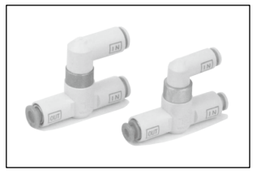
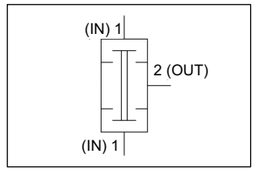
ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni
Valvola AND con raccordi istantanei
Serie VR1211F





Questo prodotto è destinato al controllo delle linee di segnale pneumatiche.

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: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

⚠ Precauzione	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
⚠ Attenzione	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
⚠ Pericolo	"Pericolo" indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

⚠ Attenzione

- **Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.**
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

2 Specifiche

2.1 Specifiche della valvola

Fluido	Aria
Pressione di prova [MPa]	1.5
Pressione d'esercizio max. [MPa]	1.0
Pressione d'esercizio min. [MPa]	0.05
Temperatura d'esercizio [°C]	da -5 a 60 (senza congelamento)
Caratteristiche di portata	Consultare il catalogo
Materiale del tubo utilizzabile [Nota 1)]	Nylon, nylon morbido, poliuretano
Frequenza d'esercizio min.	1 ciclo / 30 giorni
Frequenza d'esercizio max. [Hz]	2
Lubrificazione	Non richiesta
Resistenza agli impatti [m/s^2] [Nota 2)]	1000
Resistenza alle vibrazioni [m/s^2] [Note 3)]	50
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione
Peso	Consultare il catalogo

Tabella .

Nota 1) Fare attenzione se si usano tubi in nylon morbido e in poliuretano con la max. pressione d'esercizio. A seconda della temperatura questi tubi presentano una pressione d'esercizio inferiore. Fare riferimento alle specifiche dei tubi.
Nota 2) I due assi (orizzontale e verticale) e le due direzioni sono stati testati e non si è verificato nessun malfunzionamento della valvola (forma impulso: forma sinusoidale), tre volte (campione di prova montato con squadretta).

2 Specifiche - continua

Nota 3) Non si è verificato nessun malfunzionamento in una scansione tra 10 e 150 Hz con una vibrazione di 0.35 mm. Il test è stato eseguito su due assi e due direzioni, 7 min. a ciclo (20 cicli).
Nota 4) I componenti in ottone sono, di serie, tutti nichelati per elettrolisi. (Esente da rame e fluoro)

2.2 Tempo di risposta

Il tempo di risposta della valvola dipende dall'intera progettazione del circuito, pertanto deve essere determinato dal progettista.

2.3 Prodotti speciali

⚠ Attenzione

Le specifiche dei prodotti speciali (-X) potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

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 presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.
- Non usare in zone ad alta umidità dove si può verificare la condensazione.
- Contattare SMC per i limiti di altitudine.

3.3 Condizioni della pressione d'esercizio

- Solo quando viene fornita aria sia su P1 che su P2, questa scorre verso il lato OUT.
- Quando la pressione pneumatica differisce, la pressione più bassa scorre verso il lato OUT.

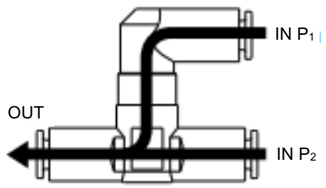


Figura 1.

- Se viene fornita aria solo su P1 o su P2, questa non scorre verso il lato OUT.

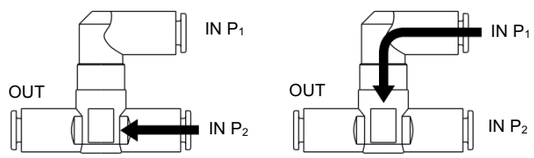


Figura 2.

⚠ Attenzione

- L'aria potrebbe scorrere verso il lato OUT per un momento fino alla commutazione della valvola (circa 1/100 di secondo). Se il flusso d'aria indicato sopra influisce sull'apparecchiatura collegata, installare un regolatore di flusso, ecc., sul lato OUT e regolarlo per evitare questo effetto prima dell'uso.

3 Installazione - continua

3.4 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 una filettatura scoperta sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Interrompere immediatamente l'uso dell'apparecchiatura quando i trafilamenti sono abbastanza importanti da essere udibili o quando l'apparecchiatura non funziona correttamente. Eseguire le prove di funzionamento e trafilamento adeguate.
- Controllare periodicamente che la connessione non sia troppo allentata e che non vi siano trafilamenti.
- Controllare periodicamente che non vi sino danni esterni.
- Quando si collegano i tubi utilizzando i raccordi istantanei, lasciare una lunghezza extra del tubo.
- Non applicare forze esterne ai raccordi quando si uniscono i tubi con le fascette.

⚠ Precauzione

- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificante nel sistema, consultare il catalogo per maggiori dettagli.

3.5 Alimentazione pneumatica

⚠ Attenzione

- Utilizzare aria pulita. 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 a monte della valvola. Selezionare un filtro modulare con un grado di filtrazione pari o inferiore a 5 µm.

4 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo per i 'Codici di ordinazione'.

5 Dimensioni

Per le dimensioni, consultare il catalogo.

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 eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata 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 la 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 sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

7 Limitazioni d'uso

⚠ Attenzione

Il progettista del sistema deve determinare l'effetto delle possibili modalità di guasto sul sistema.

7.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

⚠ Attenzione

7.2 Effetti della perdita di energia sullo stato della valvola

- Il prodotto è un elemento logico AND in un circuito pneumatico. Quando la pressione pneumatica viene interrotta su entrambi gli ingressi, la valvola passa in uno stato indefinito. In questa condizione può verificarsi contropressione dall'attacco di uscita all'attacco di ingresso.

7 Limitazioni d'uso - continua

- È responsabilità del progettista del sistema determinare l'effetto nel sistema quando la pressione pneumatica viene interrotta e quando viene ripristinata.

7.3 Non è utilizzabile come valvola di intercettazione d'emergenza

Il prodotto presentato in questo catalogo non è indicato come valvola di intercettazione di emergenza. Per essere utilizzata con questo fine deve essere abbinata ad altri componenti di sicurezza.

7.4 Mantenimento della pressione

Poiché le valvole sono soggette ad un trafilamento, non possono essere usate in applicazioni quali il mantenimento della pressione (compreso il vuoto) in un sistema.

⚠ Precauzione

7.5 Utilizzo a basse temperature

A meno che non sia diversamente indicato nelle caratteristiche di ogni valvola, il funzionamento è possibile fino a -5˚C, ad ogni modo devono essere prese opportune misure per evitare la solidificazione o il congelamento della condensa e dell'umidità.

8 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

9 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL : https:// www.smcworld.com (Global) https:// www.smc.eu (Europe)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085M