Electrovalve de proces cu 2 orificii
Comandă directă
Seriile VX21/22/23
Pentru apă, ulei, abur, aer



Montaj singular

■ Tip valvă
Normal închis (N.C.)
Normal deschis (N.O.)

■ Bobină
Izolație: Clasa B, Clasa H

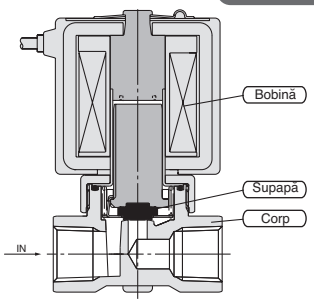
■ Tensiune nominală
100 VAC, 200 VAC, 110 VAC,
220 VAC, 240 VAC, 230 VAC,
48 VAC, 24 VDC, 12 VDC

■ Material
Corp — Alamă, Oțel inox
Supapă — NBR, FKM, EPDM, PTFE

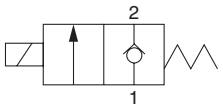
■ Conexiune electrică
- Grommet
- Conductor
- Terminal DIN
- Terminal conductor

Construcție

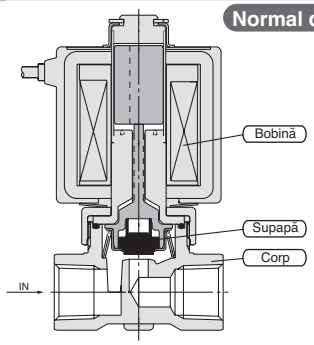
Normal închis (N.C.)



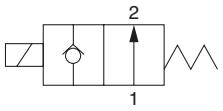
Model		VX21	VX22		VX23	
Diametru orificiu	2 mmø	●	—	—	—	—
	3 mmø	●	●	—	●	—
	4.5 mmø	●	●	—	●	—
	6 mmø	—	●	—	●	—
	8 mmø	—	●	—	●	—
	10 mmø	—	●	●	●	●
Racord		1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/2	1/4, 3/8	1/2



Normal deschis (N.O.)



Model		VX21	VX22	VX23
Diametru orificiu	2 mmø	●	—	—
	3 mmø	●	●	●
	4.5 mmø	●	●	●
	6 mmø	—	●	●
Racord		1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8





Montaj în baterie (Manifold)*

■ Tip valvă
Normal închis (N.C.)
Normal deschis (N.O.)

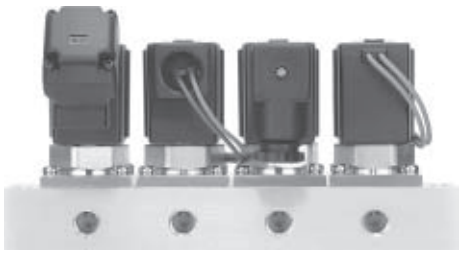
■ Placă de bază
Tip alimentare comună (Common SUP)
Tip alimentare individuală (Individual SUP - numai cu baza din aluminiu)

■ Bobină
Izolație: Clasa B, Clasa H

■ Tensiune nominală
100 VAC, 200 VAC, 110 VAC,
220 VAC, 240 VAC, 230 VAC,
48 VAC, 24 VDC, 12 VDC

■ Material
Corp — Aluminiu, Alamă, Oțel inox
Bază — Aluminiu, Alamă, Oțel inox
Supapă — NBR, FKM, EPDM, PTFE

■ Conexiune electrică
- Grommet
- Conductor
- Terminal DIN
- Terminal conductor



Manifold

Model		VX21	VX22	VX23
Diametru orificiu	2 mmø	●	—	—
	3 mmø	●	●	●
	4.5 mmø	●	●	●
	6 mmø	—	●	●
(Tip alimentare comună) Racord	IN port	3/8		
	OUT port	1/8, 1/4		

* Pentru informații privind bateriile de electrovalve, consultați catalogul general sau contactați SMC.

Specificații standard

Specificații valvă	Construcție		Cu supapă plană și comandă directă
	Presiune admisibilă	MPa	5.0
	Material corp		Alamă, Oțel inox
	Material supapă		NBR, FKM, EPDM, PTFE
	Carcasă		Protecție la praf și jet de apă slab (echivalent IP65) ∗
	Mediu de lucru		Fără gaze corozive sau explozive
Specificații bobină	Tensiune nominală	AC	100 VAC, 200 VAC, 110 VAC, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 48 VAC
		DC	24 VDC, 12 VDC
	Fluctuație admisibilă tensiune		±10% din tensiunea nominală
	Pierderi admisibile de tensiune	AC	±20% sau mai puțin din tensiunea nominală
		DC	±2% sau mai puțin din tensiunea nominală
	Izolație bobină		Clasa B, Clasa H

∗ Conexiunea electrică de tip Grommet cu protecție la supratensiune (GS) este conformă IP40.

Specificații bobină

Normal închis (N.C.)

Specificații DC (curent continuu)

Model	Putere consumată (W)	Creștere temperatură (C°) Notă)
VX21	4.5	45
VX22	7	45
VX23	10.5	60

Specificații AC (curent alternativ)

Model		Putere aparentă (VA)		Creștere temperatură (C°) Notă)
	Frecvență (Hz)	Comutare	Menținere	
VX21	50	19	9	45
	60	16	7	40
VX22	50	43	19	55
	60	35	16	50
VX23	50	62	30	65
	60	52	25	60

Notă) Valorile sunt la temperatura mediului de 20°C si tensiunea nominală.

Normal deschis (N.O.)

Specificații DC (curent continuu)

Model	Putere consumată (W)	Creștere temperatură (C°) Notă)
VX21	4.5	45
VX22	7	45
VX23	10.5	60

Specificații AC (curent alternativ)

Model		Putere aparentă (VA)		Creștere temperatură (C°) Notă)
	Frecvență (Hz)	Comutare	Menținere	
VX21	50	22	11	50
	60	18	8	45
VX22	50	46	20	55
	60	38	18	50
VX23	50	64	32	65
	60	54	27	60

Notă) Valorile sunt la temperatura mediului de 20°C si tensiunea nominală.

● Cod de comandă ansamblu bobină

VX02 [1] N — [1] [G] [ ] — [ ]

Tip

1	VX21□□
2	VX22□□
3	VX23□□

Tensiunea nominală Nota 1)

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
8	48 VAC 50/60 Hz
J	230 VAC 50/60 Hz

Note 1) Consultați tabelul 1 pentru combinațiile posibile.

Funcție valvă

Simbol	Funcție
–	N.C.
2	N.O.

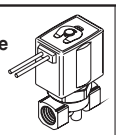
Tip izolație bobină Nota 1)

–	Clasa B
H ∗	Clasa H

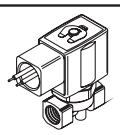
∗ Opțiunile Terminal DIN și DC nu sunt disponibile.

Conexiune electrică

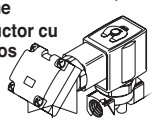
G - Grommet
GS - Grommet cu protecție la supratensiune



C - Conductor

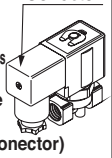


T - Terminal conductor
TS - Terminal conductor cu protecție la supratensiune
TL - Terminal conductor cu indicator luminos
TZ - Terminal conductor cu protecție la supratensiune și indicator luminos



D - Terminal DIN
DS - Terminal DIN cu protecție la supratensiune
DL - Terminal DIN cu indicator luminos
DZ - Terminal DIN cu protecție la supratensiune și indicator luminos
DO - Terminal DIN (Fără conector)

Conector



∗ Opțiunea Terminal DIN doar cu izolație bobină clasa B

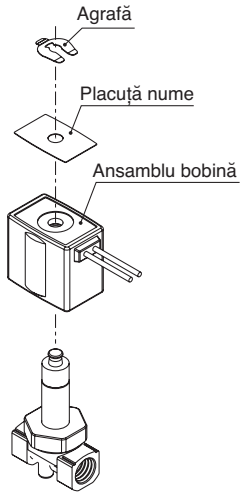
∗ Consultați tabelul 1 pentru combinațiile disponibile

● Cod de comandă plăcuță nume

AZ-T-VX **Model valvă**

● Cod de comandă agrafă (Pentru N.C.)

Pentru VX21: VX021N-10
Pentru VX22: VX022N-10
Pentru VX23: VX023N-10



Tabelul (1) Tensiune nominală - Opțiuni electrice

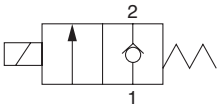
Tensiune nominală			Clasa B			Clasa H		
			S	L	Z	S	L	Z
AC/DC	Simbol tensiune	Tensiune	Cu protecție la supratensiune	Cu indicator luminos	Cu indicator luminos și protecție la supratensiune	Cu protecție la supratensiune	Cu indicator luminos	Cu indicator luminos și protecție la supratensiune
AC	1	100 V	●	●	●	●	●	●
	2	200 V	●	●	●	●	●	●
	3	110 V	●	●	●	●	●	●
	4	220 V	●	●	●	●	●	●
	7	240 V	●	–	–	●	–	–
	8	48 V	●	–	–	●	–	–
	J	230 V	●	–	–	●	–	–
DC	5	24 V	●	●	●	Nu este disponibil pentru DC.		
	6	12 V	●	–	–			

Echipamente de proces

Modele / Specificații valvă

Normal închis (N.C.)

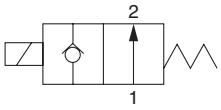
Simbol





Normal deschis (N.O.)

Simbol





Normal închis (N.C.)

Racord	Diametru orificiu (mmø)	Model	Presiune diferențială maximă (MPa) AC Apă	AC Ulei	DC Apă	DC Ulei	Coeficient de debit Av x 10^{-6} m^2	Presiunea maximă în sistem (MPa)	Nota 1) Masă (g)
1/8 (6A)	2	**VX2110-01**	2.0	1.5	1.5	1.5	4.1	3.0	300
	3	**VX2120-01**	0.9	0.5	0.5	0.5	7.9		
	4.5	**VX2130-01**	0.4	0.2	0.2	0.15	15.0		
1/4 (8A)	2	**VX2110-02**	2.0	1.5	1.5	1.5	4.1		
	3	**VX2120-02**	0.9	0.5	0.5	0.5	7.9		470
		VX2220-02	1.7	1.2	1.5	1.2			620
		VX2320-02	2.5	1.7	3.0	2.0			300
	4.5	**VX2130-02**	0.4	0.2	0.2	0.15	15.0		470
		VX2230-02	0.6	0.35	0.35	0.3			620
		VX2330-02	0.85	0.55	0.9	0.85			470
	6	**VX2240-02**	0.35	0.2	0.15	0.1	26.0		620
		VX2340-02	0.55	0.35	0.3	0.3			560
	8	**VX2250-02**	0.13	0.1	0.08	0.08	38.0	1.0	700
		VX2350-02	0.17	0.14	0.2	0.2			560
	10	**VX2260-02**	0.08	0.05	0.03	0.03	46.0		700
		VX2360-02	0.1	0.08	0.07	0.07			470
3/8 (10A)	3	**VX2220-03**	1.7	1.2	1.5	1.2	7.9	3.0	620
		VX2320-03	2.5	1.7	3.0	2.0			470
	4.5	**VX2230-03**	0.6	0.35	0.35	0.3	15.0		620
		VX2330-03	0.85	0.55	0.9	0.85			470
	6	**VX2240-03**	0.35	0.2	0.15	0.1	26.0		620
		VX2340-03	0.55	0.35	0.3	0.3			560
	8	**VX2250-03**	0.13	0.1	0.08	0.08	38.0	1.0	700
		VX2350-03	0.17	0.14	0.2	0.2			560
	10	**VX2260-03**	0.08	0.05	0.03	0.03	53.0		700
		VX2360-03	0.1	0.08	0.07	0.07			560
1/2 (15A)	10	**VX2260-04**	0.08	0.05	0.03	0.03	53.0		700
		VX2360-04	0.1	0.08	0.07	0.07			560

Normal deschis (N.O.)

Racord	Diametru orificiu (mmø)	Model	Presiune diferențială maximă (MPa) AC·DC Apă	AC·DC Ulei	Coeficient de debit Av x 10^{-6} m^2	Presiunea maximă în sistem (MPa)	Nota 1) Masă (g)
1/8 (6A)	2	**VX2112-01**	0.9	0.8	4.1	3.0	320
	3	**VX2122-01**	0.45	0.45	7.9		
	4.5	**VX2132-01**	0.2	0.2	15.0		
1/4 (8A)	2	**VX2112-02**	0.9	0.8	4.1		
	3	**VX2122-02**	0.45	0.45	7.9		500
		VX2222-02	0.8	0.7			660
		VX2322-02	1.2	1.0			320
	4.5	**VX2132-02**	0.2	0.2	15.0		500
		VX2232-02	0.3	0.3			660
		VX2332-02	0.6	0.6			500
	6	**VX2242-02**	0.15	0.15	26.0		660
		VX2342-02	0.35	0.35			500
3/8 (10)	3	**VX2222-03**	0.8	0.7	7.9		660
		VX2322-03	1.2	1.0			500
	4.5	**VX2232-03**	0.3	0.3	15.0		660
		VX2332-03	0.6	0.6			500
	6	**VX2242-03**	0.15	0.15	26.0		660
		VX2342-03	0.35	0.35			500

Nota 1) Masa pentru conexiunea de tip grommet. Adăugați 10g pentru conexiunea de tip conductor, 30g pentru terminal DIN și 60g pentru terminal conductor.

Nota 2) **Presiunea diferențială maximă** reprezintă diferența maximă admisă între presiunile la intrare și la ieșire în timpul funcționării, când valva este închisă. Dacă presiunea la ieșire este 0, diferența maximă devine presiunea maximă de lucru.

Presiunea diferențială minimă reprezintă diferența minimă între presiunile la intrare și la ieșire necesară pentru a menține valva complet deschisă.

Presiunea maximă în sistem reprezintă presiunea maximă care poate fi aplicată în conducte, cu condiția ca diferența de presiune pe electrovalvă să nu depășească valoarea maximă admisă.

Nota 3) **Coeficientul de debit Av** reprezintă secțiunea de curgere convențională în [m^2], corespunzătoare debitului de apă pură, în m^3/s, prin valvă, când diferența de presiune intrare - ieșire este de 1Pa.

Se calculează cu formula:

$$Av = Q\sqrt{\frac{\rho}{\Delta P}}$$

unde ρ (kg/m^3) este densitatea lichidului.

Temperatura fluidului de lucru și ambientală

Pentru apă

Tip sursă electrică	Temperatura fluidului de lucru (°C) Opțiuni electrovalvă (Simbol) –, G, L	Opțiuni electrovalvă (Simbol) E, P	Temperatură ambientală (°C)
AC	1 ÷ 60	1 ÷ 99	–20 ÷ 60
DC	1 ÷ 40	—	–20 ÷ 40

Notă) Fără gheață.

Pentru ulei

Tip sursă electrică	Temperatura fluidului de lucru (°C) Opțiuni electrovalvă (Simbol) A, H	Opțiuni electrovalvă (Simbol) D, N	Temperatură ambientală (°C)
AC	–5 Notă) ÷ 60	–5 Notă) ÷ 120	–20 ÷ 60
DC	–5 Notă) ÷ 40	—	–20 ÷ 40

Notă) Viscozitatea dinamică: 50 mm^2/s sau mai puțin

Etanșeitate valvă (rată de scurgere)

Pentru apă

Material supapă	Rată scurgere
NBR, FKM, EPDM	0.1 cm^3/min sau mai puțin

Pentru ulei

Material supapă	Rată scurgere
FKM	0.1 cm^3/min sau mai puțin

Cod de comandă (Montaj singular - Pentru apă/ulei)

Normal închis (N.C.) VX 21 2 0 □ □ – 01 □ – 1 G 1 – □

Normal deschis (N.O.) VX 21 2 2 □ □ – 01 □ – 1 G 1 – □

Model
Consultați tabelul 1.

Simbol diametru orificiu
Consultați tabelul 1.

Opțiuni electrovalvă
Consultați tabelul 2 sau tabelul 2'.

Simbol racord
Consultați tabelul 1.

Suport

–	Fără
B	Cu suport

∗ Consultați tabelul 4 daca se comandă separat suporții.

Tip filet

–	Rc
T	NPTF
F	G
N	NPT

Sufix

–	—
Z	Specificație Oil-free

Pentru electrovalve opțiunea "L" nu completați nimic - sunt Oil-free.

Tensiunea nominală

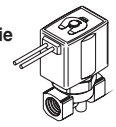
1	100 VAC 50/60 Hz	6	12 VDC
2	200 VAC 50/60 Hz	7	240 VAC 50/60 Hz
3	110 VAC 50/60 Hz	8	48 VAC 50/60 Hz
4	220 VAC 50/60 Hz	J	230 VAC 50/60 Hz
5	24 VDC		

∗Consultați tabelul 3.

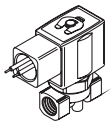
Pentru a comanda bobina, folosiți codul de pe pagina anterioară.

Conexiune electrică

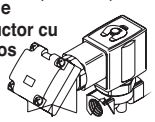
G - Grommet
GS - Grommet cu protecție la supratensiune



C - Conductor

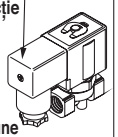


T - Terminal conductor
TS - Terminal conductor și protecție la supratensiune
TL - Terminal conductor cu indicator luminos
TZ - Terminal conductor cu protecție la supratensiune și indicator luminos



D - Terminal DIN
DS - Terminal DIN cu protecție la supratensiune
DL - Terminal DIN cu indicator luminos
DZ - Terminal DIN cu indicator luminos și protecție la supratensiune
DO - Pentru terminal DIN (fără conector)
∗Tipul DIN este disponibil numai pentru bobinele clasa B

Conector



∗ Consultați tabelul (3) pentru combinațiile posibile între opțiunile electrice și tensiunea nominală.

Tabelul (1) Racord / Diametru orificiu

Normal închis (N.C.)

Racorduri electrovalvă				Simbol diametru orificiu supapă					
Model	VX21	VX22	VX23	1 (2 mmø)	2 (3 mmø)	3 (4.5 mmø)	4 (6 mmø)	5 (8 mmø)	6 (10 mmø)
Simbol racord (mărime filet)	01 (1/8)	–	–	●	●	●	–	–	–
	02 (1/4)	–	–	●	●	●	–	–	–
	–	02 (1/4)	02 (1/4)	–	●	●	●	●	●
	–	03 (3/8)	03 (3/8)	–	●	●	●	●	●
	–	04 (1/2)	04 (1/2)	–	–	–	–	–	●

Normal deschis (N.O.)

Racorduri electrovalvă				Simbol diametru orificiu supapă			
Model	VX21	VX22	VX23	1 (2 mm)	2 (3 mm)	3 (4.5 mm)	4 (6mm)
Simbol racord (mărime filet)	01 (1/8)	–	–	●	●	●	–
	02 (1/4)	–	–	●	●	●	–
	–	02 (1/4)	02 (1/4)	–	●	●	●
	–	03 (3/8)	03 (3/8)	–	●	●	●

Tabelul (2) Opțiuni electrovalvă - pentru apă

Simbol opțiune	Material supapă	Material corp, înfășurare bobină	Izolație bobină	Note
–	NBR	Alamă, Cupru	B	—
G		Inox, Argint		
E	EPDM	Alamă, Cupru	H	Apă caldă (Numai AC)
P		Inox, Argint		
L	FKM	Inox, Argint	B	Mediu coroziv, Oil-free

Table (2') Opțiuni electrovalvă - pentru ulei

Simbol opțiune	Material supapă	Material corp, înfășurare bobină	Izolație bobină
A	FKM	Alamă, Cupru	B
H		Inox, Argint	
D		Alamă, Cupru	H
N		Inox, Argint	

Durabilitatea etanșărilor depinde de aditivii conținuți în ulei, diferiți în funcție de producator și tipul uleiului.

Tabelul (3) Tensiune nominală - Opțiuni electrice

Tensiune nominală			Clasa B		
			S	L	Z
AC/DC	Simbol tensiune	Tensiune	Protecție la supratensiune	Cu indicator luminos	Cu indicator luminos și protecție la supratensiune
AC	1	100 V	●	●	●
	2	200 V	●	●	●
	3	110 V	●	●	●
	4	220 V	●	●	●
	7	240 V	●	–	–
	8	48 V	●	–	–
	J	230 V	●	–	–
DC	5	24 V	●	●	●
	6	12 V	●	–	–

Tensiune nominală			Clasa H		
			S	L	Z
AC/DC	Simbol tensiune	Tensiune	Protecție la supratensiune	Cu indicator luminos	Cu indicator luminos și protecție la supratensiune
AC	1	100 V	●	●	●
	2	200 V	●	●	●
	3	110 V	●	●	●
	4	220 V	●	●	●
	7	240 V	●	–	–
	8	48 V	●	–	–
	J	230 V	●	–	–
DC	5	24 V	Tipul DC nu este disponibil.		
	6	12 V			

Tabelul (4) Cod de comandă suport.

Model	Cod de comandă
VX21 1/3 0	VX021N-12A
VX22 2/4 0 VX23 2/4 0	VX022N-12A
VX22 5/6 0 VX23 5/6 0	VX023N-12A-L

Modele / Specificații valvă

Normal închis (N.C.)

Pentru abur

Racord	Diametru orificiu (mmø)	Model	Presiune diferențială maximă (MPa) AC	Caracteristici de debit Av x 10^{-6} m^2	Caracteristici de debit Cv	Presiunea maximă în sistem (MPa)	Nota 1) Masă (g)
1/8 (6A)	2	**VX2110-01**	1.0	4.1	0.17	1.0	300
	3	**VX2120-01**	1.0	7.9	0.33		
	4.5	**VX2130-01**	0.45	15	0.61		
1/4 (8A)	2	**VX2110-02**	1.0	4.1	0.17		
	3	**VX2120-02**	1.0	7.9	0.33		
	4.5	**VX2130-02**	0.45	15	0.61		470
		VX2230-02	0.75				620
		VX2330-02	1.0				470
	6	**VX2240-02**	0.4	26	1.1		620
		VX2340-02	0.5				560
	8	**VX2250-02**	0.15	38	1.6	0.5	700
		VX2350-02	0.2				560
	10	**VX2260-02**	0.08	46	1.9		700
		VX2360-02	0.1				470
3/8 (10A)	3	**VX2220-03**	1.0	7.9	0.33	1.0	470
	4.5	**VX2230-03**	0.75	15	0.61		620
		VX2330-03	1.0				470
	6	**VX2240-03**	0.4	26	1.1		620
		VX2340-03	0.5				560
	8	**VX2250-03**	0.15	38	1.6	0.5	700
		VX2350-03	0.2				560
	10	**VX2260-03**	0.08	53	2.2		700
		VX2360-03	0.1				560
1/2 (15A)	10	**VX2260-04**	0.08	53	2.2		700
		VX2360-04	0.1				

Pentru aer

Racord	Diametru orificiu (mmø)	Model	Presiune diferențială maximă (MPa) AC	DC	Caracteristici de debit C[dm^3/(s·bar)]	b	Cv	Presiunea maximă în sistem (MPa)	Nota 1) Masă (g)
1/8 (6A)	2	**VX2110-01**	2.0	1.5	0.59	0.48	0.18	3.0	300
	3	**VX2120-01**	1.1	0.6	1.2	0.45	0.33		
	4.5	**VX2130-01**	0.45	0.2	2.4	0.44	0.61		
1/4 (8A)	2	**VX2110-02**	2.0	1.5	0.59	0.48	0.18		
	3	**VX2120-02**	1.1	0.6	1.2	0.45	0.33		470
		VX2220-02	2.0	1.5					620
		VX2320-02	3.0	3.0					300
	4.5	**VX2130-02**	0.45	0.2	2.3	0.46	0.61		470
		VX2230-02	0.75	0.35					620
		VX2330-02	1.0	0.9					470
	6	**VX2240-02**	0.4	0.15	4.1	0.3	1.1		620
		VX2340-02	0.5	0.35					560
	8	**VX2250-02**	0.15	0.08	6.4	0.3	1.6	1.0	700
		VX2350-02	0.2	0.2					560
	10	**VX2260-02**	0.08	0.03	8.8	0.3	2.0		700
		VX2360-02	0.1	0.07					470
3/8 (10A)	3	**VX2220-03**	2.0	1.5	1.2	0.45	0.33	3.0	620
		VX2320-03	3.0	3.0					470
	4.5	**VX2230-03**	0.75	0.35	2.3	0.46	0.61		620
		VX2330-03	1.0	0.9					470
	6	**VX2240-03**	0.4	0.15	4.1	0.3	1.1		620
		VX2340-03	0.5	0.35					560
	8	**VX2250-03**	0.15	0.08	6.4	0.3	1.6	1.0	700
		VX2350-03	0.2	0.2					560
	10	**VX2260-03**	0.08	0.03	11	0.3	2.2		700
		VX2360-03	0.1	0.07					560
1/2 (15A)	10	**VX2260-04**	0.08	0.03	11	0.3	2.2		700
		VX2360-04	0.1	0.07					

Normal deschis (N.O.)

Pentru abur

Racord	Diametru orificiu (mmø)	Model	Presiune diferențială maximă (MPa) AC	Caracteristici de debit Av x 10^{-6} m^2	Caracteristici de debit Cv	Presiunea maximă în sistem (MPa)	Nota 1) Masă (g)
1/8 (6A)	2	**VX2112-01**	1.0	4.1	0.17	1.0	320
	3	**VX2122-01**	0.7	7.9	0.33		
	4.5	**VX2132-01**	0.3	15	0.61		
1/4 (8A)	2	**VX2112-02**	1.0	4.1	0.17		
	3	**VX2122-02**	0.7	7.9	0.33		500
		VX2222-02	1.0				320
	4.5	**VX2132-02**	0.3	15	0.61		500
		VX2232-02	0.45				660
		VX2332-02	0.8				500
	6	**VX2242-02**	0.25	26	1.1		660
		VX2342-02	0.45				500
3/8 (10)	3	**VX2222-03**	1.0	7.9	0.33		660
	4.5	**VX2232-03**	0.45	15	0.61		
		VX2332-03	0.8				
	6	**VX2242-03**	0.25	26	1.1		
		VX2342-03	0.45				

Pentru aer

Racord	Diametru orificiu (mmø)	Model	Presiune diferențială maximă (MPa)	Caracteristici de debit C[dm^3/(s·bar)]	Caracteristici de debit b	Caracteristici de debit Cv	Presiunea maximă în sistem (MPa)	Nota 1) Masă (g)
1/8 (6A)	2	**VX2112-01**	1.5	0.59	0.48	0.18	3.0	320
	3	**VX2122-01**	0.7	1.2	0.45	0.33		
	4.5	**VX2132-01**	0.3	2.3	0.46	0.61		
1/4 (8A)	2	**VX2112-02**	1.5	0.59	0.48	0.18		
	3	**VX2122-02**	0.7	1.2	0.45	0.33		500
		VX2222-02	1.0					660
		VX2322-02	1.6					320
	4.5	**VX2132-02**	0.3	2.3	0.46	0.61		500
		VX2232-02	0.45					660
		VX2332-02	0.8					500
	6	**VX2242-02**	0.25	4.1	0.3	1.1		660
		VX2342-02	0.45					500
3/8 (10)	3	**VX2222-03**	1.0	1.2	0.45	0.33		660
		VX2322-03	1.6					500
	4.5	**VX2232-03**	0.45	2.3	0.46	0.61		660
		VX2332-03	0.8					500
	6	**VX2242-03**	0.25	4.1	0.3	1.1		660
		VX2342-03	0.45					

Temperatura fluidului de lucru și ambientală

Tip sursă electrică		Temperatura fluidului de lucru (°C) Opțiuni electrovalvă (Simbol) S, Q		Temperatură ambientală (°C)
Pentru abur	AC	183		–20 ÷ 60
		–, G	**V, M**	
Pentru aer	AC	–10 Notă) ÷ 80	–10 Notă) ÷ 60	–20 ÷ 60
	DC	–10 Notă) ÷ 60	–10 Notă) ÷ 40	–20 ÷ 40

Notă) Punctul de rouă: –10 °C sau mai puțin

Etanșeitate valvă (rată de scurgere)

Material supapă		Rată scurgere Aer	Rată scurgere Fără scurgeri, Vacuum mediu
Pentru aer	NBR, FKM	1 cm^3/min sau mai puțin	10^{-6} Pa·m^3/sec sau mai puțin
Pentru abur	PTFE	300 cm^3/min sau mai puțin	

Nota 1) Masa pentru conexiunea de tip grommet. Adăugați 10g pentru conexiunea de tip conductor, 30g pentru terminal DIN și 60g pentru terminal conductor.
Nota 2) **Presiunea diferențială maximă** reprezintă diferența maximă admisă între presiunile la intrare și la ieșire în timpul funcționării, când valva este închisă. Dacă presiunea la ieșire este 0, diferența maximă devine presiunea maximă de lucru.
Presiunea diferențială minimă reprezintă diferența minimă între presiunile la intrare și la ieșire necesară pentru a menține valva complet deschisă.
Presiunea maximă în sistem reprezintă presiunea maximă care poate fi aplicată în conducte, cu condiția ca diferența de presiune pe electrovalvă să nu depășească valoarea maximă admisă.
Nota 3) **Coeficientul de debit Av** reprezintă secțiunea de curgere convențională în [m^2], corespunzătoare debitului de apă pură, în m^3/s, prin valvă, când diferența de presiune intrare - ieșire este de 1Pa. Se calculează cu formula: $Av = Q\sqrt{\frac{\rho}{\Delta P}}$ unde ρ (kg/m^3) este densitatea lichidului.

Cod de comandă (Montaj singular - Pentru aer/abur)

Normal închis (N.C.) VX 21 2 0 □ □ – 01 □ – 1 G 1 – □

Normal deschis (N.O.) VX 21 2 2 □ □ – 01 □ – 1 G 1 – □

Model
Consultați tabelul 1.

Simbol diametru orificiu.
Consultați tabelul 1.

Opțiuni electrovală
Consultați tabelul 2 sau tabelul 2'.

Simbol racord
Consultați tabelul 1.

Tip filet

–	Rc
T	NPTF
F	G
N	NPT

Sufix

–	—
Z	Specificație oil-free

Pentru electrovalve opțiunea "L" nu completați nimic. Sunt Oil-free

Tensiune nominală

1	100 VAC 50/60 Hz	6	12 VDC
2	200 VAC 50/60 Hz	7	240 VAC 50/60 Hz
3	110 VAC 50/60 Hz	8	48 VAC 50/60 Hz
4	220 VAC 50/60 Hz	J	230 VAC 50/60 Hz
5	24 VDC		

∗ Consultați tabelul 3.

Pentru a comanda bobina, folosiți codul de pe pagina anterioară.

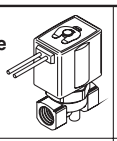
Suport

–	Fără
B	Cu suport

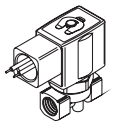
∗ Consultați tabelul 4 dacă se comandă separat suporții.

Conexiune electrică

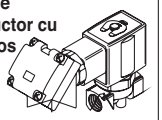
G - Grommet
GS - Grommet cu protecție la supratensiune



C - Conductor

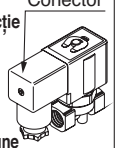


T - Terminal conductor
TS - Terminal conductor și protecție la supratensiune
TL - Terminal conductor cu indicator luminos
TZ - Terminal conductor cu protecție la supratensiune și indicator luminos



D - Terminal DIN
DS - Terminal DIN cu protecție la supratensiune
DL - Terminal DIN cu indicator luminos
DZ - Terminal DIN cu indicator luminos și protecție la supratensiune
DO - Pentru terminal DIN (fără conector)
∗Tipul DIN este disponibil numai pentru bobinele clasa B.

Conector



∗ Consultați tabelele (3) si (3') pentru combinațiile posibile între opțiunile electrice și tensiunea nominală.
Notă) Opțiunile D, DS, DL, DZ, DO - numai pentru tipul pentru aer.

Tabelul (1) Racord / Diametru orificiu

Normal închis (N.C.)

Racorduri electrovalvă				Simbol diametru orificiu supapă					
Model	VX21	VX22	VX23	1 (2 mmø)	2 (3 mmø)	3 (4.5 mmø)	4 (6 mmø)	5 (8 mmø)	6 (10 mmø)
Simbol racord (mărime filet)	01 (1/8)	–	–	●	●	●	–	–	–
	02 (1/4)	–	–	●	●	●	–	–	–
	–	02 (1/4)	02 (1/4)	–	●	●	●	●	●
	–	03 (3/8)	03 (3/8)	–	●	●	●	●	●
	–	04 (1/2)	04 (1/2)	–	–	–	–	–	●

Normal deschis (N.O.)

Racorduri electrovalvă				Simbol diametru orificiu supapă			
Model	VX21	VX22	VX23	1 (2 mmø)	2 (3 mmø)	3 (4.5 mmø)	4 (6 mmø)
Simbol racord (mărime filet)	01 (1/8)	–	–	●	●	●	–
	02 (1/4)	–	–	●	●	●	–
	–	02 (1/4)	02 (1/4)	–	●	●	●
	–	03 (3/8)	03 (3/8)	–	●	●	●

Tabelul (2) Opțiuni electrovalvă - pentru aer

Simbol opțiune	Material supapă	Material corp	Izolație bobină	Note
–	NBR	Alamă	B	—
G		Oțel inox		
V	FKM	Alamă		Fără pierderi (10^{-6} Pam^3/sec), Oil-free, Medium vacuum (0.1 Pa.abs)
M		Oțel inox		

Pentru aer se recomandă alegerea electrovalvelor din seria VCA, destinate special sistemelor pneumatice.

Tabelul (2') Opțiuni electrovalvă - pentru abur

Simbol opțiune	Material supapă	Material corp	Izolație bobină
S	PTFE	Alamă	H
Q		Oțel inox	

Bobină: numai AC, clasa H.

Tabelul (3) Tensiune nominală - Opțiuni electrice / Pentru aer

Tensiune nominală			Clasa B		
			S	L	Z
AC/DC	Simbol tensiune	Tensiune	Protecție la supratensiune	Cu indicator luminos	Cu indicator luminos și protecție la supratensiune
AC	1	100 V	●	●	●
	2	200 V	●	●	●
	3	110 V	●	●	●
	4	220 V	●	●	●
	7	240 V	●	–	–
	8	48 V	●	–	–
	J	230 V	●	–	–
DC	5	24 V	●	●	●
	6	12 V	●	–	–

Tabelul (3') Tensiune nominală - Opțiuni electrice / Pentru abur

Tensiune nominală			Clasa H		
			S	L	Z
AC/DC	Simbol tensiune	Tensiune	Protecție la supratensiune	Cu indicator luminos	Cu indicator luminos și protecție la supratensiune
AC	1	100 V	●	●	●
	2	200 V	●	●	●
	3	110 V	●	●	●
	4	220 V	●	●	●
	7	240 V	●	–	–
	8	48 V	●	–	–
	J	230 V	●	–	–
DC	5	24 V	Tipul DC nu este disponibil.		
	6	12 V			

Tabelul (4) Cod de comandă suport.

Model	Cod de comandă
VX21 1/2/3 0	VX021N-12A
VX22 2/3/4 0 VX23 2/3/4 0	VX022N-12A
VX22 5/6 0 VX23 5/6 0	VX023N-12A-L