



Manuale di installazione e manutenzione Con pressione differenziale uguale a zero VX5 Elettrovalvola servopilotata a 2 vie Per vapore e acqua calda



1 Istruzioni di sicurezza

Il presente manuale contiene informazioni fondamentali per la protezione degli utenti da eventuali lesioni e/o danni all'impianto.

- Leggere il presente manuale per assicurare l'uso corretto del prodotto e leggere i manuali dei dispositivi collegati prima dell'uso.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.
- Queste istruzioni indicano il livello di potenziale pericolo mediante le diciture "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo" seguite da informazioni importanti relative alla sicurezza da tenere in massima considerazione.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale e del catalogo del prodotto per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.

	Precauzione	Indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
	Attenzione	Indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
	Pericolo	Indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

Attenzione

- **La compatibilità delle apparecchiature è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.** Dal momento che i prodotti oggetto del presente catalogo possono essere usati in condizioni operative diverse, la loro compatibilità con un sistema specifico deve essere basata sulle loro caratteristiche o su analisi e/o prove tecniche.
- **I macchinari e gli impianti pneumatici devono essere azionati solo da personale adeguatamente preparato.** Il fluido può essere pericoloso se impiegato da personale inesperto. Il montaggio, l'utilizzo e la riparazione del sistema devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.
- **Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.**
 - 1) Il controllo e la manutenzione dei macchinari e degli impianti devono essere realizzati dopo aver verificato il bloccaggio sicuro delle parti. Prendere inoltre le adeguate misure per evitare situazioni di pericolo derivanti dall'uso del fluido.
 - 2) Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Scaricare la pressione del fluido e verificare l'assenza di perdite o di fluido residuo nel sistema. Interrompere le alimentazioni elettriche.
 - 3) Prima di riavviare la macchina/impianto verificare l'attivazione delle misure di sicurezza.
- **Non utilizzare il prodotto al di fuori delle caratteristiche indicate. Contattare SMC nel caso il prodotto debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:**
 - 1) Condizioni operative e ambientali al di fuori delle caratteristiche indicate o l'impiego del prodotto all'aperto.
 - 2) Installazioni su impianti ad energia atomica, ferrovia, navigazione aerea, veicoli, impianti medici, cibo e bevande, impianti ricreativi, circuiti di fermata d'emergenza, presse o impianti di sicurezza.
 - 3) Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi specifiche sulla sicurezza.

Precauzione

- Verificare che il sistema di alimentazione pneumatica venga filtrato a 5 m.

2 Caratteristiche

2.1 Specifiche generali

Specifiche della valvola	Costruzione valvola	Tipo con pistone a 2 vie servopilotata con pressione differenziale uguale a zero		
	Pressione di prova (con acqua)	2.0 MPa		
	Max. pressione del sistema d'esercizio massima differenziale di pressione	1.0 MPa		
	d'esercizio minima differenziale di pressione	0 MPa ^(Nota 1)		
	Materiale del corpo	Ottone (C37), acciaio inox		
	Materiale di tenuta ^(Nota 3)	FKM		
	Grado di protezione	Stagno alla polvere, impermeabile e antispruzzo (IP65)		
	Ambiente	Ambiente libero da gas corrosivi o esplosivi		
	Specifiche della bobina	Tensione nominale	AC	100 VAC, 200VAC, 110VAC, 230VAC, (220VAC, 240VAC, 48VAC, 24VAC) ^(Nota 2)
			DC	24 VDC
Fluttuazione 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 H			

Nota 1) La valvola potrebbe funzionare in modo instabile a causa della insufficiente portata in alimentazione, come ad esempio pompe e compressori o per la perdita di pressione dovuta a connessioni non adeguate. Contattare SMC se nell'applicazione è possibile usare la taglia della valvola richiesta. Per la compatibilità del circuito e della taglia della valvola, contattare SMC.

Nota 2) La tensione tra () indica la tensione speciale.

2.2 Specifiche bobina

2.2.1 Normalmente chiusa (N.C.)

Specifiche DC

Modello	Assorbimento (W) ^(Nota 1)	Aumento temperatura (°C) ^(Nota 2)
VXS23/24	12	100
VXS25/26	15	100

Nota 1: Assorbimento: Valori validi per temperatura ambiente di 20°C con tensione nominale applicata. (Variazione: ±10%).

Nota 2: Valori validi per temperatura ambiente di 20°C con tensione nominale applicata. Il valore dipende dall'ambiente di lavoro. È un valore indicativo.

2.2.2 Normalmente chiusa (N.C.)

Specifiche AC (con raddrizzatore a onda intera)

Modello	Potenza apparente (VA) ^(Nota 1, 2)	Aumento temperatura (°C) ^(Nota 3)
VXS23/24	12	100
VXS25/26	15	100

Nota 1: Assorbimento, potenza apparente: Valori validi per temperatura ambiente di 20°C con tensione nominale applicata. (Variazione: ±10%)

Nota 2: Non vi è differenza di frequenza tra lo spunto e la potenza apparente sotto tensione, poiché per AC si utilizza un circuito raddrizzatore. (Tipo con raddrizzatore a onda intera integrato).

Nota 3: Valori validi per temperatura ambiente di 20°C con tensione nominale applicata. Il valore dipende dall'ambiente di lavoro. È un valore indicativo.

2.3 Modello/specifiche valvola

Per VAPORE / Unità singola (utilizzabile con acqua calda)

Normalmente chiusa (N.C.)

Corpo in acciaio inox, C37

Taglia	Attacco	Diam. orifizio (mm)	Modello	Caratteristiche di portata		Peso ^(Nota) (g)
				A_v ($\times 10^{-6} \text{ m}^2$)	Cv	
3	1/4	10	VXS235	58	2.4	600
	3/8			67	2.8	
4	1/2	15	VXS245	130	5.3	720
5	3/4	20	VXS255	220	9.2	1100
6	1	25	VXS265	290	12.0	1300

Nota) Peso del modello con grommet. Aggiungere 10g per il modello con condotto, 30g per il modello con terminale DIN e 60g per il modello con box di collegamento.

Temperatura d'esercizio

Fluido	Temperatura (°C)	Temperatura ambiente (°C)
Vapore	183 max.	-20 a 60
Acqua calda	99 max.	

Nota) Senza congelamento.

2 Specifiche (continua)

Perdita interna della valvola

Fluido	Materiale di tenuta	Flusso di trafilamento ^(Nota)
Vapore	FKM	1 cm ³ /min max.
Acqua calda		0.1 cm ³ /min max.

Perdita esterna della valvola

Fluido	Materiale di tenuta	Flusso di trafilamento ^(Nota)
Vapore	FKM	1 cm ³ /min max.
Acqua calda		0.1 cm ³ /min max.

Nota) Il valore del trafileamento è considerato a una temperatura ambiente di 20°C.

2.4 Simbolo pneumatico

2.4.1 Valvola

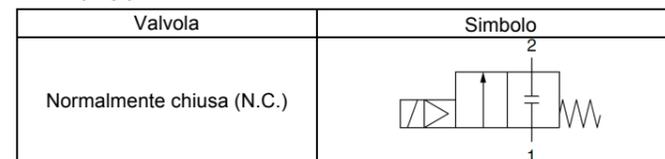


Tabella 1

3 Installazione

Attenzione

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.

3.1 Squadretta di montaggio valvola VX5

Acciaio inox, C37 (squadretta opzionale)

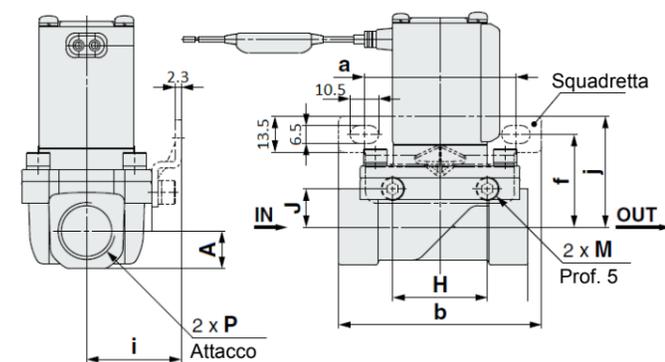


Figura 1

Modello	Attacco P	A (mm)	Montaggio supporto (mm)						
			a	b	f	i	j	H	J
VXS23	1/4, 3/8	10.5	56	75	30	31	37	35	10
VXS24	1/2	14	56	75	34	35	41	35	14
VXS25	3/4	17	70.5	92	39	43	46	33	15.2
VXS26	1	20	70.5	92	41	45	48	37	17.2

Tabella 2

3 Installazione (continua)

3.2 Ambiente

Attenzione

- Evitare l'utilizzo in ambienti con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua, vapore acqueo o a diretto contatto con una di queste sostanze.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce solare diretta. Installare un coperchio di protezione.
- Non usare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti. Controllare le specifiche del prodotto.
- Non montare il prodotto nelle vicinanze di fonti di calore.
- Prevedere idonee protezioni in caso di uso in presenza di schizzi d'acqua, olio, scorie di saldatura, ecc.

3.3 Connessione

Precauzione

- Prima della connessione, adoperare un getto d'aria per pulire bene le connessioni, o lavarle per rimuovere schegge da taglio, olio da taglio o detriti.
- Non effettuare collegamenti a massa della valvola alle tubazioni per evitare corrosioni elettrolitiche del sistema.
- Installando un tubo o un raccordo, verificare che il materiale di tenuta non ostruisca la porta. Nell'applicare il nastro isolante, lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata, vedi Tabella 3.
- Predisporre una connessione in modo che non eserciti forze di trazione, pressione, curvatura o di altro tipo sul corpo della valvola.
- Durante le connessioni, evitare errori nell'attacco di alimentazione.
- Il vapore generato dalla caldaia contiene una quantità elevata di condensa. Assicurarsi che sia installato un raccordo a sifone.
- Evitare di installare la connessione sulla valvola in corrispondenza del punto più basso. Se la condensa si accumula nella valvola o nella connessione adiacente, potrebbe generarsi un colpo d'ariete. Se il colpo d'ariete causa problemi, installare un bypass per scaricare la condensa dalla connessione.

- Se l'area effettiva del tubo sul lato di alimentazione del fluido è ristretta, il tempo di azionamento potrebbe diventare instabile a causa della fluttuazione della pressione differenziale quando la valvola si chiude.

Filettatura	Coppia di serraggio N*m
Rc 1/4	12 a 14
Rc 3/8	22 a 24
Rc 1/2	28 a 30
Rc 3/4	28 a 30
Rc 1	36 a 38

Tabella 3

3 Installazione (continua)

3.3.1 Attacchi valvola

C37, acciaio inossidabile

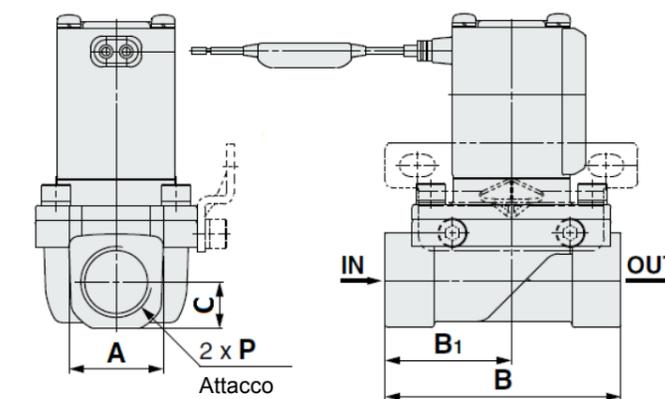


Figura 2

3 Installazione (continua)

Modello	Attacco P (Rc)	Attacchi valvola (mm)			
		A	B	B1	C
VXS23	1/4, 3/8	21	57	28.5	10.5
VXS24	1/2	28	70	37.5	14
VXS25	3/4	33.5	71	38.5	17
VXS26	1	42	95	49.5	20

Tabella 4

3.4 Collegamento elettrico

⚠ Precauzione

- Evitare il cablaggio scorretto in quanto potrebbe causare funzionamenti difettosi, danni e incendi al 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 che si generano nel solenoide interferiscono nel circuito elettrico, installare un circuito di protezione in parallelo con il solenoide. O adottare un'opzione fornendo il circuito di protezione da picchi di tensione
- Impiegare circuiti elettrici che non generano vibrazioni nei contatti.
- La tensione deve rientrare nel $\pm 10\%$ della tensione nominale. Quando si utilizza l'alimentazione DC, in cui l'aspetto più importante è il tempo di risposta, mantenersi entro il $\pm 5\%$ del valore nominale. (La caduta di tensione dipende dalla sezione del cavo collegato alla bobina).
- Di norma, utilizzare un cavo elettrico con una sezione trasversale compresa tra 0.5 e 1.25 mm².
- Non piegare o tirare ripetutamente i cavi.
- Non applicare una forza eccessiva sui cavi.
- Non applicare tensione AC sul tipo AC a meno che sia presente un raddrizzatore a onda intera, altrimenti si danneggerà.

3.4.1 Grommet

Bobina classe H: AWG18 Diametro isolante esterno di 2.1 mm

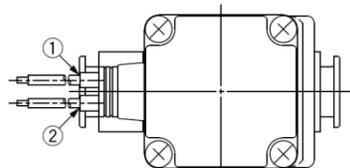


Figura 3

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

*Non c'è polarità

Tabella 5

3.4.2 Terminale DIN

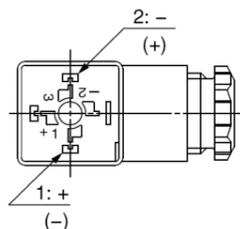


Figura 4

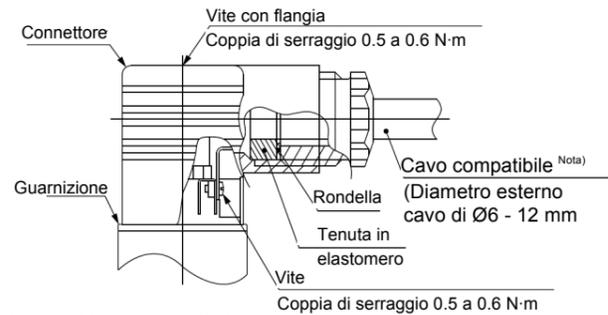
Num. terminale	1	2
Terminale DIN	+(-)	-(+)

*Non c'è polarità

Tabella 6

- Usare un cavo per applicazioni gravose con un diametro del cavo esterno da $\varnothing 6$ a 12 mm.
- Serrare le viti e i raccordi in base alla Figura 5.

3 Installazione (continua)



Nota) Per un diam. est. cavo di $\varnothing 9 - 12$ mm, rimuovere le parti interne della tenuta in elastomero prima dell'uso.

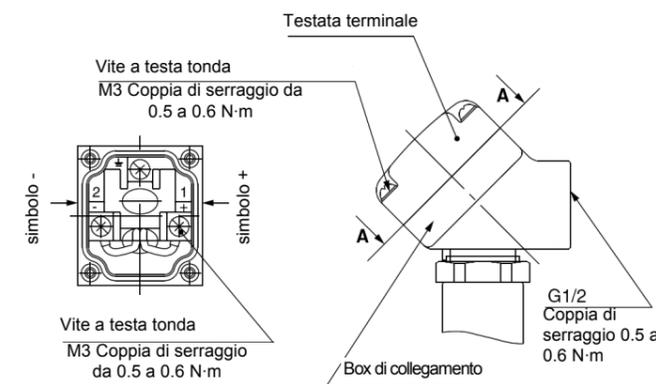
Figura 5

⚠ Precauzione

- Per la bobina classe H, il circuito di protezione e il raddrizzatore a onda intera (per AC) si trovano sul lato terminale DIN. **Usare un terminale DIN di SMC.** I codici sono indicati nel catalogo del prodotto.

3.4.3 Box di collegamento

- Effettuare le connessioni secondo quanto indicato nella Figura 6.
- Serrare le viti e i raccordi in base alla Figura 6.
- Sigillare adeguatamente il collegamento del terminale (G1/2) con il condotto speciale per i cavi, ecc.



Vista A-A
(diagramma di connessione interna)

Figura 6

3 Installazione (continua)

3.4.4 Condotto

- Quando si usa come equivalente dell'IP65, utilizzare una guarnizione (VCW20-15-6) per installare un condotto per cablaggio.
- Serrare il condotto come indicato nella Figura 7.

Bobina classe H: AWG18 Diametro isolante esterno di 2.1 mm

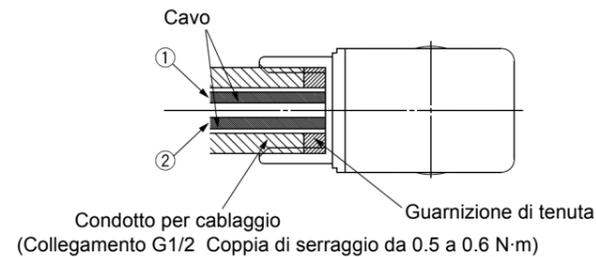


Figura 7

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

*Non c'è polarità

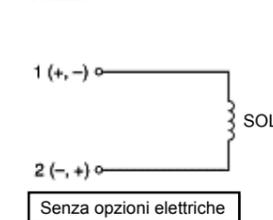
(Per il tipo a risparmio energetico, c'è polarità).

Tabella 7

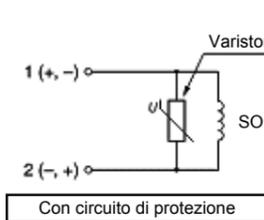
3.5 Circuiti elettrici

3.5.1 Circuito DC

Grommet



Terminale DIN



Terminale DIN, box di collegamento

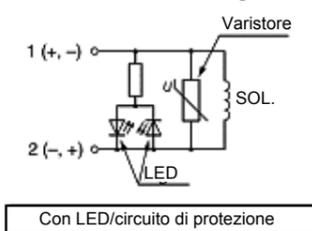
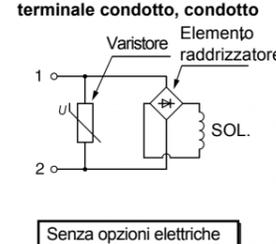


Figura 8

3.5.2 Circuito AC

Grommet, terminale DIN, terminale condotto, condotto



Terminale DIN, box di collegamento

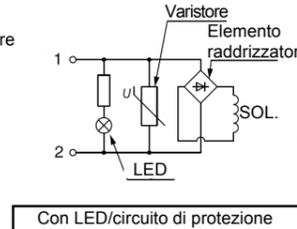


Figura 9

3 Installazione (continua)

3.6 Montaggio

- Utilizzare le squadrette di fissaggio, tranne in presenza di tubi d'acciaio e raccordi in rame.
- Evitare fonti di vibrazione oppure regolare la distanza dal corpo su una lunghezza minima per eliminare i fenomeni di risonanza.
- Se la perdita d'aria 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 applicare forze esterne nell'assieme bobina.
- Per stringere i raccordi, utilizzare una chiave o un altro strumento per le parti di connessione esterne delle tubature.
- Non installare il prodotto con la bobina rivolta verso il basso. Quando si monta una valvola con la bobina rivolta verso il basso, degli oggetti estranei nel fluido potrebbero aderire al traferro in acciaio e causare un cattivo funzionamento.
- Evitare di riscaldare la bobina con un dispositivo isolante termico, ecc. Per evitare il congelamento, utilizzare nastro ed apparecchi di riscaldamento unicamente nella zona vicino alle tubazioni e al corpo della valvola. Potrebbero causare corrosione della bobina.
- Verniciatura e rivestimento: Non cancellare, rimuovere o coprire le indicazioni presenti sul prodotto.

3.7 Lubrificazione

⚠ Precauzione

- I prodotti SMC vengono lubrificati presso i nostri stabilimenti e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificante, applicare olio per turbine Classe 1 (senza additivi), ISO VG32.
- Una volta utilizzato il lubrificante, la sua applicazione non potrà più essere interrotta, poiché tale operazione rimuove il lubrificante originario.

4 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo di questo prodotto.

5 Dimensioni esterne (mm)

Consultare il catalogo di questo prodotto.

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 effettuare la manutenzione, spegnere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di interrompere la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia scaricata 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 trifilamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Scaricare periodicamente le impurità dalle connessioni.

⚠ Attenzione

6.2 Smontaggio del prodotto:

- La valvola raggiunge alte temperature se usata con fluidi ad alta temperatura. Verificare che la temperatura della valvola sia scesa sufficientemente prima di procedere alle operazioni. Se toccata inavvertitamente, esiste il pericolo di scottatura.
 - Interrompere l'alimentazione del fluido e rilasciare la pressione del fluido nel sistema.
 - Interrompere l'alimentazione.
 - Smontare la valvola sincerandosi che siano state ritirate tutte le guarnizioni.

6 Manutenzione (continua)

6.3 Funzionamento a bassa frequenza:

- Per evitare malfunzionamenti, azionare le valvole almeno una volta al mese. Per utilizzarle in condizioni ottimali, realizzare una regolare ispezione ogni 6 mesi.

Precauzione

6.4 Filtri e depuratori:

- Non ostruire filtri e setacci.
- Sostituire i filtri dopo il primo anno di utilizzo o prima se la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa.
- Pulire i setacci quando la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa.

6.5 Lubrificazione:

- Una volta fornita la lubrificazione, è necessario ripeterla regolarmente.

6.6 Stoccaggio:

- In caso di conservazione prolungata del prodotto dopo l'uso con acqua calda, eliminare ogni traccia di umidità per evitare la formazione di ruggine e l'usura delle tenute in elastomero.

7 Limitazioni d'uso

Attenzione

- Non superare le specifiche tecniche del prodotto indicate nel paragrafo 2 di questo documento o nel catalogo relativo al prodotto in questione.

7.1 Controllare le specifiche:

- Prestare molta attenzione alle condizioni operative come l'applicazione, il fluido e l'ambiente, e utilizzare il prodotto rispettando i campi di esercizio specificati.

7.2 Fluido:

- Tipo di fluido;
Prima di usare un fluido, verificarne la compatibilità con i materiali per ogni modello, facendo riferimento ai fluidi elencati nel catalogo.

- Gas corrosivi;
Non usarli in quanto potrebbero causare rotture per effetto della corrosione da stress oppure altri danneggiamenti.
- Nel caso del corpo in ottone, si può verificare corrosione e perdite interne, a seconda della qualità dell'acqua. Se si dovessero verificare tali anomalie, passare a un corpo in acciaio inox.
- Utilizzare la specifica olio esente quando nessuna particella d'olio deve penetrare all'interno del sistema.
- Il fluido applicabile presente nell'elenco del catalogo potrebbe non essere adatto a seconda delle condizioni d'esercizio. Verificare e scegliere un modello con attenzione in quanto l'elenco di compatibilità illustra solo i casi generali.

7.3 Qualità del fluido: Vapore, acqua

- L'uso di un fluido contenente corpi estranei può causare problemi quali il malfunzionamento e il deterioramento della guarnizione provocando l'usura della sede della valvola e dell'armatura della valvola e aderendo alle parti scorrevoli dell'armatura, ecc.
- Montare un filtro adatto (strainer) immediatamente a monte della valvola. Di norma viene usato un setaccio con maglia 80-100.
- Tuttavia, la misura e la forma dei corpi estranei dipende dall'ambiente di lavoro. Controllare lo stato del fluido e scegliere una maglia di dimensioni adeguate.
- Nell'acqua di alimentazione per una caldaia sono contenuti dei materiali che formano un sedimento duro o morchia quale calcio e magnesio. Sedimenti e morchia provenienti dal vapore possono provocare il malfunzionamento della valvola. Installare un apparecchio per l'addolcimento dell'acqua in grado di rimuovere questi materiali.
- Non usare vapore contenente prodotti chimici, oli sintetici che contengano solventi organici, sale o gas corrosivi poiché possono causare danni o deterioramento.
- Il materiale FKM speciale usato in questo prodotto presenta una resistenza più alta agli alcali rispetto al FKM generico e per questo può essere usato con vapore contenente i composti per caldaia. Tuttavia, la resistenza ad altri composti chimici come i solventi organici è la stessa di quella del FKM generico. Prima dell'uso, controllare la resistenza ai componenti del composto per caldaia.

7 Limiti d'uso (continua)

7.4 Tensione di dispersione:

Quando si collega l'elemento C-R in parallelo con il dispositivo di commutazione, la dispersione di corrente scorre attraverso l'elemento C-R e la tensione di dispersione aumenta.

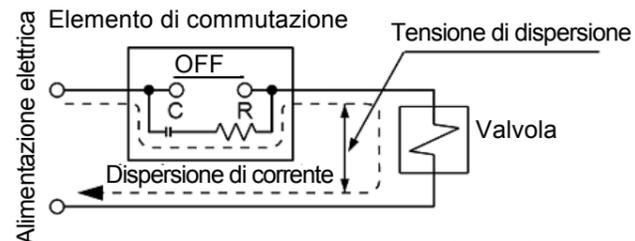


Figura 10

Assicurarsi che la dispersione di tensione attraverso la bobina sia la seguente:

Bobina AC: 5% o meno della tensione nominale.

Bobina DC: 2% o meno della tensione nominale.

7.5 Utilizzo a basse temperature:

- La valvola può essere utilizzata ad una temperatura ambiente compresa tra -10 e -20°C. Tuttavia è necessario adottare misure per prevenire il congelamento dell'acqua o la solidificazione delle impurità.
- In caso di uso delle valvole in applicazioni con acqua in climi freddi, adottare misure opportune per evitare il congelamento dell'acqua nel sistema, una volta interrotta la somministrazione d'acqua dalla pompa, mediante drenaggio idraulico, ecc.
- Nel caso di riscaldamento con riscaldatore, evitare di esporre l'assieme bobina al riscaldatore.
- Per l'uso con l'aria, quando la temperatura del punto di rugiada è più alta della temperatura ambiente, si raccomanda di installare un essiccatore o un conservatore di calore del corpo per evitare il congelamento.

7.6 Non è utilizzabile come valvola d'intercettazione d'emergenza, o simili.

- Questo prodotto non è stato progettato per le applicazioni di sicurezza come ad esempio una valvola di intercettazione di emergenza. Per essere utilizzata con questo fine deve essere abbinata ad altri componenti di sicurezza.

7.7 Eccitazione prolungata

- L'elettrovalvola genera calore quando viene eccitata in modo continuo. Evitare pertanto di installarla in spazi chiusi. Installarla in un ambiente ben ventilato.
- Non toccare la bobina durante o subito dopo la fase di eccitazione.
- Prestare speciale attenzione quando si utilizzano tre o più valvole adiacenti assieme ai manifold e si mantengono sotto tensione per periodi prolungati, dato che l'aumento di temperatura può essere notevole.

7.8 Circuiti con liquidi

- In caso di circolazione di liquidi, utilizzare una valvola by-pass nel sistema per evitare la formazione di un circuito chiuso.

7.9 Colpo d'ariete

- In caso di problemi causati dal colpo d'ariete, montare un apparecchio per attenuare il colpo d'ariete (accumulatore, ecc.).

7.10 Contropressione

- Se esiste la possibilità di formazione di contropressione sulla valvola, prendere le adeguate contromisure come ad esempio montare una valvola unidirezionale sul lato a valle della valvola.

7.11 Mantenimento della pressione

- Non adatto per applicazioni tra cui il mantenimento della pressione all'interno di un recipiente a pressione perché la valvola presenta delle perdite.

7.12 Uso con portata bassa

- Il flusso potrebbe diventare instabile nelle seguenti condizioni:
Flusso basso dalla pompa o caldaia, ecc.
Usare diversi raccordi a gomito o a T nel circuito.
Gli ugelli sottili installati all'estremità della connessione, ecc.

7 Limiti d'uso (continua)

possono causare la mancata apertura/chiusura della valvola o l'oscillazione e provocare malfunzionamenti.

- Controllare il differenziale di pressione e il flusso per selezionare la misura corretta della valvola consultando le Caratteristiche di portata. Assicurarsi che il differenziale di pressione non scenda al di sotto di 0.01 MPa durante l'accensione (N.C.: valvola aperta).

7.13 Rapidi cambiamenti di pressione

- Se il prodotto è utilizzato in condizioni in cui si ripete una diminuzione rapida della pressione d'ingresso e un aumento rapido della pressione di uscita della valvola, sul pistone sarà applicato uno stress eccessivo, che causerà il danneggiamento del pistone stesso, portando ad un malfunzionamento della valvola.
Verifica delle condizioni di esercizio prima dell'uso.

7.14 Improvviso aumento della pressione d'ingresso

- Quando la valvola è chiusa e la pressione viene applicata all'improvviso per l'attivazione dell'alimentazione del fluido, come ad esempio una caldaia, la valvola potrebbe aprirsi momentaneamente provocando una perdita di fluido.

8 Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETTONIA	(371) 781 77 00
BELGIO	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
REP. CECA	(420) 541 424 611	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
DANIMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ROMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
GERMANIA	(49) 6103 4020	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	SPAGNA	(34) 945 184 100
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVEZIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REGNO UNITO	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL: [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (Global) <http:// www.smceu.com> (Europe)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.

© 2014 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.