

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 якоря 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, 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 ВВ перем. тока при температуре до 160 °C и катушкой ВВ пост. тока при температуре до 140 °C
- Соединение: ISO 228/1

Техническое описание | Электромагнитный клапан с сервоприводом EV245B

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

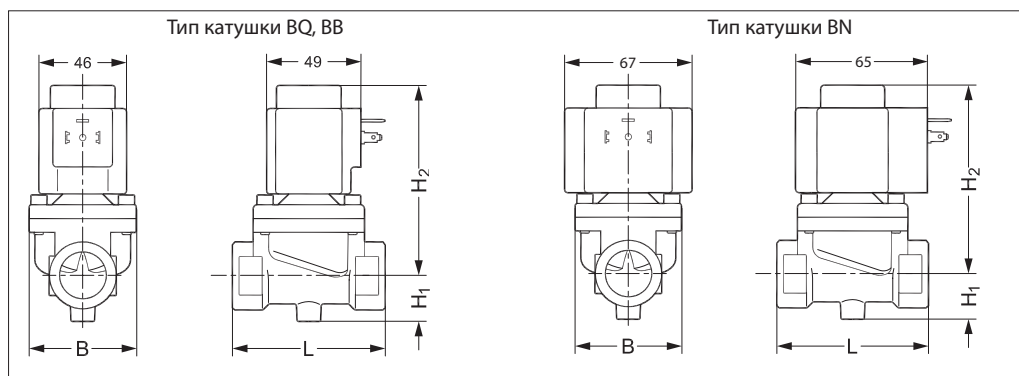
¹⁾ Значения времени приведены для сведения. Точное значение времени зависит от параметров давления.

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 Винаера 1.4105 / AISI 430FR
	Трубка якоря	Нержавеющая сталь	Число Винаера 1.4306 / AISI 304L
	Пружины	Нержавеющая сталь	Число Винаера 1.4310 / AISI 301
	Уплотнение поршня	PTFE	
	Поршневое кольцо	PTFE с графитом	
	Тарелка клапана	Нержавеющая сталь	Число Винаера 1.4122
	Внешняя прокладка	PTFE	

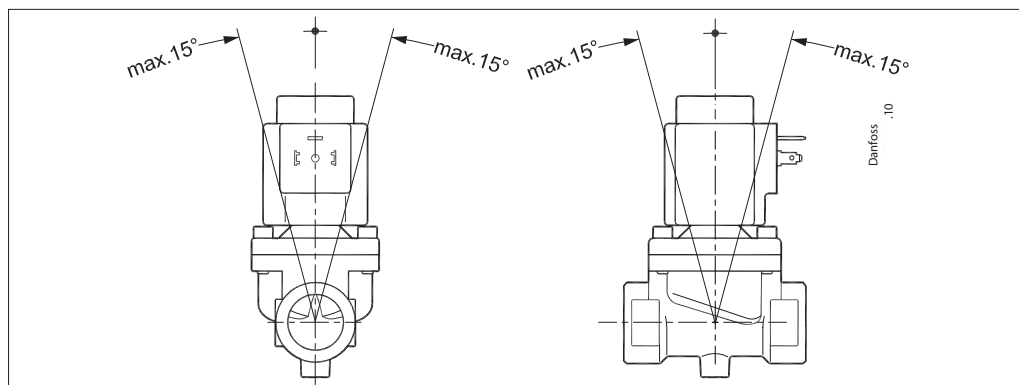
Размеры и вес

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



Углы становки



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



Тип	Температура окружающей среды [°C]	Напряжение питания [В]	Изменение напряжения	Частота [Гц]	Потребляемая мощность		Сертификация	Кодовый номер
					[Вт]	[ВА]		
BQ024CS	-40 – 40	24	-15%, 10%	50	10	17		018F4517
		24	-15%, 10%	60	9.0	16		
BQ120BS	-40 – 40	110 / 120	-15%, 6%	60	13.5	19		018F4519
BQ240CS	-40 – 40	230	-15%, 6%	50	10	17		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 [В]	Изменение напряжения	Частота [Гц]	Потребляемая мощность		Сертификация	Кодовый номер
					[Вт]	[ВА]		
BN024DS	-40 – 50	24	±10%	DC	20	-		018F6968

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



Тип	Температура окружающей среды [°C]	Напряжение питания [В]	Изменение напряжения	Частота [Гц]	Потребляемая мощность		Кодовый номер.
					[Вт]	[ВА]	
BB024AS	-40 – 80	24	-15%, 10%	50	11	19	018F7358
BB115AS	-40 – 50	115	-15%, 10%	50	11	19	018F7361
BB230AS	-40 – 80	220 / 230	-15%, 10%	50	11	19	018F7351
BB240AS	-40 – 80	240	-15%, 10%	50	11	19	018F7352
BB440CS	-40 – 80	400	±10%	50	14	24	018F7353
		440	±10%	60	15	24	
BB024BS	-40 – 80	24	-15%, 10%	60	14	23	018F7365
BB110CS	-40 – 50	110	±10%	50	15	28	018F7360
		110	±10%	60	13	22	
BB230CS	-40 – 50	220 / 230	±10%	60	13	24	018F7363
		220 / 230	±10%	50	16	31	

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

BB012DS	-40 – 50	12	±10%	DC	14	-	018F7396
BB024DS	-40 – 50	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



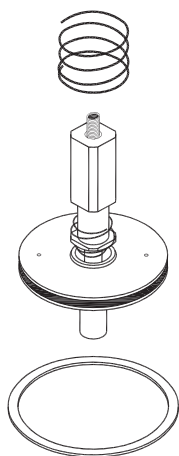
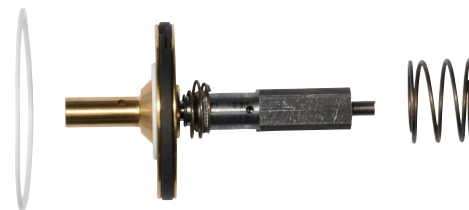
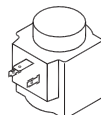
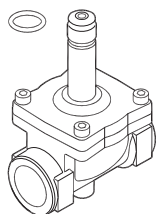
Тип	Код для заказа
GDM 2011 (серый), штекер согласно DIN 43650-A PG11	042N0156

Комплекты запчастей для EV245B 15 - EV245B 20

Тип	Катушка	Код для заказа
EV245B (верхние винты крышки)	BQ, BN, BB, BR	032U3121

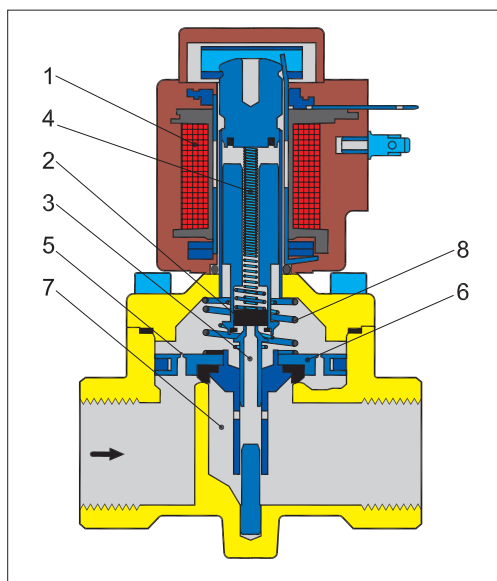
Комплекты запчастей включают в себя следующее:

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

