Valve de proces cu 2 orificii
Pentru circuite pneumatice și pneumo-hidraulice
Comandă pneumatică sau electropneumatică
Seria VNA

Cod de comandă

Material supapă

A	NBR
B	FKM
C	EPR

Consultați tabelul 1 pentru fluidele aplicabile

Tip filet

–	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Suport (Valve mărimea: 1/2/3/4.)

–	Fără
B	Cu suport (VN □-16) ∗□:Mărimea valvei

Notă 1) Valvele mărimea 1 se livrează cu suportul NV1-A16 (cu filet)

Comandă pneumatică VNA 2 0 1 A □ 15A □

Comandă electropneumatică VNA 2 1 1 A □ 15A 1 T □ □

Mărime valvă • Tip valvă* • Racord orificii

Simbol	Diametru orificiu supapă (mm)	Simbol 1 N.C.	Simbol 2 N.O.	Simbol 3 1) C.O.	Simbol	Mărime filet Rc
1	Ø10	●	●	●	6A	1/8
		●	●	●	8A	1/4
		●	●	●	10A	3/8
2	Ø15	●	●	●	10A	3/8
		●	●	●	15A	1/2
3	Ø20	●	●	●	20A	3/4
4	Ø25	●	●	●	25A	1
5	Ø32	●	●	●	32A	1 1/4
6	Ø40	●	●	●	40A	1 1/2
7	Ø50	●	●	●	50A	2

* N.C. - 2/2 Normal închis
N.O. - 2/2 Normal deschis
C.O. - 2/2 Comandă dublă
Nota 1) Numai cu comandă pneumatică.

Tensiune nominală

1	100 VAC 50/60 Hz
2	200 VAC 50/60 Hz
3*	110 VAC 50/60 Hz
4*	220 VAC 50/60 Hz
5	24 VDC
6*	12 VDC
7*	240 VAC 50/60 Hz
9*	Altele

∗ Opțional

Comandă manuală

– : Buton fără reținere A: Buton fără reținere înalt B : Buton rotativ cu reținere pentru șurubelniță	Valve mărimea 1 ÷ 4
– : Buton fără reținere	Valve mărimea 5 ÷ 7

Conexiune electrică

G	Grommet	Valve mărimea 1 ÷ 4
GS	Grommet cu protecție la supratensiune	
E	Terminal grommet	
EZ	Grommet cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
T	Terminal conductor	
TZ	Terminal conductor cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
D	Terminal DIN	
DZ	Terminal DIN cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
G	Grommet	Valve** mărimea 5 ÷ 7
GS	Grommet protecție la supratensiune	
C	Conductor	
T	Terminal conductor	
TS	Terminal conductor cu protecție la supratensiune	
TZ*	Terminal conductor cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
TL*	Terminal conductor cu protecție la supratensiune	
D	Terminal DIN	
DL	Terminal DIN cu indicator luminos	

∗ Cu excepția tensiunilor nominale 6,7 și 9.
∗∗ DZ:Pentru terminal DIN cu indicator luminos și protecție la supratensiune, adăugati sufixul -X200 la sfârșitul codului de comandă. În acest caz, pilotul electropneumatic este VO307-□DZ.

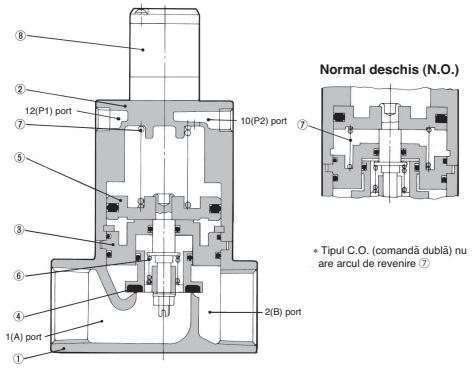
Tabelul (1) Fluide aplicabile

Model	VNA□□□A Material supapă: NBR	VNA□□□B Material supapă: FKM	VNA□□□C Material supapă: EPR
Fluid	Aer(standard, uscat) Bioxid de carbon(CO_2) (0.7 MPa Max.) Azot gaz (N_2) Freon® 11, 113, 114, Ulei de turbină / Lichide hidraulice (40 ÷ 100 cst)	Argon Heliu Ulei de turbină / Lichide hidraulice (99°C)	Bioxid de carbon (CO_2) (0.7 MPa max.)

Consultați SMC pentru alte fluide sau condiții de lucru.

Construcție

Normal închis (N.C.)



Normal deschis (N.O.)

∗ Tipul C.O. (comandă dublă) nu are arcul de revenire ⑦

Părți componente

Nr.	Descriere	Material	Note
①	Corp	Duraluminiu	Vopsit argintiu
②	Ansamblu capac	Duraluminiu	Vopsit argintiu
③	Ansamblu placă	Duraluminiu	Material supapă(NBR, FKM, EPR)
④	Corp supapă	Duraluminiu	Material supapă(NBR, FKM, EPR)
⑤	Ansamblu piston	Duraluminiu	—
⑥	Arc de compensare	Oțel inox	—
⑦	Arc de revenire	Oțel de arc	—
⑧	Pilot electropneumatic cu pilotare externă	—	—

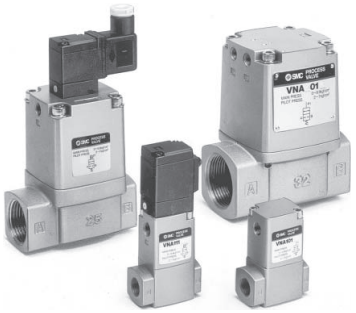
- Supapa echilibrată permite curgerea în ambele sensuri
- Exclusiv pentru circuite pneumatice sau pneumo-hidraulice
- Variante funcționale: N.C., N.O. și C.O.

Modele

Model	Racord orificii Rc	Diametru orificiu supapă ø (mm)	Caracteristici de debit				Masă (kg)	
			Măsurate cu aer		Măsurate cu apă Notă)			
			C [dm³/ (bar·sec)]	b	Cv	Av x 10^{-5} m²	Comandă pneumatică	Comandă electropneumatică
VNA1□□□-6A	1/8	10	3.5	0.35	0.88	25	0.1	0.2
VNA1□□□-8A	1/4		5.9	0.24	1.5	41		
VNA1□□□-10A	3/8		7.9	0.16	1.9	51		
VNA2□□□-10A		15	16	0.35	3.8	110	0.3	0.4
VNA2□□□-15A	1/2		23	0.25	4.8	130		
VNA3□□□-20A	3/4	20	34	0.16	7.5	210	0.5	0.6

Notă) Aceste produse nu pot fi folosite pentru apă.

Model	Racord orificii Rc	Diametru orificiu supapă ø (mm)	Caracteristici de debit		Masă (kg)	
			Cv	Secțiune efectivă (mm)²	Comandă pneumatică	Comandă electropneumatică
VNA4□□□-25A	1	25	12	220	0.8	0.9
VNA5□□□-32A	1 1/4	32	18	320	1.3	1.4
VNA6□□□-40A	1 1/2	40	28	500	2.1	2.2
VNA7□□□-50A	2	50	43	770	3.1	3.2



Comandă electropneumatică **Comandă pneumatică**

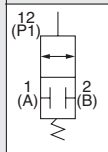
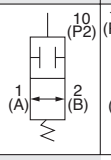
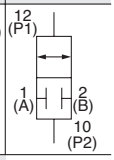
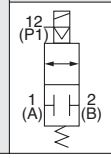
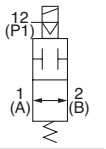
Specificații valvă

Fluid		Vezi tabelul (1)
Temperatură fluid	**VNA□□□ A**	–5 ÷ 60°C (1)
	VNA□□□ B **□□□ C**	–5 ÷ 99°C (1) (Doar pentru comandă pneumatică)
Temperatură ambientală		–5 ÷ 50°C (1) (Pentru comandă pneumatică: 60°C)
Presiune de încercare		1.5 MPa
Domeniul presiunilor de lucru		0 ÷ 1 MPa
Aer pilotare externă	Domeniu presiuni	0.2 ÷ 0.7 MPa
	Lubrifiere	Nu este necesară (Folosiți ulei de turbină clasa ISO VG32 pentru ungere(2))
	Temperatură	–5 ÷ 50°C (1) (Pentru comandă pneumatică: 60°C)

Nota 1) Fără gheață

Nota 2) Nu este admisă ungerea pentru supapa din EPR.

Simbol

Tip \ Funcție	N.C.	N.O.	C.O.
	Normal închis	Normal deschis	Comandă dublă
Comandă pneumatică	**VNA□01**	**VNA□02**	**VNA□03**
			
Comandă electro-pneumatică	**VNA□11**	**VNA□12**	
			

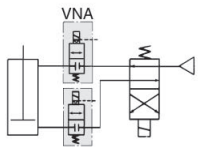
Specificații pilot electropneumatic

Racord orificii			6A ÷ 25A	32A ÷ 50A
Model			**SF4-□□□-23**	**VO301-00□□□**
Conexiune electrică			Grommet, Terminal grommet Terminal conductor, Terminal DIN	Grommet, Conductor, Terminal DIN, Altele (Opțional)
Tensiune nominală bobină (V)	AC (50/60 Hz)		100 V, 200 V, Alte tensiuni (Opțional)	
	DC		24 V, Alte tensiuni (Opțional)	
Fluctuație admisă a tensiunii			–15% ÷ +10% din tensiunea nominală	
Izolație bobină			Clasa B sau echivalentă (130°C)	
Creștere temperatură			35°C sau mai puțin (La tensiunea nominală)	70°C sau mai puțin (La tensiunea nominală)
Putere aparentă	(AC)	Comutare	5.6 VA (50 Hz), 5.0 VA (60 Hz)	12 VA (50 Hz), 10.5 VA (60 Hz)
		Menținere	3.4 VA (50 Hz), 2.3 VA (60 Hz)	7.5 VA (50 Hz), 6 VA (60 Hz)
Putere consumată	DC		1.8 W	4.8 W
Comandă manuală			Buton fără reținere Altele (Opțional)	Buton fără reținere

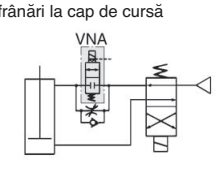
Aplicații

Exemple de circuite pneumatice

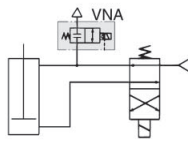
Opriri intermediare sau de urgență ale părților mobile



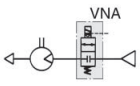
Accelerări, decelerări intermediare, demaraje sau frânări la cap de cursă



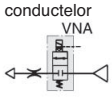
Evacuare rapidă pentru creșterea vitezei actuatorilor



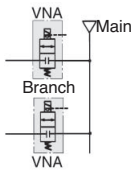
Alimentare motoare pneumatice rotative



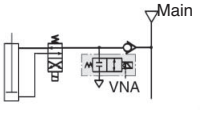
Depresurizare rapidă a conductelor



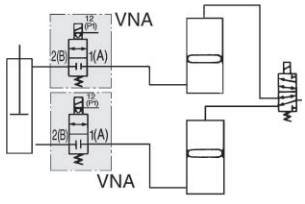
Control alimentare conducte



Descărcarea presiunilor reziduale de oprire



Exemplu de circuit pneumo-hidraulic



Controlul funcționării cilindrilor hidraulici de diametre mari sau grupurilor de cilindri montați în paralel.