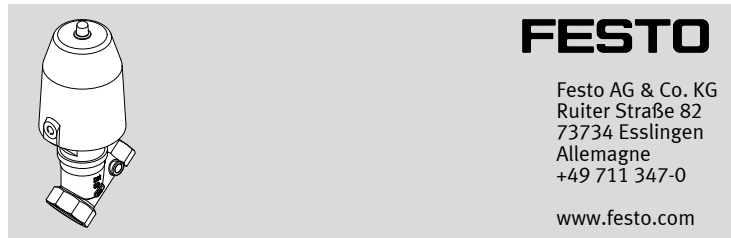


VZXF-L-M22C-M

Valvola obliqua



Istruzioni | Utilizzo

8092242
2018-06b
[8092247]



Traduzione delle istruzioni originali

1 Info sul presente documento

Questo documento descrive l'uso del prodotto sopra indicato.

1.1 Documentazione di riferimento valida



Tutti i documenti disponibili sul prodotto si trovano sul sito
→ www.festo.com/pk.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze generali di sicurezza

- Utilizzare il prodotto solo nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate.
- Utilizzare il prodotto solo in uno stato tecnicamente perfetto.
- Considerare le marcature riportate sul prodotto.
- Usare la valvola solo nella direzione di flusso contrassegnata.
- Tenere presenti le condizioni ambientali esistenti nel luogo d'impiego.

Fluidi

- Utilizzare solo fluidi in base alle specifiche → 14 Dati tecnici.
- Non utilizzare il prodotto con gas chimicamente instabili, mezzi abrasivi o con sostanze dure.
- In caso di utilizzo di acqua: utilizzabile fino a un tenore di cloruro di ca. 1000 ppm. Evitare tensioni di trazione.
- In caso di utilizzo di mezzi aggressivi: limitare la temperatura del mezzo a 65 °C.

Spedizione di ritorno a Festo

Le sostanze pericolose possono mettere in pericolo la salute e la sicurezza delle persone e portare a danni dell'ambiente correlati alle sostanze. Per evitare pericoli, il prodotto può essere rispedito solo previa espressa richiesta di Festo.

- Contattare il partner di riferimento regionale di Festo.
- Completare la dichiarazione di contaminazione ed applicarla all'esterno della confezione.
- Rispettare tutti i requisiti di legge per la manipolazione di sostanze pericolose e il trasporto di merci pericolose.

2.2 Impiego ammesso

La valvola obliqua VZXF viene impiegata per il comando di mezzi gassosi o liquidi in sistemi di tubazioni rigide.

- Per il comando di mezzi liquidi utilizzare solo la variante di prodotto VZXF-L-M22C-M-B-... (si chiude contro la corrente di fluido).

2.3 Qualifica del personale specializzato

Lavori sul prodotto solo da parte di personale qualificato. Il personale qualificato deve essere pratico dell'installazione degli impianti di sistemi di automazione dei processi.

3 Ulteriori informazioni

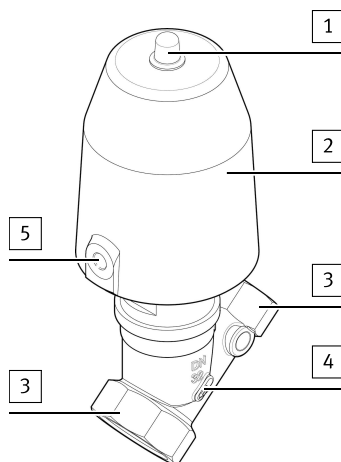
- Accessori → www.festo.com/catalogue.
- Parti di ricambio → www.festo.com/spareparts.

4 Servizio di assistenza

In caso di domande tecniche, contattare il proprio partner regionale di riferimento di Festo → www.festo.com.

5 Panoramica prodotti

5.1 Struttura



- 1 Indicatore di posizione
- 2 Attuatore
- 3 Collegamento della tubazione con filettatura interna, alimentazione o convogliamento (a seconda della direzione di flusso)
- 4 Freccia d'indicazione per direzione di flusso
- 5 Attacco del fluido di lavoro

Fig. 1 Configurazione del prodotto

5.2 Varianti di prodotto e codice di ordinazione



Di seguito vengono illustrate specifiche caratteristiche del prodotto necessarie per comprendere le istruzioni. Descrizione del codice di ordinazione completo

→ www.festo.com/catalogue.

Caratteristica	Valore	Descrizione
Tipo	VZXF	Valvola obliqua, a comando esterno
Tipo di valvola	L	Valvola con utilizzi su corpo valvola
Funzione valvola	M22C	Valvola di controllo direzione 2/2, posizione normalmente chiusa
Riposizionamento	M	Molla meccanica
Direzione flusso	A	Sopra la sede della valvola, per mezzi gassosi
	B	Sotto la sede della valvola, per mezzi gassosi e liquidi
Collegamento del cavo	G12 ... G2	Filettatura G½" ... G2"
	N12 ... N2	Filettatura NPT½" ... NPT2"
Diametro nominale	120 ... 450	12 mm ... 45 mm
Intervallo di temperatura fluido	–	–10 ... +80 °C (standard)
	M1	–40 ... +200 °C
Materiale del corpo	H3	Ottone rosso
	V4	Acciaio inossidabile
Materiale corpo attuatore	AL, AN, B1, B2, V4	Alluminio; alluminio nichelato; ottone; ottone nichelato; acciaio inossidabile
Materiale guarnizione albero	–, T, V	Standard (NBR), PTFE, FPM
Dimensioni attuatore	50, 80	50 mm, 80 mm
Pressione del fluido	3 ... 40	0 ... 3 bar, ... , 0 ... 40 bar
	V	–0,9 ... 0 bar
Contenuto di sostanze che intaccano l'impregnazione della vernice	–, C	Standard, senza LABS

Tab. 1 Descrizione delle caratteristiche

5.3 Funzionamento

La valvola obliqua VZXF-L-M22C-M-... è una valvola 2/2 a controllo esterno. In posizione di riposo la valvola è chiusa mediante forza della molla (normally closed - NC). Se sull'attuatore si applica una pressione d'esercizio, esso solleva il pistone di pilotaggio e allo stesso tempo il piattello della valvola. La valvola si apre. La sede della valvola è inclinata di ca. 45° rispetto alla corrente del fluido. L'alimentazione del fluido di lavoro regola una valvola esterna da montare nella tubazione di alimentazione dell'attuatore.

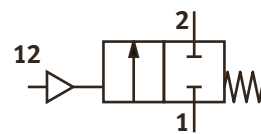


Fig. 2 Simbolo di commutazione

6 Trasporto e stoccaggio

- Con invio di prodotti usati: Rispettare tutti i requisiti di legge per la manipolazione di sostanze pericolose e il trasporto di merci pericolose. Per le restituzioni a Festo → 2 Sicurezza.
- Stoccare il prodotto al fresco, all'asciutto, protetto da UV e dalla corrosione. Provvedere a periodi di stoccaggio brevi.

7 Montaggio e installazione

Presupposti

AVVISO!

Evitare di sottoporre la valvola a carichi meccanici. Non utilizzare l'attuatore come leva.

- Il sistema di tubazioni è depressurizzato e non conduce fluidi.
- Le estremità delle tubazioni sono montate.
- Le tubazioni di collegamento ed i raccordi filettati sono puliti.
- Nella tubazione di alimentazione del fluido di lavoro è montata una valvola 3/2 supplementare.

i

Raccomandazione: per un esercizio prudente montare un regolatore di portata (1,5 mm) nella tubazione di alimentazione del fluido di lavoro.

Pulizia della valvola

- Togliere il materiale da imballaggio. Gli imballaggi possono essere riciclati in base al loro materiale (eccezione: carta oleata = rifiuti non riciclabili).
- Derivanti dal processo produttivo è possibile trovare all'interno del prodotto tracce di residui di grasso.
- Pulire la valvola prima del montaggio.

Collegamento dei cavi

1. Portare la valvola nella sua posizione di montaggio.
 - Rispettare la direzione di flusso. La direzione di flusso ammissibile è contrassegnata con una freccia sul corpo della valvola → Fig.1, [4].
2. Collegare le tubazioni al corpo della valvola.
 - Coppia di serraggio → Tab. 2 Max. coppia di serraggio collegamento tubazione.
3. Collegare la tubazione del fluido di lavoro.
 - Coppia di serraggio: max. 26 Nm

Dimensione attacco	[""]	1/2	3/4	1	1¼	1½	2
Max. coppia di serraggio collegamento tubazione	[Nm]	105	200	350	450	540	620

Tab. 2 Max. coppia di serraggio collegamento tubazione

8 Messa in servizio

Presupposti

- La valvola è completamente montata e collegata.

Controllo delle condizioni di esercizio

1. Controllare le condizioni di esercizio e i valori limite → 14 Dati tecnici.
2. Controllare la tenuta dei punti di collegamento.
3. Controllare la compatibilità delle unità nel sistema alla pressione massima (considerare picchi di pressione). Eventualmente adattare i parametri di applicazione.

Messa in servizio della valvola

1. Alimentare con il fluido.
2. Alimentare la valvola lentamente con la pressione d'esercizio. La pressione d'esercizio necessaria per la commutazione sicura della valvola dipende dalla pressione del fluido → 14.2 Dati tecnici pneumatici.
 - ↳ La valvola si apre.

9 Esercizio

AVVERTIMENTO!

Pericolo di lesioni dovuto al contatto con superfici calde.

Il corpo della valvola e l'attuatore possono diventare molto caldi se la temperatura del fluido è elevata. Ci si può ustionare gravemente.

- Durante l'esercizio e immediatamente dopo, non toccare la valvola obliqua.
 - Rispettare le condizioni di esercizio.
 - Rispettare le condizioni di manutenzione → 10 Manutenzione.
- Dopo lunghi tempi di fermo:
- Azionare più volte la valvola e controllare il corretto funzionamento.

10 Manutenzione

AVVERTIMENTO!

Pericolo di lesioni dovuto al contatto con superfici calde.

Il corpo della valvola e l'attuatore possono diventare molto caldi se la temperatura del fluido è elevata. Ci si può ustionare gravemente.

- Prima di lavorare sulla valvola obliqua, lasciarla raffreddare.
- Controllare regolarmente dall'esterno il funzionamento e la presenza di perdite del prodotto.
- Controllare regolarmente il funzionamento del prodotto.
- Pulire regolarmente il prodotto con un detergente comuni.

11 Guasti

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
La valvola non si chiude.	La valvola è difettosa.	Sostituire la valvola.
	La direzione di flusso è errata.	Sostituire la valvola.
	Pressione d'esercizio ancora presente o troppo alta.	Controllare la pressione di esercizio e adattarla.
La valvola non si apre.	La valvola è difettosa.	Sostituire la valvola.
	La pressione del fluido è troppo alta.	Adattare la pressione del fluido.
	La pressione d'esercizio è troppo bassa.	Controllare la pressione di esercizio e adattarla.
Il fluido fuoriesce dal foro di perdita.	La valvola è difettosa.	Sostituire la valvola.

Tab. 3

12 Smontaggio

AVVERTIMENTO!

Pericolo di lesioni a causa di ustione e corrosione.

I fluidi nel sistema di tubazioni e nella valvola possono essere caldi e sotto pressione. I residui di fluido possono trovarsi nel prodotto, che fuoriescono quando viene aperto o smontato.

- Depressurizzare e lasciare raffreddare la valvola e le tubazioni.
- Indossare l'equipaggiamento protettivo obbligatorio.

AVVISO!

Lo smontaggio dell'attuatore e del corpo valvola non è consentito.

1. Depressurizzare la tubazione e la tubazione di collegamento del fluido di lavoro. Far raffreddare la valvola e la tubazione.
2. Svuotare completamente la tubazione e la valvola.
 - Verificare che nessuno si trovi davanti all'apertura di uscita.
 - Raccogliere in un recipiente adatto i fluidi che fuoriescono.
3. Staccare la tubazione di collegamento del fluido di lavoro dalla valvola.
4. Staccare i collegamenti della tubazione e smontare la valvola.

13 Smaltimento

- Smaltire il prodotto in modo eco-compatibile. Tenere conto dei residui di fluido (se necessario, riciclo dei materiali problematici).
- Osservare le disposizioni locali per lo smaltimento eco-compatibile.

14 Dati tecnici

14.1 Dati tecnici generali

Tipo	VZXF-L-M22C-M
Struttura e composizione	Valvola a attuatore con attuatore a pistone
Tipo di azionamento	pneumatico
Principio di tenuta	morbida
Posizione di montaggio	qualsiasi
Tipo di fissaggio	Montaggio in linea
Funzione valvola	2/2, chiusa, monostabile
Direzione del flusso	non reversibile
Funzione di sfianto	non strozzato
Riposizionamento	Molla meccanica
Tipo di azionamento	comandato esternamente
Peso del prodotto	→ www.festo.com/catalogue
Marchio CE	secondo la dichiarazione di conformità → www.festo.com/sp
Fluido	
Fluido VZXF-...-A	Aria compressa grado di capacità filtrante 200 µm, gas inerti, vapore ³⁾
Fluido VZXF-...-B	Aria compressa grado di capacità filtrante 200 µm, gas inerti, acqua, liquidi neutri, olio minerale, olio idraulico a base di olio minerale, vapore ³⁾
Pressione del fluido	[bar] -0,9 ... 40, secondo le indicazioni sull'etichetta dei dati identificativi del prodotto
Viscosità	[mm ² /s] ≤ 600

Tipo	VZXF-L-M22C-M
Fluido d'esercizio	
Fluido d'esercizio	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pressione di esercizio [bar]	6 ... 10 → 14.2 Dati tecnici pneumatici
Temperatura	
Temperatura del fluido (NBR, FKM) [°C]	-10 ... +80
Temperatura del fluido (PTFE) [°C]	-40 ... +200
Temperatura min./max. ammassa (TS) (NBR, FKM) [°C]	-10 ... +80
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Nota materiali	
VZXF-...-H3AL	Corpo: ottone rosso; Attuatore: alluminio
VZXF-...-H3B1	Corpo: ottone rosso; Attuatore: ottone
VZXF-...-V4AN	Corpo: acciaio inossidabile; Attuatore: alluminio nichelato
VZXF-...-V4B2	Corpo: acciaio inossidabile; Attuatore: ottone nichelato
VZXF-...-V4V4	Corpo: acciaio inossidabile; Attuatore: acciaio inossidabile
Guarnizione del mandrino	NBR (standard), PTFE, FKM
Guarnizione sede	PTFE (standard) FKM (versione vuoto, versione senza LABS)

1) ulteriori mezzi su richiesta

Tab. 4 Dati tecnici generali, VZXF

14.2 Dati tecnici pneumatici

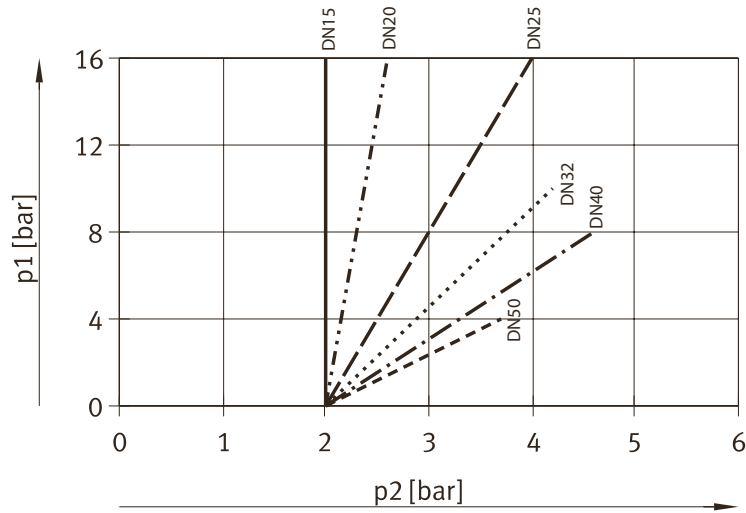
Pressione nominale e portata della valvola a saracinesca

Dimensione attacco ["]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Filettatura per tubi secondo DIN ISO 228	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Filettatura per tubi secondo ANSI B 1.20.1	NPT 1/2	NPT 3/4	NPT 1	NPT 1 1/4	NPT 1 1/2	NPT 2
Attacco pneumatico	G 3/8					
Dimensione attacco DN	15	20	25	32	40	50
Pressione nominale valvola a saracinesca PN VZXF-...-H3 [bar]	16					
Pressione nominale valvola a saracinesca PN VZXF-...-V4 [bar]	40					
Portata $K_v^{(1)}$						
VZXF-...-A-...-H3-...-50 [m³/h]	3,5	6,7	10,8	19	23	28
VZXF-...-B-...-H3-...-50 [m³/h]	3,7	5,2	9,6	6	16,5	23
VZXF-...-A-...-V4-...-50 [m³/h]	3,8	7,5	12	18,5	25	34,5
VZXF-...-B-...-V4-...-50 [m³/h]	3,3	6,5	11	10,7	17,5	19,5
VZXF-...-A-...-H3-...-80 [m³/h]	-	-	12	21,5	30,5	40
VZXF-...-B-...-H3-...-80 [m³/h]	-	-	14,5	19	29,5	30
VZXF-...-A-...-V4-...-80 [m³/h]	-	-	12,5	19	29	47,5
VZXF-...-B-...-V4-...-80 [m³/h]	-	-	12	17,5	28	39

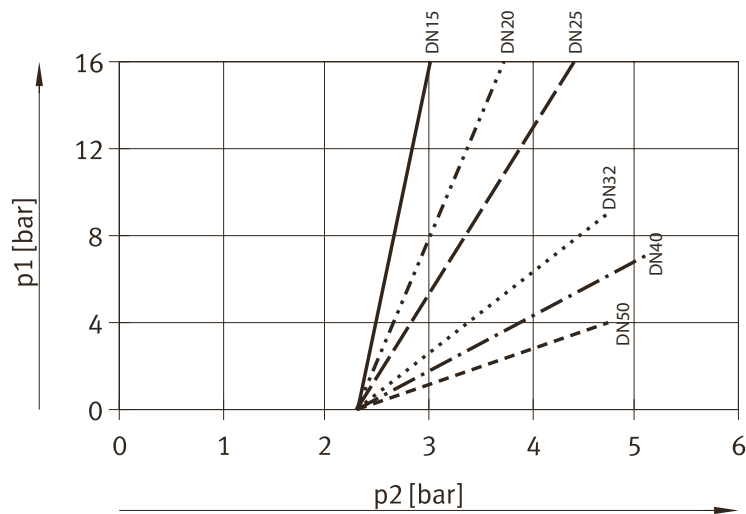
1) Acqua, a + 20 °C, pressione del fluido 1 bar sull'ingresso della valvola, scarico libero

Tab. 5 Dati tecnici pneumatici, VZXF

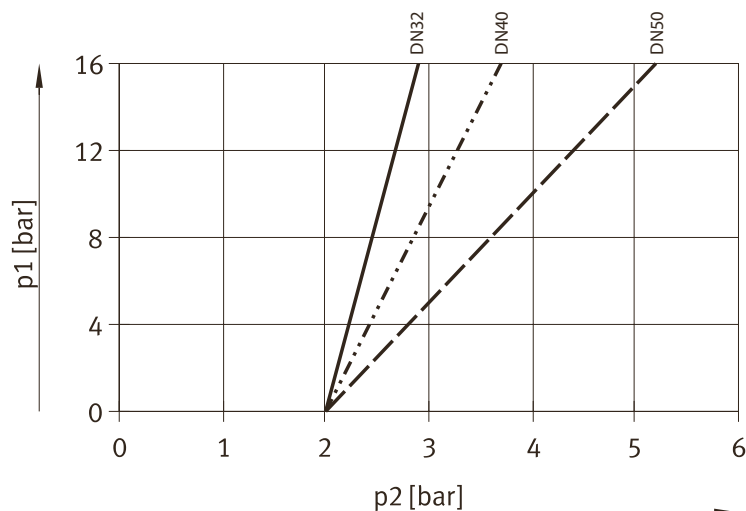
Pressione d'esercizio e pressione del fluido VZXF-...-A-... (corrente del fluido sopra la sede della valvola)



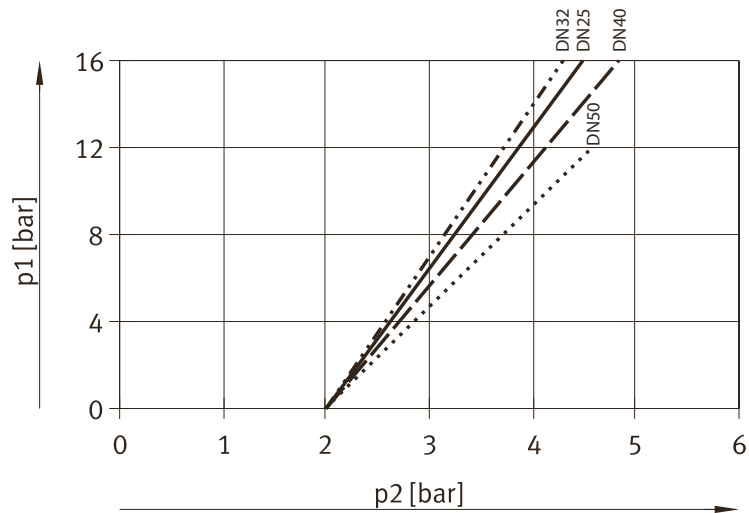
p1 Pressione del fluido p2 Pressione di esercizio
Fig. 3 Pressione d'esercizio e pressione del fluido VZXF-...-A-...-H3B1-...-50



p1 Pressione del fluido p2 Pressione di esercizio
Fig. 4 Pressione d'esercizio e pressione del fluido VZXF-...-A-...-V4V4-...-50



p1 Pressione del fluido p2 Pressione di esercizio
Fig. 5 Pressione d'esercizio e pressione del fluido VZXF-...-A-...-H3AL-...-80



p1 Pressione del fluido

p2 Pressione di esercizio

Fig. 6 Pressione d'esercizio e pressione del fluido VZXF-...-A-...-V4V4-...-80

Pressione d'esercizio e pressione del fluido VZXF-...-B (corrente del fluido sotto la sede della valvola)

VZXF		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
VZXF-...-B-...-H3-...-50							
Pressione d'esercizio min.	[bar]	4,9	4,5	5,3	5,5	5,8	5,7
Pressione del fluido max.	[bar]	16	16	10	7	6	3
VZXF-...-B-...-V4-...-50							
Pressione d'esercizio min.	[bar]	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Pressione del fluido max.	[bar]	40	20	10	7	6	3
VZXF-...-B-...-H3-...-80							
Pressione d'esercizio min.	[bar]	-	-	4,0	4,2	4,3	4,3
Pressione del fluido max.	[bar]	-	-	16	12	8	5
VZXF-...-B-...-V4-...-80							
Pressione d'esercizio min.	[bar]	-	-	4,1	4,1	4,1	4,1
Pressione del fluido max.	[bar]	-	-	22	10	8	5

Tab. 6 Pressione d'esercizio e pressione del fluido, VZXF-...-B