

Manuale di installazione e manutenzione

Manifold di valvole "Clean profile"

Serie SY3000/5000



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 pneumatiche è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche. Dato che i prodotti oggetto del presente manuale possono essere usati in condizioni operative diverse, la loro compatibilità con un determinato sistema pneumatico deve basarsi sulle caratteristiche tecniche o su analisi e/o test studiati per l'impiego particolare.
- **Solo personale specificamente istruito può azionare le apparecchiature.** L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione dei sistemi pneumatici devono essere effettuati 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) L'ispezione e la manutenzione di macchinari/attrezzature devono essere realizzate solamente dopo la conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
 - 2) Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. L'alimentazione pneumatica deve essere sospesa e l'aria compressa residua nel sistema deve essere scaricata.
 - 3) Prima di riavviare la macchina/impianto prendere tutte le precauzioni per evitare movimenti improvvisi dei cilindri (introdurre gradualmente aria nel sistema in modo da creare contropressione installando ad esempio una valvola ad avviamento progressivo).
- **Non utilizzare il prodotto in condizioni diverse da quelle indicate. Consultare SMC nel caso il prodotto debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:**
 - 1) Condizioni operative e ambientali al di fuori delle specifiche indicate o l'impiego del prodotto all'aperto.
 - 2) Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aeronautico, degli autotrasporti, medicale, delle attività ricreative, dei circuiti di blocco di emergenza, delle applicazioni su presse o delle apparecchiature di sicurezza.
 - 3) Applicazioni che possono provocare effetti negativi su persone, cose o animali e che richiedono analisi specifiche sulla sicurezza.

Precauzione

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

2 Specifiche

Consultare il manuale operativo di questo prodotto.

2.1 Caratteristiche

Specifiche della valvola

Tipo di valvola		Tenuta in elastomero	Tenuta metallo su metallo
Fluido		Aria	
Pressione d'esercizio pilotaggio interno Gamma (MPa)	Monostabile 2 posizioni	0.15 a 0.7	0.1 a 0.7 (Tipo ad alta pressione: 0.1 a 1)
	Bistabile 2 posizioni	0.1 a 0.7	
	3 posizioni	0.2 a 0.7	
Bistabile a 3 vie e 4 posizioni		0.15 a 0.7	-
Pilotaggio esterno Pressione d'esercizio Gamma (MPa)	Campo della pressione d'esercizio		-100 kPa a 0.7 (4 posizioni: -100 kPa a 0.6)
	Campo della pressione di pilotaggio	Monostabile 2 posizioni	0.1 a 0.7 (Tipo ad alta pressione: 0.1 a 1)
		Bistabile 2 posizioni	
Bistabile a 3 vie e 4 posizioni		Pressione d'esercizio +0.1 (min. 0.25)	-
Temperatura d'esercizio/°C		-10 a 50 (senza congelamento)	
Massima Frequenza (Hz)	Monostabile/bistabile a 2 posizioni, Bistabile a 3 vie e 4 posizioni	5	20 ^{Nota 1)}
	3 posizioni	3	10 ^{Nota 1)}
Tipo con scarico pilota	Pilotaggio interno	Scarico comune per valvola principale/pilota	
Lubrificazione	Pilotaggio esterno	Scarico individuale valvola pilota	
Direzione di montaggio	Non necessaria		
	Nessuna limitazione		Monostabile: nessuna limitazione. Bistabile/3 posizioni: la valvola principale è orizzontale.
Resistenza a urti/vibrazioni ^{Nota 2)} / ms ²	150/30		

Tabella 1

Nota 1) 5 Hz max. per tipo con circuito a risparmio energetico.

Nota 2) **Resistenza agli urti:** 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 (valori in fase iniziale).

Resistenza alle vibrazioni: sottoposta ad una scansione tra 45 e 2000 Hz non presenta alcun malfunzionamento. Le prove sono state realizzate sia parallelamente che perpendicolarmente alla valvola principale e all'armatura ed in condizione sia eccitata che diseccitata. (Valori in fase iniziale).

Specifiche dell'elettrovalvola

Tensione nominale bobina (VDC)	24, 12	
Fluttuazione tensione ammissibile	±10% della tensione nominale ^{Nota)}	
Assorbimento (W)	Standard	0.35 (con LED: 0.4)
	Tipo ad alta pressione, tipo risposta ad alta velocità	0.9 (con LED: 0.95)
	Con circuito a risparmio energetico	Standard: 0.1 (solo con LED), tipo ad alta pressione: 0.4 (solo con LED)
Circuito di protezione	Diodo (Varistore per tipo non polarizzato)	
Indicatore ottico	LED	

Tabella 2

Nota) La fluttuazione di tensione ammissibile deve rientrare nel seguente campo dato che si verificano cadute di tensione dovute al circuito interno nei tipi S, Z, T (con circuito a risparmio energetico):
 Tipo S/Z 24 VDC: -7% a +10%
 12 VDC: -4% a +10%
 Tipo T 24 VDC: -8% a +10%
 12 VDC: -6% a +10%

Caratteristiche manifold

	SY3000	SY5000
Grado di protezione	Grado di protezione IP69K	
Numero di stazioni	Max. 16 stazioni (32 valvole)	
Accessori manifold	Piastra di otturazione	
Collegamento interno manifold	Disco modulo ALIM/SCAR.	
Connessione elettrica	Formato connettore	
Azionamento manuale	Cablaggio parallelo per connessione dal basso	
	A impulsi non bloccabile	

Tabella 3

Misura raccordo istantaneo per ogni attacco

	SY3000	SY5000
Attacchi 4(A), 2(B)	4, 6, 8 mm	6, 8, 10 mm
	5/32, 1/4, 5/16 pollici	1/4, 5/16, 3/8 pollici
Attacchi 1(P), 3/5(R), modulo di ALIM/SCAR.	8, 10, 12 mm	
	5/16, 3/8, 1/2 pollici	
Attacchi X, PE	4 mm	
	5/32 pollici	

Tabella 4

2 Specifiche (continua)

2.2 Simbolo

Tenuta in elastomero

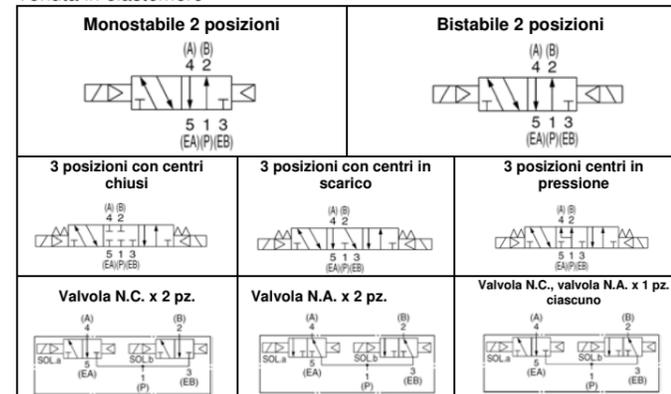


Figura 1

Tenuta metallo su metallo

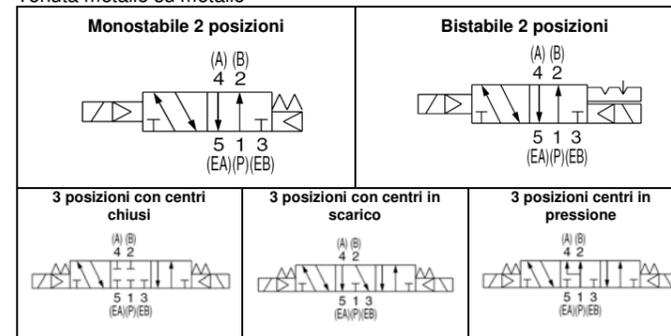


Figura 2

3 Installazione (continua)

Non usare il manifold di elettrovalvole in un ambiente per applicazioni di tipo alimentare.

Non può essere installato in:

Zona per applicazioni di tipo alimentare: Ambiente in cui l'alimento entra a contatto diretto con i componenti del manifold e viene trattato come una merce.

Può essere installato in:

Zona soggetta a schizzi: Ambiente in cui l'alimento può entrare a contatto diretto con i componenti del manifold ma l'alimento di contatto non viene usato come una merce.

Applicazioni diverse da quelle alimentari: Ambiente in cui non entra a contatto con l'alimento.

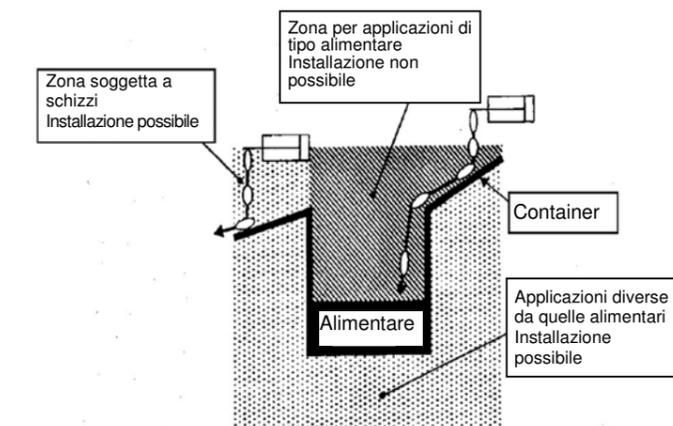


Figura 3

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.
*Vedi 5.3 Pulizia.
- 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 IP69K (conformi a IEC60529) sono protetti da polvere e acqua, ma non possono essere comunque utilizzati in acqua.
- I prodotti conformi a IP69K soddisfano le specifiche mediante il montaggio.
- Nel caso in cui un'elettrovalvola venga installata su un pannello di controllo o sia eccitata a lungo, assicurarsi che la temperatura ambiente sia compresa entro i limiti specificati.

3.3 Avvertenze per la progettazione

Precauzione

• Azionamento attuatore

Se, mediante la valvola, vengono azionati attuatori come un cilindro, prevedere adeguate misure di sicurezza per evitare potenziali pericoli causati dalle operazioni dell'attuatore stesso.

• Stop intermedio

Quando si usa una valvola a 3 posizioni centri chiusi per fermare un cilindro in posizione intermedia, una precisa fermata del pistone in una posizione predeterminata non è possibile a causa della comprimibilità dell'aria. Inoltre, poiché le valvole e i cilindri non garantiscono una totale assenza di trafileamenti, può non essere possibile mantenere una fermata per un periodo prolungato. Se necessario mantenere lo stop a lungo, contattare SMC.

• Effetto di contropressione usando un manifold

Prestare attenzione se le valvole usate su un manifold, poiché possono avvenire malfunzionamenti provocati dalla contropressione. Porre speciale attenzione se si usa una valvola a 3 posizioni centri in scarico o azionando un cilindro a semplice effetto. Per evitare malfunzionamenti, adottare contromisure quali l'utilizzo di un blocchetto di scarico individuale o di un manifold di scarico individuale.

• Mantenimento della pressione (incluso il vuoto)

Poiché le valvole sono soggette a trafileamenti d'aria, non possono essere usate in applicazioni quali il mantenimento della pressione (compreso il vuoto) in recipienti a pressione.

• Non è utilizzabile come valvola d'intercettazione d'emergenza

Le valvole presentate in questo catalogo non sono progettate per applicazioni di sicurezza quali l'intercettazione di emergenza. Se si utilizzano per questo tipo di applicazione, si devono adottare altre misure di sicurezza affidabili.

• Spazio per manutenzione

La valvola deve essere installata considerando uno spazio sufficiente a garantire un'agevole manutenzione. (rimozione valvola, ecc.)

• Rilascio di pressione residua

Per la manutenzione, prevedere una funzione di rilascio della pressione residua (rimozione valvola, ecc.).

3 Installazione (continua)

• Applicazioni con il vuoto

Quando una valvola viene usata per la commutazione di vuoto, o applicazioni simili, prendere i provvedimenti necessari per evitare l'aspirazione degli attacchi esterni, ecc. Inoltre, utilizzare in questi casi anche una valvola pilota esterna. Contattare SMC per ragguagli circa l'uso di pilotaggio interno, valvola pneumatica, ecc.

• Come utilizzare un'elettrovalvola bistabile

Quando si utilizzano valvole a doppio solenoide per la prima volta, è possibile che gli attuatori effettuino spostamenti in direzioni impreviste a seconda della posizione di commutazione della valvola. È necessario mettere in atto provvedimenti per evitare qualsiasi pericolo derivante dal funzionamento dell'attuatore.

• La ventilazione

Quando una valvola viene usata all'interno di un pannello di controllo sigillato, o simili, fornire ventilazione per evitare aumenti di pressione causati dallo scarico d'aria all'interno del pannello di controllo o un aumento di temperatura causato dal calore generato dalla valvola.

3.4 Selezione

Precauzione

• Controllare le caratteristiche tecniche.

Non operare con pressioni o temperature che oltrepassino il campo consigliato, poiché potrebbero verificarsi danni o malfunzionamenti. (Consultare le specifiche nel catalogo.)

3 Installazione (continua)

3.5 Montaggio

Attenzione

• Se la perdita d'aria aumenta o se il funzionamento della valvola non è corretto, sospendere l'uso.

Verificare le condizioni di montaggio dopo aver collegato aria e potenza. La funzione iniziale e la prova di trafilamento deve essere realizzata dopo l'installazione.

• Manuale di istruzioni (presente documentazione)

Effettuare l'installazione solo dopo un'attenta lettura delle istruzioni di sicurezza. Tenere sempre il manuale a portata di mano.

• Attacchi di scarico

Su ogni porzione del manifold di ALIM/SCAR è collocato un attacco di scarico (vedi Figure 13 in sezione 4.1). Dato che il prodotto possiede un grado di protezione IP69K con possibile acqua e aria umida nelle zone circostanti, gli attacchi di scarico devono essere posizionati lontano dall'area bagnata per evitarne l'ingresso nel prodotto.

• Pulizia

Evitare di soffiare direttamente sul lato di ingresso delle tubazioni pneumatiche.

3.6 Cablaggio

Precauzione

• Tensione applicata.

Assicurarsi di applicare la corretta tensione al momento di collegare l'alimentazione elettrica all'elettrovalvola. Una tensione non adeguata può causare malfunzionamenti e danni alla bobina.

• Verificare i collegamenti.

Una volta terminato il cablaggio, verificare che i collegamenti siano corretti.

3 Installazione (continua)

3.8 Indicatore ottico/circuito di protezione

• Tipo polarizzato

Quando l'elettrovalvola ha una polarità:

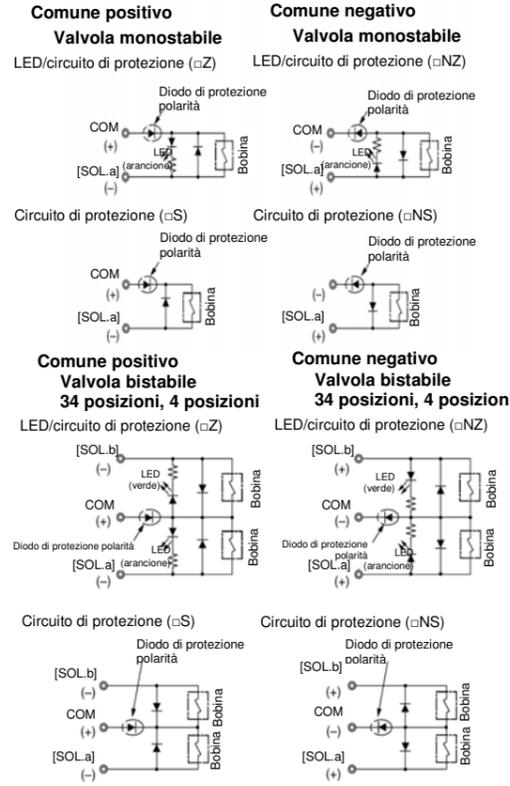
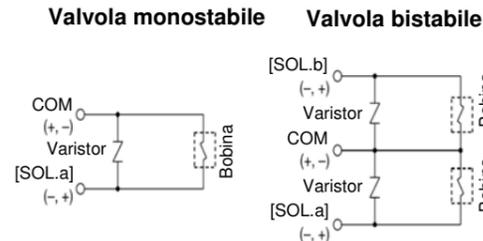


Figura 6

Questa elettrovalvola non ha polarità:

**■ Non polarizzato
Con circuito di protezione (□R)**



Con LED/circuito di protezione (□U)

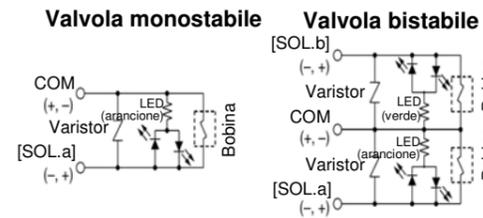


Figura 7

3 Installazione (continua)

3.9 Con circuito di risparmio energetico

L'assorbimento diminuisce di 1/3 circa riducendo la tensione richiesta per mantenere la valvola in uno stato di eccitazione. (Il tempo effettivo di eccitazione è di oltre 67 ms a 24 VDC).

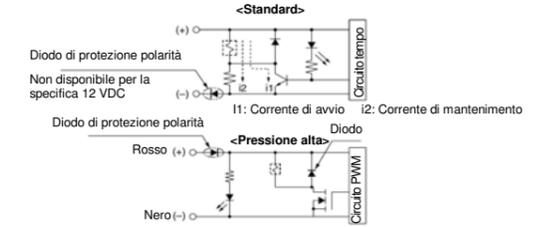


Figura 8

Il circuito sopra riduce l'assorbimento durante il mantenimento al fine di risparmiare energia. Consultare la forma dell'onda elettrica come mostrato sotto.

<Forma dell'onda elettrica con circuito a risparmio energetico>

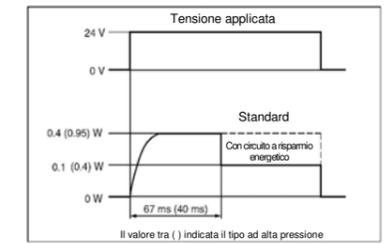


Figura 9

- La specifica 12 VDC con circuito a risparmio energetico (specifica standard) non ha il diodo di protezione polarità. Non commettere errori di polarità.
- Dato che la tensione scenderà di circa 0.5 V a causa del transistor, prestare attenzione alla fluttuazione di tensione ammissibile. (Per maggiori informazioni, consultare le specifiche del solenoide di ogni tipo di valvola).

Precauzione

• Dispersione di tensione

Quando si usa il dispositivo C-R (soppressore di picchi) per la protezione del dispositivo di commutazione, notare che la dispersione di tensione aumenta passando il trafilamento di tensione attraverso il dispositivo C-R. Selezionare quindi il circuito o il dispositivo in grado di limitare la perdita di tensione residua al seguente valore. Per il ripristino difettoso dovuto alla perdita di tensione, è necessario inserire una resistenza di dispersione. Per maggiori informazioni sulla resistenza di dispersione, contattare SMC.

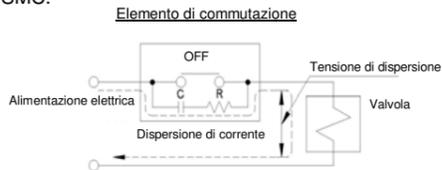


Figura 4: 3% o meno della tensione nominale.

• Impiego a basse temperature

L'uso della valvola è possibile fino a una temperatura di -10°C. L'installazione di un essiccatore eviterà il congelamento dello scarico, la formazione di condensa nella linea dell'aria di pilotaggio e altri inconvenienti.

• Uso per soffiaggio aria

Per l'uso di elettrovalvole per soffiaggio aria, usare un tipo con pilotaggio esterno. Quando i pilotaggi interno ed esterno si trovano su uno stesso manifold, la caduta di pressione causata dal soffiaggio può influenzare le valvole con pilotaggio interno. Inoltre, quando viene alimentata aria compressa all'attacco di pilotaggio esterno, nei limiti di pressione indicati nelle specifiche, e deve essere normalmente eccitata un'elettrovalvola bistabile al momento del soffiaggio dell'aria.

Precauzione

3.7 Azionamento manuale

In assenza di segnale elettrico per elettrovalvola, l'azionamento manuale attiva la valvola principale.

Una volta collegato, l'impianto funzionerà quando l'azionamento manuale è attivato. Comprovare le condizioni di sicurezza.

■ A impulsi non bloccabile

Premere in direzione della freccia.

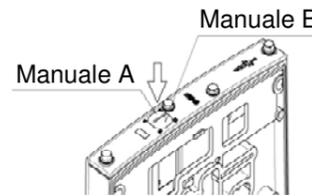


Figura 5

3.10 Collegamento elettrico

Precauzione



N.	COLORE	INDICAZIONE		N.	COLORE	INDICAZIONE	
		Q.TÀ	COLORE			Q.TÀ	COLORE
1	ARANCIONE	1	ROSSO	21	ARANCIONE	3	ROSSO
2	ARANCIONE	1	NERO	22	ARANCIONE	3	NERO
3	GRIGIO	1	ROSSO	23	GRIGIO	3	ROSSO
4	GRIGIO	1	NERO	24	GRIGIO	3	NERO
5	BIANCO	1	ROSSO	25	BIANCO	3	ROSSO
6	BIANCO	1	NERO	26	BIANCO	3	NERO
7	GIALLO	1	ROSSO	27	GIALLO	3	ROSSO
8	GIALLO	1	NERO	28	GIALLO	3	NERO
9	ROSA	1	ROSSO	29	ROSA	3	ROSSO
10	ROSA	1	NERO	30	ROSA	3	NERO
11	ARANCIONE	2	ROSSO	31	ARANCIONE	4	ROSSO
12	ARANCIONE	2	NERO	32	ARANCIONE	4	NERO
13	GRIGIO	2	ROSSO	33	GRIGIO	4	ROSSO
14	GRIGIO	2	NERO	34	GRIGIO	4	NERO
15	BIANCO	2	ROSSO	35	BIANCO	4	ROSSO
16	BIANCO	2	NERO	36	BIANCO	4	NERO
17	GIALLO	2	ROSSO	37	GIALLO	4	ROSSO
18	GIALLO	2	NERO	38	GIALLO	4	NERO
19	ROSA	2	ROSSO	39	ROSA	4	ROSSO
20	ROSA	2	NERO	40	ROSA	4	NERO

Figura 10

3 Installazione (continua)

3.11 Led

Precauzione

Se è presente un Led con circuito di protezione, la luce diventa arancione in caso di eccitazione del solenoide A e verde in caso di eccitazione del solenoide B.

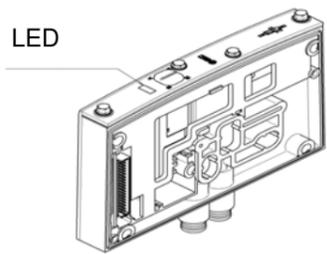


Figura 11

3.12 Avvertenze per l'uso di tubi di altre marche

Precauzione

- Se si utilizzano tubi di altra fabbricazione, si prega di verificare che le seguenti caratteristiche riguardanti la tolleranza del diametro esterno del tubo corrispondano.

Tubo in nylon	±0.1 mm
Tubo in nylon morbido	±0.1 mm
Tubo in poliuretano	+0.15 mm -0.2 mm
- Non utilizzare tubi che non soddisfino le tolleranze di diametro esterno indicate. Il collegamento potrebbe non essere possibile o potrebbe causare problemi quali il trafilamento o la fuoriuscita del tubo.

3.13 Raccordi istantanei

Precauzione

Selezionare un tubo che non presenti incrinature e tagliarlo ad angolo retto. Per tagliare il tubo, utilizzare le pinze tagliatubi TK-1, 2 o 3. Non utilizzare altri tipi di pinze, tenaglie o cesoie. Se il taglio viene effettuato con altri utensili, il taglio risulterà non perfettamente dritto o appiattito. Ciò comprometterebbe la sicurezza dell'installazione e causerebbe problemi quali trafilamenti d'aria o fuoriuscita del tubo dopo l'installazione. Lasciare al tubo una certa tolleranza di lunghezza.

- Afferrare il tubo e premere lentamente per inserirlo all'interno del raccordo fino a battuta. Dopo aver inserito il tubo, tirarlo leggermente per verificare che non fuoriesca. Se il tubo non è correttamente e completamente inserito all'interno dei raccordi, possono verificarsi trafilamenti d'aria o fuoriuscite del tubo stesso.

Smontaggio del tubo

- Premere contemporaneamente il pulsante di rilascio e il collare.
- Estrarre il tubo mantenendo premuto il pulsante di rilascio in modo tale che non salti fuori. Se il tasto di rilascio non viene premuto a sufficienza verso il basso, il tubo subisce una pressione eccessiva che ne rende difficile lo smontaggio. Per riutilizzare un tubo già usato, tagliare con cura la parte rovinata. Se questa parte venisse riutilizzata, possono verificarsi problemi quali perdite d'aria o difficoltà di smontaggio.

4 Impostazioni e programmazione

4.1 Coppia di serraggio manifold

Precauzione

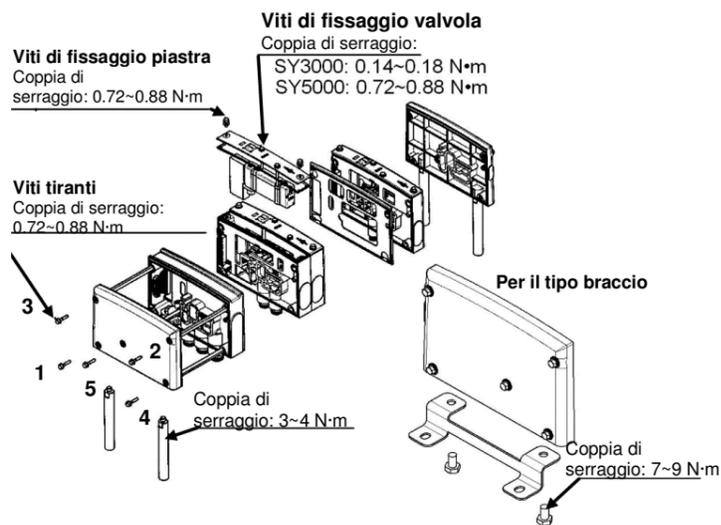


Figura 12

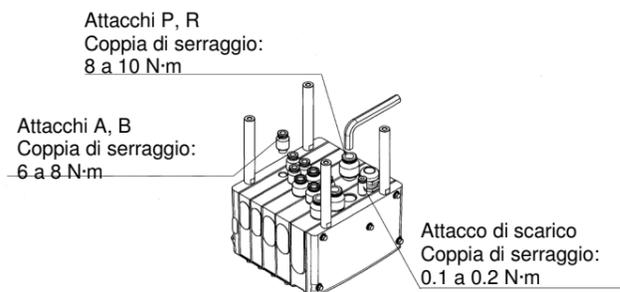


Figura 13

Precauzione

- Durante il rimontaggio del manifold di elettrovalvole, tutte le guarnizioni superiore devono essere correttamente collocate in posizione della stazione per tutto il montaggio per evitare che queste vengano strette o distorte.
- Per le piastre (coperchi superiori), controllare che tutti gli azionamenti manuali siano fissi e allineati nel lato inferiore dei tasti di azionamento manuale. (Tasto di azionamento manuale mostrato in 3.7).
- Durante il montaggio delle piastre sulle porzioni del manifold, le piastre devono essere spinte saldamente dalla parte superiore mentre le due viti interne vengono serrate seguite dalle due viti esterne. Eseguire il serraggio alla coppia prescritta in due fasi. Di seguito è indicata la sequenza raccomandata: - a) Stringere le viti di fissaggio della valvola (due interne) → b) Stringere le viti di fissaggio della piastra (due viti esterne) → c) Serrare alla coppia le viti di fissaggio della valvola → d) Serrare alla coppia le viti di fissaggio della piastra.
- Durante il serraggio delle viti dei tiranti per il fissaggio finale, le porzioni delle unità devono essere leggermente compresse prima di serrare le viti dei tiranti per evitare di danneggiare le rondelle di tenuta della vite del tirante.
- Le viti dei tiranti devono essere strette in due fasi nella sequenza raccomandata (1→5) indicata nella Figura 13. Questo assicura una compressione uniforme delle guarnizioni. (1→5 – stringere di 1→5 alla coppia prescritta).
- Dopo il serraggio delle viti dei tiranti secondo le specifiche, il manifold di elettrovalvole deve essere accuratamente ispezionato per assicurare che le guarnizioni siano strette in modo uniforme con le parti del manifold senza distorsioni, rotazioni né blocchi formati sulla guarnizione.
- Il montaggio scorretto e l'uso improprio delle parti durante lo smontaggio potrebbe danneggiare le parti di tenuta e/o compromettere il grado di protezione IP dell'unità.

4.2 Guida di sostituzione valvole

I clienti devono rimuovere / sostituire le coperture durante la sostituzione delle valvole.

Controllare che le guarnizioni delle valvole siano in buone condizioni e siano sostituite se necessario se le valvole sono cambiate o sostituite.

5 Manutenzione

5.1 Manutenzione generale

Caution

- 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.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Seguire le istruzioni di manutenzione indicate nel manuale di istruzioni.**
- Se manipolato in modo scorretto, possono verificarsi danni o possibili malfunzionamenti ai macchinari e impianti.
- Rimozione dell'impianto ed alimentazione/scarico dell'aria compressa**
- Durante la rimozione dei componenti, verificare in primo luogo di aver adottato le misure adeguate per prevenire la caduta dei pezzi in lavorazione e la perdita di controllo dell'impianto, ecc. Interrompere quindi la corrente e la pressione di alimentazione ed evacuare tutta l'aria compressa dal sistema mediante la funzione di scarico della pressione residua.
- Quando l'impianto deve essere rimesso in funzione dopo uno smontaggio o una sostituzione, verificare in primo luogo che siano state prese tutte le misure per evitare l'oscillazione degli attuatori o altri inconvenienti, quindi confermare che l'impianto funzioni correttamente.

Operazione a bassa frequenza

- La valvola deve essere azionata almeno una volta ogni 30 giorni per prevenire funzionamenti difettosi. (Prestare attenzione con l'alimentazione pneumatica).

5.2 Aria di alimentazione

Attenzione

Utilizzare aria trattata

Se l'aria compressa contiene sostanze chimiche, materiali sintetici (compresi i solventi organici), salinità, gas corrosivi, ecc. può causare danni.

Precauzione

Installare un filtro modulare

Installare un filtro modulare a monte della valvola. Il grado di filtrazione non deve superare 5 µm.

5.3 Pulizia

Precauzione

I materiali di base del prodotto sono PA, PP, EPDM, SUS316, SUS430 e OTTONE NICHELATO.

L'utente si deve assicurare che tutti i fluidi di pulizia usati siano compatibili con questi tipi di materiali. Seguire sempre le linee guida del fornitore del fluido per l'impiego generico di questi materiali.

• Pulizia

Evitare di soffiare direttamente sul lato di ingresso delle tubazioni pneumatiche.

6 Limitazioni d'impiego

Precauzione

• Tensione di dispersione

La tensione residua del soppressore non deve superare il 3 % della tensione nominale.

• Circuito di protezione

Se un circuito di protezione contiene diodi non ordinari, come i diodi zener o varistore, la tensione residua rimanente sarà proporzionale agli elementi protettivi e alla tensione nominale. Prestare quindi attenzione alla protezione da picchi di tensione del regolatore. Nel caso dei diodi, la tensione residua è di circa 1 V.

6 Limiti d'uso (continua)

• Impiego a basse temperature

A meno che non sia diversamente indicato nelle caratteristiche di ogni valvola, il funzionamento è possibile fino a -10°C, ad ogni modo devono essere prese opportune misure per evitare la solidificazione o il congelamento dello scarico e dell'umidità.

• Direzione di montaggio

La direzione di montaggio è universale. Vedi sezione 3.5.

7 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> (Globale) <http://www.smceu.com> (Europa)

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

© 2011 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.