ENGINEERING
TOMORROW

Техническое описание

Двухходовые электромагнитные клапаны с принудительным подъемом
тип EV251B

Клапаны EV251B с принудительным подъемом разработаны для применения в закрытых и открытых контурах с низким или отсутствующим перепадом давления.

Клапаны EV251B поставляются в комплекте с катушкой и штекером.

Характеристики и варианты исполнения:

- Для воды, масла, сжатого воздуха и аналогичных нейтральных сред.
- Диапазон расхода: 1,5 – 3,5 м³/ч
- Перепад давления: 0 - 10 бар
- Температура рабочей среды: от -10 до 90°C.
- Температура окружающей среды: До 80 °C.
- Класс защиты катушки: IP65
- Резьбовые соединения: От G ⅜ – G 1
- Ду 10 - 22
- Вязкость: до 50 сСт.
- Исполнение из латуни NBR, H3

Латунный корпус клапана, НЗ и катушка типа BB с защелкой

Соединение ISO228/1	Уплотнение	Размер отверстия	значение k_v [м³/ч]	Перепад давления, мин.-макс. [бар]	Напряжение обмотки / мощность – катушка типа BB	Температура рабочей среды, мин.-макс. [°C]	Кодовый номер
G 3/8	NBR	10	1,5	0 - 10	= 24 В, 18 Вт	-10 - 90	**032U538002**
					24 В 50 Гц 10 Вт		**032U538016**
					230 В 50 Гц 10 Вт		**032U538031**
G 1/2		12	2,5		= 24 В, 18 Вт		**032U538102**
					24 В 50 Гц 10 Вт		**032U538116**
					230 В 50 Гц 10 Вт		**032U538131**
G 3/4		18	3,5		= 24 В, 18 Вт		**032U538202**
					24 В 50 Гц 10 Вт		**032U538216**
					230 В 50 Гц 10 Вт		**032U538231**
G 1		22	3,5		= 24 В, 18 Вт		**032U538302**
					24 В 50 Гц 10 Вт		**032U538316**
					230 В 50 Гц 10 Вт		**032U538331**

Технические данные, НЗ

Основной тип	EV251B 10B	EV251B 12B	EV251B 18B	EV251B 22B
Время открытия [мс] [1])	50	60	200	200
Время открытия [мс] [1])	300	300	500	500

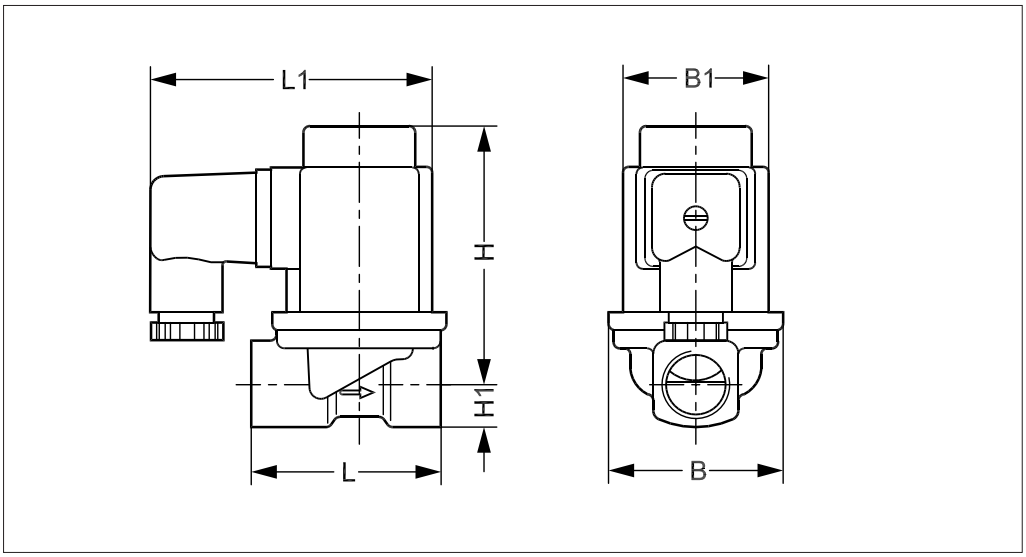
[1]) Время срабатывания указано для справки и относится к воде. Точное время срабатывания зависит от режима давления.

Установка	Рекомендуется установка катушкой вверх		
Макс. испытательное давление	50 бар	16 бар	
Температура окружающей среды	= 24 В, катушка: ~ 24 В/230 В, катушка:	Макс. 50 °C Макс. 80 °C	
Вязкость	Макс. 50 сСт		
Материалы	Корпус клапана	Латунь	Б/н 2,0402
	Якорь	Нержавеющая сталь	Б/н 1.4105/AISI 430FR
	Трубка якоря	Нержавеющая сталь	W.no. 1.4306/AISI 304L
	Стопорная трубка	Нержавеющая сталь	W.no. 1.4105/AISI 430FR
	Пружины	Нержавеющая сталь	W.no. 1.4310/AISI 301
	Уплотнительные кольца	NBR (только EV251B 10 - другие исполнения без уплотнительных колец)	
	Тарелка клапана	NBR	
	Мембрана	NBR	

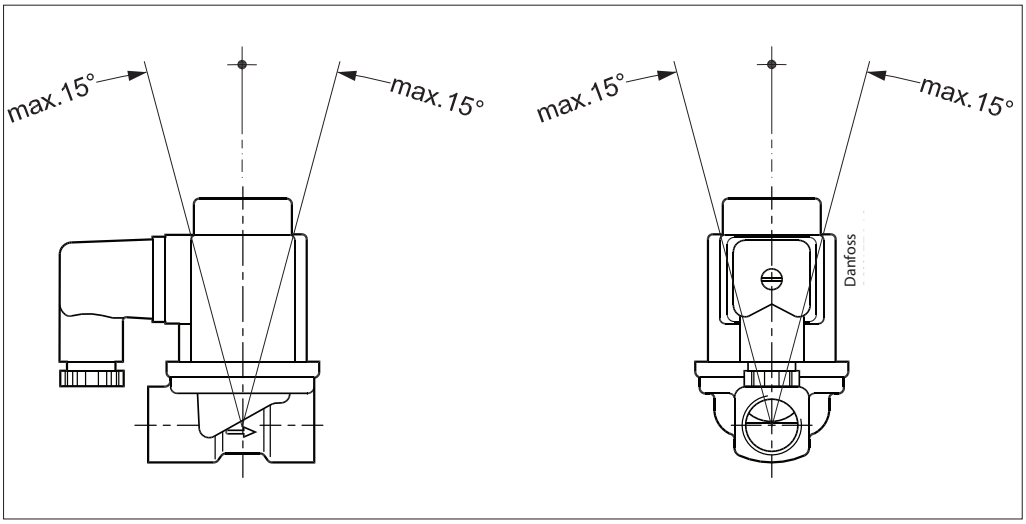
Размеры и вес, латунь, H3

Тип	Вес брутто корпуса клапана с катушкой типа BB [кг]	L [мм]	L_1 [мм]	B [мм]	B_1 [мм]	H_1 [мм]	H [мм]
EV251B 10	0,58	51,5	84	48	46	13	81
EV251B 12	0,64	58,0	84	54	46	13	81
EV251B 18	0,94	90,0	84	62	46	18	87
EV251B 22	0,94	90,0	84	62	46	18	91

Габариты



Уголу становки



Нижеуказанные катушки могут применяться с EV251B:

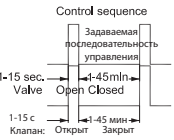
Катушка	Тип	Мощность	Корпус	Преимущества
	BB с защелкой	~ 10 Вт = 18 Вт	IP00 без использования DIN штекера	IP20 при использовании защитной крышки IP65 при присоединении с DIN штекером

Универсальный электронный таймер, тип ETM

Применение	Напряжение	Для использования с катушкой:	Температура окружающей среды [°C]	Код для заказа
Настройка выдержки времени от 1 до 45 минут при открытии на период от 1 до 15 секунд. С ручной блокировкой (кнопка диагностики). Электрическое соединение DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	~ 24 – 240 В	тип BB	-10 - 50	**042N0185**

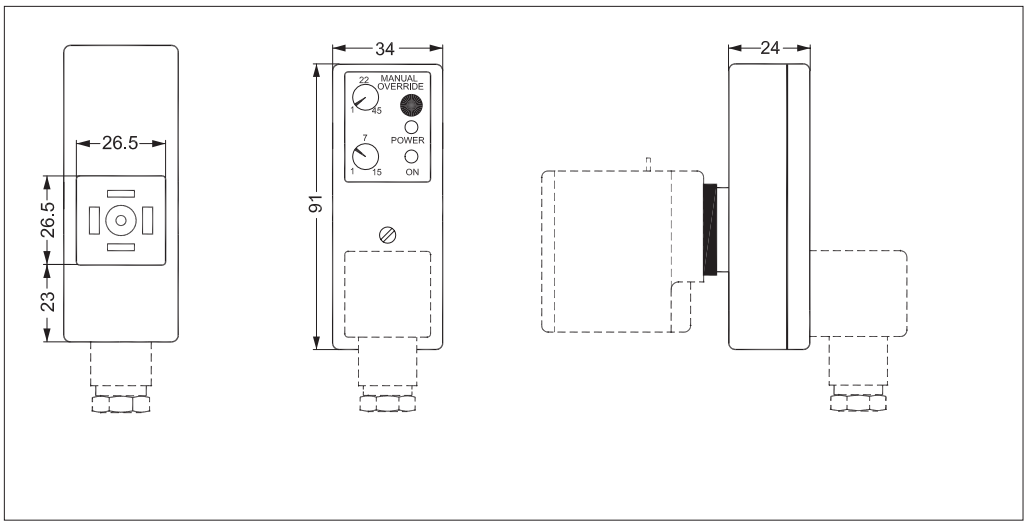
- Внешняя наладка
- Малая масса и малый размер
- Настройка выдержки времени от 1 до 45 минут при открытом сливе на период от 1 до 15 секунд
- Одно полупроводниковое реле подходит ко всем напряжениям катушки от 24 до 240 В переменного тока.
- Светодиоды для индикации
- Все в одном узле
- Ручная блокировка (кнопка диагностики)

Технические характеристики

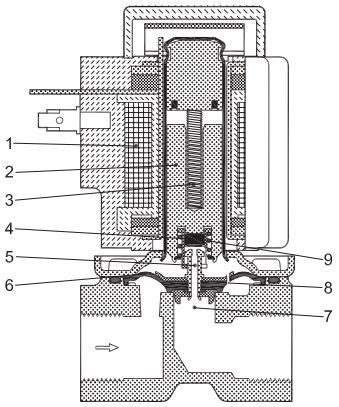


Тип	ET 20 M
Напряжение	~ 24 – 240 В / 50-60 Гц.
Номинальная мощность	Макс. 20 Вт
Класс защиты	IP 00, IP 65 с DIN штекером
Электрическое соединение	Коннектор типа DIN (DIN 43650-A)
Диапазон рабочей температуры окружающей среды	-10 °C – 50 °C
Назначение	Импульсный пуск
Реле времени	1 - 45 мин.
Реле "Вкл."	1 - 15 сек.
Масса	0,084 кг

Габариты, таймер типа ETM



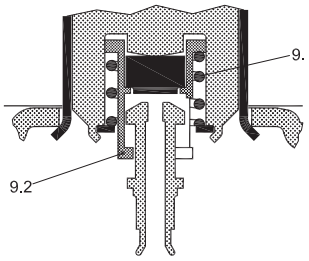
Принцип действия, НЗ



1. Катушка
2. Якорь
3. Закрывающая пружина
4. Тарелка клапана
5. Регулирующее отверстие
6. Мембрана
7. Главное отверстие
8. Выравнивающее отверстие
9. Система принудительного открытия

9.1 Пружина принудительного подъема

9.2 Коннектор принудительного подъема

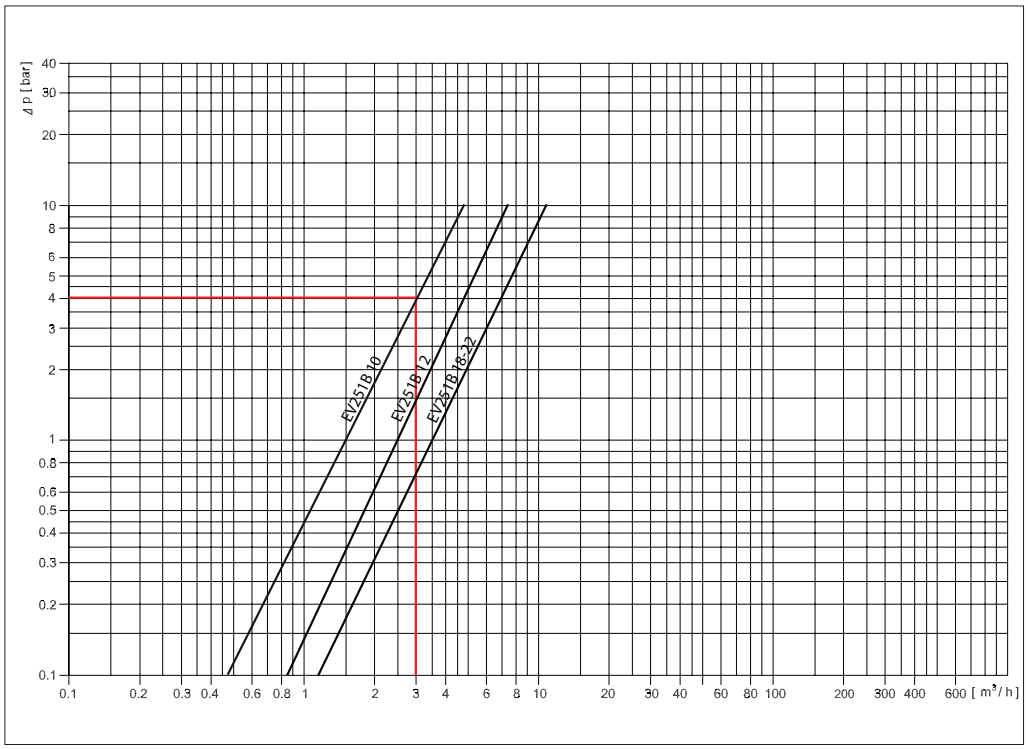


Катушка не под напряжением (закрытое положение):
Когда катушка (1) находится не под напряжением, закрывающая пружина (3) прижимает тарелку клапана (4) к регулирующему отверстию (5). Давление на мембране (6) наращивается через выравнивающее отверстие (8). Мембрана закрывает главное отверстие (7), когда давление на мембрану превышает входное давление под ней вследствие большего диаметра верхней стороны диафрагмы и за счет усилия закрывающей пружины (3). Клапан остается в закрытом положении до тех пор, пока отсутствует подача напряжения.

Катушка под напряжением (открытое положение):
При подаче напряжения на катушку якорь (2) и тарелка клапана (4) поднимаются и открывают регулирующее отверстие (5). При наличии в клапане перепада давления, давление на мембране (6) падает, поскольку регулирующее отверстие больше, чем выравнивающее отверстие. Это приводит к подъему мембраны с главного отверстия (7). При отсутствии в клапане перепада давления, якорь (2) поднимает мембрану (6) с главного отверстия (7) при помощи пружины принудительного подъема (9.1) и коннектора (9.2). Клапан остается в открытом положении до тех пор, пока на катушку подается напряжение.

Диаграмма пропускной способности клапанов 10-22

Пример (вода):
Производительность клапана EV251B 10 при перепаде давления 4 бар.
Прим. 3 м³/ч



Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.