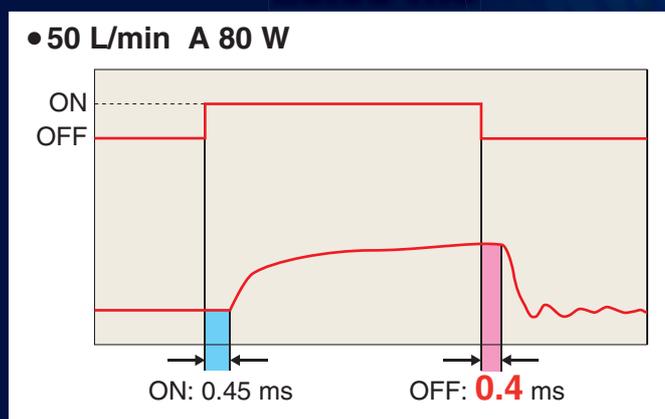


# Valvola a 2 vie ad alta velocità d'intervento

Novità



## Veloce tempo di risposta



\* Il tempo di risposta è misurato in base alle condizioni di prova di SMC (valori non garantiti)



### Lunga vita operativa: più di 5 miliardi di cicli

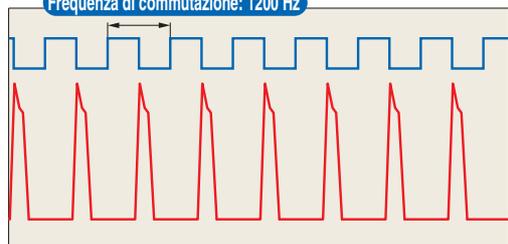
La valvola originale SMC e la struttura della bobina consente una più lunga vita operativa del prodotto e richiede una minor frequenza di manutenzione.  
(modello da 50 L/min, 24 VDC, 0.25 MPa. (In base a prove di durata SMC))

### Alta frequenza: 1200 Hz

Buona seguibilità e risposta ai successivi segnali elettrici in ingresso. Possibilità di funzionamento continuo.

• 50 L/min A 80 W

Frequenza di commutazione: 1200 Hz



### 2 tipi di montaggio

A connessione rapida

A montaggio con vite



Spetta all'utente predisporre una base manifold.

### Basso assorbimento: 4 w

L'eccitazione continua per periodi prolungati è possibile.

Serie **SX10**



CAT.EUS70-53A-IT

**Compatta** \* Spetta all'utente predisporre una base manifold.

Passo minimo di montaggio sul manifold **9.5 mm**



Misura reale

Larghezza **9 mm**



Altezza **30.4 mm**



Misura reale

(A montaggio con vite)

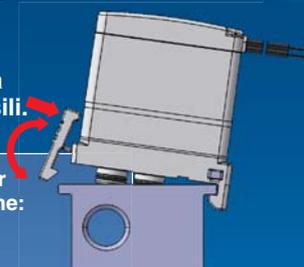
**Riduzione del tempo di installazione**

(A connessione rapida)

Può essere montata/smontata in un'unica azione e senza utensili.

Tempo necessario per connessione/rimozione: **5 secondi circa** (per unità)

Riduce il tempo di installazione in caso di utilizzo di molte valvole.



**Aumento temperatura bobina: 5°C**

(A 4 W)

| Assorbimento | Aumento temperatura |
|--------------|---------------------|
| 4 W          | 5°C                 |
| 10 W         | 14°C                |

Durante il funzionamento in continuo a 24 VDC, 0.25 MPa, 300 Hz

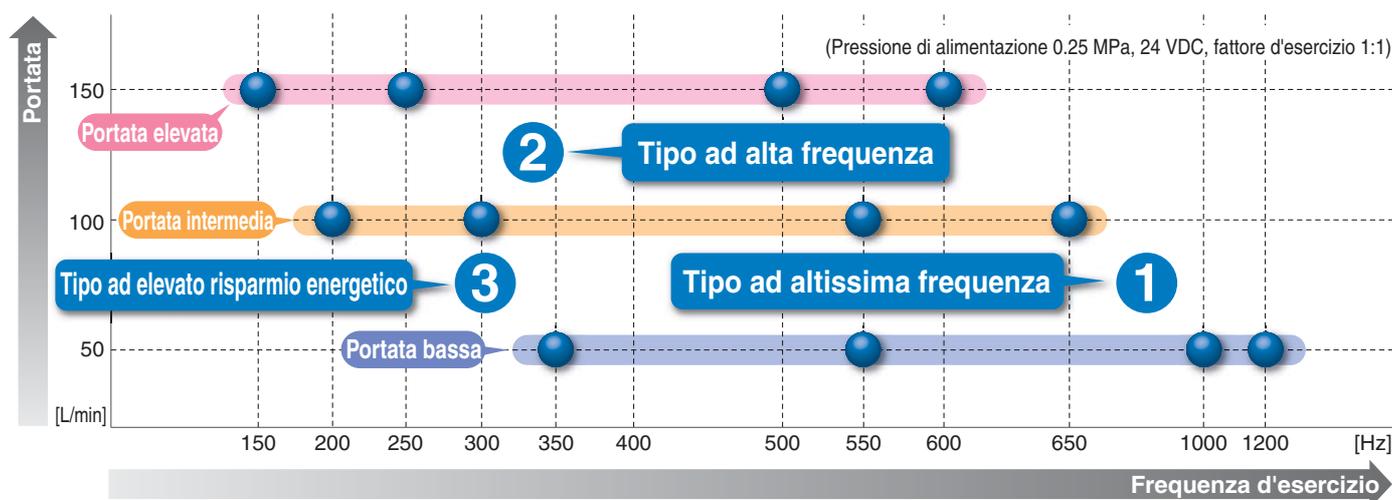
**Disponibile tipo con filtro integrato**



Filtro montato all'ingresso 1 (IN).  
Filtro montato all'ingresso 1 (IN) anche per il tipo a connessione rapida.

**Varianti/Condizioni di utilizzo (Guida)**

Portata/Frequenza d'esercizio

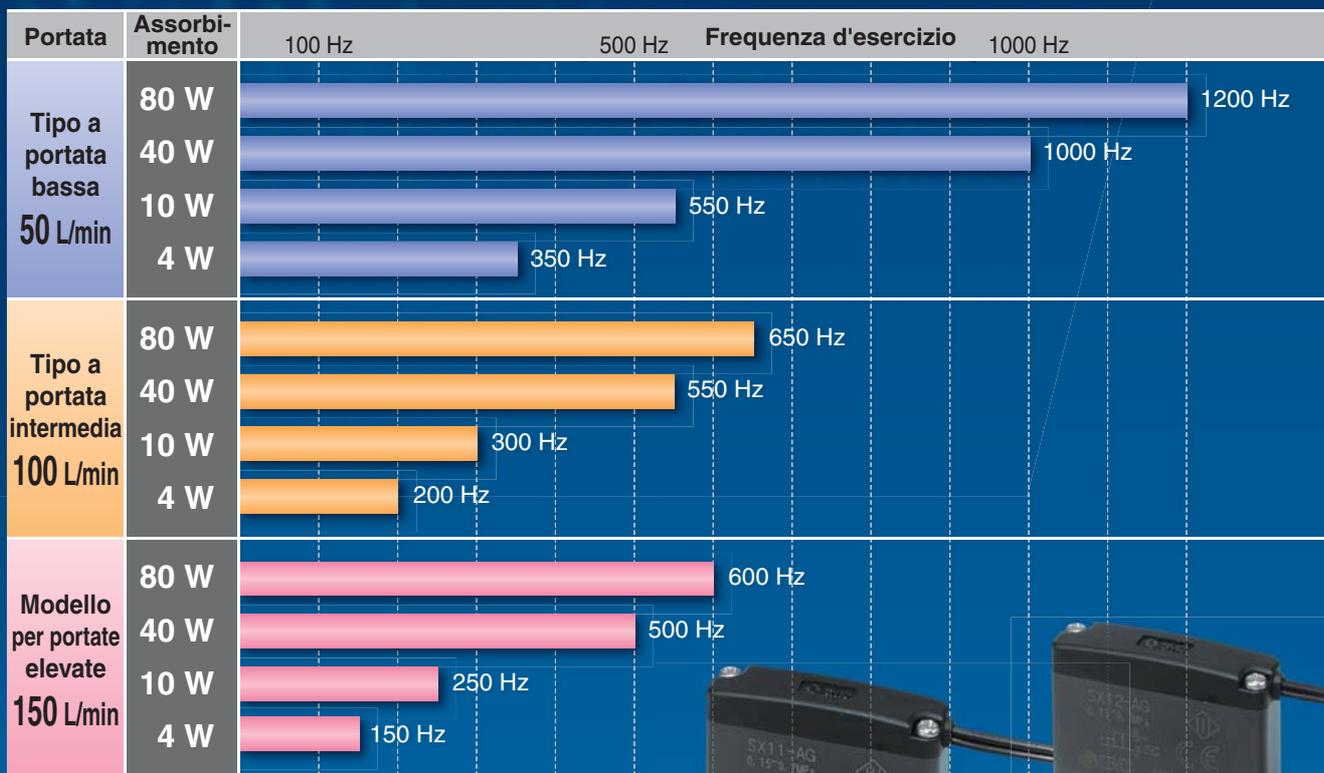


| Specifiche   | Azionamento   | Eccitazione continua | Assorbimento | Tempo di risposta OFF |           |           |
|--|---|----------------------|--------------|-----------------------|-----------|-----------|
|  |   |                      |              | 50 L/min              | 100 L/min | 150 L/min |
| ① Tipo ad altissima frequenza da 500 a 1200 Hz         | Per azionamento a risparmio energetico (v. pagina 4.) | —                    | 80 W, 40 W   | 0.4 ms                | 0.55 ms   | 0.75 ms   |
| ② Tipo ad alta frequenza da 250 a 550 Hz               | Controllo di azionamento non necessario.              | (Nota)               | 10 W         | 0.4 ms                | 0.55 ms   | 0.75 ms   |
| ③ Tipo ad elevato risparmio energetico da 150 a 350 Hz | Controllo di azionamento non necessario.              | Possibile            | 4 W          | 0.4 ms                | 0.55 ms   | 0.75 ms   |

(Nota) Consultare SMC per l'eccitazione continua.

## Varianti

Tutti i modelli presentano la stessa dimensione del corpo.



Selezionare un modello in base alle applicazioni e alle condizioni di utilizzo.

Tempo di risposta rapido richiesto sia per ON che per OFF

Selezionare  
80 W o 40 W

Tempo di risposta rapido richiesto solo per OFF senza uso di uno speciale circuito di controllo

Selezionare  
10 W

Risparmio energetico ed eccitazione continua richiesti

Selezionare  
4 W

| Modello | Assorbimento | Portata   | Max. frequenza d'esercizio | Tempo di risposta (ms) |      |
|---------|--------------|-----------|----------------------------|------------------------|------|
|         |              |           |                            | ON                     | OFF  |
| SX1□ -A | 80 W         | 50 L/min  | 1200 Hz                    | 0.45                   | 0.4  |
| -B      | 40 W         | 50 L/min  | 1000 Hz                    | 0.55                   | 0.4  |
| -E      | 80 W         | 100 L/min | 650 Hz                     | 0.55                   | 0.55 |
| -F      | 40 W         | 100 L/min | 550 Hz                     | 0.7                    | 0.55 |
| -J      | 80 W         | 150 L/min | 600 Hz                     | 0.6                    | 0.75 |
| -K      | 40 W         | 150 L/min | 500 Hz                     | 0.8                    | 0.75 |

\* La corrente deve essere limitata.

| Modello | Assorbimento | Portata   | Max. frequenza d'esercizio | Tempo di risposta (ms) |      |
|---------|--------------|-----------|----------------------------|------------------------|------|
|         |              |           |                            | ON                     | OFF  |
| SX1□ -C | 10 W         | 50 L/min  | 550 Hz                     | 0.9                    | 0.4  |
| -G      | 10 W         | 100 L/min | 300 Hz                     | 1.1                    | 0.55 |
| -L      | 10 W         | 150 L/min | 250 Hz                     | 1.35                   | 0.75 |

\* Per l'eccitazione continua, consultare SMC.

| Modello | Assorbimento | Portata   | Max. frequenza d'esercizio | Tempo di risposta (ms) |      |
|---------|--------------|-----------|----------------------------|------------------------|------|
|         |              |           |                            | ON                     | OFF  |
| SX1□ -D | 4 W          | 50 L/min  | 350 Hz                     | 1.25                   | 0.4  |
| -H      | 4 W          | 100 L/min | 200 Hz                     | 1.7                    | 0.55 |
| -M      | 4 W          | 150 L/min | 150 Hz                     | 2.75                   | 0.75 |

\* Eccitazione continua possibile.

# Valvola a 2 vie ad alta velocità di intervento

## Serie SX10



### Codici di ordinazione

**SX1 2 F - A G**

#### Montaggio valvola

|   |   |
|---|---|
| 1 | A montaggio con vite <small>Nota)</small> |
| 2 | A connessione rapida                      |

Nota) Due viti di montaggio (M3 x 0.5) e una guarnizione comprese (imballate insieme)

#### Filtro (attacco IN)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| — | Senza filtro                    |
| F | Con filtro <small>Nota)</small> |

Nota) Portata ridotta  
50 L/min: 5% max.  
100 L/min: dal 5 al 10%  
150 L/min: dal 10 al 15%

#### Portata/frequenza d'esercizio (a 24 VDC, 0.25 MPa)

| Simbolo | Portata [L/min] | Assorbimento [W] | Max. frequenza d'esercizio [Hz] |
|---------|-----------------|------------------|---------------------------------|
| A       | 50              | 80               | 1200                            |
| B       |                 | 40               | 1000                            |
| C       |                 | 10               | 550                             |
| D       |                 | 4                | 350                             |
| E       | 100             | 80               | 650                             |
| F       |                 | 40               | 550                             |
| G       |                 | 10               | 300                             |
| H       |                 | 4                | 200                             |
| J       | 150             | 80               | 600                             |
| K       |                 | 40               | 500                             |
| L       |                 | 10               | 250                             |
| M       |                 | 4                | 150                             |

#### Lunghezza cavo (grommet)

| Simbolo | Lunghezza |
|---------|-----------|
| G       | 300 mm    |
| H       | 500 mm    |
| J       | 1000 mm   |

## Specifiche

| Portata [L/min] [a 0.25 MPa]                               | 50   |      |     |     | 100 |      |     |     | 150 |      |     |      |
|--|--|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|
|  | 80   | 40   | 10  | 4   | 80  | 40   | 10  | 4   | 80  | 40   | 10  | 4    |
| Assorbimento [W]   | 80   | 40   | 10  | 4   | 80  | 40   | 10  | 4   | 80  | 40   | 10  | 4    |
| Funzione   | 2 ingressi a 2 posizioni N.C., Ricircolo dell'aria |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Tipo di guarnizione  | Tenuta metallica a testa mobile                    |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Larghezza valvola [mm]                                     | 9  |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Fluido   | Aria   |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Min. pressione d'esercizio [MPa]                           | 0.15   |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Valore resistenza bobina [ $\Omega$ ]                      | 7.2  | 14.4 | 58  | 144 | 7.2 | 14.4 | 58  | 144 | 7.2 | 14.4 | 58  | 144  |
| Max. pressione d'esercizio [MPa] [a 24 VDC]                | 0.7  | 0.7  | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 0.7  | 0.6 | 0.4 | 0.7 | 0.7  | 0.4 | 0.25 |
| Temperatura d'esercizio [°C]                               | -10 a 50 (senza congelamento)                      |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Lubrificazione   | Non necessaria                                     |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Direzione di montaggio                                     | Nessuna limitazione                                |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s <sup>2</sup> ] | 300/50   |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Grado di protezione  | Antipolvere  |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Ingresso elettrico   | Grommet  |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
| Peso [g]   | A montaggio con vite                               |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
|  | A connessione rapida                               |      |     |     |     |      |     |     |     |      |     |      |
|  | 27   |      |     |     | 27  |      |     |     | 29  |      |     |      |

## Caratteristiche

| Portata [L/min] [a 0.25 MPa]                 | 50                           |       |      |     | 100  |      |      |      | 150  |      |      |      |      |
|--|------------------------------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | 80                           | 40    | 10   | 4   | 80   | 40   | 10   | 4    | 80   | 40   | 10   | 4    |      |
| Assorbimento [W]                             | 80                           | 40    | 10   | 4   | 80   | 40   | 10   | 4    | 80   | 40   | 10   | 4    |      |
| Caratteristiche di portata                   | C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)] | 0.24  |      |     |      | 0.47 |      |      |      | 0.70 |      |      |      |
|  | b                            | 0.24  |      |     |      | 0.28 |      |      |      | 0.21 |      |      |      |
|  | Cv                           | 0.06  |      |     |      | 0.12 |      |      |      | 0.17 |      |      |      |
| Tempo di risposta [ms] [a 0.25 MPa]          | ON                           | 0.45  | 0.55 | 0.9 | 1.25 | 0.55 | 0.7  | 1.1  | 1.7  | 0.6  | 0.8  | 1.35 | 2.75 |
|  | OFF                          | 0.4   | 0.4  | 0.4 | 0.4  | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Max. frequenza d'esercizio [Hz] [a 0.25 MPa] | 1.200                        | 1.000 | 550  | 350 | 650  | 550  | 300  | 200  | 600  | 500  | 250  | 150  |      |

Nota 1) 24 VDC, fattore d'esercizio 1:1

80 W: La corrente deve essere limitata per mezzo di un circuito di azionamento a risparmio energetico.

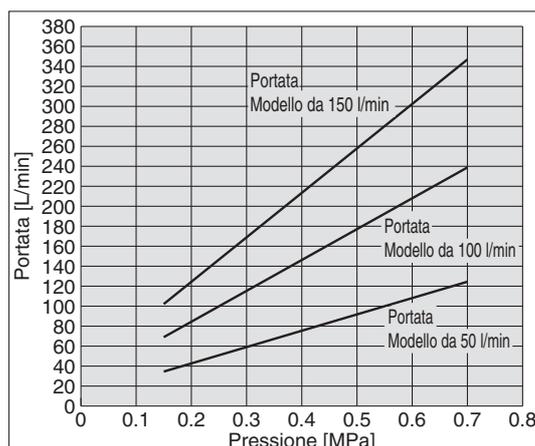
40 W: La corrente deve essere limitata per mezzo di un circuito di azionamento a risparmio energetico.

10 W: Il tempo di eccitazione è di al massimo un secondo. Per l'eccitazione continua, consultare SMC.

4 W: Eccitazione continua possibile.

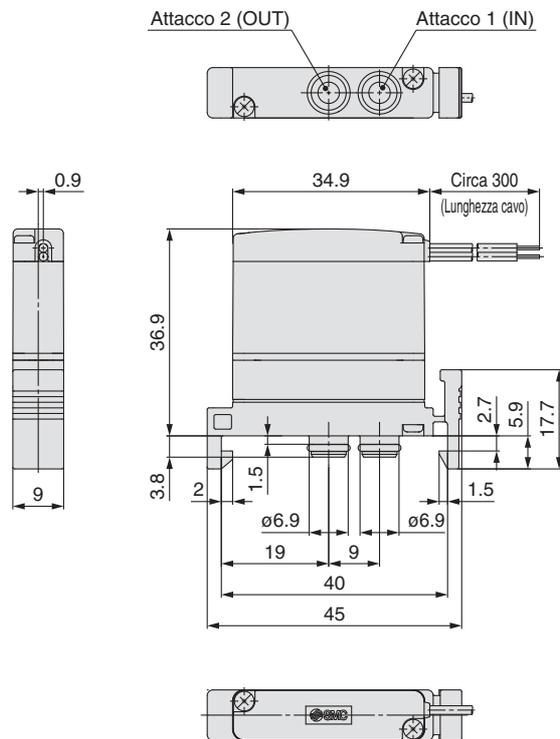
Nota 2) Il tempo di risposta e la massima frequenza d'esercizio non sono garantiti. (Test interno SMC)

## Caratteristiche pressione/portata (senza filtro)

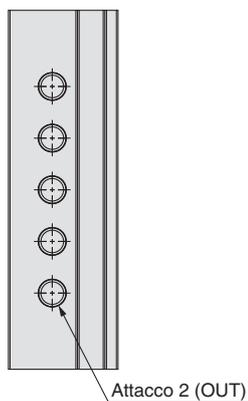
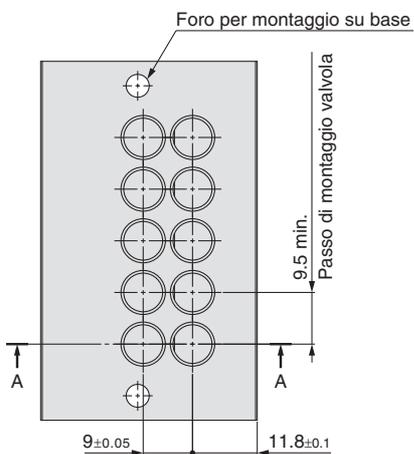
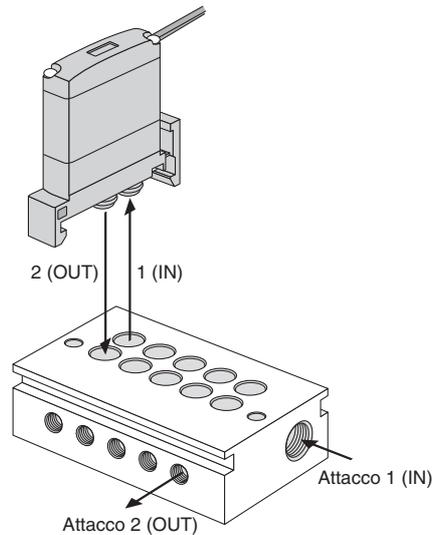
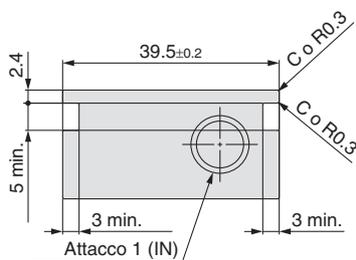


**Dimensioni**

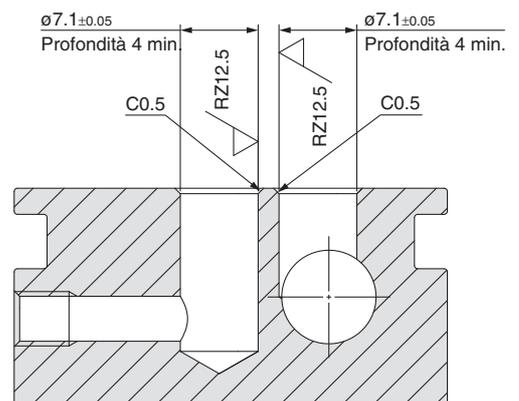
**SX12-□G A connessione rapida**



**Dimensioni consigliate per la base manifold**



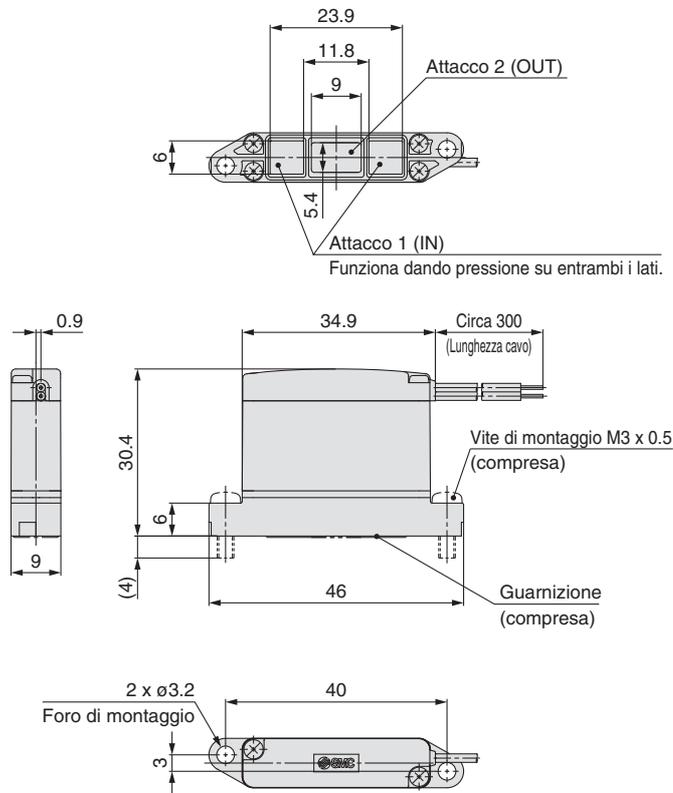
**Vista in sezione A-A (2:1)**



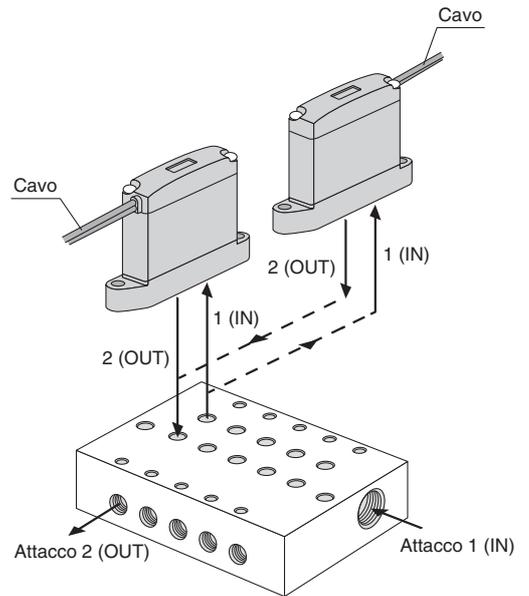
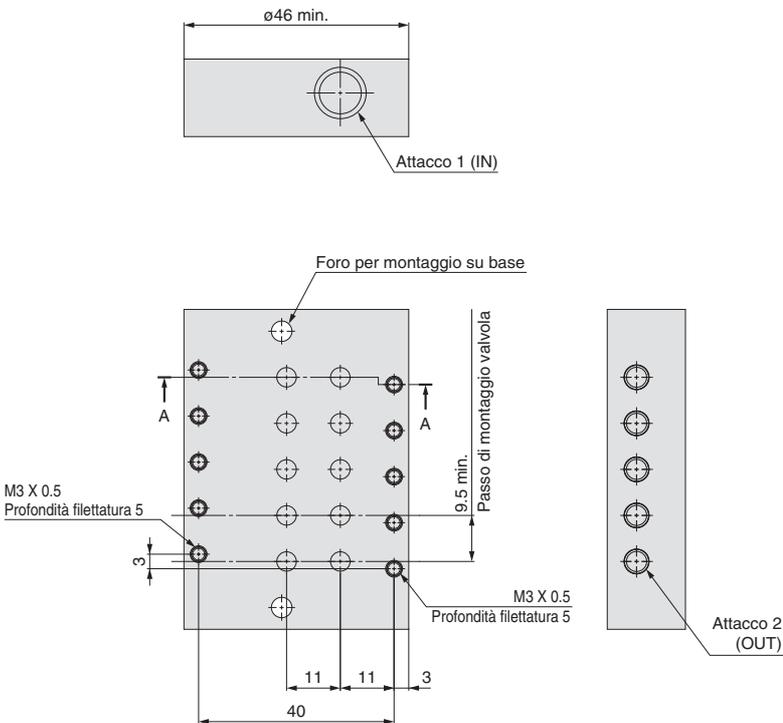
# Serie SX10

## Dimensioni

### SX11-□G A montaggio con vite

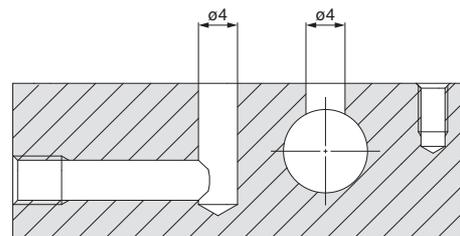


### Dimensioni consigliate per la base manifold



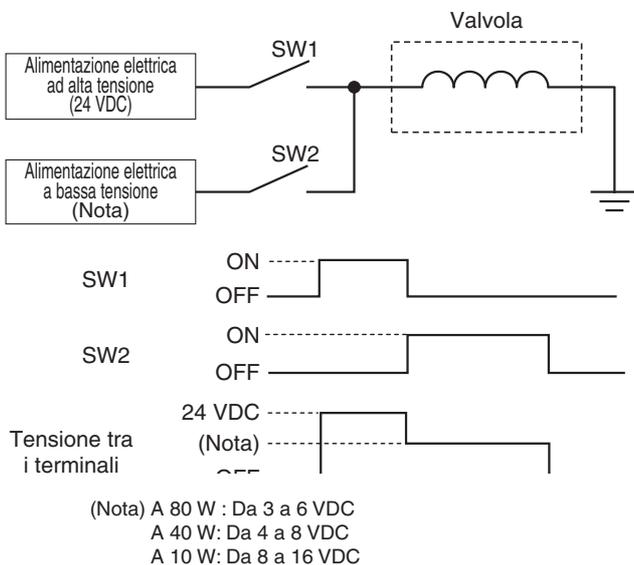
L'ingresso elettrico può trovarsi indifferentemente su uno dei lati, destro o sinistro.

### Vista in sezione A-A (2:1)

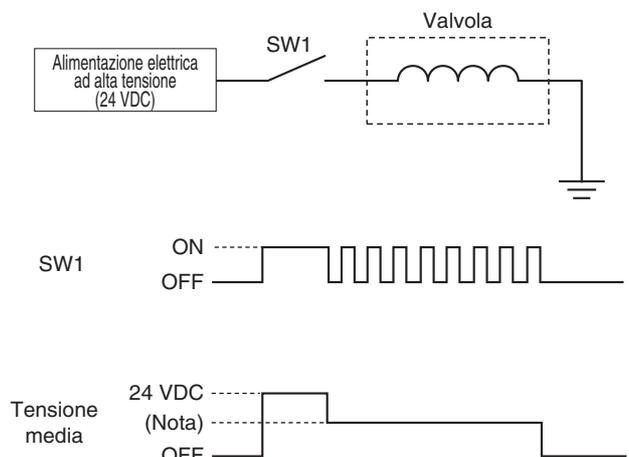


**Metodo di controllo (esempio di funzionamento con circuito di azionamento a risparmio energetico)**

**1. Controllo con 2 fonti di alimentazione: alimentazione di avvio e di mantenimento.  
Sistema a commutazione alta/bassa tensione**



**2. Controllo ad alta velocità di commutazione dell'alta tensione mediante comando PWM\*.  
(\*: Circuito di controllo comando PWM non attualmente disponibile)**



**⚠️ Precauzioni specifiche del prodotto**

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni di elettrovalvole a 2 vie e controllo del flusso, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smcworld.com>

**Eccitazione continua (a 24 VDC)**

**⚠️ Precauzione**

- 1. Tipo con assorbimento 80 W: non disponibile**  
Quando si lavora con un azionamento a risparmio energetico, l'eccitazione continua con tensione di mantenimento da 3 a 6 VDC è possibile.
- 2. Tipo con assorbimento 40 W: non disponibile**  
Quando si lavora con un azionamento a risparmio energetico, l'eccitazione continua con tensione di mantenimento da 4 a 8 VDC è possibile.
- 3. Tipo con assorbimento 10 W: consultare SMC.**  
Quando si lavora con un azionamento a risparmio energetico, l'eccitazione continua con tensione di mantenimento da 8 a 16 VDC è possibile.
- 4. Tipo con assorbimento 4 W: disponibile**

**Tempo di eccitazione/tempo a riposo (quando non si utilizza l'azionamento a risparmio energetico)**

**⚠️ Precauzione**

- 1. Il tempo a riposo (OFF) impostato deve essere più lungo del tempo di eccitazione (ON).**
- 2. Per l'uso con tensioni diverse da 24 VDC, consultare SMC fornendo informazioni sulle condizioni d'esercizio relative a pressione, tensione, tempo di eccitazione e tempo di riposo.**

**Altro**

**⚠️ Precauzione**

- 1. Se la valvola viene eccitata senza aria, la bobina può bruciarsi. Accertarsi di dare pressione della valvola quando è eccitata.**
- 2. Consultare SMC per l'uso del prodotto con tensioni di 75 VDC o superiori. Lo standard previsto per la marcatura CE è diverso.**

## Istruzioni di sicurezza

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

### Precauzione:

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

### Attenzione:

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

### Pericolo:

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

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

## Attenzione

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

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

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

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

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

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

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

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

## Precauzione

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

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

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

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

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

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

Leggerli e accettarli prima dell'uso.

### Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

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

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

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

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

### Requisiti di conformità

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

## Precauzione

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

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

## Istruzioni di sicurezza

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

### SMC Corporation (Europe)

|                |                   |                    |                         |             |                     |                        |                          |
|----------------|-------------------|--------------------|-------------------------|-------------|---------------------|------------------------|--------------------------|
| Austria        | +43 (0)2262622800 | www.smc.at         | office@smc.at           | Lithuania   | +370 5 2308118      | www.smclt.lt           | info@smclt.lt            |
| Belgium        | +32 (0)33551464   | www.smcpnautics.be | info@smcpneautics.be    | Netherlands | +31 (0)205318888    | www.smcpnautics.nl     | info@smcpneautics.nl     |
| Bulgaria       | +359 (0)2807670   | www.smc.bg         | office@smc.bg           | Norway      | +47 67129020        | www.smc-norge.no       | post@smc-norge.no        |
| Croatia        | +385 (0)13707288  | www.smc.hr         | office@smc.hr           | Poland      | +48 (0)222119616    | www.smc.pl             | office@smc.pl            |
| Czech Republic | +420 541424611    | www.smc.cz         | office@smc.cz           | Portugal    | +351 226166570      | www.smc.eu             | postpt@smc.smces.es      |
| Denmark        | +45 70252900      | www.smcdk.com      | smc@smcdk.com           | Romania     | +40 213205111       | www.smcromania.ro      | smcromania@smcromania.ro |
| Estonia        | +372 6510370      | www.smcpnautics.ee | smc@smcpneautics.ee     | Russia      | +7 8127185445       | www.smc-pneumatik.ru   | info@smc-pneumatik.ru    |
| Finland        | +358 207513513    | www.smc.fi         | smc@smc.fi              | Slovakia    | +421 (0)413213212   | www.smc.sk             | office@smc.sk            |
| France         | +33 (0)164761000  | www.smc-france.fr  | promotion@smc-france.fr | Slovenia    | +386 (0)73885412    | www.smc.si             | office@smc.si            |
| Germany        | +49 (0)61034020   | www.smc.de         | info@smc.de             | Spain       | +34 902184100       | www.smc.eu             | post@smc.smces.es        |
| Greece         | +30 210 2717265   | www.smchellas.gr   | sales@smchellas.gr      | Sweden      | +46 (0)86031200     | www.smc.nu             | post@smc.nu              |
| Hungary        | +36 23511390      | www.smc.hu         | office@smc.hu           | Switzerland | +41 (0)523963131    | www.smc.ch             | info@smc.ch              |
| Ireland        | +353 (0)14039000  | www.smcpnautics.ie | sales@smcpneautics.ie   | Turkey      | +90 212 489 0 440   | www.smcpnomatik.com.tr | info@smcpnomatik.com.tr  |
| Italy          | +39 0292711       | www.smcitalia.it   | mailbox@smcitalia.it    | UK          | +44 (0)845 121 5122 | www.smcpnautics.co.uk  | sales@smcpneautics.co.uk |
| Latvia         | +371 67817700     | www.smc.lv         | info@smclv.lv           |             |                     |                        |                          |

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