

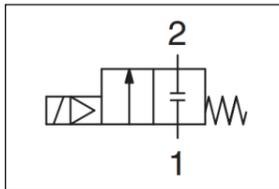


ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Elettrovalvola a 2 vie - servopilotata con pressione differenziale uguale a zero

Serie JSXZ



La destinazione d'uso di questo prodotto è il controllo del flusso di un fluido.

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: 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.

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.
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.
- Se questa strumentazione viene utilizzata secondo modalità non indicate dal produttore, la protezione fornita dalla strumentazione può essere compromessa.

Precauzione

- Questo prodotto è stato progettato solo per l'uso nell'industria manifatturiera. Non utilizzare in ambienti residenziali.

2 Specifiche

2.1 Specifiche della valvola

Taglia	30	40	50	60
Materiale del corpo	Alluminio	Ottone	Acciaio inox	
Costruzione della valvola	Membrana servopilotata			
Tipo di valvola	Normalmente chiusa (N.C.)			
Fluido	Aria, acqua, olio			
Pressione d'esercizio max. [MPa]	1			
Pressione di prova [MPa]	2			
Temperatura ambiente [°C]	da -20 a 60			
Temperatura del fluido [°C]	Aria	da -10 a 60		
	Acqua	da 1 a 60 (senza congelamento)		
	Olio	da -5 a 60 (Viscosità cinematica ≤ 50 mm ² /s)		

2 Specifiche - continua

Caratteristiche di portata	Consultare il catalogo
Tempo di risposta [ms] ^{Nota 1)}	Contattare SMC
Ciclo di funzionamento	100%
Frequenza d'esercizio min.	1 ciclo / 30 giorni
Frequenza d'esercizio max. [Hz] ^{Nota 2)}	2.5
Lubrificazione	Non richiesta
Resistenza a urti/vibrazioni [m/s ²] ^{Nota 3)}	150/30
Grado di protezione (conforme alla norma IEC60529)	IP67 (terminale DIN IP65)
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione
Materiali del corpo	Alluminio, ottone, acciaio inox
Materiali di tenuta	NBR,FKM,EPDM
Peso	Consultare il catalogo

Tabella .

Nota 1) Variabile a seconda della pressione, della fluttuazione della tensione, delle condizioni delle tubazioni, ecc.

Nota 2) Solo per riferimento, basato sui tempi di risposta quando il fluido è aria:

Tempo di risposta \ Taglia	30	40	50	60
ON [ms]	200	200	200	200
OFF [ms]	200	200	200	200

Da testare nell'applicazione reale.

Nota 3) Resistenza agli impatti: non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e dell'armatura, sia in condizione eccitata che non. (I valori indicati sono per una nuova valvola).

Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad un test di vibrazione tra 45 e 2000 Hz e non presenta alcun malfunzionamento. Le prove sono state realizzate sia parallelamente che perpendicolarmente alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che non. (I valori indicati sono per una nuova valvola).

2.2 Trafilamento della valvola e differenziale della pressione d'esercizio

Trafilamento della valvola [cm ³ /min] (ANR) ^{Nota 1)}	Fluido	Materiale del corpo	
		Alluminio	Ottone, acciaio inox
Perdita esterna [cm ³ /min] (ANR) ^{Nota 1)}	Fluido	Materiale del corpo	
		Alluminio	Ottone, acciaio inox
Max. pressione di esercizio differenziale [MPa]	Fluido	Materiale del corpo	
		Alluminio	Ottone, acciaio inox

Tabella 1.

Nota 1) A 20°C di temperatura ambiente e una pressione differenziale ≥ alla pressione differenziale minima di esercizio per aria.

2.3 Specifiche dell'elettrovalvola

Taglia	30	40	50	60
Tensione nominale della bobina [V] ^{Nota 1)}	AC	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240		
	DC	12, 24		
Connessione elettrica	Grommet, collegamento, terminale DIN, connettore M12			
Classe di isolamento della bobina	B			
Fluttuazione di tensione ammissibile	±10% della tensione nominale			
Tensione di dispersione ammissibile	AC	5% max. della tensione nominale		
	DC	2% max. della tensione nominale		
Potenza apparente [VA] ^{Nota 2),3)}	AC	9.5	16	
Assorbimento [W] ^{Nota 2)}	DC	8	13	
Aumento della temperatura [°C] ^{Nota 4)}	AC/DC	70/65	80/75	

Tabella 3.

Nota 1) Grommet con PCB, tensione AC110V o superiore non è compatibile con CE.
Nota 2) I valori di potenza apparente / assorbimento sono da considerarsi alla temperatura ambiente di 20°C e quando viene applicata la tensione nominale (variazione: ± 10%).

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

Nota 4) L'aumento di temperatura è l'aumento quando la tensione nominale è applicata a una valvola con una temperatura ambiente di 20°C. Tuttavia, questi valori sono solo di riferimento, poiché variano a seconda dell'ambiente circostante.

2 Specifiche - continua

2.4 Prodotti speciali

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.

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.
- I prodotti conformi al grado di protezione IP65 e IP67 sono protetti contro polvere e acqua, ma non possono essere comunque utilizzati in acqua.
- I prodotti conformi al grado di protezione IP65 e IP67 soddisfano le specifiche montando ogni prodotto in modo corretto. Assicurarsi di leggere le Precauzioni specifiche per ogni prodotto.

3.3 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 di tenuta, lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio [N·m]
Rc 1/4	da 12 a 14
Rc 3/8	da 22 a 24
Rc 1/2	da 28 a 30
Rc 3/4	da 28 a 30
Rc 1	da 36 a 38

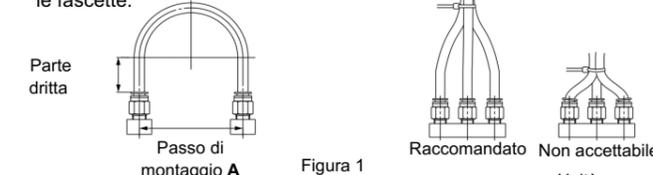
Tabella 4.

- Per la manipolazione dei nostri raccordi, fare riferimento alle Precauzioni per raccordi e tubazioni nelle Precauzioni per la manipolazione dei prodotti SMC.
- Quando si utilizzano raccordi diversi dai raccordi SMC, seguire le istruzioni fornite dal produttore del raccordo.

3.3.1 Raccomandazioni sulla connessione

Precauzione

- Quando si collegano i tubi utilizzando i raccordi istantanei, lasciare una lunghezza extra del tubo, come indicato nella Fig. 1.
- Non applicare forze esterne ai raccordi quando si uniscono i tubi con le fascette.



Taglia del tubo	Passo di montaggio A			Lunghezza linea dritta
	Tubo in nylon	Tubo in nylon morbido	Tubo in poliuretano	
Ø 1/8"	44 min.	29 min.	25 min.	16 min.
Ø 6	84 min.	39 min.	39 min.	30 min.
Ø 1/4"	89 min.	56 min.	57 min.	32 min.
Ø 8	112 min.	58 min.	52 min.	40 min.
Ø 10	140 min.	70 min.	69 min.	50 min.
Ø 12	168 min.	82 min.	88 min.	60 min.

Tabella 5.

3 Installazione - continua

3.4 Lubrificazione

Precauzione

- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificanti nel sistema, consultare il catalogo per maggiori dettagli.

3.5 Alimentazione del fluido

Attenzione

- L'uso di un fluido che contiene impurità può causare problemi come il malfunzionamento e la rottura della guarnizione favorendo l'usura della sede e dell'armatura della valvola, l'adesione alle parti scorrevoli dell'armatura, ecc. Installare un filtro adatto (filtro) immediatamente a monte della valvola. Selezionare un filtro con un grado di filtrazione pari o inferiore a 5 µm per l'aria e di 100 mesh per l'acqua.
- Se c'è la possibilità di una contropressione applicata alla valvola, prendere delle contromisure come il montaggio di una valvola di ritegno sul lato a valle della valvola.

3.5.1 Aria

Attenzione

- Utilizzare aria pulita. Se l'aria compressa contiene sostanze chimiche, materiali sintetici (compresi i solventi organici), salinità, gas corrosivi, ecc. può causare danni.
- L'aria compressa che contiene troppa condensa può causare funzionamenti difettosi della valvola o di altre apparecchiature pneumatiche. Installare un postrefrigeratore o un essiccatore sul lato primario della valvola come contromisura contro la condensa.
- Se la polvere di carbone generata dal compressore è eccessiva, essa può aderire all'interno delle valvole e causare malfunzionamento. Installare un microfiltro disoleatore sul lato primario della valvola come contromisura per rimuovere polveri di carbone.
- Quando si utilizza aria fluida con un punto di rugiada di -70°C o inferiore, l'interno della valvola può usurarsi e la durata del prodotto si riduce.

3.5.2 Acqua

Attenzione

- Tenere presente che macchie di ruggine, separazione di cloruri, ecc., provenienti dalle connessioni possono causare malfunzionamenti, trafiletti o, nel peggiore dei casi, danni dovuti alla corrosione. Inoltre, tali danni possono provocare la fuoriuscita di fluidi o la dispersione di parti. Assicurarsi di avere misure protettive in atto nel caso in cui tali incidenti dovessero verificarsi.

- Nel caso in cui l'acqua contenga sostanze come il calcio e il magnesio, che generano incrostazioni e residui duri, installare un dispositivo di depurazione dell'acqua e un filtro (filtro) direttamente a monte della valvola per rimuovere queste sostanze, poiché queste incrostazioni e residui possono causare il malfunzionamento della valvola.
- La pressione dell'acqua di rubinetto è solitamente pari o inferiore a 0.4 MPa, ma la pressione può talvolta aumentare fino a 1.0 MPa negli edifici alti. Pertanto, prestare attenzione alla max. pressione d'esercizio differenziale.

3.5.3 Olio

Attenzione

In genere, l'FKM è usato come materiale di tenuta, poiché è resistente all'olio. Tuttavia, la resistenza del materiale di tenuta può deteriorarsi a seconda del tipo di olio del produttore o degli additivi. Controllare la compatibilità prima dell'uso. La viscosità cinematica del fluido non deve superare i 50 mm²/s.

3.6 Montaggio

Precauzione

- Per montare la valvola su una squadretta, serrare le viti di montaggio alle coppie di serraggio indicate di seguito.

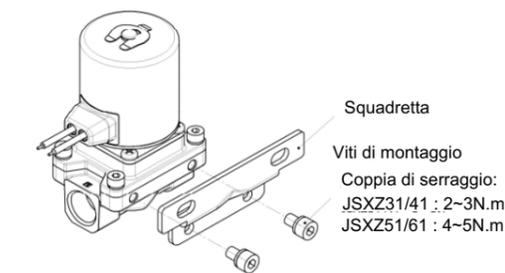


Figura 2.

3 Installazione - continua

- La squadretta è consegnata unitamente al prodotto.
- Per JSXZ51 / 61, le viti di montaggio e le rondelle sono separati. Fare attenzione a non perdere le rondelle.

Taglia	Attacco	Codice dell'insieme della squadretta di montaggio (Con viti)
30/40	1/4,3/8,1/2	VXZ30S-14A-1
50/60	3/4,1	VXZ50S-14A-1

Tabella 6.

3.7 Collegamento elettrico

Attenzione

- L'elettrovalvola è un dispositivo elettrico. Per la sicurezza, installare un fusibile e un interruttore appropriato prima dell'uso, secondo le norme locali. Quando si usa un certo numero di elettrovalvole, l'installazione di un fusibile sul lato primario non è sufficiente. Per proteggere il dispositivo in modo più sicuro, selezionare e installare un fusibile per ogni circuito.

Precauzione

- Evitare cablaggi errati, in quanto potrebbero causare malfunzionamenti e danneggiare il prodotto.
- Utilizzare un cavo elettrico con sezione trasversale da 0.5 a 1.25 mm².
- Utilizzare circuiti elettrici che non generino vibrazioni nei contatti.
- Nel caso in cui una sovratensione dal solenoide interessi il circuito elettrico, installare un assorbitore di sovratensione, ecc. in parallelo al solenoide o usare il prodotto con un soppressore di sovratensione.
- La fluttuazione della tensione dev'essere all'interno del ±10% della tensione nominale. In caso di corrente continua, se il tempo di risposta è importante, assicurarsi che la tensione sia entro il ±5% del valore nominale. (La caduta di tensione dipende dalla sezione del cavo che collega la bobina.)
- Non piegare né tirare ripetutamente i cavi.
- Non applicare più di 10 N di forza di trazione ai cavi o potrebbero verificarsi dei danni.

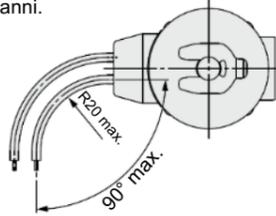


Figura 3. Piegatura del cavo. Non piegare i cavi oltre i 90° con un raggio inferiore a 20mm o potrebbero verificarsi dei danni. Vedi figura 4.

3.7.1 Grommet (Cavo AWG20, diametro esterno 2.6 mm).

Tipo in tensione		Colore del cavo	
		1	2
Grommet	DC (12,24 V)	Nero	Rosso
	DC (12, 24 V)	Nero	Rosso
Grommet con PCB	AC (100 V)	Blu	Blu
	AC (24,48 V)	Grigio	Grigio

Tabella 7.

Nota: senza polarità.

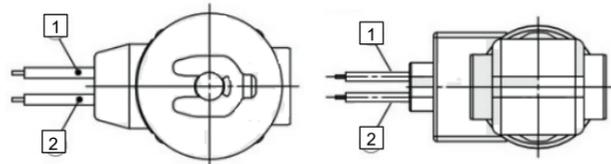


Figura 4. Grommet e Grommet con PCB

Condotto (Cavo AWG18, diametro esterno 2.8 mm).

Tipo in tensione	Cavo con guaina		
	1	2	3 (cavo di terra)
DC	Nero	Rosso	Verde/Giallo
AC 100V	Blu	Blu	Verde/Giallo
AC 200V	Rosso	Rosso	Verde/Giallo
Altro AC	Grigio	Grigio	Verde/Giallo

Tabella 8.

Nota: senza polarità.

3 Installazione - continua

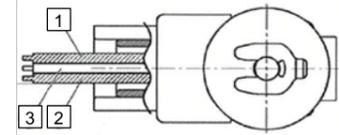


Figura 5. Condotto

3.7.2 Connettore DIN

- Usare un cavo con un diametro esterno da Ø6 a Ø12 mm.
- Serrare le viti e i raccordi secondo la figura 7.
- Se si utilizza un diametro esterno del cavo da Ø9 a Ø12 mm, rimuovere le parti interne della guarnizione di gomma prima dell'uso.

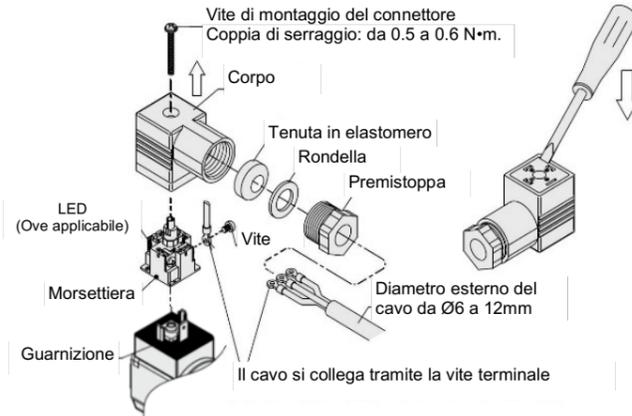


Figura 6. Costruzione del connettore DIN

- Conforme a DIN EN 175301-803, 18 mm, Modulo A.

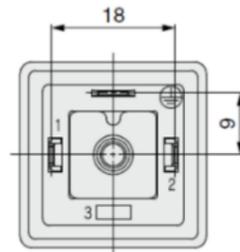


Figura 7. Terminale DIN - Modulo A

Precauzione

Le connessioni interne sono indicate qui sotto. Effettuare le connessioni all'alimentazione di conseguenza.

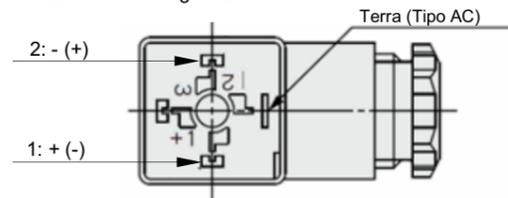


Figura 8. Pin del connettore DIN

Nota: Senza polarità.

Contatto	1	2
Connettore DIN	+ (-)	- (+)

Tabella 9.

Attenzione

Il terminale di messa a terra è collegato solo all'insieme della bobina e non fornisce la terra di protezione per il corpo della valvola.

3 Installazione - continua

3.7.3 Connettore M12



Tabella 10.



Tabella 11.

Colore dei fili del connettore M12			
1	2	3	4
Marrone	Bianco	Blu	Nero

Tabella 12.

Precauzione

- La valvola raggiunge il grado di protezione IP67 quando viene usata con il connettore femmina IP67 (con cavo). Si noti che la valvola non deve essere usata in acqua.
- Stringere il connettore a mano (da 0.39 a 0.49 N·m), non con un attrezzo che potrebbe danneggiare il connettore.
- Non esercitare una forza ripetuta di trazione oppure applicare un carico pesante sul cavo.
- Non tirare inutilmente il connettore o il cavo.
- Quando si installa la valvola, non piegare il cavo alla radice dal corpo del connettore.

3.8 Circuiti elettrici

3.8.1 Circuiti DC

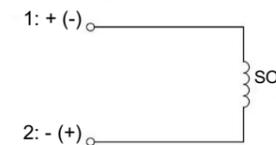


Figura 9. Grommet senza opzione elettrica

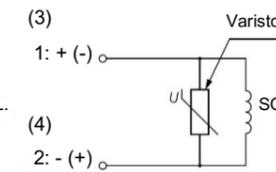


Figura 10. Grommet / terminale DIN / condotto con soppressore di sovratensione / connettore M12 (3,4)

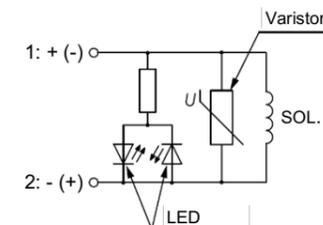


Figura 11. Terminale DIN con LED e circuito di protezione

3.8.2 Circuiti AC

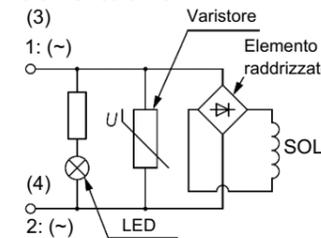


Figura 12. Terminale DIN con LED e circuito di protezione

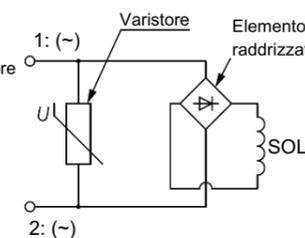


Figura 13. Grommet / terminale DIN / condotto con soppressore di sovratensione / connettore M12 (3,4)

3 Installazione - continua

3.9 Tensione residua

Precauzione

- Se si utilizza un varistore o un soppressore di picchi con diodo, il soppressore arresta la tensione della forza controelettromotrice dalla bobina a circa 1 V (tipo AC) o 60 V (tipo DC).
- Assicurarsi che la tensione transitoria sia all'interno dei limiti indicati nelle specifiche dell'host controller.
- Il tempo di risposta della valvola dipende dal metodo di soppressione dei picchi selezionato.

3.10 Provvedimenti contro i picchi di tensione

Precauzione

- In caso di improvvisa interruzione dell'alimentazione elettrica, l'energia immagazzinata in un grande dispositivo induttivo potrebbe causare la commutazione delle valvole non polarizzate nello stato diseccitato.
- Nell'installare un interruttore di circuito per isolare la potenza, installare un diodo assorbitore di picchi all'uscita dell'interruttore.

3.11 Eccitazione prolungata

Attenzione

- Il solenoide genera calore quando viene eccitata in modo continuo, pertanto evitare di installare la valvola in uno spazio chiuso. Installare la valvola in un'area ben ventilata.
- Non toccare la bobina mentre viene eccitata o subito dopo essere stata eccitata.

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. Interrompere l'alimentazione del fluido e rilasciare la pressione del fluido nel sistema.

- Assicurarsi che la temperatura della valvola si sia ridotta sufficientemente prima di rimuovere la valvola.
- 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.
- Manutenzione periodica del filtro e del setaccio:
 - Sostituire l'elemento filtrante ogni anno o quando la caduta di pressione supera 0.1 MPa, a seconda di quello che si verifica prima.
 - Lavare i setacci quando la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa.
- Scaricare periodicamente le impurità dal filtro modulare. Se la condensa trabocca ed entra nella linea dell'aria, questo potrebbe causare il malfunzionamento dell'impianto pneumatico.

6.2 Stoccaggio

Precauzione

In caso di conservazione prolungata del prodotto, eliminare ogni traccia di umidità per evitare la formazione di ruggine e l'usura delle tenute in elastomero, ecc.

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.

7 Limitazioni d'uso - continua

⚠ Attenzione

7.2 Effetti della perdita di energia sulla commutazione della valvola

Presenza di alimentazione del fluido, interruzione dell'alimentazione elettrica	La valvola ritorna nella posizione di riposo grazie alla forza della molla di ritorno e alla pressione sopra la membrana nella camera di pressione.
Presenza di alimentazione elettrica, interruzione dell'alimentazione del fluido	La valvola rimane in posizione ON.

Tabella 13.

- Il prodotto può avere un flusso instabile nelle seguenti condizioni: bassa portata dalla pompa o dal compressore, utilizzo di diversi gomiti o raccordi a T nel circuito, ugelli sottili installati all'estremità delle tubazioni, ecc. Ciò può provocare un'apertura/chiusura errata della valvola o un'oscillazione, e causare un malfunzionamento della valvola. Se i prodotti vengono utilizzati con il vuoto, il livello di vuoto può essere instabile a causa di queste condizioni.

7.3 Utilizzo a basse temperature

- La valvola può essere utilizzata ad una temperatura ambiente di -20°C. Tuttavia, è necessario adottare misure per prevenire il congelamento, la solidificazione delle impurità, ecc.
- Nel caso di applicazioni con acqua in climi freddi, per usare le valvole è necessario prendere opportune contromisure per evitare il congelamento dell'acqua nei tubi, una volta interrotta l'alimentazione d'acqua proveniente dalla pompa, per esempio scaricando l'acqua, ecc.
- Quando si utilizza un riscaldatore ecc., fare attenzione a non esporre la bobina ad un riscaldatore. Con portate elevate, quando la temperatura del punto di rugiada è alta e la temperatura ambientale bassa, si raccomanda l'installazione di un essiccatore o un conservatore di calore per evitare il congelamento.

7.4 Mantenimento della pressione

Poiché le valvole sono soggette ad un trafilamento, non possono essere usate in applicazioni quali il mantenimento della pressione (compreso il vuoto) in un sistema.

7.5 Non è utilizzabile come valvola di intercettazione d'emergenza

Il prodotto presentato in questo catalogo non è indicato come valvola di intercettazione di emergenza. Per essere utilizzata con questo fine deve essere abbinata ad altri componenti di sicurezza.

7.6 Circuito chiuso

In un circuito chiuso, quando il liquido è statico, la pressione potrebbe aumentare a causa dei cambiamenti di temperatura. Questo aumento di pressione potrebbe causare malfunzionamenti e danni a componenti come le valvole. Per evitarlo, installare una valvola di scarico nell'impianto.

7.7 Conseguenze dovute a rapide fluttuazioni di pressione

- In caso di rapide fluttuazioni della pressione, si possono generare impatti come il colpo d'ariete sull'elettrovalvola che potrebbe danneggiarsi. Installare un dispositivo di scarico del colpo d'ariete (accumulatore, ecc.) o utilizzare una valvola di scarico del colpo d'ariete SMC (ad es. serie VXR).
- Se il prodotto viene utilizzato in condizioni in cui si ripete una rapida diminuzione della pressione primaria della valvola e un rapido aumento della pressione secondaria della valvola, alla membrana verrà applicata una sollecitazione meccanica eccessiva, che può causare il danneggiamento e la caduta della membrana.
- Per le elettrovalvole a 2 vie servopilotate, quando la valvola è chiusa, l'improvvisa pressione derivante dall'avvio della fonte di alimentazione del fluido (pompa, compressore, ecc.) può causare l'apertura momentanea della valvola e la formazione di trafilementi; quindi prestare attenzione.

7.8 Valvole normalmente chiuse

Sebbene le valvole siano normalmente chiuse (attacco IN e OUT bloccati) e il flusso è bloccato dall'attacco 1 all'attacco 2, il fluido non verrà bloccato se la pressione dell'attacco 2 è maggiore della pressione dell'attacco 1 e il fluido scorrerà dall'attacco 2 all'attacco 1.

⚠ Precauzione

7.9 Dispersione di tensione

Assicurarsi che qualsiasi dispersione di tensione causata dalla dispersione di corrente quando l'elemento di commutazione è OFF sia $\leq 5\%$ (per bobine DC) o $\leq 2\%$ (per bobine AC) della tensione nominale della valvola.

7.10 Fluidi

- La compatibilità dei componenti di questo prodotto con il fluido utilizzato può variare a seconda del tipo di fluido, degli additivi, della concentrazione, della temperatura, ecc. Verificare la compatibilità con la macchina attuale prima dell'uso.

7 Limitazioni d'uso - continua

- Adottare le misure adeguate per evitare l'elettricità statica provocata da alcuni fluidi.
- Non utilizzare il prodotto con i fluidi elencati di seguito:
 - Fluidi che sono dannosi per il corpo umano.
 - Fluidi combustibili o infiammabili.
 - Gas e fluidi corrosivi.
 - Acqua di mare, salina.

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 Restituzione del prodotto

⚠ Attenzione

Se il prodotto da restituire è contaminato o possibilmente contaminato da sostanze nocive per gli esseri umani, per motivi di sicurezza, contattare subito SMC e contattare un'azienda di pulizia specializzata per far decontaminare il prodotto. Successivamente a tale decontaminazione, inviare a SMC un modulo di Richiesta di Restituzione del prodotto o il certificato di detossificazione/decontaminazione e attendere l'approvazione di SMC e ulteriori istruzioni prima di restituire l'articolo. Per un elenco delle sostanze nocive, fare riferimento alle schede internazionali sulla sicurezza chimica (ICSC). In caso di ulteriori domande, non esitate a contattare il vostro rappresentante di SMC.

10 Contatti

Visitare www.smcworld.com o 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