

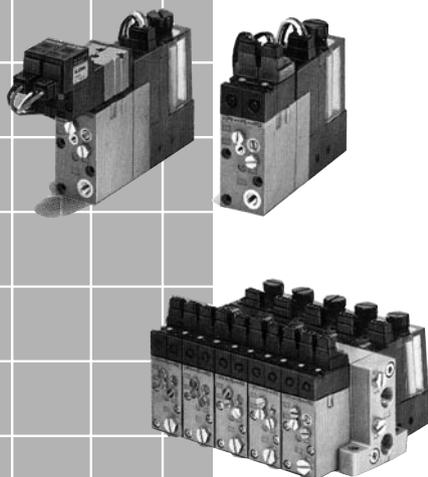
Modulo per il vuoto: *Serie ZX*

Eiettore per il vuoto/Sistema di alimentazione esterna del vuoto

■ **Idoneo per applicazioni con componenti elettronici e componenti di precisione fino a 100g.**

■ **Progettazione modulare**

La possibilità di scelta tra i componenti del modulo permette di realizzare applicazioni su misura.



INDICE

Caratteristiche/Esempi di applicazioni P.3.1-2

Caratteristiche comuni P.3.1-3

Eiettore

Codici di ordinazione P.3.1-4

Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rilascio ..P.3.1-6

Costruzione P.3.1-7

Eiettore P.3.1-8

Valvola P.3.1-10

Filtro di aspirazione P.3.1-12

Vacuostato P.3.1-13

Dimensioni/senza valvola P.3.1-17

Dimensioni/Combinaz. valvola di alimentaz. e valvola di rilascio
esecuz. K1, K3, K6, K8, J1 e J2 P.3.1-18 ÷ 3.1-29

Manifold P.3.1-30

Dimensioni P.3.1-32 ÷ 3.1-37

Sistema esterno di alimentazione di vuoto

Codici di ordinazione P.3.1-38

Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rilascio P.3.1-40

Costruzione P.3.1-41

Valvola P.3.1-42

Filtro di aspirazione/Vacuostato.....P.3.1-43

Combinaz. valvola di alimentaz. e valvola di rilascio /Dimensioni
esecuz. K1, K3, K6 e K8P.3.1-44 ÷ 3.1-51

Manifold P.3.1-52

Dimensioni P.3.1-54 ÷ 3.1-59

Componenti

Eiettore: Singolo/Manifold P.3.1-60

Sistema di pompa per il vuoto: Singolo/Manifold P.3.1-62

Esecuzione su richiesta

① Altre combinazioni di valvola di alimentazione e valvola di
rilascio P.3.1-64

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

ZCU

CYV

Componenti
per il vuoto

Modulo per il vuoto

Eiettore per il vuoto/Sistema di alimentazione esterna del vuoto

Serie ZX

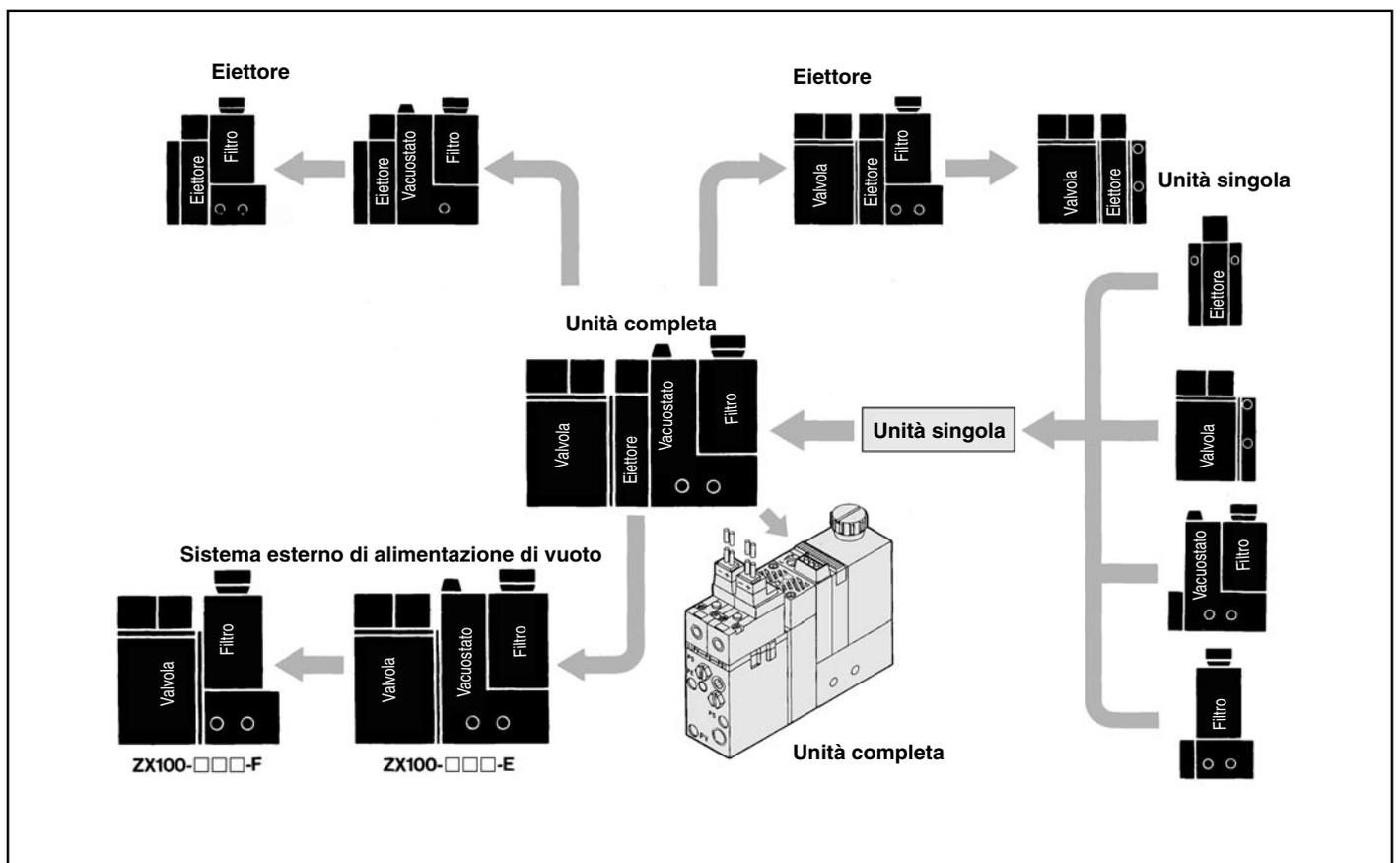
Per applicazioni con componenti elettronici e di precisione fino a 100g

Progettazione modulare

La possibilità di scelta tra i componenti del modulo permette di realizzare applicazioni su misura.

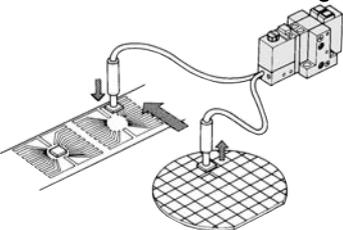
Compatto e leggero (120g con unità completa); particolarmente adatto per montaggio di attuatori

Dimensioni dell'ugello dell'eiettore: $\varnothing 5 \div \varnothing 10$ (Portata aspirazione: 5 ÷ 22 l/min)

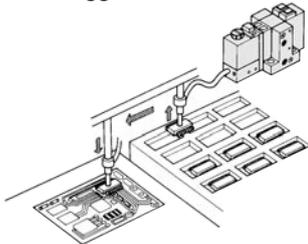


Esempi di applicazioni

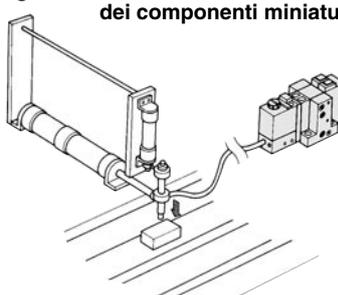
Saldatura dei microcircuiti integrati



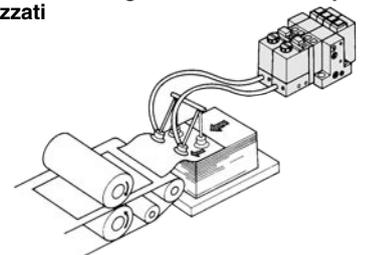
Montaggio dei microcircuiti integrati



Pick and Place dei componenti miniaturizzati



Convoglio di carta da stampa



Componenti modulari

Caratteristiche standard		Eiettore			Sistema alimentazione esterna di vuoto	
Componenti	Caratteristiche	P.3.1-4 ÷ 3.1-37			P.3.1-38 ÷ 3.1-65	
Eiettore Serie ZX1 	Diam. ugello (mm)	0.5	0.7	1.0		
	Max. portata aspirazione (ℓ/min)	5	10	22		
	Consumo d'aria (ℓ/min)	13	23	46		
	Max. livello di vuoto	-84kPa				
	Scarico	Silenziatore integrato/Scarico manifold Attacco scarico indiv.: RC(PT) 1/8				
Valvola ZX1-V 	Componenti	Valvola di alimentazione/Valvola di rilascio				
	Funzione	Normalmente chiusa/Normalmente aperta				
	Funzionamento	Elettrovalvola/Valvola ad azionamento pneumatico				
	Alimentazione di tensione	24, 12, 6, 5, 3V cc				
Vacuostato Serie ZS 	Esecuzione	Vacuostato	Sensore conferma aspirazione		Vacuostato	Sensore conferma aspirazione
	Campo pressione regolazione	0 ÷ -101kPa	-20kPa ÷ -101kPa		0 ÷ -101kPa	-20kPa ÷ -101kPa
	Isteresi	3% o meno			4mmHg	
	Diam. ventosa applicabile (mm)	ø2 ÷ ø25	ø0.3 ÷ ø1.2		ø2 ÷ ø25	ø0.3 ÷ ø1.2
	Alimentazione di tensione	24Vcc			24Vcc	
Filtro di aspirazione ZX1-F 	Campo pressione di esercizio	Vuoto fino a 0.5MPa				
	Filtrazione	30 µm				
Caratteristiche comuni	Unità	Attacco alimentazione	M5 (Standard)/M6 (Su richiesta)			
		Attacco di colleg. ventosa	M5 (Standard)/M6 (Su richiesta)			
	Manifold	Attacco alimentazione	Rc (PT)1/8			
		Scarico	Rc (PT)1/8			
		Attacco pilota esterno	M5			
		Numero di stazioni	Max. 8 stazioni			

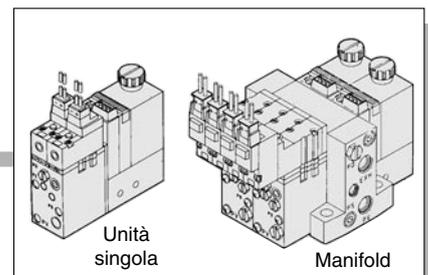
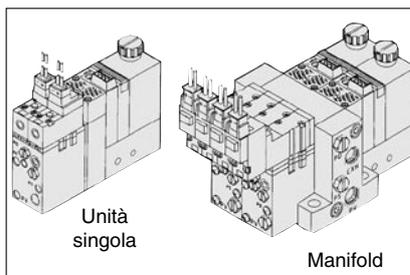
ZX
ZR
ZM
ZY
ZH
ZU
ZL
ZF
ZP
ZCU
CYV
Componenti per il vuoto



- Per ulteriori dettagli su ciascuna unità, fare riferimento a pag. 3.1-8 ÷ 3.1-18.
- Per ulteriori dettagli sull'eiettore, fare riferimento a pag. 3.1-4 ÷ 3.1-5
- Per ulteriori dettagli per l'eiettore manifold, fare riferimento a pag.3.1-30.
- Per ulteriori dettagli sul sistema di alimentazione esterna vuoto, fare riferimento a pag. 3.1-38 e pag. 3.1-39



P.3.1-64 ÷ 3.1-67



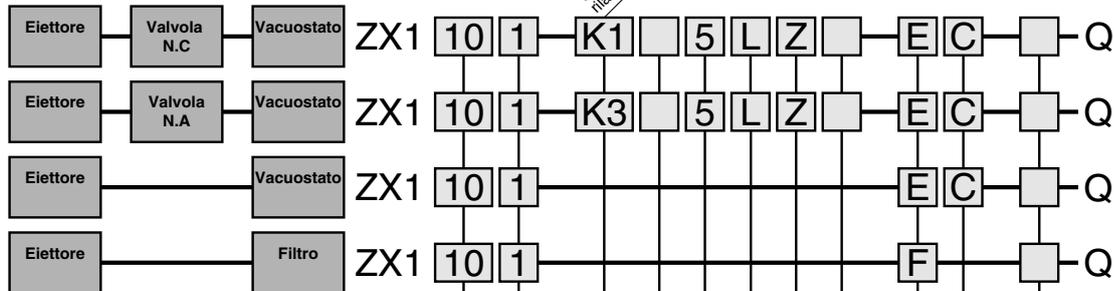
- Per ulteriori dettagli per il manifold con alimentazione esterna vuoto, fare riferimento a pag.3.1-54.
- Per il ricambio delle unità, fare riferimento da pag.3.1-60 ÷ 3.1-63.

Modulo per il vuoto

Series ZX/Eiettore

Codici di ordinazione

Componenti



Combinazione di valvola di rilascio e valvole di alimentaz.

Diam. ugello eiettore.

05	0.5mm
07	0.7mm
10	1.0mm

Scarico eiettore

1	Con silenziatore
2	Attacco scarico Rc(PT)1/8
3	Scarico comune (solo manifold)



Valvola/Combinazione di valvola di rilascio e di alimentazione. Consultare tabella 1 a p.3.1-7.

Valvola pilota

—	cc: 1W (Con ind. ottico: 1.05W)
Y*	cc: 0.45W (Con ind. ottico: 0.5W)

*24V cc e 12V cc sono applicabili a 0.45W.

Tensione

5	24V cc
6	12V cc
V	6V cc
S	5V cc
R	3V cc
—	Azion. pneumatico (K6, K8, J3, J4, D3, D4)

Connessioni elettriche

L	Connettore ad innesto	Lunghezza cavo: 0.3m
LN		Senza cavo
LO		Senza connettore
M		Lunghezza cavo: 0.3m
MN		Senza cavo
MO	Grommet	Senza connettore
G		Lunghezza cavo: 0.3m
H		Lunghezza cavo: 0.6m
—	Azion. pneumatico	



Nota) L'esecuzione con connettore ad innesto M non può essere utilizzata in caso di "K1" o "J1" (comb. valvola di alimentaz. e rilascio).

- Consultare la tabella 2 a p.3.1-5 relativamente al codice del cavo con connettore.
- Vedere p.3.1-30 per ordinazione del manifold.
- Vedere p.3.1-60 e 3.1-63 per ordinare parti di ricambio

Attacchi PV/V

—	M5
Y	M6

Connessione elettrica vacuostato

—	Grommet	Lunghezza cavo: 0.6m
L	Connettore	Lunghezza cavo: 3m
C		Lunghezza cavo: 0.6m
CL		Lunghezza cavo: 3m
CN	Senza connettore (senza cavo)	



• Vedere la tabella 3 a p.3.1-5 relativamente al codice del cavo con connettore

Vacuostato/Filtro

E	Vacuostato (Esecuz. generale)	Con filtro di asp.
F	Solamente filtro di aspirazione	

Vacuostato digitale

D	mmHg	21	2 uscite/Senza uscita analogica
		22	2 uscite/Con uscita analogica
DP	kPa	23	1 uscita (con rilev. problemi)/senza uscita analogica
		24	1 uscita (con rilev. problemi)/con uscita analogica



Nota) L'uscita analogica è disponibile solamente con l'esecuzione grommet

Azionamento manuale

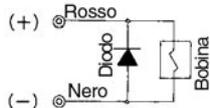
—	A pressione non bloccante
B	Incassato bloccante (attrezzo)

Indicatore ottico e soppressore di picchi

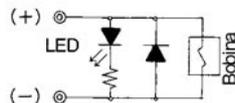
—	—
Z	Con indicatore ottico e soppressore di picchi
S	Con soppressore di picchi

Precauzioni

Soppressore di picchi



Indicatore ottico e soppressore di picchi



Esecuz. cc:

Far combaciare le polarità dei connettori secondo i segni ⊕ e ⊖. Non scambiare tra loro le polarità: in caso contrario i diodi o i sensori potrebbero bruciarsi. Se i cavi sono già connessi, il cavo rosso è ⊕ e il cavo nero è ⊖.

① Valvola/Combinazione valvola di alimentazione e valvola di rilascio

Componenti		Simbolo	Valvola d'alimentazione					Valvola di rilascio				
Valvola d'alimentazione	Valvola di rilascio		Elettrovalvola		Azionamento pneumatico			Elettrovalvola		Azionamento pneumatico	Rilascio esterno	Nessuna
			N.C. (VJ114)	N.A. (VJ324)	N.C. (ZX1A)	N.A. (VJA324)	Nessuna	N.C. (VJ114)	N.C. (VJ314)	N.C. (VJA314)	ZX1A	
Elettrovalvola (N.C.)	Elettrovalvola (N.C.)	K1	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-
Elettrovalvola (N.A.)	Elettrovalvola (N.C.)	K3	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-
Azionamento pneumatico (N.C.)	Rilascio esterno	K6	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-
Azionamento pneumatico (N.A.)	Azionamento pneumatico (N.C.)	K8	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-
Elettrovalvola (N.C.)	Nessuna	J1	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Elettrovalvola (N.A.)	Nessuna	J2	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●
-	-	-	Senza valvola									

* Valvola ad azionamento pneumatico: Controllato da una valvola esterna a 3 vie. ●Peso (g) / K1:82, K3:132, K6:58, K8:132, J1:77, J2:100

② Codici di ordinazione per assieme connettore ad innesto valvola

Codice assieme connettore (cc)

VJ10-20-4A-6

Lunghezza cavo

	0.3m (standard)
6	0.6m
10	1m
15	1.5m
20	2m
25	2.5m
30	3m

Codici di ordinazione

Se si richiede un modulo per il vuoto dotato di valvole di 600mm o di un cavo più lungo, specificare i codici della valvola e dell'assieme connettore. (Esempio d'ordine)

ZX1051-K15LOZ-EC.....

* VJ10-20-4A-6.....1 pz.
2 pezzi.

③ Assieme connettore ad innesto vacuostato

ZS-10-5A

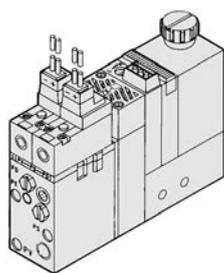
Nota) Se si richiede un vacuostato con un cavo di 5m, specificare i codici del vacuostato e del cavo di 5m. (Esempio d'ordine)

ZX1051-K15LO-ECN.....1 pz.
VJ10-20-4A-6.....2 pezzi.
ZS-10-5A-50.....1 pz.

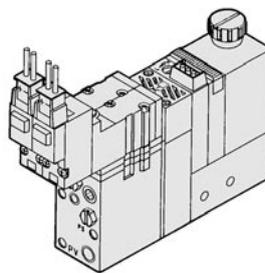
Lunghezza cavo	
-	0.6m
30	3m
50	5m

Eiettore/Modello consigliato (I modelli elencati vengono consegnati in tempi brevi)

Dimen. ugello (mm)	Modello	Scarico eiettore	Gruppi		Tensione stimata dell'elettrovalvola	Connessione elettrica (cavi)	Indicatore ottico e soppressore di picchi	Vacuostato	Connessione elettrica (vacuostato)
			Valvola d'alimentaz. (Valvola pilota)	Valvola di rilascio (Azionamento diretto)					
ø0.5	ZX1051-K15LZ-EC-Q	Con silenziatore	N.C. (VJ114)	N.C. (VJ114)	24Vcc	Esecuz. con connettore ad innesto	Con indicatore ottico e soppressore di picchi	Vacuostato generale (ZSE)	Esecuz. con connettore
	ZX1051-K35MZ-EC-Q		N.A. (VJ324)	N.C. (VJ314)					
ø0.7	ZX1071-K15LZ-EC-Q		N.C. (VJ114)	N.C. (VJ114)					
	ZX1071-K35MZ-EC-Q		N.A. (VJ324)	N.C. (VJ314)					
ø1.0	ZX1101-K15LZ-EC-Q		N.C. (VJ114)	N.C. (VJ114)					
	ZX1101-K35MZ-EC-Q		N.A. (VJ324)	N.C. (VJ314)					



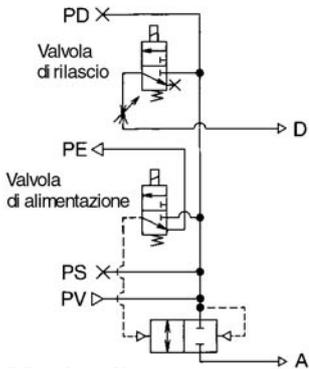
ZX1051-K15LZ-EC-Q



ZX1051-K35MZ-EC-Q

Eiettore/Combinazione di valvola di alimentazione e valvola di rilascio

Simbolo della combinazione: K1



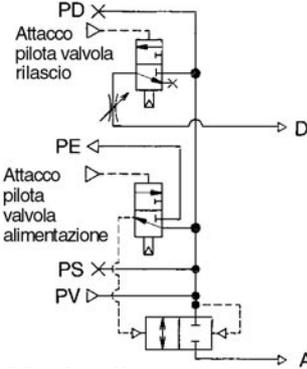
Un'elettrovalvola N.C. viene utilizzata per la valvola d'alimentazione. Un'elettrovalvola N.C. viene anche usata per la valvola di rilascio vuoto.

Applicazione: Questa combinazione viene usata per effettuare il controllo in base ai segnali elettrici.

Modo d'uso

Valvola	Valvola d'alimentazione (N.C.)	Valvola di rilascio (N.C.)
Condizione	Elettrovalvola	Elettrovalvola
1. Aspirazione del pezzo	ON	OFF
2. Rilascio vuoto	OFF	ON
3. Arresto operazione	OFF	OFF

Simbolo della combinazione: K8



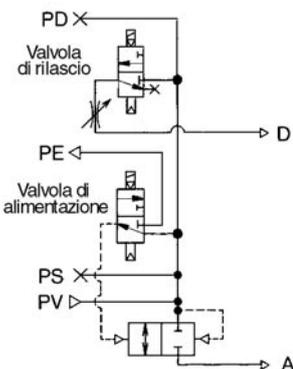
Una valvola ad azionamento pneumatico N.A. viene usata come valvola d'alimentazione. Una valvola ad azionamento pneumatico N.C. viene usata per la valvola di rilascio vuoto.

Applicazione: Questa combinazione viene usata per effettuare il controllo in base ai segnali elettrici. Poiché la valvola di alimentazione è N.A., la pressione alimentata nell'eiettore non viene interrotta durante un blackout; il risultato è che la condizione di aspirazione può essere mantenuta. Questa combinazione viene usata per impedire che i pezzi cadano durante un blackout.

Modo d'uso

Valvola	Valvola d'alimentazione (N.A.)	Valvola di rilascio (N.C.)
Condizione	Valvola ad azionamento pneumatico	Valvola ad azionamento pneumatico
1. Aspirazione del pezzo	OFF	OFF
2. Rilascio vuoto	ON	ON
3. Arresto operazione	ON	OFF

Simbolo della combinazione: K3



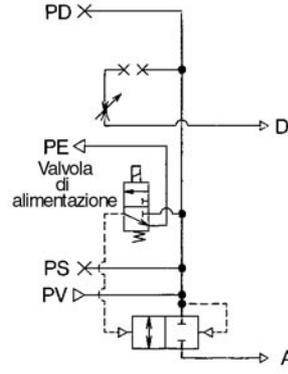
Un'elettrovalvola N.A. viene utilizzata per la valvola d'alimentazione. Un'elettrovalvola N.C. viene usata per la valvola di rilascio vuoto.

Applicazione: Questa combinazione viene usata per effettuare il controllo in base ai segnali elettrici. Poiché la valvola di alimentazione è N.A., la pressione alimentata nell'eiettore non viene interrotta durante un blackout; il risultato è che la condizione di aspirazione può essere mantenuta. Questa combinazione viene usata per impedire che i pezzi cadano durante eventuali blackout.

Modo d'uso

Valvola	Valvola d'alimentazione (N.A.)	Valvola di rilascio (N.C.)
Condizione	Elettrovalvola	Elettrovalvola
1. Aspirazione del pezzo	OFF	OFF
2. Rilascio vuoto	ON	ON
3. Arresto operazione	ON	OFF

Simbolo della combinazione: J1



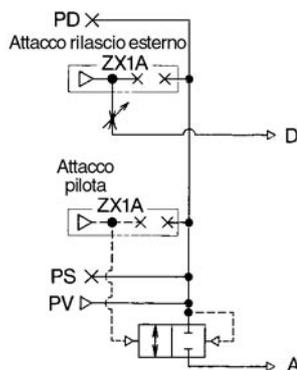
Un'elettrovalvola N.C. viene utilizzata per la valvola d'alimentazione. Non si utilizza nessuna valvola di rilascio vuoto.

Applicazione: Questa combinazione viene usata per effettuare controlli in base ai segnali elettrici. Il rilascio del vuoto viene effettuato dall'immissione d'aria tra il silenziatore, la ventosa ed il pezzo. Questa combinazione viene usata quando non vi è necessità di accelerare la velocità di rilascio vuoto.

Modo d'uso

Valvola	Valvola d'alimentazione (N.C.)	Valvola di rilascio (N.A.)
Condizione	Elettrovalvola	Nessuna
1. Aspirazione del pezzo	ON	—
2. Rilascio vuoto	OFF	—
3. Arresto operazione	OFF	—

Simbolo della combinazione: K6



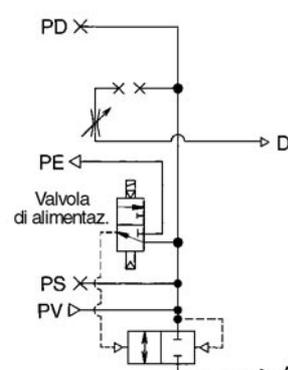
È necessario fornire una valvola esterna a tre vie che serva da valvola di rilascio. Inoltre, una valvola esterna a 2 vie (valvola vuoto) deve essere utilizzata come valvola di rilascio del vuoto.

Applicazione: Questa combinazione viene usata per effettuare il controllo in base ai segnali elettrici.

Modo d'uso

Valvola	Valvola d'alimentazione	Valvola di rilascio
Condizione	Valvola esterna a 3 vie	Valvola esterna a 2 vie
1. Aspirazione del pezzo	ON	OFF
2. Rilascio vuoto	OFF	ON
3. Arresto operazione	OFF	OFF

Simbolo della combinazione: J2



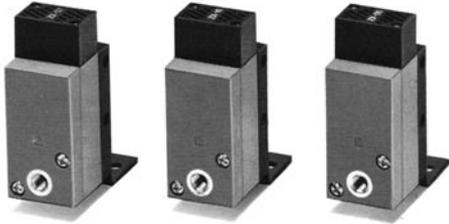
Un'elettrovalvola N.A. viene utilizzata per la valvola d'alimentazione. Non viene utilizzata una valvola di rilascio del vuoto.

Applicazione: Questa combinazione viene usata per effettuare il controllo in base ai segnali elettrici. Poiché la valvola di alimentazione è N.A., la pressione alimentata nell'eiettore non viene interrotta durante un blackout; il risultato è che la condizione di aspirazione può essere mantenuta. Questa combinazione viene usata per impedire che i pezzi cadano durante eventuali blackout. Il rilascio del vuoto viene effettuato dall'immissione dell'aria tra il silenziatore, la ventosa e il pezzo. Questa combinazione viene usata quando non vi è necessità di accelerare la velocità di rilascio del vuoto.

Modo d'uso

Valvola	Valvola d'alimentazione (N.A.)	Valvola di rilascio
Condizione	Elettrovalvola	Nessuna
1. Aspirazione del pezzo	OFF	—
2. Rilascio vuoto	ON	—
3. Arresto operazione	OFF	—

Eiettore



Dati tecnici

Modello	ZX1-W05 $\frac{1}{2}$	ZX1-W07 $\frac{1}{2}$	ZX1-W10 $\frac{1}{2}$
Diam. ugello (mm)	0.5	0.7	1.0
Max. portata aspirazione (l/min)	5	10	22
Consumo d'aria (l/min)	13	23	46
Max. livello di vuoto	-84kPa		
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa		
Campo press. alimentazione	0.2MPa ÷ 0.55MPa		
Press. standard di alimentaz.	0.45MPa		
Campo della temp.di esercizio	5 ÷ 50 °C		
Esecuzione scarico eiettore	Codice ①	Silenziatore incorporato.....Per singolo e manifold	
	Codice ②	Scarico individuale.....Per singolo e manifold	
Peso	Silenziatore incorporato: 35g/Scarico individuale: 45g		
Accessori standard	Supporto B		

*I codici① e ② corrispondono al suffisso della modalità di scarico indicata in "Codici di ordinazione"

Codici di ordinazione

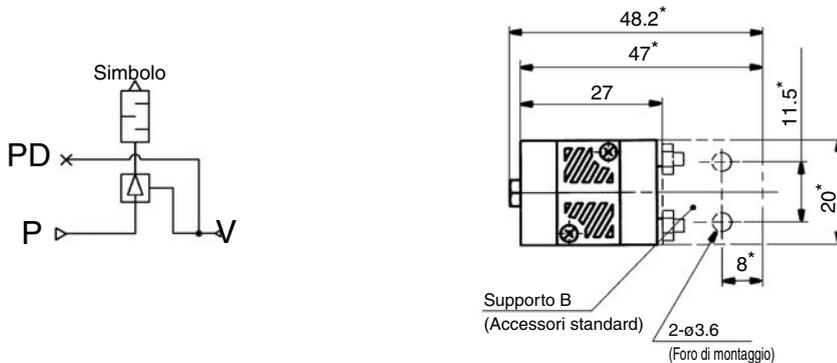
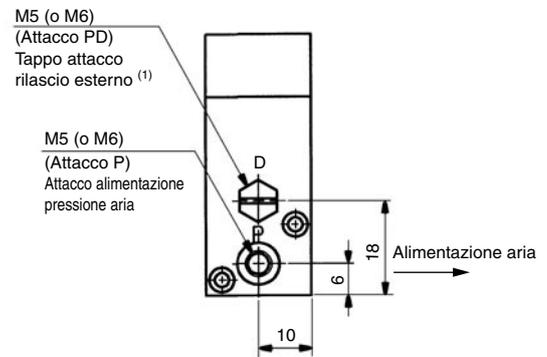
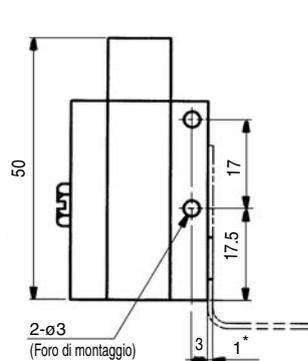
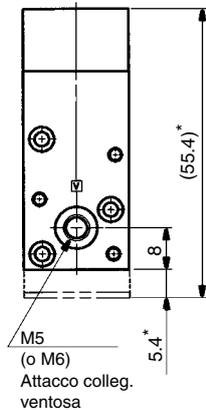
ZX1 — W 05 1 □

Dimen. ugello
 05 — 0.5mm
 07 — 0.7mm
 10 — 1.0mm

Attacchi PV/V
 — — M5
 Y — M6 (Su richiesta)

Scarico eiettore
 1 — Silenziatore incorporato
 2 — Scarico individuale Rc(PT)1/8

Dimensioni /ZX1-W□□ $\frac{1}{2}$

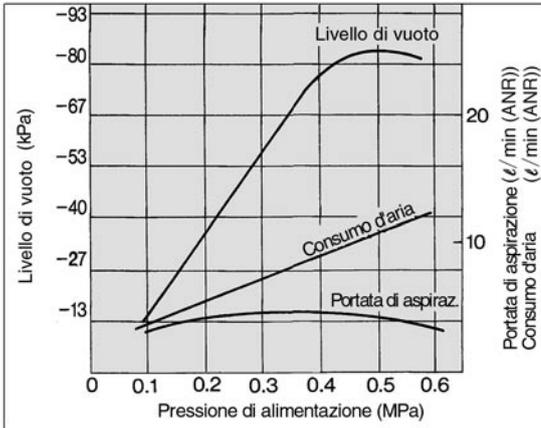


Nota 1) Rimuovere il tappo durante il rilascio esterno. Nota 2) Dimensioni *: Per supporto di montaggio B.

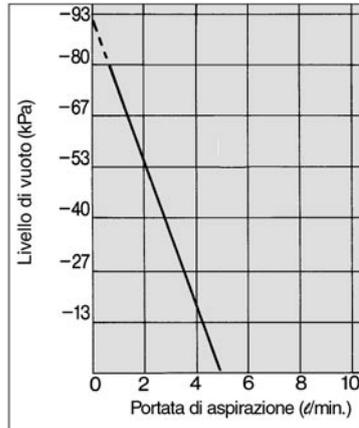
Caratteristiche della portata/Caratt. dello scarico [con 0.45Mpa]

ZX1-W05

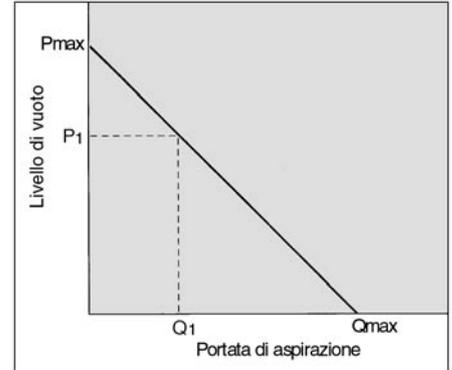
Scarico



Portata



Letture del grafico



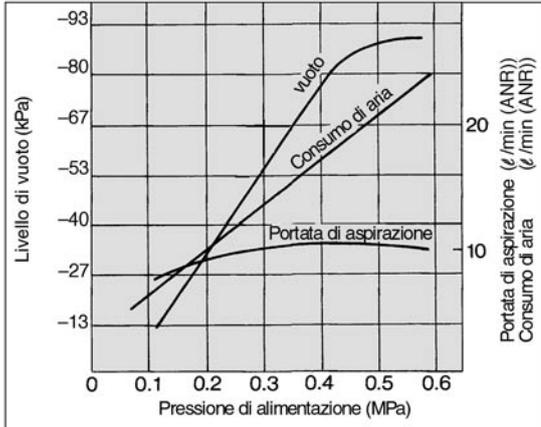
Le caratteristiche della portata sono rappresentate dal livello di vuoto dell'eiettore e dalla portata d'aspirazione. Se cambia la portata d'aspirazione si noterà una variazione anche nel livello di vuoto. Normalmente, questa relazione si manifesta nell'uso standard dell'eiettore. Nel grafico, Pmax è la max. il livello di vuoto e Qmax è la max. portata di aspirazione. I valori considerati sono quelli riportati nel catalogo. Per le variazioni di vuoto, fare riferimento a quanto segue:

- ① Quando l'attacco di aspirazione dell'eiettore è chiuso e reso ermetico, la portata di aspirazione diviene 0 e il livello di vuoto è al suo massimo valore (Pmax).
- ② Quando l'attacco di aspirazione viene aperto gradualmente, l'aria può scorrere, (trafilamento d'aria), la portata d'aspirazione aumenta, ma il livello di vuoto diminuisce. (condizione P1 e Q1)
- ③ Quando l'attacco di aspirazione viene aperto ulteriormente, la portata di aspirazione raggiunge il suo valore massimo (Qmax), ma il livello di vuoto è quasi 0 (pressione atmosferica).

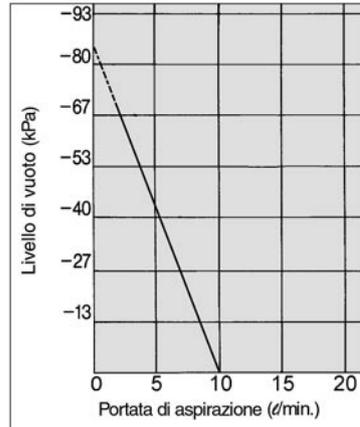
Quando l'attacco per il vuoto (connessione per il vuoto) non presenta trafiletti, la pressione diviene massima e il livello di vuoto diminuisce con l'aumentare dei trafiletti. Quando il valore dei trafiletti equivale alla max. portata di aspirazione, il livello di vuoto si avvicina a 0. Nei casi in cui si deve aspirare con superficie porosa o irregolare, il livello di vuoto non sarà alto e potrebbe non raggiungere i livelli richiesti.

ZX1-W07

Scarico



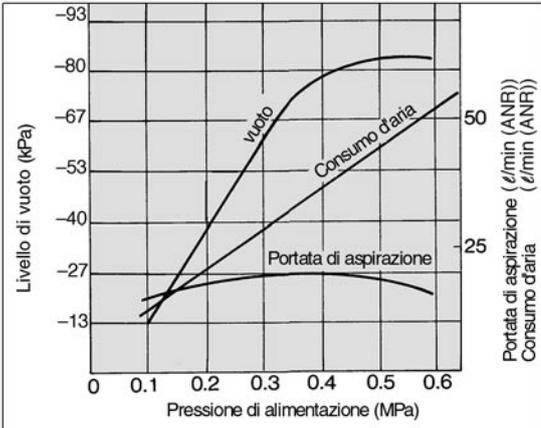
Portata



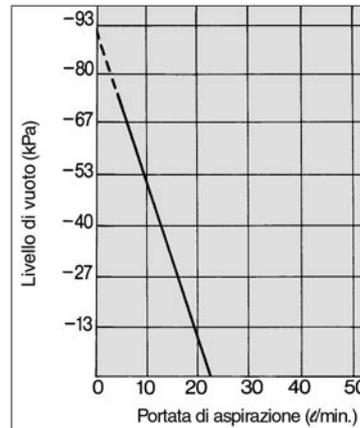
() : mmHG.

ZX1-W10

Scarico



Portata



() : mmHG.

⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso. Leggere pag.0-20 e 0-21 per istruzioni di sicurezza e precauzioni comuni sui prodotti menzionati in questo catalogo.

⚠ Precauzione

Fare riferimento ai "Dati" di Best Pneumatics 3 per la scelta dei prodotti della serie ZX e per le dimensioni.

ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

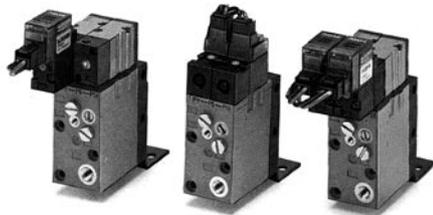
ZP

ZCU

CYV

Component per il vuoto

Valvola/ZX1-VA



Dati tecnici

Modello	ZX1-VA□□□□□							
Componenti	Valvola alimentazione vuoto				Valvola di rilascio del vuoto			
Funzione	Azionamento pilotato				Azionamento pneumatico			
	Azionamento diretto		Elettrovalvola		Elettrovalvola		Rilascio esterno	Azion. pneumatico
	N.C. (VJA314)	N.C. (VJ114)	N.A. (VJA324)	N.C. (ZX1A)	N.A. (VJA324)	N.C. (VJ114)	(ZX1A)	N.C. (VJ314)
Sezione equivalente mm ² Portata Q (Nl/min)	3(163,3) Valvola principale				0.07 (3.8)	0.45 (24.5)	-	
Campo press. di esercizio	0.3 ÷ 0.6MPa							
Max. frequenza di esercizio	5Hz							
Campo della temp. di esercizio	5 ÷ 50°C							
Simbolo piastra di intermedio	PV'PS'PD							
Accessori standard	Supporto C							

Dati tecnici elettrovalvola

	VJ114	VJ314, VJ324
Tensione nominale	24, 12, 6, 5, 3V CC (50/60Hz)	
Connessione elettrica	Connettore ad innesto L, grommet	Connettore ad innesto L, Connettore ad innesto M, grommet
Indicatore ottico/Soppressore di picchi	Con o senza	
Azionamento manuale	A pressione e non bloccante/Incassato autobloccante	

* Applicabile al connettore con innesto, assieme connettore con rettificatore è fissato

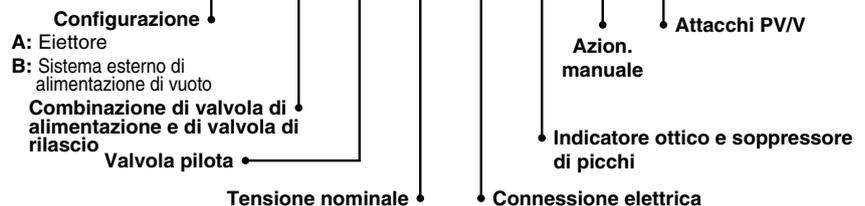
Elettrovalvola/Modello

Modello	Valvola d'alimentazione				
	Elettrovalvola N.C.(VJ114)	Elettrovalvola N.A.(VJ324)	Azionamento pneumatico N.C.(ZX1A)	Nessuna	
Valvola di scarico	Elettrovalvola N.C.(VJ114)	● K1 [82]	—	● K5 [73]	● D1 [77]
	Elettrovalvola N.C.(VJ314)	—	● K3 [132]	—	● D2 [100]
	Rilascio esterno (ZX1A)	● K2 [73]	—	● K6 [58]	● D3 [41]
	Azionamento pneumatico N.C.(VJA314)	—	● K4 [119]	—	● D2 [100]
	Nessuno	● J1 [77]	● J2 [100]	● J3 [41]	—

[]: Peso (g)

Codici di ordinazione/Per ulteriori dettagli, vedere a pag. 3.1-4.

ZX1 - V A K1 □ 5 L Z □ □ - Q



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

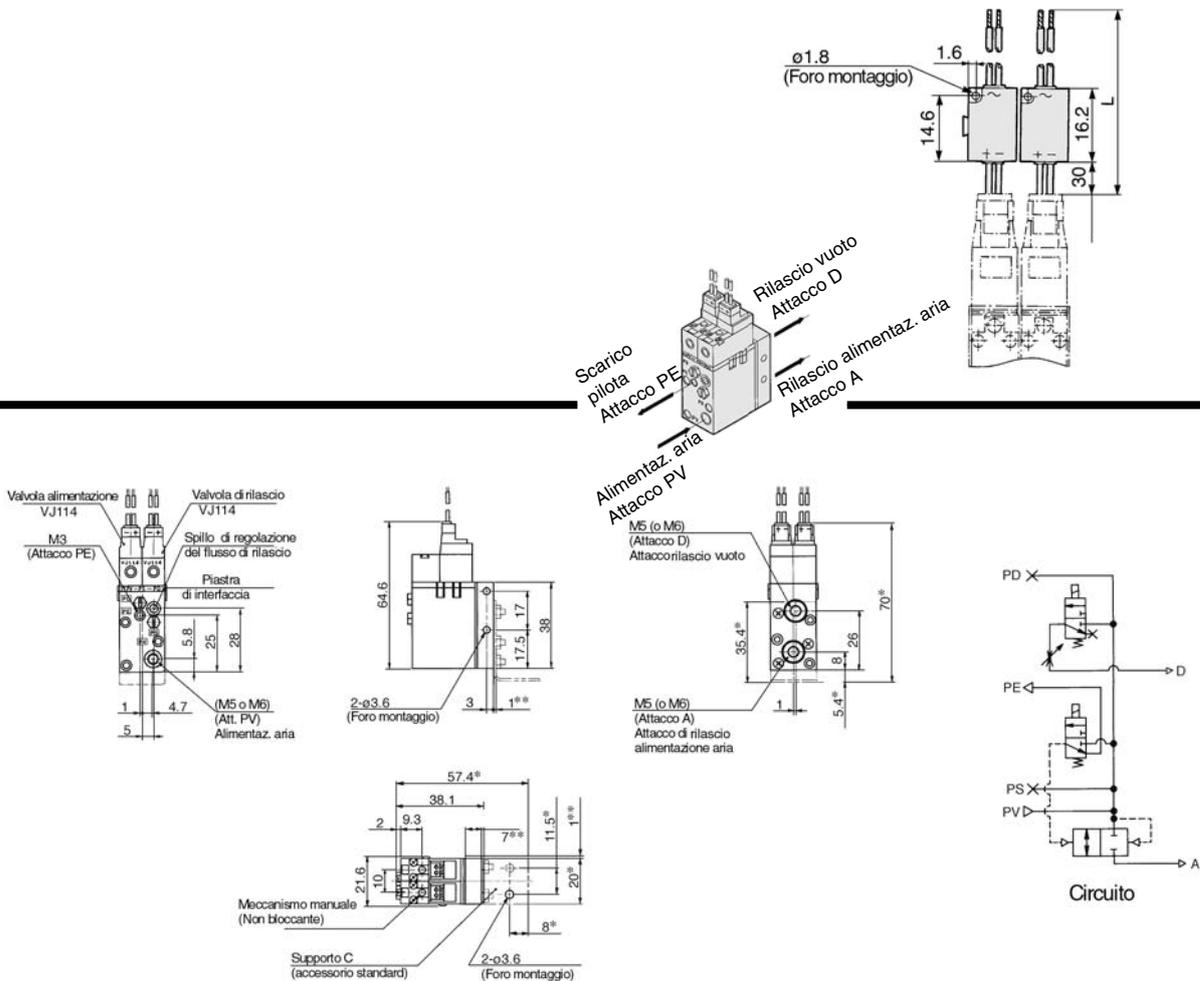
ZCU

CYV

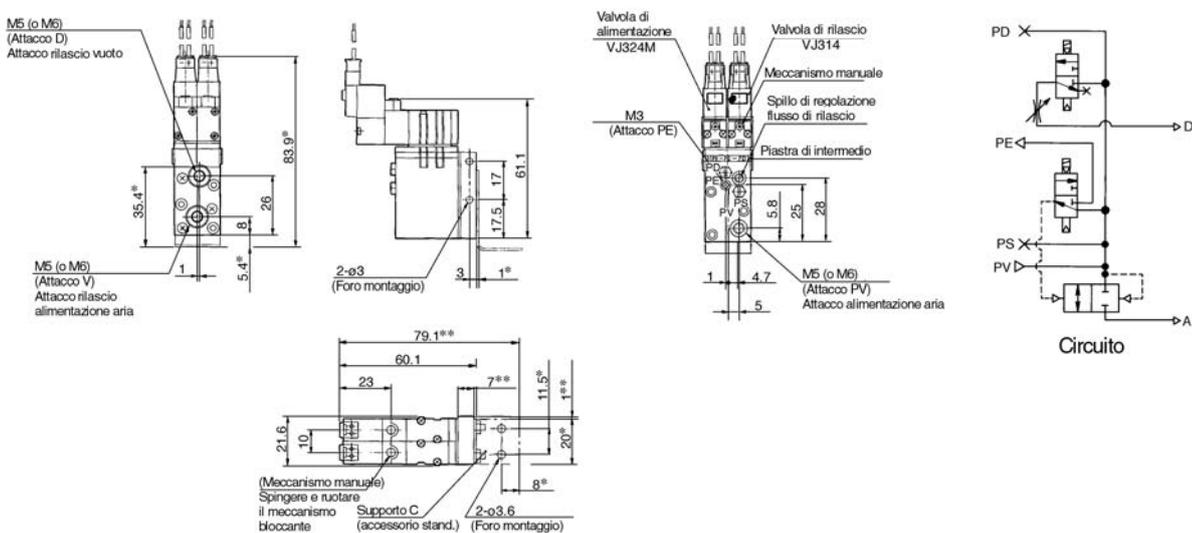
Componenti per il vuoto

Valvola

NC



NA



Nota) Dimensioni *: Per supporto di montaggio C
**: Per montaggio di intermedio

Filtro di aspirazione/ZX1-F



Dati tecnici

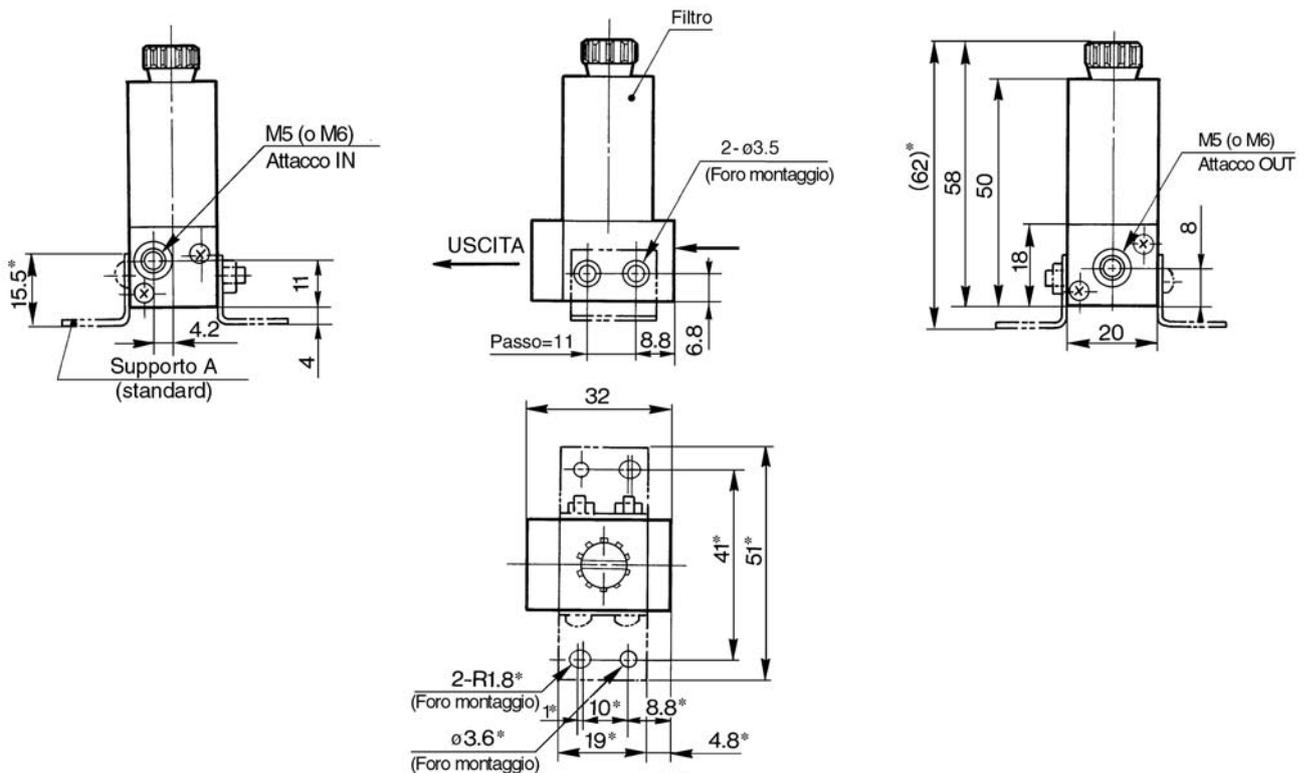
Modello	ZX1-F
Campo pressione di esercizio	Vuoto fino a 0,5Mpa.
Campo della temperatura di esercizio	5 ÷ 50°C
Grado di filtrazione	30µm
Elemento	PVF
Peso	35g



Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Filtro

Simbolo



Nota) Dimensioni *: Per montaggio supporto A

Corpo filtro

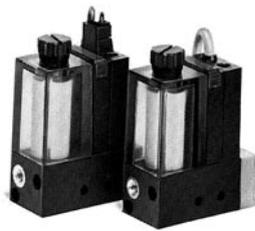
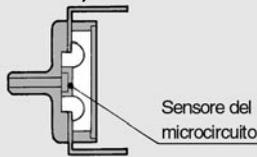
⚠ Precauzione

- ① Il corpo è di policarbonato per cui, non usarlo o metterlo a contatto con le seguenti sostanze chimiche: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, acetato di etile, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, acido lattico, olio da taglio solubile in acqua (alcalino), ecc.
- ② Non esporre alla luce solare diretta.

Vacuostato/ZSE2-0X

Risposta in tempi rapidi/10ms
Misura compatta: 39H X 20W X 15D (tranne la parte di collegamento)
Ottimo cablaggio: l'esecuzione con connettore si avvale di un pressostato semiconduttore

Rilevatore di pressione
 (Viene utilizzato un sensore di pressione semiconduttore)



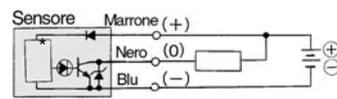
Dati tecnici Vacuostato

Modello	ZSE2-0X
Fluido	Aria
Campo di pressione di regolazione	0 ÷ -101kPa
Isteresi	3% Intervallo totale o meno
Precisione	±3% F.S (5 ÷ 40°C) ±5% F.S (0 ÷ 60°C)
Tensione	12 ÷ 24Vcc (Ripple ±< 10%)
Attacco	M5

•Peso — 50g •Uscita — Collettore aperto 30V/80mA •Indicatore ottico — Luce verde ON •Consumo di corrente — < 17mA (24V cc, in condizione ON)
 •Campo della temperatura di esercizio — 0 ÷ 60°C •Max. pressione d'esercizio — 0.2MPa
 *Quando si utilizza un eiettore, una pressione istantanea fino a 0.5MPa non danneggia il sensore.
 Nota) Se non si opera entro i valori di pressione e temperatura specificati, potrebbero insorgere problemi.

Connessioni

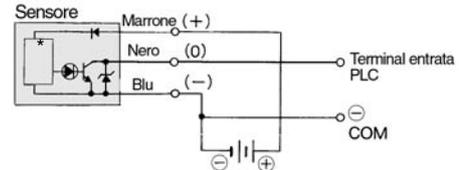
Connessioni ZSE2



* Circuito principale del sensore

Connessione con PLC

Con terminale COM negativo



Codici di ordinazione

ZSE2 — 0X [] — 15 [] — Q

Attacchi PV/V

— M5
 Y — M6 (su richiesta)

Connessione elettrica

— Grommet (0.6m)
 L — Grommet (3m)
 C — Connettore (0.6m)
 CL — Connettore (3m)
 CN — Senza connettore

•Corpo filtro

⚠ Precauzione

- Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo o metterlo a contatto con le seguenti sostanze chimiche: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, acetato di etile, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, acido lattico, olio da taglio solubile in acqua (alcalino), ecc.
- Non esporre alla luce solare diretta.

•Impostazione pressione vuoto

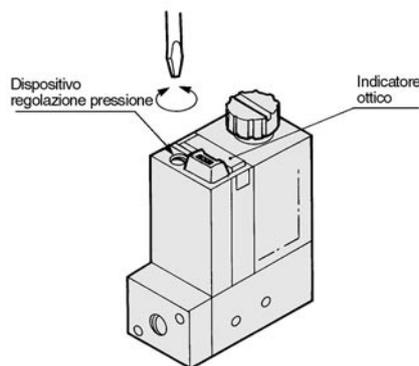
⚠ Precauzione

Per l'impostazione della pressione di vuoto, seguire le avvertenze riportate. Ruotare leggermente il cacciavite con la punta delle dita. Per evitare danni alla scanalatura del dispositivo di regolazione, non usare un cacciavite con una presa troppo grande o la cui punta non entri nella scanalatura del dispositivo.

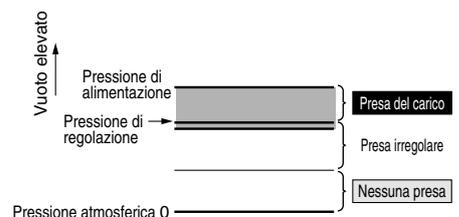
Come impostare il livello di vuoto

ZSE2

•Il dispositivo di regolazione della pressione seleziona la pressione ON. La rotazione in senso orario aumenta il punto di impostazione di vuoto elevato



•Se si usa un sensore per confermare la corretta presa, la pressione impostata dovrebbe essere la più bassa possibile, pur evitando che sia così bassa che venga dato un falso segnale di conferma di presa.



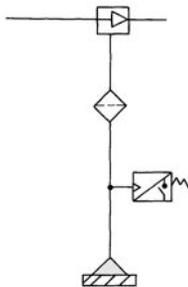
ZX
 ZR
 ZM
 ZY
 ZH
 ZU
 ZL
 ZF
 ZP
 ZCU
 CYV
 Component per il vuoto

Vacuostato/ZSE2-0X

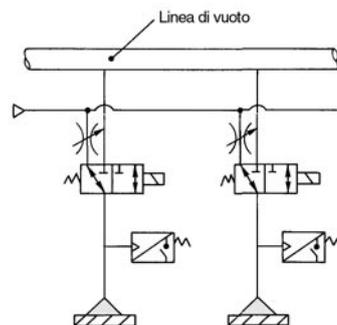
Linee guida per l'uso di un vacuostato

Circuito di sistema per presa carico

Esecuz. eiettore



Sistema est. di alimentaz. di vuoto



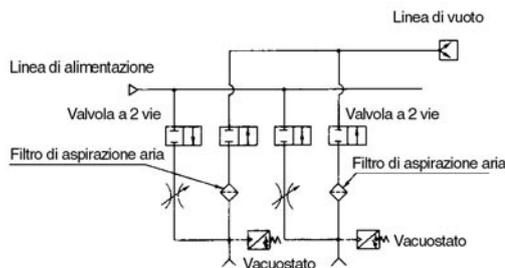
Pressione impostata

Per verificare la presa, impostare il livello di vuoto atto ad aspirare un pezzo senza errori. In alcune situazioni, il sensore potrebbe essere in condizione ON anche se la presa non è stata completata.

Uso di ugello di piccolo diametro

Un ugello usato per sollevare parti elettroniche o piccoli componenti di precisione potrebbe anche essere più piccolo di $\varnothing 2$. Se il diametro è circa $\varnothing 1$, la differenza di pressione tra ON e OFF diminuisce a seconda della capacità dell'eiettore o della pompa per il vuoto. In questo caso, è necessario usare il **senore di controllo presa ZSP1** poiché esso è caratterizzato da una bassa isteresi e da alta precisione. Dall'altro lato, un eiettore con una elevata capacità di presa non è in grado di rilevare correttamente, per cui è necessario usare un eiettore di capacità adeguata. Inoltre, è necessario stabilizzare la pressione dell'eiettore e della pompa vuoto.

Sistema esterno di alimentazione di vuoto



Uso di più sensori di pressione con una sola fonte di vuoto

Se una singola fonte di vuoto viene suddivisa in modo tale che i vacuostati possano essere usati su linee individuali, la pressione di vuoto potrebbe non rientrare nei valori impostati con i sensori poiché la pressione della fonte di vuoto cambia a seconda del numero di prese e non prese.

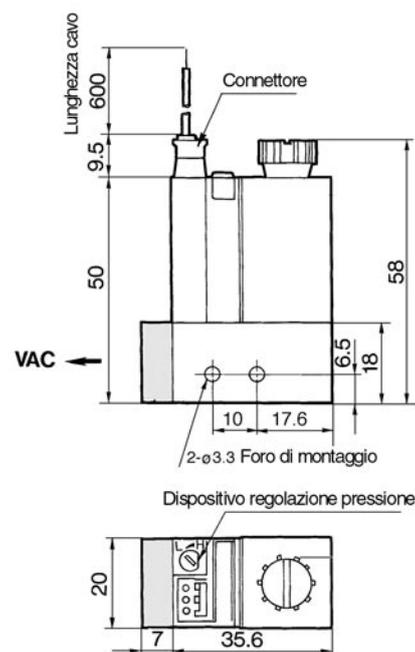
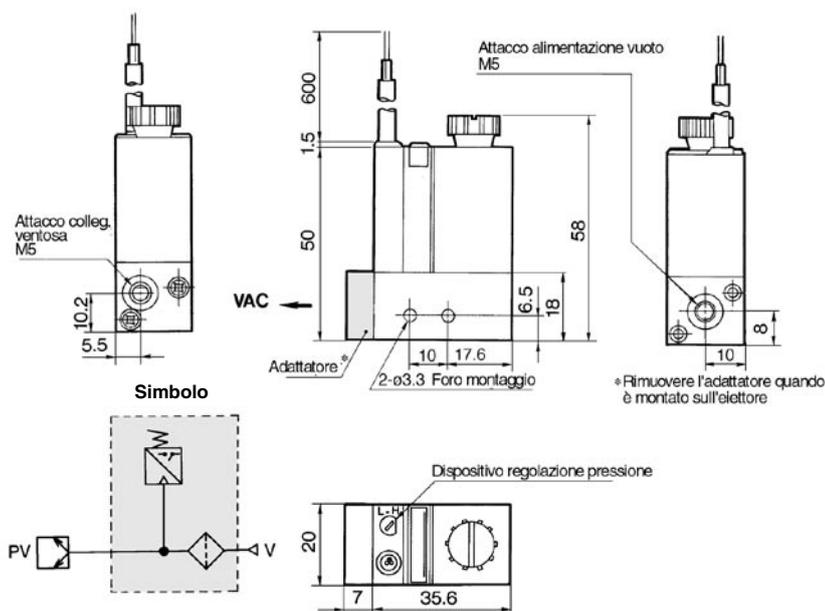
È necessario prendere le contromisure sotto elencate poiché la fluttuazione della pressione esercita molta influenza al momento di effettuare la presa con un ugello di piccolo diametro.



- Regolare la valvola a spillo per ridurre la fluttuazione della pressione tra la presa e la non presa.
- Stabilizzare la pressione installando un serbatoio e una valvola di riduzione del livello di vuoto (valvola regolazione vuoto).
- Installare un valvola di commutazione vuoto sulle linee individuali. In questo modo, in caso di errore, è possibile spegnere ciascuna valvola al fine di minimizzare le conseguenze sulle altre ventose.

Vacuostato/ZSE2-0X-15

Con connettore: ZSE2-0X-15C



Vacuostato/ZSE3-0X

Dispositivo integrato segnala problemi

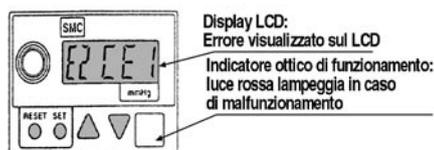
Se la quantità ottenibile di vuoto diminuisce a causa di un problema con la prestazione dovuto all'otturazione del silenziatore nel sistema vuoto (eiettori), a ventose rotte, o a trafileamenti dei tubi per il vuoto, questa funzione rileva rapidamente la condizione anomala e invia un segnale per arrestare il sistema.

Possibilità di 2 impostazioni di pressione differenti

Questa funzione è particolarmente adatta per quelle applicazioni che richiedono due diverse uscite di pressione a causa di un cambio nel diametro della ventosa di aspirazione o per quelle applicazioni che richiedono 2 controlli della pressione per effettuare cambi di linea nella linea della pressione positiva.

Funzione di autodiagnostica integrata

- Rilevamento di sovracorrente
- Rilevamento di sovratensione
- Errore di dati



Memorizzazione dei dati

Anche in caso di blackout, i valori impostati sono custoditi per 100.000 ore (circa 11 anni) nell'esclusivo IC (EEPROM).

•Corpo filtro

⚠ Precauzione

- Il corpo è di policarbonato per cui non usarlo o metterlo a contatto con le seguenti sostanze chimiche: solventi, tetracloruro di carbonio, cloroformio, acetato di etile, anilina, cicloesano, trielina, acido sulfurico, acido lattico, olio da taglio solubile in acqua (alcalino), ecc.
- Non esporre alla luce solare diretta.

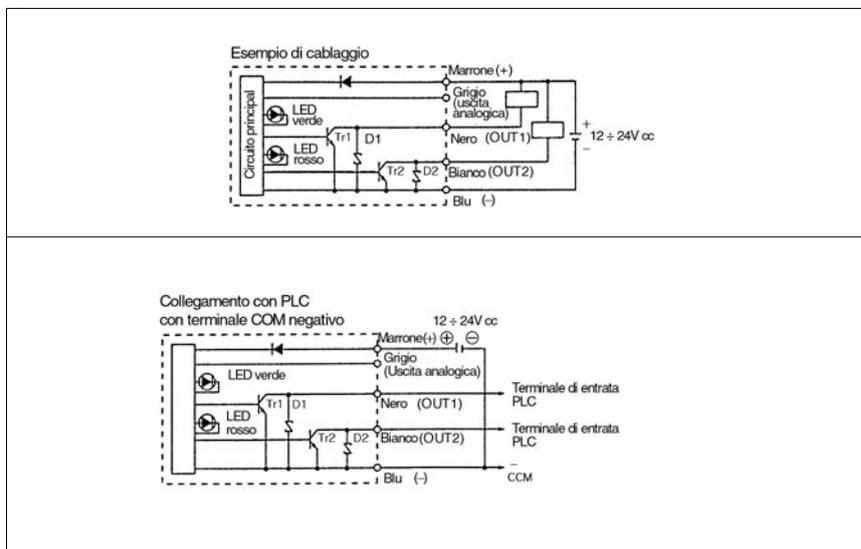
Vacuostato

Dati tecnici

Modello		ZSE3-0X
Fluido		Aria, Gas inerti
Campo di pressione di regolazione		-101 ÷ 0kPa
Isteresi	Modo isteresi	Variabile (3 digiti o più)
	Modo comparatore	Fisso (3 digiti)
Precisione		±1% F.S o meno
Tensione		12 ÷ 24Vcc (Ripple±< 10%)
Attacco		M5

- Peso — 50g •Indicatore ottico — Luce verde ON
- Consumo di corrente — < 25mA •Campo della temperatura di esercizio — 0 ÷ 60°C
- Max. pressione d'esercizio — 0.2MPa

Connessioni



Codici di ordinazione

ZSE3 — 0X — **21** — **Q**

• Uscita	
21	Collettore aperto NPN2 uscite/ Senza uscita analogica
22	Collettore aperto NPN 2 uscite/ Con uscita analogica
23	Collettore aperto NPN 1 uscita/ Rilevamento problemi/Senza uscita analogica
24	Collettore aperto NPN 1 uscita/ Rilevamento problemi/Con uscita analogica

• Connessione elettrica	
—	Grommet (0.6m)
L	Grommet (3m)
C	Connettore (0.6m)
CL	Connettore (3m)
CN	Senza connettore

Nota) L'uscita analogica è disponibile solo per solo per l'esecuzione con grommet.

Impostazione del livello di vuoto

Fare riferimento alla pag.3.0-0 in Best Pneumatics 4.

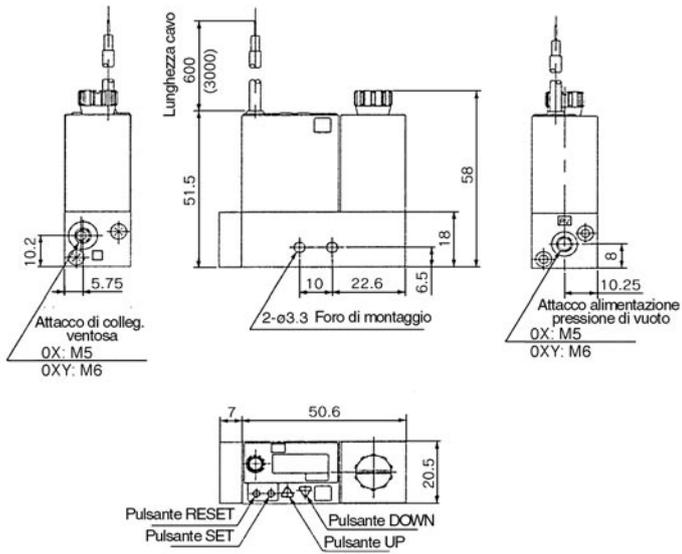
Linee guida per l'uso di un vacuostato

Fare riferimento alla pag.3.1-14 in Best Pneumatics 3.

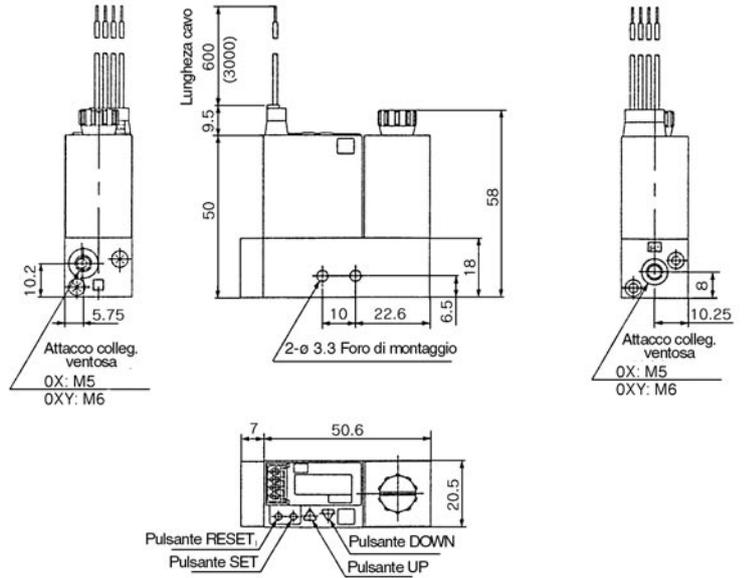
Vacuostato/ZSE3-0X

Vacuostato/ZSE3-0X-21, 22, 23, 24

Grommet: ZSE3-0X-□



Connettore ZSE3-0X-□C



Senza valvola

Configurazione e Combinazione

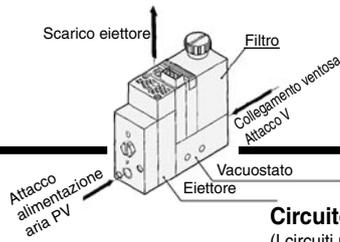
Vacuostato (ZSE2)

Eiettore

+ Filtro (F)

Modello
ZX1□□□

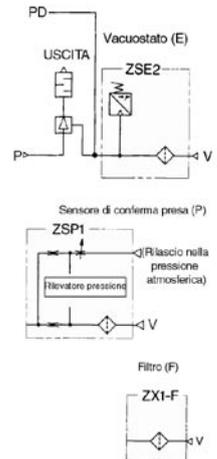
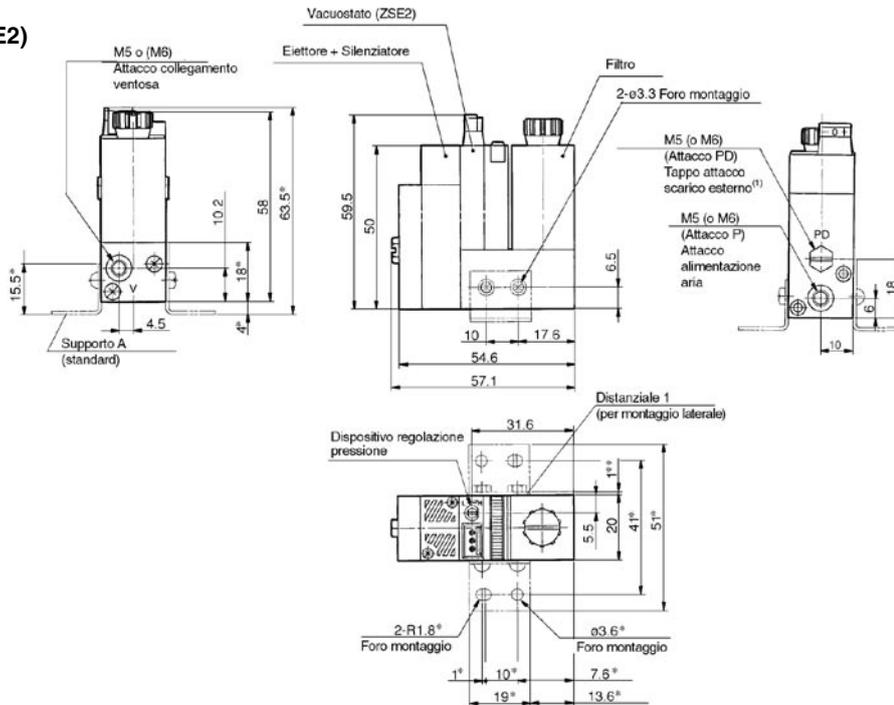
E□
— F



Circuito

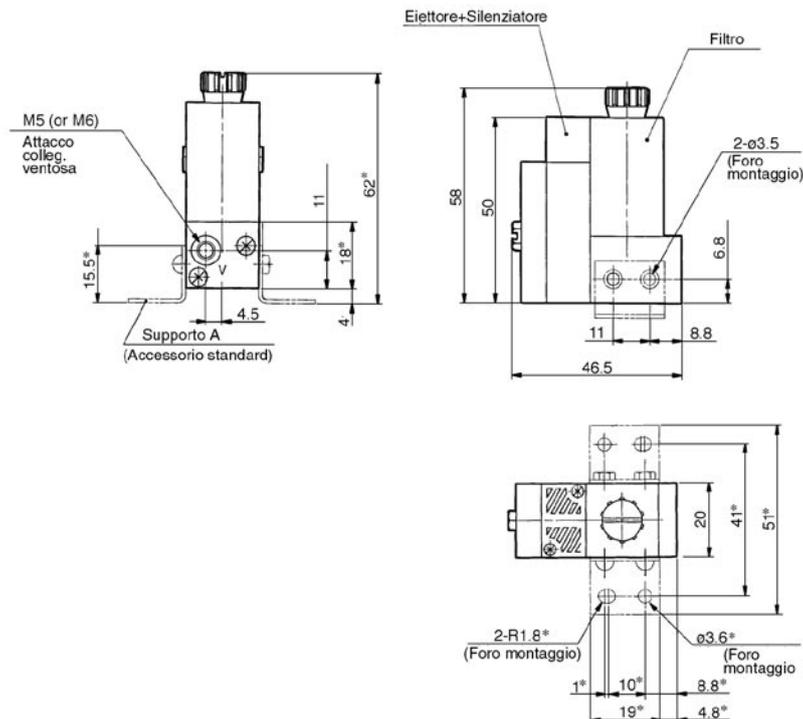
(I circuiti non dotati di un vacuostato sono mostrati sotto.)

Vacuostato (ZSE2) ZX1□□□-E□



Nota 1) Rimuovere il tappo durante il rilascio esterno. Nota 2) Dimensioni *: Per supporto montaggio A *: Per il distanziale di manutenzione 1

Filtro (F) ZX1□□□-F



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

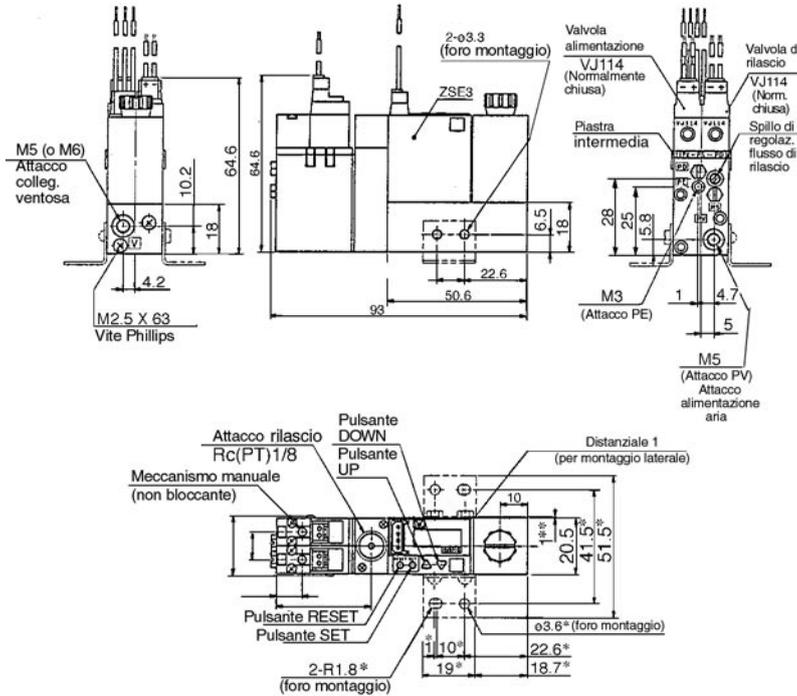
ZP

ZCU

CYV

Componenti per il vuoto

Vacuostato (ZSE3) ZX1□□□-K1□□□-D□



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

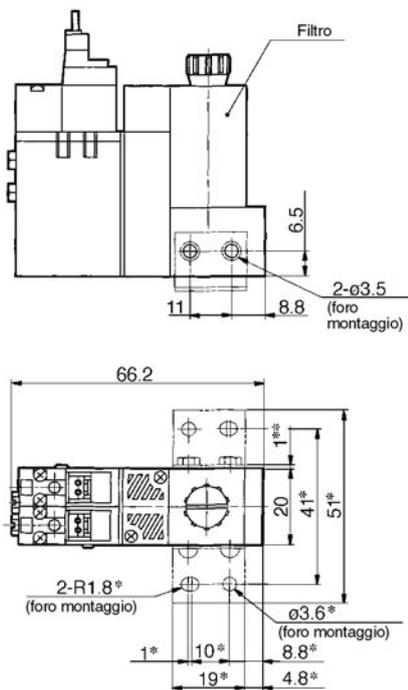
ZP

ZCU

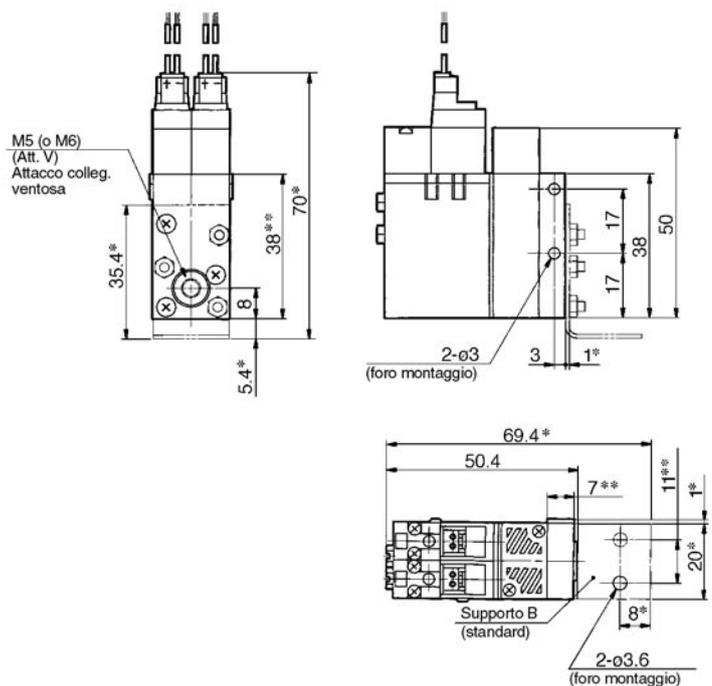
CVV

Componenti per il vuoto

Filtro ZX1□□□-K1□□□□-F

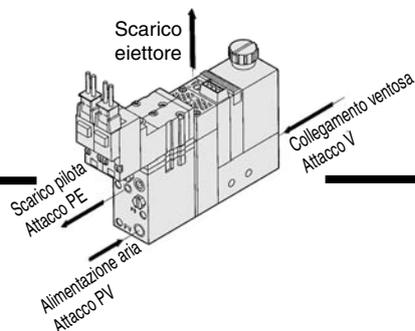


Senza sensore e filtro ZX1□□□-K1□□□□



Serie ZX

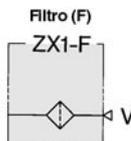
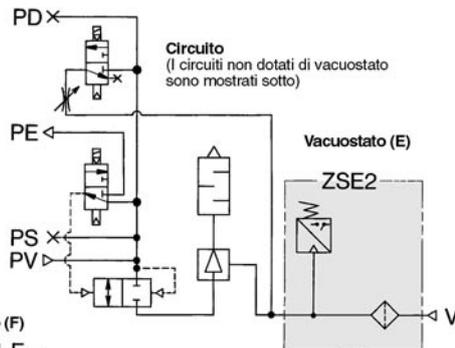
Valvola: K3



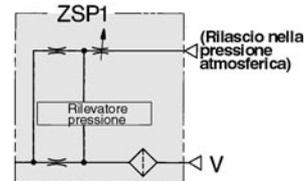
Configurazione e Combinazione

Eiettore	+	Valvola (K3)	+	Vacuostato (ZSE2)
				Filtro (F)
				Senza sensore e filtro

Modello
 ZX1□□□ — K3□□□ — E□
 F
 Nessuno

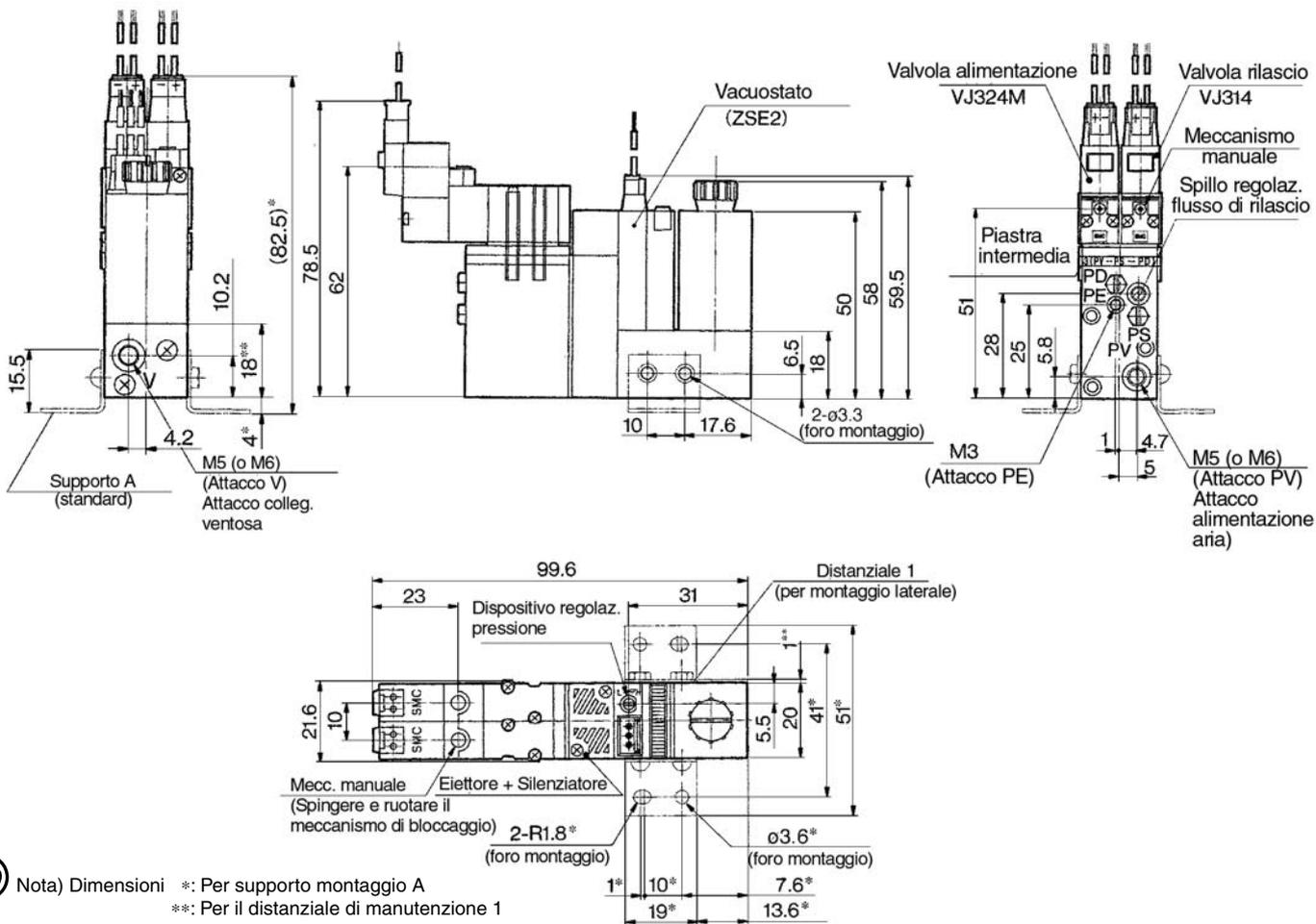


Sensore di conferma presa (P)



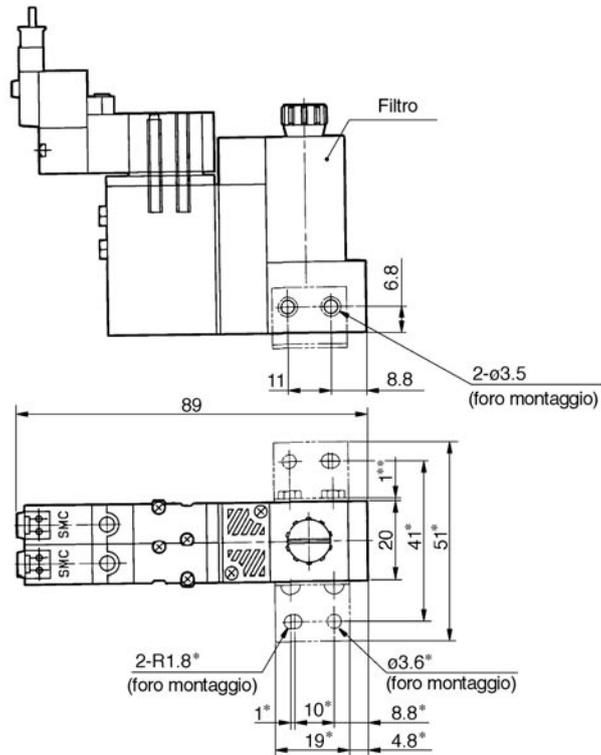
Vacuostato (ZSE2)

ZX1□□□-K3□□□□-E□



Nota) Dimensioni * : Per supporto montaggio A
 ** : Per il distanziale di manutenzione 1

Filtro (F) ZX□□□-K3□□□□-F



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

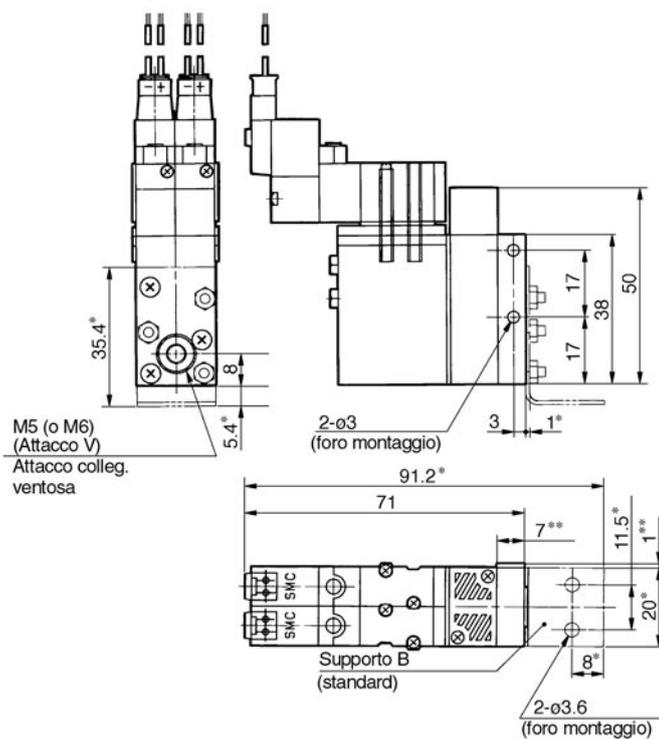
ZP

ZCU

CYV

Componenti
per il vuoto

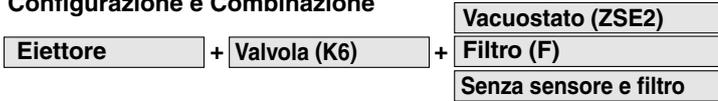
Senza sensore e filtro ZX1□□□-K3□□□□



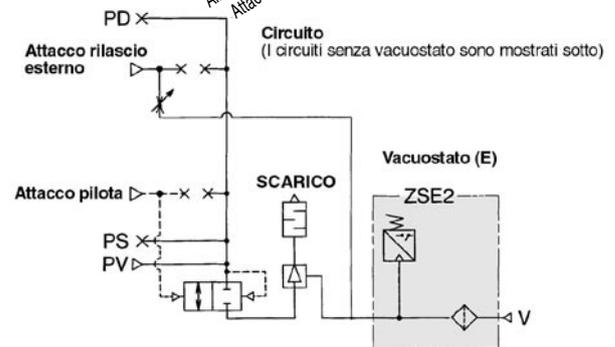
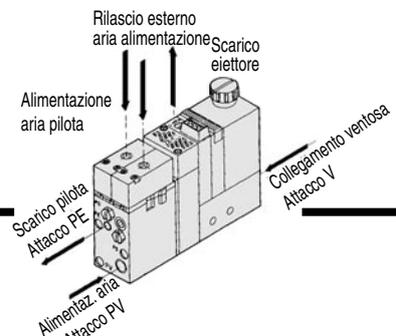
Serie ZX

Valvola: K6

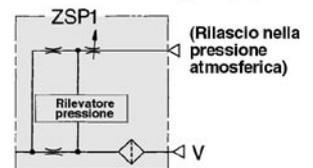
Configurazione e Combinazione



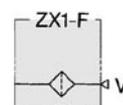
Modello
 ZX1□□□ — K6 — E□
 F
 Nessuno



Sensore di conferma presa (P)



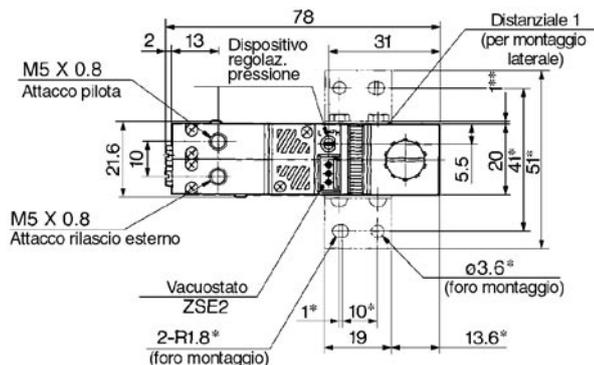
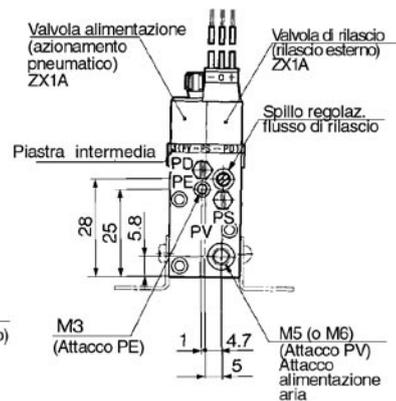
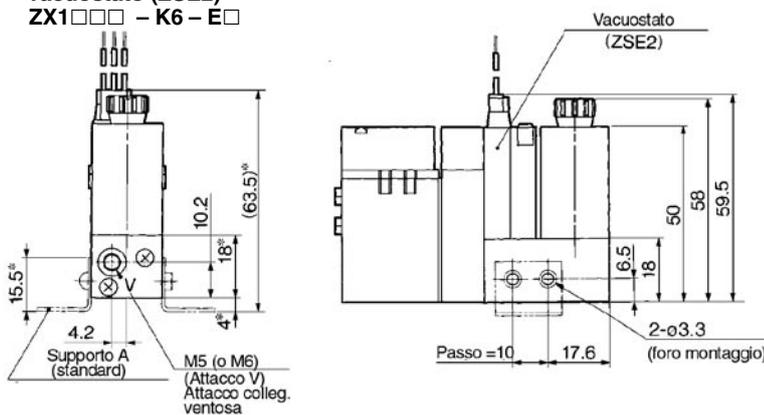
Filtro (F)



Senza filtro e sensore

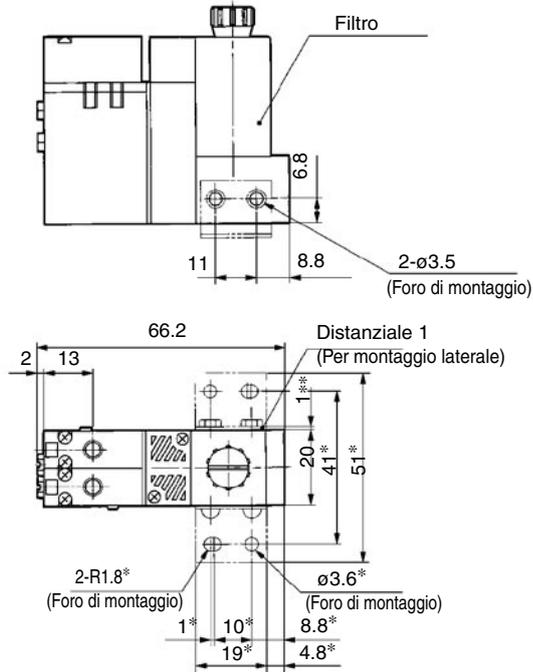


Vacuostato (ZSE2)
 ZX1□□□ - K6 - E□



Nota) Dimensioni *: Per supporto di montaggio B
 **: Per il distanziale di manutenzione 2.

Filtro (F) ZX1□□□-K6-F



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

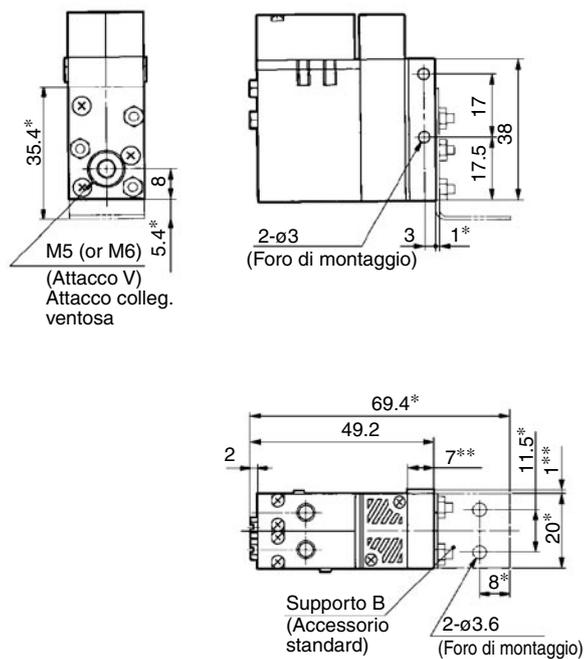
ZP

ZCU

CYV

Component
per il vuoto

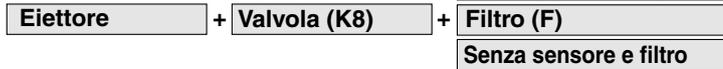
Senza sensore e filtro ZX1□□□-K6



Serie ZX

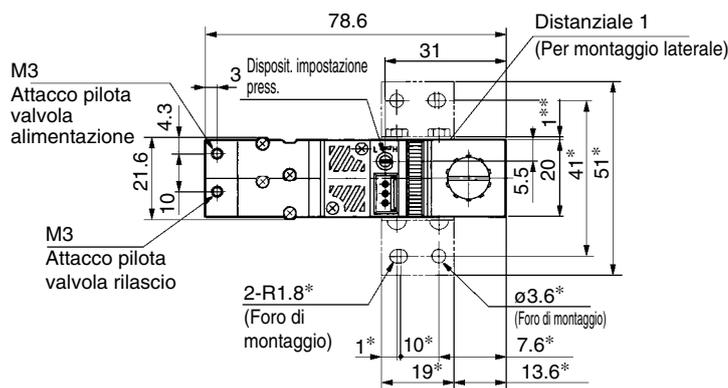
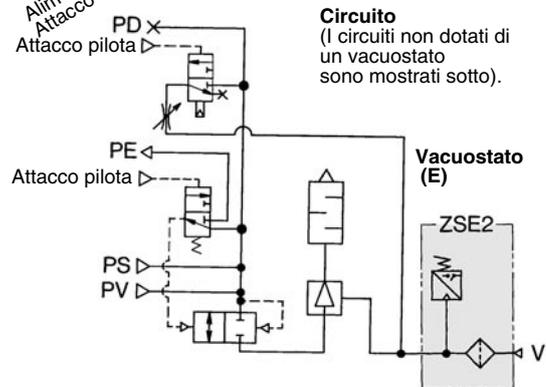
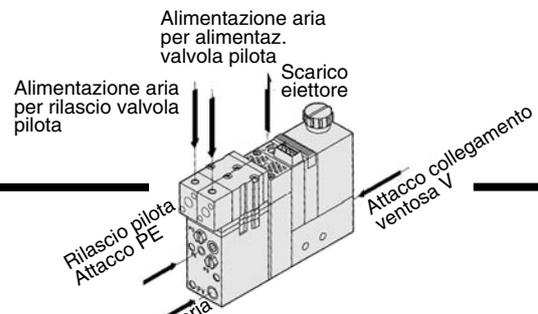
Valvola: K8

Configurazione e Combinazione

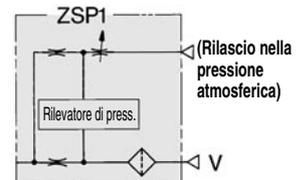


Modello ZX1□□□ — K8 — E□
 F□
 Nessuno

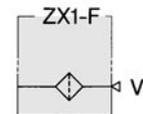
Vacuostato (ZSE2)
 ZX1□□□-K8-E□



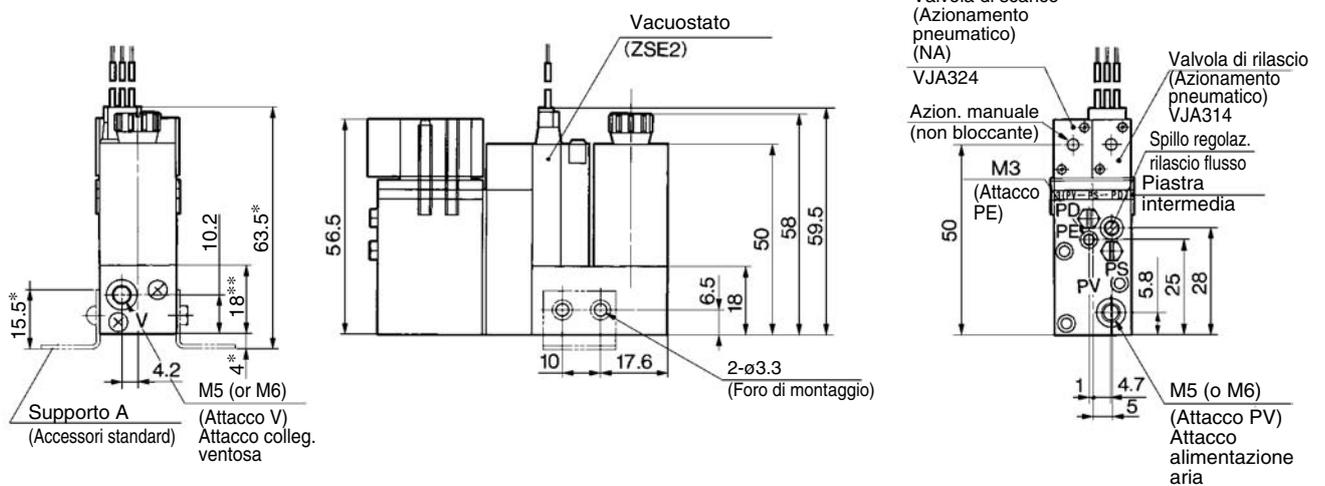
Sensore conferma presa (P)



Filtro (F)

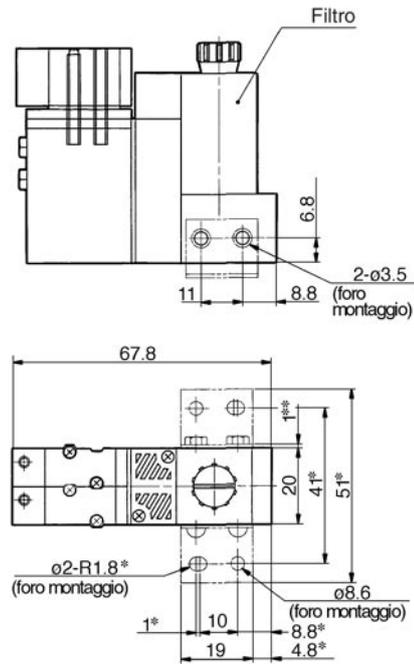


Senza sensore e filtro



Nota) Dimensioni *: Per supporto montaggio A
 **: Per il distanziale di manutenzione 1.

Filtro (F) ZX1□□□-K8-F



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

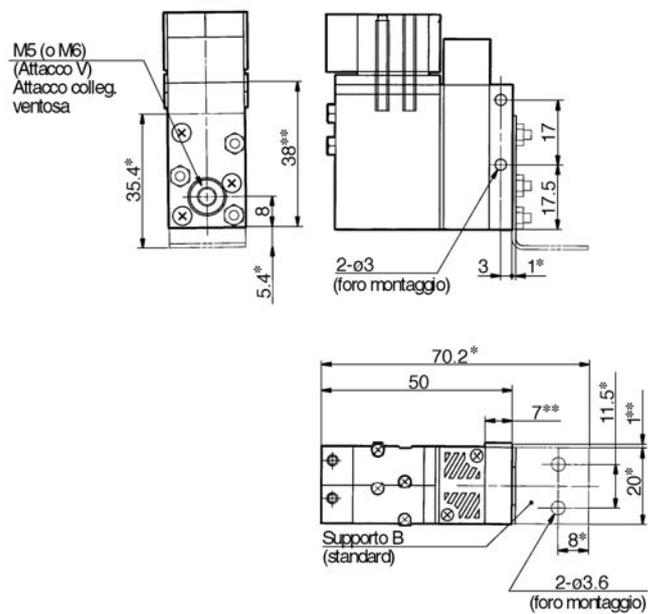
ZP

ZCU

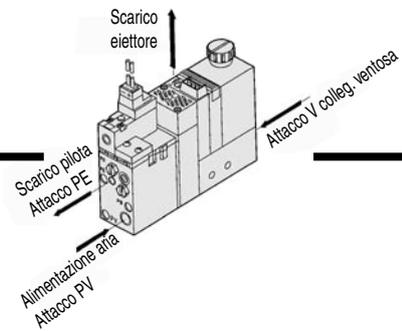
CYV

Componenti
per il vuoto

Senza sensore e filtro ZX1□□□-K8



Valvola: J1

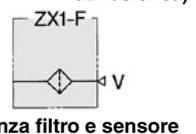
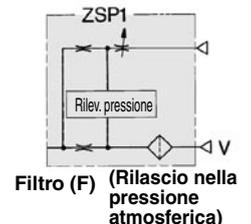
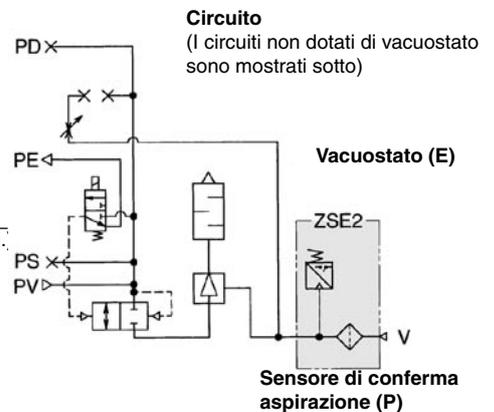
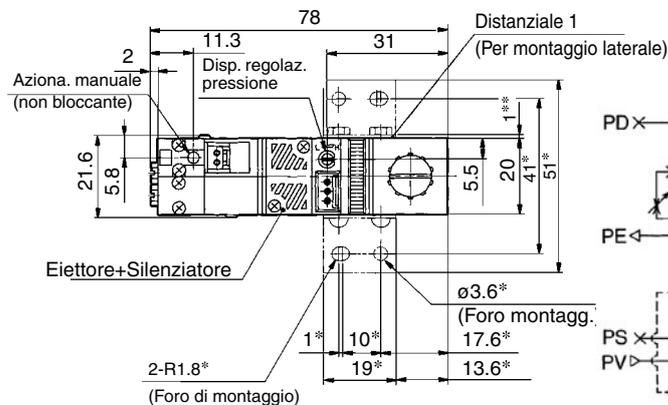
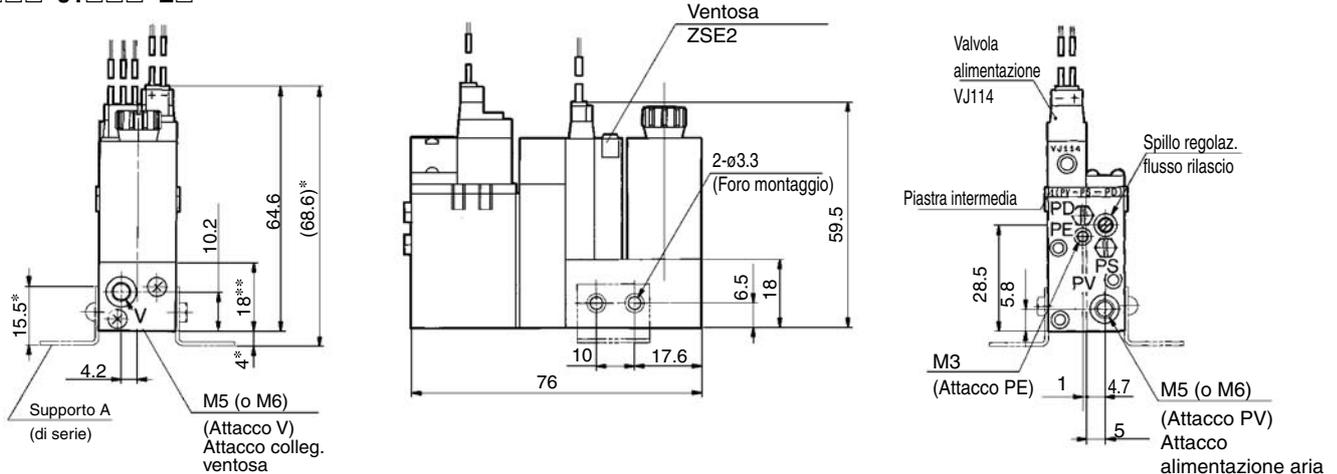


Configurazione ed installazione

Eiettore + Valvola (J1) + **Vacuostato (ZSE2)**
Filtro (F)
Senza filtro e sensore

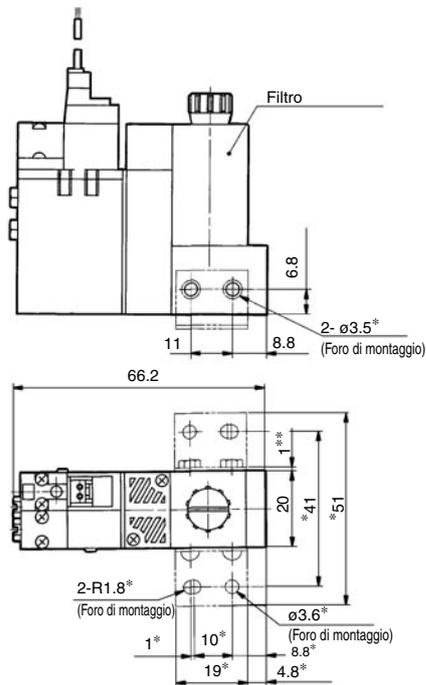
Modello
 ZX1□□□ — J1□□□ — E□
 F
 Nessuno

Vacuostato (ZSE2) ZX1□□□-J1□□□-E□

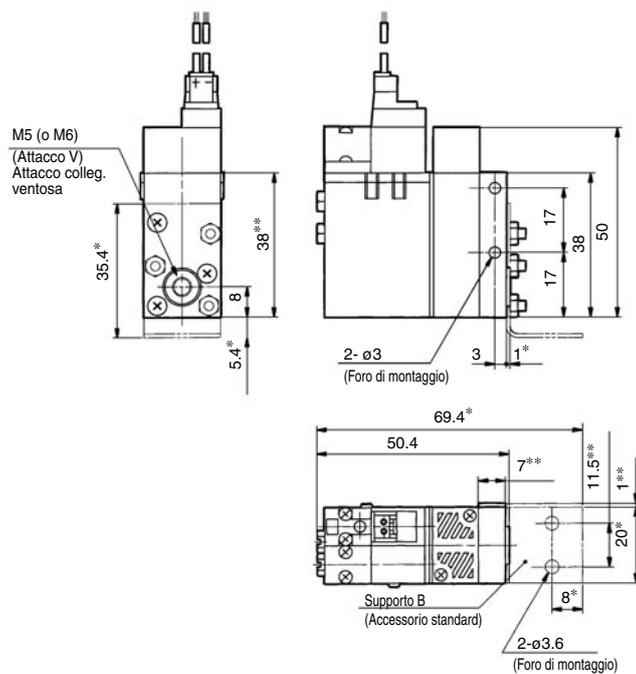


Nota) Dimensioni *: Per supporto di montaggio A
 **: Per distanziale di montaggio 1.

Filtro (F) ZX1□□□-J1□□□□-F



Senza sensore e filtro ZX1□□□-J1□□□□



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

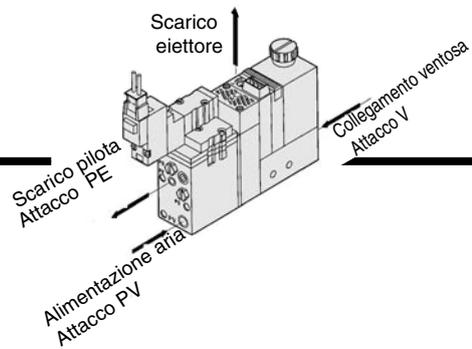
ZP

ZCU

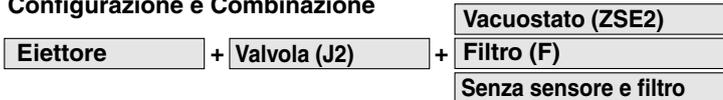
CYV

Componenti per il vuoto

Valvola: J2



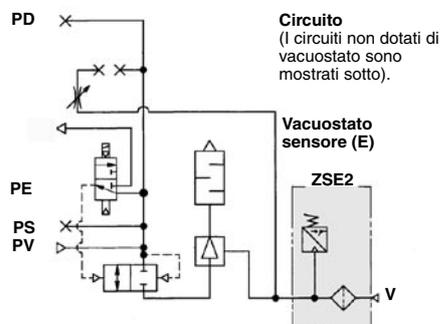
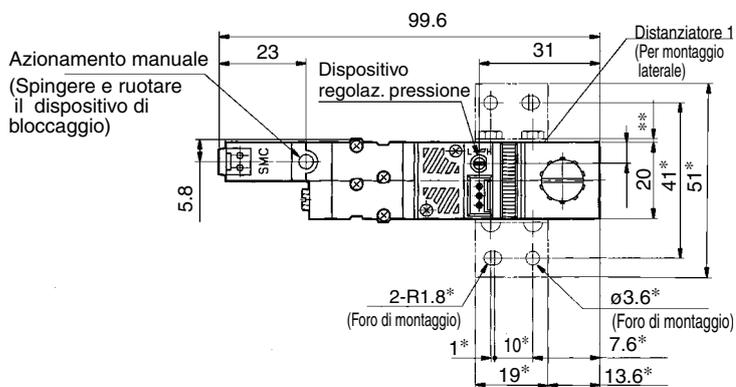
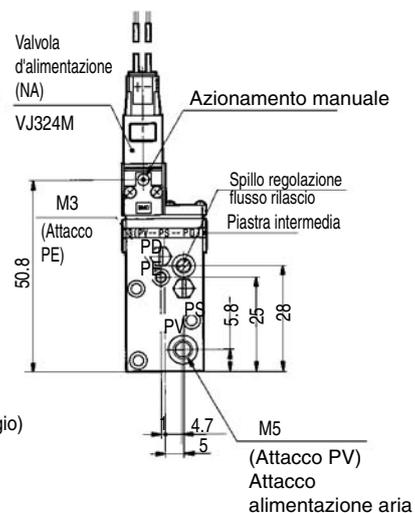
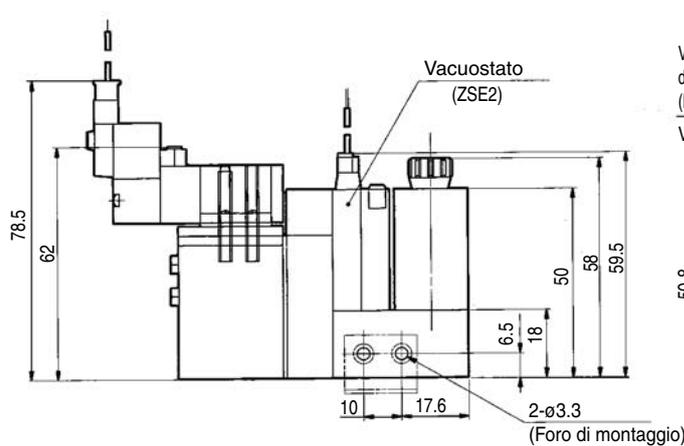
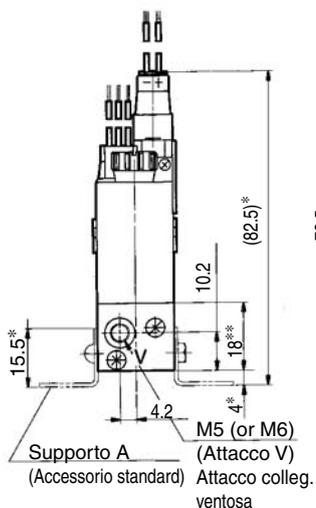
Configurazione e Combinazione



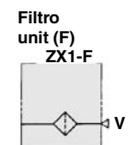
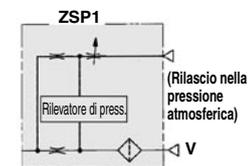
Modello
 ZX1□□□ — J2□□□ — E□
 F
 Nessuno

Vacuostato (ZSE2)

ZX1□□□-J2□□□-E□



Sensore conferma presa (P)

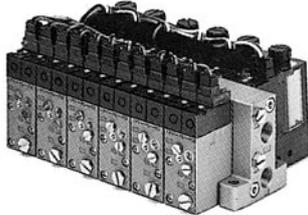
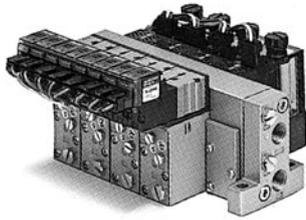


Senza sensore e filtro



Nota) Dimensioni *: Per supporto montaggio A
 **: Per il distanziale di manutenzione 1

Eiettore/Manifold



Funzioni

Max. numero di unità	Max. 8 unità
Funzione	Aria di alimentazione dall'attacco PV del manifold per alimentazione comune.

Distanziale individuale R1

Funzione	Separa l'aria di alimentazione dal manifold e permette di utilizzare le unità una ad una.
----------	---

Caratteristiche standard

Attacco	Attacco	Funzione
Attacco PV	1/8	Alimentazione aria
Attacco di scarico	1/8	Scarico comune
Peso	1 stazione: 73g (ogni stazione aggiuntiva: 50g)	

Note) Attacco PD: Cieco

Scarico da entrambi i lati per un manifold ZX1103 con 4 o più stazioni.

Alimentazione

Manifold Attacco Posizione attacco di alimentaz.	Lato sinistro		Lato destro	
	PV	PS	PV	PS
L (Sinistra)	○	●	●	●
R (Destra)	●	●	○	●
B (Sui due lati)	○	●	○	●

○: Alimentazione ●: Tappato (L'attacco di scarico rilascia nella pressione atmosferica.)

Nota) I dadi di otturazione sono installati sugli attacchi di ogni valvola.

Utilizzo del distanziale individuale R1

Funziona come unità singola. L'aria viene alimentata dall'attacco PV della valvola. L'attacco PE scarica nella pressione atmosferica. Gli altri attacchi sono chiusi.

Nota) Se si utilizza un distanziale individuale R1, le altre valvole dovrebbero essere dotate di un distanziale fittizio R16. Le funzioni rientrano nello stesso standard; alimentazione comune dal manifold.

Codici di ordinazione del manifold

Indicare il modulo per il vuoto, la piastra di otturazione e il distanziale individuale sotto al codice del manifold.

<Base manifold>

ZZX1 06 — R

Numero di stazioni	
01	1 stazione
02	2 stazioni
⋮	⋮
08	8 stazioni

Filet. attacco

—	Rc(PT)
F	G(PF)
T	NPTF

Posizione attacco di alimentaz.

Simbolo	Posizione attacco*1	Alimentazione
R	Lato destro	L'attacco PV è sul lato destro.
L	Lato sinistro	L'attacco PV è sul lato sinistro.
B	Sui due lati	L'attacco PV è sui due lati

*1 Per la valvola.

*2 L'attacco di scarico EXH rilascia nella pressione atmosferica. I tappi sono collegati agli attacchi PD e agli altri attacchi della valvola.

(Esempio d'ordine)

ZZX106-R 1 pz. (Base manifold)
 *ZX1101-K15LZ-EC 5 pezzi. (Unità vuoto singola)
 *ZX-BM1 1 pz. (Piastra di otturazione)

● Prima stazione dal lato valvola

<Distanziale individuale>

ZX1 — R1 — 1

Sistemazione

(La prima stazione dal lato destro del lato valvola è la stazione 1).

—	Tutte le stazioni
1	Solamente stazione 1
⋮	⋮
8	Solamente stazione 8

*Se si richiede più di un distanziale, specificare tutti i distanziali.

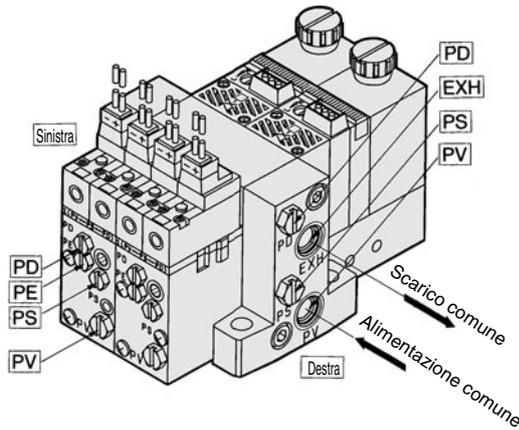
(Esempio d'ordine)

Se installato su stazioni 1 e 3:

ZZX106-R 1 pz.
 *ZX1101- K15Z-EL 6 pezzi.
 *ZX1-R1-1
 *ZX1-R1-3
 *ZX1-R16 4 pezzi.

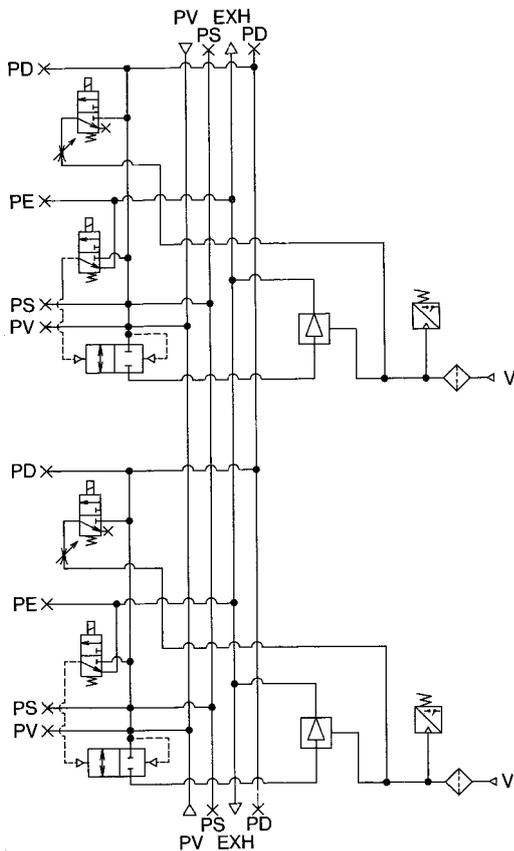
Manifold/Esempio di circuito

Senza alimentazione individuale

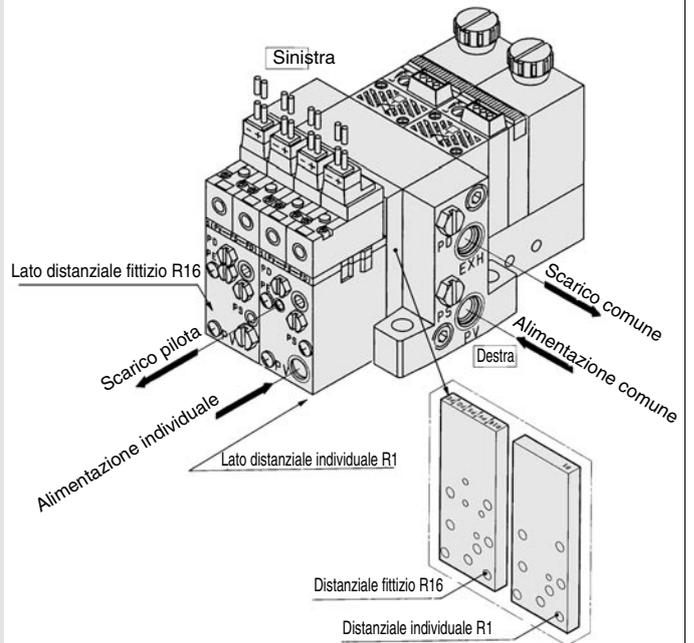


- PV:** Attacco alimentazione
- PS:** Attacco alimentazione della valvola di alimentazione
- PD:** Attacco alimentazione della valvola di scarico
- PE:** Attacco scarico pilota
- EXH:** Attacco comune scarico

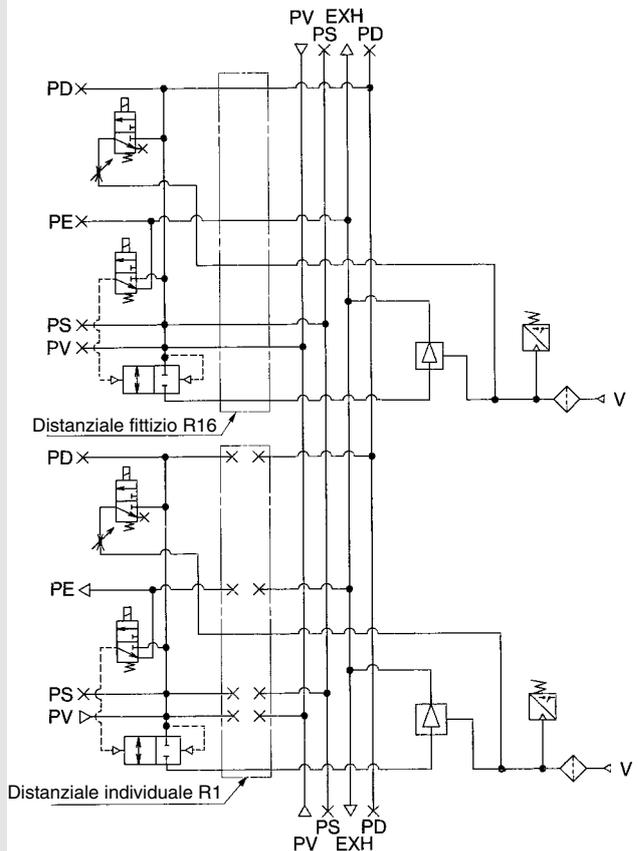
〈Esempio di circuito〉



Con alimentazione individuale



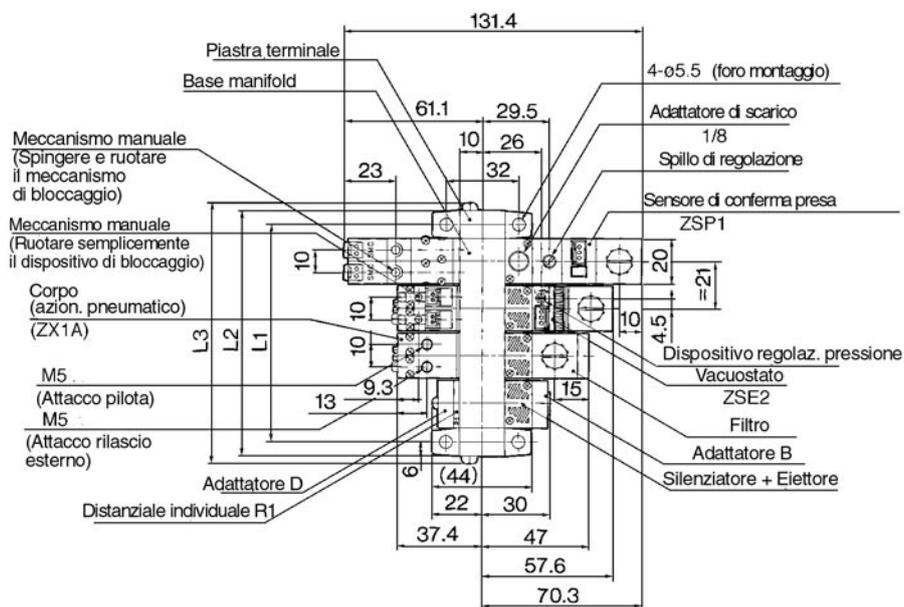
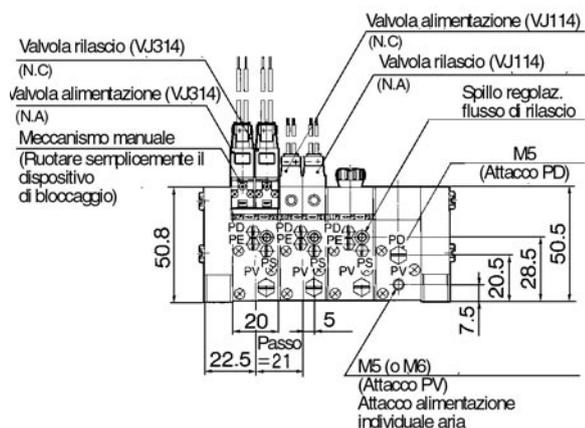
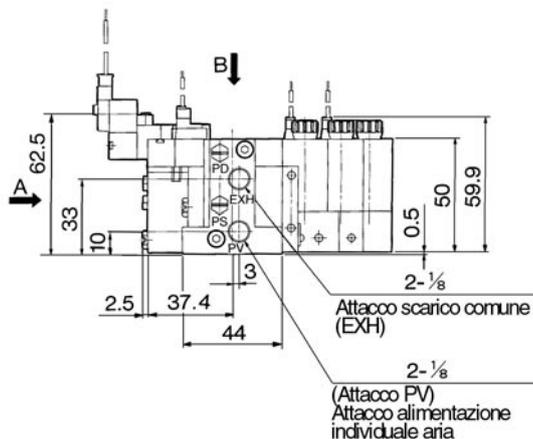
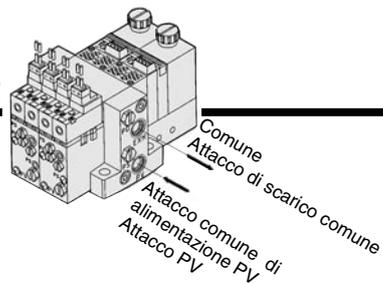
〈Esempio di circuito〉



ZX
ZR
ZM
ZY
ZH
ZU
ZL
ZF
ZP
ZCU
CYV
Component per il vuoto

Serie ZX

Manifold/Eiettore

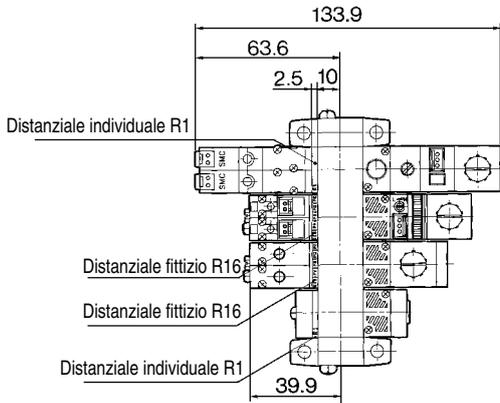


(mm)

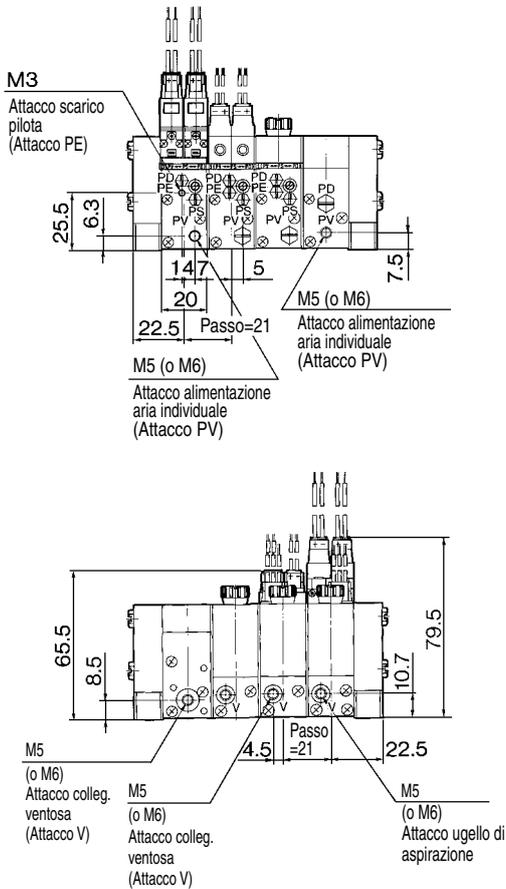
Simbolo \ Stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8
L1	33	54	75	96	117	138	159	180
L2	45	66	87	108	129	150	171	192
L3	50	71	92	113	134	155	176	197

(Alimentazione di pressione individuale)

Vista B

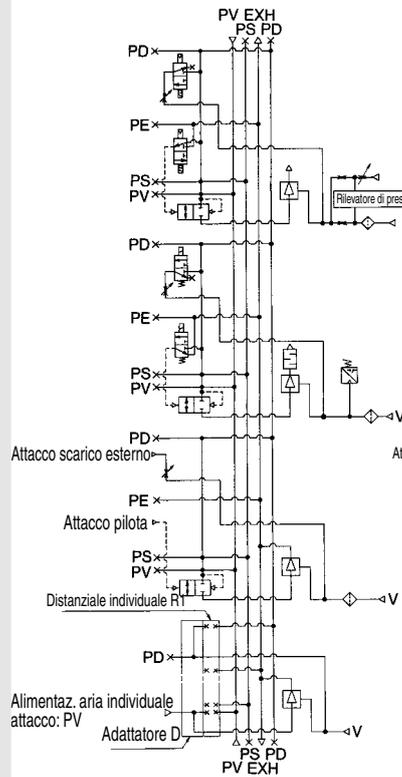


Vista A

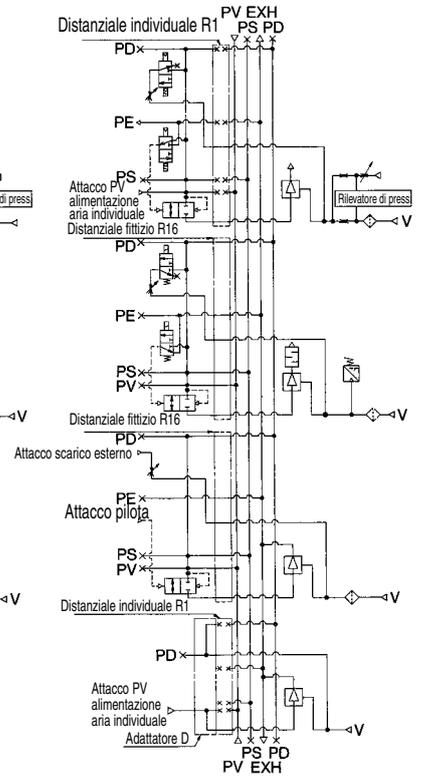


Esempio di circuito

(Standard)



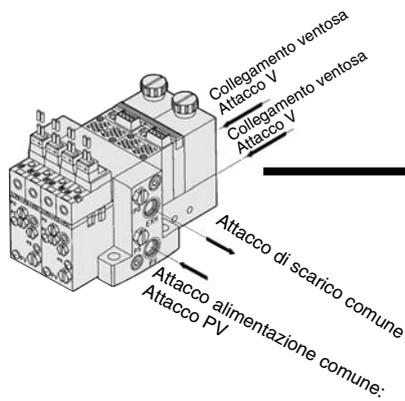
(Esecuzioni su richiesta) (Alimentazione pressione vuoto individuale)



- ZX
- ZR
- ZM
- ZY
- ZH
- ZU
- ZL
- ZF
- ZP
- ZCU
- CYV
- Component per il vuoto

Serie ZX

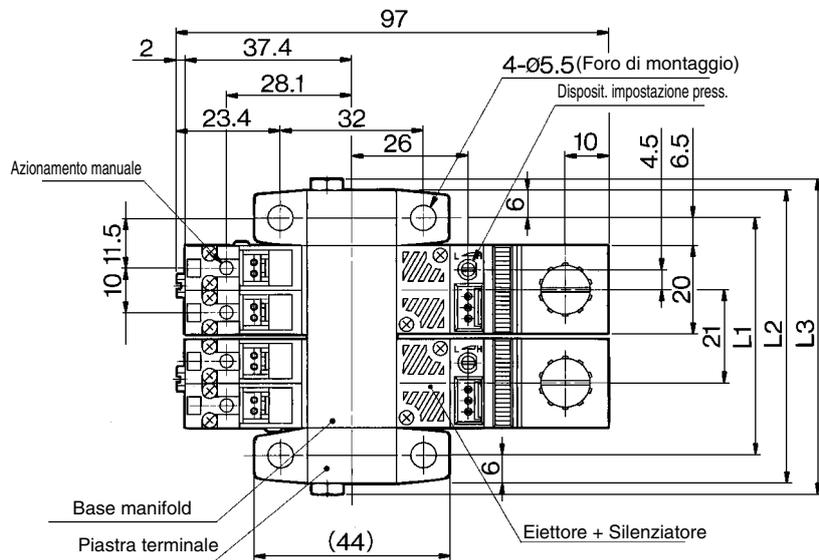
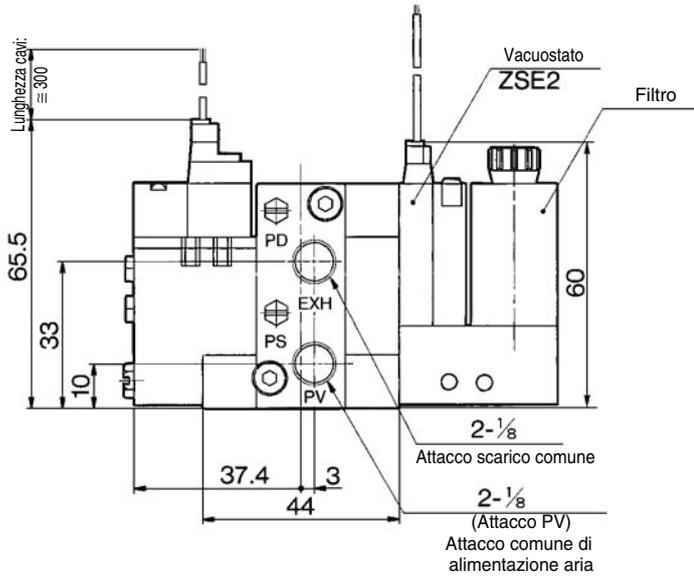
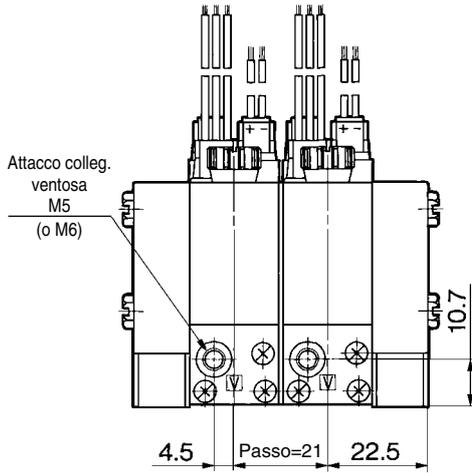
Eiettore/Manifold: K1



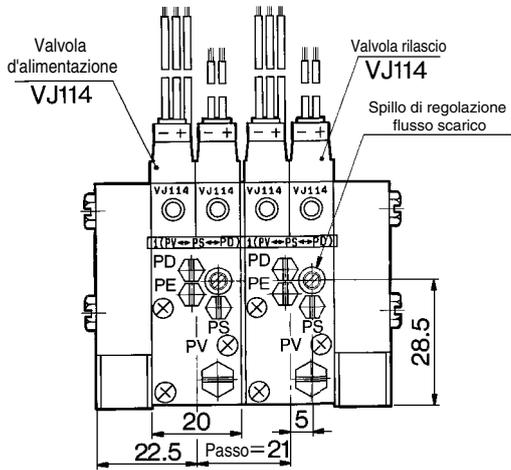
Esecuz. K1

ZZX1□□-□□

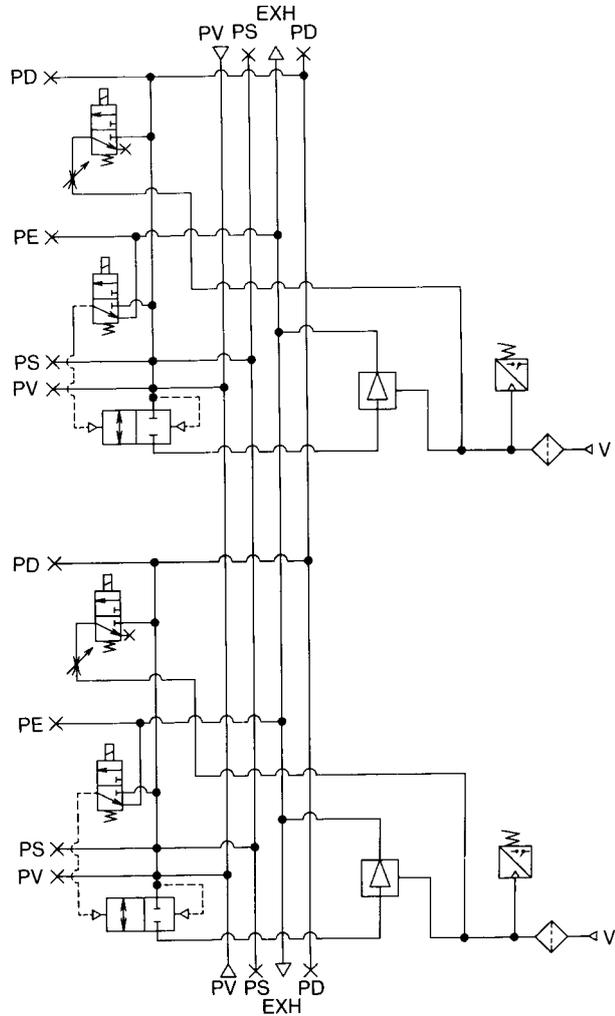
ZX1□□□-K1□□-E□-□



Simbolo	Stazioni							
	1	2	3	4	5	6	7	8
L1	33	54	75	96	117	138	159	180
L2	45	66	87	108	129	150	171	192
L3	50	71	92	113	134	155	176	197



Circuito



ZX

ZR

ZM

ZY

ZH

ZU

ZL

ZF

ZP

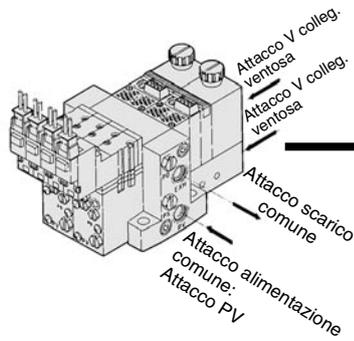
ZCU

CYV

Componenti per il vuoto

Serie ZX

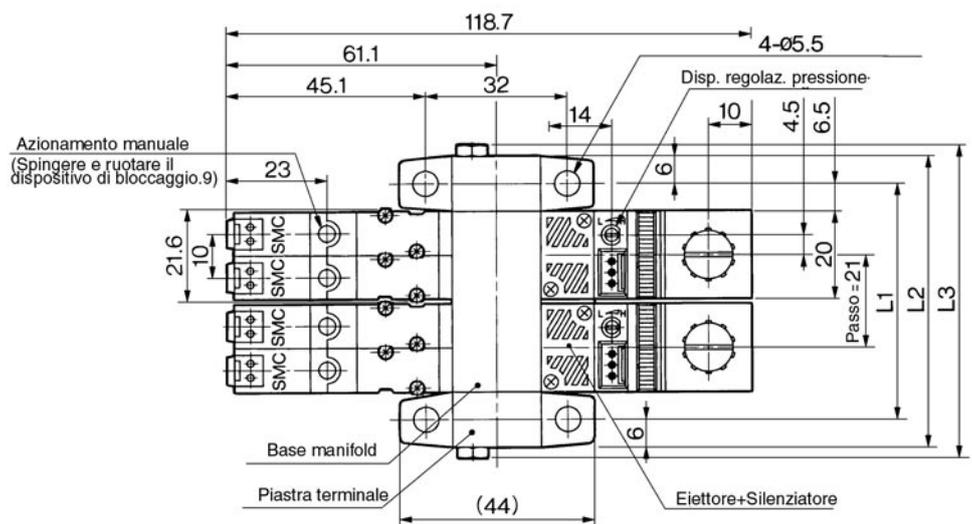
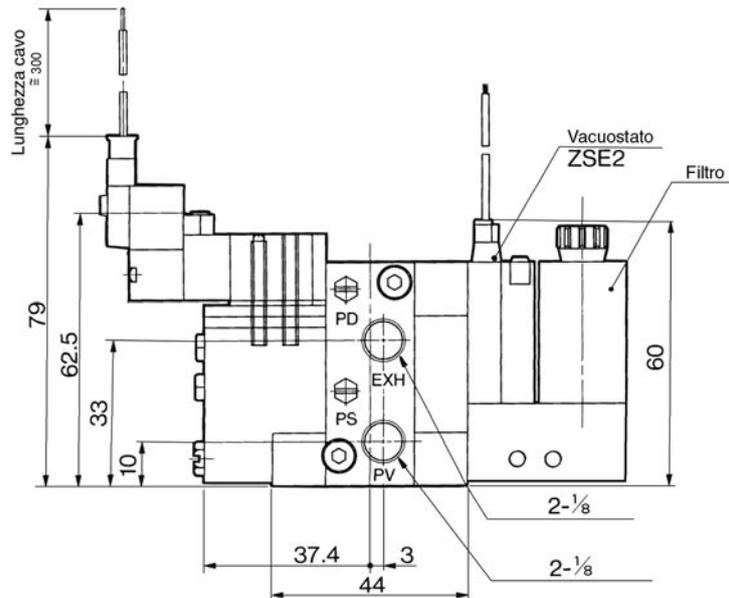
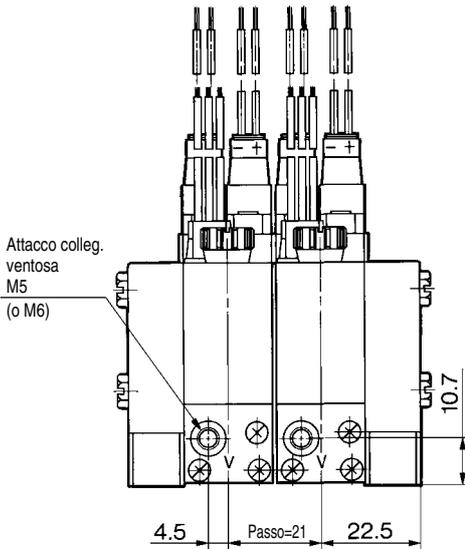
Eiettore/Manifold: K3



Esecuz. K3

ZZX1□□-□□

ZX1□□□-K3□□□-E□-□



		(mm)							
Simbolo	Stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8
L1		33	54	75	96	117	138	159	180
L2		45	66	87	108	129	150	171	192
L3		50	71	92	113	134	155	176	197

Serie ZX (Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna)

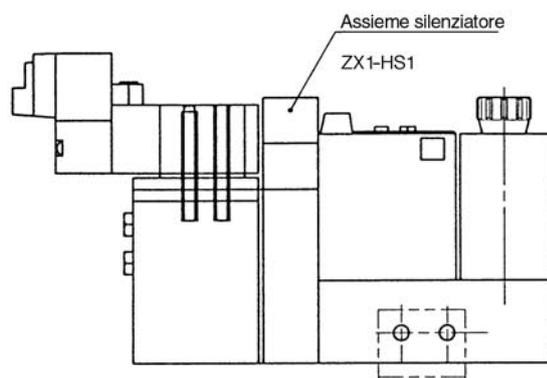
Esecuzioni su richiesta

① Assieme silenziatore/L'esecuzione con scarico di eiettore è applicabile alle caratteristiche con silenziatore.

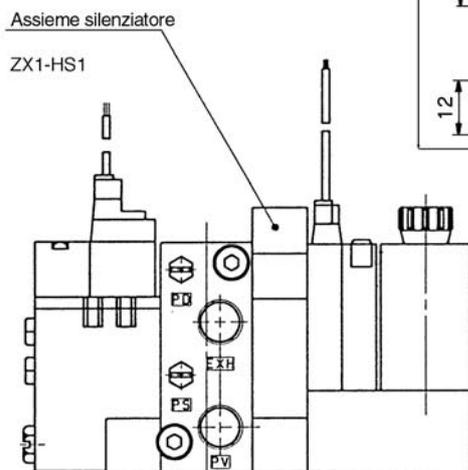
ZX1 Diam. ugello Esecuz. con scarico — Valvola Tensione Connessione elettrica -X121

Assieme silenziatore

Riduzione del rumore di scarico dell'eiettore (effetto silenziatore 8dB (A) Confronto con assieme silenziatore standard)



Esempio di ordinazione
ZX1101-K35LZ-D23C-X121



Esempio di ordinazione: ZX102-R 1 pezzo
* ZX1101-K15LZ-EC-X121 2 pezzi

