



ISTRUZIONI ORIGINALI

## Manuale d'istruzioni

## Serie 56-VND

## Valvola a 2 vie ad azionamento pneumatico per vapore



Per i simboli ISO delle valvole, vedere la sezione 2.3.

**Classificazione Ex**

II 3 G Ex h IIB T3 Gc -5°C ≤ Ta ≤ +60°C

Codice di riferimento del certificato: SMC 19.0004 X  
Per particolari condizioni d'uso si veda la sezione 1.2.

Questo prodotto è destinato al controllo (ON / OFF) del flusso di vapore nelle linee di vapore industriali.

**1 Istruzioni di sicurezza****1.1 Sicurezza generale**

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 <sup>1)</sup>) e alle altre norme di sicurezza.

<sup>1)</sup> 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.

	<b>Precauzione</b>	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	<b>Attenzione</b>	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	<b>Pericolo</b>	"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.

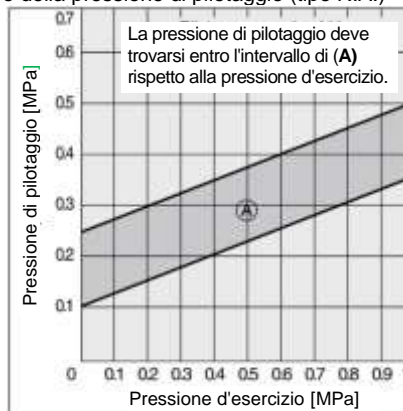
**1.2 Condizioni particolari di utilizzo****Attenzione**

- Il prodotto deve essere protetto dagli urti in conformità alle norme applicabili in materia di atmosfera esplosiva.
- Per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche, non montare in aree soggette a meccanismi di carica elettrostatica e usare solo un panno umido per pulire e lasciare asciugare in modo naturale.
- Attacchi di scarico, P2 (N.C.), P1 (N.A.) da convogliare al di fuori della zona di scarico.

**2 Specifiche****2.1 Specifiche della valvola**

Fluido		Vapore	
Pressione di prova [MPa]		1.5	
Pressione d'esercizio [MPa]		da 0 a 0.97	
Pilotaggio esterno	Pressione [MPa]	N.C.	da 0.3 a 0.7
		N.A.	da 0.1 + 0.25 x (pressione d'esercizio) a 0.25 + 0.25 x (pressione d'esercizio).
	Lubrificazione	Non richiesta	
	Temperatura [°C]	da -5 a 60 <sup>Nota 2)</sup>	
	Filtrazione [µm]	5 max.	
Temperatura del fluido [°C]		da -5 a 180 <sup>Nota 2)</sup>	
Temperatura ambiente [°C]		da -5 a 60 <sup>Nota 2)</sup>	
Caratteristiche di portata		Vedere il catalogo per la serie VND standard.	
Dimensioni			
Materiali			
Peso			
Direzione di montaggio		Nessuna limitazione	
Frequenza d'esercizio minima		Una volta ogni 30 giorni	

Nota 1) Campo della pressione di pilotaggio (tipo N.A.)



Nota 2) Senza congelamento.

**2.2 Codici dei lotti di produzione**

Costruzione Anno/Mese	Codici dei lotti di produzione											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Aug	Sep	Ott	Nov	Dic
2021	Zo	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	Zy	ZZ
2022	Ao	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	Ay	AZ
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2026	Eo	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	Ey	EZ

Nota: il codice del lotto è incluso nella marcatura del prodotto.

**2.3 Simboli ISO**

Tipo di valvola Taglia della valvola	N.C.		N.A.	
	Normalmente chiusa	Normalmente aperta	Normalmente chiusa	Normalmente aperta
VND1				
VND 2 3 4 5 6 7				

**3 Installazione****Attenzione**

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Non installare in aree soggette a meccanismi di carica elettrostatica.

**3 Installazione - continua****3.1 Ambiente****Attenzione**

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- 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.

**3.2 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.

**3.3 Alimentazione pneumatica di pilotaggio****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.

**3.4 Connessione****Attenzione**

- Attacchi di scarico, P2 (N.C.), P1 (N.A.) da convogliare al di fuori della zona di scarico.

**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 di tenuta, lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Per informazioni dettagliate sulle dimensioni dei tubi, consultare il catalogo della serie VND standard.

- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

Filettatura di collegamento	Coppia di serraggio [N·m]
1/8	da 7 a 9
1/4	da 12 a 14
3/8	22 a 24
1/2	da 28 a 30
3/4	da 28 a 30
1	da 36 a 38
1 1/4	da 40 a 42
1 1/2	da 48 a 50
2	da 48 a 50

- Connessione degli attacchi di pilotaggio 12(P1) e 10(P2)  
A seconda del modello di valvola, le connessioni P1 e P2 devono essere come indicato di seguito:

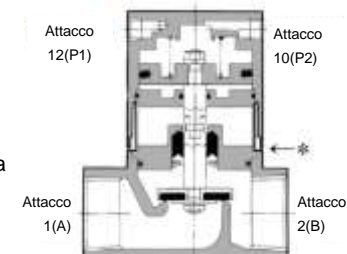
Attacco	VND#0(0, 4)D	VND#02D	Filettatura di collegamento
12 (P1)	Pilotaggio esterno	Attacco di sfianto	1/8
10 (P2)	Attacco di sfianto	Pilotaggio esterno	

- Utilizzare solo tubazioni e raccordi adatti all'uso con fluidi ad alta temperatura (raccordi autoallineanti, tubi in PTFE o tubazioni in rame, ecc.)

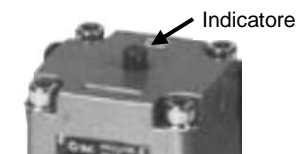
**3.5 Spazio per la circolazione dell'aria****Precauzione**

\* C'è uno spazio vuoto di circa 1 mm tra il corpo della valvola e la copertura.

Questo spazio non deve essere coperto poiché consente la circolazione dell'aria nella camera interna a causa delle fluttuazioni di temperatura e pressione.

**4 Impostazioni****4.1 Indicatore meccanico**

Le valvole con indicatore meccanico forniscono un'indicazione visiva del momento in cui la valvola è azionata.

**5 Codici di ordinazione**

Consultare il catalogo 56-VND sul sito web di SMC.

**6 Dimensioni**

Poiché le dimensioni della serie 56-VND sono identiche a quelle della serie VND standard, consultare il catalogo della serie VND standard.

**7 Manutenzione****7.1 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 trafiletto 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.

**8 Limitazioni d'uso****8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/requisiti di conformità**

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

**Attenzione**

- Fare riferimento alla classificazione Ex del prodotto.
- Consultare le 'Condizioni particolari di utilizzo', sezione 1.2.

**9 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.

**10 Contatti**

Visitare [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) o [www.smc.eu](http://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