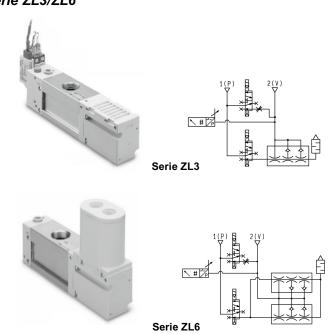


ISTRUZIONI ORIGINALI

# Manuale d'istruzioni Eiettore multistadio Serie ZL3/ZL6



Il prodotto è stato progettato per generare il vuoto.

## 1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo".

Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC) \*1) e alle altre norme di sicurezza.

\*1) ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

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: Movimentazione dei robot industriali - Sicurezza. ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

▲ Precauzione	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
▲ Attenzione	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
A Pericolo	"Pericolo" indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

#### **Attenzione**

- Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

## 2 Caratteristiche tecniche

Per maggiori dettagli, consultare il catalogo.

#### 2.1 Serie ZL3

Modello	ZL3M □ □	ZL3H□□		
Diametro ugello [mm]	1.9	1.5		
Pressione standard di alimentazione	0.35 MPa	0.50 MPa		
Livello di vuoto massimo*1	-91 kPa	-93 kPa		
Max. portata di aspirazione*1	280 L/min (ANR)			
Max. portata in scarico	300 L/min (ANR)			
Consumo d'aria*1	150 L/min (ANR)	135 L/min (ANR)		
Campo della pressione di alimentazione	da 0.2 a 0.6 MPa			
Campo della temperatura d'esercizio	da -5 a 50 °C (senza condensazione né congelamento)			
Fluido	Aria			
Resistenza alle vibrazioni*2	20 m/s <sup>2</sup>			
Resistenza agli urti*3	100 m/s <sup>2</sup>			
2.2 Sorio 71.6				

#### 2.2 Serie ZL6

enza valvola on valvola	1.9 x 2 0.35 MPa 0.37 MPa	1.5 x 2 0.50 MPa 0.52 MPa	
n valvola			
	0.37 MPa	0.52 MPa	
o*1		5.5 <u>-</u> WI G	
Livello di vuoto massimo*1		-93 kPa	
Max. portata di aspirazione*1		580 L/min(ANR)	
Max. portata in scarico		600 L/min(ANR)	
Consumo d'aria*1		270 L/min (ANR)	
Campo della pressione di alimentazione		da 0.2 a 0.6 MPa	
Campo della temperatura d'esercizio		da -5 a 50 °C (senza condensazione né congelamento)	
Fluido		Aria	
Resistenza alle vibrazioni*2		20 m/s <sup>2</sup>	
Resistenza agli urti*3		100 m/s <sup>2</sup>	
	one*1 imentazione d'esercizio	one*1 580 L/m 600 L/m 300 L/min (ANR) imentazione da 0.2 a d'esercizio da -5 a 50 °C (senza conde Ani*2 20	

NOTA\*1) I valori sono da considerarsi con la stessa pressione standard di alimentazione e si basano sugli standard di misurazione di SMC. Dipendono dalla pressione atmosferica (clima, altitudine, ecc.) e dal metodo di misurazione. NOTA \*2) Da 10 a 500 Hz per 2 ore in ogni direzione X, Y e Z (diseccitato, valore iniziale).

NOTA \*3) 3 volte in ogni direzione X, Y e Z (diseccitato, valore iniziale).

NOTA \*4) Per le caratteristiche, consultare il manuale di funzionamento dell'elettroyalvola (serie JSY3000) e del pressostato (serie ZSE10).

#### 3 Installazione

#### 3.1 Installazione

#### **Attenzione**

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Quando si monta il prodotto, stringere con la coppia di serraggio consigliata delle seguenti viti.
  - Montaggio della superficie superiore e della superficie laterale: da 0.56 a 0.76 N•m
  - Montaggio della parte inferiore: da 0.29 a 0.30 N•m
- Durante l'installazione del prodotto, lasciare lo spazio necessario per la manutenzione e l'ispezione
- Non lasciar cadere il prodotto, colpirlo o esercitare un impatto eccessivo su di esso.

## 3.2 Ambiente

## **Attenzione**

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.
- L'eiettore non ha un filtro di aspirazione incorporato. Se c'è polvere nell'ambiente di utilizzo a contatto col prodotto, considerare l'uso di un filtro per vuoto (serie AFJ)
- Non usare in ambienti nei quali l'elettricità statica può accumularsi.
- Non usare in zone sottoposte a picchi di tensione.

## 3 Installazione - continua

#### 3.3 Alimentazione pneumatica

## **↑** Precauzione

- Non usare aria compressa contenente prodotti chimici, oli sintetici che contengano solventi organici, sali o gas corrosivi.
- La qualità raccomandata dell'aria alimentata deve essere equivalente al grado di purezza dell'aria compressa "2: 6: 3" in conformità con la norma ISO8573-1: 2010.
- Non alimentare la pressione oltre i limiti del prodotto specificati.

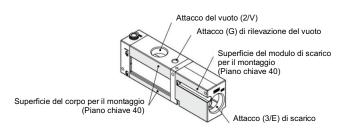
#### 3.4 Connessione

#### ♠ Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
- Quando si installano le tubazioni e i raccordi, assicurarsi che nessun materiale sigillante entri nell'attacco. Quando si usa il nastro sigillante, avvolgerlo con un solo filetto residuo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio specificata nella tabella sottostante.

Tipo di attacco	Taglia dell'attacco	Coppia di serraggio
		raccomandata
Attacco del vuoto (2/V)	1/2 o 3/4 (Rc,G,NPT)	da 28 a 30 N·m
Attacco (3/E) di scarico	1 (Rc,G,NPT)	da 36 a 38 N·m
Attacco (G) di rilevazione vuoto	1/8 (Rc,NPT)	da 3 a 5 N⋅m

Fissare il lato del corpo quando si collega all'attacco per il vuoto (2 / V)
e all'attacco di rilevazione della pressione (G) e fissare il lato del blocco
dell'attacco quando si collega all'attacco di scarico (3 / E).

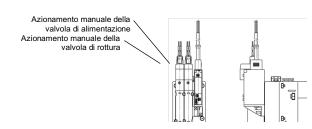


## 3.5 Collegamento all'elettrovalvola e ai pressostati

Consultare il manuale di funzionamento dell'elettrovalvola (serie JSY3000) e del pressostato (serie ZSE10).

## 4 Impostazioni

#### 4.1 Azionamento manuale (con valvola di alimentazione e valvola di rottura)



Consultare il manuale di funzionamento dell'elettrovalvola serie JSY3000 per l'azionamento manuale.

#### 4.2 Spillo di regolazione del flusso di rottura

Quando la valvola di rottura viene azionata, si genera la pressione di rottura del vuoto.

Lo spillo di regolazione del flusso di rottura consente di controllare la portata dell'aria di interruzione del vuoto.

Per regolare il flusso d'aria di interruzione, tirare la manopola di bloccaggio a spinta per sbloccarlo.

Ruotare la manopola di bloccaggio in senso orario per ridurre il flusso dell'interruzione del vuoto, e ruotare la manopola in senso antiorario per aumentare il flusso.

#### 5 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo per i "Codici di ordinazione".

## 6 Dimensioni (mm)

Per le dimensioni, consultare il catalogo

### 7 Manutenzione

## 7.1 Manutenzione generale

## ♠ Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Eseguire la manutenzione e i controlli indicati di seguito per utilizzare l'eiettore multistadio in modo sicuro e appropriato per un lungo periodo di tempo.
- Scaricare regolarmente il filtro modulare e il microfiltro disoleatore.
- Sostituire regolarmente il materiale fonoassorbente (silenziatore) integrato nell'eiettore.
- Consultare il manuale di funzionamento online per le parti di ricambio.
- Non usare benzene o solventi per la pulizia

#### 7.2 Metodo di sostituzione del materiale fonoassorbente (ZL3)

- Allentare le due viti di montaggio del gruppo silenziatore e rimuovere l'assieme del silenziatore (Fig.1)
   Sostituire il motoriale fonocceano entre all'interne dell'assieme dell'a
- Sostituire il materiale fonoassorbente all'interno dell'assieme del silenziatore (Fig.2)
- 3) Fissare l'assieme del silenziatore usando le viti di montaggio. (Coppia di serraggio raccomandata: da 0.76 a 0.84 N⋅m)



Fig.2

#### 7.3 Assieme del silenziatore (ZL6)

- Allineare il gancio dell'assieme del silenziatore con la scanalatura del corpo, e spingerlo nella direzione della freccia finché non scatta.
- Durante la rimozione, far scorrere l'assieme del silenziatore nella direzione opposta a quella di montaggio per rimuoverlo.



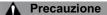
Spingere finché nor scatta in posizione.

Pagina 1 di 2

## 8 Limitazioni d'uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.



#### • Scarico dell'eiettore multistadio

- 1) Per il tipo di scarico del silenziatore, assicurarsi che non vi siano ostruzioni attorno all'attacco di scarico.
- 2) Nel caso del tipo di scarico dell'attacco, la resistenza allo scarico può essere influenzata in base al diametro e alla lunghezza del tubo, quindi assicurarsi che la contropressione sia pari o inferiore a 1 kPa.
- 3) Non otturare l'attacco di scarico.

#### • Rumore di scarico dell'eiettore

Quando l'eiettore per vuoto genera un vuoto, un rumore intermittente (rumore anomalo) può essere generato dalla sezione di scarico vicino alla pressione di alimentazione standard in cui il livello del vuoto raggiunge il picco, e il livello del vuoto potrebbe non essere costante. Non ci sono problemi legati all'utilizzo finché il campo del livello del vuoto è sufficiente per l'adsorbimento, ma se si è preoccupati per il suono o si influisce sull'impostazione del pressostato, modificare leggermente la pressione di alimentazione e ridurre l'intervallo del suono intermittente. Evitare questa eventualità.

#### • Informazioni sullo spillo di regolazione della portata di rottura

- La perdita non può essere ridotta a zero quando lo spillo è completamente chiuso.
- 2) Controllare che la maniglia di blocco a spinta sia bloccata.
- Quando si sblocca la maniglia del blocco a spinta, non tirarla con forza eccessiva.
- 4) Questo spillo di regolazione del flusso di rilascio non ruota per più di 12 giri da completamente chiuso. Se si cerca di ruotare lo spillo ulteriormente, potrebbe danneggiarsi.
- 5) Non stringere la maniglia con strumenti come le pinze.

## • Informazioni sull'elettrovalvola e sul pressostato

Per l'elettrovalvola (serie JSY3000) e il pressostato (serie ZSE10), consultare il relativo manuale di istruzioni.

## 9 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

## 10 Contatti

 $\label{thm:condition} \mbox{Visitare} \ \underline{\mbox{www.smc.eu}} \ \mbox{peril distributore/importatore} \\ \mbox{locale.}$ 

# **SMC** Corporation

URL: https:// www.smcworld.com (Global) https:// www.smc.eu (Europe) SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante. © 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati. Template DKP50047-F-085M