

Elettrovalvola a 3 vie Tipo ad otturatore con pilota

Serie VG342

Tenuta in elastomero



Bassi consumi

4 W DC (Standard)
1.8 W DC (Risparmio energetico)

Lubrificazione non necessaria

Utilizzabile in vuoto o a basse pressioni

Pilotaggio esterno
Vuoto: Fino a -101.2 kPa
Bassa pressione: da 0 a 0.2 MPa

Possibilità di scegliere la funzione: N.C., N.A. o pilotaggio esterno

Utilizzabile come valvola selettiva o deviatrice (Pilotaggio esterno)

Pilotaggio esterno

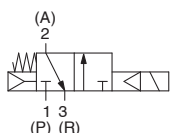
Utilizzare il modello a pilotaggio esterno nei seguenti casi:

- Per il vuoto o per la bassa pressione 0.2 MPa o meno.
- Quando il diametro dell'attacco P è ridotto
- Quando si utilizza l'attacco A per il rilascio dell'aria in atmosfera, come ad esempio nei soffiaggi

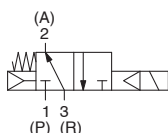


Simbolo

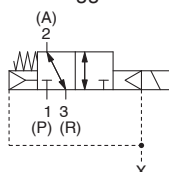
N.C.



N.A.



Pilotaggio esterno



Codici di ordinazione

VG342 - 1 D - 04 A - - Q

Valvola

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

Tensione nominale

1	100 VAC, 50/60 Hz
2	200 VAC, 50/60 Hz
3	110 VAC, 50/60 Hz
4	220 VAC, 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC, 50/60 Hz

Connessione elettrica

D	Connettore DIN
---	----------------

Indicatore ottico e soppressore di picchi

—	Nessuno
Z	Con indicatore ottico e soppressore di picchi

Valvola pilota

—	Standard
Y	Risparmio energetico (solo DC)
E	Servizio continuo

Percorso del flusso

—	Pilotaggio esterno
A	N.C. (Normalmente chiuso)
B	N.A. (Normalmente aperto)

Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Attacco

04	1/2
06	3/4
10	1

Codici di ordinazione dell'assieme valvola pilota

VO307 - 1 D 1 - X84 - Q

Valvola pilota

—	Standard
Y	Risparmio energetico (solo DC)
E	Servizio continuo

Tensione nominale

1	100 VAC, 50/60 Hz
2	200 VAC, 50/60 Hz
3	110 VAC, 50/60 Hz
4	220 VAC, 50/60 Hz
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC, 50/60 Hz

Assieme valvola pilota per VG342

Indicatore ottico e soppressore di picchi

—	Nessuno
Z	Con indicatore ottico e soppressore di picchi

Connessione elettrica

D	Connettore DIN
---	----------------

Serie VG342



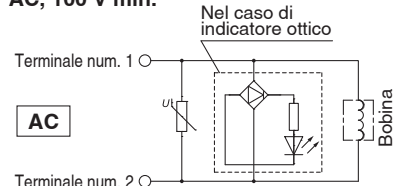
EMC-VG342-01A-IT

Serie VG342

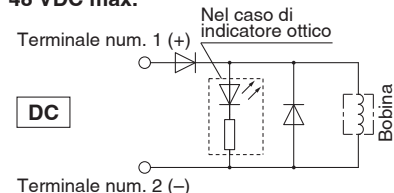
⚠ Precauzione

LED/Circuito di protezione

AC, 100 V min.

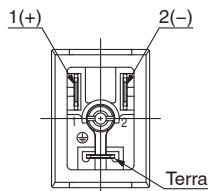


48 VDC max.



Collegamento elettrico

Nel caso del terminale DIN (con LED/circuito di protezione), il collegamento è il seguente. Collegare ciascuno al lato di alimentazione.



Come cambiare lo stato del passaggio

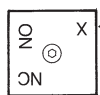
M4×0.7



N.C.



N.A.



Pilotaggio esterno

Quando si cambia lo stato del passaggio, verificare che la pressione sia stata rimossa dalla valvola. Svitare la vite a testa esagonale M4 x 0.7 nella piastra di commutazione e far coincidere il segno ◀ sulla piastra adattatore con il carattere sulla piastra di commutazione. Eseguire le connessioni come segue.

Coppie di serraggio vite di montaggio

M4: 1.4 N·m

Connessioni

Passaggio	Attacco	P	A	R
N.C.		Ingresso	Uscita	Lato esterno (Tappo, in caso di valvola a 2 vie)
N.A.		Lato scarico (Tappo, in caso di valvola a 2 vie)	Uscita	Ingresso
Esterno		Attacchi universali (La connessione lato pressione primaria è possibile ovunque)		

Nota 1) In caso di pilotaggio interno, verificare che nell'attacco X sia inserito un tappo. In caso contrario, inserire un tappo R 1/8.

Nota 2) In caso di pilotaggio esterno, alimentare la pressione dell'aria dall'attacco X.

Verificare sufficientemente la sicurezza e procedere con cautela quando si cambia lo stato del passaggio o si riavvia dopo le modifiche.

Specifiche

Tipo di pilotaggio	In comune tra N.C. e N.A.	
Fluido	Aria	
Funzionamento	Pilotaggio interno	Pilotaggio esterno
Campo della pressione d'esercizio	da 0.2 a 0.9 MPa	da -101.2 kPa a 0.9 MPa
Campo della pressione d'esercizio del pilotaggio esterno	—	Uguale alla pressione d'esercizio (min. 0.2 MPa)
Tempo di risposta ⁽¹⁾	30 ms max. (alla pressione di 0.5 MPa)	
Frequenza d'esercizio max.	5 c/s (min. frequenza d'esercizio: 1 c/30 giorni in conformità con JIS B 8374-1981)	
Temperatura ambiente e del fluido	-10 a 50 °C (senza congelamento)	
Lubrificazione	Non richiesta (usare olio per turbine classe 1 ISO VG32, in caso di lubrificazione).	
Azionamento manuale	Tipo a pulsante (non bloccabile)	
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni [m/s ²] ⁽²⁾	150/50	
Peso	1.0 kg	

Nota 1) Conforme alle prove di prestazione dinamica JIS B 8419: 2010. (Temperatura della bobina 20 °C, con tensione nominale, senza circuito di protezione)

Nota 2) Resistenza agli impatti: non si è verificato nessun malfunzionamento durante il test d'urto né parallelamente né perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione eccitata che non. (Valori in fase iniziale)

Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad un test di vibrazione tra 45 e 1000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. La prova è stata realizzata sia assialmente che perpendicolarmente rispetto alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che non (Valori in fase iniziale)

Caratteristiche di portata

Attacco	Caratteristiche di portata											
	1 → 2 (P → A)				2 → 3 (A → R)				2 → 1 (A → P)			
	C [dm ³ /s(bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] ^(*)	C [dm ³ /s(bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] ^(*)	C [dm ³ /s(bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] ^(*)
1/2	26	0.38	7.0	6973	27	0.37	7.4	7191	27	0.36	7.3	7142
3/4	38	0.30	9.8	9662	38	0.32	9.8	9787	40	0.22	9.8	9691

*1 Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa.

Attacco	Area effettiva [mm ²]	
	1 → 2 (P → A)	2 → 3 (A → R)
1	210	235

Specifiche assieme valvola di pilotaggio

Connessione elettrica		Terminale DIN (D)
Colore cavo		100 VAC: blu, 200 VAC: rosso, 24 VDC: rosso/nero
Grado di protezione		Antipolvere
Tensione nominale bobina [V]	AC (50/60 Hz)	100, 200, 110, 220, 240
	DC	24, 12
Fluttuazione di tensione ammissibile		da -15 a +10 % della tensione nominale
Potenza apparente VA [Hz]	AC	12.7 (50), 10.7 (60)
	Spunto Mantenimento	7.6 (50), 5.4 (60)
Assorbimento		Senza indicatore ottico: 4 W Con indicatore ottico: 4.2 W

Tipo a risparmio energetico: VG342□-□□□-□□□-Y-Q

Se è richiesto un basso assorbimento per il controllo elettronico, utilizzare il "Tipo a risparmio energetico".

* Solo DC

Le specifiche diverse dallo standard sono le seguenti.

Assorbimento	DC	Senza indicatore ottico: 1.8 W Con indicatore ottico: 2 W
--------------	----	--

Tipo a servizio continuo: VG342□-□□□-□□□-E-Q

Utilizzare il "Tipo a servizio continuo" se la valvola viene alimentata per lungo tempo.

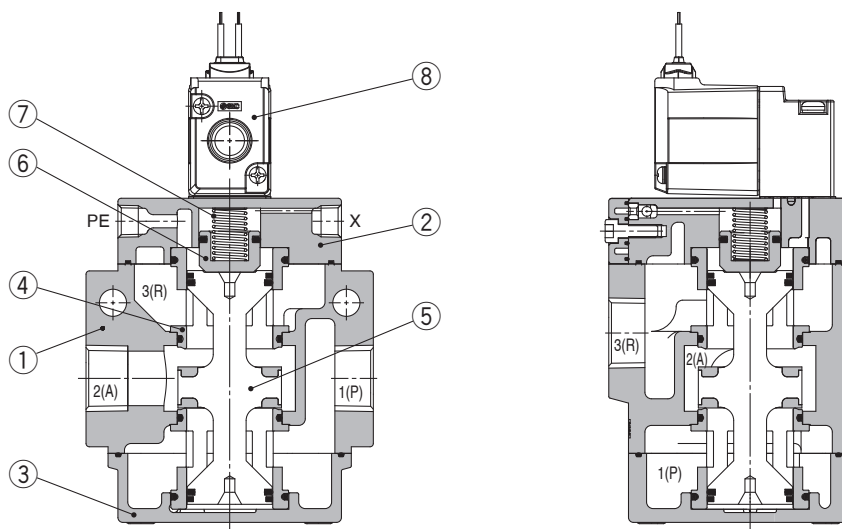
Le specifiche diverse dallo standard sono le seguenti.

Potenza apparente VA (Hz)	AC	Spunto	7.9 (50), 6.2 (60)
		Mantenimento	5.8 (50), 3.5 (60)
Assorbimento	DC		Senza indicatore ottico: 1.8 W Con indicatore ottico: 2 W

Codice connettore DIN

Standard	B1BO9-2A
Conforme CE	GM209NJ-B17

Costruzione



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
①	Corpo	Lega d'alluminio	Colore: argento platino
②	Piastra adattatore		
③	Piastra di alimentazione		
④	Fermo	Resina	
⑤	Valvola ad otturatore	Lega d'alluminio/NBR	
⑥	Pistone	Resina	
⑦	Molla	Acciaio inox	

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Codice
⑧	Assieme valvola pilota	—	VO307□-□□□1-X84-Q*

* Per i "Codici di ordinazione dell'assieme valvola di pilotaggio", fare riferimento alla pagina di copertina.

Precauzione

Coppie di serraggio vite di montaggio **M4: 1.4 N·m**

Precauzioni

**Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.
Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.**

Precauzione

Precauzioni

1. Dato che l'attacco PE è l'attacco di scarico della valvola di pilotaggio, non applicare un tappo o ridurre il diametro dell'attacco.
2. L'attacco X è l'attacco di alimentazione della pressione della valvola di pilotaggio e l'attacco PE è l'attacco di scarico della valvola di pilotaggio. Evitare abbinamenti scorretti durante la connessione.

Funzionamento continuo

Se si alimenta la valvola per un lungo periodo di tempo, utilizzare "VG342□-□□□-□□□-E" (Assieme valvola di pilotaggio: "VO307E-□□□1-X84").

1. Questo modello serve per il servizio continuo, non per cicli elevati. Ma anche per i cicli bassi, in caso di eccitazione della valvola più di una volta al giorno, consultare SMC.
2. Assicurarsi di effettuare il ciclo della valvola almeno una volta ogni 30 giorni.

Calcolo della portata

Per ottenere la portata, fare riferimento alla pagina precedente.

Come usare il terminale DIN

1. Rimozione

- 1) Dopo aver allentato la vite ①, se l'alloggiamento ② viene tirato in direzione della vite, il connettore verrà rimosso dal corpo dell'apparecchiatura (solenoidi, ecc.).
- 2) Estrarre la vite ① dall'alloggiamento ②.
- 3) Sulla parte inferiore del box morsetti ③, c'è una parte tagliata ⑨. Se si inserisce un piccolo cacciavite a testa piatta tra l'apertura nella parte inferiore, il box morsetti ③ verrà rimosso dal coperchio ②. (Vedi Figura 1).
- 4) Rimuovere il pressacavo ④, la rondella piatta ⑤ e la tenuta in elastomero ⑥.

2. Cablaqqio

- 1) Passarli attraverso il cavo ⑦ secondo l'ordine pressacavo ④, rondella ⑤, tenuta in elastomero ⑥ e inserire nell'alloggiamento ②.
- 2) Dal box morsettiere ③, allentare la vite ⑪, passare attraverso il cavo ⑩, poi serrare di nuovo la vite ⑪.

Nota 1) Serrare entro la coppia di serraggio di $0,5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 15 \%$.

Nota 2) Diametro esterno del cavo ⑦: da Ø 6 a Ø 8 mm (da Ø 4.5 a Ø 7 mm per i prodotti a norma CE)

3. Assemblaggio

- 1) Passare attraverso il cavo ⑦, il pressacavo ④, la rondella piatta ⑤ e

tenuta in elastomero ⑥, alloggiamento ② in questo ordine e collegare al box morsettiera ③. Quindi, posizionare il box morsettiera ③ nell'alloggiamento ②. (Spingere verso il basso finché non si sente il suono dello scatto).

- 2) Inserire la tenuta in elastomero ⑥, la rondella piatta ⑤, in quest'ordine nella fessura di inserimento del cavo nell'alloggiamento ②, quindi stringere ancora il pressacavo ④ saldamente.
- 3) Inserire la guarnizione ⑧ o tra la parte inferiore del box morsettiera ③ e un tappo fissato all'apparecchiatura, e poi avvitare ① dalla parte superiore dell'alloggiamento ② per serrare.

Nota 1) Serrare entro la coppia di serraggio di 0.5 N·m $\pm$ 20 %.

Nota 2) L'orientamento del connettore può essere modificato di 180 gradi a seconda di come si montano l'alloggiamento ② e il box morsettieria ③.

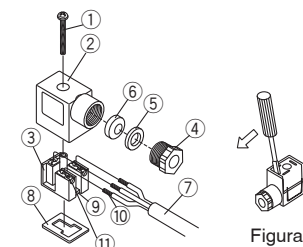
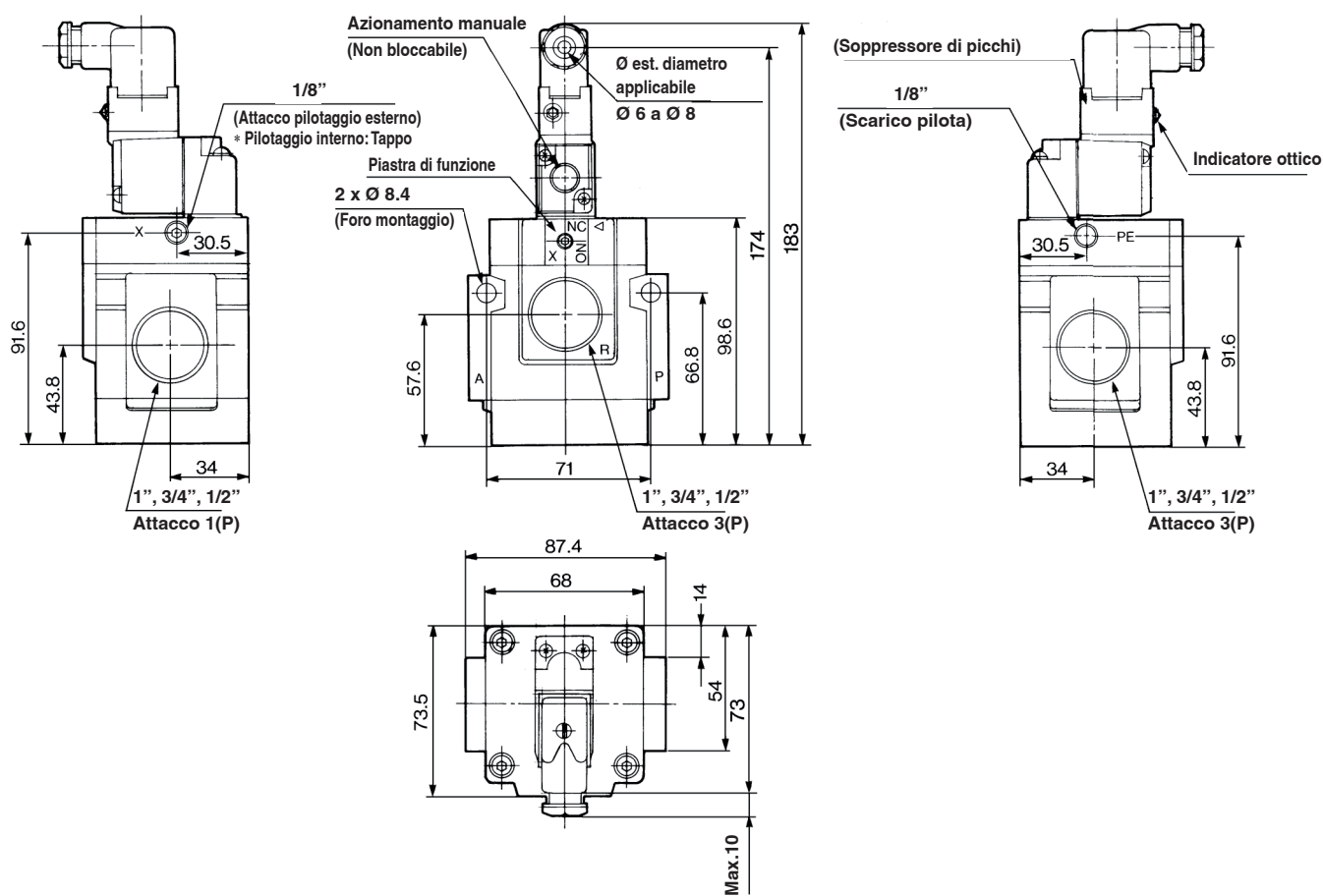


Figura (1)

Dimensioni

Connettore DIN (D)



Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla 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 pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

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.

Attenzione

1. 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.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

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.

3. 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/impianto 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 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/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. 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, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
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.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima. ²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o 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.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto 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 per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli 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 stati progettati per essere utilizzati 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.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za