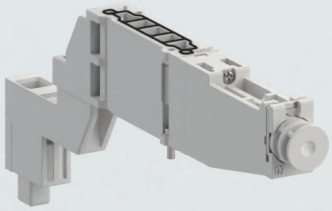
Manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori

Novità

CE UKCA RoHS



Manifold compatto integrato

I dispositivi sono stati integrati in un unico componente per le applicazioni che prevedono l'utilizzo congiunto di un attuatore e di un'aspirazione del vuoto.

Protocollo compatibile

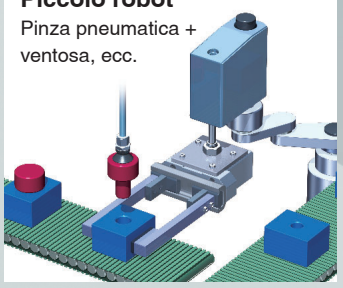
EtherCAT®

Movimentazione del materiale

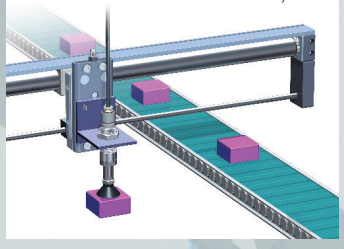
Processo di produzione di piccole sc atole

Pezzo di metallo con fori e forma complessa
Pinza magnetica + ventosa, ecc.

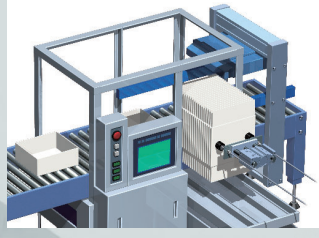
Piccolo robot
Pinza pneumatica + ventosa, ecc.



Pick&place
Unità di traslazione + ventosa, ecc.



Cartonatrice
Cilindro + ventosa, ecc.

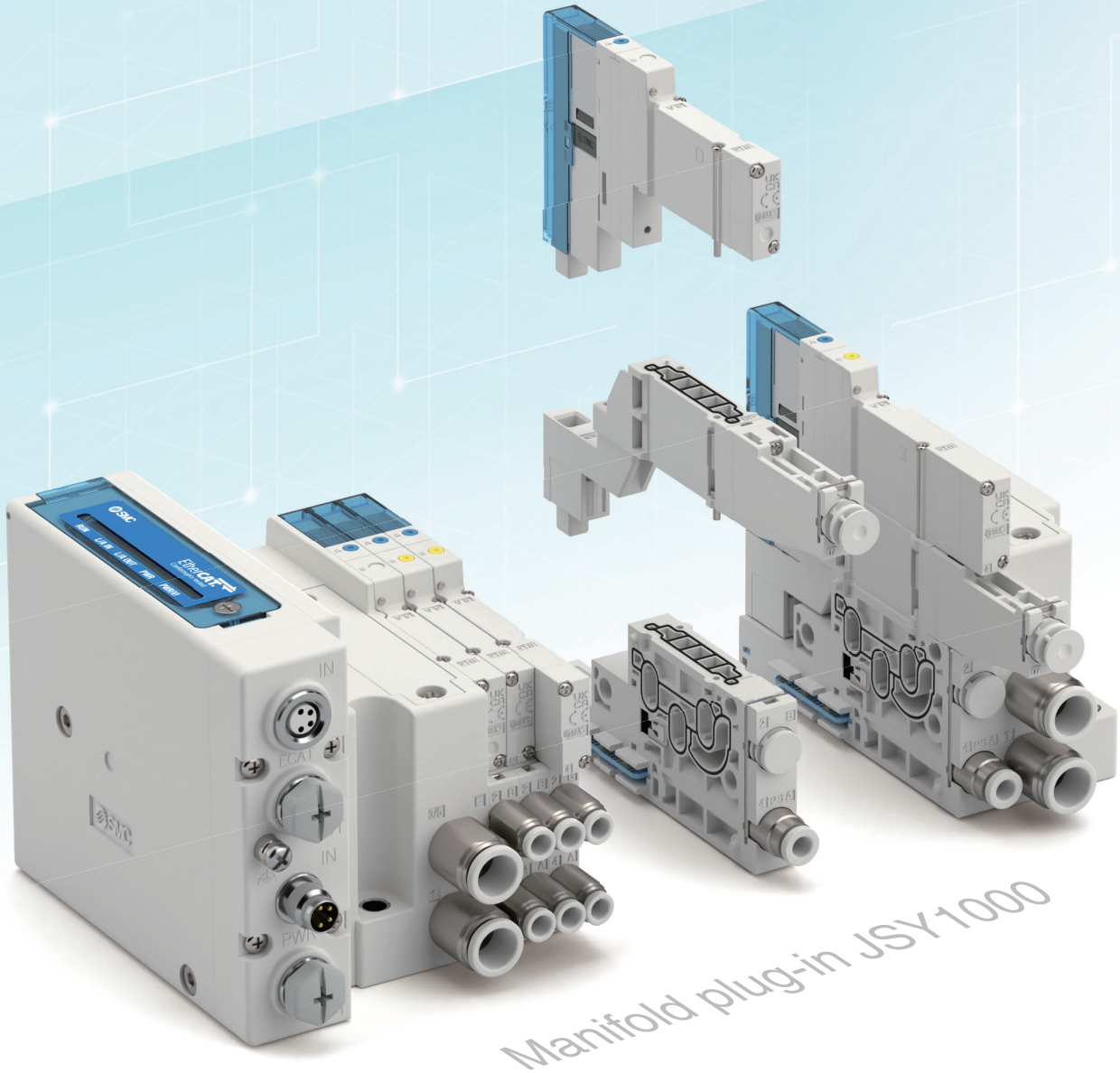


Serie JSY1000-E

SMC

CAT.EUS11-119A-IT

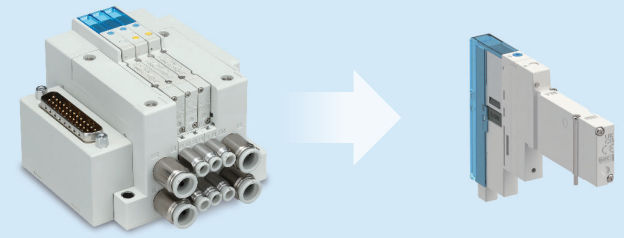
Risparmio di cablaggio e connessioni grazie all'uso di un manifold integrato



Manifold plug-in JSY1000

I dispositivi per il controllo degli attuatori e dell'aspirazione del vuoto sono integrati in un unico dispositivo per ridurre il cablaggio e le connessioni.

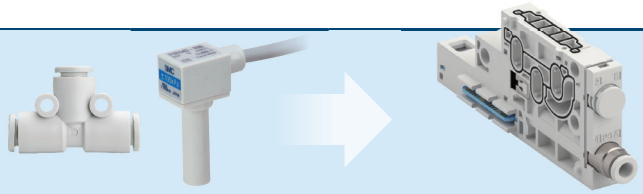
Generazione del vuoto (Valvola a 5 vie/ Eiettore)



Novità 4 posizioni 5 vie
Monostabile a 2 posizioni
Bistabile a 2 posizioni
3 posizioni con centri chiusi
p. 12

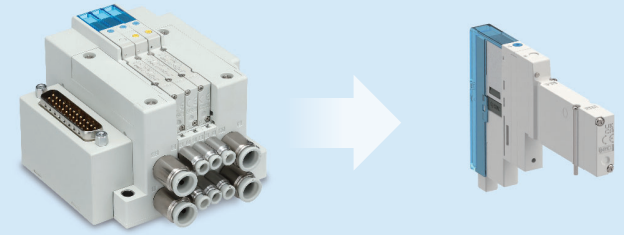
Novità Modulo intermedio con eiettore
Selezionabile
Con valvola unidirezionale, con silenziatore, con raccordo istantaneo Ø 6 (Con attacco di scarico dell'eiettore)
p. 17

Verifica dell'aspirazione (Sensore di pressione)



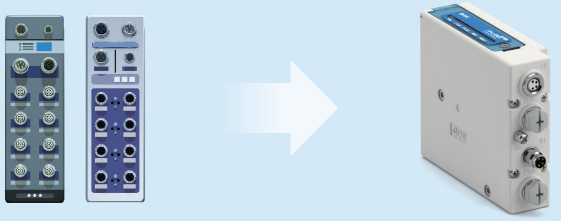
Novità Base manifold con sensore di pressione integrato
p. 31

Azionamento dell'attuatore (Valvola a 5 vie)



Monostabile a 2 posizioni
Bistabile a 2 posizioni
3 posizioni
4 posizioni bistabile a 3 vie

Comunicazione del segnale di controllo (Unità di ingressi/ uscite)



Novità Modulo SI dedicato integrato (Per ingressi/uscite)
p. 38

Prodotto correlato

Protezione di valvola/eiettore e manutenzione facilitata
Filtro d'aria in linea **Serie ZFC**

Risparmio di spazio e peso ridotto

I dispositivi per il controllo degli attuatori e dell'aspirazione tramite vuoto sono integrati in un unico componente per ridurre l'area di installazione e il peso.

Area di installazione

64 % di riduzione

JSY1000-E: 18,587 mm², Serie attuale: 51,287 mm²

Peso

42 % di riduzione

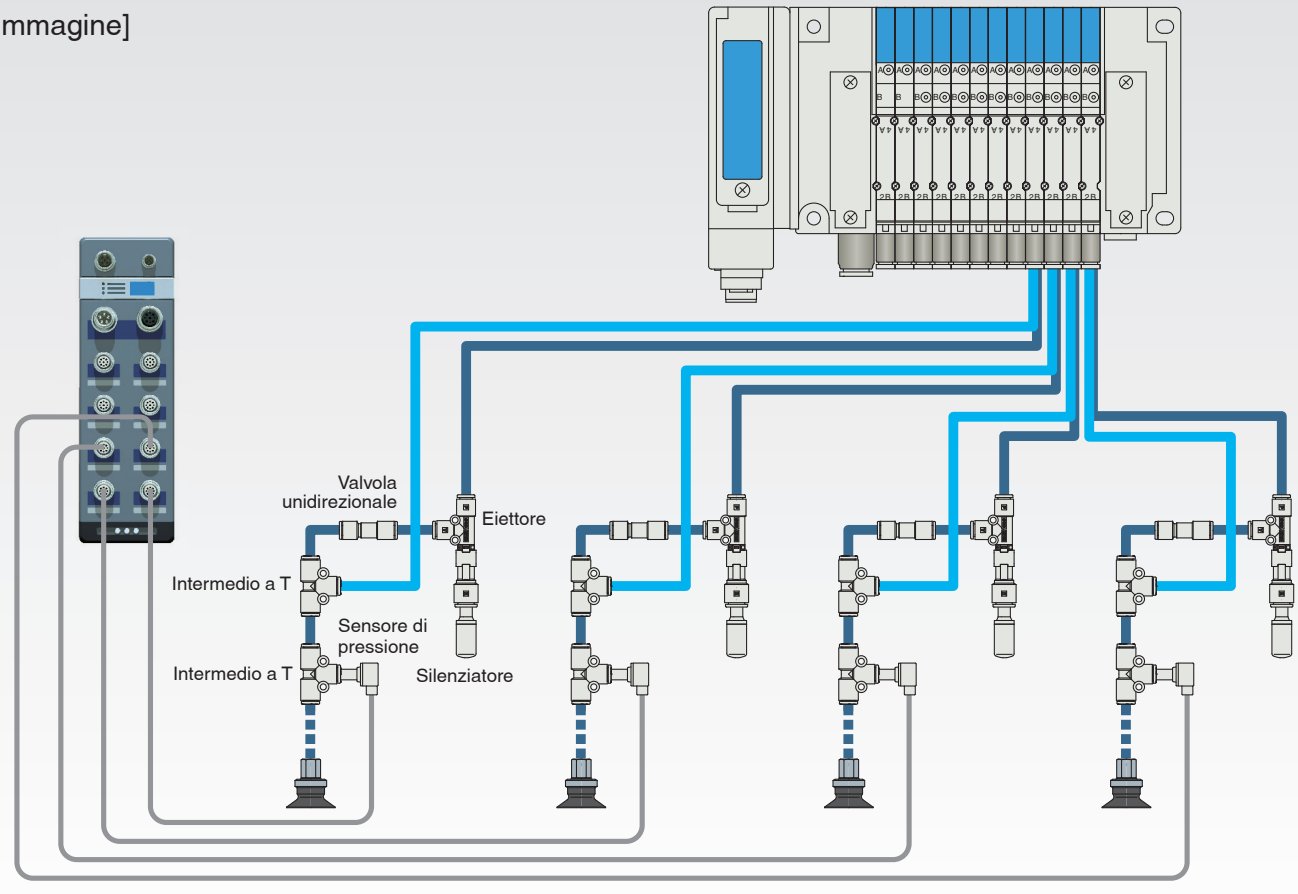
JSY1000-E: 1,100 g, Serie attuale: 1,883 g

Condizioni per il confronto

Per l'eiettore a 4 stazioni e il manifold di elettrovalvole a 8 stazioni
Ciascun prodotto convenzionale è costituito da un insieme di componenti che svolgono le funzioni di un unico manifold integrato.

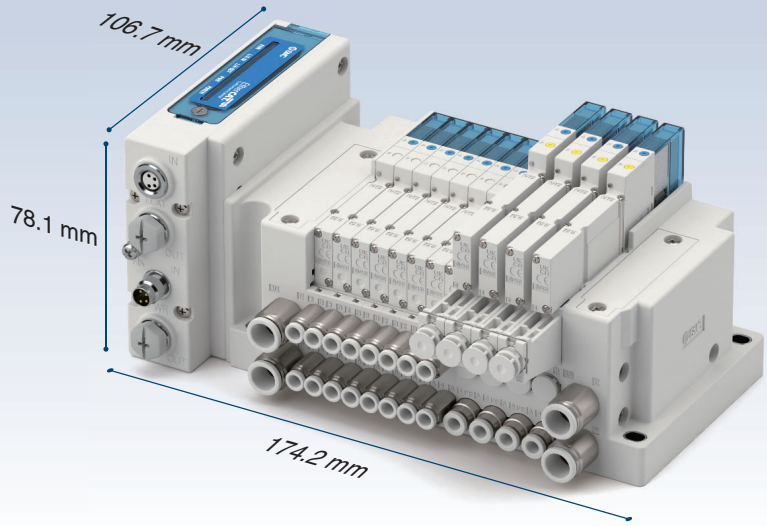
* Escluso cablaggio e connessioni

[Immagine]



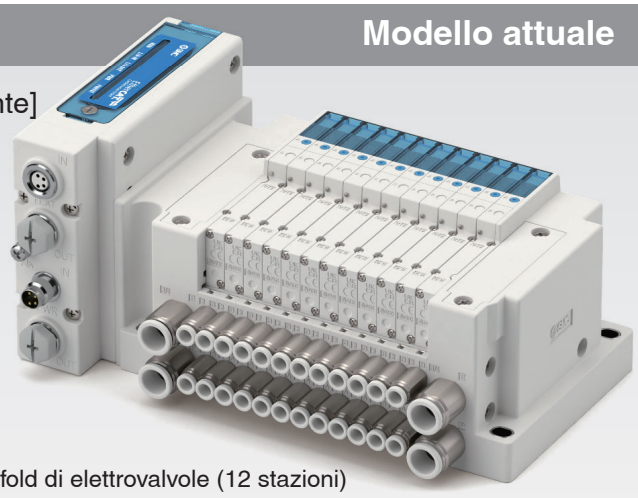
grazie all'uso di un manifold integrato

Serie JSY1000-E



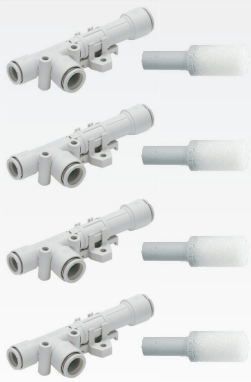
Modello attuale

[Componente]



Manifold di elettrovalvole (12 stazioni)

Unità di ingressi x **1** pz.
(Disponibile in commercio)



Eiettore x **4** pz. (Con silenziatore)

Sensore di pressione x **4** pz.

Valvola unidirezionale x **4** pz.

Intermedio a T x **8** pz.

Funzione di risparmio energetico

Riduce il consumo d'aria al momento della generazione del vuoto nel modulo intermedio con eiettore, combinando l'eiettore con una valvola unidirezionale e un sensore di pressione integrato

Emissioni di CO_2 (consumo d'aria)

Riduzione del 90 %[*1]

*1 Sulla base delle condizioni di misurazione di SMC

Funzione di risparmio energetico ON

L'aria viene alimentata e scaricata a intervalli intermittenti quando il livello di vuoto diminuisce.

Funzione di risparmio energetico OFF

L'aria viene alimentata e scaricata in modo continuo durante l'aspirazione del pezzo.

Serie di eiettori target

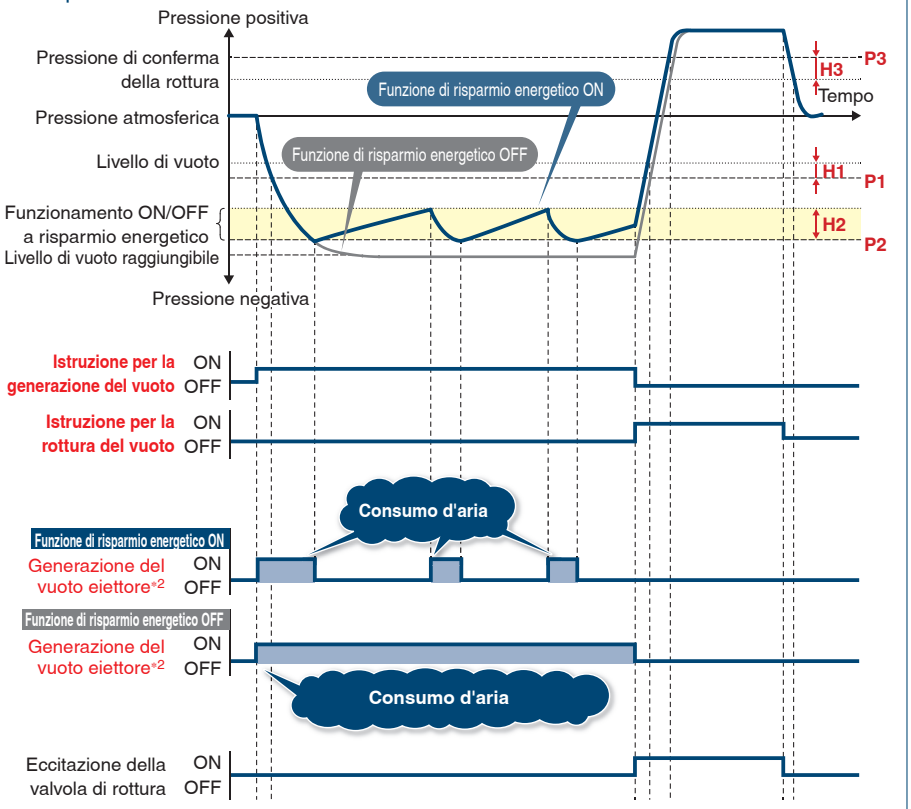
JSY11M-EP-**3V**A-□S□ p. 23

JSY11M-EP-**4V**A-□S□

*2 Specifiche delle valvole di alimentazione degli eiettori selezionabili
N.C.: 3 posizioni con centri chiusi
N.A.: Valvola a 4 posizioni e 5 vie*3

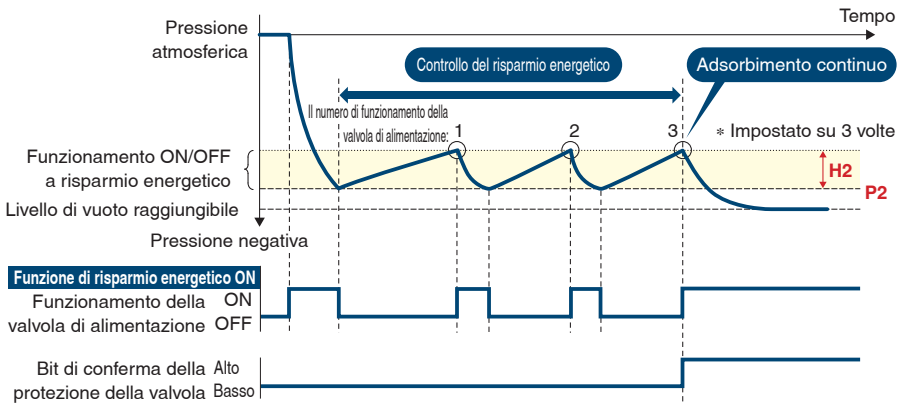
*3 Tuttavia, dato che il funzionamento passa a N.C. al momento della rottura del vuoto, l'eiettore non funzionerà.
(Con le valvole di alimentazione, compresa la valvola convenzionale N.A. a tre vie, il vuoto viene generato senza alcuna eccitazione al momento della rottura del vuoto per consumare l'aria).

Esempio di funzionamento



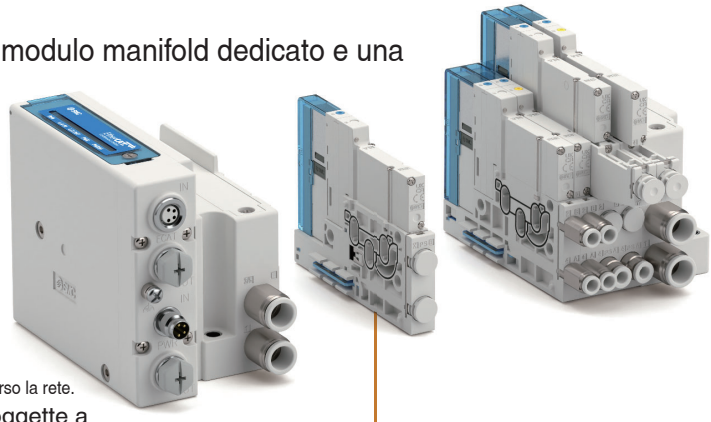
Protezione della valvola

Se la valvola di alimentazione raggiunge il numero di operazioni impostato mentre la funzione di risparmio energetico è in uso, la funzione di risparmio energetico si disattiva automaticamente e passa all'adsorbimento continuo per evitare un eccessivo funzionamento della valvola.



Novità Unità di controllo dell'aria di pilotaggio

Un'unità a stazione singola, in cui sono combinati un modulo manifold dedicato e una valvola a 3 vie, presenta le seguenti caratteristiche:



■ Consente di limitare il funzionamento della valvola
- In caso di arresto di emergenza o in altre occasioni, il prodotto scarica la pressione di pilotaggio nel manifold per impedire al segnale elettrico di commutare la valvola.

■ Contribuisce a un rapido recupero al momento del ripristino
- Dato che la valvola non può essere commutata a causa della limitazione di funzionamento, è possibile tornare immediatamente allo stato precedente l'arresto di emergenza (per le valvole a due posizioni monostabili e bistabili).

■ Consente il monitoraggio a distanza dello stato di limitazione del funzionamento della valvola
- Nel modulo manifold dedicato è incorporato con un sensore di pressione.
- È possibile confermare l'alimentazione e lo scarico della pressione di pilotaggio attraverso la rete.

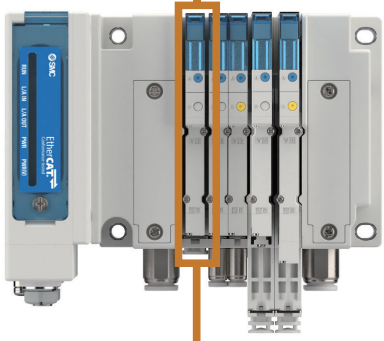
■ Consente la selezione e il montaggio combinato di valvole soggette a limitazioni di funzionamento sullo stesso manifold
- Valvole soggette a limitazioni di funzionamento: valvole con specifiche di pilotaggio esterno
- Valvole non soggette a limitazioni di funzionamento: valvole con specifiche di pilotaggio interno

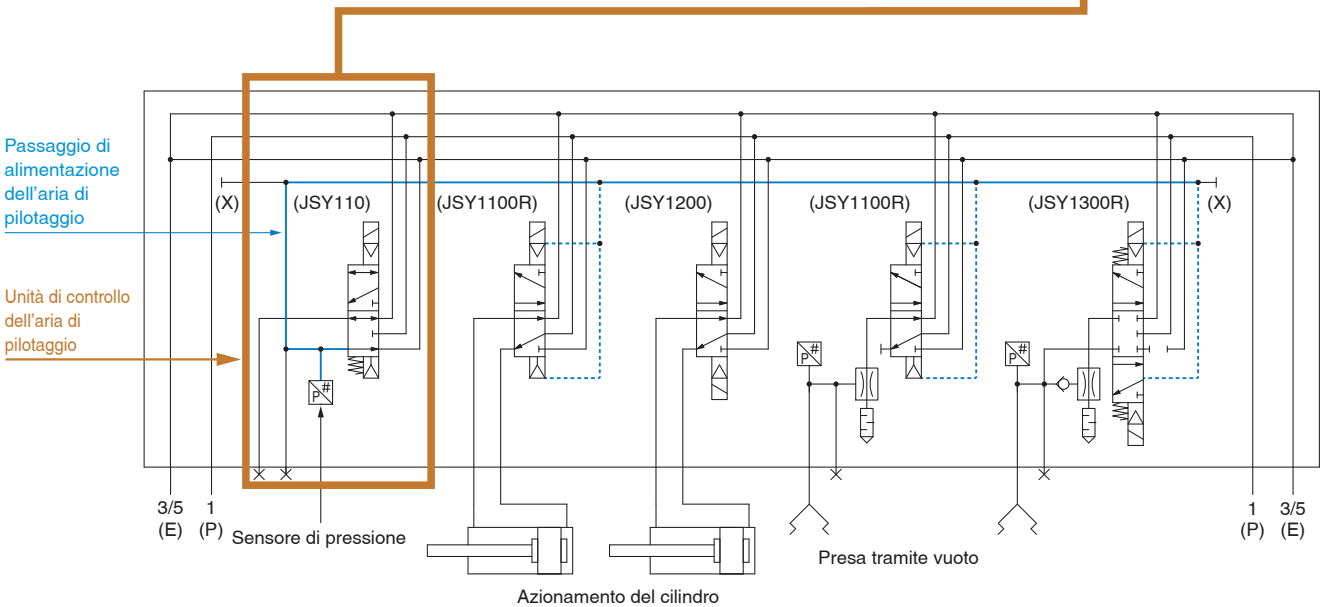
Unità di controllo dell'aria di pilotaggio

Esempio di circuito

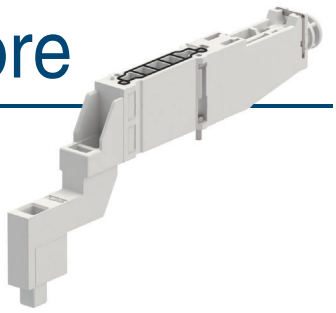
L'unità di controllo dell'aria di pilotaggio fornisce/scarica aria di pilotaggio solo verso/dalla valvola con specifiche di pilotaggio esterno tra le valvole montate sul manifold. Scaricando l'aria di pilotaggio al momento dell'arresto di emergenza o in altri casi, impedisce l'esecuzione di operazioni tramite segnali elettrici e operazioni manuali e mantiene lo stato di commutazione della valvola*1. L'unità di controllo dell'aria di pilotaggio è inoltre dotata di un sensore di pressione che consente di monitorare lo stato di alimentazione dell'aria di pilotaggio.

*1 Tuttavia, quando viene eccitata una valvola a 3 e 4 posizioni a 5 vie, la valvola passa alla posizione neutra per mezzo della molla di ritorno.



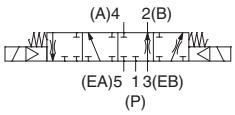
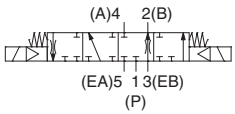
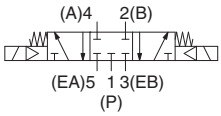
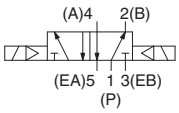
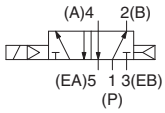


Novità Modulo intermedio con eiettore

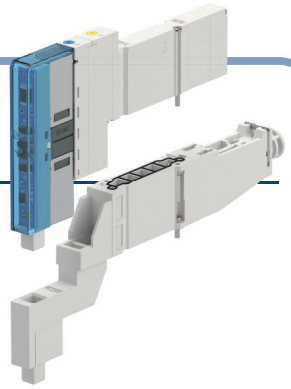


Grazie alla combinazione di un modulo intermedio con di nuova concezione e di un'elettrovalvola, è possibile utilizzare selettivamente gli eiettori in base all'applicazione.

Modulo intermedio con eiettore/Elettrovalvola [Varianti/Combinazioni]

Specifiche combinazione	Valvola di alimentazione N.A./Valvola di rottura N.C.		Valvola di alimentazione N.A./Valvola di rottura N.C.	Valvola di alimentazione N.A./Valvola di rottura N.C.	
Elettrovalvola utilizzata	Novità Rottura del vuoto alla pressione di alimentazione 4 posizioni 5 vie	Novità Rottura del vuoto alla pressione atmosferica 4 posizioni 5 vie	3 posizioni con centri chiusi	Bistabile a 2 posizioni	Monostabile a 2 posizioni
Simbolo					

Novità Valvola a 5 vie e 4 posizioni



La combinazione con modulo intermedio con eiettore consente di ottenere i seguenti risultati:

■ Tenuta del pezzo stabile e a risparmio d'aria, e rilascio positivo del pezzo con un'unica stazione.
- L'aspirazione e la tenuta del vuoto si ottengono grazie al controllo del risparmio energetico mediante modulo SI dedicato.
- È possibile selezionare il tipo con pressione di alimentazione o il tipo con pressione atmosferica per l'alimentazione pneumatica della rottura del vuoto.

■ In uno stato di arresto di emergenza, è possibile mantenere e rilasciare il pezzo in modo positivo.
- Funzionamento dell'elettrovalvola con specifica Normalmente Aperta (N.A.)
- Il rilascio con pressione atmosferica avviene quando l'alimentazione pneumatica della rottura del vuoto si interrompe (standby).

Arresto di emergenza al momento dell'aspirazione (A ON)

Impedisce la caduta improvvisa dei pezzi

Al momento della mancata conduttanza dovuta all'arresto di emergenza, la modalità passa alla generazione di vuoto grazie alla specifica N.A. per mantenere l'aspirazione del pezzo.

Rilascio del pezzo al momento della rottura del vuoto (B ON)

Impedisce la caduta o il distacco del pezzo

Con il tipo con rottura del vuoto alla pressione di alimentazione, la valvola a spillo integrata limita il flusso d'aria di rottura del vuoto per rilasciare in modo stabile il pezzo.

Arresto di emergenza al momento della rottura del vuoto (B ON ➡ B OFF)

Impedisce di trattenere il pezzo

Anche quando la modalità è passata all'arresto dell'aria di rottura del vuoto, grazie al ritorno della molla in caso di arresto di emergenza, il pezzo viene rilasciato positivamente perché avviene il rilascio con pressione atmosferica.

Valvola a 4 posizioni e 5 vie in stato di conduttanza	(A ON→) A OFF	A ON	B ON	B ON
Posizione spola della valvola	Lato A neutro	Lato A ON	Lato B ON	Lato B neutro
Stato di eiettore/valvola	Generazione del vuoto	Mantenimento del vuoto (Risparmio energetico)	Rottura del vuoto	Arresto dell'aria di rottura del vuoto/ Rilascio con pressione atmosferica (standby)
Al momento dell'arresto di emergenza	**Generazione del vuoto (A OFF)**		**Arresto dell'aria di rottura del vuoto/Rilascio con pressione atmosferica (B OFF)**	

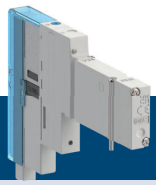
Funzione di risparmio energetico

Quando il livello di vuoto raggiunge la pressione impostata, questa funzione arresta l'eiettore e mantiene lo stato di vuoto, contribuendo così a ridurre il consumo di aria da parte dell'eiettore.

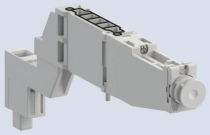
p. 5

Controllo dell'aria di rottura del vuoto

Con il tipo con rottura del vuoto alla pressione di alimentazione, è possibile commutare l'alimentazione pneumatica della rottura del vuoto tra la pressione di alimentazione e la pressione atmosferica (rilascio con pressione atmosferica).



INDICE



Manifold di elettrovalvole integrato con l'eiettore
Serie JSY1000-E

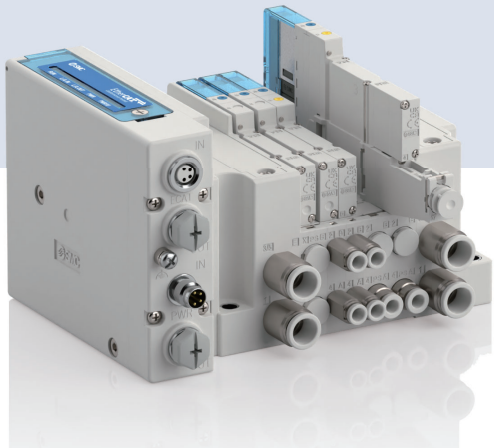
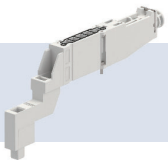


Grafico valvola/cilindro pneumatico applicabile ..... p. 9
Specifiche comuni ..... p. 11
Specifiche della valvola ..... p. 12
Costruzione della valvola ..... p. 13

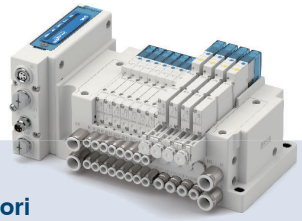
Plug-in Base modulare in resina
- Specifiche manifold ..... p. 15
- Peso manifold ..... p. 15
- Caratteristiche di portata del manifold ..... p. 15
- Unità di controllo dell'aria di pilotaggio ..... p. 15
- Schema di cablaggio del connettore ..... p. 16



Modulo intermedio con eiettore

Specifiche dell'eiettore ..... p. 17
Peso dell'eiettore ..... p. 17
Caratteristiche di portata della valvola di alimentazione/valvola di rottura ..... p. 17
Caratteristiche dello scarico/Caratteristiche della portata ..... p. 17
Costruzione ..... p. 18
Schemi del circuito ..... p. 18

Diagramma di funzionamento della valvola a 5 vie e 4 posizioni con specifica di rottura del vuoto [pressione atmosferica]/ Modulo intermedio con eiettore ..... p. 19
Diagramma di funzionamento della valvola a 5 vie e 4 posizioni con specifica di rottura del vuoto [pressione di alimentazione]/ Modulo intermedio con eiettore ..... p. 20



Manifold di elettrovalvole integrato con sistema di eiettori
Plug-in Base modulare in resina (EX260)

Codici di ordinazione del manifold ..... p. 21
Codici di ordinazione delle valvole (con vite di montaggio) ..... p. 22
Codici di ordinazione modulo intermedio con eiettore (con vite di montaggio) ..... p. 23
Codici di ordinazione dell'assieme manifold ..... p. 24
Dimensioni ..... p. 25

Esploso del manifold
- Tipo 10: Come aggiungere una stazione al manifold ..... p. 29
- Per la serie JJ5SY1-E10 ..... p. 30
- Codici manifold ..... p. 30

Raccordi istantanei, tappi, clip, piastra raccordi, accessorio per il rilascio dei tubi ..... p. 33
Accessori manifold ..... p. 34
Esecuzioni speciali ..... p. 37

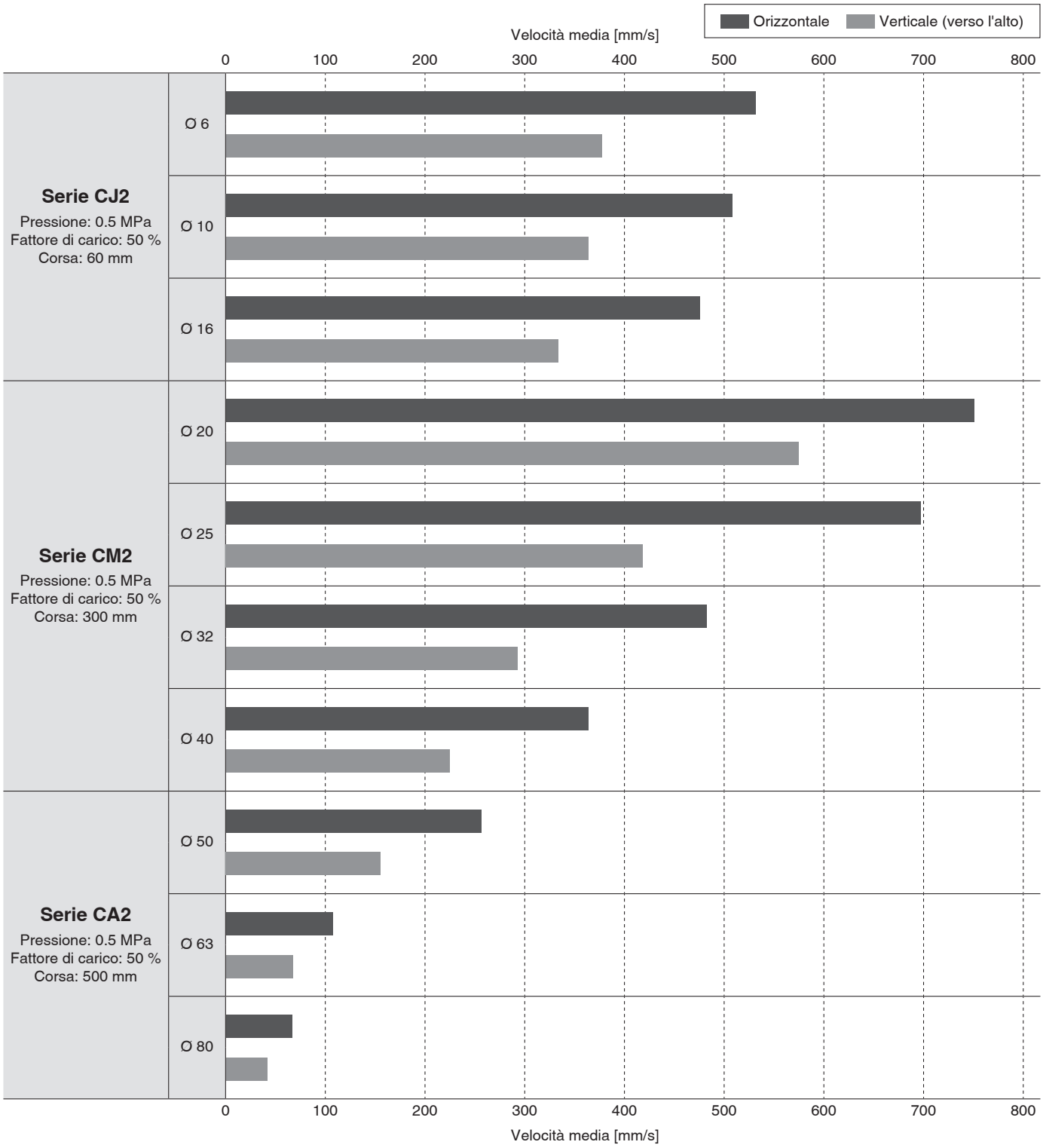
Serie EX260
Modulo SI/Sensore di pressione

Codici di ordinazione dei moduli SI ..... p. 38
Specifiche del modulo SI ..... p. 38
Specifiche del sensore di pressione ..... p. 38
Dimensioni ..... p. 39
Descrizione dei componenti ..... p. 39
Indicatore LED ..... p. 39

Precauzioni specifiche del prodotto ..... p. 40

Grafico valvola/cilindro pneumatico applicabile

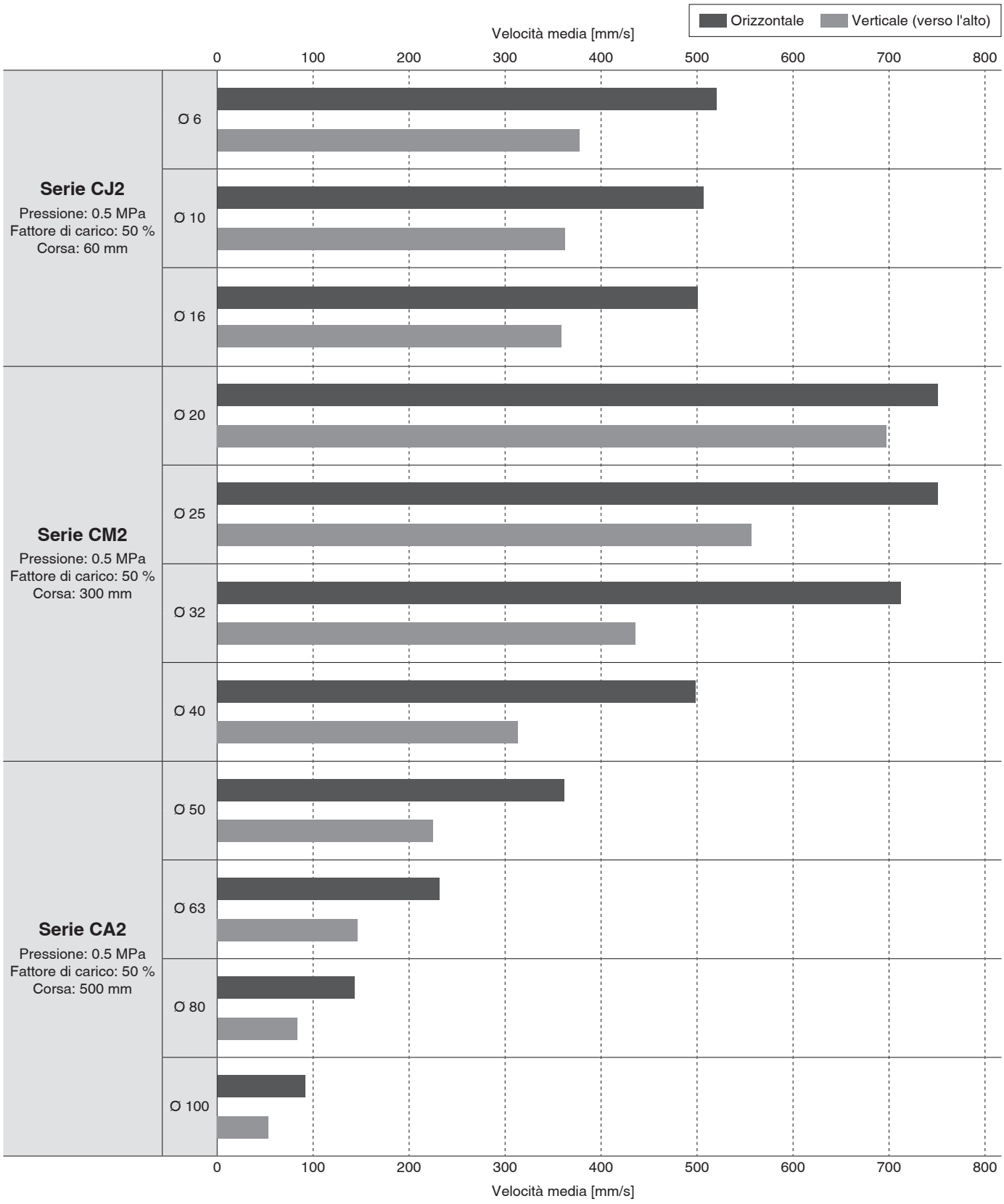
Per JSY1000, attacco A, B: Ø 4



* Valori in fase di estensione del cilindro accoppiato direttamente quando vengono utilizzati regolatori di flusso totalmente aperti.
* La velocità media del cilindro si ottiene dividendo la corsa per il tempo totale della corsa.
* Formula per fattore di carico: fattore di carico = ((peso del carico x 9.8)/forza teorica) x 100 %
* I cilindri per uso orizzontale si basano sul coefficiente di attrito volvente 0.1.
* La velocità di funzionamento del pistone è diversa a seconda del cilindro applicabile. Per maggiori dettagli, consultare il catalogo cilindri.

Grafico valvola/cilindro pneumatico applicabile

Per JSY1000, attacco A, B: Ø 6



* Valori in fase di estensione del cilindro accoppiato direttamente quando vengono utilizzati regolatori di flusso totalmente aperti.
* La velocità media del cilindro si ottiene dividendo la corsa per il tempo totale della corsa.
* Formula per fattore di carico: fattore di carico = ((peso del carico x 9.8)/forza teorica) x 100 %
* I cilindri per uso orizzontale si basano sul coefficiente di attrito volvente 0.1.
* La velocità di funzionamento del pistone è diversa a seconda del cilindro applicabile. Per maggiori dettagli, consultare il catalogo cilindri.

Serie JSY1000-E
Specifiche comuni

Specifiche comuni

Fluido			Aria
Campo pressione di esercizio per pilotaggio interno [MPa]	**Monostabile a 2 posizioni**		da 0.15 a 0.7 (0.6)∗1
	Bistabile a 2 posizioni		da 0.1 a 0.7 (0.6)∗1
	3 posizioni		da 0.2 a 0.7 (0.6)∗1
	4 posizioni bistabile a 3 vie		da 0.15 a 0.7
	4 posizioni 5 vie		da 0.2 a 0.6∗2
	2 posizioni 3 vie		da 0.25 a 0.7
Campo della pressione di esercizio per pilotaggio esterno∗3 [MPa]	**Campo della pressione d'esercizio**		da -100 kPa a 0.7 (da 0.1 a 0.6)∗4
	Campo della pressione di pilotaggio	**Monostabile a 2 posizioni**	da 0.25 a 0.7
		Bistabile a 2 posizioni	
		3 posizioni	
		4 posizioni 5 vie	
Temperature ambiente e del fluido [°C]			da -5 a 50 (senza congelamento)
Lubrificazione			Non richiesta
Direzione di montaggio∗5			Nessuna limitazione
Resistenza a urti/vibrazioni∗5 **m/s²**			150/30
Grado di protezione			IP40

∗1 I valori tra parentesi indicano le pressioni massime di esercizio quando è montato il modulo intermedio co eiettore.
∗2 La valvola a 4 posizioni e 5 vie è specifica per il montaggio con modulo intermedio con eiettore.
∗3 La specifica di pilotaggio esterno non è applicabile alle valvole bistabili a 3 vie e 4 posizioni e alle valvole a 3 vie e 2 posizioni.
∗4 I valori tra parentesi indicano il campo delle pressioni di esercizio quando è montato il modulo intermdio con eiettore.
∗5 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 eccitata che non. (Valore in fase iniziale).
Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz non presenta alcun malfunzionamento né parallelamente né perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione eccitata che non. (Valore in fase iniziale).

Serie JSY1000-E
Specifiche della valvola

Specifiche della valvola

Tipo di valvola		Tenuta in elastomero
Massima frequenza di esercizio [Hz]	**Monostabile a 2 posizioni**	5
	Bistabile a 2 posizioni	
	4 posizioni bistabile a 3 vie	
	2 posizioni 3 vie	
	3 posizioni	3
	4 posizioni 5 vie	
Azionamento manuale		A impulsi non bloccabile
		A cacciavite bloccabile
Tipo di scarico pilotaggio	**Pilotaggio interno**	Scarico individuale
	Pilotaggio esterno	
Tensione nominale bobina [DC]		24 V
Fluttuazione di tensione ammissibile [V]		±10 % della tensione nominale
Assorbimento [W]	**Con circuito a risparmio energetico**	0.2∗1 [Spunto 0.5, Mantenimento 0.2]
Circuito di protezione		Diodo
Indicatore ottico		LED

∗1 La serie JSY1000 è disponibile solo nel tipo a risparmio energetico. Non è possibile selezionare il tipo standard (senza circuito a risparmio energetico).

Tempo di risposta

Serie	Modello	Tipo di pilotaggio	Tempo di risposta [ms]∗1	
			Con LED/circuito di protezione	
			Tipo Z	
JSY1000	**JSY1100**	Monostabile a 2 posizioni	15	
	JSY1200	Bistabile a 2 posizioni	7	
	JSY13/4/500	3 posizioni	16	
	JSY1A/B/C00	4 posizioni bistabile a 3 vie	19	
	JSY1E/P00	4 posizioni 5 vie	A acceso	14
			A spento	37
			B acceso	11
			B spento∗2	51
	JSY110-B	2 posizioni 3 vie	18	

∗1 Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8419-2010 (temperatura bobina: 20 °C, alla tensione nominale)

∗2 Il tempo di risposta di B OFF non è applicabile alla serie JSY1E00 (specifiche di rottura del vuoto con pressione atmosferica).

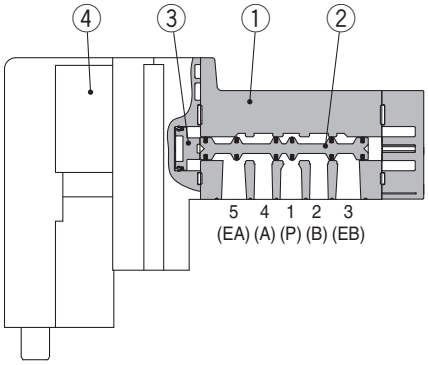
Peso valvola

Modello di valvola	Tipo di pilotaggio		Peso [g]
JSY1□00	2 posizioni	Monostabile	24
		Bistabile	27
		3 vie	24
	3 posizioni	Centri chiusi	30
		Centri in scarico	
		Centri in pressione	
	4 posizioni	Bistabile 3 vie	27
		5 vie	30

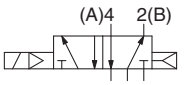
Serie JSY1000-E
Costruzione della valvola

Tenuta in elastomero

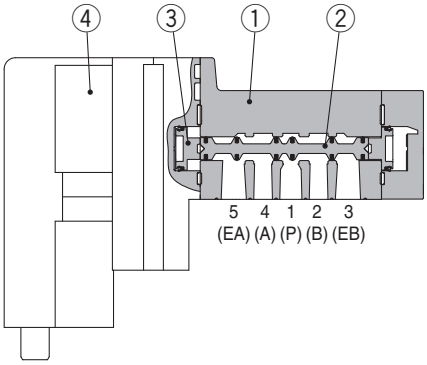
Monostabile a 2 posizioni



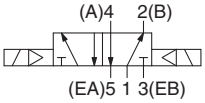
Monostabile a 2 posizioni



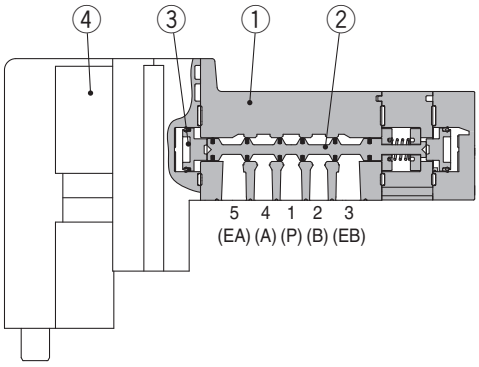
Bistabile a 2 posizioni



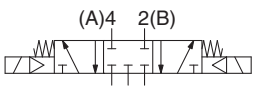
Bistabile a 2 posizioni



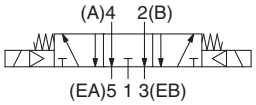
3 posizioni con centri chiusi/centri in scarico/centri in pressione



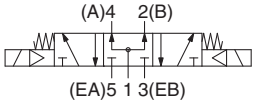
3 posizioni con centri chiusi



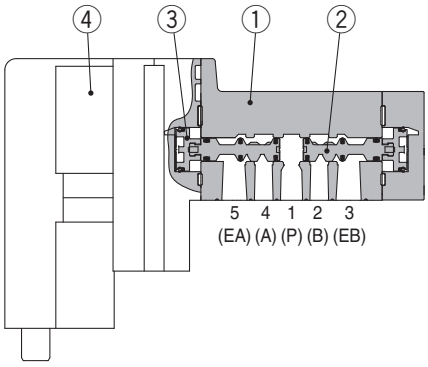
3 posizioni con centri in scarico



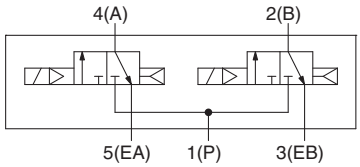
3 posizioni con centri in pressione



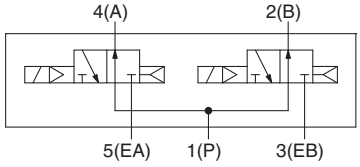
4 posizioni bistabile a 3 vie



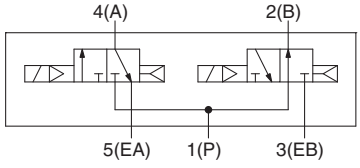
4 posizioni bistabile a 3 vie N.C. x 2 pz.



N.A. x 2 pz.

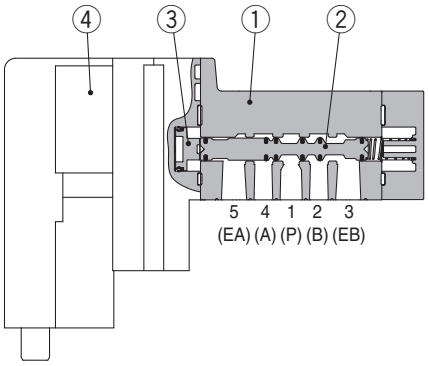


N.C., N.A. x 1 pz. di ciascuno

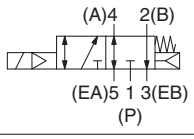


Tenuta in elastomero

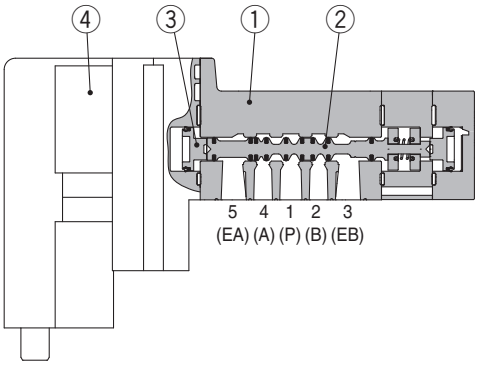
2 posizioni 3 vie



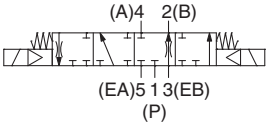
Valvola a 3 vie e 2 posizioni



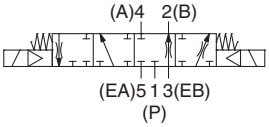
4 posizioni 5 vie



Valvola a 5 vie e 4 posizioni
Specifica di rottura del vuoto con pressione atmosferica



Specifica di rottura del vuoto con pressione di alimentazione



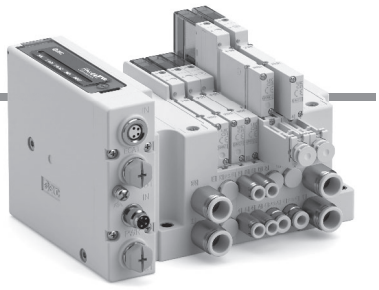
Componenti

N°	Descrizione	Materiale
1	**Corpo**	Alluminio pressofuso
2	**Spola**	Alluminio/HNBR (Valvola bistabile a 3 vie e 4 posizioni Resina/HNBR)
3	**Pistone**	Resina
4	**Assieme valvola pilota**	—

* Non è possibile rimuovere la valvola pilota della serie JSY1000. Non è sostituibile.

Tipo 10

Serie JSY1000-E
Manifold di elettrovalvole integrato con l'eiettore
Plug-in Base modulare in resina



Specifiche manifold

Modello		Cablaggio seriale
		Tipo S□ EX260 specifico per il manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori
Tipo di manifold		Base modulare in resina plug-in, attacchi laterali
Tipo di attacco SUP/EXH		SUP/EXH comuni (comune per attacco 3/5)
Stazioni della valvola		da 2 a 24 stazioni
Cablaggio interno		Comune negativo
Sensore di pressione integrato		Da 1 a 5 unità
Attacco	**Attacco 1(P), 3/5(E)**	Raccordo istantaneo *O* 8
	Attacco 4(A), 2(B)	Raccordo istantaneo *O* 2, raccordo istantaneo *O* 4, raccordo istantaneo *O* 6

Peso manifold

Modello		① Per stazione	② Cablaggio
			Cablaggio seriale
			Tipo S□ (EX260)
JSY1000	**Passo 6.5 mm**	21.3	448
	Passo 9 mm	26.9	

Formula per peso del manifold∗1

W = ① **x n1 +** ② (n1: stazioni)

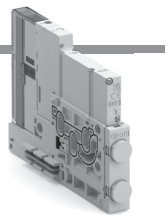
∗1 Peso: "W" è il valore solo per la specifica di pilotaggio interno, la massima taglia del raccordo e il manifold. Il peso della valvola non è incluso. Per calcolare il peso di un prodotto montato con valvole, aggiungere il peso delle valvole sulle stazioni in base ai pesi delle valvole indicati a pagina 12, mentre per calcolare il peso di un prodotto montato con eiettori con modulo intermedio, aggiungere il peso degli eiettori con modulo intermedio sulle stazioni in base ai pesi degli eiettori con modulo intermedio indicati a pagina 17.

Caratteristiche di portata del manifold

Modello	Attacco		Caratteristiche di portata della valvola					
	1, 3/5 (P, E)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 3/5 (A/B → E)		
			C [dm³/(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]	C [dm³/(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]
JJ5SY1-E10	C8	C4	0.63	0.46	179	0.87	0.47	250
		C6	0.96	0.30	244	0.91	0.48	263

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

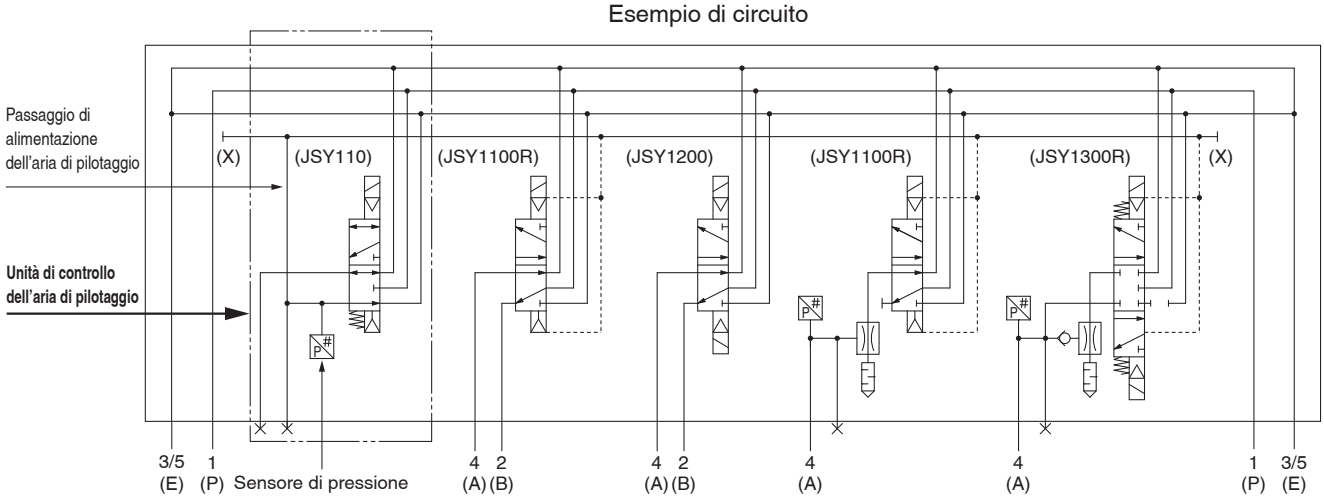
Unità di controllo dell'aria di pilotaggio



L'unità di controllo dell'aria di pilotaggio fornisce/scarica aria di pilotaggio solo verso/dalla valvola con specifiche di pilotaggio esterno tra le valvole montate sul manifold. Scaricando l'aria di pilotaggio al momento dell'arresto di emergenza o in altri casi, impedisce l'esecuzione di operazioni tramite segnali elettrici e operazioni manuali e mantiene lo stato di commutazione della valvola∗1. L'unità di controllo dell'aria di pilotaggio è inoltre dotata di un sensore di pressione che consente di monitorare lo stato di alimentazione dell'aria di pilotaggio.

∗1 Tuttavia, quando viene eccitata una valvola a 3 e 4 posizioni a 5 vie, la valvola passa alla posizione neutra per mezzo della molla di ritorno.

Esempio di circuito

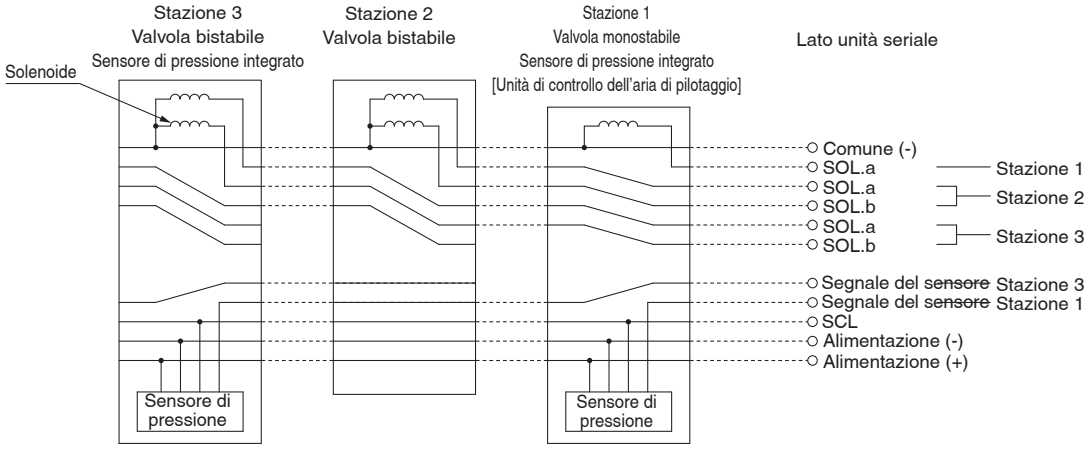


SMC

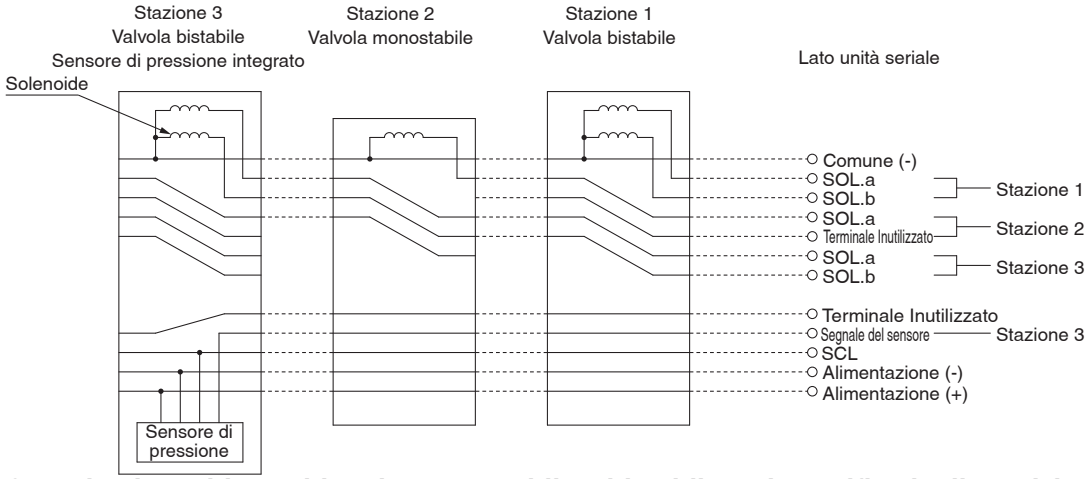
Schema di cablaggio del connettore

Le valvole aggiuntive sono assegnate in modo sequenziale ai pin dell'unità seriale. In questo modo non è assolutamente necessario smontare il connettore.
Anche il sensore di pressione integrato assegna i segnali del sensore al lato dell'unità seriale nello stesso modo. In caso di un modulo manifold senza sensore di pressione, collegare il cablaggio del segnale del sensore al modulo manifold successivo così com'è. Il cablaggio dell'unità di controllo dell'aria di pilotaggio è monostabile anche con le specifiche di cablaggio bistabile.

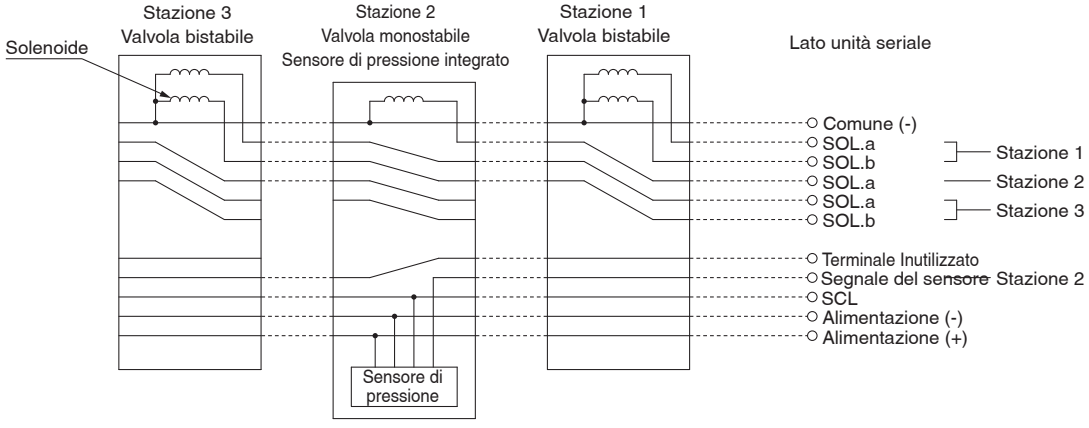
■ Per tutti i cablaggi bistabili con unità di controllo dell'aria di pilotaggio (non è necessario il modulo di configurazione manifold).



■ L'elettrovalvola monostabile è installabile in tutti i cablaggi bistabili. (Modulo di configurazione manifold non necessario).

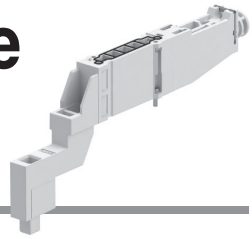


■ Quando si combina cablaggio monostabile e bistabile e si specifica la disposizione del sensore di pressione (modulo di configurazione manifold necessario).



∗ Questi schemi sono a scopo esplicativo e sono diversi da quelli relativi al cablaggio effettivo del connettore.

Serie JSY1000-E
Modulo intermedio con eiettore



Specifiche dell'eiettore*1, *2

Modello	Diametro nominale dell'ugello [mm]	Campo della pressione di alimentazione [MPa]	Livello di vuoto raggiungibile [kPa]	Massima portata di aspirazione [l/min (ANR)]	Consumo d'aria [l/min (ANR)]	Livello di rumore*3, *4 [dB (A)]	Massimo numero di stazioni del manifold che possono funzionare contemporaneamente [unità]*2, *3, *5	
			Tipo S	Tipo S			Lato U o D Alimentazione pneumatica su un solo lato	Lato U e D Alimentazione pneumatica su entrambi i lati
JSY11M-EP-□A-07S□	0.7	da 0.1 a 0.6	–90	11.5	27	68	8	12
JSY11M-EP-□A-10S□	1.0			21	52	80	2	4

*1 I valori che si riferiscono alle caratteristiche sono indicativi e possono variare a seconda della pressione atmosferica (clima, altitudine, ecc.).
*2 Pressione di alimentazione: 0.45 MPa
*3 Valori reali basati sulle condizioni di misurazione di SMC (valori non garantiti)
*4 È un valore ottenuto con un singolo eiettore che esegue l'aspirazione a vuoto nel sistema di scarico dell'aria del silenziatore.
*5 È il numero massimo di stazioni che possono funzionare contemporaneamente quando il vuoto è generato simultaneamente dai soli eiettori (esclusa l'elettrovalvola per l'attuatore). Quando un'elettrovalvola per attuatore e un eiettore con modulo intermedio con eiettore sono montati sullo stesso manifold, il loro azionamento simultaneo può creare interferenze e degradare le loro prestazioni. Come contromisura contro questo problema, utilizzando un blocchetto SUP individuale (montabile solo sull'elettrovalvola per attuatore) e un disco di blocco SUP, è possibile separare l'alimentazione pneumatica di questi componenti (riferirsi a pagina 35).

Peso dell'eiettore

Serie di eiettore con modulo intermedio	Tipo di scarico	Peso [g]
JSY11M-EP-□A-□S	Scarico silenziatore	16
JSY11M-EP-□A-□SC6	Raccordo istantaneo Ø 6	20

Caratteristiche di portata della valvola di alimentazione/valvola di rottura

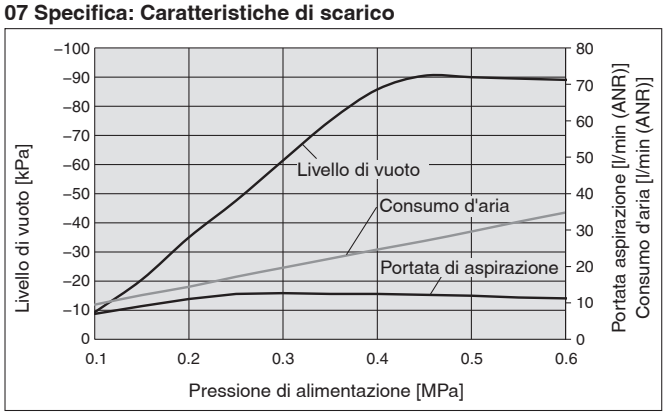
Modello di valvola	Attacco		Caratteristiche di portata della valvola			
	1, 3/5 (P, E)	4, 2 (A, B)	Passaggio	C [dm³/(s·bar)]	b	Q [l/min]
JSY1100 JSY1200	C8	C6	1 → 4/2 (P → A/B)	0.96	0.30	244
			4/2 → 3/5 (A/B → E)	0.91	0.48	263
JSY1300			1 → 4/2 (P → A/B)	0.64	0.37	170
			4/2 → 3/5 (A/B → E)	0.66	0.46	188
JSY1E00			1 → 4 (P → A)	0.57	0.31	146
			3 → 2 (E → B)	0.78	0.20	187
JSY1P00			1 → 4 (P → A)	0.57	0.31	146
			1 → 2 (P → B)	0.15	0.49	44

Caratteristiche di scarico/Caratteristiche di portata (valore rappresentativo)

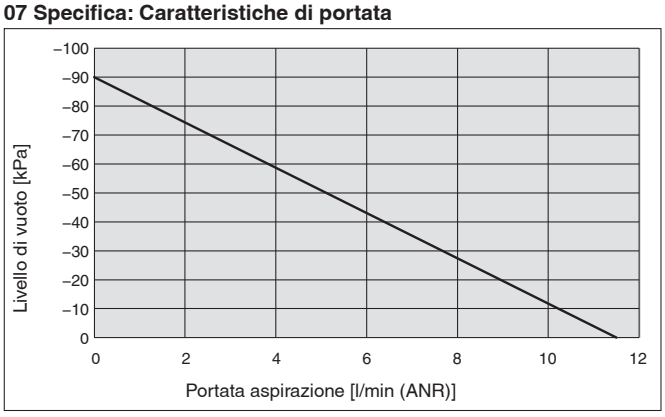
(Caratteristiche di portata: alla pressione di alimentazione di 0.45 MPa)

JSY11M-EP-□A-07S□

07 Specifica: Caratteristiche di scarico

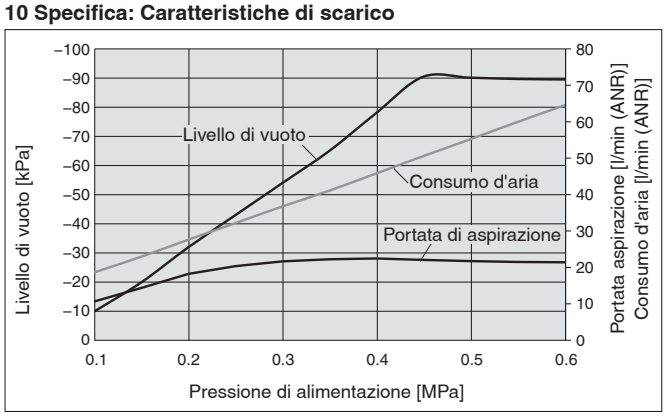


07 Specifica: Caratteristiche di portata

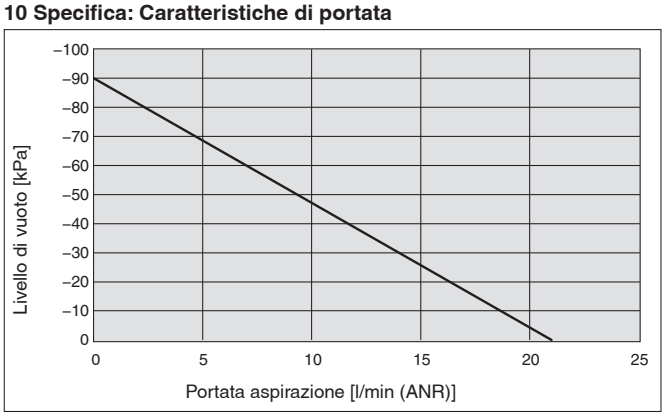


JSY11M-EP-□A-10S□

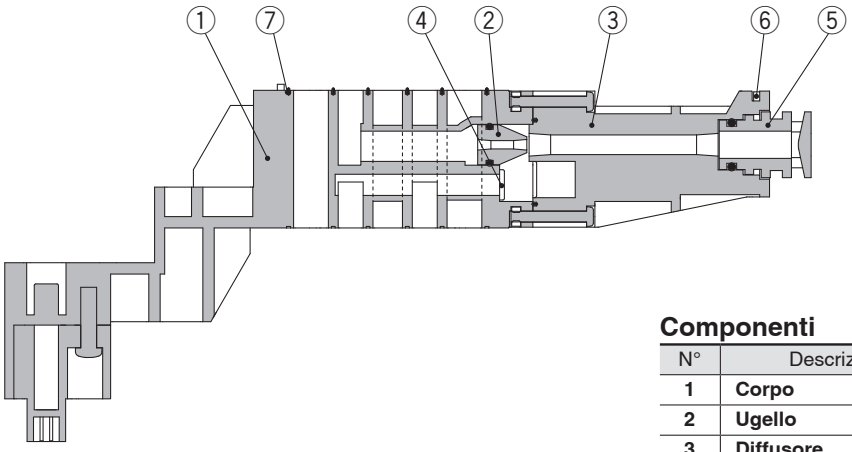
10 Specifica: Caratteristiche di scarico



10 Specifica: Caratteristiche di portata



Costruzione

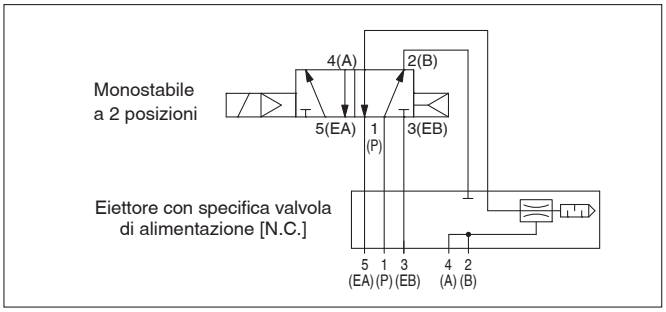


Componenti

N°	Descrizione	Materiale
1	**Corpo**	Resina
2	**Ugello**	Resina
3	**Diffusore**	Resina
4	**Valvola unidirezionale**	HNBR
5	**Silenziatore**	Resina
6	**Clip**	Acciaio inox
7	**Guarnizione base**	HNBR

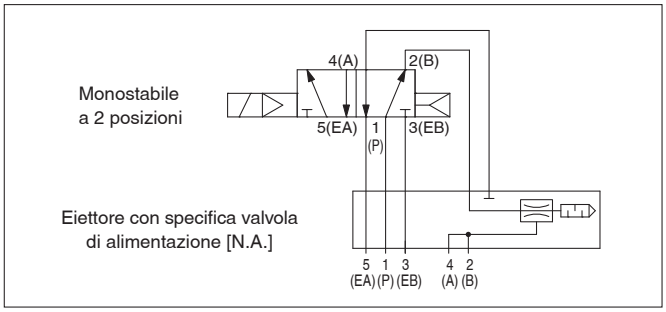
Schemi del circuito

JSY11M-EP-1A-□S□



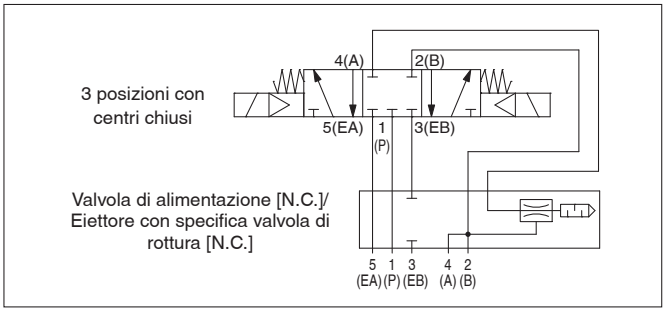
∗ Le valvole nello schema del circuito sopra riportato sono esempi.

JSY11M-EP-2A-□S□

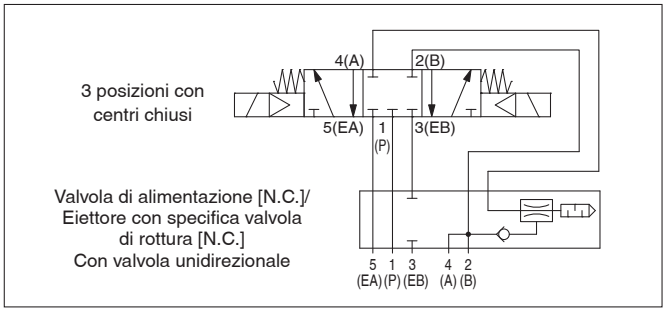


∗ Le valvole nello schema del circuito sopra riportato sono esempi.

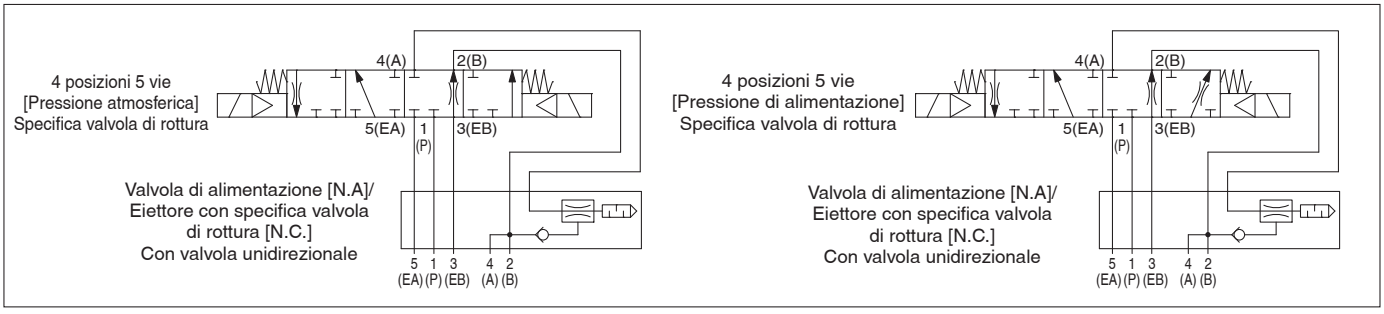
JSY11M-EP-3A-□S□



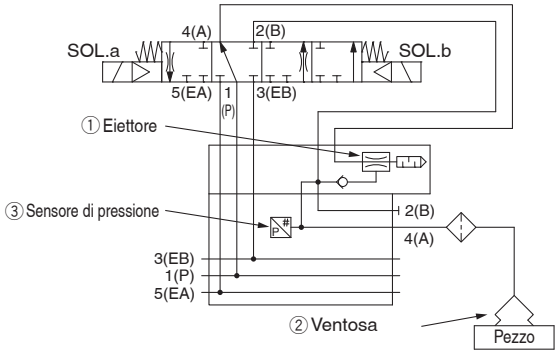
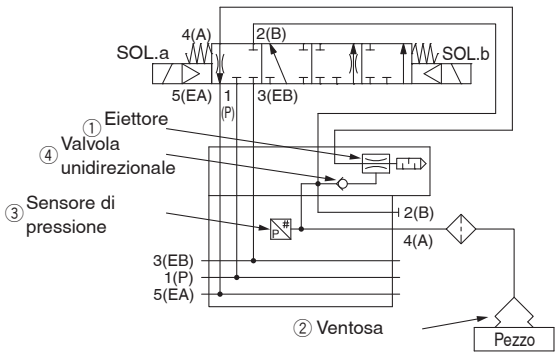
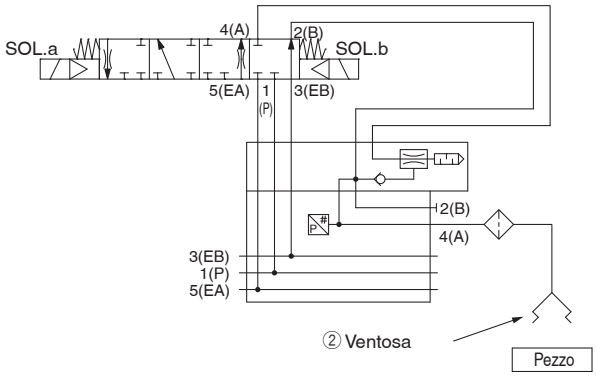
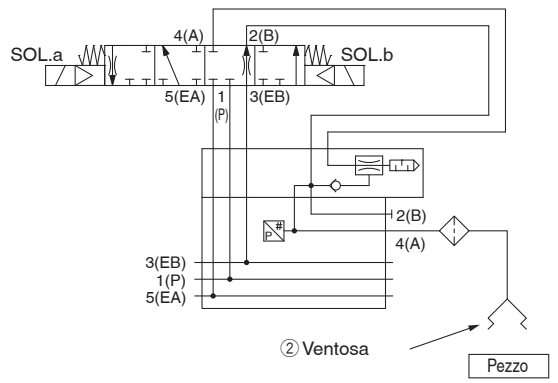
JSY11M-EP-3VA-□S□



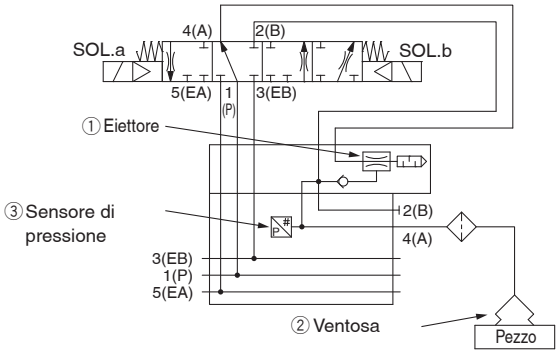
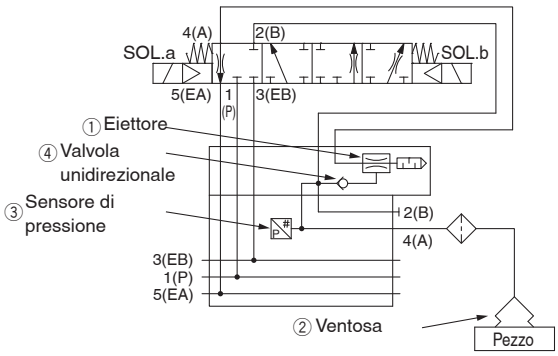
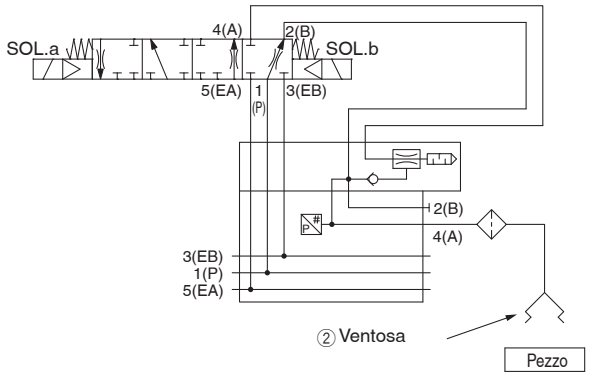
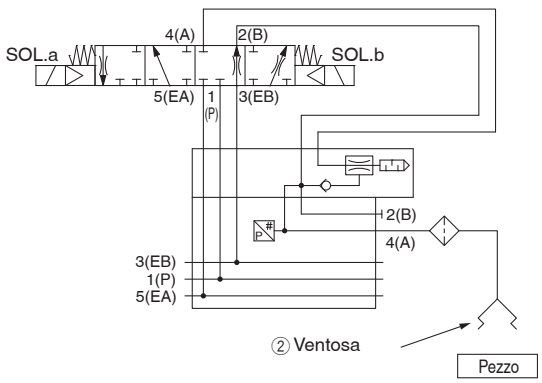
JSY11M-EP-4VA-□S□



Schemi di funzionamento della valvola a 5 vie e 4 posizioni con specifica di rottura del vuoto [pressione atmosferica]/Modulo intermedio con eiettore

Passo	Valvola pilota	Stato operativo	Descrizione	Schema del circuito pneumatico
1	SOL.a: ON ↓ SOL.a: OFF	Generazione del vuoto	Quando l'alimentazione elettrica della valvola pilota A viene attivata nello stato di standby (lato B disattivato) e poi disattivata, viene fornita aria compressa all'eiettore ① e viene generato un livello di vuoto. Quando alla ventosa ② viene fornito il livello di vuoto generato, il pezzo viene aspirato ed è possibile monitorare il valore del livello di vuoto nella ventosa tramite il sensore di pressione ③ integrato.	
2	SOL.a: ON	Mantenimento del vuoto (Risparmio energetico)	Dopo l'aspirazione del pezzo, quando il valore del livello di vuoto nella ventosa ② supera il valore di soglia impostato, il circuito di controllo del modulo SI attiva l'alimentazione della valvola pilota A e arresta il funzionamento dell'eiettore ①. Mentre il livello di vuoto nella ventosa ② viene mantenuta grazie alla valvola unidirezionale ④ che sigilla la pressione, se il livello di vuoto scende al di sotto del valore di soglia impostato a causa di un trafilamento della ventosa ② o per altri motivi, il circuito di controllo del modulo SI disattiva l'alimentazione della valvola pilota A e l'eiettore ① genera nuovamente il livello di vuoto per mantenere il livello necessario per l'aspirazione. La ripetizione delle azioni sopra descritte può ridurre lo spreco di aria. Se l'alimentazione viene interrotta per mancanza di corrente o per altri motivi, l'alimentazione della valvola pilota A viene disattivata e l'eiettore genera un livello di vuoto per evitare la caduta del pezzo.	
3	SOL.b: ON	Rottura del vuoto (Pressione atmosferica)	Quando l'alimentazione della valvola pilota B viene attivata, alla ventosa ② viene fornita aria atmosferica (attacco di scarico del manifold) per rilasciare il pezzo. La rottura del vuoto mediante pressione atmosferica consente di rilasciare i pezzi senza dispersione.	
4	SOL.b: OFF	Arresto della rottura del vuoto Rilascio alla pressione atmosferica (Standby)	Dopo il rilascio del pezzo, l'interruzione dell'alimentazione della valvola pilota B arresta la rottura del vuoto. Dato che alla ventosa ② viene fornita pressione atmosferica anche in questo stato, quindi è possibile rilasciare il pezzo anche nel caso in cui lo stesso rimanga aspirato a causa di un tempo di rottura del vuoto insufficiente o per altri motivi.	

Schemi di funzionamento della valvola a 5 vie e 4 posizioni con specifica di rottura del vuoto [pressione di alimentazione]/Modulo intermedio con eiettore

Passo	Valvola pilota	Stato operativo	Descrizione	Schema del circuito pneumatico
1	SOL.a: ON ↓ SOL.a: OFF	Generazione del vuoto	Quando l'alimentazione elettrica della valvola pilota A viene attivata nello stato di standby (lato B disattivato) e poi disattivata, viene fornita aria compressa all'eiettore ① e viene generato un livello di vuoto. Quando alla ventosa ② viene fornito il livello di vuoto generato, il pezzo viene aspirato ed è possibile monitorare il valore del livello di vuoto tramite il sensore di pressione ③ integrato.	
2	SOL.a: ON	Mantenimento del vuoto (Risparmio energetico)	Dopo l'aspirazione del pezzo, quando il valore del livello di vuoto nella ventosa ② supera il valore di soglia impostato, il circuito di controllo del modulo SI attiva l'alimentazione della valvola pilota A e arresta il funzionamento dell'eiettore ①. Mentre il livello di vuoto nella ventosa ② viene mantenuta grazie alla valvola unidirezionale ④ che sigilla la pressione, se il livello di vuoto scende al valore di soglia impostato a causa di un trafilamento della ventosa ② o per altri motivi, il circuito di controllo del modulo SI disattiva l'alimentazione della valvola pilota A e l'eiettore ① genera nuovamente il livello di vuoto per mantenere il livello necessario per l'aspirazione. La ripetizione delle azioni sopra descritte può ridurre lo spreco di aria. Se l'alimentazione viene interrotta per mancanza di corrente o per altri motivi, l'alimentazione della valvola pilota A viene disattivata e l'eiettore genera un livello di vuoto per evitare la caduta del pezzo.	
3	SOL.b: ON	Rottura del vuoto (Pressione di alimentazione)	Quando l'alimentazione della valvola pilota B viene attivata, alla ventosa ② viene fornita aria compressa per rilasciare il pezzo. Restringendo l'apertura della valvola principale attraverso la quale passa l'aria di rottura del vuoto (equivalente a un orifizio di Ø 1.3) si limita la portata e si riduce l'espulsione del pezzo. Se l'alimentazione viene interrotta per mancanza di corrente o per altri motivi, l'alimentazione della valvola pilota B viene disattivata e l'alimentazione dell'aria di rottura del vuoto viene arrestata.	
4	SOL.b: OFF	Arresto della rottura del vuoto Rilascio alla pressione atmosferica (Standby)	Dopo il rilascio del pezzo, l'interruzione dell'alimentazione della valvola pilota B arresta la rottura del vuoto. Dato che alla ventosa ② viene fornita pressione atmosferica anche in questo stato, quindi è possibile rilasciare il pezzo anche nel caso in cui lo stesso rimanga aspirato a causa di un tempo di rottura del vuoto insufficiente o per altri motivi.	

Manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori
Plug-in Base modulare in resina EX260
Serie JSY1000-E

Pilotaggio interno

Codici di ordinazione del manifold

JJ5SY 1 – E 10 S DN – 05 D [ ] – 5 AX – C4 [ ] [ ]

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

● Simbolo di identificazione per il manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori

❶ Serie

1	JSY1000

❷ Tipo

10	Attacchi laterali

❸ Unità SI

Simbolo (polarità in uscita) Comune negativo (PNP)	Protocollo	Connettore bus di campo	Connettore di alimentazione elettrica
0	Senza unità SI		
DN	EtherCAT	M8: 2 pz.	M8: 2 pz.

❹ Stazioni della valvola

Simbolo	Stazioni	Nota
02	2 stazioni	Cablaggio bistabile∗1
⋮	⋮	
12	12 stazioni	
02	2 stazioni	Cablaggio personalizzato∗2 (Disponibile fino a 24 solenoidi)
⋮	⋮	
24	24 stazioni	

∗1 Cablaggio bistabile: valvole monostabili a 2 posizioni, bistabili a 2 posizioni, a 3 e 4 posizioni installabili su tutte le stazioni del manifold. Tuttavia, il cablaggio dell'unità di controllo dell'aria di pilotaggio è monostabile. Quando si utilizza una valvola monostabile a 2 posizioni con cablaggio bistabile, vi è un numero inutilizzato di segnali di controllo. Se non lo si desidera, specificare il cablaggio personalizzato al momento dell'ordine.
∗2 Cablaggio personalizzato: Indicare le specifiche di cablaggio mediante il modulo di configurazione manifold. (Nota: il cablaggio monostabile non ammette l'uso di valvole bistabili a 2, 3 e 4 posizioni).
∗ È compreso anche il numero di piastre di otturazione.
∗ Il cablaggio dell'unità di controllo dell'aria di pilotaggio è solo monostabile.
∗ Per il numero massimo di stazioni su cui gli eiettori possono funzionare simultaneamente, riferirsi alle specifiche degli eiettori a pagina 17.

❺ Posizione attacchi P, E

Simbolo	Posizione attacchi P, E
U	Lato U (da 2 a 10 stazioni)
D	Lato D (da 2 a 10 stazioni)
B	Entrambi i lati (da 2 a 24 stazioni)

❻ Assieme modulo di SUP/EXH

—	Pilotaggio interno
S	Pilotaggio interno, silenziatore integrato

∗ L'attacco 3/5(E) è chiuso per il tipo con silenziatore integrato.
∗ Quando si usa il modello con silenziatore incorporato, l'attacco di scarico non deve venire a contatto diretto con acqua o altri liquidi.
∗ La specifica del pilotaggio esterno deve essere ordinata come Esecuzione speciale. Per maggiori dettagli, vedere pagina 37.

❼ Numero di sensori di pressione

Simbolo	Stazioni
1	1 stazione
⋮	⋮
5	5 stazioni

∗ Selezionare il numero di stazioni del modulo di controllo dell'aria di pilotaggio e del modulo con sensore di pressione integrato.

❽ Controllo dell'aria di pilotaggio - modulo con sensore di pressione integrato / attacco di rilevamento della pressione

Simbolo	Attacco di rilevamento del vuoto		
	Modulo con sensore di pressione integrato		Modulo di controllo dell'aria di pilotaggio
	Attacco A (Attacco B: tappo)	Attacco B (Attacco A: tappo)	Attacco X
A	●	—	—
B∗1	—	●	—
X∗2	—	—	●
AX∗2	●	—	●
BX∗1, ∗2	—	●	●
M∗3	Specifica combinato		

∗1 Con una valvola a 5 vie e 2 posizioni, la portata dell'attacco A diminuisce di circa il 9 %.
∗2 È possibile montare una sola unità (prima stazione) su un manifold. Per le specifiche dell'assieme modulo SUP/EXH, selezionare le specifiche di pilotaggio interno. La specifica di cablaggio è solo monostabile.
∗3 Per specificare la posizione, selezionare le specifiche di combinazione (simbolo: M) e utilizzare il modulo di configurazione manifold.
∗ Il modulo integrato con un sensore di pressione dell'attacco A o B è montato nella posizione più vicina al lato U. Per specificare la sua posizione, indicarla tramite il modulo di configurazione manifold.
∗ Per indicare le specifiche del sensore dell'attacco A e B insieme alle specifiche del controllo dell'aria di pilotaggio, inserire "AX" o "BX".

❾ Taglia dell'attacco A, B (mm/raccordo istantaneo)

Simbolo	Attacco A, B	Passo manifold	
		Sensore di pressione integrato	Senza sensore di pressione
C2	Ø 2 diritto∗1	9 mm∗1	6.5 mm
C4	Ø 4 diritto	9 mm	
C6	Ø 6 diritto		9 mm
CM	Attacco diritto, taglie combinate∗2	—	

∗1 L'attacco A/B di un modulo integrato con un sensore di pressione è Ø 4 diritto.
∗2 Indicare le taglie sul modulo di configurazione manifold.

❿ Montaggio

—	Montaggio diretto
D	Montaggio su guida DIN

⓫ Opzione della guida DIN∗1

Simbolo	Guida DIN	Nota
—	Con	Come metodo di montaggio è disponibile solo il montaggio su guida DIN.
0	Senza	
3	Per 3 stazioni	Specificare una lunghezza superiore a quella della guida DIN standard. (La larghezza di ogni stazione aggiuntiva equivale a un passo di 9 mm).
⋮	⋮	
24	Per 24 stazioni	

∗1 Questa opzione può essere selezionata solo se il metodo di montaggio è su guida DIN.
∗ Se non è presente il modulo SI (S0), non è possibile selezionare una serie con guida DIN (D e da D3 a D24).

Codici di ordinazione valvole (con vite di montaggio)

Serie JSY1000

JSY 1 2 0 0 ☐ T – 5 NZ ☐

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

- ❸ Montaggio su base
- ❹ Con circuito a risparmio energetico

❶ Serie

1	JSY1000

❷ Tipo di pilotaggio

1	2 posizioni	Monostabile
2		Bistabile
3	3 posizioni	Centri chiusi
4		Centri in scarico
5		Centri in pressione
A	4 posizioni bistabile a 3 vie	N.C./N.C.
B		N.A./N.A.
C		N.C./N.A.

❸ Metodo di scarico valvola pilota

0	Scarico individuale valvola pilota

❹ Tipo di pilotaggio

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

* Selezionare le specifiche di pilotaggio esterno per una valvola controllata dall'unità di controllo dell'aria di pilotaggio.
  Per le altre valvole o in assenza di unità di controllo dell'aria di pilotaggio, selezionare il pilotaggio interno.
* Il pilotaggio esterno non è applicabile per valvole bistabili a 3 vie e 4 posizioni.

❺ Tensione nominale

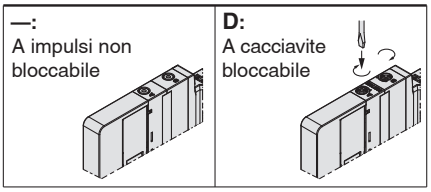
5	24 VDC

❻ LED/circuito di protezione e specifica comune

Simbolo	Con LED	Circuito di protezione	Specifica comune
NZ	●	●	Comune negativo

❼ Azionamento manuale

—: A impulsi non bloccabile	D: A cacciavite bloccabile



* **Quando si ordina una valvola individualmente, la guarnizione base non è compresa.**
  Se necessario per la manutenzione, ordinare la guarnizione base a parte dato che questa è montata sul manifold.
  Consultare pagina 30 per i codici della guarnizione base e della vite di montaggio.

Unità di controllo dell'aria di pilotaggio

Valvola a 3 vie e 2 posizioni

JSY 1 1 0 _ T – 5 NZ ☐ – B

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

- ❹ Con circuito a risparmio energetico
- Uscita dell'attacco B

❶ Serie

1	Montaggio su base JSY1000

❷ Tipo di pilotaggio

1	N.C./Elettrovalvola monostabile

❸ Metodo di scarico valvola pilota

0	Scarico individuale valvola pilota

❹ Tipo di pilotaggio

—	Pilotaggio interno

❺ Tensione nominale

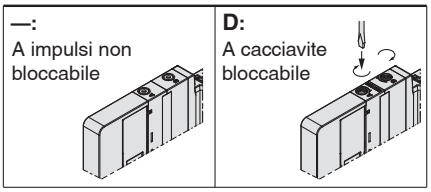
5	24 VDC

❻ LED/circuito di protezione e specifica comune

Simbolo	Con LED	Circuito di protezione	Specifica comune
NZ	●	●	Comune negativo

❼ Azionamento manuale

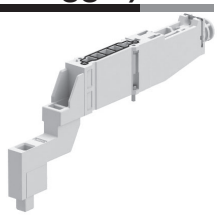
—: A impulsi non bloccabile	D: A cacciavite bloccabile



* **La valvola a 3 vie a 2 posizioni si riferisce all'unità di controllo dell'aria di pilotaggio.**
  Assicurarsi di usarla montandola su un modulo manifold per il controllo dell'aria di pilotaggio.

Codici di ordinazione del modulo intermedio con eiettore (con vite di montaggio)

Modulo intermedio con eiettore **JSY11M-EP-3V A-07 S C6**



❶ Specifiche su richiesta

E	Modulo intermedio con eiettore

❷ Tipo di corpo e valvola unidirezionale per il mantenimento del vuoto

Simbolo	Corpo	Valvola unidirezionale
1	Valvola di alimentazione (N.C.)	Senza
2	Valvola di alimentazione (N.A)	
3	Valvola di alimentazione (N.C.)/ Valvola di rottura (N.C.)	
3V		Con
4V	Valvola di alimentazione (N.A.)/ Valvola di rottura (N.A.)	

* Per informazioni dettagliate sulle combinazioni di eiettore con funzione di risparmio energetico e valvola di alimentazione/valvola di rottura, consultare la sezione "Serie e combinazioni compatibili con la funzione di risparmio energetico dell'eiettore" sottostante.

❸ Diametro nominale dell'ugello

07	Ø 0.7
10	Ø 1.0

❹ Livello di vuoto raggiungibile

S	–90 kPa

❺ Tipo di scarico

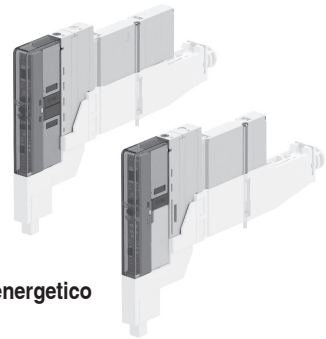
Simbolo	Tipo di scarico	Elemento filtrante
—	Silenziatore	Senza
C6	Raccordo istantaneo Ø 6	—

* **Riferirsi a "Specifiche dell'eiettore" a pagina 17 per il numero massimo di stazioni dell'eiettore che possono funzionare contemporaneamente.**

Valvola di alimentazione/Valvola di rottura dell'eiettore

Serie JSY1000 **JSY1P00T-5NZ**

(Si consiglia il montaggio del modulo intermedio con eiettore)



Montaggio su base — **Con circuito a risparmio energetico**

❶ Serie

1	JSY1000

❷ Tipo di pilotaggio

Simbolo	Tipo di pilotaggio		Simbolo del tipo di corpo dell'eiettore applicabile
1	2 posizioni	Monostabile	1, 2
2		Bistabile	
3	3 posizioni	Centri chiusi	3, 3 V
E	4 posizioni 5 vie	Rottura del vuoto alla pressione atmosferica	4 V
P		Rottura del vuoto alla pressione di alimentazione	

* La valvola a 5 vie e 4 posizioni è destinata come valvola di alimentazione/rottura sull'eiettore con modulo intermedio. Pertanto, non utilizzarla per altri scopi.
* Per informazioni dettagliate sulle combinazioni di eiettore con funzione di risparmio energetico e valvola di alimentazione/valvola di rottura, consultare la sezione "Serie e combinazioni compatibili con la funzione di risparmio energetico dell'eiettore" sottostante.

❸ Metodo di scarico valvola pilota

0	Scarico individuale valvola pilota

❹ Tipo di pilotaggio

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

* Selezionare le specifiche di pilotaggio esterno per una valvola controllata dall'unità di controllo dell'aria di pilotaggio.
  Per le altre valvole o in assenza di unità di controllo dell'aria di pilotaggio, selezionare il pilotaggio interno.

❺ Tensione nominale

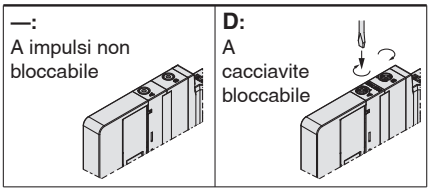
5	24 VDC

❻ LED/circuito di protezione e specifica comune

Simbolo	Con LED	Circuito di protezione	Specifica comune
NZ	●	●	Comune negativo

❼ Azionamento manuale

—: A impulsi non bloccabile	**D:** A cacciavite bloccabile



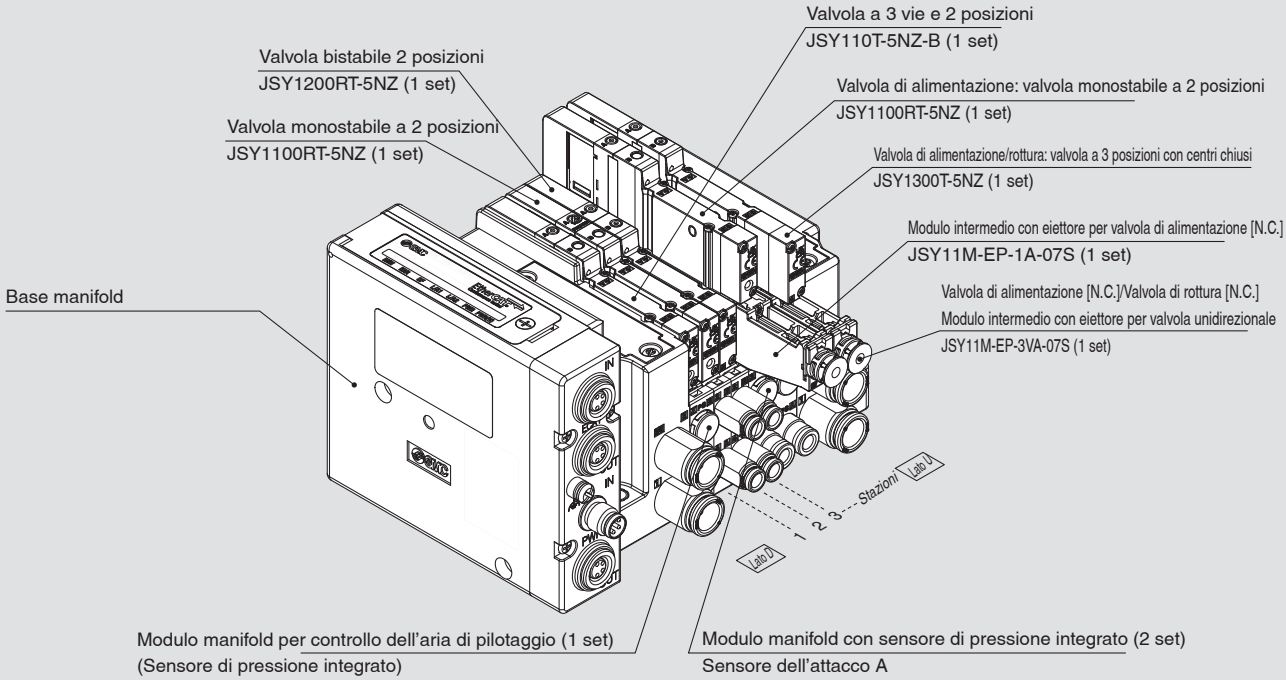
* **Quando si ordina una valvola individualmente, la guarnizione base non è compresa.**
  Se necessario per la manutenzione, ordinare la guarnizione base a parte dato che questa è montata sull'eiettore.
  Consultare pagina 30 per i codici della guarnizione base e della vite di montaggio.

Serie e combinazioni compatibili con la funzione di risparmio energetico dell'eiettore

Specifiche della valvola di alimentazione	N.C.	N.A.	
Specifiche della pressione di rottura del vuoto	Pressione di alimentazione	Pressione atmosferica	Pressione di alimentazione
Serie di valvola di alimentazione/valvola di rottura	JSY1300T	JSY1E00T	JSY1P00T
Serie di eiettore con modulo intermedio	JSY11M-EP-3VA-□S□	JSY11M-EP-4VA-□S□	
Manifold	Sensore di pressione integrato		

Codici di ordinazione assieme manifold

Esempio (JJ5SY1-E10SDN-□)



JJ5SY1-E10SDN-05B-3AX-C4 ·····1 set (Codice della base manifold tipo 10 a 5 stazioni con 2 sensori di pressione integrati e unità di controllo dell'aria di pilotaggio)
＊ JSY110T-5NZ-B ·····1 set (Codice della valvola a 3 vie e 2 posizioni)
＊ JSY1100RT-5NZ·····1 set (Codice della valvola monostabile a 2 posizioni)
＊ JSY1200RT-5NZ·····1 set (Codice della valvola bistabile a 2 posizioni)
＊ JSY1100RT-5NZ·····1 set (Valvola di alimentazione: codice della valvola monostabile a 2 posizioni)
＊ JSY11M-EP-1A-07S ·····1 set (Codice del modulo intermedio con eiettore per valvola di alimentazione [N.C.])
＊ JSY1300T-5NZ·····1 set (Valvola di alimentazione/rottura: codice della valvola a 3 posizioni con centri chiusi).
＊ JSY11M-EP-3VA-07S ·····1 set (Codice del modulo intermedio con eiettore per valvola di alimentazione [N.C.]/ valvola di rottura [N.C.] con valvola unidirezionale)
L'asterisco indica un assieme.
＊ Il prefisso del codice della valvola montata o dell'eiettore con modulo intermedio è "＊".

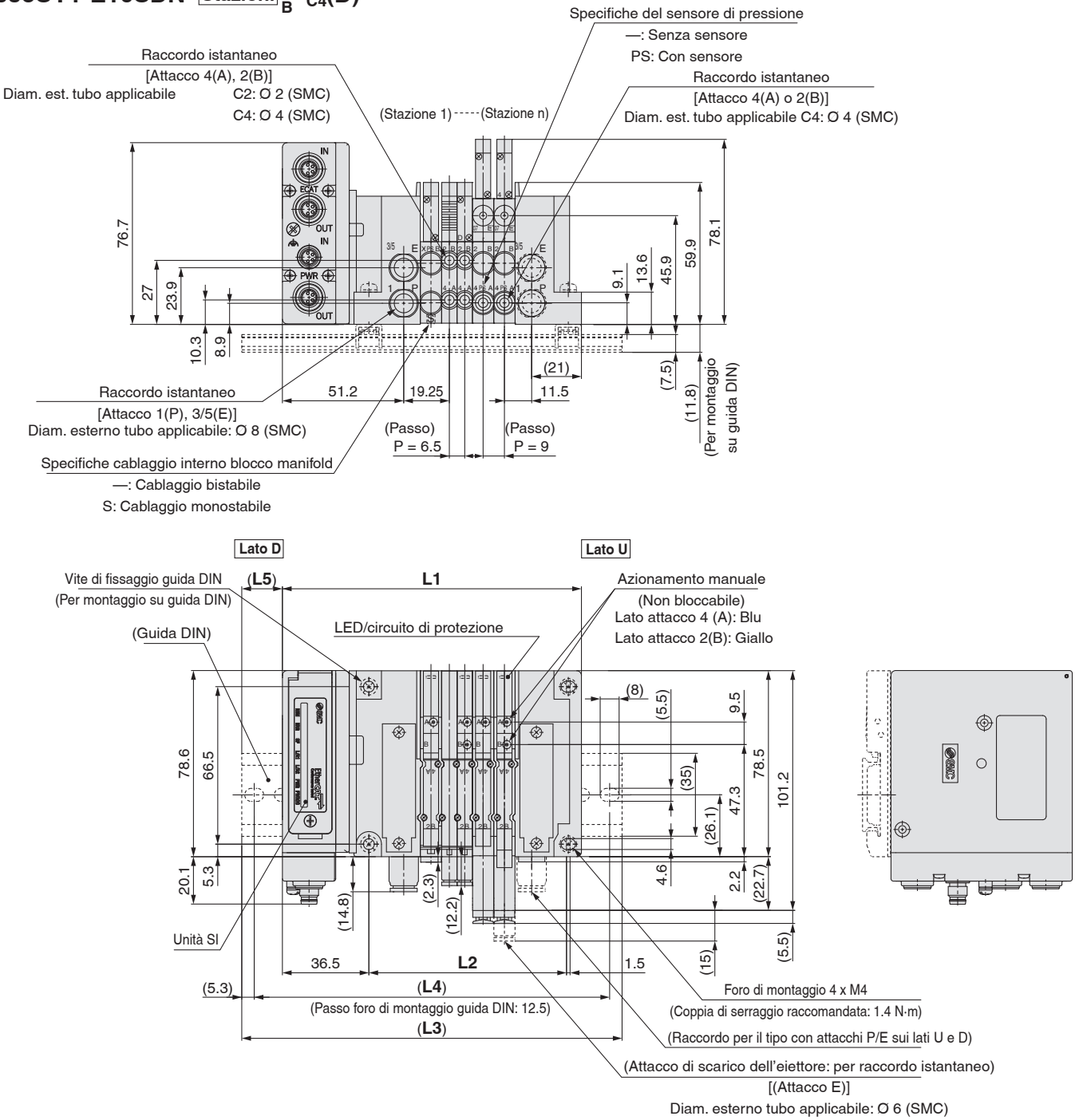
· Per la disposizione delle valvole, le valvole più vicine al lato D sono considerate rispettivamente le prime stazioni.
· Sotto il codice del manifold, scrivere le valvole e i moduli intermedi con eiettore da montare in ordine a partire dalla prima stazione, come mostrato in figura.
· Indicare i moduli intermedi con eiettore accanto alle valvole a cui devono essere abbinati.
· Se non viene specificata alcuna disposizione, il modulo di controllo dell'aria di pilotaggio viene montato sulla prima stazione e il modulo manifold integrato con un sensore di pressione viene montato più vicino al lato U del manifold.
· Se la disposizione è complicata o si desidera una disposizione particolare, indicarlo tramite il modulo di configurazione manifold.
· Sul modulo manifold per il controllo dell'aria di pilotaggio, assicurarsi di montare una valvola a 3 vie e 2 posizioni per utilizzarla come unità di controllo dell'aria di pilotaggio.

Dimensioni: Serie JSY1000-E

Tipo 10/Attacchi Laterali

Serie integrata con sistema di eiettori

JJ5SY1-E10SDN-Stazioni U/D/B - C2/C4(D)



∗ Le figure mostrano la serie "JJ5SY1-E10SDN-05D-3AX-C4".
∗ Consultare pagina 28 per le dimensioni del pilotaggio esterno e del silenziatore incorporato.

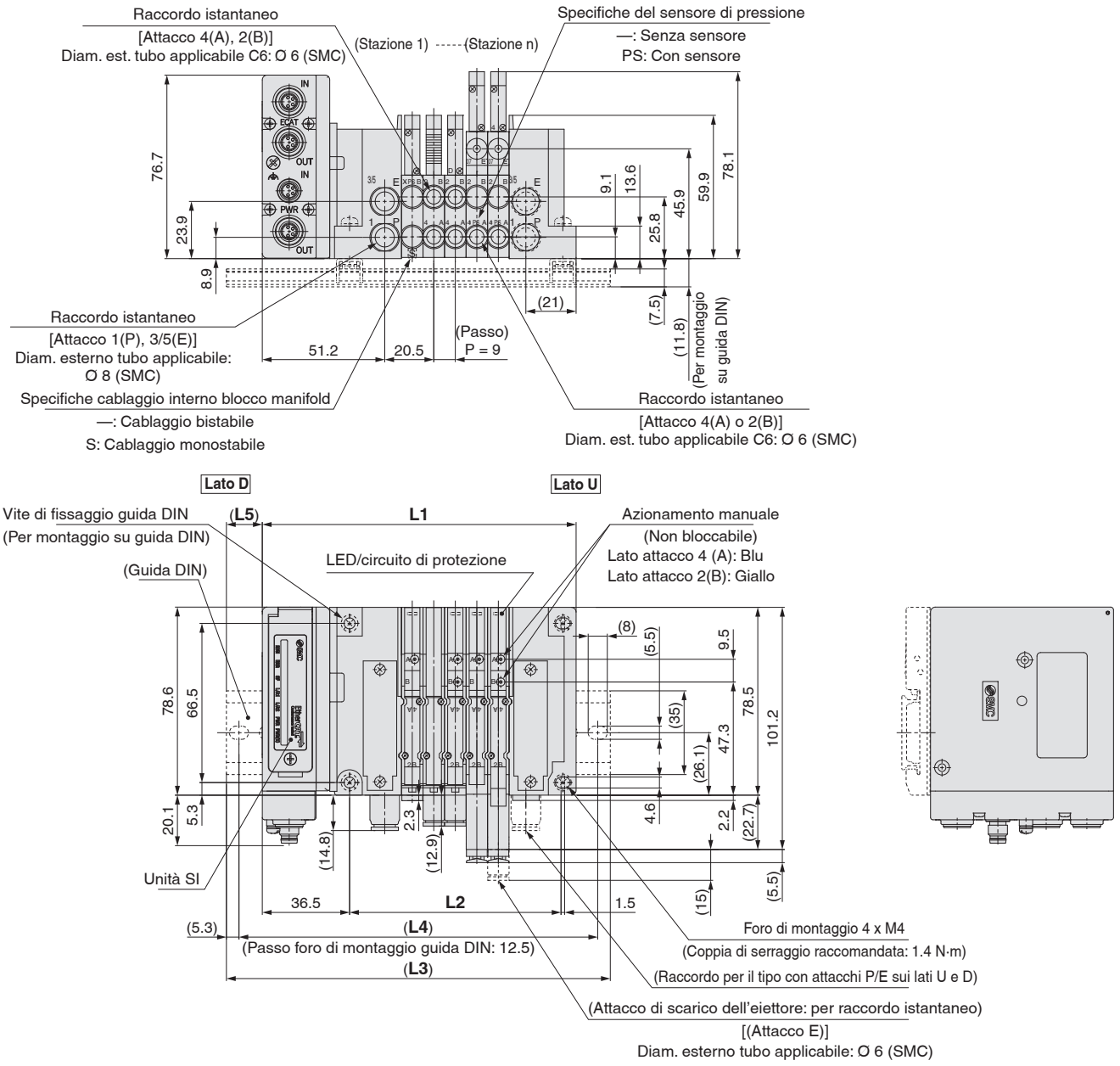
L1 = 6.5 x n1 + 9 x n2 + 86.2
L2 = 6.5 x n1 + 9 x n2 + 43.4
M = L1 / 12.5 + 1 I numeri decimali vengono omessi.
L3 = 12.5 x M + 23
L4 = L3 – 10.5
L5 = (L3 – L1) / 2

n1: Numero di stazioni del modulo manifold con passo 6.5 mm (senza sensore di pressione, Raccordo applicabile: O 2, O 4)
n2: Numero di stazioni del modulo manifold con passo 9 mm (sensore di pressione integrato, raccordo applicabile: O 4)

Dimensioni: Serie JSY1000-E

Tipo 10/Attacchi Laterali
Serie integrata con sistema di eiettori

JJ5SY1-E10SDN-Stazioni U/D/B-C6(D)



∗ Le figure mostrano la serie "JJ5SY1-E10SDN-05D-3AX-C6".
∗ Consultare pagina 28 per le dimensioni del pilotaggio esterno e del silenziatore incorporato.

L: Dimensioni

n: Stazioni

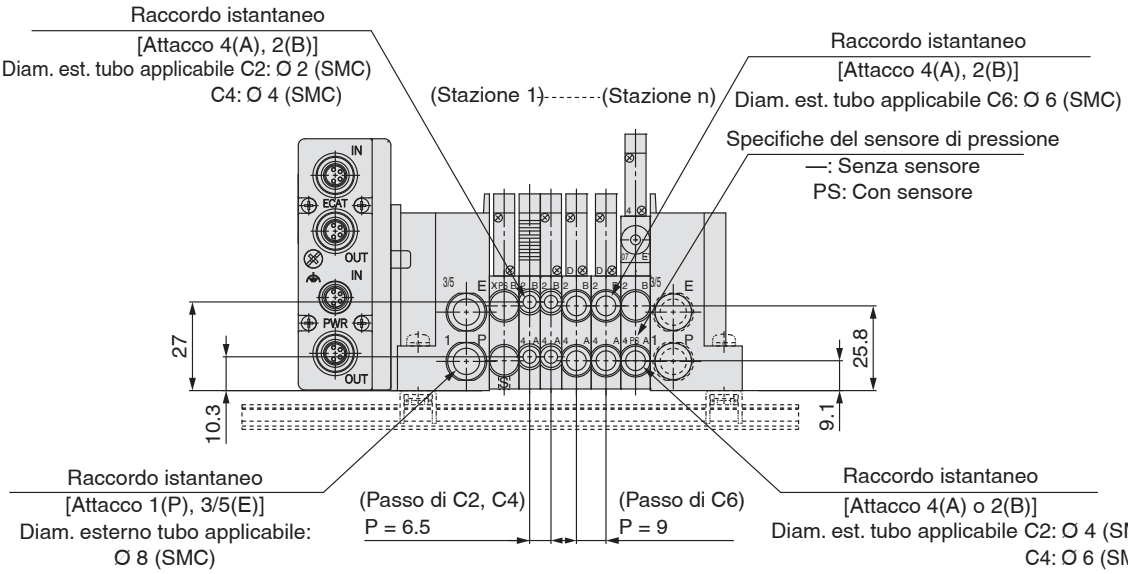
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	104.2	113.2	122.2	131.2	140.2	149.2	158.2	167.2	176.2	185.2	194.2	203.2	212.2	221.2	230.2
L2	61.4	70.4	79.4	88.4	97.4	106.4	115.4	124.4	133.4	142.4	151.4	160.4	169.4	178.4	187.4
L3	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5
L4	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	250
L5	16	18	13	15	17	12	14	16	17	13	15	16	12	14	15

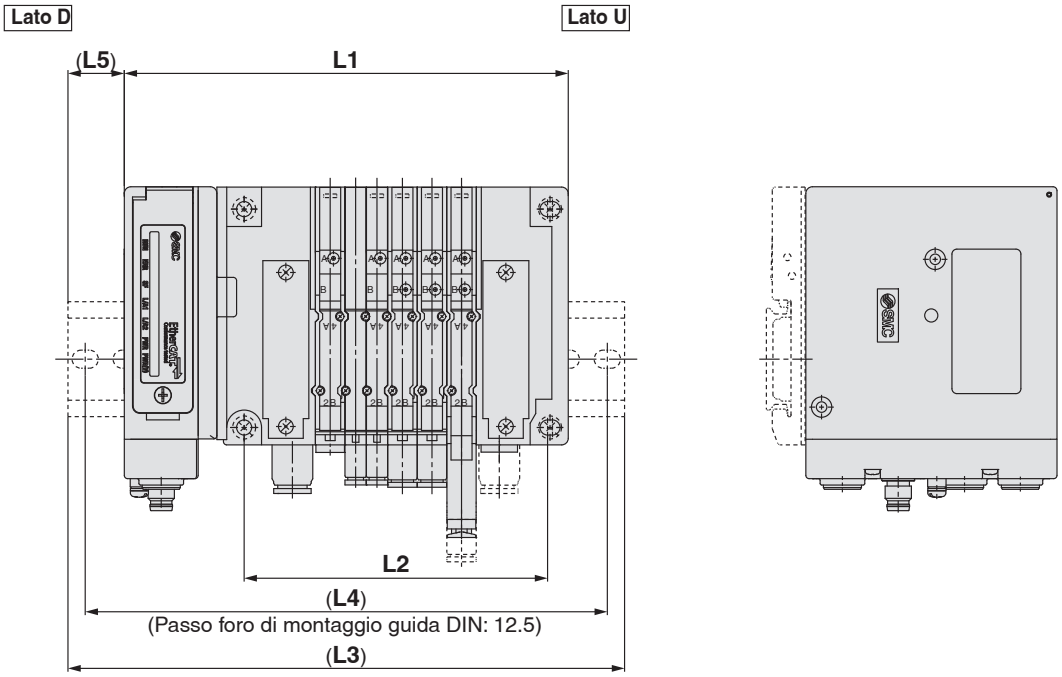
L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	239.2	248.2	257.2	266.2	275.2	248.2	293.2	302.2
L2	196.4	205.4	214.4	223.4	232.4	241.4	250.4	259.4
L3	273	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5
L4	262.5	262.5	275	287.5	300	300	312.5	325
L5	17	13	14	16	18	13	15	17

Tipo 10/Attacchi Laterali
Serie integrata con sistema di eiettori

Dimensioni: Serie JSY1000-E

JJ5SY1-E10SDN-Stazioni U/D/B-CM(D)





∗ Le figure mostrano la serie “JJ5SY1-E10SDN-05D-2AX-CM”.
∗ Consultare pagina 28 per le dimensioni del pilotaggio esterno e del silenziatore incorporato.

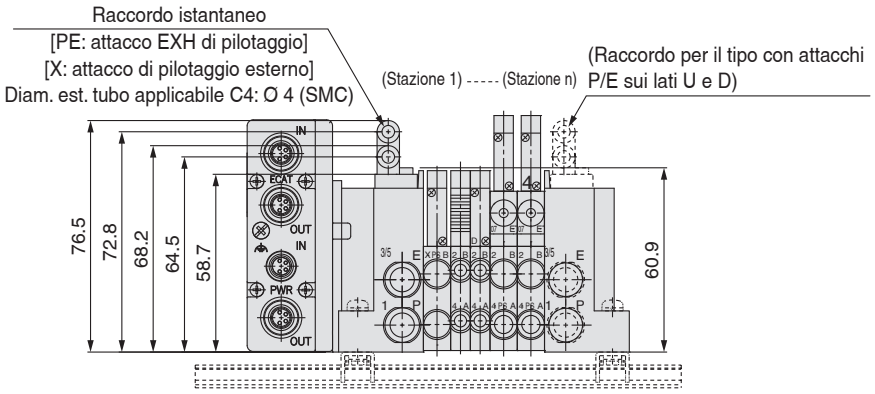
L1 = 6.5 x n1 + 9 x n2 + 86.2
L2 = 6.5 x n1 + 9 x n2 + 43.4
M = L1 / 12.5 + 1 I numeri decimali vengono omessi.
L3 = 12.5 x M + 23
L4 = L3 – 10.5
L5 = (L3 – L1)/2

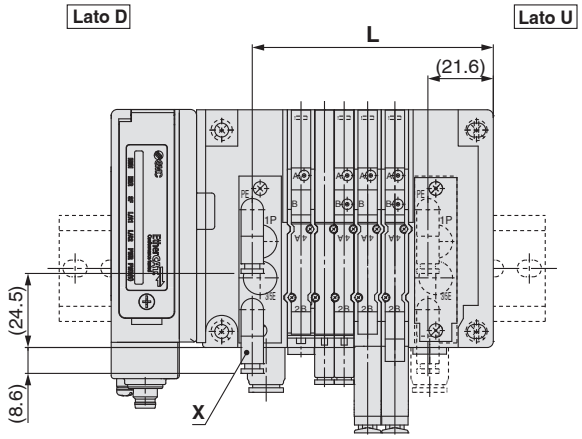
n1: Numero di stazioni del modulo manifold con passo 6.5 mm (senza sensore di pressione, Raccordo applicabile: Ø 2, Ø 4)
n2: Numero di stazioni del modulo manifold con passo 9 mm (sensore di pressione integrato, Raccordo applicabile: Ø 4, Ø 6/Senza sensore di pressione, raccordo applicabile: Ø 6)

Dimensioni: Serie JSY1000-E

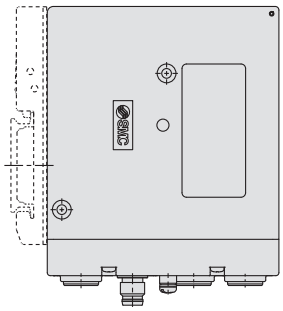
Tipo 10/Attacchi Laterali
Pilotaggio esterno, silenziatore integrato

JJ5SY1-E10SDN-Stazioni U/D/B (S,R) -C2/C4/C6 (D)





Pilotaggio esterno (Esecuzione speciale) Posizione attacchi P, E: Lato D



Formula di calcolo per dimensioni L

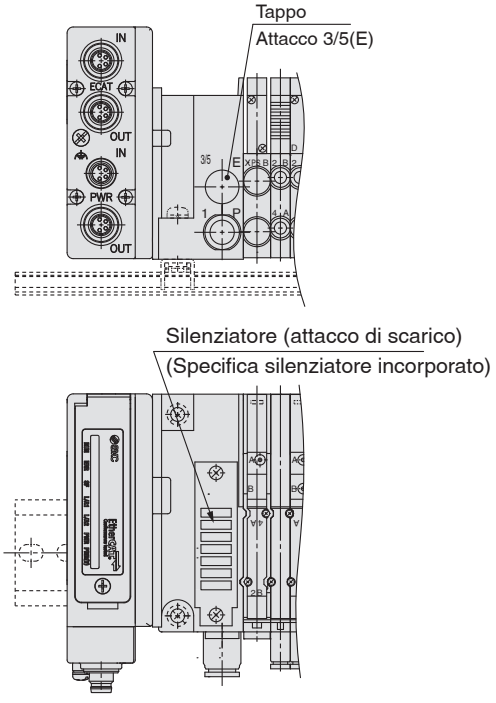
L = 6.5 x n1 + 9 x n2 + 39.6

n1: Numero di stazioni del modulo manifold con passo 6.5 mm (senza sensore di pressione, raccordo applicabile: Ø 2, Ø 4)

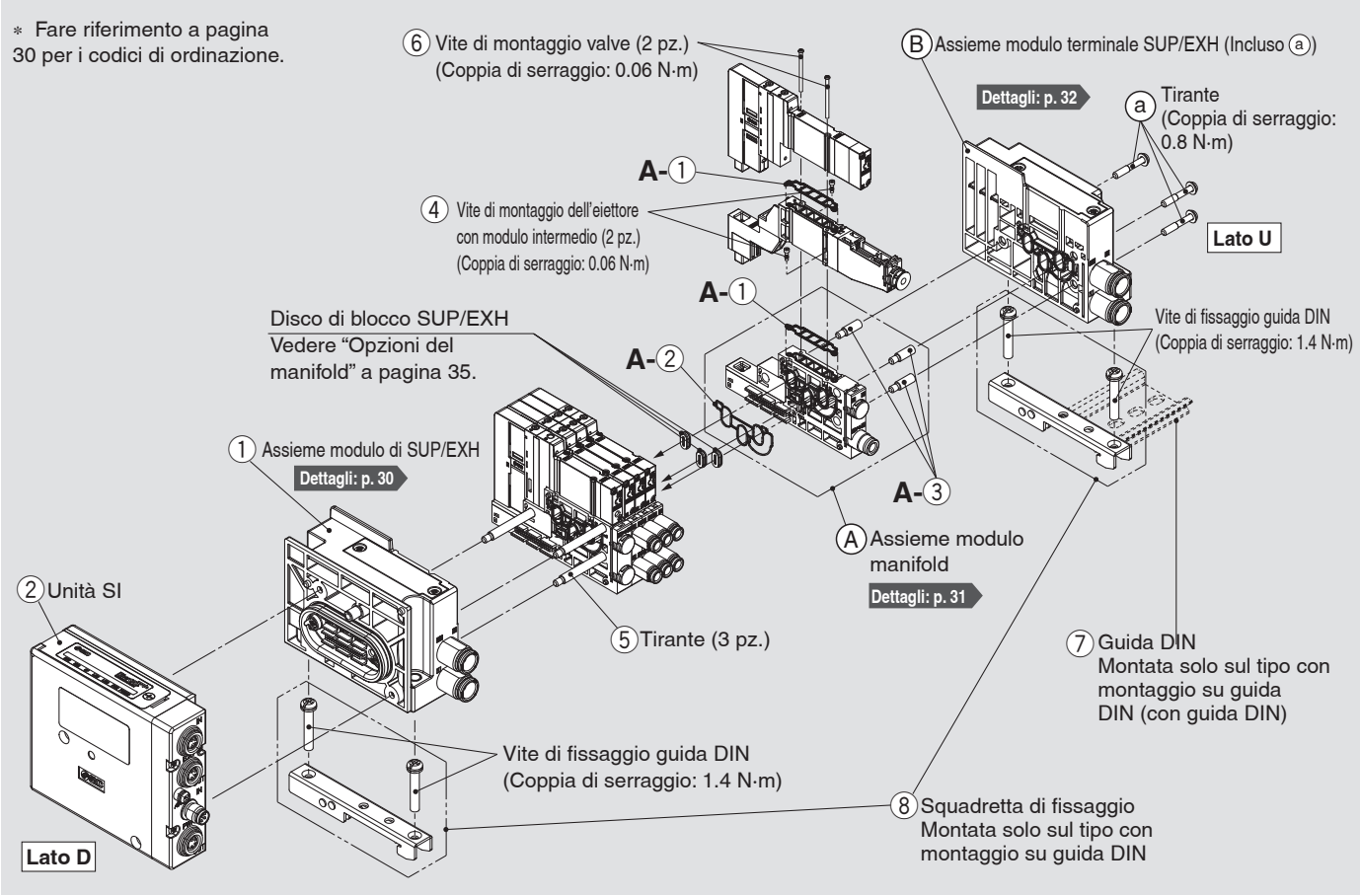
n2: Numero di stazioni del modulo manifold con passo 9 mm (sensore di pressione integrato, Raccordo applicabile: Ø 4, Ø 6/Senza sensore di pressione, raccordo applicabile: Ø 6)

∗ Le figure mostrano la serie “JJ5SY1-E10SDN-05DR-3AX-CM”.

Silenziatore integrato
<Pilotaggio interno>
Posizione attacchi P, E: Lato D



Serie JSY1000-E Tipo 10
Esploso del manifold



Tipo 10: Come aggiungere una stazione al manifold

1 **Allentare il tirante del lato U ⓐ, e rimuovere l'assieme modulo terminale SUP/EXH Ⓑ.**

2 **Avvitare i tiranti A-③ per le stazioni aggiuntive al tirante ⑤ del manifold.**

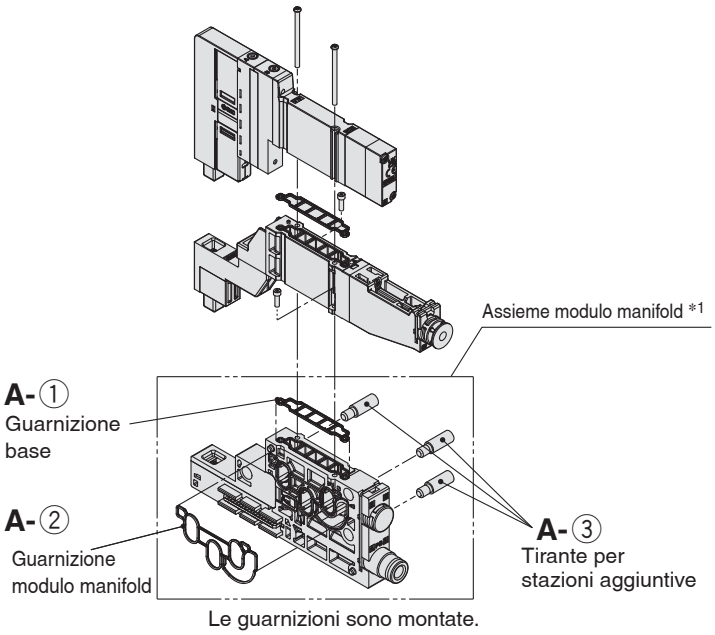
(Avvitarli fino a che non vi siano spazi tra i tiranti.)

3 **Collegare l'assieme modulo manifold Ⓐ da aggiungere e l'assieme modulo terminale SUP/EXH Ⓑ e serrare il tirante ⓐ.**

Coppia di serraggio per tirante ⓐ (M3): 0.8 N m

⚠Precauzione

1. Interrompere l'alimentazione elettrica e la pressione prima di procedere allo smontaggio.
   Inoltre, poiché può rimanere aria all'interno dell'attuatore, delle connessioni e del manifold, verificare che l'aria sia totalmente scaricata prima di realizzare qualsiasi altra operazione.
2. Quando si realizzano smontaggio o montaggio, si può verificare una perdita d'aria se il serraggio del tirante non è sufficiente.



Le guarnizioni sono montate.

∗1 Assieme modulo manifold

N°	Descrizione	Quantità	Nota
A-①②	Guarnizione	1 pz. di ciascuno	Per base e modulo manifold
A-③	Tirante per stazioni aggiuntive	3	

Riferirsi a pagina 31 per ordinare un'unità singola.

Per la serie JJ5SY1-E10

N°	Descrizione		JSY1000		Nota
			Passo 6.5 mm	Passo 9 mm	
A-①	Assieme modulo manifold	Guarnizione base (per base modulare in resina)	JSY11M-9P-1A		I codici indicati a sinistra sono per 10 valvole. (10 pz.)
A-②		Guarnizione modulo manifold	JSY11M-9P-2		Alimentazione individuale
A-③		Tirante per stazioni aggiuntive*1	JSY11M-49P-1-1-A (Passo 6.5 mm)	JSY11M-49P-2-1-A (Passo 9 mm)	3 pz. forniti
④	Vite di montaggio dell'eiettore con modulo intermedio		Z2-SR1-A		10 pz. (per 5 eiettore)
⑤	Tirante		JSY11M-49P-1-□-A (Passo 6.5 mm)	JSY11M-49P-2-□-A (Passo 9 mm)	□: Stazioni del manifold (da 2 a 24 stazioni), 3 pz. forniti
⑥	Vite di montaggio valvola		JSY11V-23-1A (M1.4 x 21.5)		I codici indicati a sinistra sono per 10 valvole. (20 pz.)
⑦	Guida DIN		VZ1000-11-1-□		Vedere pagina 34.
⑧	Squadretta di fissaggio (per base modulare in resina)		JSY11M-15P-1A		Alimentazione individuale

*1 Il manifold della serie JSY1000 (JJ5SY1-E10) può essere assemblato collegando i tiranti per il numero di stazioni del manifold.

Codici manifold

①Assieme modulo SUP/EXH Dedicato per la serie integrata con sistema di eiettori

JSY 1 1M – 1P – 15A □ – C8 □

Serie

1	JSY1000

Pilotaggio, tipo silenziatore

Simbolo	Tipo di pilotaggio		Silenziatore integrato
	Interno	Esterno (Esecuzioni speciali)	
—	●	—	—
S	●	—	●
R	—	●	—

* L'attacco 3 / 5 (E) è chiuso per il tipo con silenziatore integrato.

Montaggio

—	Montaggio diretto
D0	Montaggio su guida DIN (senza guida DIN)

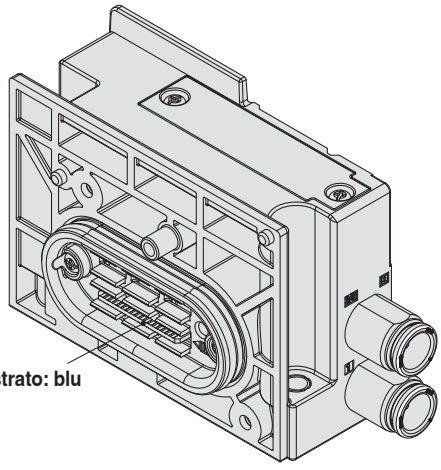
Attacco P, E (Raccordo istantaneo)

Simbolo	Attacco P, E
C8	Raccordo istantaneo Ø 8
00*1	Tappo

*1 Può essere selezionato quando per il pilotaggio, il simbolo del tipo silenziatore è "—" o "S" Non disponibile per il tipo "R"

⚠Precauzione

Dato che il modulo SUP/EXH e il modulo manifold per il manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori sono componenti dedicati, non combinarli con altri prodotti della serie JSY1000. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare una rottura. Per l'identificazione, il substrato è colorato in blu. Dato che i substrati di altri prodotti della serie JSY1000 sono colorati in verde, assicurarsi di controllare il colore prima dell'uso.
Dato che il modulo terminale SUP/EXH non è incorporato in alcun substrato, può essere utilizzato con altri prodotti della serie JSY1000.



Colore del substrato: blu

②Modulo SI EX260 Dedicato per la serie integrata con sistema di eiettori

* Riferirsi a pagina 38 per il codice e le specifiche.

⚠Precauzione Questo prodotto è destinato all'utilizzo del manifold di elettrovalvole integrato nell'eiettore. Non può essere utilizzato su altri manifold.

⚠Precauzione

1. Interrompere l'alimentazione elettrica e la pressione prima di procedere allo smontaggio. Inoltre, poiché può rimanere aria all'interno dell'attuatore, delle connessioni e del manifold, verificare che l'aria sia totalmente scaricata prima di realizzare qualsiasi altra operazione.
2. Quando si realizzano smontaggio o montaggio, si può verificare una perdita d'aria se il serraggio del coperchio e del modulo attacchi è inadeguato.

Codici manifold

Ⓐ Assieme modulo manifold **Dedicato per la serie integrata con sistema di eiettori**

JSY 1 1M – 2P – 4 D A – □ – C4

Serie

1	JSY1000

Specifiche del modulo manifold

Simbolo	Passo		Sensore di pressione integrato
	6.5 mm	9 mm	
3	—	●	●
4	●	—	—
5	—	●	—

Tipo di cablaggio

S	Cablaggio monostabile
D	Cablaggio bistabile

Specifiche del sensore di pressione

Simbolo	Attacco di rilevamento del vuoto	Simbolo specifica del modulo manifold applicabile
—	Assente	4, 5
1	Attacco A	3 (Sensore di pressione integrato)
2	Attacco B (opzione)*1	

*1 La portata sull'attacco A diminuisce di circa il 9 %. (Quando è montata un'elettrovalvola monostabile/bistabile a 2 posizioni)

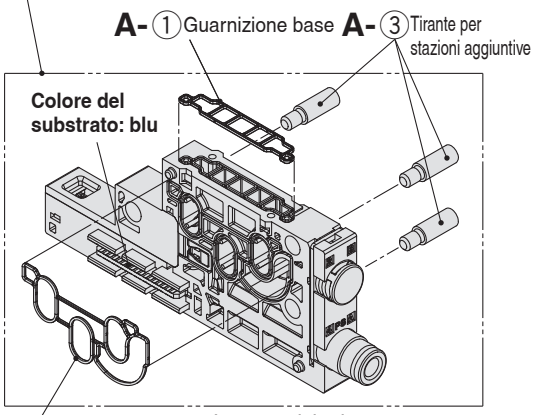
Attacco A, B (Raccordo istantaneo)

Simbolo	Attacco A, B	Passo 6.5 mm	Passo 9 mm	
		Senza sensore di pressione		Sensore di pressione integrato
C2	Raccordo istantaneo Ø 2	●	—	—
C4	Raccordo istantaneo Ø 4	●	—	●
C6	Raccordo istantaneo Ø 6	—	●	●

⚠ Precauzione

Dato che il modulo SUP/EXH e il modulo manifold per il manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori sono componenti dedicati, non combinarli con altri prodotti della serie JSY1000. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare una rottura. Per l'identificazione, il substrato è colorato in blu. Dato che i substrati di altri prodotti della serie JSY1000 sono colorati in verde, assicurarsi di controllare il colore prima dell'uso.
Dato che il modulo terminale SUP/EXH non è incorporato in alcun substrato, può essere utilizzato con altri prodotti della serie JSY1000.

Ⓐ **Assieme modulo manifold** (tutti i pezzi interni --- sono inclusi).



Le guarnizioni sono montate.

Accessori modulo di manifold e numero di accessori

Accessori	Quantità
A-① Guarnizione base	1 pz.
A-② Guarnizione modulo manifold	1 pz.
A-③ Tirante per stazioni aggiuntive	3 pz.

[Per il controllo dell'aria di pilotaggio] Assieme modulo manifold **Dedicato per la serie integrata sistema di eiettori**

JSY 1 1M – 2P – 3 S A – 3 – 00

Serie

1	JSY1000

Attacco A, B

Simbolo	Attacco A, B
00	Tappo

Specifiche del sensore di pressione

Simbolo	Attacco di rilevamento del vuoto
3	Attacco X

Tipo di cablaggio

S	Cablaggio monostabile

Specifiche del modulo manifold

Simbolo	Passo		Sensore di pressione integrato
	6.5 mm	9 mm	
3	—	●	●

* Sul modulo manifold per il controllo dell'aria di pilotaggio, assicurarsi di montare una valvola a 3 vie e 2 posizioni.

⚠ Precauzione

1. Interrompere l'alimentazione elettrica e la pressione prima di procedere allo smontaggio. Inoltre, poiché può rimanere aria all'interno dell'attuatore, delle connessioni e del manifold, verificare che l'aria sia totalmente scaricata prima di realizzare qualsiasi altra operazione.
2. Quando si realizzano smontaggio o montaggio, si può verificare una perdita d'aria se il serraggio del coperchio e del modulo attacchi è inadeguato.

Codici manifold

Ⓑ Assieme modulo terminale SUP/EXH

JSY 1 1M – 3P – 1A □ – C8 □

Serie

1	JSY1000

Montaggio

—	Montaggio diretto
D0	Montaggio su guida DIN (senza guida DIN)

Pilotaggio, tipo silenziatore

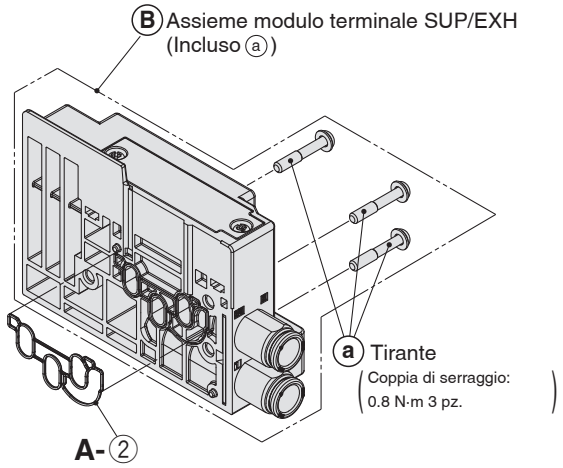
Simbolo	Tipo di pilotaggio		Silenziatore integrato
	Interno	Esterno (Esecuzioni speciali)	
—	●	—	—
S	●	—	●
R	—	●	—

∗ L'attacco 3 / 5 (E) è chiuso per il tipo con silenziatore integrato.

Attacco P, E (Raccordo istantaneo)

Simbolo	Attacco P, E
C8	Raccordo istantaneo Ø 8
00 ∗1	Tappo

∗1 Può essere selezionato quando per il pilotaggio, il simbolo del tipo silenziatore è "—" o "S" Non disponibile per il tipo "R"



Accessori modulo di SUP/EXH e numero di accessori

Accessori	Quantità
ⓐ **Tirante**	3 pz.
A-② **Guarnizione modulo manifold**	1 pz.

∗ Guarnizione montata.

⑧ Squadretta di fissaggio

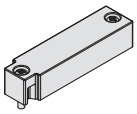
Serie	Codice
JSY1000	JSY11M-15P-1A

∗ Il codice si riferisce a 1 pezzo.

⚠ Precauzione

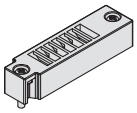
Dato che il modulo SUP/EXH e il modulo manifold per il manifold di elettrovalvole integrate con sistema di eiettori sono componenti dedicati, non combinarli con altri prodotti della serie JSY1000. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare una rottura. Per l'identificazione, il substrato è colorato in blu. Dato che i substrati di altri prodotti della serie JSY1000 sono colorati in verde, assicurarsi di controllare il colore prima dell'uso.
Dato che il modulo terminale SUP/EXH non è incorporato in alcun substrato, può essere utilizzato con altri prodotti della serie JSY1000.

■ Protezione, protezione silenziatore, modulo attacchi per assieme modulo (terminale) SUP/EXH



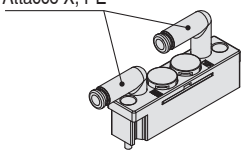
Protezione
(Pilotaggio interno)

JSY 1 1M – 4P – 1A



Coperchio silenziatore
(Pilotaggio interno, silenziatore integrato)

JSY 1 1M – 5P – 1A



Modulo attacchi
(Pilotaggio esterno: esecuzione speciale)

JSY 1 1M – 6P – 1AR – 00

Serie

1	JSY1000

∗ Il coperchio, il coperchio silenziatore e il modulo attacchi sono inclusi nell'assieme modulo terminale SUP/EXH, ma devono essere ordinati per il cambio di specifiche delle connessioni.
∗ Le viti di montaggio (2 pz.) per l'assieme modulo terminale SUP/EXH sono incluse.

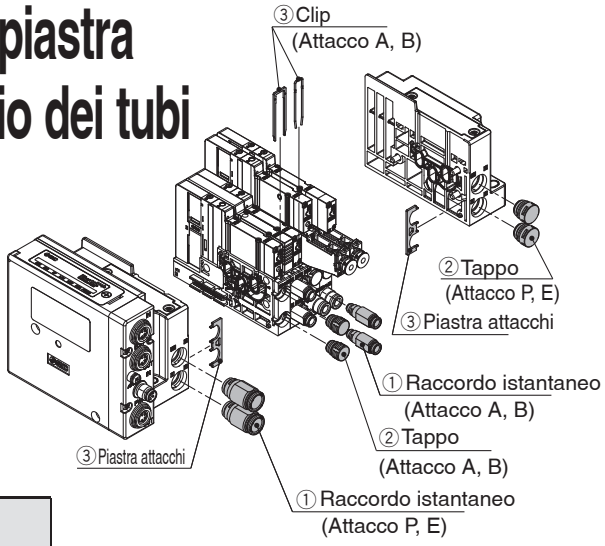
Coppia di serraggio per la vite di montaggio JSY1000 (M2.5): 0.32 N·m

⚠ Precauzione

1. Interrompere l'alimentazione elettrica e la pressione prima di procedere allo smontaggio. Inoltre, poiché può rimanere aria all'interno dell'attuatore, delle connessioni e del manifold, verificare che l'aria sia totalmente scaricata prima di realizzare qualsiasi altra operazione.
2. Quando si realizzano smontaggio o montaggio, si può verificare una perdita d'aria se il serraggio del coperchio e del modulo attacchi è inadeguato.

Raccordi istantanei, tappo, clip, piastra attacchi, accessorio per il rilascio dei tubi

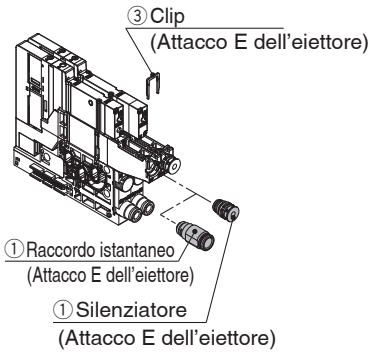
Per il metodo di sostituzione, consultare
“Sostituzione dei raccordi istantanei” a pagina 42.



①Raccordi istantanei e silenziatore

Attacco/Silenziatore \ Serie		JSY1000		Nota
		Passo 6.5 mm	Passo 9 mm	
Attacco A, B	Ø 2	KQSY10-C2	—	Il codice si riferisce a 1 pezzo. (Unità per vendita: 10 pz.)
	Ø 4	KQSY10-C4-X1336	KQSY11-C4	
	Ø 6	—	KQSY11-C6-X1336	
Attacco P, E	Ø 8	KQSY30-C8-X1336		
Eiettore Attacco E	Ø 6	KQSY11-C6-X1336		
	Silenziatore	Z2-SC1-A		Il codice si riferisce a 1 pezzo.

∗ Consultare pagina 42 per il montaggio quando si sostituisce un raccordo.



②Tappo

Attacco di connessione \ Serie	JSY1000	Nota
Attacco P, E	JSY11M-62P-1A	Il codice si riferisce a 1 pezzo.
Passo 9 mm degli attacchi A, B	JSY11M-62P-3A	

∗ Dato che non esiste un tappo per il raccordo con passo da 6.5 mm per gli attacchi A e B, utilizzare i prodotti della serie KQ2P.

③Clip, piastra attacchi

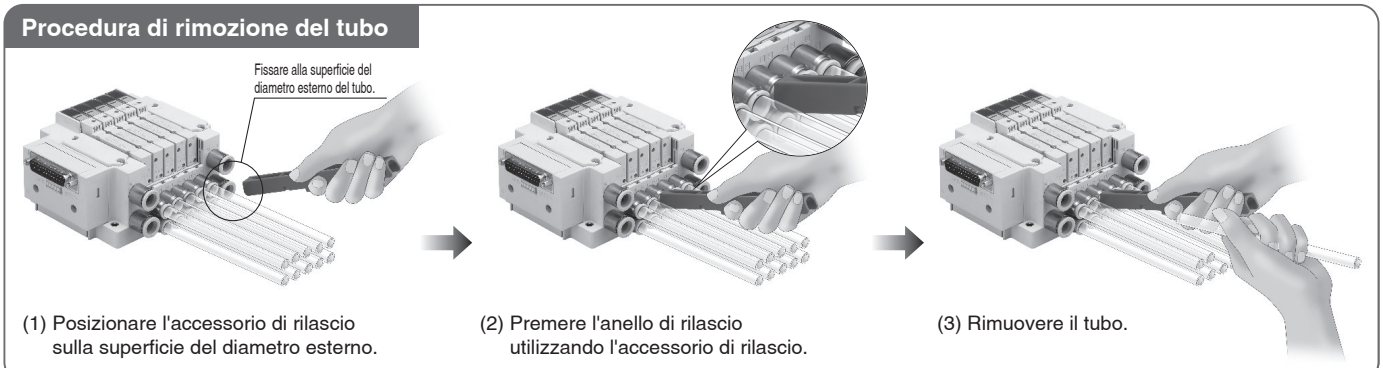
Attacco di connessione \ Serie	JSY1000		Nota
	Per raccordi con passo da 6.5 mm degli attacchi A e B	Per raccordi con passo da 9 mm degli attacchi A e B	
Attacco A, B (Clip)	SJ1000-CL-1	JSY11M-19P-1A	Il codice si riferisce a 10 pezzi.
Attacco P, E (Piastra attacchi)	JSY11M-10P-1		Il codice si riferisce a 1 pezzo.
Attacco E dell’eiettore (Clip)	Z2-CL1-A		Il codice si riferisce a 1 pezzo.

∗ Consultare pagina 42 per il montaggio quando si sostituisce un raccordo.

■Utensile per la disconnessione dei tubi (Questo utensile può essere utilizzato per rimuovere i tubi dagli attacchi A e B).

Serie	Per JSY1000	
Codice	TG-0204	TG-0608
Diam. est. tubo applicabile	Ø 2/Ø 4	Ø 6

Procedura di rimozione del tubo



(1) Posizionare l'accessorio di rilascio sulla superficie del diametro esterno.

(2) Premere l'anello di rilascio utilizzando l'accessorio di rilascio.

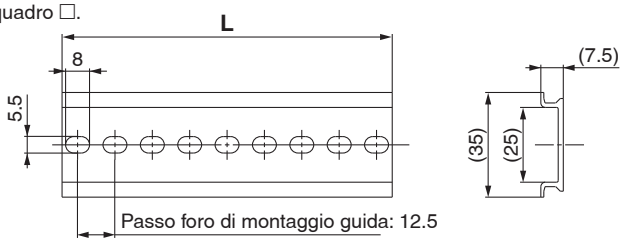
(3) Rimuovere il tubo.

Accessori manifold

■ Dimensioni/peso della guida DIN per la base modulare in resina Plug-in JSY1000

VZ1000-11-1-□

* Dopo aver confermato le dimensioni L3 nella tabella delle dimensioni di ogni serie, consultare la tabella sotto sulle dimensioni della guida DIN e indicare il numero nel riquadro □.



N°	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dimensione L	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323
Peso [g]	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1
N°	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Dimensione L	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5	523	535.5	548	560.5
Peso [g]	60.4	62.5	64.9	67.1	69.4	71.6	73.9	76.1	78.4	80.6	82.9	85.1	87.4	89.6	91.9	94.1	96.4	98.6	100.9
N°	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Dimensione L	573	585.5	598	610.5	623	635.5	648	660.5	673	685.5	698	710.5	723	735.5	748	760.5	773	785.5	798
Peso [g]	103.1	105.4	107.6	109.9	112.1	114.4	116.6	118.9	121.1	123.4	125.6	127.9	130.1	132.4	134.6	136.9	139.1	141.4	143.6
N°	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71				
Dimensione L	810.5	823	835.5	848	860.5	873	885.5	898	910.5	923	935.5	948	960.5	973	985.5				
Peso [g]	145.9	148.1	150.4	152.6	154.9	157.1	159.4	161.6	163.9	166.1	168.4	170.6	172.9	175.1	177.4				

⚠ Precauzione

Coppia di serraggio per vite di montaggio
M1.4: 0.06 N·m

Accessori manifold

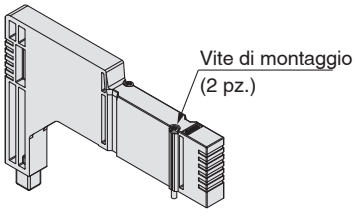
* Fare riferimento a pagina 36 per le dimensioni.

■ Piastra di otturazione

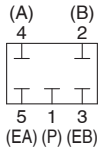
[Con due viti di montaggio]

Usata quando sono previste aggiunte di valvole o per operazioni di manutenzione.

JSY11M – 26P – 1A



JSY11M-26P-1A



Schema del circuito

⚠ Precauzione

Coppia di serraggio per vite di montaggio
M1.4: 0.06 N·m

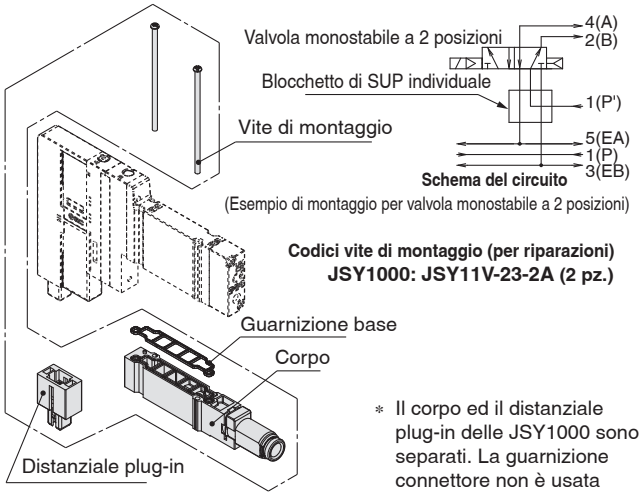
Accessori manifold

* Fare riferimento a pagina 36 per le dimensioni.

■ Blocchetto SUP individuale

[Con un modulo intermedio plug-in, una guarnizione base e due viti di montaggio]

Quando deve essere utilizzato lo stesso manifold per pressioni combinate, si può utilizzare un assieme blocchetto SUP individuale per fungere come attacco di alimentazione per pressioni combinate.



(Esempio di montaggio per valvola monostabile a 2 posizioni)

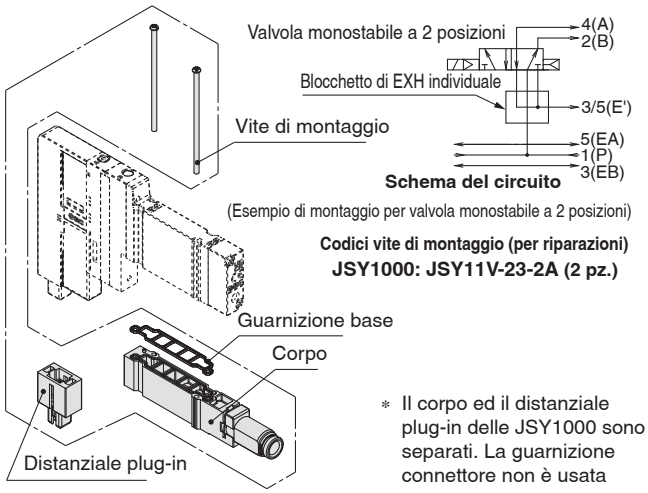
Codici vite di montaggio (per riparazioni)
JSY1000: JSY11V-23-2A (2 pz.)

* Il corpo ed il distanziale plug-in delle JSY1000 sono separati. La guarnizione connettore non è usata

■ Blocchetto EXH individuale

[Con un modulo intermedio plug-in, una guarnizione base e due viti di montaggio]

Quando lo scarico della valvola influisce su altre stazioni a causa della configurazione del circuito, questo modulo può essere utilizzato per lo scarico individuale della valvola.



(Esempio di montaggio per valvola monostabile a 2 posizioni)

Codici vite di montaggio (per riparazioni)
JSY1000: JSY11V-23-2A (2 pz.)

* Il corpo ed il distanziale plug-in delle JSY1000 sono separati. La guarnizione connettore non è usata

JSY 1 1M – 38 P – 1A – C4

Serie

1	JSY1000

Tipo distanziale

38	Blocchetto di SUP individuale
39	Blocchetto di EXH individuale

Attacchi (Raccordo istantaneo)

Simbolo	Attacco P, E
C4	Raccordo istantaneo Ø 4

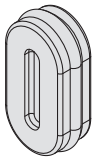
■ Disco di blocco SUP/EXH

[Disco di blocco SUP]

Inserendo un disco di blocco SUP nel passaggio di alimentazione della pressione di un manifold di elettrovalvole, si possono usare 2 pressioni diverse (alta e bassa) in uno stesso manifold.

[Disco di blocco EXH]

Inserendo il disco di blocco EXH nel passaggio di scarico di un manifold di valvole, è possibile separare lo scarico dalla valvola in modo che non influisca sulle altre valvole. Si può utilizzare anche nei manifold combinati a pressione positiva e vuoto. (Sono necessari 2 pezzi per bloccare entrambi i lati EA e EB dello scarico).

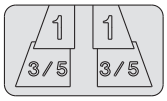


Serie	Disco di blocco SUP	Disco di blocco EXH
JSY1000	JSY11M-40P-1A	JSY11M-40P-1A

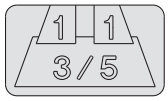
■ Etichette per dischi di blocco

Queste etichette possono essere utilizzate per indicare e confermare sul manifold dove sono stati inseriti gli assiemi dischi di blocco SUP/EXH. (3 etichette ciascuno)

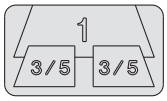
Etichetta per disco di blocco SUP/EXH



Etichetta per disco di blocco SUP

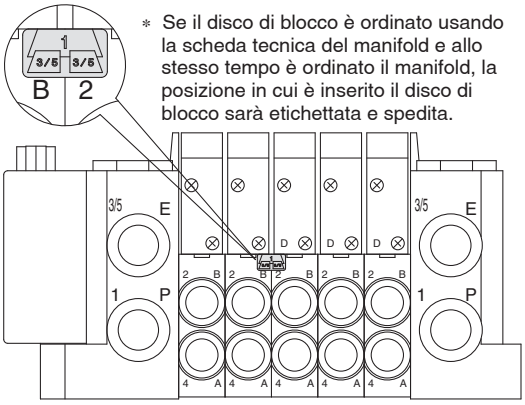


Etichetta per disco di blocco EXH



Serie	Codice
JSY1000	SJ3000-155-1A

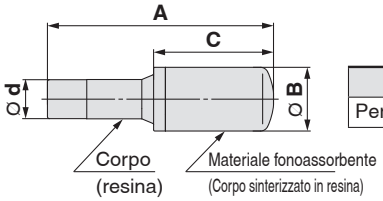
* Se il disco di blocco è ordinato usando la scheda tecnica del manifold e allo stesso tempo è ordinato il manifold, la posizione in cui è inserito il disco di blocco sarà etichettata e spedita.



■ Silenziatore (Connessione raccordo istantaneo)

Questo silenziatore può essere montato sull'attacco 3/5 (E: EXH) del manifold in un unico passo.

* Consegnato insieme al prodotto

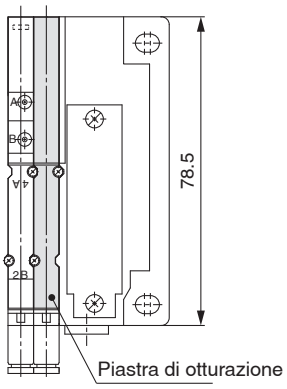


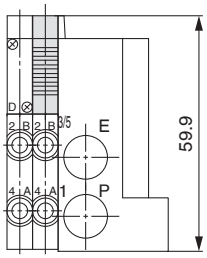
Serie (Ø **d**)	Modello	Area effettiva	**A**	**B**	**C**
Per JSY1000 (Ø 8)	**AN15-C08**	20 mm²	45	13	20

Dimensioni: Accessori manifold

■ Piastra di otturazione

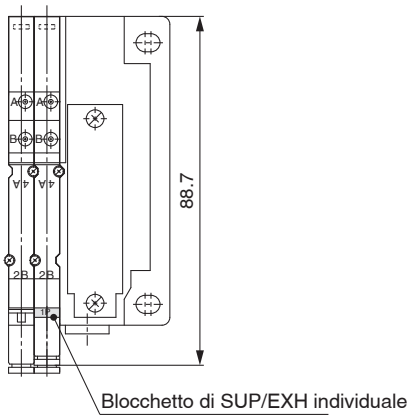
Serie JSY1000

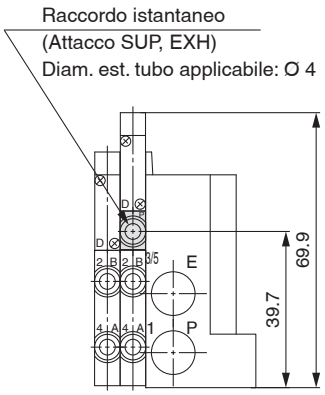




■ Blocchetto di SUP/EXH individuale

Serie JSY1000





Esecuzioni speciali

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

Made to Order

1 Pilotaggio esterno

Codici di ordinazione del manifold

Consultare la sezione Codici di ordinazione dei manifold.

JJ5SY1-E10S□-□□R-□□-□

Assieme modulo di SUP/EXH

R	Pilotaggio esterno

* Non è disponibile il tipo di pilotaggio esterno “R” ed il silenziatore tipo “S”.

Codici di ordinazione delle valvole

JSY1□00RT-5□□

Tipo di pilotaggio

R	Pilotaggio esterno

* La specifica di pilotaggio esterno non è applicabile alle valvole bistabili a 3 vie e 4 posizioni e alle valvole a 3 vie e 2 posizioni.
* Quando si seleziona “R” per la specifica di pilotaggio, selezionare il tipo con pilotaggio esterno “R” anche per le specifiche dell’assieme modulo manifold SUP/EXH, oppure selezionare un manifold con l’unità di controllo dell’aria di pilotaggio.

Serie EX260
Modulo SI/Sensore di pressione

Codici di ordinazione unità SI

EX260 – PEC1

Modello

Simbolo	Protocollo	Connettore bus di campo	Connettore di alimentazione elettrica	Simbolo manifold	Manifold applicabile
PEC1	EtherCAT	M8	M8	DN	JSY1000-E (Serie integrata con l'eiettore)

Specifiche dell'unità SI

Specifiche comuni

Alimentazione per controlli/sensore	**Tensione di alimentazione**	24 VDC +20 %, –15 %
	Assorbimento interno	100 mA max.
Alimentazione elettrica per elettrovalvole	**Tensione di alimentazione**	24 VDC +20 %, –15 %∗1
Resistenza ambientale	**Grado di protezione (conforme alla norma IEC 60529)**	IP67∗2
	Campo temperatura d'esercizio	da -10 a +50 °C
	Campo della temperatura di esercizio	da -20 a +60 °C
	Campo umidità d'esercizio	35 a 85 % UR (senza condensa)
	Tensione d'isolamento	500 VAC per 1 minuto tra terminali esterni e FE
	Resistenza d'isolamento	500 VDC, 10 MΩ min. tra terminali esterni e FE
Certificazioni		Marcatura CE/UKCA
Peso		200 g

∗1 È la tensione di alimentazione del modulo SI. L'alimentazione dipende dal tipo di elettrovalvola utilizzata.
∗2 Se collegato a un manifold JSY1000-E, il grado di protezione sarà IP40.

Specifiche per serie

Modello		EX260-PEC1
Sistema applicabile	**Protocollo**	EtherCAT∗1
	File di configurazione∗2	File ESI
FoE		Sì
CoE		Sì
Velocità di trasmissione		100 Mbps
Ingresso	**Numero di sensori di pressione**	Max. 5
	Carico collegato	Pressostato digitale integrato nel manifold
Uscita	**Numero di uscite**	Max. 24 uscite
	Carico collegato	Elettrovalvola con circuito di protezione di 24 VDC e 0.5 W max. (prodotta da SMC)
Accessori	**Vite di montaggio**	Vite a esagono incassato M3 x 30 (2 pz.)
	Tappo	Tappo di tenuta per connettore M8 (2 pz.)

∗1 Usare un cavo di comunicazione CAT5 o superiore per EtherCAT.
∗2 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC: https://www.smc.eu

Accessorio (Ordinare separatamente)

Tappo di tenuta (10 pz.)

Assicurarsi di montare un tappo di tenuta su tutti i connettori di alimentazione/bus di campo non utilizzati.
Altrimenti non è mantenuto il grado di protezione dichiarato.

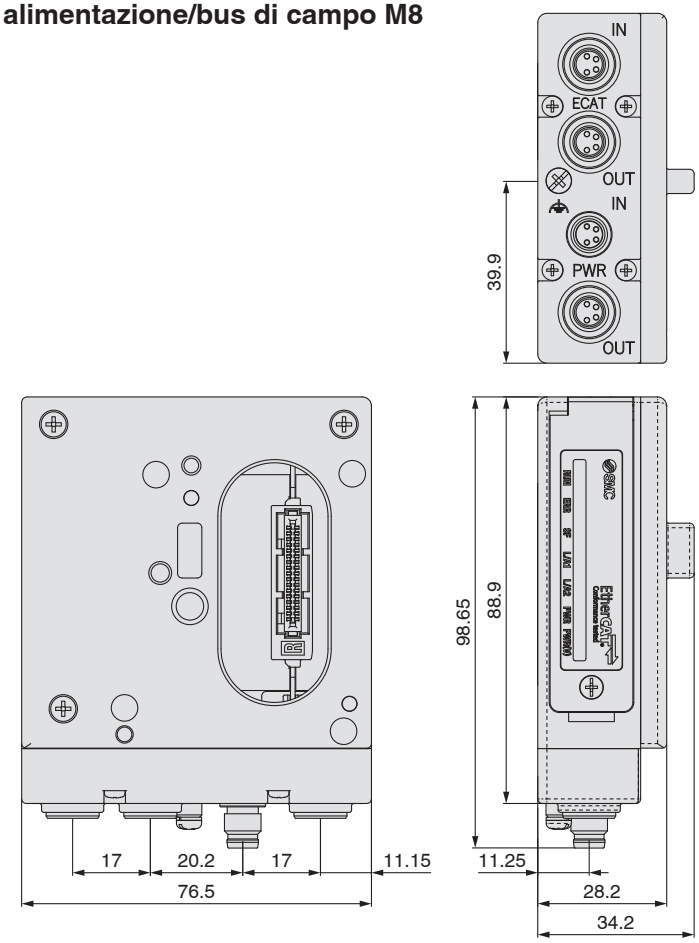
EX9-AWES
(Per M8)

Specifiche del sensore di pressione

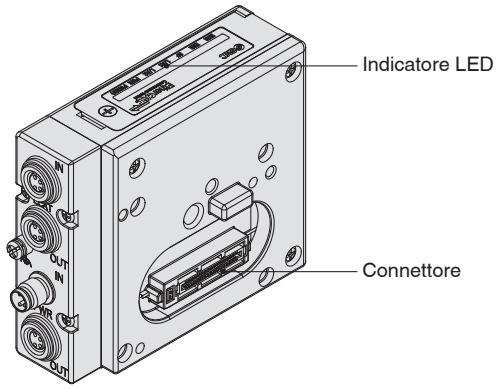
Elemento	Specifiche
Campo della pressione nominale	da -100 a 700 [kPa]
Pressione di prova	1.4 [MPa]

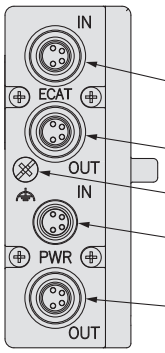
Dimensioni

Tipo con connettore di alimentazione/bus di campo M8



Descrizione dei componenti

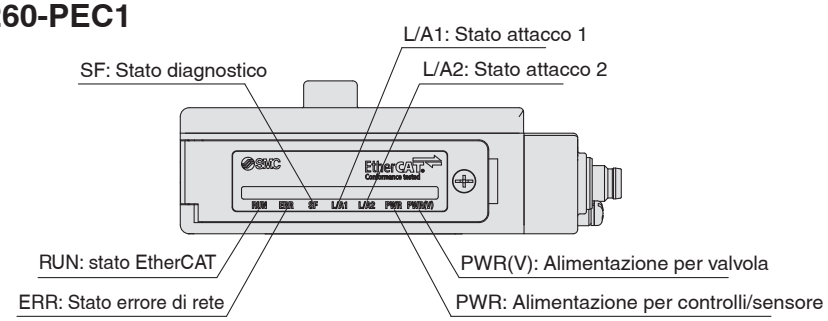




Codice	EX260-PEC1
Protocollo	**EtherCAT**
Connettore bus di campo (M8) Attacco 1	4 pin, femmina, tipo A
Connettore bus di campo (M8) Attacco 2	4 pin, femmina, tipo A
Terminale di terra	M3
Connettore di alimentazione (M8) PWR IN	4 pin, maschio, tipo A
Connettore di alimentazione (M8) PWR OUT	4 pin, femmina, tipo A

Indicatore LED

Per EtherCAT **EX260-PEC1**



Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie e dei componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, https://www.smc.eu

Ambiente

⚠Attenzione

1. Evitare l'utilizzo di valvole in ambienti con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore o a diretto contatto con una di queste sostanze.

Montaggio della valvola

⚠Precauzione

Montarla in modo da evitare slittamenti o deformazioni delle guarnizioni e serrare con la coppia di serraggio indicata a destra.

Serie	Filettatura	Coppia di serraggio
JSY1000	M1.4	0.06 N·m

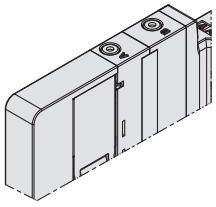
Azionamento manuale

⚠Attenzione

Senza i segnali elettrici diretti all'elettrovalvola, l'azionamento manuale attiva la valvola principale. L'attuatore collegato viene avviato mediante azionamento manuale. Attivare l'azionamento manuale dopo aver verificato l'assenza di rischi.

■ Tipo a impulsi non bloccabile

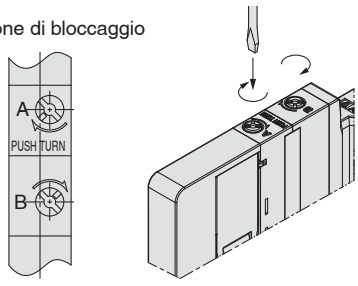
Premere il pulsante dell'azionamento manuale finché si ferma.



■ Tipo a cacciavite bloccabile [Tipo D]

Premere l'azionamento manuale con un cacciavite a punta piatta fino all'arresto, quindi ruotare di 90° in senso orario. L'azionamento manuale ora è bloccato. Per sbloccarlo, ruotarlo in senso antiorario.
Se non viene ruotato, può essere azionato nello stesso modo del tipo ad impulsi non bloccabile.

Posizione di bloccaggio



⚠Precauzione

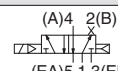
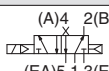
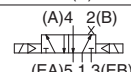
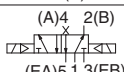
Non applicare una eccessiva coppia girando l'azionamento manuale. [0.1 N·m]
Per bloccare l'azionamento manuale, assicurarsi di premere prima di girare. Effettuare la rotazione prima di premere può causare danni all'azionamento manuale e problemi quali trafilamenti o altro.

Usata come valvola a 3 vie

⚠Precauzione

■ In caso di utilizzo di una valvola a 5 vie come valvola a 3 vie

È possibile usare le Serie JSY1000 come valvole a 3 vie normalmente chiusa (N.C.) o normalmente aperta (N.A.) mediante la chiusura di uno degli attacchi del cilindro 4(A) o 2(B) con un tappo. Tuttavia, dovranno essere usate mantenendo aperti gli attacchi di scarico. Da utilizzare quando è richiesta un'elettrovalvola bistabile a 3 vie.

Posizione tappo		Attacco B	Attacco A
Tipo di pilotaggio		N.C.	N.A.
Numero di solenoidi	Monostabile		
	Bistabile		

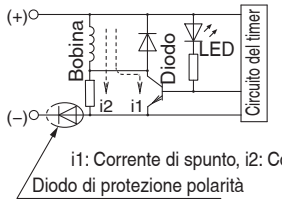
LED/circuito di protezione

⚠Precauzione

■ Con circuito a risparmio energetico

L'assorbimento è ridotto a circa 1/2.5 della quantità consumata all'avvio, diminuendo la potenza richiesta per mantenere la valvola in uno stato di eccitazione. (Il tempo effettivo di eccitazione è di oltre 67 ms a 24 VDC)

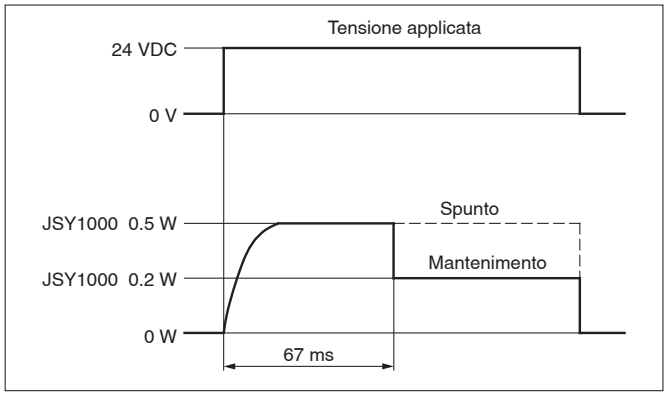
Schema del circuito elettrico
(Con circuito a risparmio energetico)
Nel caso di valvola monostabile



i1: Corrente di spunto, i2: Corrente di mantenimento
Diodo di protezione polarità

Il circuito mostrato sopra riduce l'assorbimento elettrico durante il mantenimento al fine di risparmiare energia. Fare riferimento alla forma d'onda della potenza elettrica mostrata sotto.

<Forma d'onda della potenza elettrica con circuito a risparmio energetico>



· Dato che la tensione scenderà 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).

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie e dei componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, https://www.smc.eu

LED/circuito di protezione

⚠Precauzione

Tensione residua del circuito di protezione

* Se si utilizza 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.

Tensione residua

Circuito di protezione	24 VDC
Z	Circa 1 V

Alimentazione di una elettrovalvola bistabile a 2 posizioni

⚠Precauzione

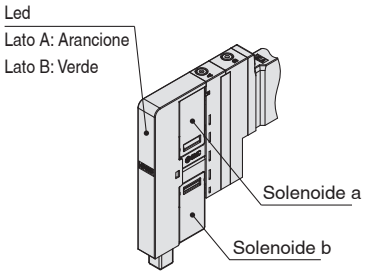
Per evitare guasti di funzionamento, non eccitare contemporaneamente il lato A e il lato B dell'elettrovalvola bistabile a 2 posizioni.

Indicatore ottico

⚠Precauzione

Se dotato di indicatore ottico e circuito di protezione, la visualizzazione è arancione quando il solenoide “a” è eccitato e diventa verde quando il solenoide “b” è eccitato.

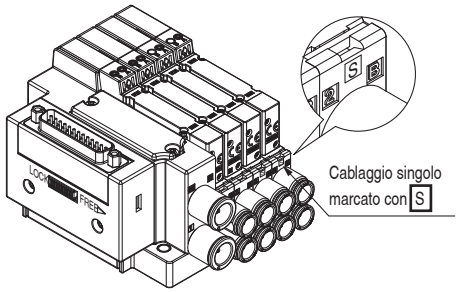
<Serie JSY1000>



Simbolo di identificazione manifold

⚠Precauzione

La lettera “S” è presente sul modulo manifold per la serie JSY, come mostrato sotto. Questa indicazione si riferisce al tipo di collegamento (cablaggio singolo) all'interno dei moduli manifold. Quando non è presente alcun simbolo, è utilizzato il cablaggio bistabile.
Quando la scheda delle specifiche manifold non include una specifica di cablaggio, tutte le stazioni saranno con specifiche di cablaggio doppio. In questo caso, le elettrovalvole monostabili e bistabili possono essere montate in qualsiasi posizione, ma quando si utilizza una valvola monostabile, resta inutilizzato un segnale di controllo. Per evitare ciò, indicare le posizioni dei moduli manifold per il cablaggio monostabile e bistabile su una scheda delle specifiche manifold.
(Nota: le valvole bistabili a 3 o 4 posizioni non possono essere usate per i moduli manifold con cablaggio singolo S.)



Collegamento interno manifold

⚠Precauzione

Il collegamento all'interno dei manifold non può essere smontato.
Un tentativo in tal senso può provocare danni.

Fissaggio del manifold con montaggio su guida DIN

⚠Precauzione

1. Quando il manifold è fissato con le viti su una superficie di montaggio, ecc. può essere utilizzato semplicemente mediante il fissaggio di entrambe le estremità della guida DIN se la superficie inferiore della guida DIN è completamente a contatto con la superficie di montaggio in caso di montaggio orizzontale. Tuttavia, in caso di utilizzo con un altro montaggio o con il montaggio laterale o inverso, fissare la guida DIN con le viti a intervalli regolari. In linea generale, inserire le viti nelle 2 posizioni per le stazioni 2-5, 3 posizioni per le stazioni 6-10, 4 posizioni per le stazioni 11-15, 5 posizioni per le stazioni 16-20 e 6 posizioni per le stazioni 21-24.
2. Quando si utilizza il manifold con guida DIN in un ambiente in cui vengono applicate vibrazioni o urti, la guida DIN stessa potrebbe rompersi. In particolare, se la superficie di installazione vibra durante il montaggio del manifold a parete o se un carico viene applicato direttamente sul manifold, la guida DIN potrebbe rompersi, causando la caduta del manifold. Quando si applicano vibrazioni, urti o carichi al manifold, assicurarsi di utilizzare il manifold a montaggio diretto.

Precauzioni specifiche del prodotto 3

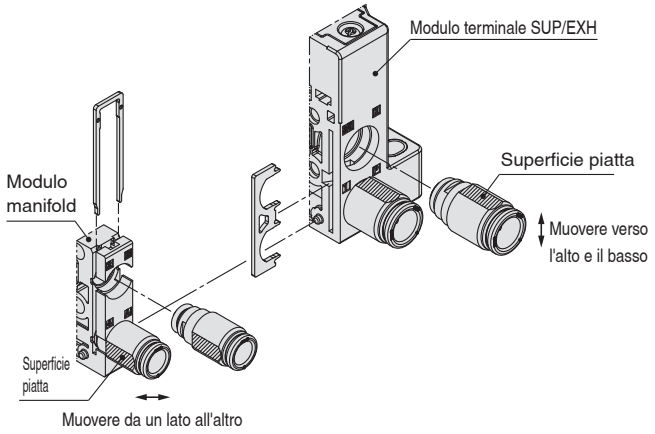
Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie e dei componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, https://www.smc.eu

Come sostituire i raccordi istantanei

⚠Precauzione

Sostituendo i raccordi istantanei della base manifold, è possibile cambiare il diametro degli attacchi 4(A), 2(B), 1(P) e 3/5(E).
Durante la sostituzione dei raccordi istantanei, rimuovere la clip o la piastra prima di estrarre i raccordi istantanei. Montare i raccordi istantanei seguendo la procedura di rimozione a ritroso.
Fare attenzione perché si potrebbe provocare una perdita d'aria se la clip e la piastra non sono inserite saldamente al momento della sostituzione. Riferirsi a pag. 33 per i codici dei raccordi istantanei.

■ Base modulare in resina



* Per sostituire C2 o C4 con C6 per la serie JSY1000, è necessario sostituire l'assieme modulo manifold. Selezionare l'assieme modulo manifold a pagina 31.
* Fare riferimento a pagina 33 per i codici dei raccordi istantanei, clip e piastra attacchi.

<Metodo di montaggio>

· Modulo (terminale) SUP/EXH

La direzione di montaggio è specificata quando si utilizzano i raccordi sotto indicati.
Montare il raccordo in modo che le superfici piatte del raccordo siano girate verso l'alto e il basso.

Codice raccordo: KQSY30-C8-X1336 (JSY1000)

Modulo manifold

Montare il raccordo in modo che le superfici piatte del raccordo siano di lato.

Codice raccordo: KQSY10-C4-X1336 (JSY1000)
KQSY11-C6-X1336 (JSY1000)

Altri produttori di tubi

⚠Precauzione

1. Se si utilizzano tubi di altri produttori, si prega di verificare che le seguenti caratteristiche riguardanti la tolleranza del diametro esterno del tubo siano soddisfatte.

1) Tubo in nylon entro ±0.1 mm
2) Tubo in nylon morbido entro ±0.1 mm
3) Tubo in poliuretano entro +0.15 mm
entro –0.2 mm

Non usare tubi che non soddisfino queste tolleranze del diametro esterno. Il collegamento potrebbe non essere possibile o potrebbe causare problemi quali la perdita d'aria o la fuoriuscita del tubo dopo la connessione.

Raccordi istantanei

⚠Precauzione

■ Collegamento e smontaggio tubi e raccordi istantanei

1) Collegamento del tubo

1. Selezionare un tubo che non presenti incrinature e tagliarlo ad angolo retto. Utilizzare le pinze tagliatubi TK-1, 2 o 3. Non utilizzare pinze, tenaglie, forbici, ecc. Se il taglio viene eseguito con utensili diversi dalle tagliatubi, il tubo può essere tagliato in diagonale o risultare schiacciato ecc., rendendo impossibile un'installazione sicura e causando problemi come l'estrazione del tubo dopo l'installazione o la perdita d'aria. Lasciare al tubo una certa tolleranza di lunghezza.
2. Afferrare il tubo ed introdurlo lentamente a pressione nel raccordo.
3. Dopo aver inserito il tubo, tirarlo leggermente per verificare che non fuoriesca. Se non fosse stato inserito interamente nel raccordo, potrebbero verificarsi problemi quali perdite d'aria o la fuoriuscita del tubo.

2) Scollegamento del tubo

Utilizzare l'accessorio per il rilascio del tubo quando la rimozione del tubo è difficile a causa delle dimensioni del tubo. Fare riferimento a pagina 33 per l'accessorio di rilascio dei tubi

1. Premere a sufficienza l'anello di rilascio, premendo allo stesso modo il collare lungo la circonferenza.
2. Estrarre il tubo mantenendo premuto il anello di rilascio in modo tale che non fuoriesca. Se l'anello di rilascio non viene premuto abbastanza, il tubo presenterà un'incisione eccessiva e risulterà più difficile lo scollegamento.
3. Per riutilizzare un tubo già usato, tagliare con cura la parte rovinata. Se la parte incisa venisse riutilizzata, potrebbero verificarsi problemi quali perdita d'aria o difficoltà di scollegamento.

Installazione

⚠Precauzione

Anche se la pressione primaria rientra nel campo della pressione di esercizio, quando il diametro della tubazione è limitato a causa della riduzione dimensionale dell'attacco di alimentazione (P), la portata sarà insufficiente. In questo caso, la valvola non commuta completamente e il cilindro potrebbe funzionare non correttamente.

Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie e dei componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, https://www.smc.eu

Modulo intermedio con eiettore da montare

Progettazione / Selezione

⚠Attenzione

1. Presa tramite vuoto

Al momento della presa tramite vuoto, assicurarsi di fornire costantemente il vuoto. In caso contrario, il materiale estraneo potrebbe aderire alla ventosa o potrebbe verificarsi un trafilamento, provocando la caduta del pezzo.

2. Ventilazione

Prevedere la ventilazione durante l'uso dell'eiettore in aree limitate come ad esempio in un pannello di controllo chiuso. Ad esempio, installare un'apertura di ventilazione, ecc. per prevenire l'aumento di pressione all'interno dell'area limitata e per rilasciare il calore generato dalla valvola.

3. Montaggio del filtro di aspirazione

Questo prodotto non è dotato di un filtro di aspirazione. L'eiettore aspira la polvere e la condensa circostanti durante l'aspirazione del pezzo. Pertanto, è necessario evitare l'ingresso di polvere e condensa nel prodotto. Si consiglia di installare separatamente un filtro di aspirazione nella connessione del lato vuoto. Nel caso in cui la condensa o altri elementi potessero venire aspirati, considerare la possibilità di montare un separatore di condensa per vuoto o apparecchi simili.

4. Mantenimento del vuoto

Poiché le valvole sono soggette a trafilamento d'aria, non possono essere usate in applicazioni quali il mantenimento del vuoto in recipienti a pressione. SMC non può fornire alcuna garanzia in merito al mantenimento della presa del pezzo quando si utilizzano valvole unidirezionali. Adottare misure di sicurezza separate per evitare che i pezzi cadano in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, ecc.

Valvola di alimentazione / Valvola di rottura

⚠Attenzione

Perdite d'aria

Non è garantita la totale assenza di trafilamenti per la valvola di alimentazione o la valvola di rottura.
Tenere presente che, poiché esiste la possibilità di trafilamenti di aria e vuoto, la pressione può cambiare se il lato dell'attacco del vuoto (A, B) è sigillato ermeticamente.

Scarico dell'eiettore / Rumore dello scarico

⚠Precauzione

1. Scarico dell'eiettore

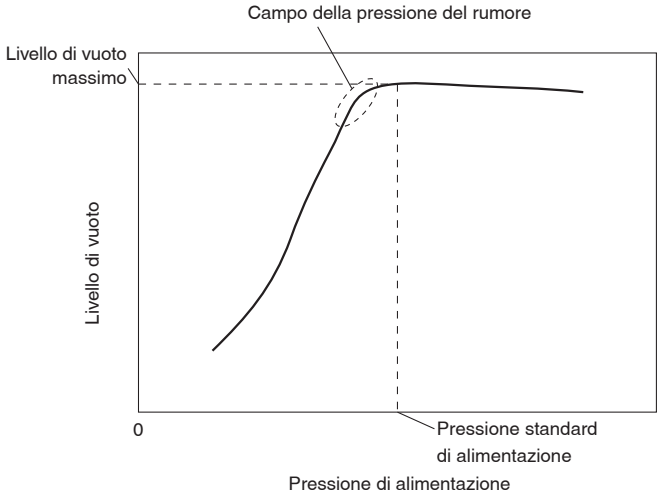
La resistenza di scarico deve essere la minima possibile per ottenere il massimo delle prestazioni dell'eiettore. Non ci deve essere alcuna schermatura attorno alla fessura di scarico per il tipo con scarico silenziatore. Per il tipo con attacco di scarico, assicurarsi che la contropressione non superi i 5 kPa. L'aumento della contropressione può portare alla riduzione della portata di aspirazione e ritardi nel tempo del ciclo di trasporto.
Non azionare l'eiettore e non applicare pressione all'attacco di scarico con l'attacco di scarico chiuso. Questo aumenta la pressione nel prodotto e può danneggiare l'eiettore per vuoto.

Scarico dell'eiettore / Rumore dello scarico

⚠Precauzione

2. Rumore dello scarico

Quando l'eiettore genera il vuoto, del rumore può essere udito dall'attacco di scarico quando la pressione di alimentazione standard è vicina a quella che genera il livello di vuoto di picco rendendo il livello di vuoto instabile. Se il range del livello di vuoto è adeguato all'aspirazione, non ci dovrebbero essere problemi. Se il rumore causa un problema o influisce sulle impostazioni dell'unità SI, cambiare leggermente la pressione di alimentazione per evitare il range di pressione in cui si genera rumore.



3. Aria di scarico dell'eiettore

Se le sostanze solide vengono aspirate attraverso l'attacco del vuoto (A, B), verranno scaricate dall'attacco di scarico ad alta velocità se l'attacco di scarico (EXH) è aperto. Pertanto, non guardare nell'attacco di scarico né rivolgere l'attacco di scarico verso una persona quando l'eiettore è in funzione.

Come montare il prodotto

⚠Precauzione

1. Non far cadere, colpire o applicare impatti eccessivi sul prodotto quando si maneggia.
Anche se il corpo appare integro, i componenti interni possono essere danneggiati e causare malfunzionamenti.

2. Carico sul corpo

Il corpo del prodotto è in resina, pertanto non applicare carichi sull'attacco dopo il montaggio. Evitare ogni tipo di operazioni che genera momenti dato che possono causare una riduzione delle prestazioni o danni al corpo.

Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie e dei componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, https://www.smc.eu

Modulo intermedio con eiettore da montare

Connessione

⚠Precauzione

Quando si collegano le tubazioni al prodotto, fare attenzione a non confondere l'attacco del vuoto (attacco A, B) con un attacco di scarico dell'eiettore. In caso contrario, si possono verificare danni o prestazioni ridotte. Applicare aria compressa dopo aver verificato che la tubazione sia collegata correttamente.
Se ciascuna tubazione di scarico per gli eiettori di scarico dell'attacco è collegata e trasformata in una tubazione centralizzata, l'aria espulsa tornerà nel percorso di scarico che non è in funzione e verrà quindi scaricata dall'attacco del vuoto. Scaricare individualmente.

Consumo d'aria dell'eiettore

⚠Precauzione

Quando l'eiettore genera il vuoto, viene consumata aria. Pertanto, se la capacità di alimentazione pneumatica è insufficiente, la pressione di alimentazione può diminuire. Come indicazione per una sufficiente capacità di alimentazione pneumatica, si consiglia di garantire una capacità di alimentazione pari a tre volte o più il consumo d'aria dell'eiettore.

Modulo SI/Sistema in Bus di campo

⚠Precauzione

Per i dettagli sul modulo SI/sistema in bus di campo, consultare il manuale operativo sul sito web di SMC.

■ **Marchio commerciale**
EtherCAT® è un marchio commerciale e una tecnologia brevettata, autorizzato da Beckhoff Automation GmbH, Germania.

⚠ 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.

⚠ **Pericolo:**	**Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.
⚠ **Attenzione:**	**Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
⚠ **Precauzione:**	**Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali).
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.
ecc.

⚠ Attenzione

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

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.
Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

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

4. I nostri prodotti non possono essere utilizzati oltre i limiti delle specifiche.
I nostri prodotti non sono stati sviluppati, progettati e fabbricati per l'uso nelle seguenti condizioni o ambienti.
L'uso in tali condizioni o ambienti non è coperto.
1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Utilizzo per energia nucleare, settore ferroviario, aviazione, apparecchiature spaziali, navi, veicoli, applicazioni militari, apparecchiature che possono influire sulla vita, il corpo e la proprietà delle persone, apparecchiature per il carburante, apparecchiature per l'intrattenimento, circuiti di arresto di emergenza, le frizioni a pressione, i circuiti dei freni, le apparecchiature di sicurezza, ecc., e per applicazioni non conformi alle specifiche standard, come i cataloghi e i manuali operativi.
3. Utilizzo per i circuiti di sincronizzazione, ad eccezione di quelli con doppia sincronizzazione, come l'installazione di una funzione di protezione meccanica in caso di guasto. Ispezionare periodicamente il prodotto per verificarne il corretto funzionamento.

⚠ Precauzione

Sviluppiamo, progettiamo e produciamo i nostri prodotti da utilizzare per le apparecchiature di controllo automatico e li forniamo per un uso pacifico nelle industrie manifatturiere.
L'uso nelle industrie non manifatturiere non è coperto.
I prodotti che fabbrichiamo e vendiamo non possono essere utilizzati per le transazioni o le certificazioni previste dalla Legge sulle misurazioni.
La nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso di unità diverse da quelle SI in Giappone.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

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

2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za

Printing BV 00 Printed in Spain

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso o obblighi da parte del produttore