

Unità per il vuoto

Eiettore per vuoto

Unità per linea vuoto



L'alimentazione pneumatica viene interrotta quando si raggiunge il livello di vuoto desiderato.

Eiettore a risparmio energetico

Consumo d'aria

93 % di riduzione

Grazie al vacuostato digitale con funzione di risparmio energetico ed a eiettori efficienti

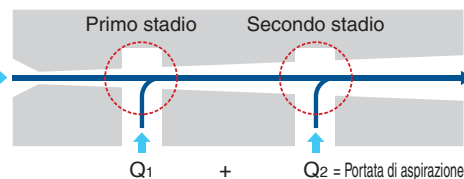
(Condizioni di misurazione di SMC)

Eiettore più efficiente

Portata di aspirazione (Confronto con altri eiettori monostadio SMC)

Aumento del **50 %**

Eiettore a due stadi



Varianti di connessione

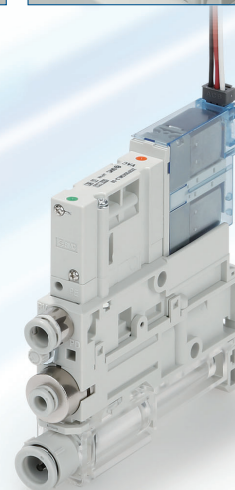
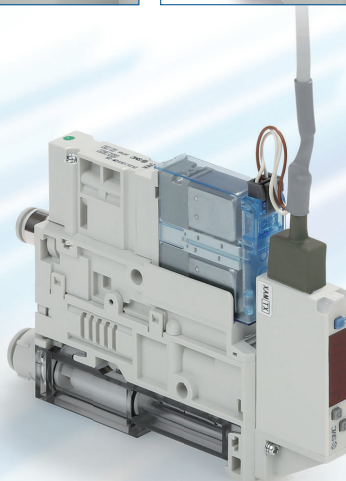
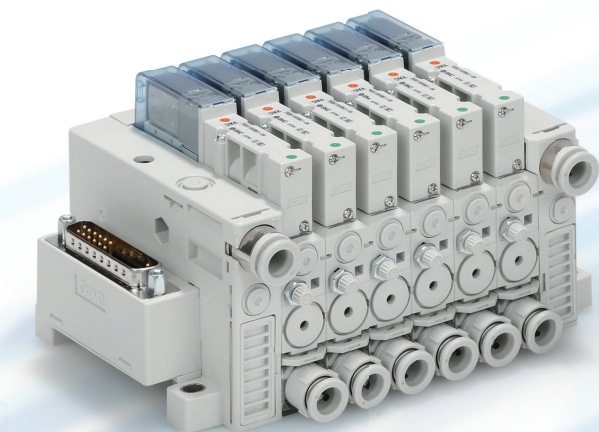
Connettore D-sub



Connettore con flat cable



Cablaggio individuale



Serie **ZK2** ☐ **A**



CAT.EUS100-129B-IT

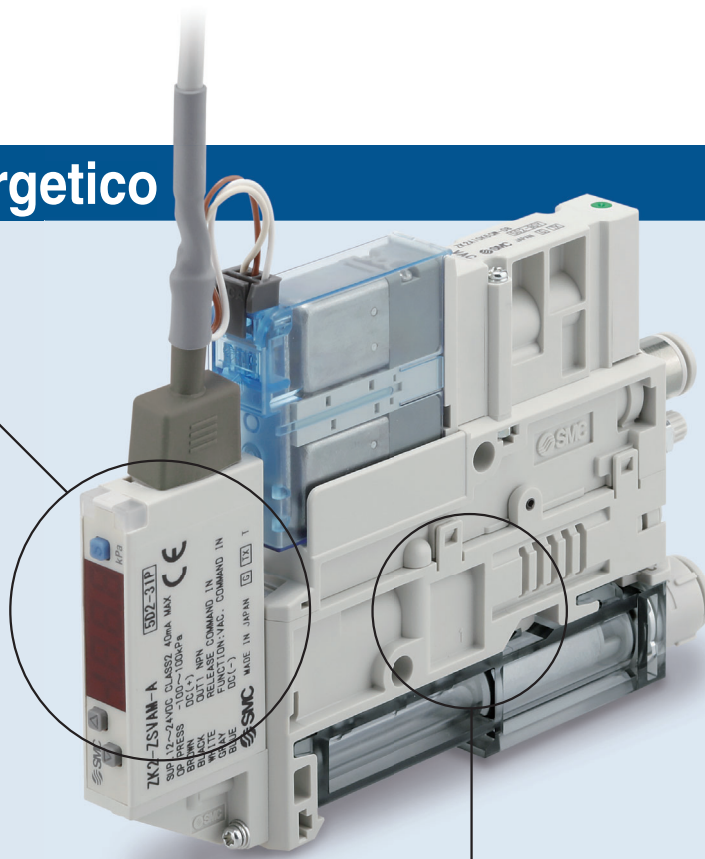
Eiettore a risparmio energetico

Vacuostato digitale con funzione di risparmio energetico

riduce il consumo d'aria del 90 %.^{*1}

^{*1} Condizioni di misurazione di SMC

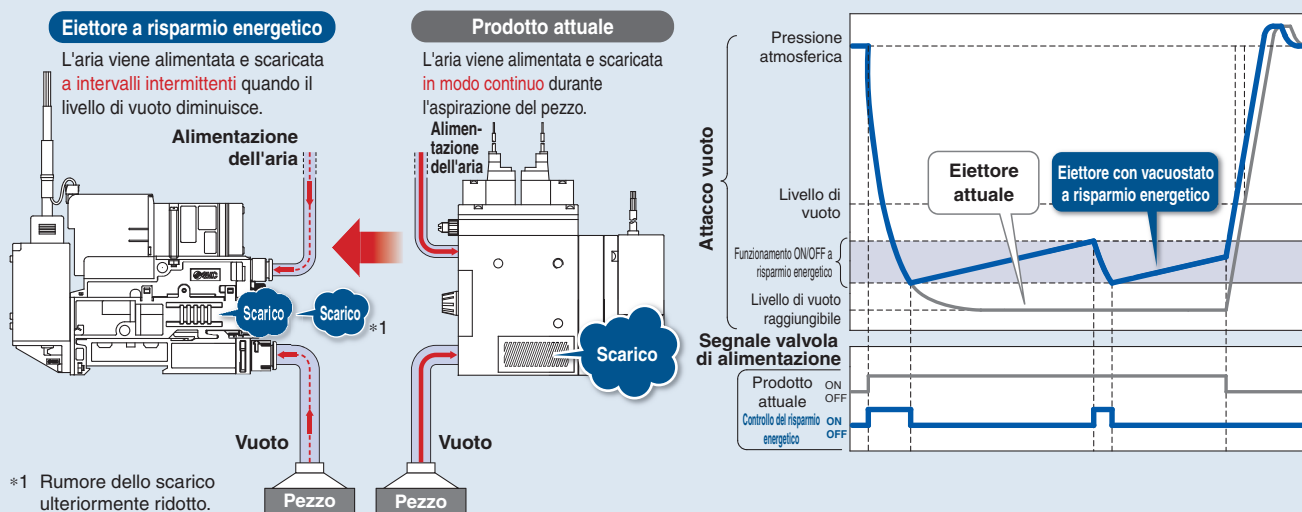
Quando il segnale di aspirazione è attivo, l'attivazione e la disattivazione della valvola di alimentazione vengono eseguite automaticamente entro il valore di impostazione.



Eiettore più efficiente

Consumo d'aria riduzione del 30 %

(Confronto con altri eiettori monostadio SMC)



Efficienza di risparmio energetico: 93 % di riduzione

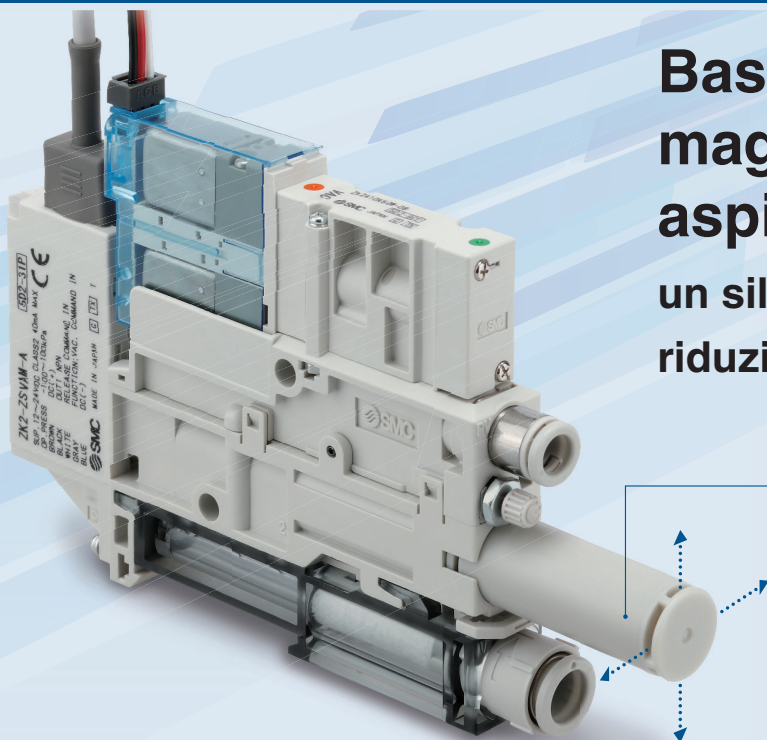
Costo energetico ridotto di 109 €/anno^{*1}

La funzione di risparmio energetico abbrevia i tempi di scarico, riducendo così i costi annuali legati al consumo.

	Costo energetico annuale	Consumo d'aria annuale	Tempo di scarico	Consumo d'aria
ZK2/Con funzione di risparmio energetico	8 €/anno	638 m³/anno	0.6 s	58 l/min (ANR)
Prodotto attuale	117 €/anno	9.350 m³/anno	6 s	85 l/min (ANR)

^{*1} **Condizioni dei costi** - Costo energia 0.012 €/m³ (ANR), Cicli operativi annuali: 1100000 (Ore di funzionamento: 10 ore/giorno, Giorni di funzionamento: 250 giorni/anno, 450 cicli/ora, se si utilizza 1 unità)

Silenziatore ad elevata riduzione del rumore



Bassa rumorosità e maggiore portata di aspirazione utilizzando un silenziatore ad elevata riduzione del rumore

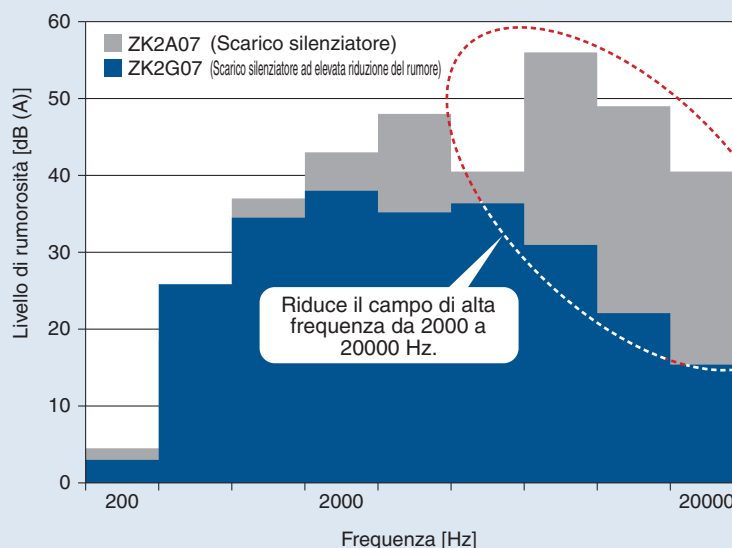
Silenziatore ad elevata riduzione del rumore

Le frequenze sgradevoli vengono eliminate utilizzando un silenziatore dedicato con un migliore effetto silenziante, ottimizzando al tempo stesso le prestazioni del vuoto.

Bassa rumorosità

46 dB (A)*1

*1 Diametro ugello: Ø 0.7
(Come da condizioni di misurazione di SMC)



Portata di aspirazione

Migliorata di circa il 20 %

Diametro ugello	Tipo di scarico	Massima portata aspirazione [l/min (ANR)]	
		40	80
Ø 1.5	Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore	67	83
	Scarico silenziatore	67	67

Circa 20 %

Prodotto integrato Connessioni Cablaggi Tempi di installazione ridotti!!

Valvole bistabile a 2 vie (valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Valvola di alimentazione: automantenimento

Anche in caso di caduta di tensione, il vuoto è mantenuto finché l'aria è alimentata.

❶ Il vuoto è mantenuto in caso di interruzioni della corrente finché l'aria è alimentata.

Questo può evitare la caduta del pezzo.

❷ L'unità si accende mediante eccitazione istantanea (minimo 20 ms.). Non è necessaria l'eccitazione continua.

Questo può ridurre l'assorbimento.

Funzionamento collegato delle valvole di alimentazione e di rottura *1

La valvola di alimentazione ad automantenimento verrà disattivata mediante l'accensione della valvola di rottura.

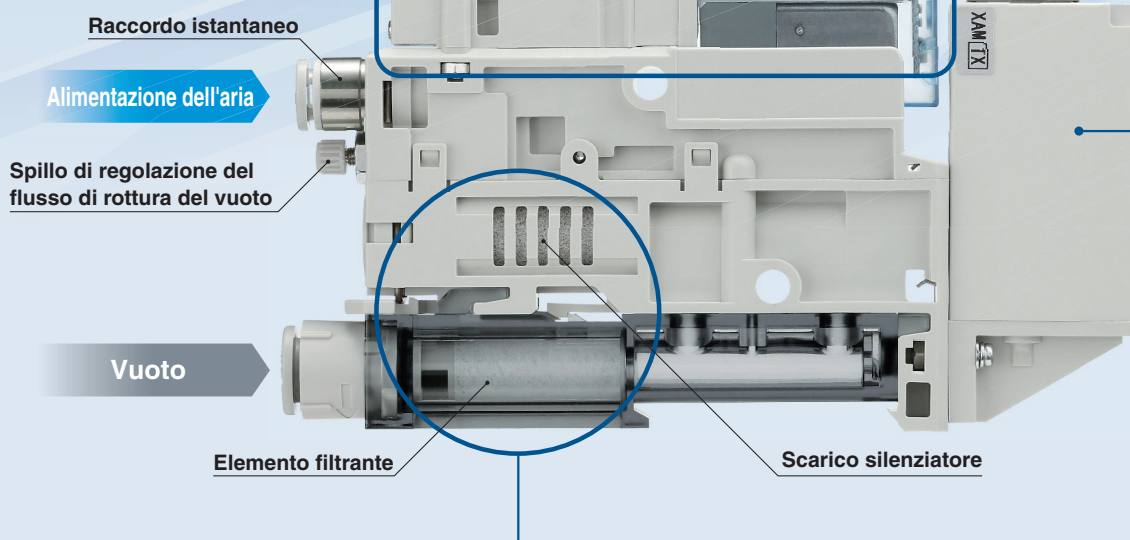
Non è necessario inviare un segnale per arrestare il vuoto, il che semplifica il cablaggio e la programmazione.

(La valvola bistabile tradizionale e il tipo ad automantenimento richiedono un segnale per arrestare il vuoto)

Valvola pilota a risparmio energetico

La valvola di alimentazione e di rottura sono a basso assorbimento. (0,4 W)

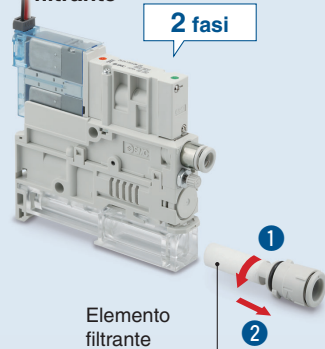
*1 Quando si selezionano la valvola di rottura e ad automantenimento collegate (valvola tipo R)



Manutenzione semplificata

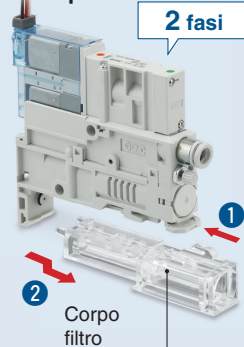
Utensili non necessari per le sostituzioni.

Sostituzione dell'elemento filtrante

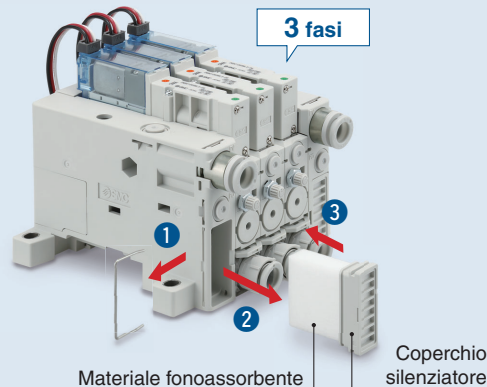


Il corpo del filtro trasparente consente il controllo visivo della contaminazione. Se all'interno del corpo c'è dello sporco, è possibile rimuoverlo e pulirlo.

Sostituzione del corpo filtro

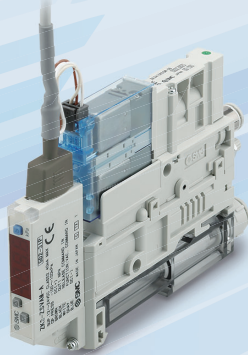


Sostituzione del materiale fonoassorbente

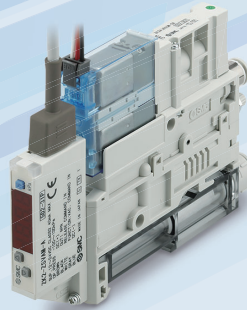


Il materiale fonoassorbente può essere installato/rimosso senza usare viti.

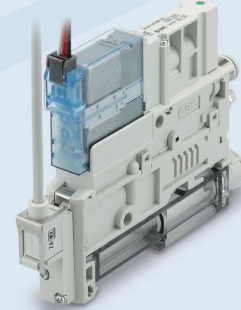
Varianti sensore di pressione/vacuostato digitale



■ Vacuostato digitale con funzione di risparmio energetico



■ Vacuostato digitale



■ Sensore di pressione

Vacuostato digitale Funzione di copia del valore impostato*1

Configurazione semplificata/
Minore possibilità di errore
nell'impostazione dati

*1 La funzione di copia
non è disponibile per i
vacuostati con funzione
di risparmio energetico.



Fonte di copia



1 unità



2 unità

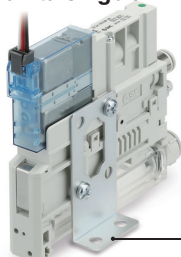


10 Unità

È possibile
copiare il valore
impostato su 10
unità.

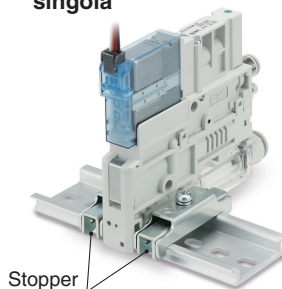
Montaggio (Opzioni)

■ Montaggio con squadretta unità singola



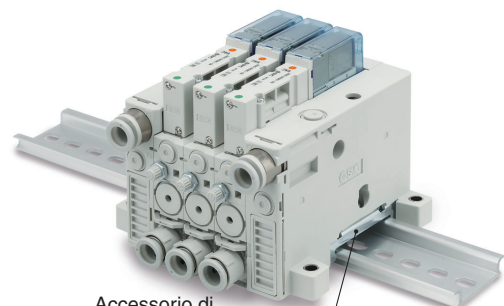
Squadretta di
montaggio per
unità singola

■ Montaggio su guida DIN unità singola



Stopper

■ Montaggio su guida DIN manifold



Accessorio di
montaggio guida DIN

Varianti unità per il vuoto

Varianti unità singola

Eiettore per vuoto

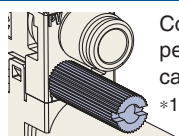
Diametro ugello

Ø 0.7, Ø 1.0, Ø 1.2, Ø 1.5

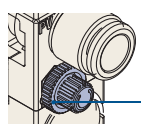
Attacco (PV) di alimentazione pressione pneumatica

Raccordi istantanei Ø 6, Ø 1/4"

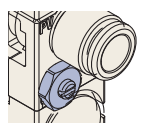
Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto



Controdado lungo per regolazione con cacciavite*1
*1 Opzione



Controdado rotondo*2
*2 Opzione
Dado di bloccaggio



Tipo per regolazione con cacciavite*3
*3 Opzione

Attacco del vuoto (V)

Raccordi istantanei Ø 6, Ø 8

Raccordi istantanei Ø 1/4", Ø 5/16"

Valvola di alimentazione/valvola di rottura: tensione nominale

12, 24 VDC

Vacuostato

- Sensore di pressione
- Vacuostato digitale
- Vacuostato con funzione di risparmio energetico

Senza vacuostato



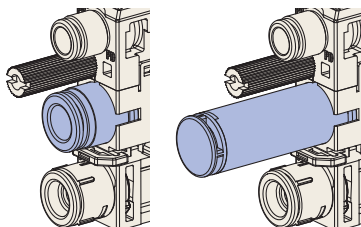
Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Valvola di alimentazione	Valvola di rottura
N.C	N.C
N.C	Assente
Valvola di rottura ad automantenimento collegata	N.C
Assente	Assente

Scarico silenzioso

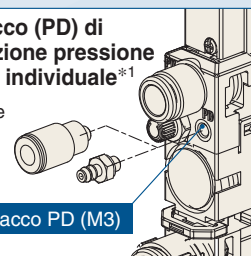
Attacco di scarico (EXH)

Attacco di scarico Scarico silenzioso ad elevata riduzione del rumore



Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura individuale*1

*1 Opzione



Attacco PD (M3)

Unità per linea vuoto

Attacco (PV) di alimentazione vuoto

Raccordi istantanei Ø 6, Ø 1/4"

Attacco (PS) alimentazione pressione di pilotaggio

Raccordi istantanei Ø 4, Ø 5/16"

Attacco del vuoto (V)

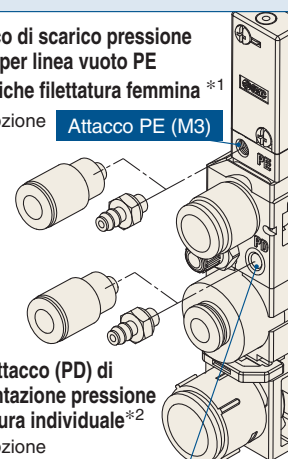
Raccordi istantanei Ø 6, Ø 8

Raccordi istantanei Ø 1/4", Ø 5/16"

Attacco di scarico pressione pilota per linea vuoto PE specifiche filettatura femmina *1

*1 Opzione

Attacco PE (M3)



Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura individuale*2

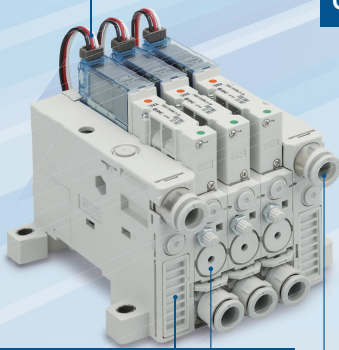
*2 Opzione

Attacco PD (M3)

Varianti manifold

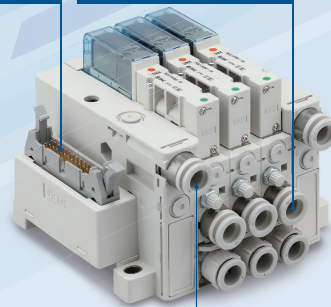
Eiettore per vuoto

Cablaggio individuale



Connettore D-sub

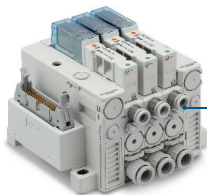
Attacco scarico individuale



Scarico combinato*¹

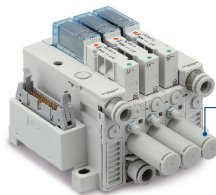
*¹ Lo scarico combinato è un tipo di scarico comune dalla piastra di alimentazione e scarico diretto da ciascuna stazione.

Attacco (PV) di alimentazione pressione pneumatica comune



Attacco (PV) di alimentazione pressione pneumatica individuale*²

*² Opzione



Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

Stazioni del manifold

da 1 a 10 stazioni

Tipo di cablaggio

- Connettore D-sub
- Connettore con flat cable
- Cablaggio individuale

Tipo di scarico*³

- Scarico combinato
- Attacco scarico
- Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

*³ Quando si seleziona il sistema eiettore

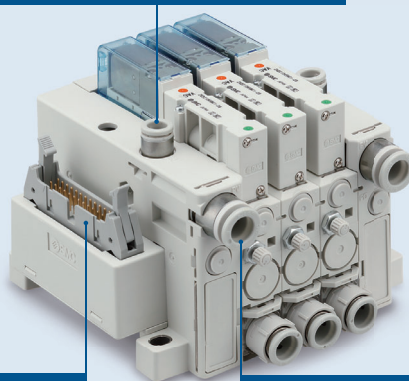
Attacco (PV) di alimentazione pressione pneumatica Ø 8, Ø 5/16"

- Alimentazione comune
- Alimentazione individuale*⁴

*⁴ Opzione

Unità per linea vuoto

Attacco (PS) alimentazione pressione di pilotaggio comune



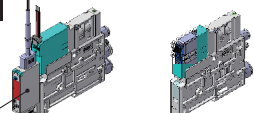
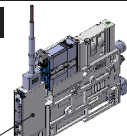
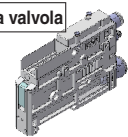
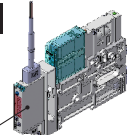
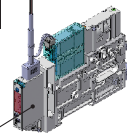
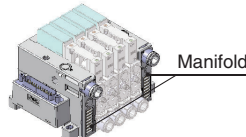
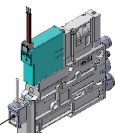
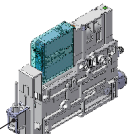
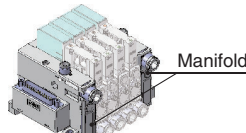
Connettore con flat cable

Attacco (PV) di alimentazione vuoto comune

Attacco (PV) alimentazione vuoto 8, Ø 5/16"

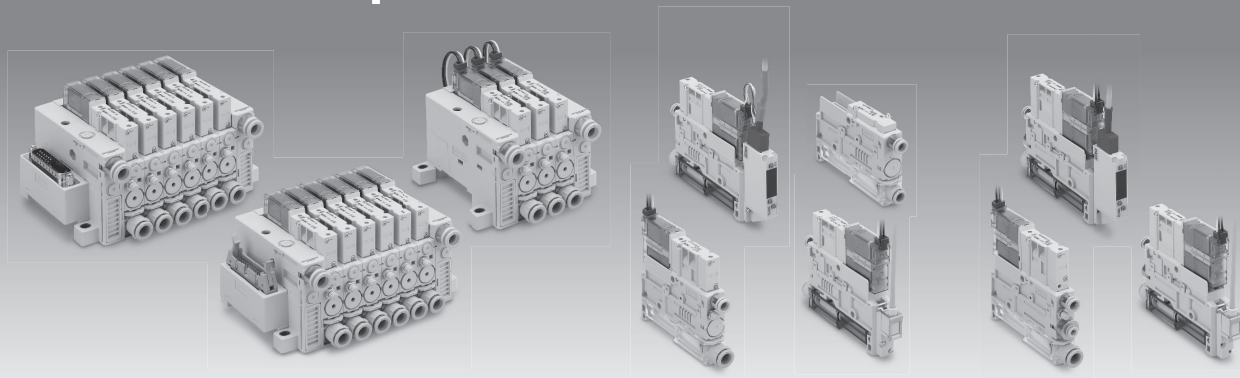
- Alimentazione comune

Guida alla selezione del modello Unità per il vuoto Serie ZK2□A

			Valvola			Vacuostato e sensore pressione		Codici di ordinazione	
			Con valvola		Senza	Senza funzione di risparmio energetico	Con funzione di risparmio energetico		
			Valvola di alimentazione	Valvola di rottura		Sensore di pressione/ Vacuostato	Vacuostato		
Elettore per vuoto	Unità singola	Con valvola  Vacuostato	●	●	—	●	—	p. 9	
			●	—	—	●	—		
			●	●	—	—	—		
			●	—	—	—	—		
		Con valvola Vacuostato con funzione di risparmio energetico 	●	●	—	—	●	p. 10	
			—	—	●	●	—	p. 13	
	Per manifold	Senza valvola  Vacuostato	—	—	●	●	—		
			—	—	●	—	—		
			Con valvola  Vacuostato	●	●	—	●	—	p. 11
				●	—	—	●	—	
		Con valvola Vacuostato con funzione di risparmio energetico 	●	●	—	—	●	p. 12	
			—	—	●	●	—	p. 13	
Manifold	 Manifold	—	—	—	—	—	p. 14		
		—	—	—	—	—			
Unità per linea vuoto	Unità singola	Con valvola  Sensore di pressione	●	●	—	●	—	p. 15	
			●	—	—	●	—		
			●	●	—	—	—		
			●	—	—	—	—		
	Per manifold	Con valvola  Sensore di pressione	●	●	—	●	—	p. 16	
			●	—	—	●	—		
			●	●	—	—	—		
			●	—	—	—	—		
	Manifold	 Manifold	—	—	—	—	—	p. 17	
			—	—	—	—	—		

INDICE

Unità per il vuoto Serie ZK2□A



● Eiettore per vuoto

Unità singola	Eiettore + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico	p. 9
Unità singola	Eiettore + Con Valvola + Con Funzione di risparmio energetico	p. 10
Per manifold	Eiettore + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico	p. 11
Per manifold	Eiettore + Con Valvola + Con Funzione di risparmio energetico	p. 12
Unità singola	Per manifold Eiettore + Senza Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico	p. 13
Manifold		p. 14

● Unità per linea vuoto

Unità singola	Unità per linea vuoto + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico	p. 15
Per manifold	Unità per linea vuoto + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico	p. 16
Manifold		p. 17

Specifiche tecniche, peso	p. 18
Caratteristiche di scarico/Caratteristiche di portata eiettore	p. 19
Caratteristiche di portata dell'unità per linea vuoto, caratteristiche di portata della rottura del vuoto, Come leggere il grafico delle caratteristiche di portata	p. 21
Specifiche sensore di pressione/vacuostato, Descrizione (Vacuostato)	p. 22
Specifiche vacuostato con funzione di risparmio energetico, Esempio di circuiti interni e cablaggi	p. 23
Disposizione attacchi	
Prodotti standard	p. 24
Opzione -D	p. 26
Opzione -L	p. 29
Costruzione	p. 31
Parti di ricambio per unità singola / Codici di ordinazione	p. 32
Esploso del manifold	p. 33
Dimensioni	p. 35
Specifiche cablaggio elettrico, Specifiche opzioni/Funzioni/Applicazioni	p. 42
Precauzioni specifiche del prodotto	p. 44
Qualità dell'aria di alimentazione	p. 51

Eiettore per vuoto Unità per il vuoto

Serie ZK2□A



RoHS

Unità singola Eiettore + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico

Codici di ordinazione

ZK2 **A** **10** **K** **5** **D** **L** **A** - **08** - **□**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Corpo/tipo scarico

Simbolo	Corpo	Tipo di scarico
A	Unità singola	Scarico silenziatore*1
B		Attacco di scarico
G		Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

*1 Con attacco di scarico quando 2 è 12 o 15

4 Tensione nominale (Valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Simbolo	Tensione
5	24 VDC
6	12 VDC

5 Vacuostato/Sensore di pressione

Simbolo	Tipo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
			NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*3
			2 uscite		
A	Vacuostato	da -101 a 0	●	—	●
B			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
C			—	●	●
D			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
E		da -100 a 100	●	—	●
F			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
H			—	●	●
J			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
P	Sensore di pressione	da -101 a 0	Uscita analogica 1 a 5 V		
T		da -100 a 100			
N	Senza vacuostato/sensore di pressione				

*3 L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

7 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

2 Diametro nominale ugello

Simbolo	Diametro nominale ugello
07	Ø 0.7
10	Ø 1.0
12	Ø 1.2
15	Ø 1.5

* Consultare pagina 18 per la pressione di alimentazione standard per diametro dell'ugello.

3 Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Simbolo	Valvola di alimentazione		Valvola di rottura
	N.C.	Automantenimento	N.C.
K	●	—	●
J	●	—	—
R	—	●*2	●

*2 La valvola di alimentazione mantiene il vuoto mediante eccitazione (20 ms o più). L'arresto del vuoto attiva la valvola di rottura.

6 Connettore (Valvola di alimentazione/Valvola di rottura/Vacuostato)

Simbolo	Per valvola di alimentazione/valvola di rottura: 300 mm (assieme connettore)*4	Per vacuostato: 2 m (cavo con connettore)	Assieme sensore di pressione: 3 m (con cavo)	Nota
L	●	●	●	Impossibile selezionare quando 5 è N
L1	Assente	●	●	
L2	●	Assente	Assente	Impossibile selezionare 6 è P o T
L3	Assente	Assente	Assente	

*4 Per la lunghezza del cavo diversa da 300 mm, ordinare separatamente l'assieme connettore a pagina 32.

8 Opzioni*5 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo	Nota
—	Senza opzione	—
B	Squadretta di montaggio per unità singola (viti e dadi sono inclusi)	—
D	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura individuale (M3)*6	Impossibile selezionare quando 3 è J
E	Controdado lungo per regolazione con cacciavite	Impossibile selezionare quando 3 è J. Selezionabile solo per la combinazione di J e K
J	Dado di bloccaggio rotondo	
K	Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto	
W	Con valvola di prevenzione interferenze di scarico	Quando J è selezionato per 1, installare la valvola di rottura o rilascio al centro della tubazione del vuoto.

*5 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -BJ)

*6 Per la connessione usare un raccordo istantaneo o un raccordo a resca (M-3AU-4). (Diam. est.: entro Ø 6.2)

Codici di ordinazione

ZK2 **A** **10** **K** **5** **S** **W** **A** - **08** - **□**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Corpo/tipo scarico

Simbolo	Corpo	Tipo di scarico
A	Unità singola	Scarico silenziatore*1
B		Attacco di scarico
G		Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

*1 Con attacco di scarico quando 2 è 12 o 15

2 Diametro nominale ugello

Simbolo	Diametro nominale ugello
07	Ø 0.7
10	Ø 1.0
12	Ø 1.2
15	Ø 1.5

* Consultare pagina 18 per la pressione di alimentazione standard per diametro dell'ugello.

3 Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Simbolo	Valvola di alimentazione	Valvola di rottura
K	N.C.	N.C.

4 Tensione nominale (Valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Simbolo	Tensione
5	24 VDC
6	12 VDC

5 Vacuostato con funzione di risparmio energetico

Simbolo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
		NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*2
K	da -100 a 100	●	—	●
Q		●	—	Nessuno (Solo unità SI)
R		—	●	●
S		—	●	Nessuno (Solo unità SI)

*2. L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

6 Connettore

Simbolo	Per vacuostato con funzione di risparmio energetico: 2 m (Cavo con connettore)
W	●
L3	Assente

7 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

8 Opzioni*3 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo	Nota
—	Senza opzione	—
B	Squadretta di montaggio per unità singola (viti e dadi sono inclusi)	—
D	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura individuale (M3)*4	—
E	Controdado lungo per regolazione con cacciavite	Selezionabile solo per la combinazione di J e K
J	Dado di bloccaggio rotondo	
K	Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto	

*3 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -BJ)

*4 Per la connessione usare un raccordo istantaneo o un raccordo a resca (M-3AU-4). (Diam. est.: entro Ø 6.2)

Codici di ordinazione

ZK2 **C** **12** **K** **5** **D** **L** **A** - **08** - **□**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Corpo/tipo scarico

Simbolo	Corpo	Tipo di scarico
C	Per manifold	Scarico combinato*1 Scarico diretto Scarico piastra di alimentazione
F		Attacco scarico individuale Attacco scarico individuale
H		Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

*1 Combinazione di scarico diretto e scarico dalla piastra di alimentazione da ciascuna stazione.

4 Tensione nominale (Valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Simbolo	Tensione
5	24 VDC
6	12 VDC

5 Vacuostato/Sensore di pressione

Simbolo	Tipo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
			NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*3
A	Vacuostato	da -101 a 0	●	—	●
B			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
C			—	●	●
D		da -100 a 100	—	●	Nessuno (Solo unità SI)
E			●	—	●
F			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
H	Sensore di pressione	da -101 a 0	—	●	●
J		da -100 a 100	—	●	Nessuno (Solo unità SI)
P	Senza vacuostato/sensore di pressione	da -101 a 0	Uscita analogica 1 a 5 V		
T		da -100 a 100			

*3 L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

7 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

2 Diametro nominale ugello

Simbolo	Diametro nominale ugello
07	Ø 0.7
10	Ø 1.0
12	Ø 1.2
15	Ø 1.5

* Consultare pagina 18 per la pressione di alimentazione standard per diametro dell'ugello.

3 Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Simbolo	Valvola di alimentazione		Valvola di rottura
	N.C.	Automantenimento	N.C.
K	●	—	●
J	●	—	—
R	—	●*2	●

*2 La valvola di alimentazione mantiene il vuoto mediante eccitazione (20 ms o più). L'arresto del vuoto attiva la valvola di rottura.

6 Connettore (Valvola di alimentazione/Valvola di rottura/Vacuostato)

Simbolo	Per valvola di alimentazione/valvola di rottura	Per vacuostato: 2 m (cavo con connettore)	Assieme sensore di pressione: 3 m (Con cavo)	Nota
C	●	Assente	●	Impossibile selezionare quando 5 è N
C1	●	Assente	Assente	Impossibile selezionare 5 è P o T
L	Assente	●	●	Impossibile selezionare quando 5 è N
L1	Assente	Assente	●	Impossibile selezionare quando 5 è N
L2	Assente	●	Assente	Impossibile selezionare 5 è P o T
L3	Assente	Assente	Assente	

*4 Per la lunghezza del cavo diversa da 300 mm, ordinare separatamente l'assieme connettore a pagina 32.

8 Opzioni*5 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo		Nota
—	Senza opzione		—
E	Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto	Controdado lungo per regolazione con cacciavite	Impossibile selezionare quando 5 è J. Selezionabile solo per la combinazione di J e K.
J		Dado di bloccaggio rotondo	
K		Tipo per regolazione con cacciavite	
L	Specifica alimentazione individuale manifold*6	Attacco di alimentazione individuale	—
P	Con attacco (PD) di alimentazione pressione rottura comune manifold		Impossibile selezionare quando 5 è J
W	Con valvola di prevenzione interferenze di scarico	Valvola di prevenzione delle interferenze di scarico	Quando J è selezionato per 5 , installare la valvola di rottura o rilascio al centro della tubazione del vuoto.

*5 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -EL)

*6 Quando si seleziona F o H per **1** e L per l'opzione, lo spazio per la regolazione dello spillo si riduce. I prodotti che possono essere regolati più facilmente sono specificati con l'opzione E o K.

Eiettore per vuoto Unità per il vuoto

Serie ZK2□A



Per manifold Eiettore + **Con** Valvola + **Con** Funzione di risparmio energetico

Per i Codici di ordinazione, andare a pagina 14.

Codici di ordinazione

ZK2 **C** **12** **K** **5** **S** **W** **A** - **08** - **□**

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Corpo/tipo scarico

Simbolo	Corpo	Tipo di scarico
C	Per manifold	Scarico combinato*1 Scarico diretto Scarico piastra di alimentazione
F		Attacco scarico individuale Attacco scarico individuale
H		Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

*1 Combinazione di scarico diretto e scarico dalla piastra di alimentazione da ciascuna stazione.

2 Diametro nominale ugello

Simbolo	Diametro nominale ugello
07	Ø 0.7
10	Ø 1.0
12	Ø 1.2
15	Ø 1.5

* Consultare pagina 18 per la pressione di alimentazione standard per diametro dell'ugello.

3 Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Simbolo	Valvola di alimentazione	Valvola di rottura
	N.C.	N.C.
K	●	●

4 Tensione nominale (Valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Simbolo	Tensione
5	24 VDC
6	12 VDC

5 Vacuostato con funzione di risparmio energetico

Simbolo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
		NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*2
K	da -100 a 100	●	—	●
Q		●	—	Nessuno (Solo unità SI)
R		—	●	●
S		—	●	Nessuno (Solo unità SI)

*2 L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

6 Connettore

Simbolo	Per vacuostato con funzione di risparmio energetico: 2 m (cavo con connettore)
W	●
L3	Assente

7 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

8 Opzioni*3 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo	Nota
—	Senza opzione	—
E	Controdado lungo per regolazione con cacciavite Controdado lungo per regolazione con cacciavite	Selezionabile solo per la combinazione di J e K
J	Dado di bloccaggio rotondo Dado di bloccaggio	
K	Tipo per regolazione con cacciavite Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto	
L	Specifica alimentazione individuale manifold*4 Attacco di alimentazione individuale	—
P	Con attacco (PD) di alimentazione pressione rottura comune manifold	Impossibile selezionare quando 8 è J

*3 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -EL)

*4 Quando si seleziona F o H per 1 e L per l'opzione, lo spazio per la regolazione dello spillo si riduce. I prodotti che possono essere regolati più facilmente sono specificati con l'opzione E o K.

Eiettore per vuoto Unità per il vuoto

Serie ZK2 **A**



Unità singola Per manifold Eiettore + Senza Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico

Per i Codici di ordinazione, andare a pagina 14.

Codici di ordinazione

ZK2 A 10 N 0 N N A - 08 -

1 2 3 4 5 6

1 Corpo/tipo scarico

Simbolo	Corpo	Tipo di scarico
A	Unità singola	Scarico silenziatore*1
B		Attacco di scarico
G		Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore
C	Per manifold	Scarico combinato*2
F		Attacco scarico individuale
H		Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore

*1 Con attacco di scarico quando 2 è 12 o 15

*2 Lo scarico combinato è un tipo di scarico comune dalla piastra di alimentazione e scarico diretto da ciascuna stazione

2 Diametro nominale ugello

Simbolo	Diametro nominale ugello
07	Ø 0.7
10	Ø 1.0
12	Ø 1.2
15	Ø 1.5

* Consultare pagina 18 per la pressione di alimentazione standard per diametro dell'ugello.

4 Connettore

Simbolo	Per vacuostato: 2 m (cavo con connettore)	Assieme sensore di pressione: 3 m (Con cavo)	Nota
Y	●		Impossibile selezionare quando 1 è N
Y1	Assente		Impossibile selezionare quando 1 è P, T, o N
N	Assente		Quando si seleziona "N" per 1

3 Vacuostato/Sensore di pressione

Vacuostato/sensore di pressione					
Simbolo	Tipo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
			NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*3
			2 uscite		
A	Vacuostato	da -101 a 0	●	—	●
B			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
C			—	●	●
D			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
E		da -100 a 100	●	—	●
F			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
H			—	●	●
J			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
P	Sensore di pressione	da -101 a 0	Uscita analogica 1 a 5 V		
T		da -100 a 100			
N	Senza vacuostato/sensore di pressione				

*3 L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

5 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

6 Opzioni*4 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo	Nota
—	Senza opzione	—
B	Squadretta di montaggio per unità singola (viti e dadi sono inclusi)	Impossibile selezionare quando 3 è C, F, o H
L	Specifica alimentazione individuale manifold*5	Impossibile selezionare quando 3 è A, B, o G
W	Con valvola di prevenzione delle interferenze di scarico	Installare la valvola di rottura o rilascio al centro della tubazione del vuoto.

*4 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -BW)

*5 Quando si seleziona F o H per 1 e L per l'opzione, lo spazio per la regolazione dello spillo si riduce. I prodotti che possono essere regolati più facilmente sono specificati con l'opzione E o K.

Consultare le pagine da 11 a 13 per l'eiettore installato sul manifold.

Codici di ordinazione del manifold

ZZK2 04 A - A 1 L -

1 2 3 4 5

1 Stazioni

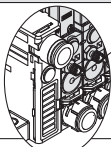
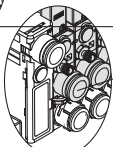
Simbolo	Stazioni
01	1 stazione
02	2 stazioni
...	...
10	10 stazioni

* Per prestazioni adeguate, il numero di stazioni che possono essere azionate contemporaneamente dipende dal diametro dell'ugello. Consultare la sezione Max. numero di stazioni manifold che possono essere azionate contemporaneamente a pagina 18.

2 Sistema/Attacco

Simbolo	Sistema	Attacco
A	Eiettore per vuoto	Ø 8 (PV comune)
AN		Ø 5/16" (PV comune)

3 Scarico

Simbolo	Scarico	Unità singola selezionabile
1	Scarico combinato*1	ZK2C  Scarico diretto Scarico piastra di alimentazione
2	Scarico individuale	ZK2F, ZK2H  Attacco scarico individuale

*1 Combinazione di scarico diretto e scarico dalla piastra di alimentazione da ciascuna stazione.

4 Cablaggio con valvola di alimentazione e valvola di rottura *2

Simbolo	Cablaggio	Cablaggio selezionabile per manifold (Per ulteriori dettagli, consultare 6 pagina 11 e 12, e 4 pagina 13.)									
		C	C1	L	L1	L2	L3	W	Y	Y1	N
L	Cablaggio individuale	—	—	●	●	●	●	—	—	—	—
F	Connettore D-sub	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
P	Connettore con flat cable	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
N	Nessun cablaggio (nessuna valvola)	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●

*2 Il cablaggio comune F/P è disponibile solo per il cablaggio dell'elettrovalvola. Il cablaggio individuale è indicato per i vacuostati e i sensori.

5 Opzioni*3 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo	Opzioni selezionabili per manifold (Per ulteriori dettagli, consultare 8 pagina 11 e 12, e 6 pagina 13.)					
		E	J	K	L	P	W
—	Senza opzione	●	●	●	—	—	●
B	Con accessorio di montaggio guida DIN*4	●	●	●	—	—	●
D	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura comune	●	●	●	—	◎*5	●
L	Specifica alimentazione individuale manifold Attacco di alimentazione individuale	●	●	●	◎*5	—	●

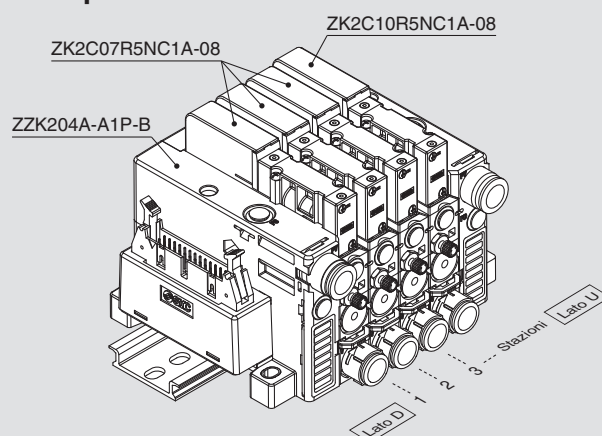
*3 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -BD)

*4 La guida DIN deve essere ordinata a parte. (Vedere pagina 33)

*5 Quando si seleziona l'opzione D, selezionare P per unità singola per il manifold. Quando si seleziona l'opzione L, selezionare L per unità singola per il manifold. (◎ deve essere selezionato.)

Codice di ordinazione assieme manifold di valvole

Esempio



ZZK204A-A1P-B 1 set (codice manifold)

* ZK2C07R5NC1A-08 3 set

* ZK2C10R5NC1A-08 1 set

↳ * L'asterisco indica un assieme.

* Aggiungere il prefisso al codice dell'unità singola.

- Se il manifold viene visto dall'attacco V, la prima stazione parte da sinistra (lato D).
- Dopo il codice del manifold, indicare l'unità singola installata dalla prima stazione.
- Lo scarico combinato e l'attacco di scarico individuale non possono essere combinati nel manifold dell'eiettore.
- La guida DIN deve essere ordinata a parte. (Vedere pagina 33)

Unità per linea vuoto Unità per il vuoto

Serie ZK2□A



Unità singola Unità per linea vuoto + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico

Codici di ordinazione

ZK2P00 **K** **5** **D** **L** **A** - **08** - **□**

1 2 3 4 5 6

1 Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Simbolo	Valvola di alimentazione		Valvola di rottura
	N.C.	Automantenimento	N.C.
K	●	—	●
J	●*1	—	—
R	—	●*2	●

*1 Installare la valvola di rottura o rilascio al centro della tubazione del vuoto.

*2 La valvola di alimentazione mantiene il vuoto mediante eccitazione (20 ms o più). L'arresto del vuoto attiva la valvola di rottura. Consultare la precauzione a pagina 44.

4 Connettore (Valvola di alimentazione/valvola di rottura/Vacuostato)

Simbolo	Per valvola di alimentazione/valvola di rottura: 300 mm (assieme connettore)*4	Per vacuostato: 2 m (cavo con connettore)	Assieme sensore di pressione: 3 m (Con cavo)	Nota
L	●	●	—	Impossibile selezionare quando ① è N
L1	Assente	●	—	
L2	●	Assente	—	Impossibile selezionare ① è P o T
L3	Assente	Assente	—	

*4 Per la lunghezza del cavo diversa da 300 mm, ordinare separatamente l'assieme connettore a pagina 32.

2 Tensione nominale (Valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Simbolo	Tensione
5	24 VDC
6	12 VDC

3 Vacuostato/Sensore di pressione

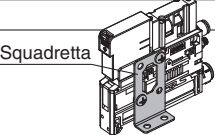
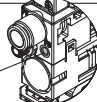
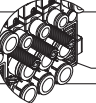
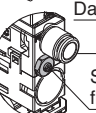
Vacuostato/sensore di pressione					
Simbolo	Tipo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
			NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*3
			2 uscite		
A	Vacuostato	da -101 a 0	●	—	●
B			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
C			—	●	●
D			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
E		da -100 a 100	●	—	●
F			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
H			—	●	●
J			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
P	Sensore di pressione	da -101 a 0	Uscita analogica 1 a 5 V		
T		da -100 a 100			
N	Senza vacuostato/sensore di pressione				

*3 La funzione di selezione dell'unità di misura non è disponibile in Giappone a causa della nuova legge sulle misurazioni. L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

5 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

6 Opzione*5 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo		Nota
—	Senza opzione		—
B	Squadretta di montaggio per unità singola (viti a dadi sono inclusi)		—
C	Specifica filettatura femmina attacco PE per linea vuoto (M3)		Quando si seleziona R per ①, occorre selezionare D.
D	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura individuale (M3)*6		Impossibile selezionare quando ① è J
E	Controdado lungo per regolazione con cacciavite		Impossibile selezionare quando ① è J. Selezionabile solo per la combinazione di J e K
J	Dado di bloccaggio rotondo		
K	Tipo per regolazione con cacciavite		

*5 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -BJ)

*6 Per la connessione usare un raccordo istantaneo o un raccordo a resca (M-3AU-4). (Diam. est.: entro Ø 6.2)

Unità per linea vuoto Unità per il vuoto

Serie ZK2□A

RoHS

Per manifold Unità per linea vuoto + Con Valvola + Senza Funzione di risparmio energetico

Per i Codici di ordinazione, andare a pagina 17.

Codici di ordinazione

ZK2Q00 **K** **5** **D** **L** **A** - **08** - **□**

1 2 3 4 5 6

1 Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rottura

Simbolo	Valvola di alimentazione		Valvola di rottura
	N.C.	Automantenimento	N.C.
K	●	—	●
J	●*1	—	—
R	—	●*2	●

*1 Installare la valvola di rottura o rilascio al centro della tubazione del vuoto.

*2 La valvola di alimentazione mantiene il vuoto mediante eccitazione (20 ms o più). L'arresto del vuoto attiva la valvola di rottura. Consultare la precauzione a pagina 44.

2 Tensione nominale (Valvola di alimentazione/valvola di rottura)

Simbolo	Tensione
5	24 VDC
6	12 VDC

3 Vacuostato/Sensore di pressione

Simbolo	Tipo	Campo della pressione [kPa]	Specifiche tecniche		
			NPN	PNP	Con funzione di selezione unità*3
A	Vacuostato	da -101 a 0	●	—	●
B			●	—	Nessuno (Solo unità SI)
C			—	●	●
D			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
E			●	—	●
F	Vacuostato	da -100 a 100	●	—	Nessuno (Solo unità SI)
H			—	●	●
J			—	●	Nessuno (Solo unità SI)
P	Sensore di pressione	da -101 a 0	Uscita analogica 1 a 5 V		
T		da -100 a 100			
N	Senza vacuostato/sensore di pressione				

*3 L'unità per il tipo senza la funzione di selezione è fissa in kPa.

4 Connettore (Valvola di alimentazione/valvola di rottura/Vacuostato)

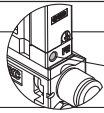
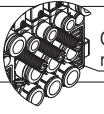
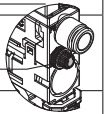
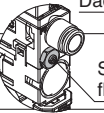
Simbolo	Per valvola di alimentazione/valvola di rottura		Per vacuostato: 2 m (cavo con connettore)	Assieme sensore di pressione: 3 m (Con cavo)	Nota
	Specifica cablaggio comune (Plug-in)	Specifica cablaggio individuale: 300 mm (assieme connettore)*4			
C	●	Assente	●		Impossibile selezionare quando ③ è N
C1	●	Assente	Assente		Impossibile selezionare ③ è P o T
L	Assente	●	●		Impossibile selezionare quando ③ è N
L1	Assente	Assente	●		
L2	Assente	●	Assente		Impossibile selezionare ③ è P o T
L3	Assente	Assente	Assente		

*4 Per la lunghezza del cavo diversa da 3 0 0 mm, ordinare separatamente l'assieme connettore a pagina 32.

5 Attacco del vuoto (V)

Simbolo	Attacco del vuoto (V)
06	Ø 6
08	Ø 8
07	Ø 1/4"
09	Ø 5/16"

6 Opzione*5 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo		Nota
—	Senza opzione		—
C	Specifica filettatura femmina attacco PE per linea vuoto (M3)		Attacco PE
E	Controdado lungo per regolazione con cacciavite		Controdado lungo per regolazione con cacciavite
J	Dado di bloccaggio rotondo		Dado di bloccaggio
K	Spillo per regolazione con cacciavite		Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto
P	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura comune manifold		Impossibile selezionare quando ① è J

*5 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -EP)

Unità per linea vuoto Unità per il vuoto

Serie ZK2□A

Manifold

CE
RoHS

Vedere pagina 16 per l'unità per linea vuoto per il manifold.

Codici di ordinazione del manifold

ZZK2 04 A-P 2 L -

1 2 3 4

1 Stazioni

Simbolo	Stazioni
01	1 stazione
02	2 stazioni
...	...
10	10 stazioni

2 Sistema/Attacco

Simbolo	Sistema	Attacco
P	Unità per linea vuoto	Ø 8 (PV comune) Ø 6 (PS comune)
PN		Ø 5/16" (PV comune) Ø 1/4" (PS comune)

3 Cablaggio con valvola di alimentazione e valvola di rottura *1

Simbolo	Cablaggio	Cablaggio selezionabile per manifold 4 (Vedere pagina 16)					
		C	C1	L	L1	L2	L3
L	Cablaggio individuale	—	—	●	●	●	●
F	Connettore D-sub	●	●	—	—	—	—
P	Connettore con flat cable	●	●	—	—	—	—

*1 Il cablaggio comune F/P è disponibile solo per il cablaggio dell'elettrovalvola. Il cablaggio individuale è indicato per i vacuostati e i sensori.

4 Opzione *2 (Per ulteriori informazioni sulla funzione/applicazione, vedere pagina 42.)

Simbolo	Tipo	Opzione selezionabile per manifold 6 (Vedere pagina 16.)				
		C	E	J	K	P
—	Senza opzione	●	●	●	●	—
B	Con accessorio di montaggio guida DIN *3	●	●	●	●	—
D	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura comune	●	●	●	●	◎ *4

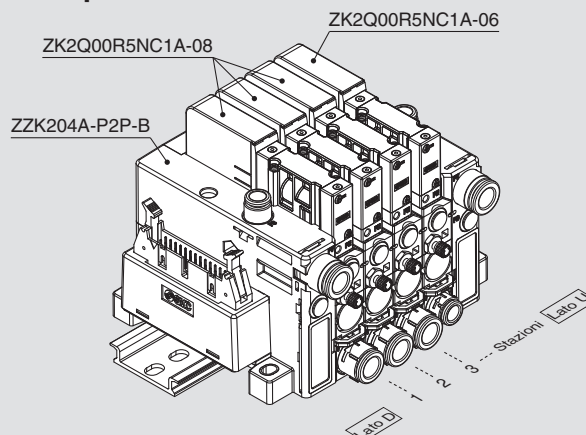
*2 Se si selezionano più codici, elencarli in ordine alfabetico. (Esempio -BD)

*3 La guida DIN deve essere ordinata a parte. (Vedere pagina 33)

*4 Se si seleziona D come opzione manifold, selezionare P per unità singola. (◎ deve essere selezionato.)

Codice di ordinazione assieme manifold di valvole

Esempio



ZZK204A-P2P-B 1 set (codice manifold)

* ZK2Q00R5NC1A-08 3 set

* ZK2Q00R5NC1A-06 1 set

→ * L'asterisco indica un assieme.

* Aggiungere il prefisso al codice dell'unità singola.

• Se il manifold viene visto dall'attacco V, la prima stazione parte da sinistra (lato D).

• Dopo il codice del manifold, indicare l'unità singola installata dalla prima stazione.

• La guida DIN deve essere ordinata a parte. (Vedere pagina 33)

Specifiche tecniche

Specifiche generali

Campo temperatura d'esercizio (Senza condensa)	da -5 a 50 °C	Senza sensore di pressione e vacuostato/Con vacuostato
	da 0 a 50 °C	Con sensore di pressione
	da 5 a 50 °C	Vacuostato con funzione di risparmio energetico
Fluido	Aria	
Resistenza alle vibrazioni*1	30 m/s ²	Senza sensore di pressione/vacuostato Con sensore di pressione
	20 m/s ²	Con vacuostato
Resistenza agli impatti*2, *3	150 m/s ²	Senza sensore di pressione/Vacuostato Con sensore di pressione
	100 m/s ²	Senza vacuostato
Certificazioni	Marcatura CE, RoHS	

- *1 Le caratteristiche vengono soddisfatte se testato per 2 ore in ciascuna delle direzioni X, Y e Z da 10 a 500 Hz senza eccitazione. (Valore iniziale)
- *2 Le caratteristiche vengono soddisfatte se testato una volta in ciascuna delle direzioni X, Y e Z senza eccitazione. (Valore iniziale)
- *3 Per la valvola tipo R (valvola di rottura ad automantenimento collegata), la resistenza agli impatti è di 50 m/s².

Specifiche comuni della valvola

Modello*4	ZK2-VA□K	ZK2-VA□R	ZK2-VA□J
Funzione*5	Valvola di alimentazione: N.C. Valvola di rottura: N.C.	Valvola di rottura ad automantenimento collegata Valvola di rottura: N.C.	Valvola di alimentazione: N.C. Valvola di rottura: Assente
Configurazione valvola*6	Servopilotata a 2 vie doppio corpo		Servopilotata a 2 vie
Campo della pressione d'esercizio	da 0.3 a 0.6 MPa		
Costruzione della valvola	Tenuta ad otturatore		
Azionamento manuale	Tipo a pulsante		
Tensione nominale	24 VDC, 12 VDC		
Assorbimento	0.4 W		
Cavo (ZK2-LV**A)	Sezione trasversale: 0.2 mm ² (24 AWG)		
	Diam. est. isolante: 1.4 mm		

- *4 Consultare Assieme valvola a pagina 32 per il codice della valvola.
- *5 ZK2-VA□R: Dopo l'eccitazione istantanea della valvola di alimentazione (oltre 20 ms), lo stato ON viene mantenuto senza eccitazione. La valvola di alimentazione si spegne contemporaneamente all'accensione della valvola di rottura.
- ZK2-VA□K: la valvola di alimentazione si spegne quando non è eccitata. Selezionare questo tipo quando si utilizza un vacuostato con funzione di risparmio energetico.
- *6 La serie V100 viene utilizzata come valvola pilota. Per i dettagli sulla serie V100, consultare la serie V100 nel **Catalogo web** e le precauzioni per le elettrovalvole a 3/4/5 vie.

Specifiche dell'eiettore

Elemento		Modello	ZK2□07	ZK2□10	ZK2□12	ZK2□15
Diametro ugello		[mm]	0.7	1.0	1.2	1.5
Max. portata di aspirazione*7	Attacco di scarico	[l/min (ANR)]	34	56	74	89
	Scarico con silenziatore/Scarico combinato	[l/min (ANR)]	29	44	61	67
	Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore	[l/min (ANR)]	34	56	72	83
Consumo d'aria*7		[l/min (ANR)]	24	40	58	90
Max. livello di vuoto*7		[kPa]	-91			
Campo della pressione di alimentazione*8		[MPa]	da 0.3 a 0.6 (da 0.1 a 0.6)			
Pressione standard di alimentazione*9		[MPa]	0.35			0.4 (0.37)

- *7 Valori alla pressione di alimentazione standard. I valori si basano sullo standard di misurazione di SMC. Dipendono dalla pressione atmosferica (clima, altitudine, ecc.) e dal metodo di misurazione.
- *8 Il valore tra () si riferisce all'opzione senza valvola.
- *9 Il valore tra () si riferisce all'opzione senza valvola. Per gli ugelli da 07 a 12, il valore è comune agli eiettori con valvola e senza valvola.

Numero massimo di stazioni che possono funzionare contemporaneamente*10

Elemento		Modello (Diametro ugello)	ZK2□07	ZK2□10	ZK2□12	ZK2□15
Attacco (PV) di alimentazione pressione pneumatica Ø 8, Ø 5/16"	Scarico combinato	Alimentazione pneumatica da un lato	8	5	4	3
		Alimentazione pneumatica da entrambi i lati	10	7	5	5
	Attacco scarico individuale, Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore	Alimentazione pneumatica da un lato	8	6	6	3
		Alimentazione pneumatica da entrambi i lati	10	9	9	6

- *10 Dato che il numero di stazioni che possono essere azionate contemporaneamente si riferisce al valore massimo sulla tabella, allora il manifold è componibile fino a 10 stazioni.

Rumorosità (valori di riferimento)

Elemento	Modello	ZK2□07	ZK2□10	ZK2□12	ZK2□15
Rumorosità [dB (A)]	ZK2G (Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore)	46	55	63	69
	ZK2A (Scarico silenziatore)	59	66	75	76

Valori reali basati sulle condizioni di misurazione di SMC (valori non garantiti)

Peso

Unità singola

Modello unità singola	Peso [g]
ZK2P00K□□□A (Unità per linea vuoto, Unità singola, Senza sensore di pressione/vacuostato)	97
ZK2A□□□□□A (Eiettore per vuoto, Unità singola, Senza sensore di pressione/vacuostato)	95
ZK2AmN0NN (Eiettore per vuoto, Unità singola, Senza valvola)	54
ZK2 (Una stazione per manifold, Senza vacuostato/sensore di pressione)	99

Sensore di pressione/Vacuostato

Sensore di pressione/Vacuostato	Peso [g]
ZK2-PS□-A (Eccetto porzione cavo)	5
ZK2-ZS□-A (Eccetto cavo con connettore)	14

Base manifold

	1 stazione	2 stazioni	3 stazioni	4 stazioni	5 stazioni	6 stazioni	7 stazioni	8 stazioni	9 stazioni	10 stazioni
Peso [g]	129	132	135	138	141	144	147	149	152	155

● Calcolo del peso per il tipo con manifold

(Peso singola unità x Numero di stazioni) + (Peso sensore di pressione/vacuostato x Numero di stazioni) + Base manifold

Esempio) manifold a 5 stazioni con sensori di pressione

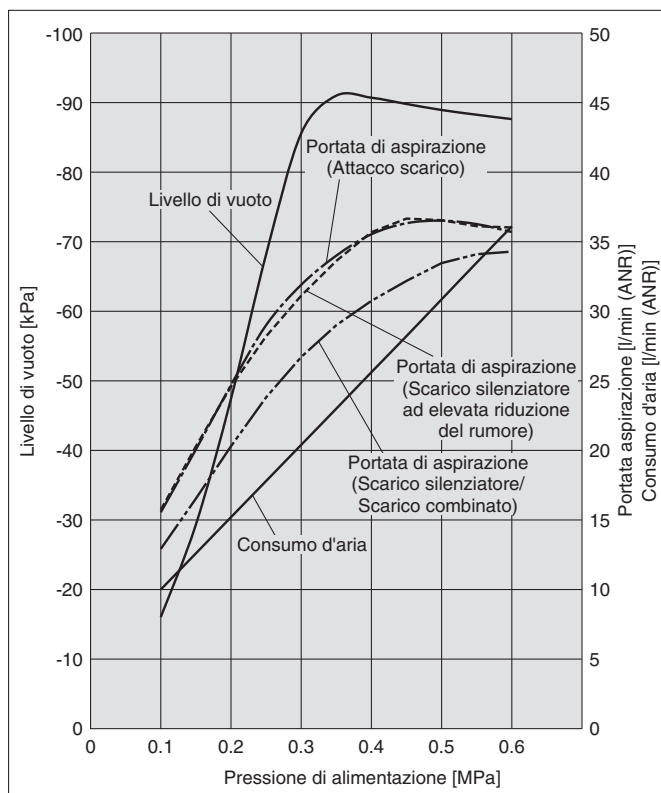
$$99 \text{ g} \times 5 \text{ pz.} + 5 \text{ g} \times 5 \text{ pz.} + 141 \text{ g} = \boxed{661 \text{ g}}$$

Caratteristiche di scarico dell'eiettore/Caratteristiche di portata (Valore rappresentativo)

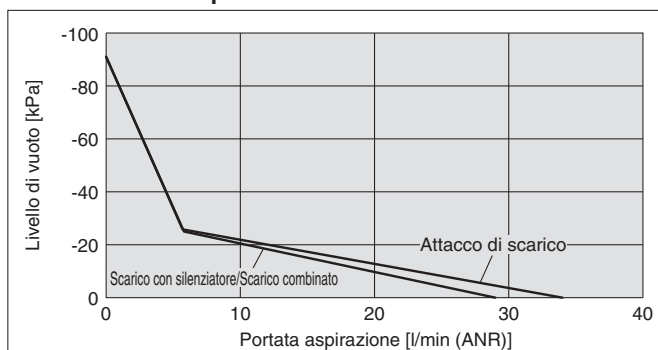
* Le caratteristiche di portata corrispondono alla pressione di alimentazione standard.

ZK2□07

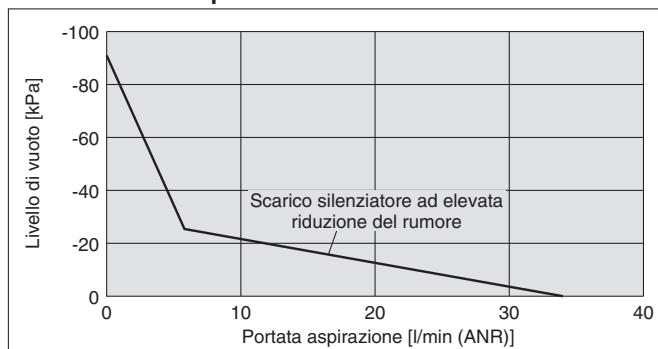
Caratteristiche di scarico



Caratteristiche di portata

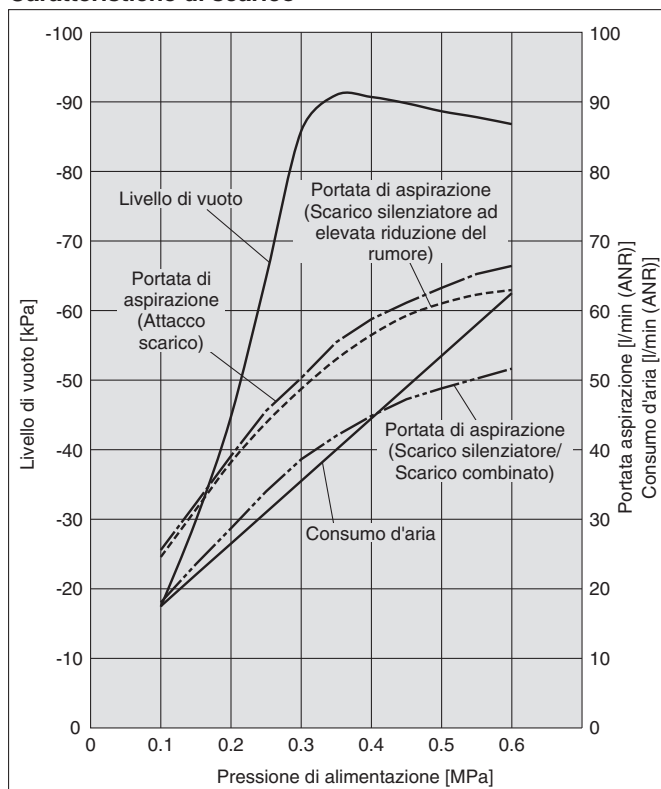


Caratteristiche di portata

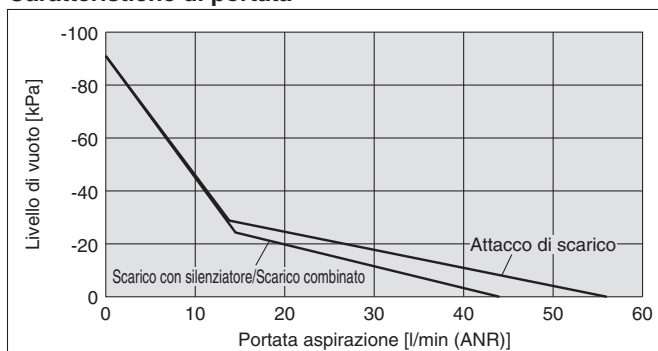


ZK2□10

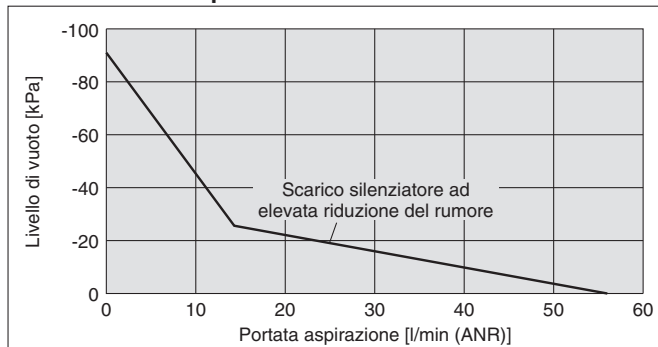
Caratteristiche di scarico



Caratteristiche di portata



Caratteristiche di portata

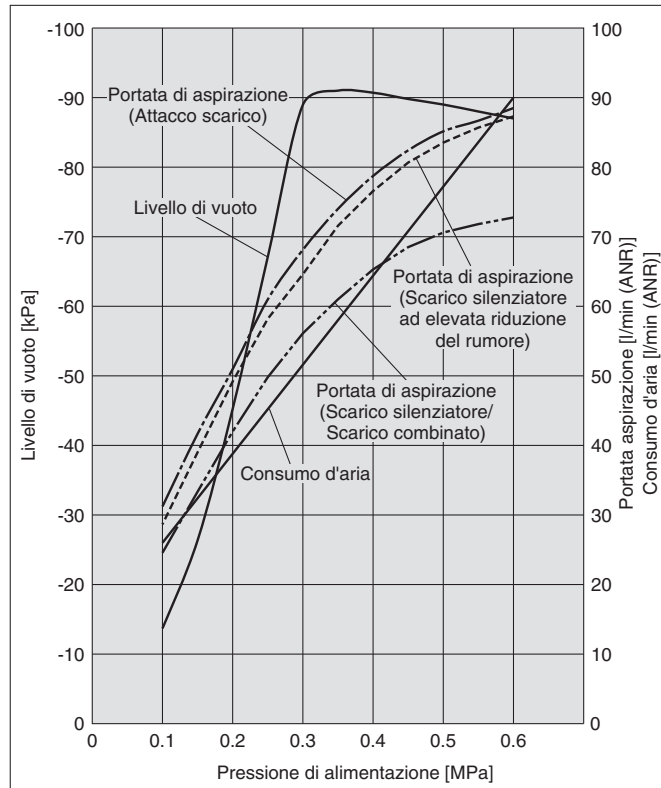


Caratteristiche di scarico dell'eiettore/Caratteristiche di portata (Valore rappresentativo)

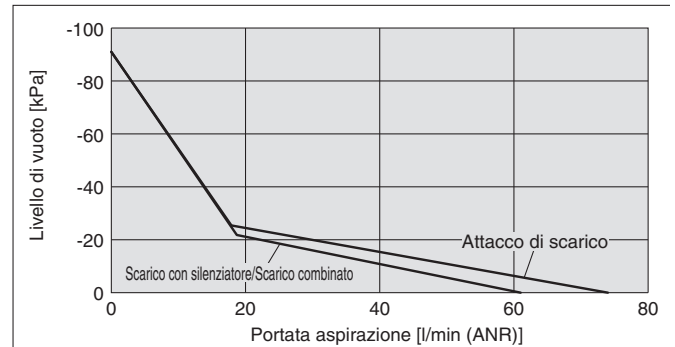
* Le caratteristiche di portata corrispondono alla pressione di alimentazione standard.

ZK2□12

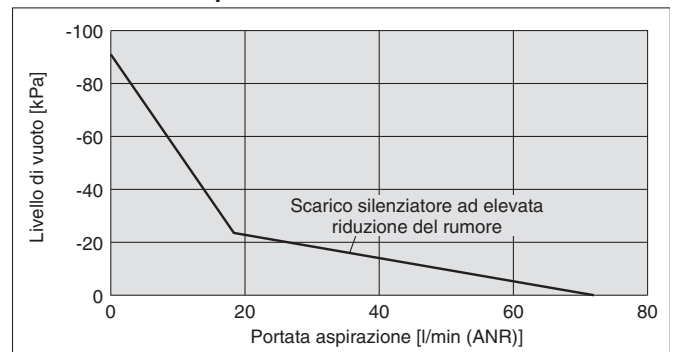
Caratteristiche di scarico



Caratteristiche di portata

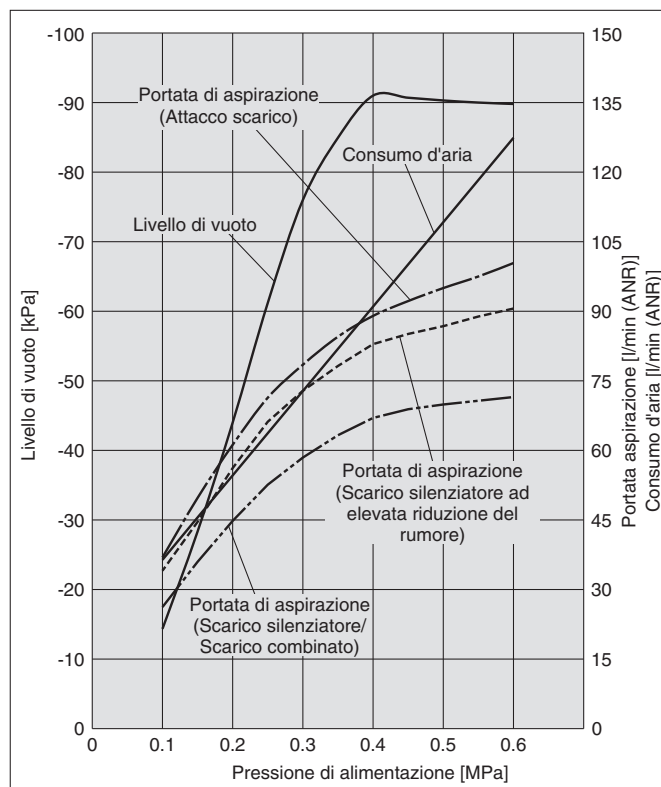


Caratteristiche di portata

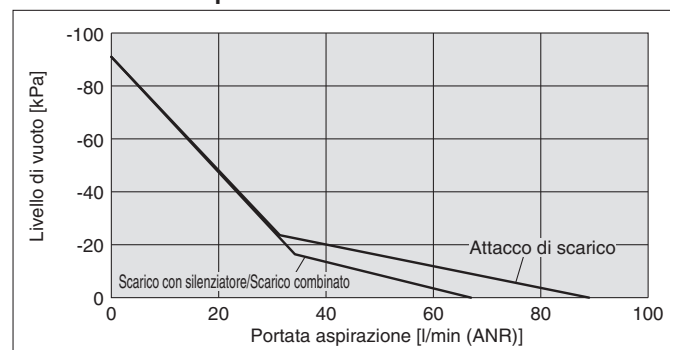


ZK2□15 * I seguenti grafici mostrano le caratteristiche dell'eiettore con valvola. (Contattare SMC per i modelli senza valvola).

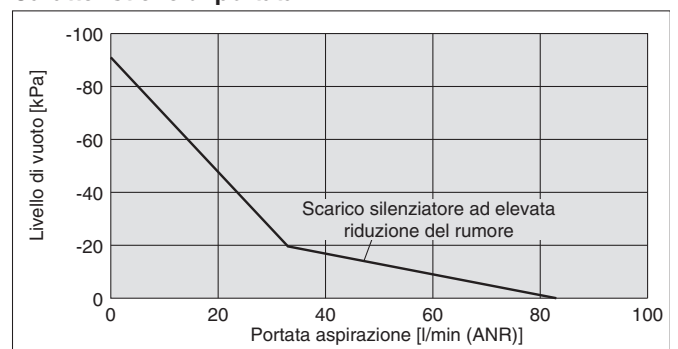
Caratteristiche di scarico



Caratteristiche di portata

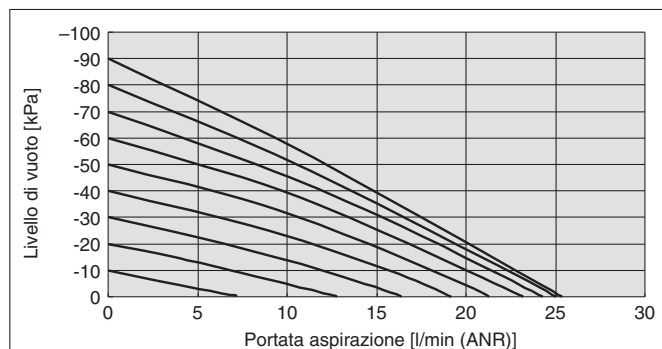


Caratteristiche di portata



Caratteristiche di portata unità per linea vuoto/ZK2P00

Il grafico mostra le caratteristiche di portata di aspirazione dell'unità per linea vuoto a diversi livelli di vuoto.

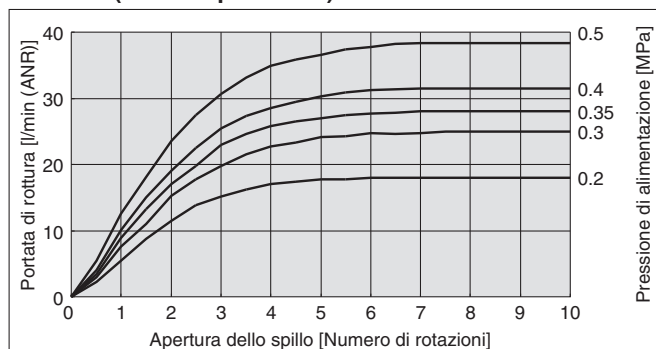


La portata di aspirazione effettiva sul punto di aspirazione varia a seconda delle condizioni di connessione all'attacco del vuoto. (Il grafico sopra riportato mostra il valore quando l'attacco V è Ø 8).

Caratteristiche di portata di rottura del vuoto

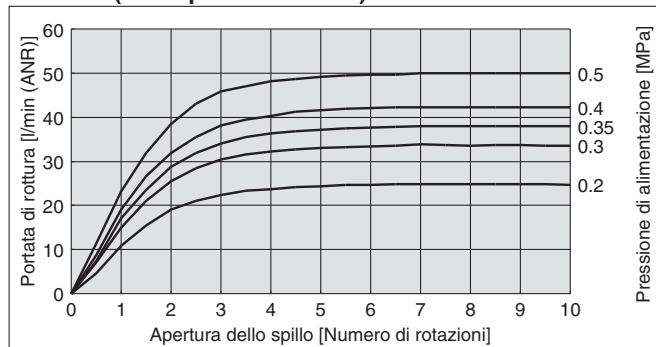
Il grafico mostra le caratteristiche di portata, per diverse pressioni di alimentazione, quando lo spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto si apre dallo stato completamente chiuso.

ZK2□□□(Eiettore per vuoto)



La portata di aspirazione effettiva sul punto di aspirazione varia a seconda delle condizioni di connessione all'attacco del vuoto. (Il grafico sopra riportato mostra il valore di ZK2B07.)

ZK2□□□(Unità per linea vuoto)



La portata di aspirazione effettiva sul punto di aspirazione varia a seconda delle condizioni di connessione all'attacco del vuoto.

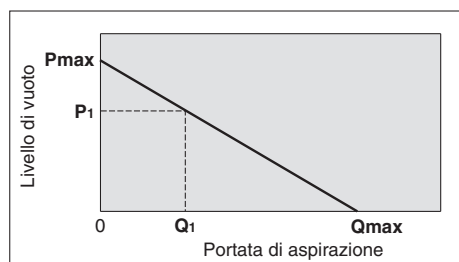
Unità per linea vuoto Caratteristiche di portata del condotto del flusso e rottura del vuoto

Attacco		Caratteristiche di portata di V → PV (Lato vuoto)				Caratteristiche di portata di PS → V (Lato rottura vuoto)*1			
Attacco PV	Attacco V	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*2	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*2
Ø 6	Ø 8	0.39	0.14	0.09	90	0.20	0.06	0.04	45

*1 Quando lo spillo è completamente aperto

*2 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.

Come leggere il grafico delle caratteristiche di portata



Le caratteristiche di portata indicano il rapporto tra il livello di vuoto e la portata di aspirazione dell'eiettore e mostrano che, quando la portata di aspirazione cambia, anche il livello di vuoto cambia. In genere, questo indica il rapporto alla pressione d'esercizio standard dell'eiettore. Nel grafico, **Pmax** indica il livello massimo di vuoto e **Qmax** indica la portata di aspirazione massima. Questi sono i valori riportati come specifiche nei cataloghi, ecc. I cambiamenti del livello di vuoto sono indicati di seguito.

1. Se l'attacco di aspirazione dell'eiettore è chiuso e sigillato ermeticamente, la portata di aspirazione diventa "0" e il livello di vuoto aumenta fino al valore massimo (**Pmax**).
2. Se l'attacco di aspirazione è aperto gradualmente facendo fluire l'aria (perdita), la portata di aspirazione aumenta e il livello di vuoto diminuisce. (La condizione di **P1** e **Q1**)
3. Se l'attacco di aspirazione è completamente aperto, la portata di aspirazione aumenta fino al valore massimo (**Qmax**), mentre il livello di vuoto scende fino a quasi "0" (pressione atmosferica).

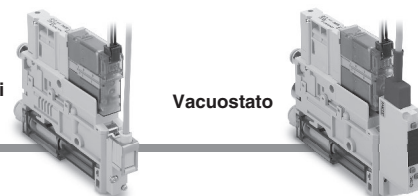
Come descritto sopra, il livello di vuoto cambia al variare del flusso di aspirazione. In altre parole, quando non ci sono perdite dall'attacco del vuoto (V), il livello di vuoto può raggiungere il suo massimo, ma quando la quantità di perdite aumenta, il livello di vuoto diminuisce. Quando la quantità di perdite e la portata di aspirazione massima diventano uguali, il livello di vuoto diventa quasi zero. Quando si aspirano pezzi porosi o soggetti a perdite, ecc., prestare attenzione dato che il livello di vuoto non sarà molto alto.

Sensore di pressione/Vacuostato

Specifiche tecniche

Sensore di
pressione

Vacuostato



Sensore di pressione (Per maggiori dettagli, consultare la serie PSE nel **Catalogo Web** e il Manuale Operativo)

Modello (Unità sensore: codice standard)		ZK2-PS1-A (PSE541)	ZK2-PS3-A (PSE543)
Campo della pressione nominale		da -101 a 0 kPa	da -100 a 100 kPa
Pressione di prova		500 kPa	
Tensione di uscita		da 1 a 5 VDC	
Impedenza d'uscita		Ca. 1 kΩ	
Tensione d'alimentazione		da 10 a 24 VDC ±10 %, ondulazione (p-p) 10 % max.	
Assorbimento		15 mA max.	
Precisione		±2 % F.S. (Temperatura ambiente a 25 °C)	
Linearità		±0.4 % F.S.	
Ripetibilità		±0.2 % F.S.	
Effetto tensione d'alimentazione		±0.8 % F.S.	
Resistenza ambientale	Campo della temperatura	Stoccaggio: da -20 a 70 °C (Senza condensa o congelamento)	
	Campo dell'umidità	In funzione/Stoccaggio: da 35 a 85 % UR (senza condensa)	
Caratteristiche di temperatura		±2 % F.S. max. (Temperatura ambiente: riferimento 25 °C)	
Materiale	Corpo	Corpo in resina: PBT	
	Sezione di rilevamento della pressione	Area di ricezione della pressione del sensore: Silicio, O-ring: HNBR	
Cavo		Cavo vinilico antiolio (ellittico) 3 fili, 2.7 x 3.2 mm, sezione 3 m: 0.15 mm² Diam. est. isolante: 0.9 mm	

Vacuostato (Per maggiori dettagli, consultare la serie ZSE/ISE10 nel **Catalogo Web** e il Manuale Operativo)

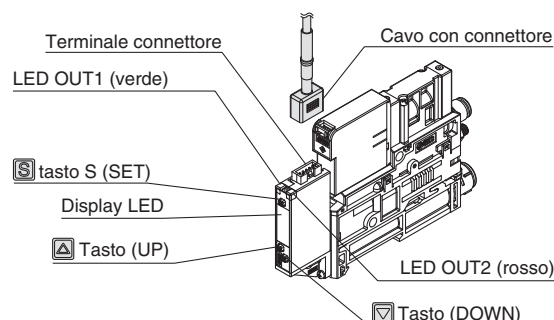
Modello (Unità sensore: codice standard)		ZK2-ZSE□□□-A (ZSE10)	ZK2-ZSF□□□-A (ZSE10F)
Campo della pressione nominale		da -101 a 0 kPa	da -100 a 100 kPa
Campo impostazione pressione/Campo visualizzazione pressione		da -105 a 10 kPa	da -105 a 105 kPa
Pressione di prova		500 kPa	
Min. incremento impostabile		0.1 kPa	
Tensione d'alimentazione		da 12 a 24 VDC ± ±10%, ondulazione (p-p) 10 % max. (protezione contro il collegamento inverso)	
Assorbimento		40 mA max.	
Uscita digitale	Tipo di uscita	NPN o PNP collettore aperto 2 uscite (commutabile)	
	Max. corrente di carico	80 mA	
	Max. tensione applicata	28 V (con uscita NPN)	
	Tensione residua	2 V max. (con corrente di carico di 80 mA)	
	Tempo di risposta	2.5 ms max. (con funzione antivibrazioni: 20, 100, 500, 1000, 2000 ms)	
Protezione da cortocircuiti		Sì	
Ripetibilità		±0.2 % F.S. ±1 cifra	
Isteresi	Modo isteresi	Variabile da 0*1	
	Modo comparatore a finestra		
Tipo di visualizzazione		3 1/2 cifre, LED a 7 segmenti, display monocoloro (rosso)	
Precisione del display		±2 % F.S. ±1 cifra (Temperatura ambiente di 25 ±3 °C)	
Indicatore ottico		Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1: Verde, OUT2: Rosso	
Resistenza ambientale	Grado di protezione	IP40	
	Campo della temperatura	Stoccaggio: da -10 a 60 °C (Senza condensa o congelamento)	
	Campo dell'umidità	In funzione/Stoccaggio: da 35 a 85 % UR (senza condensa)	
	Tensione d'isolamento	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento	
Resistenza d'isolamento		50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento	
Caratteristiche di temperatura		±2 % F.S. (Temperatura ambiente: 25 °C)	
Cavo		Cavo vinilico antiolio per applicazioni gravose 5 fili, Ø 3.5, 2 m, Sezione trasversale 0.15 mm² (26 AWG) Diam. est. isolante: 1.0 mm	

*1 Se la pressione applicata fluttua intorno al valore impostato, l'isteresi deve essere impostata ad un valore di ampiezza superiore alla fluttuazione. In caso contrario si formerà un crepito.

Descrizione (Vacuostato)

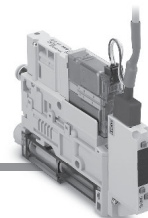
LED OUT1 (verde)	Si accende quando OUT1 è attivata.
LED OUT2 (rosso)	Si accende quando OUT2 è attivata. Vacuostato con funzione di risparmio energetico: il LED (rosso) è acceso quando la valvola pilota della valvola di alimentazione è eccitata.
Display LED	Visualizza la pressione attuale, la modalità impostata e il codice di errore.
Tasto (UP)	Seleziona la modalità o aumenta il valore di impostazione ON/OFF. Utilizzare per passare alla modalità di visualizzazione valore massimo.
Tasto (DOWN)	Seleziona la modalità o diminuisce il valore di impostazione ON/OFF. Utilizzare per passare alla modalità di visualizzazione valore minimo.
Tasto (SET)	Utilizzare per cambiare la modalità o per confermare il valore di impostazione.

* Consultare il Manuale Operativo per maggiori dettagli su ogni impostazione e metodi di funzionamento.



Specifiche per vacuostato con funzione di risparmio energetico

Vacuostato con funzione di risparmio energetico



Vacuostato con funzione di risparmio energetico

(Per maggiori dettagli, consultare il Manuale Operativo per la serie ZK2-ZSV□□□-A sul sito web di SMC.)

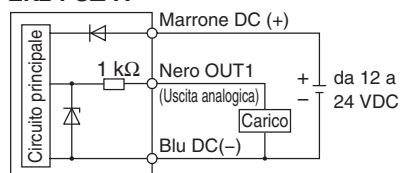
Modello		ZK2-ZSV□□□-A
Campo della pressione nominale		da -100 a 100 kPa
Campo impostazione della pressione		da -105 a 105 kPa
Pressione di prova		500 kPa
Min. incremento impostabile		0.1 kPa
Tensione d'alimentazione		da 12 a 24 VDC $\pm \pm 10\%$, ondulazione (p-p) 10 % max. (Protezione contro il collegamento inverso)
Assorbimento		40 mA max.
Uscita digitale	Tipo di uscita	NPN o PNP collettore aperto OUT1: Uso generico, OUT2: Controllo valvole
	Max. corrente di carico	80 mA
	Max. tensione applicata	26.4 VDC
	Tensione residua	2 V max. (con corrente di carico di 80 mA)
	Tempo di risposta	2.5 ms max. (con funzione antivibrazioni: 20, 100, 500, 1000, 2000 ms)
Protezione da cortocircuiti		Sì
Ripetibilità		$\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 cifra
Isteresi	Modo isteresi	Variabile da 0*1
Tipo di visualizzazione		3 1/2 cifre, LED a 7 segmenti, display a colori (rosso)
Precisione del display		$\pm 2\%$ F.S. ± 1 cifra (Temperatura ambiente di $25 \pm 3^\circ\text{C}$)
Indicatore ottico		Si accende quando l'uscita digitale è attivata. OUT1: Verde, OUT2: Rosso
Resistenza ambientale	Grado di protezione	IP40
	Campo temperatura d'esercizio	da 5 a 50°C
	Tensione d'isolamento	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento
	Resistenza d'isolamento	50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento
Caratteristiche di temperatura		$\pm 2\%$ F.S. (a 25°C in un campo della temperatura di esercizio tra 5 e 50°C)
Cavo		Cavo: 5 fili, Ø 3.5, 2 m, Sezione trasversale 0.15 mm ² (26 AWG) Diam. est. isolante: 1.0 mm

*1 Se la pressione applicata fluttua intorno al valore impostato, l'isteresi deve essere impostata ad un valore di ampiezza superiore alla fluttuazione. In caso contrario si formerà un crepitio.

Esempi di circuiti interni e cablaggi

Sensore di pressione

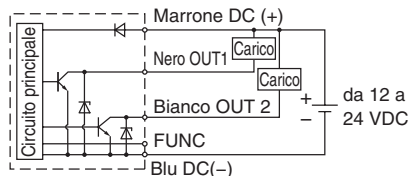
ZK2-PS□-A



Uscita in tensione da 1 a 5 V
Impedenza d'uscita: Ca. 1 kΩ

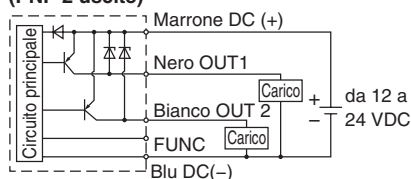
Vacuostato

ZK2-ZS□A□□-A (NPN 2 uscite)



Max. 28 V, 80 mA, Tensione residua 2 V max.

ZK2-ZS□B□□-A (PNP 2 uscite)



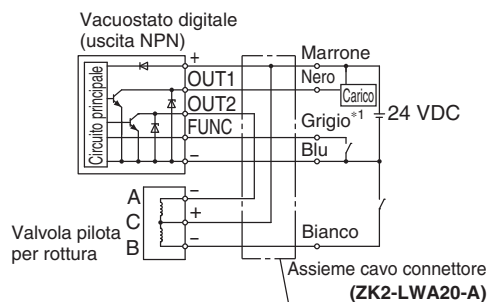
Max. 80 mA

Tensione residua: 2 V max.

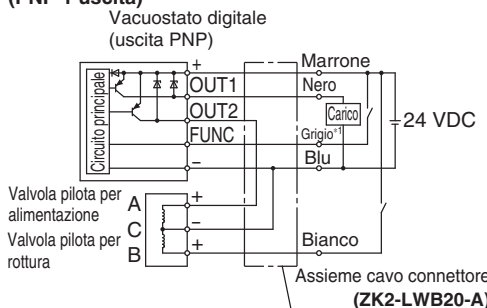
* Il terminale FUNC è collegato quando si utilizza la funzione di copia. (Per maggiori dettagli, consultare il Manuale Operativo per la serie ZSE10/ISE10 sul sito web di SMC.)

Vacuostato con funzione di risparmio energetico

ZK2-ZSVA□□-A (NPN 1 uscita)



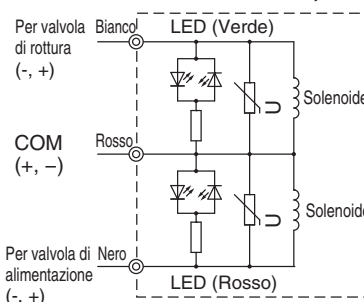
ZK2-ZSVB□□-A (PNP 1 uscita)



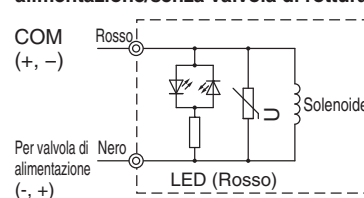
*1 Il cavo grigio (FUNC) viene collegato quando si aziona la valvola di alimentazione tramite il controllo del risparmio energetico (per l'aspirazione del pezzo in lavorazione). (Per maggiori dettagli, consultare il Manuale Operativo per la serie ZK2-ZSV□□□-A sul sito web di SMC.)

Valvola di alimentazione / Valvola di rottura

Tipo di valvola K/R (con valvola di alimentazione/valvola di rottura)



Valvola tipo J (con valvola di alimentazione/senza valvola di rottura)



- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore)
 - PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
 - PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura
 - V: Attacco del vuoto
 - EXH: Attacco di scarico
 - PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio
- Per maggiori informazioni → pagina 30

Disposizione attacchi

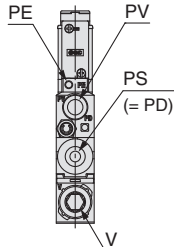
* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Prodotti standard

Disposizione attacco n.

1

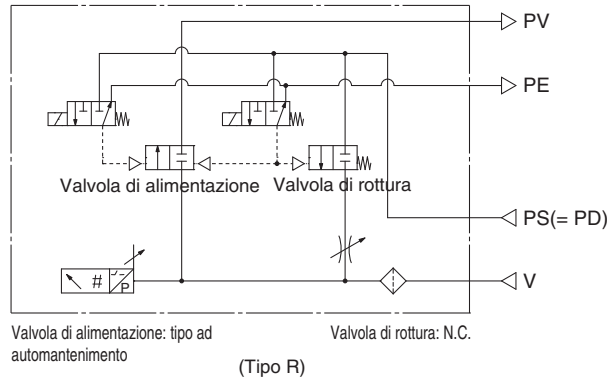
Unità singola: ZK2P00□□□□A-□



Sistema	Linea vuoto
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Senza silenziatore
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	—
Scarico	—
Pressione di rottura	Stessa pressione di PS

Combinazione attacchi: PV ≠ PS = PD

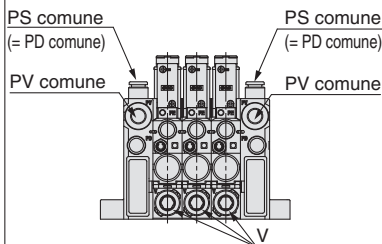
Esempio di circuito



Disposizione attacco n.

2

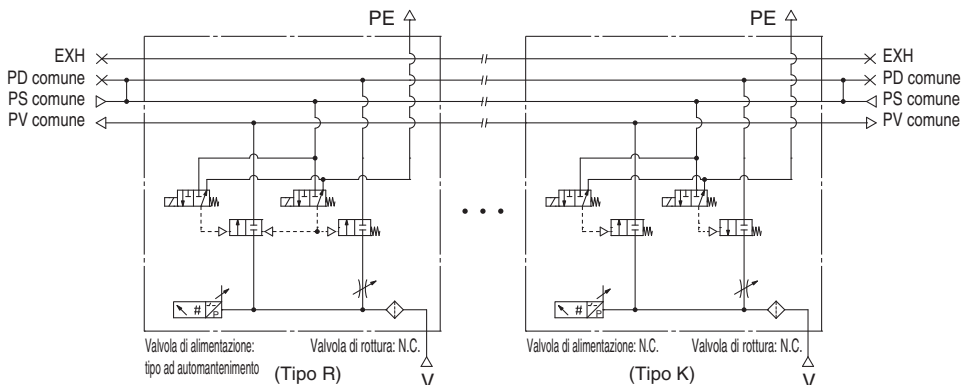
Unità singola: ZK2Q00□□□□A-□
Manifold: ZK2□□A-P2□



Sistema	Linea vuoto
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Senza silenziatore
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	Comune per ciascuna stazione
Scarico	—
Pressione di rottura	Stessa pressione di PS comune

Combinazione attacchi: PV comune ≠ PS comune = PD comune

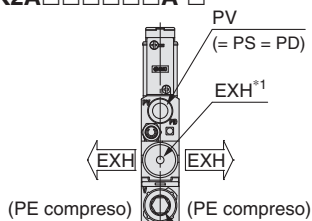
Esempio di circuito



Disposizione attacco n.

3

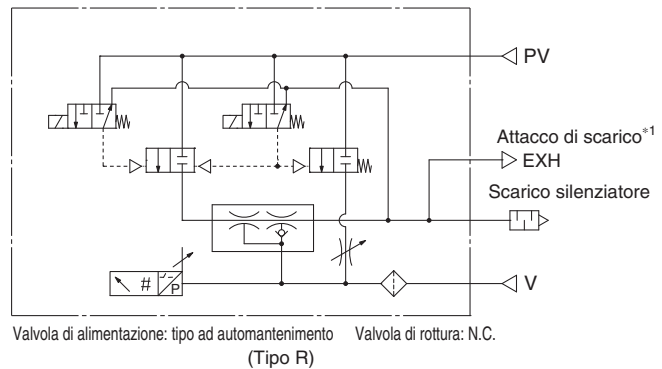
Unità singola:
ZK2A□□□□□□A-□



Sistema	Eiettore
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Scarico silenziatore
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	—
Scarico	Rilasciato nell'ambiente operativo
Pressione di rottura	Stessa pressione di PV

Combinazione attacchi: PV = PS = PD

Esempio di circuito



*1 Ugello: 12, 15

Consultare pagina 30 per la funzione dell'attacco e il campo di pressione di esercizio.

- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore) ● PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
 - PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura ● V: Attacco del vuoto ● EXH: Attacco di scarico
 - PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio
- Per maggiori informazioni → pagina 30

Disposizione attacchi

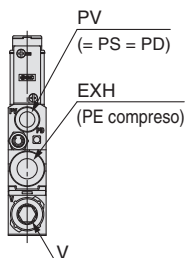
* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Prodotti standard

Disposizione attacco n.

4

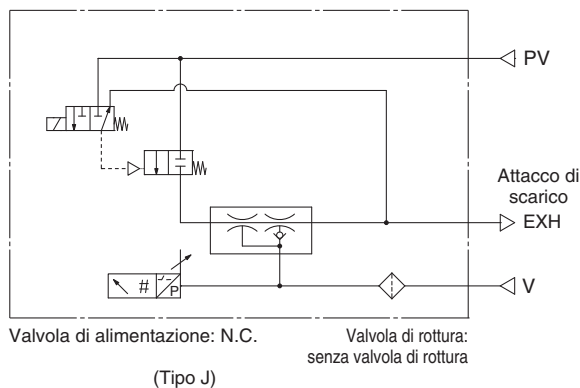
Unità singola: ZK2B□□□□□A-□



Sistema	Eiettore
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Attacco di scarico
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	—
Scarico	Dopo la connessione, è necessario lo scarico individuale.
Pressione di rottura	Stessa pressione di PV

Combinazione attacchi: PV = PS = PD

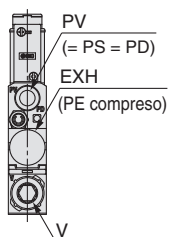
Esempio di circuito



Disposizione attacco n.

5

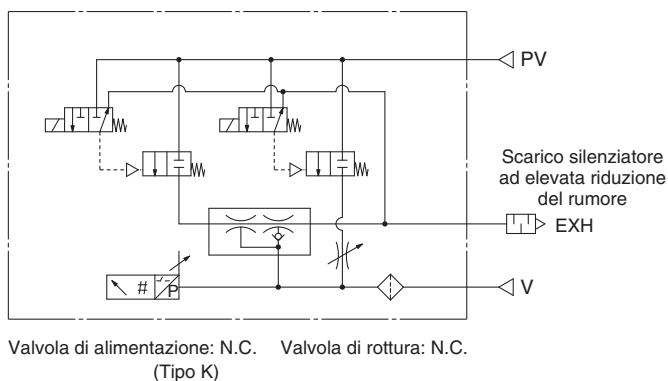
Unità singola: ZK2G□□□□□A-□



Sistema	Eiettore
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	—
Scarico	Rilasciato nell'ambiente operativo
Pressione di rottura	Stessa pressione di PV

Combinazione attacchi: PV (= PS = PD)

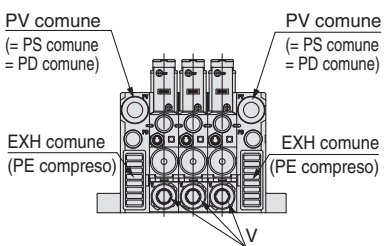
Esempio di circuito



Disposizione attacco n.

6

Unità singola: ZK2C□□□□□A-□
Manifold: ZZK2□□□A-A1□

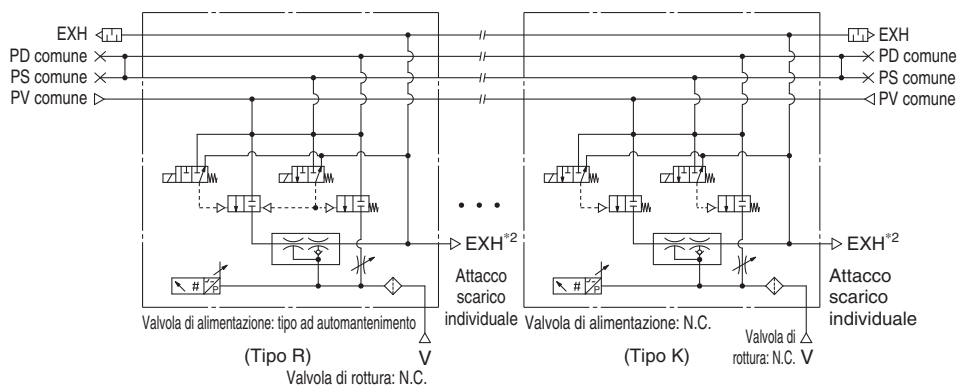


*1 Lo scarico combinato è un tipo di scarico comune dalla piastra di alimentazione e scarico diretto da ciascuna stazione.

Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Scarico combinato
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	Comune per ciascuna stazione
Scarico	Rilasciato nell'ambiente operativo
Pressione di rottura	Stessa pressione di PV comune

Combinazione attacchi: PV comune = PS comune = PD comune

Esempio di circuito



*2 Per il tipo con scarico combinato, ogni stazione è dotata di un attacco di scarico individuale

Consultare pagina 30 per la funzione dell'attacco e il campo di pressione di esercizio.

- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore)
- PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
- PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura
- V: Attacco del vuoto
- EXH: Attacco di scarico
- PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio

Per maggiori informazioni → pagina 30

Disposizione attacchi

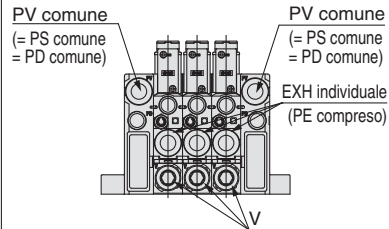
* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Prodotti standard

Disposizione
attacco n.

7

Unità singola: **ZK2F□□□□A-□**
Manifold: **ZZK2□□A-A2□**

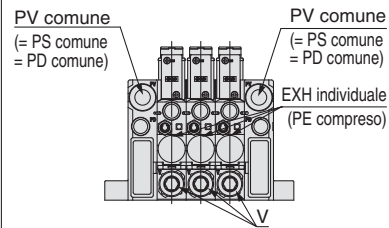


Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Attacco scarico individuale
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	Comune per ciascuna stazione
	Scarico
	Dopo la connessione, è necessario lo scarico individuale
	Pressione di rottura
	Stessa pressione di PV comune

Disposizione
attacco n.

8

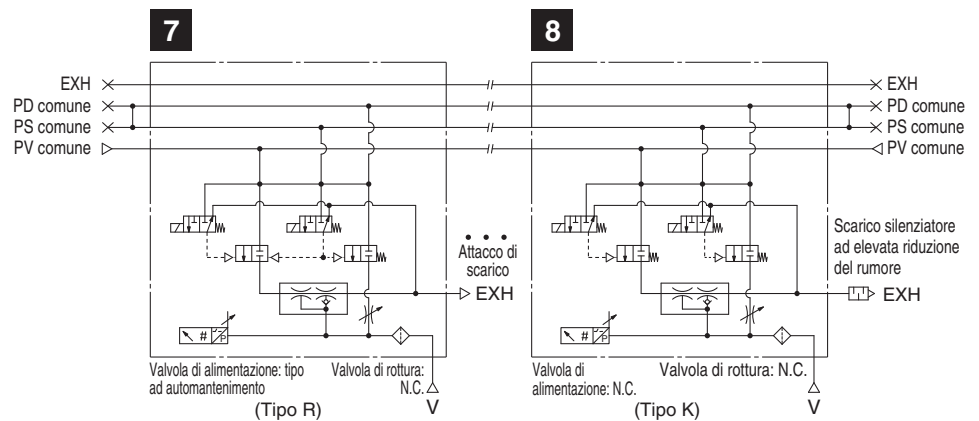
Unità singola: **ZK2H□□□□A-□**
Manifold: **ZZK2□□A-A2□**



Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	Comune per ciascuna stazione
	Scarico
	Rilasciato nell'ambiente operativo
	Pressione di rottura
	Stessa pressione di PV comune

Combinazione attacchi: **PV comune = PS comune = PD comune**

Esempio di circuito

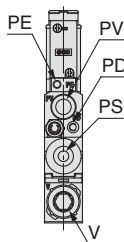


Opzione -D

Disposizione
attacco n.

9

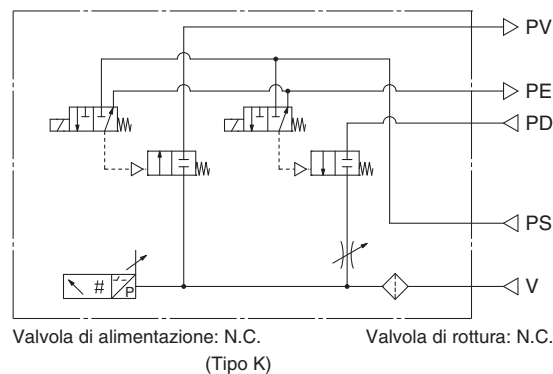
Unità singola: **ZK2P00□□□□A-□-D**



Sistema	Linea vuoto
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Senza silenziatore
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	—
	Scarico
	—
	Pressione di rottura
	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PS.

Combinazione attacchi: **PV ≠ PS ≠ PD**

Esempio di circuito



Consultare pagina 30 per la funzione dell'attacco e il campo di pressione di esercizio.

- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore)
 - PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
 - PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura
 - V: Attacco del vuoto
 - EXH: Attacco di scarico
 - PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio
- Per maggiori informazioni → pagina 30

Disposizione attacchi

* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Opzione -D

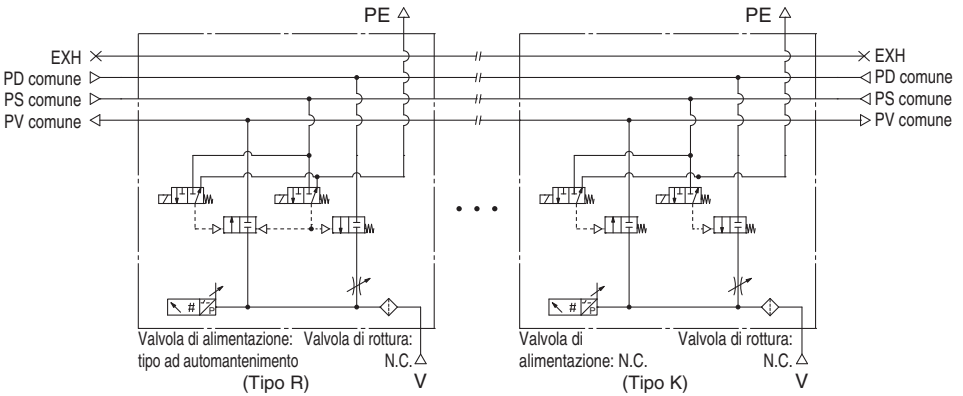
Disposizione attacco n. 10

Unità singola: ZK2Q00□□□□A-□
Manifold: ZK2□□A-P2□-D

Sistema	Linea vuoto
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Senza silenziatore
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	Comune per ciascuna stazione
Scarico	—
Pressione di rottura	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PS.

Combinazione attacchi: PV comune ≠ PS comune ≠ PD comune

Esempio di circuito



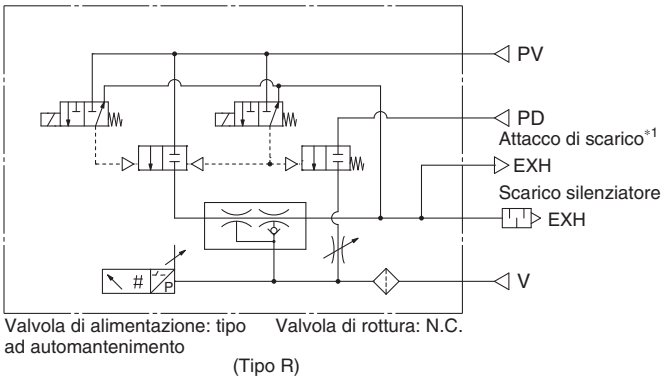
Disposizione attacco n. 11

Unità singola: ZK2A□□□□□A-□-D

Sistema	Eiettore
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Scarico silenziatore
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	—
Scarico	Rilasciato nell'ambiente operativo
Pressione di rottura	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PV.

Combinazione attacchi: PV = PS ≠ PD

Esempio di circuito



*1 Ugello: 12, 15

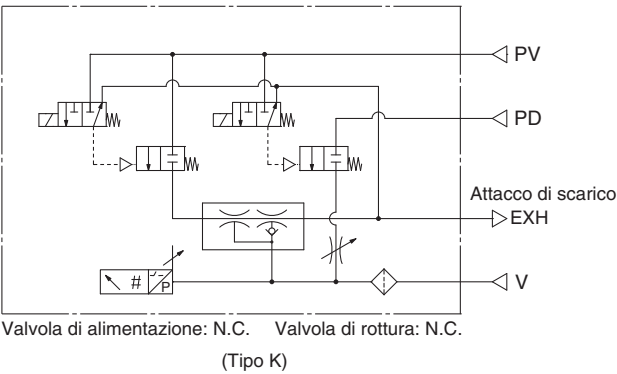
Disposizione attacco n. 12

Unità singola: ZK2B□□□□□A-□-D

Sistema	Eiettore
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Attacco di scarico
Applicazione e funzione	
Livello di vuoto	—
Scarico	Dopo la connessione, è necessario lo scarico individuale.
Pressione di rottura	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PV.

Combinazione attacchi: PV = PS ≠ PD

Esempio di circuito



Consultare pagina 30 per la funzione dell'attacco e il campo di pressione di esercizio.

- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore)
 - PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
 - PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura
 - V: Attacco del vuoto
 - EXH: Attacco di scarico
 - PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio
- Per maggiori informazioni → pagina 30

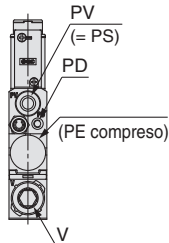
Disposizione attacchi

* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Opzione -D

Disposizione attacco n. 13

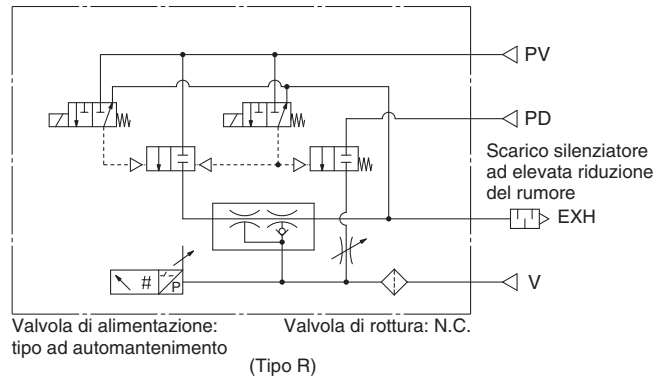
Unità singola: ZK2G□□□□A-□-D



Sistema	Eiettore
Corpo	Unità singola
Tipo di scarico	Scarico silenzioso ad elevata riduzione del rumore
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	Scarico
	Pressione di rottura
	Rilasciato nell'ambiente operativo
	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PV.

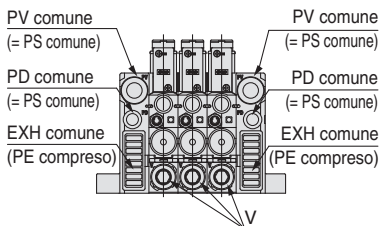
Combinazione attacchi: PV = PS ≠ PD

Esempio di circuito



Disposizione attacco n. 14

Unità singola: ZK2C□□□□A-□-P
Manifold: ZZK2□□A-A1□-D

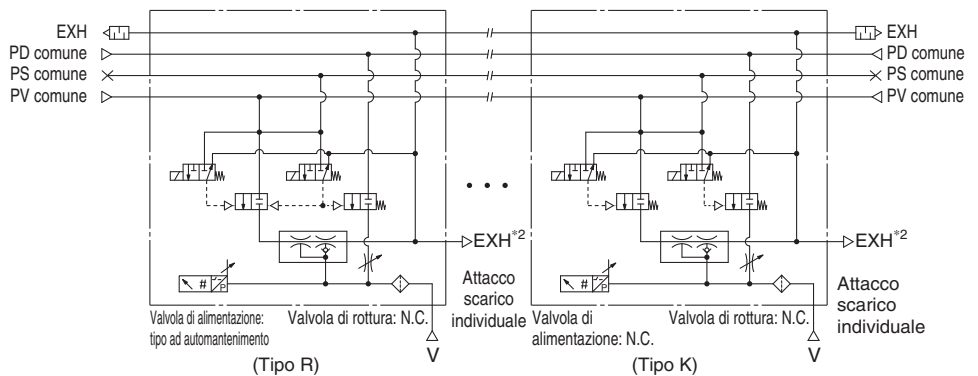


*1 Lo scarico combinato è un tipo di scarico comune dalla piastra di alimentazione e scarico diretto da ciascuna stazione.

Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Scarico combinato*1
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	Scarico
	Pressione di rottura
	Comune per ciascuna stazione
	Rilasciato nell'ambiente operativo
	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PV.

Combinazione attacchi: PV comune = PS comune ≠ PD comune

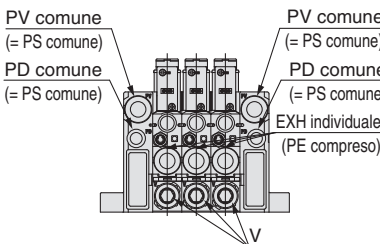
Esempio di circuito



*2 Per il tipo con scarico combinato, ogni stazione è dotata di un attacco di scarico individuale

Disposizione attacco n. 15

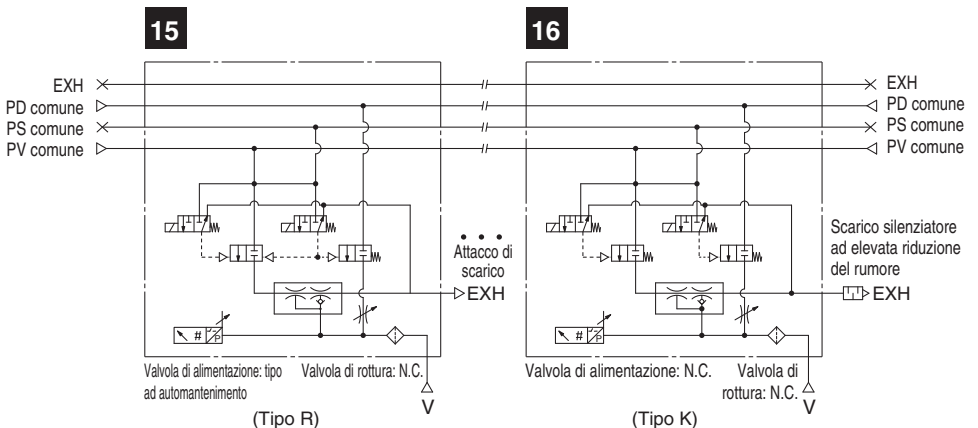
Unità singola: ZK2F□□□□A-□-P
Manifold: ZZK2□□A-A2□-D



Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Attacco scarico individuale
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	Scarico
	Pressione di rottura
	Comune per ciascuna stazione
	Dopo la connessione, è necessario lo scarico individuale.
	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PV.

Combinazione attacchi: PV comune = PS comune ≠ PD comune

Esempio di circuito



Consultare pagina 30 per la funzione dell'attacco e il campo di pressione di esercizio.

- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore) ● PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
- PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura ● V: Attacco del vuoto ● EXH: Attacco di scarico
- PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio

Per maggiori informazioni → pagina 30

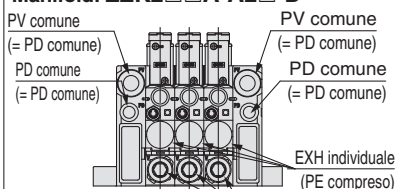
Disposizione attacchi

* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Opzione -D

Disposizione attacco n. **16**

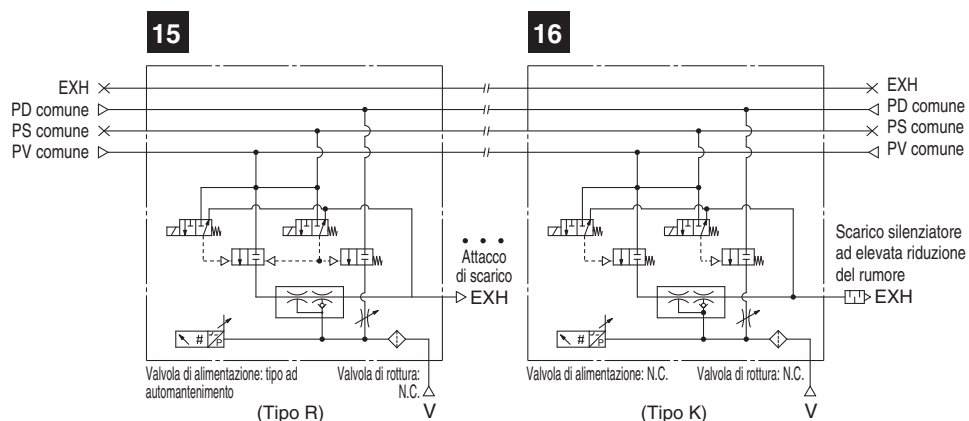
Unità singola: ZK2H□□□□□A-□-P
Manifold: ZZK2□□A-A2□-D



Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Scarico silenzioso ad elevata riduzione del rumore
Livello di vuoto	Comune per ciascuna stazione
Scarico	Rilasciato nell'ambiente operativo
Pressione di rottura	La pressione PD deve essere alimentata con la pressione PV.

Combinazione attacchi: PV comune = PS comune ≠ PD comune

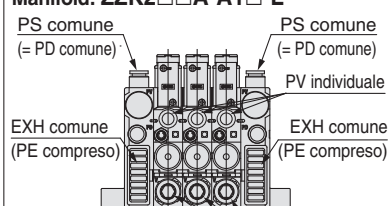
Esempio di circuito



Opzione -L

Disposizione attacco n. **17**

Unità singola: ZK2C□□□□□A-□-L
Manifold: ZZK2□□A-A1□-L

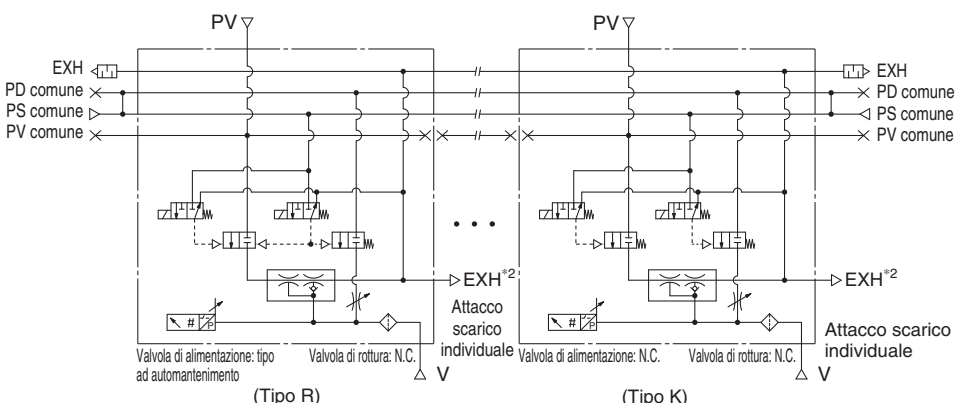


*1 Lo scarico combinato è un tipo di scarico comune dalla piastra di alimentazione e scarico diretto da ciascuna stazione.

Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Scarico combinato*1
Livello di vuoto	È possibile cambiare la pressione PV per ogni stazione.
Scarico	Rilasciato nell'ambiente operativo
Pressione di rottura	Stessa pressione di PS comune e PD comune

Combinazione attacchi: PV individuale ≠ PS comune = PD comune

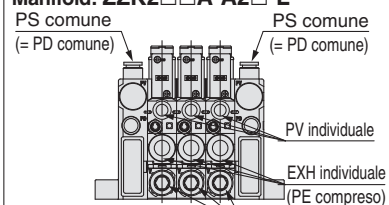
Esempio di circuito



*2 Per il tipo con scarico combinato, ogni stazione è dotata di un attacco di scarico individuale

Disposizione attacco n. **18**

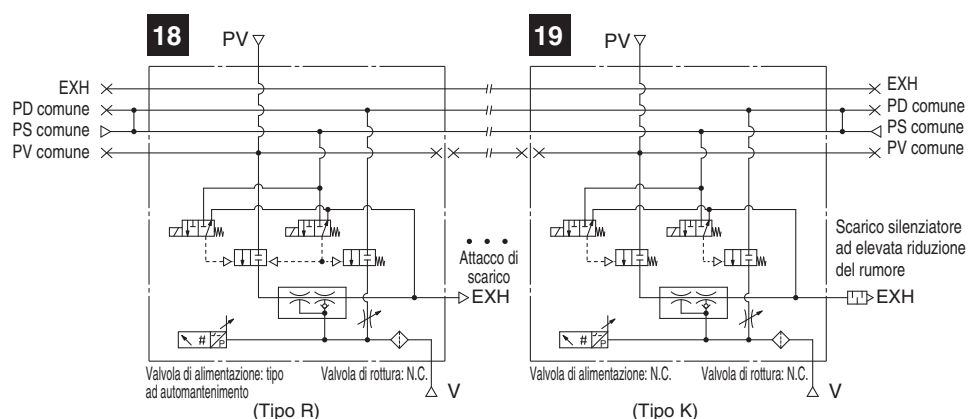
Unità singola: ZK2F□□□□□A-□-L
Manifold: ZZK2□□A-A2□-L



Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Attacco scarico individuale
Livello di vuoto	È possibile cambiare la pressione PV per ogni stazione.
Scarico	Dopo la connessione, è necessario lo scarico individuale.
Pressione di rottura	Stessa pressione di PS comune e PD comune

Combinazione attacchi: PV individuale ≠ PS comune = PD comune

Esempio di circuito



Consultare pagina 30 per la funzione dell'attacco e il campo di pressione di esercizio.

- PV: Attacco di alimentazione della pressione pneumatica/Attacco per sorgente per vuoto (Pompa per vuoto/Eiettore)
 - PS: Attacco di alimentazione della pressione di pilotaggio
 - PD: Attacco di alimentazione della pressione di rottura
 - V: Attacco del vuoto
 - EXH: Attacco di scarico
 - PE: Attacco di scarico pressione di pilotaggio
- Per maggiori informazioni fare riferimento alla tabella sottostante

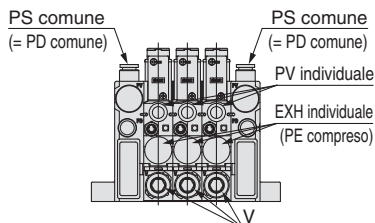
Disposizione attacchi

* L'unità dipende dalla fonte del vuoto (pompa per vuoto/eiettore).

Opzione -L

Disposizione attacco n. **19**

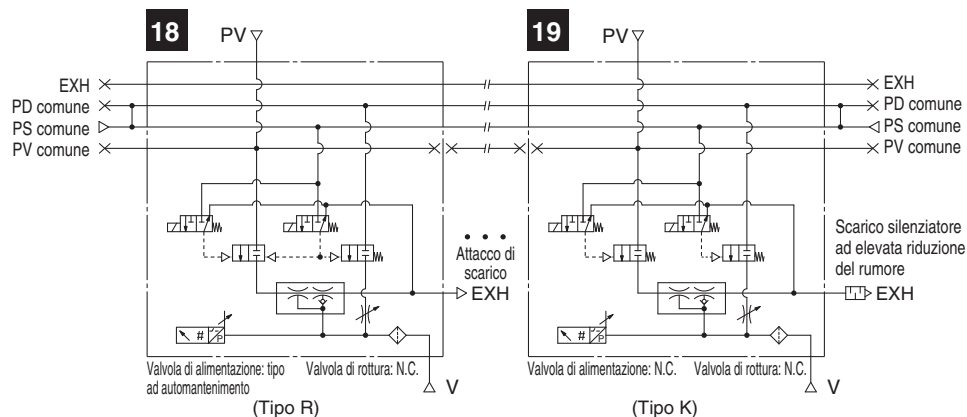
Unità singola: ZK2H□□□□A-□-L
Manifold: ZZK2□□A-A2□-L



Sistema	Eiettore
Corpo	Manifold
Tipo di scarico	Scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore
Applicazione e funzione	Livello di vuoto
	È possibile cambiare la pressione PV per ogni stazione.
	Scarico
Pressione di rottura	Rilasciato nell'ambiente operativo
	Stessa pressione di PS comune e PD comune

Combinazione attacchi: PV individuale ≠ PS comune PD comune

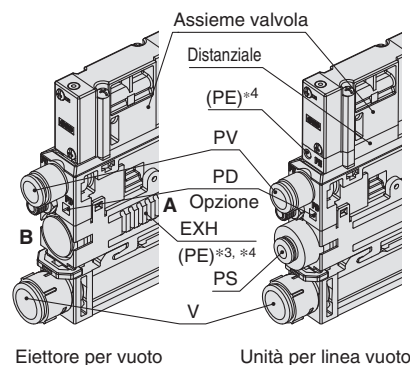
Esempio di circuito



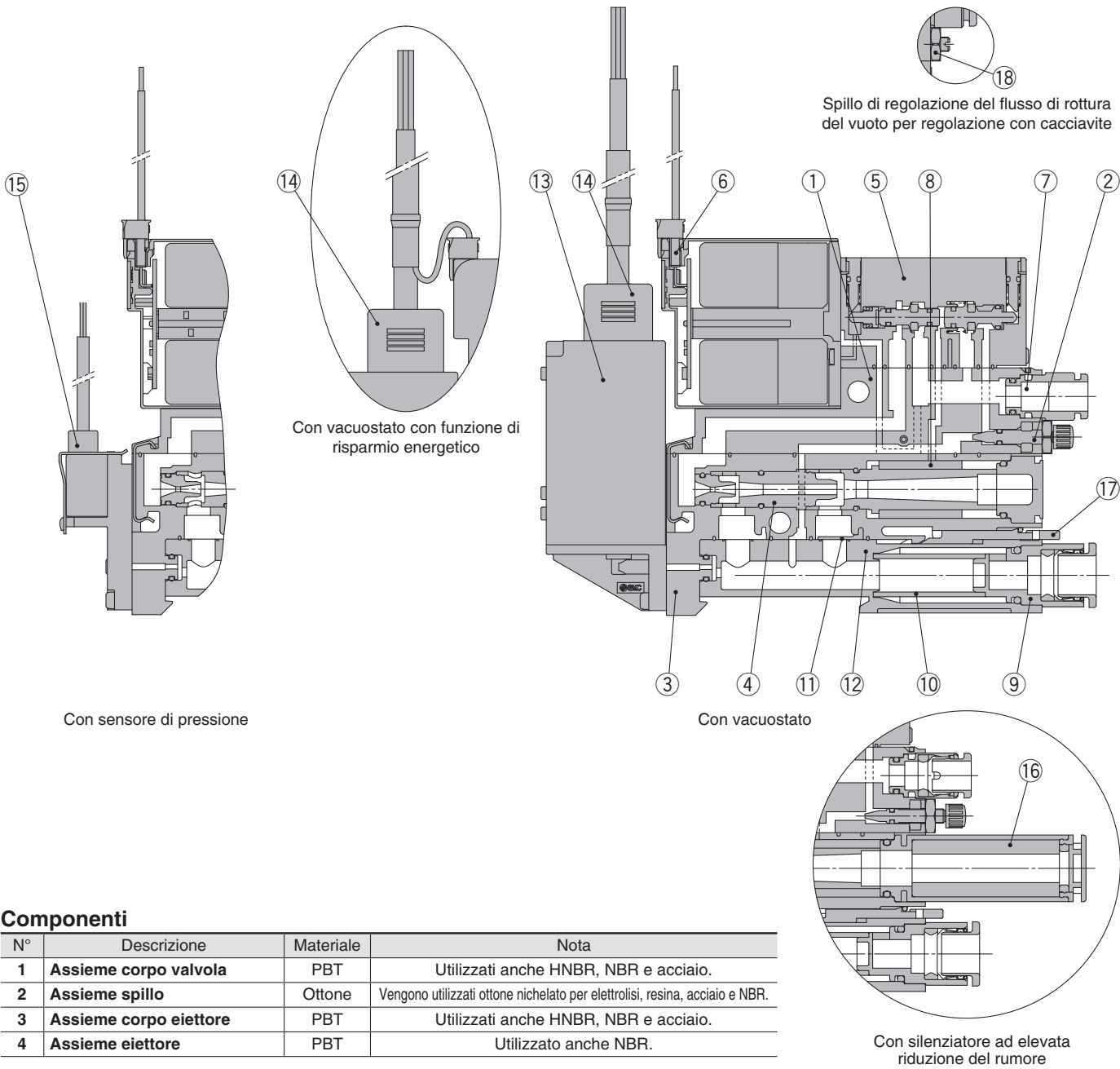
Applicazione e campo della pressione d'esercizio di ciascun attacco

Attacco	Descrizione	Eiettore per vuoto	Unità per linea vuoto
PV	Attacco di alimentazione pressione pneumatica (Campo della pressione d'esercizio)	Alimentazione aria compressa per funzionamento eiettore da 0.3 a 0.6 MPa*1, *2	—
	Attacco di alimentazione livello di vuoto (Campo della pressione d'esercizio)	—	Sorgente per vuoto (Pompa vuoto/Eiettore) da 0 a -100 kPa
PS	Attacco alimentazione pressione di pilotaggio (Campo della pressione d'esercizio)	—	Alimentazione aria compressa per valvola di pilotaggio da 0.3 a 0.6 MPa
PD	Attacco di alimentazione pressione di rottura individuale (Campo della pressione d'esercizio)	Pressione di rottura Alimentazione aria compressa per impostazione individuale (opzione) da 0 a 0.6 MPa (PD ≤ PV)	da 0 a 0.6 MPa (PD ≤ PS)
V	Attacco del vuoto	Per il collegamento di apparecchiature di aspirazione, compresa la ventosa	—
EXH	Attacco di scarico	Scarico con eiettore in funzione*3	—
PE	Attacco di scarico pressione di pilotaggio	Scarico con valvola in funzione*4	—

- *1 Per i modelli senza valvola, la pressione può essere pari o inferiore a 0.3 MPa. (Eiettore per vuoto)
- *2 Il manifold può essere utilizzato ad una pressione pari o inferiore a 0.3 MPa max quando il manifold è per SUP individuale. Per una pressione pari o inferiore a 0.2 MPa max., selezionare K o J per il tipo di valvola. Impostare la pressione come PV ≤ PS.
- *3 Per gli eiettori con silenziatore, l'aria viene scaricata da A (fessura su entrambi i lati). Per il tipo con attacco di scarico, l'aria viene scaricata da B.
- *4 La pressione di pilotaggio dell'eiettore è scaricata dall'eiettore e dallo scarico comune. L'unità per linea vuoto scarica l'aria dall'attacco PE sul distanziale. Il tipo con filettatura femmina (M3) è disponibile con l'opzione [C] per l'attacco PE dell'unità per linea vuoto.
- Quando l'opzione [C] è selezionata per il tipo di valvola R, si applicano le condizioni operative sotto riportate.
- Selezionare come opzione il tipo con attacco di alimentazione della pressione di rottura (PD).
 - Unità singola/Manifold: Opzione [D]
 - Per manifold: Opzione [P]
 - Livello di vuoto per attacco FV: da -60 a -100 kPa
 - Il tempo di eccitazione della valvola di rottura: 200 ms o maggiore quando l'attacco PD viene rilasciato in atmosfera
 - 500 ms o maggiore quando 0.1 MPa vengono forniti all'attacco PD
- Se il prodotto viene utilizzato al di fuori di questa condizione operativa, contattare SMC.



Costruzione



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Assieme corpo valvola	PBT	Utilizzati anche HNBR, NBR e acciaio.
2	Assieme spillo	Ottone	Vengono utilizzati ottone nichelato per elettrolisi, resina, acciaio e NBR.
3	Assieme corpo eiettore	PBT	Utilizzati anche HNBR, NBR e acciaio.
4	Assieme eiettore	PBT	Utilizzato anche NBR.

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Nota
5	Assieme valvola	—
6	Assieme connettore	Connettore per elettrovalvola 3 fili (per valvola tipo K/R), 2 fili (per valvola tipo J)
7	Assieme raccordo istantaneo	Millimetri: Ø 6, Pollici: Ø 1/4"
8	Materiale fonoassorbente	10 pz. (per set)
9	Assieme adattatore attacco vuoto	Con raccordo istantaneo ed elemento filtrante
10	Elemento filtrante	Grado di filtrazione nominale elemento filtrante: 30 µm, 10 pz. (per set)
11	Guarnizione corpo	Guarnizione integrata con la valvola di prevenzione delle interferenze di scarico, 10 pz. (per set)
12	Corpo filtro	Corpo: polycarbonato (Per ulteriori informazioni fare riferimento a Precauzioni specifiche del prodotto a pagina 47) Corpo filtro trasparente: senza attacco per il vacuostato o il sensore, Corpo filtro opaco: con attacco per il vacuostato o il sensore
13	Assieme vacuostato	Con 2 viti e 1 guarnizione
14	Cavo con connettore	—
15	Assieme sensore di pressione	Con 2 viti e 1 guarnizione
16	Assieme corpo silenziatore ad elevata riduzione del rumore	Con materiale fonoassorbente (Codice: ZK2-SE4-6-A)
17	Leva di sbloccaggio	10 pz. per set
18	Dado di bloccaggio	10 pz. per set

Parti di ricambio per unità singola / Codici di ordinazione

Assieme valvola

► p. 31 Costruzione ⑤

ZK2 - VA A K 5 L A - A

1 2 3 4

① Sistema applicabile ② Tipo di valvola

A	Elettore per vuoto	K	Valvola di alimentazione: N.C., Valvola di rottura: N.C.
P	Unità per linea vuoto	R	Valvola di alimentazione: valvola di rottura ad automantenimento collegata, Valvola di rottura: N.C.
		J	Valvola di alimentazione: (N.C.), Valvola di rottura: nessuna

③ Tensione nominale ④ Cablaggio

5	24 VDC	C	Cablaggio comune manifold (Plug-in)
6	12 VDC	L	Cablaggio individuale: Con assieme connettore (lunghezza del cavo: 300 mm)
		LO	Cablaggio individuale: Senza assieme connettore

Selezionare ZK2-VAK5LOA-A per un vacuostato con funzione di risparmio energetico.

Assieme connettore

► p. 31 Costruzione ⑥

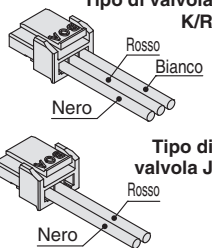
ZK2 - LV W - A

Tipo di valvola applicabile

W	Tipo di valvola K/R
S	Tipo di valvola J

Lunghezza cavo

—	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
20	2000 mm
30	3000 mm



Assieme raccordo istantaneo (Ordinabile in unità di 10 pezzi.)

► p. 31 Costruzione ⑦

KJH 06 - C2

Attacco

06	Raccordo istantaneo Ø 6 (diritto)	Millimetri
07	Raccordo istantaneo Ø 1/4" (diritto)	Pollici

Materiale fonoassorbente (10 pz. per set)

► p. 31 Costruzione ⑧

ZK2 - SE1 - 1 - A

Porosità materiale fonoassorbente

1	300 µm
----------	--------

Assieme adattatore attacco vuoto (Ordinabile in unità di 1 pezzo.)

► p. 31 Costruzione ⑨

ZK2 - VA1S 8 - A

Dimensione raccordo istantaneo

6	Raccordo istantaneo Ø 6	Millimetri
8	Raccordo istantaneo Ø 8	Millimetri
7	Raccordo istantaneo Ø 1/4"	Pollici
9	Raccordo istantaneo Ø 5/16"	Pollici

Elemento filtrante (10 pz. per set)

► p. 31 Costruzione ⑩

ZK2 - FE1 - 3 - A

Grado di filtrazione nominale

3	30 µm
----------	-------

Guarnizione del corpo*1 (10 pz. per set)

► p. 31 Costruzione ⑪

- BG5 - 1 - A

Tipo applicabile

1	Valvola di tipo unidirezionale (Tutte le specifiche diverse dal vacuostato con funzione di risparmio energetico e valvola di prevenzione delle interferenze di scarico)
2	Valvola di tipo bidirezionale (Vacuostato con funzione di risparmio energetico e valvola di prevenzione delle interferenze di scarico)

*1 Quando viene montato lo ZK2-BG5-2-A, il pezzo in aspirazione non può essere rimosso fino a quando non viene rilasciato il vuoto.

Corpo filtro

► p. 31 Costruzione ⑫

ZK2 - FC - A

Attacco per il vacuostato o il sensore

Simbolo	Attacco per il vacuostato o il sensore	Colore corpo filtro
P	Con attacco (tipo con vacuostato o sensore)	Grigio
T	Senza attacco (tipo con vacuostato o sensore)	Trasparente

Assieme vacuostato (Con 2 viti di montaggio)

► p. 31 Costruzione ⑬

ZK2 - ZS E B M G - A

1 2 3 4 5

① Campo della pressione nominale e funzione

E	da -101 a 0 kPa	Vacuostato	Collettore aperto 2 uscite
F	da -100 a 100 kPa		
V	da -100 a 100 kPa	Vacuostato con funzione di risparmio energetico	Collettore aperto 1 uscita

② Uscita

A	NPN
B	PNP

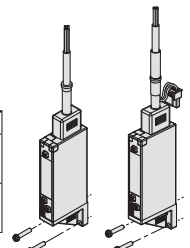
③ Unità

—	Funzione di selezione dell'unità
M	Solo unità SI*1

*1 Unità fissa: kPa,

④ Cavo con connettore

	Assente
G	Quando 1 è E o F...Per vacuostato, Cavo con connettore (lunghezza 2 m)
	Quando 1 è V...Per vacuostato con funzione di risparmio energetico, Cavo con connettore (Lunghezza 2 m)



⑤ Montaggio*3

—	Montato sulla singola unità	La lunghezza delle viti di montaggio dell'elettore incluse nella confezione è diversa.
L	Montato sul manifold	*3 Quando si ordina un elettore senza valvola, selezionare — per il montaggio.

Cavo con connettore

► p. 31 Costruzione ⑭

(Quando è necessario un cavo individuale, ordinare il codice sottostante).

- Cavo con connettore per vacuostato
ZS - 39 - 5G
- Cavo con connettore per vacuostato con funzione di risparmio energetico
ZK2 - LW B 20 - A

Uscita

A	Collettore aperto NPN
B	Collettore aperto PNP

Assieme sensore di pressione (Con 2 viti di montaggio)

► p. 31 Costruzione ⑮

ZK2 - PS 1 - A

Campo della pressione nominale

1	da 0 a -101 kPa, Uscita analogica: da 1 a 5 V, Precisione: ± 2 % F.S.
3	da -100 a -100 kPa, Uscita analogica: da 1 a 5 V, Precisione: ± 2 % F.S.

Montaggio*4

—	Montato sulla singola unità
L	Montato sul manifold

La lunghezza delle viti di montaggio dell'elettore incluse nella confezione è diversa.
*4 Quando si ordina un elettore senza valvola, selezionare — per il montaggio.

Assieme corpo silenziatore ad elevata riduzione del rumore

► p. 31 Costruzione ⑯

ZK2 - SC3 - 4 - A

Ugello applicabile

4	Per ugello 07, 10
6	Per ugello 12, 15

Leva di sbloccaggio (10 pz. per set)

► p. 31 Costruzione ⑰

ZK2 - RL1 - A

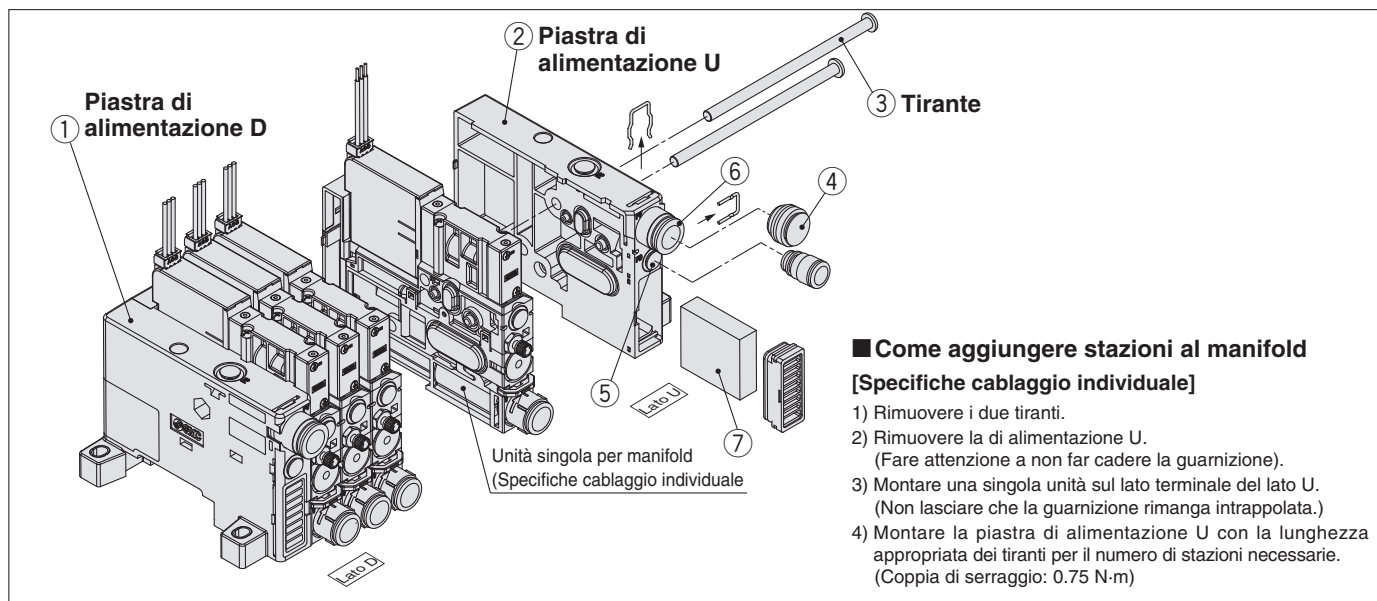
Dado di bloccaggio rotondo (10 pz. per set)

► p. 31 Costruzione ⑱

ZK2 - LN1 - A

Unità per il vuoto Serie ZK2□A

Esploso del manifold



■ Come aggiungere stazioni al manifold

[Specifiche cablaggio individuale]

- 1) Rimuovere i due tiranti.
- 2) Rimuovere la piastra di alimentazione U.
(Fare attenzione a non far cadere la guarnizione).
- 3) Montare una singola unità sul lato terminale del lato U.
(Non lasciare che la guarnizione rimanga intrappolata.)
- 4) Montare la piastra di alimentazione U con la lunghezza appropriata dei tiranti per il numero di stazioni necessarie.
(Coppia di serraggio: 0.75 N-m)

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Assieme piastra di alimentazione D	Resina	Utilizzati anche HNBR, NBR e acciaio.
2	Assieme piastra di alimentazione U	Resina	Utilizzati ottone nichelato per elettrolisi, resina, acciaio e NBR.

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Nota
3	Assieme tirante	2 pz. per set
4	Assieme tappo attacco	Connettore per il cambio dell'attacco PV al tipo di alimentazione su un solo lato (comune per il tipo da mm e pollici)
5	Assieme tappo attacco	Connettore per il cambio dell'attacco PS o PD al tipo di alimentazione su un solo lato (comune per il tipo da mm e pollici)
6	Assieme raccordo istantaneo	Millimetri: Ø 8, Pollici: Ø 5/16"
7	Materiale fonoassorbente	2 pz. per set - Materiale: Tessuto non tessuto (il coperchio del silenziatore non è incluso).
8	Guida DIN	Fare riferimento alle dimensioni (consultare le pagine da 39 a 41) per la lunghezza consigliata per ogni numero di stazioni di manifold.
9	Assieme alloggiamento connettore	Il connettore disponibile è solo per numero pari. (In caso di un connettore per numeri dispari, specificare il numero necessario + 1 stazione)

Parti di ricambio per manifold / Codici di ordinazione

Assieme piastra di alimentazione manifold

Codice assieme incluso ①Piastra di alimentazione D, ②Piastra di alimentazione U e ③ 0(2)2(2)8③7③ tirante
(Utilizzato per la manutenzione della piastra di alimentazione)

ZZK2 **- A**

● Assieme piastra di alimentazione manifold

Consultare da pag. 14 e 17 per il codice del manifold.

Assieme tirante (2 pz. per set)

ZK2 - TB1-05 - A

● Stazioni applicabili

01	Per manifold a 1 stazione
...	...
10	Per manifold a 10 stazioni

Assieme tappo attacco

(Ordinabile in unità di 1 pezzo.)

VVQZ2000 - CP

Assieme tappo attacco

(Ordinabile in unità di 1 pezzo.)

ZK2 - MP1C6 - A

Assieme raccordo istantaneo (Ordinabile in unità di 10 pezzi.)

VVQ1000 - 51A - C8

● Attacco

C8	Raccordo istantaneo Ø 8
N9	Raccordo istantaneo Ø 5/16"

Materiale fonoassorbente (2 pz. per set)

ZK2 - SE2 - 1 - A

Guida DIN

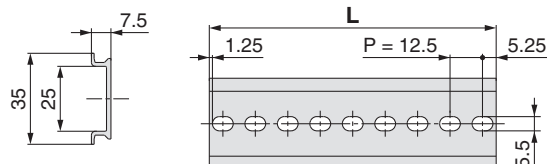
AXT100 - DR - 5

Simbolo lunghezza

1	a	40
↓		↓
L = 23	a	L = 510.5

[L = 12.5 x ■ + 10.5]

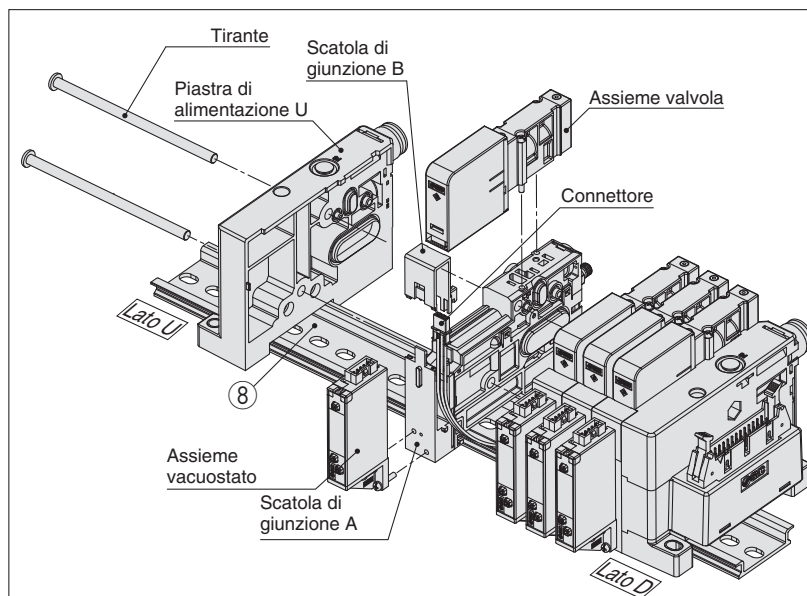
■: Simbolo di lunghezza da 1 a 40



L Dimensioni

* Per la selezione del numero, consultare "L6" nella tabella delle dimensioni alle pagine da 39 a 41.

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L Dimensione	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5
N°	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L Dimensione	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
N°	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
L Dimensione	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5
N°	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L Dimensione	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5



■Come aggiungere stazioni al manifold

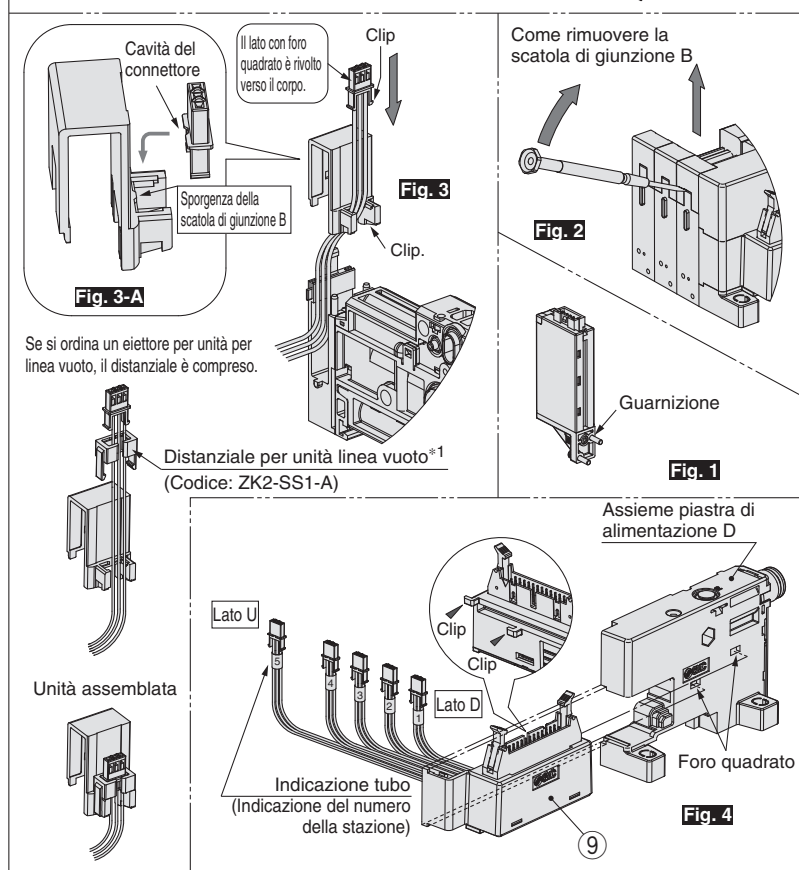
[Per aumentare il numero di stazioni da numero dispari (1, 3, 5, 7, 9) nel tipo di cablaggio comune a numero pari (2, 4, 6, 8, 10)]
(Il cablaggio comune per stazioni a numero dispari ha un connettore libero per una stazione. Facile aggiungere una stazione).

- 1) Rimuovere il tirante.
- 2) Rimuovere la piastra di alimentazione U.
- 3) Rimuovere l'assieme valvola per unità singola per stazioni extra per manifold.
- 4) Rimuovere l'assieme sensore se è presente. (Fare attenzione a non far cadere l'O-ring). Vedere **Fig. 1**
- 5) Rimuovere la scatola di giunzione B (in alto) con un cacciavite di precisione. (Vedere **Fig. 2**)
- 6) Montare il connettore extra sulla scatola di giunzione B. (Consultare **Fig. 3**) (Innestare la cavità del connettore e la sporgenza della scatola di giunzione B. (Consultare **Fig. 3-A**))
- 7) Montare una singola unità per la(e) stazione(i) supplementare(i) per il manifold sul lato terminale del lato U. (Non lasciare che la guarnizione o il cavo rimangano intrappolati).
- 8) Montare la piastra di alimentazione U con la lunghezza appropriata dei tiranti per il numero di stazioni necessarie. (Coppia di serraggio: 0.75 N-m)
- 9) Montare la scatola di giunzione B sulla scatola di giunzione A.
- 10) Assemblare l'assieme valvola. (Coppia di serraggio: 0.15 N-m)
- 11) Per i prodotti dotati di un sensore, montare l'assieme sensore. (Fare attenzione a non far cadere l'O-ring). Coppia di serraggio: da 0.08 a 0.10 N-m)

[Per aumentare il numero di stazioni da numero pari a numero dispari, o aumentare due o più stazioni]

- 1) Rimuovere l'assieme valvola per tutte le stazioni. (Viene rimossa anche l'unità singola per la stazione supplementare).
- 2) Rimuovere l'assieme sensore se è presente. (Fare attenzione a non far cadere l'O-ring). Vedere **Fig. 1**
- 3) Rimuovere la scatola di giunzione B (in alto) per tutte le stazioni con un cacciavite di precisione. (Vedere **Fig. 2**) Rimuovere la scatola di giunzione B dal lato D).
- 4) Rimuovere tutti i connettori montati sulla scatola di giunzione B. (Fare attenzione a non rompere la clip del connettore).
- 5) Rimuovere il tirante.
- 6) Rimuovere l'assieme della piastra di alimentazione D.
- 7) Rimuovere l'alloggiamento del connettore dall'assieme della piastra di alimentazione D. (Vedere **Fig. 4**)
- 8) Montare l'assieme alloggiamento connettore per stazioni extra alla piastra di alimentazione D (Consultare **Fig. 4**) (Inserire le due clip della superficie di montaggio dell'alloggiamento nei fori quadrati della piastra di alimentazione e far scorrere l'assieme dell'alloggiamento del connettore.)
- 9) Rimuovere la piastra di alimentazione U. (Fare attenzione a non far cadere la guarnizione).
- 10) Montare una singola unità per la(e) stazione(i) supplementare(i) per il manifold sul lato terminale del lato U. Non lasciare che la guarnizione rimanga intrappolata.
- 11) Montare la piastra di alimentazione U e D con la lunghezza appropriata dei tiranti per il numero di stazioni necessarie. (Coppia di serraggio: 0.75 N-m)
- 12) Montare il connettore per tutte le stazioni sulla scatola di giunzione B. (Consultare **Fig. 3**) (Innestare la cavità del connettore e la sporgenza della scatola di giunzione B. (Consultare **Fig. 3-A**))
- 13) Montare la scatola di giunzione A sulla scatola di giunzione B. Spingere i cavi lungo il lato e montare la scatola di giunzione A sulla scatola di giunzione B seguendo i numeri del tubo con indicazione decrescente dal lato U. (Fare attenzione a non lasciare che il cavo rimanga intrappolato)
- 14) Montare l'assieme valvola. (Coppia di serraggio: 0.15 N-m)
- 15) Per i prodotti dotati di un sensore, montare l'assieme sensore. (Fare attenzione a non far cadere l'O-ring). Coppia di serraggio: da 0.08 a 0.10 N-m)

*1 Se si aggiunge un'unità per linea vuota, è richiesto a parte il distanziale per la stazione extra.



Assieme alloggiamento connettore ▶ Esploso 9

ZK2 - CH 2 04 - A

●Stazioni applicabili

02	Per manifold a 2 stazioni
04	Per manifold a 4 stazioni
06	Per manifold a 6 stazioni
08	Per manifold a 8 stazioni
10	Per manifold a 10 stazioni

●Tipo di connettore

1	Connettore D-sub (25 pin)
2	Connettore con flat cable (26 pin)

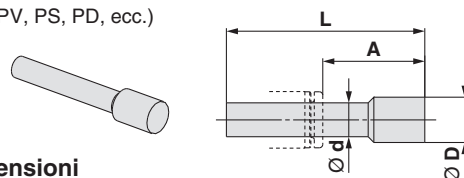
■Tappo (per raccordo istantaneo) (Ordinabile in unità di 10 pezzi.)

Montato su attacchi non utilizzati (PV, PS, PD, ecc.)

KQ2P - 06

●Modelli e dimensioni

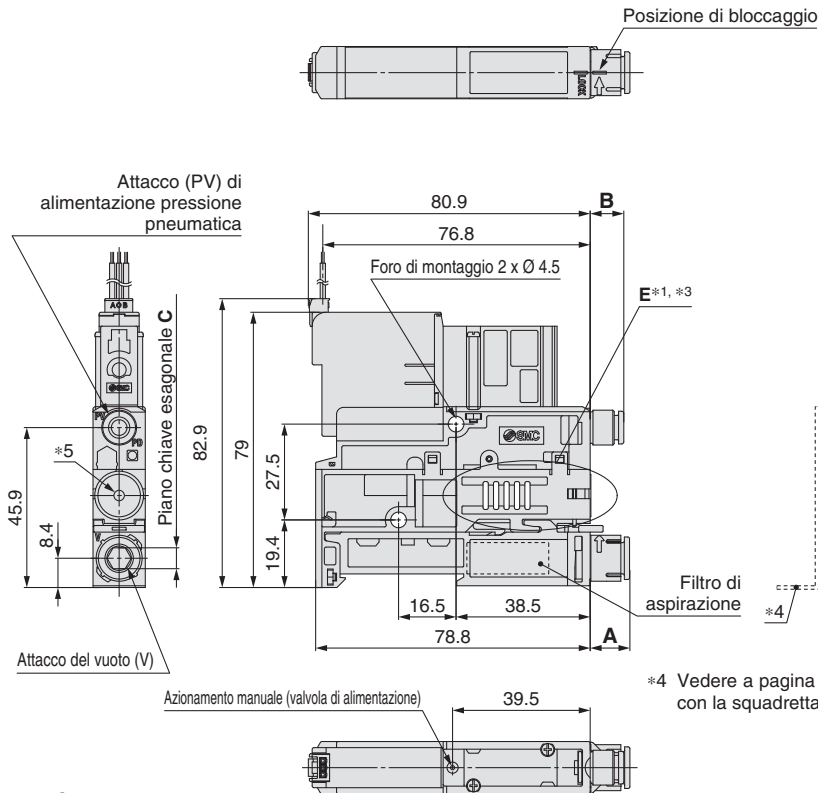
Simbolo	Misure disponibili Ø d	A	L	Ø D	Peso [g]	Nota
06	Ø 6	18	35	8	1	Bianco
08	Ø 8	20.5	39	10	2	Bianco
07	Ø 1/4"	18	35	8.5	1	Arancione
09	Ø 5/16"	20.5	39	10	2	Arancione



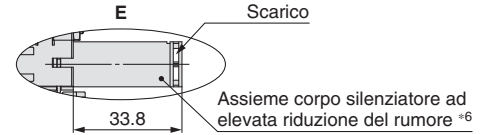
Dimensioni: unità singola

ZK2^A_B□J□NL2A-□

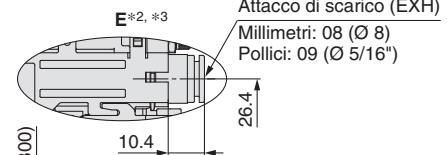
Eiettore per vuoto, Unità singola, Con valvola di alimentazione, Senza sensore di pressione/vacuostato



Per scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore



Per attacco scarico



- *1 Per lo scarico del silenziatore, l'aria è scaricata dalla fessura su entrambi i lati. (Non coprire entrambi i lati. Scaricare almeno da un lato).
- *2 Per il tipo con attacco di scarico, l'aria è scaricata dal raccordo istantaneo.
- *3 Lo scarico della pressione di pilotaggio è comune con lo scarico dell'eiettore.
- *5 Gli ugelli 1 2 e 1 5 sono dotati di attacco di scarico.
- *6 Vedere a pagina 4 6 per il codice e la manutenzione dell'assieme corpo silenziatore ad elevata riduzione del rumore.

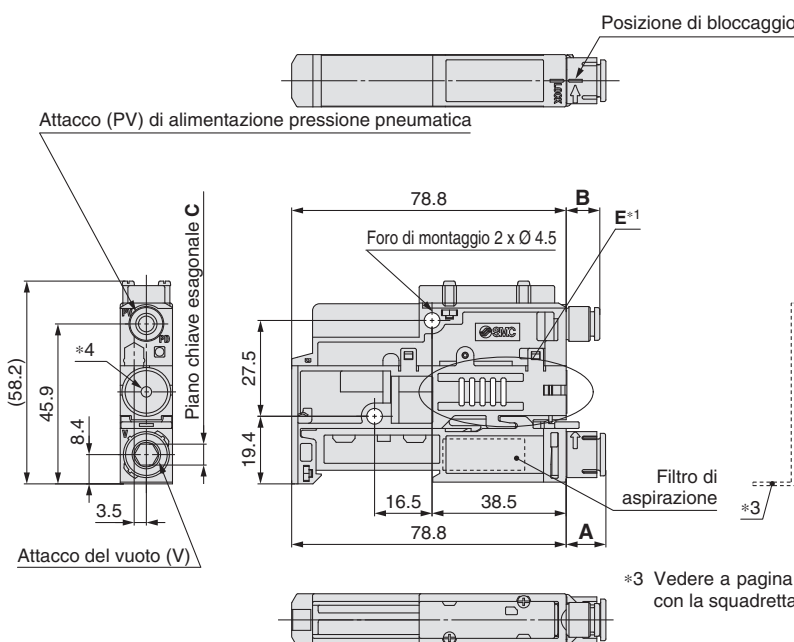
Tipo attacco PV			B
Millimetri	06	Ø 6	9.7
Pollici	07	Ø 1/4"	12.3

Tipo attacco V			A	C
Millimetri	06	Ø 6	8.25	4
	08	Ø 8	11.4	6
Pollici	07	Ø 1/4"	9.7	4.76
	09	Ø 5/16"	11.4	6

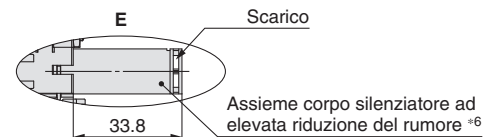
- *4 Vedere a pagina 38 per le dimensioni con la squadretta di montaggio.

ZK2^A_B□N0NNA-□

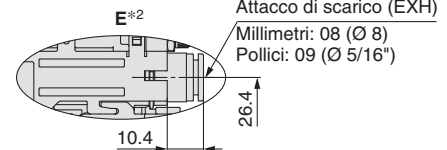
Eiettore per vuoto, Unità singola, Senza valvola, Senza sensore di pressione/vacuostato



Per scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore



Per attacco scarico



- *1 Per lo scarico del silenziatore, l'aria è scaricata dalla fessura su entrambi i lati. (Non coprire entrambi i lati. Scaricare almeno da un lato).
- *2 Per il tipo con attacco di scarico, l'aria è scaricata dal raccordo istantaneo.
- *4 Gli ugelli 1 2 e 1 5 sono dotati di attacco di scarico.
- *5 Vedere a pagina 4 6 per il codice e la manutenzione dell'assieme corpo silenziatore ad elevata riduzione del rumore.

Tipo attacco PV			B
Millimetri	06	Ø 6	9.7
Pollici	07	Ø 1/4"	12.3

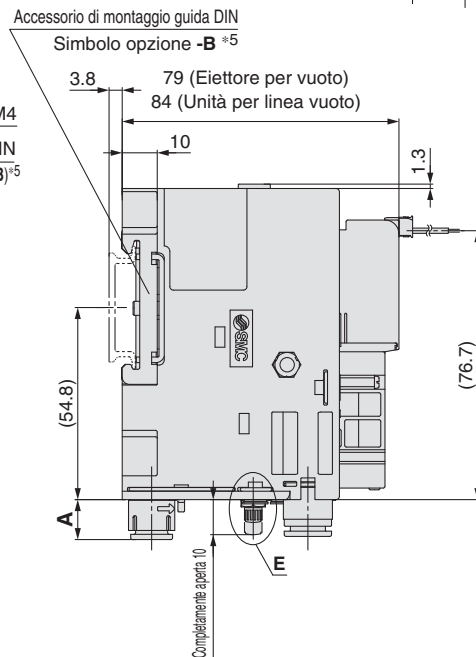
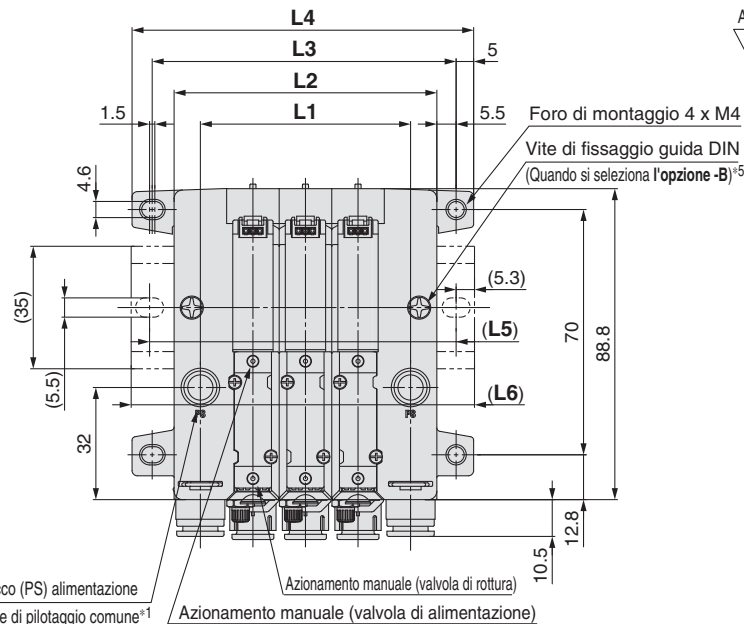
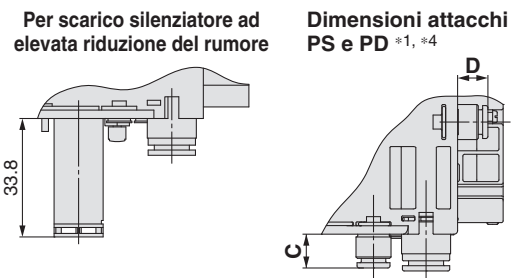
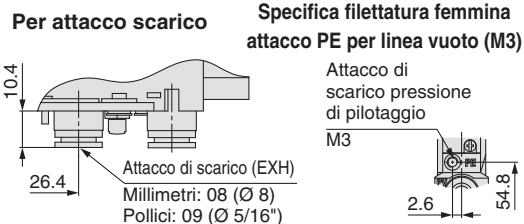
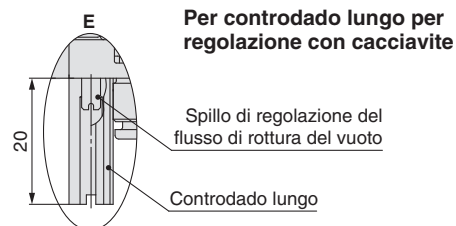
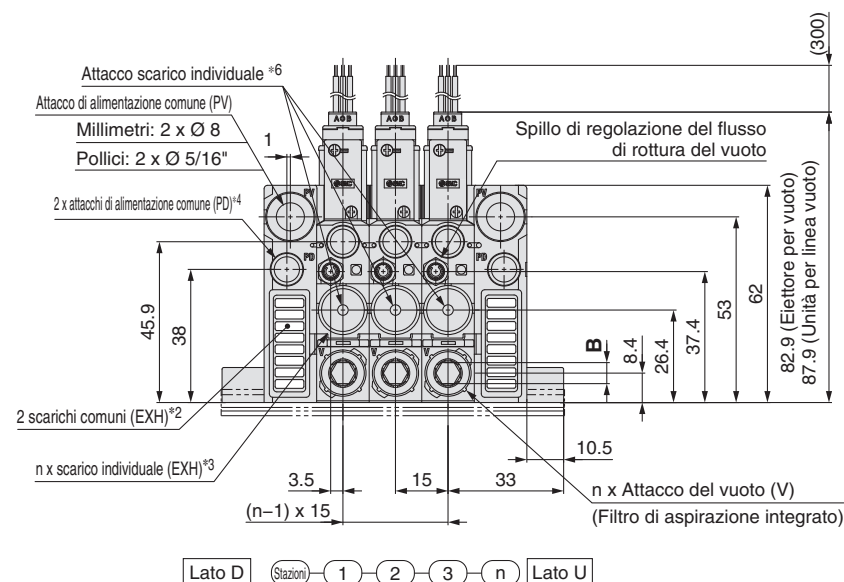
Tipo attacco V			A	C
Millimetri	06	Ø 6	8.25	4
	08	Ø 8	11.4	6
Pollici	07	Ø 1/4"	9.7	4.76
	09	Ø 5/16"	11.4	6

- *3 Vedere a pagina 38 per le dimensioni con la squadretta di montaggio.

Dimensioni: Cablaggio individuale di manifold

ZZK2□A- P□L

Eiettore per vuoto, Unità per linea vuoto, Manifold con cablaggio individuale, Con valvola di alimentazione/valvola di rottura, Senza sensore di pressione/vacuostato



Tipo attacco	A	Piano chiave esagonale B	C	D
Millimetri	06 8.3	4	9.7	8.7
	08 11.4	6	—	—
Pollici	07 9.7	4.76	12.3	11.3
	09 11.4	6	—	—

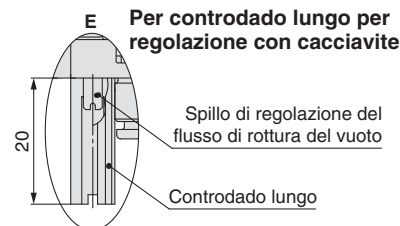
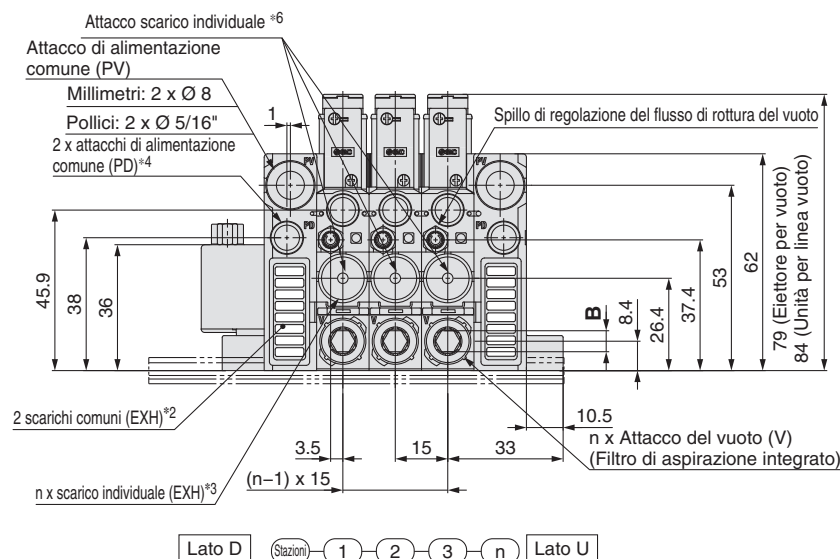
Stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
L2	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L3	56.8	71.8	86.8	101.8	116.8	131.8	146.8	161.8	176.8	191.8
L4	67.5	82.5	97.5	112.5	127.5	142.5	157.5	172.5	187.5	202.5
L5	62.5	75	87.5	112.5	125	137.5	150	162.5	187.5	200
L6	73	85.5	98	123	135.5	148	160.5	173	198	210.5

- *1 L'attacco (PS) dell'alimentazione di pressione di pilotaggio comune è disponibile per l'unità per linea vuoto o per l'opzione L (Specifica di alimentazione individuale del manifold). (mm: Ø 6 pollici: Ø 1/4")
- *2 L'unità per linea vuoto con attacco di scarico individuale non presenta l'uscita di scarico comune.
- *3 Quando si seleziona il tipo con attacco di scarico individuale (Tipo di corpo: F)
- *4 Solo se si seleziona l'opzione di attacco PD comune (Simbolo: -D) (mm: Ø 6 pollici: Ø 1/4")
- *5 Per fissare il manifold alla guida DIN, selezionare un'opzione per il codice del manifold.
- *6 Per lo scarico combinato, oltre che dallo scarico comune, l'aria viene scaricata anche dall'attacco di scarico individuale di ogni stazione. (Eiettore per vuoto)

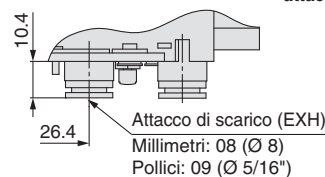
Dimensioni: connettore D-sub manifold

ZZK2□A-_P□_F

Eiettore per vuoto, Unità per linea vuoto, Manifold cablaggio comune,
Con valvola di alimentazione/valvola di rottura, Con sensore di pressione



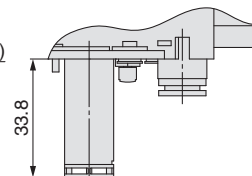
Per attacco scarico



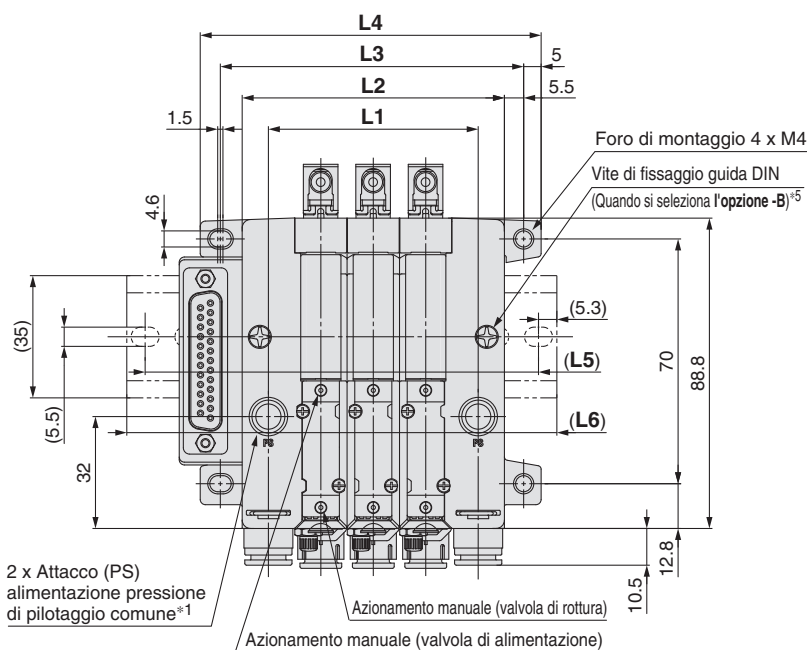
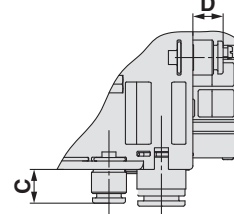
Specifica filettatura femmina attacco PE per linea vuoto (M3)



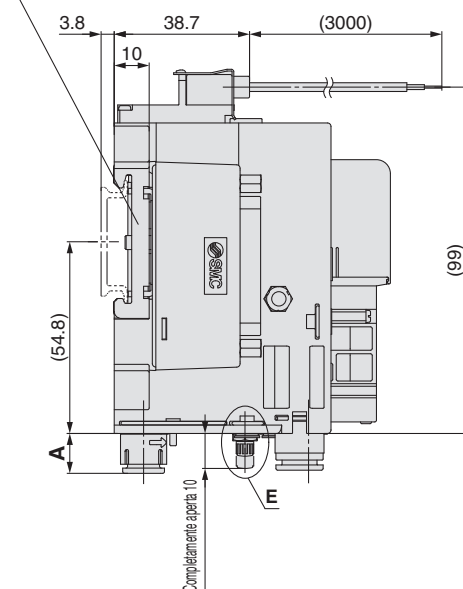
Per scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore



Dimensioni attacchi PS e PD *1, *4



Accessorio di montaggio guida DIN Simbolo opzione -B *5



Tipo attacco		A	Piano chiave esagonale B	C	D
Millimetri	06	8.3	4	9.7	8.7
	08	11.4	6	—	—
Pollici	07	9.7	4.76	12.3	11.3
	09	11.4	6	—	—

Stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
L2	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L3	56.8	71.8	86.8	101.8	116.8	131.8	146.8	161.8	176.8	191.8
L4	73.5	88.5	103.5	118.5	133.5	148.5	163.5	178.5	193.5	208.5
L5	75	100	112.5	125	137.5	150	175	187.5	200	212.5
L6	85.5	110.5	123	135.5	148	160.5	185.5	198	210.5	223

*1 L'attacco (PS) dell'alimentazione di pressione di pilotaggio comune è disponibile per l'unità per linea vuoto o per l'opzione L (Specifica di alimentazione individuale del manifold). (mm: Ø 6 pollici: Ø 1/4")

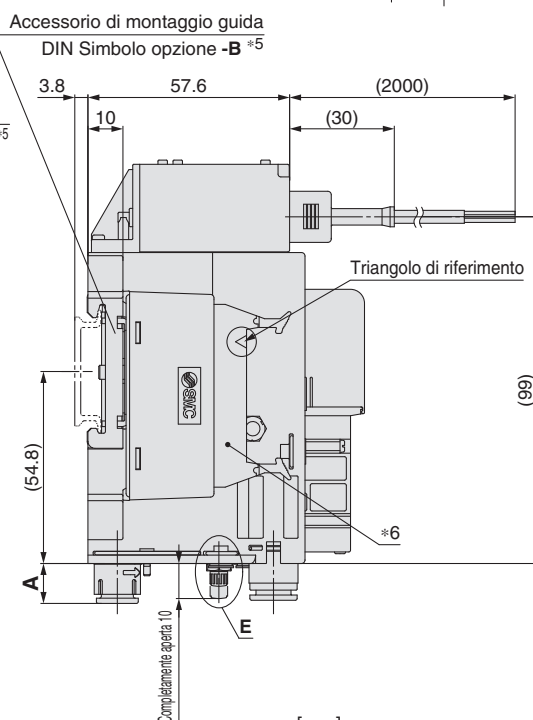
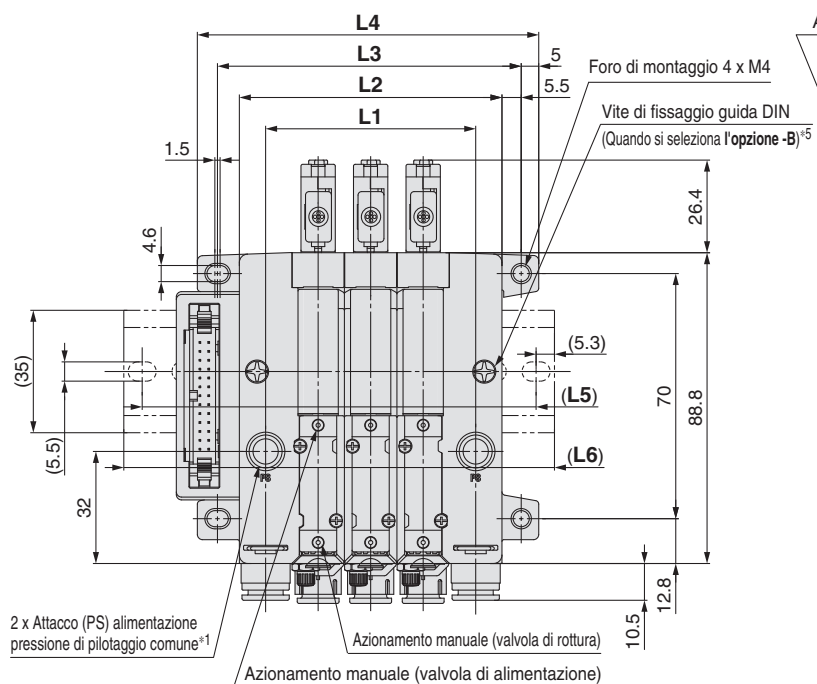
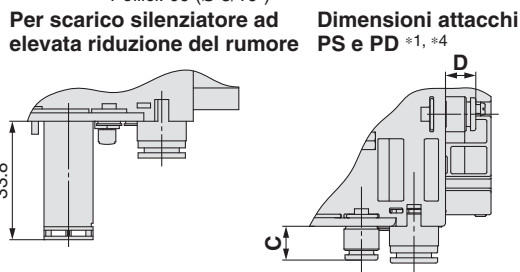
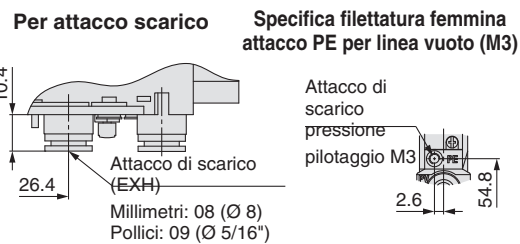
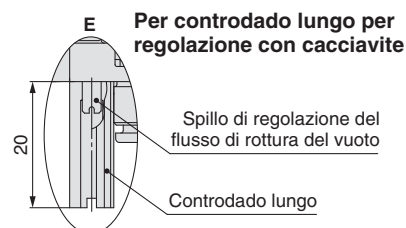
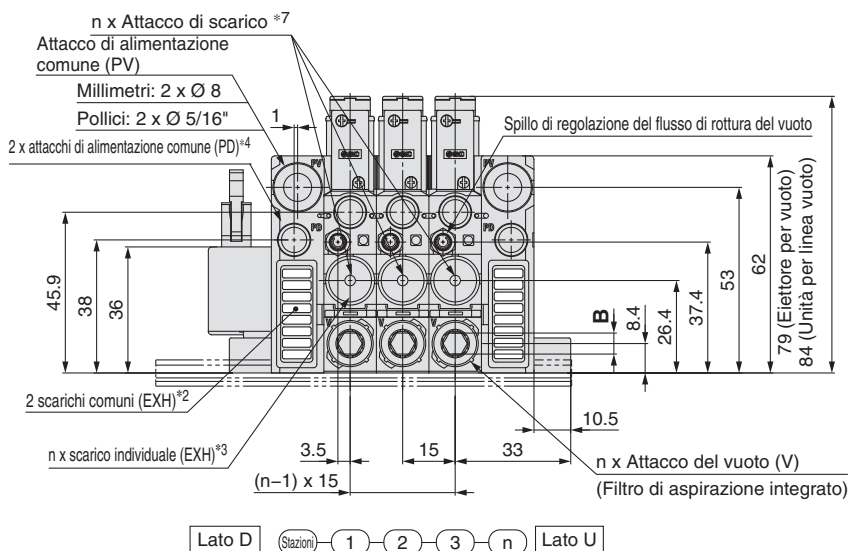
*2 L'unità per linea vuoto con attacco di scarico individuale non presenta l'uscita di scarico comune.

*3 Quando si seleziona il tipo con attacco di scarico individuale (Tipo di corpo: F)

*4 Solo se si seleziona l'opzione di attacco PD comune (Simbolo: -D) (mm: Ø 6 pollici: Ø 1/4")

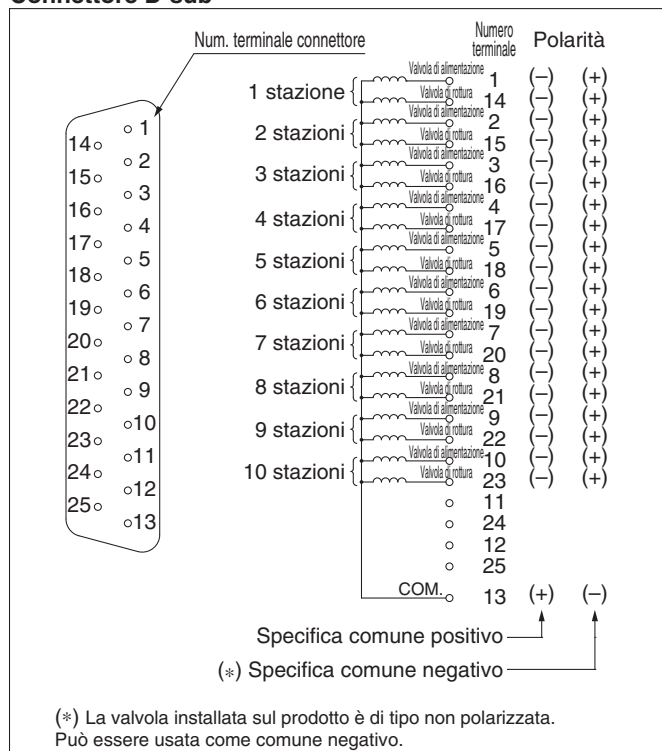
*5 Per fissare il manifold alla guida DIN, selezionare un'opzione per il codice del manifold.

*6 Per lo scarico combinato, oltre che dallo scarico comune, l'aria viene scaricata anche dall'attacco di scarico individuale di ogni stazione. (Eiettore per vuoto)



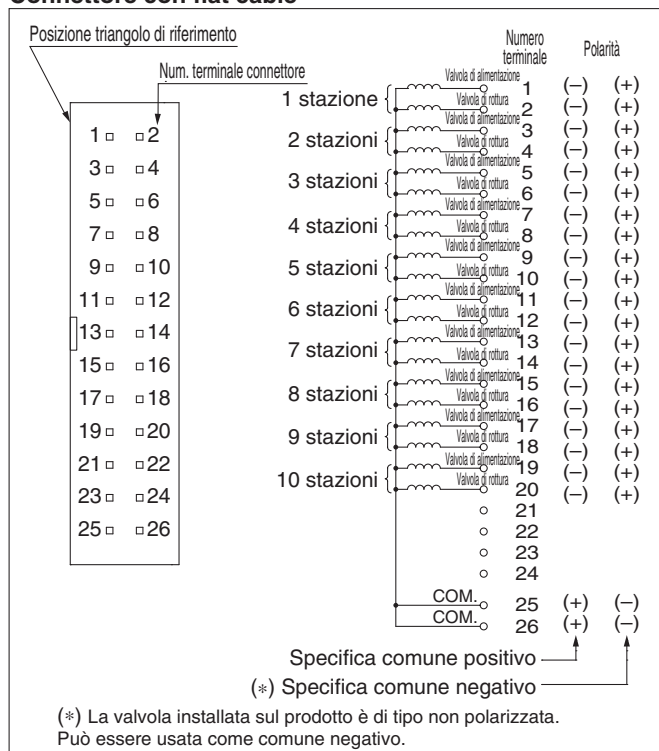
Specifiche cablaggio elettrico

Connettore D-sub



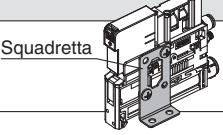
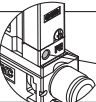
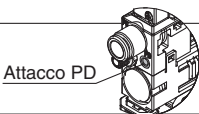
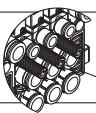
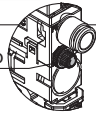
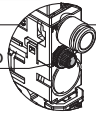
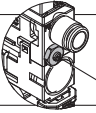
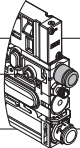
Viene utilizzato un connettore D-sub (25 P) conforme agli standard MIL.

Connettore con flat cable



Viene utilizzato un connettore con flat cable (26 P) conforme agli standard MIL.

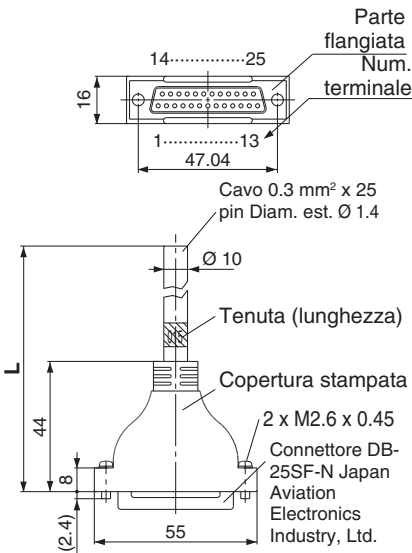
Specifiche opzioni/Funzioni/Applicazioni

Simbolo	Tipo		Funzione/Applicazione
B	Squadretta di montaggio per unità singola (viti e dadi sono inclusi)		Da utilizzare quando una singola unità è montata su un piano in posizione verticale. (Quando si ordina solo la squadretta, vedere pagina 38).
C	Specifica filettatura femmina attacco PE per linea vuoto (M3)		Utilizzo per le tubazioni di scarico della pressione di pilotaggio (l'unità per linea vuoto standard viene rilasciata nell'atmosfera).
D	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura individuale (M3)		Utilizzare quando la pressione di alimentazione per la rottura del vuoto è richiesta individualmente.
E	Controdado lungo per regolazione con cacciavite		Utilizzato quando la posizione dell' attacco è vicina all'alimentazione individuale del manifold e l'operazione di regolazione dello spillo è difficoltosa.
J	Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto		Più spesso del tipo esagonale standard. Più adatto per il serraggio a mano.
K	Dado di bloccaggio rotondo		Il controdado rotondo migliora l'operabilità quando si utilizza il manifold, l'unità per linea vuoto o il tipo con attacco di scarico.
	Tipo per regolazione con cacciavite		Il tipo per cacciavite migliora le prestazioni di regolazione fine quando si utilizza il manifold, l'unità per linea vuoto o il tipo con attacco di scarico.
L	Specifica alimentazione individuale manifold		Regolare la pressione di alimentazione individualmente per il manifold al fine di regolare il livello di vuoto raggiunto da ogni eiettore.
P	Con attacco (PD) di alimentazione pressione di rottura del vuoto comune manifold		Quando si seleziona "D" (con attacco (PD) di alimentazione della pressione di rilascio comune per l'opzione del manifold), è richiesta una pressione diversa da quella del PV comune a quella del PD comune.
W	Con valvola di prevenzione delle interferenze di scarico		Quando gli eiettori vengono azionati singolarmente, l'aria di scarico può fluire indietro dall'attacco V degli eiettori spenti. La valvola di prevenzione delle interferenze di scarico ne impedisce il ritorno.

Assieme cavo

Connettore D-sub

015
AXT100-DS25-030
050



Assieme cavo con
connettore D-sub
Colore cavo per
numero terminale

Numero terminale	Colore cavo	Indicazione
1	Nero	Assente
2	Marrone	Assente
3	Rosso	Assente
4	Arancione	Assente
5	Giallo	Assente
6	Rosa	Assente
7	Blu	Assente
8	Viola	Bianco
9	Grigio	Nero
10	Bianco	Nero
11	Bianco	Rosso
12	Giallo	Rosso
13	Arancione	Rosso
14	Giallo	Nero
15	Rosa	Nero
16	Blu	Bianco
17	Viola	Assente
18	Grigio	Assente
19	Arancione	Nero
20	Rosso	Bianco
21	Marrone	Bianco
22	Rosa	Rosso
23	Grigio	Rosso
24	Nero	Bianco
25	Bianco	Assente

Assieme cavo con
connettore D-sub (Opzionale)

Lunghezza cavo (L)	Codice assieme	Nota
1.5 m	AXT100-DS25-015	Cavo 0.3 mm² x 25 fili
3 m	AXT100-DS25-030	
5 m	AXT100-DS25-050	

- * Per altri connettori commerciali, utilizzare un tipo a 25 pin con connettore femmina conforme a MIL-C-24308.
- * Non può essere usato per cablaggi mobili.

Caratteristiche elettriche

Elemento	Proprietà
Resistenza conduttore Ω/km, 20 °C	65 max.
Limite tensione V, 1 minuto, AC	1000
Resistenza d'isolamento MΩ/km, 20 °C	5 o superiore

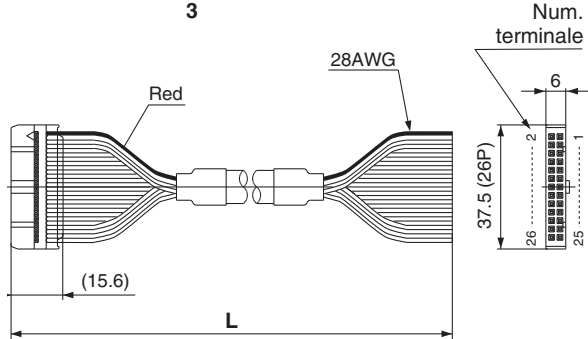
- * Il raggio interno minimo di curvatura del cavo con connettore D-sub è 20 mm.

Esempio di costruttori di
connettori

- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
- HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

Connettore con flat cable

1
AXT100-FC26-2
3



Assieme connettore con flat cable (Opzionale)

Lunghezza cavo (L)	Codice assieme 26P
1.5 m	AXT100-FC26-1
3 m	AXT100-FC26-2
5 m	AXT100-FC26-3

- * Per altri connettori commerciali, utilizzare un tipo a 26 pin con serracavo conforme a MIL-C-83503.
- * Non può essere usato per cablaggi mobili.

Esempio di costruttori di connettori

- HIROSE ELECTRIC CO., LTD.
- 3M Japan Limited
- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
- Oki Electric Cable Co., Ltd.



Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 1

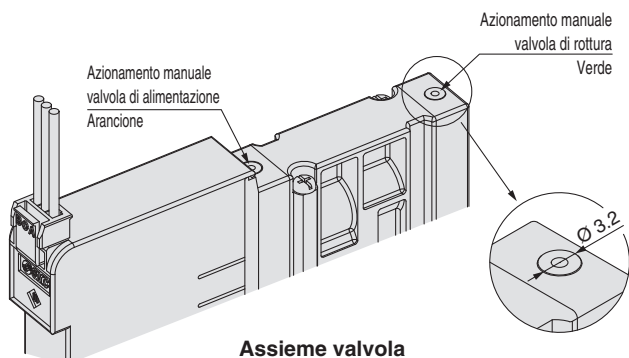
Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

Valvola di alimentazione / Valvola di rottura

⚠ Attenzione

1. Azionamento manuale

- L'azionamento manuale è a impulsi non bloccabile. Premere l'azionamento manuale con un cacciavite di diametro inferiore a quello indicato nello schema finché non raggiunge il fondo.



- Verificare che il prodotto funzioni in modo sicuro prima di azionare l'azionamento manuale.

- * Quando viene selezionato il tipo di valvola R, la valvola di alimentazione può mantenere la posizione e non si spegne anche se il funzionamento dell'azionamento manuale della valvola di alimentazione è terminato, a meno che non venga premuto l'azionamento manuale della valvola di rottura.

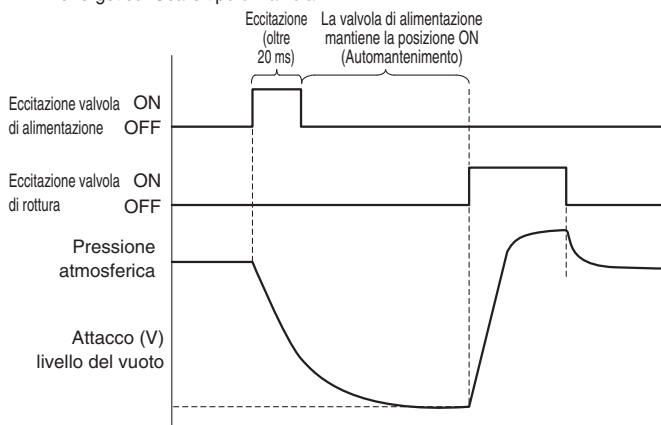
2. Funzione di automantenimento della valvola di alimentazione (valvola tipo R)

Quando la valvola di alimentazione è eccitata (20 ms o più), la valvola di alimentazione resta attiva anche dopo l'interruzione dell'alimentazione. Quando la valvola di rottura è sotto tensione, la valvola di alimentazione viene disattivata in concomitanza con il funzionamento della valvola di rottura.

- * La valvola principale dell'assieme valvole è realizzata in tenuta elastica. La funzione di automantenimento viene effettuata mediante la resistenza di attrito della tenuta. Non applicare impatti in direzione dell'asse della valvola principale durante l'installazione su parti in movimento. In presenza di forze d'urto, utilizzare la valvola di tipo K. (Per le vibrazioni e la forza d'urto, vedere le Specifiche generali a pagina 18).

- * In un'unità per linea vuoto, il pezzo potrebbe non essere rilasciato quando lo spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto è chiuso durante l'uso. Inoltre, lo spegnimento OFF della valvola di alimentazione potrebbe diventare instabile. Aprire lo spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto durante l'uso. Se si prevede che lo spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto si debba chiudere durante l'uso a causa di un carico leggero, selezionare il tipo di attacco PD (unità singola: opzione manifold [D] (per il manifold: opzione [P])). Rilasciare l'attacco PD nell'atmosfera e aprire lo spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto.

- * La valvola tipo R non può utilizzare un vacuostato con funzione di risparmio energetico. Usare tipo di valvola K.



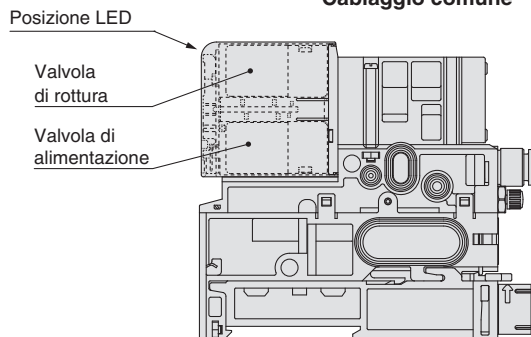
3. Impostazione predefinita

Alla consegna dell'assieme valvola, la valvola di alimentazione è in posizione OFF ma potrebbe essere in posizione ON a causa di vibrazioni o urti durante il trasporto o l'installazione del dispositivo. Ruotare sulla posizione OFF manualmente o attivando l'alimentazione prima dell'uso.

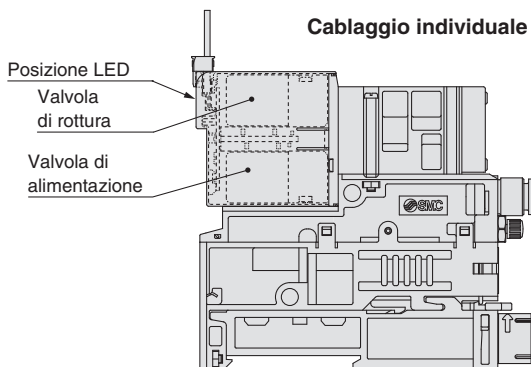
4. Indicazione LED

Il LED rosso si accende quando la valvola di alimentazione è eccitata. Il LED verde si accende quando la valvola di rottura è eccitata.

Cablaggio comune



Cablaggio individuale



5. Funzionamento continuo

Se una valvola di alimentazione viene continuamente eccitata per periodi di tempo prolungati, l'aumento di temperatura dovuto al riscaldamento della bobina può causare una diminuzione delle prestazioni dell'elettrovalvola, ridurne la vita utile o avere effetti negativi sui dispositivi periferici. Quando il tempo di eccitazione giornaliero è più lungo del tempo di non eccitazione, utilizzare la funzione di automantenimento della valvola tipo R. (Il tempo di eccitazione dovrebbe essere di 20 ms o più lungo, ed essere il più breve possibile).



Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui 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>

Presenza picchi di tensione

⚠ Precauzione

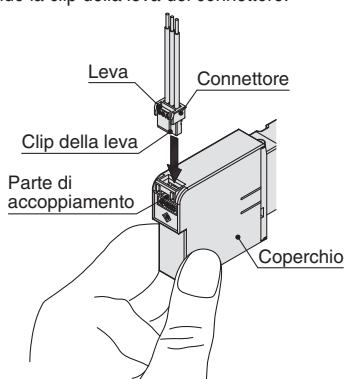
I picchi di tensione creati quando l'alimentazione viene interrotta potrebbero influire sul dispositivo di carico in stato non eccitato attraverso il circuito d'uscita. Qualora il dispositivo di carico eccitato abbia una capacità più ampia (assorbimento) e sia collegato alla stessa alimentazione del prodotto, il picco di tensione potrebbe creare malfunzionamenti e/o danneggiare il circuito interno del prodotto e il dispositivo interno dell'impianto d'uscita. Onde evitare tale evenienza, installare un diodo di protezione contro i picchi di tensione tra le linee COM dell'impianto di carico e dell'impianto d'uscita.

Cablaggio

⚠ Precauzione

1. Cablaggio individuale

- Per installare il connettore, tenere ferma la protezione e inserire il connettore premendo direttamente la leva con un dito. Assicurarsi che la clip della leva del connettore sia inserita correttamente sulla parte di accoppiamento.
- Per rimuovere il connettore, tenere ferma la protezione ed estrarre il connettore spingendo la clip della leva del connettore.



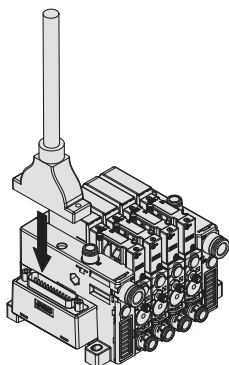
* Non tirare il cavo con una forza pari o superiore a 25 N, poiché ciò potrebbe danneggiare il connettore o la protezione.

2. Cablaggio comune

- Allineare il connettore femmina del cavo e il connettore maschio del manifold.

Inserire verticalmente il connettore femmina del cavo nel connettore maschio del manifold. Se il connettore viene spinto con forza, il perno si piegherà e il connettore non potrà essere collegato.

Esempio) Connettore D-sub

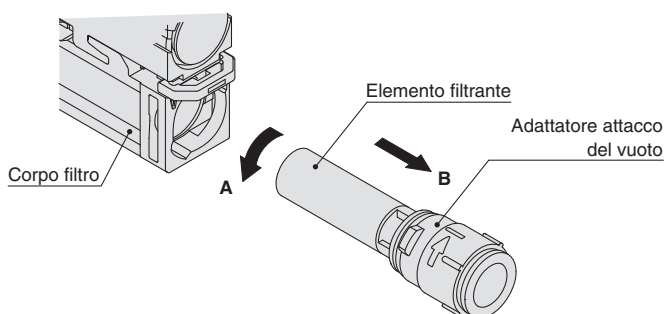


Procedura di sostituzione

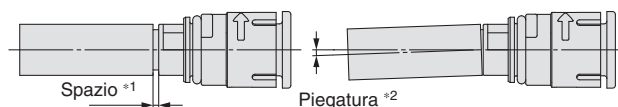
⚠ Precauzione

1. Procedura di sostituzione dell'elemento filtrante

- 1) Per estrarre l'adattatore dell'attacco di aspirazione, ruotare l'adattatore di circa 90 gradi in direzione A e tirare in direzione B. L'adattatore può essere rimosso con il filtro di aspirazione dal corpo filtro.
- 2) Rimuovere il filtro di aspirazione dall'adattatore dell'attacco di aspirazione e sostituirlo con un nuovo filtro di aspirazione.

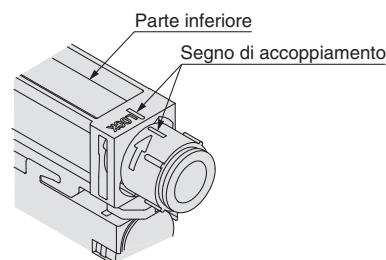


- 3) Per installare il filtro, inserire il filtro all'estremità in modo che non vi siano spazi*1 o piegature*2 tra il filtro e l'adattatore per l'attacco del vuoto. Spazi o piegature causeranno la deformazione dell'elemento all'interno del corpo.

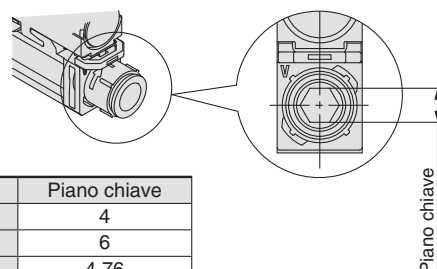


- 4) Rimettere il filtro nella sede seguendo questa procedura al contrario.

- Per montare l'adattatore dell'attacco del vuoto nella sede del filtro, ruotare l'adattatore in modo che il segno di accoppiamento dell'adattatore e la sede siano allineati. (La rotazione si arresta qui.)



- Se risulta difficile rimuovere l'adattatore dell'attacco per vuoto, è possibile rimuovere l'adattatore con una chiave esagonale usando il foro esagonale nell'attacco V. Nella tabella è indicata la misura dell'attacco e il piano chiave.



Attacco V	Piano chiave
Ø 6	4
Ø 8, Ø 5/16"	6
Ø 1/4"	4.76

Piano chiave



Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 3

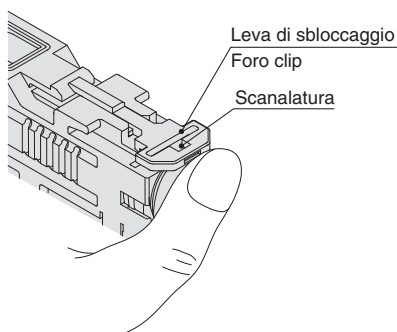
Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

Procedura di sostituzione

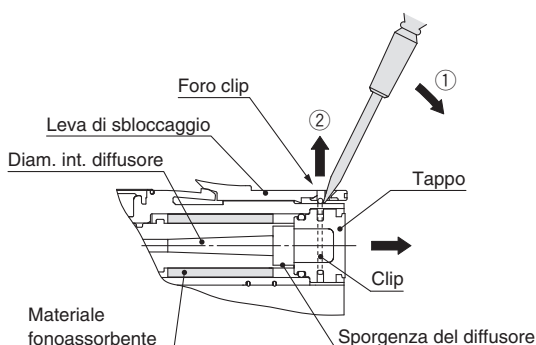
⚠ Precauzione

2. Procedura di sostituzione del materiale fonoassorbente (per scarico silenziatore)

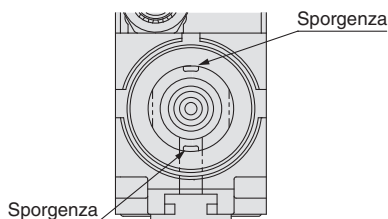
- 1) Rimuovere il corpo del filtro seguendo ⑤ la procedura di manutenzione del corpo del filtro (pagina 47).
- 2) Capovolgere l'eiettore, spingere di nuovo la leva di sbloccaggio con un dito o un cacciavite di precisione fino a quando la leva di sbloccaggio si ferma.



- 3) Per rimuovere la clip che tiene il tappo, inserire un cacciavite di precisione dalla scanalatura della leva di sbloccaggio. Spostare il cacciavite in direzione ① per estrarre la clip in direzione ②.



- 4) Rimuovere il tappo.
- 5) Rimuovere il materiale fonoassorbente dalla fessura (foro) sul lato del corpo utilizzando un cacciavite di precisione.
- 6) Inserire il nuovo materiale fonoassorbente. Fare attenzione a non graffiare il materiale con la proiezione del gruppo diffusore.

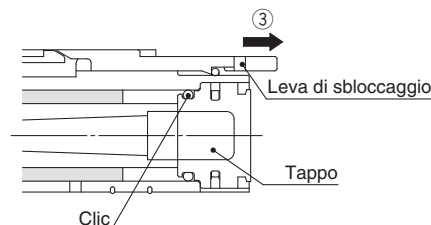


(Procedura per riassemblare le parti)

- 7) Inserire il tappo e inserire la clip nella scanalatura utilizzando il foro della leva. (Premere fino a battuta).

* Non tirare o piegare le due sporgenze sulla superficie terminale del diffusore. Si tratta di distanziali che impediscono lo spostamento del diffusore e possono rompersi in caso di applicazione di forza.

- 8) Riportare la leva di sbloccaggio in direzione di ③ fino a quando non si ferma.



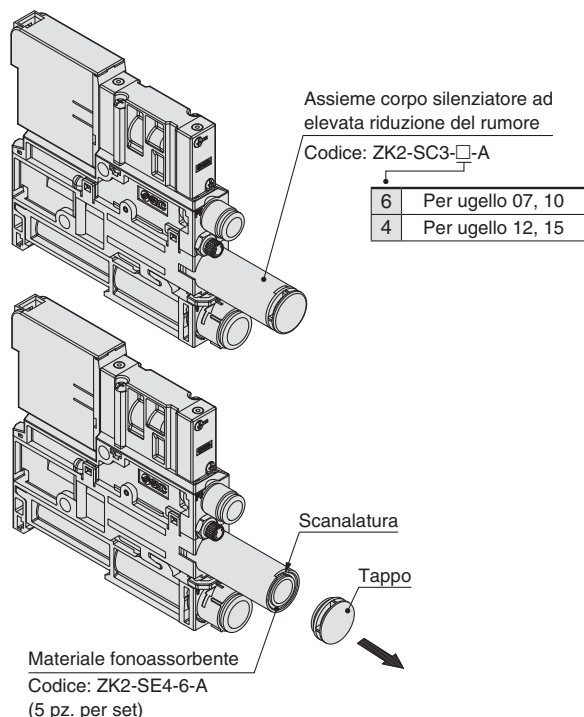
3. Procedura di sostituzione assieme corpo silenziatore ad elevata riduzione del rumore

Consultare la procedura di sostituzione del materiale fonoassorbente (scarico del silenziatore) per sostituire l'assieme.

* Quando un assieme corpo silenziatore ad elevata riduzione del rumore viene collegato al corpo di tipo "A" (scarico del silenziatore), l'effetto di silenziamento non può essere acquisito.

Quando si sostituisce solo il materiale fonoassorbente (per scarico silenziatore ad elevata riduzione del rumore)

- 1) Utilizzare la scanalatura per rimuovere il tappo.
- 2) Utilizzare un cacciavite di precisione per rimuovere il materiale fonoassorbente.
- 3) Inserire il nuovo materiale fonoassorbente e rimontare il tappo.



4. Procedura di sostituzione del materiale fonoassorbente del manifold

Procedura di sostituzione

- 1) Inserire un cacciavite di precisione sulla scanalatura A della piastra di alimentazione e rimuovere una clip L ①.
- 2) Inserire un cacciavite di precisione sulla scanalatura B e rimuovere il coperchio del silenziatore ①.
- 3) Estrarre il materiale fonoassorbente dal coperchio del silenziatore ③.
- 4) Il montaggio di un nuovo materiale fonoassorbente deve essere eseguito seguendo la procedura di rimozione al contrario.



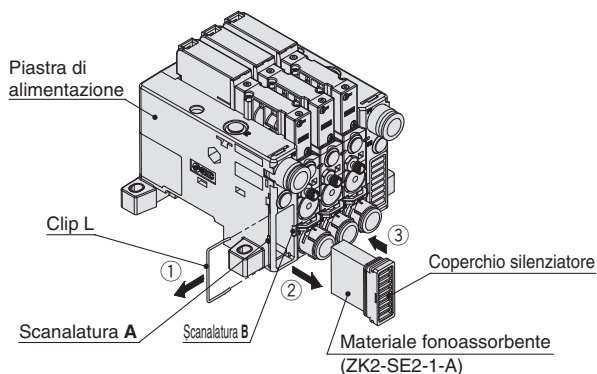
Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui 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>

Procedura di sostituzione

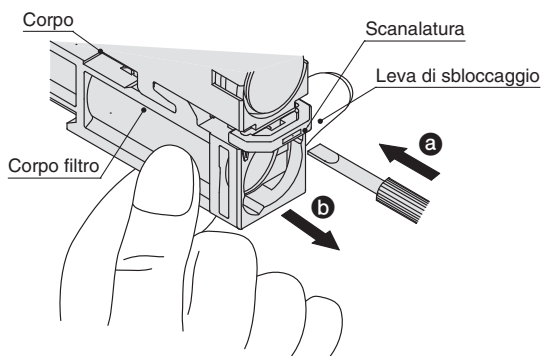
⚠ Precauzione



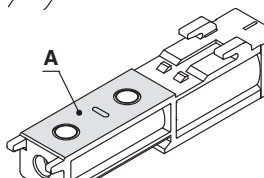
- Lo scarico comune del manifold dell'eiettore per vuoto ha un materiale fonoassorbente nella piastra di alimentazione. Se il materiale fonoassorbente è ostruito, le prestazioni dell'eiettore peggiorano, causando un'interruzione dell'aspirazione o un ritardo di risposta. Si raccomanda di sostituire regolarmente il materiale fonoassorbente.

5. Manutenzione corpo filtro

- 1) Quando il corpo del filtro è sporco, può essere rimosso e pulito. Per rimuovere il corpo del filtro, inserire un cacciavite di precisione nella scanalatura della leva di sbloccaggio e premere in direzione (a), quindi far scorrere il corpo del filtro in direzione (b).



- * La superficie A del corpo del filtro è la superficie di tenuta quando si genera il vuoto. Maneggiare con cura in modo che la superficie non venga graffiata o danneggiata.



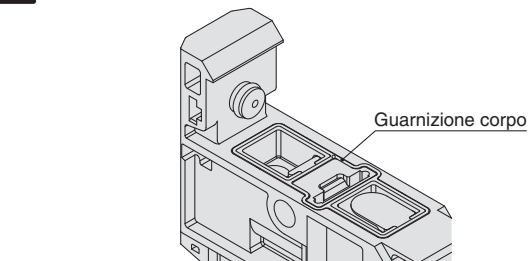
- * Il corpo del filtro è in policarbonato. Evitare sostanze chimiche come il diluente, tetracloruro di carbonio, cloroformio, estere acetico, anilina, cicloesano, tricloroetilene, acido solforico, acido lattico, liquido da taglio a base d'acqua (alcalino).
- * Non esporre il corpo del filtro alla luce diretta del sole per periodi di tempo prolungati.

(Procedura per riassemblare le parti)

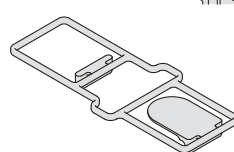
- 2) Assicurarsi che la guarnizione del corpo che corrisponde alle specifiche del prodotto sia installata correttamente sull'eiettore. Se sono fuori posto, possono verificarsi perdite di vuoto.

Procedura di sostituzione

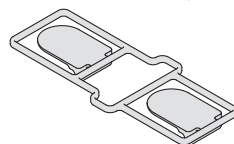
⚠ Precauzione



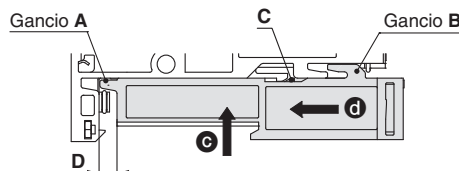
Valvola di tipo unidirezionale (Tutte le specifiche diverse dal vacuostato con funzione di risparmio energetico e valvola di prevenzione delle interferenze di scarico)



Valvola di tipo bidirezionale (Vacuostato con funzione di risparmio energetico e valvola di prevenzione delle interferenze di scarico)



- 3) Spingere il corpo del filtro in direzione (c). Fare attenzione al gancio del corpo del filtro (A) e al gancio (B) non toccare il corpo dell'eiettore.
- 4) Far scorrere il corpo del filtro in direzione (d) mentre si spinge delicatamente il corpo del filtro a contatto con l'eiettore. Assicurarsi che la clip (C) sia bloccata e che non ci siano spazi nella parte (D).



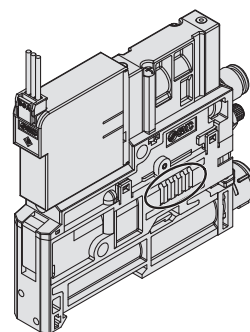
- * Se viene applicata una forza eccessiva al corpo del filtro, i ganci A e B possono rompersi. Maneggiare con cura.

Scarico dell'eiettore / Rumore dello scarico

⚠ Precauzione

■ 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. Quando il prodotto viene installato, una delle fessure di scarico deve essere aperta all'atmosfera.





Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 5

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui 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>

Scarico dell'eiettore / Rumore dello scarico

⚠ Precauzione

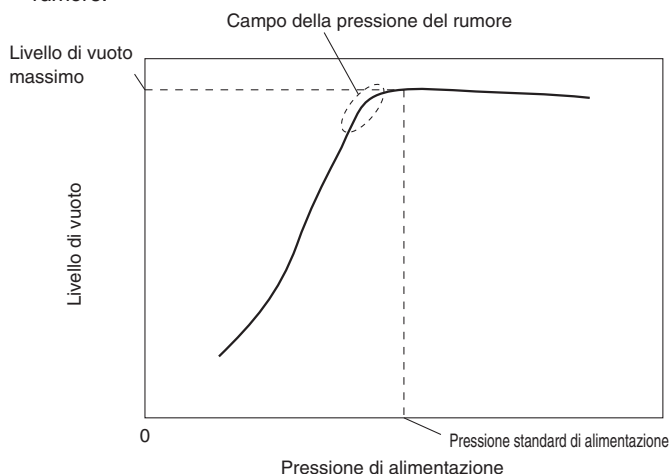
Per la specifica con attacco di scarico, la contropressione può aumentare a seconda della dimensione e della lunghezza della tubazione collegata. (EXH). Assicurarsi che la contropressione non superi 0.005 MPa (5 kPa). Non azionare l'eiettore e non applicare pressione all'attacco di scarico con l'attacco di scarico chiuso. Questo aumenta la pressione nel prodotto e può danneggiare l'eiettore per vuoto.

- In caso di otturazione del materiale fonoassorbente, le prestazioni dell'eiettore saranno ridotte.

Talvolta, se l'ambiente operativo contiene molte particelle o condensa, la sola sostituzione dell'elemento filtrante non è sufficiente per recuperare le prestazioni del vuoto in quanto il materiale fonoassorbente potrebbe essere ostruito. Sostituire il materiale fonoassorbente. (Si raccomanda di sostituire regolarmente l'elemento filtrante e il materiale fonoassorbente.)

■ 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 la pressione di vuoto di picco rendendo la pressione di vuoto instabile. Se il range della pressione di vuoto è adeguato all'aspirazione, non ci dovrebbero essere problemi. Se il rumore causa un problema o influisce sulle impostazioni del vacuostato, cambiare leggermente la pressione di alimentazione per evitare il range di pressione in cui si genera rumore.



Pressione di esercizio

⚠ Precauzione

- Utilizzare il prodotto rispettando il campo della pressione d'alimentazione specificato. Il funzionamento oltre la pressione d'esercizio indicata può danneggiare il prodotto.

Le parti intorno all'attacco del vuoto di questo prodotto sono progettate per essere utilizzate con il vuoto. Con l'unità per linea vuoto poiché l'aria non viene rilasciata nell'atmosfera da un silenziatore, l'aria applicata per la rottura del vuoto aumenta la pressione interna dell'attacco del vuoto. Selezionare una ventosa la cui forma permetta di scaricare l'aria di rottura nell'atmosfera senza problemi ed evitare l'intasamento.

Attacco

⚠ Precauzione

■ Unità singola

- Le dimensioni di ogni attacco sono le seguenti. (Consultare Applicazione e campo della pressione d'esercizio di ciascun attacco a pagina 30.)

Attacco	Taglia			
	Eiettore per vuoto		Unità per linea vuoto	
	mm	Pollici	mm	Pollici
PV	Ø 6	Ø 1/4"	Ø 6	Ø 1/4"
V	Ø 6, Ø 8	Ø 1/4", Ø 5/16"	Ø 6, Ø 8	Ø 1/4", Ø 5/16"
EXH (Attacco scarico)	Ø 8	Ø 5/16"	—	—
PE	EXH comune		Attacco aperto in atmosfera *1	
PS	—	—	Ø 4	Ø 5/32"
PD *2	M3	—	M3	—

—: Non applicabile

*1 L'aria viene scaricata dalla valvola pilota quando la valvola è di tipo R. Come opzione è disponibile il tubo per l'attacco PE (M3). (Consultare le pagine 15 e 16).

*2 Un modello con attacco PD è disponibile come opzione. (Consultare le pagine 9, 10 e 15).

■ Manifold

- Gli attacchi del manifold sono comuni alla piastra di alimentazione. La descrizione dell'attacco e l'applicazione sono le stesse dell'unità singola. (Consultare Applicazione e campo della pressione d'esercizio di ciascun attacco a pagina 30.)
- Vedere a pagina 18 per il numero di stazioni che possono funzionare contemporaneamente per ogni dimensione dell'eiettore.
- Se un lato non viene utilizzato per l'alimentazione dell'aria,appare l'attacco non utilizzato o passare all'assieme assieme tappo dell'attacco dedicato come indicato di seguito.

	Standard	Assieme tappo attacco
Attacco PV comune	Raccordo istantaneo Ø 8	VVQZ2000-CP
Attacco PS comune	Raccordo istantaneo Ø 6	ZK2-MP1C6-A
Attacco PD comune		

* Esistono 4 tipi di combinazioni di attacchi a causa delle specifiche degli attacchi del manifold.

	Attacco di EXH comune	Attacchi PS/PD comune	Applicazione
ZK2□A-A□1□	Sì	PS = PD	Scarico comune eiettore PV = PS = PD
ZK2□A-A□1□-D	Sì	PS ≠ PD	Scarico comune eiettore PV = PS ≠ PD
ZK2□A-A□2□ ZK2□A-P2□	Assente	PS = PD	Scarico individuale eiettore PV = PS = PD Unità per linea vuoto PV ≠ PS = PD
ZK2□A-A□2□-D ZK2□A-P2□-D	Assente	PS ≠ PD	Scarico individuale eiettore PV = PS ≠ PD Unità per linea vuoto PV ≠ PS ≠ PD

- Quando PS = PD, vengono utilizzati gli attacchi PS/PD comuni sulla piastra di alimentazione, l'attacco PS è dotato di raccordo istantaneo e l'attacco PD è collegato al momento della spedizione. Poiché il PS e il PD sono collegati all'interno della piastra di alimentazione, la posizione comune di alimentazione può essere cambiata scambiando il raccordo istantaneo e il tappo.
- Quando PS ≠ PD, PS e PD non sono collegati all'interno della piastra di alimentazione. (È necessario alimentare ogni attacco singolarmente).



Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 6

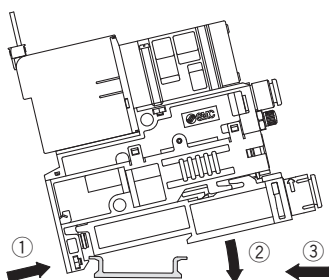
Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui componenti per il vuoto, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

Come montare un'unità singola

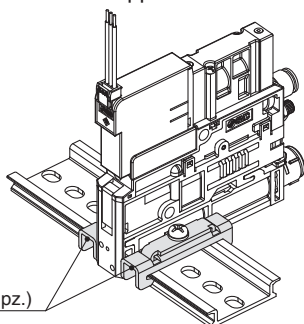
⚠ Precauzione

1. L'unità singola può essere montata su guida DIN o a parete utilizzando i fori nel corpo (2 x Ø 4.5).

- Quando si monta l'eiettore su guida DIN, sbloccare prima il corpo del filtro. (Vedere la procedura di manutenzione a pagina 47).
- Agganciare l'eiettore sulla guida DIN dalla direzione (①).
- Montare l'eiettore sulla guida DIN spingendolo verso il basso nella direzione (②).
- Spingere il gruppo scatola filtro in direzione (③) fino a quando non è bloccato.

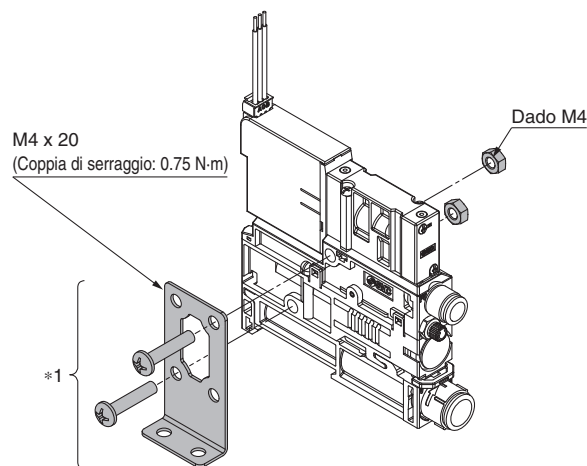


- Per fissare l'eiettore sulla guida DIN, tenerlo fermo da entrambi i lati mediante i supporti di arresto.



Supporto arresto (1 pz.)
Codice: TXE1-SMC

2. Per montare una singola unità su un piano, utilizzare la squadretta opzionale.

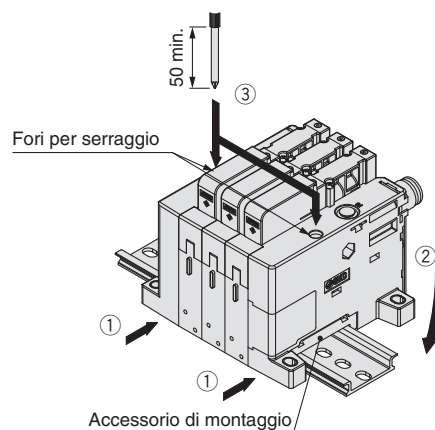


*1 Squadretta di montaggio per unità singola (opzione) [Dadi e bulloni sono inclusi.] Codice: ZK2-BK1-A

Come montare un manifold

⚠ Precauzione

- I manifold possono essere montati su un piano utilizzando i fori M4 sulla piastra di alimentazione.
- È possibile montare il manifold sulla guida DIN tramite l'opzione manifold.
 - Agganciare la squadretta di montaggio della piastra di alimentazione alla guida DIN dalla direzione (①).
 - Montare l'eiettore sulla guida DIN spingendolo verso il basso nella direzione (②).
 - Utilizzare un cacciavite a croce da 5.0 mm o più lungo per serrare la squadretta di montaggio (③). (Coppia di serraggio: 0.9 ± 0.1 N-m)
 - La rimozione deve essere eseguita seguendo la procedura di montaggio al contrario.



Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto

⚠ Precauzione

1. Le caratteristiche di portata mostrano dei valori indicativi del prodotto.

Potrebbero cambiare a seconda delle tubazioni, del circuito e delle condizioni di pressione, ecc. Le caratteristiche di portata e il numero di rotazioni dello spillo variano in funzione della gamma delle specifiche del prodotto.

2. Grazie al meccanismo di bloccaggio, lo spillo non può ruotare una volta raggiunta la posizione di rotazione massima.

L'eccessiva rotazione dello spillo potrebbe danneggiare il prodotto.

3. Non serrare la manopola con utensili come pinze.

Ciò può causare rotture dovute a giri a vuoto.

4. Non serrare eccessivamente il dado di bloccaggio.

È possibile serrare manualmente il dado di bloccaggio standard (esagonale). In caso di ulteriore serraggio con utensili, stringere di circa $15^\circ - 30^\circ$. Un serraggio eccessivo potrebbe causare la rottura.

5. Quando si seleziona come opzione lo spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto per regolazione con cacciavite (-K), assicurarsi che il controdado non sia allentato per evitare che il dado si stacchi a causa delle vibrazioni.



Serie ZK2□A

Precauzioni specifiche del prodotto 7

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui 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>

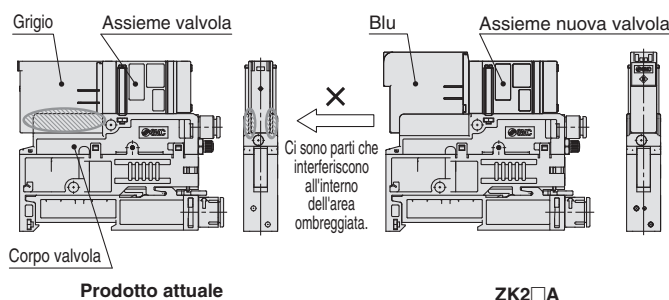
Intercambiabilità con i prodotti esistenti.

⚠ Precauzione

Quando si utilizza un prodotto esistente, si prega di fare attenzione all'intercambiabilità tra il prodotto esistente nella tabella sottostante e ZK2□A.

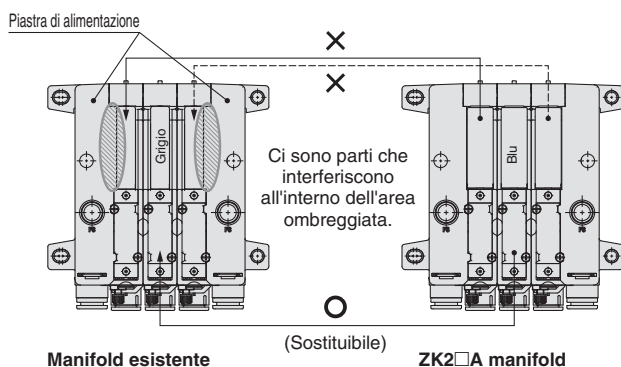
○ Unità singola

- Il nuovo gruppo valvola di ZK2□A non può essere assemblato con i prodotti esistenti. (La dimensione della valvola pilota e la dimensione del corpo della valvola sono diverse).



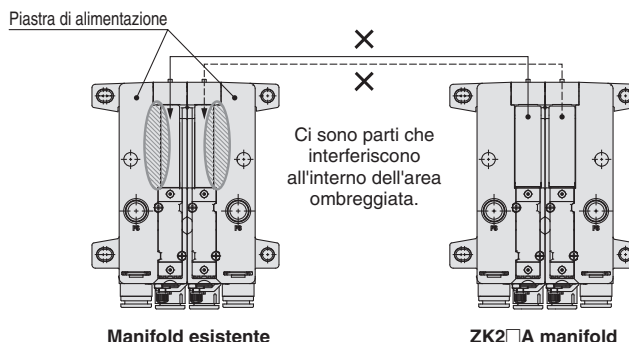
○ Manifold di 3 o più stazioni

- Un'unità singola ZK 2 □A per manifold non può essere assemblata con il manifold esistente. (La dimensione della valvola pilota e la dimensione della piastra di alimentazione della valvola sono diverse). Sostituendo il gruppo piastra di alimentazione del manifold con la piastra di alimentazione del manifold per ZK 2 □A, non si può assemblare un'unità singola ZK2□A per manifold. Codice piastra di alimentazione manifold (Vedere pagina 33).



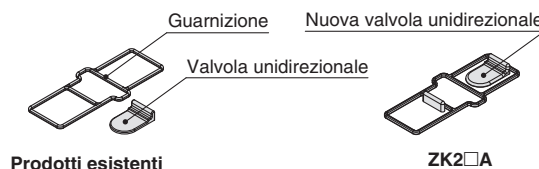
○ Manifold di 1 o 2 stazioni

- Un'unità singola ZK 2 □A per manifold non può essere assemblata con il manifold esistente. (La dimensione della valvola pilota e la dimensione della piastra di alimentazione della valvola sono diverse).



○ Sostituzione della valvola unidirezionale

- La valvola unidirezionale e la guarnizione sono parti separate per il prodotto convenzionale, ma ZK 2 □A non è intercambiabile perché è integrato.



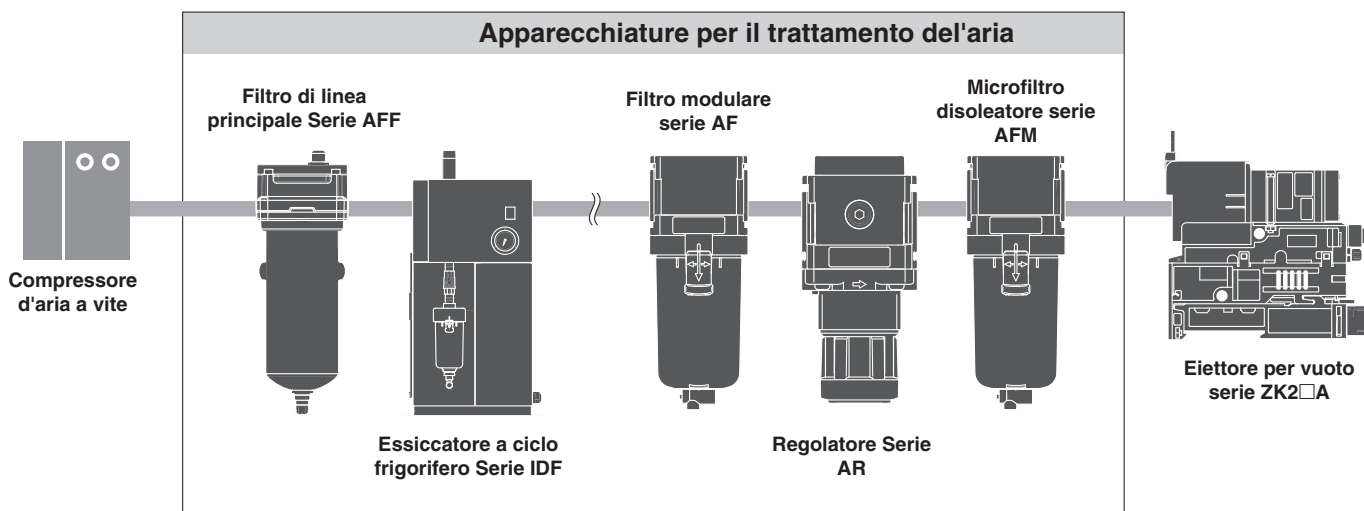


Serie ZK2□A

Qualità dell'aria di alimentazione

Qualità dell'aria di alimentazione

L'aria di alimentazione contenente corpi estranei, acqua, olio umidità, ecc. può causare un malfunzionamento della valvola di alimentazione e della valvola di rottura. Pertanto, installare l'attrezzatura per la preparazione dell'aria sul lato a monte del prodotto (fare riferimento all'esempio di connessione qui sotto) ed eseguire periodicamente la manutenzione per controllare correttamente l'aria di alimentazione.



Istruzioni di sicurezza

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

Precauzione:

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

Attenzione:

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

Pericolo:

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

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

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

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

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

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

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

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

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

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

Precauzione

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

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

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

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.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.

Precauzione

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

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

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

Istruzioni di sicurezza

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
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.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpeumatics.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@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	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	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)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk