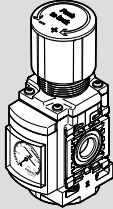


MS4-LR-...-B
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ



FESTO

Festo SE & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Deutschland
+49 711 347-0

www.festo.com

Руководство по эксплуатации

8160220
2021-06a
[8160227]



Перевод оригинального руководства по эксплуатации
© 2021 Все права принадлежат компании Festo SE & Co. KG

1 Параллельно действующая документация

Вся доступная документация на изделие → www.festo.com/sp.

Документы	Изделие, тип	Содержание
Инструкция	Монтажная скоба, MS4/6-WR	Монтаж

Табл. 1

2 Безопасность

2.1 Инструкции по безопасности

- Используйте изделие только в оригинальном состоянии без внесения каких-либо самовольных изменений.
- Используйте изделие только в технически безупречном состоянии.
- Обращайте внимание на маркировку изделия.
- Учитывайте окружающие условия в месте применения изделия.
- Перед проведением работ по монтажу, подключению и техническому обслуживанию: выключите подачу сжатого воздуха и заблокируйте от повторного включения.
- Соблюдайте моменты затяжки. Без специального указания допуск составляет ± 20 %.

2.2 Использование по назначению

Регулятор давления LR осуществляет регулирование давления сжатого воздуха в расположенной после него линии в соответствии с заданным выходным давлением. Изделие также оснащено такими встроенными функциями, как сброс вторичного и первичного воздуха с рециркуляцией.

2.3 Квалификация специалистов

Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и демонтаж изделия должны проводиться только квалифицированным персоналом. Это должны быть специалисты, которые хорошо знакомы с правилами подключения пневматических систем управления.

3 Дополнительная информация

- По техническим вопросам обращайтесь к контактному лицу компании Festo в вашем регионе → www.festo.com.
- Принадлежности → www.festo.com/catalogue.

4 Конструкция изделия

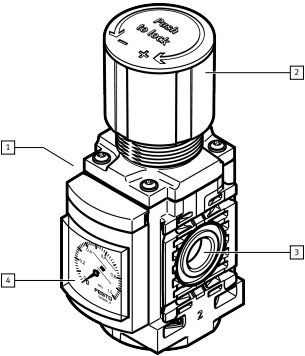


Рис. 1: Конструкция изделия

- 1

Пневматическое соединение P1
- 2

Поворотная рукоятка
- 3

Пневматическое соединение P2
- 4

Манометр

5 Монтаж

5.1 Отступы при монтаже

- Следите за тем, чтобы вокруг изделия оставалось достаточно свободного места.
 - Необходимое пространство над изделием: 20 мм
 - Необходимое пространство под изделием: 30 мм

При монтаже на передней панели:

- Соблюдайте максимально допустимую толщину стенки. Толщина стенки: ≤ 2,5 мм

5.2 Типы крепления

Установите изделие в соответствии с назначением при помощи одного из следующих типов крепления:

Тип крепления	Более подробное описание
Монтаж на стену при помощи монтажной скобы	- Инструкция по монтажу → 1 Параллельно действующая документация. → 5.4 Установка.
Монтаж на передней панели	→ 5.1 Отступы при монтаже. - Принадлежности → www.festo.com/catalogue.

Табл. 2: Типы крепления

5.3 Подготовка

- Соблюдайте монтажное положение → Технические характеристики.
- Соблюдайте направление потока, показанное цифрами на корпусе: от 1 к 2.
- Для сброса воздуха из установки в целях технического обслуживания: Используйте отсечные клапаны в подводящей магистрали сжатого воздуха.
- Используйте крепежные принадлежности из каталога Festo → www.festo.com/catalogue.
- Соблюдайте типы крепления.

5.4 Установка

- Расположите изделие в месте установки.
- Учитывайте монтажные расстояния → 5.1 Отступы при монтаже.
- Расположите монтажную скобу на изделии.
- Затяните монтажную скобу гайкой → 1 Параллельно действующая документация → Инструкция по монтажу.
- Закрепите монтажную скобу на монтажной поверхности.

6 Подключение, пневматическая часть

- Используйте штуцеры, уплотнения и подходящие шланги из каталога Festo → www.festo.com/catalogue.
- Вкрутите штуцеры в пневматические каналы.
- Соблюдайте максимально допустимую глубину ввинчивания присоединительной резьбы. При более глубоком ввинчивании уменьшается расход. Глубина ввинчивания: ≤ 6,5 мм
- Вставьте подходящие шланги до упора в штуцеры.
 - Уложите шланги соосно с пневматическими каналами.
 - Учитывайте минимальный радиус изгиба шлангов.

7 Настройка выходного давления

- Разблокируйте (потяните) поворотную рукоятку [2].
- Поверните поворотную рукоятку в направлении – до упора.
- Медленно подайте воздух в установку: поворачивайте поворотную рукоятку в направлении + до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое давление. Соблюдайте диапазон регулирования давления → Технические характеристики. Входное давление p1 всегда должно быть как минимум на 0,5 бар выше, чем настроенное выходное давление p2.
- Заблокируйте поворотную рукоятку [2] (нажатием).

8 Очистка

- При необходимости очистите устройство мягкой салфеткой.
Разрешенные средства очистки:
 - мыльный раствор (макс. +60 °C),
 - промывочный бензин (не содержащий ароматических соединений).

9 Устранение неполадок

Описание неисправности	Причина	Способ устранения
Низкий расход (при расходе воздуха рабочее давление падает).	Сужение подводящей магистрали.	Проверьте магистраль.
Давление возрастает и превышает настроенное рабочее давление.	Диск клапана на уплотнительной поверхности неисправен.	Замените изделие.
Слышен продолжительный выпуск воздуха на поворотной рукоятке.	Седло клапана повреждено.	Замените изделие.

Табл. 3: Устранение неполадок

10 Демонтаж

- Сбросьте воздух из всей установки и данного изделия.
- Нажатием деактивируйте блокировку на штуцерах и извлеките шланги.
- Выкрутите штуцеры на соединительных фланцах.

11 Технические характеристики

11.1 Технические характеристики, механическая часть

Типоразмер		MS4-LR
Монтажное положение		любое
Виброустойчивость и ударопрочность		Уровень интенсивности 2 согласно IEC 60068.
Размер резьбы		
Пневматическое соединение P1		G1/4
Пневматическое соединение P2		
Диапазоны температур		
Температура рабочей среды	[°C]	−5 ... +50
Температура окружающей среды	[°C]	−5 ... +50
Температура хранения	[°C]	−5 ... +50

Табл. 4

Исполнение по уровню интенсивности (СЖ)					
Нагрузка от вибрации					
Диапазон частот [Гц]		Ускорение [м/с²]		Отклонение [мм]	
СЖ1	СЖ2	СЖ1	СЖ2	СЖ1	СЖ2
2 ... 8	2 ... 8	–	–	±3,5	±3,5
8 ... 27	8 ... 27	10	10	–	–
27 ... 58	27 ... 60	–	–	±0,15	±0,35
58 ... 160	60 ... 160	20	50	–	–
160 ... 200	160 ... 200	10	10	–	–
Нагрузка от ударного воздействия					
Ускорение [м/с²]		Длительность [мс]		Количество ударов в каждом направлении	
СЖ1	СЖ2	СЖ1	СЖ2	СЖ1	СЖ2
±150	±300	11	11	5	5
Нагрузка от продолжительного ударного воздействия					
Ускорение [м/с²]		Длительность [мс]		Количество ударов в каждом направлении	
±150		6		1000	

Табл. 5: Исполнение по уровню интенсивности (СЖ)

11.2 Технические характеристики, пневматическая часть

Типоразмер		MS4-LR
Качество сжатого воздуха		
Рабочая среда		Сжатый воздух по стандарту ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
		Инертные газы
Примечание	Возможна эксплуатация с воздухом, содержащим масло; дальнейшая эксплуатация только с ним.	
Пневматика		
Рабочее давление	[МПа]	0,1 ... 1
	[фунты на кв. дюйм]	15 ... 145
	[бар]	1 ... 10
Диапазон регулирования давления	[МПа]	0,03 ... 0,7

Типоразмер	MS4-LR	
	[фунты на кв. дюйм]	4,35 ... 105
	[бар]	0,3 ... 7
Стандартный номинальный расход	[л/мин]	1800

Табл. 6