

Eiettore multistadio



Max. portata di aspirazione

3 tipi disponibili:

100, 300*¹ e 600*¹ l/min (ANR)

*1 Doppio attacco vuoto + attacco scarico

Consumo d'aria

Aspirazione: **300 L**
ZL3 Interrompe l'aria di alimentazione quando la pressione raggiunge il livello di vuoto desiderato

Aspirazione: **600 L**
ZL6 **90 % di riduzione**
 È montato un vacuostato con una funzione di risparmio energetico.

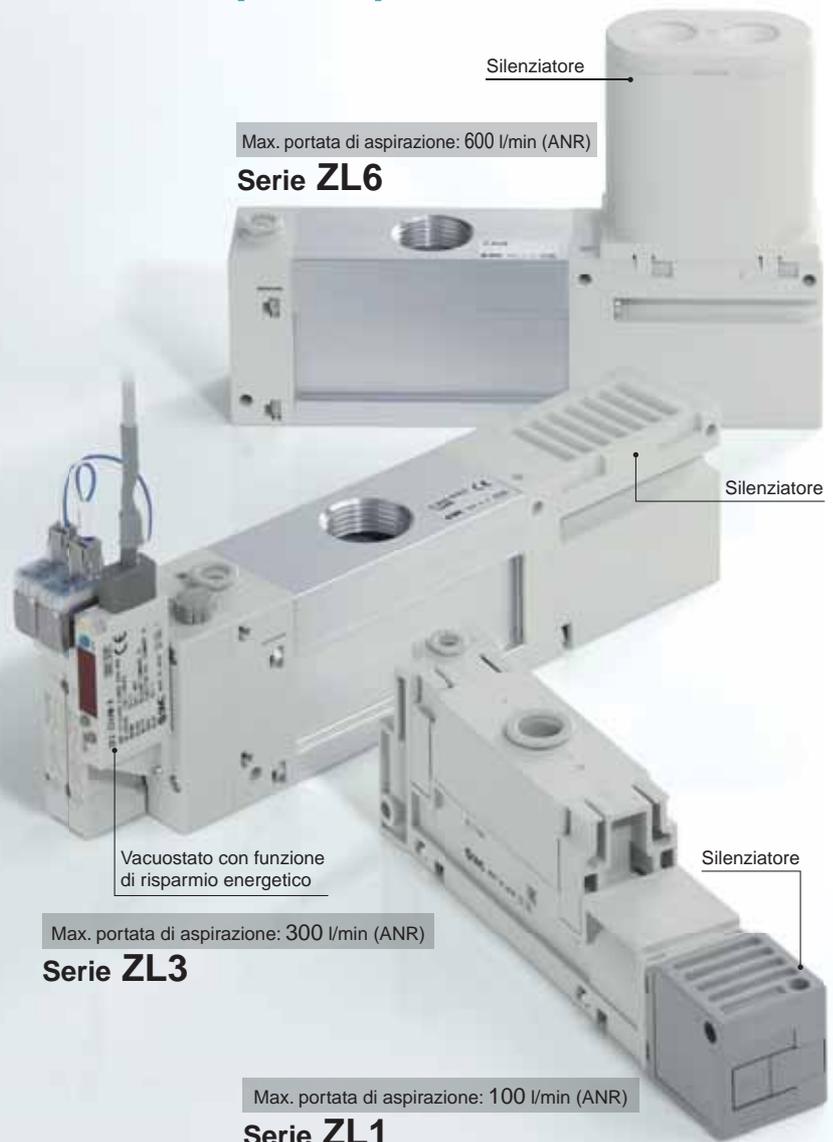
Aspirazione: **100 L**
ZL1 **10 % di riduzione**

Peso

Aspirazione: **300 L**
ZL3 Max. **44 % di riduzione*²**

Aspirazione: **600 L**
 *2 ZL212 (Modello attuale): 700 g → ZL3: **390 g**
ZL6

Aspirazione: **100 L**
ZL1 Max. **60 % di riduzione*³**
 *3 ZL112 (Modello attuale): 450 g → ZL1: **180 g**



Serie	Livello di vuoto [kPa]	Max. portata di aspirazione [l/min (ANR)]	Consumo d'aria [l/min (ANR)]	Peso* ⁶ [g]	Pagina
ZL1	-84	100	57	180	p. 7
ZL3	-93* ⁴	300* ⁵	135* ⁴	390	p. 19
ZL6	-93* ⁴	600* ⁵	270* ⁴	470	p. 19

*4 ZL3H, ZL6H (Pressione di alimentazione standard: 0.5 MPa)

*5 Doppio attacco vuoto + attacco scarico

*6 Tipo base

Serie ZL 1/ZL 3/ZL 6



CAT.EUS100-108B-IT

Risparmio energetico

Aspirazione: 100 L	Aspirazione: 300 L	Aspirazione: 600 L
ZL1	ZL3	ZL6

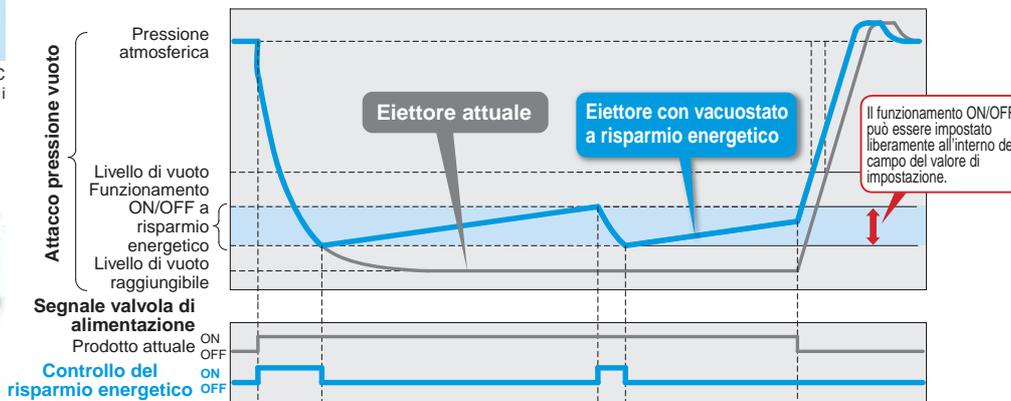
Consumo d'aria

90 % di riduzione*

*1 Sulla base delle condizioni di misurazione di SMC. Se dotato di un vacuostato con funzione di risparmio energetico (ZL3, ZL6)

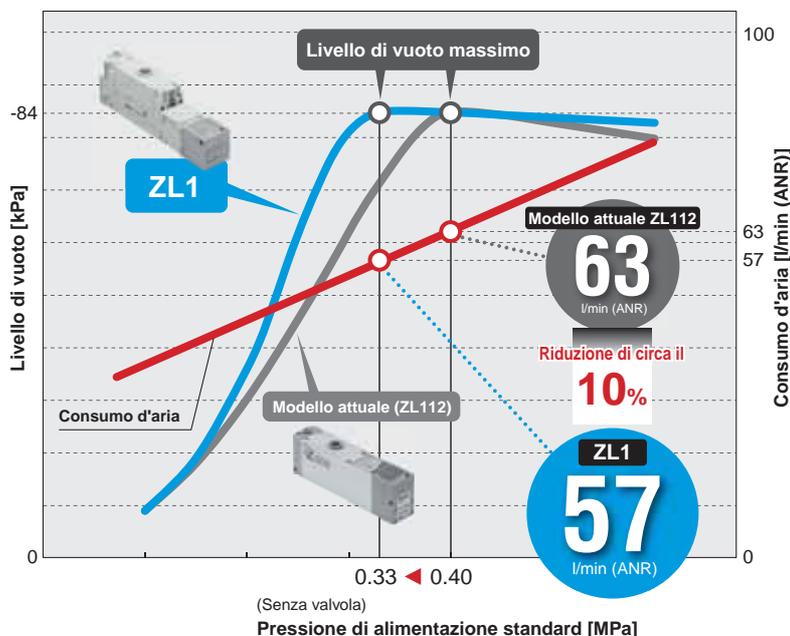


Il risparmio energetico è possibile grazie al vacuostato con funzione di risparmio energetico. Anche quando il segnale di aspirazione è ON, il funzionamento ON/OFF della valvola di alimentazione viene eseguito automaticamente entro il valore di impostazione.



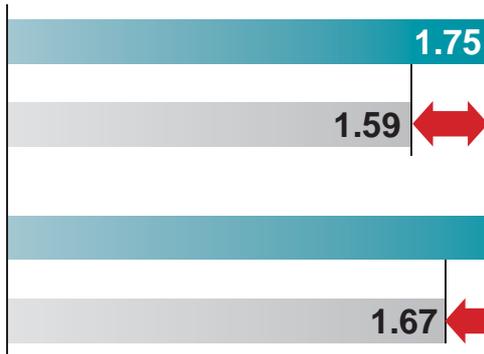
Consumo d'aria

10 % di riduzione



Maggiore efficienza (Portata di aspirazione/Consumo d'aria)

Aspirazione: 100 L	Aspirazione: 300 L
ZL1	ZL3



Aumento del 10% circa

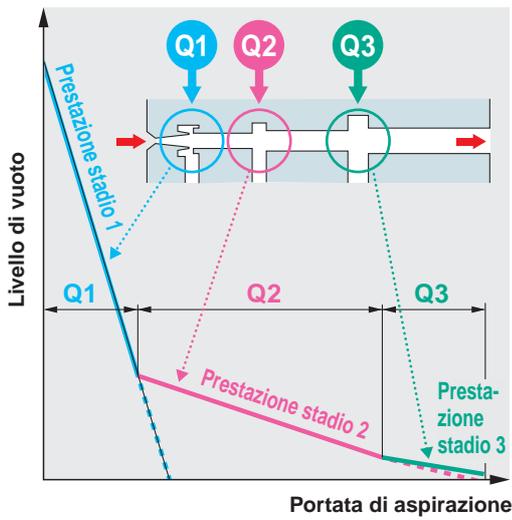
Aumento del 32% circa

	Max. portata di aspirazione	Consumo d'aria	Efficienza
ZL1	100	57	1.75
ZL112	100	63	1.59
ZL3	300	135	2.2
ZL212	250	150	1.67
ZL6	600	270	2.22

* ZL1 (pressione di alimentazione standard: 0.33 MPa)
 * ZL3H (pressione di alimentazione standard: 0.5 MPa)

Costruzione del diffusore a 3 stadi

Aspirazione: 100 L	Aspirazione: 300 L	Aspirazione: 600 L
ZL1	ZL3	ZL6



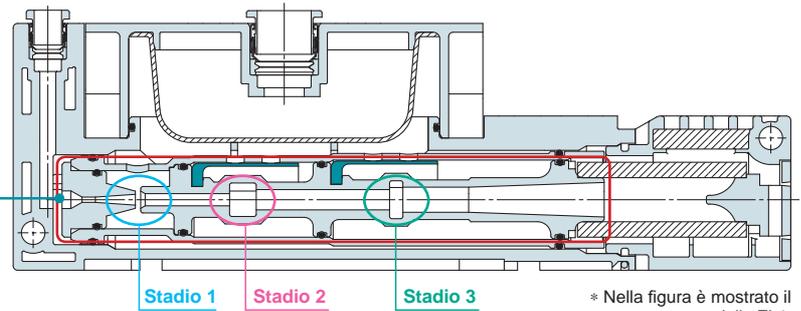
ZL1/ZL3

Max. portata di aspirazione **100/300 l/min (ANR)**

1 assieme eiettore integrato

La portata di aspirazione è aumentata del **250 %**

(Per ZL1: confronto con modelli monostadio SMC con diametro ugello Ø 1.3)



* Nella figura è mostrato il modello ZL1.

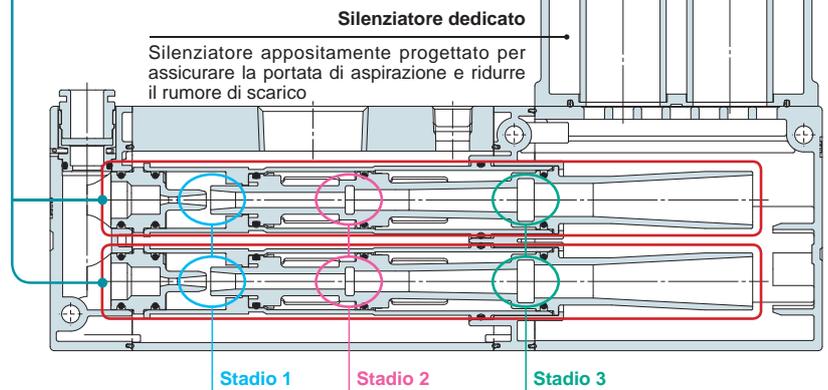


ZL6

Max. portata di aspirazione **600 l/min (ANR)*1**

*1 Doppio attacco vuoto + attacco scarico

2 assiem eiettore integrati

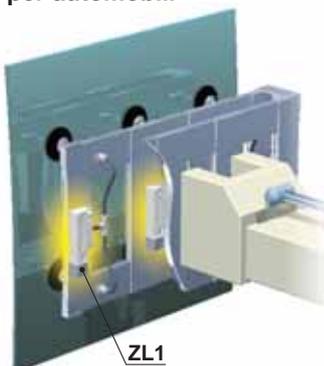


Settori di applicazione

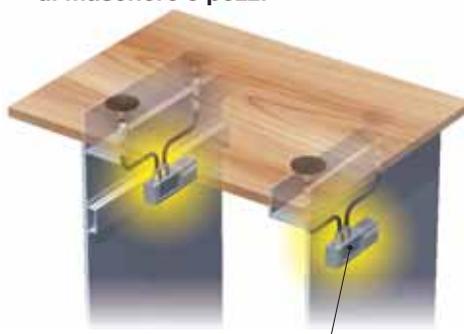
■ Presa per aspirazione di vetri per automobili

■ Presa per aspirazione (bloccaggio) di maschere e pezzi

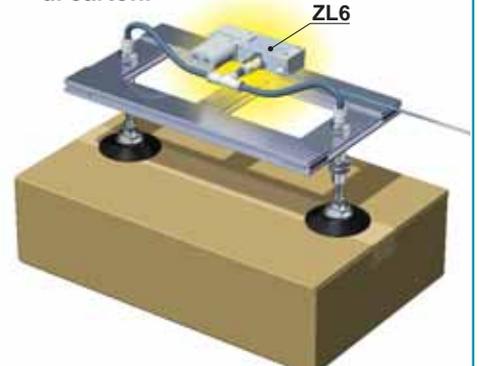
■ Trasferimento per aspirazione di cartoni



ZL1



ZL3/Specifica doppio attacco vuoto



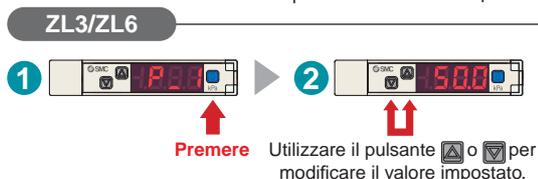
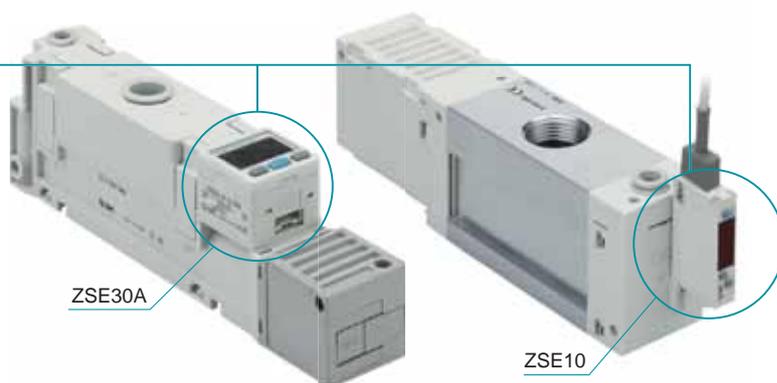
ZL6

3 modalità di rilevazione vuoto

Aspirazione: 100 L	Aspirazione: 300 L	Aspirazione: 600 L
ZL1	ZL3	ZL6

1 Con vacuostato

Impostazione a 3 fasi



Specifiche uscita

- Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita/2 uscite
- Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita + uscita analogica (1 - 5 V o 4 - 20 mA)

Modalità risparmio energetico

Il consumo di energia si riduce spegnendo il monitor. (Riduzione del 20 % max.)

Possibilità di copia fino a 10 unità contemporaneamente

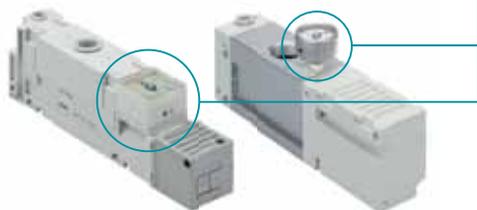
- Tempi di impostazione ridotti
- Minimo rischio di errori di impostazione



2 Con vacuometro

Campo di pressione:

da -100 a 100 kPa (quando i raccordi sono indicati in mm)
da -30 inHg a 14 psi (quando i raccordi sono indicati in pollici)



3 Con attacco di rilevazione vuoto

Attacco: Rc1/8



Senza attacco di rilevazione vuoto

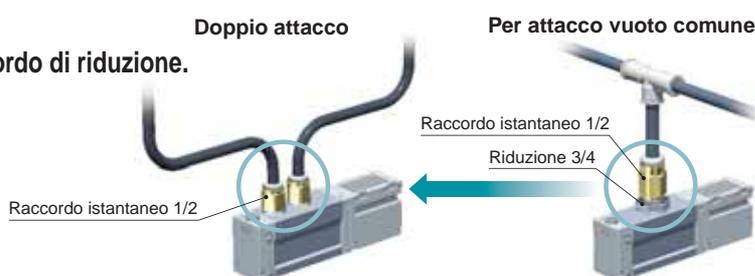
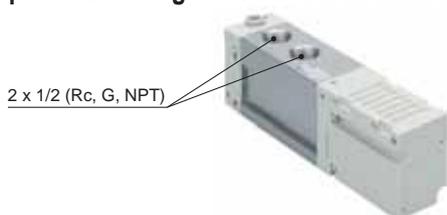


Attacco del vuoto: opzione doppio attacco selezionabile.

Aspirazione: 300 L	Aspirazione: 600 L
ZL3	ZL6

Facile collegamento al doppio attacco

È possibile collegare i raccordi istantanei senza raccordo di riduzione.



Pressione standard di alimentazione: È stata aggiunta la specifica di 0.35 MPa.

Aspirazione: 300 L	Aspirazione: 600 L
ZL3	ZL6

Supporta l'utilizzo di bassa pressione negli stabilimenti

Non è richiesto l'uso di utensili! È possibile ridurre le operazioni di manutenzione.

Aspirazione: 100 L
ZL1

Elemento filtrante



Materiale fonoassorbente



Valvola di alimentazione/valvola di rottura vuoto e tipo di scarico

Aspirazione: 100 L	Aspirazione: 300 L	Aspirazione: 600 L
ZL1	ZL3	ZL6



Combinazioni

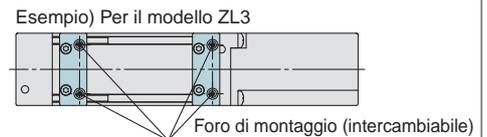
	Valvola di alimentazione	Valvola di rottura
Modello ①	N.C.	N.C.
Modello ②	N.C.	—
Modello ③	N.A.	N.C.
Modello ④	N.A.	—

Opzione

Aspirazione: 100 L	Aspirazione: 300 L
ZL1	ZL3

È necessario un adattatore per l'intercambiabilità di montaggio dalla parte inferiore con il modello attuale.

* I fori di montaggio sulla parte superiore e laterale sono compatibili.



Montaggio inferiore per il modello ZL1 ↔ ZL112 (modello attuale)



Montaggio inferiore per il modello ZL3 ↔ ZL212 (modello attuale)



Varianti

Serie		ZL1	ZL3M	ZL3H	ZL6M	ZL6H
Diametro nominale ugello [mm]		1.2	1.9	1.5	1.9 x 2	1.5 x 2
Pressione standard di alimentazione*1 [MPa]		0.33	0.35	0.50	0.35	0.50
Livello di vuoto [kPa]		-84	-91	-93	-91	-93
Max. portata di aspirazione [l/min (ANR)]		100	300*2		600*2	
Consumo d'aria [l/min (ANR)]		57	150	135	300	270
Attacco	Attacco di alimentazione	Ø 6 Ø 1/4"	Ø 8 Ø 5/16"			
	Attacco del vuoto	Ø 12 Ø 1/2"	3/4 (Rc, NPT, G) 2 x 1/2 (Rc, NPT, G)			
Con o senza valvola	Con valvola di alimentazione e valvola di rottura del vuoto	●	●	●	●	●
	Valvola di alimentazione	●	●	●	●	●
	Assente	●	●	●	●	●
Tipo di scarico	Scarico silenzioso	●	●	●	●	●
	Attacco di scarico	●	●	●	●	●
Vacuostato con funzione di risparmio energetico		●	●	●	●	●
Modalità rilevazione vuoto	Con vacuostato	●	●	●	●	●
	Con vacuometro	●	●	●	●	●
	Con attacco: Rc1/8	●	●	●	●	●
	Assente	●	●	●	●	●

*1 Senza valvola

*2 Doppio attacco vuoto + attacco scarico



INDICE

Eiettore multistadio Serie ZL1/ZL3/ZL6



Eiettore multistadio Serie ZL1

Codici di ordinazione.....	p. 7
Specifiche dell'eiettore	p. 8
Specifiche valvola di alimentazione/valvola di rottura vuoto.....	p. 8
Specifiche vacuometro.....	p. 8
Specifiche del vacuostato	p. 9
Peso	p. 9
Vacuostato/Esempi di circuiti interni e cablaggio.....	p. 10
Caratteristiche di scarico/ Caratteristiche di portata/Tempo per raggiungere il vuoto.....	p. 11
Caratteristiche della portata di rottura del vuoto	p. 11
Costruzione.....	p. 12
Codici di ordinazione delle parti di ricambio	p. 13
Dimensioni.....	p. 15



Eiettore multistadio Serie ZL3/ZL6

Codici di ordinazione.....	p. 19
Specifiche dell'eiettore	p. 20
Specifiche valvola di alimentazione/valvola di rottura vuoto.....	p. 20
Specifiche vacuometro.....	p. 20
Specifiche del vacuostato	p. 21
Peso	p. 21
Esempi di circuiti interni e cablaggi.....	p. 22
Caratteristiche dello scarico/Caratteristiche della portata.....	p. 23
Tempo per raggiungere il vuoto/Caratteristiche della portata di rottura/Tempo di rottura del vuoto.....	p. 24
Costruzione.....	p. 25
Codici di ordinazione delle parti di ricambio	p. 26
Dimensioni.....	p. 27

Precauzioni specifiche del prodotto.....	p. 31
--	-------

Istruzioni di sicurezza	Retrocopertina
-------------------------------	----------------

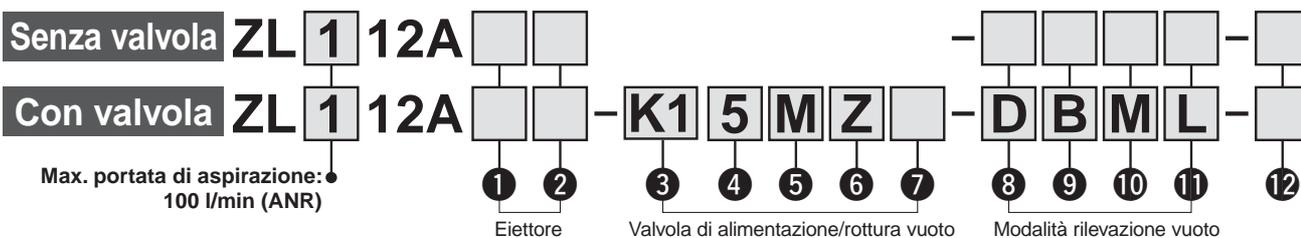
Eiettore multistadio

Max. portata di aspirazione:
100 l/min (ANR)

Serie ZL1



Codici di ordinazione



1 Attacco di alimentazione (P), vuoto (V)/ Misura connessione raccordo istantaneo

Simbolo	Attacco di alimentazione (P)	Attacco del vuoto (V)	Unità vacuometro*1
—	Ø 6 (mm)	Ø 12 (mm)	kPa
N	Ø 1/4" (pollici)	Ø 1/2" (pollici)	inHg·psi

*1 Se si seleziona il vacuometro (simbolo: G) per 8, queste sono le opzioni dell'unità di misura.

2 Tipo di scarico

—	Scarico silenziato
P	Attacco di scarico Rc1/2
PF	Attacco di scarico G1/2*2
PN	Attacco di scarico 1/2-14NPT

*2 La forma del filetto è in conformità con la filettatura G standard ISO 228-1, non vi sono altre conformità con ISO 16030 o ISO 1179.

3 Combinazione di valvola di alimentazione / valvola di rottura vuoto

K1	Valvola di alimentazione (N.C.), valvola di rottura (N.C.)
K2	Valvola di alimentazione (N.C.)
B1	Valvola di alimentazione (N.A.), valvola di rottura (N.C.)
B2	Valvola di alimentazione (N.A.)

5 Connessione elettrica

24, 12, 6, 5, 3 VDC			
Grommet	Connettore ad innesto Tipo L	Connettore ad innesto Tipo M	
G: Lunghezza cavo 300 mm	L: Con cavo (300 mm)	M: Con cavo (300 mm)	MN: Senza cavo
H: Lunghezza cavo 600 mm	LN: Senza cavo	LO: Senza connettore	MO: Senza connettore

* Tipi LN e MN: con 2 connettori femmina per valvola

* Consultare la pagina 13 per la lunghezza di cavo dei connettori maschi L e M.

6 LED/circuito di protezione

—	Senza LED/circuito di protezione
S	Con circuito di protezione
Z	Con LED/circuito di protezione
U	Con LED/circuito di protezione (Tipo non polarizzato)

4 Tensione nominale

DC	
5	24 VDC
6	12 VDC
V	6 VDC
S	5 VDC
R	3 VDC

7 Azionamento manuale

—	A impulsi non bloccabile
D	A cacciavite bloccabile

8 Modalità rilevazione vuoto

—	Assente
GN	Con attacco di rilevazione vuoto (Rc1/8)
G	Vacuometro*3
D	Vacuostato

*3 In 1, le unità per i raccordi indicati in mm sono in kPa. Le unità per i raccordi indicati in pollici sono in inHg·psi.

12 Opzione (compresa)

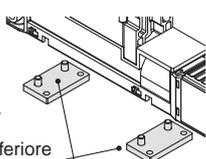
—	Assente
B	Assieme adattatore per montaggio inferiore (ZL112A-AD1-A)

* Passo vite montaggio inferiore = 28 mm (intercambiabile con l'attuale modello ZL112)

* 2 pz./set, con 4 viti

* I fori di montaggio sulla parte superiore e laterale sono compatibili.

Assieme adattatore per montaggio inferiore



Applicabile solo se si seleziona "D" per 8 Modalità rilevazione vuoto

9 Uscita

N	1 uscita collettore aperto NPN
P	1 uscita collettore aperto PNP
A	2 uscite collettore aperto NPN
B	2 uscite collettore aperto PNP
C	Collettore aperto NPN 1 uscita + uscita analogica in tensione
D	Collettore aperto NPN 1 uscita + uscita analogica in corrente
E	Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita analogica in tensione
F	Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita in corrente analogica

10 Unità

—	Con funzione di selezione unità
M	Solo unità SI (kPa)
P	Con funzione di selezione unità (unità iniziale psi)

* In Giappone la nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso del vacuostato con la funzione di selezione delle unità.

11 Cavo

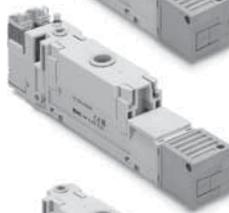
—	Senza cavo
L	Cavo con connettore (2 m)

* Per i tipi di uscita "N" e "P" è compreso un cavo a 3 fili. Per gli altri tipi di uscita, è compreso un cavo a 4 fili.

Senza valvola



Con valvola



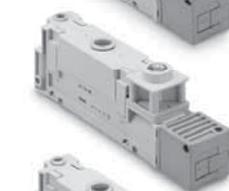
Con vacuostato



Con vacuometro



Con attacco di rilevazione vuoto



Attacco di scarico



Specifiche dell'eiettore

Modello		ZL1
Misura ugello [mm]		1.2
Pressione di alimentazione standard [MPa]	Senza valvola	0.33
	Con valvola	0.35
Max. livello di vuoto [kPa]*1		-84
Max. portata di aspirazione [l/min (ANR)]*1		100
Consumo d'aria [l/min (ANR)]*1		57
Campo della pressione di alimentazione [MPa]		da 0.2 a 0.5
Campo della temperatura d'esercizio [°C]		da 5 a 50 (senza condensa)
Fluido		Aria
Resistenza alle vibrazioni [m/s ²]*2	Senza vacuostato	30
	Con vacuostato	20
Resistenza agli impatti [m/s ²]*3	Senza vacuostato	150
	Con vacuostato	100

*1 I valori sono da considerarsi alla pressione di alimentazione standard e si basano sugli standard di misurazione di SMC.

Dipendono dalla pressione atmosferica (clima, altitudine, ecc.) e dal metodo di misurazione.

*2 Da 10 a 500 Hz per 2 ore in ogni direzione X, Y e Z (disseccato, valore iniziale)

*3 3 volte in ogni direzione X, Y e Z (disseccato, valore iniziale)

Specifiche valvola di alimentazione/valvola di rottura

Modello	SYJ5□4
Tempo di risposta (a 0.5 MPa)*1	25 ms max.
Max. frequenza di esercizio	5 Hz
Azionamento manuale	A impulsi non bloccabile, A cacciavite bloccabile

*1 Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8419: 2010 (tipo standard: temperatura bobina 20 °C, alla tensione nominale, senza circuito di protezione)

* Consultare il **Catalogo web** per i dettagli sui SYJ500.

Specifiche del vacuometro

Modello	ZL112A-PG1-A	ZL112A-PG2-A
Fluido	Aria	
Campo di pressione	da -100 a 100 kPa	da -30 inHg a 14 psi
Scala graduata (angolare)	230°	
Precisione	±3 % F.S. (fondo scala)	
Classe	Classe 3	
Campo temperatura d'esercizio	da 0 a 50 °C	
Materiale	Alloggiamento: Policarbonato/resina ABS	

* L'elettrovalvola montata su questo prodotto è a 3 vie della serie SYJ500 di SMC.

Per dettagli sulle funzioni dell'elettrovalvola, fare riferimento al manuale operativo della serie SYJ500 sul sito web di SMC (<https://www.smc.eu>).

Elettrovalvola a 3 vie
Serie SYJ500

SYJ5□4-□□□□-□

Conformità CE
Q DC

Eiettore multistadio Serie ZL1

ZL112A□□-□□□□-□□□□-□□

Valvola di alimentazione /
valvola di rottura

ZL112A□□-K1
Selezionare "1" per la
valvola di alimentazione e
di rottura.

ZL112A□□-K2
Selezionare "1" per la
valvola di alimentazione.

ZL112A□□-B1
Selezionare "2" per la
valvola di alimentazione.
Selezionare "1" per la
valvola di rottura.

ZL112A□□-B2
Selezionare "2" per la
valvola di alimentazione.

Azionamento
manuale
LED/circuito
di protezione
Connessione
elettrica

Tensione
nominale

Vedere pagina 13.

* Il vacuostato montato su questo prodotto è equivalente al vacuostato digitale della serie ZSE30A di SMC.

Per dettagli sulle funzioni del vacuostato, fare riferimento al manuale operativo della serie ZSE30A sul sito web di SMC (<https://www.smc.eu>).

● Tabella corrispondenza vacuostato

Vacuostato digitale
Serie ZSE30A

(ZL-) ZSE30A -00-

Eiettore multistadio
Serie ZL1

ZL112A -□□□□□-D

Uscita

Unità

Cavo

Vedere pagina 13.

Specifiche del vacuostato

Modello		ZL-ZSE30A	
Campo della pressione nominale		da 0.0 a -101.0 kPa	
Campo impostazione della pressione		da 10.0 a -105.0 kPa	
Pressione di prova		500 kPa	
Min. incremento impostabile		0.1 kPa	
Fluido applicabile		Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili	
Tensione di alimentazione		da 12 a 24 VDC ±10 % (con protezione polarità alimentazione)	
Assorbimento		40 mA (senza carico)	
Uscita digitale		Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita, collettore aperto NPN o PNP 2 uscite (selezionabili)	
Max. corrente di carico		80 mA	
Max. tensione applicata		28 V (all'uscita NPN)	
Tensione residua		1 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		Si	
Ripetibilità		±0.2 % F.S. ±1 cifra	
Isteresi	Modo isteresi	Variabile (da 0 a variabile)	
	Modo comparatore a finestra		
Uscita analogica	Uscita in tensione *1	Uscita in tensione (Campo della pressione nominale)	da 1 a 5 V ±2.5 % F.S.
		Linearità	±1 % F.S. max.
	Uscita in corrente *2	Uscita in corrente (Campo della pressione nominale)	da 4 a 20 mA ±2.5 % F.S.
		Linearità	±1 % F.S. max.
Impedenza di carico		Max. impedenza di carico: Tensione di alimentazione 12 V: 300 , tensione di alimentazione 24 V: 600 Impedenza di carico minima: 50	
Display		4 cifre, 7 segmenti, 2 colori LCD (arancione/verde) Ciclo di campionamento: 5 volte/s	
Precisione del display		±2 % F.S. ±1 cifra (Temperatura ambiente di 25 °C)	
Indicatore ottico		Si accende quando l'uscita digitale è attivata. (OUT1: Verde, OUT2: Rosso)	
Resistenza ambientale	Protezione		IP40
	Campo temperatura d'esercizio		Esercizio: da 0 a 50 °C, In stoccaggio: da -10 a 60 °C (senza congelamento né condensazione)
	Campo umidità d'esercizio		In funzione/In stoccaggio: da 35 a 85 % R.H. (no 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. (25 °C standard)	
Cavo		Cavo vinilico antiolio per applicazioni gravose, 3 fili Ø 3.5, 2 m 4 fili Area conduttore: 0.15 mm ² (AWG26) Diam. est. isolante: 1.0 mm	
Certificazioni		A norma CE, RoHS	

*1 Quando si seleziona un'uscita analogica in tensione non è possibile utilizzare insieme l'uscita analogica in corrente.

*2 Quando si seleziona un'uscita analogica in corrente non è possibile utilizzare insieme l'uscita analogica in tensione.

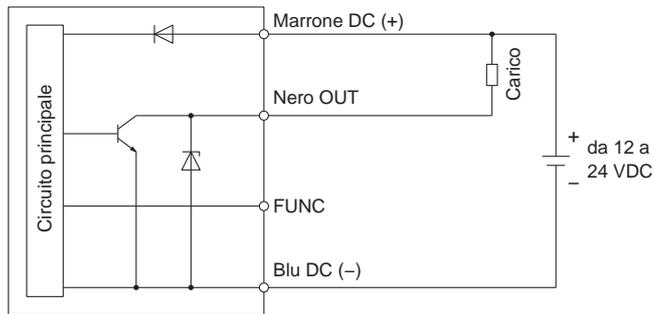
Peso

Modello	ZL1
Tipo base	180
Attacco di scarico	+70
Vacuostato (Escluso il cavo)	+25
Vacuostato (compreso cavo a 3 fili)	+56
Vacuostato (compreso cavo a 4 fili)	+60
Con valvola di alimentazione e valvola di rottura	+105
Con valvola di alimentazione e senza valvola di rottura	+65

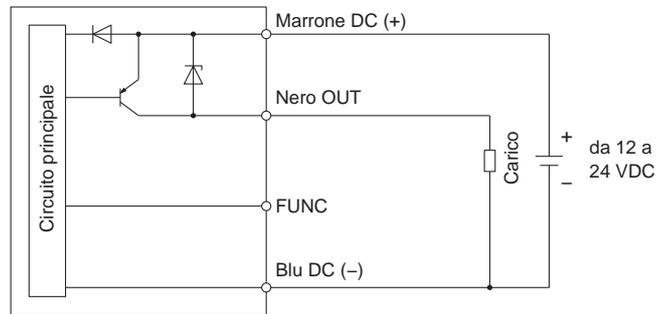
[g]

Vacuostato/Esempi di circuiti interni e cablaggio

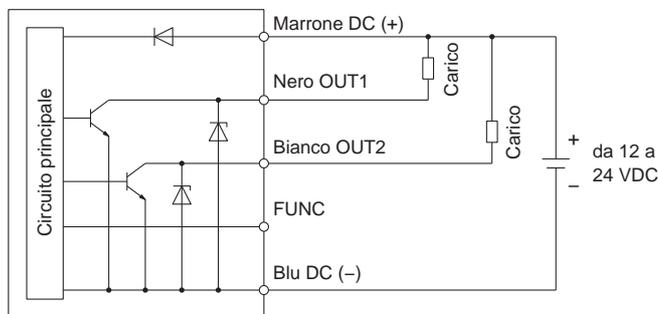
Specifica uscita "N" NPN (1 uscita)



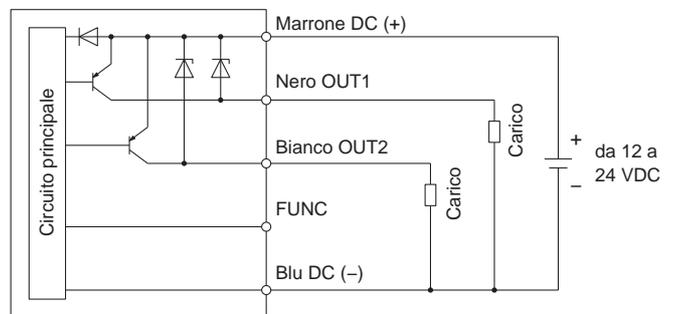
Specifica uscita "P" PNP (1 uscita)



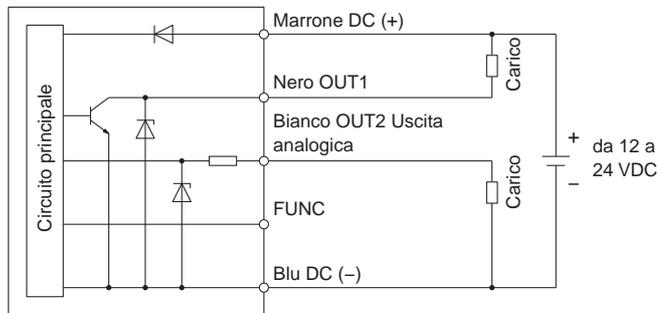
Specifica uscita "A" NPN (2 uscite)



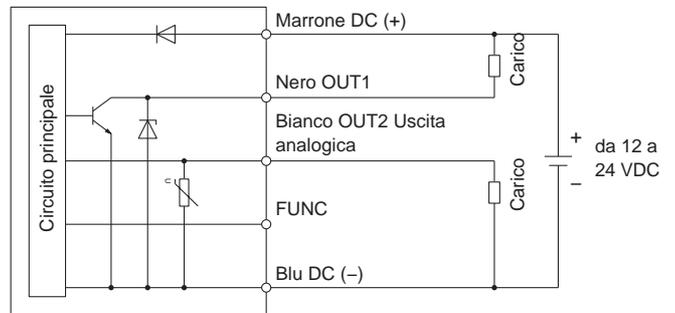
Specifica uscita "B" PNP (2 uscite)



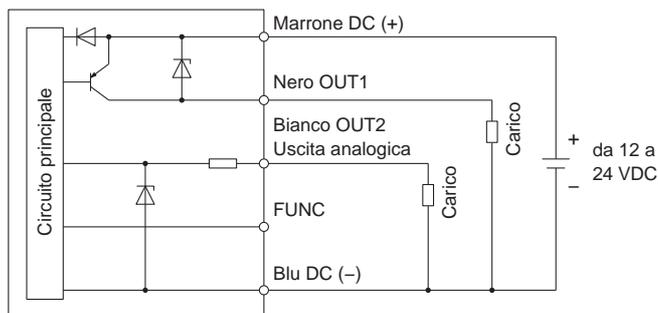
Specifica uscita "C" NPN (1 uscita) + uscita analogica in tensione



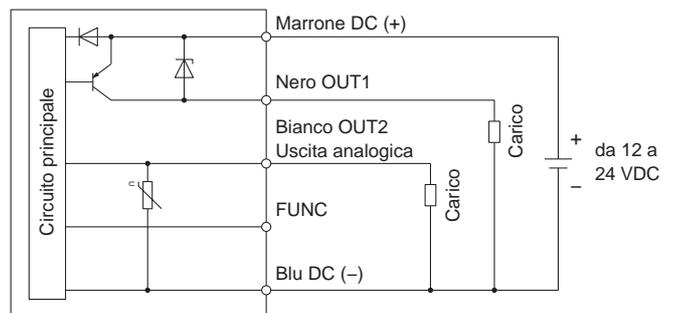
Specifica uscita "D" NPN (1 uscita) + uscita analogica in corrente



Specifica uscita "E" PNP (1 uscita) + uscita analogica in tensione



Specifica uscita "F" PNP (1 uscita) + uscita analogica in corrente

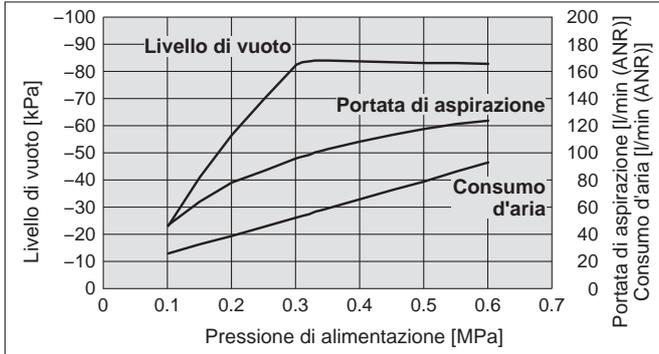


* Consultare il **Catalogo web** per i dettagli sui vacuostati.

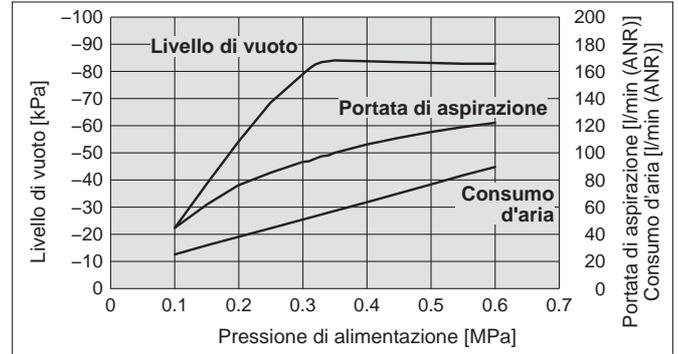
Serie ZL1

Caratteristiche di scarico/Caratteristiche di portata/Tempo per raggiungere il vuoto (Valore rappresentativo)

Caratteristiche di scarico (Senza valvola)

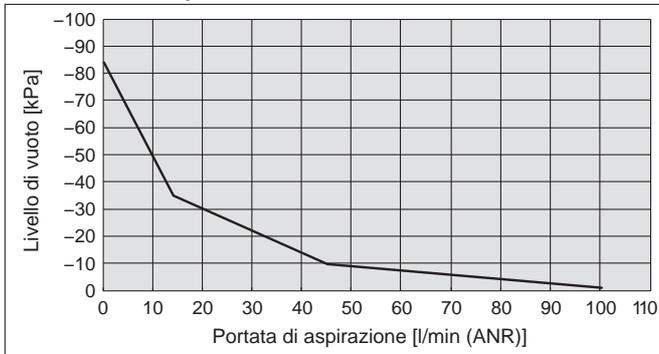


Caratteristiche di scarico (Con valvola)



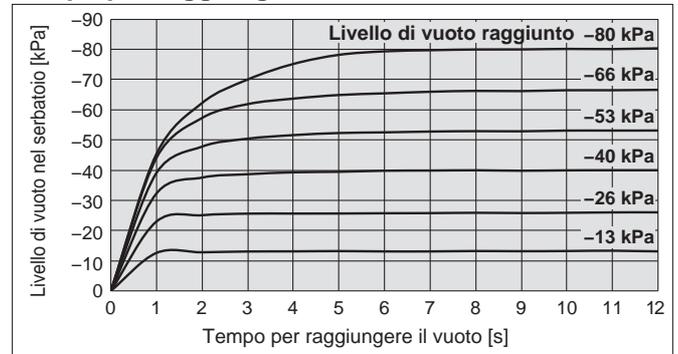
Pressione di alimentazione standard: 0.33 MPa (Senza valvola)
0.35 MPa (Con valvola)

Caratteristiche di portata



Tempo per raggiungere il vuoto

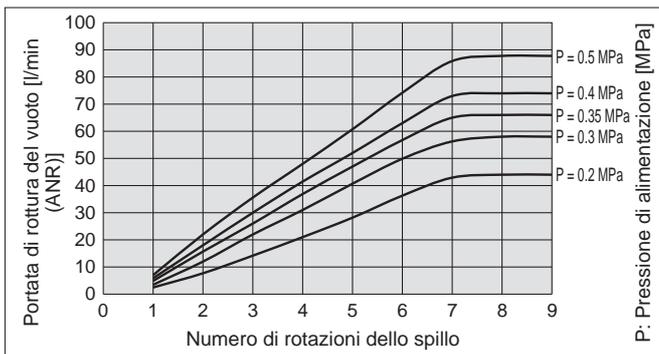
Capacità serbatoio: 1 l



Caratteristiche della portata di rottura del vuoto*1 (valore orientativo)

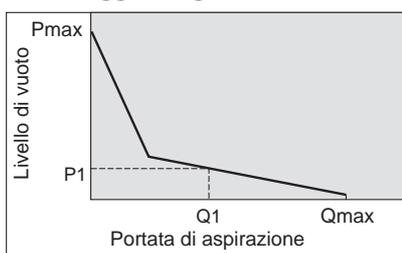
*1 Specifica scarico silenziato

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.



* Le portate mostrate in questo grafico sono valori orientativi per l'eiettore con scarico silenziato, il flusso di aspirazione può variare in funzione delle condizioni delle connessioni all'attacco del vuoto (V) e allo scarico (EXH), ecc.

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. Mostrano anche 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 pubblicati come specifiche in cataloghi, ecc. I cambiamenti della pressione negativa (vuoto) sono spiegati di seguito.

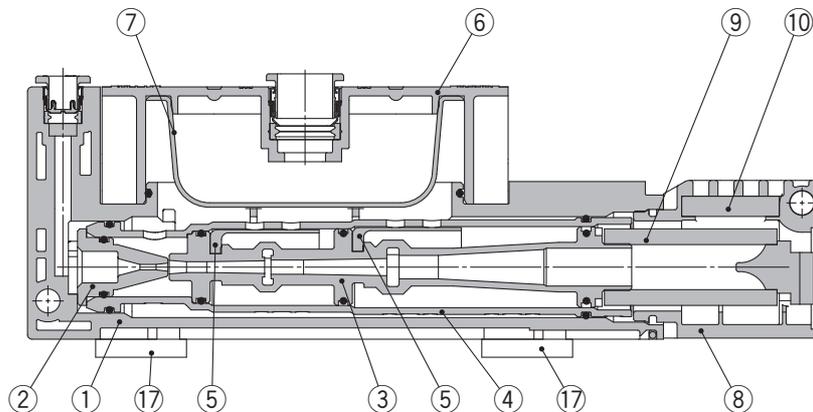
1. Se l'attacco di aspirazione dell'eiettore è chiuso e sigillato, la portata di aspirazione diventa "0" e la pressione negativa (vuoto) aumenta fino al valore massimo. (Pmax).
2. Se l'attacco di aspirazione è aperto e l'aria può passare (l'aria fuoriesce), la portata di aspirazione aumenta e la pressione negativa (vuoto) diminuisce. (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). Quando si prendono pezzi che sono permeabili, soggetti a perdite, ecc., prestare attenzione dato che la pressione negativa (vuoto) non sarà molto alta.

Come leggere il Tempo per raggiungere il vuoto

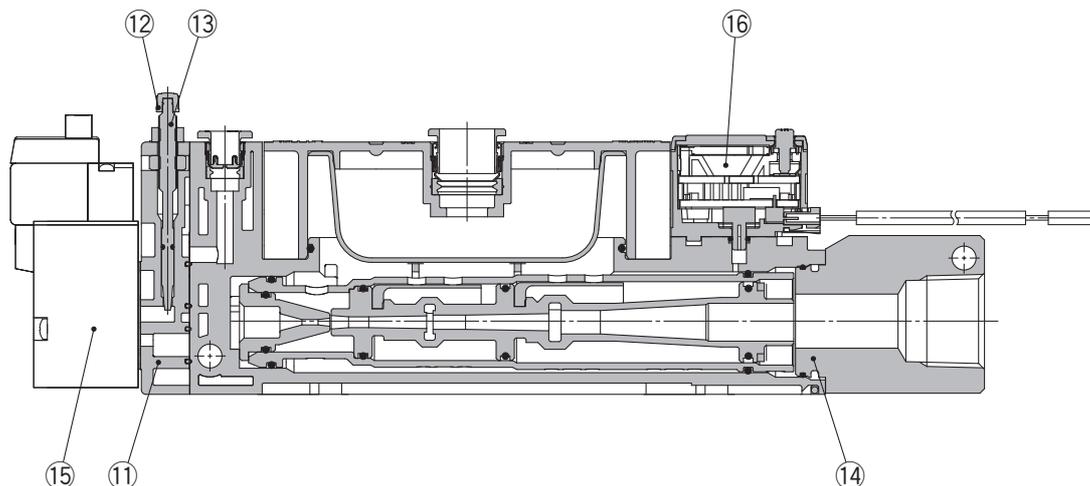
Il grafico indica il tempo richiesto per raggiungere una pressione negativa (vuoto) determinato dalle condizioni di aspirazione per i pezzi, ecc., iniziando dalla pressione atmosferica in un serbatoio sigillato di 1 L. Per il modello ZL1, sono necessari circa 7.0 secondi per ottenere una pressione negativa (vuoto) di -80 kPa.

Costruzione

Senza valvola o vacuostato, scarico silenzioso



Con valvola e vacuostato, attacco scarico



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	PBT	—
2	Ugello	POM	Consultare 6 a pagina 14 per le parti di ricambio.
3	Diffusore	PBT	
4	Sede diffusore	POM	
5	Valvola unidirezionale	FKM	
6	Coperchio di aspirazione	PBT	Consultare 3 a pagina 13 per le parti di ricambio.
7	Elemento filtrante	Tessuto non tessuto	Consultare 8 a pagina 14 per le parti di ricambio.
8	Assieme corpo silenziatore	PBT/Acciaio inox	Consultare 4 a pagina 14 per le parti di ricambio.
9	Materiale fonoassorbente 1	Resina	Consultare 9 a pagina 14 per le parti di ricambio.
10	Materiale fonoassorbente 2	Resina	
11	Piastra valvola	PBT	Consultare 7 a pagina 14 per le parti di ricambio.
12	Manopola	POM	
13	Spillo	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	
14	Assieme modulo attacco scarico	Lega d'alluminio/NBR/acciaio inox	Consultare 5 a pagina 14 per le parti di ricambio.
15	Valvola di alimentazione, valvola di rottura	—	Consultare 1 a pagina 13 per le parti di ricambio.
16	Vacuostato	—	Consultare 2 a pagine 13 per le parti di ricambio.
17	Assieme adattatore per montaggio inferiore	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	Consultare 10 a pagina 14 per le parti di ricambio.
—	Materiale di tenuta (o-ring, ecc.)	HNBR/NBR	—
—	Viti assemblaggio	Acciaio	—

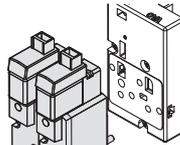
Serie ZL1

Codici di ordinazione delle parti di ricambio

1 Codici di ordinazione valvola di alimentazione/di rottura

SYJ5 **1** 4 - **5** **M** **Z** - **Q**

1 2 3 4 5 6



1 Funzione

1	Normalmente chiusa
2	Normalmente aperta (Solo valvola di alimentazione)

Valvola di alimentazione / valvola di rottura

2 Tensione nominale

DC	
5	24 VDC
6	12 VDC
V	6 VDC
S	5 VDC
R	3 VDC

3 Connessione elettrica

24, 12, 6, 5, 3 VDC/100, 110, 200, 220 VAC			
Grommet	Connettore ad innesto Tipo L	Connettore ad innesto Tipo M	
G : Lunghezza cavo 300 mm	L : Con cavo (300 mm)	M : Con cavo (300 mm)	MN : Senza cavo
H : Lunghezza cavo 600 mm	LN : Senza cavo	LO : Senza connettore	MO : Senza connettore

* Tipi LN e MN: con 2 connettori femmina

* Per la lunghezza del cavo dei connettori maschio L e M, fare riferimento al cavo con assieme connettore per valvole di alimentazione e valvole di rottura.

4 LED/circuito di protezione

(Connessione elettrica: G, H, L o M)

—	Senza LED/circuito di protezione
S	Con circuito di protezione
Z	Con LED/circuito di protezione
U	Con LED/circuito di protezione (tipo non polarizzato)

5 Azionamento manuale

—	A impulsi non bloccabile
D	A cacciavite bloccabile

6 Conformità CE

Q	Conformità CE
---	---------------

Codice di ordinazione connettore e faston per valvola di alimentazione/valvola di rottura

SY100 - 30 - A

* Con connettore e 2 faston

Codici di ordinazione cavo con assieme connettore per valvola di alimentazione/valvola di rottura

SY100 - 30 - 4 A - 6

1 2

1 Tensione di alimentazione

4	DC
---	----

2 Lunghezza cavo

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

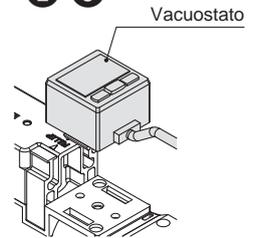
2 Codici di ordinazione vacuostato

ZL - ZSE30A - 00 - B - M L

1 2 3

1 Uscita

N	1 uscita collettore aperto NPN
P	1 uscita collettore aperto PNP
A	2 uscite collettore aperto NPN
B	2 uscite collettore aperto PNP
C	Collettore aperto NPN 1 uscita + uscita analogica in tensione
D	Collettore aperto NPN 1 uscita + uscita analogica in corrente
E	Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita analogica in tensione
F	Collettore aperto PNP 1 uscita + uscita in corrente analogica



2 Unità

—	Con funzione di rilevamento unità
M	Solo unità SI*1
P	Con funzione di rilevamento unità (valore iniziale psi)

*1 Unità fissa: kPa

3 Connettore/Cavo

—	Senza cavo
L	Cavo con connettore (lunghezza 2 m)

* Per i tipi di uscita "N" e "P" è compreso un cavo a 3 fili. Per gli altri tipi di uscita, è compreso un cavo a 4 fili.

Codici di ordinazione assieme cavo con connettore

ZS - 38 - 3 L

1

1 Numero di fili

3	3 fili, 1 uscita
4	4 fili, 2 uscite

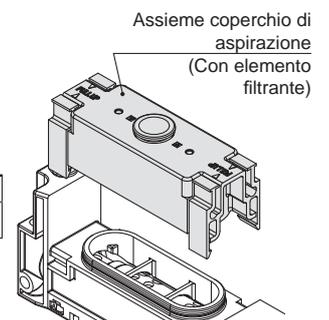
3 Codici di ordinazione assieme coperchio di aspirazione

ZL112A - FC1 - A

1

1 Attacco del vuoto

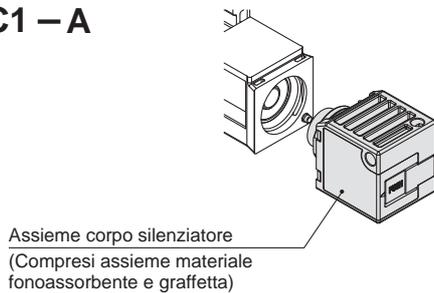
—	Diam. est. tubo applicabile Ø 12
N	Diam. est. tubo applicabile Ø 1/2"



Codici di ordinazione delle parti di ricambio

4 Codice di ordinazione assieme corpo silenziatore

ZL112A – SC1 – A



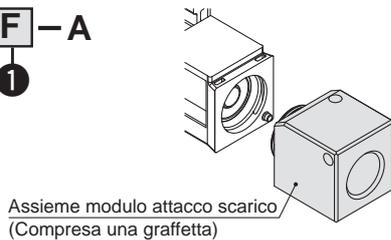
5 Codici di ordinazione assieme modulo attacco scarico

ZL112A – EP1 **F** – A

1

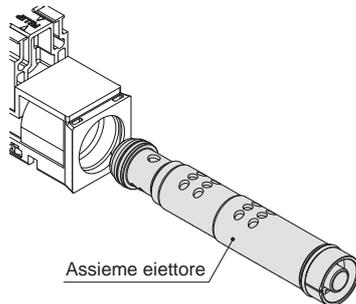
1 Tipo di filettatura

—	Filettatura Rc
F	Filettatura G
N	Filettatura NPT



6 Codice di ordinazione assieme eiettore

ZL112A – EJ1 – A



7 Codici di ordinazione assieme piastra valvola*1

ZL112A – VP **1** – A

1

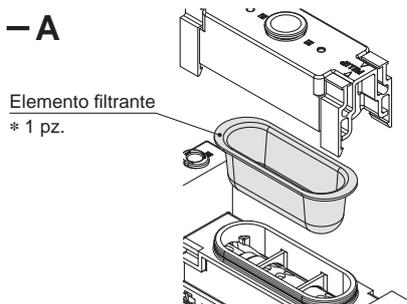
1 Combinazione valvola di alimentazione / valvola di rottura vuoto

1	Valvola di alimentazione + valvola di rottura
2	Solo valvola di alimentazione

*1 Non è possibile passare dai modelli con valvole ai modelli senza valvole e viceversa.

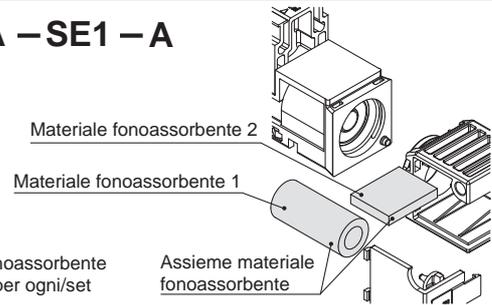
8 Codice di ordinazione elemento filtrante

ZL112A – FE1 – A



9 Codice di ordinazione assieme materiale fonoassorbente

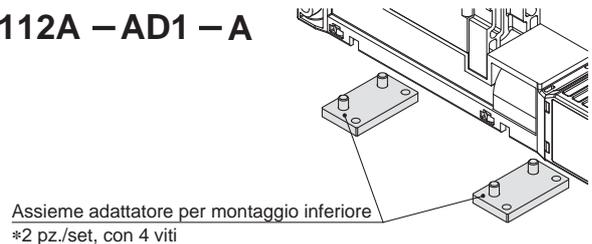
ZL112A – SE1 – A



* Materiale fonoassorbente 1 e 2, 1 pz. per ogni/set

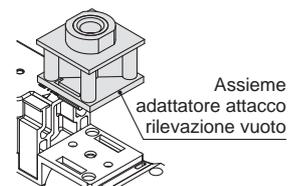
10 Codice di ordinazione assieme adattatore per montaggio inferiore

ZL112A – AD1 – A



Codice di ordinazione assieme adattatore attacco rilevazione vuoto*2

ZL112A – AD2 – A



*2 Non è possibile montare un adattatore per l'attacco rilevazione vuoto se si seleziona "—" per il vacuostato.

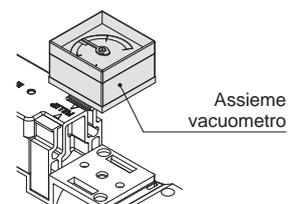
Codici di ordinazione assieme vacuometro*3

ZL112A – PG **1** – A

1

1 Unità per pressione

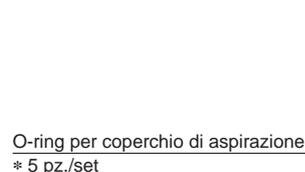
1	kPa
2	inHg-psi



*3 Non è possibile montare un vacuometro se si seleziona "—" per il vacuostato.

Codice di ordinazione o-ring per coperchio di aspirazione

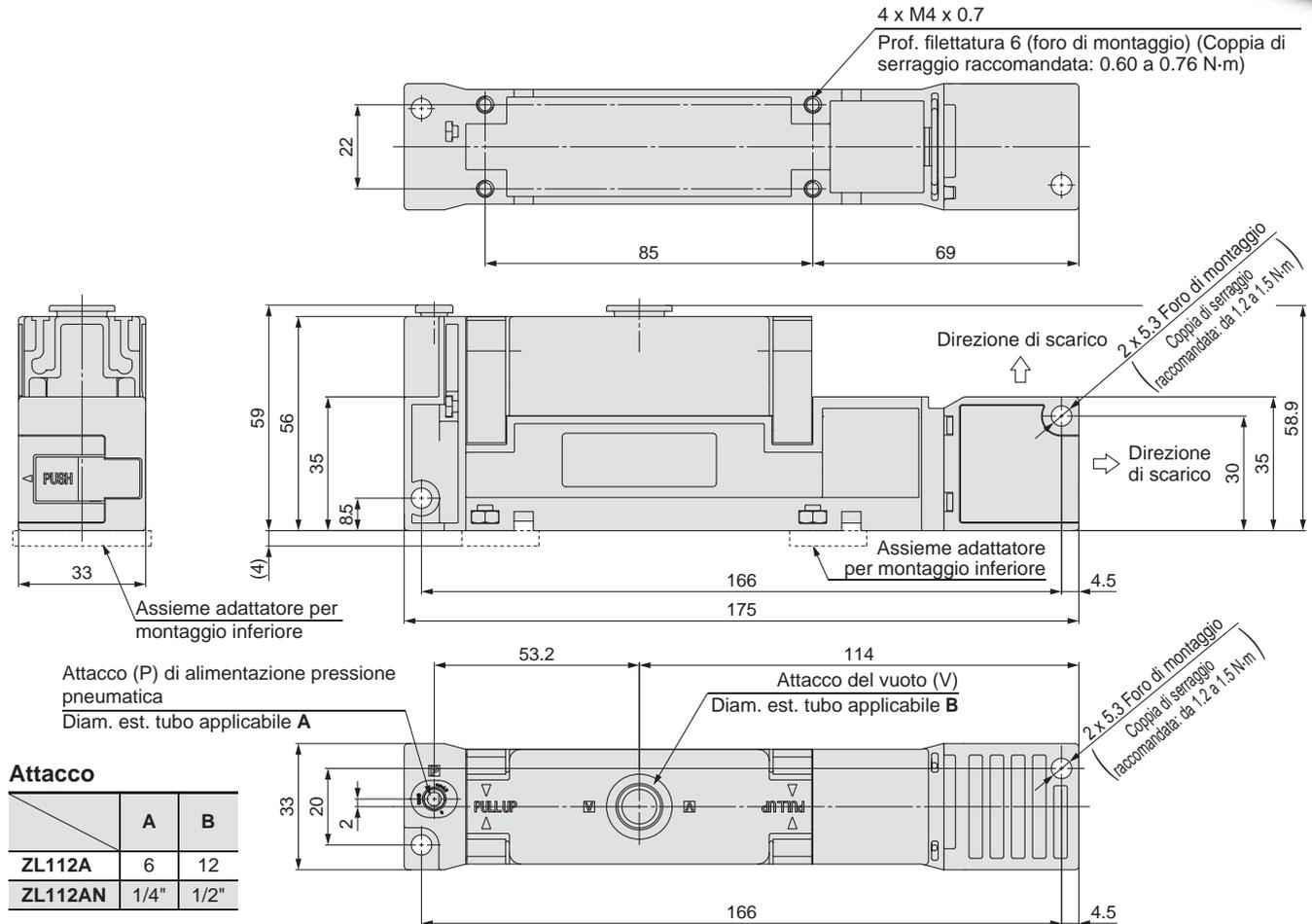
ZL112A – OR1 – A



Serie ZL1

Dimensioni

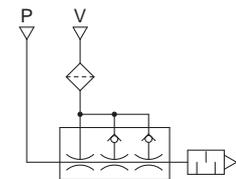
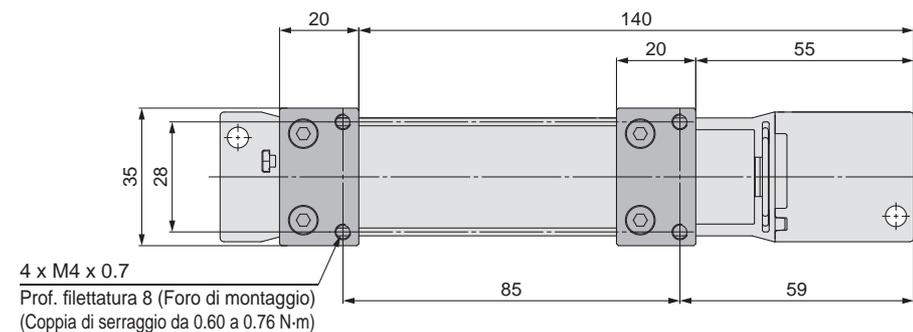
ZL112A(N)-(B) (senza valvola di alimentazione o valvola di rottura)



Anello di rilascio

	Attacco P		Attacco V	
	Colore	Tipo	Colore	Tipo
ZL112A	Grigio chiaro	Ovale	Grigio chiaro	Rotondo
ZL112AN	Arancione	Rotondo	Arancione	Rotondo

ZL112A(N)-B con assieme adattatore per montaggio inferiore

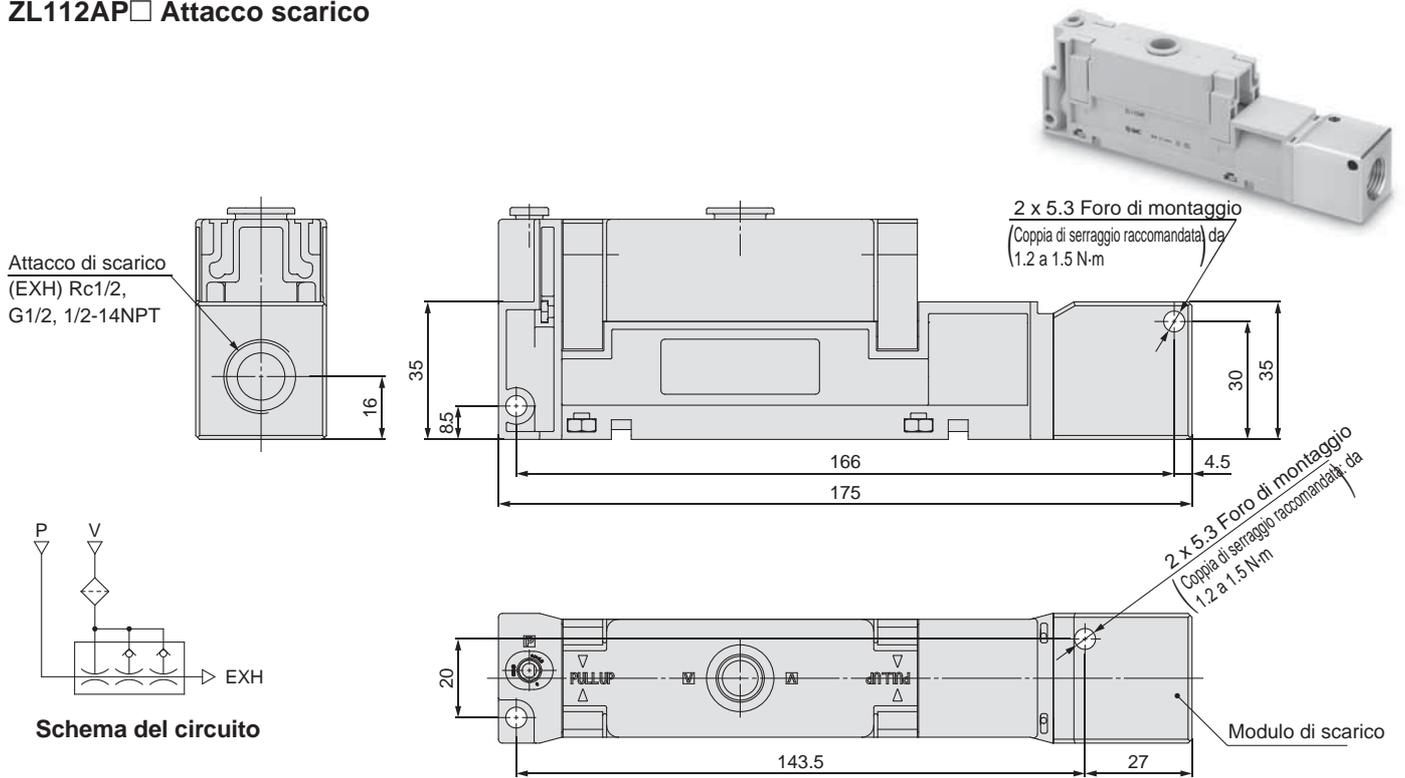


Schema del circuito

* Serrare alla coppia raccomandata per montare il corpo. Il serraggio con una forza eccessiva può danneggiare il prodotto.

Dimensioni

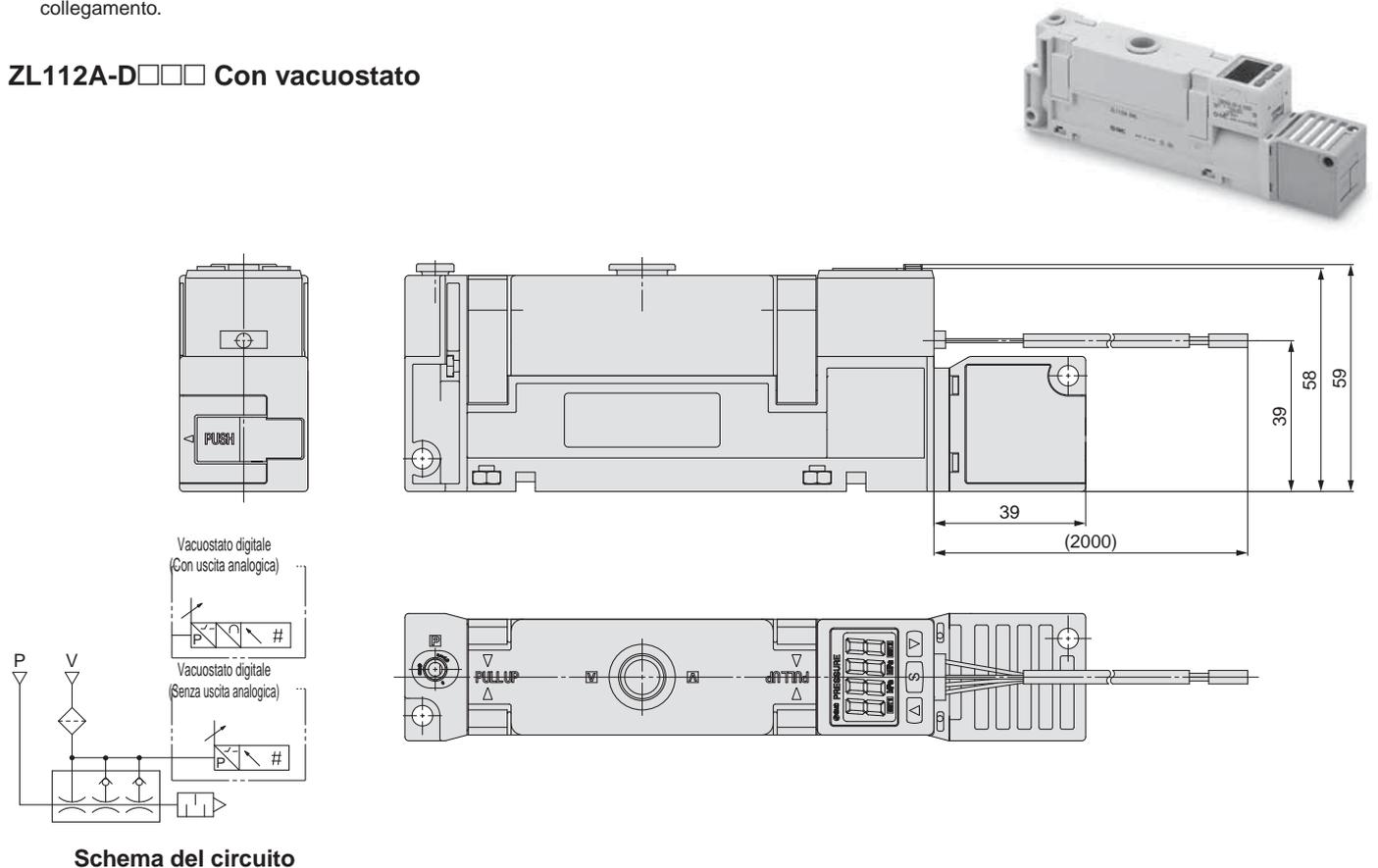
ZL112AP □ Attacco scarico



*1 La forma del filetto è in conformità con la filettatura G ISO 228-1, non vi sono altre conformità con ISO 16030 o ISO 1179. Usare una filettatura maschio con una lunghezza di max. 9 per il collegamento.

* Tenere fermo il modulo di scarico quando si scollega una tubazione all'attacco di scarico. (Coppia di serraggio raccomandata: 20 a 25 N·m)

ZL112A-D □ □ □ Con vacuostato

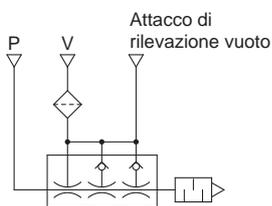
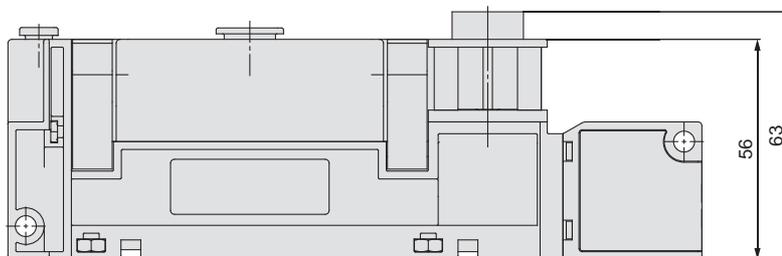
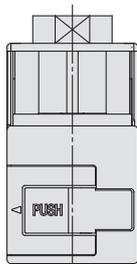
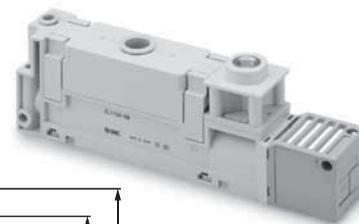


* Serrare alla coppia raccomandata per montare il corpo. Il serraggio con una forza eccessiva può danneggiare il prodotto.

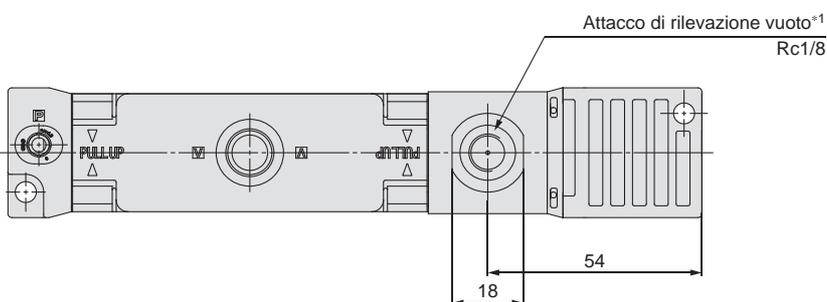
Serie ZL1

Dimensioni

ZL112A-GN Con attacco di rilevazione vuoto

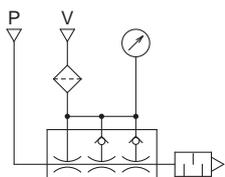
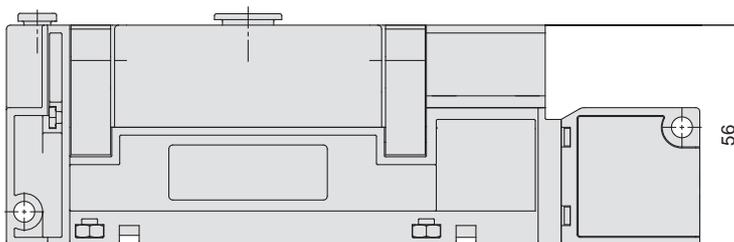
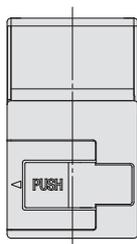
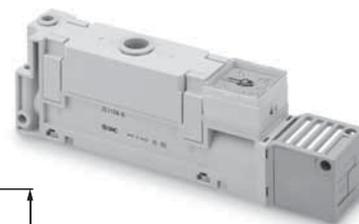


Schema del circuito

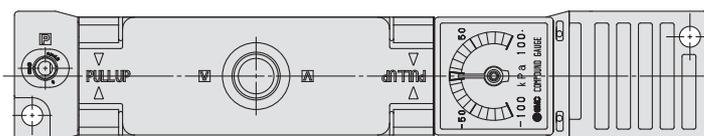


*1 Tenere fermo il piano chiave (18) quando si monta un raccordo all'attacco di rilevazione vuoto. (Coppia di serraggio da 3 a 5 N·m)

ZL112A-G Con vacuometro



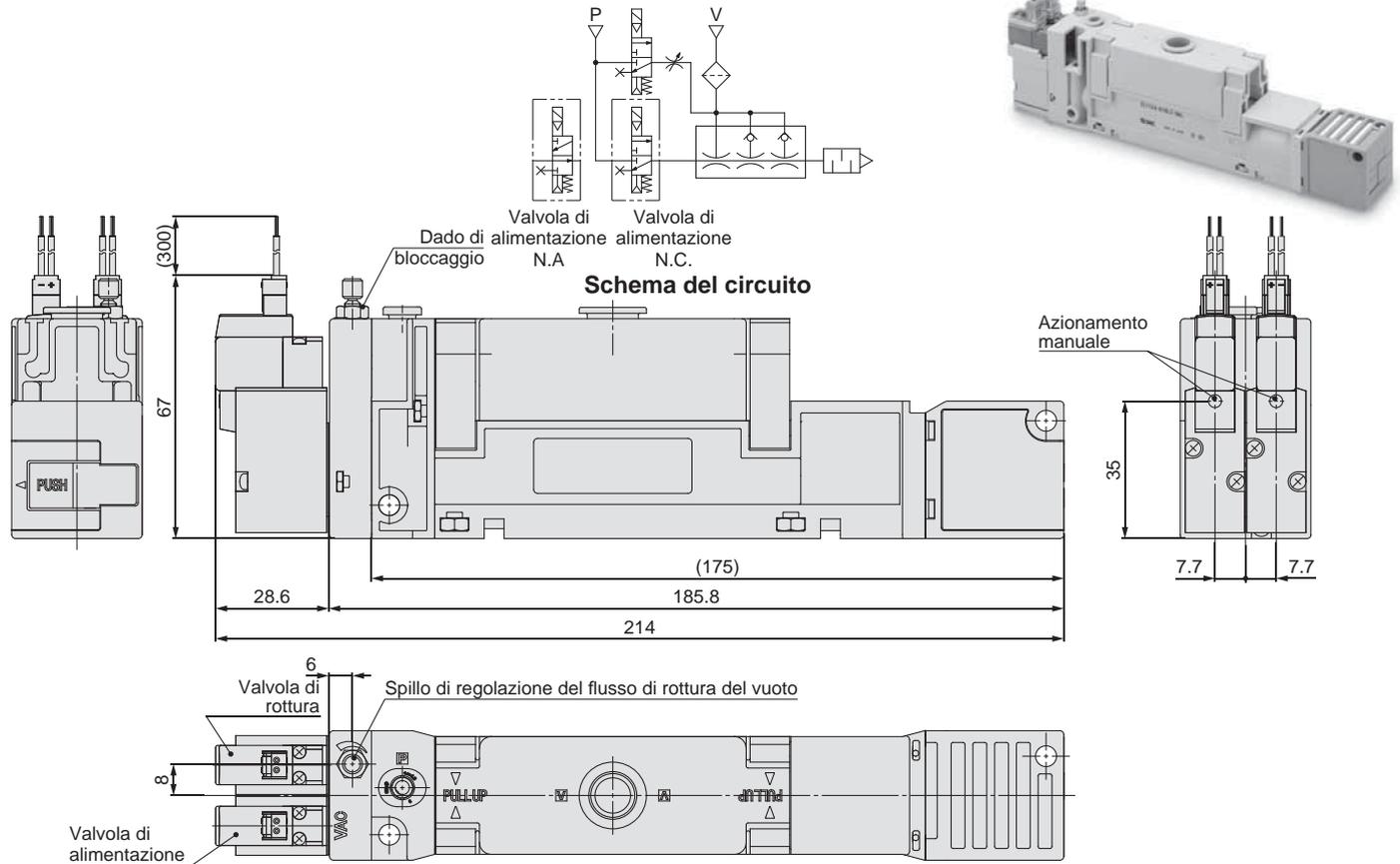
Schema del circuito



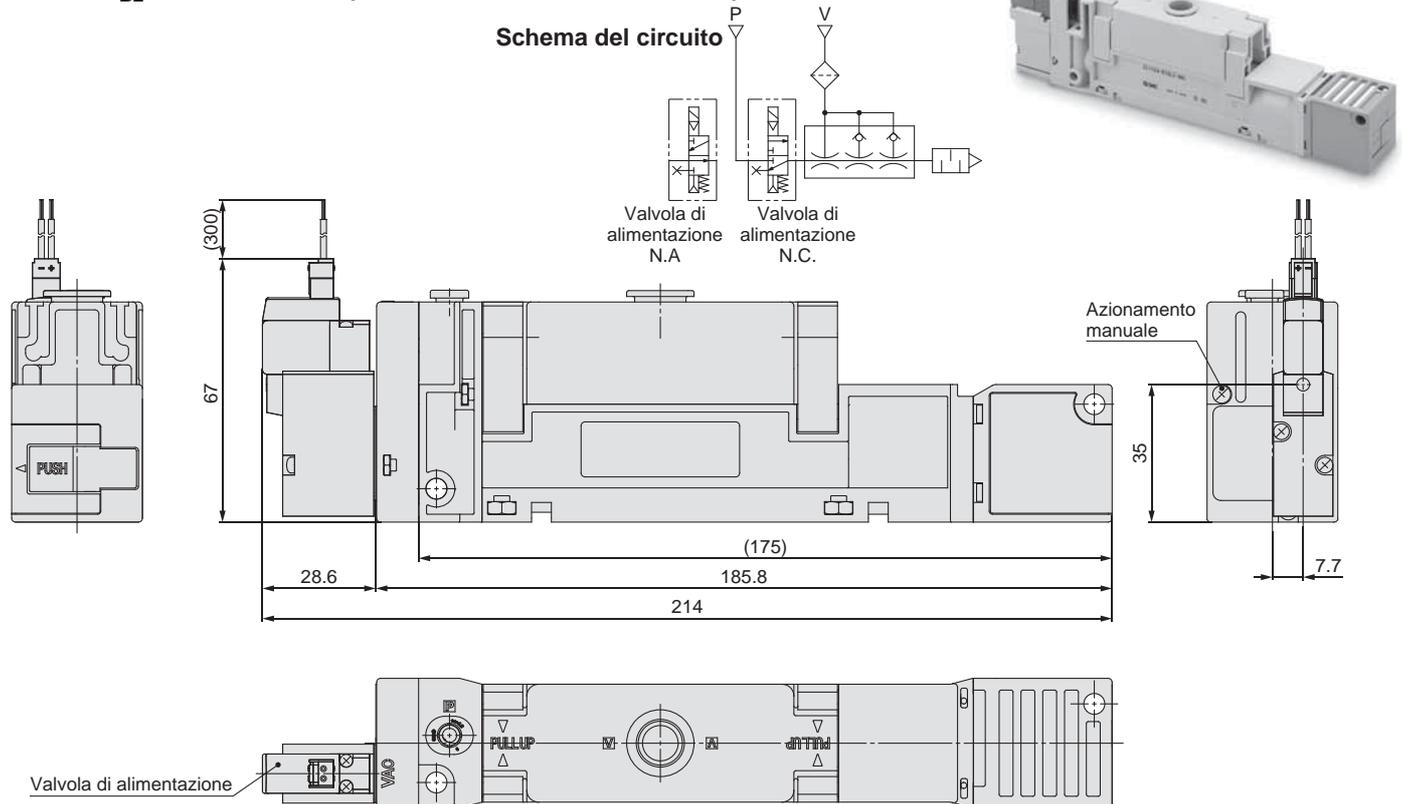
* Serrare alla coppia raccomandata a pagina 1 5 e 1 6 per montare il corpo. Il serraggio con una forza eccessiva può danneggiare il prodotto.

Dimensioni

ZL112A-K1 □L□□ Valvola (con valvola di alimentazione e valvola di rottura)

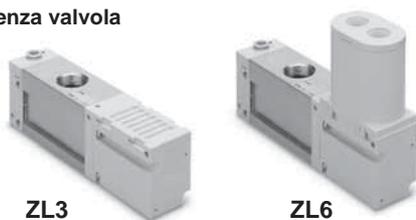


ZL112A-K2 □L□□ Valvola (con valvola di alimentazione)



* Serrare alla coppia raccomandata a pagina 10 e 11 per montare il corpo. Il serraggio con una forza eccessiva può danneggiare il prodotto.

Senza valvola



ZL3

ZL6

Doppio attacco vuoto



Con valvola



Con vacuostato



Vacuostato con funzione di risparmio energetico



Con vacuometro



Con attacco di rilevazione vuoto



Attacco di scarico



Specifiche dell'eiettore

ZL3

Modello	ZL3M□□	ZL3H□□
Misura ugello [mm]	1.9	1.5
Pressione di alimentazione standard [MPa]	0.35	0.50
Max. livello di vuoto [kPa] ^{*1}	-91	-93
Max. portata di aspirazione [l/min (ANR)]	280	
Doppio attacco vuoto/attacco scarico	300	
Consumo d'aria [l/min (ANR)]	150	135
Campo della pressione di alimentazione [MPa]	da 0.2 a 0.6	
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da -5 a 50 (senza congelamento o condensa)	
Fluido	Aria	
Resistenza alle vibrazioni [m/s ²] ^{*2}	20	
Resistenza agli impatti [m/s ²] ^{*3}	100	

*1 I valori sono da considerarsi alla pressione di alimentazione standard e si basano sugli standard di misurazione di SMC.

Dipendono dalla pressione atmosferica (clima, altitudine, ecc.) e dal metodo di misurazione.

*2 Da 10 a 500 Hz per 2 ore in ogni direzione X, Y e Z (disseccato, valore iniziale)

*3 3 volte in ogni direzione X, Y e Z (disseccato, valore iniziale)

ZL6

Modello	ZL6M□□	ZL6H□□
Misura ugello [mm]	1.9 x 2	1.5 x 2
Pressione di alimentazione standard [MPa]	Senza valvola 0.35	0.50
	Con valvola 0.37	0.52
Max. livello di vuoto [kPa] ^{*1}	-91	-93
Max. portata di aspirazione [l/min(ANR)]	580	
Doppio attacco vuoto/attacco scarico	600	
Consumo d'aria [l/min(ANR)]	300	270
Campo della pressione di alimentazione [MPa]	da 0.2 a 0.6	
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	da -5 a 50 (senza congelamento o condensa)	
Fluido	Aria	
Resistenza alle vibrazioni [m/s ²] ^{*2}	20	
Resistenza agli impatti [m/s ²] ^{*3}	100	

*1 I valori sono da considerarsi alla pressione di alimentazione standard e si basano sugli standard di misurazione di SMC.

Dipendono dalla pressione atmosferica (clima, altitudine, ecc.) e dal metodo di misurazione.

*2 Da 10 a 500 Hz per 2 ore in ogni direzione X, Y e Z (disseccato, valore iniziale)

*3 3 volte in ogni direzione X, Y e Z (disseccato, valore iniziale)

Specifiche valvola di alimentazione/valvola di rottura

Modello	ZL3-JSY3140
Tempo di risposta (a 0.5 MPa)	27 ms max.* ¹
Max. frequenza di esercizio	5 Hz
Azionamento manuale	A impulsi non bloccabile, a cacciavite bloccabile, a leva bloccabile
Tensione nominale bobina	24 VDC
Campo di tensione ammissibile	Tensione nominale ±10 %
Assorbimento	0.4 W

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

*2 Consultare il **Catalogo web** per i dettagli sulla serie JSY3000.

Specifiche del vacuometro

Modello	GZ33-K1K-01-X56	GZ33-P1C-N01-X55
Unità di misura della pressione	kPa	Scala doppia inHg/psi
Campo di pressione	da -100 a 100 kPa	da -30 inHg a 14 psi
Filettatura di collegamento	R1/8	NPT1/8
Precisione	Vuoto ±3 % F.S., Pressione positiva ±5 % F.S.	
Peso	30 g	

* L'elettrovalvola montata su questo prodotto è a 5 vie della serie JSY3000 di SMC.

Per dettagli sulle funzioni dell'elettrovalvola, fare riferimento al manuale operativo della serie JSY3000 sul sito web di SMC (<https://www.smc.eu>).

Elettrovalvola a 5 vie
Serie JSY3000

(ZL3-) JSY3140 - 5 □ Z □

Eiettore multistadio
Serie ZL_{3/6}

ZL_{3/6} □ □ □ □ - □ 5 □ Z □ - □ □ □ □ - □

● Azionamento manuale

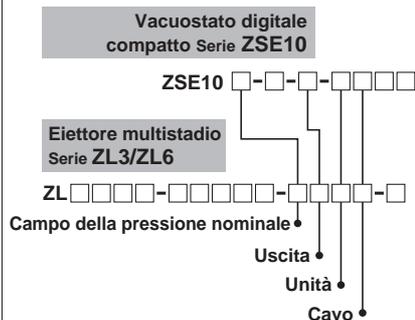
● Connessione elettrica

Vedere pagina 26.

* Il vacuostato montato su questo prodotto è equivalente al vacuostato digitale compatto della serie ZSE10 di SMC.

Per i dettagli sulle funzioni del vacuostato digitale compatto, consultare il Manuale operativo della serie ZSE10 sul sito di SMC (<https://www.smc.eu>).

● Tabella corrispondenza vacuostato



* Eccetto vacuostato con funzione di risparmio energetico

Vedere pagina 26.

Specifiche del vacuostato

Modello	ZSE10		
	Vacuostato	Vacuostato con pressione combinata	Vacuostato con funzione di risparmio energetico
Campo della pressione nominale	da 0 a -101 kPa	da -100 a 100 kPa	
Campo impostazione della pressione / visualizzazione	da 10 a -101 kPa	da -105 a 105 kPa	
Pressione di prova	500 kPa		
Min. incremento impostabile	0.1 kPa		
Fluido applicabile	Aria, gas non corrosivi, gas non infiammabili		
Tensione di alimentazione	da 12 a 24 VDC ±10 %, oscillazione (p-p) 10 % max. (con protezione da polarità dell'alimentazione elettrica)		
Assorbimento	40 mA max.		
Uscita digitale	NPN o PNP collettore aperto 2 uscite (commutabile)		Collettore aperto NPN o PNP OUT1: usi generici OUT2: controllo valvole
Max. corrente di carico	80 mA		
Max. tensione applicata	28 V (all'uscita NPN)	26.4 V (all'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 (0 min.)*1	
	Modo comparatore a finestra	Variabile (0 min.)*1	—
Display	3 1/2 cifre, LED a 7 segmenti, display monocolori (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	Protezione	IP40	
	Campo temperatura d'esercizio	Esercizio: -5 a 50 °C In stoccaggio: -10 a 60 °C (senza congelamento né condensazione)	
	Campo umidità d'esercizio	In funzione/In stoccaggio: da 35 a 85 % R.H. (no 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. ±1 cifra (a 25 °C in una temperatura ambiente di -5 e 50 °C)	
Cavo	Cavo vinilico antiolio per applicazioni gravose 5 fili Area conduttore: 0.15 mm ² (AWG26) Diam. est. isolante: 1.0 mm		
Certificazioni	A norma CE, RoHS		

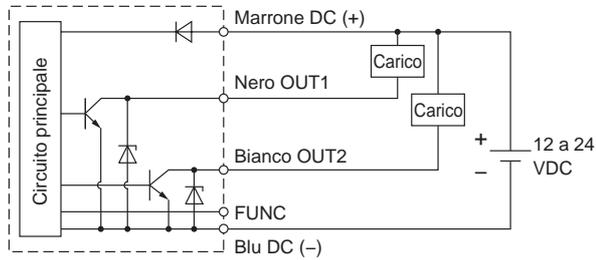
*1 Se la pressione applicata fluttua intorno al valore impostato, l'isteresi deve essere impostata ad un valore di ampiezza superiore alla fluttuazione. In caso contrario si formerà un crepitio.

Peso

Modello	ZL3	ZL6
Tipo base	390	470
Attacco di scarico	+80	+25
Vacuostato (Escluso il cavo)	+20	+20
Vacuostato (incluso il cavo)	+60	+60
Con valvola di alimentazione e valvola di rottura	+120	+120
Con valvola di alimentazione e senza valvola di rottura	+80	+80
Con vacuometro	+30	+30
Con assieme adattatore per montaggio inferiore	+60	—

Esempi di circuiti interni e cablaggi

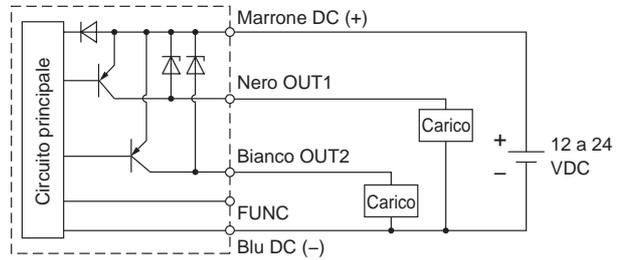
■ Vacuostato NPN (2 uscite)



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

* Il terminale FUNC è collegato quando si usa la funzione di copia. (Consultare il manuale operativo).

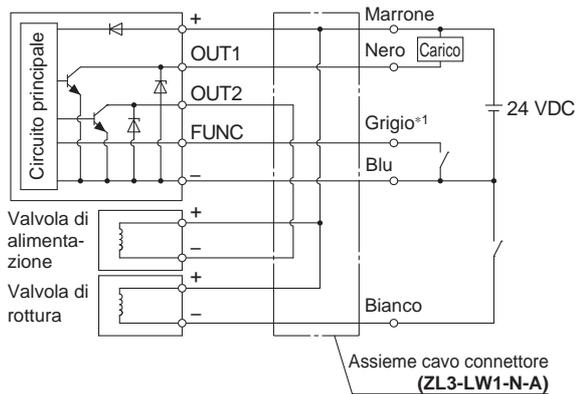
PNP (2 uscite)



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

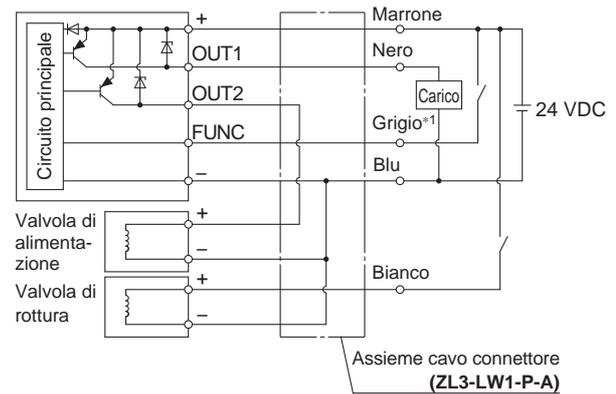
■ Vacuostato con funzione di risparmio energetico NPN (1 uscita)

Vacuostato (uscita NPN)



PNP (1 uscita)

Vacuostato (uscita PNP)

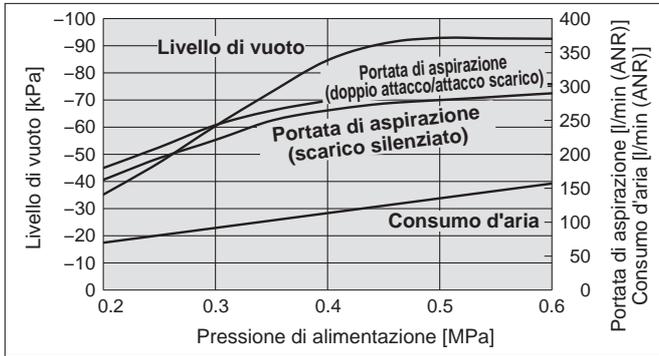


*1 Il filo grigio (FUNC) è collegato quando si aziona la valvola di alimentazione tramite il controllo del risparmio energetico (per l'aspirazione del pezzo). (Consultare il manuale operativo).

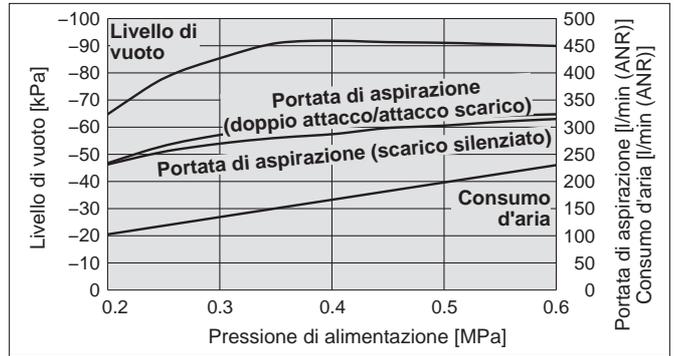
Serie ZL3/ZL6

Caratteristiche dello scarico (valore orientativo)

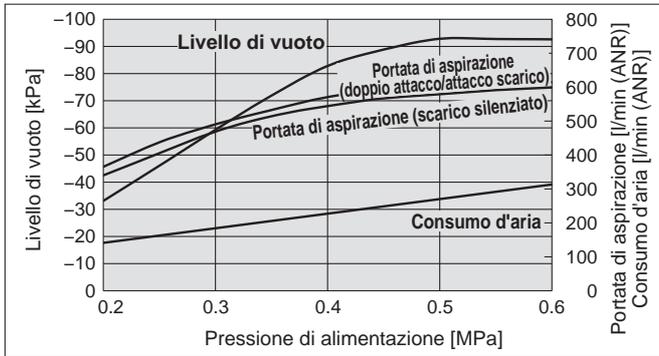
ZL3H



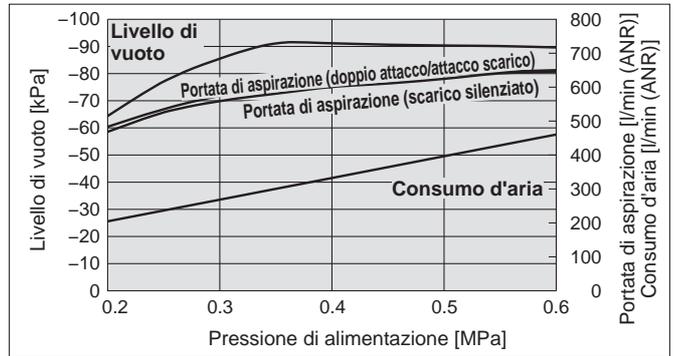
ZL3M



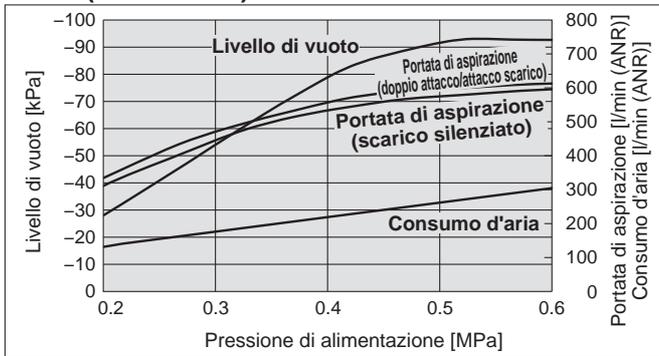
ZL6H



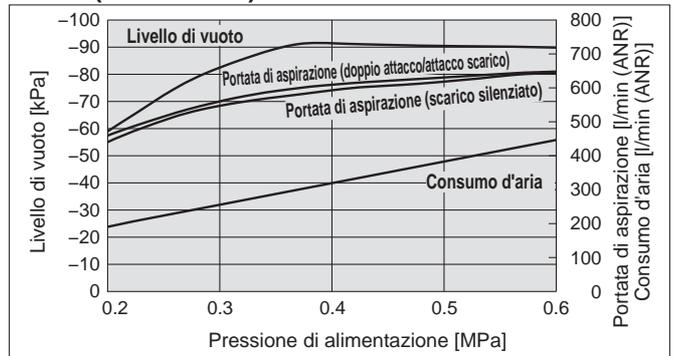
ZL6M



ZL6H (con valvola)



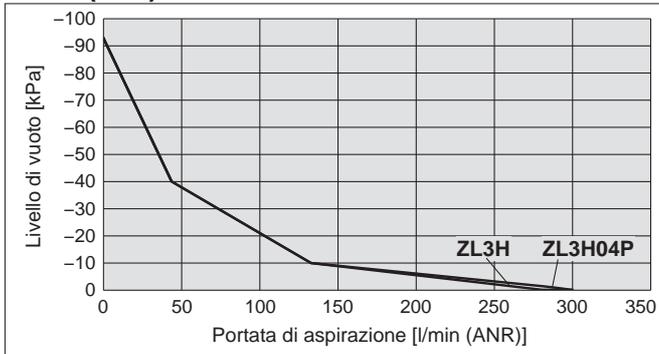
ZL6M (con valvola)



Caratteristiche della portata (valore orientativo)

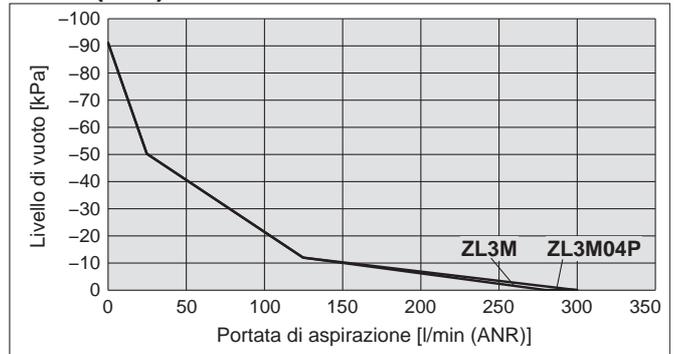
ZL3H (04P)

Pressione di alimentazione: 0.5 MPa



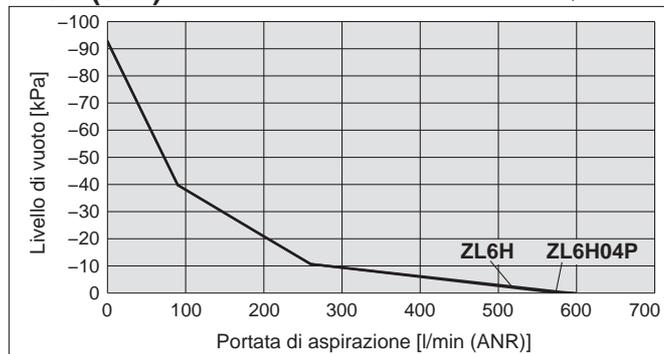
ZL3M (04P)

Pressione di alimentazione: 0.35 MPa

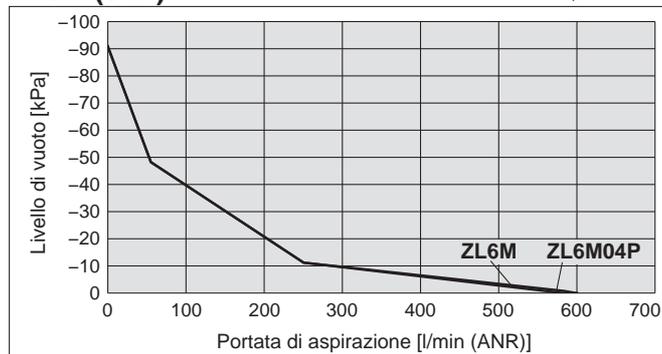


Caratteristiche della portata (valore orientativo)

ZL6H (04P) Pressione di alimentazione: 0.5 MPa/0.52 MPa (con valvola)

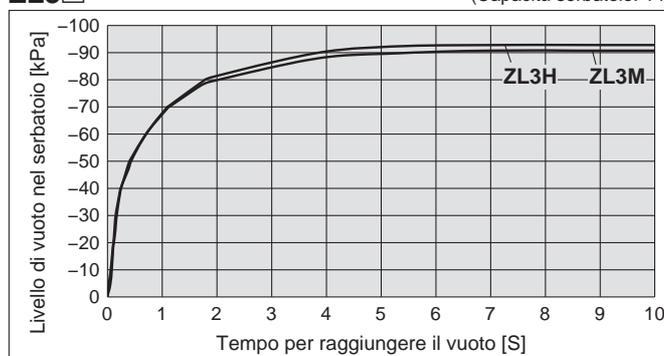


ZL6M (04P) Pressione di alimentazione: 0.35 MPa/0.37 MPa (con valvola)

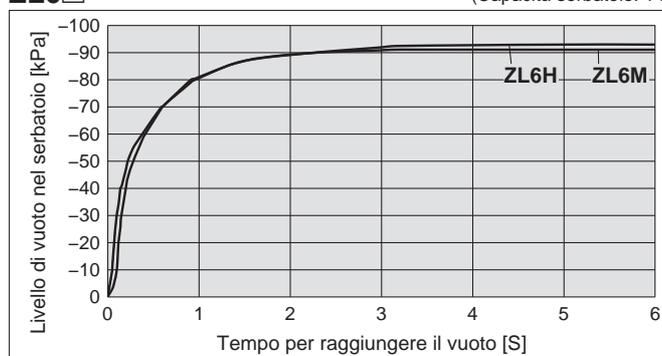


Tempo per raggiungere il vuoto (valore orientativo)

ZL3 (Capacità serbatoio: 1 l)

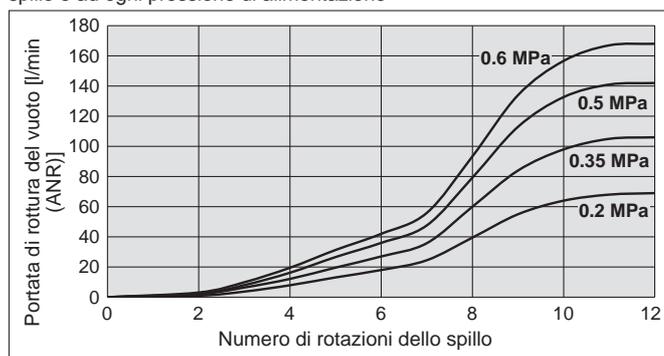


ZL6 (Capacità serbatoio: 1 l)



Caratteristiche della portata di rottura (valore orientativo)

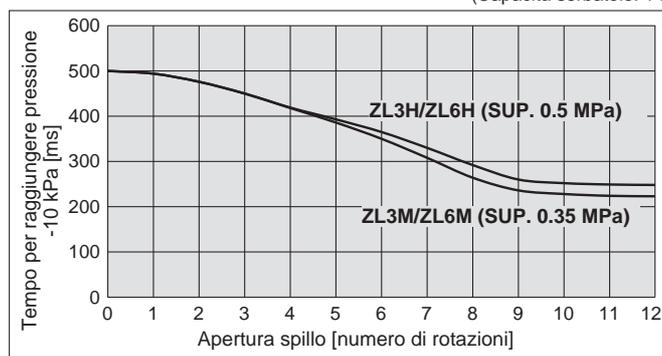
Portata di rottura alimentata nell'area del vuoto a diverse aperture dello spillo e ad ogni pressione di alimentazione



Tempo di rottura del vuoto (valore orientativo)

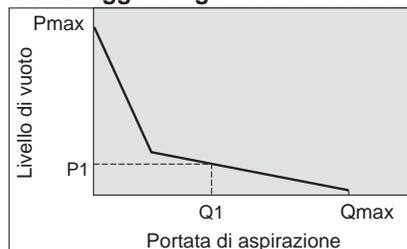
Max. livello di vuoto → Tempo per raggiungere -10 kPa

(Capacità serbatoio: 1 l)



* La portata non è la portata in uscita dall'attacco del vuoto. La portata di rottura è anche in uscita sul lato di scarico del prodotto, e la portata in uscita dall'attacco del vuoto fluttua a seconda delle condizioni di connessione dell'attacco.

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. Mostrano anche 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 pubblicati come specifiche in cataloghi, ecc. I cambiamenti della pressione negativa (vuoto) sono spiegati di seguito.

1. Se l'attacco di aspirazione dell'eiettore è chiuso e sigillato, la portata di aspirazione diventa "0" e la pressione negativa (vuoto) aumenta fino al valore massimo (Pmax). (Pmax).
2. Se l'attacco di aspirazione è aperto e l'aria può passare (l'aria fuoriesce), la portata di aspirazione aumenta e la pressione negativa (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). Quando si prendono pezzi che sono permeabili, soggetti a perdite, ecc., prestare attenzione dato che la pressione negativa (vuoto) non sarà molto alta.

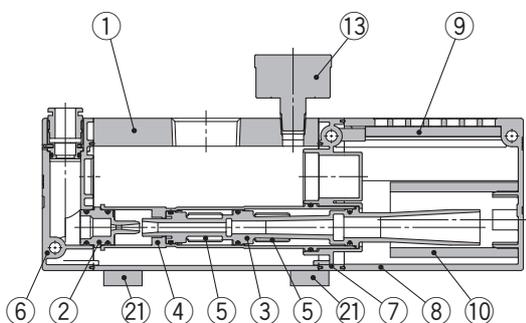
Come leggere il Tempo per raggiungere il vuoto

Il grafico indica il tempo richiesto per raggiungere una pressione negativa (vuoto) determinato dalle condizioni di aspirazione per i pezzi, ecc., iniziando dalla pressione atmosferica in un serbatoio sigillato di 1 L. Per il modello ZL 3 H, sono necessari circa 4.0 secondi per ottenere una pressione negativa (vuoto) di -90 kPa.

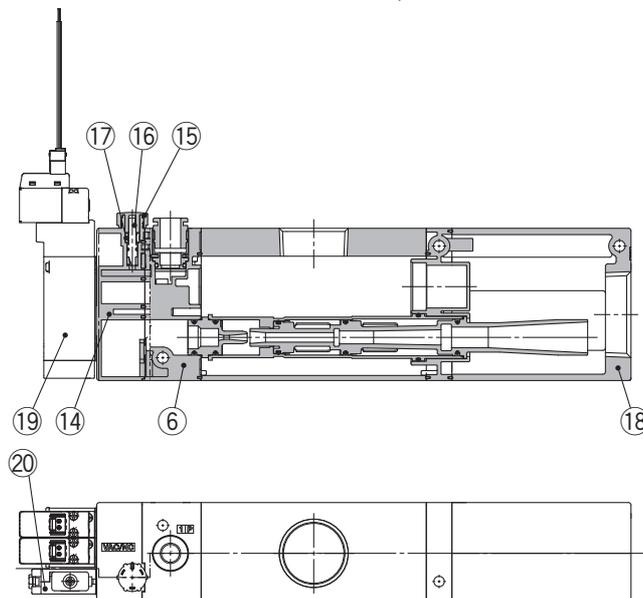
Serie ZL3/ZL6

Costruzione

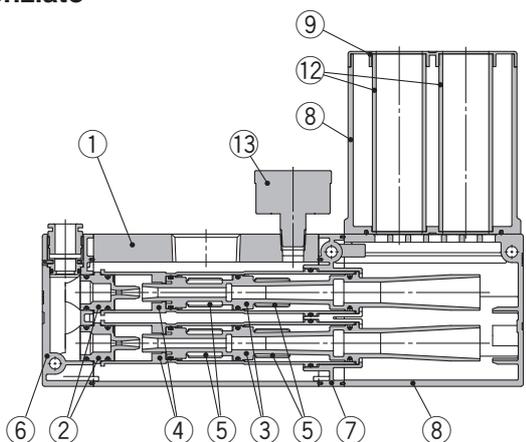
ZL3 Senza valvola o vacuostato, scarico silenzioso



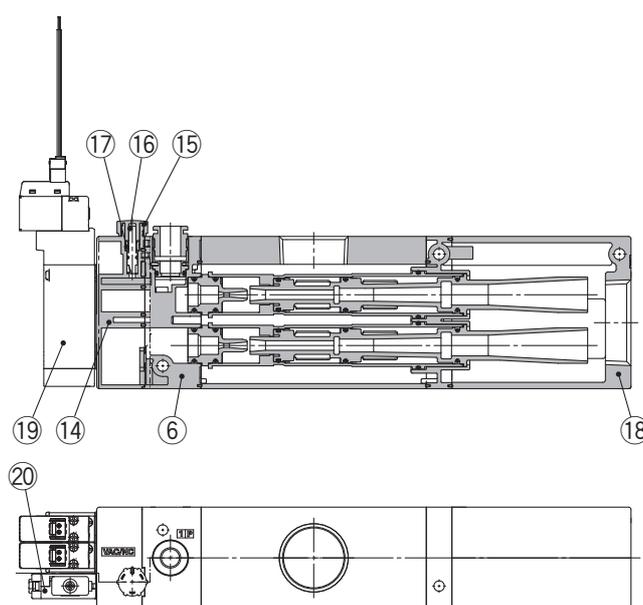
ZL3 Con valvola e vacuostato, attacco scarico



ZL6 Senza valvola o vacuostato, scarico silenzioso



ZL6 Con valvola e vacuostato, attacco scarico



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega di alluminio (anodizzato)	—
2	Ugello	POM	Consultare 2 a pagina 26 per le parti di ricambio.
3	Diffusore	PBT	
4	Sede diffusore	POM	
5	Valvola unidirezionale	FKM	Consultare 3 (ZL3) o 5 (ZL6) a pagina 26 per le parti di ricambio.
6	Adattatore frontale	PBT	
7	Adattatore finale	PBT	—
8	Corpo silenziatore	PBT	Consultare 3 (ZL3) o 5 (ZL6) a pagina 26 per le parti di ricambio.
9	Tappo silenziatore	POM	
10	Materiale fonoassorbente 1	Resina	Consultare 4 a pagina 26 per le parti di ricambio.
11	Materiale fonoassorbente 2	Tessuto non tessuto	
12	Materiale fonoassorbente	Tessuto non tessuto	(Non è possibile lo smontaggio. Si deve sostituire tutto l'assieme silenziatore).

N°	Descrizione	Materiale	Nota
13	Vacuometro	—	Consultare 7 a pagina 26 per le parti di ricambio.
14	Piastra valvola	PBT	—
15	Manopola	POM	—
16	Spillo	PBT	—
17	Guida spillo	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	—
18	Modulo attacco scarico	Lega di alluminio (cromato, verniciato)	Consultare 6 a pagina 26 per le parti di ricambio.
19	Valvola di alimentazione/di rottura	—	Consultare 1 a pagina 26 per le parti di ricambio.
20	Vacuostato	—	—
21	Assieme adattatore per montaggio inferiore	Ottone (Nichelato per elettrolisi)	Consultare 8 a pagina 26 per le parti di ricambio.
—	Materiale di tenuta (o-ring, ecc.)	HNBR/NBR	—
—	Viti assemblaggio	Acciaio (cromatura trivalente)	—

Codici di ordinazione delle parti di ricambio

1 Codici di ordinazione valvola di alimentazione/di rottura (per ZL3/ZL6)

ZL3 – JSY3140 – 5 **L** **Z** **□** – **□**

Tensione nominale 24 VDC

Con LED/circuito di protezione

Valvola di alimentazione / di rottura
* (Con 2 viti di montaggio)

1 Connessione elettrica

Connettore ad innesto Tipo L		Connettore ad innesto Tipo M	
L	LO	M	MO
L: Con cavo (300 mm)	LO: Senza connettore	M: Con cavo (300 mm)	MO: Senza connettore

2 Azionamento manuale

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

3 Valvola di alimentazione/Valvola di rottura

—	Valvola di alimentazione
X12	Valvola di rottura

Codici di ordinazione cavo con assieme connettore per valvola di alimentazione/di rottura (per ZL3/ZL6)

SY100 – 30 – 4 **A** – **6**

Assieme cavo con connettore per valvola di alimentazione e valvola di rottura

1 Tensione di alimentazione

4	DC
---	----

2 Lunghezza cavo

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

Codice di ordinazione connettore e faston per valvola di alimentazione/valvola di rottura (per ZL3/ZL6)

SY100 – 30 – A

* Con connettore e 2 faston

Codici di ordinazione cavo con connettore per vacuostato (per ZL3/ZL6)

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

• Cavo con connettore per vacuostato

ZS – 39 – 5G

Cavo con connettore per vacuostato

• Cavo con connettore per vacuostato con funzione di risparmio energetico

ZL3 – LW1 – P – A

1 Uscita

N	Collettore aperto NPN
P	Collettore aperto PNP

Cavo con connettore per vacuostato con funzione di risparmio energetico

⚠ Notare che il vacuostato non può essere sostituito.

2 Codici di ordinazione assieme eiettore (per ZL3/ZL6)

ZL3 – EJ1 – H **□** – **A**

1 Pressione standard di alimentazione

M	0.35 MPa	—	Assente
H	0.50 MPa	V	Si

2 Valvola unidirezionale a 1 stadio

È necessaria una valvola unidirezionale a 1 stadio per le specifiche con vacuostati con funzione di risparmio energetico.

3 Codice di ordinazione assieme silenziatore (con materiale fonoassorbente) (per ZL3)

ZL3 – SC1 – A

Assieme silenziatore (con materiale fonoassorbente)

4 Codice di ordinazione assieme materiale fonoassorbente (per ZL3)

ZL3 – SE1 – A

Materiale fonoassorbente 2

* Materiale fonoassorbente 1 e 2, 1 pz. per ogni/set

Assieme materiale fonoassorbente

Materiale fonoassorbente 1

5 Codice di ordinazione assieme silenziatore (con materiale fonoassorbente) (per ZL6)

ZL6 – SC1 – A

Assieme silenziatore (con materiale fonoassorbente)

6 Codici di ordinazione assieme modulo attacco scarico (per ZL3/ZL6)

ZL3 – EP1 – 1 F – A

1 Tipo di filettatura

—	Filettatura Rc
F	Filettatura G
N	Filettatura NPT

Assieme modulo attacco scarico

7 Codici di ordinazione vacuometro (per ZL3/ZL6)

GZ33 – K1K – 01 – X56

(Visualizzazione in kPa)

GZ33 – P1C – N01 – X55

(Visualizzazione in inHg-psi)

Vacuometro

8 Codice di ordinazione assieme adattatore per montaggio inferiore (per ZL3)

ZL3 – AD3 – A

Assieme adattatore per montaggio inferiore

* 2 pz./set, con 4 viti

Doppio attacco vuoto

Con attacco di rilevazione vuoto

Con vacuometro

Con vacuostato



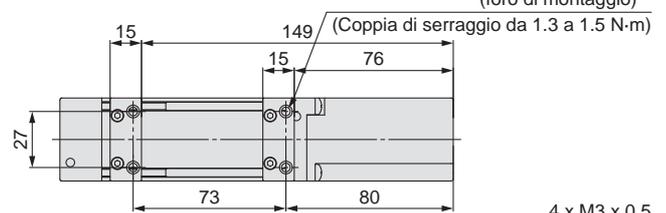
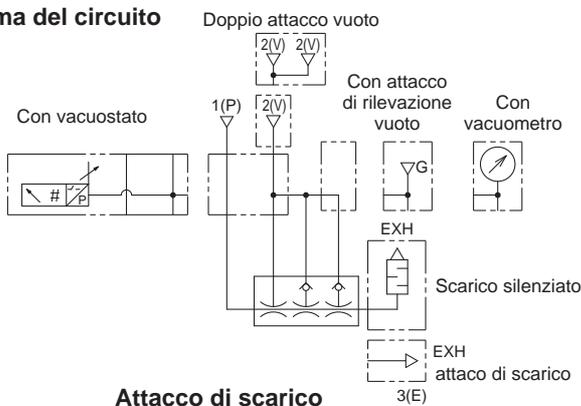
Dimensioni

ZL3□□□-□□□□□□□□ (senza valvola di alimentazione o valvola di rottura)

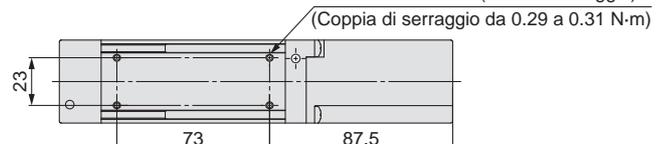
4 x M4 x 0.7
Profondità filettatura 6
(foro di montaggio)*³

ZL3 Senza valvola

Schema del circuito



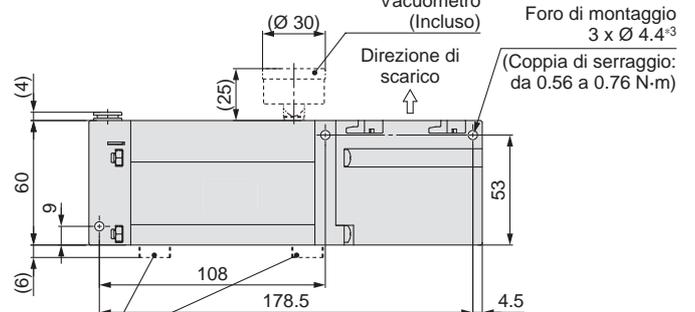
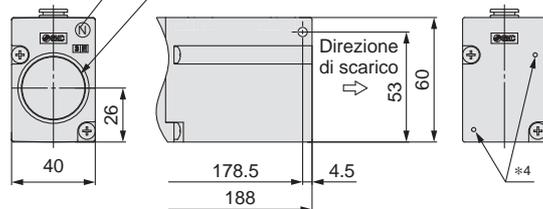
4 x M3 x 0.5
Profondità filettatura 6
(foro di montaggio)*³



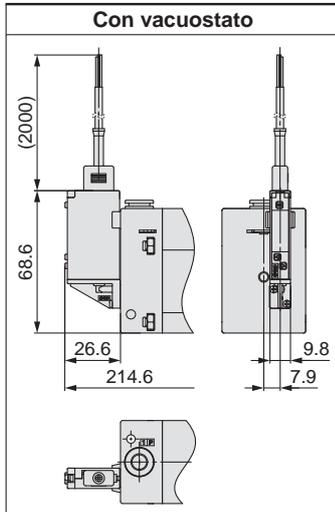
Attacco di scarico

Simbolo tipo di filettatura attacco di scarico
—: filettatura Rc
F: filettatura G
N: filettatura NPT

Attacco (3/E) di scarico*¹
Rc1, G1*⁵, NPT1
(Coppia di serraggio da 36 a 38 N-m)

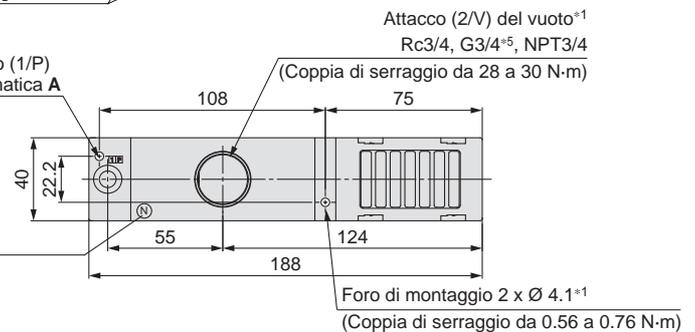


Assieme adattatore per montaggio inferiore (Incluso)



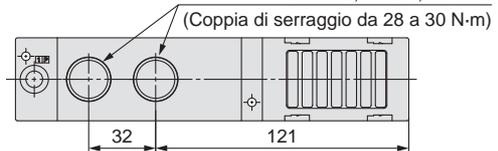
Diam. est. tubo applicabile attacco (1/P) di alimentazione pressione pneumatica A

Simbolo tipo di filettatura attacco (2/V) del vuoto
—: filettatura Rc
F: filettatura G
N: filettatura NPT



Doppio attacco vuoto

Attacco (2/V) del vuoto*¹
2 Rc1/2, G1/2*⁵, NPT1/2



*1 Per collegare la tubazione all'attacco del vuoto e all'attacco di rilevazione vuoto, tenere fermo il corpo in lega di alluminio e collegare la tubazione.

*2 Tenere fermo il modulo di scarico quando si collega la tubazione all'attacco di scarico. Si raccomanda di utilizzare una tubazione con un diametro interno di minimo 21.7.

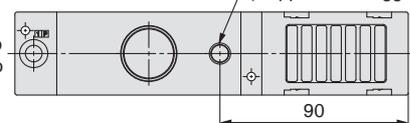
*3 Serrare alla coppia raccomandata per montare il corpo. Il serraggio con una forza eccessiva può danneggiare il prodotto.

*4 Questi fori sono richiesti per la formatura del prodotto. Non sono attacchi di scarico.

*5 La forma del filetto è in conformità con la filettatura G ISO 228-1, non vi sono altre conformità con ISO 16030 o ISO 1179. Usare una filettatura maschio con una lunghezza di max. 10.5 per l'attacco del vuoto e di max. 11.5 per l'attacco di scarico per il collegamento.

Con attacco di rilevazione vuoto

* Fare riferimento alla figura dell'attacco del vuoto sopra per la specifica doppio attacco.

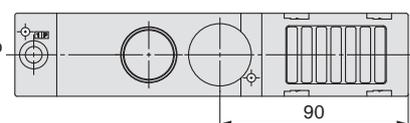


Diam. est. tubo applicabile attacco (1/P) di alimentazione pressione pneumatica

	A	Colore anello di rilascio
ZL3□□	8	Grigio chiaro
ZL3□N□	5/16"	Arancione

Con vacuometro

* Fare riferimento alla figura dell'attacco del vuoto sopra per la specifica doppio attacco.



Eiettore multistadio Serie ZL3/ZL6

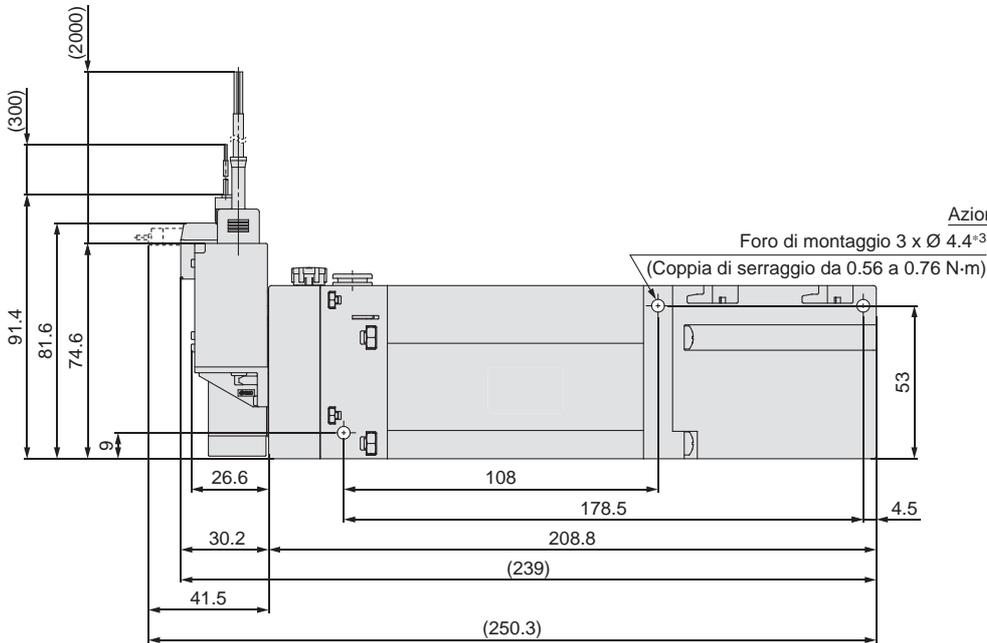
Vacuostato con
funzione di
risparmio
energetico

Con valvola di
alimentazione
e valvola di
rottura

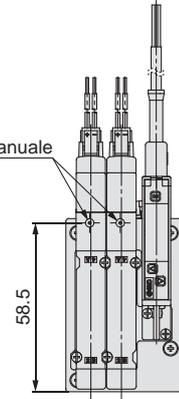


Dimensioni

ZL3□□□-K₁B₁5□Z□-E□□□ (Con valvola di alimentazione, valvola di rottura e vacuostato)

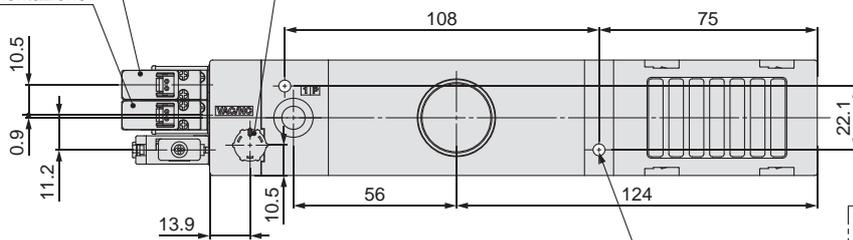


Azionamento manuale
Foro di montaggio 3 x Ø 4.4*3
(Coppia di serraggio da 0.56 a 0.76 N-m)



Valvola di rottura
Valvola di
alimentazione

Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto

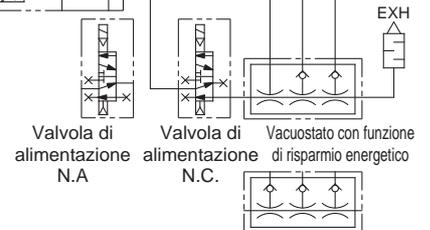


Foro di montaggio 3 x Ø 4.1*3
(Coppia di serraggio da 0.56 a 0.76 N-m)

ZL3 con valvola

Con 1(P) valvola di rottura Senza valvola di rottura
Con 2(V) valvola di rottura

Con vacuostato



Valvola di alimentazione N.A.
Valvola di alimentazione N.C.
Vacuostato con funzione di risparmio energetico

Schema del circuito

ZL3□□□-K ₂ B ₂ 5□Z□-E□□□	ZL3□□□-K ₂ B ₂ 5□Z□	ZL3□□□-K ₁ B ₁ 5□Z□	ZL3□□□-K15L0Z-V□□W
Con valvola di alimentazione e vacuostato	Con valvola di alimentazione	Con valvola di alimentazione e valvola di rottura	Con vacuostato con funzione di risparmio energetico

Doppio attacco vuoto

Con attacco di rilevazione vuoto

Con vacuometro

Con vacuostato

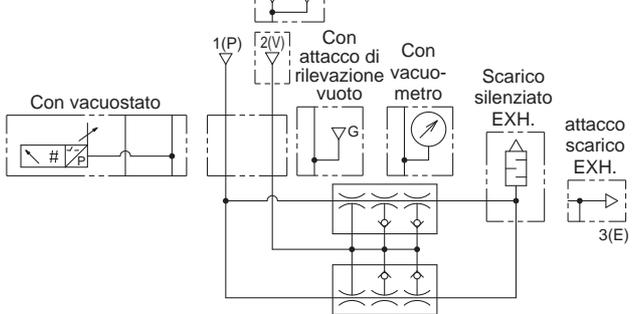


Dimensioni

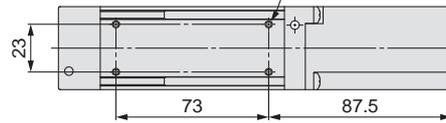
ZL6□□□□-□□□□ (senza valvola di alimentazione o valvola di rottura)

ZL6 senza valvola

Doppio attacco vuoto
Schema del circuito



4 x M4 x 0.7 prof. filettatura 6
(foro di montaggio)^{*3}
(Coppia di serraggio da 1.3 a 1.5 N-m)

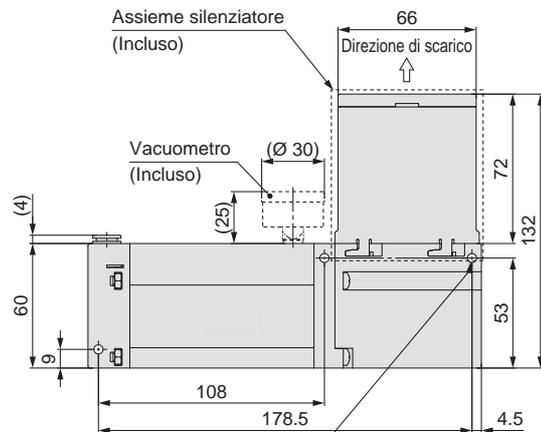
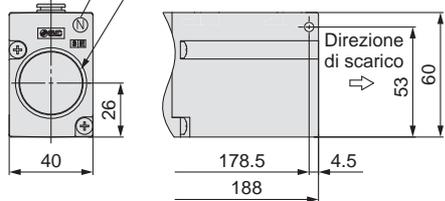


Attacco di scarico

Simbolo tipo di filettatura attacco di scarico
—: filettatura Rc
F: filettatura G
N: filettatura NPT

Attacco (3/E) di scarico^{*2}
Rc1, G1^{*5}, NPT1

(Coppia di serraggio da 36 a 38 N-m)



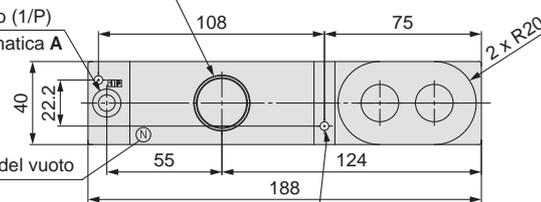
Foro di montaggio 3 x Ø 4.4^{*3}
(Coppia di serraggio: da 0.56 a 0.76 N-m)

Attacco (2/V) del vuoto^{*1}

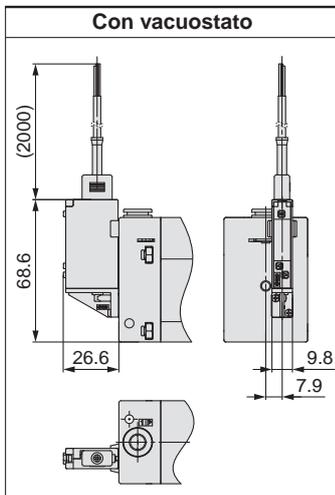
Rc3/4, G3/4^{*5}, NPT3/4

(Coppia di serraggio da 28 a 30 N-m)

Diam. est. tubo applicabile attacco (1/P) di alimentazione pressione pneumatica A

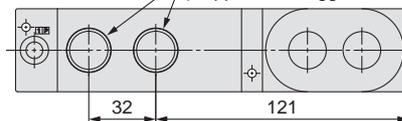


Foro di montaggio 2 x Ø 4.1^{*3}
(Coppia di serraggio da 0.56 a 0.76 N-m)



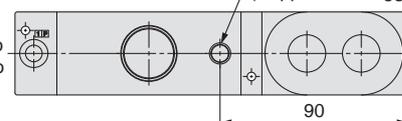
Doppio attacco vuoto

Attacco (2/V) del vuoto^{*1} 2 Rc1/2, G1/2^{*5}, NPT1/2
(Coppia di serraggio da 28 a 30 N-m)



Attacco (G) di rilevazione vuoto^{*1}
Rc1/8, G1/8, NPT1/8

(Coppia di serraggio da 3 a 5 N-m)

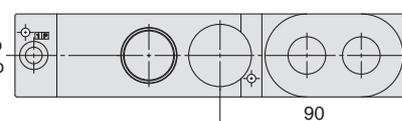


Con attacco di rilevazione vuoto

* Fare riferimento alla figura dell'attacco del vuoto sopra per la specifica doppia attacco.

Con vacuometro

* Fare riferimento alla figura dell'attacco del vuoto sopra per la specifica doppia attacco.



- *1 Per collegare la tubazione all'attacco del vuoto e all'attacco di rilevazione vuoto, tenere fermo il corpo in lega di alluminio e collegare la tubazione.
- *2 Tenere fermo il modulo di scarico quando si collega la tubazione all'attacco di scarico. Si raccomanda di utilizzare una tubazione con un diametro interno di minimo 21.7.
- *3 Serrare alla coppia raccomandata per montare il corpo. Il serraggio con una forza eccessiva può danneggiare il prodotto.
- *4 Questi fori sono richiesti per la formatura del prodotto. Non sono attacchi di scarico.
- *5 La forma del filetto è in conformità con la filettatura G ISO 228-1, non vi sono altre conformità con ISO 16030 o ISO 1179. Usare una filettatura maschio con una lunghezza di max. 10.5 per l'attacco del vuoto e di max. 11.5 per l'attacco di scarico per il collegamento.

Diam. est. tubo applicabile attacco (1/P) di alimentazione pressione pneumatica

	A	Colore anello di rilascio
ZL6□□	8	Grigio chiaro
ZL6□N□	5/16"	Arancione

Eiettore multistadio Serie ZL3/ZL6

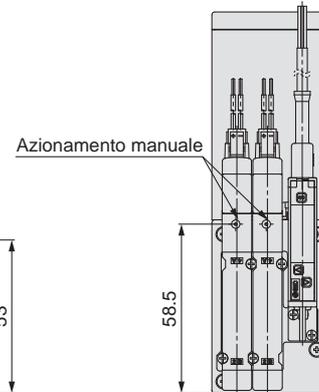
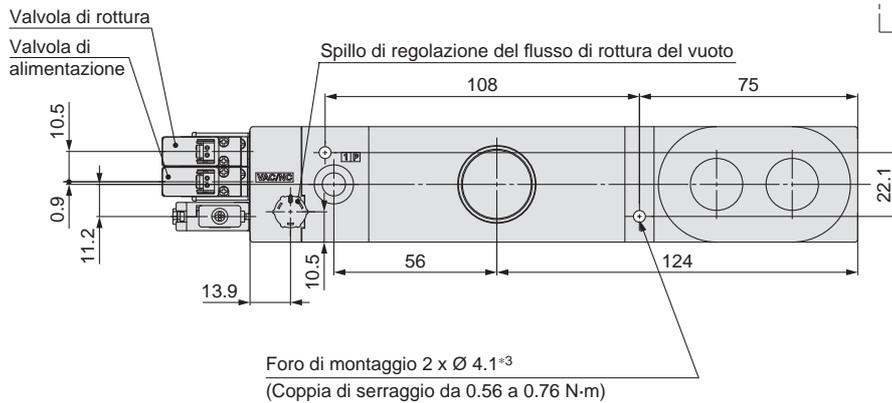
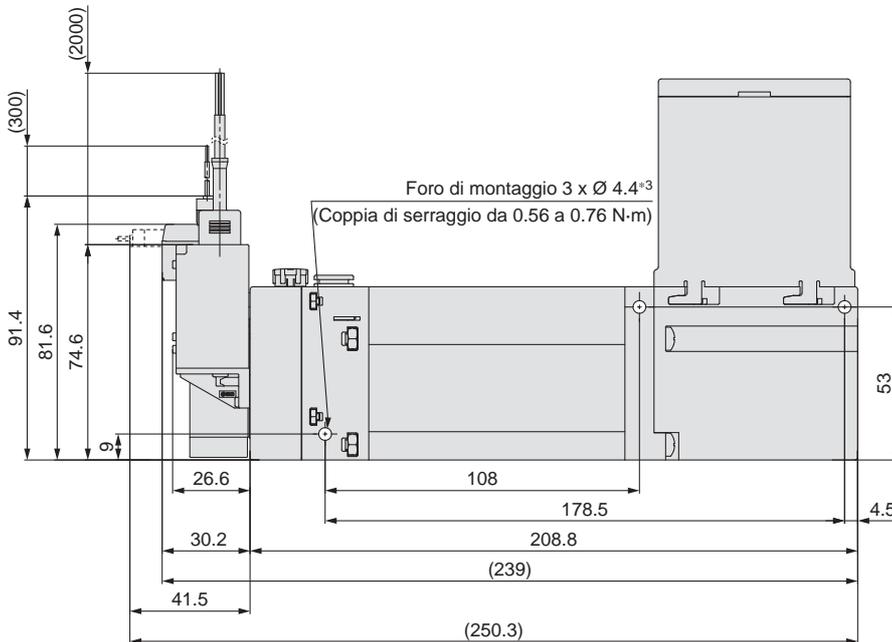
Vacuostato con
funzione di risparmio
energetico

Con valvola di
alimentazione
e valvola di
rottura

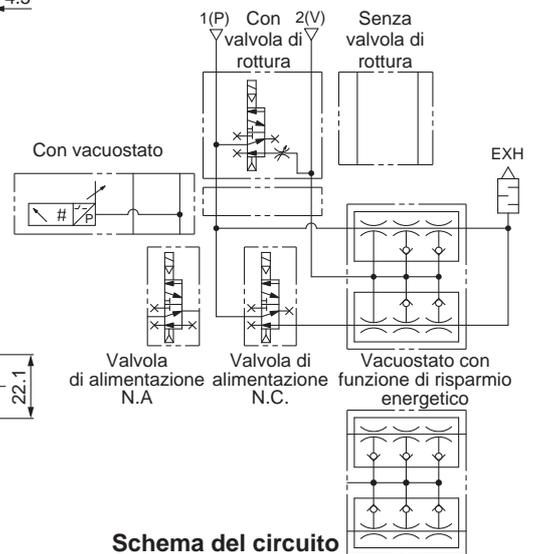


Dimensioni

ZL6□□□-K1-B1 5□Z□-E□□□ (Con valvola di alimentazione, valvola di rottura e vacuostato)



ZL6 con valvola



Schema del circuito

ZL6□□□-K2-B2 5□Z□-E□□□	ZL6□□□-K2-B2 5□Z□	ZL6□□□-K1-B1 5□Z□	ZL6□□□-K15L02-V□□W
Con valvola di alimentazione e vacuostato	Con valvola di alimentazione	Con valvola di alimentazione e valvola di rottura	Con vacuostato con funzione di risparmio energetico



Serie ZL1/ZL3/ZL6

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>

■ Utilizzo dei prodotti

Uso / Montaggio

⚠ Precauzione

1. Non lasciar cadere il prodotto, colpirlo o applicare impatti eccessivi su di esso.

Anche se il corpo non sembra danneggiato, i componenti interni possono esserlo, portando così a malfunzionamenti.

2. Utilizzare il prodotto rispettando il campo della pressione d'alimentazione specificato.

Il funzionamento ad una pressione che supera il campo della pressione di alimentazione indicata può danneggiare il prodotto.

3. Carico sul corpo dell'eiettore

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

4. La resistenza allo scarico deve essere la minima possibile per ottenere il massimo delle prestazioni dell'eiettore.

Non ci deve essere alcuna schermatura attorno all'attacco di scarico per il tipo con scarico silenziato.

Notare che la resistenza di scarico può verificarsi a seconda del diametro e della lunghezza della tubazione per la specifica attacco scarico.

NON otturare l'attacco di scarico. Così facendo il prodotto si creperà o si romperà.

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

In particolare, se il prodotto è usato in ambienti polverosi, non solo l'elemento filtrante ma anche il materiale fonoassorbente si ostruiranno. Si raccomanda di sostituire regolarmente il materiale fonoassorbente.

■ Connessione

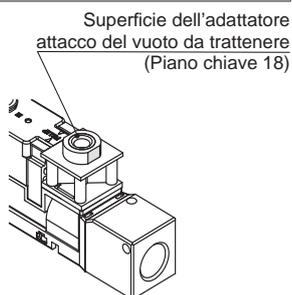
Connessione all'adattatore dell'attacco rilevazione vuoto (ZL1)

⚠ Precauzione

1. Quando si monta o si rimuove il raccordo, ecc., su o dall'adattatore dell'attacco rilevazione vuoto, tenere fermo l'adattatore.

Coppia di serraggio raccomandata: da 3 a 5 N·m.

Il prodotto può rompersi se tenuto fermo direttamente durante il montaggio o la rimozione.



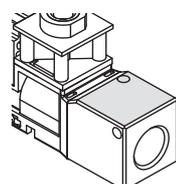
Connessione all'attacco di scarico (ZL1)

⚠ Precauzione

1. Quando si monta o si rimuove la connessione su o dall'attacco di scarico, tenere fermo il modulo di scarico.

Coppia di serraggio raccomandata: da 20 a 25 N·m

Il prodotto può rompersi se tenuto fermo direttamente durante il montaggio o la rimozione.



■ Connessione

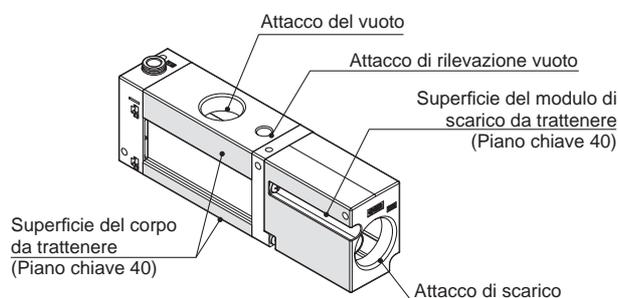
Connessione di ogni attacco (ZL3/ZL6)

⚠ Precauzione

1. Quando si monta o si rimuove il raccordo dell'attacco del vuoto o dell'attacco di rilevazione vuoto, tenere fermo il corpo in lega di alluminio.

2. Quando si monta o si rimuove la connessione su o dall'attacco di scarico, tenere fermo il modulo di scarico.

Filettatura	Coppia di serraggio raccomandata [N·m]
1/8	da 3 a 5
1/2	da 28 a 30
3/4	da 28 a 30
1	da 36 a 38



Doppio attacco vuoto

⚠ Attenzione

1. Quando si usa la specifica doppio attacco vuoto per aspirare e trasferire molteplici pezzi, se un pezzo si stacca, il livello di vuoto si ridurrà e anche gli altri pezzi si staccheranno. Quando si collegano i tubi al doppio attacco vuoto, adottare adeguate misure per evitare la caduta dei pezzi.

Altre marche produttrici di tubi

⚠ Precauzione

1. In caso di utilizzo di tubi diversi da quelli di SMC, fare attenzione alla tolleranza del diam. est. del tubo.

1) Tubi in nylon: Entro ± 0.1 mm

2) Tubi in nylon morbido: Entro ± 0.1 mm

3) Tubi in poliuretano: Entro $+0.15$ mm, entro -0.2 mm

Non usare tubazioni che non soddisfano la precisione del diam. est. del tubo specificata. Potrebbe causare difficoltà nel collegamento del tubo, perdita d'aria dopo il collegamento o scollegamento del tubo.



Serie ZL1/ZL3/ZL6

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>

■ Coperchio di aspirazione

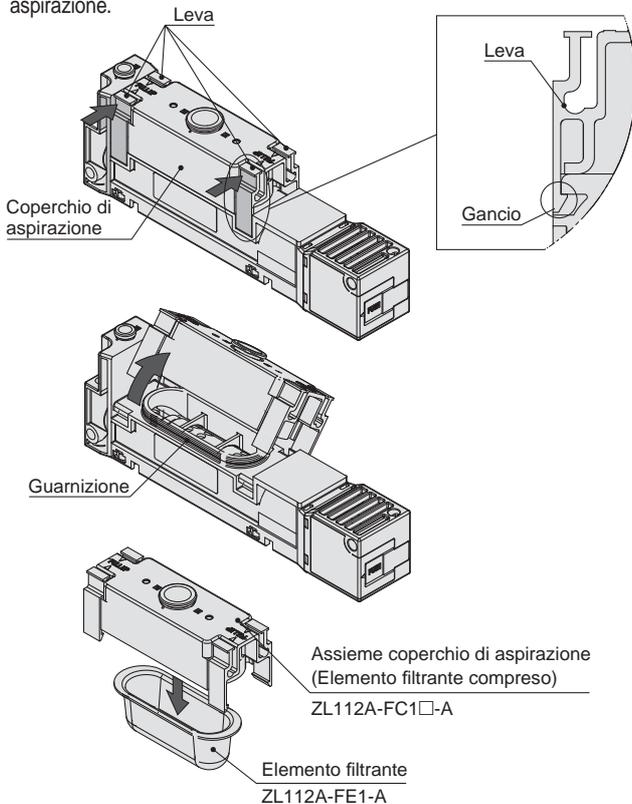
Procedura di sostituzione dell'elemento filtrante (ZL1)

⚠ Precauzione

1. Il coperchio di aspirazione può essere montato o smontato facilmente.

Il coperchio di aspirazione può essere rimosso spingendo le leve del coperchio (2 pz.) sul lato. (È possibile rimuoverlo anche dal lato opposto). Sostituire l'elemento filtrante montato nel corpo del filtro. Controllare che la guarnizione sia inserita correttamente nella scanalatura prima di montare il coperchio di aspirazione.

Controllare che il gancio della leva sia bloccato nella posizione corretta quando si monta il coperchio di aspirazione. In caso di danni o deformazioni al gancio o alla leva, sostituire l'assieme coperchio di aspirazione.



■ Elettrovalvola / Vacuostato

Cablaggio e collegamento delle elettrovalvole e dei vacuostati

⚠ Precauzione

1. Un cablaggio scorretto può danneggiare il vacuostato e causare guasti o malfunzionamenti. Realizzare i collegamenti solo quando l'alimentazione è disattivata.

2. Non tentare di inserire o estrarre il connettore quando l'alimentazione è attivata. Rischio di malfunzionamenti.

■ Elettrovalvola / Vacuostato

Cablaggio e collegamento delle elettrovalvole e dei vacuostati

⚠ Precauzione

3. Malfunzionamenti derivanti da rumore possono verificarsi se il cavo è installato nello stesso percorso del cavo di alimentazione o di un altro cavo di alta tensione. Cablare il vacuostato in modo indipendente.

4. Se si utilizza un alimentatore di commutazione disponibile in commercio, assicurarsi di mettere a terra il terminale FG. (Vacuostato)

5. La forza di trazione del cavo del vacuostato e dell'elettrovalvola è 30 N. Il superamento di questo valore può causare una rottura. Tenere il corpo durante la manipolazione del prodotto.

6. Evitare di piegare o tirare ripetutamente il cavo dell'elettrovalvola o del vacuostato.

I cavi si possono rompere se si verificano ripetuti piegamenti o tensioni.

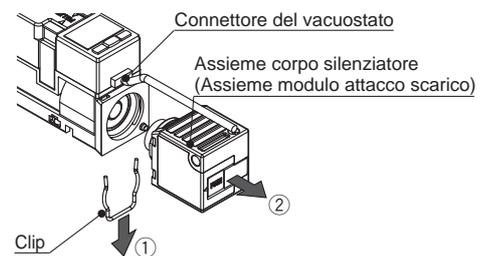
Se il cavo si muove, fissarlo vicino al corpo del prodotto. Il raggio di curvatura raccomandato è pari o superiore a 40 mm. Contattare SMC per ulteriori dettagli

Montaggio o rimozione del connettore del vacuostato (ZL1)

⚠ Precauzione

1. Prima di rimuovere o montare il connettore del vacuostato, è necessario rimuovere l'assieme corpo silenziatore (assieme modulo attacco scarico). Rimuovere l'assieme corpo silenziatore (assieme modulo attacco scarico) seguendo la procedura sotto.

Rimuovere la graffetta con un cacciavite a lama piatta dal fondo del prodotto. Rimuovere l'assieme corpo silenziatore (assieme modulo attacco scarico) dal corpo. Rimuovere o montare il connettore del vacuostato.

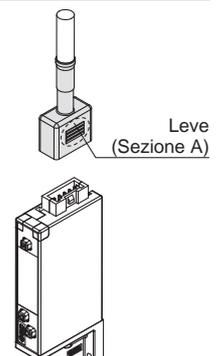


Montaggio o rimozione del connettore del vacuostato (ZL3/ZL6)

⚠ Precauzione

• Durante il montaggio del connettore nell'alloggiamento, spingere il connettore direttamente nei terminali finché la leva non si blocca nella scanalatura dell'alloggiamento.

• Quando si rimuove il connettore dall'alloggiamento, spingere la leva (sezione A) verso il basso con il pollice per sbloccarlo dalla scanalatura e poi sollevare il connettore direttamente dai terminali.





Serie ZL1/ZL3/ZL6

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>

■ Elettrovalvola / Vacuostato

Ambiente

⚠ Attenzione

1. L'elettrovalvola e il vacuostato non sono progettati per essere antideflagranti, antipolvere o antigoccia. Non usare in atmosfere contenenti gas infiammabili o esplosivi.

⚠ Precauzione

1. Il vacuostato e l'elettrovalvola (tipo DC) sono conformi alla norma CE ma non immuni contro le fulminazioni. Adottare le misure necessarie contro le fulminazioni.
2. Non utilizzare questo prodotto in un luogo in cui l'elettricità statica rappresenta un problema. Si potrebbero verificare guasti o malfunzionamenti.

Progettazione

⚠ Precauzione

1. Evitare di eccitare l'elettrovalvola per lunghi periodi di tempo.

Se un'elettrovalvola viene continuamente eccitata per un periodo di tempo prolungato, il calore generato dall'assieme bobina può ridurre le prestazioni e la vita della valvola oppure avere degli effetti negativi sull'apparecchiatura periferica.

Pertanto, quando l'elettrovalvola viene eccitata in modo continuo per un periodo di tempo prolungato o quando il periodo di eccitazione giornaliero è più lungo di quello di diseccitazione, usare un prodotto N.A. (normalmente aperto).

Se la valvola è montata su un pannello di controllo, adottare adeguate misure per quanto riguarda il calore irradiato al fine di mantenere la temperatura del prodotto entro i limiti indicati.

2. Notare che il vacuostato per ZL 3 /ZL 6 non può essere sostituito.

3. Per le precauzioni specifiche dei prodotti, fare riferimento al catalogo dell'elettrovalvola.

Serie ZL1: SYJ500

ZL3/ZL6: serie JSY3000

4. Per le precauzioni dei vacuostati, fare riferimento allo specifico catalogo.

Serie ZL1: ZSE30A

ZL3/ZL6: serie ZSE10

■ Scarico dell'eiettore

Aria di scarico e procedura di sostituzione del materiale fonoassorbente (ZL1)

⚠ Precauzione

1. L'aria viene scaricata dalla parte di collegamento tra il corpo ed il coperchio del silenziatore. Questo non influenzerà le prestazioni del prodotto.

2. Il materiale fonoassorbente può essere sostituito facilmente.

Premere l'area in cui è stampata la parola "PUSH" sul coperchio del silenziatore nella direzione mostrata nella Fig. 1. Il coperchio del silenziatore fuoriuscirà. (Vedere Fig. 2) Rimuovere il materiale fonoassorbente 1 e 2, e sostituirli. (Vedere Fig. 3).

Dopo aver sostituito il materiale fonoassorbente, allineare la superficie terminale del materiale fonoassorbente 1 con la superficie terminale del diffusore inserendo i ganci negli appositi fori e premere di nuovo il coperchio del silenziatore in posizione. (Vedere Fig. 4).

Fig. 1

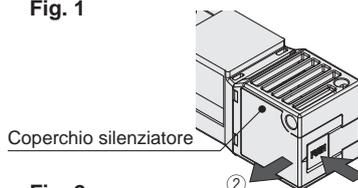


Fig. 2

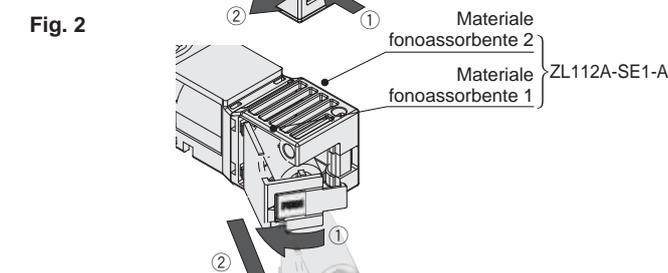


Fig. 3

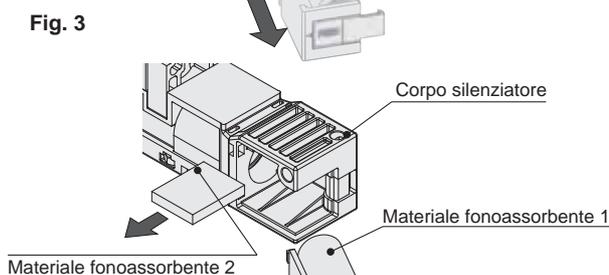
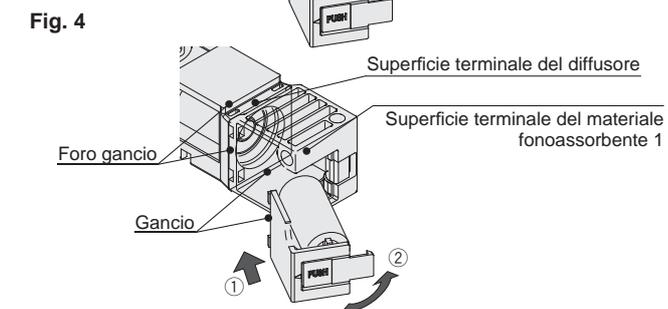


Fig. 4



* Quando il prodotto è montato con il coperchio del silenziatore rivolto verso una parete, la manutenzione mostrata nelle figure sopra non sarà possibile.

Spostare il prodotto dalla parete prima di eseguire la manutenzione.



Serie ZL1/ZL3/ZL6

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>

■ Scarico dell'eiettore

Procedura di sostituzione del materiale fonoassorbente (ZL3)

Allentare le viti dell'assieme come mostrato nella Fig. 1 per rimuovere l'assieme del silenziatore.

Sostituire il materiale fonoassorbente nell'assieme del silenziatore nella direzione mostrata nella Fig. 2. Montare l'assieme del silenziatore usando le apposite viti. Coppia di serraggio raccomandata: 0.76 a 0.84 N-m

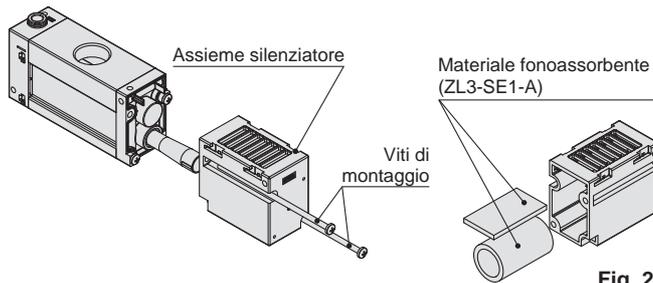


Fig. 2

Procedura di montaggio e sostituzione dell'assieme silenziatore (ZL6)

L'assieme silenziatore della serie ZL 6 non è fissato al momento della spedizione. Fissarlo prima dell'uso.

Come mostrato nella Fig. 1, allineare i ganci dell'assieme del silenziatore con le scanalature sul corpo e premere nella direzione della freccia finché non scatta in posizione.

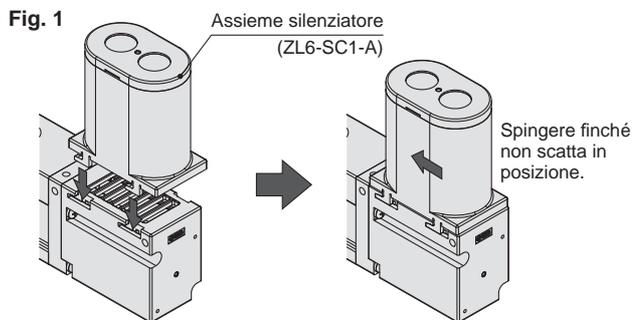
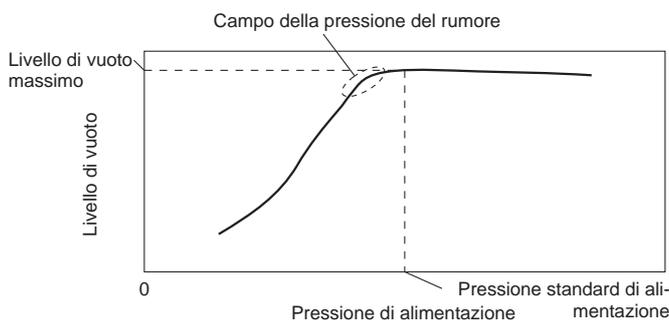


Fig. 1

Rumore dello scarico

⚠ Precauzione

- 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 del livello 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.



■ Spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto

Aria 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 varieranno in funzione della gamma delle specifiche del prodotto.

2. Quando lo spillo è completamente chiuso, non è possibile evitare del tutto le perdite. Nelle specifiche del prodotto è ammessa una certa quantità di perdita. Se si stringe eccessivamente lo spillo per ridurre le perdite a zero si potrebbe danneggiare l'apparecchiatura.

Funzionamento dello spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto (ZL1)

⚠ Precauzione

1. Grazie al meccanismo di ritenzione della vite, lo spillo non continuerà a ruotare una volta raggiunta la posizione di arresto della rotazione.

L'eccessiva rotazione dello spillo potrebbe danneggiare il prodotto.

2. Per ruotare la manopola, non usare strumenti quali pinze. L'uso di strumenti può causare la rotazione a vuoto della manopola o danneggiarla.

3. Non serrare eccessivamente il controdado.

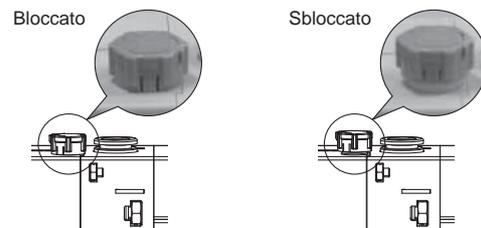
È possibile serrare manualmente il dado di bloccaggio (esagonale). In caso di ulteriore serraggio con utensili, stringere di circa 15° - 30°. Un serraggio eccessivo potrebbe rotture.

Funzionamento dello spillo di regolazione del flusso di rottura del vuoto (ZL3/ZL6)

⚠ Attenzione

1. Una volta spinta la manopola verso il basso per bloccarla, controllare che sia bloccata.

Non deve essere possibile ruotare la manopola verso destra o verso sinistra. Se la manopola venisse tirata con forza, potrebbe rompersi. Non tirare eccessivamente la manopola.



2. Controllare il numero di rotazioni della valvola a spillo.

La valvola a spillo è dotata di un meccanismo di bloccaggio e, pertanto, non continuerà a ruotare ulteriormente. L'eccessiva rotazione dello spillo potrebbe danneggiare il prodotto.

3. Per ruotare la manopola, non usare strumenti quali pinze.

L'uso di strumenti può causare la rotazione a vuoto della manopola o danneggiarla.

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.

Storico revisioni

Edizione B - Sono stati aggiunti ZL3 e ZL6. YP
- Sono stati corretti gli errori nel testo.
- Il numero di pagine è stato aumentato da 20 a 37.

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@smc.dk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.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.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk