ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale di istruzioni
Valvole ad azionamento pneumatico
VSA7-6/7-8

Queste valvole sono destinate al controllo del movimento di un attuatore. Validato in conformità con la norma ISO13849. Fare riferimento alla sezione 2 Specifiche per dettagli.

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: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione, ecc.

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.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di 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 livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
⚠ **Pericolo**	Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

⚠ Attenzione

- **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.

1 Istruzioni di sicurezza - continua

- **I macchinari e gli impianti devono essere azionati esclusivamente dal personale qualificato.**
  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.
- **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/apparecchiatura 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 elettrica 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/apparecchiatura, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o difettosi.
- **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, proprietà o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza al di fuori del campo di applicazione della norma ISO 13849 descritta nel presente documento.
  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.
- **Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.**
  Tutte le operazioni elettriche devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

⚠ Precauzione

- **Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.**
  Il prodotto qui descritto è previsto per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.
  Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di settori, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.
  Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

2 Specifiche

2.1 Specifiche generali

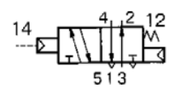
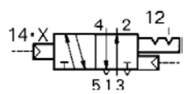
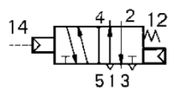
Caratteristiche della valvola	Serie		VSA7-6/VSA7-8
	Fluido		Aria
	Max. pressione d'esercizio		1.0 MPa
	Min. pressione d'esercizio[(3)]	YZ-S, FG-S[(1)]	0.1 MPa
		Altro	0 MPa
	Pressione di prova		1.5 MPa
	Temperatura d'esercizio		da -10 a +60 ºC[(2)]
	Lubrificazione		Non necessaria
	Resistenza a urti/vibrazioni[(4)]		150/50m/s^2
	Grado di protezione		Antipolvere IP40
	Azionamento manuale		A impulsi non bloccabile (opzionale)
	Pressione pilota[(3)]		da 0.1 a 1.0 MPa
	Qualità dell'aria		5 µm filtrazione o più
Sicurezza	Certificazioni		Conforme con i principi di sicurezza di base e ben collaudati della norma ISO 13849-1:2008 e ISO 13849-2:2012.
	B_{10} [(5)]		7.4x10^6 cicli
	B_{10d} [(5)]		14.8x10^6 cicli

Nota 1) La min. pressione d'esercizio deve essere uguale o inferiore alla pressione pilota di alimentazione.
Nota 2) Utilizzare aria essiccata a basse temperature.
Nota 3) Utilizzare aria pulita controllata.
Nota 4) Resistenza agli urti: Sottoposta alla prova d'urto con apposita apparecchiatura non si riscontrano malfunzionamenti. Il test è stato effettuato sulle direzione assiale della valvola principale e perpendicolarmente ad essa. (valore nello fase iniziale)
Resistenza alle vibrazioni: Sottoposta ad una scansione tra 8.3 e 2000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale ed in condizione sia eccitata che no (valore in fase iniziale).
Nota 5) Sulla base delle condizioni di prova di SMC. Il valore B10 è stato calcolato in base alle prove di durata di SMC. Il valore B_{10d} è ottenuto dal valore B_{10} secondo quanto indicato nella norma ISO 13849-1:2008 Allegato C. Per maggiori dettagli, contattare SMC.

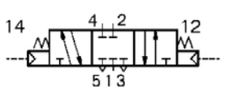
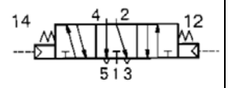
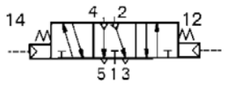
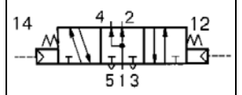
2.2 Dati sulla portata

	N. di posizioni	Modello	Area effettiva (mm^2) (Nl/min)
Taglia 1 Serie VSA 7-6	2 (Monostabile)	VSA7-6-FG-S	27 (1472.25)
	2 (Bistabile)	VSA7-6-FG-D	27 (1472.25)
	3 (Chiuso)	VSA7-6-FHG-D	25.5 (1374.10)
	3 (Scarico)	VSA7-6-FJG-D	27 (1472.25)
	3 (Pilota unidirezionale)	VSA7-6-FPG-D	20 (1079.65)
	3 (Pressione)	VSA7-6-FIG-D	25.5 (1374.10)
	2 (Contropressione)	VSA7-6-YZ-S	27 (1472.25)
Taglia 2 Serie VSA 7-8	2 (Monostabile)	VSA7-8-FG-S	58 (3140.80)
	2 (Bistabile)	VSA7-8-FG-D	58 (3140.80)
	3 (Chiuso)	VSA7-8-FHG-D	58 (3140.80)
	3 (Scarico)	VSA7-8-FJG-D	58 (3140.80)
	3 (Pilota unidirezionale)	VSA7-8-FPG-D	40 (2159.30)
	3 (Pressione)	VSA7-8-FIG-D	58 (3140.80)
	2 (Contropressione)	VSA7-8-YZ-S	58 (3140.80)

2.3 Simboli

2 posizioni	Monostabile (FG-S)	Bistabile (FG-D)
		
2 posizioni	Contropressione* (YZ-S)	
		

2 Specifiche (continua)

3 posizioni	Centro chiuso (FHG-D)	Centri in scarico (FJG-D)
		
3 posizioni	Centri in scarico con unidirezionale (FPG-D)	Centri in pressione* (FIG-D)
		

* Opzionale

Figura 1 – Legenda ISO 1219

⚠ Precauzione

- **Le specifiche dei prodotti speciali potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo.**
  Contattare SMC per ricevere i singoli disegni. In questi disegni sono mostrate le specifiche dettagliate e sono conformi con i principi di sicurezza della norma ISO 13849, ove applicabili.

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 ambienti nei quali sono presenti gas corrosivi, sostanze chimiche, acqua salata o vapore.
- 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.

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

Filettatura	Coppia di serraggio (Nm)
Rc 1/8	da 3 a 5
Rc 1/4	8 a 12
Rc 3/8	15 a 20
Rc 1/2	20 a 25
Rc 3/4	28 a 30
Rc 1	36 a 38
Rc 1 ¼	da 40 a 42
Rc 1 ½	da 48 a 50
Rc 2	da 48 a 50

3 Installazione (continua)

Raccordi istantanei:

⚠ Precauzione

Collegamento del tubo

- Prendere un tubo senza incrinature e tagliarlo ad angolo retto. Utilizzare tagliatubi TK-1, 2 o 3. Non utilizzare pinze, tronchesine o forbici ecc. Se si utilizzano utensili non appropriati, il taglio sarà diagonale o si appiattirà rendendo impossibile un'installazione sicura e causando problemi quali l'uscita dei tubi o trafilamenti d'aria. Lasciare una certa lunghezza addizionale di tubo.
- Afferrare il tubo ed introdurlo lentamente a pressione nel raccordo.
- Dopo aver inserito il tubo, tirarlo leggermente per verificare che non esca. Se non fosse stato inserito interamente nel raccordo, potrebbero verificarsi problemi quali perdite d'aria o la fuoriuscita del tubo.

Scollegamento del tubo

- Premere a sufficienza l'anello di rilascio, premendo allo stesso tempo il collare.
- Estrarre il tubo mantenendo premuto il tasto di rilascio in modo tale che non fuoriesca. Se l'anello di rilascio non viene premuto abbastanza, il tubo subisce una pressione eccessiva che ne rende difficile lo smontaggio.
- Quando si vuole riutilizzare il tubo rimosso, tagliare la parte incisa prima di riutilizzarlo. Se la parte incisa venisse riutilizzata così com'è, questa potrebbe causare problemi quali trafilamento o difficoltà di smontaggio del tuo dalle giunzioni.

Avvertenze per l'uso di altre marche di tubo

⚠ Precauzione

Collegamento del tubo

- Se si utilizzano tubi non marcati SMC, verificare che le seguenti caratteristiche riguardanti la tolleranza del diametro esterno del tubo siano soddisfatte.

Tubo in nylon	±0.1 mm
Tubo in nylon morbido	±0.1 mm
Tubo in poliuretano	+0.15 mm -0.2 mm

- Non usare tubi che non soddisfino queste tolleranze di diametro esterno. Il collegamento potrebbe non essere possibile o potrebbe causare problemi, quali il trafilamento o la fuoriuscita del tubo.

3.4 Montaggio

Le valvole delle serie VSA7-6 e VSA7-8 possono essere montate su una sottobase o su un manifold.

⚠ Precauzione

- Verificare di avere interrotto l'alimentazione elettrica e pneumatica e assicurarsi che non ci sia aria negli attuatori, nei raccordi e nei manifold prima di procedere allo smontaggio, dato che l'aria rimanente può causare un incidente.
- Se la connessione tra gli elementi o il serraggio delle viti tiranti non è sufficiente, ciò può causare perdite d'aria. Prima di alimentare con aria, controllare che non vi sia spazio tra gli elementi e che i manifold siano saldamente fissati al fine di garantire l'approvvigionamento di aria senza perdite.
- Prima del montaggio e dell'installazione, verificare che le tenute in elastomero, quali guarnizioni e o-ring, siano montati su ciascun blocco. Se mancano delle tenute in elastomero, potrebbero verificarsi perdite d'aria.

3 Installazione (continua)

Coppia di serraggio

Serie	Filettatura	Coppia di serraggio corretta (Nm)
VSA7-6	M5	da 2.3 a 3.7
VSA7-8	M6	da 4.0 a 6.0

3.5 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.

3.6 Alimentazione pneumatica

⚠ Precauzione

- Tipo di fluidi
  Consultare SMC se si usa il prodotto in applicazioni diverse da quelle con aria compressa.
- In caso di grandi quantità di condensa.
  L'aria compressa contenente un'elevata quantità di condensa potrebbe causare il funzionamento difettoso dell'impianto pneumatico. È opportuno installare un essiccatore o un separatore di condensa a monte dei filtri.
- Pulizia filtri
  Se la condensa che si accumula nell'apposita tazza non viene rimossa regolarmente, trabocca provocando la penetrazione della condensa nelle linee pneumatiche. Questo determina il mal-funzionamento dell'impianto pneumatico. Se risulta difficile controllare e rimuovere la tazza di scarico, si raccomanda l'installazione di una versione con scarico automatico.
- 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.
- Se si usa aria estremamente essiccata come fluido, si potrebbero ridurre le proprietà lubrificanti dell'impianto incidendo sull'affidabilità (o la vita utile) dell'apparecchiatura. Consultare SMC.
- Installare un filtro a monte, nelle vicinanze della valvola. Selezionare un filtro d'aria con un grado di filtrazione pari o maggiore di 5 µm.
- In caso di eccesso di polvere di carbone, installare un microfiltro disoleatore sul lato a monte della valvola.
  L'eccesso di polvere di carbone generato dal compressore potrebbe aderire all'interno delle valvole e causare malfunzionamenti.

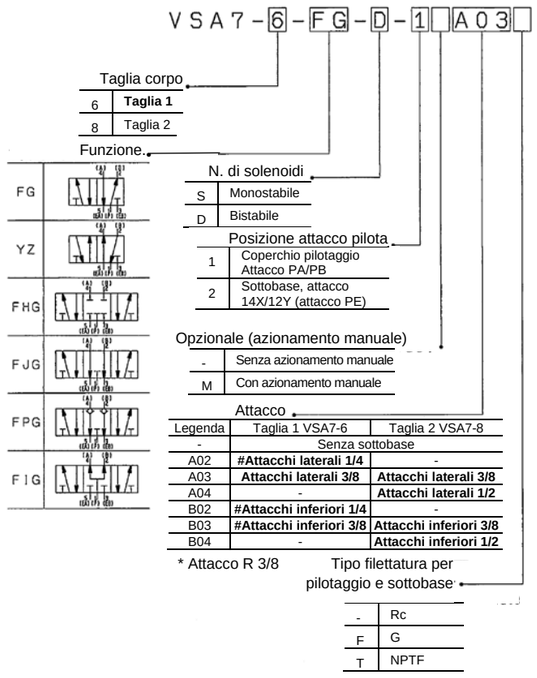
4 Impostazioni

4.1 Azionamento manuale

⚠ Attenzione

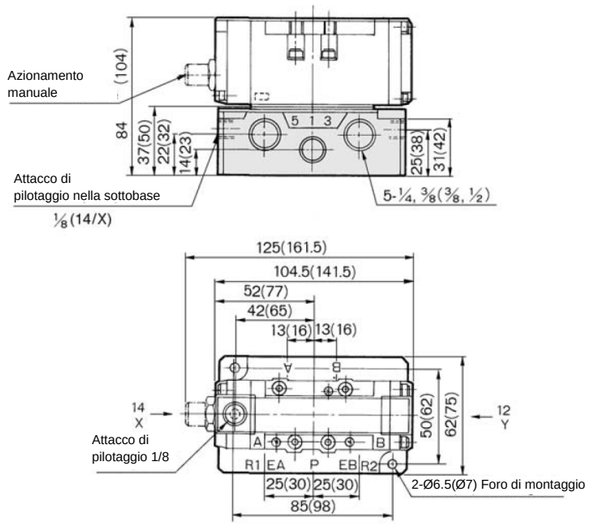
Una volta collegato, il dispositivo funzionerà agendo sull'azionamento manuale. Comprovare le condizioni di sicurezza.

5 Codici di ordinazione



6 Schema dimensioni (mm)

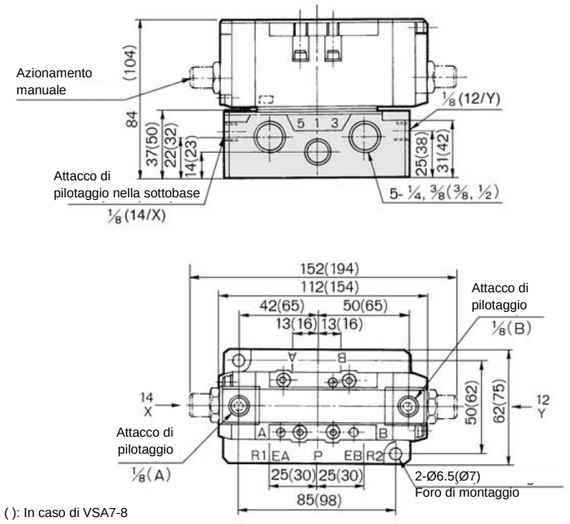
5.1 Taglia 1 VSA7-6-(FG, YG)-S-□□-□
Taglia 2 VSA7-8-(FG, YG)-S-□□-□



( ): In caso di VSA7-8

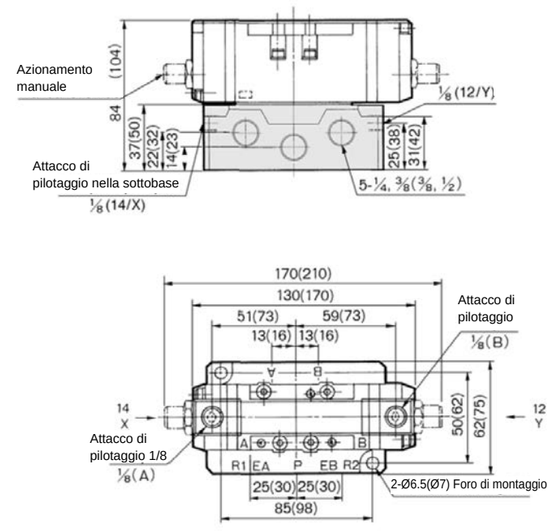
6 Schema dimensioni (mm) - continua

5.2 Taglia 1 VSA7-6-FG-D-□□-□
Taglia 2 VSA7-8-FG-D-□□-□



( ): In caso di VSA7-8

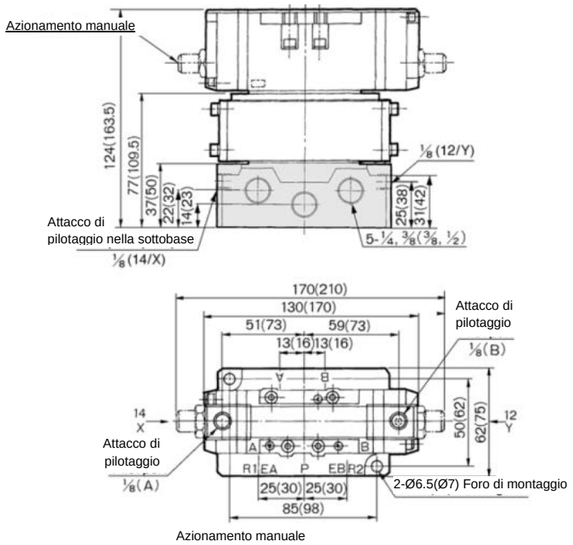
5.3 Taglia 1 VSA7-6-(FHG, FJG, FIG)-□□-□
Taglia 2 VSA7-8- (FHG, FJG, FIG)-□□-□



( ): In caso di VSA7-8

6 Schema dimensioni (mm) - continua

5.4 Taglia 1 VSA7-6-FPG-FPG-□□-□
Taglia 2 VSA7-8-FPG-FPG-□□-□



( ): In caso di VSA7-8

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, applicare 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 le 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 diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

7 Limitazioni d'uso

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

- **Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso del prodotto**.

- **Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità**

  1) Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna del prodotto, a seconda di ciò che si verifica prima[(1)]. Inoltre, in base alle condizioni di funzionamento, il prodotto potrebbe avere una determinata vita utile e potrebbe richiedere parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.

7 Limitazioni d'uso - continua

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 usare prodotti SMC, leggere e comprendere i termini di garanzia e le clausole di esonero di responsabilità riportati nel relativo catalogo prodotti.

[(1)] Le ventose sono escluse da questa garanzia di 1 anno.

Una ventosa 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 o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in elastomero non sono coperti dalla garanzia limitata.

- **Requisiti di conformità**

  1) È assolutamente vietato usare i prodotti di SMC in 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 pensati 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.

⚠ Attenzione

Se utilizzato in un sistema in ottemperanza alla normativa ISO 13849, rispettare i limiti indicati e le condizioni di applicazione. L'utente è responsabile delle specifiche, della progettazione, dell'implementazione, della convalida e della manutenzione del sistema di sicurezza (SRP/CS).

⚠ Pericolo

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

7.2 Filtri e setacci

- Fare attenzione a possibili ostruzioni di filtri e setacci.
- Sostituire i filtri dopo il primo anno di utilizzo, o comunque quando la caduta di pressione raggiunge 0.1MPa.
- Pulire i setacci quando la caduta di pressione raggiunge 0.1MPa.

7.3 Pulizia filtri

- Pulire il filtro regolarmente. (Fare riferimento alle specifiche).

7.4 Lubrificazione

- Una volta iniziata la lubrificazione, questa non dovrà essere interrotta.

7.5 Tipo SUP per pressione multipla

- Quando sono necessarie due o più pressioni diverse, installare un disco di blocco (AXT502-14/AXT502-14-1A) tra le stazioni per operare a pressioni diverse.
- Può essere fornita una doppia pressione da entrambi i lati destro e sinistro del collettore.
- Se sono fornite 3 o più pressioni, deve essere utilizzato il distanziale SUP individuale.

7 Limitazioni d'uso - continua

7.6 Tipo EXH individuale

- Se ci sono molte stazioni di valvole che operano allo stesso tempo o la frequenza di funzionamento è alta, i problemi causati dalla pressione di ritorno saranno impediti utilizzando disco di blocco EXH individuale.
- Un disco EXH individuale (VVA71-R-□/ VVA72-R-□) montato sul blocco collettore permette ad ogni valvola di scaricare individualmente.

8 Contatti

AUSTRIA	SMC Pneumatik GmbH,Girakstrasse 8, AT-2100 Korneuburg, Austria
BELGIO	SMC Pneumatics N.V./S.A. Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem, Belgium
BULGARIA	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD, Business Park Sofia, Building 8-6th floor, BG-1715 Sofia, Bulgaria
CROAZIA	SMC IndustrijskaAutomatikad.o.o. ZagrebačkaAvenija 104,10 000 Zagreb
REP. CECA	SMC Industrial Automation CZ s.r.o. Hudcova 78a, CZ-61200 Brno, Czech Republic
DANIMARCA	SMC Pneumatik A/S,Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens, Denmark
ESTONIA	SMC Pneumatics Estonia Oü,Laki 12, EE-10621 Tallinn, Estonia
FINLANDIA	SMC Pneumatics Finland Oy, PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02031 Espoo, Finland
FRANCIA	SMC Pneumatique SA.1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy Saint Georges, F-77607 Marne La ValleeCedex 3, France
GERMANIA	SMC Pneumatik GmbH, Boschring 13-15, 63329 Egelsbach, Germany
GRECIA	SMC Italia Hellas Branch, Anagenniseos 7-9-P.C. 14342 N.Philadelphia, Athens, Greece
UNGHERIA	SMC Hungary IpariAutomatizálásiKft.Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbálint, Hungary
IRLANDA	SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin, Ireland
ITALIA	SMC Italia S.p.A.Via Garibaldi 62, I-20061Carugate, (Milano), Italy
LETTONIA	SMC Pneumatics Latvia SIA, Dzelzavas str. 120g, Riga, LV-1021, Latvia
LITUANIA	UAB "SMC Pneumatics", Oslo g. 1, LT-04123 Vilnius, Lithuania
PAESI BASSI	SMC Pneumatics B.V.De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam, the Netherlands
NORVEGIA	SMC Pneumatics Norway AS, Vollsveien 13 C, GranfosNæringspark, N-1366 Lysaker, Norway
POLONIA	SMC Industrial Automation, Polska Sp z o.o. 02-826 Warszawa, ul. Poloneza 89
PORTOGALLO	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Spain
ROMANIA	SMC Romania S.r.l. StrFrunzei 29, Sector 2, Bucharest, Romania
RUSSIA	SMC Pneumatik LLC. Business centre, building 3, 15 Kondratjevskij prospect, St.Petersburg, Russia, 195197
SLOVACCHIA	SMC PriemyselnáAutomatizáciaSpols.r.o. Fantranská 1223, Teplickanadvahom, 01301, Slovakia
SLOVENIA	SMC IndustrijskaAvtomatikad.o.o. Mirnskacesta 7, SLO-8210 Trebnje, Slovenia
SPAGNA	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Spain
SVEZIA	SMC Pneumatics Sweden AB,Ekhagsvägen 29-31, SE-141 71 Segeltorp, Sweden
SVIZZERA	SMC Pneumatik AG,Dorfstrasse 7, Postfach, 8484 Weisslingen, Switzerland
TURCHIA	SMC PnömatikSanayiTicaretveServis A.Ş. GülbaharCaddesi, Aydın Plaza, No: 9/4 Güneşli – 34212 , Istanbul
Regno Unito	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd. Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Buckinghamshire MK8 0AN, United Kingdom

SMC Corporation

URL : http// www.smcworld.com (Global) http// www.smc.eu (Europe)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2016 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085D