



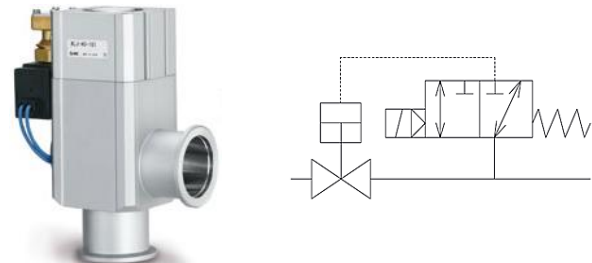
ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Valvola angolare per alto vuoto

Modello per vuoto con pilotaggio interno

Serie XLJ



Questo prodotto è destinato all'isolamento tra la pompa per vuoto e la camera.

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) <sup>1)</sup> e alle altre norme di sicurezza.

<sup>1)</sup> 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: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

- 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.

	<b>Precauzione</b>	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	<b>Attenzione</b>	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	<b>Pericolo</b>	"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 Specifiche

2.1 Specifiche generali

Serie	XLJ-25	XLJ-40
Costruzione della valvola	Normalmente chiusa	
Fluido	Aria, gas inerti	
Campo della temperatura d'esercizio	da 5 a 40°C	
Campo della pressione d'esercizio	Pressione atmosferica a $1 \times 10^{-2}$ Pa	
Direzione dello scarico	Fissa	
Materiale del corpo	Lega d'alluminio, Ottone	
Materiale delle guarnizioni	FKM	
Lubrificante per vuoto	Grasso fluorinico	
Taglia flangia	KF25	KF40
Conduttanza (l/s) <sup>Nota 1)</sup>	14	45
Trafilamento (Pa m <sup>3</sup> /s) <sup>Nota 2)</sup>	Interno	$1.3 \times 10^{-8}$
	Esterno	$1.3 \times 10^{-6}$
Peso (kg)	0.95	1.5
Funzionamento ON (contemporaneamente alla pompa)	La valvola si apre dopo circa 2 sec. <sup>Nota 3)</sup>	
Funzionamento OFF (contemporaneamente alla pompa)	La valvola si chiude immediatamente. Subito dopo, il lato della pompa si apre all'atmosfera.	

2 Specifiche - continua

Nota 1) La conduttanza va intesa come il valore di portata che attraversa la valvola.

Nota 2) Trafilamento ad una temperatura ambiente di 20°C e con pressione differenziale di 0.1 MPa. La permeazione di gas è esclusa.

Nota 3) Il valore si ottiene con una portata di aspirazione di 75 l/min da una pompa.

2.2 Specifiche della bobina

Connessione elettrica		Grommet
Tensione nominale <sup>Nota 1)</sup> (V)	AC	100, 200, 110, 230, 220, 240
	DC	24, 12
Potenza apparente <sup>Nota 2,3)</sup>	AC	7 VA
Assorbimento <sup>Nota 2)</sup>	DC	4.5 W
Fluttuazione di tensione ammissibile		±10% della tensione nominale
Tensione di dispersione ammissibile	AC	5% max. della tensione nominale
	DC	2% max. della tensione nominale
Tipo di isolamento della bobina		Classe B

Nota 1) Il tipo AC è dotato di raddrizzatore a onda intera.

Nota 2) Valori validi per temperatura ambiente di 20°C con tensione nominale applicata.

Nota 3) Non c'è differenza di frequenza tra lo spunto e la potenza apparente sotto tensione poiché viene utilizzato un circuito raddrizzatore in corrente alternata AC.

**Attenzione**

Le specifiche dei prodotti speciali (-X) potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

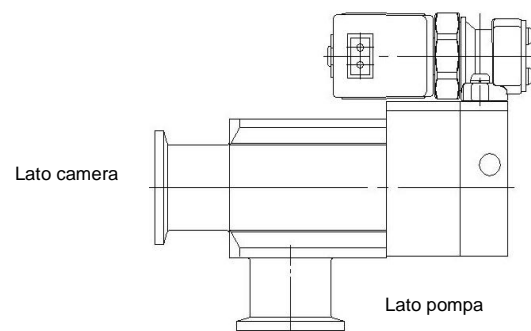
3 Installazione

3.1 Installazione

**Attenzione**

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Utilizzare aria pulita. Non usare aria compressa contenente prodotti chimici, oli sintetici che contengano solventi organici, sale o gas corrosivi poiché possono causare danni o malfunzionamenti.
- Installare un filtro a monte della valvola, se necessario.
- Utilizzare entro il campo di temperatura ambiente indicato. Verificare la compatibilità dei materiali del prodotto con qualsiasi fluido contenuto nell'atmosfera ambiente. Assicurarsi che qualsiasi fluido dannoso usato non entri in contatto con la superficie esterna del prodotto.

- Adottare le misure adeguate per evitare l'elettricità statica provocata da alcuni fluidi.
- Non utilizzare come valvola d'intercettazione d'emergenza. Le valvole presentate in questo catalogo non sono indicate come valvola di intercettazione di emergenza. Se le valvole vengono utilizzate per le suddette applicazioni, occorre adottare ulteriori misure di sicurezza.
- Tenere presente che la superficie della valvola potrebbe surriscaldarsi se azionata continuamente. La bobina genera calore quando viene eccitata in modo continuo, pertanto evitare di installare la valvola in uno spazio chiuso.
- Non toccare la bobina mentre viene eccitata o subito dopo essere stata eccitata.
- Direzione dello scarico



**Precauzione**

3.2 Dispersione di tensione

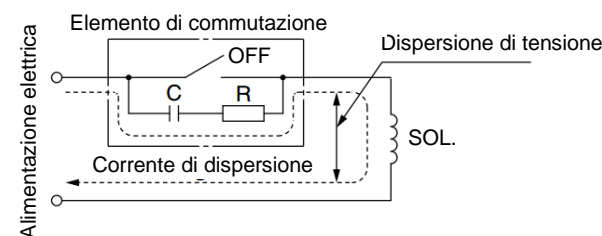
Soprattutto con circuiti di tipo resistivo usati in parallelo con gli elementi di commutazione protetti da un elemento C-R (circuito di protezione), la corrente di dispersione scorre attraverso la resistenza e l'elemento C-R il che può impedire lo spegnimento della valvola.

Assicurarsi che la corrente di dispersione, quando l'elemento di commutazione è spento, rispetti i seguenti limiti:

3 Installazione - continua

Bobina AC: 5% max. della tensione nominale

Bobina DC: 2% max. della tensione nominale



3.3 Montaggio della valvola

**Attenzione**

- Se la perdita aumenta o se il funzionamento della valvola non è corretto, sospendere l'uso.
- Dopo aver installato il componente, verificare le condizioni di montaggio mediante un controllo appropriato delle condizioni di esercizio.
- Evitare di riscaldare la bobina con un dispositivo isolante termico, ecc. Per evitare il congelamento, utilizzare nastro isolante ed apparecchi di riscaldamento unicamente nella zona vicino alle tubazioni e al corpo della valvola. Il riscaldamento della bobina ne può causare la corrosione.
- In presenza di forti vibrazioni, la distanza fra il corpo valvola e la superficie di montaggio deve essere la minima possibile per evitare fenomeni di risonanza.
- Non cancellare, rimuovere o coprire le indicazioni presenti sul prodotto.

3.4 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.

- Prevedere idonee coperture in caso di uso in presenza di schizzi d'acqua, olio, spruzzi di saldatura, ecc.
- In ambienti molto umidi, non disimballare le valvole fino al momento dell'installazione.

3.5 Connessione

**Precauzione**

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installando un tubo o un raccordo, verificare che il materiale di tenuta non ostruisca la porta. Nell'applicare il materiale isolante, lasciare una filettatura scoperta sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.
- Procedere alla connessione in modo da evitare di applicare forze eccessive sulle sezioni delle flange. In caso di vibrazione di oggetti pesanti o accessori, fissarli in modo da non applicare momenti direttamente sulle flange.

3.6 Cablaggio

**Precauzione**

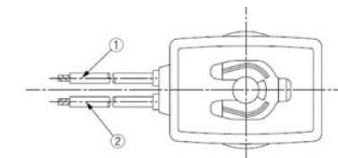
- Se un'elettrovalvola provvista di Led e/o circuito di protezione viene alimentata di DC, controllare le indicazioni di polarità.
- Evitare cablaggi errati, in quanto potrebbero causare malfunzionamenti e danneggiare il prodotto.
- Per evitare disturbi e picchi sulle linee di segnale, mantenere tutti i cavi separati dalle linee di potenza e di alta tensione. Non osservare tali avvertenze può tradursi in funzionamenti difettosi.
- Quando i picchi di tensione del solenoide interferiscono sul circuito elettrico, installare un soppressore di picchi in parallelo con il solenoide oppure scegliere un'opzione fornita con il circuito di protezione da picchi di tensione. Tuttavia, un picco di tensione può verificarsi anche se viene utilizzato un circuito di protezione da picchi di tensione. Per maggiori informazioni, consultare SMC.
- Utilizzare circuiti elettrici che non generino un funzionamento vibrante nei contatti.
- Il voltaggio deve rientrare all'interno del ±10% della tensione nominale. Nei casi di alimentazione DC in cui la ricettività è importante, mantenersi entro il ±5% del valore nominale (ci sarà una caduta di tensione nei fili conduttori che si collegano alla bobina).

3 Installazione - continua

- Per il cablaggio, utilizzare un cavo elettrico con una sezione trasversale compresa tra 0.5 e 1.25 mm<sup>2</sup>.
- Non piegare o premere i cavi ripetutamente.
- Collegare i fili in modo che non venga applicata una forza di trazione superiore a 10 N al cavo, altrimenti la bobina si brucia.

3.7 Collegamenti elettrici

- Grommet
- Bobina classe B: AWG20 Diametro isolamento esterno di 2.5 mm

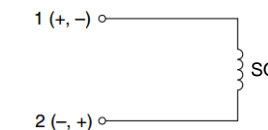


Tensione nominale	Colore del cavo	
	1	2
DC	Nero	Rosso
100 VAC	Blu	Blu
200 VAC	Rosso	Rosso
Altro AC	Grigio	Grigio

Nota) Senza polarità

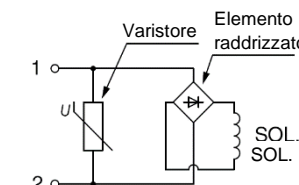
3.8 Circuiti elettrici

- Circuito DC



- Circuito AC

Per AC, il prodotto standard è dotato di un circuito di protezione



4 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo per i 'Codici di ordinazione'.

5 Dimensioni

Per le dimensioni, consultare il catalogo.

6 Manutenzione

6.1 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 trafileamento 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.

## 6 Manutenzione - continua

### ⚠️ Attenzione

- Smontaggio del prodotto  
Verificare che la temperatura della valvola sia scesa sufficientemente prima di procedere alle operazioni. Se toccata inavvertitamente, esiste il pericolo di scottatura.
- Funzionamento a bassa frequenza  
Le valvole devono essere azionate almeno una volta ogni 30 giorni per evitare malfunzionamenti (seguire le precauzioni relative all'alimentazione pneumatica). Per un utilizzo in condizioni ottimali, eseguire un controllo ogni 6 mesi.

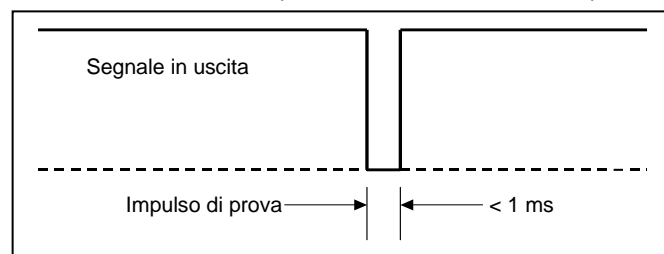
## 7 Limitazioni d'uso

### 7.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

### ⚠️ Precauzione

Se si utilizza un'uscita di sicurezza da un relè di sicurezza o un PLC per azionare questa valvola, assicurarsi che la durata dell'impulso di prova in uscita sia inferiore a 1 ms per evitare che l'elettrovalvola risponda.



## 8 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.

## 9 Contatti

Visitare [www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) o [www.smc.eu](https://www.smc.eu) per il distributore/importatore 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