

РОССИЙСКИЙ БРЕНД
ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ

ВЕПАРТО

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ
ПРИВОДЫ
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ
(МОДЕЛЬ QR)

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1. Пневматические приводы модели QP разработаны для автоматизации управления четвертьоборотной арматурой.
- 1.2. Пневмоприводы двойного действия используют два порта для подачи среды управления и создания движения в обоих направлениях, как для открытия, так и для закрытия арматуры. Один порт используется для перемещения поршня в одном направлении, а другой — для перемещения в противоположном направлении.
- 1.3. Пневмоприводы с возвратными пружинами используют один порт для подачи среды управления и перемещения в одном направлении, а возврат в исходное положение осуществляется с помощью пружин.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические характеристики

| | |
|---|-----------------------------|
| Тип пневмопривода | двойного действия |
| Давление управляющего воздуха, бар | от 2 до 8 бар |
| Рабочая среда | фильтрованный сжатый воздух |
| Макс. диаметр частиц в рабочей среде, мкм | ≤ 30 |
| Температура окружающей среды, °C | от -20 до +80 |
| Угол поворота, градус | 0 - 90 |
| Регулировка угла поворота, градус | ±5 |
| Стандарт соединения подачи воздуха | NAMUR |

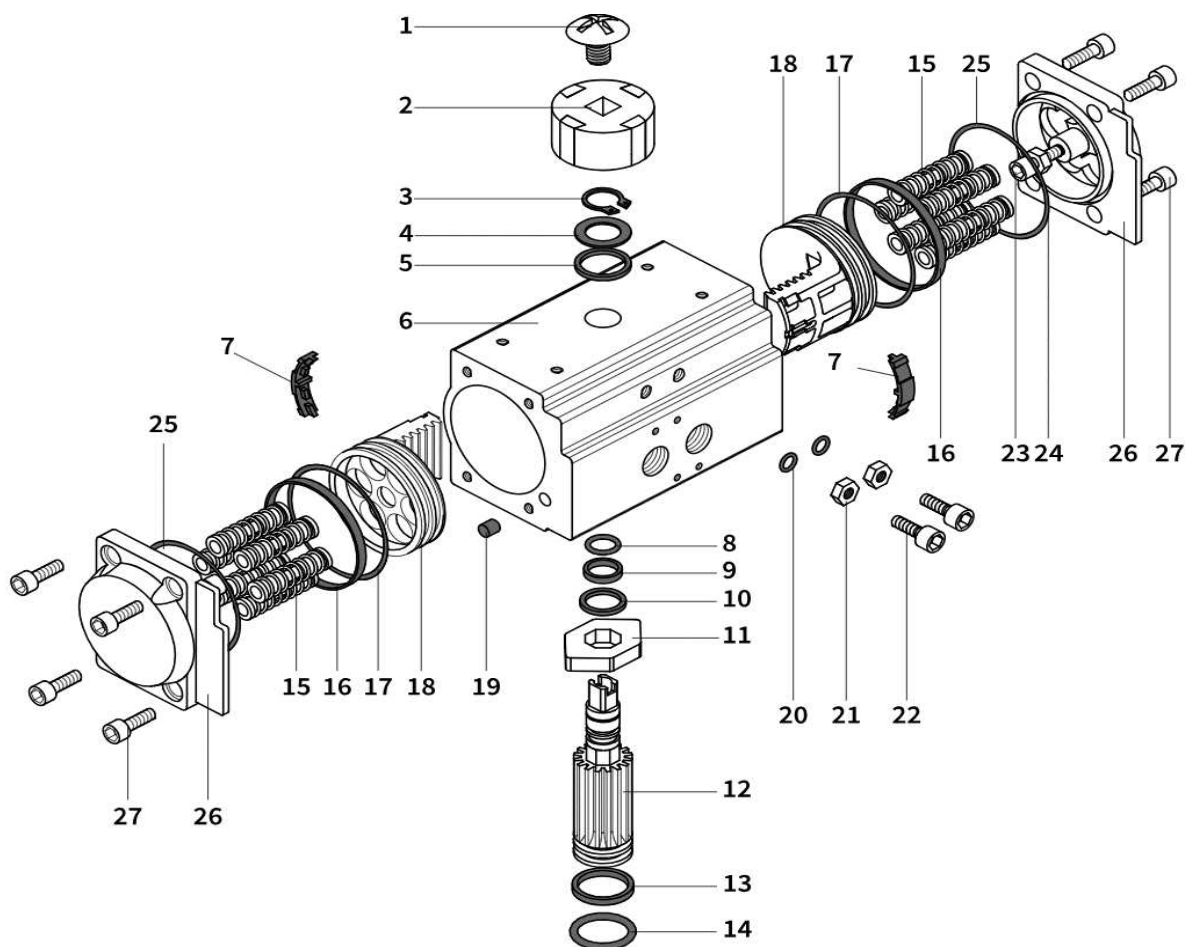


Рис. 1

Таблица №1. Спецификация материалов пневмопривода (рис. 1).

| № | Наименование детали | Материал | № | Наименование детали | Материал |
|----|--------------------------------|---------------------------|----|-------------------------------|--------------------|
| 1 | Винт | Пластик | 15 | Возвратные пружины* | Пружинная сталь |
| 2 | Указатель положения | Пластик | 16 | Антифрикционное кольцо поршня | Инженерный пластик |
| 3 | Стопорное кольцо | Нержавеющая сталь | 17 | Уплотнение поршня | NBR |
| 4 | Шайба вала | Нержавеющая сталь | 18 | Поршень | Алюминиевый сплав |
| 5 | Прижимная шайба | Инженерный пластик | 19 | Втулка | NBR |
| 6 | Корпус цилиндра | Экструдированный алюминий | 20 | Уплотнительные кольца | NBR |
| 7 | Направляющая накладка поршня | Инженерный пластик | 21 | Гайки | Нержавеющая сталь |
| 8 | Прижимная шайба вала | Инженерный пластик | 22 | Стопорные болты | Нержавеющая сталь |
| 9 | Антифрикционное кольцо верхнее | NBR | 23 | Ограничительный винт | Нержавеющая сталь |
| 10 | Уплотнительное кольцо верхнее | Инженерный пластик | 24 | Ограничительная гайка | Нержавеющая сталь |
| 11 | Концевой упор | Легированная сталь | 25 | Уплотнительное кольцо крышки | NBR |
| 12 | Вал | Легированная сталь | 26 | Боковые крышки | Алюминиевый сплав |
| 13 | Антифрикционное кольцо нижнее | Инженерный пластик | 27 | Болты крепления крышки | Нержавеющая сталь |
| 14 | Уплотнительное кольцо нижнее | NBR | | | |

* Не входят в комплект

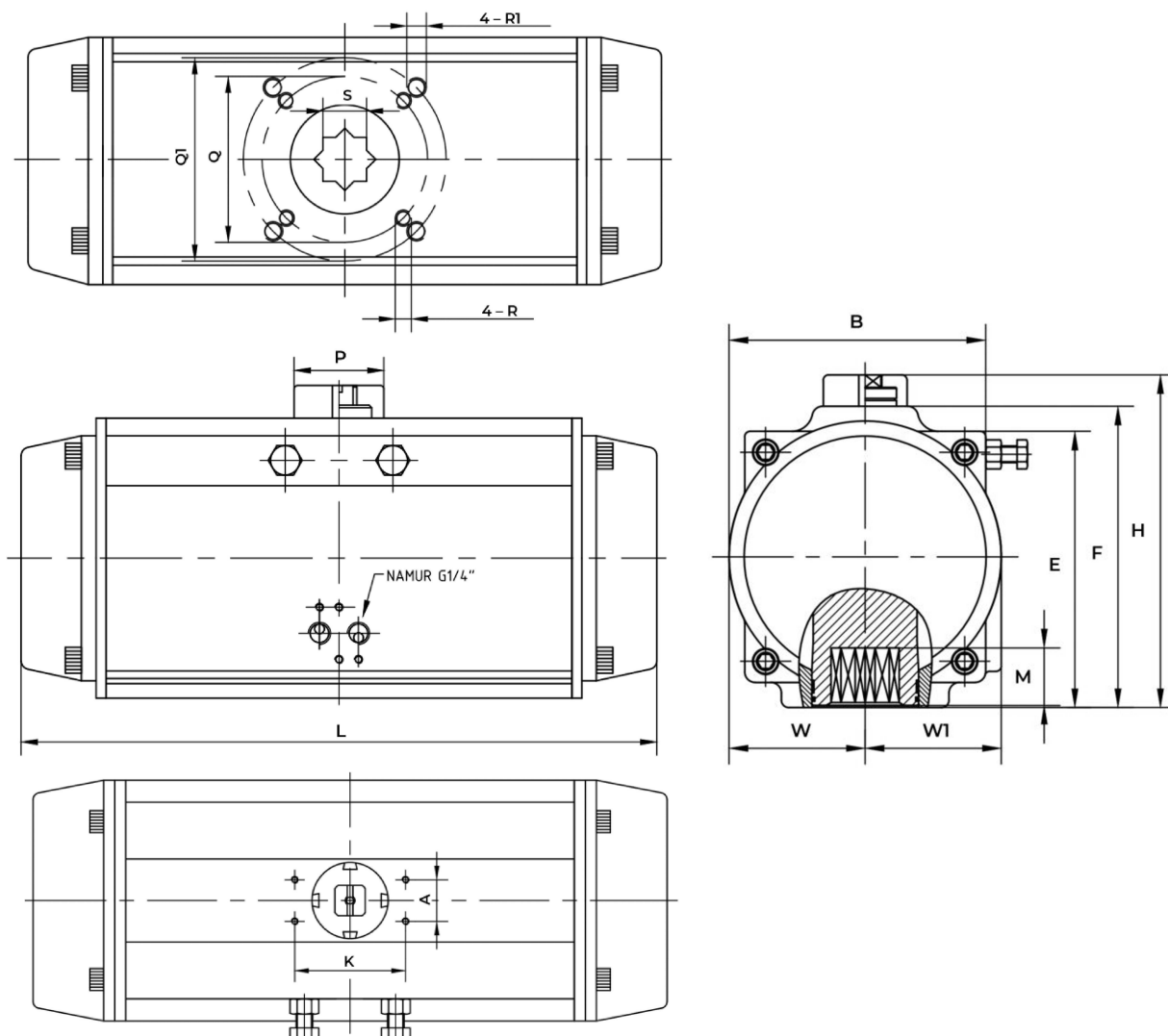


Рис. 2

Таблица №2. Габаритные и присоединительные размеры пневмопривода в мм (рис. 2)

| Модель | QP-52 | QP-63 | QP-75 | QP-83 | QP-92 | QP-105 | QP-125 | QP-140 | QP-160 |
|--------|---------|-----------|---------|------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| L | 153 | 173 | 190 | 210 | 241 | 268 | 301 | 395 | 458 |
| W | 30 | 36 | 42 | 46 | 50 | 57.5 | 67.5 | 75 | 87 |
| W1 | 41.5 | 47 | 53 | 57 | 58.5 | 64 | 74.5 | 77 | 87 |
| H | 92 | 107.5 | 119.5 | 128.7 | 136.5 | 153 | 175 | 192 | 217 |
| Q | 36 | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 102 | 102 |
| Q1 | 50 | 70 | 70 | 70 | 70 | 102 | 102 | 125 | 125 |
| 4-R | 4-M5-8 | 4-M6-10 | 4-M6-10 | 4-M6-10 | 4-M6-10 | 4-M8-13 | 4-M8-13 | 4-M10-16 | 4-M10-16 |
| 4-R1 | 4-M6-10 | 4-M8-13 | 4-M8-13 | 4-M8-13 | 4-M8-13 | 4-M10-16 | 4-M10-16 | 4-M12-20 | 4-M12-20 |
| P | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 55 | 55 | 55 |
| A | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| K | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| B | 65 | 72 | 81 | 92 | 98 | 109.5 | 127.5 | 137.5 | 158 |
| E | 65.5 | 81 | 94 | 98.5 | 111 | 122.5 | 145.5 | 161 | 184 |
| F | 72 | 87.5 | 99.5 | 108.7 | 116.5 | 133 | 155 | 172 | 197 |
| M | 14 | 18 | 18 | 21 | 21 | 26 | 26 | 31 | 31 |
| □S | 11 (9) | 14 (11,9) | 14 (11) | 17 (14,11) | 17 (14) | 22 (17) | 22 (17) | 27 (22) | 27 (22) |
| ISO | F03/F05 | F05/F07 | F05/F07 | F05/F07 | F05/F07 | F07/F10 | F07/F10 | F10/F12 | F10/F12 |

Таблица №3. Крутящие моменты для двусторонних пневмоприводов в Н.м.

| Модель | Давление управляющего воздуха, бар | | | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 2.5 | 3 | 4 | 4.5 | 5 | 5.5 | 6 | 7 | 8 |
| QP -52 | 8.1 | 10.1 | 12.1 | 16.1 | 18.1 | 20.2 | 22.2 | 24.2 | 28.2 | 32.3 |
| QP -63 | 14.2 | 17.8 | 21.3 | 28.4 | 32 | 35.5 | 39.1 | 42.6 | 49.7 | 56.8 |
| QP -75 | 20.1 | 25.2 | 30.2 | 40.3 | 45.3 | 50.3 | 55.4 | 60.4 | 70.5 | 80.5 |
| QP -83 | 30.8 | 38.5 | 46.2 | 61.6 | 69.4 | 77.1 | 84.8 | 92.5 | 107.9 | 123.3 |
| QP -92 | 45.4 | 56.8 | 68.2 | 90.9 | 102.3 | 113.6 | 125 | 136.3 | 159.1 | 181.8 |
| QP-105 | 65.8 | 82.2 | 98.7 | 131.6 | 148 | 164.4 | 180.9 | 197.3 | 230.2 | 263.1 |
| QP-125 | 103 | 128 | 154 | 205 | 231 | 256 | 282 | 308 | 359 | 410 |
| QP-140 | 175 | 219 | 263 | 351 | 395 | 439 | 482 | 526 | 614 | 702 |
| QP-160 | 267 | 334 | 401 | 535 | 601 | 668 | 735 | 802 | 935 | 1069 |

3. МАРКИРОВКА

3.1. Маркировка пневмопривода нанесена на стикер, приклеенный на корпус и содержит сведения:

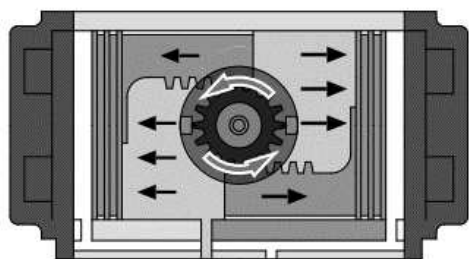
- товарный знак изготовителя;
- наименование;
- присоединение;
- температура;
- № и дата заказа.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Пневмопривод выполнен в виде полого алюминиевого цилиндра, закрытого с двух сторон торцевыми заглушками. Внутри корпуса размещены воздушная камера, два поршня и вал-шестерня. На корпусе предусмотрены два порта для подачи управляющего воздуха, что позволяет напрямую устанавливать управляющий клапан.

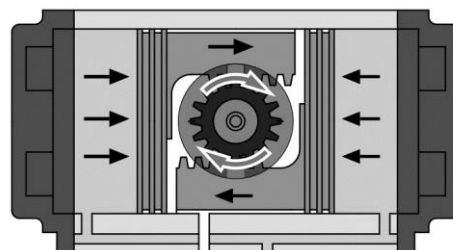
4.2. Сжатый воздух поступает через порт "А", и поршни выталкиваются наружу. Зубчатые рейки, прикрепленные к поршням, заставляют шестерню вращаться против часовой стрелки. Порт "В" обеспечивает выход воздуха из наружной камеры.

4.3. Сжатый воздух поступает через порт "В", и поршни вдавливаются внутрь. Зубчатые рейки, прикрепленные к поршням, заставляют шестерню вращаться по часовой стрелке. Порт "А" обеспечивает выход воздуха из наружной камеры.



А ↑ ↓ В

Рис. 3



А ↓ ↑ В

Рис. 4

5. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 5.1. Пневмопривод устанавливается на присоединительный фланец запорной арматуры (выполненный в соответствии со стандартом ISO 5211) при помощи крепежных элементов (винтов, шайб, гаек).
- 5.2. Управляющее давление воздуха подается в пневмопривод через порты подачи воздуха А и В (см. рисунки 3 и 4). Пневматические трубки для подачи и сброса воздуха, могут быть присоединены непосредственно к портам при помощи фитингов соответствующего размера.
- 5.3. Резьбовые соединения фитингов должны быть уплотнены.
- 5.4. Также для управления открытием и закрытием пневмопривода возможна установка управляющего клапана по стандарту NAMUR непосредственно на пневмопривод.
- 5.5. Регулирование угла открытия и закрытия пневмопривода осуществляются при помощи стопорных болтов с диапазоном регулирования - ± 5 градусов. Для точного регулирования необходимо ослабить стопорные болты, выставить запорный элемент арматуры в ровное конечное положение и далее закрутить болт обратно до упора (рис. 5 и 6).

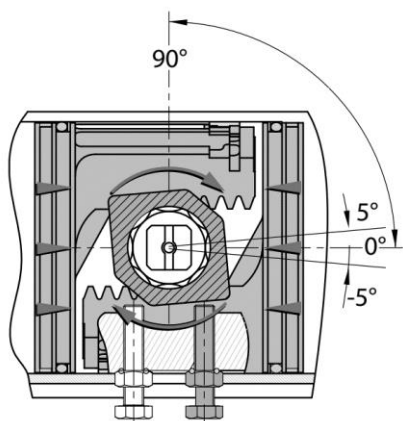


Рис. 5

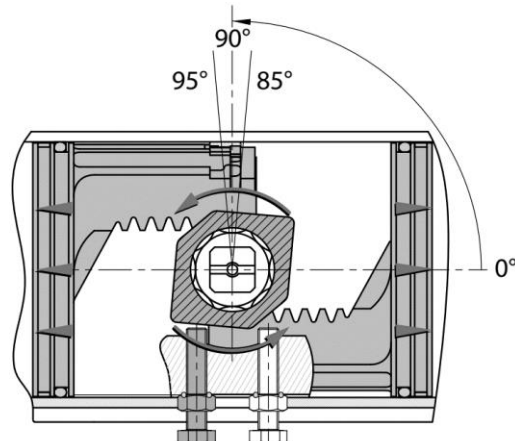


Рис. 6

- 5.6. Пневмопривод имеет возможность установки блока конечных выключателей, позиционеров, пневмораспределителей и ручных дублеров.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- 6.1. Транспортировка изделий может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих их повреждение. Все работы по размещению и креплению изделий при перевозке должны производиться в соответствии с действующими правилами для конкретного вида транспорта.
- 6.2. Условия транспортировки изделия в части воздействия климатических факторов - группа 9(ОЖ1) по ГОСТ15150.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 8.1.** Изготовитель гарантирует соответствие товара настоящему паспорту при соблюдении Потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения. Гарантийные обязательства распространяются на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантийный срок - 1 год с дня отгрузки потребителю. Срок службы – 3 года.
- 8.2.** Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
 - наличия механических повреждений или следов вмешательства в конструкцию изделия.