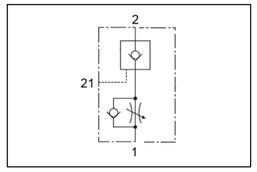
ISTRUZIONI ORIGINALI

Manuale d'istruzioni

Regolatore di flusso con valvola unidirezionale pilotata

Serie (25-)ASP (inclusi ASP-X12 e ASP-X369)



Questo prodotto è destinato al controllo della velocità e all'arresto intermedio di un attuatore.

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 generali

Fluido	Aria
Pressione di prova [MPa]	1.5
Pressione d'esercizio max. [MPa] Nota 1)	1.0
Pressione d'esercizio min. [MPa]	0.1
Qualità min. dell'aria	Filtrazione ad almeno 5 µm
Pressione di esercizio della valvola unidirezionale pilotata [MPa]	>50% della pressione d'esercizio (deve essere superiore a 0.1 MPa)
Temperatura ambiente e d'esercizio [°C]	da -5 a 60 (senza congelamento)
Frequenza d'esercizio max. [Hz]	2
Frequenza d'esercizio min.	1 ciclo / 30 giorni
Caratteristiche di portata	Consultare il catalogo
Materiale del tubo applicabile	Consultare il catalogo
Resistenza agli impatti [m/s²] Nota 2)	1000
Resistenza alle vibrazioni [m/s²] Nota 3)	50 (0.35mm)

Tabella .

Nota 1) Prestare particolare attenzione alla massima pressione di esercizio in caso con utilizzo di tubi in nylon morbido o in poliuretano.

2 Specifiche - continua

Nota 2) Non si sono verificati malfunzionamenti della valvola quando sono stati testati i due assi (orizzontale e verticale) e le due direzioni e (forma dell'impulso: sinusoidale), 3 volte (campione di prova montato con squadretta). (IEC 60068-2-27:2009).

Nota 3) Non si è verificato nessun malfunzionamento in una scansione da 10 a 150 Hz con una vibrazione di 0.35 mm. Il test è stato eseguito su due assi (orizzontale e verticale) e due direzioni, 7 min. a ciclo (20 cicli). (IEC 60068-2-6:2007).

2.2 Descrizione funzionale

La valvola a spillo si chiude ruotando in senso orario e si apre ruotando in senso antiorario. Pertanto, la velocità dell'attuatore diminuisce ruotando in senso orario e aumenta ruotando in senso antiorario.

2.3 Progettazione / Selezione

⚠ Attenzione

- Questo prodotto non può essere usato per fermate intermedie corrette e precise dell'attuatore.
  A causa della comprimibilità dell'aria, l'attuatore continuerà a muoversi fino a raggiungere una pressione bilanciata anche se la valvola unidirezionale pilotata si è azionata in seguito ad un segnale di arresto intermedio.
- Il prodotto non è in grado di mantenere una posizione di arresto per un periodo di tempo prolungato.
  La valvola unidirezionale pilotata e gli attuatori non garantiscono l'assenza di trafilamento. Pertanto, talvolta non è possibile mantenere una posizione di arresto per un periodo di tempo prolungato. Qualora fosse necessario mantenere l'arresto per un periodo prolungato, occorre ricorrere a dei mezzi meccanici adatti al mantenimento.
- Tenere in considerazione il rilascio della pressione residua.
  Gli attuatori potrebbero muoversi all'improvviso a causa della pressione residua. Sussiste un pericolo durante le operazioni di manutenzione.
- Se usato in un circuito di controllo di un bilanciamento, esistono dei casi in cui la valvola unidirezionale non è in grado di aprirsi anche se la pressione di pilotaggio è pari al 50% della pressione di esercizio. In questi casi, la pressione di pilotaggio deve corrispondere alla pressione di esercizio.
- La valvola unidirezionale presenta una costruzione per la quale viene chiusa dalla pressione differenziale generata durante la commutazione della valvola tra pressione primaria (lato IN) e pressione secondaria (lato OUT).
- Tenere conto che la valvola unidirezionale non si chiude completamente e che la pressione secondaria (lato OUT) potrebbe diminuire quando la pressione primaria (lato IN) scende gradualmente e che la pressione differenziale risulta inferiore alla pressione d'esercizio minima e alla pressione di sbilanciamento.

2.4 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.
- Durante il montaggio, allineare saldamente l'utensile con il piano chiave esagonale del corpo. Se il piano chiave esagonale è danneggiato a seguito di uno scorretto allineamento dell'utensile, il corpo si deformerà e il pilotaggio funzionerà in modo difettoso.

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.

3 Specifiche - continua

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 una filettatura scoperta sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

3.4 Lubrificazione

⚠ 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

- Se la condensa penetra all'interno delle connessioni, la copertura si potrebbe corrodere e questo porterebbe ad un malfunzionamento del pilotaggio.

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.
- L'assemblatore del sistema ha il compito di determinare il tempo di reazione del sistema.

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

7.2 Effetti della perdita di energia sulla commutazione della valvola

⚠ Attenzione

Quando la pressione di pilotaggio viene scaricata, la valvola si chiude.

7.3 Alimentazione pneumatica

⚠ Precauzione

- Per l'uso solo con aria compressa.
- Non utilizzare questo prodotto con un fluido diverso dall'aria compressa (ad es. ossigeno, idrogeno, gas infiammabili, gas misti, ecc.).
- Usare con aria [6:4:4] o superiore come definito nella norma ISO8573-1:2010 Aria compressa - Parte 1: Contaminanti e classi di purezza. La serie ASP potrebbe non scaricare correttamente, la pressione, causando un malfunzionamentodel sistema.

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.
© 2023 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085M