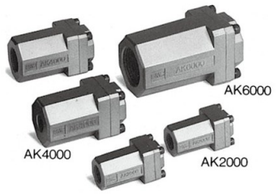
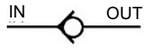
Manuale d’istruzioni

Valvola unidirezionale

Serie AK





Questo prodotto è destinato al controllo della direzione del flusso dell'aria compressa.

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 industriali di manipolazione - Sicurezza, ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo dei prodotti, 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.

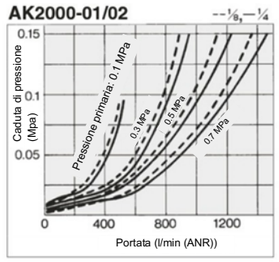
2 Specifiche tecniche

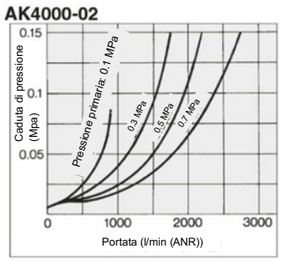
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.5 MPa
Max. pressione d'esercizio	1 MPa
Min. pressione d'esercizio	0.02 MPa
Temperatura ambiente e del fluido	da -5 a 60 °C (senza congelamento)

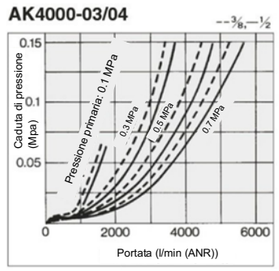
Dati di flusso

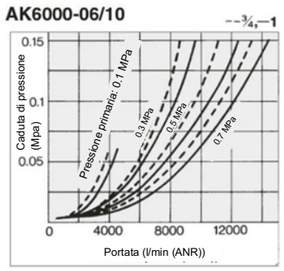
Modello	Attacco	Conduttanza sonica $dm^3/(s\cdot bar)$	Rapporto critico della pressione
AK2000-01	1/8	5	0.25
AK2000-02	1/4	5.5	
AK4000-02	1/4	9.4	
AK4000-03	3/8	17	
AK4000-04	1/2	19	
AK6000-06	3/4	40	
AK6000-10	1	46	

2 Specifiche tecniche – continua









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 utilizzarle 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.
- La qualità dell’aria richiesta è 5 µm.

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 nastro isolante, lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

Filettatura Rc, NPT

Filettatura	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Coppia di serraggio adeguata N·m	da 3 a 5	da 8 a 12	da 14 a 16	da 20 a 22	da 28 a 30	da 36 a 38

Filettatura G

Filettatura	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Coppia di serraggio adeguata N·m	da 3 a 4	da 4 a 5	da 8 a 9	da 14 a 15	da 28 a 30	da 36 a 38

3.4 Lubrificazione

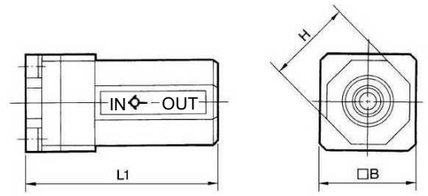
⚠ Precauzione

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

4 Codici di ordinazione

Fare riferimento ai disegni/catalogo per i “Codici di ordinazione”.

5 Dimensioni (mm)



Modello	Attacco	L1	□B	H
AK2000-01,02	1/8, 1/4	50	25	22
AK4000-02,03,04	1/4, 3/8, 1/2	67	36	36
AK6000-06,10	3/4, 1	95	50	50

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, se non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

7 Limitazioni d’uso

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

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

⚠ Precauzione

- **Anche quando si utilizza il prodotto all'interno del campo delle specifiche, la valvola unidirezionale potrebbe avere un comportamento instabile e non aprirsi completamente quando la pressione all'ingresso della valvola unidirezionale è al limite del valore minimo.**
- **La pressione d’esercizio minima è il valore di pressione nel momento in cui la valvola inizia ad aprirsi, e non il valore di pressione quando la valvola è completamente aperta.**
- **Tenere conto della pressione residua.**
  L'attuatore potrebbe spostarsi durante le operazioni di manutenzione a causa della pressione residua.
- **La valvola unidirezionale è progettata per chiudersi a seguito di una pressione differenziale tra la pressione primaria (IN) e quella secondaria (OUT) durante la commutazione dell'elettrovalvola. Se la pressione primaria (IN) scende gradualmente, e la pressione differenziale è inferiore alla pressione d'esercizio minima o alla pressione di azionamento, tenere conto che la pressione potrebbe scendere senza che si chiuda la valvola unidirezionale.**

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

Per i contatti, consultare il sito www.smcworld.com o www.smc.eu.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (Global) http// www.smceu.com (Europa)
'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.
© *2020* SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085I