



Международное обозначение

## Регуляторы давления сжатого воздуха MR1M, MRN1M и MR2M

### Описание

Регуляторы давления MR\_M предназначены для снижения и поддержания давления сжатого воздуха в общепромышленных системах.

#### Основные моменты:

- Хорошая пропускная способность.
- Хорошие характеристики регулирования.
- Быстрая реакция на изменение нагрузки.
- Плотное закрытие при отсутствии расхода.
- Различные способы крепления.
- Анодированные внешние поверхности.

#### Поставляемые типы:

<b>MR1M</b>	Вентилируемый
<b>MRN1M</b>	Невентилируемый
<b>MR2M</b>	Вентилируемый

#### Опции

- Монтажная скоба Тип 8 (для MR2M) и алюминиевое крепёжное кольцо.
- Монтажная скоба Тип 4 (MR1M and MRN1M only).
- Манометры.
- Монтажные наборы.

### DN и соединения

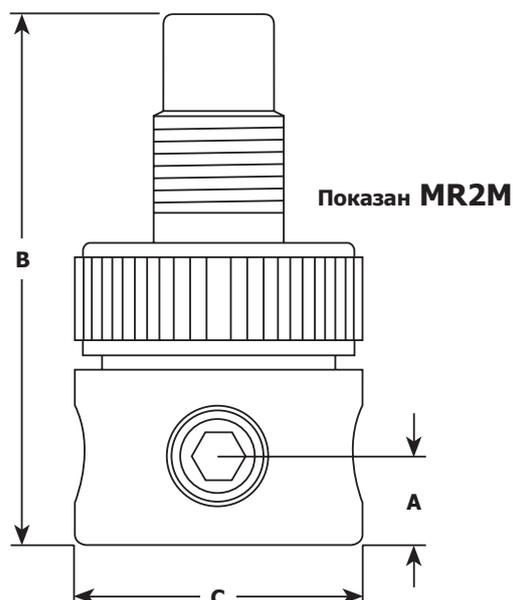
1/4" Резьба BSP (BS 21-Rp)

### Размеры и вес (ориентировочные), в мм и кг

Тип	A	B	C	Вес
MR1M	11	89	36	0,095
MRN1M	11	89	36	0,095
MR2M	11	78	36	0,085



Показан MR1M



Показан MR2M

### Диапазоны настройки

Регулятор может быть настроен в указанных ниже диапазонах. Значение диапазона нанесено на корпус регулятора.

	Стандартная пружина	0,7 - 9,0 бари
MR1M, MRN1M и MR2M	Пружина по заказу	0,2 - 2,0 бари 0,3 - 4,0 бари

**Прим.:** По умолчанию (если не указано дополнительно) регуляторы MR\_M и MRN1M поставляются со стандартной пружиной.

### Ограничения применения

Максимальное давление до регулятора	21 бари
Максимальная рабочая температура	70°C

### Материалы

Деталь	Материал	
Корпус	MR1M и MRN1M	Алюминий
	MR2M	Алюминий и поликарбонат
Клапан	Нитрил	

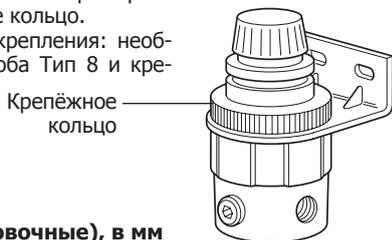
## Опции

**Монтажный набор** - для регуляторов **MR1M**, **MR2M** и **MRN1M** они состоят из монтажной скобы (Тип 8 или Тип 4), крепёжного кольца и манометра (см. ниже). Монтажный набор заказывается отдельно.

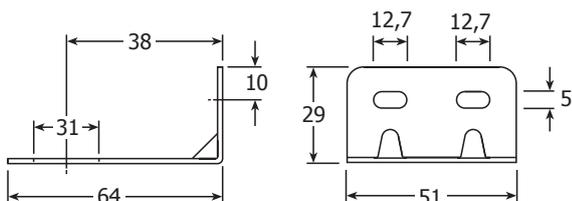
### Монтажная скоба Тип 8 (только для MR2M)

Для крепления в панель приборов: необходимо крепёжное кольцо.

Для других способов крепления: необходимо монтажная скоба Тип 8 и крепёжное кольцо.

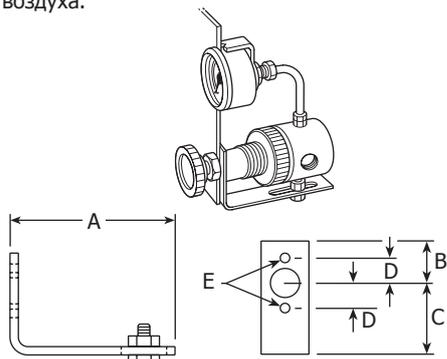


### Размеры (ориентировочные), в мм



### Монтажная скоба Тип 4 (только MR1M)

Угловая скоба выполнена из оцинкованной стали и предназначена для крепления регулятора в панели приборов, как показано ниже. Регулятор крепится к скобе фитингом подключения трубки сжатого воздуха.



### Размеры (ориентировочные), в мм

A	B	C	D	E Ø
69	15,9	27	9,5	3,6

### Манометры

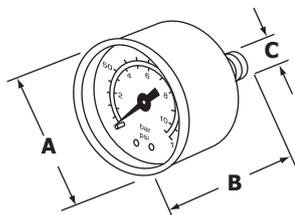
Поставляются два типа манометров с четырьмя диапазонами. Шкала градуирована в bar и psi. По умолчанию поставляется манометр диаметром 40 мм. Возможна поставка манометра диаметром 50 мм.

### Диапазоны

от 0 до 2 бар	(от 0 до 30 psi)
от 0 до 7 бар	(от 0 до 100 psi)
от 0 до 11 бар	(от 0 до 160 psi)
от 0 до 21 бар	(от 0 до 300 psi - только диаметром 50 мм)

### Размеры (ориентировочные), в мм

Ø	A	B	C	Ø	A	B	C
40 мм	40	47	R <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	50 мм	49	45	R <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "



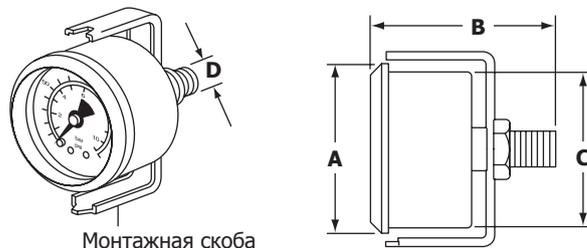
### Манометры при креплении в панель приборов

Поставляются манометры двух диапазонов со шкалами, градуированными в bar и psi:

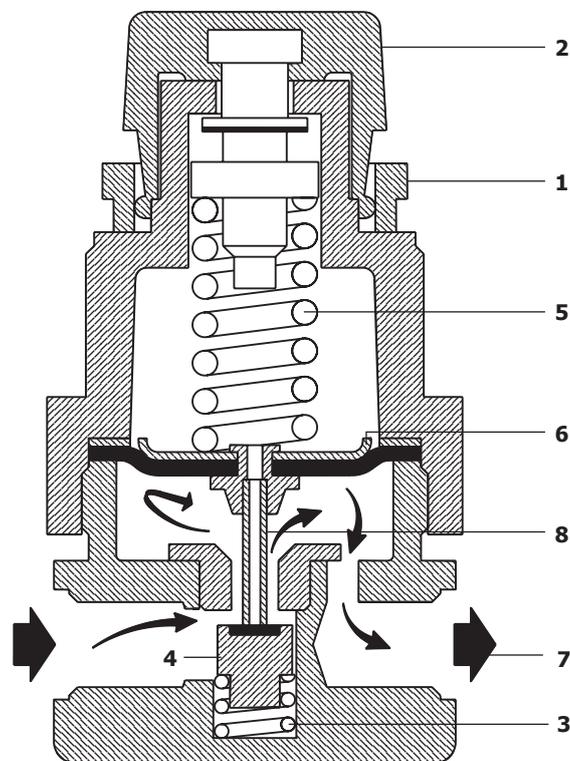
Диапазоны	от 0 до 2 бар	(от 0 до 30 psi)
	от 0 до 7 бар	(0 до 100 psi)

### Размеры (ориентировочные), в мм

A	B	C	D
53	56	48	R <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "



## Принцип работы



При полностью открученной против часовой стрелки настроечной ручке (2) пружина (3) прижимает плунжер (4) к седлу, закрывая регулятор. Поворот настроечной ручки по часовой стрелке будет сжимать пружину (5), диафрагма (6) начнёт изгибаться и перемещаться вниз, открывая клапан регулятора. При попадании сжатого воздуха в полость за клапаном (7) давление в ней начнёт расти. Это давление будет воздействовать на нижнюю часть диафрагмы. Колебания давления за клапаном будут изменять силу воздействия на диафрагму и, соответственно, на пружину (5). Когда усилие на диафрагму (пропорциональное давлению за регулятором) равно усилию, создаваемому пружиной клапан будет закрыт.

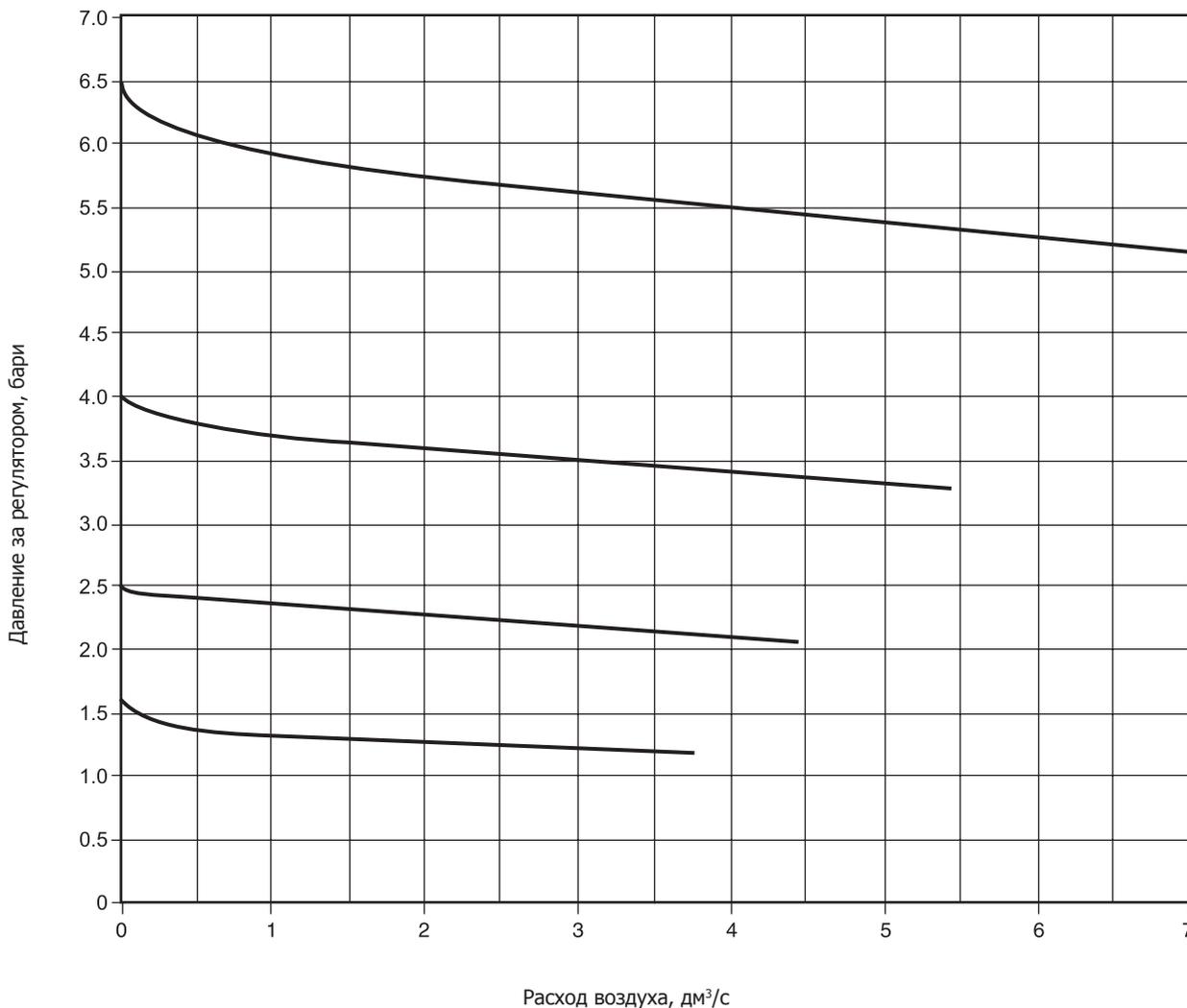
Любое снижение давления за клапаном будет приводить к открытию клапана так, чтобы обеспечить необходимый расход воздуха, а соответственно и давление.

Любое повышение давления за клапаном приведёт к увеличению усилия на диафрагму, сжатие пружины (5), движению штока (8) вверх и закрытию клапана. Это позволит сбросить излишки воздуха в атмосферу через отверстие в штоке. После сброса давления отверстие в штоке будет закрыто прижатием нижнего конца штока к плунжеру (4).

## Пропускная способность

Для выбора предохранительных клапанов за MR1M и MR2M использовать коэффициент  $K_{VS}=0,21$ .

График пропускной способности при давлении до регулятора 10 бари.



## Безопасность, монтаж, обслуживание

Полная информация по безопасности, монтажу и обслуживанию регуляторов находится в Паспорте - Инструкции по монтажу и эксплуатации (IM-P504-10), поставляемом с каждым изделием.

### Замечания по монтажу

Регулятор надо располагать как можно ближе к оборудованию на которое поступает сжатый воздух. Направление движение воздуха должно совпадать со стрелкой на корпусе. В соответствующий порт вверните манометр. Перед регулятором необходимо установить фильтр для очистки воздуха.

### MR2M

Толщина панели приборов куда устанавливается регулятор не должна превышать 8 мм. Для монтажа требуется отверстие 31 мм.

## Как заказать

**Пример:** Регулятор давления сжатого воздуха 1/4" MR1M, резьба BSP, диапазон настройки от 0,2 до 2 бар.

**Прим.:** По умолчанию регуляторы MR1M и MR2M поставляются с пружиной ждя настройки в диапазоне от 0,7 до 9 бар.