

Содержание

| | | | |
|---|----|---|----|
| Особенности пневматического привода, достоинства и недостатки | 2 | Клапаны с пневмоуправлением | 37 |
| Определение размеров исполнительных устройств пневматических приводов | 3 | Электромагнитные клапаны серии EQ | 37 |
| Расчёт транспортных устройств | 3 | Пневмораспределители | 38 |
| Выбор цилиндра | 4 | Серия V221 | 38 |
| Теоретическое усилие цилиндров двустороннего действия (Н). | 4 | Серия V 321 | 39 |
| Пневмоцилиндры | 5 | Серия V32 | 40 |
| Пневмоцилиндры серии TBC (SC) | 5 | Серия V52 | 41 |
| Пневмоцилиндры серии VBC | 6 | Серия V53 | 42 |
| Пневмоцилиндры серии SD | 7 | Распределители с пневматическим управлением | 43 |
| Пневмоцилиндры серии RAL | 8 | Плиты для пневмораспределителей | 44 |
| Пневмоцилиндры серии IAS | 9 | Пневмораспределители с механическим ручным и ножным управлением | 45 |
| Пневмоцилиндры серии FVBC, FXBC | 10 | Пневмокраны серии MR | 45 |
| Пневмоцилиндры серии EN | 11 | Пневмокраны серии R | 45 |
| Пневмоцилиндры серии SE | 13 | Пневмокраны серии M | 46 |
| Пневмоцилиндры серии SJ | 14 | Пневмокраны серии U | 46 |
| Пневмоцилиндры серии SM | 14 | Пневморычаги серии Н | 47 |
| Пневмоцилиндры серии VBZ | 15 | Пневмопедали серии F | 48 |
| Пневмоцилиндры серии EXSM | 16 | Пневмокнопки серии М | 49 |
| Пневмоцилиндры серии SGM | 17 | Пневмокнопки серии MJ | 50 |
| Пневмозахваты серии SHZ (параллельные) | 18 | Габаритные размеры кнопок | 51 |
| Пневмозахваты серии SHY (рычажные) | 19 | Рукоятки серии L | 52 |
| Крепления для пневмоцилиндров серии TBC (SC) | 20 | Пневмодроссели | 53 |
| Тип FA (Фланец) | 20 | Обратные клапаны | 53 |
| Тип I (Серьга) | 20 | Скользящие (отсечные) клапаны | 53 |
| Тип Y (Двойная серьга) | 21 | Клапан ручной запорный | 53 |
| Тип CA (Цапфа) | 21 | Клапаны быстрого выхлопа | 54 |
| Тип TC-M (Центральная подвеска с опорами) | 21 | Перекидной клапан (логический клапан “или”) | 54 |
| Тип CB (Двойная цапфа) | 21 | Клапан плавного пуска | 54 |
| Тип LB (Уголок) | 22 | Пневматические трубки | 55 |
| Тип TC (Центральная подвеска) | 22 | Полиуретановые трубки | 55 |
| Тип F (Самоцентрирующийся шаровый шарнир) | 22 | Полиэтиленовые трубки | 55 |
| Тип B (Наконечник со сферическим шарниром) | 22 | Полиамидные трубки | 55 |
| Герконовые датчики | 23 | Полиэстеровые трубки | 56 |
| HX-01R, HX-06R | 23 | Глушители | 56 |
| HX-03R | 23 | Быстроразъёмные соединения (быстросъёмы) | 57 |
| HX-11R | 23 | Серия быстросъёмов европейского стандарта | 57 |
| HX-31R | 23 | Серия быстросъёмов японского стандарта | 57 |
| HX-21R | 23 | Фитинги с краном | 58 |
| Аппаратура подготовки воздуха | 24 | Фитинги | 58 |
| Блоки подготовки воздуха в сборе | 24 | Обдувочные пистолеты и ручки | 60 |
| Фильтр – регуляторы | 26 | | |
| Регуляторы давления | 27 | | |
| Фильтры | 28 | | |
| Реле давления | 28 | | |
| Маслораспылители (лубрикаторы) | 29 | | |
| Манометры | 29 | | |
| Элементы подготовки воздуха, взаимозаменяемые с продукцией FESTO | 30 | | |
| Электромагнитные клапаны | 31 | | |
| Электромагнитные клапаны серии ZS | 31 | | |
| Электромагнитные клапаны серии SLP | 32 | | |
| Электромагнитные клапаны серии UW | 33 | | |
| Электромагнитные клапаны серии EMC | 33 | | |
| Электромагнитные клапаны серии ESV | 34 | | |
| Электромагнитные клапаны серии Q22XD | 34 | | |
| Электромагнитные клапаны серии ESP | 35 | | |
| Электромагнитные клапаны серии ZSP | 35 | | |
| Электромагнитные клапаны серии SLC (EWSLC) | 36 | | |
| Таймеры для электромагнитных клапанов | 37 | | |
| Серия PUT | 37 | | |

Особенности пневматического привода, достоинства и недостатки

Пневматический привод применяется в вентиляционных системах, системах робототехники, криогенной технике, сварочном производстве, химической промышленности, легкой, пищевой, горнодобывающей промышленности и многих других.

Область и масштабы применения пневматического привода обусловлены его достоинствами и недостатками, вытекающими из особенностей свойств воздуха. В отличие от жидкостей, применяемых в гидроприводах, воздух, обладает высокой сжимаемостью и малой плотностью в исходном атмосферном состоянии (около 1,25 кг/м³), значительно меньшей вязкостью и большей текучестью.

Достоинства пневматического привода.

1. Простота конструкции и технического обслуживания.

Изготовление деталей пневмомашии и пневмоаппаратов не требует высокой точности изготовления и герметизации соединений, благодаря тому, что возможные утечки воздуха существенно не снижают эффективность работы и КПД системы. Внешние утечки воздуха экологически безвредны и относительно легко устраняются.

2. Пожаро- и взрывобезопасность.

Благодаря этому достоинству пневмопривод не имеет конкурентов для механизации работ в условиях, опасных из-за возможности воспламенения и взрыва газа и пыли, например в шахтах с обильным выделением метана, в некоторых химических производствах, на мукомольных предприятиях, т.е. там, где недопустимо искрообразование.

3. Надёжность работы в широком диапазоне температур, в условиях пыльной и влажной окружающей среды.

Пневмопривод является единственным надёжным источником энергии для механизации работ в литейном и сварочном производстве, в кузнечно-прессовых цехах, в некоторых производствах по добыче и переработке сырья и др. Благодаря высокой надёжности пневмопривод часто используется в тормозных системах мобильных и стационарных машин.

4. Быстродействие.

Поступательное движение штока пневмоцилиндра возможно до 15 м/с и более, а частота вращения выходного вала некоторых пневмомоторов (пневмотурбин) до 100 000 об/мин. Это достоинство в полной мере реализуется в приводах циклического действия, особенно для высокопроизводительного оборудования, например в манипуляторах, прессах, машинах точечной сварки, в тормозных и фиксирующих устройствах, причем увеличение количества одновременно срабатывающих пневмоцилиндров (например в многоместных приспособлениях для зажима деталей) практически не снижает время срабатывания. Большая скорость вращательного движения используется в приводах сепараторов, центрифуг, шлифовальных машин, бормашин и др.

5. Возможность передачи пневмоэнергии на относительно большие расстояния по магистральным трубопроводам и снабжение сжатым воздухом многих потребителей, например, в железнодорожном транспорте.

6. Отсутствие необходимости в защитных устройствах от перегрузки давлением у потребителей.

Требуемый предел давления воздуха устанавливается общим предохранительным клапаном, находящимся на источниках пневмоэнергии. Пневмодвигатели могут быть полностью заторможены без опасности повреждения, и находиться в этом состоянии длительное время.

7. Безопасность для обслуживающего персонала при соблюдении общих правил, исключающих механический травматизм.

8. Улучшение проветривания рабочего пространства за счёт отработанного воздуха.

Это свойство особенно полезно в горных выработках и помещениях химических и металлообрабатывающих производств.

9. Нечувствительность к радиационному и электромагнитному излучению.

Это достоинство широко используется в системах управления космической, военной техникой, в атомных реакторах и т.п.

Несмотря на вышеописанные достоинства, применяемость пневмопривода ограничивается в основном экономическими соображениями из-за больших потерь энергии в компрессорах и пневмодвигателях, а также других недостатков, описанных ниже.

1. Высокая стоимость пневмоэнергии.

КПД пневмопривода обычно 5-15 %. Во многих случаях КПД может быть 1 % и менее. По этой причине пневмопривод не применяется в машинах с длительным режимом работы и большой мощности, кроме условий, исключающих применение электроэнергии (например, горнодобывающие машины в шахтах, опасных содержанием газа).

2. Относительно большой вес и габариты пневмомашии из-за низкого рабочего давления.

Трудность обеспечения стабильной скорости движения выходного звена при переменной внешней нагрузке и его фиксации в промежуточном положении. Несмотря на это, механические характеристики пневмопривода в некоторых случаях являются и его достоинством.

4. Высокий уровень шума, достигающий 95-130 дБ при отсутствии средств для его снижения.

Наиболее шумными являются поршневые компрессоры и пневмодвигатели, особенно пневмомолоты и другие механизмы ударно-циклического действия.

5. Малая скорость передачи сигнала (управляющего импульса), что приводит к запаздыванию выполнения операций.

Скорость прохождения сигнала равна скорости звука и, в зависимости от давления воздуха, составляет примерно от 150 до 360 м/с.

Перечисленные недостатки могут быть устранены применением комбинированных пневмоэлектрических или пневмогидравлических приводов.



Определение размеров исполнительных устройств пневматических приводов

Быстродействие пневмопривода определяется пропускной способностью подводящей и выхлопной магистралей. Поэтому параметры магистралей должны выбираться в соответствие с заданным временем срабатывания устройства. Однако на практике сечение трубопровода и устанавливаемой на нём аппаратуры, выбирается обычно равным проходному сечению присоединительных каналов к исполнительному устройству, независимо от требуемого быстродействия. В большинстве случаев результатом такого выбора является или излишняя величина пропускной способности системы, что ведёт к увеличению её габаритов, или недостаточная её величина, в результате чего не обеспечивается скорость срабатывания системы.

Зажимные устройства характеризуются малой величиной рабочего хода и незначительной нагрузкой в период движения рабочего органа.

Площадь поперечного сечения пневмоцилиндра S определяется по заданному усилию $F_{\text{зж}}$ зажима изделия. С учётом коэффициента запаса полагаем, что это усилие создаётся при давлении в рабочей полости, равном $0,9p_m$, где p_m - давление в магистрали, $p_{\text{атм}}$ - атмосферное давление.

$$F_{\text{зж}} = S(0,9p_m - p_{\text{атм}}) \quad (1)$$

$$S = F_{\text{зж}} / (p_m(0,9 - p_{\text{атм}}/p_m)) \quad (2)$$

$$S = \pi D^2 / 4 \quad (3)$$

Из формулы (3) определяем диаметр D пневмоцилиндра.

Расчёт транспортных устройств

Если шток исполнительного устройства расположен горизонтально, то в период движения рабочего органа на поршень действует сила:

$$F = F_1 + F_2, \quad (4)$$

где F_1 - сила трения, F_2 - масса перемещаемого груза.

При вертикальном расположении пневмоцилиндра суммарное усилие на поршне:

$$F = F_1 + F_2 + F_3 < (p_m - p_{\text{атм}})S, \quad (5)$$

где F_3 - вес поршня.

Для определения площади поперечного сечения S пневмоцилиндра зададим параметр нагрузки:

$$\eta = F / p_m S \quad (6)$$

| | | | | |
|-------------|-----|-----|------|------|
| η | 0,5 | 0,6 | 0,63 | 0,65 |
| p_m , бар | 4 | 5 | 6 | 7 |

При горизонтальном расположении пневмоцилиндра:

$$F = F_1 + F_2 \quad (7)$$

$$\eta = (F_1 + F_2) / (p_m S) \quad (8)$$

На основании практических исследований:

$$F_1 = \alpha F = \alpha (F_1 + F_2), \quad (9)$$

$$\text{откуда } F = F_2 (\alpha / (1 - \alpha)) \quad (10)$$

где $\alpha = 0,2 \text{ ч } 0,3$ – коэффициент, учитывающий силу трения.

После подстановки выражения (9) в (8) и, решая относительно S , получим:

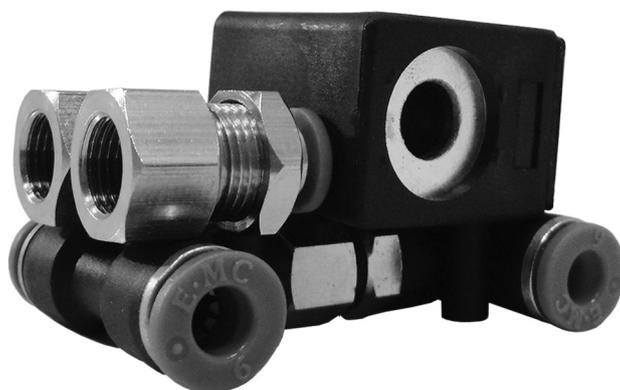
$$S = F_2 / (\eta p_m (1 - \alpha)) \quad (11)$$

Если пневмоцилиндр расположен вертикально и производится подъём груза, то выражение (11) примет вид:

$$S = (F_1 + F_2) / (\eta p_m (1 - \alpha)) \quad (12)$$

Из выражений (11) и (12) и используя выражение (3) определяем диаметр D требуемого пневмоцилиндра.

Так как вес F_3 движущихся частей пневмоцилиндра неизвестен, его приближенно задают в зависимости от веса груза F_2 на основании конструктивных соображений.



Выбор цилиндра

При выборе цилиндров чаще всего используются расчётный или табличный методы. Расчётный метод начинают с определения усилия, развиваемого на штоке. Это усилие зависит от диаметра поршня, рабочего давления или сил трения. При определении теоретического усилия рассматривают осевое усилие на неподвижном штоке, а силами трения пренебрегают. Теоретическое усилие на штоке F равно произведению площади S поршня и рабочего давления p :

$$F = Sp$$

Для цилиндра двустороннего действия усилие на штоке определяется по формулам при прямом ходе штока (выдвигении)

$$F_D = h(\pi/4)D^2p,$$

а при обратном ходе (втягивании)

$$F_R = h(\pi/4)(D^2 - d^2)p,$$

где h – коэффициент нагрузки ($h=0.7$ при постоянной нагрузке, при знакопеременной динамической нагрузке, $h=1$ при работе с горизонтально перемещаемой нагрузке с трением), D – диаметр поршня, d – диаметр штока, p – рабочее давление.

Для цилиндра одностороннего действия (с пружинным возвратом) усилие штока на штоке только при прямом ходе

$$F_D = h(\pi/4)D^2p - F_s,$$

где F_s – усилие пружины в конце хода.

Используя расчётный метод, можно решить обратную задачу и при заданной нагрузке на штоке из приведённых формул определить диаметр цилиндра.

Часто при определении размеров цилиндров используется табличный метод. Ниже приведены таблицы для определения теоретической силы для цилиндров двустороннего и одностороннего действия.

Теоретическое усилие цилиндров двустороннего действия (Н)

Данные в таблице приведены для $h=1$.

| Ø поршня (мм) | Ø штока (мм) | Направление действия | Полезн. площадь поршня (мм ²) | Давление (МПа) | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|----------------------|---|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | | | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | |
| 6 | 3 | толкание | 28.3 | 5.66 | 8.49 | 11.3 | 14.2 | 17.0 | 19.8 | – | – | – | |
| | | втягивание | 21.2 | 4.24 | 6.36 | 8.48 | 10.6 | 12.7 | 14.8 | – | – | – | |
| 10 | 4 | толкание | 78.5 | 15.7 | 23.6 | 31.4 | 39.3 | 47.1 | 55.0 | – | – | – | |
| | | втягивание | 66.0 | 13.2 | 19.8 | 26.4 | 33.0 | 39.6 | 46.2 | – | – | – | |
| 16 | 5 | толкание | 201 | 40.2 | 60.3 | 80.4 | 101 | 121 | 141 | – | – | – | |
| | | втягивание | 181 | 36.2 | 54.3 | 72.4 | 90.5 | 109 | 127 | – | – | – | |
| 20 | 8 | толкание | 314 | 62.8 | 94.2 | 126 | 157 | 188 | 220 | 251 | 283 | 314 | |
| | | втягивание | 264 | 52.8 | 79.2 | 160 | 132 | 158 | 185 | 211 | 238 | 264 | |
| 25 | 10 | толкание | 491 | 98.2 | 147 | 196 | 246 | 295 | 344 | 393 | 442 | 491 | |
| | | втягивание | 412 | 82.4 | 124 | 165 | 206 | 247 | 288 | 330 | 371 | 412 | |
| 32 | 12 | толкание | 804 | 161 | 241 | 322 | 402 | 482 | 563 | 643 | 724 | 804 | |
| | | втягивание | 691 | 138 | 207 | 276 | 346 | 415 | 484 | 553 | 622 | 691 | |
| 40 | 14 | толкание | 1260 | 252 | 378 | 504 | 630 | 756 | 882 | 1010 | 1130 | 1260 | |
| | | втягивание | 1100 | 220 | 330 | 440 | 550 | 660 | 770 | 880 | 990 | 1100 | |
| | 16 | толкание | 1260 | 252 | 378 | 504 | 630 | 756 | 882 | 1010 | 1130 | 1260 | |
| | | втягивание | 1060 | 212 | 318 | 424 | 530 | 636 | 742 | 848 | 954 | 1060 | |
| 50 | 20 | толкание | 1960 | 392 | 588 | 784 | 980 | 1180 | 1370 | 1570 | 1760 | 1960 | |
| | | втягивание | 1650 | 330 | 495 | 660 | 825 | 990 | 1160 | 1320 | 1490 | 1650 | |
| 63 | 20 | толкание | 3120 | 624 | 936 | 1250 | 1560 | 1870 | 2180 | 2500 | 2810 | 3120 | |
| | | втягивание | 2800 | 560 | 840 | 1120 | 1400 | 1680 | 1960 | 2240 | 2520 | 2800 | |
| 80 | 25 | толкание | 5030 | 1010 | 1510 | 2010 | 2520 | 3020 | 3520 | 4020 | 4530 | 5030 | |
| | | втягивание | 4540 | 908 | 1360 | 1820 | 2270 | 2720 | 3180 | 3630 | 4090 | 4540 | |
| 100 | 30 | толкание | 7850 | 1570 | 2360 | 3140 | 3930 | 4710 | 5500 | 6280 | 7070 | 7850 | |
| | | втягивание | 7150 | 1430 | 2150 | 2860 | 3580 | 4290 | 5010 | 5720 | 6440 | 7150 | |
| 125 | 36 | толкание | 12300 | 2460 | 3690 | 4920 | 6150 | 7380 | 8610 | 9840 | 11100 | 12300 | |
| | | втягивание | 11300 | 2260 | 3390 | 4520 | 5650 | 6780 | 7910 | 9040 | 10200 | 11300 | |
| 140 | 36 | толкание | 15400 | 3080 | 4620 | 6160 | 7700 | 9240 | 10800 | 12300 | 13900 | 15400 | |
| | | втягивание | 14400 | 2880 | 4320 | 5760 | 7200 | 8640 | 10100 | 11500 | 13000 | 14400 | |
| 160 | 40 | толкание | 20100 | 4020 | 6030 | 8040 | 10100 | 12100 | 14100 | 16100 | 18100 | 20100 | |
| | | втягивание | 18800 | 3760 | 5640 | 7520 | 9400 | 11300 | 13200 | 15000 | 16900 | 18800 | |
| 180 | 45 | толкание | 25400 | 5080 | 7620 | 10200 | 12700 | 15200 | 17800 | 20300 | 22900 | 25400 | |
| | | втягивание | 23900 | 4780 | 7170 | 9560 | 12000 | 14300 | 16700 | 19100 | 21500 | 23900 | |
| 200 | 50 | толкание | 31400 | 6280 | 9420 | 13600 | 15700 | 18800 | 22000 | 25100 | 28300 | 31400 | |
| | | втягивание | 29500 | 5900 | 8850 | 11800 | 14800 | 17700 | 20700 | 23600 | 26600 | 29500 | |
| 250 | 60 | толкание | 49100 | 9820 | 14700 | 19600 | 24600 | 29500 | 34400 | 39300 | 44200 | 49100 | |
| | | втягивание | 46300 | 9260 | 13900 | 18500 | 23200 | 27800 | 32400 | 37000 | 41700 | 46300 | |
| 300 | 70 | толкание | 70700 | 14100 | 21200 | 28300 | 35400 | 42400 | 49500 | 56600 | 63600 | 70700 | |
| | | втягивание | 66800 | 13400 | 20000 | 26700 | 33400 | 40100 | 46800 | 53400 | 60100 | 66800 | |



Пневмоцилиндры

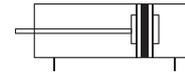
Пневмоцилиндры предназначены для преобразования энергии сжатого воздуха в механическое линейное перемещение для подъёма, сдвига с силой пропорциональной диаметру рабочего цилиндра и давлению подведённого сжатого воздуха.

Пневмоцилиндры серии TBC (SC)

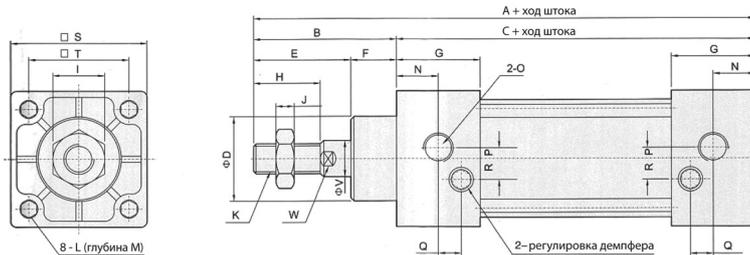
Стандартные цилиндры серии TBC (SC)

Технические характеристики

| | |
|--------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распылённым маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1 - 9 бар (0,1 - 0,9 МПа) |
| Скорость хода поршня | 50...800 мм/с |
| Рабочая температура | - 5...+70°C (обычное применение) - 20...+70°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 32-40-50-63-80-100-125-160-200 мм |
| Ход штока пневмоцилиндра | 0...2000 мм |
| Демпфирование | Есть, регулируемое |



Габаритные и присоединительные размеры

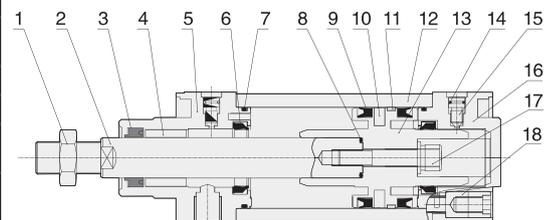


| Диаметр, мм | A | B | C | D | E |
|-------------|-----|----|-----|------|----|
| 32 | 140 | 47 | 93 | 25 | 32 |
| 40 | 142 | 49 | 93 | 32 | 34 |
| 50 | 150 | 57 | 93 | 35 | 42 |
| 63 | 153 | 57 | 96 | 35,5 | 42 |
| 80 | 182 | 75 | 107 | 47 | 54 |
| 100 | 188 | 75 | 113 | 47 | 54 |

| Диаметр, мм | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | V | W | S |
|-------------|----|------|----|----|----|----------|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 32 | 15 | 27,5 | 22 | 17 | 6 | M10x1,25 | M6x1 | 9,5 | 13,7 | 1/8 | 3,5 | 7,5 | 7 | 45 | 33 | 12 | 10 | 45 |
| 40 | 15 | 27,5 | 24 | 17 | 7 | M12x1,25 | M6x1 | 9,5 | 13,5 | 1/4 | 6 | 8,2 | 9 | 50 | 37 | 16 | 14 | 50 |
| 50 | 15 | 27,5 | 32 | 23 | 8 | M16x1,5 | M6x1 | 9,5 | 13,5 | 1/4 | 8,5 | 8,2 | 9 | 62 | 47 | 20 | 17 | 62 |
| 63 | 15 | 27,5 | 32 | 23 | 8 | M16x1,5 | M8x1,25 | 9,5 | 13,5 | 3/8 | 7 | 8,2 | 8,5 | 75 | 56 | 20 | 17 | 75 |
| 80 | 21 | 33 | 40 | 26 | 10 | M20x1,5 | M10x1,5 | 11,5 | 16,5 | 3/8 | 10 | 9,5 | 14 | 94 | 70 | 25 | 22 | 94 |
| 100 | 21 | 33 | 40 | 26 | 10 | M20x1,5 | M10x1,5 | 11,5 | 16,5 | 1/2 | 11 | 9,5 | 14 | 112 | 84 | 25 | 22 | 112 |

Внутренняя конструкция и материал

| Поз. | Наименование, материал | Поз. | Наименование, материал |
|------|--|------|--|
| 1. | Гайка штока, сталь | 10. | Магнитное кольцо (не на всех цилиндрах) |
| 2. | Шток поршня, сталь с твёрдым хромовым покрытием | 11. | Компенсационное кольцо, полиамид (PA66) |
| 3. | Манжета штока, пербунан (NBR) | 12. | Гильза, анодированный алюминий |
| 4. | Втулка штока, латунь, PTFE | 13. | Поршень, алюминиевый сплав |
| 5. | Передняя крышка, анодированный алюминий | 14. | Уплотнительное кольцо винта демпфера, пербунан (NBR) |
| 6. | Манжета демпфера, пербунан (NBR) | 15. | Винт регулировки демпфирования, оцинкованная сталь |
| 7. | Уплотнительное кольцо, пербунан (NBR) | 16. | Задняя крышка, анодированный алюминий |
| 8. | Уплотнительное кольцо штока/поршня, пербунан (NBR) | 17. | Затяжной винт, углеродистая сталь |
| 9. | Манжета поршня, пербунан (NBR) | 18. | Стяжной болт, углеродистая сталь |

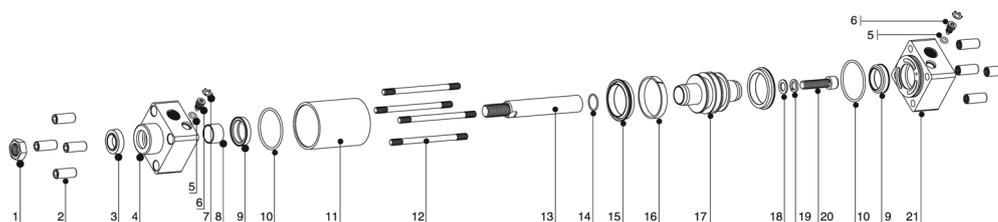


К цилиндрам серии TBC (SC) поставляются ремкомплекты. Отдельно можно приобрести:

- крышки цилиндра с демпферными винтами (на схеме ниже № 4, 5, 6, 21)
- уплотнительные кольца, манжеты, втулка (на схеме ниже № 3, 8, 9, 10)
- поршень с манжетами, направляющим и магнитным кольцом, гайкой на шток, шайбой-гровер и крепёжным винтом (на схеме ниже № 1, 15, 16, 17, 19, 20)

Устройство пневмоцилиндра

1 – гайка; 2 – гайка стягивающей шпильки; 3 – манжета штока; 4 – передняя крышка цилиндра; 5, 10, 14 – «О»-образное кольцо; 6 – винт регулировки демпфера; 7 – уплотнение; 8 – самосмазывающийся подшипник; 9 – уплотнительное кольцо; 11 – гильза; 12 – стягивающие шпильки; 13 – шток поршня; 15 – поршневое кольцо; 16 – противозносное кольцо; 17 – поршень с магнитным кольцом; 18 – шайба; 19 – шайба-гровер; 20 – винт; 21 – задняя крышка цилиндра.



Пневмоцилиндры серии VBC

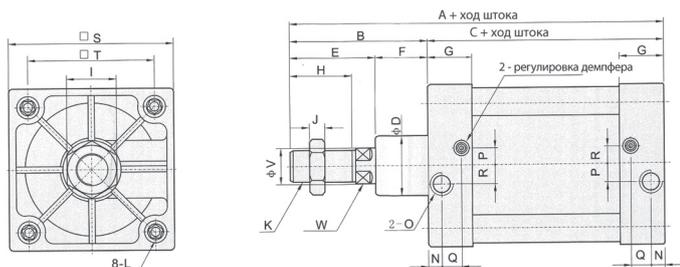
Стандартные пневмоцилиндры серии VBC. Соответствуют стандарту ISO6431, ISO15552.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1 - 9 бар (0,1 - 0,9 МПа) |
| Скорость хода поршня | 50...800 мм/с |
| Рабочая температура | - 5...+70°C (обычное применение) - 20...+70°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 32-40-50-63-80-100-125-160-200 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход штока пневмоцилиндра | 0...2000 мм |
| Демпфирование | Есть, регулируемое |



Габаритные и присоединительные размеры

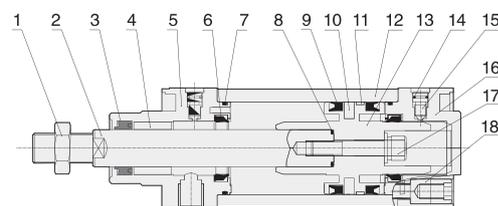


| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|-------------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|----|----|------|----------|
| 32 | 142 | 48 | 94 | 30 | 32 | 16 | 27,5 | 22 | 17 | 6 | M10x1,25 |
| 40 | 159 | 54 | 105 | 35 | 36 | 18 | 29 | 24 | 19 | 7 | M12x1,25 |
| 50 | 175 | 69 | 106 | 40 | 44 | 25 | 30 | 32 | 24 | 8 | M16x1,5 |
| 63 | 190 | 69 | 121 | 45 | 44 | 25 | 31 | 32 | 24 | 8 | M16x1,5 |
| 80 | 214 | 86 | 128 | 45 | 56 | 30 | 35 | 40 | 30 | 10 | M20x1,5 |
| 100 | 229 | 91 | 138 | 55 | 59 | 32 | 36 | 40 | 30 | 10 | M20x1,5 |
| 125 | 279 | 119 | 160 | 60 | 74 | 45 | 46 | 54 | 41 | 13,5 | M27x2 |
| 160 | 332 | 152 | 180 | 65 | 94 | 58 | 50 | 72 | 55 | 18 | M36x2 |
| 200 | 347 | 167 | 180 | 75 | 110 | 57 | 50 | 72 | 55 | 18 | M36x2 |

| Диаметр, мм | L | N | O | P | Q | R | S | T | V | W |
|-------------|---------|------|-------|------|-----|------|-----|------|----|----|
| 32 | M6x1 | 13,5 | G 1/8 | 4 | 7,5 | 7 | 47 | 32,5 | 12 | 10 |
| 40 | M6x1 | 16 | G 1/4 | 6 | 9,5 | 9 | 53 | 38 | 16 | 13 |
| 50 | M8x1 | 18,5 | G 1/4 | 8,5 | 6,7 | 9 | 65 | 46,5 | 20 | 17 |
| 63 | M8x1,25 | 19 | G 3/8 | 6 | 7,7 | 9 | 75 | 56,5 | 20 | 17 |
| 80 | M10x1,5 | 19 | G 3/8 | 10 | 5 | 13,5 | 95 | 72 | 25 | 22 |
| 100 | M10x1,5 | 18 | G 1/2 | 12,5 | 10 | 14,5 | 115 | 89 | 25 | 22 |
| 125 | M12 | 23 | G 1/2 | 14 | 12 | 14 | 140 | 110 | 32 | 27 |
| 160 | M16 | 25 | G 3/4 | 15 | 12 | 20 | 180 | 140 | 40 | 36 |
| 200 | M16 | 25 | G 3/4 | 15 | 12 | 20 | 220 | 175 | 40 | 36 |

Внутренняя конструкция и материал

| Поз. | Наименование, материал | Поз. | Наименование, материал |
|------|--|------|--|
| 1. | Гайка штока, сталь | 10. | Магнитное кольцо (не на всех цилиндрах) |
| 2. | Шток поршня, сталь с твёрдым хромовым покрытием | 11. | Компенсационное кольцо, полиамид (РА66) |
| 3. | Манжета штока, пербунан (NBR) | 12. | Гильза, анодированный алюминий |
| 4. | Втулка штока, латунь, PTFE | 13. | Поршень, алюминиевый сплав |
| 5. | Передняя крышка, анодированный алюминий | 14. | Уплотнительное кольцо винта демпфера, пербунан (NBR) |
| 6. | Манжета демпфера, пербунан (NBR) | 15. | Винт регулировки демпфирования, оцинкованная сталь |
| 7. | Уплотнительное кольцо, пербунан (NBR) | 16. | Задняя крышка, анодированный алюминий |
| 8. | Уплотнительное кольцо штока/поршня, пербунан (NBR) | 17. | Затяжной винт, углеродистая сталь |
| 9. | Манжета поршня, пербунан (NBR) | 18. | Стяжной болт, углеродистая сталь |



Пневмоцилиндры серии SD

Серия компактных лёгких пневмоцилиндров. Корпус имеет паз для крепления бесконтактных герконовых датчиков.

Технические характеристики

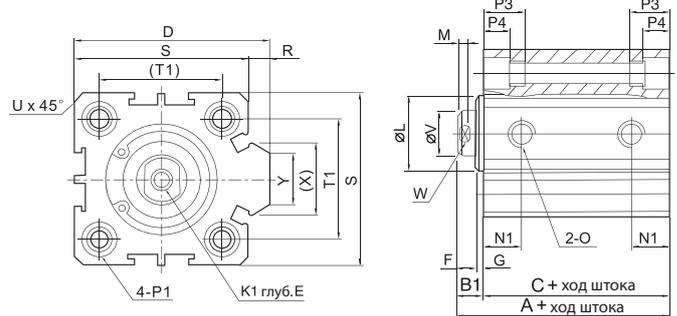
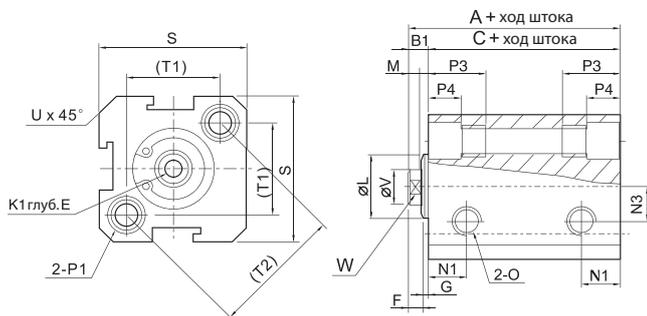
| | | | |
|----------------------------|--|---------------|---------------|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия | | |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | |
| Рабочее давление | 1 - 9 бар (0,1 - 0,9 МПа) | | |
| Скорость хода поршня | Ø 12-40 | Ø 50-63 | Ø 80-100 |
| | 30...500 мм/с | 30...350 мм/с | 30...250 мм/с |
| Рабочая температура | -5~ +70°C (обычное применение) | | |
| | - 20...+70°C (с сухим воздухом) | | |
| Диаметр поршня | 12-16-20-32-40-50-63-80-100 мм | | |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию | | |
| Ход поршня пневмоцилиндра | 0...150 мм | | |
| Демпфирование | Демпферная подушка | | |



Габаритные и присоединительные размеры

Ø12 – 16

Ø20 - 100

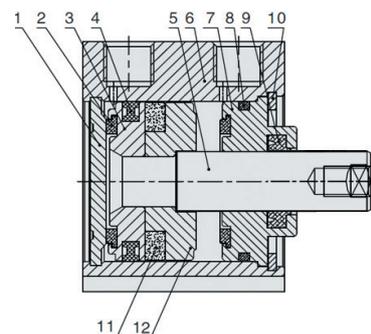


| Диаметр, мм | Стандартный тип | | | Комплектация с магнитом | | | D | F | | E | G | K1 | L | M | N1 |
|-------------|-----------------|-----|------|-------------------------|-----|------|------|----------|----------|-----|---------|------|-----|------|----|
| | A | B1 | C | A | B1 | C | | Шток <10 | Шток >10 | | | | | | |
| 12 | 22 | 5 | 17 | 32 | 5 | 27 | - | 6 | 4 | 1 | M3x0,5 | 10,2 | 2,8 | 6,3 | |
| 16 | 24 | 5,5 | 18,5 | 34 | 5,5 | 28,5 | - | 6 | 4 | 1,5 | M3x0,5 | 11 | 2,8 | 7,3 | |
| 20 | 25 | 5,5 | 19,5 | 35 | 5,5 | 29,5 | 36 Ц | 8 | 4 | 1,5 | M4x0,7 | 15 | 2,8 | 7,5 | |
| 25 | 27 | - | 21 | 37 | 6 | 31 | 42 | 10 | 4 | 2 | M5x0,8 | 17 | 2,8 | 8 | |
| 32 | 31,5 | 7 | 24,5 | 41,5 | 7 | 34,5 | 50 | 12 | 4 | 3 | M6x1 | 22 | 2,8 | 9 | |
| 40 | 33 | 7 | 26 | 43 | 7 | 36 | 58,5 | 12 | 4 | 3 | M8x1,25 | 28 | 2,8 | 10 | |
| 50 | 37 | 9 | 28 | 47 | 9 | 38 | 71,5 | 15 | 5 | 4 | M10x1,5 | 38 | 2,8 | 10,5 | |
| 63 | 41 | 9 | 32 | 51 | 9 | 42 | 84,5 | 15 | 5 | 4 | M10x1,5 | 40 | 2,8 | 11,8 | |
| 80 | 52 | 11 | 41 | 62 | 11 | 51 | 104 | 15 | 6 | 5 | M14x1,5 | 45 | 4 | 14,5 | |
| 100 | 63 | 12 | 51 | 73 | 12 | 61 | 124 | 18 | 7 | 5 | M18x1,5 | 55 | 4 | 20,5 | |

| Диаметр, мм | N3 | O | P1 | P3 | P4 | R | S | T1 | T2 | U | V | W | X | Y |
|-------------|-----|--------|-----------------|----|------|-----|-----|------|----|------|----|----|------|----|
| 12 | 6 | M5x0,8 | 6,5(4,2)M5x0,8 | 12 | 4,5 | - | 25 | 16,2 | 23 | 1,6 | 6 | 5 | - | - |
| 16 | 6,5 | M5x0,8 | 6,5(4,2)M5x0,8 | 12 | 4,5 | - | 29 | 19,8 | 28 | 1,6 | 6 | 5 | - | - |
| 20 | - | M5x0,8 | 6,5(4,2)M5x0,8 | 14 | 4,5 | 2 | 34 | 24 | - | 2,1 | 8 | 6 | 11,3 | 10 |
| 25 | - | M5x0,8 | 8,2(4,6)M6x1 | 15 | 5,5 | 2 | 40 | 28 | - | 3,1 | 10 | 8 | 12 | 10 |
| 32 | - | 1/8 | 8,2(4,6)M6x1 | 16 | 5,5 | 6 | 44 | 34 | - | 2,15 | 12 | 10 | 18,3 | 15 |
| 40 | - | 1/8 | 10(6,5)M8x1,25 | 20 | 7,5 | 6,5 | 52 | 40 | - | 2,25 | 16 | 14 | 21,3 | 16 |
| 50 | - | 1/4 | 11(6,5)M8x1,25 | 25 | 8,5 | 9,5 | 62 | 48 | - | 4,15 | 20 | 17 | 30 | 20 |
| 63 | - | 1/4 | 11(6,5)M8x1,25 | 25 | 8,5 | 9,5 | 75 | 60 | - | 3,15 | 20 | 17 | 28,7 | 20 |
| 80 | - | 3/8 | 14(9,2)M12x1,75 | 25 | 10,5 | 10 | 94 | 74 | - | 3,65 | 25 | 22 | 36 | 26 |
| 100 | - | 3/8 | 17,5(11,3)M14x2 | 30 | 13 | 10 | 114 | 90 | - | 3,65 | 32 | 27 | 35 | 26 |

Внутренняя конструкция:

| Поз. | Наименование | Поз. | Наименование |
|------|---------------------------------------|------|---|
| 1. | Задняя крышка, анодированный алюминий | 7. | Передняя крышка, анодированный алюминий |
| 2. | Противоударная демпферная подушка | 8. | «О»-образное уплотнительное кольцо |
| 3. | Поршень | 9. | Уплотнение поршня |
| 4. | Уплотнение поршня | 10. | «С»-образное стопорное кольцо |
| 5. | Шток поршня | 11. | Магнит |
| 6. | Гильза | 12. | Основание магнита |

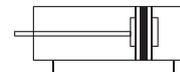


Пневмоцилиндры серии RAL

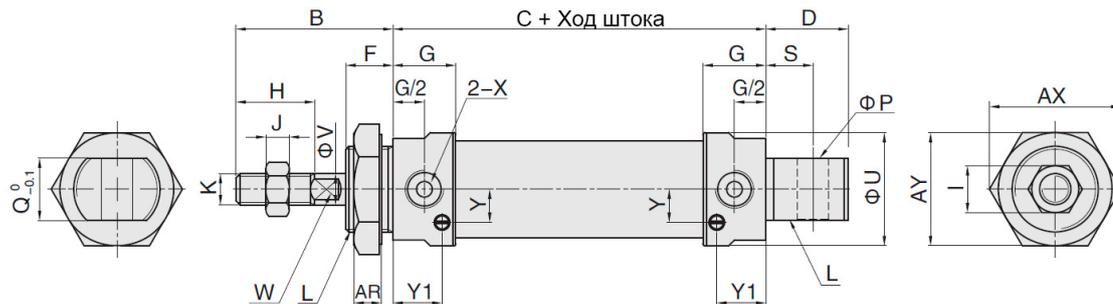
Круглые завальцованные миницилиндры серии RAL.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1 - 9 бар (0,1 - 0,9 МПа) |
| Скорость хода поршня | 50...800 мм/с |
| Рабочая температура | -5~+70°C (обычное применение) -20...+70°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 16-20-25-32-40 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход поршня пневмоцилиндра | 0...1000 мм |
| Демпфирование | Демпферная подушка |



Габаритные и присоединительные размеры



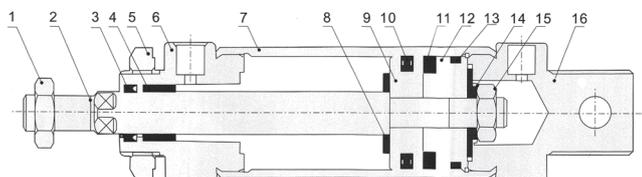
| Диаметр, мм | B | C | D | D1 | F | G | H | I | J | K |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----------|
| 16 | 36 | 56 | 14 | 10 | 14 | 11 | 16 | 10 | 5 | M6x1,0 |
| 20 | 40 | 70 | 21 | 12 | 12 | 16 | 20 | 12 | 6 | M8x1,25 |
| 25 | 44 | 70 | 21 | 14 | 14 | 16 | 22 | 17 | 6 | M10x1,25 |
| 32 | 44 | 70 | 27 | 14 | 14 | 16 | 22 | 17 | 6 | M10x1,25 |
| 40 | 46 | 92 | 27 | 14 | 14 | 22 | 24 | 17 | 7 | M12x1,25 |

| Диаметр, мм | L | P | Q | S | U | V | W | X | AR | AX | AY | Y | Y1 |
|-------------|---------|----|----|----|------|----|----|--------|----|----|----|-----|------|
| 16 | M16x1.5 | 6 | 12 | 7 | 20 | 6 | 5 | M5x0.8 | 6 | 25 | 22 | 6.3 | 8 |
| 20 | M22x1.5 | 8 | 16 | 12 | 29 | 8 | 6 | 1/8 | 7 | 33 | 29 | 8.5 | 12.5 |
| 25 | M22x1.5 | 8 | 16 | 12 | 34 | 10 | 8 | 1/8 | 7 | 33 | 29 | 10 | 12.5 |
| 32 | M24x2.0 | 10 | 16 | 15 | 39.5 | 12 | 10 | 1/8 | 8 | 37 | 32 | 12 | 12 |
| 40 | M30x2.0 | 12 | 20 | 15 | 49 | 16 | 14 | 1/4 | 9 | 47 | 41 | 16 | 18 |

*При комплектации магнитным кольцом размеры остаются неизменными.

Внутренняя конструкция и материал

| Поз. | Наименование | Поз. | Наименование |
|------|---|------|---|
| 1. | Крепежная гайка штока, углеродистая сталь | 9. | Противоударная демпферная подушка, пербунан (NBR) |
| 2. | Шток поршня, хромированная углеродистая сталь S45C | 10. | Манжета штока/поршня, пербунан (NBR) |
| 3. | Манжета передней крышки, пербунан (NBR) | 11. | Манжета поршня, пербунан (NBR) |
| 4. | Втулка штока, латунь, PTFE | 12. | Поршень, анодированный алюминий |
| 5. | Крепежная гайка передней крышки, углеродистая сталь | 13. | Компенсационное кольцо, полиамид (PA66) |
| 6. | Передняя крышка, анодированный алюминий | 14. | Втулка, сталь |
| 7. | Уплотнительное кольцо, пербунан (NBR) | 15. | Затяжной винт, углеродистая сталь |
| 8. | Гильза, анодированный алюминий | 16. | Задняя крышка, анодированный алюминий |



Пневмоцилиндры серии IAS

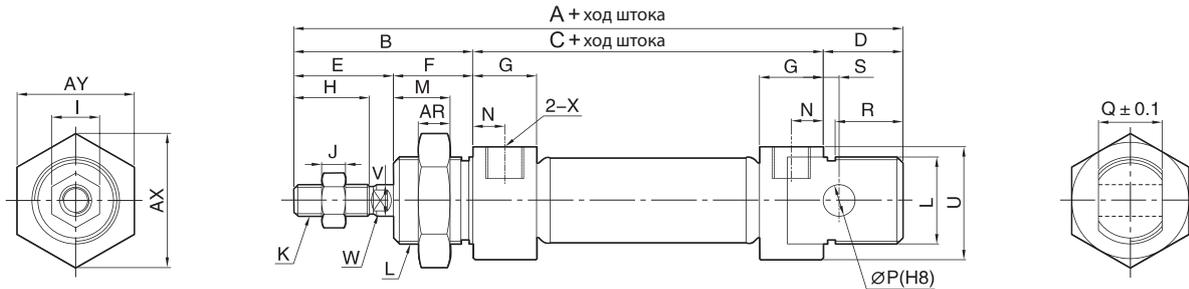
Круглые миницилиндры со стальной гильзой. Соответствуют стандарту ISO6432, CETOP RP52P.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1 - 9 бар (0,1 - 1 МПа) |
| Скорость хода поршня | 10...1000 мм/с |
| Рабочая температура | 0...+80°C (обычное применение) - 20...+80°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 12-16-20-25 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход штока пневмоцилиндра | 0...1000 мм |
| Демпфирование | Есть, регулируемое |



Габаритные и присоединительные размеры

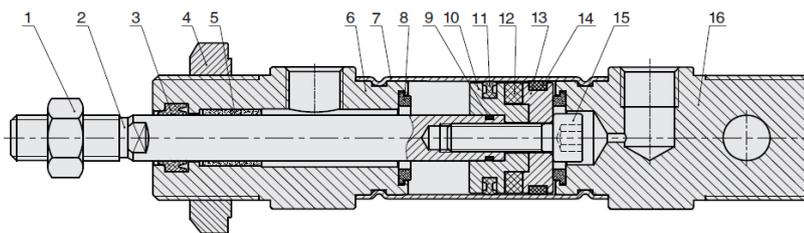


| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-------------|-----|----|----|----|----|----|------|------|----|---|----------|---------|
| 12 | 105 | 38 | 50 | 17 | 21 | 17 | 10.5 | 14.5 | 10 | 5 | M6 | M16x1.5 |
| 16 | 112 | 39 | 56 | 17 | 22 | 17 | 11 | 14.5 | 10 | 5 | M6 | M16x1.5 |
| 20 | 133 | 45 | 68 | 20 | 25 | 20 | 16 | 18 | 14 | 6 | M8 | M22x1.5 |
| 25 | 142 | 52 | 68 | 22 | 30 | 22 | 16 | 20 | 17 | 6 | M10x1.25 | M22x1.5 |

| Диаметр, мм | M | N | P | O | R | S | U | V | W | X | AR | AX | AY |
|-------------|----|---|---|----|------|-----|------|----|---|------|----|----|----|
| 12 | 12 | 8 | 6 | 12 | 15 | 3 | 18.3 | 6 | 5 | M5 | 8 | 27 | 24 |
| 16 | 12 | 6 | 6 | 12 | 13.5 | 4 | 21 | 6 | 5 | M5 | 8 | 27 | 24 |
| 20 | 15 | 8 | 8 | 16 | 17 | 3 | 28.6 | 8 | 6 | G1/8 | 10 | 35 | 31 |
| 25 | 15 | 8 | 8 | 16 | 18.5 | 3.5 | 28.6 | 10 | 8 | G1/8 | 10 | 35 | 31 |

Внутренняя конструкция и материал

Ø8 - Ø12



| Поз. | Наименование, материал | Поз. | Наименование, материал |
|------|---|------|---|
| 1. | Крепежная гайка штока (углеродистая сталь) | 9. | “О”-образное уплотнительное кольцо (NBR, пербуан) |
| 2. | Шток поршня (хромированная углеродистая сталь S45C) | 10. | Поршень (алюминиевый сплав) |
| 3. | Уплотнение поршня (NBR) | 11. | Уплотнение поршня (NBR) |
| 4. | Крепежная гайка штока (углеродистая сталь) | 12. | Магнитное кольцо |
| 5. | Самосмазывающаяся втулка штока (латунь) | 13. | Основание магнита (нержавеющая сталь/алюминиевый сплав) |
| 6. | Передняя крышка (алюминиевый сплав) | 14. | Компенсационное кольцо (PTFR) |
| 7. | Гильза (нержавеющая сталь) | 15. | Шестигранник (углеродистая сталь) |
| 8. | Противоударная демпферная подушка (TPU) | 16. | Задняя крышка, анодированный алюминий |

Пневмоцилиндры серии FVBC, FXBC

FVBC – цилиндры, исполненные в соответствии со стандартами ISO6431, ISO15552, VDMA 24562, DIN 24335. Являются копией цилиндра серии DNC производства Festo.

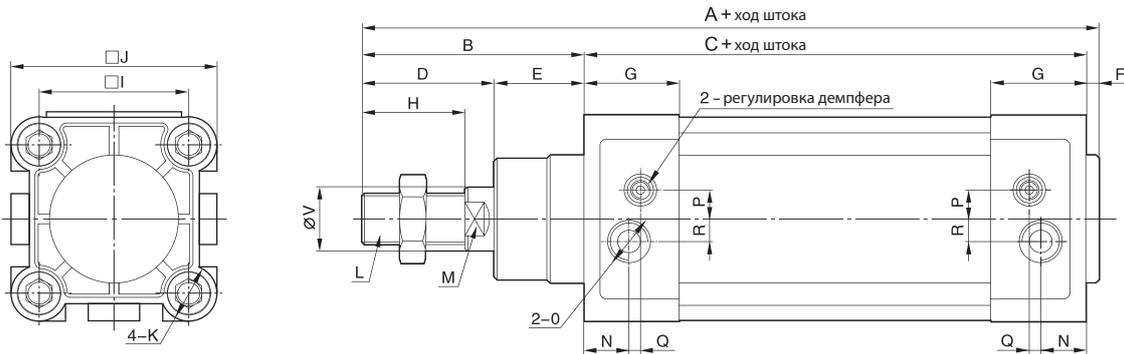
FXBC – цилиндры, аналогичные серии FVBC, отличаются гильзой, которая не имеет пазов для датчиков.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1~9 бар (0,1~0,9 МПа) |
| Скорость хода поршня | 50...800 мм/с |
| Рабочая температура | - 5...+70°C (обычное применение) - 20...+70°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 32-40-50-63-80-100 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход штока пневмоцилиндра | 0...2000 мм |
| Демпфирование | Есть, регулируемое |



Габаритные и присоединительные размеры

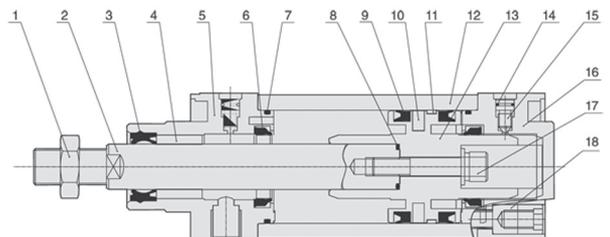


| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|-------------|-----|----|-----|------|------|---|------|----|------|-----|
| 32 | 146 | 48 | 94 | 30 | 18 | 4 | 25 | 22 | 32,5 | 45 |
| 40 | 163 | 54 | 105 | 32,5 | 21,5 | 4 | 29,5 | 24 | 38 | 54 |
| 50 | 179 | 69 | 106 | 41 | 28 | 4 | 29,5 | 32 | 46,5 | 64 |
| 63 | 194 | 69 | 121 | 40,5 | 28,5 | 4 | 35,5 | 32 | 56,5 | 75 |
| 80 | 218 | 86 | 128 | 51,3 | 34,7 | 4 | 36 | 40 | 72 | 93 |
| 100 | 233 | 91 | 138 | 53 | 38 | 1 | 39 | 40 | 89 | 110 |

| Диаметр, мм | K | L | N | O | P | Q | R | V | M |
|-------------|-----|----------|------|------|------|------|-----|----|----|
| 32 | M6 | M10x1,25 | 15,6 | G1/8 | 7 | 3 | 6 | 12 | 10 |
| 40 | M6 | M12x1,25 | 14 | G1/4 | 7 | 9,6 | 4,5 | 16 | 13 |
| 50 | M8 | M16x1,5 | 14 | G1/4 | 9 | 3,5 | 7 | 20 | 17 |
| 63 | M8 | M16x1,5 | 17 | G3/8 | 9,7 | 6,6 | 8,3 | 20 | 17 |
| 80 | M10 | M20x1,5 | 16,4 | G3/8 | 12,1 | 10,5 | 8,3 | 25 | 22 |
| 100 | M10 | M20x1,5 | 18,8 | G1/2 | 12,1 | 8 | 8,3 | 25 | 22 |

Внутренняя конструкция и материал

| Поз. | Наименование, материал | Поз. | Наименование, материал |
|------|---|------|--|
| 1. | Гайка штока, сталь | 10. | Магнитное кольцо (не на всех цилиндрах) |
| 2. | Шток поршня, сталь с твердым хромовым покрытием | 11. | Компенсационное кольцо, полиамид (PA66) |
| 3. | Манжета штока, пербунан (NBR) | 12. | Гильза, анодированный алюминий |
| 4. | Втулка штока, латунь, PTFE | 13. | Поршень, алюминиевый сплав |
| 5. | Передняя крышка, анодированный алюминий | 14. | Уплотнительное кольцо винта демпфера, пербунан (NBR) |
| 6. | Манжета демпфера, пербунан (NBR) | 15. | Винт регулировки демпфирования, оцинкованная сталь |
| 7. | Уплотнительное кольцо, пербунан (NBR) | 16. | Задняя крышка, анодированный алюминий |
| 8. | Уплотнительное кольцо штока/ поршня, пербунан (NBR) | 17. | Затяжной винт, углеродистая сталь |
| 9. | Манжета поршня, пербунан (NBR) | 18. | Стяжной болт, углеродистая сталь |

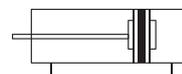


Пневмоцилиндры серии EN

Цилиндры этой серии имеют два поршня, что обеспечивает защиту от проворотов, а также удваивает усилие цилиндра. В корпусе имеется паз для установки герконовых датчиков.

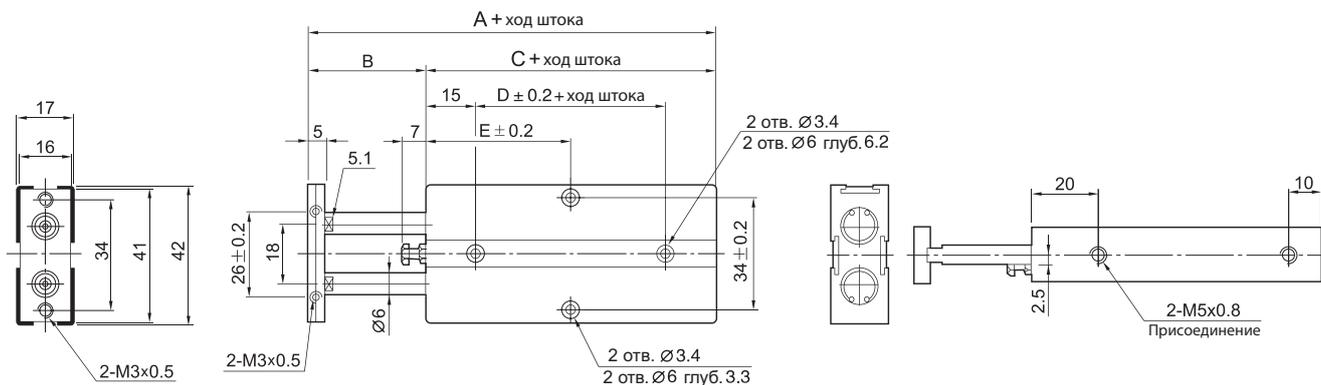
Технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1-9 бар (0,1-0,9 МПа) |
| Скорость хода поршня | 30...500 мм/с |
| Рабочая температура | -5...+70°C (обычное применение) -20...+80°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 10-16-20-25-32 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | Есть |
| Ход штока пневмоцилиндра | 10...150 мм |
| Демпфирование | Демпферная подушка |



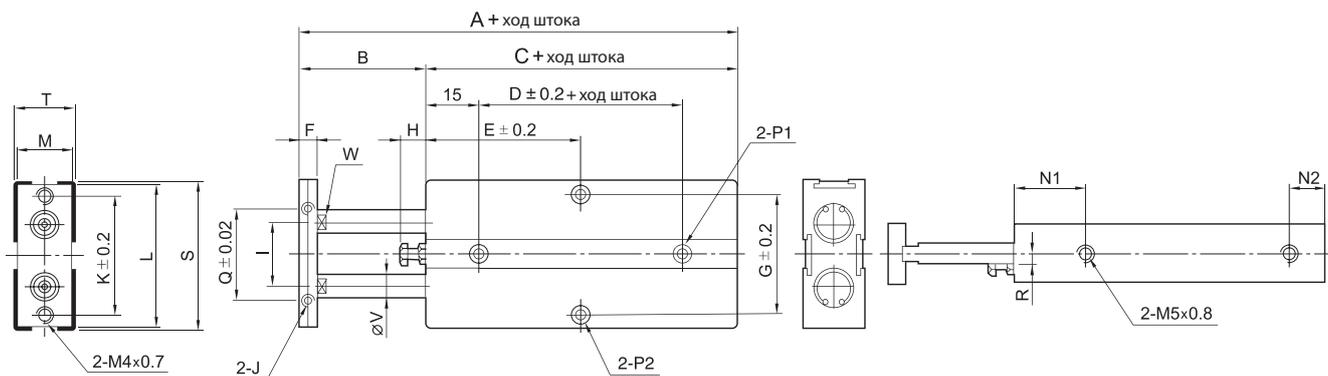
Габаритные и присоединительные размеры

Ø 10



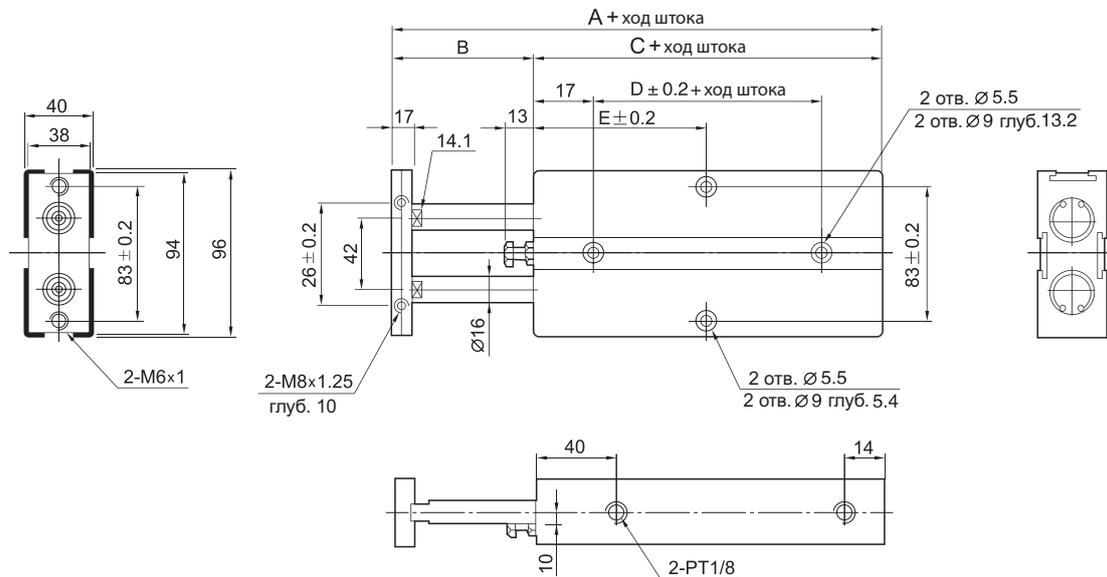
| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 10 | 63 | 12 | 51 | 10 | 30 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |

Ø 16-25



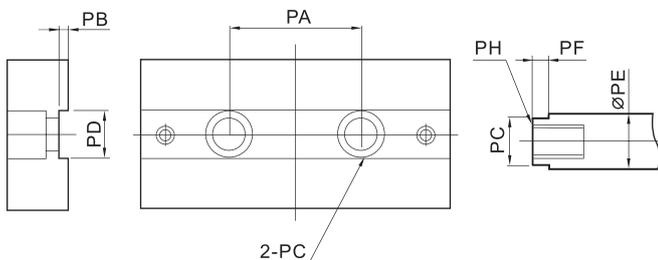
| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | | | | | | | | | | | | | | | F | G | H | I |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|-----|----|----|----|----|---|---|---|
| | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 125 | 150 | | | | | | | |
| 16 | 68 | 15 | 53 | 20 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 87.5 | 100 | 8 | 47 | 7 | 24 | | | |
| 20 | 78 | 20 | 58 | 20 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 87.5 | 100 | 10 | 55 | 10 | 28 | | | |
| 25 | 81 | 19 | 62 | 30 | 40 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 92.5 | 105 | 10 | 66 | 9 | 34 | | | |

| Диаметр, мм | J | K | L | M | N1 | N2 | P1 | P2 | Q | R | S | T | V | W |
|-------------|------------------|----|----|----|----|----|--|--|----|-----|----|----|----|------|
| 16 | M4X0,7 глубина 5 | 47 | 53 | 20 | 22 | 11 | Ø фаски 7,5; глубина 7,2; Ø отверстия 4,5 | фаски 8; глубина 4,4; Ø отверстия 4,5 | 34 | 3 | 54 | 21 | 8 | 6,1 |
| 20 | M4X0,7 глубина 5 | 55 | 61 | 24 | 25 | 12 | | | 44 | 3,5 | 62 | 25 | 10 | 8,1 |
| 25 | M4X0,7 глубина 5 | 66 | 72 | 29 | 27 | 12 | | | 56 | 7 | 73 | 30 | 12 | 10,1 |



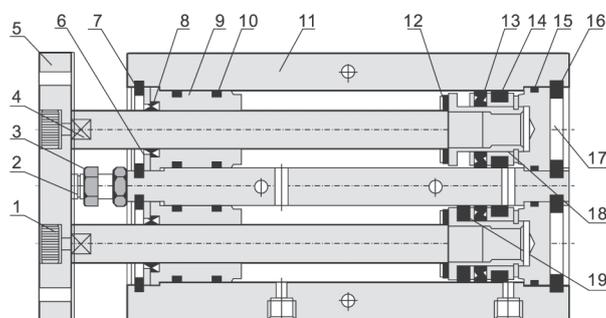
| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|-----|
| | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 125 | 150 |
| 32 | 108 | 30 | 78 | 35 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 102,5 | 115 |

| Диаметр, мм | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PG | PH |
|-------------|----|-----|---|------|----|-----|------|----------------------|
| 10 | 18 | 0,7 | Ø6,2 глубина 3,5мм Сквозное отверстие Ø3,3 | 5,2 | 6 | 2,2 | 5,1 | M3x0,5 глубина 5мм |
| 16 | 24 | 1 | Ø7,8 глубина 4,6мм Сквозное отверстие Ø4,3 | 6,2 | 8 | 3 | 6,1 | M4x0,7 глубина 6мм |
| 20 | 28 | 1 | Ø11 глубина 6,8мм Сквозное отверстие Ø6,5 | 8,2 | 10 | 3 | 8,1 | M6x1 глубина 8мм |
| 25 | 34 | 1 | Ø11 глубина 6,8мм Сквозное отверстие Ø6,5 | 10,2 | 12 | 3 | 10,1 | M6x1 глубина 8мм |
| 32 | 42 | 2 | Ø17 глубина 12мм Сквозное отверстие Ø10,5 | 14,2 | 16 | 3 | 14,1 | M10x1,5 глубина 14мм |



Внутренняя конструкция и материал

| Поз. | Наименование, материал | Поз. | Наименование, материал |
|------|---|------|---|
| 1. | Винт | 11. | Корпус, анодированный алюминий |
| 2. | Противоударный демпфер | 12. | Демпферная подушка |
| 3. | Болт | 13. | Манжета поршня, пербунан (NBR) |
| 4. | Шток поршня, сталь с твёрдым хромовым покрытием | 14. | Компенсационное кольцо |
| 5. | Передняя платформа | 15. | Уплотнительное кольцо задней крышки, пербунан (NBR) |
| 6. | Крышка воздушной подушки | 16. | Стопорное кольцо |
| 7. | Стопорное кольцо | 17. | Задняя крышка |
| 8. | Манжета штока, пербунан (NBR) | 18. | Поршень, алюминиевый сплав |
| 9. | Передняя крышка | 19. | |
| 10. | Уплотнительное кольцо передней крышки, пербунан (NBR) | | |



Пневмоцилиндры серии SE

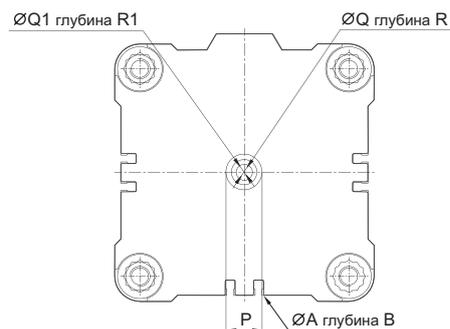
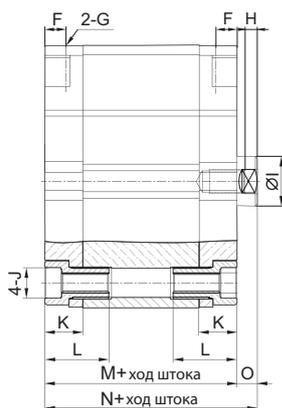
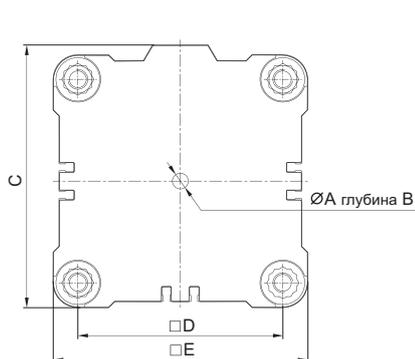
SE – компактный цилиндр европейского стандарта.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1~10 бар (0,1~1,0 МПа) |
| Скорость хода поршня | 50...500 мм/с |
| Рабочая температура | - 5...+70°C (обычное применение) |
| | - 20...+70°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 12-16-20-25-32-40-50-63-80-100 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход штока пневмоцилиндра | 0...2000 мм |
| Демпфирование | Демпферная подушка |



Габаритные и присоединительные размеры

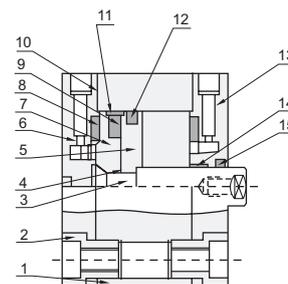


| Диаметр, мм | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|-------------|---|---|------|-----|-----|------|--------|-----|----|---------|
| 12 | 6 | 4 | 30 | 18 | 29 | 7 | M5x0,8 | 3 | 6 | M4x0,7 |
| 16 | 6 | 4 | 30 | 18 | 29 | 7 | M5x0,8 | 3 | 8 | M4x0,7 |
| 20 | 6 | 4 | 37,5 | 22 | 36 | 7 | M5x0,8 | 3 | 10 | M5x0,8 |
| 25 | 6 | 4 | 41,5 | 26 | 40 | 7 | M5x0,8 | 4 | 10 | M5x0,8 |
| 32 | 6 | 4 | 52 | 32 | 50 | 8 | PS 1/8 | 4,5 | 12 | M6x1,0 |
| 40 | 6 | 4 | 62,5 | 42 | 60 | 8 | PS 1/8 | 4,5 | 12 | M6x1,0 |
| 50 | 6 | 4 | 71 | 50 | 68 | 8 | PS 1/8 | 5 | 16 | M8x1,25 |
| 63 | 6 | 4 | 91 | 62 | 87 | 8 | PS 1/8 | 5 | 16 | M10x1,5 |
| 80 | 6 | 4 | 111 | 82 | 107 | 8,5 | PS 1/8 | 5,5 | 20 | M10x1,5 |
| 100 | 6 | 4 | 133 | 103 | 128 | 10,5 | PS 1/4 | 7,5 | 25 | M10x1,5 |

| Диаметр, мм | K | L | N | O | P | Q | Q1 | R | R1 |
|-------------|------|------|------|-----|----|----------|------|----|-----|
| 12 | 11,5 | 18,5 | 42,5 | 4,5 | 5 | M3x0,5 | 3,3 | 8 | 1,5 |
| 16 | 11,5 | 18,5 | 42,5 | 4,5 | 6 | M4x0,7 | 4,5 | 10 | 1,5 |
| 20 | 11,5 | 18,5 | 42,5 | 4,5 | 8 | M5x0,8 | 5,5 | 12 | 2 |
| 25 | 11,5 | 18,5 | 45 | 5,5 | 8 | M5x0,8 | 5,5 | 12 | 2 |
| 32 | 14 | 21,5 | 50,5 | 6 | 10 | M6x1,0 | 6,5 | 14 | 2,6 |
| 40 | 14 | 21,5 | 52 | 6,5 | 10 | M6x1,0 | 6,5 | 14 | 2,6 |
| 50 | 14 | 22 | 53 | 7,5 | 13 | M8x1,25 | 8,5 | 16 | 3,3 |
| 63 | 15 | 24,5 | 57,5 | 7,5 | 13 | M8x1,25 | 8,5 | 16 | 3,3 |
| 80 | 16 | 27,5 | 64 | 8 | 17 | M10x1,5 | 10,5 | 20 | 4,7 |
| 100 | 19 | 32,5 | 76,5 | 10 | 22 | M12x1,75 | 12,5 | 24 | 6,1 |

Внутренняя конструкция и материал

| Поз. | Наименование, материал | Поз. | Наименование, материал |
|------|---|------|--|
| 1. | Гильза, анодированный алюминий | 9. | Глушитель |
| 2. | Винт | 10. | Уплотнительное кольцо винта демпфера, пербунан (NBR) |
| 3. | Шток поршня, нержавеющая сталь | 11. | Компенсационное кольцо, графитонаполненный фторопласт (PTFE+graphit) |
| 4. | Манжета штока, пербунан (NBR) | 12. | Уплотнительное кольцо винта демпфера, пербунан (NBR) |
| 5. | Поршень, алюминиевый сплав | 13. | Передняя крышка, анодированный алюминий |
| 6. | Задняя крышка, анодированный алюминий | 14. | Втулка, сталь (DU) |
| 7. | Магнитное кольцо, анодированный алюминий | 15. | Манжета штока, пербунан (NBR) |
| 8. | Противоударные демпферы, высокотемпературный полиуретан (TPU) | | |

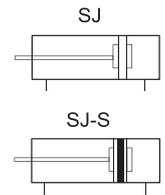


Пневмоцилиндры серии SJ

SJ – серия мини-цилиндров в алюминиевом корпусе.

Технические характеристики

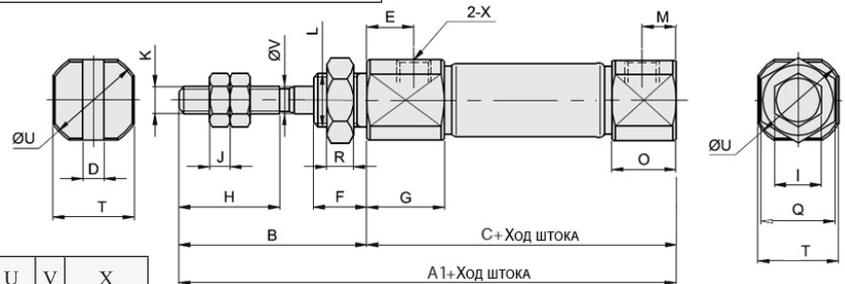
| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 0,6–7 бар (0,06–0,7 МПа) |
| Скорость хода поршня | 50...750 мм/с |
| Рабочая температура | -10... +70°C (обычное применение) |
| Диаметр поршня | 10-16 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | Есть |
| Ход штока пневмоцилиндра | 0...200 мм |



Габаритные и присоединительные размеры

| Диаметр поршня (мм) | A1 | A2 | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---------------------|----|----|----|----|-----|-----|---|------|----|---|---|
| 10 | 74 | 82 | 28 | 46 | 3.2 | 7 | 8 | 11.5 | 15 | 7 | 3 |
| 16 | 75 | 83 | 28 | 47 | 6.5 | 7.5 | 8 | 12.3 | 15 | 8 | 4 |

| Диаметр, мм | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | X |
|-------------|--------|---------|---|----|-----|-----|----|---|---|------|------|---|--------|
| 10 | M4x0,7 | M8x1.0 | 5 | 13 | 9.5 | 3.3 | 11 | 4 | 5 | 12 | 14 | 4 | M5x0.8 |
| 16 | M5x0,8 | M10x1.0 | 5 | 18 | 9.5 | 5 | 14 | 4 | 8 | 18.3 | 19.7 | 5 | M5x0.8 |



Пневмоцилиндры серии SM

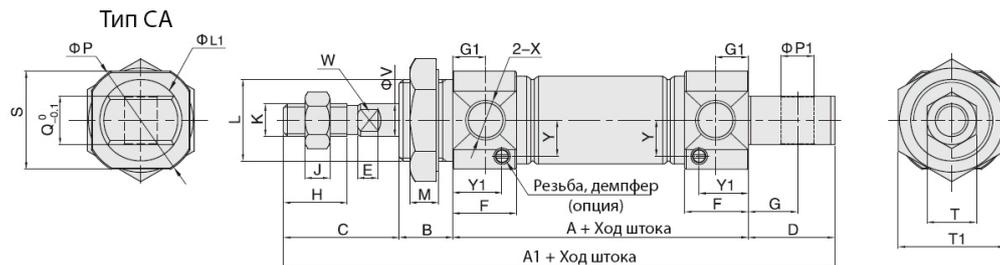
SM – серия компактных пневмоцилиндров с гильзой, выполненной из нержавеющей стали.

Технические характеристики

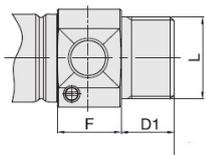
| | |
|----------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 40 мкм |
| Рабочее давление | 1–10 бар (0,1–1,0 МПа) |
| Скорость хода поршня | 30...800 мм/с |
| Рабочая температура | -20... +80°C |
| Диаметр поршня | 20-25-32-40 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход штока пневмоцилиндра | 10...600 мм |
| Демпфирование | Воздушное регулируемое/резина |



Габаритные и присоединительные размеры

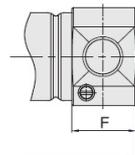


Тип CM



Общая длина = A2+Ход штока

Тип U



Общая длина = A3+Ход штока

| Модель | A | A1 | A2 | A3 | B | C | D | D1 | E | F | G | G1 | H | J | K | L | L1 | M | P | P1 | Q | S | T | T1 | X | V | W | Y | Y1 |
|--------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|------|----|----|------|---|----------|---------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|-----|------|
| 20 | 62 | 124 | 116 | 103 | 13 | 28 | 21 | 13 | 5 | 15.5 | 12 | 8 | 15.5 | 6 | M8x1.25 | M20x1.5 | 20 | 7 | 28 | 8 | 12 | 24 | 12 | 26 | 1/8" | 8 | 6 | 8.8 | 12 |
| 25 | 62 | 128 | 120 | 107 | 13 | 32 | 21 | 13 | 5.5 | 15 | 12 | 8 | 19.5 | 6 | M10x1.25 | M26x1.5 | 22 | 8 | 33.5 | 8 | 12 | 30 | 17 | 32 | 1/8" | 10 | 8 | 10 | 11.5 |
| 32 | 64 | 136 | 122 | 109 | 13 | 32 | 27 | 13 | 5.5 | 15 | 15 | 8 | 19.5 | 6 | M10x1.25 | M10x1.5 | 26 | 8 | 37.5 | 10 | 20 | 34.5 | 17 | 22 | 1/8" | 12 | 10 | 12 | 11 |
| 40 | 88 | 165 | 154 | 138 | 16 | 34 | 27 | 16 | 7 | 22 | 15 | 11 | 21 | 8 | M14x1.5 | M14x2.0 | 32 | 10 | 46.5 | 10 | 20 | 42.5 | 19 | 41 | 1/4" | 16 | 14 | 16 | 18 |



Пневмоцилиндры серии VBZ

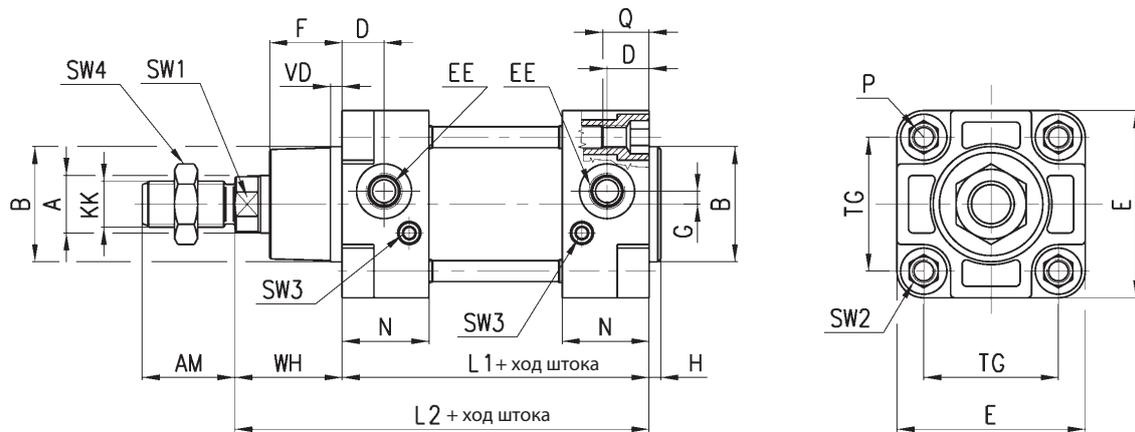
Стандартные цилиндры серии VBZ являются копией цилиндров 40-ой и 60-ой серии производства компании Camozzi. Соответствуют стандарту DIN/ISO6431, VDMA 24562.

Технические характеристики

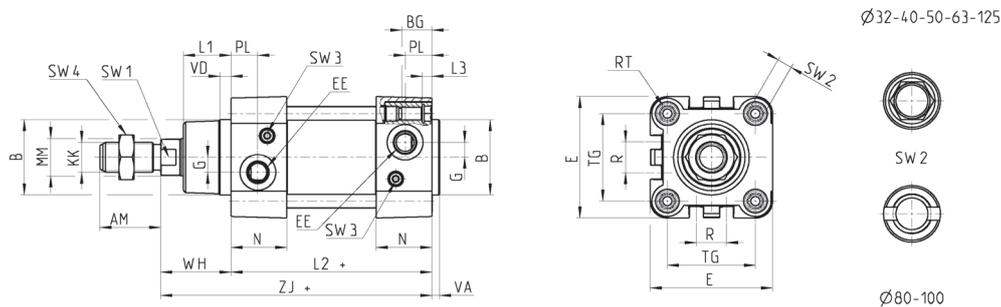
| | |
|-------------------------------------|--|
| Тип цилиндра | Двустороннего действия |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление | 1 - 10 бар (0,1 - 1,0 МПа) |
| Скорость хода поршня (без нагрузки) | 10...1000 мм/с |
| Рабочая температура | 0...+80°C (обычное применение) - 20...+80°C (с сухим воздухом) |
| Диаметр поршня | 50-63-80-100-125-160-200-250-320 мм |
| Магнитное кольцо на поршне | По требованию |
| Ход поршня пневмоцилиндра | 10...2700 мм |
| Демпфирование | Есть, регулируемое |



Габаритные и присоединительные размеры



| Ø, мм | A | KK | B | D | G | F | AM | H | EE | WH | L1 | L2 | VD | N | P | Q | TG | E | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | Демпфирование переднее/заднее |
|-------|----|---------|-----|------|-----|------|----|----|------|-----|-----|-----|----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|
| 50 | 20 | M16x1,5 | 40 | 18,3 | 4,5 | 25 | 32 | 4 | G1/4 | 37 | 106 | 143 | 5 | 30 | M8 | 16 | 46,5 | 65 | 17 | 10 | 3 | 24 | 15 / 14 |
| 63 | 20 | M16x1,5 | 45 | 21,5 | 7 | 25 | 32 | 4 | G3/8 | 37 | 121 | 158 | 5 | 36 | M8 | 16 | 56,5 | 75 | 17 | 10 | 3 | 24 | 17 / 16 |
| 80 | 25 | M20x1,5 | 45 | 21,5 | 7 | 30 | 40 | 4 | G3/8 | 46 | 128 | 174 | 5 | 36 | M10 | 18,5 | 72 | 97 | 22 | 12 | 5 | 30 | 20 / 20 |
| 100 | 25 | M20x1,5 | 55 | 21,6 | 7,5 | 35 | 40 | 4 | G1/2 | 51 | 138 | 189 | 5 | 36 | M10 | 18,5 | 89 | 116 | 22 | 12 | 5 | 30 | 21 / 19 |
| 125 | 32 | M27x2,0 | 60 | 25 | 10 | 42 | 54 | 6 | G1/2 | 65 | 160 | 225 | 6 | 41 | M12 | 23 | 110 | 136 | 27 | 14 | 4 | 41 | 26 / 25 |
| 160 | 40 | M36x2,0 | 65 | 25 | 12 | 53,5 | 72 | 6 | G3/4 | 80 | 180 | 260 | 6 | 45 | M16 | 26 | 140 | 176 | 36 | 17 | 4 | 55 | 29 / 36 |
| 200 | 40 | M36x2,0 | 75 | 25 | 12 | 63,5 | 72 | 6 | G3/4 | 95 | 180 | 275 | 6 | 45 | M16 | 26 | 175 | 216 | 36 | 17 | 4 | 55 | 44 / 42 |
| 250 | 50 | M42x2,0 | 90 | 31 | 12 | 67 | 84 | 10 | G1 | 105 | 200 | 305 | 6 | 60 | M20 | 26 | 220 | 270 | 46 | 36 | 6 | 65 | 50 / 50 |
| 320 | 50 | M48x2,0 | 110 | 31 | 12 | 90 | 96 | 10 | G1 | 120 | 218 | 338 | 20 | 54,5 | M24 | 28 | 270 | 340 | 46 | 41 | - | 75 | 50 / 50 |



| Ø, мм | AM | B | BG | E | EE | G | KK | L1 | L2+ | L3 | MM | N | PL | R | RT | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | TG | VA | VD | WH | ZJ+ | Демпфирование переднее/заднее |
|-------|----|----|----|----|------|---|----------|----|-----|----|----|----|----|------|----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|----|-----|-------------------------------|
| 32 | 22 | 30 | 16 | 46 | G1/8 | 5 | M10x1,25 | 18 | 94 | 5 | 12 | 26 | 14 | 13 | M6 | 10 | 6 | 2 | 17 | 32,5 | 4 | 5 | 26 | 120 | 17 / 12 |
| 40 | 24 | 35 | 16 | 55 | G1/4 | 5 | M12x1,25 | 21 | 105 | 5 | 16 | 29 | 15 | 13,5 | M6 | 13 | 6 | 2 | 19 | 38 | 4 | 5 | 30 | 135 | 20 / 17 |

Элементы внутренней конструкции и материал

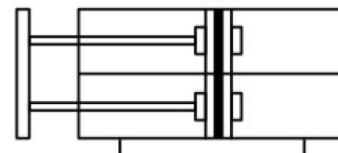
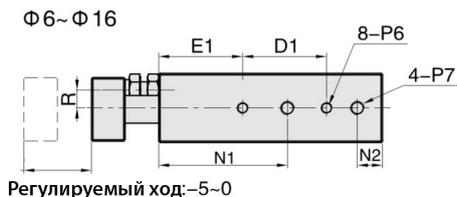
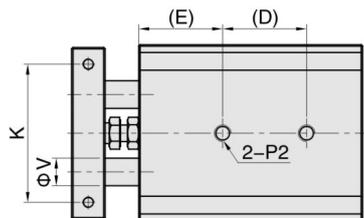
- Алюминиевые крышки
- Гильзы: анодированный алюминий
- Уплотнения: пербуан (NBR)
- Шток: нержавеющая сталь AISI 420
- Гайки и шпильки: оцинкованная сталь

Пневмоцилиндры серии EXSM

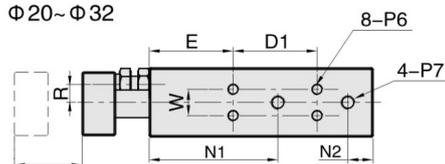
Двухштоковый пневмоцилиндр двойного действия. Имеет противоповоротную платформу.

Технические характеристики:

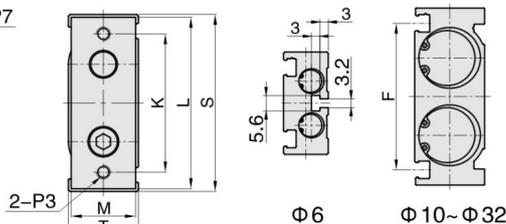
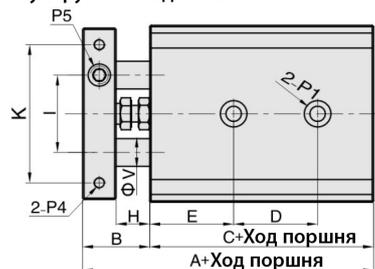
| | | | | | | |
|-----------------------------|--|-------|----|---------|------|----|
| Диаметр поршня (мм) | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Тип цилиндра | Двустороннего действия | | | | | |
| Энергоноситель | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | | | | |
| Рабочее давление (бар) | 1,5 - 7 | 1 - 7 | | 0,5 - 7 | | |
| Максимальное давление (бар) | 10,5 | | | | | |
| Рабочая температура | 5 - 60°C | | | | | |
| Тип демпфирования | Двустороннее | | | | | |
| Устройство | Двойное усилие | | | | | |
| Смазка | Не требуется | | | | | |
| Регулируемое демпфирование | Обратный ход от 0 до -5 мм | | | | | |
| Подшипник | Скользкий | | | | | |
| Присоединительный размер | M5x0,8 | | | | 1/8" | |



Φ20~Φ32



Регулируемый ход: -5-0

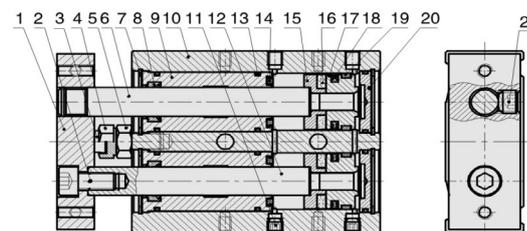


| Диаметр поршня | A | B | C | D, D1 | | | | | | | | | | E | E1 | F | H | I | K | L | M | N1 | N2 | R |
|----------------|------|------|----|---------------------------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|------|------|----|----|----|----|----|------|------|-----|---|
| 6 | 58,5 | 13,5 | 45 | D=10+ход поршня/2 D1=13+ход поршня | | - | - | - | - | - | - | - | 13 | 10 | 25,8 | 8 | 16 | 28 | 35 | 14 | 24,5 | 6,5 | 4,5 | |
| 10 | 72 | 17 | 55 | 30 | 40 | 50 | 60 | - | - | - | - | 20 | 20 | 36,5 | 9 | 20 | 35 | 44 | 15 | 30 | 8 | 3,5 | | |
| 16 | 79 | 19 | 60 | 25 | 35 | 45 | 55 | 65 | 75 | 145 | 145 | 30 | 30 | 47,5 | 9 | 25 | 45 | 56 | 18 | 38 | 8 | 5 | | |
| 20 | 94 | 24 | 70 | 30 | 40 | 60 | 60 | 80 | 80 | 100 | 100 | 30 | - | 53 | 12 | 28 | 50 | 62 | 23 | 46 | 9 | 6,5 | | |
| 25 | 96 | 24 | 70 | 30 | 40 | 60 | 60 | 80 | 80 | 100 | 100 | 30 | - | 64 | 12 | 35 | 60 | 78 | 28 | 43 | 9 | 9 | | |
| 32 | 112 | 30 | 82 | 40 | 50 | 70 | 70 | 90 | 90 | 110 | 110 | 30 | - | 76 | 14 | 44 | 75 | 96 | 36 | 53 | 10 | 11,5 | | |

| Диаметр поршня | S | T | V | W | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 |
|----------------|----|----|----|-----|-------------------------------|-------------------|--------|---------------|---------|------------------|--------|
| 6 | 37 | 16 | 4 | - | Φ6,5 Глуб. 3,3 Сквозное: Φ3,4 | - | M3x0,5 | M3x0,5 | M3x0,5 | M3x0,5 Глуб. 4,5 | M5x0,8 |
| 10 | 46 | 17 | 6 | - | Φ6,5 Глуб.3,3 Сквозное: Φ3,4 | M4X0,7, Глуб. 7 | M4x0,7 | M3x0,5 | M5x0,8 | M3x0,5 Глуб. 5 | M5x0,8 |
| 16 | 58 | 20 | 8 | - | Φ8 Глуб. 4,4 Сквозное: Φ4,3 | M5X0,8, Глуб. 8 | M5x0,8 | M4x0,7 | M6x1,0 | M4x0,7 Глуб. 5 | M5x0,8 |
| 20 | 64 | 25 | 10 | 9,5 | Φ9,5 Глуб. 5,3 Сквозное: Φ5,2 | M6X1,0, Глуб. 10 | M5x0,8 | M4x0,7 Гл.6 | M8x1,25 | M4x0,7 Глуб. 7 | M5x0,8 |
| 25 | 80 | 30 | 12 | 13 | Φ11 Глуб.6,3; Сквозное: Φ6,8 | M8X1,25, Глуб. 12 | M6x1,0 | M5x0,8 Гл.7,5 | M8x1,25 | M5x0,8 Глуб. 7 | 1/8" |
| 32 | 98 | 38 | 16 | 20 | Φ11 Глуб.6,3; Сквозное: Φ6,8 | M8X1,25, Глуб. 12 | M6x1,0 | M5x0,8 Гл.8 | M10x1,5 | M5x0,8 Глуб. 7 | 1/8" |

Внутреннее устройство

| № | Наименование | № | Наименование | № | Наименование |
|----|---------------------|-----|-------------------------|-----|------------------------|
| 1. | Плита для фиксации | 8. | Уплотнение штока поршня | 15. | Магнитное основание |
| 2. | Внутр. шестигранник | 9. | Крышка головки | 16. | Магнит |
| 3. | Амортизатор | 10. | Цилиндр | 17. | Поршень |
| 4. | Регулировочный винт | 11. | Шестигран.винт | 18. | Уплотнение поршня |
| 5. | Шестигранная гайка | 12. | Шток поршня «Б» | 19. | Компенсационное кольцо |
| 6. | Шток поршня «А» | 13. | «О»-образное кольцо | 20. | Задняя крышка |
| 7. | Фиксатор типа «С» | 14. | Противоударная подушка | 21. | Шестигранный винт |



Пневмоцилиндры серии SGM

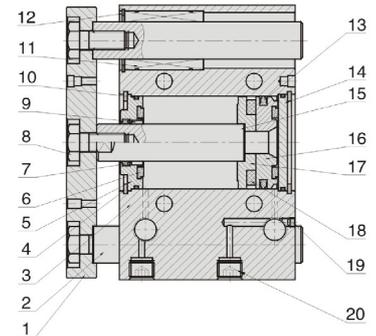
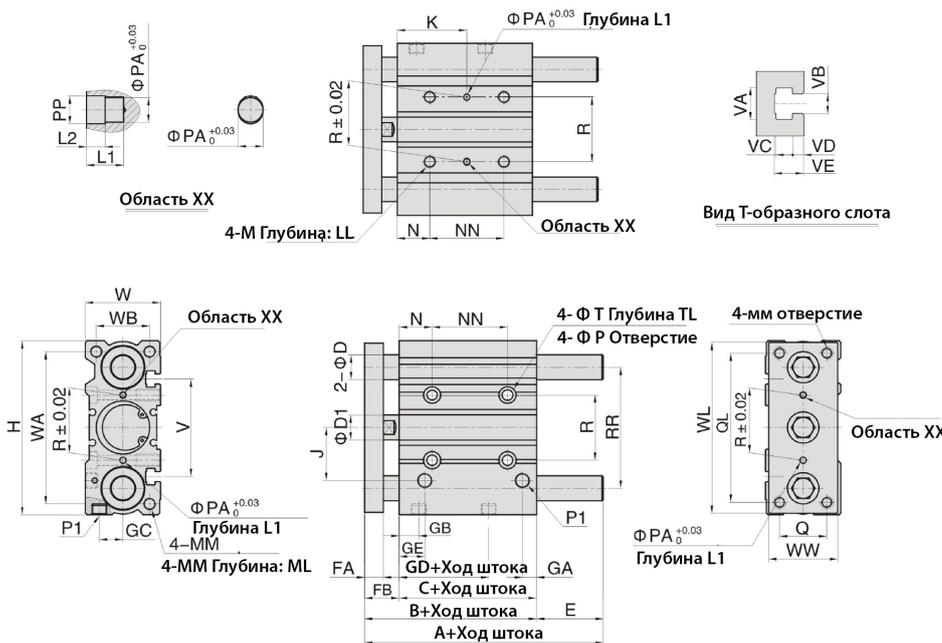
Компактные пневмоцилиндры с двумя направляющими. Устойчивы к повышенной радиальной нагрузке благодаря двум направляющим, расположенным параллельно рабочему штоку пневмоцилиндра.

Технические характеристики:

| | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--------|--------|--------|----|-------|----|----|
| Диаметр поршня (мм) | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Тип цилиндра | Пневмоцилиндр двустороннего действия | | | | | | | |
| Энергоноситель | Очищенный воздух с распыленным маслом или без него. Тонкость очистки - 25 мкм | | | | | | | |
| Рабочее давление (бар) | 0,1 - 1,0 МПа | | | | | | | |
| Скорость хода поршня | 30...500 мм/с | | | | | | | |
| Рабочая температура | -20...+80°C (сухой воздух) | | | | | | | |
| Допуск при движении поршня | ±1,5мм | | | | | | | |
| Допуск по вращению | ±0,08° | ±0,07° | ±0,06° | ±0,05° | | | | |
| Демпфирование | Есть, регулируемое | | | | | | | |
| Присоединение | M5x0,8 | | G 1/8 | | | G 1/4 | | |



Габаритные и присоединительные размеры, внутреннее устройство



| № | Наименование | № | Наименование |
|-----|-----------------------------|-----|-----------------------|
| 1. | Крепежная платформа | 11. | Подшипник |
| 2. | Направляющая | 12. | Скоба, пружина |
| 3. | Корпус цилиндра | 13. | Уплотнение поршня |
| 4. | Скоба, пружина | 14. | Задняя крышка |
| 5. | Верхняя крышка | 15. | Шток поршня |
| 6. | Амортизатор | 16. | Поршень |
| 7. | "О"-образное кольцо | 17. | Магнитное основание |
| 8. | Резьба | 18. | Магнит |
| 9. | Самосмазывающийся подшипник | 19. | Крепежная гайка штока |
| 10. | "О"-образное кольцо | 20. | Шестигранник |

| Диаметр поршня/ход штока (мм) | A | | | | E | | | | NN | | | | K | | | |
|-------------------------------|------|--------|---------|------|-----|--------|---------|------|-----|--------|---------|------|-----|--------|---------|------|
| | ≤30 | 31-100 | 101-200 | >200 | ≤50 | 51-100 | 101-200 | >200 | ≤30 | 31-100 | 101-200 | >200 | ≤30 | 31-100 | 101-200 | >200 |
| 12 | 42 | 55 | 85 | - | 0 | 13 | 43 | - | 20 | 40 | 110 | - | 15 | 25 | 60 | - |
| 16 | 46 | 65 | 95 | - | 0 | 19 | 49 | - | 24 | 44 | 110 | - | 17 | 27 | 60 | - |
| 20 | 53 | 80 | 104 | 122 | 0 | 27 | 51 | 69 | 24 | 44 | 120 | 200 | 29 | 39 | 77 | 117 |
| 25 | 53,5 | 82 | 104,5 | 122 | 0 | 28,5 | 51 | 68,5 | 24 | 44 | 120 | 200 | 29 | 39 | 77 | 117 |
| Ход штока | ≤50 | 51-100 | 101-200 | >200 | ≤50 | 51-100 | 101-200 | >200 | ≤40 | 41-100 | 101-200 | >200 | ≤40 | 41-100 | 101-200 | >200 |
| 32 | 65 | 102 | 118 | 140 | 5,5 | 42,5 | 58,5 | 80,5 | 24 | 48 | 124 | 200 | 33 | 45 | 83 | 121 |
| 40 | 66 | 102 | 118 | 140 | 0 | 36 | 52 | 74 | 24 | 48 | 124 | 200 | 34 | 46 | 84 | 122 |
| 50 | 76 | 118 | 134 | 161 | 4 | 46 | 62 | 89 | 24 | 48 | 124 | 200 | 33 | 48 | 86 | 124 |
| 63 | 77 | 118 | 134 | 161 | 0 | 41 | 57 | 84 | 28 | 52 | 128 | 200 | 38 | 50 | 88 | 124 |

| Диаметр поршня (мм) | B | C | FA | FB | P1 | GA | GB | GC | GD | GE | R | RR | N | P | PA | PP | T | TL | M | LL | D1 |
|---------------------|------|------|----|----|--------|------|------|------|------|------|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|---------|----|----|
| 12 | 42 | 29 | 8 | 13 | M5x0,8 | 7,5 | 11 | 8 | 13 | 11 | 23 | 41 | 5 | 4,3 | 3 | 3,5 | 8 | 4,5 | M5x0,8 | 10 | 6 |
| 16 | 46 | 33 | 8 | 13 | M5x0,8 | 8 | 11 | 10 | 15 | 11 | 24 | 46 | 5 | 4,3 | 3 | 3,5 | 8 | 4,5 | M5x0,8 | 10 | 8 |
| 20 | 53 | 37 | 10 | 16 | 1/8 | 9 | 10,5 | 10,5 | 12,5 | 10,5 | 28 | 54 | 17 | 5,2 | 3 | 3,5 | 9,5 | 5,5 | M6x1,0 | 12 | 10 |
| 25 | 53,5 | 37,5 | 10 | 16 | 1/8 | 9 | 11,5 | 13,5 | 12,5 | 11,5 | 34 | 64 | 17 | 5,2 | 4 | 4,5 | 9,5 | 5,5 | M6x1,0 | 12 | 12 |
| 32 | 59,5 | 37,5 | 12 | 22 | 1/8 | 9 | 12,5 | 15 | 7 | 12,5 | 42 | 78 | 21 | 6,9 | 4 | 4,5 | 11 | 7,5 | M8x1,25 | 16 | 16 |
| 40 | 66 | 44 | 12 | 22 | 1/8 | 10 | 14 | 18 | 13 | 14 | 50 | 86 | 22 | 6,9 | 4 | 4,5 | 11 | 7,5 | M8x1,25 | 16 | 16 |
| 50 | 72 | 44 | 16 | 28 | 1/4 | 11 | 12 | 21,5 | 9 | 14 | 66 | 110 | 24 | 8,7 | 5 | 6 | 14 | 9 | M10x1,5 | 20 | 20 |
| 63 | 77 | 49 | 16 | 28 | 1/4 | 13,5 | 16,5 | 28 | 14 | 16,5 | 80 | 124 | 24 | 8,7 | 5 | 6 | 14 | 9 | M10x1,5 | 20 | 20 |

| Диаметр поршня (мм) | D | J | W | WA | WB | WL | WW | H | Q | QL | MM | ML | L1 | L2 | V | VA | VB | VC | VD | VE |
|---------------------|----|------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---------|----|----|----|-----|------|-----|-----|-----|------|
| 12 | 8 | 18 | 26 | 50 | 18 | 56 | 22 | 58 | 14 | 48 | M4x0,7 | 10 | 6 | 3 | 37 | 7,4 | 4,4 | 3,7 | 2 | 6,2 |
| 12 | 10 | 19 | 30 | 56 | 22 | 62 | 25 | 64 | 16 | 54 | M5x0,8 | 12 | 6 | 3 | 38 | 7,4 | 4,4 | 3,7 | 2,5 | 6,7 |
| 20 | 12 | 25 | 36 | 72 | 24 | 81 | 30 | 83 | 18 | 70 | M5x0,8 | 13 | 6 | 3 | 44 | 8,4 | 5,4 | 4,5 | 2,8 | 7,8 |
| 25 | 16 | 28,5 | 42 | 82 | 30 | 91 | 38 | 93 | 26 | 78 | M6x1,0 | 15 | 6 | 3 | 50 | 8,4 | 5,4 | 4,5 | 3 | 8,2 |
| 32 | 20 | 34 | 48 | 98 | 34 | 110 | 44 | 112 | 30 | 96 | M8x1,25 | 20 | 6 | 3 | 63 | 10,5 | 6,5 | 5,5 | 3,5 | 9,5 |
| 40 | 20 | 38 | 54 | 106 | 40 | 118 | 44 | 120 | 30 | 104 | M8x1,25 | 20 | 6 | 3 | 72 | 10,5 | 6,5 | 5,5 | 4 | 11 |
| 50 | 25 | 47 | 64 | 130 | 46 | 146 | 60 | 148 | 40 | 130 | M10x1,5 | 22 | 8 | 4 | 92 | 13,5 | 8,5 | 7,5 | 4,5 | 13,5 |
| 63 | 25 | 55 | 78 | 142 | 58 | 158 | 70 | 162 | 50 | 130 | M10x1,5 | 22 | 8 | 4 | 110 | 17,8 | 11 | 10 | 7 | 18,5 |

Пневмозахваты серии SHZ (параллельные)

Серию SHZ представляет пневмозахваты с параллельным захватом предмета с высокой точностью. Захват может производиться как снаружи предмета, так и изнутри, если это, к примеру, полый цилиндр. Для отслеживания положения поршня внутри цилиндра предусмотрена возможность установки герконового датчика. «Пальцы» уверенно удерживают предметы, если усилие, с которым он удерживается, превышает вес самого предмета в 10-20 раз.

Технические характеристики:

| | | | | | | | |
|------------------------|---------------|---|----|----|---------------|----|----|
| Диаметр поршня (мм) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Тип цилиндра | | Пневмоцилиндр двустороннего действия | | | | | |
| | | Пневмоцилиндр одностороннего действия: нормально открытый/нормально закрытый | | | | | |
| Рабочее давление (МПа) | Двусторонний | 0,15-0,7 | | | 0,1-0,7 | | |
| | Односторонний | 0,3-0,7 | | | 0,25-0,7 | | |
| Рабочая температура | | -20...+80°C (сухой воздух) | | | | | |
| Повторяемость | | ±0,01 мм | | | ±0,02 мм | | |
| Частота срабатывания | | 180 циклов/мин | | | 60 циклов/мин | | |
| Присоединение | | M3x0,5 | | | M3x0,8 | | |

Габаритные и присоединительные размеры

| Диаметр поршня | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----------------|------|------|-----|------|-------|----|----------------------------------|------|----|----|
| SHZ 10 | 23 | 37,6 | 6 | 12,3 | 57 | 29 | 4 ⁰ _{-0,05} | 23 | 16 | 18 |
| SHZ 16 | 30,6 | 42,5 | 7,5 | 15,5 | 67,3 | 38 | 5 ⁰ _{-0,05} | 24,5 | 24 | 22 |
| SHZ 20 | 42 | 52,8 | 9,5 | 20,7 | 84,7 | 50 | 8 ⁰ _{-0,05} | 29 | 30 | 32 |
| SHZ 25 | 52 | 63,6 | 11 | 25,5 | 102,7 | 63 | 10 ⁰ _{-0,05} | 30 | 36 | 40 |

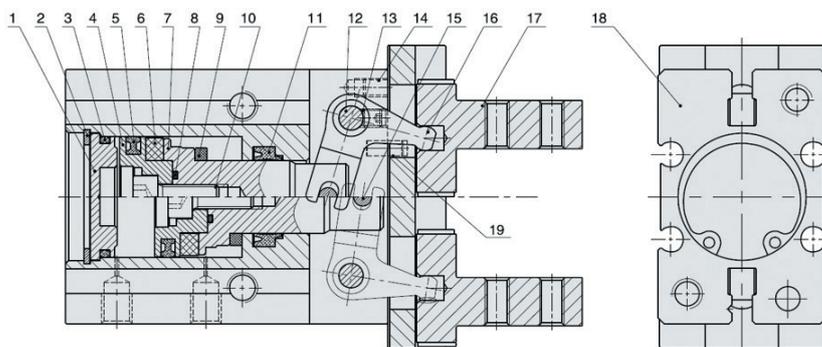
| Диаметр поршня | K | L | M | O | P | Q | K1 | K2 |
|----------------|----|------|--|-----|------|------|------|-----|
| SHZ 10 | 12 | 16,4 | 11 ^{+0,05} ₀ Глубина 2 | 7 | 18,8 | 10 | 7,6 | 5,2 |
| SHZ 16 | 15 | 23,6 | 17 ^{+0,05} ₀ Глубина 2 | 7,1 | 18,5 | 13 | 11 | 6,5 |
| SHZ 20 | 18 | 27,6 | 21 ^{+0,05} ₀ Глубина 3 | 8,4 | 15 | 15 | 16,8 | 7,5 |
| SHZ 25 | 22 | 33,6 | 26 ^{+0,05} ₀ Глубина 3,5 | 9,5 | 19,5 | 19,5 | 21,8 | 10 |

| Диаметр поршня | K3 | R | S | U | V |
|----------------|---|------|------|-----------|--|
| SHZ 10 | 2 ^{+0,05} ₀ Глубина 3 | 11,4 | 27 | M2,5x0,45 | 5 ⁰ _{+0,05} Глубина 3 |
| SHZ 16 | 3 ^{+0,05} ₀ Глубина 3 | 16 | 30 | M3x0,5 | 8 ⁰ _{+0,05} Глубина 3 |
| SHZ 20 | 4 ^{+0,05} ₀ Глубина 4 | 18,6 | 35 | M4x0,7 | 10 ⁰ _{+0,05} Глубина 4 |
| SHZ 25 | 4 ^{+0,05} ₀ Глубина 4 | 22 | 36,5 | M5x0,8 | 12 ⁰ _{+0,05} Глубина 4 |

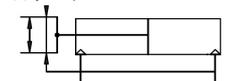
| Диаметр поршня | W | X | Y1 | Y2 | Y3 | Z | OP | CL |
|----------------|---|-----|--------|-----|----|--------|---------------------------------|-----------------------------------|
| SHZ 10 | 3 | 5,7 | M3x0,5 | 6 | 6 | M3x0,5 | 14,8 ⁺² ₀ | 14,4 ⁰ _{-0,7} |
| SHZ 16 | 4 | 7 | M4x0,7 | 5,5 | 8 | M5x0,8 | 20,8 ⁺² ₀ | 14,8 ⁰ _{-0,7} |
| SHZ 20 | 5 | 9 | M5x0,8 | 8 | 10 | M5x0,8 | 26 ⁺² ₀ | 16,2 ⁰ _{-0,7} |
| SHZ 25 | 6 | 12 | M6x1,0 | 10 | 12 | M5x0,8 | 33,5 ⁺² ₀ | 19,2 ⁰ _{-0,7} |

Внутреннее устройство

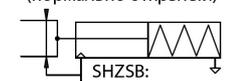
| № | Наименование | № | Наименование |
|-----|--|-----|--|
| 1. | Задняя крышка | 11. | Уплотнение поршня |
| 2. | «С»-образное стопорное кольцо | 12. | Ось |
| 3. | «О»-образное уплотнительное кольцо | 13. | Шестигранный винт |
| 4. | Поршень | 14. | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ |
| 5. | Уплотнение поршня | | |
| 6. | Магнит | 15. | Ось |
| 7. | Шток поршня | 16. | Коленчатый рычаг |
| 8. | «О»-образное уплотнительное кольцо | 17. | Зажимные пальцы |
| 9. | Противоударная демпферная подушка | 18. | Гильза |
| 10. | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | 19. | Ось |



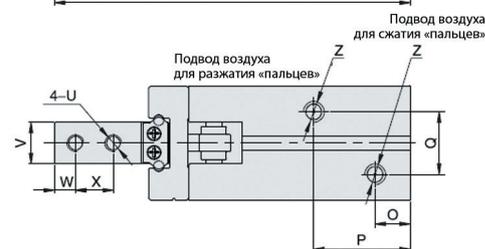
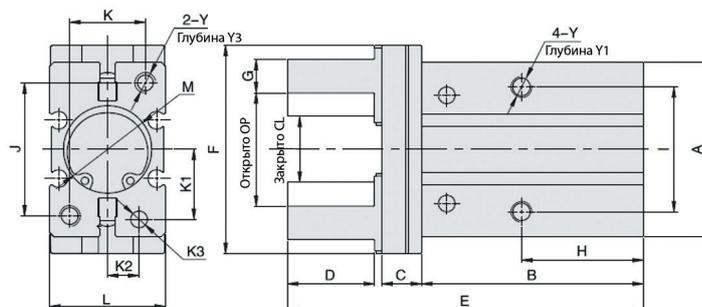
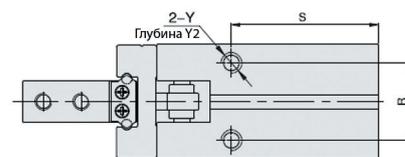
SHZ:
Двустороннего действия



SHZSA:
Одностороннего действия (нормально открытый)



SHZSB:
Одностороннего действия (нормально закрытый)



Пневмозахваты серии SHY (рычажные)

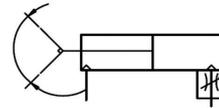
Серию SHY пневматических захватов называют рычажными захватами или захватами с угловым раскрытием. При движении поршня внутри цилиндра происходит сжатие и разжатие «пальцев», благодаря чему захватывается предмет, расположенный между пальцами. Захват может производиться как снаружи предмета, так и изнутри, если это, к примеру, полый цилиндр.

Технические характеристики:

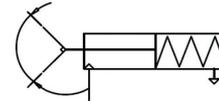
| | | | | | |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|----------|--------|-----|
| Диаметр поршня (мм) | | 10 | 16 | 20 | 25 |
| Тип цилиндра | | Пневмоцилиндр двустороннего действия | | | |
| Тонкость очистки воздуха | | 40µm | | | |
| Рабочее давление (МПа) | Двусторонний | Φ10 | 0,15-0,7 | | |
| | | Φ16 - Φ25 | 0,1-0,7 | | |
| | Односторонний | Φ10 | 0,3-0,7 | | |
| | | Φ16 - Φ25 | 0,25-0,7 | | |
| Рабочая температура | | -20...+80°C (сухой воздух) | | | |
| Частота срабатывания | | 180 циклов/мин | | | |
| Присутствие масла в системе | | Не требуется | | | |
| Присоединительный размер | | M3X0,5 | | M5X0,8 | |
| Вес изделия (гр) | | 42 | 94 | 174 | 303 |
| Частота срабатывания | | 180 циклов/мин | | | |
| Присоединение | | M3x0,5 | | M3x0,8 | |



SHY:
Двустороннего действия



SHYSA:
Одностороннего действия (нормально открытый)



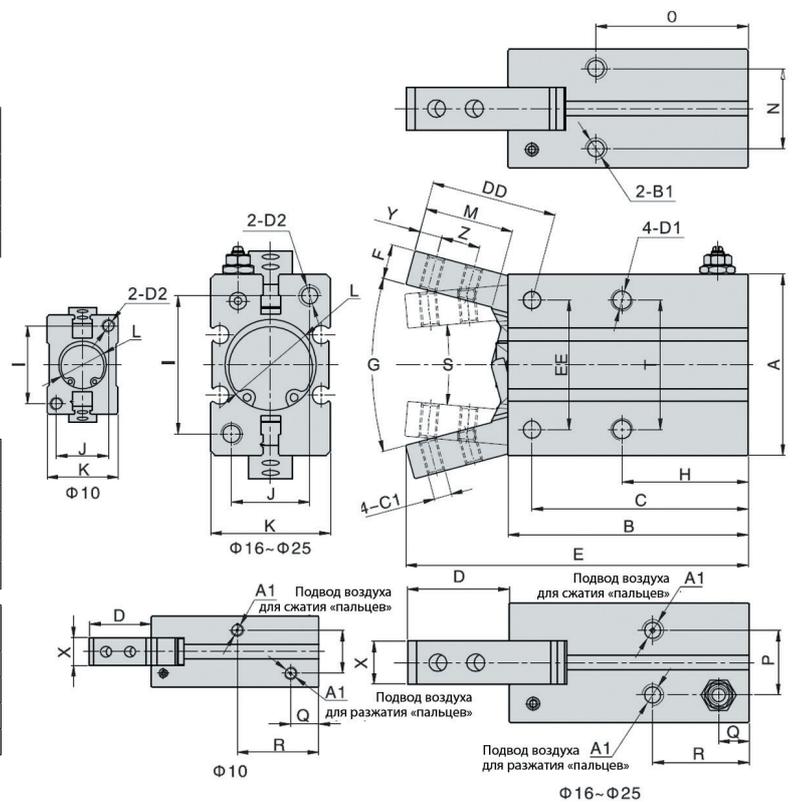
Габаритные и присоединительные размеры

| Диаметр поршня | A | A1 | B | B1 | C | C1 |
|----------------|------|--------|------|---------------|------|-----------|
| SHY 10 | 23 | M3x0,5 | 38,6 | M3x0,5 Гл.6 | 35,8 | M2,5x0,45 |
| SHY 16 | 30,6 | M5x0,8 | 44,6 | M4x0,7 Гл.5,5 | 39,7 | M3x0,5 |
| SHY 20 | 42 | M5x0,8 | 55,2 | M5x0,8 Гл.8 | 49,7 | M4x0,7 |
| SHY 25 | 52 | M5x0,8 | 60,4 | M6x1,0 Гл.10 | 54,8 | M5x0,8 |

| Диаметр поршня | D | DD | D1 | D2 | E | EE |
|----------------|------|------|----------------|--------------|------|----|
| SHY 10 | 14,2 | 17,2 | M3x0,5 Гл.6 | M3x0,5 Гл.6 | 52,8 | 14 |
| SHY 16 | 18,9 | 23,6 | M4x0,7 Гл.9,5 | M4x0,7 Гл.8 | 63,5 | 24 |
| SHY 20 | 23,5 | 29 | M5x0,8 Гл.11,5 | M5x0,8 Гл.10 | 78,7 | 30 |
| SHY 25 | 32,8 | 38,5 | M6x1,0 Гл.14,5 | M6x1,0 Гл.12 | 93,2 | 36 |

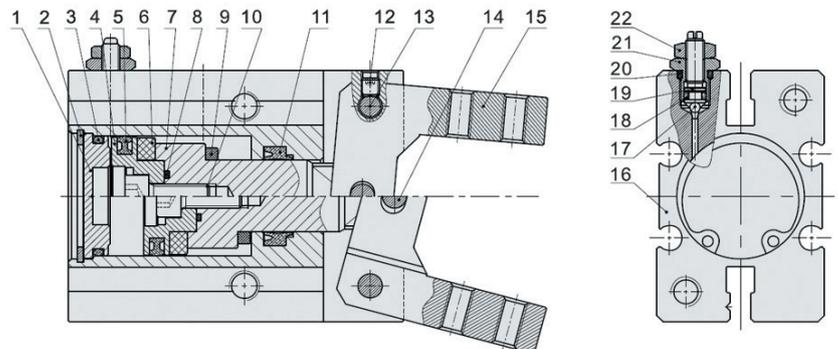
| Диаметр поршня | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----------------|----|-----|------|----|----|------|------------|------|------|
| SHY 10 | 4 | 30° | 23 | 18 | 12 | 16,4 | Φ11 Гл.1,5 | 12,5 | 11,4 |
| SHY 16 | 7 | 30° | 24,5 | 22 | 15 | 23,6 | Φ17 Гл.1,5 | 16,5 | 16 |
| SHY 20 | 8 | 30° | 29 | 32 | 18 | 27,6 | Φ21 Гл.1,5 | 20,5 | 18,6 |
| SHY 25 | 10 | 30° | 30 | 40 | 22 | 33,6 | Φ26 Гл.1,5 | 27,5 | 22 |

| Диаметр поршня | O | P | R | S | T | X | Y | Z |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|-----|-----|
| SHY 10 | 27 | 10 | 18,8 | 10° | 16 | 6,4 | 3 | 5,7 |
| SHY 16 | 30 | 13 | 18,3 | 10° | 24 | 8 | 4 | 7 |
| SHY 20 | 35 | 15 | 22,2 | 10° | 30 | 10 | 5,2 | 9 |
| SHY 25 | 36,5 | 19,5 | 23,5 | 10° | 36 | 12 | 8 | 12 |



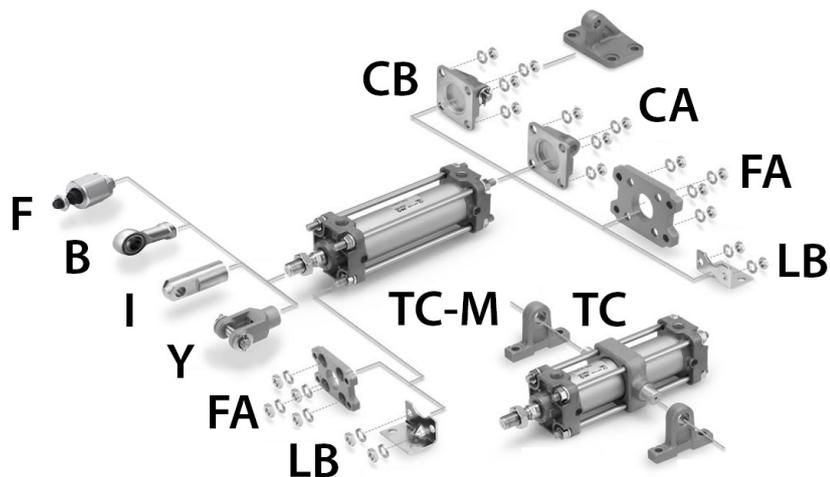
Внутреннее устройство

| № | Наименование | № | Наименование |
|-----|--|-----|---|
| 1. | Задняя крышка | 12. | Установочный винт с шестигранным углублением под ключ |
| 2. | «С»-образное стопорное кольцо | 13. | Ось |
| 3. | «О»-образное уплотнительное кольцо | 14. | Ось |
| 4. | Поршень | 15. | Зажимные пальцы |
| 5. | Уплотнение поршня | 16. | Гильза |
| 6. | Магнит | 17. | Стальной шар |
| 7. | Шток поршня | 18. | «О»-образное уплотнительное кольцо |
| 8. | «О»-образное уплотнительное кольцо | 19. | Буферный винт |
| 9. | Противоударная демпферная подушка | 20. | «О»-образное уплотнительное кольцо |
| 10. | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | 21. | Буферный установочный винт |
| 11. | Уплотнение поршня | 22. | Шестигранная гайка |

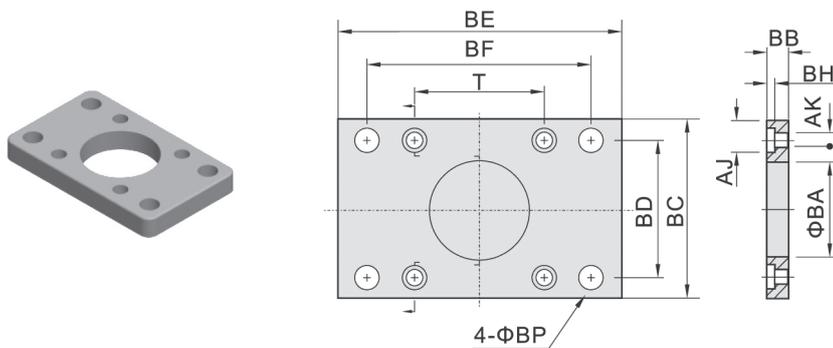


Крепления для пневмоцилиндров серии ТВС (SC)

Назначение: крепления предназначены для фиксации и установки пневмоцилиндра на рабочей поверхности пневматической системы, а также для присоединения к штоку цилиндра исполнительного механизма системы.

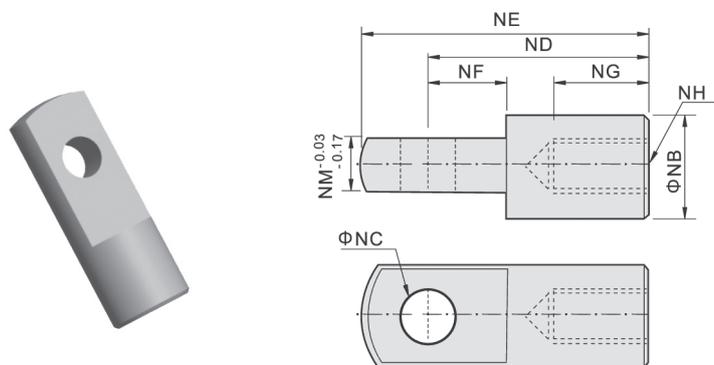


Тип FA (Фланец)



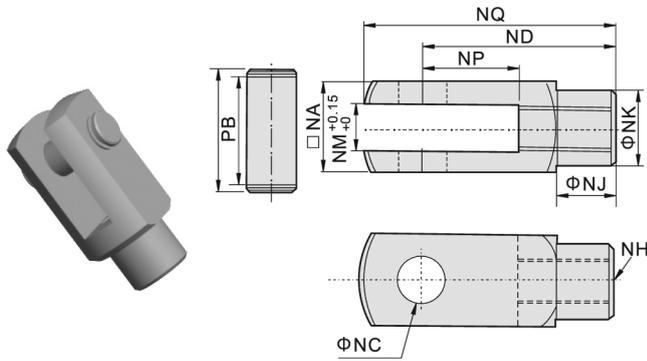
| Ø, мм | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| BA | 28,3 | 32,3 | 38,3 | 38,3 | 47,3 | 47,3 |
| BB | 10 | 10 | 10 | 12 | 16 | 16 |
| BC | 47 | 52 | 65 | 76 | 95 | 115 |
| BD | 33 | 36 | 47 | 56 | 70 | 84 |
| BE | 72 | 84 | 104 | 116 | 143 | 162 |
| BF | 58 | 70 | 86 | 98 | 119 | 138 |
| BH | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 8,5 | 10,5 | 10,5 |
| AJ | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 13,5 | 16,5 | 16,5 |
| AK | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 8,5 | 10,5 | 10,5 |
| BP | 7 | 7 | 9 | 9 | 11 | 11 |
| T | 33 | 37 | 47 | 56 | 70 | 84 |

Тип I (Серьга)



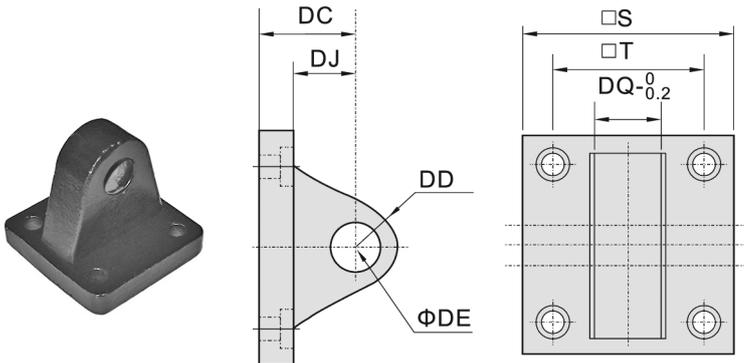
| Ø, мм | NB | NC | ND | NE | NF | NG | NH | NM |
|-------|----|----|----|-----|----|----|----------|----|
| 32 | 20 | 10 | 40 | 52 | 15 | 20 | M10x1.25 | 10 |
| 40 | 24 | 12 | 48 | 67 | 24 | 20 | M12x1.25 | 12 |
| 50 | 32 | 16 | 64 | 89 | 32 | 23 | M16x1.5 | 16 |
| 63 | 32 | 16 | 64 | 89 | 32 | 23 | M16x1.5 | 16 |
| 80 | 40 | 20 | 80 | 112 | 40 | 30 | M20x1.5 | 20 |
| 100 | 40 | 20 | 80 | 112 | 40 | 30 | M20x1.5 | 20 |

Тип Y (Двойная серьга)



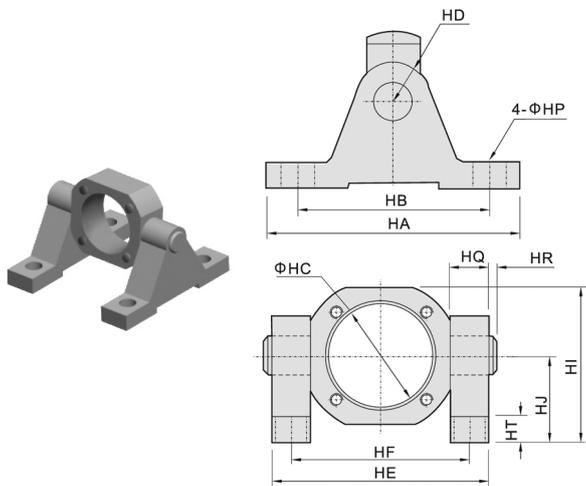
| Ø, мм | NA | NC | ND | NH | NJ | NK | NM | NP | NQ | PA | PB |
|-------|------|----|----|----------|----|----|----|----|-----|------|------|
| 32 | 19 | 10 | 40 | M10x1.25 | 12 | 18 | 10 | 20 | 52 | 26.2 | 20 |
| 40 | 25.4 | 12 | 48 | M12x1.25 | 20 | 23 | 12 | 24 | 62 | 32.8 | 26.5 |
| 50 | 32 | 16 | 64 | M16x1.5 | 22 | 30 | 16 | 32 | 83 | 39.3 | 33 |
| 63 | 32 | 16 | 64 | M16x1.5 | 22 | 30 | 16 | 32 | 83 | 39.3 | 33 |
| 80 | 44.4 | 20 | 80 | M20x1.5 | 30 | 39 | 20 | 40 | 105 | 53.3 | 45 |
| 100 | 44.4 | 20 | 80 | M20x1.5 | 30 | 39 | 20 | 40 | 105 | 53.3 | 45 |

Тип СА (Цапфа)



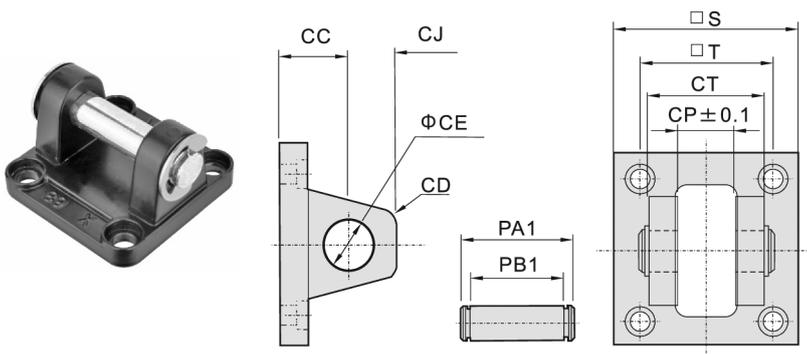
| Ø, мм | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|-------|----|----|----|----|----|-----|
| S | 48 | 50 | 62 | 75 | 94 | 112 |
| T | 33 | 37 | 47 | 56 | 70 | 84 |
| DC | 34 | 34 | 34 | 34 | 48 | 48 |
| DD | 14 | 14 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| DE | 12 | 14 | 14 | 14 | 20 | 20 |
| DJ | 14 | 14 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| DQ | 16 | 20 | 20 | 20 | 32 | 32 |

Тип ТС-М (Центральная подвеска с опорами)



| Ø, мм | HA | HB | HC | HD | HE | HIF | HI | HJ | HQ | HR | HT | HP |
|-------|-----|----|-------|----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|
| 40 | 110 | 80 | 45.5 | 22 | 109 | 86 | 81.5 | 50 | 23 | 2 | 12 | 12 |
| 50 | 110 | 80 | 55.5 | 22 | 122 | 99 | 88 | 50 | 23 | 2 | 12 | 12 |
| 63 | 110 | 80 | 68.5 | 22 | 134 | 111 | 94 | 50 | 23 | 2 | 12 | 12 |
| 80 | 120 | 85 | 87.5 | 22 | 160 | 137 | 127 | 70 | 23 | 2 | 14 | 14 |
| 100 | 120 | 85 | 107.5 | 22 | 178 | 155 | 136 | 70 | 23 | 2 | 14 | 14 |

Тип СВ (Двойная цапфа)



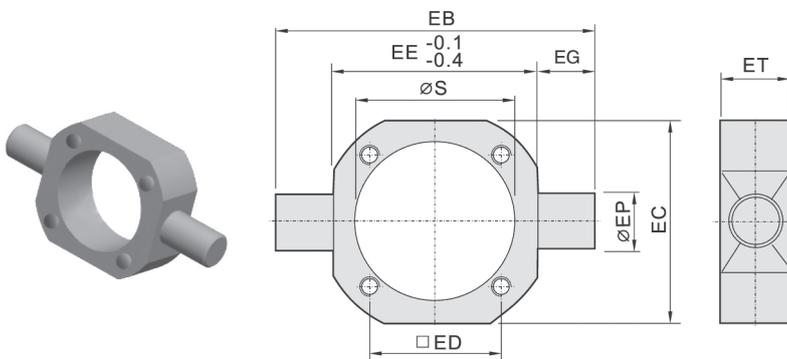
| Ø, мм | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| CC | 19 | 19 | 19 | 19 | 32 | 32 |
| CD | 5 | 5 | 3 | 3 | 8 | 8 |
| CE | 12 | 14 | 14 | 14 | 20 | 20 |
| CJ | 13 | 13 | 15 | 15 | 21 | 21 |
| CP | 16.3 | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 32.3 | 32.3 |
| CT | 32 | 44 | 52 | 52 | 64 | 64 |
| PA1 | 41 | 51.8 | 60.3 | 60.3 | 73.8 | 73.8 |
| PB1 | 33.5 | 45.5 | 54 | 54 | 65.5 | 65.5 |
| S | 48 | 50 | 62 | 75 | 94 | 112 |
| T | 33 | 37 | 47 | 56 | 70 | 84 |

Тип LB (Уголок)



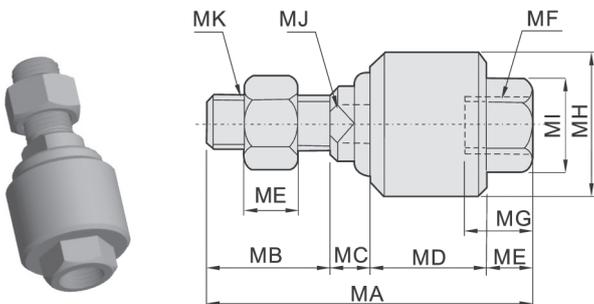
| Ø, мм | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|
| AA | 153 | 169 | 173 | 184 | 199 | 209 |
| AC | 134 | 140 | 149 | 158 | 167 | 173 |
| AD | 9,5 | 14,5 | 12 | 13 | 16 | 18 |
| AE | 50 | 57 | 68 | 80 | 97 | 112 |
| AF | 33 | 36 | 47 | 56 | 70 | 84 |
| AG | 20,5 | 23,5 | 28 | 31 | 30 | 30 |
| AH | 28 | 30 | 36,5 | 41 | 49 | 57 |
| AP | 9 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| AT | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |

Тип TC (Центральная подвеска)



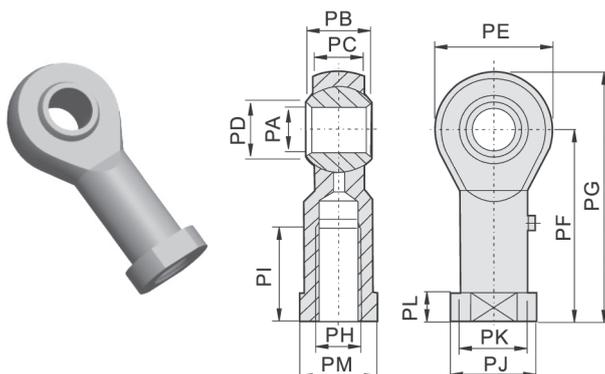
| Ø, мм | EB | EC | ED | EE | EG | EP | ET | S |
|-------|-----|-----|----|-----|----|----|----|-------|
| 40 | 113 | 63 | 37 | 63 | 25 | 25 | 30 | 45,5 |
| 50 | 126 | 76 | 47 | 76 | 25 | 25 | 30 | 55,5 |
| 63 | 138 | 88 | 56 | 88 | 25 | 25 | 30 | 68,5 |
| 80 | 164 | 114 | 70 | 114 | 25 | 25 | 35 | 87,5 |
| 100 | 182 | 132 | 84 | 132 | 25 | 25 | 40 | 107,5 |

Тип F (Самоцентрирующийся шаровый шарнир)



| Ø, мм | MA | MB | MC | MD | ME | MF | MG | MH | MJ | MK | MI |
|-------|-----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|
| 32 | 58 | 22 | 7 | 21 | 8 | M10x1,25 | 12 | 26 | 10 | M10x1,25 | 17 |
| 40 | 58 | 22 | 8 | 21 | 7 | M12x1,25 | 12 | 28 | 12 | M12x1,25 | 19 |
| 50 | 90 | 27 | 10 | 41 | 12 | M16x1,5 | 14 | 45 | 15 | M16x1,5 | 27 |
| 63 | 90 | 27 | 10 | 41 | 12 | M16x1,5 | 14 | 45 | 15 | M16x1,5 | 27 |
| 80 | 102 | 29 | 13 | 46 | 14 | M20x1,5 | 18 | 53 | 22 | M20x1,5 | 33 |
| 100 | 102 | 29 | 10 | 46 | 14 | M20x1,5 | 18 | 53 | 22 | M20x1,5 | 33 |

Тип B (Наконечник со сферическим шарниром)

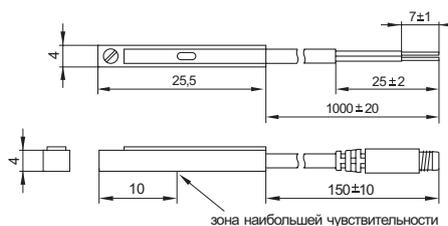


| Ø, мм | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PG | PH | PI | PJ | PK | PL | PM |
|-------|----|----|----|------|----|----|-----|----------|----|----|------|-----|----|
| 32 | 10 | 14 | 11 | 12,9 | 26 | 43 | 56 | M10x1,25 | 21 | 19 | 15 | 6,5 | 17 |
| 40 | 12 | 16 | 12 | 15,4 | 30 | 50 | 65 | M12x1,25 | 24 | 22 | 17,5 | 6,5 | 19 |
| 50 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 38 | 64 | 83 | M16x1,5 | 33 | 27 | 22 | 8 | 22 |
| 63 | 16 | 21 | 15 | 19,3 | 38 | 64 | 83 | M16x1,5 | 33 | 27 | 22 | 8 | 22 |
| 80 | 20 | 25 | 18 | 24,3 | 46 | 77 | 100 | M20x1,5 | 40 | 34 | 27,5 | 10 | 32 |
| 100 | 20 | 25 | 18 | 24,3 | 46 | 77 | 100 | M20x1,5 | 40 | 34 | 27,5 | 10 | 32 |

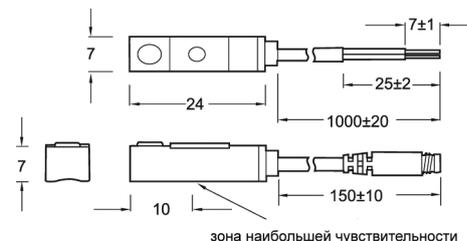
Герконовые датчики

Датчики позволяют контролировать перемещение поршня пневмоцилиндра. Устанавливаются на корпус (в паз) цилиндра и реагируют на магнитное кольцо, которым могут быть оснащены поршни цилиндров. При прохождении поршня через область, где установлен датчик, геркон замыкается, полученный электрический сигнал можно использовать для управления дальнейшим движением или остановкой поршня.

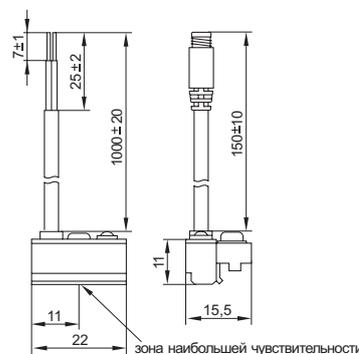
HX-01R, HX-06R



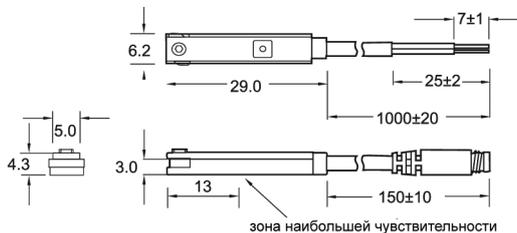
HX-03R



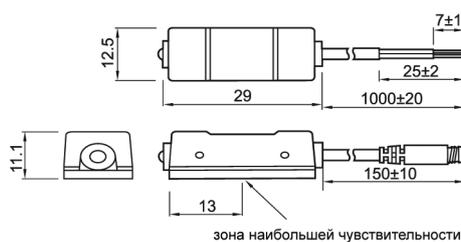
HX-11R



HX-31R



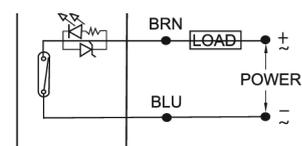
HX-21R



Технические характеристики

| Обозначение | HX-01R, HX-06R | HX-03R | HX-11R | HX-21R | HX-31R |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|
| Крепление к цилиндру | Паз цилиндров серии SD | Различные круглые цилиндры | Паз цилиндров серии EN, SD | Различные цилиндры | Паз цилиндров серии FVBC |
| Схема подключения | Нормально открытая | | | | |
| Напряжение | 5-24 VDC, 220 VAC | | | | |
| Сила тока | max. 100 mA | | | | |
| Индикатор | есть (LED) | | | | |
| Максимальная частота | 200 Гц | | | | |
| Температура окружающей среды | -10... +70°C | | | | |
| Класс защиты | IP67, IEC 529, NEMA 6 | | | | |
| Устойчивость к вибрации | 9G | | | | |
| Длина шнура | 1 м | | | | |

Схема подключения



Аппаратура подготовки воздуха

Аппаратура подготовки воздуха предназначена для очистки сжатого воздуха от механических частиц и влаги, а также для подачи в пневмомагистраль масла и установки необходимого уровня давления воздуха.

Блоки подготовки воздуха в сборе

Блоки подготовки воздуха серии ЕС предназначены для подготовки сжатого воздуха в пневмосистемах. Позволяют очистить воздух от капельной влаги и твёрдых частиц, удалить конденсат, понизить и поддержать давление на заданном уровне, обеспечить подвод смазочного материала из резервуара в поток сжатого воздуха к элементам пневмосистемы.

Блоки подготовки воздуха (блоки конденционирования) содержат фильтр-влагодотделитель, регулятор давления, маслораспылитель, крепёжную консоль и манометр.

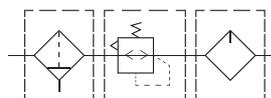
При монтаже манометра на устройство обязательно использовать герметик, например фум ленту.

Поставляются в двух исполнениях:

- в трехмодульном (ЕС 1000-ЕС1500, ЕIC2010-4010), включает в себя фильтр-влагодотделитель серии EF, регулятор давления серии ER и маслораспылитель серии EL
- или же в двухмодульном (ЕС 1010-ЕС5010 / ЕIC 2010, 4010), включает в себя фильтр-регулятор серии EW/EIW и маслораспылитель серии EL/EIL

Технические характеристики

- Рабочее давление до 10 бар;
- Максимальное давление: 15 бар;
- Диапазон регулировки: 0,5 – 8,5 бар на выходе;
- Тонкость очистки: 25 мкм (под заказ возможна установка фильтрующего элемента на 5 мкм);
- Манометр и крепёжный элемент в комплекте.



EIC2010 - EIC4010



EC1010 - EC5010



EC1000 - EC5000

| Обозначение | Основные характеристики | | | |
|--|-------------------------|-----------------|---------|--|
| | Расход, н.л./мин* | Присоед. размер | Вес, кг | Обозначение модели с автоматическим сливом |
| Комплектация блока: регулятор давления серии ER + фильтр серии EW+ + маслораспылитель серии EL | | | | |
| EC1000-M5 | 90 | M5 | 0,26 | |
| EC2000-01 | 1000 | 1/8 | 0,74 | EC2000-01D |
| EC2000-02 | 1100 | 1/4 | 0,74 | EC2000-02D |
| EC3000-02 | 1950 | 1/4 | 1,18 | EC3000-02D |
| EC3000-03 | 2105 | 3/8 | 1,18 | EC3000-03D |
| EC4000-03 | 4950 | 3/8 | 2,14 | EC4000-03D |
| EC4000-04 | 5200 | 1/2 | 2,14 | EC4000-04D |
| EC4000-06 | 5600 | 3/4 | 2,47 | EC4000-06D |
| EC5000-06 | 6200 | 3/4 | 3,82 | EC5000-06D |
| EC5000-10 | 6500 | 1 | 3,82 | EC5000-10D |

| Обозначение | Основные характеристики | | | |
|---|-------------------------|-----------------|---------|--|
| | Расход, н.л./мин* | Присоед. размер | Вес, кг | Обозначение модели с автоматическим сливом |
| Комплектация блока: регулятор давления с фильтром серии EW/EIW+ + маслораспылитель серии EL/EIL | | | | |
| EC1010-M5 | 90 | M5 | 0,22 | |
| EC2010-01 | 945 | 1/8 | 0,66 | EC2010-01D |
| EC2010-02 | 960 | 1/4 | 0,66 | EC2010-02D |
| EIC2010-02 | 960 | 1/4 | 0,45 | |
| EC3010-02 | 1874 | 1/4 | 0,98 | EC3010-02D |
| EC3010-03 | 1956 | 3/8 | 0,98 | EC3010-03D |
| EC4010-03 | 4923 | 3/8 | 1,93 | EC4010-03D |
| EC4010-04 | 5120 | 1/2 | 1,93 | EC4010-04D |
| EC4010-06 | 5000 | 3/4 | 1,99 | EC4010-06D |
| EIC4010-04 | 5120 | 1/2 | 1,82 | |
| EC5010-06 | 6000 | 3/4 | 3,20 | EC5010-06D |
| EC5010-10 | 6200 | 1 | 3,20 | EC5010-10D |

*Расход указан исходя из давления на входе 7,1 бар, давления на выходе 5,1 бар

Конструкция и материал

- Модульного типа, модули легко менять и дополнять;
- Корпус изготовлен из алюминиевого сплава;
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путём нажатия;
- Имеется гнездо для подсоединения манометра;
- Смазка осуществляется путём образования масляного тумана;

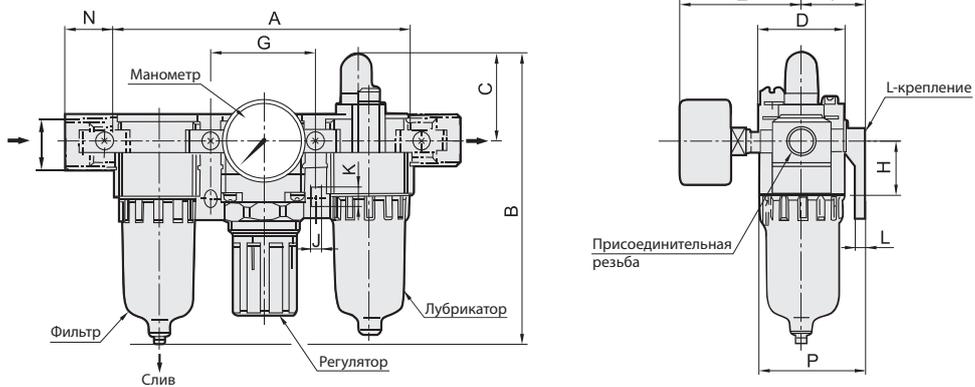
- Прозрачный стакан изготовлен из поликарбоната (в моделях начиная с EC3000 и EC3010 стакан защищён металлическим кожухом, который крепится к корпусу байонетным замком);
- Фильтрующий элемент изготовлен из латуни, легко заменяется;
- Фильтр-влагодотделитель может быть с полуавтоматическим или автоматическим сливом конденсата.

Габаритные и присоединительные размеры

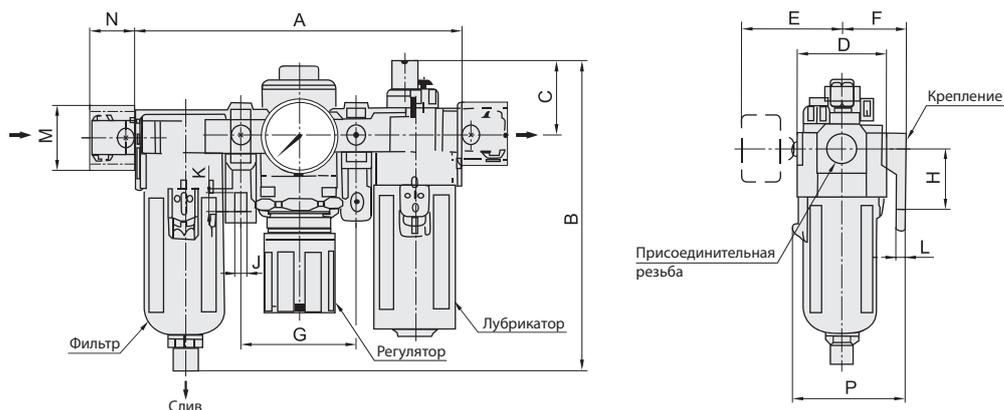
| Обозн. | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P |
|-----------|-----|-------|------|----|------|------|------|----|-----|-----|------|------|----|------|
| EC1000 | 91 | 84,5 | 25,5 | 25 | 26 | 25 | 33 | 20 | 4,5 | 7,5 | 5 | 17,5 | 16 | 38,5 |
| EC2000 | 140 | 125 | 38 | 40 | 56,8 | 30 | 50 | 24 | 5,5 | 8,5 | 5 | 22 | 23 | 50 |
| EC2500 | 181 | 156,5 | 38 | 53 | 60,8 | 41 | 64 | 35 | 7 | 11 | 7 | 34,2 | 26 | 70,5 |
| EC3000 | 181 | 156,5 | 38 | 53 | 60,8 | 41 | 64 | 35 | 7 | 11 | 7 | 34,2 | 26 | 70,5 |
| EC4000 | 238 | 191,5 | 41 | 70 | 65,5 | 50 | 84 | 40 | 9 | 13 | 7 | 42,2 | 33 | 88 |
| EC4000-06 | 253 | 193 | 40,5 | 70 | 69,5 | 50 | 89 | 40 | 9 | 13 | 7 | 46,2 | 36 | 88 |
| EC5000 | 300 | 271,5 | 48 | 90 | 75,5 | 69,8 | 105 | 50 | 12 | 16 | 10,5 | 55,2 | 40 | 115 |
| EC1010 | 58 | 109,5 | 50,5 | 25 | 26 | 25 | 29 | 20 | 4,5 | 7,5 | 5 | 17,5 | 16 | 38,5 |
| EC2010 | 90 | 164,5 | 78 | 40 | 56,8 | 30 | 45 | 24 | 5,5 | 8,5 | 5 | 22 | 23 | 50 |
| EIC2010 | 90 | 167,5 | 80,2 | 52 | 27 | 30 | 45 | 24 | 5,5 | 8,5 | 5 | - | - | 57 |
| EC3010 | 117 | 211 | 92,5 | 53 | 60,8 | 41 | 58,5 | 35 | 7 | 11 | 7 | 34,2 | 26 | 70,5 |
| EC4010 | 154 | 262 | 112 | 70 | 70,5 | 50 | 77 | 40 | 9 | 13 | 7 | 42,2 | 33 | 88 |
| EC4010-06 | 164 | 267 | 114 | 70 | 70,5 | 50 | 82 | 40 | 9 | 13 | 7 | 46,2 | 36 | 88 |
| EIC4010 | 154 | 262 | 112 | 80 | 40 | 50 | 77 | 40 | 9 | 13 | 7 | - | - | 90 |
| EC5010 | 195 | 338 | 116 | 90 | 75,5 | 69,8 | 97,5 | 50 | 12 | 16 | 10,5 | 55,2 | 40 | 115 |



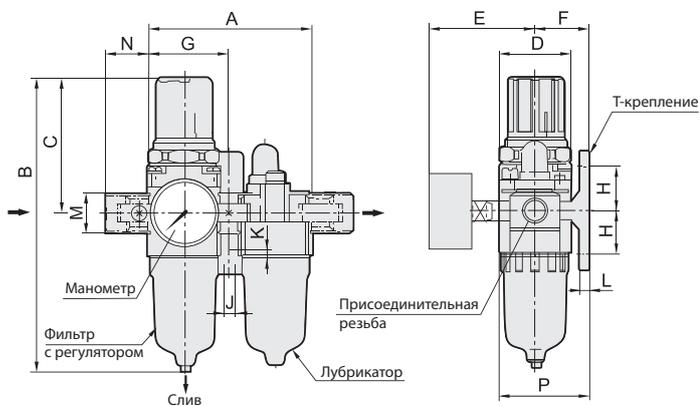
EC1000-EC2000



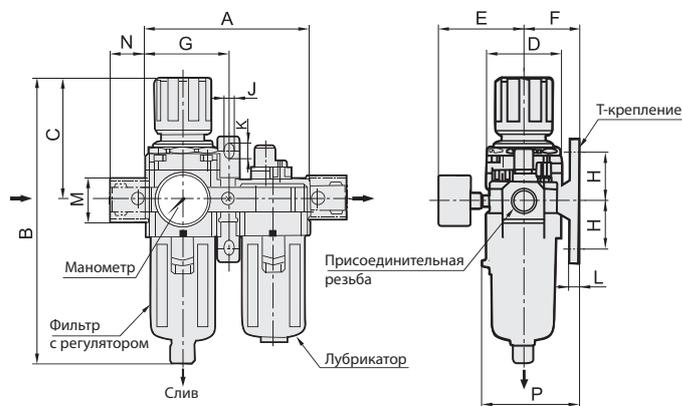
EC3000-EC5000



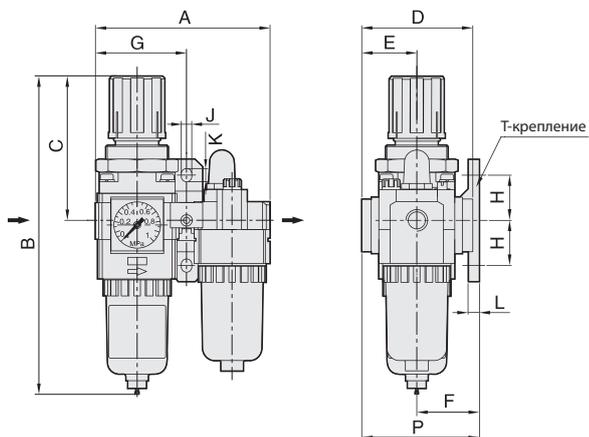
EC1010-EC2010



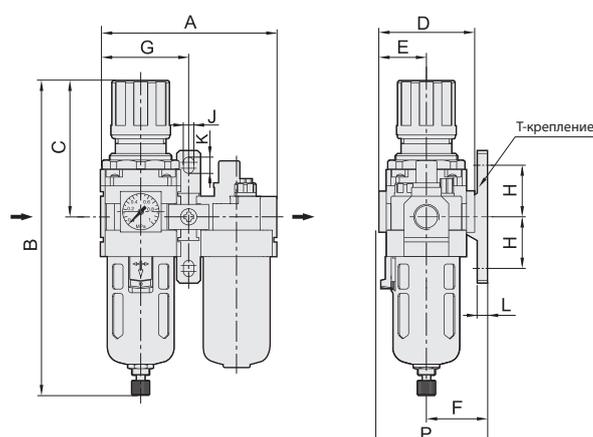
EC3010-EC5010



EIC2010



EIC4010



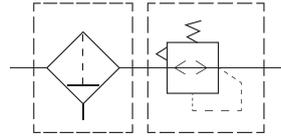
Фильтр – регуляторы

Фильтр-регуляторы серии EW в одном корпусе включают в себя регулятор давления и фильтр-влагоотделитель. Предназначены для очистки сжатого воздуха от капельной влаги и твёрдых частиц, удаления конденсата; понижения давления и поддержания его на заданном уровне в пневматических системах.

При монтаже манометра на устройство обязательно использовать герметик, например фум ленту.

Технические характеристики

- Рабочее давление до 10 бар;
- Максимальное давление: 15 бар;
- Диапазон регулировки: 0,5 – 8,5 бар на выходе;
- Тонкость очистки: 25 мкм (под заказ возможна установка фильтрующего элемента на 5 мкм);
- Манометр и крепёжный элемент в комплекте.



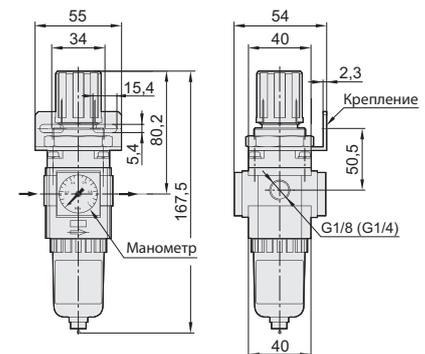
| Модель с полуавтоматическим сливом | Основные характеристики | | | | Модель с автоматическим сливом |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|
| | Расход, н.л/мин* | Присоед. размер | Вес, кг | Объем стакана, см ³ | |
| EW1000-M5 | 100 | M5 | 0,09 | 4 | - |
| EW2000-01 | 1078 | 1/8 | 0,36 | 15 | EW2000-01D |
| EW2000-02 | 1165 | 1/4 | 0,36 | 15 | EW2000-02D |
| EIW2000-02 | 1165 | 1/4 | 0,30 | 15 | - |
| EW3000-02 | 1998 | 1/4 | 0,56 | 20 | EW3000-02D |
| EW3000-03 | 2177 | 3/8 | 0,56 | 20 | EW3000-03D |
| EW4000-03 | 5108 | 3/8 | 1,15 | 45 | EW4000-03D |
| EW4000-04 | 5211 | 1/2 | 1,15 | 45 | EW4000-04D |
| EW4000-06 | 5750 | 3/4 | 1,21 | 45 | EW4000-06D |
| EIW4000-04 | 5211 | 1/2 | 1,15 | 45 | - |
| EW5000-06 | 6200 | 3/4 | 1,7 | 130 | EW5000-06D |
| EW5000-10 | 6400 | 1 | 1,7 | 130 | EW5000-10D |

*Расход указан исходя из давления на входе 7,1 бар, давления на выходе 5,1 бар

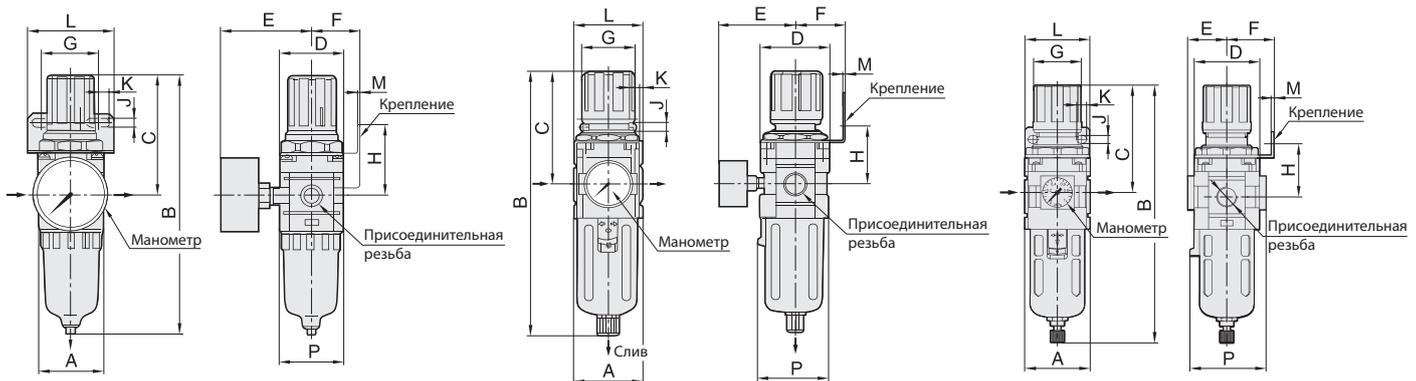
Конструкция и материал

- Может устанавливаться отдельно или же в качестве модуля блока подготовки воздуха;
- Корпус изготовлен из алюминиевого сплава;
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путём нажатия;
- Имеется гнездо для подсоединения манометра;
- Прозрачный стакан изготовлен из поликарбоната (в моделях начиная с EW3000 стакан защищён металлическим кожухом, который крепится к корпусу байонетным замком);
- Фильтрующий элемент изготовлен из латуни, легко заменяется;
- Фильтр-влагоотделитель может быть с полуавтоматическим или автоматическим сливом конденсата.

Габаритные и присоединительные размеры EIW2000



Габаритные и присоединительные размеры



EW1000-2000

EW3000-5000

EIW4000

| Обозн. | Резьба | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N* | P |
|-----------|---------|----|-------|------|----|------|------|----|------|-----|------|----|-----|------|----|
| EW1000 | M5 | 25 | 109,5 | 50,5 | 25 | 26 | 25 | 28 | 30 | 4,5 | 6,5 | 40 | 2 | 20,5 | 28 |
| EW2000 | 1/8-1/4 | 40 | 164,5 | 78 | 40 | 56,8 | 30 | 34 | 43,5 | 5,4 | 15,4 | 55 | 2,3 | 33,5 | 40 |
| EW3000 | 1/4-3/8 | 53 | 211 | 92,5 | 53 | 60,8 | 39 | 40 | 46 | 6,5 | 8 | 53 | 2,3 | 42,5 | 56 |
| EW4000 | 3/8-1/2 | 70 | 262 | 112 | 70 | 70,5 | 49,2 | 54 | 53,5 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 | 73 |
| EW4000-06 | 3/4 | 75 | 267 | 114 | 70 | 70,5 | 49,2 | 54 | 55,5 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 | 73 |
| EIW4000 | 1/2 | 70 | 262 | 112 | 70 | 42 | 49,2 | 54 | 53,5 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 | 74 |
| EW5000 | 3/4-1 | 90 | 338 | 116 | 90 | 75,5 | 49,2 | 54 | 62 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 | 90 |

N* - диаметр отверстия в крепёжной панели



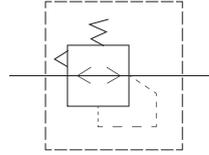
Регуляторы давления

Регуляторы давления серии ER предназначены для понижения давления сжатого воздуха и поддержания его на заданном уровне.

При монтаже манометра на устройство обязательно использовать герметик, например фум ленту.

Технические характеристики

- Рабочее давление до 10 бар;
- Максимальное давление: 15 бар;
- Диапазон регулировки: 0,5 – 8,5 бар на выходе;
- Манометр и крепёжный элемент в комплекте.



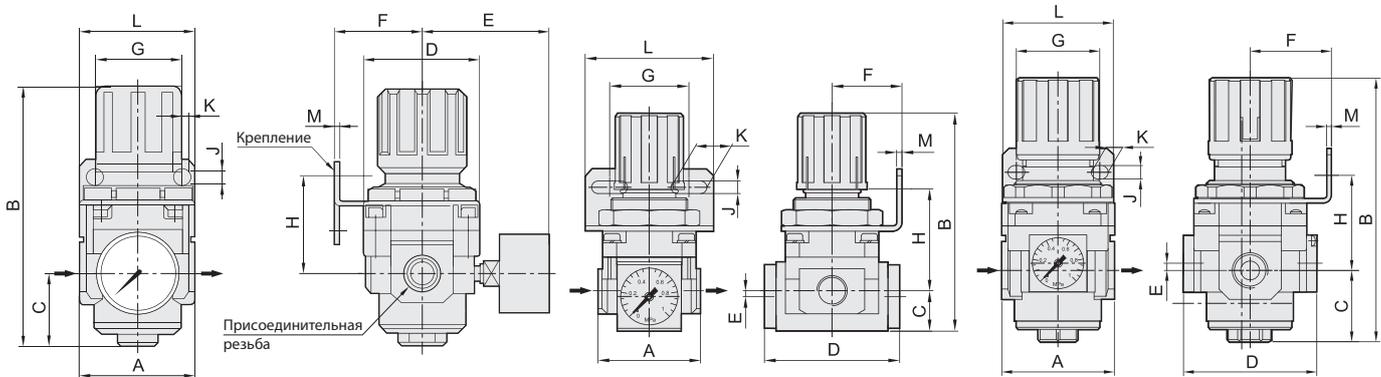
| Обозначение | Основные характеристики | | | |
|-------------|-------------------------|-----------------|--|---------|
| | Расход, н.л/мин* | Присоед. размер | Размер отверстия для присоединения манометра | Вес, кг |
| ER1000-M5 | 100 | M5 | 1/16 | 0,08 |
| ER2000-01 | 1178 | 1/8 | 1/8 | 0,27 |
| ER2000-02 | 1200 | 1/4 | | 0,27 |
| EIR2000-02 | | 1/4 | Манометр встроен | 0,23 |
| ER2500-02 | 2000 | 1/4 | 1/8 | 0,27 |
| ER2500-03 | | 3/8 | 1/8 | 0,27 |
| ER3000-02 | | 1/4 | 1/8 | 0,41 |
| ER3000-03 | 2212 | 3/8 | 1/4 | 0,41 |
| ER4000-03 | 5020 | 3/8 | | 0,84 |
| ER4000-04 | 5312 | 1/2 | | 0,84 |
| ER4000-06 | 6000 | 3/4 | Манометр встроен | 0,94 |
| EIR4000-04 | 5312 | 1/2 | | 0,82 |
| ER5000-06 | 6400 | 3/4 | 1/4 | 1,19 |
| ER5000-10 | 6600 | 1 | | 1,19 |

*Расход указан исходя из давления на входе 7,1 бар, давления на выходе 5,1 бар

Конструкция и материал

- Может устанавливаться отдельно или же в качестве модуля блока подготовки воздуха;
- Корпус изготовлен из алюминиевого сплава;
- Рукоятка регулятора давления легко фиксируется в нужном положении путём нажатия;
- Имеется гнездо для подсоединения манометра;
- Регуляторы давления диафрагмального типа со сбросом избыточного давления из вторичной магистрали через мембрану.

Габаритные и присоединительные размеры



ER

EIR2000

EIR4000

| Обозн. | Резьба | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N* |
|------------|---------|----|-------|------|----|------|------|------|------|-----|------|----|-----|------|
| ER1000 | M5 | 25 | 61,5 | 11 | 25 | 26 | 25 | 28 | 30 | 4,5 | 6,5 | 40 | 2 | 20,5 |
| ER2000 | 1/8-1/4 | 40 | 93 | 17 | 40 | 52 | 30,5 | 33,5 | 44 | 5,4 | 15 | 55 | 2 | 33 |
| EIR2000-02 | 1/4 | 40 | 95 | 17 | 55 | 1,3 | 30 | 34 | 44 | 5,4 | 15,4 | 55 | 2,3 | 33,5 |
| ER2500 | 1/4-3/8 | 53 | 102,5 | 25 | 90 | 60,8 | 30 | 34 | 62 | 6,5 | 15,4 | 55 | 2,3 | 52,5 |
| ER3000 | 1/4-3/8 | 53 | 127,5 | 35 | 53 | 60,8 | 39 | 40 | 46 | 6,5 | 8 | 53 | 2,3 | 42,5 |
| ER4000 | 3/8-1/2 | 70 | 149,5 | 37,5 | 70 | 65,5 | 49,2 | 54 | 54 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 |
| ER4000-06 | 3/4 | 75 | 154 | 40,5 | 70 | 69,5 | 49,2 | 54 | 55,5 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 |
| EIR4000-04 | 1/2 | 70 | 149,5 | 37 | 81 | 0 | 49,2 | 54 | 54 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 |
| ER5000 | 3/4-1 | 90 | 168 | 48 | 90 | 75,5 | 49,2 | 54 | 62 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 52,5 |

N* - диаметр отверстия в крепёжной панели

Фильтры

Фильтры серии EF предназначены для очистки сжатого воздуха от капельной влаги и твёрдых частиц, удаления конденсата.

Технические характеристики

- Рабочее давление до 10 бар;
- Максимальное давление: 15 бар;
- Тонкость очистки: 25 мкм (под заказ возможна установка фильтрующего элемента на 5 мкм).



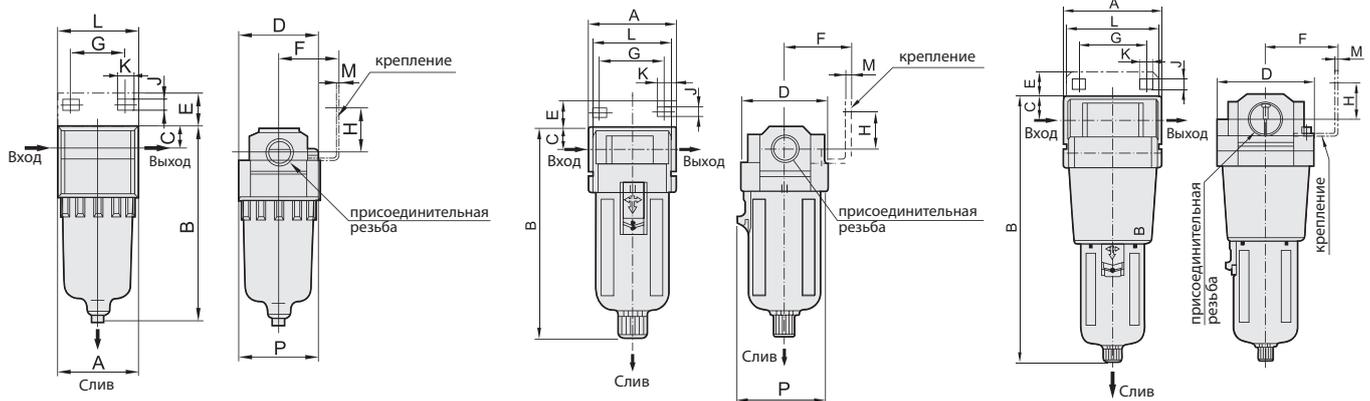
| Модель с полуавтоматическим сливом | Основные характеристики | | | Модель с автоматическим сливом |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------------------------------|
| | Расход, н.л/мин* | Присоед. размер | Вес, кг | |
| EF1000-M5 | 110 | M5 | 0,07 | |
| EF2000-01 | 1222 | 1/8 | 0,19 | EF2000-01D |
| EF2000-02 | 1278 | 1/4 | 0,19 | EF2000-02D |
| EF3000-02 | 2006 | 1/4 | 0,29 | EF3000-02D |
| EF3000-03 | 2148 | 3/8 | 0,29 | EF3000-03D |
| EF4000-03 | 5120 | 3/8 | 0,55 | EF4000-03D |
| EF4000-04 | 5430 | 1/2 | 0,55 | EF4000-04D |
| EF4000-06 | 7680 | 3/4 | 0,58 | EF4000-06D |
| EF5000-06 | 8200 | 3/4 | 1,08 | EF5000-06D |
| EF5000-10 | 8500 | 1 | 1,08 | EF5000-10D |

*Расход указан исходя из давления на входе 7,1 бар, давления на выходе 5,1 бар

Конструкция и материал

- Может устанавливаться отдельно или же в качестве модуля блока подготовки воздуха;
- Корпус изготовлен из алюминиевого сплава;
- Прозрачный стакан изготовлен из поликарбоната (в моделях начиная с EF3000 стакан защищён металлическим кожухом, который крепится к корпусу байонетным замком);
- Фильтрующий элемент изготовлен из латуни, легко заменяется;
- Фильтр может быть с полуавтоматическим или автоматическим сливом конденсата.

Габаритные и присоединительные размеры



| Обозн. | Резьба | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | P |
|-----------|---------|----|-------|----|----|----|------|----|----|-----|------|----|-----|------|
| EF1000 | M5 | 25 | 66 | 7 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | 26,5 |
| EF2000 | 1/8-1/4 | 40 | 97,5 | 11 | 40 | 17 | 30 | 27 | 22 | 5,4 | 8,4 | 40 | 2,3 | 40 |
| EF3000 | 1/4-3/8 | 53 | 132,5 | 14 | 53 | 16 | 41 | 40 | 23 | 6,5 | 8 | 53 | 2,3 | 56 |
| EF4000 | 3/8-1/2 | 70 | 168,5 | 18 | 70 | 17 | 50 | 54 | 26 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 73 |
| EF4000-06 | 3/4 | 75 | 172,5 | 20 | 70 | 14 | 50 | 54 | 25 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 73 |
| EF5000 | 3/4-1 | 90 | 247,5 | 24 | 90 | 23 | 66,5 | 66 | 35 | 11 | 13 | 90 | 3,2 | 90 |

Реле давления

Реле давления серии EPSH предназначены для установки между модулями блоков подготовки воздуха серии EC (модели EC3000-02, EC3000-03, EC3010-02, EC3010-03).

Позволяют выставить давление, при достижении которого подается электрический сигнал.

Технические характеристики

- Рабочее давление до 7 бар;
- Диапазон работы реле: 1 – 4 бар;
- Рабочая температура: - 5...+60°C.



Маслораспылители (лубликаторы)

Маслораспылители серии EL. Предназначены для обеспечения смазки пневмосистемы.

Технические характеристики

- Рабочее давление до 10 бар;
- Максимальное давление: 15 бар;
- Рекомендуется использовать масло, соответствующее ISO VG32, класс 1.



| Модель с полуавтоматическим сливом | Основные характеристики | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|-----------------|---------|--------------------------------|
| | Минимальный расход, при котором возможно маслораспыление, н.л/мин* | Расход, н.л/мин** | Присоед. размер | Вес, кг | Объем стакана, см ³ |
| EL1000-M5 | 4 | 95 | M5 | 0,07 | 7 |
| EL2000-01 | 15 | 1300 | 1/8 | 0,22 | 25 |
| EL2000-02 | 15 | 1450 | 1/4 | 0,22 | 25 |
| EL3000-02 | 30 | 2310 | 1/4 | 0,50 | 50 |
| EL3000-03 | 40 | 2375 | 3/8 | 0,50 | 50 |
| EL4000-03 | 40 | 5321 | 3/8 | 0,56 | 130 |
| EL4000-04 | 50 | 5532 | 1/2 | 0,56 | 130 |
| EL4000-06 | 50 | 6700 | 3/4 | 0,58 | 130 |
| EL5000-06 | 190 | 7700 | 3/4 | 1,08 | 130 |
| EL5000-10 | 190 | 8000 | 1 | 1,08 | 130 |

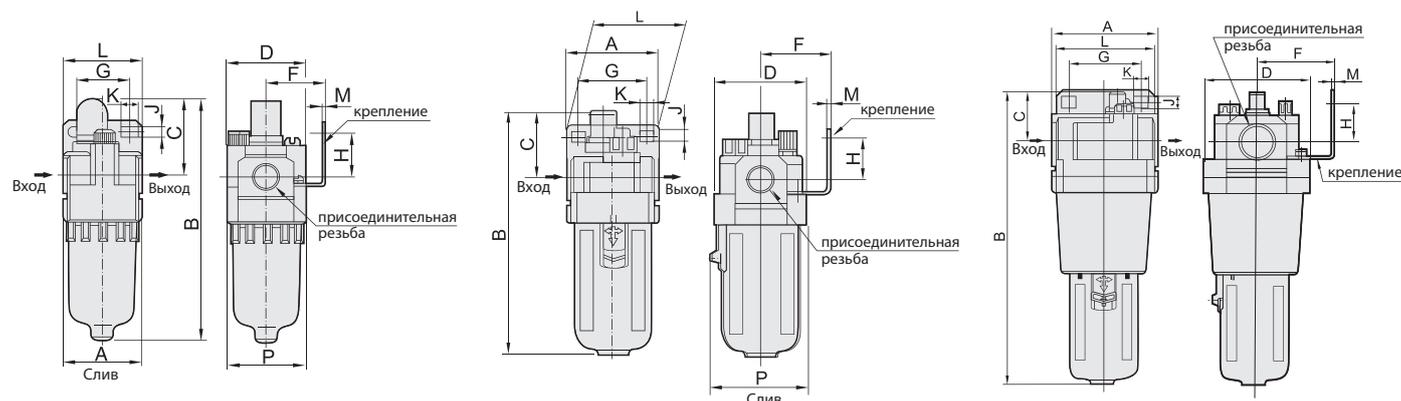
*Расход масла 2-3 капли в минуту при давлении 5,1 бар, температура рекомендуемого масла +20°C.

**Расход указан исходя из давления на входе 5,1 бар

Конструкция и материал

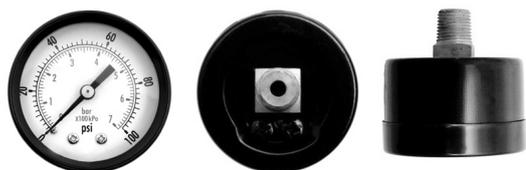
- Маслораспылитель может устанавливаться отдельно или же в качестве модуля блока подготовки воздуха;
- Корпус изготовлен из алюминиевого сплава;
- Прозрачный стакан изготовлен из поликарбоната (в моделях, начиная с EL3000, стакан защищен металлическим кожухом, который крепится к корпусу байонетным замком).

Габаритные и присоединительные размеры



| Обозн. | Резьба | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | P |
|-----------|---------|----|------|------|----|----|------|----|----|-----|------|----|-----|----|
| EL1000 | M5 | 25 | 81,5 | 25,5 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | 27 |
| EL2000 | 1/8-1/4 | 40 | 122 | 38 | 40 | 17 | 30 | 27 | 22 | 5,4 | 8,4 | 40 | 2,3 | 40 |
| EL3000 | 1/4-3/8 | 53 | 142 | 38 | 53 | 16 | 41 | 40 | 23 | 6,5 | 8 | 53 | 2,3 | 56 |
| EL4000 | 3/8-1/2 | 70 | 177 | 41 | 70 | 17 | 50 | 54 | 26 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 73 |
| EL4000-06 | 3/4 | 75 | 177 | 39 | 70 | 14 | 50 | 54 | 25 | 8,5 | 10,5 | 70 | 2,3 | 73 |
| EL5000 | 3/4-1 | 90 | 254 | 45 | 90 | 23 | 66,5 | 66 | 35 | 11 | 13 | 90 | 3,2 | 90 |

Манометры



| Модель | Присоединительный размер | Цена деления | Максимальное значение |
|--------|--------------------------|----------------|-----------------------|
| Y-40 | 1/8 | 0,01 МПа/ 2psi | 1 МПа/150 psi |
| Y-50 | 1/4 | 0,01 МПа/ 2psi | 1 МПа/150 psi |

Элементы подготовки воздуха, взаимозаменяемые с продукцией FESTO



Блок подготовки воздуха серии FEC (фильтр + регулятор + лубрикатор):

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Присоединение | G1/8", G1/4", G1/2" |
| Давление на входе | 1 - 16 бар |
| Диапазон регулирования давления | 0,5 - 12 бар |
| Тонкость фильтрации | 40 µm |
| Манометр | в комплекте |
| Слив жидкости | ручной |



Регулятор давления воздуха серии ENR:

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Присоединение | 1/4" |
| Диапазон регулирования давления | 0,1 - 10 бар |
| Манометр | в комплекте |



Фильтр с регулятором воздуха серии FEW:

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Присоединение | G1/8", G1/4", G1/2" |
| Давление на входе | 1 - 16 бар |
| Диапазон регулирования давления | 0,5 - 12 бар |
| Тонкость фильтрации | 40 µm |
| Манометр | в комплекте |
| Слив жидкости | ручной |



Фильтр с регулятором давления прецизионный, серия EFRH:

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Присоединение | G1/4" |
| Диапазон регулирования давления | 1,5 - 35 бар |
| Максимальное давление на входе | 40 бар |
| Тонкость фильтрации | 20 µm или 40 µm |
| Рабочая температура | от +5 до +80°C |
| Манометр | в комплекте |



Регулятор давления воздуха серия FER:

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Присоединение | G1/8", G1/4", G1/2" |
| Давление на входе | 1 - 16 бар |
| Диапазон регулирования давления | 0,5 - 12 бар |
| Тонкость фильтрации | 40 µm |
| Манометр | в комплекте |
| Манометр | в комплекте |



Регулятор давления воздуха прецизионный, серия ERH:

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Присоединение | G1/4" |
| Диапазон регулирования давления | 0,5 - 35 бар |
| Максимальное давление на входе | 40 бар |
| Рабочая температура | от -25 до +80°C |



Регулятор давления воздуха серии FEOR:

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Присоединение | M5 |
| Диапазон регулирования давления | 0,5 - 12 бар |
| Тонкость фильтрации | 5 µm |
| Манометр | в комплекте |

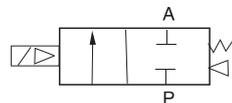
Электромагнитные клапаны

Клапаны с электромагнитным управлением предназначены для контроля потока рабочей среды (жидкости, пара, газа, масла), находящейся под давлением.

Электромагнитные клапаны серии ZS

Серия клапанов с прямым управлением, приводится в действие непосредственно электромагнитом (подходит для использования и при минимальном давлении рабочего потока, и при достаточно высоком давлении).

- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки;
- Двухлинейные, двухпозиционные;
- Нормально закрытые / нормально открытые;
- Различные варианты материала корпусов: латунь, сталь (SS314, SS316);
- Различные варианты материала мембран: NBR (-5... +80°C), Viton (-20... +120°C), EPDM (-20... +120°C), силикон;
- Различные варианты напряжения катушек: 12В, 24В, 220В.



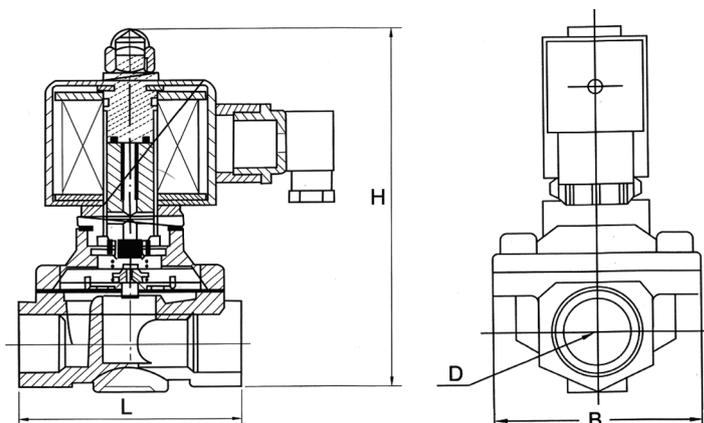
Технические характеристики

| Обозначение | Тип клапана | Присоед. размер | Диаметр проходного отверстия, мм | Коэффициент расхода | Минимальное давление | Раб. давление, бар | | | | | |
|-------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----|-------------------------|----|--------------------------------|----|
| | | | | | | Воздух, газ | | Вода, горячая вода, пар | | Легкие масла (не более 20 CST) | |
| | | | | | | AC | DC | AC | DC | AC | DC |
| ZS-06 | 2/2, нормально закрытый | 1/8 | 2,5 | 0,23 | 0 | 7 | 5 | 7 | 5 | 7 | 5 |
| ZS-08 | | 1/4 | 10 | 1,0 | 0 | 20 | 16 | 20 | 16 | 20 | 16 |
| ZS-10-10L | | 3/8 | 10 | 1,8 | 0 | 20 | 16 | 20 | 16 | 20 | 16 |
| ZS-10-16L | | 3/8 | 16 | 4,8 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-15 | | 1/2 | 16 | 4,8 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-20 | | 3/4 | 20 | 7,6 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-25 | | 1 | 25 | 12 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-35 | | 1-1/4 | 32 | 24 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-40 | | 1-1/2 | 40 | 29 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-50 | | 2 | 50 | 48 | 0 | 10 | 6 | 10 | 6 | 7 | 4 |
| ZS-10H | 2/2, нормально открытый | 3/8 | 16 | 4,8 | 0 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |
| ZS-15H | | 1/2 | 16 | 4,8 | 0 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| ZS-20H | | 3/4 | 20 | 7,6 | 0 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| ZS-25H | | 1 | 25 | 12 | 0 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| ZS-35H | | 1-1/4 | 32 | 24 | 0 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| ZS-40H | | 1-1/2 | 40 | 29 | 0 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| ZS-50H | | 2 | 50 | 48 | 0 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 |

Внутренняя конструкция и материал

- корпус изготовлен из латуни или стали
- арматурная труба – латунь
- плунжер и сердечник – нержавеющая сталь
- пружина – нержавеющая сталь
- уплотнения (мембрана) – NBR (пербунап), EPDM (этилен-пропиендилен), FPM (вайтон)

Габаритные и присоединительные размеры



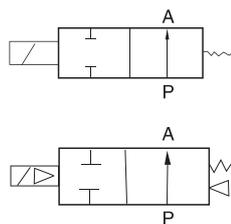
| Обозначение | L, мм | H, мм | B, мм | D |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| ZS-10 | 69 | 106 | 57 | 3/8 |
| ZS-15 | 69 | 106 | 57 | 1/2 |
| ZS-20 | 73 | 114 | 57 | 3/4 |
| ZS-25 | 99 | 121 | 77,5 | 1 |
| ZS-35 | 112 | 150 | 86,5 | 1-1/4 |
| ZS-40 | 123 | 160 | 94 | 1-1/2 |
| ZS-50 | 168 | 183 | 123 | 2 |

| Обозначение | L, мм | H, мм | B, мм | D |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| ZS-10H | 69 | 135 | 57 | 3/8 |
| ZS-15H | 69 | 135 | 57 | 1/2 |
| ZS-20H | 73 | 142 | 57 | 3/4 |
| ZS-25H | 99 | 150 | 77,5 | 1 |
| ZS-35H | 112 | 180 | 86,5 | 1-1/4 |
| ZS-40H | 123 | 190 | 94 | 1-1/2 |
| ZS-50H | 168 | 216 | 123 | 2 |

Электромагнитные клапаны серии SLP

Серия клапанов с непрямым (пилотным) управлением, приводится в действие электромагнитом, и путём усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела (подходит для использования при достаточно высоком давлении).

- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки и путем усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела
- Двухлинейные, двухпозиционные
- Нормально закрытые / нормально открытые
- Различные варианты материала корпусов: латунь, сталь (SS314, SS316)
- Различные варианты материала мембран: NBR (-5... +80°C), Viton (-20... +120°C), EPDM (-20... +120°C)
- Различные варианты напряжения катушек: 12В, 24В, 220В
- Поставляемые катушки оснащены дин-коннектором и разъёмом
- Продолжительность включения катушки 100%



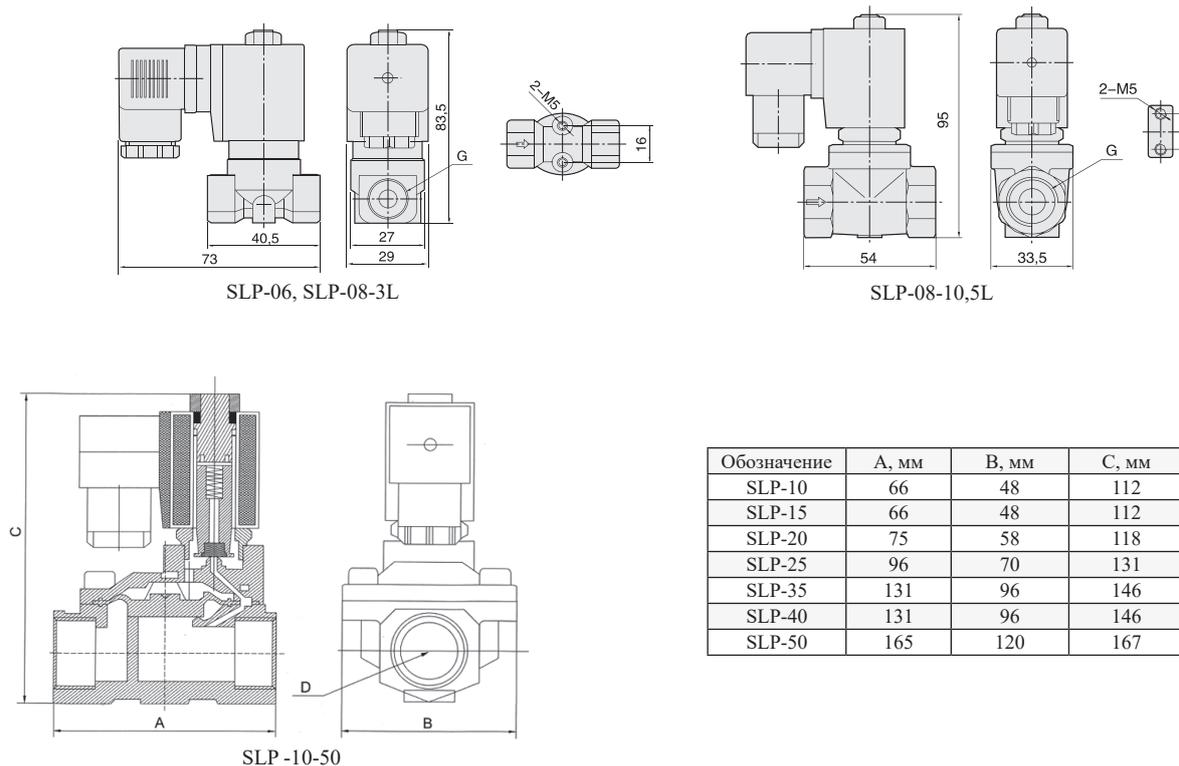
Технические характеристики

| Обозначение | Тип клапана | Присоед. размер | Диаметр проходного отверстия, мм | Коэффициент расхода | Минимальное давление, бар | Максимальное рабочее давление, бар | | |
|--------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | Воздух, газ | Вода, горячая вода, пар | Легкие масла (не более 20 CST) |
| SLP-06 | 2/2, нормально закрытый | 1/8 | 3 | 0,23 | 0 | 13 | 13 | 10 |
| SLP-08-3L | | 1/4 | 3 | 0,23 | 0 | 13 | 13 | 10 |
| SLP-08-10.5L | | 1/4 | 10.5 | 1,47 | 0 | 10 | 10 | 10 |
| SLP-10 | | 3/8 | 13 | 4,5 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-15 | | 1/2 | 13 | 4,5 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-20 | | 3/4 | 20 | 7,6 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-25 | | 1 | 25 | 12 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-35 | | 1-1/4 | 35 | 22 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-40 | | 1-1/2 | 40 | 30 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-50 | | 2 | 50 | 48 | 0,5 | 16 | 16 | 13 |
| SLP-06H | 2/2, нормально открытый | 1/8 | 3 | 0,25 | 0 | 12 | 12 | 10 |
| SLP-08H | | 1/4 | 3 | 0,25 | 0 | 12 | 12 | 10 |
| SLP-10H | | 3/8 | 13 | 4,5 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |
| SLP-15H | | 1/2 | 13 | 4,5 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |
| SLP-20H | | 3/4 | 20 | 7,6 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |
| SLP-25H | | 1 | 25 | 12 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |
| SLP-35H | | 1-1/4 | 35 | 22 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |
| SLP-40H | | 1-1/2 | 40 | 30 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |
| SLP-50H | | 2 | 50 | 48 | 0,5 | 8 | 8 | 7 |

Внутренняя конструкция и материал

- корпус изготовлен из латуни или стали
- арматурная труба – латунь
- плунжер и сердечник – нержавеющая сталь
- пружина – нержавеющая сталь
- уплотнения (мембрана) – NBR (пербунан), EPDM (этилен- пропилендиен) или FPM (вайтон)

Габаритные и присоединительные размеры



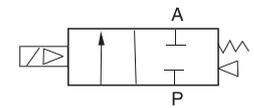
| Обозначение | A, мм | B, мм | C, мм | D |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| SLP-10 | 66 | 48 | 112 | 3/8 |
| SLP-15 | 66 | 48 | 112 | 1/2 |
| SLP-20 | 75 | 58 | 118 | 3/4 |
| SLP-25 | 96 | 70 | 131 | 1 |
| SLP-35 | 131 | 96 | 146 | 1-1/4 |
| SLP-40 | 131 | 96 | 146 | 1-1/2 |
| SLP-50 | 165 | 120 | 167 | 2 |



Электромагнитные клапаны серии UW

Серия клапанов с прямым управлением, приводится в действие непосредственно электромагнитом (подходит для использования и при минимальном давлении рабочего потока, и при достаточно высоком давлении).

- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки.
- Двухлинейные, двухпозиционные
- Нормально закрытые
- Материал корпуса: латунь
- Различные варианты материала мембран: NBR (-5...+80°C), Viton (-20...+120°C)
- Различные варианты напряжения катушек: 12В, 24В, 220В
- Продолжительность включения катушки 100%
- Рабочее давление: 0 – 5 бар (вода, масло вязкостью не более 20 CST), 0 – 7 бар (воздух, газ)



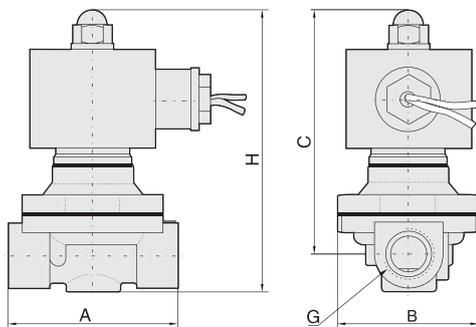
Технические характеристики

| Основные характеристики | UW-10 | UW-15 | UW-20 | UW-25 | UW-35 | UW-40 | UW-50 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Диаметр проходного отверстия, мм | 16 | 16 | 20 | 25 | 35 | 40 | 50 |
| Коэффициент расхода | 4,8 | 4,8 | 7,6 | 12 | 24 | 29 | 48 |
| Присоединительный размер | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1-1/4 | 1-1/2 | 2 |

Внутренняя конструкция и материал

- корпус изготовлен из латуни
- арматурная труба – латунь
- плунжер и сердечник – нержавеющая сталь
- пружина – нержавеющая сталь
- уплотнения (мембрана) – NBR (пербунан) или FPM (вайтон)

Габаритные и присоединительные размеры

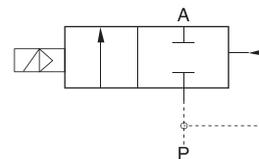


| Обозначение | A | B | C | D | K |
|-------------|-------|------|-------|-----|-------|
| UW-10 | 101,5 | 57 | 117 | 69 | 3/8 |
| UW-15 | 101,5 | 57 | 117 | 69 | 1/2 |
| UW-20 | 107 | 57 | 123,5 | 73 | 3/4 |
| UW-25 | 111,5 | 73,5 | 134,5 | 99 | 1 |
| UW-35 | 142 | 95 | 172 | 123 | 1-1/4 |
| UW-40 | 142 | 95 | 172 | 123 | 1-1/2 |
| UW-50 | 172 | 123 | 209 | 168 | 2 |

Электромагнитные клапаны серии EMC

Серия клапанов с непрямым (пилотным) управлением, приводится в действие электромагнитом, и путём усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела (подходит для использования при достаточно высоком давлении).

- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки и путём усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела
- Двухлинейные, двухпозиционные
- Нормально закрытые
- Материал корпуса: латунь
- Материал мембраны: NBR (-5... +80°C)
- Различные варианты напряжения катушек: 24В, 220В
- Продолжительность включения катушки 100%
- Поставляемые катушки оснащены дин-коннектором
- Рабочее давление: 2 – 10 бар

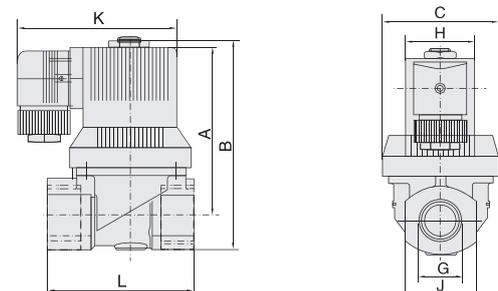


Технические характеристики

| Обозначение | Диаметр проходного отверстия, мм | Присоед. размер | Коэффициент расхода, Cv |
|-------------|----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| EMC008 | 10 | 1/4 | 1,634 |
| EMC010 | 10 | 3/8 | 1,634 |
| EMC015 | 10 | 1/2 | 1,634 |
| EMC020 | 14 | 3/4 | 2,94 |

Габаритные и присоединительные размеры

| Обозначение | G | L | K | A | B | C | H | J |
|-------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| EMC008 | 1/4 | 50 | 76 | 71 | 85 | 38 | 36 | 26 |
| EMC010 | 3/8 | 50 | 76 | 71 | 85 | 38 | 36 | 26 |
| EMC015 | 1/2 | 50 | 76 | 71 | 85 | 38 | 36 | 26 |
| EMC020 | 3/4 | 60 | 76 | 80 | 96 | 44 | 36 | 31 |



Электромагнитные клапаны серии ESV

Серия клапанов 3/2 с прямым управлением, приводится в действие непосредственно электромагнитом (подходит для использования и при минимальном давлении рабочего потока, и при достаточно высоком давлении).

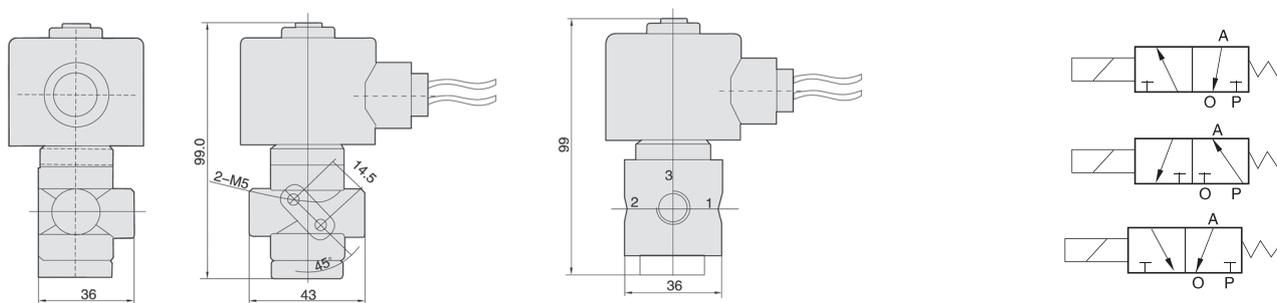
- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки.
- Трехлинейные, двухпозиционные
- Нормально закрытые/ нормально открытые/ реверсивные
- Материал корпуса: латунь, сталь SS304
- Различные варианты материала мембран: NBR (-5...+80°C), Viton (-20...+120°C), EPDM (-20...+120°C)
- Различные варианты напряжения катушек: 12В, 24В, 220Вц
- Продолжительность включения катушки 100%
- Поставляемые катушки оснащены дин-коннектором и разъемом



Технические характеристики

| Обозначение | Тип клапана | Присоед. размер | Диаметр проходного сечения, мм | Коэффициент расхода, Cv | Минимальное давление, бар | Максимальное давление, бар | | | |
|-------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|----|--|----|
| | | | | | | Вода, газ, вода, горячая вода, пар | | Легкие масла, вязкость не более 20 CST | |
| | | | | | | AC | DC | AC | DC |
| ESV1-06 | Нормально закрытый, 3/2 | 1/8 | 3,0 | 0,25 | 0 | 6 | 4 | 6 | 4 |
| ESV1-08 | | 1/4 | 3,0 | 0,25 | 0 | 6 | 4 | 6 | 4 |
| ESV2-06 | Нормально открытый, 3/2 | 1/8 | 3,0 | 0,25 | 0 | 6 | 4 | 6 | 4 |
| ESV2-08 | | 1/4 | 3,0 | 0,25 | 0 | 6 | 4 | 6 | 4 |
| ESV3-06 | Реверсивный, 3/2 | 1/8 | 3,0 | 0,14 | 0 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| ESV3-08 | | 1/4 | 3,0 | 0,14 | 0 | 5 | 4 | 5 | 4 |

Габаритные и присоединительные размеры, мм



Электромагнитные клапаны серии Q22XD

Серия клапанов 2/2 (Q22XD) с прямым управлением, приводится в действие непосредственно электромагнитом (подходит для использования и при минимальном давлении рабочего потока, и при достаточно высоком давлении).

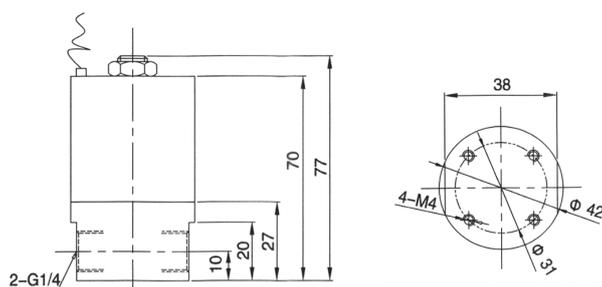
- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки.
- Двухлинейные двухпозиционные;
- Нормально закрытые;
- Материал корпуса: латунь;
- Материал мембраны: NBR (-5...+80°C);
- Различные варианты напряжения катушек: 12В, 24В, 220В;
- Продолжительность включения катушки 100%;
- Рабочее давление 0 – 10 бар.



Технические характеристики

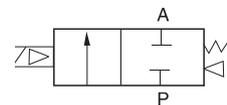
| Обозначение | Тип клапана | Диаметр проходного отверстия, мм | Присоед. размер |
|-------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Q22XD-5L | 2/2, нормально закрытый | 5 | 1/4 |

Габаритные и присоединительные размеры



Электромагнитные клапаны серии ESP

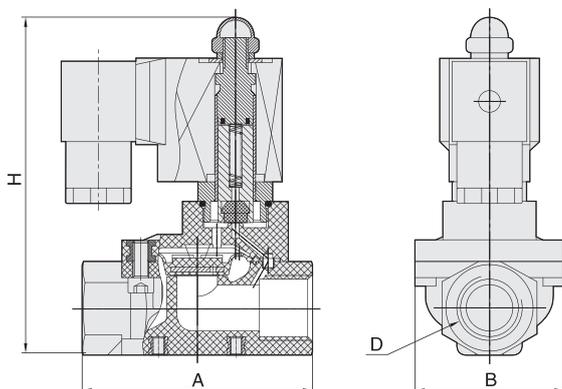
- Соленоидный электромагнитный клапан
- Нормально закрытый
- Пилотное управление
- Варианты напряжения катушек: 24В, 220В
- Поставляемые катушки оснащены дин-коннектором



Технические характеристики

| | | | | | | |
|-----------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Обозначение | ESP-10 | ESP-15 | ESP-20 | ESP-25 | ESP-35 | ESP-40 |
| Рабочая среда | Воздух, газ, вода, жидкости, нефтепродукты | | | | | |
| Тип действия | Пилотного типа | | | | | |
| Отверстие | 15 | 15 | 25 | 25 | 40 | 40 |
| Присоединение | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1-1/4 | 1-1/2 |
| Рабочее давление | 0,5-7 (бар) | | | | | |
| Максимальное давление | 9 (бар) | | | | | |
| Материал корпуса | Усиленный нейлон | | | | | |
| Материал мембраны | Пербунан (NBR) | | | | | |
| Рабочая температура | 0...+65°C | | | | | |

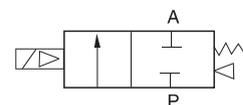
Габаритные и присоединительные размеры



| Обозначение | Длина А, мм | Ширина В, мм | Высота Н, мм | Размер отверстия |
|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------|
| ESP-10 | 74 | 48 | 109 | 3/8 |
| ESP-15 | 69 | 57 | 106 | 1/2 |
| ESP-20 | 73 | 57 | 114 | 3/4 |
| ESP-25 | 99 | 77 | 121 | 1 |
| ESP-35 | 120 | 110 | 152 | 1-1/4 |
| ESP-40 | 120 | 110 | 152 | 1-1/2 |

Электромагнитные клапаны серии ZSP

- Соленоидный электромагнитный клапан
- Нормально закрытый
- Пилотное управление
- Возможность работы при низком давлении
- Большая пропускная возможность, широкий спектр применения
- Варианты напряжения катушек: 24В, 220В
- Поставляемые катушки оснащены дин-коннектором

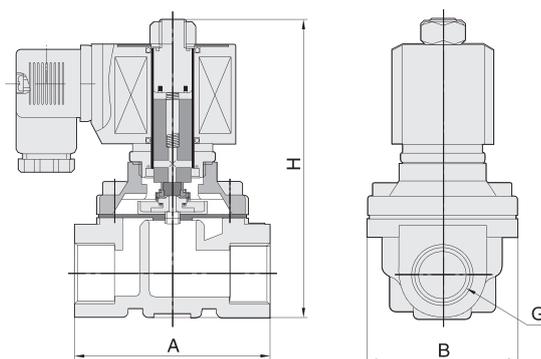


Технические характеристики

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------|--------|
| Обозначение | ZSP-15 | ZSP-20 | ZSP-25 |
| Рабочая среда | Воздух, газ, вода, жидкости | | |
| Тип действия | Прямой | | |
| Отверстие | 16 | 20 | 25 |
| Присоединение | 1/2 | 3/4 | 1 |
| Рабочее давление | AC 0-8 (бар), DC 0-6 (бар) | | |
| Максимальное давление | 12 (бар) | | |
| Материал корпуса | Полиамид (РА6) | | |
| Материал мембраны | Пербунан (NBR) | | |
| Рабочая температура | -5...+80°C | | |

Габаритные и присоединительные размеры

| Обозначение | Длина А, мм | Ширина И, мм | Высота Н, мм | Размер отверстия |
|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------|
| ZSP-15 | 69 | 57 | 106 | 1/2 |
| ZSP-20 | 73 | 57 | 114 | 3/4 |
| ZSP-25 | 99 | 77 | 121 | 1 |



Электромагнитные клапаны серии SLC (EWSLC)

Серия клапанов для воды (в том числе питьевой). С прямым управлением, приводится в действие непосредственно электромагнитом (подходит для использования и при минимальном давлении рабочего потока, и при достаточно высоком давлении).

- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана в клапанной паре при помощи прямого действия на плунжер магнитного поля от электромагнитной катушки.
- Двухлинейные, двухпозиционные
- Для воды (в том числе питьевой)
- Нормально закрытые
- Материал корпуса: полиамид 66
- Материал мембраны: EPDM (SLC1, SLC2), силикон (SLC3, SLC4)
- Температура рабочей среды: до 80°C
- Различные варианты напряжения катушек: 12В, 24В, 220В
- Продолжительность включения катушки 25% (15 мин. в час)

Технические характеристики

| Клапан | Присоединительный размер | Проходное сечение, мм | Коэффициент расхода, Cv | Минимальное рабочее давление, бар | Максимальное рабочее давление, бар |
|--------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| SLC1 | 1/8 | 2,5 | 0,21 | 0 | 8 |
| SLC2 | 1/4 | 2,5 | 0,21 | | 8 |
| SLC3 | Ø12 мм | 8 | 1,0 | 0 | 0,06 |
| SLC4 | Ø12 мм | 9 | 1,5 | | 0,06 |



SLC1, SLC2

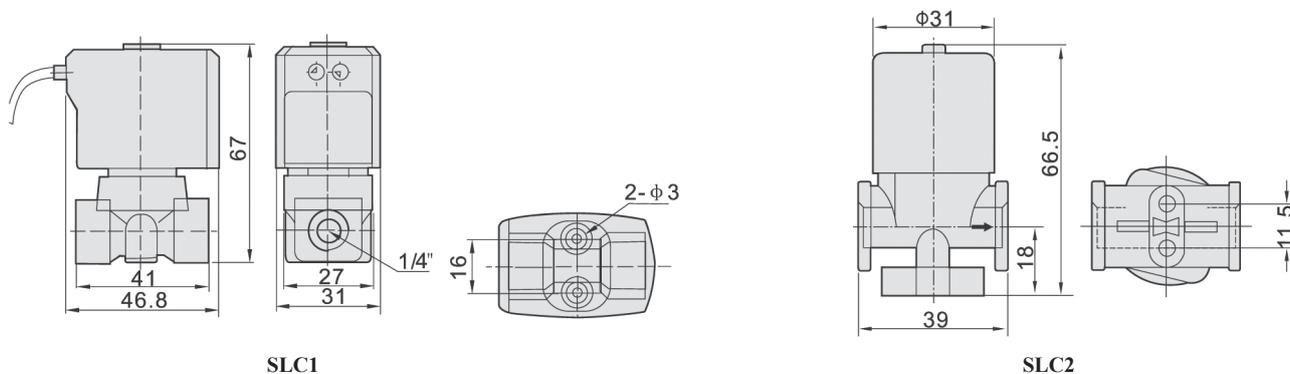


SLC3



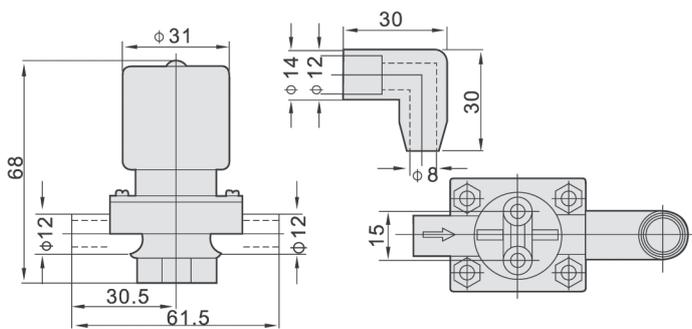
SLC4

Габаритные и присоединительные размеры

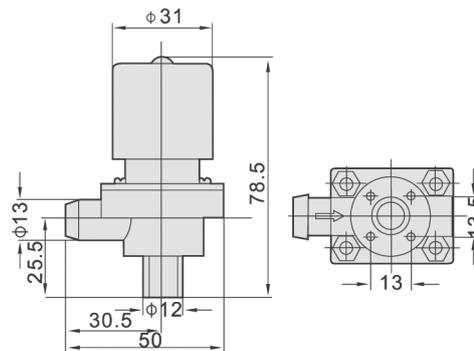


SLC1

SLC2



SLC3



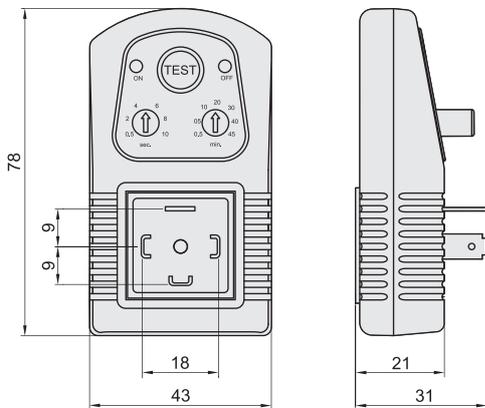
SLC4

Таймеры для электромагнитных клапанов

Серия PUT

Таймеры устанавливаются на разъём катушки клапана. Позволяют установить временной интервал работы клапана. Время открытия: от 0,5 до 10 секунд. Интервал открытия: от 0,5 до 45 минут.

Габаритные размеры

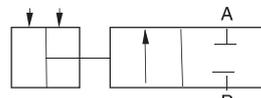


Клапаны с пневмоуправлением

Серии EQ

Серия клапанов с пневмоуправлением. Прямое управление, приводится в действие при помощи поршня пневмоцилиндра. Оптимально для рабочей среды высокой вязкости. Подходит для использования и при минимальном давлении рабочего потока, и при достаточно высоком давлении.

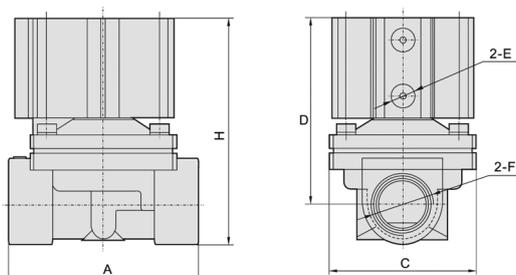
- Действие клапана основано на открытии или закрытии проходного отверстия клапана за счёт движения поршня при подаче воздуха в полости пневмоцилиндра
- Двухлинейные, двухпозиционные
- Для масла, воды, воздуха
- Вязкость рабочей среды: до 50 CST
- Нормально закрытые
- Материал корпуса: латунь
- Материал мембраны: PTFE (-50...+200°C)
- Температура рабочей среды: до -5...+100°C



Технические характеристики

| Модель | EQ20-25 | EQ40-40 | EQ50-50 |
|--|---------|---------|---------|
| Проходное сечение, мм | 35 | 40 | 50 |
| Коэффициент пропускной способности, Cv | 24 | 29 | 48 |
| Рабочее давление, бар | | 0 - 7 | |
| Диапазон давления управляющего цилиндра, бар | | 3 - 6 | |
| Испытательное давление, бар | | 10,5 | |

Габаритные размеры



| Обозначение | A | B | C | D | E | F |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| EQ20-25 | 99 | 116 | 57 | 95 | G1/8 | G1 |
| EQ40-40 | 123 | 146 | 95 | 116 | G1/4 | G1-1/2 |
| EQ50-50 | 170 | 155 | 118 | 114 | G1/4 | G2 |

Пневмораспределители

Пневматические распределители предназначены для распределения воздушных потоков и управления исполнительными устройствами пневмосистем. Могут быть с электромагнитным и воздушным управлением.

Серия V221

Распределители 2-х линейные 2-х позиционные (2/2) с прямым электромагнитным управлением, открываются при подаче электрического сигнала.

- Нормально закрытые
- Катушка с DIN-коннектором, разъёмом и диодом в комплекте
- Различные варианты напряжения катушек: 12В DC, 24В DC, 24В AC, 110 В AC, 220В AC
- Продолжительность включения катушки 100%
- Пропускная способность 350 л/мин (при давлении 6 бар)



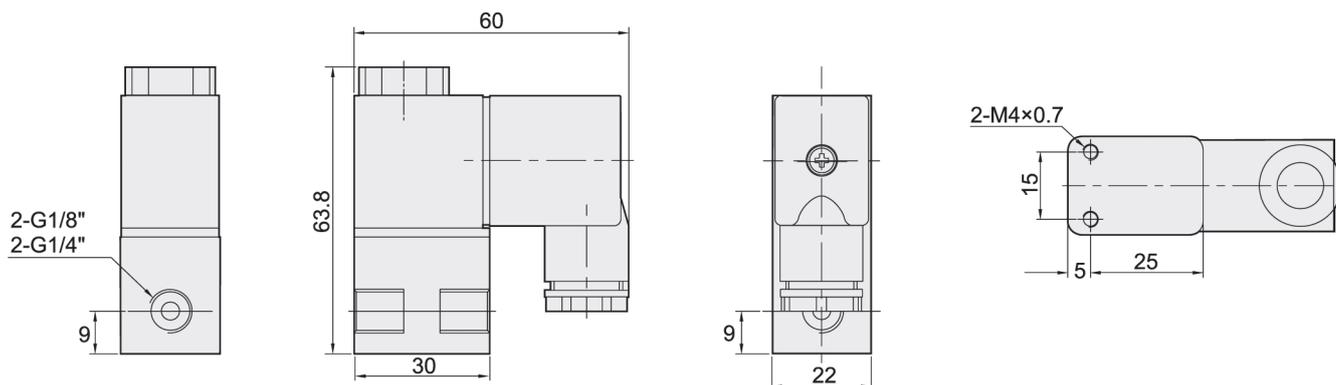
Технические характеристики

| Основные характеристики | V221-06 | V221-08 |
|---|----------------------------------|---------|
| Тип распределителя | 2/2, нормально закрытый | |
| Рабочая среда | Воздух, газы, вода, лёгкие масла | |
| Условный проход, мм | 2 | |
| Присоединительный размер | G1/8 | G1/4 |
| Рабочее давление, бар | 0 ~ 10 | |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -10~+80 | |
| Допуск по напряжению | -15%~+10% | |
| Класс изоляции соленоида | класс F | |
| Степень защиты | IP65 (DIN40050) | |
| Максимальная частота срабатывания, Гц | 10 | |
| Быстродействие, сек | Менее 0,05 | |
| Наработка до отказа | 5 млн.циклов | |

Конструкция и материал

- корпус клапана: анодированный алюминий
- корпус соленоида: пластик
- золотник: углеродистая сталь
- пружина: нержавеющая сталь
- уплотнения: пербунан (NBR)

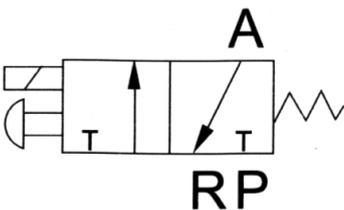
Габаритные и присоединительные размеры, мм



Серия V 321

Распределители 3-х линейные 2-х позиционные (3/2) с прямым электромагнитным управлением, открываются при подаче электрического сигнала.

- Нормально закрытые
- Катушка с DIN-коннектором, разъёмом и диодом в комплекте
- Различные варианты напряжения катушек: 12В DC, 24В DC, 24В AC, 110 В AC, 220В AC
- Продолжительность включения катушки 100%
- Пропускная способность 115 л/мин (при давлении 6 бар)



Технические характеристики

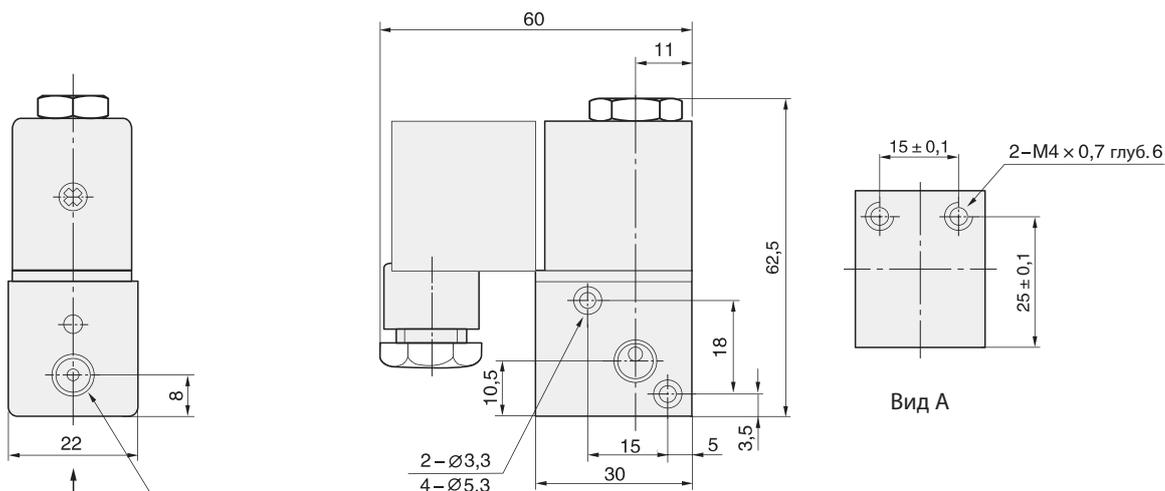
| Основные характеристики | V321-06 |
|---|---|
| Тип распределителя | 3/2, нормально закрытый |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распылённым маслом или без него, толщина очистки 25 мкм |
| Условный проход, мм | 1,2 |
| Присоединительный размер | G1/8 |
| Рабочее давление, бар | 0 ~ 8 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5...+60 |
| Допуск по напряжению | -15%~+10% |
| Класс изоляции соленоида | класс F |
| Степень защиты | IP65 (DIN40050) |
| Максимальная частота срабатывания, Гц | 10 |
| Быстродействие, сек | Менее 0,05 |
| Наработка до отказа | 5 млн.циклов |

P – порт питания
A – рабочий порт
R – порт выхлопа

Конструкция и материал

- корпус клапана - анодированный алюминий
- корпус соленоида - пластик
- золотник – углеродистая сталь
- пружина – нержавеющей сталь
- уплотнения – пербунан (NBR)

Габаритные и присоединительные размеры, мм



Серия V32

Распределители 3-х линейные 2-х позиционные (3/2) с непрямым (пилотным) управлением, приводится в действие электромагнитом и путём усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела.

- Катушка с DIN-коннектором, разъёмом и диодом в комплекте
- Различные варианты напряжения катушек: 12В DC, 24В DC, 24В AC, 110 В AC, 220В AC
- Продолжительность включения катушки 100%

Технические характеристики

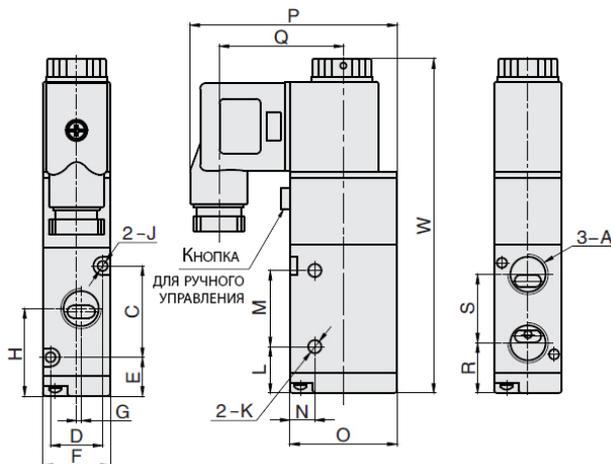
| Основные характеристики | V32 |
|---|--|
| Тип распределителя | 3/2, нормально закрытый/нормально открытый |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление, бар | 1,5 ~ 8 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5...+60 |
| Допуск по напряжению | -15%~+10% |
| Класс изоляции соленоида | класс F |
| Степень защиты | IP65 (DIN40050) |
| Максимальная частота срабатывания, Гц | 5 |
| Быстродействие, сек | Менее 0,05 |
| Наработка до отказа | 5 млн.циклов |



| Обозначение | Тип | Пневматическая схема | Присоединительный размер | Проходное сечение, мм ² | Коэффициент пропускной способности, Cv | Пропускная способность, л/мин* | |
|-------------|-------------------------|----------------------|--|------------------------------------|--|--------------------------------|------|
| V3211-06 | 3/2, нормально закрытый | | P – порт питания A – рабочий порт R – порт выхлопа | 1/8 | 12 | 0,67 | 650 |
| V3221-08 | | | | 1/4 | 16 | 0,89 | 850 |
| V3231-10 | | | | 3/8 | 30 | 1,68 | 1600 |
| V3241-15 | | | | 1/2 | 30 | 2,79 | 2700 |
| V3211-06T | 3/2, нормально открытый | | | 1/8 | 12 | 0,67 | 650 |
| V3221-08T | | | | 1/4 | 16 | 0,89 | 850 |
| V3231-10T | | | | 3/8 | 30 | 1,68 | 1600 |
| V3241-15T | | | | 1/2 | 30 | 2,79 | 2700 |

*при давлении 6 бар

Габаритные и присоединительные размеры, мм



Внутренняя конструкция и материал

- корпус распределителя: анодированный алюминий
- корпус соленоида: пластик
- крышки распределителя: цинковый сплав
- золотник: анодированный алюминий
- пружина: нержавеющая сталь
- уплотнения: пербулан (NBR)

| Обозначение | A | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | W |
|-------------|------|------|----|------|----|-----|------|-----|-----|------|----|------|----|------|------|------|------|-------|
| V3211-06 | G1/8 | 19 | 13 | 13,2 | 18 | 0 | 22,7 | 3,3 | 3,1 | 12,2 | 21 | 7,5 | 27 | 54,8 | 32,8 | 15,7 | 14 | 87,5 |
| V3221-08 | G1/4 | 30 | 17 | 12,7 | 22 | 1,5 | 28,7 | 3,3 | 4,3 | 15,2 | 25 | 8,2 | 35 | 67,5 | 40,5 | 16,5 | 22,5 | 109,7 |
| V3231-10 | G3/8 | 35 | 20 | 15 | 27 | 2 | 32,5 | 4,3 | 4,3 | 17,5 | 30 | 10,5 | 40 | 70 | 40,5 | 20,5 | 24 | 120,5 |
| V3241-15 | G1/2 | 40,5 | 27 | 24,8 | 34 | 2 | 45 | 4,3 | 5,2 | 21 | 48 | 13,5 | 50 | 75 | 40,5 | 29,3 | 31,5 | 144 |



Серия V52

Распределители 5-и линейные 2-х позиционные (5/2) с непрямым (пилотным) управлением, приводится в действие электромагнитом, и путём усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела. Поставляется в двух исполнениях: моностабильный (на фотографии), оснащён одной катушкой и бистабильный, оснащён двумя катушками.

- Моностабильные распределители управляются при помощи катушки, возврат за счёт пружины
- Бистабильные распределители в обе стороны переключаются за счёт катушек
- Катушки с DIN-коннектором, разъёмом и диодом в комплекте
- Различные варианты напряжения катушек: 12В DC, 24В DC, 24В AC, 110 В AC, 220В AC
- Продолжительность включения катушки 100%

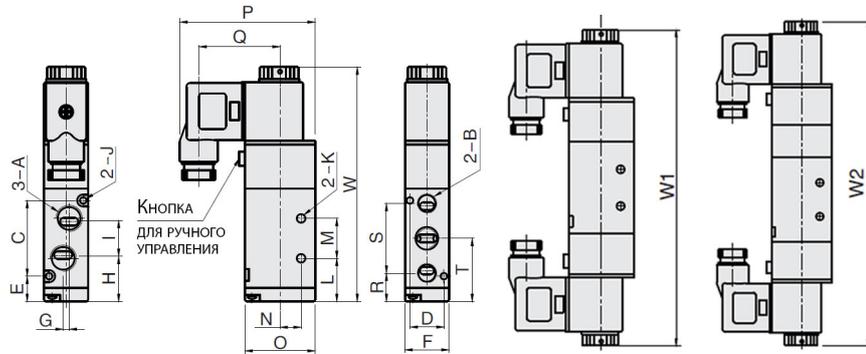
Технические характеристики

| Основные характеристики | V52 |
|---|--|
| Тип распределителя | 5/2 |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распылённым маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление, бар | 1,5 ~ 8 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5..+60 |
| Допуск по напряжению | -15%~+10% |
| Класс изоляции соленоида | класс F |
| Степень защиты | IP65 (DIN40050) |
| Максимальная частота срабатывания, Гц | 5 |
| Быстродействие, сек | Менее 0,05 |
| Наработка до отказа | 5 млн.циклов |



| Обозначение | Тип | Пневматическая схема | Условный проход, мм | Присоед. размер | Коэффициент пропускной способности, Cv | Пропусная способность, л/мин.* | Максимальная частота срабатывания, Гц |
|-------------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| V5211-M5 | 5/2, моностабильные | | 5 | M5 | 0,31 | 380 | 5 |
| V5211-06 | | | 12 | 1/8 | 0,67 | 900 | 5 |
| V5221-08 | | | 16 | 1/4 | 0,89 | 1350 | 5 |
| V5231-10 | | | 30 | 3/8 | 1,68 | 2250 | 5 |
| V5241-15 | | | 50 | 1/2 | 2,79 | 3200 | 5 |
| V5212-06 | 5/2, бистабильные | | 12 | 1/8 | 0,67 | 900 | 5 |
| V5222-08 | | | 16 | 1/4 | 0,89 | 1350 | 5 |
| V5232-10 | | | 30 | 3/8 | 1,68 | 2250 | 5 |
| V5242-15 | | | 50 | 1/2 | 2,79 | 3200 | 5 |

Габаритные и присоединительные размеры, мм



Внутренняя конструкция и материал

- корпус распределителя: анодированный алюминий
- корпус соленоида: пластик
- крышки распределителя: цинковый сплав
- золотник: анодированный алюминий
- пружина: нержавеющая сталь
- уплотнения: пербуан (NBR)

| Обозначение | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | W |
|-------------|------|------|----|----|------|----|---|------|------|-----|-----|------|----|------|----|------|------|------|------|------|-------|
| V5211-M5 | M5 | M5 | 30 | 13 | 13,2 | 18 | 0 | 21 | 14,5 | 3,3 | 3,1 | 21,2 | 14 | 9,5 | 27 | 54,8 | 32,8 | 14,5 | 27,5 | 28,2 | 98,5 |
| V5211-06 | G1/8 | G1/8 | 30 | 13 | 13,2 | 18 | 3 | 20,2 | 16 | 3,3 | 3,1 | 21,2 | 14 | 9,5 | 27 | 54,8 | 32,8 | 14,5 | 27,5 | 28,2 | 98,5 |
| V5221-08 | G1/4 | G1/8 | 38 | 17 | 12,7 | 22 | 3 | 21,7 | 20 | 3,3 | 4,3 | 21,7 | 20 | 10,5 | 35 | 67,5 | 40,5 | 14,2 | 36 | 31,7 | 117,7 |
| V5231-10 | G3/8 | G1/4 | 50 | 20 | 15 | 27 | 4 | 28 | 24 | 4,3 | 4,3 | 28 | 24 | 13,5 | 40 | 70 | 40,5 | 17,5 | 45 | 40 | 135,5 |
| V5241-15 | G1/2 | G1/2 | 72 | 27 | 21 | 34 | 4 | 39 | 36 | 4,3 | 5,2 | 43 | 28 | 17,5 | 50 | 75 | 40,5 | 25,5 | 63 | 57 | 168 |

| Обозначение | W1 | Обозначение | W2 |
|-------------|-------|-------------|-------|
| V5212 | 140,6 | V5312 | 155,6 |
| V5222 | 172 | V5322 | 191 |
| V5232 | 191 | V5332 | 210 |
| V5242 | 222 | V5342 | 244 |

Серия V53

Распределитель серии V53 — 5-линейный 3-х позиционный с непрямым (пилотным) управлением, приводится в действие электромагнитом, и путём усиления за счёт мембраны и потока рабочего тела. Распределитель оснащается двумя катушками. 3-я позиция распределителя может быть одной из трёх: все порты закрыты (закрытые центра); рабочие порты соединены с выхлопными отверстиями (открытые центра) или рабочие порты находятся под давлением.

- Катушки с DIN-коннектором, разъёмом и диодом в комплекте
- Различные варианты напряжения катушек: 12В DC, 24В DC, 24В AC, 110 В AC, 220В AC
- Продолжительность включения катушки 100%

Технические характеристики

| | |
|---|--|
| Тип распределителя | 5/3 |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распылённым маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление, бар | 1,5 ~ 8 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5..+60 |
| Степень защиты | IP65 (DIN40050) |
| Максимальная частота срабатывания, Гц | 3 |
| Быстродействие, сек | Менее 0,05 |
| Наработка до отказа | 5 млн.циклов |



| Обозначение | Тип | Пневматическая схема | Условный проход, мм | Присоединительный размер | Коэффициент пропускной способности, Cv |
|-------------|---------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--|
| V5312-06C | 5/3, закрытые центра | | 9 | 1/8 | 0,67 |
| V5312-06E | 5/3, открытые центра | | 9 | 1/8 | 0,67 |
| V5312-06P | 5/3, центра под давлением | | 9 | 1/8 | 0,67 |
| V5322-08C | 5/3, закрытые центра | | 12 | 1/4 | 0,89 |
| V5322-08E | 5/3, открытые центра | | 12 | 1/4 | 0,89 |
| V5322-08P | 5/3, центра под давлением | | 12 | 1/4 | 0,89 |
| V5332-10C | 5/3, закрытые центра | | 18 | 3/8 | 1,68 |
| V5332-10E | 5/3, открытые центра | | 18 | 3/8 | 1,68 |
| V5332-10P | 5/3, центра под давлением | | 18 | 3/8 | 1,68 |
| V5342-15C | 5/3, закрытые центра | | 30 | 1/2 | 2,79 |
| V5342-15E | 5/3, открытые центра | | 30 | 1/2 | 2,79 |
| V5342-15P | 5/3, центра под давлением | | 30 | 1/2 | 2,79 |

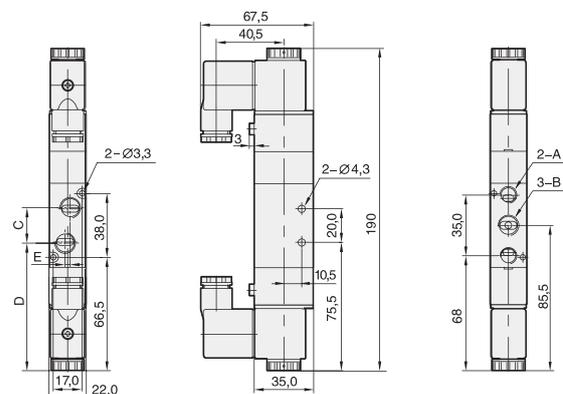
P – порт питания
 A – рабочий порт
 B – рабочий порт
 R – порт выхлопа
 S – порт выхлопа

Конструкция и материал

- корпус распределителя: анодированный алюминий
- корпус соленоида: пластик
- крышки распределителя: цинковый сплав
- золотник: анодированный алюминий
- пружина: нержавеющая сталь

| Модель | A | B | C | D | E |
|----------|------|------|----|------|---|
| V5322-08 | G1/8 | G1/4 | 20 | 75,5 | 3 |

Габаритные и присоединительные размеры V5322



Распределители с пневматическим управлением

Распределители с пневмоуправлением могут быть:

- 3-х линейные 2-позиционные (3/2), нормально открытые или нормально закрытые
- 5-и линейные 2-х позиционные (5/2), с односторонним пневматическим управлением (пружинный возврат) и двусторонним
- 5-и линейные 3-х позиционные (5/3), 3-я позиция распределителя может быть одной из трёх: все порты закрыты (закрытые центра); рабочие порты соединены с выхлопными отверстиями (открытые центра) или рабочие порты находятся под давлением.

Технические характеристики

| | |
|---|--|
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Рабочее давление, бар | 1,5 ~ 8 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5...+60 |
| Максимальная частота срабатывания, Гц | 5 |
| Наработка до отказа | 5 млн.циклов |



| Обозначение | Тип | Пневматическая схема | Условный проход, мм | Присоединительный размер | Коэффициент пропускной способности, Cv | Пропусная способность, л/мин.* | Максимальная частота срабатывания, Гц |
|-------------|---------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| V3211-06A | 3/2 | | 12 | 1/8 | 0,67 | 850 | 5 |
| V3221-08A | | | 16 | 1/4 | 0,89 | 1500 | 5 |
| V3231-10A | | | 30 | 3/8 | 1,68 | 2200 | 5 |
| V3241-15A | | | 50 | 1/2 | 2,79 | 3200 | 5 |
| V5211-06A | 5/2 одностороннее управл. | | 9 | 1/8 | 0,50 | 900 | 5 |
| V5221-08A | | | 12 | 1/4 | 0,67 | 1350 | 5 |
| V5231-10A | | | 18 | 3/8 | 1,00 | 2250 | 5 |
| V5241-15A | | | 50 | 1/2 | 2,79 | 3200 | 3 |
| V5212-06A | 5/2 двустороннее управл. | | 9 | 1/8 | 0,50 | 900 | 5 |
| V5222-08A | | | 12 | 1/4 | 0,67 | 1350 | 5 |
| V5232-10A | | | 18 | 3/8 | 1,00 | 2250 | 5 |
| V5242-15A | | | 50 | 1/2 | 2,79 | 3200 | 3 |

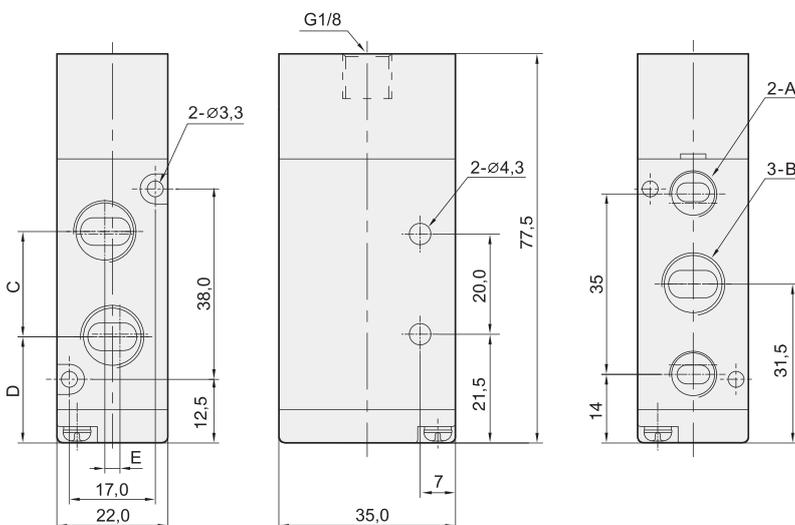
*при давлении 6 бар

Конструкция и материал

- корпус распределителя: анодированный алюминий
- корпус соленоида: пластик
- крышки распределителя: цинковый сплав
- золотник: анодированный алюминий
- пружина: нержавеющая сталь
- уплотнения: пербуна (NBR)

| Модель | A | B | C | D | E |
|-----------|------|------|----|------|---|
| V5221-08A | G1/8 | G1/4 | 20 | 21,5 | 3 |

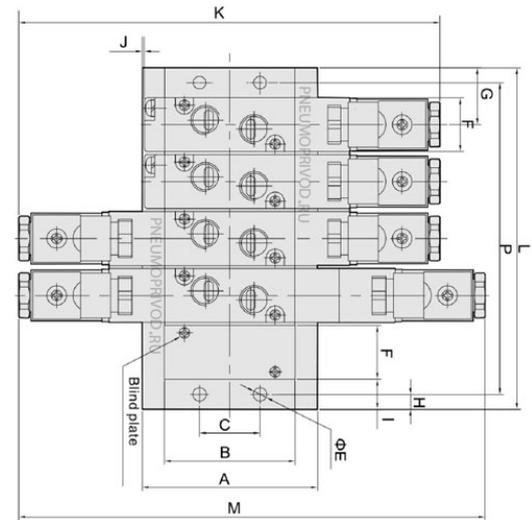
Габаритные и присоединительные размеры



Плиты для пневмораспределителей

Предназначены для крепления распределителей в блок с единой подводкой воздуха и глушителями

| Модель пневмораспределителя | Модель плиты | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | Количество посадочных мест для распределителей на плите (до 16 мест) | | | | | | | |
| | 1 место | 2 места | 3 места | 4 места | 5 мест | 6 мест | 7 мест | 8 мест |
| V3211-06 | V31-1F | V31-2F | V31-3F | V31-4F | V31-5F | V31-6F | V31-7F | V31-8F |
| V3211-06A | | | | | | | | |
| V3221-08 | V32-1F | V32-2F | V32-3F | V32-4F | V32-5F | V32-6F | V32-7F | V32-8F |
| V3221-08A | | | | | | | | |
| V3231-10 | V33-1F | V33-2F | V33-3F | V33-4F | V33-5F | V33-6F | V33-7F | V33-8F |
| V3231-10A | | | | | | | | |
| V3241-15 | V34-1F | V34-2F | V34-3F | V34-4F | V34-5F | V34-6F | V34-7F | V34-8F |
| V3241-15A | | | | | | | | |
| V5211-06 | V51-1F | V51-2F | V51-3F | V51-4F | V51-5F | V51-6F | V51-7F | V51-8F |
| V5212-06 | | | | | | | | |
| V5312-06C(P,E) | | | | | | | | |
| V5211-06A | | | | | | | | |
| V5212-06A | | | | | | | | |
| V5312-06AC(P,E) | V52-1F | V52-2F | V52-3F | V52-4F | V52-5F | V52-6F | V52-7F | V52-8F |
| V5221-08 | | | | | | | | |
| V5322-08C(P,E) | | | | | | | | |
| V5221-08A | | | | | | | | |
| V5222-08A | | | | | | | | |
| V5322-08AC(P,E) | V53-1F | V53-2F | V53-3F | V53-4F | V53-5F | V53-6F | V53-7F | V53-8F |
| V5231-10 | | | | | | | | |
| V5232-10 | | | | | | | | |
| V5332-10C(P,E) | | | | | | | | |
| V5231-10A | | | | | | | | |
| V5232-10A | | | | | | | | |
| V5332-10AC(P,E) | V54-1F | V54-2F | V54-3F | V54-4F | V54-5F | V54-6F | V54-7F | V54-8F |
| V5241-15 | | | | | | | | |
| V5242-15 | | | | | | | | |
| V5342-15C(P,E) | | | | | | | | |
| V5241-15A | | | | | | | | |
| V5242-15A | | | | | | | | |
| V5342-15AC(P,E) | | | | | | | | |



Габаритные размеры плит для пневмораспределителей V52

| Тип | A | B | C | E | F | G | H | I | J | K |
|------|-----|------|----|-----|------|------|---|------|------|-------|
| V521 | 58 | 43,2 | 20 | 4,5 | 18,3 | 19 | 5 | 10 | -0,8 | 139,4 |
| V522 | 61 | 50,7 | 21 | 4,5 | 22,4 | 23 | 6 | 12 | 1,2 | 170 |
| V523 | 75 | 64,8 | 26 | 4,5 | 27,3 | 27 | 6 | 13,5 | 2,5 | 188,8 |
| V524 | 104 | 94,5 | 32 | 5,5 | 34,3 | 31,5 | 7 | 14,5 | 5 | 221,8 |

| Тип | M | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y |
|------|-------|------|----|----|------|------|----|-------|----|----|
| V521 | 154,5 | 1/4" | 40 | 30 | 29 | 14 | 9 | 79 | 25 | 27 |
| V522 | 189 | 1/4" | 43 | 32 | 30,5 | 14,5 | 9 | 93 | 26 | 35 |
| V523 | 208 | 3/8" | 53 | 48 | 37,5 | 13,5 | 11 | 99,5 | 30 | 40 |
| V524 | 243 | 1/2" | 68 | 67 | 52 | 18,5 | 18 | 112,5 | 38 | 50 |

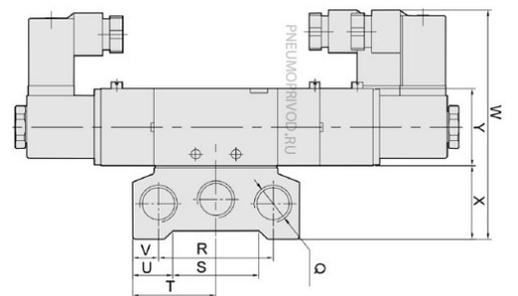
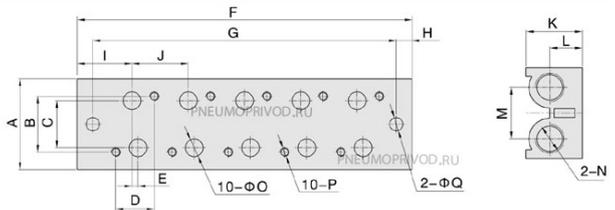
| Тип | L | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1F | 2F | 3F | 4F | 5F | 6F | 7F | 8F | 9F | 10F | 11F | 12F | 13F | 14F | 15F | 16F |
| V521 | 38 | 57 | 76 | 95 | 114 | 133 | 152 | 171 | 190 | 209 | 228 | 247 | 266 | 285 | 304 | 323 |
| V522 | 46 | 69 | 92 | 115 | 138 | 161 | 184 | 207 | 230 | 253 | 276 | 299 | 322 | 345 | 368 | 391 |
| V523 | 54 | 82 | 110 | 138 | 166 | 194 | 222 | 250 | 278 | 306 | 334 | 362 | - | - | - | - |
| V524 | 63 | 98 | 133 | 168 | 203 | 238 | 273 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Тип | P | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1F | 2F | 3F | 4F | 5F | 6F | 7F | 8F | 9F | 10F | 11F | 12F | 13F | 14F | 15F | 16F |
| V521 | 28 | 47 | 66 | 85 | 104 | 123 | 142 | 161 | 180 | 199 | 218 | 237 | 256 | 275 | 294 | 313 |
| V522 | 34 | 70 | 98 | 126 | 154 | 182 | 210 | 238 | 266 | 294 | 322 | 350 | - | - | - | - |
| V523 | 42 | 70 | 98 | 126 | 154 | 182 | 210 | 238 | 266 | 294 | 322 | 350 | - | - | - | - |
| V524 | 49 | 84 | 119 | 154 | 189 | 224 | 259 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Габаритные размеры плит для пневмораспределителей V32

| Тип | A | B | C | D | E | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
|------|------|------|------|----|---|------|------|----|----|------|------|------|-----|----|-----|
| V321 | 31 | 19 | 16 | 13 | 2 | 5,25 | 19,5 | 19 | 19 | 11 | 17,5 | 1/8" | 6 | M5 | 4,5 |
| V322 | 45 | 30 | 18 | 17 | 0 | 6,5 | 43 | 23 | 24 | 14,5 | 23 | 1/4" | 6 | M3 | 4,5 |
| V323 | 50 | 35 | 24 | 20 | 0 | 6 | 27 | 28 | 28 | 12 | 29 | 3/8" | 8,5 | M4 | 5,5 |
| V324 | 62,5 | 40,5 | 31,5 | 26 | 0 | 7 | 31,5 | 35 | 35 | 16 | 35,5 | 3/8" | 12 | M4 | 5,5 |

| Тип | F | | | | | | | | | | G | | | | | | | | | |
|------|------|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1F | 2F | 3F | 4F | 5F | 6F | 7F | 8F | 9F | 10F | 1F | 2F | 3F | 4F | 5F | 6F | 7F | 8F | 9F | 10F |
| V321 | 37 | 56 | 75 | 94 | 113 | 132 | 151 | 170 | 189 | 208 | 26,5 | 45,5 | 64,5 | 83,5 | 102,5 | 121,5 | 140,5 | 159,5 | 178,5 | 197,5 |
| V322 | 46,5 | 69 | 92 | 115 | 137,5 | 160 | 183 | 206 | 228,5 | 251 | 33,5 | 56 | 79 | 102 | 124,5 | 147 | 170 | 193 | 215,5 | 238 |
| V323 | 54 | 82 | 110 | 138 | 166 | 194 | 222 | 250 | 278 | 306 | 42 | 70 | 98 | 126 | 154 | 182 | 210 | 238 | 266 | 294 |
| V324 | 63 | 98 | 133 | 168 | 203 | 238 | 273 | 308 | 343 | 378 | 49 | 84 | 119 | 154 | 189 | 224 | 259 | 294 | 329 | 364 |



Пневмораспределители с механическим ручным и ножным управлением

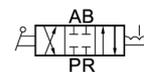
Пневматические распределители с механическим управлением предназначены для управления потоками воздуха в пневмосистемах. Применяются для подачи/отключения воздуха, управления исполнительными механизмами.

Пневмокраны серии MR

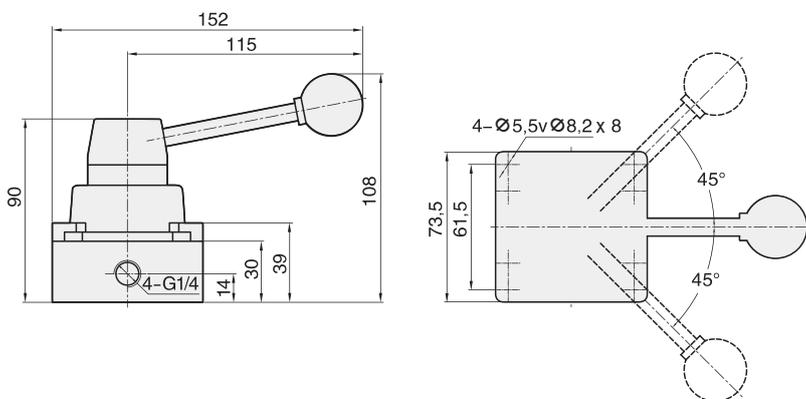
Механические распределители (краны) серии MR, 4-х линейные 3-х позиционные. Отличительной особенностью являются поворотные диски этого крана, изготовленные из керамики, что увеличивает срок службы распределителя.

Технические характеристики

| Основные характеристики | MR432-08 | MR432-10 | MR432-15 |
|---|--|----------|----------|
| Тип распределителя | 4/3 | | |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | |
| Условный проход, мм | 3,5 | 5 | 7 |
| Присоединительный размер | 1/4 | 3/8 | 1/2 |
| Рабочее давление, бар | 0 ~ 10 | | |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5 ~ 60 | | |



Габаритные и присоединительные размеры



Внутренняя конструкция и материал

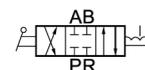
- корпус - анодированный алюминий
- поворотные диски: керамика
- поворотная ручка: сталь

Пневмокраны серии R

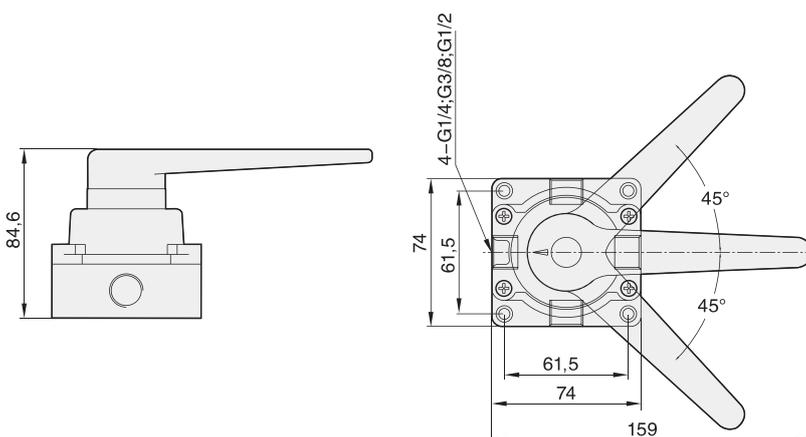
Распределитель серии R 3-х позиционный 4-х линейный с ручным управлением, срабатывает при повороте рукоятки распределителя и выдает пневматический сигнал для потребителей воздуха пневмосистемы.

Технические характеристики

| Основные характеристики | R432-08 | R432-10 | R432-15 |
|---|--|---------|---------|
| Тип распределителя | 4/3 | | |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | |
| Условный проход, мм | 6 | | |
| Присоединительный размер | 1/4 | 3/8 | 1/2 |
| Рабочее давление, бар | 0 ~ 10 | | |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5 ~ 60 | | |



Габаритные и присоединительные размеры



Внутренняя конструкция и материал

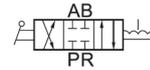
- корпус: анодированный алюминий
- поворотные диски: пластик
- поворотная ручка: технопластик

Пневмокраны серии M

Механические распределители (краны) серии M, 4-х линейные 3-х позиционные.

Технические характеристики

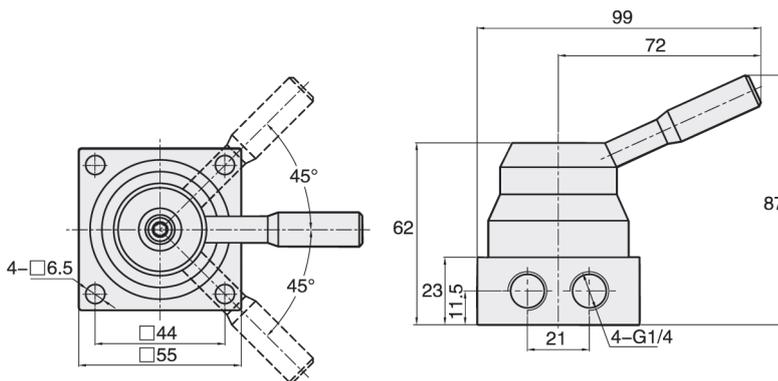
| | |
|---|--|
| Основные характеристики | M432-08 |
| Тип распределителя | 4/3 |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Условный проход, мм | 3,5 |
| Присоединительный размер | 1/4 |
| Рабочее давление, бар | 0 ~ 10 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5 ~ 60 |



Внутренняя конструкция и материал

- корпус: анодированный алюминий
- поворотные диски: пластик
- поворотная ручка: анодированный алюминий

Габаритные и присоединительные размеры

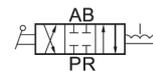


Пневмокраны серии U

Механические распределители (краны) серии M, 4-х линейные 3-х позиционные. Данный кран поставляется со встроенным глушителем для сброса воздуха.

Технические характеристики

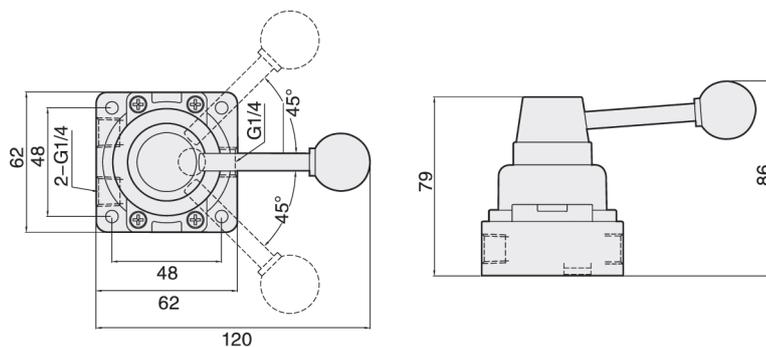
| | |
|---|--|
| Основные характеристики | U432-08 |
| Тип распределителя | 4/3 |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм |
| Условный проход, мм | 3,5 |
| Присоединительный размер | 1/4 |
| Рабочее давление, бар | 0 ~ 10 |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5 ~ 60 |



Внутренняя конструкция и материал

- корпус: анодированный алюминий
- уплотнения: пербуна (NBR)
- проставки: пластик
- поворотная ручка: технопластик

Габаритные и присоединительные размеры



Пневморычаги серии Н

Механические распределители (джойстики) серии Н, 3-х или 5-и линейные, 2-х или 3-х позиционные.



Технические характеристики

- Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распылённым маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм
- Рабочее давление: 0 – 8 бар
- Рабочая температура: -5...+80°C

| Модель распределителя | Тип распределителя | Присоединительный размер |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| H321-06 | 3/2 с фиксацией | 1/8 |
| H322-08 | | 1/4 |
| H323-10 | | 3/8 |
| H234-15 | | 1/2 |
| H321-06S | 3/2 пружинный возврат | 1/8 |
| H322-08S | | 1/4 |
| H323-10S | | 3/8 |
| H324-15S | | 1/2 |
| H521-06 | 5/2 с фиксацией | 1/8 |
| H522-08 | | 1/4 |
| H523-10 | | 3/8 |
| H524-15 | | 1/2 |

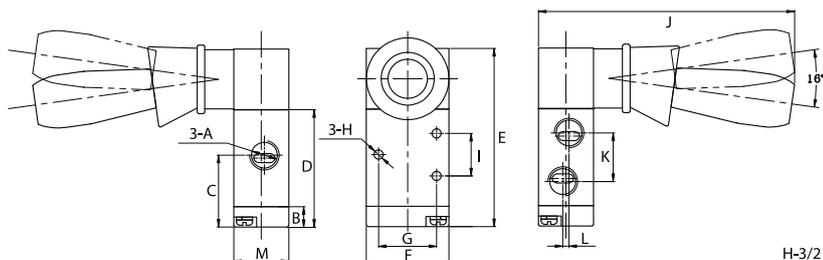
| Модель распределителя | Тип распределителя | Присоединительный размер |
|-----------------------|--|--------------------------|
| H521-06S | 5/2 пружинный возврат | 1/8 |
| H522-08S | | 1/4 |
| H523-10S | | 3/8 |
| H524-15S | | 1/2 |
| H531-06 | 5/3 с фиксацией, закрытые центра | 1/8 |
| H532-08 | | 1/4 |
| H533-10 | | 3/8 |
| H534-15 | | 1/2 |
| H531-06S | 5/3 пружинный возврат, закрытые центра | 1/8 |
| H532-08S | | 1/4 |
| H533-10S | | 3/8 |
| H534-15S | | 1/2 |

Габаритные и присоединительные размеры

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---------|------|-----|------|------|------|----|----|-----|----|-------|------|---|----|
| H321-06 | G1/8 | 6,7 | 23,7 | 38,7 | 58,7 | 27 | 19 | 3,1 | 14 | 83,8 | 16 | 2 | 18 |
| H322-08 | G1/4 | 6,7 | 28,7 | 48,7 | 68,7 | 35 | 24 | 4,3 | 20 | 90 | 22,5 | 0 | 22 |
| H323-10 | G3/8 | 7,5 | 32,5 | 57,5 | 77,7 | 40 | 28 | 4,3 | 24 | 99,3 | 24 | 2 | 27 |
| H324-15 | G1/2 | 10 | 45 | 80 | 108 | 50 | 36 | 5,5 | 28 | 105,8 | 31,5 | 0 | 34 |

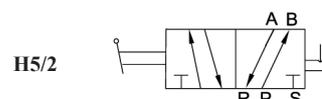
Внутренняя конструкция и материал

- корпус распределителя: анодированный алюминий
- крышки распределителя: цинковый сплав
- золотник: анодированный алюминий
- пружина: нержавеющая сталь
- уплотнения: пербунан (NBR)
- поворотная ручка: сталь

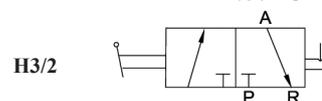


H-3/2

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
|---------|----|------|-----|------|------|------|----|----|-----|----|------|----|------|---|----|
| H521-06 | 28 | G1/8 | 6,7 | 28,2 | 49,7 | 69,7 | 27 | 19 | 3,3 | 14 | 83,8 | 15 | G1/8 | 3 | 18 |
| H522-08 | 35 | G1/8 | 6,7 | 31,7 | 56,7 | 76,7 | 35 | 24 | 4,3 | 20 | 91,3 | 20 | G1/4 | 3 | 22 |
| H523-10 | 45 | G1/4 | 7,5 | 40 | 72,5 | 92,5 | 40 | 28 | 4,3 | 24 | 96,5 | 24 | G3/8 | 4 | 27 |
| H524-15 | 63 | G1/2 | 10 | 57 | 104 | 132 | 50 | 36 | 5,5 | 28 | 105 | 36 | G1/2 | 4 | 34 |



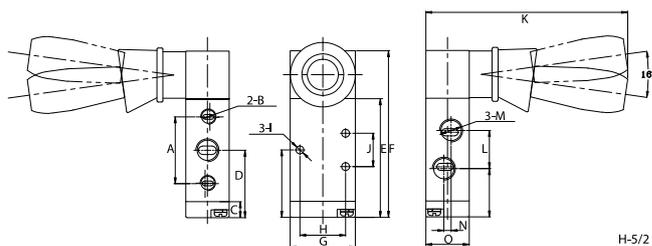
H5/2



H3/2

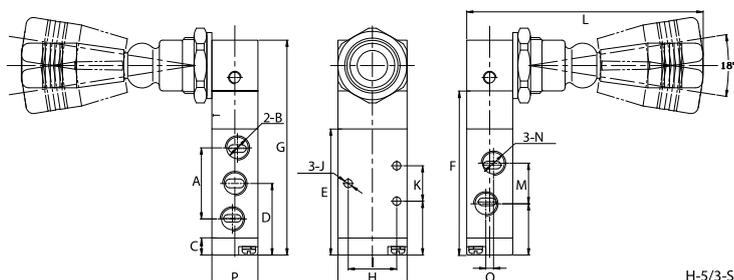


H5/3



H-5/2

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P |
|----------|----|------|-----|------|------|------|-------|----|----|-----|----|-------|----|------|---|----|
| H531-06S | 28 | G1/8 | 6,5 | 28,2 | 49,7 | 64,5 | 84,7 | 27 | 19 | 3,3 | 14 | 92,5 | 16 | G1/8 | 3 | 18 |
| H532-08S | 35 | G1/8 | 6,5 | 31,7 | 56,7 | 75,5 | 97,7 | 35 | 24 | 4,3 | 20 | 94,2 | 20 | G1/4 | 3 | 22 |
| H533-10S | 44 | G1/4 | 7,5 | 40 | 72,5 | 91,5 | 113,5 | 40 | 28 | 4,3 | 24 | 100 | 24 | G3/8 | 4 | 27 |
| H534-15S | 63 | G1/2 | 10 | 57 | 104 | 124 | 154 | 50 | 36 | 5,5 | 28 | 109,6 | 36 | G1/2 | 4 | 34 |



H-5/3-5

Пневмопедали серии F

Механические распределители серии F, 3-х, 4-х или 5-и линейные 2-х позиционные, с ножным управлением.

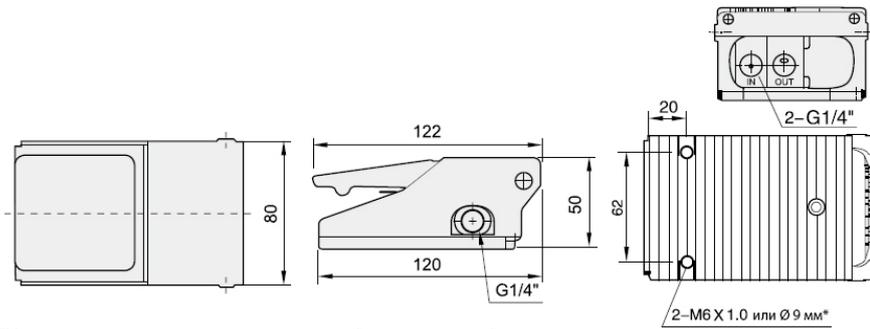
Технические характеристики

| Основные характеристики | F322-08 | F422-08 | F522-08 | F522-08L | F522C-08 |
|---|--|---------|---------|-----------------|---------------|
| Тип распределителя | 3/2 | 4/2 | 5/2 | 5/2 с фиксацией | 5/2 с кожухом |
| Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | | | |
| Условный проход, мм | 8 | | | | |
| Присоединительный размер | 1/4 | | | | |
| Рабочее давление, бар | 0 - 7 | | 0 - 8 | | |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C | -5..+ 60 | | 0..+ 60 | | |

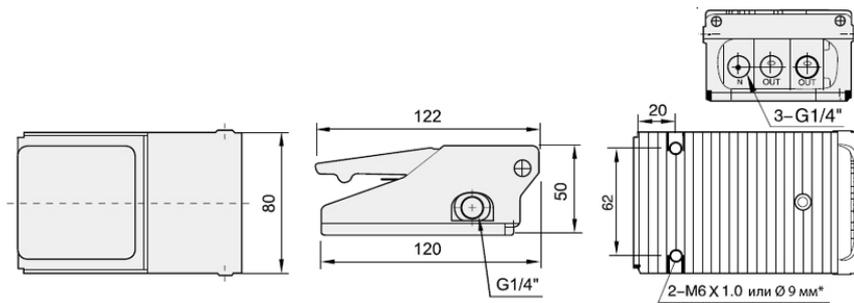
Внутренняя конструкция и материал

- корпус: анодированный алюминий, резиновая накладка
- золотник: анодированный алюминий
- возвратная пружина: нержавеющая сталь
- уплотнения: пербуна (NBR)

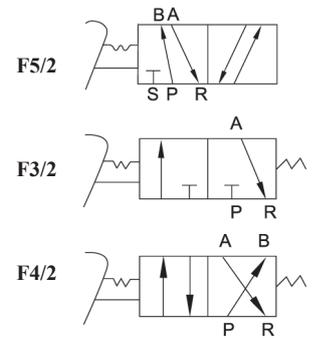
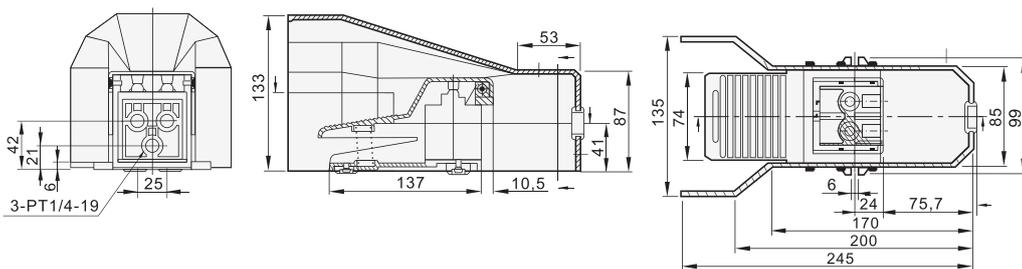
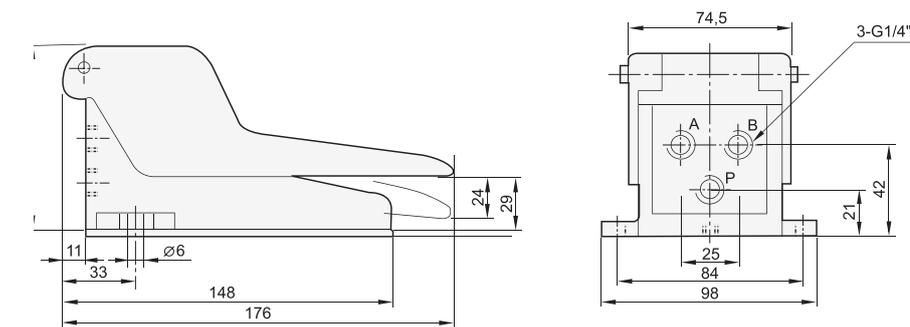
Габаритные и присоединительные размеры



*Имеется два варианта крепления: резьбовое и нерезьбовое.



*Имеется два варианта крепления: резьбовое и нерезьбовое.



F322-08



F422-08



F522-08N



F522C-08



Пневмоклапаны серии М

Тип: 2/2

Присоединительный размер: 1/8

Диапазон рабочего давления: 0 - 8 бар

Диапазон рабочих температур: -5...+80°C

Рабочая среда: сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм



M221-S1



M221-S2



M221-S3



M221-S4

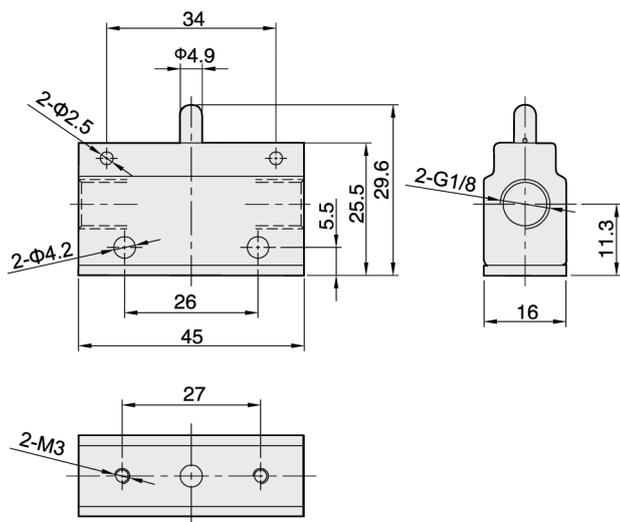


M221-S5



M221-S6

Габаритные размеры



Тип: 3/2

Присоединительный размер: 1/4

Диапазон рабочего давления: 0 - 8 бар

Диапазон рабочих температур: -5...+80°C

Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм



M322-S1



M322-S2



M322-S3



M322-S4



M322-S5

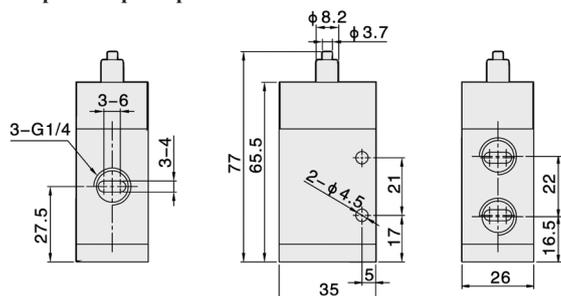


M322-S6



M322-S7

Габаритные размеры



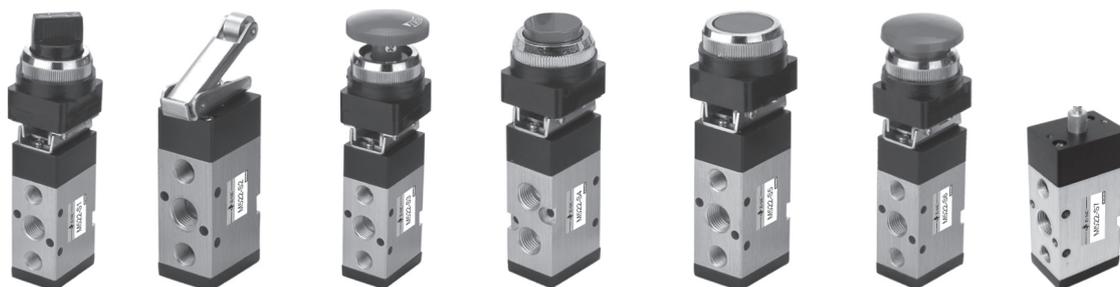
Тип: 5/2

Присоединительный размер: 1/4

Диапазон рабочего давления: 0 - 8 бар

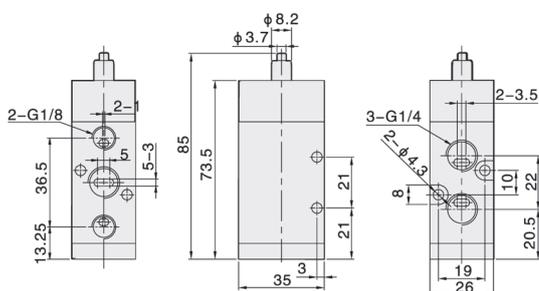
Диапазон рабочих температур: -5...+80°C

Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм



M522-S1 M522-S2 M522-S3 M522-S4 M522-S5 M522-S6 M522-S7

Габаритные размеры



Пневмокнопки серии MJ

Тип: 3/2

Присоединительный размер: 1/4

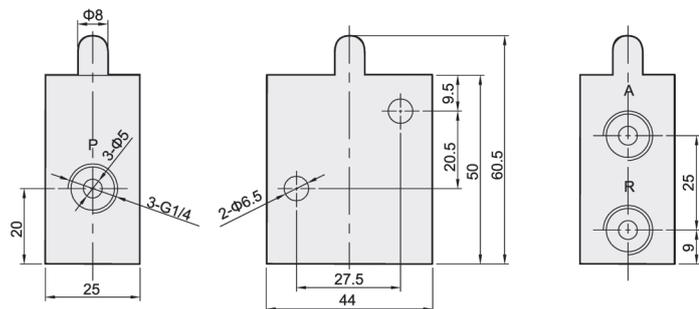
Диапазон рабочего давления: 0-0,8МПа Диапазон рабочих температур: - 5 ~ 80°C

Рабочая среда: подготовленный воздух, тонкость очистки не менее 25 мкм



MJ322-S1 MJ322-S2 MJ322-S3 MJ322-S4 MJ322-S5 MJ322-S6

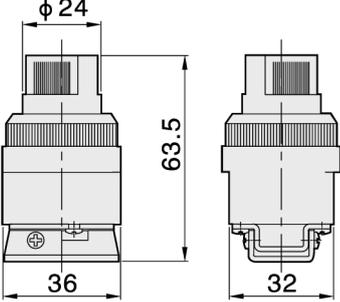
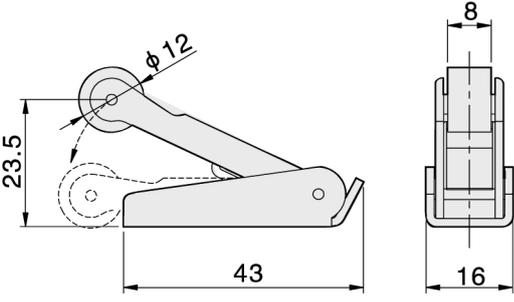
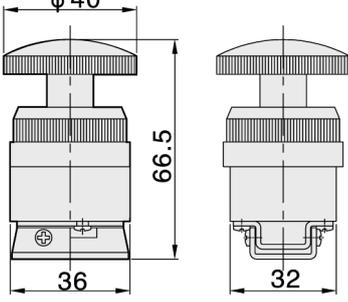
Габаритные размеры

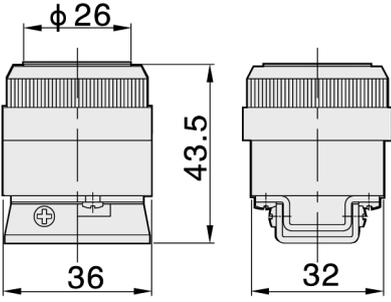
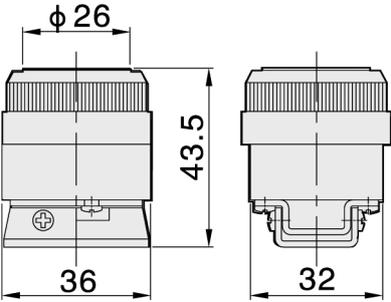
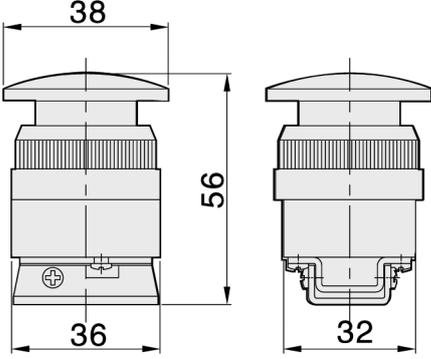


Габаритные размеры кнопок

Механические распределители (кнопки) серии М, 2-х, 3-х или 5-и линейные, 2-х позиционные.

Виды нажимных механизмов кнопок и их размеры

| S1 | S2 | S3 |
|---|---|--|
|  <p data-bbox="137 577 520 607">Поворотный выключатель со стрелкой</p>  <p data-bbox="161 629 501 931">Technical drawings showing front and side views of the S1 button mechanism. Dimensions: diameter of the top part is $\phi 24$, total height is 63.5, front width is 36, and side width is 32.</p> |  <p data-bbox="671 577 1023 607">Роликовый концевой выключатель</p>  <p data-bbox="584 629 1098 931">Technical drawings showing side and front views of the S2 roller end switch mechanism. Dimensions: roller diameter is $\phi 12$, roller height is 23.5, roller length is 43, roller width is 8, and front width is 16.</p> |  <p data-bbox="1206 577 1430 607">«Грибок» с фиксацией</p>  <p data-bbox="1142 629 1490 931">Technical drawings showing front and side views of the S3 mushroom button mechanism. Dimensions: diameter of the top part is $\phi 40$, total height is 66.5, front width is 36, and side width is 32.</p> |

| S4 | S5 | S6 |
|--|---|--|
|  <p data-bbox="217 1458 440 1487">Кнопка зеленого цвета</p>  <p data-bbox="137 1554 528 1856">Technical drawings showing front and side views of the S4 green button mechanism. Dimensions: diameter of the top part is $\phi 26$, total height is 43.5, front width is 36, and side width is 32.</p> |  <p data-bbox="616 1458 967 1487">Утопленная кнопка красного цвета</p>  <p data-bbox="600 1554 991 1856">Technical drawings showing front and side views of the S5 red button mechanism. Dimensions: diameter of the top part is $\phi 26$, total height is 43.5, front width is 36, and side width is 32.</p> |  <p data-bbox="1206 1458 1302 1487">«Грибок»</p>  <p data-bbox="1046 1520 1477 1879">Technical drawings showing front and side views of the S6 mushroom button mechanism. Dimensions: diameter of the top part is 38, total height is 56, front width is 36, and side width is 32.</p> |

Рукоятки серии L

Механические распределители (рукоятки) серии L, 3-х или 5-и линейные, 2-х позиционные.

Технические характеристики

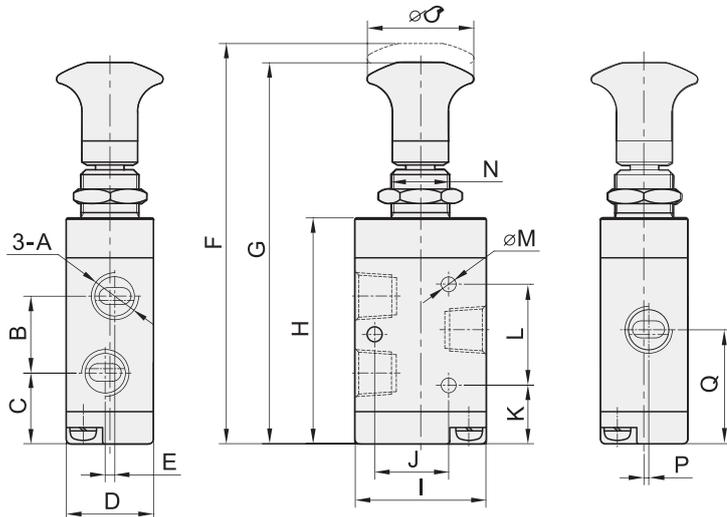
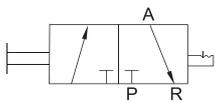
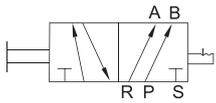
- Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм
- Рабочее давление: 0 – 8 бар
- Рабочая температура: -5...+80°C
- Максимальное давление: 12 бар



| Основные характеристики | Модель | | | | | | | |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | L321-06 | L322-08 | L323-10 | L324-15 | L521-06 | L522-08 | L523-10 | L523-15 |
| Тип распределителя | 3/2 | | | | 5/2 | | | |
| Присоединительный размер | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 |

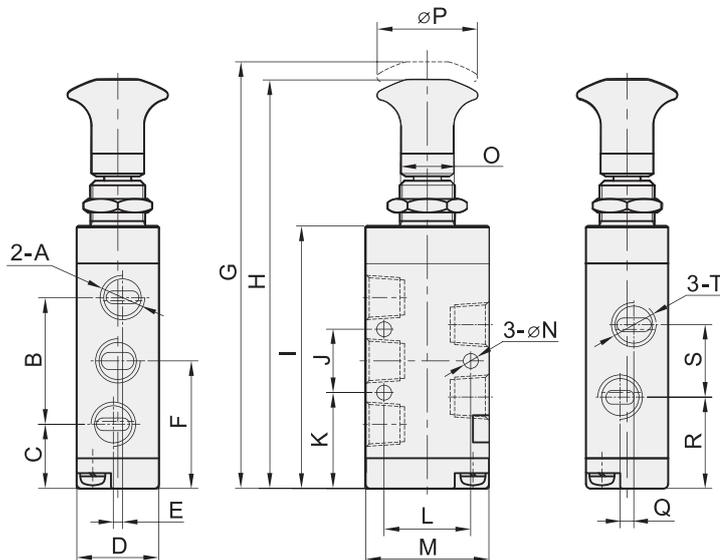
Габаритные и присоединительные размеры

L321, L322, L323, L324



| | L321 | L322-06 | L322-08 | L323-08 | L323-10 | L324-10 | L324-15 |
|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A | G1/8 | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | G3/8 | G1/2 |
| B | 16 | 18,5 | 22,5 | 22 | 25 | 33,5 | 36 |
| C | 14,5 | 18,3 | 16,3 | 21,5 | 20 | 26 | 23,5 |
| D | 18 | 22 | 22 | 27 | 27 | 34 | 34 |
| E | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| F | 83,5 | 94 | 94 | 110 | 110 | 138 | 138 |
| G | 79,5 | 89 | 89 | 105 | 105 | 133 | 133 |
| H | 44,5 | 54,5 | 54,5 | 63,5 | 63,5 | 85 | 85 |
| I | 27 | 35 | 35 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| J | 19 | 24 | 24 | 28 | 28 | 36 | 36 |
| K | 15,5 | 17,5 | 17,5 | 20,5 | 20,5 | 28,5 | 28,5 |
| L | 14 | 20 | 20 | 24 | 24 | 28 | 28 |
| M | 3,1 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| N | M14x1 | M14x1 | M14x1 | M14x1 | M14x1 | M22x2,5 | M22x2,5 |
| O | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| P | 1 | 0,5 | 1,5 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Q | 22,5 | 27,5 | 27,5 | 32,5 | 32,5 | 42,5 | 42,5 |

L521, L522, L523, L524

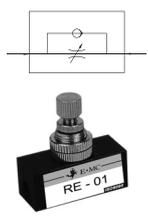


| | L521 | L522-06 | L522-08 | L523-08 | L523-10 | L524-10 | L524-15 |
|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A | G1/8 | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | G3/8 | G1/2 |
| B | 28 | 35 | 35 | 45 | 45 | 63 | 63 |
| C | 14 | 14 | 14 | 17,5 | 17,5 | 23 | 23 |
| D | 18 | 22 | 22 | 27 | 27 | 34 | 34 |
| E | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| F | 28 | 31,5 | 31,5 | 40 | 40 | 54,5 | 54,5 |
| G | 95 | 102 | 102 | 119 | 119 | 162 | 162 |
| H | 91 | 98 | 98 | 114 | 114 | 157 | 157 |
| I | 55,5 | 62,5 | 62,5 | 78,5 | 78,5 | 109 | 109 |
| J | 14 | 20 | 20 | 24 | 24 | 28 | 28 |
| K | 21 | 21,5 | 21,5 | 28 | 28 | 40,5 | 40,5 |
| L | 19 | 24 | 24 | 28 | 28 | 36 | 36 |
| M | 27 | 35 | 35 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| N | 3,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 5,5 | 5,5 |
| O | M14x1 | M14x1 | M14x1 | M14x1 | M14x1 | M22x2,5 | M22x2,5 |
| P | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Q | 4 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 4 |
| R | 20 | 21,5 | 22,5 | 28 | 28 | 36,5 | 36,5 |
| S | 16 | 20 | 18 | 24 | 24 | 36 | 35,5 |
| T | G1/8 | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | G3/8 | G1/2 |



Пневмодроссели

Пневмодроссели предназначены для регулировки скорости потока сжатого воздуха в пневмомагистрали за счет изменения диаметра проходного сечения дросселя. Оборудованы обратным клапаном.

| | | | | | | |
|---|-----------------------------|--|--------|--------|--------|--------|
|  | Модель | RE-01 | RE-02 | RE-03 | RE-04 | |
| | Проходное сечение, мм | 3 | | | 4 | |
| | Присоединительный размер | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | |
| | Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | | | |
| | Рабочий диапазон давления | 0 – 9.5 бар | | | | |
| | Рабочий диапазон температур | 0..+60°C | | | | |
|  | Модель | BRE-01 | BRE-02 | BRE-03 | BRE-04 | |
| | Проходное сечение, мм | 7 | 10 | 11,5 | 11,5 | |
| | Присоединительный размер | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | |
| | Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | | | |
| | Рабочий диапазон давления | 0 – 9.5 бар | | | | |
| | Рабочий диапазон температур | 0.. +60°C | | | | |
|  | Модель | ESA-04 | ESA-06 | ESA-08 | ESA-10 | ESA-12 |
| | Диаметр трубки, мм | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| | Рабочая среда | Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм | | | | |
| | Рабочий диапазон давления | 0 – 8 бар | | | | |
| | Рабочий диапазон температур | 0..+60°C | | | | |

Обратные клапаны

Обратные клапаны предназначены для обеспечения движения воздуха в одном направлении и предотвращения в обратном.

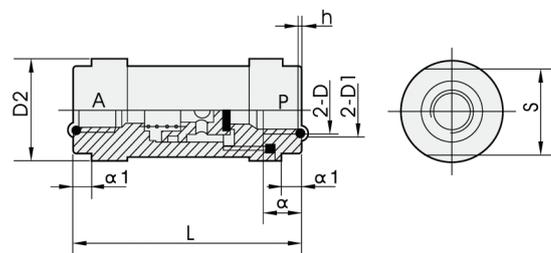
Технические характеристики:

Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм

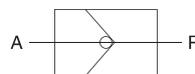
Рабочее давление: 0,5 - 8 бар

Рабочий диапазон температур: 0...+55°C

Габаритные и присоединительные размеры



| Модель | Присоединительный размер | D1 | D2 | S | L | α | α1 | h |
|--------|--------------------------|------|------|----|-----|----|----|-----------------------------------|
| EA-6 | G1/8 | ∅ 13 | ∅ 25 | 24 | 64 | 10 | 6 | 1,4 ⁰ _{-0,1} |
| EA-8 | G1/4 | ∅ 16 | ∅ 25 | 24 | 64 | 12 | 6 | 1,4 ⁰ _{-0,1} |
| EA-10 | G3/8 | ∅ 20 | ∅ 38 | 36 | 86 | 14 | 8 | 1,8 ⁰ _{-0,1} |
| EA-15 | G1/2 | ∅ 26 | ∅ 38 | 36 | 86 | 14 | 8 | 1,8 ⁰ _{-0,1} |
| EA-20 | G3/4 | ∅ 32 | ∅ 50 | 46 | 112 | 21 | 10 | 1,8 ⁰ _{-0,1} |
| EA-25 | G1 | ∅ 40 | ∅ 50 | 46 | 112 | 23 | 10 | 2,7 ⁰ _{-0,12} |



Скользящие (отсечные) клапаны

Скользящие клапаны предназначены для быстрого ручного отключения/включения подачи воздуха в воздушной магистрали.

Технические характеристики:

Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм

Рабочее давление: 0 - 10 бар

Рабочий диапазон температур: +5...+60°C



Клапан ручной запорный EVSH

Запорные клапаны предназначены для подачи воздуха в пневмосистему и выпуск сжатого воздуха из нее.

Технические характеристики:

Тип 3/2

Визуальный контроль: вкл/выкл

| Модель | Присоединительный размер |
|--------------|--------------------------|
| EVSH 2000-02 | 1/4" |
| EVSH 4000-04 | 1/2" |



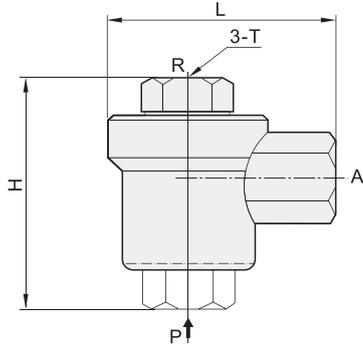
Клапаны быстрого выхлопа

Предназначены для ускорения движения поршня пневмоцилиндра. Ускорение достигается благодаря сбрасыванию воздуха в атмосферу через клапан быстрого выхлопа, установленный непосредственно рядом с цилиндром, а не выхлопные отверстия распределителя. Также применяются для быстрого сброса воздуха из емкостей, заполненных воздухом под давлением. В выхлопное отверстие рекомендуется установить глушитель.

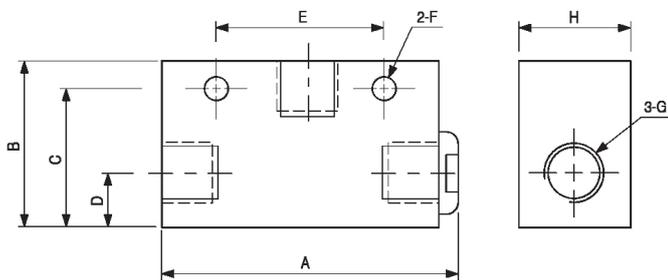
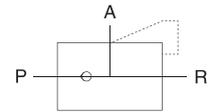
Технические характеристики:

Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм
 Рабочее давление: 1,5 - 10 бар
 Рабочий диапазон температур: -5...+60°C

Габаритные и присоединительные размеры



| Модель | T, присоединительный размер | H | L |
|--------|-----------------------------|----|------|
| ККР-6 | G1/8 | 37 | 41,5 |
| ККР-8 | G1/4 | 51 | 45 |
| ККР-10 | G3/8 | 68 | 62 |
| ККР-15 | G1/2 | 77 | 86 |



| Модель | A | B | C | D | E | F | G | H |
|--------|-----|----|----|----|----|------|-------|----|
| ККР-20 | 99 | 60 | 50 | 20 | 60 | Φ8,5 | G3/4" | 40 |
| ККР-25 | 113 | 75 | 63 | 26 | 80 | Φ8,5 | G1" | 50 |

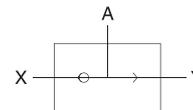
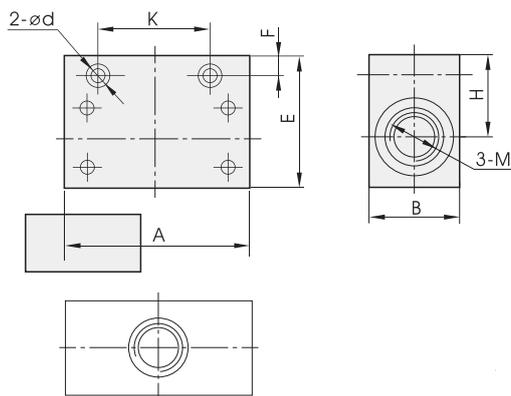
Перекидной клапан (логический клапан “или”)

Предназначен для управления воздушным потоком. Давление на выходе может быть получено при условии, что на любой из двух входов будет подан воздух. Если на входы поданы потоки с разным давлением, на выходе будет получен воздушный поток из входа с более высоким давлением.

Технические характеристики:

Рабочая среда: очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него, тонкость очистки 25 мкм
 Рабочее давление: 0,5 - 12 бар
 Рабочий диапазон температур: -5...+60°C

Габаритные и присоединительные размеры



| Модель | M, присоед. размер | A | K | B | E | H | F | d |
|--------|--------------------|-----|----|----|----|----|----|-----|
| ES-6 | G1/8 | 52 | 36 | 25 | 42 | 28 | 9 | 4,8 |
| ES-8 | G1/4 | 52 | 36 | 25 | 42 | 28 | 9 | 4,8 |
| ES-10 | G3/8 | 70 | 48 | 36 | 52 | 34 | 10 | 7 |
| ES-15 | G1/2 | 70 | 48 | 36 | 52 | 34 | 10 | 7 |
| ES-20 | G3/4 | 110 | 72 | 55 | 76 | 49 | 12 | 7 |
| ES-25 | G1 | 110 | 72 | 55 | 76 | 49 | 12 | 7 |

Клапан плавного пуска

Позволяет отрегулировать плавность подачи сжатого воздуха в воздушную магистраль

| Модель | Присоединительный размер | Рабочее давление, бар |
|--------|--------------------------|-----------------------|
| VAP-06 | 1/8 | 1,5 - 10 |
| VAP-08 | 1/4 | |
| VAP-10 | 3/8 | |
| VAP-15 | 1/2 | |



Пневматические трубки

Пневматические трубки предназначены для соединения компонентов пневмосистем для передачи по ним сжатого воздуха.

Полиуретановые трубки

Трубки, изготовленные из полиуретана, обладают отличными механическими свойствами, устойчивы к перегибанию, скручиванию, истиранию и т.д. Имеют высокую химическую стойкость, не подвержены гидролизу.

Технические характеристики:

Рабочий диапазон температур: -30...+80°C

Стандартные цвета: прозрачный, синий, другие цвета под заказ



Полиуретановая трубка, PU

| Бухта (или от 5 м) | Внутренний диаметр, мм | Наружный диаметр, мм | Длина, м | Рабочее давление, бар | Радиус изгиба, мм |
|--------------------|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| 2,5x4x100 | 2,5 | 4 | 100 | 10 | 10 |
| 4x6x100 | 4 | 6 | 100 | 10 | 15 |
| 5x8x100 | 5 | 8 | 100 | 10 | 20 |
| 6x8x100 | 6 | 8 | 100 | 6 | 23 |
| 7x10x100 | 7 | 10 | 100 | 10 | 25 |
| 8x12x100 | 8 | 12 | 100 | 10 | 35 |
| 10x14x100 | 10 | 14 | 100 | 8 | 45 |
| 12x16x100 | 12 | 16 | 100 | 8 | 70 |

Усиленная полиуретановая трубка, TPU

| Бухта (или от 5 м) | Внутренний диаметр, мм | Наружный диаметр, мм | Длина, м | Рабочее давление, бар | Радиус изгиба, мм |
|--------------------|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| 2x4x100 | 2 | 4 | 100 | 19 | 11 |
| 2,5x4x100 | 2,5 | 4 | 100 | 11 | 10 |
| 4x6x100 | 4 | 6 | 100 | 13 | 18 |
| 5x8x100 | 5 | 8 | 100 | 17 | 25 |
| 6x8x100 | 6 | 8 | 100 | 8 | 35 |
| 7x10x100 | 7 | 10 | 100 | 11 | 30 |
| 8x12x100 | 8 | 12 | 100 | 16 | 35 |

Спиральные полиуретановые трубки

| Спираль | Внутренний диаметр, мм | Наружный диаметр, мм | Длина, м | Рабочее давление, бар |
|-----------|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|
| 4x6x10 | 4 | 8 | 10 | 10 |
| 5x8x10 | 5 | 8 | 10 | 10 |
| 6,5x10x10 | 6,5 | 10 | 10 | 10 |
| 8x12x10 | 8 | 12 | 10 | 10 |



Полиэтиленовые трубки

Трубки, изготовленные из полиэтилена, кроме применения для сжатого воздуха, могут применяться как капиллярные трубки для подъёма жидкости в косметических, гигиенических и технических целях в различной технике. Легкие, физиологически безопасные, устойчивы к химикатам. Низкая стоимость.

Технические характеристики:

Рабочий диапазон температур: -20...+60°C

Стандартные цвета: белый, другие цвета под заказ

Полиэтиленовая трубка, PE

| Бухта (или от 5 м) | Внутренний диаметр, мм | Наружный диаметр, мм | Длина, м | Рабочее давление, бар | Радиус изгиба, мм |
|--------------------|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| 4x6x100 | 4 | 6 | 100 | 9 | 30 |
| 6x8x100 | 6 | 8 | 100 | 7,5 | 30 |
| 8x10x100 | 6,5 | 10 | 100 | 6 | 60 |
| 10x12x100 | 8 | 12 | 100 | 7 | 73 |

Полиамидные трубки

Трубки, изготовленные из полиамида используются для передачи воздуха в системах с повышенным давлением, требующих высокой надёжности пневмопитания. Имеют высокие показатели гибкости, устойчивы к низким температурам и к попаданию прямых солнечных лучей.

Технические характеристики:

Рабочий диапазон температур: -40...+80°C

Стандартные цвета: прозрачный, другие цвета под заказ

Полиамидная трубка, PA

| Бухта (или от 5 м) | Внутренний диаметр, мм | Наружный диаметр, мм | Длина, м | Рабочее давление, бар | Радиус изгиба, мм |
|--------------------|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| 2x4x100 | 2 | 4 | 100 | 44 | 16 |
| 4x6x100 | 4 | 6 | 100 | 28 | 30 |
| 6x8x100 | 6 | 8 | 100 | 20 | 40 |
| 8x10x100 | 8 | 10 | 100 | 16 | 60 |
| 10x12x100 | 10 | 12 | 100 | 12 | 85 |

Полиэстеровые трубки

Полиэстеровые трубки применяются в пневмосистемах со стандартным и повышенным давлением, обладают высокой стойкостью к маслу и гидравлическим жидкостям.

Технические характеристики:

Рабочий диапазон температур: -20...+100°C

Стандартные цвета: чёрный

Полиэстеровая трубка, НТР

| Бухта (или от 5 м) | Внутренний диаметр, мм | Наружный диаметр, мм | Длина, м | Рабочее давление, бар при 23°C | Радиус изгиба, мм |
|--------------------|------------------------|----------------------|----------|--------------------------------|-------------------|
| 6x8x50 | 6 | 8 | 50 | 15 | 65 |
| 8x10x50 | 8 | 10 | 50 | 12 | 100 |
| 9x12x50 | 9 | 12 | 50 | 10 | 60 |

Глушители

Глушители предназначены для снижения уровня шума сжатого воздуха при его сбросе в атмосферу, а также защиты механизмов от попадания грязи и пыли. Устанавливаются на выхлопные отверстия распределителей воздуха. В процессе эксплуатации бронзовые глушители рекомендуется обезжиривать уайт-спиритом и продувать сжатым воздухом в обратном направлении.

V-тип



A-тип



B-тип



SU-тип



SET-тип



PSU-тип



Технические характеристики:

Рабочее давление: 1,5 - 10 бар

Рабочий диапазон температур: -5...+60°C

| Модель | Присоединительный размер | Максимальное рабочее давление, бар | Уровень шума, дБ |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------|
| A-тип | | | |
| A-M5 | M5 | 12 | 20 |
| A-6 | 1/8 | | |
| A-8 | 1/4 | | |
| A-10 | 3/8 | | |
| A-15 | 1/2 | | |
| A-20 | 3/4 | | |
| A-25 | 1 | | |
| B-тип - глушитель с дросселем | | | |
| B-6 | 1/8 | 12 | 20 |
| B-8 | 1/4 | | |
| B-10 | 3/8 | | |
| B-15 | 1/2 | | |
| SET-тип | | | |
| SET-7 | 1/8 | 12 | 20 |
| SET-9,5 | 1/4 | | |
| SET-12,5 | 3/8 | | |
| SET-15,5 | 1/2 | | |

| Модель | Присоединительный размер | Максимальное рабочее давление, бар | Уровень шума, дБ |
|----------------|--------------------------|------------------------------------|------------------|
| V-тип | | | |
| V-M5 | M5 | 12 | 20 |
| V-6 | 1/8 | | |
| V-8 | 1/4 | | |
| V-10 | 3/8 | | |
| V-15 | 1/2 | | |
| V-20 | 3/4 | | |
| V-25 | 1 | | |
| SU-тип | | | |
| SU-6 | 1/8 | 6 | 25 |
| SU-8 | 1/4 | | |
| SU-10 | 3/8 | | |
| SU-15 | 1/2 | | |
| PSU-тип | | | |
| PSU-6 | 1/8 | 6 | 25 |
| PSU-8 | 1/4 | | |
| PSU-10 | 3/8 | | |
| PSU-15 | 1/2 | | |

Быстроразъёмные соединения (быстросъёмы)

Быстросъёмы предназначены для быстрого подключения и отключения пневматического инструмента и другого оборудования к пневмоагрегату. Быстросъёмное соединение состоит из двух элементов: самозапирающегося соединения «мама» (с обратным клапаном) и размыкающего соединения «папа».

- Рабочее давление: 0-10 бар

- Проходное сечение: 5-7 мм

Серия быстросъёмов европейского стандарта

Быстросъёмы европейского стандарта являются наиболее распространенным в России.

Рабочая среда: воздух.

Материал: никелированная (оцинкованная) сталь, уплотнения NBR

Присоединение:

- цилиндрическая трубная резьба BSP (150228) внутренняя или наружная;

- с накидной гайкой;

- «ёлочка».

Номинальный расход: 2200 л/мин при давлении 6 бар. Рабочая температура: 0...+80°C (с сухим воздухом от -20°C)

| Модель ("розетка") | | Присоединение | Модель ("штекер") | | Присоединение |
|--------------------|------------|---|-------------------|------------|---|
| | 5053 1/8 | G1/8, внутренняя | | 5350 1/8 | G1/8, внутренняя |
| | 5153 1/4 | G1/4, внутренняя | | 5350 1/4 | G1/4, внутренняя |
| | 5083 1/4 | G1/4, внутренняя | | 5380 1/4 | G1/4, внутренняя |
| | 5083 3/8 | G3/8, внутренняя | | 5380 3/8 | G3/8, внутренняя |
| | 5083 1/2 | G1/2, внутренняя | | 5380 1/2 | G1/2, внутренняя |
| | 5051 1/8 | G1/8, наружная | | 5150 1/8 | G1/8, наружная |
| | 5051 1/4 | G1/4, наружная | | 5150 1/4 | G1/4, наружная |
| | 5081 1/4 | G1/4, наружная | | 5180 1/4 | G1/4, наружная |
| | 5081 3/8 | G3/8, наружная | | 5180 3/8 | G3/8, наружная |
| | 5081 1/2 | G1/2, наружная | | 5180 1/2 | G1/2, наружная |
| | 5054 6/4 | Накидная гайка на трубку 6x4 | | 5450 6/4 | Накидная гайка на трубку 6x4 |
| | 5054 8/6 | Накидная гайка на трубку 8x6 (допускается 8x5) | | 5450 8/6 | Накидная гайка на трубку 8x6 (допускается 8x5) |
| | 5084 8/6 | Накидная гайка на трубку 8x6 (допускается 8x5) | | 5480 8/6 | Накидная гайка на трубку 8x6 (допускается 8x5) |
| | 5084 10/8 | Накидная гайка на трубку 10x8 (допускается 10x7) | | 5480 10/8 | Накидная гайка на трубку 10x8 (допускается 10x7) |
| | 5056 06 | 6 мм, ёлочка | | 5650 06 | 6 мм, ёлочка |
| | 5056 09 | 9 мм, ёлочка | | 5650 09 | 9 мм, ёлочка |
| | 5086 09 | 9 мм, ёлочка | | 5680 06 | 6 мм, ёлочка |
| | 5086 12 | 12 мм, ёлочка | | 5680 09 | 9 мм, ёлочка |
| | 5058 6/4 | Накидная гайка с пружиной на трубку 6/4 | | 5850 6/4 | Накидная гайка с пружиной на трубку 6x4 |
| | 5058 8/6 | Накидная гайка с пружиной на трубку 8/6 (допускается 8/5) | | 5850 8/6 | Накидная гайка с пружиной на трубку 8x6 (допускается 8x5) |
| | 5088 8/6 | Накидная гайка с пружиной на трубку 8/6 (допускается 8/5) | | 5880 8/6 | Накидная гайка с пружиной на трубку 8x6 (допускается 8x5) |
| | 5088 10/8 | Накидная гайка с пружиной на трубку 10x8 (допускается 10x7) | | 5880 10/8 | Накидная гайка с пружиной на трубку 10x8 (допускается 10x7) |
| | 5057 6/14 | Резиновый шланг 6x14 | | 5750 6x14 | Резиновый шланг 6x14 |
| | 5087 6/14 | Резиновый шланг 6x14 | | 5780 6x14 | Резиновый шланг 6x14 |
| | 5087 8/17 | Резиновый шланг 8x17 | | 5780 8x17 | Резиновый шланг 8x17 |
| | 5087 10/19 | Резиновый шланг 10x19 | | 5780 13x23 | Резиновый шланг 13x23 |
| | 5087 13/23 | Резиновый шланг 13x23 | | | |
| | 5052 1/8 | G1/8, наружная | | | |
| | 5052 1/4 | G1/4, наружная | | | |
| | 5082 1/4 | G1/4, наружная | | | |

| Штуцер (модель 2601) | | Присоединение | | |
|----------------------|------------|----------------|-------------|----------------|
| | 2601 2-M5 | M5, наружная | 2601 9-1/4 | G1/4, наружная |
| | 2601 4-M5 | M5, наружная | 2601 9-3/8 | G3/8, наружная |
| | 2601 7-1/8 | G1/8, наружная | 2601 12-1/4 | G1/4, наружная |
| | 2601 7-1/4 | G1/4, наружная | 2601 12-3/8 | G3/8, наружная |
| | 2601 8-1/8 | G1/8, наружная | 2601 12-1/2 | G1/2, наружная |
| | 2601 9-1/8 | G1/8, наружная | 2601 17-3/8 | G3/8, наружная |
| | | | 2601 17-1/2 | G1/2, наружная |

Серия быстросъёмов японского стандарта

| Модель ("розетка") | | Присоединение | Модель ("штекер") | | Присоединение | | |
|--------------------|---|---------------|---|----|--|-------|---|
| SH |  | SH-20 | 8 мм, ёлочка | PH |  | PH-20 | 8 мм, ёлочка |
| | | SH-30 | 11 мм, ёлочка | | | PH-30 | 11 мм, ёлочка |
| | | SH-40 | 15 мм, ёлочка | | | PH-40 | 15 мм, ёлочка |
| SF |  | SF-20 | 1/4, внутренняя | PF |  | PF-20 | 1/4, внутренняя |
| | | SF-30 | 3/8, внутренняя | | | PF-30 | 3/8, внутренняя |
| | | SF-40 | 1/2, внутренняя | | | PF-40 | 1/2, внутренняя |
| SM |  | SM-20 | 1/4, наружная | PM |  | PM-20 | 1/4, наружная |
| | | SM-30 | 3/8, наружная | | | PM-30 | 3/8, наружная |
| | | SM-40 | 1/2, наружная | | | PM-40 | 1/2, наружная |
| SP |  | SP-20 | Накидная гайка, под трубку 8x6, 8x5 | PP |  | PP-20 | Накидная гайка, под трубку 8x6, 8x5 |
| | | SP-30 | Накидная гайка, под трубку 10x6,5, 10x7 | | | PP-30 | Накидная гайка, под трубку 10x6,5, 10x7 |
| | | SP-40 | Накидная гайка, под трубку 12x8 | | | PP-40 | Накидная гайка, под трубку 12x8 |

Фитинги с краном

Ручные краны серии HV предназначены для простого ручного контроля рабочего потока.

Технические характеристики:

Рабочая среда: воздух, вакуум

Рабочее давление: 0 - 8 бар

Рабочий диапазон температур: 0...+60°C

Имеет значение направление потока

HVFF

трубка-трубка:

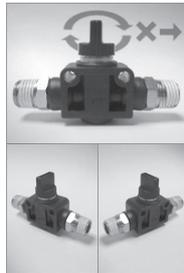
6-6,
8-6,
8-8,
10-8,
10-10,
12-10,
12-12



HVSS

резьба-резьба:

1/8-1/8,
1/4-1/8,
1/4-1/4,
3/8-1/4,
3/8-3/8,
1/2-3/8,
1/2-1/2



HVSF

резьба-трубка:

1/8-6, 1/4-6,
3/8-6,
1/8-8, 1/4-8,
3/8-8,
1/4-10, 3/8-10,
1/2-10,
1/4-12, 3/8-12,
1/2-12



HVFS

резьба-трубка:

6-1/8, 6-1/4,
6-3/8,
8-1/8, 8-1/4,
8-3/8,
10-1/4, 10-3/8,
10-1/2,
12-1/4, 12-3/8,
12-1/2



Технические характеристики:

Рабочая среда: воздух, вакуум

Рабочее давление: 0 - 8 бар

Рабочее давление резьбовых фитингов: 0 - 10 бар

Рабочий диапазон температур: 0...+60°C

Размеры подсоединяемых трубок (внешний диаметр), мм: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16

Виды резьб:

- Дюймовые трубные резьбы (конические BSP-R и цилиндрические BSP*): 1/8, 1/4, 3/8, 1/2
Цилиндрические резьбы имеют уплотнительное кольцо, конические предусмотрены под ленту фум
- Метрические: M5, M6

*В маркировках фитингов обозначаются G

Внутренняя конструкция и материал

Пластиковое кольцо: технический термопласт (POM)

Пластиковый корпус: полибутилентерефталат

Металлическая часть с резьбой: никелированная латунь

Уплотнения: пербунан (NBR)

ФИТИНГИ

Быстроразъёмные цанговые фитинги предназначены для фиксации пневматических трубок и соединения различных элементов пневматических систем. Поставляются в различных исполнениях по присоединительной резьбе, диаметру трубки, форме (прямые фитинги, уголки, тройники, разветвители, переходники). Многозубчатый цанговый зажим обеспечивает надёжное крепление трубки в фитинге. Резьбы поставляемых фитингов - метрические (в наличии только M5 и M6), трубные цилиндрические (обозначаются "G", соответствуют DIN ISO 228 и ГОСТ 6357-52) и трубные конические (соответствуют DIN 229, ГОСТ 6211-52). Фитинги с цилиндрической резьбой оснащены уплотнительными кольцами, с конической - предназначены для использования с лентой-ФУМ или другими резьбоуплотнителями.

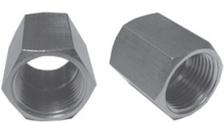
Трубная резьба применяется в цилиндрических резьбовых соединениях, а также в соединениях внутренней цилиндрической резьбы с наружной конической резьбой. Основана на резьбе BSW (British Standard Whitworth, широко распространенные дюймовые трубные резьбы, также известные как резьбы Витворта) и совместима с резьбой BSP (British standard pipe thread). Несмотря на то, что трубная резьба является дюймовой, к дюйму она имеет косвенное отношение. Например, резьба 1/2 дюйма имеет наружный диаметр 20,95 мм, хотя по логике с метрическими резьбами должна быть 12,7 мм. Объясняется это тем, что в дюймовой резьбе фактически указывают проходное отверстие трубы, а не наружный диаметр резьбы. При этом, добавляя к диаметру отверстия толщину стенок трубы, получается завышенный наружный диаметр к которому привыкли в обозначениях метрических резьб. Толщина стенки трубы принимается исходя из предполагаемого рабочего давления.



| Резьба трубная цилиндрическая по ГОСТУ 6357-52 | | | | | |
|--|---------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Обозначение | Число ниток N на 1" | Шаг резьбы S, мм | Наружный диаметр резьбы, мм | Средний диаметр резьбы, мм | Внутренний диаметр резьбы, мм |
| G1/8" | 28 | 0,907 | 9,729 | 9,148 | 8,567 |
| G1/4" | 19 | 1,337 | 13,158 | 12,302 | 11,446 |
| G3/8" | 19 | 1,337 | 16,663 | 15,807 | 14,951 |
| G1/2" | 14 | 1,814 | 20,956 | 19,754 | 18,632 |
| G3/4" | 14 | 1,814 | 26,442 | 25,281 | 24,119 |
| G7/8" | 14 | 1,814 | 30,202 | 29,040 | 27,878 |
| G1" | 11 | 2,309 | 33,250 | 31,771 | 30,292 |

| Резьба | Шаг резьбы, мм | Наружный диаметр резьбы, мм | Средний диаметр резьбы, мм | Внутренний диаметр резьбы, мм |
|--------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| M5 | 0,8 | 5 | 4,480 | 4,134 |
| M6 | 1 | 6 | 5,350 | 4,918 |

| Прямые фитинги | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>ЕРС</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>ЕРС-G</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, M6, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕРОС</p> <p>Под внутренний шестигранный</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | | | |
| <p>ЕРОС-G</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, M6, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕРСF</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 16</p> <p>Резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕРMF</p> <p>С монтажной гайкой</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | | | |
| <p>ЕРG</p> <p>Две трубки разного диаметра: 6-4, 6-8, 4-8, 6-10, 8-10, 10-12, 12-14, 14-16, 12-16</p>  | <p>ЕРU</p> <p>Две трубки одного диаметра: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | <p>ЕРM</p> <p>С монтажной гайкой</p> <p>Две трубки одного диаметра: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | | | |
| <p>ЕРI</p> <p>Фитинг-вставка в цангу (заменитель трубки)</p> <p>Диаметр: 4, 6, 8, 10, 12</p>  | <p>ЕРIG</p> <p>Фитинг-вставка в цангу с уменьшением диаметра (заменитель трубки)</p> <p>Диаметры: 6-4, 8-6, 10-8, 12-10</p>  | <p>ЕРP</p> <p>Фитинг-заглушка в цангу</p> <p>Диаметр: 4, 6, 8, 10, 12</p>  | | | |
| <p>ЕРКГ-J</p> <p>Фитинг «цанга-вставное соединение», с уменьшением диаметра на цанге</p> <p>Трубка-вставное соединение: 8-6, 8-4</p>  | <p>ЕНС</p> <p>Штуцер</p> <p>Диаметр «ёлочки»: 6, 8, 10, 12</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>ЕСPU</p> <p>Стоп-фитинг (при отсоединении трубки воздушный поток перекрывается)</p> <p>Две трубки одного диаметра: 6, 8</p>  | | | |
| Угловые фитинги | | | | | |
| <p>ЕPL</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>ЕPL-G</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, M6, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕPLF</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12</p> <p>Внутренняя резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | | | |
| <p>ЕРH-G</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕРHF</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p> <p>Внутренняя резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕPLL</p> <p>Удлиненный фитинг</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | | | |
| <p>ЕPLL-G</p> <p>Удлиненный фитинг</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, M6, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>ЕPLH</p> <p>Угловой фитинг под 45°</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>ЕPLH-G</p> <p>Угловой фитинг под 45°</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, M6, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | | | |
| <p>ЕРV</p> <p>Две трубки одного диаметра: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | <p>ЕСC</p> <p>Фитинг с дросселем</p> <p>Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p> <p>Резьба: M5, M6, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Тройники | | |
| <p>EPЕ</p> <p>Три трубки одного диаметра: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | <p>EPY</p> <p>Три трубки одного диаметра: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | <p>EPЕG</p> <p>Две трубки одного диаметра, одна меньшего: 6-6-4, 8-8-4, 10-10-8, 12-12-10, 16-16-12</p>  |
| <p>EPЕW</p> <p>Две трубки одного диаметра, одна большего: 4-4-6, 4-4-8, 8-8-10, 10-10-12, 12-12-16</p>  | <p>EPW</p> <p>Две трубки одного диаметра, одна большего: 4-4-6, 4-4-8, 6-6-8, 8-8-10, 10-10-12, 12-12-16</p>  | <p>EPB</p> <p>Резьба – две трубки одного диаметра: Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  |
| <p>EPB-G</p> <p>Резьба – две трубки одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>EPBF</p> <p>Внутренняя резьба – две трубки одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>EPX (EPWT)</p> <p>Резьба – две трубки одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  |
| <p>EPX-G (EPWT-G)</p> <p>Резьба – две трубки одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  | <p>EPD</p> <p>Резьба – две трубки одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>EPD-G</p> <p>Резьба – две трубки одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 Резьба: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2</p>  |
| Разветвители | | |
| <p>EPZA</p> <p>Четыре трубки одного диаметра: Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | <p>EPK</p> <p>Пять трубок одного диаметра Трубка: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16</p>  | <p>EPKG</p> <p>Две трубки большего диаметра, три трубки меньшего диаметра Трубка: 6-4, 6-8, 10-6, 10-8</p>  |
| <p>EPKB</p> <p>Резьба – четыре трубки одного диаметра: Трубка: 4, 6, 8, 10, 12 Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>EPKD</p> <p>Резьба – одна трубка большего диаметра, три трубки меньшего Трубка: 6-4, 6-8, 10-6, 10-8 Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>EPKJ</p> <p>Четыре трубки одного диаметра, одно вставное соединение того же диаметра. Трубка: 6, 8</p>  |
| Резьбовые фитинги | | |
| <p>Заглушки</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>Муфты</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | <p>Ниппели</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  |
| <p>Футорки</p> <p>Резьба: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2</p>  | | |

Обдувочные пистолеты и ручки

Обдувочные пистолеты применяются для обдува различных деталей и поверхностей от шлифовальной и обычной пыли, а также удаления грязи, мусора и остатков растворителей.

| Модель | Наименование и особенности | Присоединение | Длина сопла, мм | Рабочее давление, бар |
|---------|--|---|-----------------|-----------------------|
| EB-094Y | Обдувочный пистолет с пластиковым корпусом | Резьба G1/4 | 93 | 5 |
| EB-025 | Обдувочная ручка с металлическим корпусом | Выход на быстротъём «папа» (европейский стандарт) | - | 12 |

