ENGINEERING
TOMORROW

Техническое описание

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные поршневые клапаны с сервоприводом для пара EV245B

EV245B – это двухпозиционный двухходовой электромагнитный клапан с сервоприводом, предназначенный для использования с паром.

Конструкция с сервоприводом и уплотнением из PTFE на главном отверстии и стальной тарелкой клапана в якоре обеспечивает надежность работы и длительный срок службы при использовании с паром.

Характеристики и модификации:

- Специальная конструкция для паровых установок, 160 °C или 185 °C
- Перепад давления: от 0,1 до 10 бар.
- Температура рабочей среды: от 0 до 185 °C.
- Температура окружающей среды: до 40 °C.
- Класс защиты катушки: IP65
- Резьбовые соединения: G ½ – G ¾
- Ду 15 - Ду 20.
- Латунь, H3 (нормально закрытый)
  - EV245B используется с катушкой BQ перем. тока при температуре до 185 °C
  - EV245B используется с катушкой BN пост. тока при температуре до 160 °C
  - EV245B используется с катушкой BB перем. тока при температуре до 160 °C и катушкой BB пост. тока при температуре до 140 °C
- Соединение: ISO 228/1

Корпус клапана из латуни, НЗ.

Соединение ISO228/1	Материал уплотнения	Диаметр отверстия [мм]	Значение K_V [$м^3$/ч]	Перепад давления, мин. - макс. [бар]				Температура рабочей среды мин. - макс. [°C]			Код для заказа
				Тип катушки переменного тока BQ	Тип катушки пост. ток BN	Тип катушки переменного тока BB	Тип катушки пост. ток BB	BQ	BN, пост. ток BB, перем. ток	BB, пост. ток	
G 1/2	PTFE	15	4,5	0.1 – 10	0.1 – 5	0.1– 5	0.1 – 3.6	0 – 185	0 – 160	0 – 140	**032U3833**
G 3/4	PTFE	20	5,5	0.1 – 10	0.1 – 5	0.1– 5	0.1 – 3.6	0 – 185	0 – 160	0 – 140	**032U3853**

Технические характеристики, НЗ

Основной тип	EV245B 15 – 20
Время открытия [мс] [1)]	200
Время закрытия [мс] [1)]	2000

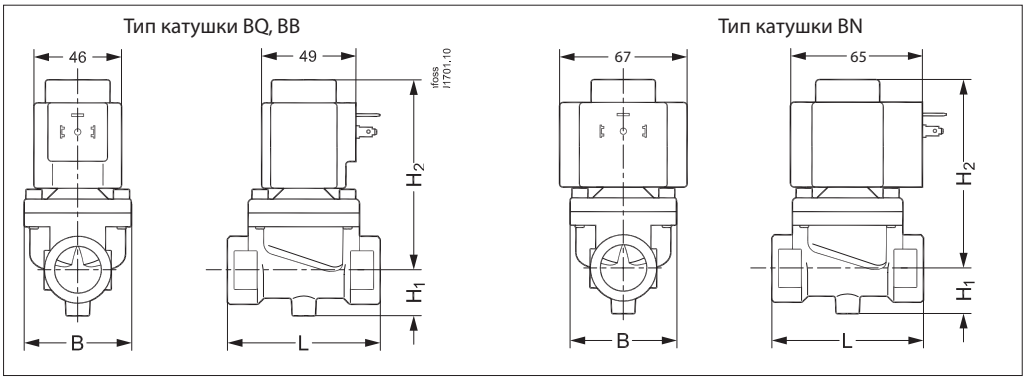
[1)] Значения времени приведены для сведения. Точное значение времени зависит от параметров давления.

Установка	Рекомендуется установка клапана катушкой вверх		
Макс. рабочее давление (MWP)	10 бар		
Макс. испытательное давление	25 бар		
Температура окружающей среды:	Макс. 40 °C при температуре рабочей среды 185 °C		
Вязкость:	Макс. 50 сСт		
Материалы	Корпус клапана / крышка	Латунь	EN 12165, CW 617N
	Якорь / стопорная трубка	Нержавеющая сталь	Число Винера 1.4105 / AISI 430FR
	Трубка якоря	Нержавеющая сталь	Число Винера 1.4306 / AISI 304L
	Пружины	Нержавеющая сталь	Число Винера 1.4310 / AISI 301
	Уплотнение поршня	PTFE	
	Поршневое кольцо	PTFE с графитом	
	Тарелка клапана	Нержавеющая сталь	Число Винера 1.4122
	Внешняя прокладка	PTFE	

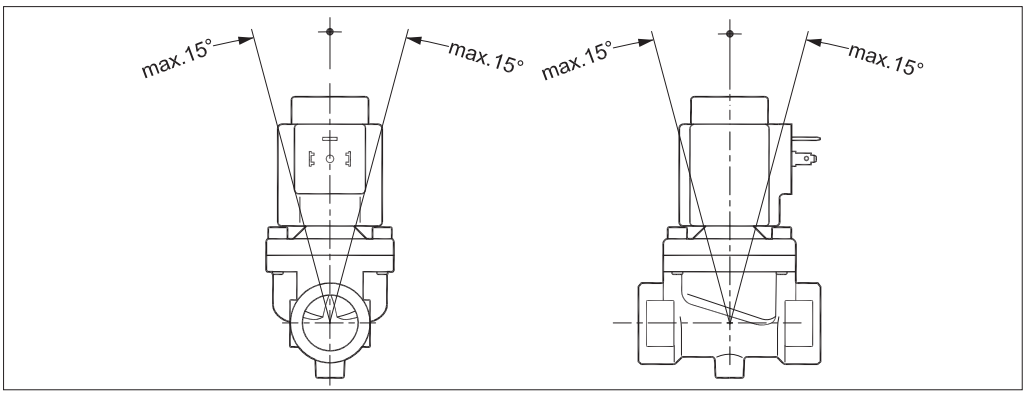
Размеры и вес

Тип	L [мм]	B [мм]	H [мм]	H_1 [мм]	H_2 [мм]	Полная масса корпуса клапана с катушкой BQ, BB [кг]	Полная масса корпуса клапана с катушкой BN [кг]
EV245B 15B	80.5	57	124	24	100	0.75	1.03
EV245B 20B	80.5	57	124	24	100	0.72	1.00

Габариты



Уголу становки



Тип катушки BQ перем. тока Катушка для пара до 185 °C

Тип	Температура окружающей среды [°C]	Напряжение питания [B]	Изменение напряжения	Частота [Гц]	Потребляемая мощность [BT]	Потребляемая мощность [VA]	Сертификация	Кодовый номер
BQ024CS	-40T40	24	-15%, 10%	50	10	17	c UL us	018F4517
		24	-15%, 10%	60	9.0	16		
BQ120BS	-40T40	110/120	-15%, 6%	60	13.5	19	c UL us	018F4519
BQ240CS	-40T40	230	-15%, 6%	50	10	17	c UL us	018F4511
		208/240	-6%, 6%	60	9.5	16		

Тип катушки BN пост. тока Катушки для пара до 160 °C

Тип	Температура окружающей среды [°C]	Напряжение питания [B]	Изменение напряжения	Частота [Гц]	Потребляемая мощность [W]	Потребляемая мощность [VA]	Сертификация	Кодовый номер
BN024DS	-40T50	24	±10%	DC	20	–	c UL us	018F6968

Тип катушки BB перем. тока Катушки для пара до 160 °C

Тип	Температура окружающей среды [°C]	Напряжение питания [B]	Изменение напряжения	Частота [Гц]	Потребляемая мощность [W]	Потребляемая мощность [VA]	Кодовый номер.
BB024AS	-40T80	24	-15%, 10%	50	11	19	018F7358
BB115AS	-40T50	115	-15%, 10%	50	11	19	018F7361
BB230AS	-40T80	220/230	-15%, 10%	50	11	19	018F7351
BB240AS	-40T80	240	-15%, 10%	50	11	19	018F7352
BB440CS	-40T80	400	±10%	50	14	24	018F7353
		440	±10%	60	15	24	
BB024BS	-40T80	24	-15%, 10%	60	14	23	018F7365
BB110CS	-40T50	110	±10%	50	15	28	018F7360
		110	±10%	60	13	22	
BB230CS	-40T50	220/230	±10%	60	13	24	018F7363
		220/230	±10%	50	16	31	

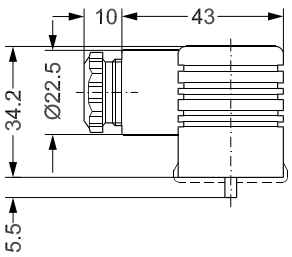
Тип BB пост. тока. Катушки для пара до 140 °C

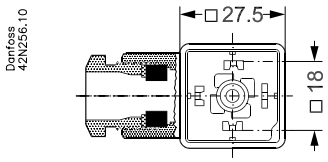
BB012DS	-40T50	12	±10%	DC	13	–	018F7396
BB024DS	-40T50	24	±10%	DC	16	–	018F7397

Технические характеристики	Тип BQ, BN, BB
Изоляция обмотки катушки	Класс H согласно IEC 85
Соединение	GDM 2011 (серый) Штекер согласно DIN 43650-A PG11
Класс защиты катушки, IEC 529	IP65
Температура окружающей среды:	Макс. 40 °C
Продолжительность включения	Постоянная

Дополнительные принадлежности:кабельный штепсельный разъем

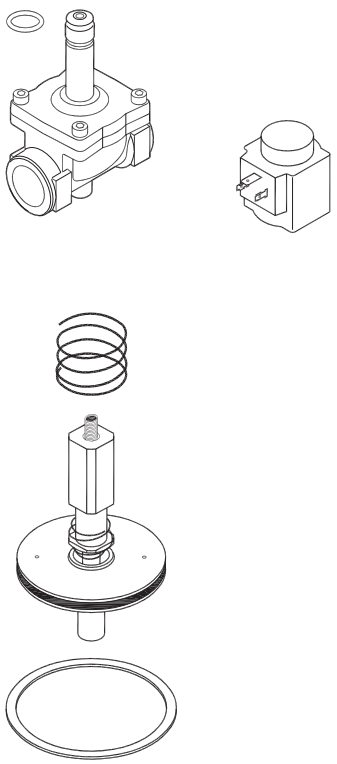
Тип	Код для заказа
GDM 2011 (серый), штекер согласно DIN 43650-A PG11	042N0156





Комплекты запчастей для EV245B 15 - EV245B 20

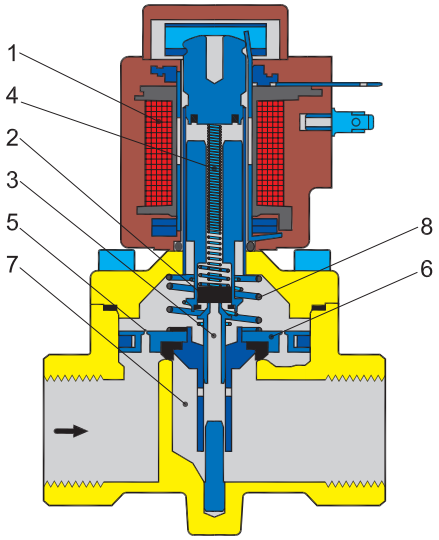
Тип	Катушка	Код для заказа
EV245B (cover screws from top)	BQ, BN, BB, BR	**032U3121**



Комплекты запчастей включают в себя следующее:
Якорь в сборе, установленный на поршень;
Все прокладки и пружины.

Принцип действия НЗ

EV245B 15 - EV245B 20



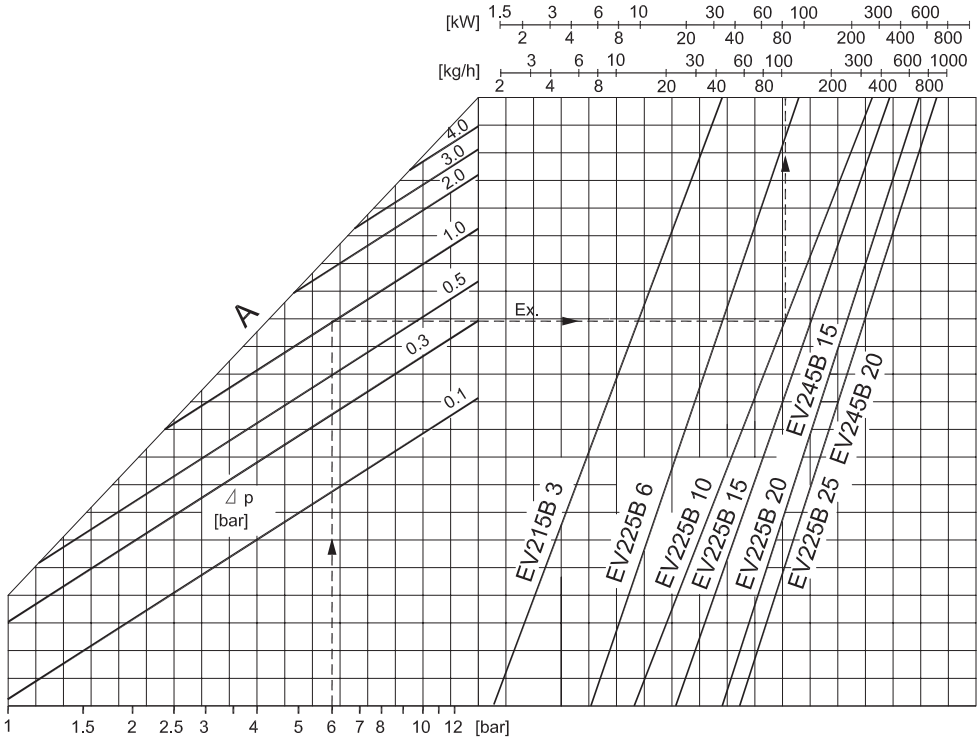
1. *Катушка*
2. *Тарелка клапана*
3. *Регулирующее отверстие*
4. *Пружина якоря*
5. *Выравнивающее отверстие*
6. *Мембрана*
7. *Главное отверстие*
8. *Закрывающая пружина*

Напряжение не подается на катушку (закрыто):
При отключении напряжения пружина якоря (4) прижимает тарелку клапана (2) к регулирующему отверстию (3). Давление на поршне (6) повышается через выравнивающее отверстие (5). Поршень закрывает главное отверстие (7), когда давление на поршне становится равным давлению на входе. Клапан остается закрытым до тех пор, пока отключено напряжение катушки.

Напряжение подается на катушку(открыто):
При подаче напряжения на катушку (1) открывается регулирующее отверстие (3). Поскольку регулирующее отверстие больше выравнивающего отверстия (5), давление на поршне (6) падает и, поэтому, он поднимается, освобождая главное отверстие (7). Теперь клапан открыт для свободного потока и будет оставаться открытым до тех пор, пока на клапане поддерживается минимальный перепад давления и пока на катушку подается напряжение.

Диаграммы пропускной способности по пару

Пример:
Производительность клапана EV245B 20 BD; давление на входе (p_1) 6 бар (абс.); перепад давления 1 бар: примерно 100 кг/ч / 80 кВт



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.