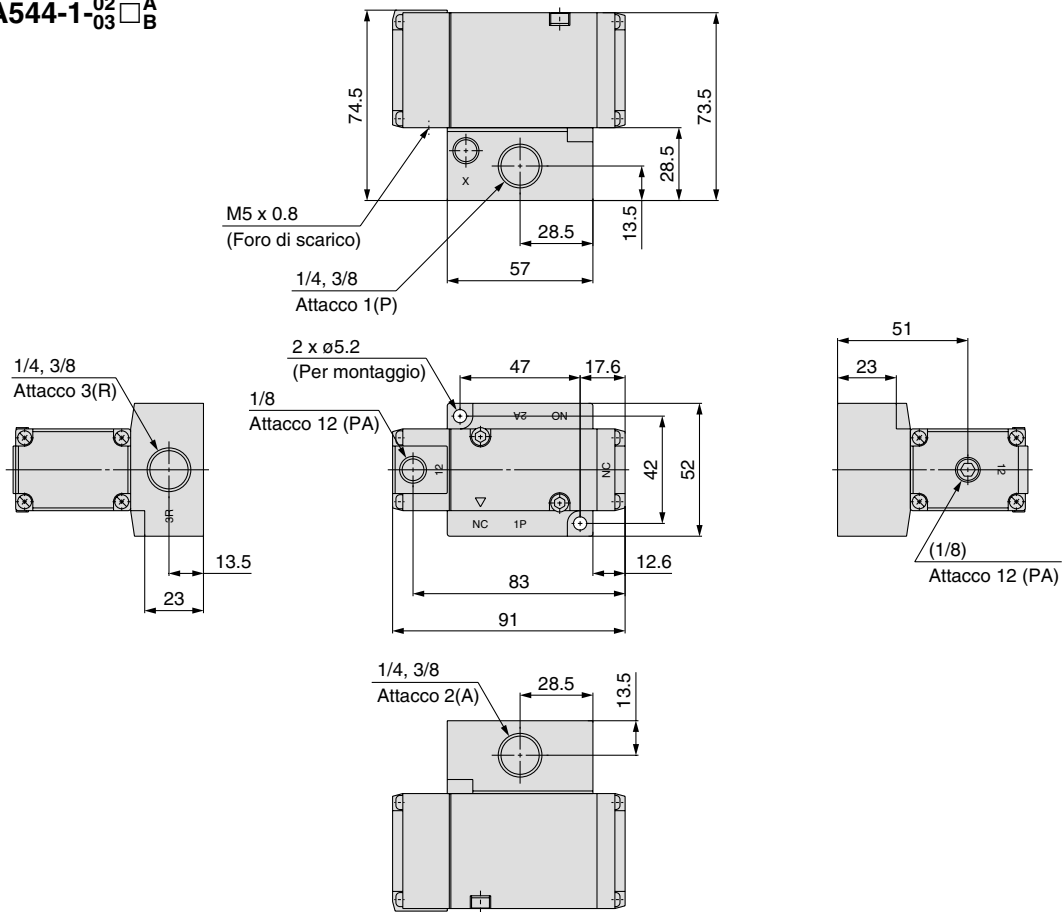
Per vuoto/VPA344V-1-⁰¹₀₂ □^A_B



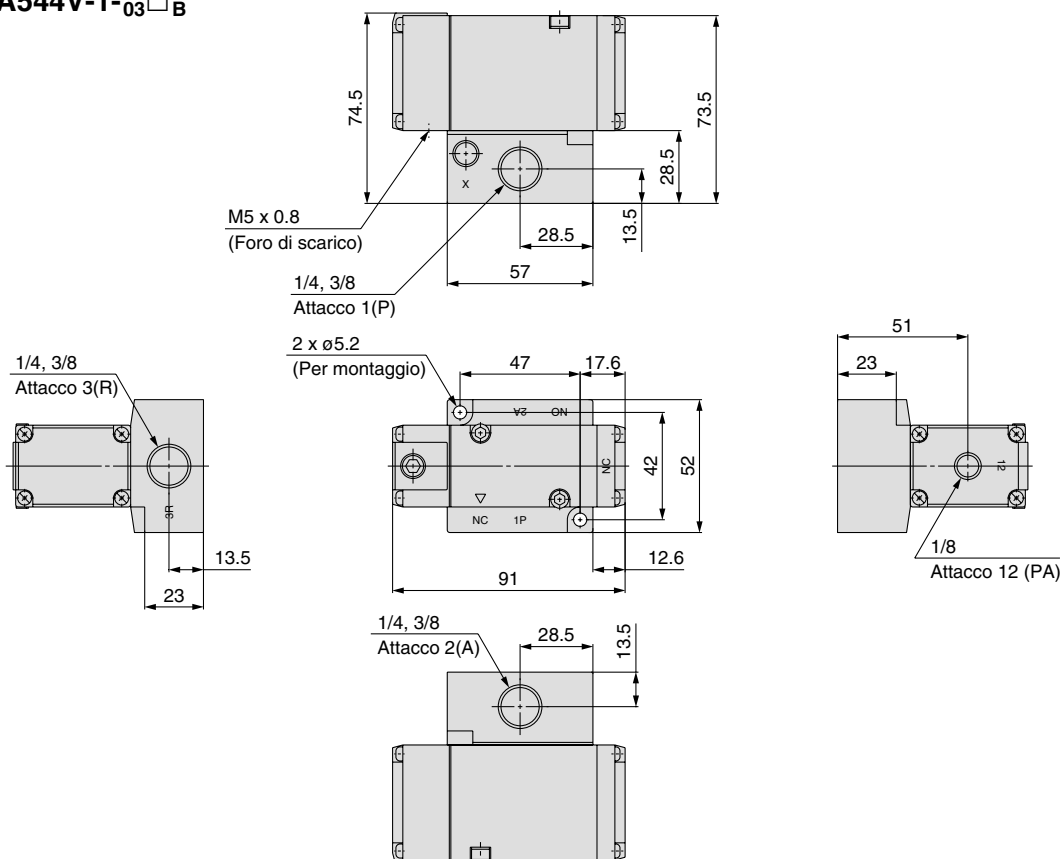
Serie VPA300/500/700

Serie VPA500/Montaggio su base/Dimensioni

Standard/VPA544-1-⁰²/₀₃ □^A/_B

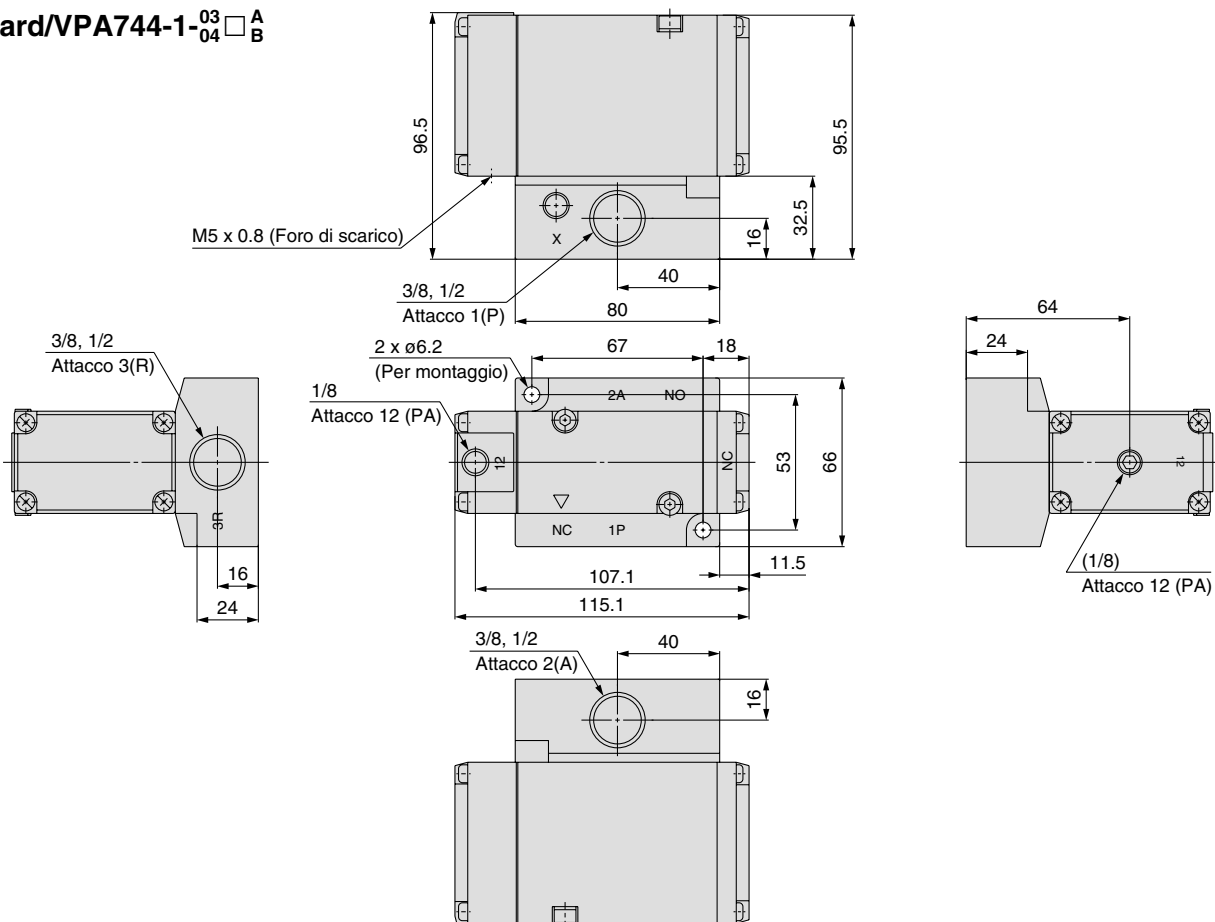


Per vuoto/VPA544V-1-⁰²/₀₃ □^A/_B

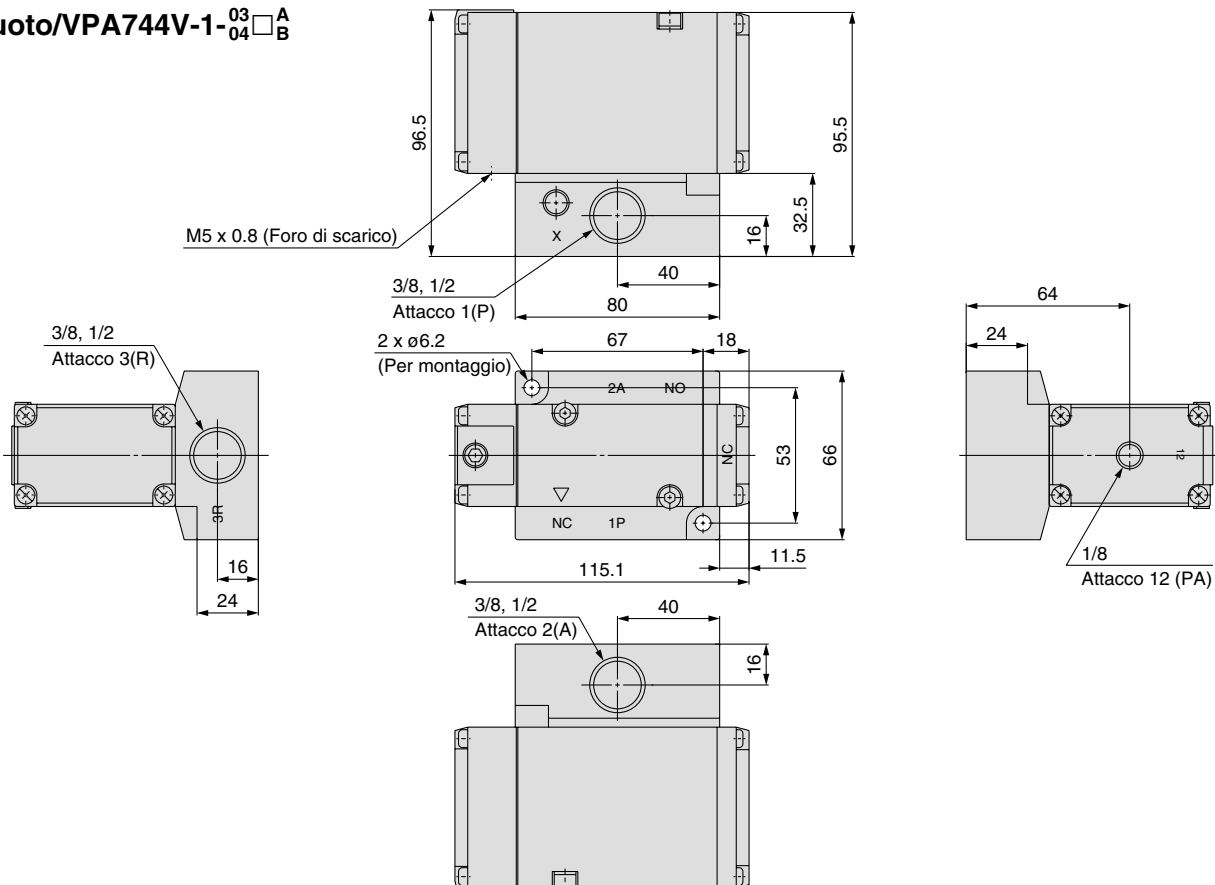


Serie VPA700/Montaggio su base/Dimensioni

Standard/VPA744-1-⁰³/₀₄ □ A
B



Per vuoto/VPA744V-1-⁰³/₀₄ □ A
B



Esecuzione manifold

Scarico comune **Tipo 41** /

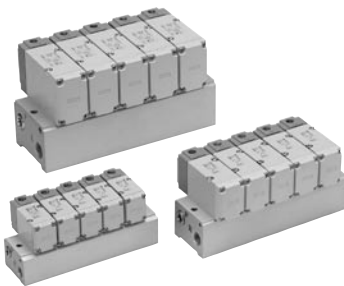
Scarico individuale **Tipo 42**

Serie **VPA300/500/700**

Codici di ordinazione del manifold

Tipo 41/Scarico comune

VV3PA **3** - **41** - **04** 1 - **02** □



Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VPA300 |
| 5 | VPA500 |
| 7 | VPA700 |

Filettatura

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Stazioni

| | |
|----|-------------|
| 02 | 2 stazioni |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 stazioni |

Attacco

| Simbolo | Attacco | Serie applicabili |
|---------|---------|-------------------|
| 02 | 1/4 | VPA300 |
| 03 | 3/8 | VPA500 |
| 04 | 1/2 | VPA700 |

Tipo 42/Scarico individuale

VV3PA **3** - **42** - **04** 3 - **02** □



Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VPA300 |
| 5 | VPA500 |
| 7 | VPA700 |

Filettatura

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Stazioni

| | |
|----|-------------|
| 02 | 2 stazioni |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 stazioni |

Attacco

| Simbolo | Attacco | Serie applicabili |
|---------|---------|-------------------|
| 02 | 1/4 | VPA300 |
| 03 | 3/8 | VPA500 |
| 04 | 1/2 | VPA700 |

Opzioni manifold

| Descrizione | Codice | Modello base manifold applicabile |
|---|-------------|-----------------------------------|
| Assieme piastra di otturazione (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio) | VP300-25-1A | VV3PA3 |
| | VP500-25-1A | VV3PA5 |
| | VP700-25-1A | VV3PA7 |

Codici di ordinazione valvole (Con una guarnizione e due bulloni di montaggio)

VPA **3** **4** **4** **□** - **1** - **A**

Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VPA300 |
| 5 | VPA500 |
| 7 | VPA700 |

Tipo di funzionamento

| | |
|---|---------------------------|
| A | N.C. (normalmente chiusa) |
| B | N.A. (normalmente aperta) |

Opzioni corpo

| | |
|---|-----------|
| — | Standard |
| V | Per vuoto |

Specifiche manifold

| Serie | Modello base | Specifiche connessioni | | | Valvola applicabile | Stazioni applicabili ^{Nota} | Peso base manifold: W [g] Stazioni: n |
|--------|--------------|------------------------|-------------------|---------|---------------------|--------------------------------------|--|
| | | Attacco 1P (ALIM) | Attacco 3R (SCAR) | Attacco | | | |
| VPA300 | VV3PA3-41 | Comune | Comune | 1/4 | VPA344 | da 2 a 20 stazioni | W = 110n + 90 |
| | VV3PA3-42 | | Individuale | | | | |
| VPA500 | VV3PA5-41 | | Comune | 3/8 | VPA544 | da 2 a 20 stazioni | W = 190n + 150 |
| | VV3PA5-42 | | Individuale | | | | |
| VPA700 | VV3PA7-41 | | Comune | 1/2 | VPA744 | da 2 a 20 stazioni | W = 410n + 380 |
| | VV3PA7-42 | | Individuale | | | | |



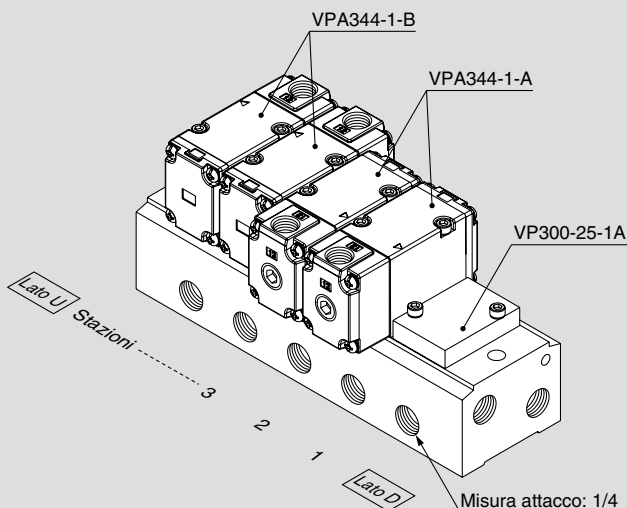
Nota) Pressione di alimentazione negli attacchi 1(P) e aria di scarico dagli attacchi 3(R) su entrambi i lati per 10 stazioni o più.



• Consultare pagina finale 8 per cambiare il tipo di funzionamento.

Codici di ordinazione manifold (esempio)

Esempio di ordinazione (VV3PA3-41)



- VV3PA3-41-051-02 1 set (Tipo 41, codice base manifold con 5 stazioni)
- * VP300-25-1A 1 set (codice assieme piastra di otturazione)
- * VPA344-1-A 2 set (codice tipo N.C.)
- * VPA344-1-B 2 set (codice tipo N.A.)

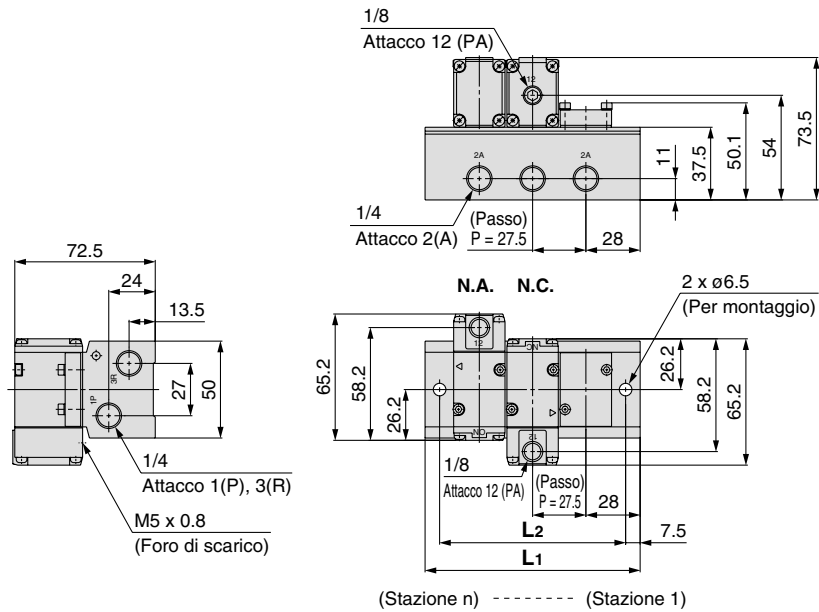
↳ L'asterisco indica un assieme.
Anteponilo ai codici delle elettrovalvole, ecc.

• Indicare le valvole da collegare sotto il codice del manifold, in ordine crescente cominciando dalla stazione 1, come mostrato nella figura.

Serie VPA300/500/700

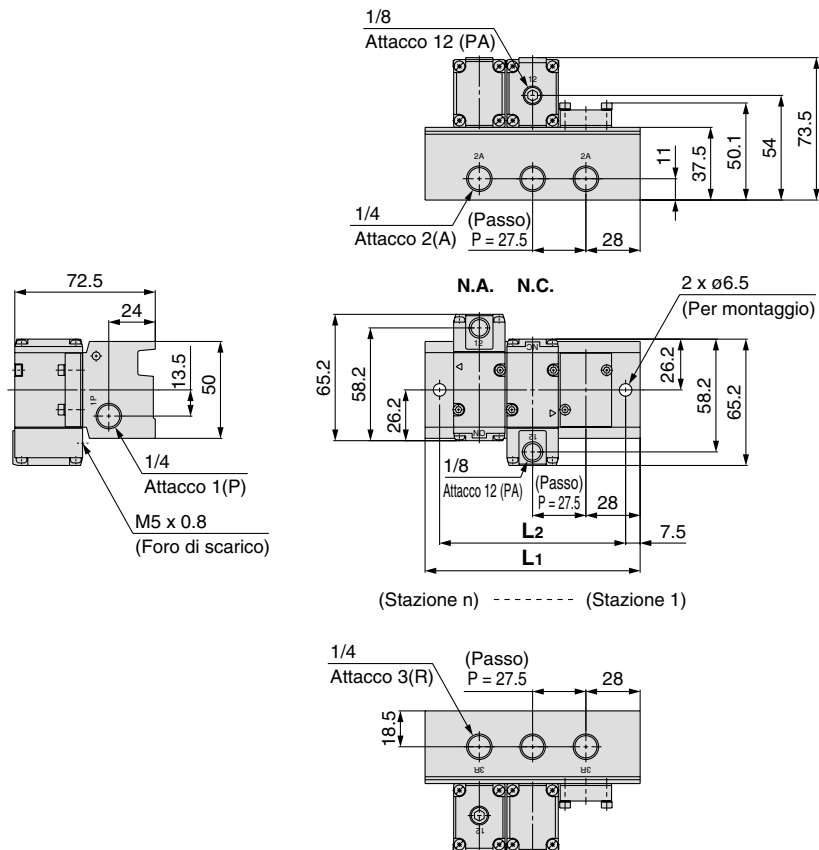
Serie VPA300/Dimensioni

Tipo 41/Scarico comune: VV3PA3-41-Stazioni 1-02



| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | 68.5 | 96 | 123.5 | 151 | 178.5 | 206 | 233.5 | 261 | 288.5 | 316 | 343.5 | 371 | 398.5 | 426 | 453.5 | 481 | 508.5 | 536 | 563.5 |

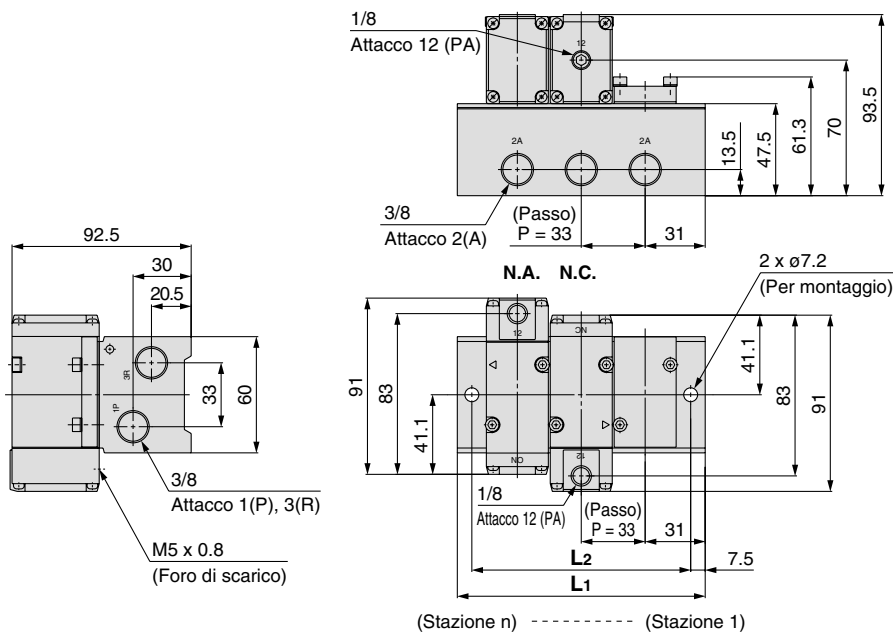
Tipo 42/Scarico individuale: VV3PA3-42-Stazioni 3-02



| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | 68.5 | 96 | 123.5 | 151 | 178.5 | 206 | 233.5 | 261 | 288.5 | 316 | 343.5 | 371 | 398.5 | 426 | 453.5 | 481 | 508.5 | 536 | 563.5 |

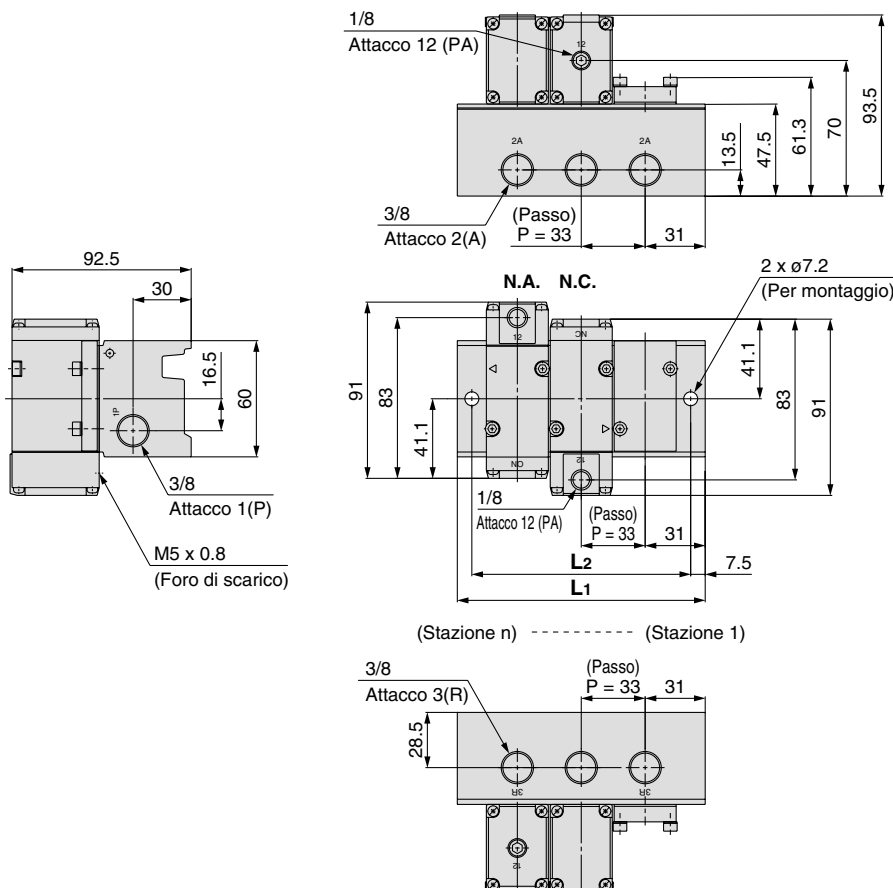
Serie VPA500/Dimensioni

Tipo 41/Scarico comune: VV3PA5-41-Stazioni 1-03



| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 95 | 128 | 161 | 194 | 227 | 260 | 293 | 326 | 359 | 392 | 425 | 458 | 491 | 524 | 557 | 590 | 623 | 656 | 689 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 | 377 | 410 | 443 | 476 | 509 | 542 | 575 | 608 | 641 | 674 |

Tipo 42/Scarico individuale: VV3PA5-42-Stazioni 3-03

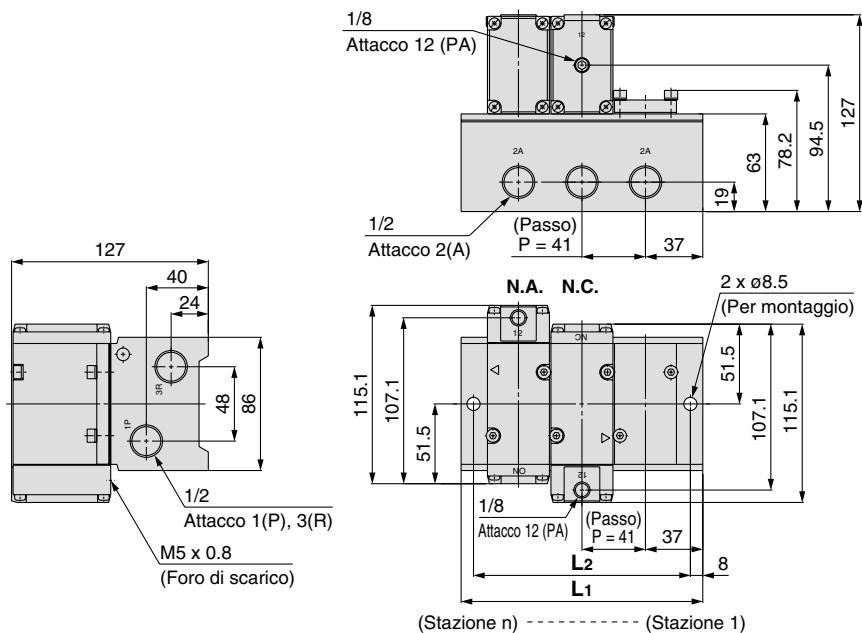


| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 95 | 128 | 161 | 194 | 227 | 260 | 293 | 326 | 359 | 392 | 425 | 458 | 491 | 524 | 557 | 590 | 623 | 656 | 689 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 | 377 | 410 | 443 | 476 | 509 | 542 | 575 | 608 | 641 | 674 |

Serie VPA300/500/700

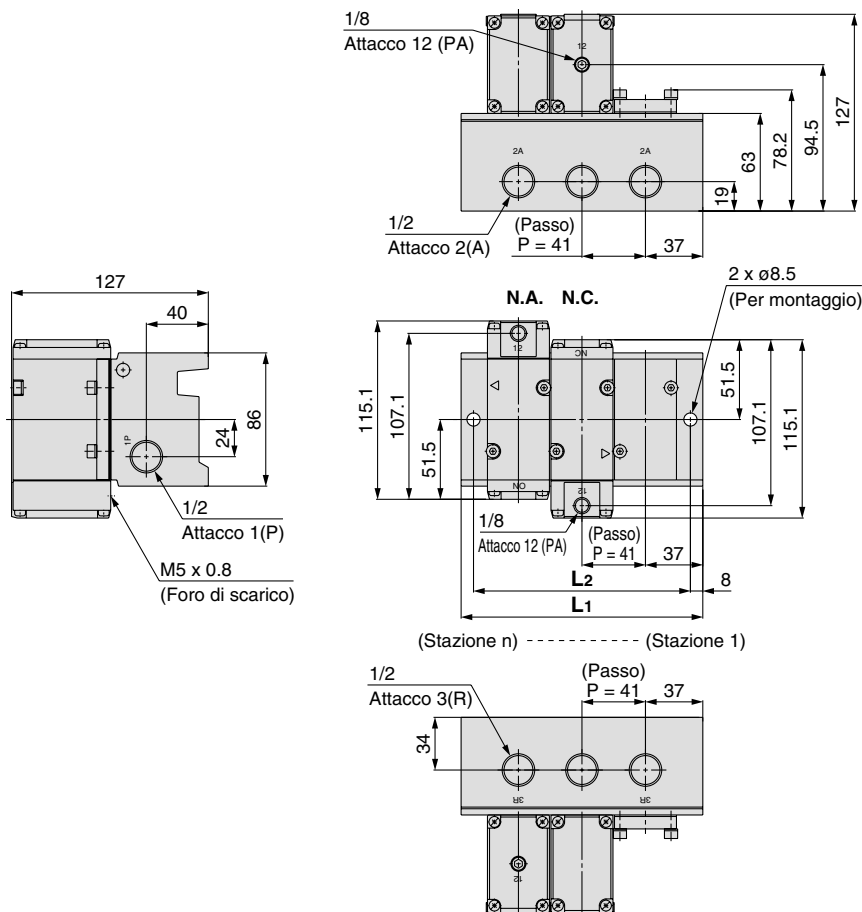
Serie VPA700/Dimensioni

Tipo 41/Scarico comune: VV3PA7-41 - Stazioni 1-04



| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 115 | 156 | 197 | 238 | 279 | 320 | 361 | 402 | 443 | 484 | 525 | 566 | 607 | 648 | 689 | 730 | 771 | 812 | 853 |
| L2 | 99 | 140 | 181 | 222 | 263 | 304 | 345 | 386 | 427 | 468 | 509 | 550 | 591 | 632 | 673 | 714 | 755 | 796 | 837 |

Tipo 42/Scarico individuale: VV3PA7-42 - Stazioni 3-04



| Stazione n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 115 | 156 | 197 | 238 | 279 | 320 | 361 | 402 | 443 | 484 | 525 | 566 | 607 | 648 | 689 | 730 | 771 | 812 | 853 |
| L2 | 99 | 140 | 181 | 222 | 263 | 304 | 345 | 386 | 427 | 468 | 509 | 550 | 591 | 632 | 673 | 714 | 755 | 796 | 837 |



Istruzioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalla norma ISO/IEC ^{Nota 1)} ed altre eventuali norme esistenti in materia.

Nota 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Dispositivi elettrici installati su macchine. (Parte 1: Requisiti generali)
ISO 10218: Manipolazione dei robot industriali - Sicurezza.
ecc.

- | | | |
|--|---------------------|--|
| | Precauzione: | indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni alle persone o danni alle apparecchiature. |
| | Attenzione: | indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni gravi alle persone o morte. |
| | Pericolo: | in condizioni estreme sono possibili lesioni gravi alle persone o morte. |

Avvertenza

1. Il responsabile della compatibilità dell'impianto è il progettista del sistema o colui che ne decide le specifiche.

Dal momento che i prodotti oggetto del presente manuale possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di uno specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per un determinato impiego. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza del prodotto è del progettista che ha stabilito la compatibilità del sistema. Questa persona dovrà verificare periodicamente l'idoneità di tutti i componenti specificati in base all'informazione contenuta nella versione più recente del catalogo e tenendo conto di ogni possibile errore dell'impianto in corso di progettazione.

2. Solo il personale specializzato può operare con questi impianti.

L'aria compressa può essere pericolosa se utilizzata in modo incorretto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la riparazione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.

3. Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Prima di intervenire sull'impianto, assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Interrompere l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltire tutta l'aria compressa residua presente nel sistema e disattivare l'energia (pressione liquida, molla, condensatore, gravità).
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare fuoriuscite di steli di cilindri pneumatici, ecc.

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

1. Condizioni operative ed ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del componente all'aperto.
2. Installazione su impianti ad energia atomica, ferroviari, aeronautici, automobilistici, medicali, alimentari, ricreativi, dei circuiti di blocco d'emergenza, delle applicazioni su presse o dei sistemi sicurezza.
3. Nelle applicazioni che possono arrecare conseguenze negative per persone, proprietà o animali, si deve fare un'analisi speciale di sicurezza.
4. Se i prodotti sono utilizzati in un circuito di sincronizzazione, prevedere un doppio sistema di sincronizzazione con una funzione di protezione meccanica per evitare una rottura. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano normalmente.



Istruzioni di sicurezza

Precauzione

Il prodotto viene fornito per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto viene fornito per un uso pacifico nell'ambito dell'industria manifatturiera.

Per l'utilizzo del prodotto in altri ambiti industriali, consultare previamente SMC e modificare le specifiche o il contratto.

Garanzia limitata e clausola di esclusione della responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto utilizzato è vincolato alla seguente "Garanzia limitata e alla clausola di esclusione della responsabilità" oltre che ai "Requisiti di conformità". Leggere attentamente ed accettare le singole clausole prima di procedere all'utilizzo del prodotto.

Garanzia limitata e clausola di esclusione della responsabilità

1. La garanzia del prodotto dura 1 anno se il prodotto è in uso o 18 mesi dal momento della consegna del prodotto.^{Nota 2)}

Inoltre, il prodotto può presentare requisiti specifici per quanto riguarda resistenza, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Si prega di rivolgersi alla succursale di zona.

2. In caso di guasti o danni sopravvenuti durante il periodo di garanzia, i quali risultino essere in modo inequivocabile responsabilità del fabbricante, provvederemo a sostituire il prodotto o a fornirvi le parti di ricambio necessarie.

Questa garanzia limitata si applica solo al nostro prodotto e non ai danni eventualmente provocati ad altri dispositivi in seguito al malfunzionamento dello stesso.

3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri da responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

Nota 2) Le ventose non rientrano in questa garanzia di 1 anno.

La ventosa è un componente soggetto a usura, quindi viene garantita per 1 anno dal momento della consegna.

Tuttavia, anche durante il periodo di garanzia, l'usura di un prodotto dovuta all'uso della ventosa o un eventuale malfunzionamento dovuto all'usura dei materiali in gomma non sono coperti dalla presente garanzia limitata.

Requisiti di conformità

Se il prodotto deve essere esportato, seguire scrupolosamente le norme del Ministero dell'economia, del commercio e dell'industria (leggi di controllo sugli scambi con l'estero e sul commercio con l'estero).



Serie VP

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

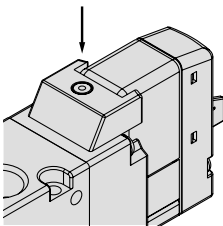
Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

Azionamento manuale

⚠️ Attenzione

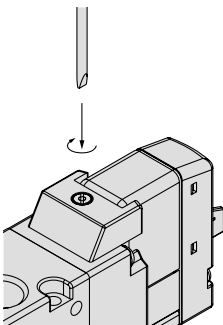
Se all'elettrovalvola non viene applicato nessun segnale elettrico. L'azionamento manuale è utilizzato per la commutazione della valvola principale. L'attuatore collegato viene avviato mediante azionamento manuale. Dopo aver verificato che non esistono rischi, attivare l'azionamento manuale.

■ A impulsi non bloccabile

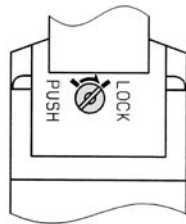


Premere il pulsante dell'azionamento manuale con un cacciavite a punta fine fino all'arresto. Ritirando il cacciavite l'azionamento manuale tornerà nella posizione originaria.

■ A cacciavite bloccabile

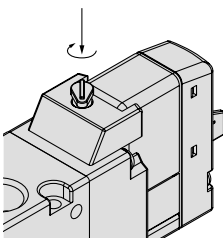


Stato di blocco

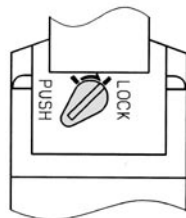


Premere il pulsante dell'azionamento manuale con un piccolo cacciavite a testa piatta fino all'arresto. Ruotare in senso orario di 90° per bloccare il manuale. Per sbloccarlo, girare in senso antiorario.

■ A leva bloccabile



Stato di blocco



Dopo aver premuto, girare in direzione della freccia. Se non viene ruotato, può essere azionato nello stesso modo del tipo non bloccabile.

⚠️ Precauzione

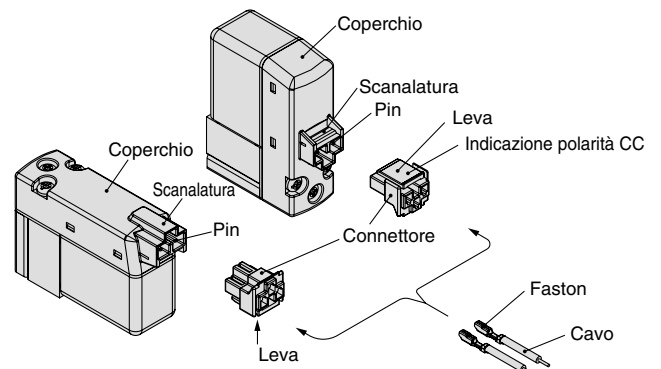
Per bloccare l'azionamento manuale con i modelli a cacciavite bloccabile (D, E), assicurarsi di premere prima di girare. Effettuare la rotazione prima di premere può causare danni all'azionamento manuale e problemi quali perdite d'aria o altro. Non applicare una eccessiva coppia girando l'azionamento manuale bloccabile. (0.1 N·m)

Uso del connettore ad innesto L/M

⚠️ Precauzione

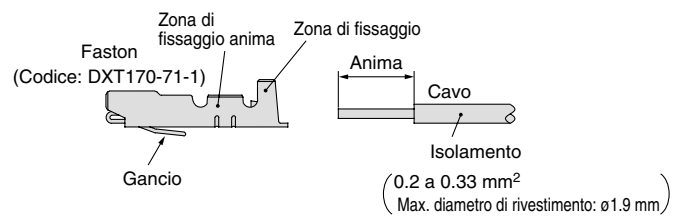
1. Collegamento e scollegamento dei connettori

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



2. Fissaggio di cavi e faston

Spelare di 3.2-3.7 mm l'estremità dei cavi ed inserirla nei faston, quindi fissarli con apposito utensile. Evitare che il materiale di isolamento dei cavi penetri nella zona di presa dell'anima dei cavi stessi. (Contattare SMC per ulteriori dettagli sull'attrezzo di fissaggio).



Nota) Non è necessario fissare i cavi e il faston se si ordina il modello di cavo precablato.

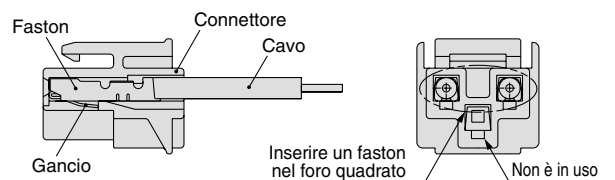
3. Collegamento e scollegamento dei faston con cavo

• Collegamento

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

• Scollegamento

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





Serie VP

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

Lunghezza del cavo del connettore ad innesto

⚠ Precauzione

I cavi del connettore ad innesto hanno una lunghezza standard di 300 mm ma sono disponibili anche le seguenti lunghezze.

Codici di ordinazione dell'assieme connettore

| | | |
|-------------------|---------------|--|
| CC | : V200-30-4A- | |
| 100 VCA | : V200-30-1A- | |
| 200 VCA | : V200-30-2A- | |
| Altri voltaggi CA | : V200-30-3A- | |
| Senza cavo | : V200-30-A | |

(Con connettore e 2 pz. di faston)

● Lunghezza cavo

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

Codici di ordinazione

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

(Esempio) Lunghezza cavo 2000 mm:

| CC | CA |
|----------------|----------------|
| VP342-5LO1-01A | VP342-1LO1-01A |
| V200-30-4A-20 | V200-30-1A-20 |

Come usare il connettore DIN

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

⚠ Precauzione

Collegamento

- 1) Allentare le vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal blocco terminale dell'elettrovalvola.
- 2) Una volta rimossa la vite di fissaggio, inserire un cacciavite a testa piatta nella scanalatura situata sul fondo del blocco terminale e fare leva, separando il blocco terminale dalla sede.
- 3) Allentare le viti terminali sul blocco terminale, inserire l'anima del cavo del terminale e fissare saldamente con le viti terminali.
Inoltre, se si usa il modello in modo DC con un soppressore di picchi (polarizzato: tipi S e Z), collegare i fili corrispondenti alla polarità (+ o -) indicati sul blocco terminale.
- 4) Serrare il pressacavo per assicurare il filo.
In caso di collegamento dei fili, selezionare attentamente i cavi poiché, se non rispettano il campo specificato ($\varnothing 4.5$ a $\varnothing 7$), non verrà garantito il grado di protezione IP65.
Serrare il pressacavo e regolare la vite di fissaggio rispettando la coppia di serraggio specifica.

Modifica della direzione di connessione

Dopo aver separato il blocco terminale e l'alloggiamento, la direzione di entrata del cavo può essere modificata collocando l'alloggiamento nella direzione opposta.

Nota) Assicurarsi di non danneggiare elementi, ecc. con i fili del cavo.

Avvertenze

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

Cavo applicabile

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

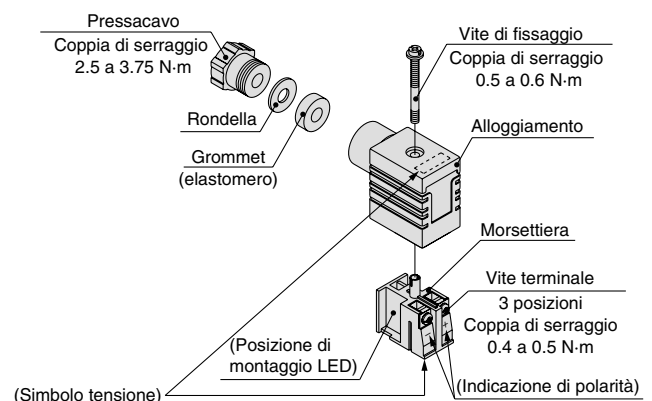
(Riferimento) 0.5 mm² a 1.5 mm², 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306.

Terminali a presa applicabili

Terminale O: R1.25-4M specificato in JIS C 2805.

Terminale Y: 1.25-3L prodotto da JST Mfg. Co., Ltd.

Terminali utensile: misura 1.5 o meno.





Serie VP

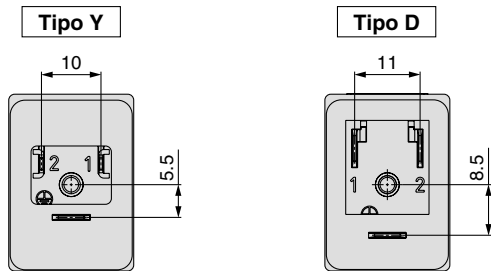
Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

Connettore DIN (EN175301-803)

Il connettore DIN tipo Y corrisponde al connettore DIN con distanza terminale di 10 mm in conformità con EN175301-803B. Dato che la distanza del terminale è diversa da quella del connettore DIN tipo D, questi due tipi non sono intercambiabili.



Codici di ordinazione del connettore DIN

⚠ Precauzione

● Senza LED:

CC, CA, altre tensioni: V200-□-1

● Con indicatore ottico:

CC

Tipo polarizzato (□Z): V200-□-3-□

Tipo non polarizzato (□U): V200-□-5-□

● Tensione nominale

| | |
|----|--------|
| 05 | 24 VC |
| 06 | 12 VCC |

CA (□Z)

: V200-□-7-□

Specifica connettore ●

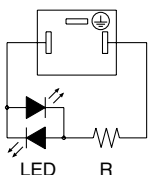
| | |
|----|--------|
| 61 | Tipo D |
| 63 | Tipo Y |

● Tensione nominale

| | |
|----|-----------------------|
| 01 | 100/110 VCA [115 VCA] |
| 02 | 200/220 VCA [230 VCA] |
| 07 | 240 VCA |

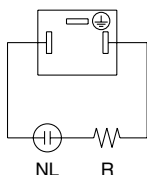
Circuito con LED (connettore incorporato)

CC (□U) circuito



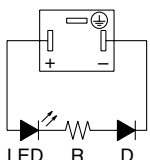
LED: Diodo ad emissione di luce, R: Resistore

CA (□Z) circuito



NL: luce al neon, R: Resistore

CC (□Z) circuito



LED: Diodo ad emissione di luce
D: Diodo di protezione
R: Resistore

Come usare il box di collegamento

⚠ Precauzione

Collegamento

1) Allentare la vite di fissaggio e rimuovere il coperchio dal blocco terminale.

2) Allentare le viti terminali sul blocco terminale, inserire l'anima del cavo o il terminale a presa nel terminale e fissare saldamente con le viti terminali.

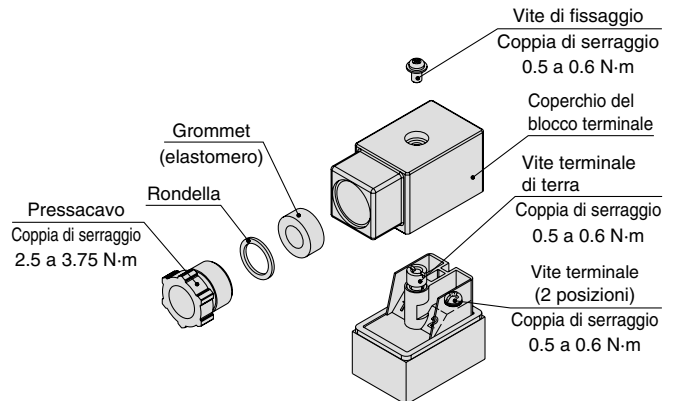
Inoltre, se si usa il modello in modo CC con un soppressore di picchi (polarizzato: tipi S e Z), collegare i fili al terminale 1 e 2 corrispondente alla polarità (+ o -) come mostrato nella figura sulla destra.



3) Fissare il cavo avvitando nel pressacavo.

In caso di collegamento dei fili, selezionare attentamente i cavi poiché, se non rispettano il campo specificato (ø4.5 a ø7), non verrà garantito il grado di protezione IP65.

Serrare il pressacavo e regolare la vite rispettando il campo di serraggio indicato.



Cavo applicabile

Diam. est. cavo: ø4.5 a ø7.

(Riferimento) 0.5 mm² a 1.5 mm², 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306.

Terminali a presa applicabili

Terminale O: Equivalente a R1.25-3 specificato in JIS C 2805.

Terminale Y: Equivalente a 1.25-3 prodotto da JST Mfg. Co., Ltd.

Nota) Usare il terminale O in caso di utilizzo di un terminale di terra.



Serie VP

Precauzioni specifiche del prodotto 4

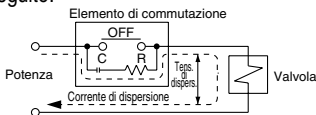
Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

Tensione di dispersione

⚠ Precauzione

Specialmente quando si usa un resistore e un elemento di commutazione in parallelo o quando si usa un dispositivo C-R (soppressore di picchi) per proteggere il dispositivo di commutazione, tenere presente che la dispersione di tensione aumenta a causa della dispersione di corrente che scorre attraverso il resistore o il dispositivo C-R. La dispersione di tensione residua del soppressore deve corrispondere a quanto specificato di seguito:



Bobina DC

Max. 3% della tensione nominale

Bobina AC

Max. 8% della tensione nominale

Servizio continuo

⚠ Precauzione

- Se una valvola viene continuamente energizzata per periodi di tempo prolungati, l'aumento di temperatura dovuto al riscaldamento della bobina può causare una diminuzione delle prestazioni dell'elettrovalvola, ridurne la vita utile o avere effetti negativi sui dispositivi periferici. Se la valvola viene continuamente energizzata per periodi di tempo prolungati o se il tempo di energizzazione totale giornaliero diventa più lungo del tempo di inattività, usare una valvola con circuito a risparmio energetico. È inoltre possibile ridurre il tempo di energizzazione usando una valvola N.A. (normalmente aperta).
- Se la valvola è montata su un pannello di controllo, prendere adeguate misure contro le radiazioni per mantenere la temperatura della valvola all'interno del campo specifico.

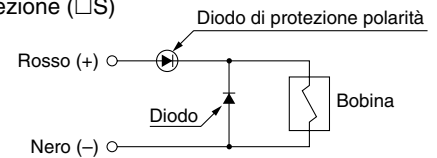
LED/circuito di protezione

⚠ Precauzione

<CC>

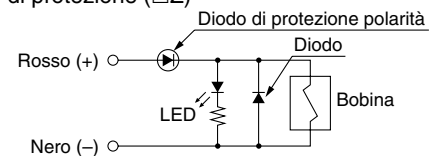
■ Tipo polarizzato

Con circuito di protezione (□S)



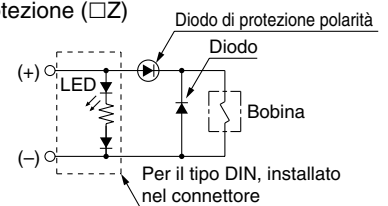
● Grommet o connettore ad innesto L/M

Con LED/circuito di protezione (□Z)



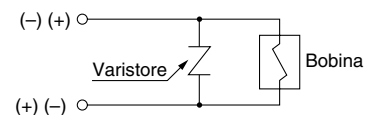
● Terminale DIN o box di collegamento

Con LED/circuito di protezione (□Z)



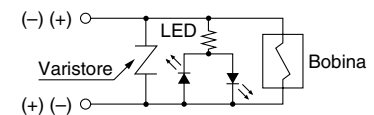
■ Tipo non polarizzato

Con circuito di protezione (□R)



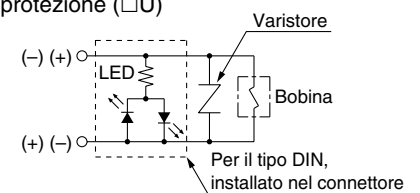
● Grommet o connettore ad innesto L/M

Con LED/circuito di protezione (□U)



● Connettore DIN o box di collegamento

Con LED/circuito di protezione (□U)



- Collegare correttamente i cavi al polo + (positivo) e - (negativo) del connettore. (Nel tipo non polarizzato, i cavi possono essere collegati a qualunque dei due).
- Se si utilizza una valvola con diodo di protezione da errori di cablaggio, la tensione cadrà di circa 1 V. Prestare quindi attenzione alla fluttuazione della tensione ammissibile (per ulteriori dettagli, consultare le specifiche del solenoide per ogni tipo di valvola).
- Solenoidi, i cui cavi sono precablati: + (positivo) lato rosso e - (negativo) lato nero.



Serie VP

Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

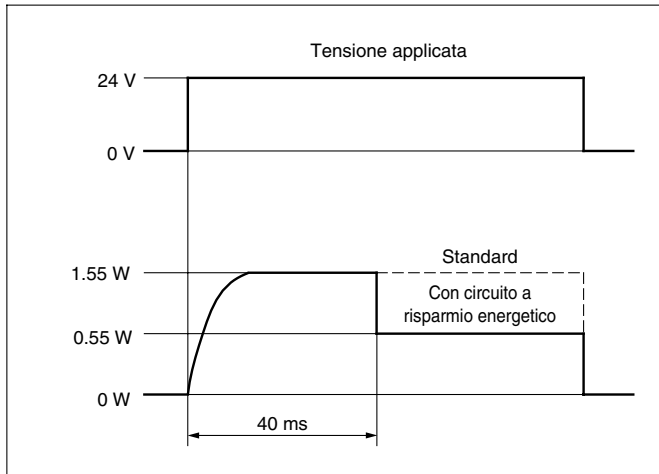
LED/circuito di protezione

■ Con circuito a risparmio energetico

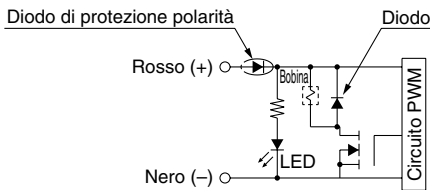
L'assorbimento è diminuito di circa 1/3 grazie alla riduzione della potenza elettrica necessaria per mantenere energizzata la valvola. (Il tempo effettivo di energizzazione è di oltre 40 ms a 24 VCC).

Vedere la forma dell'onda elettrica mostrata sotto.

<Forma dell'onda elettrica del tipo a risparmio energetico>



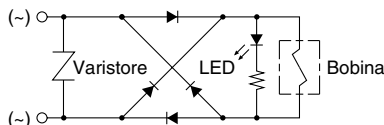
- Dato che la tensione cadrà di circa 0.5 V a causa del transistor, prestare attenzione alla fluttuazione di tensione ammissibile. (Per maggiori informazioni, consultare le specifiche del solenoide di ogni tipo di valvola).



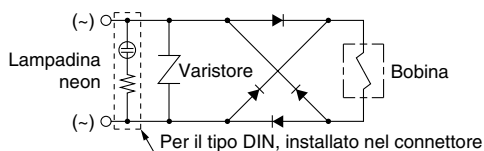
<CA>

Non è disponibile l'opzione S in quanto il raddrizzatore previene la generazione di picchi.

- Grommet o connettore ad innesto L/M
Con LED/circuito di protezione (□Z)



- Connettore DIN o box di collegamento
Con LED/circuito di protezione (□Z)



⚠ Precauzione

Tensione residua del circuito di protezione

Nota) Se si utilizza un varistore o un circuito di protezione con diodo, è presente tensione residua corrispondente all'elemento protettivo e alla tensione nominale. Consultare la tabella sotto e prestare attenzione alla protezione da picchi di tensione sul lato del controllore. Dato che il tempo di risposta cambia, consultare le specifiche a pagina 2 e 9.

Tensione residua

| Circuito di protezione | CC | | CA |
|------------------------|------------|------------|-----------|
| | 24 | 12 | |
| S, Z | Circa 1 V | | Circa 1 V |
| R, U | Circa 47 V | Circa 32 V | — |

Contromisura per presenza picchi di tensione

⚠ Precauzione

Con elettrovalvole non polarizzate, se si verifica l'interruzione dell'alimentazione del carico, come un arresto d'emergenza, la presenza di picchi può essere generata dal dispositivo di carico con una capacità elevata (consumo elettrico) e l'elettrovalvola in stato de-energizzato può commutare (vedere Figura 1).

Nell'installare un interruttore di circuito per l'alimentazione del carico, optare per l'uso di un'elettrovalvola con polarità (con diodo di protezione polarità) o installare un diodo assorbitore di picchi tra la linea COM del dispositivo di carico e la linea COM del dispositivo di uscita (vedere Figura 2).

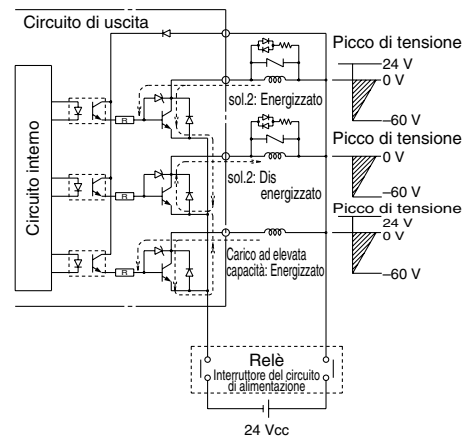


Figura 1. Esempio di circuito con presenza di picchi (esempio di uscita NPN) (24 VCC)

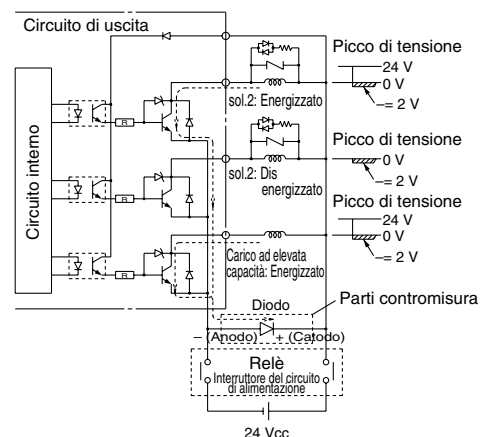


Figura 2. Esempio di circuito con presenza di picchi (esempio di uscita NPN) (24 VCC)



Serie VP

Precauzioni specifiche del prodotto 6

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare le pagine finali 1 e 2 per le Istruzioni di sicurezza, "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

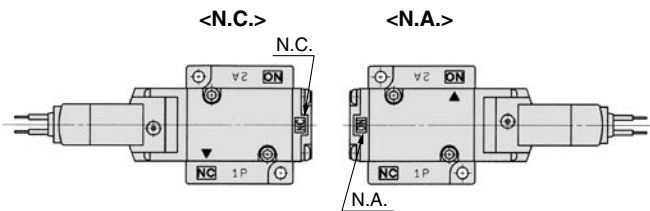
Modifica del tipo di funzionamento

⚠️ Attenzione

Al momento di modificare il funzionamento o riavviare la valvola dopo la modifica, verificare tutte le misure di sicurezza.

Esempio: passaggio da N.C. a N.A.

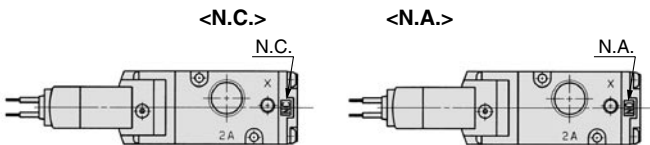
1) Montaggio su base



1. Rimuovere il corpo dalla sottobase e reimpostare l'indicazione "▼" presente sul corpo in corrispondenza dell'indicazione "N.O." sulla sottobase come mostrato nella figura sopra.
2. Rimuovere la piastra terminale dal corpo e ruotare la piastra terminale di 180° in modo che l'indicazione "N.O." sulla piastra si trovi nella parte superiore della valvola.

Nota) Non è necessario modificare la connessione una volta effettuata questa operazione.

2) Attacchi su corpo



- Rimuovere la piastra terminale dal corpo e ruotare la piastra terminale di 180° in corrispondenza dell'indicazione "N.O." sulla piastra fino alla parte superiore della valvola.

Nota) Eseguire la connessione come mostrato di seguito.

| Attacco | 1P | 2A | 3R |
|---------|------------------|----------------|------------------|
| N.C. | Lato di ingresso | Lato di uscita | Lato di scarico |
| N.A. | Lato di scarico | Lato di uscita | Lato di ingresso |

Raccordi istantanei

⚠️ Precauzione

Se si utilizzano dei raccordi, questi potrebbero interferire con gli altri a seconda del tipo e della misura. Pertanto, occorre prima confermare le dimensioni dei raccordi da usare nei rispettivi cataloghi.

Sotto sono indicati i raccordi conformi alla serie VP. Se si seleziona il raccordo all'interno del campo applicabile, non si verificheranno interferenze.

Raccordi applicabili: serie KQ2H, KQ2S

| Serie | Attacco di connessione | Misura attacco | Diam. est. tubo applicabile | | | | | | |
|---------------------------|------------------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|
| | | | ø3.2 | ø4 | ø6 | ø8 | ø10 | ø12 | ø16 |
| VP(A)300 | 1P, 2A, 3R | 1/8, 1/4 | [Shaded] | | | | | | |
| | X | M5 | [Shaded] | | | | | | |
| VP(A)500 | 1P, 2A, 3R | 1/4, 3/8 | [Shaded] | | | | | | |
| | X | 1/8 | [Shaded] | | | | | | |
| VP(A)700 | 1P, 2A, 3R | 3/8, 1/2 | [Shaded] | | | | | | |
| | X | 1/8 | [Shaded] | | | | | | |
| VV3P(A)3 Base manifold | 1P, 2A, 3R | 1/4 | [Shaded] | | | | | | |
| | X | M5 | [Shaded] | | | | | | |
| VV3P(A)5 Base manifold | 1P, 2A, 3R | 3/8 | [Shaded] | | | | | | |
| | X | M5 | [Shaded] | | | | | | |
| VV3P(A)7 Base manifold | 1P, 2A, 3R | 1/2 | [Shaded] | | | | | | |
| | X | 1/8 | [Shaded] | | | | | | |


EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-622800, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at


France

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


Netherlands

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


Spain

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


Belgium

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


Germany

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


Norway

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


Sweden

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


Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg


Greece

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


Poland

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


Switzerland

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


Croatia

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


Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbalint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu


Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Eng^o Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34388, Okmeydanı, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr


Czech Republic

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


Ireland

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


Romania

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


UK

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


Denmark

SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com


Italy

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


Russia

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


Estonia

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


Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Dzelzavas str. 120g, Riga LV-1021, LATVIA
Phone: +371 67817700, Fax: +371 67817701
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv


Slovakia

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.
Fatranska 1223, 01301 Teplicka Nad Vahom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk


Finland

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


Lithuania

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


Slovenia

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


OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

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

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