

EV250B 10-22BD [EVSIT]

Standard



Zawór 2/2 drożny z serwosterowaniem ze wspomaganie otwarcia

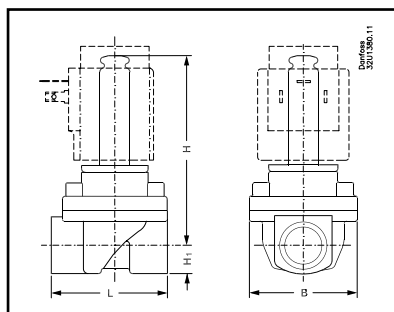
- ◆ Dla instalacji grzewczych i innych systemów zamkniętych o niskim bądź zmiennym ciśnieniu
- ◆ Dla wody, oleju, sprężonego powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
- ◆ Atest PZH dla zaworów z EPDM
- ◆ Deklarację zgodności CE z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EC oraz z normą EN 60730-2-8
- ◆ Mogą być stosowane w instalacjach próżniowych - w zależności od aplikacji do próżni 99% (10 mbar)

Dane techniczne

Typ	EV250B 10BD	EV250B 12BD	EV250B 18BD	EV250B 22BD
Montaż	W celu przeciwdziałania osadzaniu się zanieczyszczeń zaleca się montaż w pozycji poziomej z cewką skierowaną ku górze			
Maks. ciśnienie testowe	25 bar			
Czas otwierania ¹⁾	100 ms	100 ms	150 ms	150 ms
Czas zamykania ¹⁾	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Maks. temp. otoczenia	50 °C dla cewek BB, BE i BG na prąd stały 80 °C dla cewek BB, BE i BG na prąd zmienny			
Temperatura medium	EPDM: -30 °C do +120 °C dla wody i do +140°C dla pary (4 bar) FKM: 0 °C do +100 °C, dla wody maks. 60 °C			
Lepkość medium	Maks. 50 cSt			
Materiały:	Korpus zaworu	Mosiądz odporny na korozję selektywną CuZn36Pb2As/CZ 132		
	Pokrywa	Mosiądz	W.no. 2.0402	
	Zwora, ogranicznik	Stal nierdzewna	W.no. 1.4105/AISI 430FR	
	Tuleja zwory	Stal nierdzewna	W.no.1.4306/AIS 304L	
	Sprężyny	Stal nierdzewna	W.no.1.4310/AISI 301	
	Uszczelnienia (w tym płytka zaworu i membrana) – zob. tabele Zamawianie			

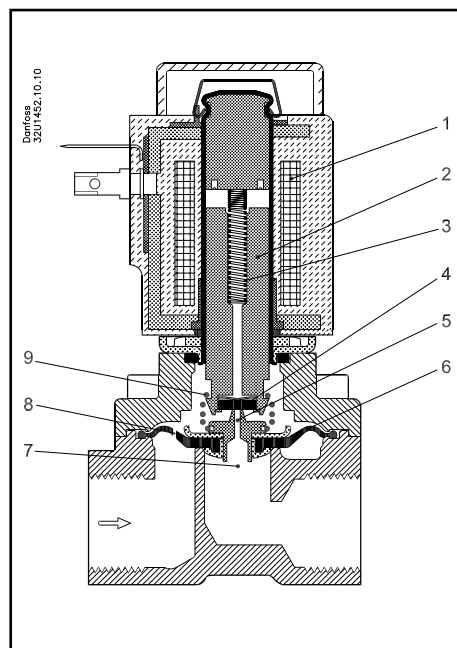
¹⁾ Podane czasy są orientacyjne i odnoszą się do wody. Dokładne czasy otwierania i zamykania zaworów zależą od rodzaju i ciśnienia medium.

Wymiary i waga (NC i NO)



Typ	L [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H [mm]	Waga [kg] ¹⁾
EV 250B 10	58	52	13	91	0,6
EV 250B 12	58	52	13	91	0,6
EV 250B 18	90	58	18	92	0,8
EV 250B 22	90	58	22	96	1,1

¹⁾ Waga bez cewki

**Zasada działania:
zawór typu NC
(normalnie
tj. beznapięciowo
zamknięty)**


1. Cewka
2. Zwora
3. Sprężyna
4. Płytkę zaworu
5. Otwór pilotowy
6. Membrana
7. Gniazdo zaworu (otwór główny)
8. Otwór wyrównawczy
9. Element wspomagający

Brak napięcia na cewce (zawór zamknięty):

Po odłączeniu napięcia od cewki (1), w wyniku działania sprężyny (3), zwora (2) znajduje się w dolnym położeniu a zamontowana do niej płytka (4), jest dociskana do otworu pilotowego (5). Poprzez otwór wyrównawczy (8) medium dostaje się nad membranę (6) powodując wyrównanie ciśnienia nad i pod membranę.

W rezultacie przepływ przez otwór główny (7) zostaje zamknięty.

Zawór pozostanie w stanie zamkniętym tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie elektryczne.

Napięcie podane na cewkę (zawór otwarty):

Podłączenie napięcia do cewki (1) powoduje uniesienie się zwory (2) i otwarcie przepływu przez otwór pilotowy (5).

Jeżeli na zaworze występuje ciśnienie różnicowe, ciśnienie medium nad membranę (6) maleje, ponieważ średnica otworu pilotowego (5) jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (8). Powoduje to uniesienie się membrany a w konsekwencji pełne otwarcie przepływu poprzez otwór główny (7).

Jeżeli ciśnienie różnicowe na zaworze jest niewielkie lub równe zero to dzięki elementowi wspomagającemu (9), membrana unoszona jest ku górze otwierając przepływ przez gniazdo zaworu.

Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

Zamawianie - wersje normalnie zamknięte (NC)

Przyłącze ISO 228/1	K _v [m ³ /h]	Gniazdo [mm]	Materiał uszczelnień)	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe [bar] dla cewek typu BB		
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.	
								10 W a.c.	18 W d.c.
G ^{3/8} "	2,5	10,0	EPDM	EV250B 10BD	G 38 E NC000	032U5250	0	10	6
			FKM	EV250B 10BD	G 38 F NC000	032U5251	0	10	6
G ^{1/2} "	4	12,0	EPDM	EV250B 12BD	G 12 E NC000	032U5252	0	10	6
			FKM	EV250B 12BD	G 12 F NC000	032U5253	0	10	6
G ^{3/4} "	6	18,0	EPDM	EV250B 18BD	G 34 E NC000	032U5254	0	10	6
			FKM	EV250B 18BD	G 34 F NC000	032U5255	0	10	6
G1"	7	22,0	EPDM	EV250B 22BD	G 1 E NC000	032U5256	0	10	6
			FKM	EV250B 22BD	G 1 F NC000	032U5257	0	10	6

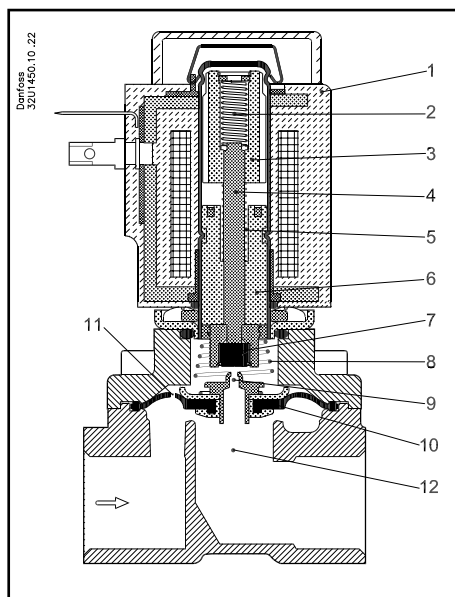
) FKM – uszczelnienie do zimnej wody (do 60°C), oleju i powietrza

EPDM – uszczelnienie do ciepłej wody (do 120°C), glikolu i pary niskociśnieniowej (do 140°C / 4 bar)

Zawory z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH do montażu w instalacjach wodnych, w tym służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia.

**Zasada działania:
zawór typu NO
(normalnie
tj. beznapięciowo
otwarty)**

1. Cewka
2. Sprężyna zamykająca
3. Zwora
4. Trzpień
5. Sprężyna otwierająca
6. Element stały
7. Płytkę zaworu
8. Element wspomagający
9. Otwór pilotowy
10. Membrana
11. Otwór wyrównawczy
12. Gniazdo zaworu (otwór główny)



Brak napięcia na cewce (zawór otwarty):
Po odłączeniu napięcia od cewki (1), otwór pilotowy (9) zostaje otwarty. Jeżeli na zaworze występuje ciśnienie różnicowe to, ponieważ średnica otworu pilotowego jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (11) ciśnienie medium nad membranę (10) maleje – a to powoduje uniesienie się membrany i w konsekwencji otwarcie przepływu przez otwór główny (12).
Jeżeli natomiast ciśnienie różnicowe nie występuje na zaworze wówczas membrana jest unoszona ku górze dzięki sprężynie otwierającej (5) przy pomocy elementu wspomagającego (8). Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie.

Napięcie podane na cewkę (zawór zamknięty):
Po podłączeniu napięcia do cewki (1), zwora (3) ścisną sprężynę otwierającą (5) natomiast sprężyna zamykająca (2) powoduje poprzez trzpień (4) docięnięcie płytki zaworu (7) do otworu pilotowego (9). Poprzez otwór wyrównawczy (11) medium dostaje się nad membranę (10). W momencie, gdy ciśnienie nad membranę osiągnie wartość ciśnienia pod membranę, czyli będzie równe ciśnieniu na wlocie zaworu, membrana zamknie przepływ przez otwór główny (12). Zawór będzie w pozycji zamkniętej tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

Zamawianie - wersje normalnie otwarte (NO)

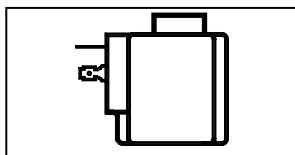
Przyłącze ISO 228/1	K _v [m ³ /h]	Gniazdo [mm]	Materiał uszczelnień)	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe [bar] dla cewek typu BB		
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.	
								10 W a.c.	18 W d.c.
G ³ / ₈ "	2,5	10,0	EPDM	EV250B 10BD	G 38 E NO000	032U5350	0	10	10
			FKM	EV250B 10BD	G 38 F NO000	032U5351	0	10	10
G ¹ / ₂ "	4	12,0	EPDM	EV250B 12BD	G 12 E NO000	032U5352	0	10	10
			FKM	EV250B 12BD	G 12 F NO000	032U5353	0	10	10
G ³ / ₄ "	6	18,0	EPDM	EV250B 18BD	G 34 E NO000	032U5354	0	10	10
			FKM	EV250B 18BD	G 34 F NO000	032U5355	0	10	10
G1"	7	22,0	EPDM	EV250B 22BD	G 1 E NO000	032U5356	0	10	10
			FKM	EV250B 22BD	G 1 F NO000	032U5357	0	10	10

) FKM – uszczelnienie do zimnej wody (do 60°C), oleju i powietrza
EPDM – uszczelnienie do ciepłej wody (do 120°C), glikolu i pary niskociśnieniowej (do 140°C / 4 bar)

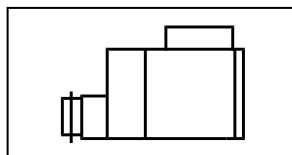
Zawory z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH do montażu w instalacjach wodnych, w tym służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia.

Cewki

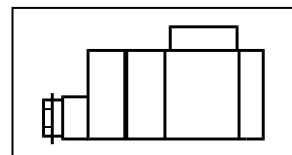
Do sterowania pracą zaworu elektromagnetycznego, zarówno typu NC jak i NO, stosuje się cewki elektromagnetyczne o napięciu zgodnym z wymaganiami użytkownika. Dane techniczne i numery katalogowe cewek znajdują się na str. 43-45



Wersja zalecana *)
Typ BB
10 W a.c. / 18 W d.c.
zalecany wtyk IP 65



Typ BE
10 W a.c. / 18 W d.c.
IP 67



Typ BG
12 W a.c. / 20 W d.c.
IP 67

CEWKI TYPU B
TYP CEWKI
BA

 9 W a.c. / 15 W d.c.
IP 00

BB

 10 W a.c. / 18 W d.c.
IP 00

BE

 10 W a.c. / 18 W d.c.
IP 67

BG

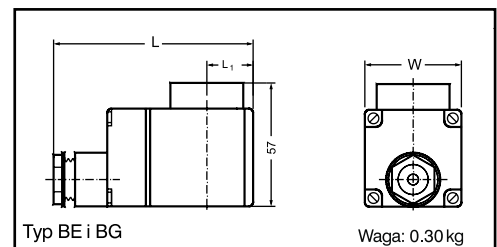
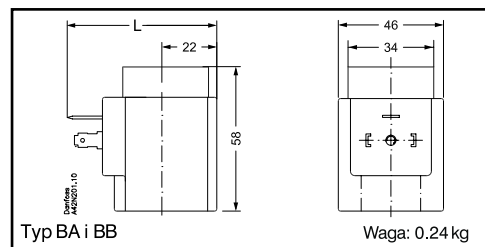
 12 W a.c. / 20 W d.c.
IP 67

Dane techniczne

Pobór mocy				
Załączanie	a.c.: 39 VA	a.c.: 44 VA	a.c.: 44 VA	a.c.: 55 VA
Podtrzymywanie	a.c.: 19 VA (9 W), d.c.: 15 W	a.c.: 21 VA (10 W), d.c.: 18 W	a.c.: 21 VA (10 W), d.c.: 18 W	a.c.: 26 VA (12 W), d.c.: 20 W
Tolerancja napięcia	Cewki 220/380V a.c.: +10%, -15%. Cewki 230/400V a.c.: +6%, -10%. Pozostałe cewki a.c. dla zaworów NC +10%, -15% Pozostałe cewki a.c. dla zaworów NO i wszystkie cewki d.c. ±10%.			
Podłączenie elektryczne	Płaskie styki zgodnie z DIN 43650 form A	Płaskie styki zgodnie z DIN 43650 form A	Puszka przyłączeniowa	Puszka przyłączeniowa
Obudowa	IP00	IP00	IP67	IP67
Z wtykiem	IP65	IP65	-	-
Temp. otoczenia				
a.c.	40°C	80°C	80°C (50°C dla cewek 50 / 60 Hz)	80°C
d.c.	40°C	50°C	50°C	50°C
Charakter pracy	ciągły	ciągły	ciągły	ciągły

Stosowane do zaworów typu:

EV210B		✓	✓	✓
EV220B	✓	✓	✓	✓
EV250B		✓	✓	✓
EV310B	✓			
EV224B		✓	✓	✓

Dane techniczne

Wymiary cewek:

Typ cewki	BA	BB	BE	BG
L - bez wtyku [mm]	54	62	-	-
L - z wtykiem [mm]	79	85	94	112
L1 [mm]	19	22	22	30
EV224B [mm]	32	46	46	68

Cewki typu B – prąd przemienny (a.c.)

Napięcie zasilające	Typ BA (9 W, IP00)		Typ BB (10 W, IP00)		Typ BE (10 W, IP67)		Typ BG (12 W, IP67)	
	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.
230V 50 Hz	BA230A	042N7501	BB230AS	018F7351	BE230AS	018F6701	BG230AS	018F6801
24V 50 Hz	BA024A	042N7508	BB024AS	018F7358	BE024AS	018F6707	BG024AS	018F6807
48V 50 Hz	BA048A	042N7510	–	–	BE048AS	018F6709	–	–
115V 50 Hz	BA115A	042N7512	BB115AS	018F7361	BE115AS	018F6711	–	–
240V 50 Hz	BA240A	042N7502	BB240AS	018F7352	BE240AS	018F6702	BG240AS	018F6802
380-400V 50 Hz	BA380A	042N7504	BB380AS	018F7353	BE380AS	018F6703	BG380AS	018F6803
110V 50/60 Hz	–	–	BB110CS	018F7360	BE110CS	018F6730	–	–
230V 50/60 Hz	–	–	BB230CS	018F7363	BE230CS	018F6732	–	–
24V 60 Hz	BA024B	042N7520	BB024BS	018F7365	BE024BS	018F6715	BG024BS	018F6815
115V 60 Hz	BA115B	042N7522	–	–	BE115BS	018F6710	–	–
220V 60 Hz	BA220B	042N7523	–	–	BE220BS	018F6714	BG220BS	018F6814
Wtyk do cewki IP 65		042N0156		042N0156	Cewki typu BE i BG dostarczane są z puszką przyłączeniową			

Cewki typu B – prąd stały (d.c.)

Napięcie zasilające	Typ BA (15 W, IP00)		Typ BB (18 W, IP00)		Typ BE (18 W, IP67)		Typ BG (20 W, IP67)	
	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.
12V	BA012D	042N7550	BB012DS	018F7396	BE012DS	018F6756	BG012DS	018F6856
24V	BA024D	042N7551	BB024DS	018F7397	BE024DS	018F6757	BG024DS	018F6857
Wtyk do cewki IP 65		042N0156		042N0156	Cewki typu BE i BG dostarczane są z puszką przyłączeniową			

Części zamienne

	Nr katalogowy
Element mocujący i nakrętka do cewek typu BA	032U0079
Uszczelka O-ring (pakowana po 10 sztuk)	018F0094
Puszka przyłączeniowa do cewek typu BE i BG	018Z0081
Puszka przyłączeniowa z diodą LED do cewek typu BE i BG	018Z0089

Cewki typu BA i BB posiadają płaskie styki - aby bezpiecznie przyłączyć przewód zasilający zaleca się zastosowanie właściwego wtyku.

Cewki typu BE i BG standardowo wyposażone są w puszkę przyłączeniową, wtyk nie jest wymagany.

W celu dodatkowego zabezpieczenia cewki przed zawilgoceniem zaleca się, zwłaszcza w środowiskach o dużej wilgotności, zamontowania pod cewką uszczelki O-ring. Uszczelki te dostarczane są wraz z zaworem elektromagnetycznym.

Można też je zamówić oddzielnie, nr kat. 018F0094.