

Техническое описание

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные поршневые клапаны с сервоприводом для пара EV245B



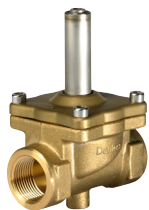
EV245B – это двухпозиционный двухходовой электромагнитный клапан с сервоприводом, предназначенный для использования с паром.

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 1/2 – G 3/4
- Ду 15 - Ду 20.
- Латунь, НЗ (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 BV пост. тока при температуре до 140 °C

Корпус клапана из латуни, НЗ.



Соединение ISO228/1	Материал уплотнения	Диаметр отверстия [мм]	Значение k_v [м³/ч]	Перепад давления, мин. - макс. [бар]				Температура рабочей среды мин. - макс. [°C]			Код для заказа
				Тип катушки BQ 10 Вт перем. тока	Тип катушки BN 20 Вт пост. тока	Тип катушки BB 10 Вт перем. тока	Тип катушки BB 18 Вт пост. тока	BQ	BN, пост. ток BB, перем. ток	BB, пост. ток	
G 1/2	PTFE	15	5,0	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

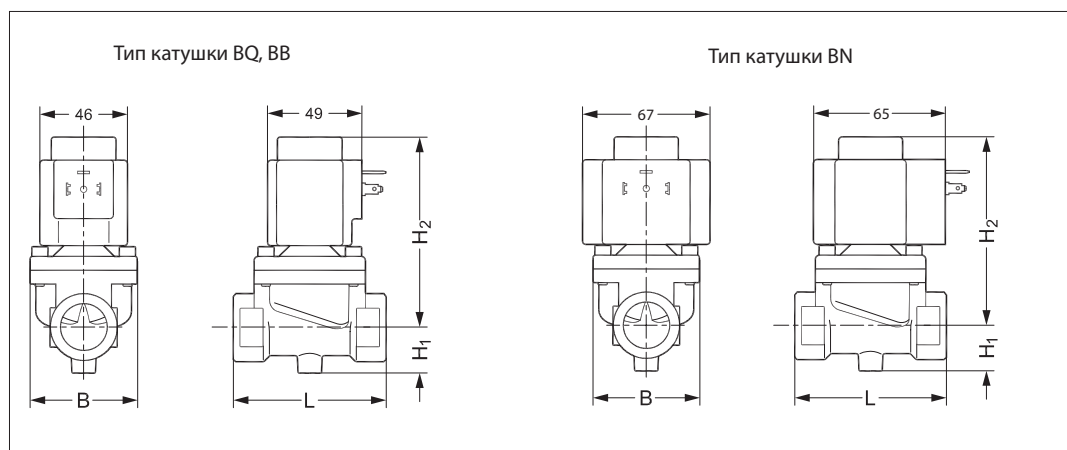
¹⁾Значения времени приведены для сведения. Точное значение времени зависит от параметров давления.

Установка	Рекомендуется установка клапана катушкой вверх		
Макс. 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		

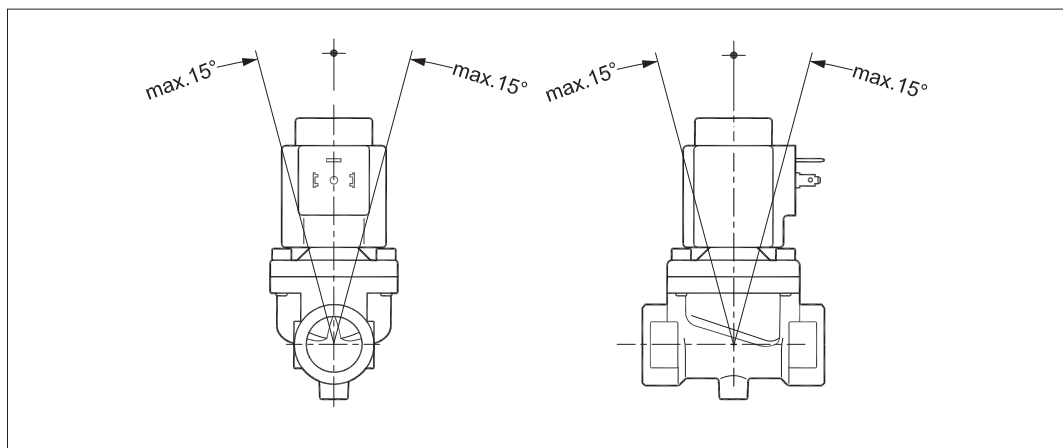
Размеры и вес

Тип	Полная масса корпуса клапана с катушкой BQ, BB [кг]	Полная масса корпуса клапана с катушкой BN [кг]	L [мм]	B [мм]	H [мм]	H ₁ [мм]	H ₂ [мм]
EV245B 15B	0,75	1,03	80,5	57	124	24	100
EV245B 20B	0,72	1,00	80,5	57	124	24	100

Габариты



Уголу становки



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



Напряжение катушки	Допустимые отклонения напряжения	Потребляемая мощность, пусковая	Мощность катушки [Вт]	Макс. температура рабочей среды [°C]	Суффикс	Код для заказа
24 В 50 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	185	16	018F4517
110 В 60 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	185	20	018F4519
230 В 50 Гц	+6 %, -15 %	44 ВА	10	185	31	018F4511
220 В 60 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	185	29	018F4520

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



Напряжение катушки	Допустимые отклонения напряжения	Потребляемая мощность, пусковая	Мощность катушки [Вт]	Макс. температура рабочей среды [°C]	Суффикс	Код для заказа
24 В пост. тока	±10 %	20 Вт	20	160	02	018F6968

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



Напряжение катушки	Допустимые отклонения напряжения	Потребляемая мощность, пусковая	Мощность катушки [Вт]	Макс. температура рабочей среды [°C]	Суффикс	Код для заказа
24 В 50 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	160	16	018F7358
24 В 60 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	160	14	018F7365
115 В 50 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	160	22	018F7361
110 В 60 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	160	21	018F7360
230 В 50 Гц	+6 %, -15 %	44 ВА	10	160	31	018F7351
230 В 60 Гц	+6 %, -15 %	44 ВА	10	160	32	018F7363
240 В 50 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	160	33	018F7352
380 В 50 Гц	+10 %, -15 %	44 ВА	10	160	37	018F7353

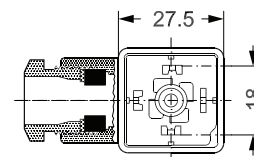
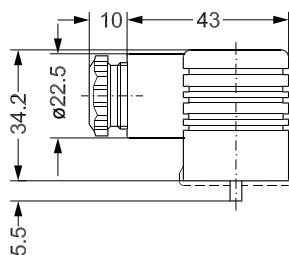
Тип BB пост. тока.
Катушки для пара до 140 °C

12 В пост. тока	±10 %	18 Вт	18	140	01	018F7396
24 В пост. тока	±10 %	18 Вт	18	140	02	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

Принадлежности:
Штекер

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



Комплекты запчастей для
EV245B 15-20

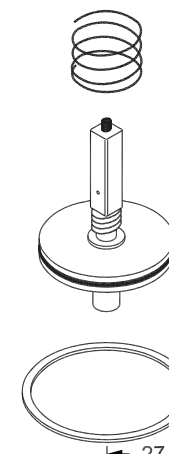
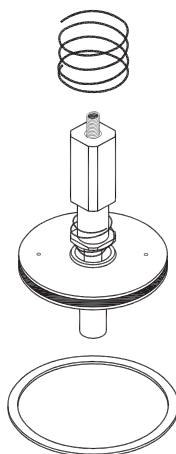
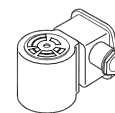
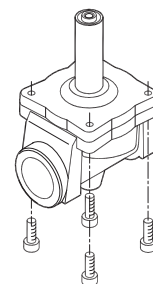
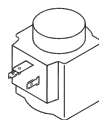
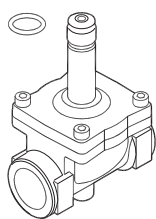
Тип	Катушка	Код для заказа
EV245B	BQ, BN, BB, BR	032U3121
EV245B	BR	032U3129

Комплекты запчастей включают в себя следующее:

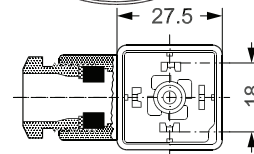
Якорь в сборе, установленный на поршень;
Все прокладки и пружины.

Катушки с защелкой (BQ, BN, BB, BR):
Винты крышки сверху

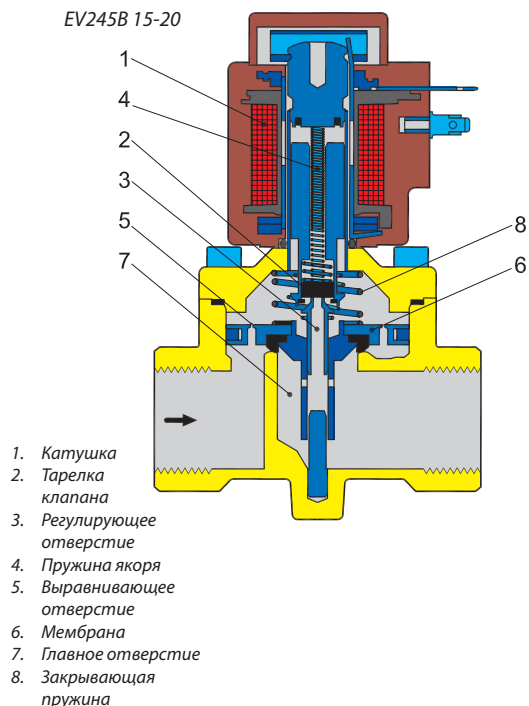
Катушки под гайку (BR):
Винты крышки снизу



Danfoss
42N256.10



Принцип действия НЗ



Напряжение не подается на катушку (закрыто):

При отключении напряжения пружина якоря (4) прижимает тарелку клапана (2) к регулируемому 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 VD; давление на входе (p_1) 6 бар (абс.); перепад давления 1 бар: примерно 100 кг/ч / 80 кВт

