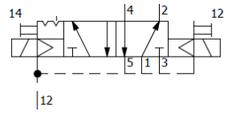
ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale di istruzioni

Elettrovalvola 5/2 bistabile a pilotaggio esterno con meccanismo di ritenuta

VQC4201RY-51-X77





Questo prodotto è destinato al controllo di un attuatore.
In conformità con i principi di sicurezza di base e ben collaudati indicati nella norma ISO 13849-2. Per maggiori dettagli consultare la sezione sulle specifiche.

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 alle certificazioni internazionali (ISO/IEC) [*1)], e agli altri regolamenti sulla 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 industriali di manipolazione - Sicurezza, 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.
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.

1 Istruzioni di sicurezza (continua)

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 e 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

Specifiche della valvola	Tipo di valvola	Elettrovalvola a 5 vie bistabile speciale [Nota 1)]
	Struttura della valvola	Tenuta in elastomero (valvola pilota V100)
	Azionamento diseccitato	Elettrovalvola bistabile con meccanismo di ritenuta
	Fluido	Aria
	Qualità minima dell'aria	Filtrazione 5 □m. Vedi anche capitolo 3.7
	Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa
	Min. pressione d'esercizio	Vuoto
	Campo pressione pilotaggio esterno	0.15 a 1.0 MPa
	Portata	Vedi Tabella 2
	Pressione di prova	1.5 MPa
	Frequenza minima	1 ciclo / 30 giorni
	Frequenza massima	5Hz
	Ciclo di lavoro	Consultare SMC
	Tempo di risposta	Inferiore a 78 ms [(Nota 2)]
	Peso	260g
	Temperatura ambiente	-10 a +50 °C (senza congelamento)
	Lubrificazione	Non necessaria
	Azionamento manuale	Tipo a pulsante
	Resistenza alle vibrazioni (EN60068)	50 m/s² (0.35 mm) [(Nota 3)]
	Resistenza agli urti (EN60068)	150m/s² alla durata di 11ms [(Nota 4)]
	Direzione di montaggio	universale
	Grado di protezione	IP67
	Certificazioni	Conforme con i principi di sicurezza di base e ben collaudati della norma ISO 13849-2:2012.
	B_{10}	42.7 milioni di cicli [(Nota 5)]
	B_{10d}	85.4 milioni di cicli [(Nota 5)]
Elett.	Tensione nominale bobina	24 V DC
	Polarità	Nessuna polarizzazione
	Fluttuazione tensione ammissibile	±10 % della tensione nominale
	Tipo di isolamento della bobina	Classe B o equivalente
	Assorbimento per 24 V DC	0.4 W (17 mA)

Tabella 1
Nota 1) Quando la pressione di pilotaggio esterna è rimossa o le bobine sono diseccitate, la valvola principale rimane in posizione. Le valvole devono essere usate con un manifold o sottobase con pilotaggio esterno con o senza VQC4101-5-X10.
Note 2) Conforme a JIS B 8375-1981 (temperatura bobina: 20 °C)
Nota 3) Sottoposta ad una scansione tra 5 e 200 Hz non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che non.

2 Specifiche (continua)

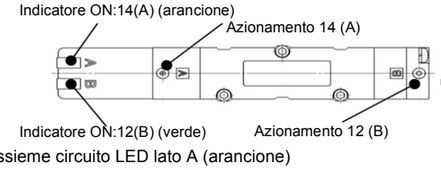
Nota 4) Non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e dell'armatura, sia in condizione eccitata che non, cinque volte per condizione.
Nota 5) Il valore B_{10} è stato calcolato in base alle prove di durata 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 Caratteristiche di portata

Passaggio del flusso			
1□4.2 (P□A,B)		4.2□5.3 (A,B□R1,R2)	
C (dm³/(s·bar))	b	C (dm³/(s·bar))	b
7.2	0.43	7.3	0.38

Tabella 2

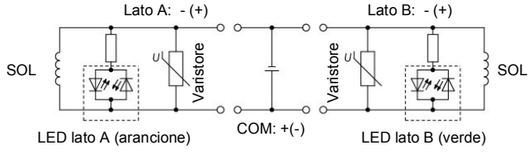
2.3 Indicatori e posizione di azionamento



Assieme circuito LED lato A (arancione)
Assieme circuito LED lato B (verde)

2.4 Circuiti di protezione

La valvola è dotata di circuiti di protezione a diodo. Vedi grafico sotto. Tenere presente che questa valvola non ha polarità. Il picco di tensione della bobina generato quando il solenoide viene diseccitato è circa 60 V.



⚠ Precauzione

I circuiti di protezione montati sulla valvola servono per proteggere il dispositivo di uscita in modo che questo non venga sottoposto al picco generato all'interno della valvola. Sovratensioni o sovracorrenti esterne possono danneggiare il circuito di protezione, la valvola e il dispositivo di uscita stesso. Adottate misure di sicurezza supplementari per evitare l'effetto della sovracorrente sulla valvola e sui dispositivi collegati.

3 Installazione

3.1 Installazione

⚠ Attenzione

Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
1. Prestare attenzione se si utilizzano le valvole su un manifold dato che l'attuatore potrebbe funzionare in modo imprevisto a causa della contropressione sui collegamenti dello scarico comune del manifold.
2. Questa valvola non è adatta per essere utilizzata come valvola d'intercettazione d'emergenza. Adottare misure di sicurezza supplementari.
3. Funzionamento a vuoto. Proteggere la valvola da sporco e impurità che possono entrare.
4. Gli attuatori possono muoversi improvvisamente quando sono collegati alle valvole bistabili per la prima volta. Assicurarsi che tutte le valvole bistabili si trovino in posizione corretta prima che il sistema venga pressurizzato.
5. Assicurare una corretta ventilazione in caso di utilizzo della valvola in spazi ristretti per evitare l'effetto pressurizzante dell'aria scaricata e del calore generato.
6. Le valvole che vengono eccitate per lunghi periodi diventano calde. Proteggere gli operatori se sussiste questo rischio.
7. Non smontare il prodotto o apportare modifiche.
8. Per assicurare la corretta commutazione, la valvola deve essere eccitata per almeno 100ms. Assicurarsi che i tempi di eccitazione siano sempre adeguati alle condizioni dell'applicazione.
9. Non cancellare, rimuovere o coprire le indicazioni presenti sul prodotto.
10. Non verniciare il prodotto.

3 Installazione (continua)

3.2 Ambiente

⚠ Attenzione

Non usare in ambienti nei quali il prodotto si trova a diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua, vapore o scorie di saldatura.
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.
I prodotti dotati di protezione IP67 (conformi a IEC60529) sono protetti da polvere e acqua ma non possono essere comunque utilizzati in acqua.
I prodotti conformi a IP67 soddisfano le specifiche mediante il montaggio. Assicurarsi che i collegamenti vengano realizzati in accordo con le specifiche del prodotto.

3.3 Connessione

⚠ Precauzione

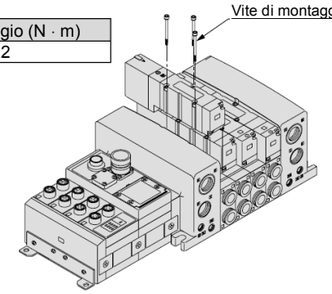
Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
Preparazione alla connessione:
Prima di collegare i tubi, è necessario pulirli accuratamente con un getto d'aria o lavarli per rimuovere schegge, olio da taglio o altre particelle presenti al loro interno.
Installare una connessione in modo che non eserciti forze di trazione, pressione, curvatura o di altro tipo sul corpo della valvola.
Mantenimento della pressione:
Le elettrovalvole con tenuta in elastomero possono presentare una leggera perdita. Tenere conto di questa eventualità per le applicazioni in cui la perdita di pressione può causare movimenti pericolosi.
Spazio per manutenzione:
La valvola deve essere installata considerando uno spazio sufficiente a garantire un'agevole manutenzione (rimozione della valvola, ecc).
Rilascio di pressione residua:
Per la manutenzione (rimozione valvola, ecc.), è bene prevedere la funzione di rilascio pressione residua.

3.4 Montaggio

⚠ Precauzione

Una volta collocata saldamente la guarnizione, serrare in modo deciso le viti, applicando la coppia di serraggio mostrata nella tabella sottostante.

Coppia di serraggio (N · m)
0.8 a 1.2



3.5 Cablaggio

⚠ Precauzione

1. Questa valvola non ha polarità.
2. Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia corretta prima del collegamento alla valvola per evitare di danneggiare la valvola o il sistema collegato.
3. Prima di completare le operazioni di cablaggio, controllare se i collegamenti sono corretti.

3 Installazione (continua)

3.6 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.

Una volta iniziata la lubrificazione del sistema, questa deve essere continuata per la vita della valvola

⚠ Attenzione

In caso di impiego di eccessivo lubrificante, nella valvola pilota potrebbe accumularsi dell'olio causando malfunzionamento o ritardi di risposta.

3.7 Alimentazione aria

⚠ Attenzione

1. 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.
2. Assicurarsi di ispezionare regolarmente gli scarichi del filtro.
3. Utilizzare aria trattata. Non usare aria contenente sostanze chimiche, oli sintetici tra cui solventi organici, sali o gas corrosivi, ecc.

⚠ Precauzione

1. Se si usa aria estremamente essiccata come fluido, si potrebbero ridurre le proprietà lubrificanti all'interno della valvola, incidendo sull'affidabilità e la vita utile. In caso di uso di aria estremamente essiccata, rivolgersi a SMC.
2. Installare un filtro per aria per proteggere la valvola e il sistema collegato.
3. Adottare adeguate misure per assicurare la qualità dell'aria, ad esempio installando un postrefrigeratore, un essiccatore o un separatore di condensa.
4. In caso di eccesso di polvere di carbone, installare un microfiltro disoleatore sul lato a monte della valvola. All'interno della valvola potrebbe accumularsi della polvere causando malfunzionamenti.

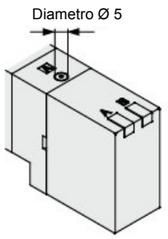
4 Impostazioni

4.1 Azionamento manuale

⚠ Attenzione

Una volta collegato, il dispositivo funzionerà agendo sull'azionamento manuale. Comprovare le condizioni di sicurezza. Dato che sono presenti due azionamenti, assicurarsi di utilizzare quello corretto. Una volta utilizzato l'azionamento, la valvola rimarrà in posizione finché non viene utilizzato l'altro azionamento o non viene eccitata la bobina adeguata.

A impulsi non bloccabile (con utensile)

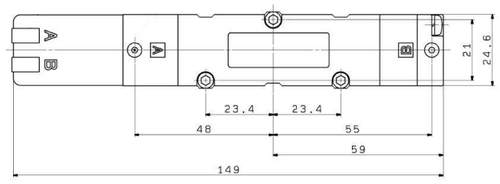


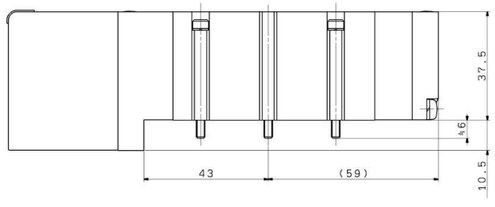
Con un piccolo cacciavite premere il pulsante dell'azionamento manuale fino in fondo. Una volta rilasciato, l'azionamento manuale tornerà alla posizione di partenza.

5 Codici di ordinazione

Ordinare usando il codice VQC4201RY-51-X77. Non ci sono opzioni disponibili.

6 Dimensioni esterne (mm)





7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

⚠ Precauzione

L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.

Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa. La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Prima di 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 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.

Azionare la valvola secondo la frequenza di esercizio minima indicata al capitolo 2.

8 Limitazioni d'impiego

⚠ Precauzione

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.

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.

8 Limiti d'uso (continua)

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

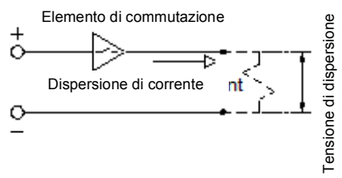
I prodotti SMC non sono strumenti per la metrologia legale.

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.

Tensione di dispersione

Quando l'elemento di commutazione è disattivato, assicurarsi che la corrente di dispersione sia < 2 % della tensione nominale nella valvola.



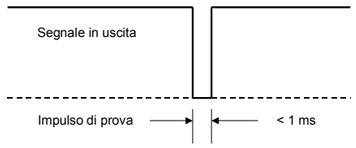
Utilizzo a basse temperature

Secondo le specifiche, il funzionamento è possibile fino a -10 ℃, ad ogni modo devono essere prese opportune misure per evitare la solidificazione o il congelamento della condensa e dell'umidità.

⚠ Attenzione

Qualsiasi utilizzo in sistemi conformi alla norma EN ISO 13849 deve 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)'

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.



9 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. Zagreba□kaAvenija 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.ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa, Poland
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.□. GülbaharCaddesi, Aydın Plaza, No: 9/4 Güne□li – 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.smceu.com (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.

© *2015* SMC Corporation Tutti i diritti riservati.

Template DKP50047-F-085C