



Valvola di processo

Valvola a 2/3 vie per controllo fluidi

VX21/22/23	P.4.1-1
VXD21/22/23	P.4.1-17
VX31/32/33	P.4.1-25
VXA21/22	P.4.1-35
VXA31/32	P.4.1-45
VXZ22/23	P.4.1-55
VXH22.....	P.4.1-65

Valvola a 2/3 vie per fluidi generici

VNA	P.4.2-3
VNB	P.4.2-11
VNC	P.4.2-19
VNH	P.4.2-27
VND	P.4.2-33

Valvola a 2 vie per aria

VQ20/30	P.4.3-1
---------------	---------

Valvola a 2/3 vie per acqua ed aria

VDW.....	P.4.4-1
----------	---------

Valvola a 2 vie ad azionamento diretto

Per acqua VCW.....	P.4.5-1
Per aria VCA.....	P.4.5-15
Per acqua calda VCB.....	P.4.5-31
Per olio VCL.....	P.4.5-39
Per vapore VCS.....	P.4.5-51

Valvola chimica per camera sterile

Azionamento pneumatico/manuale	
LV.....	P.4.6-1

Pompa di processo

PA.....	P.4.7-1
---------	---------

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

Controllo fluidi

Valvola a 2/3 vie

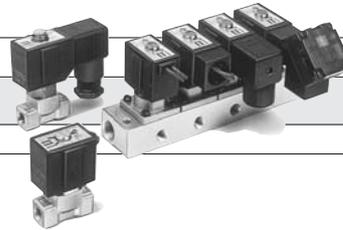
Elettrovalvola/Valvola ad azionamento
pneumatico

Per acqua, aria, olio, gas, vuoto e vapore

2 vie, azionamento diretto

Serie VX21/22/23

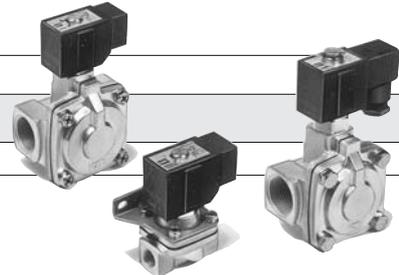
N.C., N.A./Unità singola/Manifold



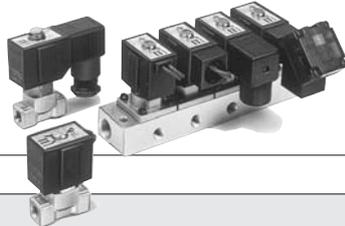
2 vie, Azionamento pilotato (con membrana)

Serie VX21/22/23

N.C., N.A.



2 vie, azionamento pilotato (Operazione membrana con
differenziale di pressione equivalente a zero)



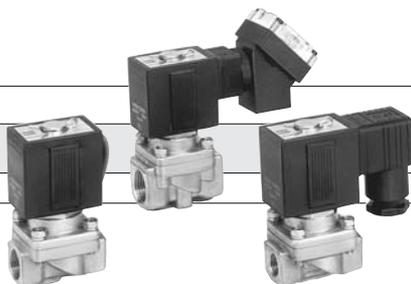
Serie VXZ22/23

N.C., N.A./Unità singola

2 vie, azionamento pilotato

VXH22

Per controllo alta pressione N. C /Unità singola



Metodo di selezione di valvola a 2/3 vie per controllo fluidi

① Scelta della serie

Scegliere la serie in base al numero delle vie, all'esecuzione (N.C., N.A., C.A.), alle dimensioni degli attacchi e al fluido da applicare.

② Verificare la tabella dei fluidi applicabili



Per verificare la compatibilità tra l'elettrovalvola e il fluido da applicare, consultare da pag.4.0-5 a pag. 4.0-12.

③ Verifica del differenziale di pressione

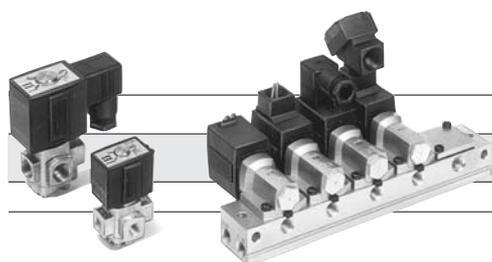
Esistono due tipi di differenziale di pressione: il massimo differenziale ed il minimo differenziale. Il primo equivale al massimo differenziale di pressione ammissibile tra il lato primario e secondario in condizioni di apertura e chiusura. Il secondo corrisponde al minimo differenziale necessario per mantenere la valvola completamente aperta. Questi valori variano per ogni serie a seconda dell'orifizio, dell'alimentazione, della pressione e del fluido: nelle seguenti pagine vengono forniti maggiori dettagli al riguardo.

④ Tabella caratteristiche di portata

Consultare la tabella con le caratteristiche di portata relativamente alla portata dei fluidi.

⑤ Alimentazione e conn. elettrica

Selezionare il tipo di alimentazione (ca o cc) e la connessione elettrica.



3 vie azionamento diretto

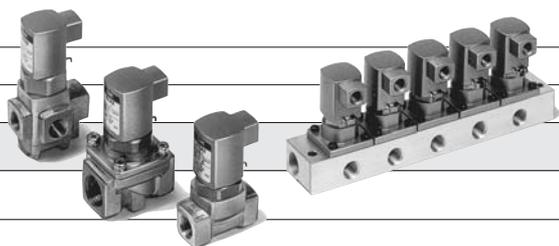
Serie VX31/32/33

C.A./Unità singola, Manifold

Azion. pneumatico diretto
2, 3 vie

Serie VXA21/22

Serie VXA31/32



VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

Serie VX

Tabella elettrovalvole

Numero di vie		2 vie					
Sistema operativo		Azionamento diretto				Membrana ad azionamento pilotato	
Serie		VX21/22/23				VXD21/22/23	
Corpo		Unità singola		Manifold		Unità singola	
Valvola		N.C.	N.A.	N.C.	N.A.	N.C.	N.A.
Fluido applicato	Caratteristiche standard	Acqua	●	—	●	—	—
		Aria	●	●	●	—	—
		Olio	●	●	●	—	—
		Basso vuoto (1Torr)	●	●	—	—	—
	Opzioni	Vapore	●	—	—	—	—
		Vuoto medio (10 ⁻³ Torr)	●	●	—	—	—
Senza trafileamenti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)		●	—	—	—	—	
		Acqua ad elevate temperature		Olio ad elevate temperature		●	
Attacco	Rc (PT)	1/8 (6A)	●	●	—	—	—
		1/4 (8A)	●	●	●	—	—
		3/8 (10A)	●	●	●	—	—
		1/2 (15A)	●	—	●	●	—
		3/4 (20A)	—	—	—	●	●
	Rc (PT) Flangia	1 (25A)	—	—	—	●	●
		11/4 (32A)	—	—	—	● Flangia	● Flangia
		11/2 (40A)	—	—	—	● Flangia	● Flangia
		2 (50A)	—	—	—	● Flangia	● Flangia
		Pag.		4.1-1	4.1-11	4.1-17	

Lista valvole ad azionamento pneumatico  * Per le applicazioni con ventosa, è disponibile un modello con orifizio sul lato del vuoto.

Numero vie		2 vie				3 vie	
Sistema operativo		Azionamento diretto				Azionamento diretto	
Serie		VXA21/22				VXA31/32	
Corpo		Unità singola		Manifold		Unità singola	Manifold
Valvola		N.C.	N.A.	N.C.	N.A.	C.A.	C.A.
Fluido applicato	Caratteristiche standard	Acqua	●	—	●	—	—
		Aria	●	●	●	●	●
		Olio	●	●	●	●	●
Opzioni	Basso vuoto (1 Torr)	●	●	●	●	●	
	Vuoto medio (10 ⁻³ Torr)	●	●	—	—	●	●
		Senza trafileamenti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)		●		●	
Attacco	Rc (PT)	1/8 (6A)	●	●	—	●	—
		1/4 (8A)	●	●	—	●	—
		3/8 (10A)	●	●	—	●	—
		1/2 (15A)	●	●	—	—	—
Pag.		4.1-35	4.1-41	4.1-45	4.1-51		

2 vie				3 vie	
Azionamento pilotato <small>Membrana, operaz. con differenziale di pressione equivalente a 0</small>		<Controllo alta pressione> Azionamento pilotato		Azionamento diretto	
VXZ22/23		VXH22		VX31/32/33	
Unità singola		Unità singola		Unità singola	Manifold
N.C.	N.A.	N.C.		N.C./N.A./C.A.	N.C./N.A./C.A.
●	●	●	●	●	—
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	—	—	—	●*	●
—	—	—	—	●	—
—	—	—	—	●	●
●	—	—	—	●	—
—	—	—	—	●	—
●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	
●	●	●	●	—	
●	●	—	—	—	
●	●	—	—	—	
—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	
4.1-55		4.1-65		4.1-25	4.1-31



Tabella fluidi applicabili

4.0-5
+
4.0-12



Glossario

4.0-13



Codici di ordinazione
assieme solenoide

4.0-14

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

⚠ Avvertenze

Istruzioni di sicurezza a p.0-33 e precauzioni comuni da p.0-37 a pag. 0-40.

Tabella fluidi applicabili

Elettrovalvole a 2 vie ad azionamento diretto Serie VX21/22/23

Energizzazione attivata (N. C)



 Caratteristiche e modelli a p.4.1-2, 4.1-3.

Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo, materiale spira avviamento
Standard	NBR	B	Ottone, rame
A	FPM		
B	EPR		
C	PTFE		
F*	FPM		
G	NBR		
H	FPM		Acciaio inox, argento
J	EPR		
K	PTFE		
L*	FPM		
M* (Senza trafile)	FPM		
T*	NBR		
V* (Senza trafile)	FPM		Ottone, rame
X*	FPM		
Y* (Senza trafile)	FPM		

 Nota) Il * simbolo indica modelli senza lubrificazione

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici opzioni e materiale corpo	
	Ottone	SUS304
Argo	F	L
Argo (lunga durata)	X	—
Alcool etilico	F, B	L, J
Glicole etilenico	B	J
Ozono (bassa concentrazione)	B	J
Soda caustica	—	J
Aria (essiccata)	T	—
Gasolio	A	H
Olio di silicio	A	H
Olio combustibile (fino a 60°C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	—	G, J
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr)	V	M
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr, lunga durata)	Y	—
Olio isolante	A	H
Trielina	—	K
Tricloroetano	—	K
Nafta	A	H
Percloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J
Elio	V	M
Senza trafile (10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V	M
Senza trafile (10 ⁻⁵ atm cc/sec, lunga durata)	Y	—
Alcool metilico	B	J

 Nota 1) I valori dei trafile (10⁻⁵ atm cc/sec) delle opzioni "V", "M", "Y" si intendono con un differenziale di pressione di 0.1MPa.

Tabella fluidi applicabili

Elettrovalvola a 2 vie ad azionamento diretto Serie VX21/22/23

Energizzazione disattivata (N. A)

 Caratteristiche e modelli a p.4.1-4, 4.1-5.



Codici opzioni e configurazione

Codice opzioni	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo, materiale spira avviamento	Materiale sostegno (ass. nucleo)
Standard	NBR	B	Ottone, rame	Poliacetato
A	FPM			Acciaio inox
B	EPR			Poliacetato
C	PTFE			
F*	FPM			
G	NBR		Acciaio inox, Argento	Acciaio inox
H	FPM			Poliacetato
J	EPR			
K	PTFE			
L*	FPM		Ottone, rame	Poliacetato
M* (Senza trafileamenti)	FPM			
T*	NBR			
V* (Senza trafileamenti)	FPM			

 Nota 1) Il nucleo dell'opzione indicata con "D" e del modello standard è lubrificata.
 Nota 2) Il simbolo * indica modelli senza lubrificazione.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici opzioni e materiale corpo	
	Ottone	Acciaio inox
Argo	F	L
Alcool etilico	F, B	L, J
Glicole etilenico	B	J
Soda caustica ($\geq 25\%$)	—	J
Aria (Essiccata)	Standard	—
Gasolio	A	H
Olio di silicio	A	H
Olio combustibile (fino a 60°C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	—	G, J
Vuoto (fino a 10^{-3} Torr)	V	M
Olio isolante	A	H
Trielina	—	K
Tricloroetano	—	K
Percloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J
Elio	V	M
Senza trafileamenti (10^5 atm cc/sec)	V	M

 Nota 1) I valori dei trafileamenti (10^{-5} atm cc/sec) di "V", "M", si intendono con differenziale di pressione uguale a zero.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

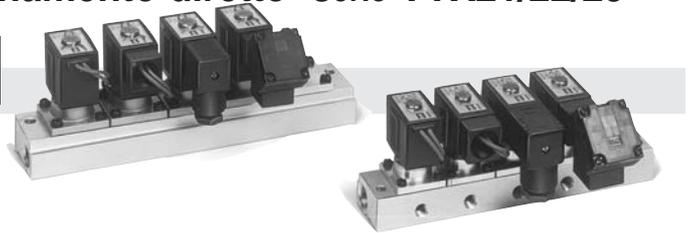
Tabella fluidi applicabili

Elettrovalvola manifold a 2 vie ad azionamento diretto Serie VVX21/22/23

Energizzazione attivata (N.C)



Caratteristiche e modelli p.4.1-12, 4.1-13.



Codici opzioni e configurazione

Codice opzione	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo, materiale spira avviamento
Standard	NBR	B	Alluminio, Rame
A	FPM		
B	EPR		
F*	FPM		
R* (Senza trafilemanti)	FPM		Alluminio, Argento
T*	NBR		Alluminio, Rame
V* (Senza trafilemanti)	FPM		
X*	FPM		
Y* (Senza trafilemanti)	FPM		



Nota) Il simbolo * indica modelli senza lubrificazione.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codice opzione
Argo	F
Argo (lunga durata)	X
Ozono (bassa concentrazione)	B
Aria (Essiccata)	T
Gasolio	A
Olio di silicio	A
Olio combustibile (fino a 60°C)	A
Vuoto (10 ⁻³ Torr)	V
Vuoto (10 ⁻³ Torr, lunga durata)	Y, R
Olio isolante	A
Petrolio grezzo	A
Senza trafilemanti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V
Senza trafilemanti (10 ⁻⁵ atm cc/sec, lunga durata)	Y, R
Percloroetilene	A
Olio per freni	B
Elio	V



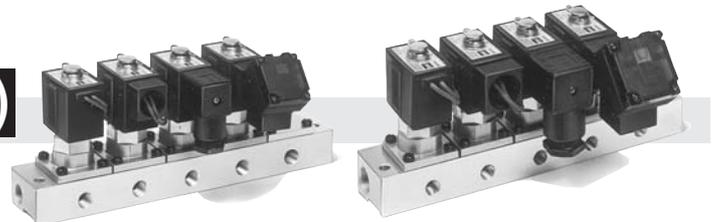
Nota 1) I valori dei trafilemanti (10⁻⁵ atm cc/sec) delle opzioni "V", "R", "Y" si intendono con differenziale di pressione uguale a 0.1MPa.

Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

Energizzazione disattivata (N. A)



Caratteristiche e modelli a p.4.1-14, 4.1-15.



Codici opzioni e configurazione

Simbolo accessorio	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo, materiale spira avviamento	Materiale sostegno (assieme nucleo)
Standard	NBR	B	Alluminio Rame	Poliacetato
A	FPM			
B	EPR			
F*	FPM			
R* (Senza trafilemanti)	FPM		Alluminio, Argento	
T*	NBR		Alluminio Rame	
V (Senza trafilemanti)	FPM			



Nota 1) Il nucleo dell'opzione indicata con "D" e del modello standard è lubrificata.

Nota 2) Il simbolo * indica modelli senza lubrificazione.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codice opzioni
Argo	F
Gasolio	A
Aria (Essiccata)	Standard
Olio di silicio	A
Olio combustibile (fino a 60°C)	A
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr)	V, R
Olio isolante	A
Senza trafilemanti (≤10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V, R
Percloroetilene	A
Olio per freni	B
Elio	V



Nota 1) Il valore dei trafilemanti (≤10⁻⁵ atm cc/sec) delle opzioni "V" e "R" si intende con differenziale di pressione uguale a 0.1MPa.

Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

Tabella fluidi applicabili

Elettrovalvola a 2 vie ad azionamento pilotato Serie VXD21/22/23

Energizzazione attivata (N. C)

 Caratteristiche e modelli a p.4.1-18, 4.1-19.



Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Materiale bobina	Corpo, materiale spira avviamento
Standard	NBR	B	Ottone, rame
A	FPM		
B	EPR		
F*	FPM		
G	NBR		Acciaio inox Argento
H	FPM		
J	EPR		
L*	FPM		
T*	NBR		Ottone, rame
X*	FPM		

 Nota) Il simbolo * indica modelli senza lubrificazione.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codice opzione e materiale corpo	
	Ottone	Acciaio inox
Argo	F	L
Argo (lunga durata)	X	—
Alcool etilico	F, B	L, J
Glicole etilenico	B	J
Soda caustica (≥ 25%)	—	J
Aria (Essiccata)	T	—
Gasolio	A	H
Olio di silicio	A	H
Olio combustibile (fino a 60 °C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	—	G, J
Olio isolante	A	H
Petrolio grezzo	A	H
Percloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J

 Nota 1) Le opzioni "T" e "X" sono dotate di anima di lunga durata.
Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

Energizzazione disattivata (N. A)

 Caratteristiche e modelli a p.4.1-20, 4.1-21.



Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo, materiale spira avviamento	Materiale sostegno (assieme nucleo)
Standard	NBR	B	Ottone, rame	Poliacetato
A	FPM			
B	EPR			
F*	FPM			
G	NBR		Acciaio inox Argento	
H	FPM			
J	EPR			
L*	FPM			
T	NBR		Ottone, rame	

 Nota 1) Il nucleo dell'opzione indicata con "D" e del modello standard è lubrificata.
Nota 2) Il simbolo * indica il modello non lubrificato.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici opzioni e materiale corpo	
	Ottone	Acciaio inox
Argo	F	L
Soda caustica (≥ 25%)	—	J
Aria (Essiccata)	Standard	—
Gasolio	A	H
Olio di silicio	A	H
Olio combustibile (fino a 60 °C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	—	G, J
Olio isolante	A	H
Percloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J

 Nota 1) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

Tabella fluidi applicabili

Elettrovalvola a 3 vie ad azionamento diretto Serie VX31/32/33

Energizzazione attivata (N. C), Energizzazione disattivata (N. A), Comune (C. A)



Caratteristiche e modelli a p.4.1-26, 4.1-27.



Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Materiale bobina	Corpo, materiale spira avviamento	Materiale sostegno (assieme valvola)				
Standard	NBR	B	Ottone, Rame	Poliacetato				
A	FPM			Acciaio inox	Poliacetato			
B	EPR					Acciaio inox	Poliacetato	
C	PTFE							Acciaio inox
F*	FPM		Acciaio inox					
G	NBR			Acciaio inox	Poliacetato			
H	FPM					Acciaio inox	Poliacetato	
J	EPR							Acciaio inox
K*	PTFE		Acciaio inox					
L*	FPM			Acciaio inox	Poliacetato			
M* (Senza trafileamenti)	FPM					Acciaio inox	Poliacetato	
T*	NBR							Acciaio inox
V* (Senza trafileamenti)	FPM		Acciaio inox					
				Ottone, Rame	Poliacetato			
		Ottone, Rame				Poliacetato		

Nota 1) Il nucleo dell'opzione indicata con "D" e del modello standard è lubrificata.
Nota 2) Il simbolo * indica modelli senza lubrificazione

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici opzioni e materiale corpo	
	Ottone	Acciaio inox
Argo	F	L
Soda caustica (≥ 25%)	-	J
Aria (Essiccata)	Standard	-
Gasolio	A	H
Olio di silicio	A	H
Sistema di vuoto (per ventosa)	Standard	-
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr)	V	M
Olio combustibile (fino a 60°C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	-	G, J
Trielina	-	K
Tricloroetano	-	K
Percloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J
Elio	V	M
Senza trafileamenti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V	M



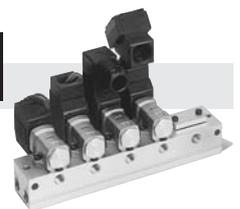
Nota 1) I valori dei trafileamenti (10⁻⁵ atm cc/sec) delle atm cc/sec opzioni "V", "M" si intendono con differenziale di pressione uguale a 0.1MPa.

Manifold Serie VVX31/32/33

Energizzazione attivata (N. C), Energizzazione disattivata (N. A), Comune (C. A)



Caratteristiche e modelli a p.4.1-32, 4.1-33.



Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo, materiale spira avviamento	Materiale sostegno (assieme valvola)		
Standard	NBR	B	Alluminio, Rame	Poliacetato		
A	FPM				Ottone, argento ⁽³⁾	
B	EPR					Alluminio, Rame
F*	FPM					
R* (Senza trafileamenti)	FPM		Ottone, rame ⁽³⁾			
T*	NBR				Ottone, rame ⁽³⁾	
V* (Senza trafileamenti)	FPM					Ottone, rame ⁽³⁾

Nota 1) Il nucleo dell'opzione indicata con "D" e del modello standard è lubrificata.
Nota 2) Il simbolo * indica il modello non lubrificato.
Nota 3) Materiale base manifold: alluminio.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codice opzione
Argo	F
Aria (Essiccata)	Standard
Gasolio	A
Olio di silicio	A
Olio combustibile (fino a 60°C)	A
Vuoto (per ventosa)	Standard
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr)	V
Perclorato	A
Olio per freni	B
Elio	V
Senza trafileamenti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V



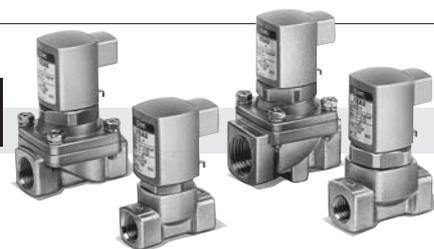
Nota 1) Il valore dei trafileamenti (10⁻⁵ atm cc/sec) dell'accessorio "V" si intende con un differenziale di pressione di 0.1MPa.

Tabella fluidi applicabili

2 vie, azionamento pneumatico diretto Serie VXA21/22

Normalmente chiusa (N.C), Normalmente aperta (N.A)

 Caratteristiche e modelli a p.4.1-36, 4.1-37.



Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Materiale del corpo	Materiale sostegno (Parti di comando)
Standard	NBR	Ottone	Poliacetato
A	FPM		
B	EPR		
G	NBR		
H	FPM	Acciaio inox	
J	EPR		
M* (Senza trafilemanti)	FPM		
N	FPM		
P	EPR	Acciaio inox	
V* (Senza trafilemanti)	FPM		
		Ottone	Poliacetato

 Nota) Le part scorrevoli di "M" e "V" sono trattate con grasso per vuoto, mentre le altre opzioni sono trattate con grasso di silicio.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici opzioni e materiale corpo	
	Ottone	Acciaio inox
Olio di silicio	A	H
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr)	V	M
Olio combustibile (fino a 60°C)	A	H
Olio isolante	A	H
Senza trafilemanti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V	M
Olio per freni	B	P
Acqua (fino a 60°C)	A	H

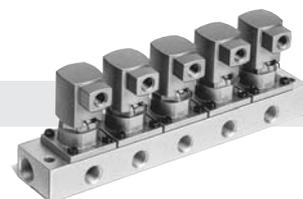
 Nota 1) Il valore dei trafilemanti (10⁻⁵atm cc/sec) dell'opzione "V" si intende con differenziale di pressione uguale a 0.1MPa.

Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

Manifold Serie VVXA21/22

Normalmente chiusa (N.C), Normalmente aperta (N.A)

 Caratteristiche e modelli a p.4.1-42, 4.1-43.



Fluidi e opzioni

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Materiale del corpo	Materiale sostegno (Parti di comando)
Standard	NBR	Alluminio	Poliacetato
A	FPM		
B	EPR		
V* (Senza trafilemanti)	FPM		

 Nota) Le parti scorrevoli di "V" sono trattate con grasso per vuoto mentre le altre opzioni sono trattate con grasso di silicio.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codice opzione
Olio di silicio	A
Vuoto (fino a 10 ⁻³ Torr)	V
Olio combustibile (fino a 60°C)	A
Olio isolante	A
Olio per freni	B
Senza trafilemanti (10 ⁻⁵ atm cc/sec)	V

 Nota 1) Il valore dei trafilemanti (10⁻⁵atm cc/sec) dell'opzione "V" si intende con un differenziale di pressione di 0.1MPa.

Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

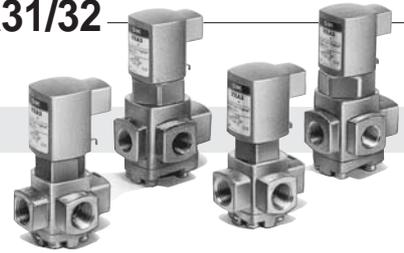
Tabella fluidi applicabili

3 vie, azionamento pneumatico diretto Serie VXA31/32

Comune (C.A)



Caratteristiche e modelli a p.4.1-46, 4.1-47.



Codici opzioni e configurazione

Codici opzioni	Materiale di tenuta	Materiale del corpo	Materiale sostegno (Parti di comando)
Standard	NBR	Ottone	Poliacetato
A	FPM		
B	EPR		
G	NBR	Acciaio inox	
H	FPM		
J	EPR		
M* (Senza trafilementi)	FPM		
N	FPM		
P	EPR	Acciaio inox	
V* (Senza trafilementi)	FPM	Ottone	Poliacetato



Nota) Le part scorrevoli di "M" e "V" sono trattate con grasso per vuoto. Le altre opzioni sono trattate con grasso di silicio.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici accessori e materiale corpo	
	Ottone	Acciaio inox
Olio di silicio	A	H
Vuoto (fino a 10^{-3} Torr)	V	M
Olio combustibile (fino a 60°C)	A	H
Olio isolante	A	H
Senza trafilementi (10^{-5} atm cc/sec)	V	M
Olio per freni	B	P
Acqua (fino a 60°C)	A	H



Nota 1) Il valore dei trafilementi (10^{-5} atm cc/sec) delle opzioni "V" e "M" si intende con un differenziale di pressione di 0.1MPa.

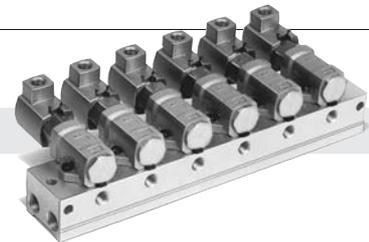
Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

Manifold Serie VVXA31/32

Comune (C.A)



Caratteristiche e modelli a p.4.1-52, 4.1-53.



Codici opzioni e configurazione

Simbolo accessorio	Materiale di tenuta	Materiale del corpo	Materiale sostegno (parti di comando)
Standard	NBR	Alluminio	Poliacetato
A	FPM		
B	EPR		
V* (Senza trafilementi)	FPM	Ottone (2)	



Nota 1) Le part scorrevoli di "M" e "V" sono trattate con grasso per vuoto, mentre le altre opzioni sono trattate con grasso di silicio.

Nota 2) Materiale base manifold: alluminio.

Fluidi e opzioni

Fluido (Applicazione)	Codici accessori
Vuoto (fino a 10^{-3} Torr)	V
Ventosa	Standard
Senza trafilementi (10^{-5} atm cc/sec)	V
Olio per freni	B



Nota 1) Il valore dei trafilementi (10^{-5} atm cc/sec) di "V" si intende con differenziale di pressione equivalente a 0.1MPa.

Nota 2) Per utilizzare altri fluidi, contattare SMC.

Tabella fluidi applicabili

Azionamento pilotato/Operazione con differenziale di pressione equivalente a zero
Elettrovalvola a 2 vie Serie VXZ



◀N.C.▶ Normalmente chiusa

Vedere modello e caratteristiche

Codici opzioni e configurazione

Codice opzione	Materiale di tenuta	Isolamento bobina	Corpo principale, materiale spira avviamento
Standard	NBR	B	Ottone o BC6, rame
A	FPM		
B	EPR		
F*	FPM		
G	NBR		Acciaio inox, argento
H	FPM		
J	EPR		
L*	FPM		
T*	NBR		Ottone o BC6, rame
X*	FPM		



Nota 1) Il codice con " * " indica il modello senza lubrificazione.

Nota 2) L'opzione "T/X" è dotata di una parte interna d'acciaio di lunga durata ma non può essere usata in applicazioni con acqua.

Fluidi e opzioni

Fluido (applicazione.)	Codice opzione e materiale corpo	
	Ottone o BC6	Acciaio inox
Argo	F	L
Argo (lunga durata)	X	—
Alcool etilico	F, B	L, J
Glicole etilenico	B	J
Soda caustica ($\geq 25\%$)	—	J
Aria (essiccata)	T	—
Olio fluido	A	H
Olio di silicio	A	H
Olio denso (fino a 60° C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	—	G, J
Olio isolante	A	H
Petrolio grezzo	A	H
Paracloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA



◀N.A.▶ Normalmente aperta

Vedere modello e caratteristiche

Codice accessorio e configurazione

Codice opzione	Mat. tenuta	Isolamento bobina	Corpo principale, materiale spira avv.	Materiale sostegno (ass. nucleo)
Standard	NBR	B	Ottone o BC6, rame	Poliacetato
A	FPM			
B	EPR			
F*	FPM			
G	NBR		Acciaio inox, argento	
H	FPM			
J	EPR			
L*	FPM			
T*	NBR		Ottone o BC6, rame	



Nota 1) Il codice con " * " indica il modello senza lubrificazione.

Nota 2) L'opzione è dotata di una parte interna d'acciaio di lunga durata ma non può essere usata in applicazioni con acqua.

Fluidi e opzioni

Fluido (applicazione)	Codice opzione e materiale corpo	
	Ottone o BC6	Acciaio inox
Argo	F	L
Soda caustica ($\geq 25\%$)	—	J
Aria (essiccata)	T	—
Olio fluido	A	H
Olio di silicio	A	H
Olio denso (fino a 60° C)	A	H
Sistema di vapore (acqua per caldaia)	—	G, J
Olio isolante	A	H
Paracloroetilene	A	H
Olio per freni	B	J

Glossario

Termini pneumatici

① Massimo differenziale della pressione di esercizio

È la massima differenza di pressione (differenza tra la pressione del lato primario e quella del lato secondario) che permette di operare in condizioni di apertura e chiusura della valvola. In presenza di 0 bar sul lato secondario, si avrà la massima pressione di esercizio.

② Minimo differenziale pressione di esercizio

È la minima differenza di pressione (differenza tra la pressione del lato primario e secondario) necessaria per mantenere la valvola completamente aperta.

③ Massima pressione di sistema

È il limite della pressione che può essere applicata alle connessioni (pressione di linea) [nel caso dell'elettrovalvola, la differenza di pressione deve essere mantenuta al di sotto della massima differenza della pressione di esercizio].

④ Pressione di prova

È la pressione che può essere mantenuta senza deteriorare la prestazione quando la valvola rientra nel campo della pressione di esercizio (valore con determinate condizioni).

⑤ Pressione di vuoto (Torr)

Esprime la pressione assoluta.
0 Torr=pressione assoluta
0.760 Torr=pressione atmosferica
(Pressione manometro 0 Kgf/cm²)
(1 torr=1.33 X 10² Pa)

Termini elettrici

① Volt-ampere(VA)

È il risultato di voltaggio (V) e corrente (A).
Dispersione di potenza (W): Per ca , $W=V/A \cos\theta$. Per cc, $W=V/A$ (Nota) $\cos\theta$
(Nota) $\cos\theta$ indica il fattore di potenza

② Sovracorrente

È un picco di tensione momentanea che si produce quando viene sospesa l'alimentazione.

③ Ronzio

Il ronzio si produce per l'assorbimento ripetuto e per il rilascio su una superficie di assorbimento di un'armatura.

Nel caso di un solenoide ca, la spira di avviamento non rende possibile il rilascio attraverso la reazione di una molla a causa dell'esistenza del punto 0 (due volte per frequenza) della forza di aspirazione.

Altro

① Materiale

NBR: Gomma nitrilica
FPM: Gomma fluorurata
EPR: Gomma all'etilene e al propilene(=EPDM)
PTFE: Resina tetrafluoroetilenica
Poliacetato (POM)

② Trafilamenti

Trafilamenti vuoto: 1atm-cc/sec. In caso di pressione atmosferica, il valore dei trafiletti equivale a 1cc.
1atm-cc/sec=0.76 Torr-1/sec=760Lu/sec

③ Ripulitura delle tracce di olio

Dopo l'assemblaggio, le valvole vengono sottoposte ad un lavaggio che rimuove qualunque traccia d'olio.

④ Simbolo

Il simbolo  indica che la valvola è normalmente chiusa. Se la pressione secondaria supera la pressione primaria, la contropressione che ne risulta causerà un flusso inverso attraverso la valvola.

Avvertenze

Istruzioni di sicurezza a p.0-33 e precauzioni comuni da pag. 0-37 a pag. 0-40.

Assieme solenoide

Codici di ordinazione

VX021 — 001 C B T Z — 01 — Q

VX Assieme solenoide

Codici dimensioni		Serie applicabile
001	Solenoido n. 1	Serie VX□21
002	Solenoido n. 2	Serie VX□22
003	Solenoido n. 3	Serie VX□23

Connessione elettrica	
G	Grommet
C	Condotto
T	Box di collegamento
D	Terminale DIN (Con connettore)
DO	Terminale DIN (Senza connettore)

Opzioni	
—	Nessuna opzione
S	Con soppressore di picchi
L	Con indicatore ottico
Z	Con indicatore ottico e soppressore di picchi

Box terminale	
—	Senza box terminale
T	Con box terminale

Isolamento bobina	
B	Classe B

Tensione nominale ⁽¹⁾	
01*	100V ca 50/60Hz
02*	200V ca 50/60Hz
03*	110V ca 50/60Hz
04*	220V ca 50/60Hz
05	24V cc
06	12V cc
07*	240V ca 50/60Hz
08*	48V ca 50/60Hz
13*	24V ca 50/60Hz
23*	440V ca 50/60Hz
51	6V cc
53	48V cc
55*	100V cc
56*	110V cc

Nota 1) I codici della tensione, 01 ÷ 08 corrispondono ai codici della tensione 1 ÷ 8 riportati nei codici di ordinazione dell'elettrovalvola.
* Disponibile solo tipo DIN.

Esempi di ordinazione

- Es.1) Serie VX22, 220V ca, isolamento classe B, connettore DIN con box terminale;
Codice: "VX021-002DBT-04-Q"
- Es.1) Serie VX23, 24V cc, box di collegamento con indicatore ottico e soppressore di picchi;
Codice: "VX021-003CBTZ-05-Q"

Combinazione bobina

("Connessione elettrica"- "Isolamento bobina"- "Opzione elettrica")

Connessione elettrica	Senza opzione	Opzione		
		Soppressore di picchi	Ind. ottico ⁽¹⁾	Soppressore ⁽¹⁾ di picchi ed indic. ottico
Grommet	GB	GBS	—	—
	GH	—	—	—
Condotto	CB	—	—	—
	CH	—	—	—
	CBT	CBTS	CBTL	CBTZ
	CHT	CHTS	CHTL	CHTZ
Connettore DIN	DB	—	—	—
	DBT	DBTS	DBTL	DBTZ

Nota 1) Tensione applicabile: 100V ca, 200V ca, 110V ca, 220V ca, 24V cc

Esecuzioni su richiesta

Antispruzzo (a norma JIS-C-0920 a norma IEC529IP-X4)

Aggiungere il suffisso "-X36" alla fine del codice della bobina dell'elettrovalvola.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA