

## EV220B 6-22B [EVSI]



### Zawór 2/2 drożny z serwo sterowaniem

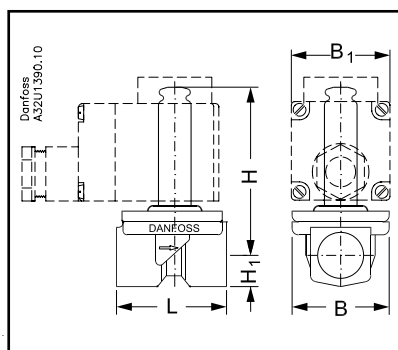
- ◆ Solidna, zwarta konstrukcja
- ◆ Dla wody, oleju, sprężonego powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
- ◆ Przyłącze: G 1/4" do G 1"
- ◆ Obudowa cewki: do IP 67
- ◆ Atest PZH dla zaworów z EPDM
- ◆ Deklaracja zgodności CE z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EC oraz z normą EN 60730-2-8

#### Dane techniczne

Typ	EV220B 6B	EV220B 10B	EV220B 12B	EV220B 18B	EV220B 22B
Montaż	W celu przeciwdziałania osadzeniu się zanieczyszczeń zaleca się montaż w pozycji poziomej z cewką skierowaną ku górze				
Maks. ciśnienie testowe	50 bar	50 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Czas otwierania <sup>1)</sup>	40 ms	50 ms	60 ms	200 ms	200 ms
Czas zamykania <sup>1)</sup>	250 ms	300 ms	300 ms	500 ms	500 ms
Maks. temp. otoczenia	40 °C dla cewek BA 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 +100 °C FKM: 0 °C do +100 °C, dla wody maks. 60 °C				
Lepkość medium	Maks. 50 cSt				
Materiały:	Korpus zaworu Zwora, ogranicznik Tuleja zwory Sprężyny	Mosiądz Stal nierdzewna Stal nierdzewna Stal nierdzewna	W.no. 2.0402 W.no. 1.4105/AISI 430FR W.no. 1.4306/AIS 304L W.no.1.4310/AISI 301	Uszczelnienia (w tym płytką zaworu i membrana) – zob. tabele Zamawianie	

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

#### Wymiary i masa (NC i NO)



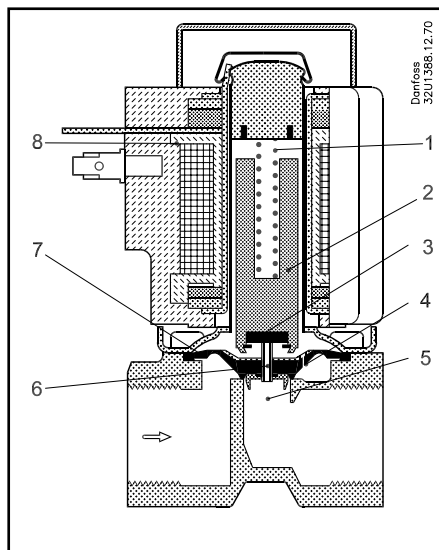
Typ	L mm	B mm	B1 <sup>1)</sup> mm	H1 mm	H mm	Masa <sup>2)</sup> kg
EV220B 6B	45,5	43,5	46	13	74	0,22
EV220B 10B	51	48	46	13	77	0,29
EV220B 12B	58	54	46	13	77	0,35
EV220B 18B	90	62	46	18	83	0,65
EV220B 22B	90	62	46	18	98	0,65

<sup>1)</sup> Dla cewki BB

<sup>2)</sup> Masa bez cewki

## EV220B 6-22B [EVS1]

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



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

**Brak napięcia na cewce (zawór zamknięty):**

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

W rezultacie przepływ przez otwór główny 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 (8) powoduje uniesienie się zwory (2) i otwarcie przepływu przez otwór pilotowy (6). Ponieważ średnica otworu wyrównawczego (4) ciśnienie medium nad membranę (7) maleje - co powoduje uniesienie się membrany a w konsekwencji pełne otwarcie przepływu poprzez otwór główny.

Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak ciśnienie różnicowe na zaworze będzie większe niż wymagane dla danego typu zaworu ciśnienie minimalne i tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

## Zamawianie - wersje normalnie zamknięte (NC)

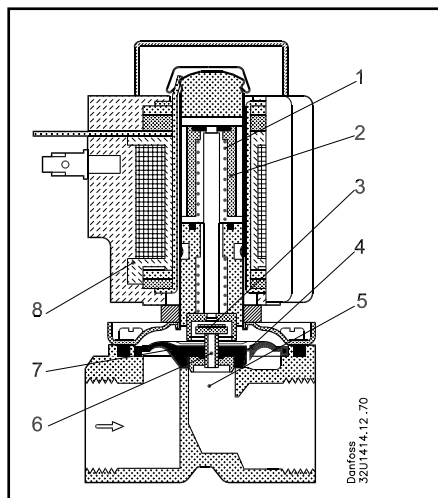
Przyłącze ISO 228/1	K <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h	Gniazdo mm	Materiał uszczelnień )	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar dla cewek typu BB		
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.	
								10 W a.c.	18 W d.c.
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	0,7	6	EPDM	EV220B 6B	G 14 E NC000	032U1236	0,1	20	10
			FKM	EV220B 6B	G 14 F NC000	032U1237	0,1	20	10
G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	0,7	6	EPDM	EV220B 6B	G 38 E NC000	032U1241	0,1	20	10
			FKM	EV220B 6B	G 38 F NC000	032U1242	0,1	20	10
G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	1,5	10	EPDM	EV220B 10B	G 38 E NC000	032U1246	0,1	20	10
			FKM	EV220B 10B	G 38 F NC000	032U1247	0,1	20	10
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1,5	10	EPDM	EV220B 10B	G 12 E NC000	032U1251	0,1	20	10
			FKM	EV220B 10B	G 12 F NC000	032U1252	0,1	20	10
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	2,5	12	EPDM	EV220B 12B	G 12 E NC000	032U1256	0,3	10	10 <sup>*)</sup>
			FKM	EV220B 12B	G 12 F NC000	032U1255	0,3	10	10 <sup>*)</sup>
G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	6	18	EPDM	EV220B 18B	G 34 E NC000	032U1261	0,3	10	10 <sup>*)</sup>
			FKM	EV220B 18B	G 34 F NC000	032U1260	0,3	10	10 <sup>*)</sup>
G1"	6	22	EPDM	EV220B 22B	G 1 E NC000	032U1263	0,3	10	10 <sup>*)</sup>
			FKM	EV220B 22B	G 1 F NC000	032U1266	0,3	10	10 <sup>*)</sup>

- ) EPDM – uszczelnienie do wody lub glikolu  
FKM – uszczelnienie do oleju lub powietrza  
) dotyczy cewek BG, 20 W d.c.

Maksymalne ciśnienie dla zaworów DN6 i DN10 (dla cewek prądu zmiennego) stosowanych do powietrza wynosi 30 bar.

# EV220B 6-22B [EVS1]

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



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

*Brak napięcia na cewce (zawór otwarty):*

Po odłączeniu napięcia od cewki (8), przepływ przez otwór pilotowy (6) jest otwarty. Ponieważ średnica otworu pilotowego jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (4) ciśnienie medium nad membraną (7) maleje - co powoduje uniesienie się membrany a w konsekwencji otwarcie przepływu przez otwór główny.

Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak ciśnienie różnicowe na zaworze będzie większe niż wymagane dla danego typu zaworu ciśnienie minimalne i tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie.

*Napięcie podane na cewkę (zawór zamknięty):*

Po podłączeniu napięcia do cewki (8) płytkę zaworu (3) zamyka otwór pilotowy (6). Poprzez otwór wyrównawczy (4) medium dostaje się nad membraną (7). W momencie, gdy ciśnienie nad membraną osiągnie wartość ciśnienia pod membraną, czyli będzie równe ciśnieniu na wlocie zaworu, membrana zamknie przepływ przez otwór główny (5).

Zawór będzie w pozycji zamkniętej tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

## Zamawianie - wersje normalnie otwarte (NO)

Przyłącze ISO 228/1	K <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h	Gniazdo mm	Materiał uszczelnień <sup>1)</sup>	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar dla cewek typu BB	
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.
G 3/8"	0,7	6	EPDM	EV220B 6B	G 38 E NO000	<b>032U1238</b>	0,1	10
G 3/8"	0,7	6	FKM	EV220B 6B	G 38 F NO000	<b>032U1239</b>	0,1	10
G 1/2"	1,0	10	FKM	EV220B 10B	G 12 F NO000	<b>032U1249</b>	0,1	10

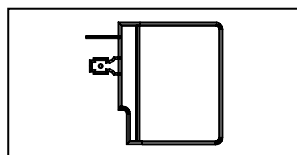
- <sup>1)</sup> EPDM – uszczelnienie do wody lub glikolu  
FKM – uszczelnienie do oleju lub powietrza

## Opcje dodatkowe

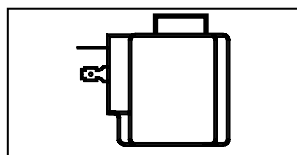
Układ ręcznego otwierania - zob. str. 32

## Cewki

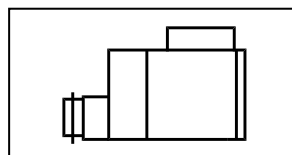
Do sterowania pracą zaworu elektromagnetycznego, zarówno typu NC jak i NO, stosuje się cewki elektromagnetyczne o napięciu zgodnym z wymaganiami użytkownika. Dane techniczne i numery katalogowe cewek znajdują się na str. 42-45



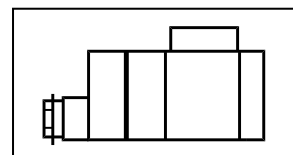
**Typ BA**  
9 W a.c. / 15 W d.c.  
zalecany wtyk IP 65



**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 do zaworów EV

### TYP CEWKI

BA	BB	BE	BG
9 W a.c. / 15 W d.c. IP 00	10 W a.c. / 18 W d.c. IP 00	10 W a.c. / 18 W d.c. IP 67	12 W a.c. / 20 W d.c. IP 67



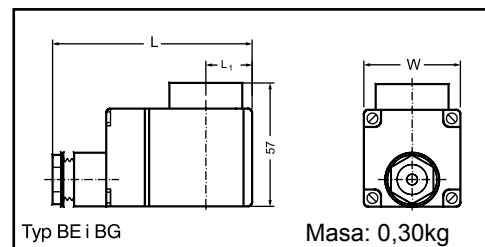
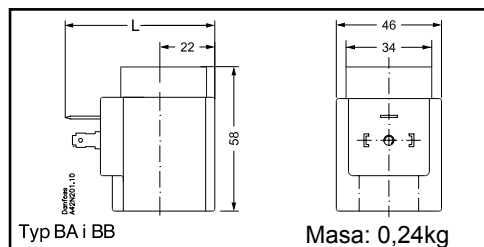
### Dane techniczne

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 do zaworów EV

Cewki typu B – prąd przemienny (a.c.)

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

Cewki typu B – prąd stały (d.c.)

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

Części zamienne

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

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

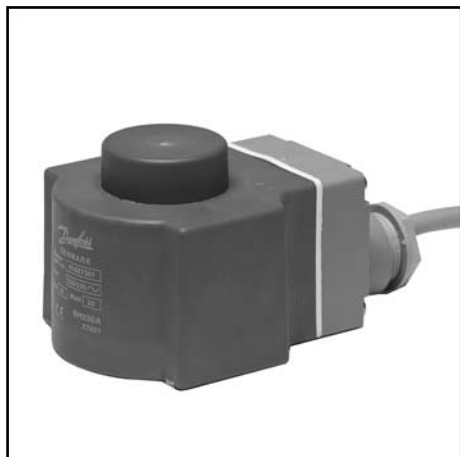
Cewki typu BE i BG standardowo wyposażone są w puszkę przyłączeniową, wtyk nie jest wymagany.

**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.**

## Cewki do zaworów EV

### Pozostałe typy cewek



#### Cewki bez przydźwiewku typ BN, 20 W a.c.

- ◆ Dla instalacji wymagających bezgłośnej pracy
- ◆ Solidne cewki o dużej wytrzymałości
- ◆ Izolacja uzwojenia klasy H
- ◆ Temperatura otoczenia: do +50°C
- ◆ Wbudowany prostownik
- ◆ Odpowiednia dla środowisk wilgotnych
- ◆ 1 metrowy, 3-żyłowy przewód zasilający
- ◆ Obudowa IP 67

#### Zamawianie

Typ	Napięcie zasilające	Moc	Nr katalogowy
BN230CS	230 V, 50/60 Hz	20 W a.c.	018F7301



#### Cewka typu BO, Eex m II T4 10 W a.c. / 10 W d.c.

- ◆ Dla środowisk zagrożonych wybuchem
- ◆ Dopuszczone do stosowania w obszarach strefy 1 zgodnie z Dyrektywa 94/9/EC (ATEX 100A) EN 50014 i EN 50028
- ◆ Temperatura otoczenia: do +40°C
- ◆ Temperatura medium: do +90°C
- ◆ IP 67 z 3-żyłowym przewodem o długości 5 m
- ◆ Zestaw uszczelniający dla środowisk agresywnych i o bardzo dużej wilgotności (nr. kat. 018Z0090)

#### Zamawianie

Typ	Napięcie zasilające	Moc	Nr katalogowy
BO024C	24 V, 50/60 Hz	10 W a.c.	018Z6595
BO048C	48 V, 50/60 Hz		018Z6594
BO110C	110 V, 50/60 Hz		018Z6593
BO230C	230 V, 50/60 Hz		018Z6592
BO240C	240 V, 50/60 Hz		018Z6591
BO024D	24 V prąd stały	10 W d.c.	018Z6596