MB, MBF

Клапаны смесительные и отводящие

Клапаны смесительного и отводящего действия

Устройства серий MB и MBF представляют собой 3-ходовые клапаны смесительно-отводящего действия. По мере необходимости они могут функционировать как смесительные либо как отводящие клапаны на линиях горячей и холодной воды в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Работой клапанов серии MB могут управлять приводы серий RM или XRM, а также приводы заслонок MD10/MD20, монтируемые через комплект соединений. Работой клапанов серии MBF управляют приводы заслонок MD20, также монтируемые на специальных переходниках.

Примечание. При установке заглушки на нижний порт клапаны серий MB и MBF можно успешно использовать в качестве 2-ходовых.

При использовании с приводами, поставляемыми компанией Schneider Electric, клапаны серий MB и MBF полностью соответствуют требованиям всех действующих директив ЕС.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ и ТАБЛИЦА ДЛЯ ЗАКАЗА

Клапан	Размер	Коэффициент Kvs	Номер по каталогу	Макс. перепад давления		Предельные значения температуры		Макс. внутреннее давление (приборное)		Номинал давления по международным стандартам
				Соединение MD20 + LMD/MBF	Соединение XRM3201 RM3601 MD10 + LMD/-MB					
				кПа	кПа	Мин.	Макс.	кПа	фунт-силы/дюйм²	
MB	½"	2,0	MB1402	-	70					
(с резьбой)	¾"	4,0	MB1452	-	70					
	1"	8,3	MB1502	-	70	2 °C	120 °C	1000	145	PN10
	1¼"	12,5	MB1552	-	35					
	1½"	21,0	MB1602	-	35					
	2"	33,0	MB1652	-	35					
MBF	65 мм	65	MBF4732	35	-					
(с фланцами)	80 мм	83	MBF4782	25	-	2 °C	120 °C	600	87	PN 6
	100 мм	125	MBF4857	25	-					

100 кПа = 1 бар ≈ 1,02 кгс/см² ≈ 14,5 фунт-силы/дюйм²
Kvs = расход через полностью открытый клапан, измеряемый в м³/ч и создающий давление 1 бар

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.
Номер документа: 03-00145-02-ru

Март 2018 г. tc

ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ КЛАПАНОВ, ПРИВОДОВ И СОЕДИНЕНИЙ

Тип привода	RM/XRM	MD10	MD20
220–240 В перем. тока	RM (DS 3.201)	MD10B-230	MD20B-230
24 В перем. тока	XRM (DS 3.201)	MD10B-24	MD20B-24
Сигнал 0–10 В	-	MD10A-24	MD20A-24
Угол поворота	90°	95°	95°
Клапан			
MB ½" – 2"	Прямой монтаж на клапан, соединители не требуются. Не предназначено для использования в оборудовании охлаждения	Монтаж через соединительный комплект LMD-MB (914-1071-000)	Монтаж через соединительный комплект LMD-MB (914-1071-000)
MBF4742, 4782, 4857	Нет	Нет	Монтаж через соединительный комплект LMD-MBF (914-1070-000)

КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики		MB ½ – 1"	MB 1 ¼"	MB 1½ и 2"	MBF 65–100 мм
Трубные соединения	Внутренняя цилиндрическая резьба BSP для BS21	•	•	•	-
	Фланцевое соединение BS 4504, таблица 6/11 (эквивалентно DIN 2531/PN6, монтажные отверстия по DIN 2501, PN6)	-	-	-	•
Характеристика	Порт 2: модифицированная параболическая	•	•	•	•
	Порт 3: линейная	•	•	•	•
Диапазон регулирования	50:1	•	•	•	•
Допуск	< 0,5 % (макс.) (% от Kvs)	•	•	•	•
Температура	См. таблицу для заказа на стр. 1	•	•	•	•
Рабочее давление	См. таблицу для заказа на стр. 1	•	•	•	•
Испытательное давление	2100 кПа	•	•	•	•

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.

Номер документа: 03-00145-02-ru

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технические характеристики		MB ½ – 1"	MB 1 ¼"	MB 1½ и 2"	MBF 65–100 мм
Корпус	Латунь горячей прессовки BS 218	•	-	-	-
	Мелкозернистый чугун BS 1452 марки 260	-	•	•	-
	Мелкозернистый чугун BS 1452 марки 260 либо 220	-	-	-	•
Узел пластины клапана	Нерж. сталь BS 1449 1967 марки 301S21 Крышка: латунь BS 2874 CZ131	•	•	•	-
	Чугунная пластина BS 1452 марки 260 либо 220 Сальниковая коробка BS 2874 CZ122	-	-	-	•
Гильза клапана	Алюминиевая латунь BS 2870 CZ110, либо мышьяковая латунь BS 2875 CZ105, либо латунь BS 2870 CZ102		•	•	•
Башмак	Прокладка из ПТФЭ	•	•	•	•
	Приводной диск: латунь BS 2873 CZ108	-	•	•	•
Шток	Высокопрочная латунь BS 2874 CZ114	•	•	•	•
Концевой подшипник	Аналогично материалу корпуса	•	-	-	-
	Латунь BS 2873 CZ108	-	•	•	-
	Нерж. сталь BS 970 марки 31S12	-	-	-	•
Кольцевые уплотнения	Контактирующие с рабочей средой: этилен-пропиленовый каучук	•	•	•	•
	Контактирующие с воздухом: этилен-пропиленовый каучук	•	•	•	-
Пружины	Нерж. сталь BS 970 марки 302S25	•	•	•	•

ЗАПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Технические характеристики		MB ½ – 1"	MB 1¼"	MB 1½ и 2"	MBF 65–100 мм
Ремонтные комплекты	0 (0617-9-410)	•	-	-	-
	0 (0617-9-411)	-	•	-	-
	0 (0617-9-412)	-	-	$1^1/_2$"	-
	0 (0617-9-413)	-	-	2"	-
Ремонтные комплекты	0 (0618-9-510)	-	-	-	65 мм
	0 (0618-9-511)	-	-	-	80 мм
	0 (0618-9-512)	-	-	-	100 мм

МАССА В УПАКОВКЕ

MB $^1/_2$"	1,1 кг	**MB 1¼"**	2,1 кг	**MBF–65 мм**	17,0 кг
MB $^3/_4$"	0,9 кг	**MB $1^1/_2$"**	3,1 кг	**MBF–80 мм**	25,5 кг
MB 1"	1,1 кг	**MB 2"**	3,9 кг	**MBF–100 мм**	30,0 кг

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.
Номер документа: 03-00145-02-ru
Март 2018 г. tc

ЦЕЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Рабочие среды

Клапаны данных серий предназначены для управления расходом горячей воды в закрытых системах.

При использовании подходящих ингибиторов коррозии их также можно устанавливать на линии защиты от обмерзания, в которых циркулируют солевые растворы (с содержанием хлорида натрия или кальция до 15 %) и растворы гликоля (до 25 %); см. раздел «Конструкционные материалы» на стр. 3.

В случае установки клапанов на линии с другими жидкими средами (морской водой, маслами и др.) компания Satchwell не несет ответственности за их эксплуатационные качества. Подробные спецификации материалов изготовления всех компонентов, контактирующих со средой, приведены в таблице на стр. 3. За проверку совместимости материалов и сред отвечает заказчик.

Клапаны данной серии предназначены для установки на закрытые линии циркуляции воды. При их использовании на открытых линиях (например, водопроводных) возможно формирование минеральных отложений, что приведет к необходимости сократить интервалы между циклами технического обслуживания. Примите необходимые меры.

Авторитет клапана должен быть равен примерно 0,5. Иначе говоря, значение перепада давления на клапане должно быть как можно ближе к значению перепада давления на регулируемом им участке. От скапливания отложений клапаны следует защитить фильтрами. При установке фильтров необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- корпуса фильтров с условным диаметром до DN50 (50 мм) должны быть выполнены из бронзы BS 1400, PB1 либо чугуна BS 1452 марки 180;
- расчетное давление фильтров должно составлять не менее 150 % от максимального давления в системе;
- экраны фильтров должны быть изготовлены из нержавеющей стали;
- экраны фильтров должны покрывать не менее 250 % площади сечения линии;
- отверстия в экранах фильтров с условным диаметром до DN50 (50 мм) должны иметь диаметр 0,7–0,9 мм;
- отверстия в экранах фильтров с условным диаметром свыше DN50 (50 мм) должны иметь диаметр 1,5–1,8 мм;
- фильтры следует устанавливать параллельно, чтобы сохранялась возможность для технического обслуживания в процессе эксплуатации.

МОНТАЖ

Осторожно! Опасность получения ожогов паром или горячей водой. Прежде чем снимать привод с клапана или открывать клапан, убедитесь, что рабочая среда изолирована, и сбросьте давление. К работам допускаются только квалифицированные технические специалисты.

Перед установкой клапана систему необходимо тщательно промыть от всех посторонних примесей.

Установка фильтров не является полноценной заменой промывки системы. В недостаточно промытой системе фильтры будут часто засоряться.

1. Место установки клапана должно быть достаточно чистым и удобным для монтажа соединительных компонентов и подключения привода.
2. Диапазоны внешних температур:
   для клапанов серии MB с приводами RM, XRM или MD10:
   0–50 °C – для температуры воды до 80 °C;
   0–35 °C – для температуры воды до 120 °C (между этими значениями пропорциональное изменение).
   Для клапанов серии MBF с приводами MD20: от –20 до +50 °C.
3. При установке привода RM либо XRM его вал должен располагаться горизонтально, как минимум один порт клапана должен располагаться вертикально. Привод нельзя устанавливать под клапанами.

Поток среды в клапане может двигаться в любом направлении. Литые отметки на чугунном корпусе клапана указывают его внутреннюю структуру. Порт 1 всегда является общим. На порт 2 подается полная нагрузка. Порт 3 является перепускным, нагрузка на него не подается. См. рис. 1–4.

Оставьте достаточно пространства для установки соединителей и привода и подключения проводов.

4. Процедура установки клапана:

a. Освободите клапан от всех упаковочных материалов.
b. Перед установкой клапана систему необходимо тщательно промыть от всех посторонних примесей.
c. Установите клапан в трубопровод, используя минимальное количество соединительных материалов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Опасность получения ожогов паром или горячей водой. Прежде чем снимать привод с клапана или открывать клапан, убедитесь, что рабочая среда изолирована, и сбросьте давление. К работам допускаются только квалифицированные технические специалисты.

Для контроля общего состояния клапана и выявления протечек необходимы периодические проверки. Комплекты сменных уплотнений перечислены в таблице на стр. 3.

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.

Номер документа: 03-00145-02-ru

СМЕШИВАНИЕ

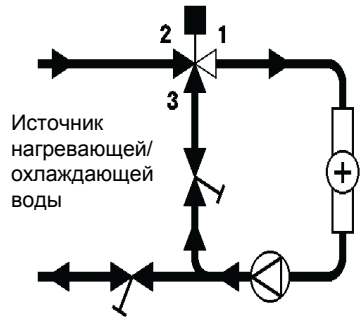


Рис. 1

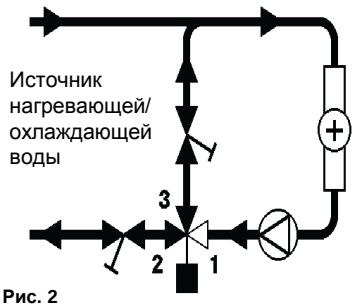


Рис. 2

ОТВОД

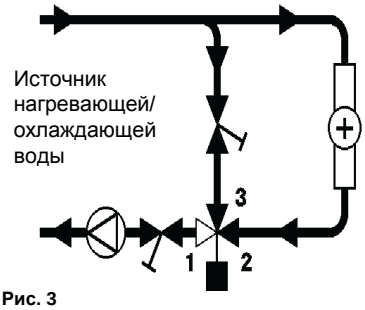


Рис. 3

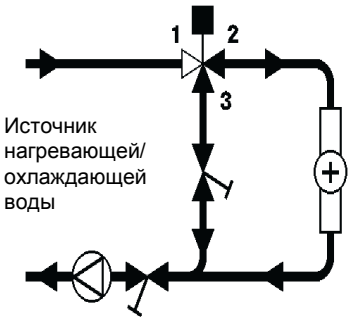
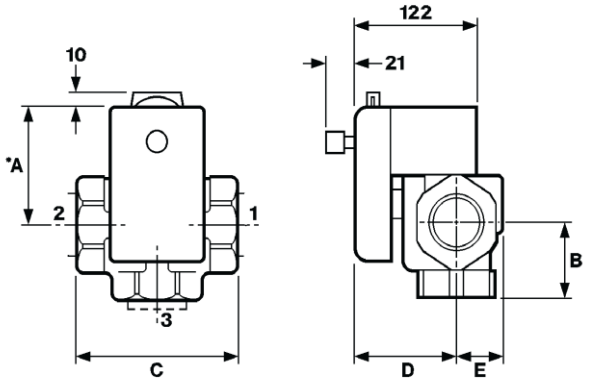


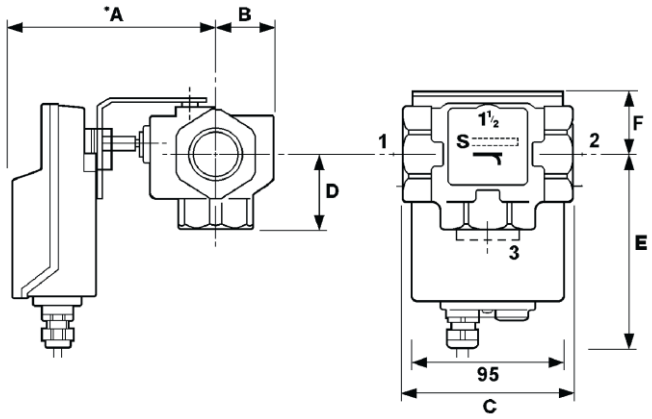
Рис. 4

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.

РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ MB*, мм



Только для MB 1/2"



Только для MB 1/2"

RM, XRM

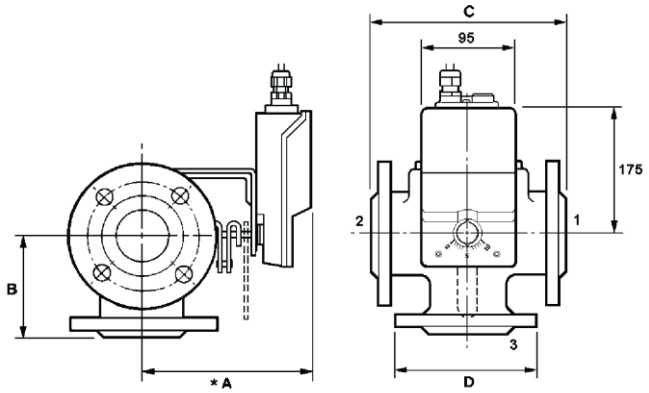
Клапан Размер	*A мм	B мм	C мм	D мм	E мм
½"	86	55	110	77	24+
¾"	86	45	91	77	24+
1"	86	47	94	77	24+
1¼"	90	49	115	85	30
1½"	94	52	134	104	49
2"	100	63	148	104	49

Привод MD10 с соединителем LMD-MB

Клапан Размер	[a]A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм
½"	117	24	110	55	175	43
¾"	117	24	90	45	175	43
1"	117	24	94	47	175	43
1¼"	123	30	115	50	170	48
1½"	142	49	134	53	167	51
2"	142	49	148	64	160	58

a) К расстоянию «A» необходимо добавить 150 мм для беспрепятственного доступа к устройству

РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ MBF*, мм



Привод MD20 с соединителем LMD-MBF

Клапан Размер	[a]A мм	B мм	C мм	D мм
65 мм	169	114	226	160
80 мм	202	129	254	190
100 мм	202	150	297	210

a) К расстоянию «A» необходимо добавить 150 мм для беспрепятственного доступа к устройству

* Руководствуйтесь чертежами только в отношении размеров

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.

Номер документа: 03-00145-02-ru

Осторожно! Опасность получения ожогов паром или горячей водой. Прежде чем снимать привод с клапана или открывать клапан, убедитесь, что рабочая среда изолирована, и сбросьте давление. К работам допускаются только квалифицированные технические специалисты.

Предупреждения

- Не включайте питание, пока квалифицированный техник не проверил систему, а процедуры ввода в эксплуатацию не были завершены.
- Если какие-либо крышки необходимо удалять во время монтажа оборудования, убедитесь, что после монтажа они возвращены на свои места для выполнения UL и требований по технике безопасности CE.
- Соблюдайте общие требования безопасности при работе с трубной арматурой на линиях с горячими и холодными средами под давлением. Перед проведением технического обслуживания необходимо изолировать регулирующий клапан и сбросить давление в системе. К работам по техническому обслуживанию допускаются только квалифицированные специалисты.
- Перед установкой клапана систему необходимо тщательно промыть от всех посторонних примесей.
- Следите за соблюдением ограничений по температуре воды, давлению в системе и его максимальным перепадам (см. стр. 2).
- Выполнение любых работ с компонентами под опечатанными панелями приводит к аннулированию гарантии.
- Информация в данном документе носит исключительно справочный характер. Компания Schneider Electric не берет на себя ответственность за последствия выбора или установки предоставляемых ею изделий, если ею не было дано письменное подтверждение пригодности данных изделий для конкретного применения.
- Конструктивные и рабочие характеристики продукции компании Schneider Electric непрерывно улучшаются, поэтому компания оставляет за собой право не делать предварительных уведомлений о вносимых изменениях.
- Рекомендуется периодически выполнять проверку системы и настройку системы управления. За подробной информацией обращайтесь в местные торговые представительства компании.

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.
Номер документа: 03-00145-02-ru
Март 2018 г. tc

© 2018 г. Schneider Electric. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.
Номер документа: 03-00145-02-ru