


ЗАКАЗАТЬ

Редуктор давления с фильтром РДФ-01М предназначен для настройки и автоматического регулирования на заданном уровне давления воздуха или сухих неагрессивных газов, необходимых для питания приборов и средств автоматизации, а также для очистки воздуха от пыли, масла и влаги.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Вид климатического исполнения	У1.1 по ГОСТ 15150
Пределы регулирования давления на выходе	0,01...0,3 МПа
Допускаемое отклонение выходного давления при температуре окружающего воздуха (20±5)°С при изменении:	
– входного давления воздуха от 0,25 до 0,8 МПа	0,02 МПа
– расхода воздуха от 1,6 до 8,0 м ³ /ч	0,02 МПа
Отклонение выходного давления при изменении температуры окружающей среды на каждые 10°С	0,004 МПа
Класс загрязненности воздуха на выходе по ГОСТ 17433-80	1
Значения расхода воздуха на выходе редуктора при P _{вх} – P _{вст} ≥ 0,2 МПа (2,0 кгс/см ²)	не менее приведенных на рис. 1
Предохранительный клапан срабатывает при превышении выходного давления над настроенным на величину	не более 0,1 МПа (1,0 кгс/см ²)
Масса редуктора, не более	0,71 кг
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха	-50...+60°С
– относительная влажность воздуха	95% при температуре 35°С и более низких температурах без конденсации влаги
– допускаемое давление питания	0,25...0,8 МПа (2,5...8,0 кгс/см ²)*
– класс загрязненности сжатого воздуха на входе	7 по ГОСТ 17433-80
– вибрационные воздействия с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой смещения	не более 0,35 мм

*Давление питания должно превышать давление на выходе редуктора на 0,05 МПа.

Устройство и работа

Общий вид редуктора приведен на рисунке 3, его габаритные и присоединительные размеры — на рисунке 2. Давление воздуха в редукторе понижается за счет дросселирования его в зазоре между клапаном 1 и седлом в основании 2, который образуется во время работы. Автоматическое регулирование выходного давления основано на уравновешивании им силы сжатия пружины 3 путем воздействия на мембрану 4. При нарушении равновесного состояния, возникающего из-за изменения расхода или входного давления, мембрана прогибается в соответствующую сторону и воздействует на клапан 1, вызывая изменение зазора между ним и седлом 2. Благодаря этому, количество воздуха поступающего на выход изменяется так, что выходное давление восстанавливается до прежней величины с небольшим отклонением, обусловленным новым равновесным положением мембраны и соответственно новой силой сжатия пружины. При работе на

глухую камеру (отсутствие расхода) давление под мембраной 4 будет расти, клапан 1 закроет седло 2 и рост давления прекратится.

Сила сжатия пружины, следовательно, и точка регулирования давления, изменяется ввинчиванием (или вывинчиванием) винта 5. После регулировки винт 5 закрывается колпачком 6. Давление на выходе редуктора показывает манометр 7.

При превышении давления на выходе (например, из-за температурного расширения) над установленным значением, мембрана переместится еще вверх, клапан 1 останется закрытым и сработает предохранительный клапан 8, откроется сопло в жестком центре мембраны и избыток воздуха сбросится через отверстие 9 в корпусе в атмосферу.

В редукторе происходит очистка воздуха с помощью фильтра 10, выполненного в виде полого цилиндра из фильтровального материала. Фильтр герметично закрыт кожухом 11, в котором накапливается конденсат. При эксплуатации конденсат периодически сбрасывается ослаблением пробки 12.

Входное давление подается на штуцер 13, выходное — на штуцер 14.

Крепление редуктора осуществляется с помощью кронштейна 15 через два отверстия винтами М6 (см. рисунок 3).

В редукторе применены штуцера с врезным металлическим кольцом А-8-МЛЛ фирмы HYDAC (см. рисунок 4), обеспечивающие подвод пневматических линий медной трубкой ДКРНМ 8х0,3 НД М2 ГОСТ 11383-75.

Монтаж

Подключение пневматических линий осуществляется медной трубкой ДКРНМ 8х0,3 НД М2 ГОСТ 11383-75. Герметичность соединения трубки со штуцером достигается за счет деформации более мягкого материала трубки при внедрении в него острых кромок врезного кольца, изготовленного из более прочного материала. По заказу могут быть изготовлены штуцеры с другими присоединительными размерами, устанавливаемые вместо штатных.

Варианты исполнения

Редуктор давления с фильтром РДФ-01М выполнен в соответствии с ЦКЛГ.422319.004 ТУ и выпускается в одном исполнении ЦКЛГ.422319.004, с манометром, показывающим выходное давление.

Пример обозначения при заказе:

Редуктор давления с фильтром РДФ-01М ЦКЛГ.422319.004 ТУ

Стандартный комплект поставки:

- Редуктор давления с фильтром РДФ-01М (ЦКЛГ.422319.004-01) — 1 шт.
- Эксплуатационные документы:
 - руководство по эксплуатации (ЦКЛГ.422319.004 РЭ) — 1 экз.*
 - этикетка (ЦКЛГ.422319.004 ЭТ) — 1 экз.

*При поставке в один адрес партии редукторов допускается прилагать по 1 экз. ЦКЛГ.422319.004 РЭ на каждые 10 изделий.

Схемы и чертежи

Рис. 1. Расходная характеристика редуктора

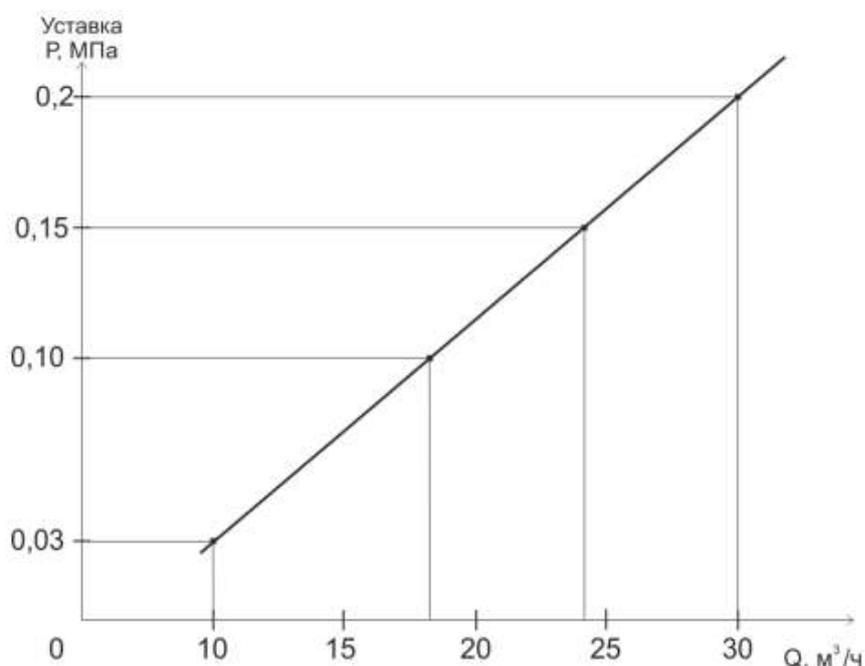


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры редуктора

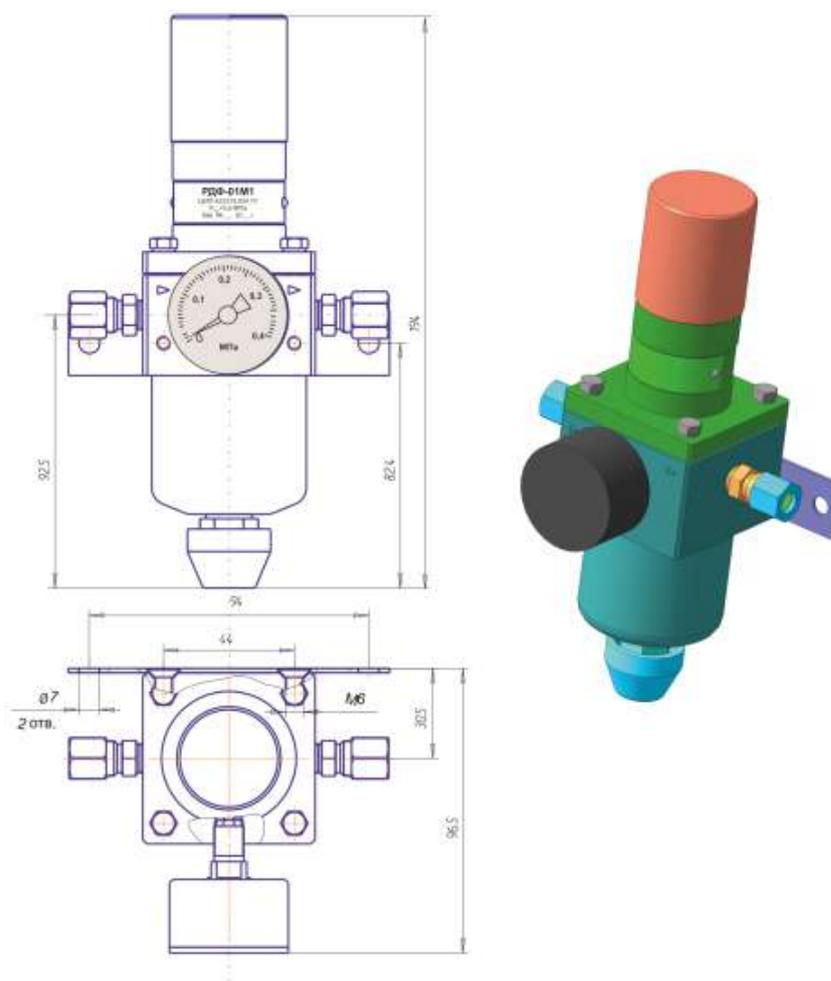


Рис. 3. Конструкция редуктора РДФ-01М

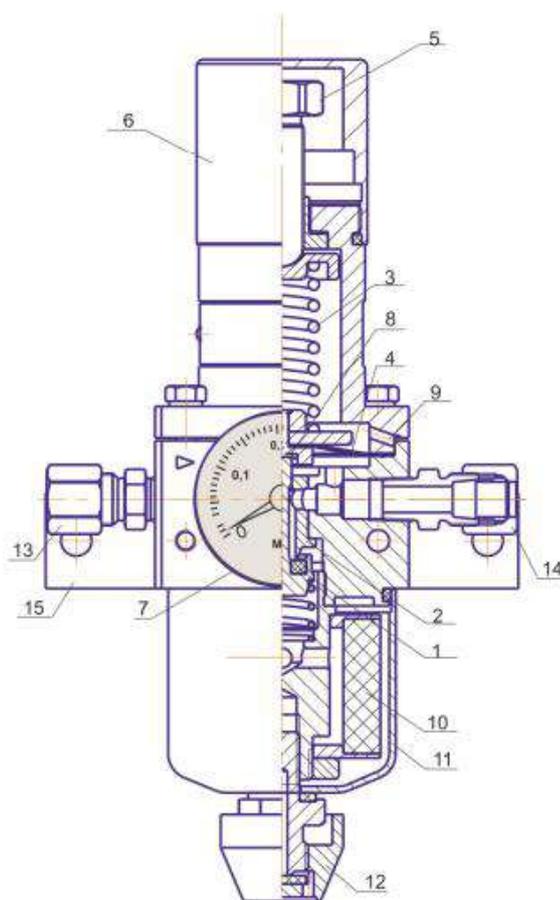


Рис. 4. Конструкция соединения А-8-МЛЛ

