

*ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНЫЕ
ПРИВОДЫ ДВОЙНОГО
ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ
РАБОТЫ С ПРЯМОЙ
ПОДАЧЕЙ ГАЗА "GIG"*



BIFFI

tyco *flow control*

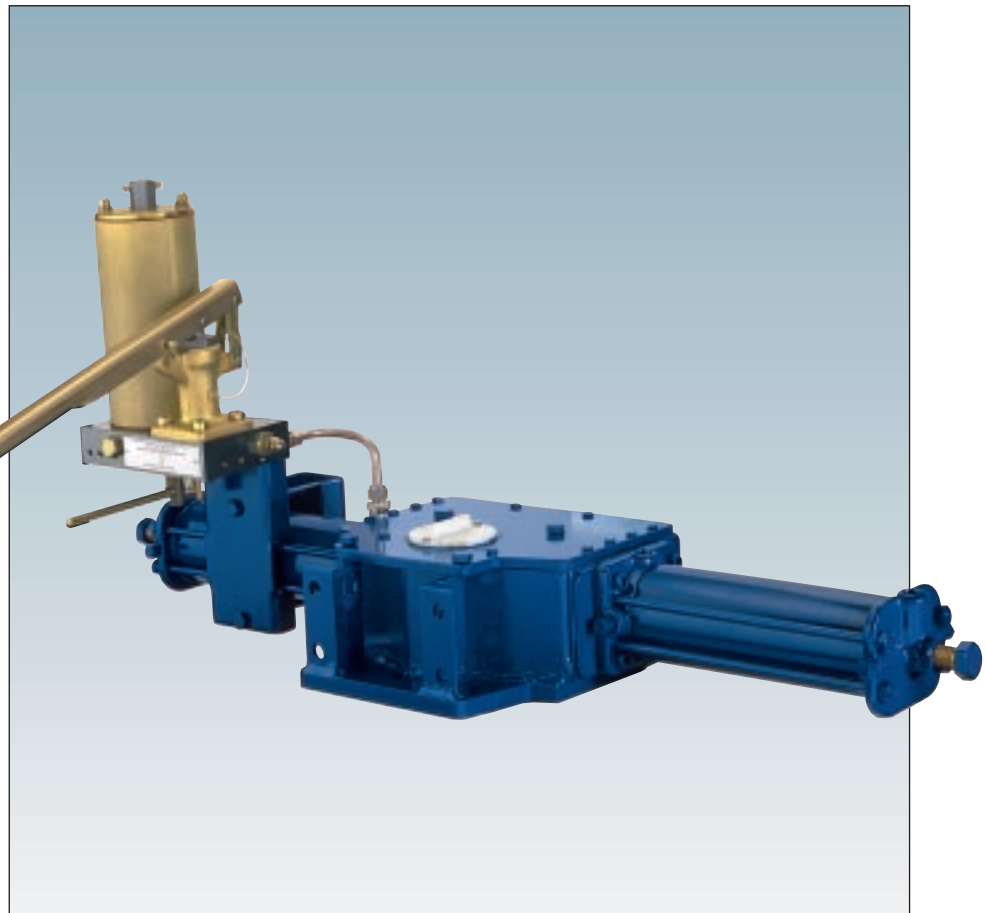
Четвертьоборотные приводы двойного действия с прямой подачей газа “GIG”

| | |
|---|---------|
| ● Характеристики и преимущества | стр. 1 |
| ● Изображение привода и перечень запасных частей | стр. 3 |
| ● Таблица эксплуатационных характеристик | стр. 4 |
| ● Технические данные | стр. 9 |
| ● Габаритные размеры | стр. 10 |
| ● Сборочный чертеж | стр. 15 |
| ● Схема системы управления “МНР” В стандартном исполнении и специальная версия | стр. 17 |
| ● Схема типичного управления | стр. 19 |
| ● Стандартные размеры соединения | стр. 24 |
| ● Данные по запросу и заказу | стр. 27 |

Четвертьоборотные приводы двойного действия с прямой подачей газа Выходной момент до 750.000 Нм

Возможности и преимущества

- Отдельные газовый и гидравлический цилиндр позволяет избежать смешения газа и масла, устраняя, таким образом, всякую возможность попадания масла в атмосферу во время цикла открытия или закрытия. По запросу может быть поставлен привод в исполнении с двойными газо-гидравлическими цилиндрами, что обеспечивает лучшую смазку и защиту.
- Кулисный механизм вырабатывает высокий максимальный момент отпирания для задействования четвертьоборотной арматуры трубопровода.
- Герметичный, водонепроницаемый кожух из углеродистой стали защищает внутренние компоненты от коррозии.
- Направляющий брус с твердым хромовым покрытием обеспечивает защиту от поперечных сил, вырабатываемых во время вращения кулисного механизма, и обеспечивает, таким образом, опору поршневому штоку и штоку клапана.
- Все несущие конструкции поставляются с бронзовыми подшипниками или подшипниками из «PTFE-графит-бронза», что отменяет необходимость смазки и обеспечивает надежность и плавность выполнения операции.
- Внутренние поверхности цилиндра имеют никелевое покрытие, нанесенное методом химического восстановления, что делает их гладкими и обеспечивает долгий срок службы уплотнения поршня.



- Конструкция привода и процесс изготовления соответствуют требованиям международного стандарта ISO 9001, что обеспечивает качество конечной продукции. Для цилиндров и резервуаров обычно используется стандарт PED директивы 97/23/ЕС
- Когда давление на линии недостаточно, ручной насос обеспечивает выполнение цикла клапана.
- Благодаря тому, что газовый/гидравлический цилиндр не встроен в структуру, потребление газа значительно снижено.
- Ограничители хода на «открытие» и «закрытие» настраиваются независимо. Ограничители расположены по оси со штоком поршня, что позволяет избегать поперечных нагрузок на вал клапана.
- Соединительные размеры соответствуют международному признанному стандарту ISO 5211, что облегчает взаимозаменяемость на месте установки соединительных компонентов.

Основные применения

Данные приводы обычно используются для местных или дистанционных операций на четвертьоборотных клапанах, дисковых затворах или заглушках, когда для питания среды используется газ под высоким давлением.

Технические данные

Давление питания: от 10 до 100 бар (изб.)
 Среда: газ высокого давления
 Температурный диапазон: Стандартный диапазон: от -30° до 100°С
 Опция: от -60° до 140°С
 Угловой поворот: 90 градусов ± 4 градуса
 в конце каждого хода

Принципы работы привода

Приводы Биффи для работы с прямой подачей газа имеют испытанный кулисный механизм. Кулисный механизм, подшипники кулисы, опорный брус, подшипник опорного бруса, штырь опорного блока и кулисный камень расположены в полностью герметичном, погодоустойчивом кожухе из углеродистой стали. Опорный брус защищает кулисный механизм, поршневые штоки и шток клапана от чрезмерных нагрузок. Приводы Биффи для работы с прямой подачей газа задуманы и изготовлены в соответствии с международным стандартом ISO 9001.

Отдельные газовые и гидравлические цилиндры

В приводах Биффи для работы с прямой подачей газа потоки газа и масла не могут перемешиваться. Оба потока (газа и масла) содержатся в полностью отделенных цилиндрах, смонтированных на противоположных концах корпуса привода. Привод работает от непосредственного поступления газа из трубопровода в газовый цилиндр привода. Движение поршня/поршневого штока газового цилиндра передается кулисному механизму, который, вращаясь, приводит в движение поршень/поршневой шток гидравлического цилиндра. Обратный клапан и регулируемые отверстия в гидравлическом контуре управляют скоростью привода. По запросу Заказчика Биффи может поставить привод в специальном исполнении, с двойными газо-гидравлическими цилиндрами, где один и тот же цилиндр содержит газ с одной стороны от поршня и масло в другой стороны.

Сокращение потребления газа

При вводе силового газа непосредственно в пневматический цилиндр привода требуется значительно меньшее количество газа, чем в ситуации, когда система работает с внешними газовыми/гидравлическими резервуарами. Приводы GIG производства Биффи более компактны и легче, чем приводы с встроенными газовыми и гидравлическими резервуарами, потому что для приводов GIG не требуются внешние гидравлические и газовые резервуары. Другими словами, приводы GIG являются наиболее экономным вариантом.

Встроенный ручной насос

Каждый привод GIG для работы с прямым поступлением газа производства Биффи оборудован ручным насосом и гидравлическим резервуаром. Когда на трубопроводе отсутствует давление, ручной насос может быть использован для

безопасного и надежного открытия/закрытия клапана при максимальном требуемом моменте. Гидравлический узел в стандартном исполнении должен быть установлен в дистанционное положение перед началом выполнения операции. Может быть поставлен специальный гидравлический узел с приоритетом выполнения газовой операции, так как в таком случае система всегда готова к выполнению дистанционных операций. Для моделей меньших размеров существует версия с винтовым домкратом "MSJ".

Контроль скорости

В модуль ручного насоса встроено управление регулировки скорости отдельно на открытие и закрытие. Устройство легко регулируется непосредственно на установке без помощи каких-либо специальных инструментов. Скорость, которую привод задает клапану, регулируется через уставку потока масла в гидравлическом контуре. Использование гидравлического контура для управления скоростью позволяет обеспечить плавность выполнения операции.

Линейные ограничители хода

Внешне регулируемые ограничители хода расположены по центральной оси поршневого штока, устраняя поперечную нагрузку на кулисный механизм. Ограничители расположены с обоих концов привода и обеспечивают точность регулировки выходного вращения. Ограничители для открытия и закрытия настраиваются независимо друг от друга.

Цилиндры с никелевым покрытием, нанесенным методом химического восстановления

Стенки газового и гидравлического цилиндров имеют никелевое покрытие, нанесенное методом химического восстановления, и отшлифованы для обеспечения долгосрочной бесперебойной службы. Нанесенное покрытие обеспечивает гладкость поверхностей и стойкость к коррозии уплотнений поршня.

Направляющий брус

Все приводы GIG производства Биффи для работы с прямой подачей газа имеют направляющий брус с твердым хромированным покрытием, который обеспечивает защиту от поперечных нагрузок, вырабатываемых кулисным механизмом, и поддерживает точность выравнивания штока поршня, что позволяет избегать боковых усилий на выходной вал клапана. Данная характеристика значительно продлевает срок службы привода. Технология изготовления направляющего бруса разработана

фирмой Биффи и представляет собой наиболее эффективное средство для контроля над силами, вырабатываемыми кулисным механизмом. Поверхности направляющего бруса с хромированным покрытием являются оптимальными для подшипников, по которым двигается направляющий узел.

Кулисный механизм

При определении типоразмера привода важнейшую роль играют требования к значению момента. На типичном трубопроводе с четвертьоборотными шаровыми клапанами значения момента могут значительно варьироваться, так как клапаны двигаются от закрытого положения к открытому или наоборот, от открытого положения в закрытое. Приводы GIG производства Биффи для работы с прямой подачей газа поставляются с наклоняемым или симметричным кулисным механизмом. Мощность привода оптимизируется использованием кулисного механизма, который производит необходимый момент в любой точке хода клапана от 0 до 90 градусов. В настоящей брошюре приведены характеристики выходного момента для обоих типов кулисного механизма.

Монтаж

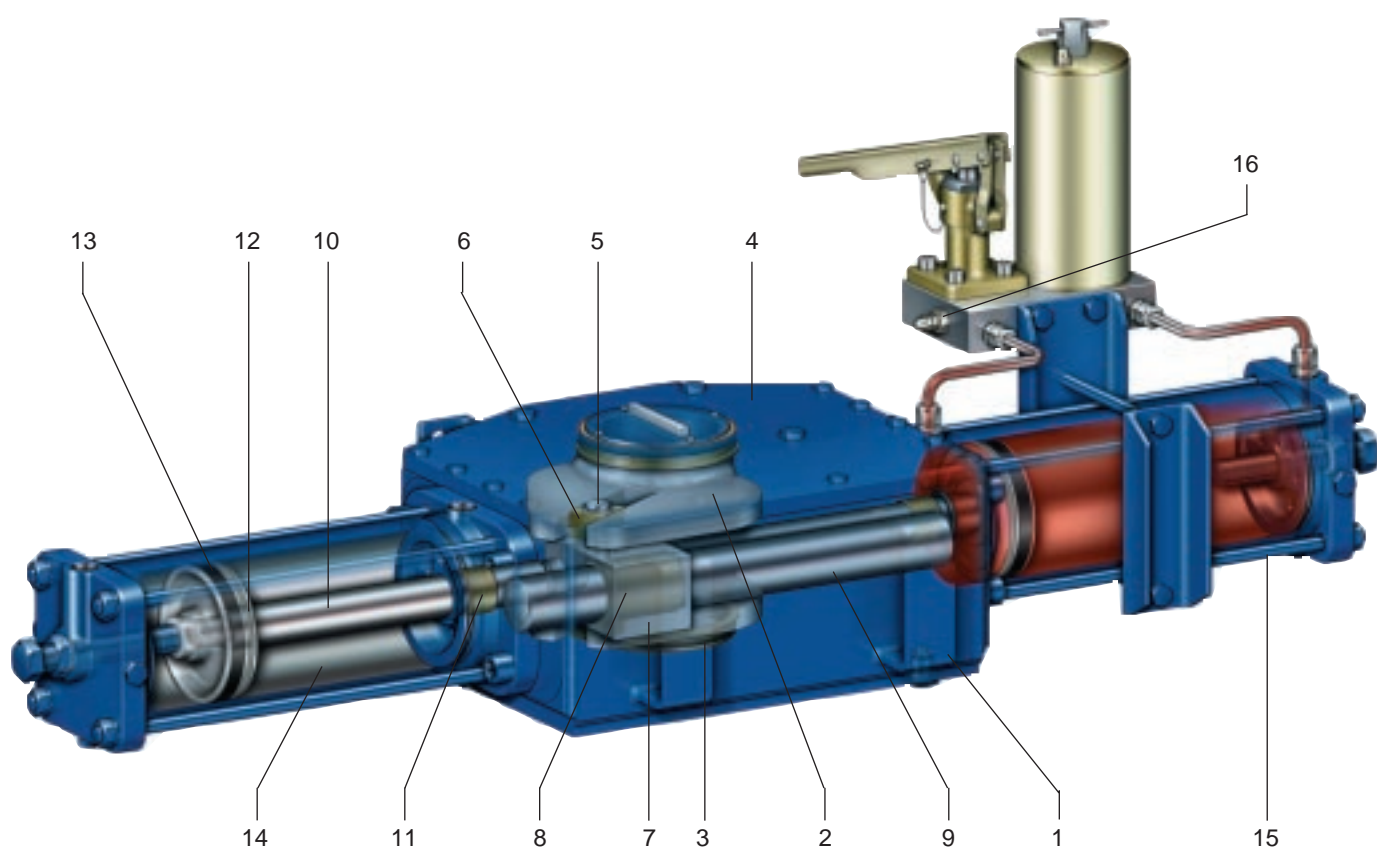
Монтажные фланцы в соответствии с ISO 5211 имеют международно признанные размеры соединений. Приводы GIG производства Биффи для работы с прямой подачей газа могут быть поставлены для новых шаровых клапанов, пробковых кранов или дисковых затворах или могут быть установлены на уже имеющуюся арматуру.

Компоненты управления приводом

С 1955 фирма Биффи поставляет газовой и нефтяной промышленности приводы и системы управления высочайшего качества и может удовлетворить самые разнообразные запросы: от базовых местных систем управления до самых изысканных современных систем АЗК. Фирма Биффи предлагает тарельчатые клапаны управления высокого давления, пригодные для длительного пребывания в одном и том же положении и для низких температур окружающей среды.

Взрывобезопасная версия изготавливается в соответствии со стандартами АTEX, директивой 94/9/ЕС или Factory Mutual для электрических регуляторов.

Более подробная информация содержится в брошюре BIFFC-0077-EN.



Материалы

| Поз. Материал | Стандарты для | материала |
|---|---|---|
| 1 Корпус | Углеродистая сталь | ASTM A537 кл.1 + ASTM A283 гр D |
| 2 Кулиса | Углеродистая сталь | API 5LX гр X52 (C$\leq 0.2\%$) + ASTM A537 кл1 |
| 3 Втулка | Бронза | ASTM B427 Сплав UNS N. C90800 |
| 4 Крышка | Углеродистая сталь | ASTM A283 гр D |
| 5 Направляющий брус | Легированная сталь | AISI 4340 |
| 6 Кулисный камень | Бронза | ASTM B427 Сплав UNS N. C90800 |
| 7 Направляющий узел | Углеродистая сталь | ASTM A537 c1 |
| 8 Втулка | Бронза | ASTM B427 Сплав UNS N. C90800 |
| 9 Направляющий брус | Легированная сталь (с твердым хромовым покрытием) | AISI 4340 |
| 10 Поршневой шток | Легированная сталь (с твердым хромовым покрытием) | AISI 4340 |
| 11 Втулка поршневого штока | Бронза | ASTM B427 Сплав UNS N. C90800 |
| 12 Поршень | Углеродистая сталь | ASTM A283 гр D |
| 13 Направляющее кольцо | Тефлон® + графит | - |
| 14 Труба пневматического цилиндра | Углеродистая сталь (ENP) | API 5LX GR X52 |
| 15 Труба пневматического цилиндра | Углеродистая сталь (ENP) | API 5LX GR X52 |
| 16 Ручной гидравлический насос/модуль контроля скорости | Углеродистая сталь | ASTM A537 кл1 + A283 гр.D |

Тефлон является зарегистрированной торговой маркой E.I. du Pont de Nemours & Company.

Таблица эксплуатационных характеристик

| Наклоняемый кулисным механизмом "GIG" | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|
| Модель привода | Макс. рабочий крутящий момент (Нм) | Выходной момент при 0° (Нм/бар) | | Выходной момент при 45° (Нм/бар) | Выходной момент при 90° (Нм/бар) | | Макс. Рабочее давление (бар)* | Потребление газа (литры) |
| | | Для закрытия | Для открытия | | Для закрытия | Для открытия | | |
| 0.3C-75 | 3000 | 64 | 65 | 23 | 31 | 37 | 47 | 0.8 |
| 0.3C-100 | 3000 | 117 | 115 | 42 | 57 | 65 | 25 | 1.4 |
| 0.9C-100 | 9000 | 134 | 132 | 48 | 65 | 74 | 67 | 1.6 |
| 0.9C-135 | 9000 | 247 | 243 | 88 | 120 | 137 | 36 | 2.8 |
| 1.5C-135 | 15000 | 309 | 304 | 110 | 150 | 172 | 47 | 3.5 |
| 1.5C-175 | 15000 | 522 | 512 | 188 | 255 | 289 | 28 | 5.6 |
| 3C-135 | 30000 | 500 | 493 | 184 | 244 | 278 | 60 | 5.6 |
| 3C-175 | 30000 | 845 | 829 | 311 | 412 | 467 | 36 | 9.5 |
| 6C-175 | 60000 | 989 | 970 | 364 | 482 | 547 | 60 | 11 |
| 6C-200 | 60000 | 1280 | 1267 | 471 | 624 | 714 | 47 | 14 |
| 14C-200 | 120000 | 1460 | 1446 | 515 | 713 | 815 | 82 | 15 |
| 14C-235 | 120000 | 1984 | 1912 | 730 | 969 | 1080 | 60 | 21 |
| 14C-280 | 120000 | 2825 | 2715 | 1040 | 1379 | 1531 | 42 | 30 |
| 18C-235 | 180000 | 2282 | 2197 | 840 | 1114 | 1240 | 78 | 25 |
| 18C-280 | 180000 | 3249 | 3122 | 1196 | 1586 | 1760 | 55 | 35 |
| 32C-235 | 300000 | 2709 | 2616 | 986 | 1323 | 1472 | 105 | 29 |
| 32C-280 | 300000 | 3857 | 3707 | 1404 | 1883 | 2090 | 78 | 41 |
| 50C-235 | 400000 | 3044 | 2934 | 1095 | 1486 | 1654 | 105 | 32 |
| 50C-280 | 400000 | 4334 | 4165 | 1560 | 2116 | 2348 | 92 | 45 |
| 50C-300 | 400000 | 4930 | 4782 | 1775 | 2407 | 2696 | 81 | 52 |
| 80C-280 | 750000 | 5056 | 4859 | 1820 | 2468 | 2739 | 105 | 52 |
| 80C-300 | 750000 | 5751 | 5579 | 2070 | 2808 | 3145 | 105 | 61 |
| 80C-350 | 750000 | 7827 | 7566 | 2817 | 3822 | 4280 | 95 | 83 |

Примечание

1. Максимально допустимое давление 105 бар (статическое давление, применимое в конце хода привода у ограничения хода)
2. * Максимальным рабочим давлением является давление, которое требуется для осуществления максимального рабочего момента привода
3. Перечисленные значения выходного момента являются минимальными гарантированными значениями

Наклоняемый кулисным механизмом "GIG-MHP"

| Модель привода | Макс. рабочий крутящий момент (Нм) | Выходной момент при 0° (Нм/бар) | | Выходной момент при 45° (Нм/бар) | Выходной момент при 90° (Нм/бар) | | Макс. допустимое давление (бар)* | Макс. рабочее давление (бар)** |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | Для закрытия | Для открытия | | Для закрытия | Для открытия | | |
| 0.3C-75MHP 75 | 3000 | 64 | 65 | 23 | 31 | 37 | 105 | 47 |
| 0.3C-100MHP 75 | 3000 | 117 | 115 | 42 | 57 | 65 | 60 | 25 |
| 0.3C-100MHP 100 | 3000 | 117 | 115 | 42 | 57 | 65 | 105 | 25 |
| 0.9C-100MHP 100 | 9000 | 134 | 132 | 48 | 65 | 74 | 105 | 67 |
| 0.9C-135MHP 100 | 9000 | 247 | 243 | 88 | 120 | 137 | 60 | 36 |
| 0.9C-135MHP 135 | 9000 | 247 | 243 | 88 | 120 | 137 | 105 | 36 |
| 1.5C-135MHP 135 | 15000 | 309 | 304 | 110 | 150 | 172 | 105 | 47 |
| 1.5C-175MHP 135 | 15000 | 522 | 512 | 188 | 255 | 289 | 60 | 28 |
| 1.5C-175MHP 175 | 15000 | 522 | 512 | 188 | 255 | 289 | 105 | 28 |
| 3C-135MHP 135 | 30000 | 500 | 493 | 184 | 244 | 278 | 105 | 60 |
| 3C-175MHP 135 | 30000 | 845 | 829 | 311 | 412 | 467 | 60 | 36 |
| 3C-175MHP 175 | 30000 | 845 | 829 | 311 | 412 | 467 | 105 | 36 |
| 6C-175MHP 175 | 60000 | 989 | 970 | 364 | 482 | 547 | 105 | 60 |
| 6C-200MHP 175 | 60000 | 1280 | 1267 | 471 | 624 | 714 | 80 | 47 |
| 6C-200MHP 200 | 60000 | 1280 | 1267 | 471 | 624 | 714 | 105 | 47 |
| 14C-200MHP 200 | 120000 | 1460 | 1446 | 515 | 713 | 815 | 105 | 82 |
| 14C-235MHP 200 | 120000 | 1984 | 1912 | 730 | 969 | 1080 | 75 | 60 |
| 14C-235MHP 235 | 120000 | 1984 | 1912 | 730 | 969 | 1080 | 105 | 60 |
| 14C-280MHP 200 | 120000 | 2825 | 2715 | 1040 | 1379 | 1531 | 50 | 42 |
| 14C-280MHP 235 | 120000 | 2825 | 2715 | 1040 | 1379 | 1531 | 75 | 42 |
| 14C-280MHP 280 | 120000 | 2825 | 2715 | 1040 | 1379 | 1531 | 105 | 42 |
| 18C-235MHP 235 | 180000 | 2282 | 2197 | 840 | 1114 | 1240 | 105 | 78 |
| 18C-280MHP 235 | 180000 | 3249 | 3122 | 1196 | 1586 | 1760 | 75 | 55 |
| 18C-280MHP 280 | 180000 | 3249 | 3122 | 1196 | 1586 | 1760 | 105 | 55 |
| 32C-235MHP 235 | 300000 | 2709 | 2616 | 986 | 1323 | 1472 | 105 | 105 |
| 32C-280MHP 235 | 300000 | 3857 | 3707 | 1404 | 1883 | 2090 | 75 | 78 |
| 32C-280MHP 280 | 300000 | 3857 | 3707 | 1404 | 1883 | 2090 | 105 | 78 |
| 50C-235MHP 235 | 400000 | 3044 | 2934 | 1095 | 1486 | 1654 | 105 | 105 |
| 50C-280MHP 235 | 400000 | 4334 | 4165 | 1560 | 2116 | 2348 | 75 | 75 |
| 50C-280MHP 280 | 400000 | 4334 | 4165 | 1560 | 2116 | 2348 | 105 | 92 |
| 50C-300MHP 235 | 400000 | 4930 | 4782 | 1775 | 2407 | 2696 | 60 | 60 |
| 50C-300MHP 280 | 400000 | 4930 | 4782 | 1775 | 2407 | 2696 | 90 | 81 |
| 50C-300MHP 300 | 400000 | 4930 | 4782 | 1775 | 2407 | 2696 | 105 | 81 |
| 80C-280MHP 280 | 750000 | 5056 | 4859 | 1820 | 2468 | 2739 | 105 | 105 |
| 80C-300MHP 300 | 750000 | 5751 | 5579 | 2070 | 2808 | 3145 | 105 | 105 |
| 80C-350MHP 350 | 750000 | 7827 | 7566 | 2817 | 3822 | 4280 | 95 | 95 |

Примечание

- * Это максимальное статическое давление, которое может быть применено к приводу в конце хода у ограничителя.
- ** Максимальным рабочим давлением является давление, которое требуется для осуществления максимального рабочего момента привода (если ниже макс. допустимого давления)
3. Перечисленные значения выходного момента являются минимальными гарантированными значениями

Симметричный кулисный механизм "GIG"

| Модель привода | Макс.рабочий крутящий момент (Нм) | Выходной момент при 0° (Нм/бар) | | Выходной момент при 45° (Нм/бар) | Выходной момент при 90° (Нм/бар) | | Макс. Рабочее давление (бар)* | Потребление газа (литры) |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------------------|
| | | Для закрытия | для открытия | | Для закрытия | для открытия | | |
| 0.3S-75 | 3000 | 40 | 40 | 23 | 38 | 47 | 64 | 0.8 |
| 0.3S-100 | 3000 | 75 | 73 | 42 | 69 | 84 | 36 | 1.4 |
| 0.9S-100 | 9000 | 86 | 85 | 49 | 80 | 97 | 105 | 1.6 |
| 0.9S-135 | 9000 | 158 | 154 | 89 | 146 | 177 | 51 | 2.8 |
| 1.5S-135 | 15000 | 217 | 212 | 113 | 169 | 204 | 66 | 3.5 |
| 1.5S-175 | 15000 | 367 | 356 | 191 | 287 | 344 | 38 | 5.6 |
| 3S-135 | 30000 | 354 | 346 | 187 | 285 | 344 | 84 | 5.6 |
| 3S-175 | 30000 | 599 | 582 | 316 | 482 | 578 | 49 | 9.5 |
| 6S-175 | 60000 | 699 | 679 | 370 | 565 | 677 | 85 | 11 |
| 6S-200 | 60000 | 905 | 887 | 479 | 732 | 884 | 66 | 14 |
| 14S-200 | 120000 | 1004 | 985 | 523 | 786 | 949 | 105 | 15 |
| 14S-235 | 120000 | 1425 | 1360 | 742 | 1115 | 1312 | 84 | 21 |
| 14S-280 | 120000 | 2028 | 1931 | 1056 | 1588 | 1863 | 59 | 30 |
| 18S-235 | 180000 | 1638 | 1564 | 853 | 1283 | 1509 | 105 | 25 |
| 18S-280 | 180000 | 2332 | 2220 | 1215 | 1827 | 2143 | 77 | 35 |
| 32S-235 | 300000 | 1989 | 1812 | 1003 | 1529 | 1799 | 105 | 29 |
| 32S-280 | 300000 | 2703 | 2573 | 1428 | 2177 | 2554 | 105 | 41 |
| 50S-235 | 400000 | 2109 | 2013 | 1114 | 1699 | 1999 | 105 | 32 |
| 50S-280 | 400000 | 3003 | 2858 | 1586 | 2419 | 2837 | 105 | 45 |
| 50S-300 | 400000 | 3416 | 3281 | 1804 | 2751 | 3257 | 105 | 52 |
| 80S-280 | 750000 | 3503 | 3334 | 1850 | 2822 | 3309 | 105 | 52 |
| 80S-300 | 750000 | 3985 | 3827 | 2104 | 3182 | 3799 | 105 | 61 |
| 80S-350 | 750000 | 4649 | 5208 | 2863 | 4331 | 5170 | 105 | 83 |

Примечание

1. Максимально допустимое давление 105 бар (статическое давление, применимое в конце хода привод у ограничения хода)
- 2.* Максимальным рабочим давлением является давление, которое требуется для осуществления максимального рабочего момента привода
3. Перечисленные значения выходного момента являются минимальными гарантированными значениями

Симметричный кулисный механизм “GIG-MSJ”

| Модель привода | Макс.рабочий крутящий момент (Нм) | Выходной момент и 0° (Нм/бар) | | Выходной момент при 45° (Нм/бар) | Выходной момент при 90° (Нм/бар) | | Макс Рабочее давление (бар)** | Макс. допустимое давление (бар)** | Обороты винтового дублера за ход | Потребление газа (литры) |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| | | Для закрытия | для открытия | | Для закрытия | для открытия | | | | |
| 0.3S-75MSJ | 3000 | 40 | 40 | 23 | 38 | 47 | 64 | 105 | 30 | 0.8 |
| 0.3S-100MSJ | 3000 | 75 | 73 | 42 | 69 | 84 | 36 | 105 | 30 | 1.4 |
| 0.9S-100MSJ | 9000 | 86 | 85 | 49 | 80 | 97 | 92 | 105 | 35 | 1.6 |
| 0.9S-135MSJ | 9000 | 158 | 154 | 89 | 146 | 177 | 51 | 105 | 35 | 2.8 |
| 1.5S-135MSJ | 15000 | 217 | 212 | 113 | 169 | 204 | 66 | 105 | 35 | 3.5 |
| 1.5S-175MSJ | 15000 | 367 | 356 | 191 | 287 | 344 | 38 | 75 • | 35 | 5.6 |
| 3S-135MSJ | 30000+ | 354 | 346 | 187 | 285 | 344 | 41 | 105 | 56 | 5.6 |
| 3S-175MSJ | 30000+ | 599 | 582 | 316 | 482 | 578 | 24 | 75 • | 56 | 9.5 |

Примечание

1. Макс.рабочий момент с ручным винтовым дублером = 19000 Нм
- 2.* Статическое давление применимо к полностью выполненному ходу привода до ограничителей хода
- 3• По запросу может быть поставлена версия для макс.давления 105 бар
- 4.** Максимальным рабочим давлением является давление, которое требуется для осуществления максимального рабочего момента привода
5. Перечисленные значения выходного момента являются минимально гарантированными.

Симметричный кулисный механизм "GIG-MHP"

| Модель привода | Макс.рабочий крутящий момент (Нм) | Выходной момент при 0° (Нм/бар) | | Выходной момент при 45° (Нм/бар) | Выходной момент при 90° (Нм/бар) | | Макс. допустимое давление (бар)* | Макс. рабочее давление (бар)** |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | Для закрытия | для открытия | | Для закрытия | для открытия | | |
| 0.3S-75MHP 75 | 3000 | 40 | 40 | 23 | 38 | 47 | 105 | 64 |
| 0.3S-100MHP 75 | 3000 | 75 | 73 | 42 | 69 | 84 | 60 | 36 |
| 0.3S-100MHP 100 | 3000 | 75 | 73 | 42 | 69 | 84 | 105 | 36 |
| 0.9S-100MHP 100 | 9000 | 86 | 85 | 49 | 80 | 97 | 105 | 72 |
| 0.9S-135MHP 100 | 9000 | 158 | 154 | 89 | 146 | 177 | 60 | 40 |
| 0.9S-135MHP 135 | 9000 | 158 | 154 | 89 | 146 | 177 | 105 | 40 |
| 1.5S-135MHP 135 | 15000 | 217 | 212 | 113 | 169 | 204 | 105 | 66 |
| 1.5S-175MHP 135 | 15000 | 367 | 356 | 191 | 287 | 344 | 60 | 38 |
| 1.5S-175MHP 175 | 15000 | 367 | 356 | 191 | 287 | 344 | 105 | 38 |
| 3S-135MHP 135 | 30000 | 354 | 346 | 187 | 285 | 344 | 105 | 84 |
| 3S-175MHP 135 | 30000 | 599 | 582 | 316 | 482 | 578 | 60 | 49 |
| 3S-175MHP 175 | 30000 | 599 | 582 | 316 | 482 | 578 | 105 | 49 |
| 6S-175MHP 175 | 60000 | 699 | 679 | 370 | 565 | 677 | 105 | 85 |
| 6S-200MHP 175 | 60000 | 905 | 887 | 479 | 732 | 884 | 80 | 66 |
| 6S-200MHP 200 | 60000 | 905 | 887 | 479 | 732 | 884 | 105 | 66 |
| 14S-200MHP 200 | 120000 | 1004 | 985 | 523 | 786 | 949 | 105 | 105 |
| 14S-235MHP 200 | 120000 | 1425 | 1360 | 742 | 1115 | 1312 | 75 | 84 |
| 14S-235MHP 235 | 120000 | 1425 | 1360 | 742 | 1115 | 1312 | 105 | 84 |
| 14S-280MHP 200 | 120000 | 2028 | 1931 | 1056 | 1588 | 1863 | 50 | 59 |
| 14S-280MHP 235 | 120000 | 2028 | 1931 | 1056 | 1588 | 1863 | 75 | 59 |
| 14S-280MHP 280 | 120000 | 2028 | 1931 | 1056 | 1588 | 1863 | 105 | 59 |
| 18S-235MHP 235 | 180000 | 1638 | 1564 | 853 | 1283 | 1509 | 105 | 105 |
| 18S-280MHP 235 | 180000 | 2332 | 2220 | 1215 | 1827 | 2143 | 75 | 77 |
| 18S-280MHP 280 | 180000 | 2332 | 2220 | 1215 | 1827 | 2143 | 105 | 77 |
| 32S-235MHP 235 | 300000 | 1989 | 1812 | 1003 | 1529 | 1799 | 105 | 105 |
| 32S-280MHP 235 | 300000 | 2703 | 2573 | 1428 | 2177 | 2554 | 75 | 90 |
| 32S-280MHP 280 | 300000 | 2703 | 2573 | 1428 | 2177 | 2554 | 105 | 90 |
| 50S-235MHP 235 | 400000 | 2109 | 2013 | 1114 | 1699 | 1999 | 105 | 105 |
| 50S-280MHP 235 | 400000 | 3003 | 2858 | 1586 | 2419 | 2837 | 75 | 75 |
| 50S-280MHP 280 | 400000 | 3003 | 2858 | 1586 | 2419 | 2837 | 105 | 105 |
| 50S-300MHP 235 | 400000 | 3416 | 3281 | 1804 | 2751 | 3257 | 60 | 60 |
| 50S-300MHP 280 | 400000 | 3416 | 3281 | 1804 | 2751 | 3257 | 90 | 90 |
| 50S-300MHP 300 | 400000 | 3416 | 3281 | 1804 | 2751 | 3257 | 105 | 105 |
| 80S-280MHP 280 | 750000 | 3003 | 3334 | 1820 | 2822 | 3309 | 105 | 105 |
| 80S-300MHP 300 | 750000 | 3985 | 3827 | 2070 | 3182 | 3799 | 105 | 105 |
| 80S-350MHP 350 | 750000 | 4649 | 5208 | 2817 | 4331 | 5170 | 105 | 105 |

Примечание

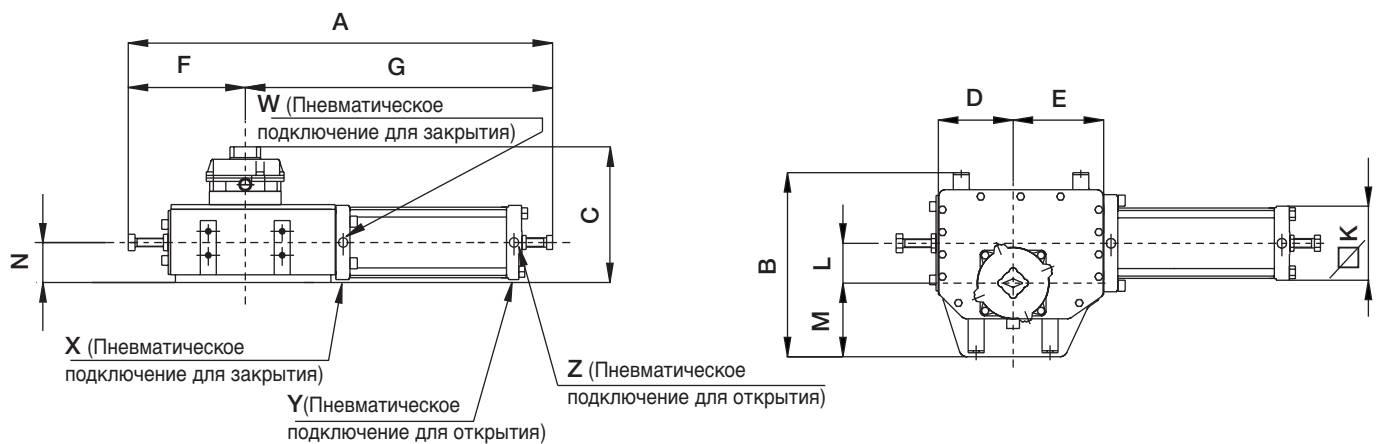
- 1.* Максимальное статическое давление, которое может быть применимо к приводу в крайнем положении у ограничителя хода
- 2.** Максимальным рабочим давлением является давление, которое требуется для осуществления максимального рабочего момента привода
3. Перечисленные значения выходного момента являются минимально гарантированными

Технические данные

Наклоняемый и симметричный кулисный механизм “GIG-MHP”

| Модель привода | Потребление газа (литры) | Подачи ручного насоса за ход | Объем масла (литры) |
|-----------------|--------------------------|------------------------------|---------------------|
| 0.3*-75MHP 75 | 0.8 | 40 | 0.9 |
| 0.3*-100MHP 75 | 1.4 | 40 | 0.9 |
| 0.3*-100MHP 100 | 1.4 | 70 | 1.6 |
| 0.9*-100MHP 100 | 1.6 | 80 | 1.8 |
| 0.9*-135MHP 100 | 2.8 | 80 | 1.8 |
| 0.9*-135MHP 135 | 2.8 | 150 | 3.3 |
| 1.5*-135MHP 135 | 3.5 | 180 | 3.6 |
| 1.5*-175MHP 135 | 5.6 | 180 | 3.6 |
| 1.5*-175MHP 175 | 5.6 | 300 | 6 |
| 3*-135MHP 135 | 5.6 | 290 | 6.6 |
| 3*-175MHP 135 | 9.5 | 290 | 6.6 |
| 3*-175MHP 175 | 9.5 | 490 | 11 |
| 6*-175MHP 175 | 11 | 400 | 12 |
| 6*-200MHP 175 | 14 | 400 | 12 |
| 6*-200MHP 200 | 14 | 520 | 17 |
| 14*-200MHP 200 | 15 | 580 | 17 |
| 14*-235MHP 200 | 21 | 580 | 17 |
| 14*-235MHP 235 | 21 | 800 | 23 |
| 14*-280MHP 200 | 30 | 580 | 17 |
| 14*-280MHP 235 | 30 | 800 | 23 |
| 14*-280MHP 280 | 30 | 1140 | 32 |
| 18*-235MHP 235 | 25 | 900 | 26 |
| 18*-280MHP 235 | 35 | 900 | 26 |
| 18*-280MHP 280 | 35 | 1300 | 36 |
| 32*-235MHP 235 | 29 | 1080 | 31 |
| 32*-280MHP 235 | 41 | 1080 | 31 |
| 32*-280MHP 280 | 41 | 1500 | 42 |
| 50*-235MHP 235 | 32 | 1200 | 34 |
| 50*-280MHP 235 | 45 | 1200 | 34 |
| 50*-280MHP 280 | 45 | 1700 | 47 |
| 50*-300MHP 235 | 52 | 1200 | 34 |
| 50*-300MHP 280 | 52 | 1700 | 47 |
| 50*-300MHP 300 | 52 | 1930 | 54 |
| 80*-280MHP 280 | 52 | 1983 | 55 |
| 80*-300MHP 300 | 61 | 2251 | 63 |
| 80*-350MHP 350 | 83 | 3063 | 86 |

Габаритные размеры

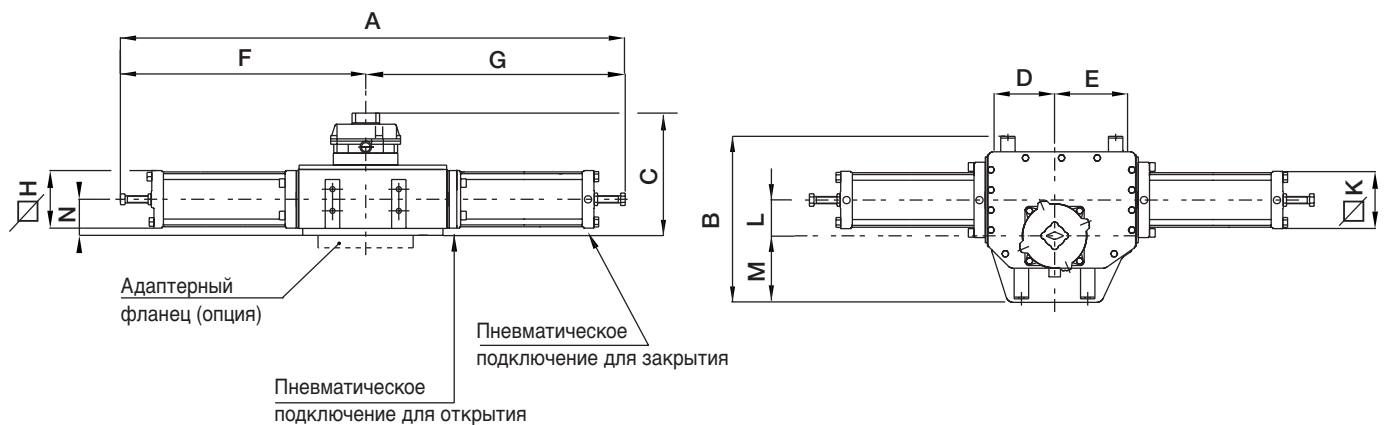


Привод "GIG" для работы с прямой подачей газа

| Модель привода | A | B | C | D | E | F | G | ∅K | L | M | N | Пневматическое подключение | | Вес (кг) |
|----------------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|----------------------------|-----------|----------|
| | | | | | | | | | | | | NPT (X-Y) | NPT (W-Z) | |
| 0.3*-75 | 756 | 319 | 279 | 136 | 151 | 222 | 534 | 116 | 70 | 119 | 70 | 1/2 | - | 44 |
| 0.3*-100 | 803 | 319 | 279 | 136 | 151 | 222 | 581 | 125 | 70 | 119 | 70 | 1/2 | - | 48 |
| 0.9*-100 | 870 | 413 | 303 | 160 | 190 | 245 | 625 | 160 | 80 | 170 | 83 | 1/2 | - | 60 |
| 0.9*-135 | 921 | 413 | 303 | 160 | 190 | 245 | 676 | 160 | 80 | 170 | 83 | 1/2 | - | 79 |
| 1.5*-135 | 1011 | 469 | 343 | 187 | 227 | 293 | 718 | 160 | 100 | 185 | 100 | 1/2 | - | 116 |
| 1.5*-175 | 1056 | 469 | 343 | 187 | 227 | 293 | 763 | 196 | 100 | 185 | 100 | 1/2 | - | 135 |
| 3*-135 | 1451 | 586 | 351 | 285 | 330 | 391 | 1060 | 160 | 160 | 215 | 106 | 1/2 | - | 190 |
| 3*-175 | 1532 | 586 | 351 | 285 | 330 | 391 | 1141 | 196 | 160 | 215 | 106 | 1/2 | - | 220 |
| 6*-175 | 1625 | 740 | 414 | 327 | 379 | 430 | 1195 | 196 | 185 | 260 | 140 | 1/2 | - | 360 |
| 6*-200 | 1705 | 740 | 414 | 327 | 379 | 430 | 1275 | 230 | 185 | 260 | 140 | - | 3/4 | 398 |
| 14*-200 | 1826 | 873 | 527 | 376 | 435 | 496 | 1330 | 230 | 200 | 330 | 193 | - | 3/4 | 600 |
| 14*-235 | 1806 | 873 | 527 | 376 | 435 | 496 | 1310 | ∅340 | 200 | 330 | 193 | - | 3/4 | 650 |
| 14*-280 | 1842 | 873 | 527 | 376 | 435 | 496 | 1346 | 350 | 200 | 330 | 193 | - | 3/4 | 700 |
| 18*-235 | 1972 | 880 | 511 | 424 | 492 | 548 | 1424 | ∅340 | 230 | 330 | 196 | - | 3/4 | 800 |
| 18*-280 | 1953 | 880 | 511 | 424 | 492 | 548 | 1405 | 350 | 230 | 330 | 196 | - | 3/4 | 850 |
| 32*-235 | 2263 | 1055 | 583 | 505 | 585 | 643 | 1620 | ∅340 | 270 | 395 | 232 | - | 3/4 | 1350 |
| 32*-280 | 2263 | 1055 | 583 | 505 | 585 | 643 | 1620 | 350 | 270 | 395 | 232 | - | 3/4 | 1380 |
| 50*-235 | 2460 | 1092 | 584 | 548 | 633 | 700 | 1760 | ∅340 | 300 | 387 | 233 | - | 3/4 | 1500 |
| 50*-280 | 2460 | 1092 | 584 | 548 | 633 | 700 | 1760 | 350 | 300 | 387 | 233 | - | 3/4 | 1540 |
| 50*-300 | 2500 | 1092 | 584 | 548 | 633 | 700 | 1800 | 392 | 300 | 387 | 233 | - | 1 | 1580 |

Примечание

1. Все размеры указаны в мм
2. Вес указан для базовой конструкции (без адаптера)
3. * С означает «для наклоняемого кулисного механизма», S – «для симметричного кулисного механизма»

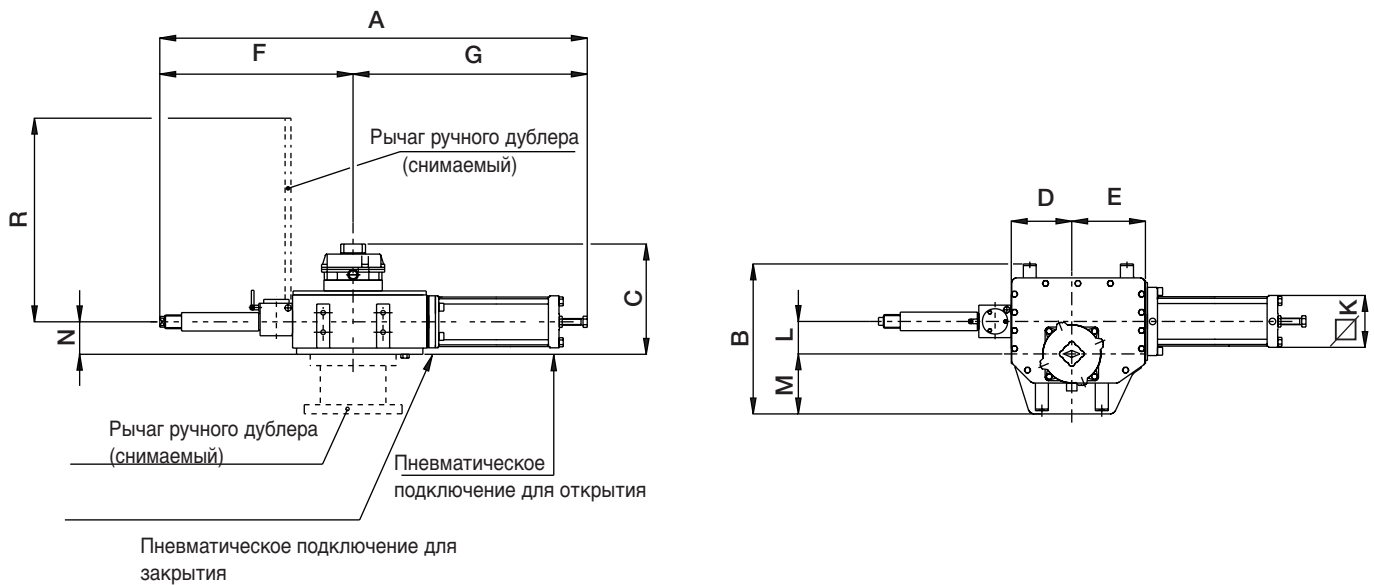


Привод "GIG" с двойным цилиндром для работы с прямой подачей газа

| Модель привода | A | B | C | D | E | F | G | ∅H | ∅K | L | M | N | Пневматическое подключение | Вес (кг) |
|----------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|----------------------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | NPT | |
| 0.3*2-75 | 1053 | 319 | 279 | 136 | 151 | 519 | 534 | 116 | 116 | 70 | 119 | 70 | 1/2 | 50 |
| 0.3*2-100 | 1147 | 319 | 279 | 136 | 151 | 566 | 581 | 125 | 125 | 70 | 119 | 70 | 1/2 | 58 |
| 0.9*2-100 | 1220 | 413 | 303 | 160 | 190 | 595 | 625 | 160 | 125 | 80 | 170 | 83 | 1/2 | 71 |
| 0.9*2-135 | 1322 | 413 | 303 | 160 | 190 | 646 | 676 | 160 | 160 | 80 | 170 | 83 | 1/2 | 109 |
| 1.5*2-135 | 1396 | 469 | 343 | 187 | 227 | 678 | 718 | 160 | 160 | 100 | 185 | 100 | 1/2 | 150 |
| 1.5*2-175 | 1486 | 469 | 343 | 187 | 227 | 723 | 763 | 196 | 196 | 100 | 185 | 100 | 1/2 | 188 |
| 3*2-135 | 2075 | 586 | 351 | 285 | 330 | 1015 | 1060 | 160 | 160 | 160 | 215 | 106 | 1/2 | 233 |
| 3*2-175 | 2237 | 586 | 351 | 285 | 330 | 1096 | 1141 | 196 | 196 | 160 | 215 | 106 | 1/2 | 291 |
| 6*2-175 | 2338 | 740 | 414 | 327 | 379 | 1143 | 1195 | 196 | 196 | 185 | 260 | 140 | 1/2 | 430 |
| 6*2-200 | 2498 | 740 | 414 | 327 | 379 | 1223 | 1275 | 230 | 230 | 185 | 260 | 140 | 3/4 | 508 |
| 14*2-200 | 2602 | 873 | 527 | 376 | 435 | 1272 | 1330 | 230 | 230 | 200 | 330 | 193 | 3/4 | 718 |
| 14*2-235 | 2562 | 873 | 527 | 376 | 435 | 1252 | 1310 | ∅340 | ∅340 | 200 | 330 | 193 | 3/4 | 750 |
| 14*2-280 | 2634 | 873 | 527 | 376 | 435 | 1288 | 1346 | 350 | 350 | 200 | 330 | 193 | 3/4 | 790 |
| 18*2-235 | 2780 | 880 | 511 | 424 | 492 | 1356 | 1424 | ∅340 | ∅340 | 230 | 330 | 196 | 3/4 | 850 |
| 18*2-280 | 2742 | 880 | 511 | 424 | 492 | 1337 | 1405 | 350 | 350 | 230 | 330 | 196 | 3/4 | 880 |
| 32*2-235 | 3160 | 1055 | 583 | 505 | 585 | 1540 | 1620 | ∅340 | ∅340 | 270 | 395 | 232 | 3/4 | 1530 |
| 32*2-280 | 3160 | 1055 | 583 | 505 | 585 | 1540 | 1620 | 350 | 350 | 270 | 395 | 232 | 3/4 | 1590 |
| 50*2-235 | 3435 | 1092 | 584 | 548 | 633 | 1675 | 1760 | ∅340 | ∅340 | 300 | 387 | 233 | 3/4 | 1670 |
| 50*2-280 | 3435 | 1092 | 584 | 548 | 633 | 1675 | 1760 | 350 | 350 | 300 | 387 | 233 | 3/4 | 1750 |
| 50*2-300 | 3515 | 1092 | 584 | 548 | 633 | 1715 | 1800 | 392 | 392 | 300 | 387 | 233 | 1 | 1860 |

Примечания

1. Все размеры указаны в мм
2. Вес указан для базовой конструкции (без адаптера)
- 3.* С означает «для наклоняемого кулисного механизма», S – «для симметричного кулисного механизма»

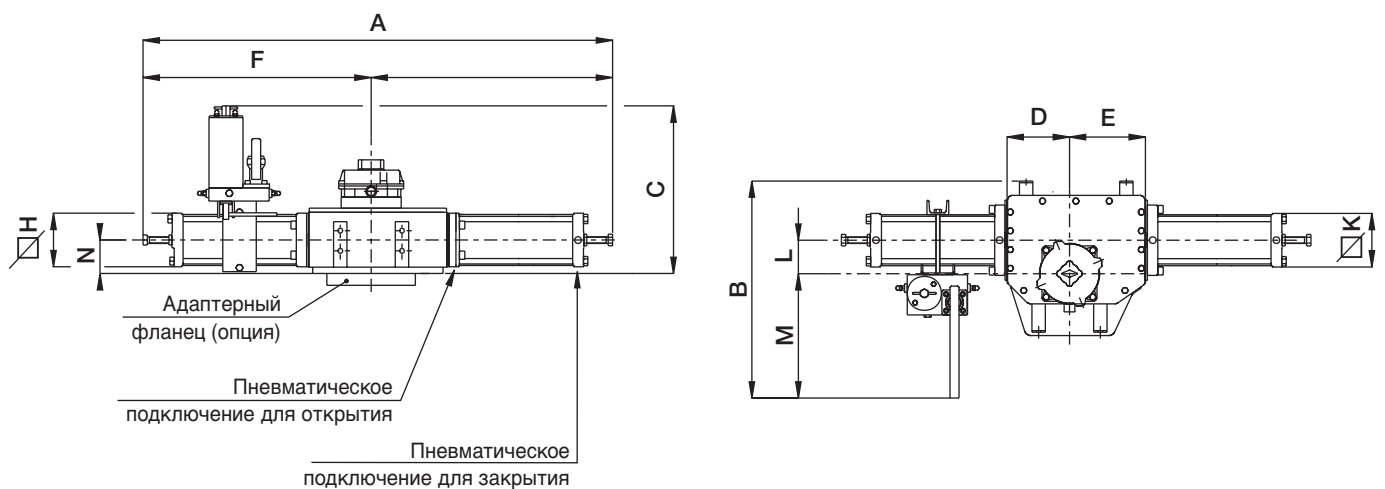


Привод "GIG-MSJ" для работы с прямой подачей газа

| Модель привода | A | B | C | D | E | F | G | H | ∅K | L | M | N | Пневматическое подключение | Вес (кг) |
|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | NPT | |
| 0.3*-75 MSJ | 1021 | 319 | 279 | 136 | 151 | 487 | 534 | 116 | 70 | 119 | 70 | 437 | 1/2 | 55 |
| 0.3*-100 MSJ | 1068 | 319 | 279 | 136 | 151 | 487 | 581 | 125 | 70 | 119 | 70 | 437 | 1/2 | 59 |
| 0.9*-100 MSJ | 1136 | 413 | 303 | 160 | 190 | 511 | 625 | 160 | 80 | 170 | 83 | 437 | 1/2 | 71 |
| 0.9*-135 MSJ | 1187 | 413 | 303 | 160 | 190 | 511 | 676 | 160 | 80 | 170 | 83 | 437 | 1/2 | 90 |
| 1.5*-135 MSJ | 1314 | 469 | 343 | 187 | 227 | 596 | 718 | 160 | 100 | 185 | 100 | 627 | 1/2 | 130 |
| 1.5*-175 MSJ | 1359 | 469 | 343 | 187 | 227 | 596 | 763 | 196 | 100 | 185 | 100 | 627 | 1/2 | 149 |
| 3*-135 MSJ | 1977 | 586 | 351 | 285 | 330 | 917 | 1060 | 160 | 160 | 215 | 106 | 621 | 1/2 | 207 |
| 3*-175 MSJ | 2058 | 586 | 351 | 285 | 330 | 917 | 1141 | 196 | 160 | 215 | 106 | 621 | 1/2 | 237 |

Примечания

1. Все размеры указаны в мм
2. Вес указан для базовой конструкции (без адаптера)
- 3.* С означает «для наклоняемого кулисного механизма», S – «для симметричного кулисного механизма»

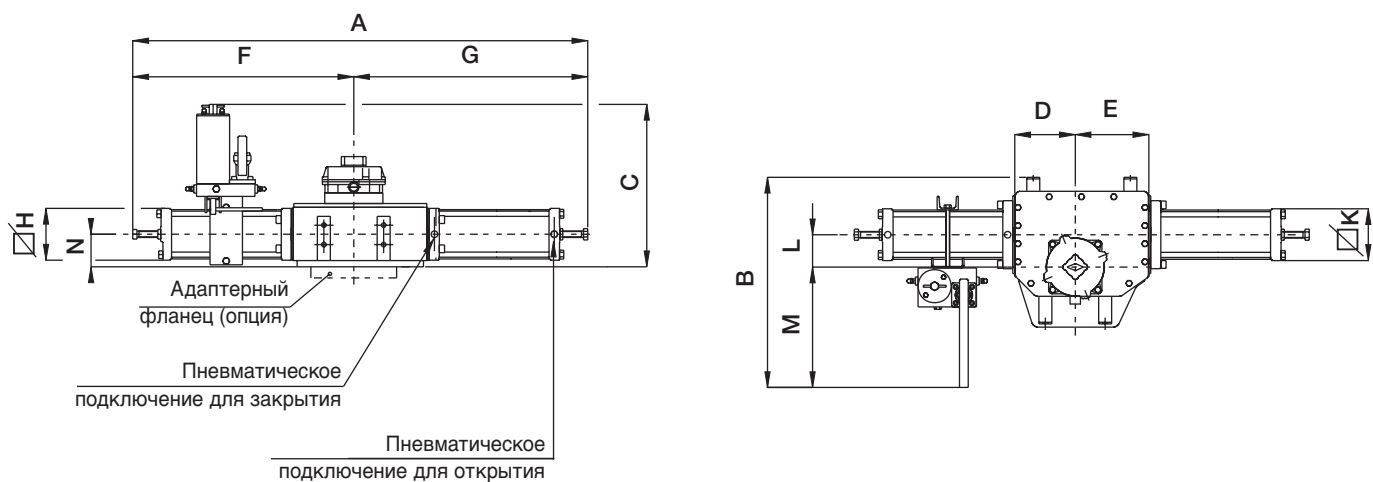


Привод "GIG-MHP" для работы с прямой подачей газа

| Модель привода | A | B | C | D | E | F | G | ∅H | ∅K | L | M | N | Пневматическое подключение | Вес (кг) |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | NPT | |
| 0.3*-75 MHP 75 | 1053 | 584 | 487 | 136 | 151 | 519 | 534 | 116 | 116 | 70 | 384 | 70 | 1/2 | 66 |
| 0.3*-100 MHP 75 | 1100 | 584 | 487 | 136 | 151 | 519 | 581 | 116 | 125 | 70 | 384 | 70 | 1/2 | 70 |
| 0.3*-100 MHP 100 | 1147 | 584 | 471 | 136 | 151 | 566 | 581 | 125 | 125 | 70 | 384 | 70 | 1/2 | 74 |
| 0.9*-100 MHP 100 | 1220 | 617 | 484 | 160 | 190 | 595 | 625 | 125 | 125 | 80 | 374 | 83 | 1/2 | 87 |
| 0.9*-135 MHP 100 | 1271 | 617 | 484 | 160 | 190 | 595 | 676 | 125 | 160 | 80 | 374 | 83 | 1/2 | 106 |
| 0.9*-135 MHP 135 | 1322 | 635 | 484 | 160 | 190 | 646 | 676 | 160 | 160 | 80 | 392 | 83 | 1/2 | 125 |
| 1.5*-135 MHP 135 | 1396 | 656 | 501 | 187 | 227 | 678 | 718 | 160 | 160 | 100 | 372 | 100 | 1/2 | 166 |
| 1.5*-175 MHP 135 | 1441 | 656 | 501 | 187 | 227 | 678 | 763 | 160 | 196 | 100 | 372 | 100 | 1/2 | 185 |
| 1.5*-175 MHP 175 | 1486 | 684 | 544 | 187 | 227 | 723 | 763 | 196 | 196 | 100 | 400 | 100 | 1/2 | 204 |
| 3*-135 MHP 135 | 2075 | 683 | 507 | 285 | 330 | 1015 | 1060 | 160 | 160 | 160 | 312 | 106 | 1/2 | 249 |
| 3*-175 MHP 135 | 2156 | 683 | 507 | 285 | 330 | 1015 | 1141 | 160 | 196 | 160 | 312 | 106 | 1/2 | 278 |
| 3*-175 MHP 175 | 2237 | 711 | 550 | 285 | 330 | 1096 | 1141 | 196 | 196 | 160 | 340 | 106 | 1/2 | 307 |
| 6*-175 MHP 175 | 2338 | 900 | 727 | 327 | 379 | 1143 | 1195 | 196 | 196 | 185 | 420 | 140 | 1/2 | 462 |

Примечания

1. Все размеры указаны в мм
2. Вес указан для базовой конструкции (без адаптера)
- 3.* С означает «для наклоняемого кулисного механизма», S – «для симметричного кулисного механизма»



"GIG-MHP" Direct Gas Actuators

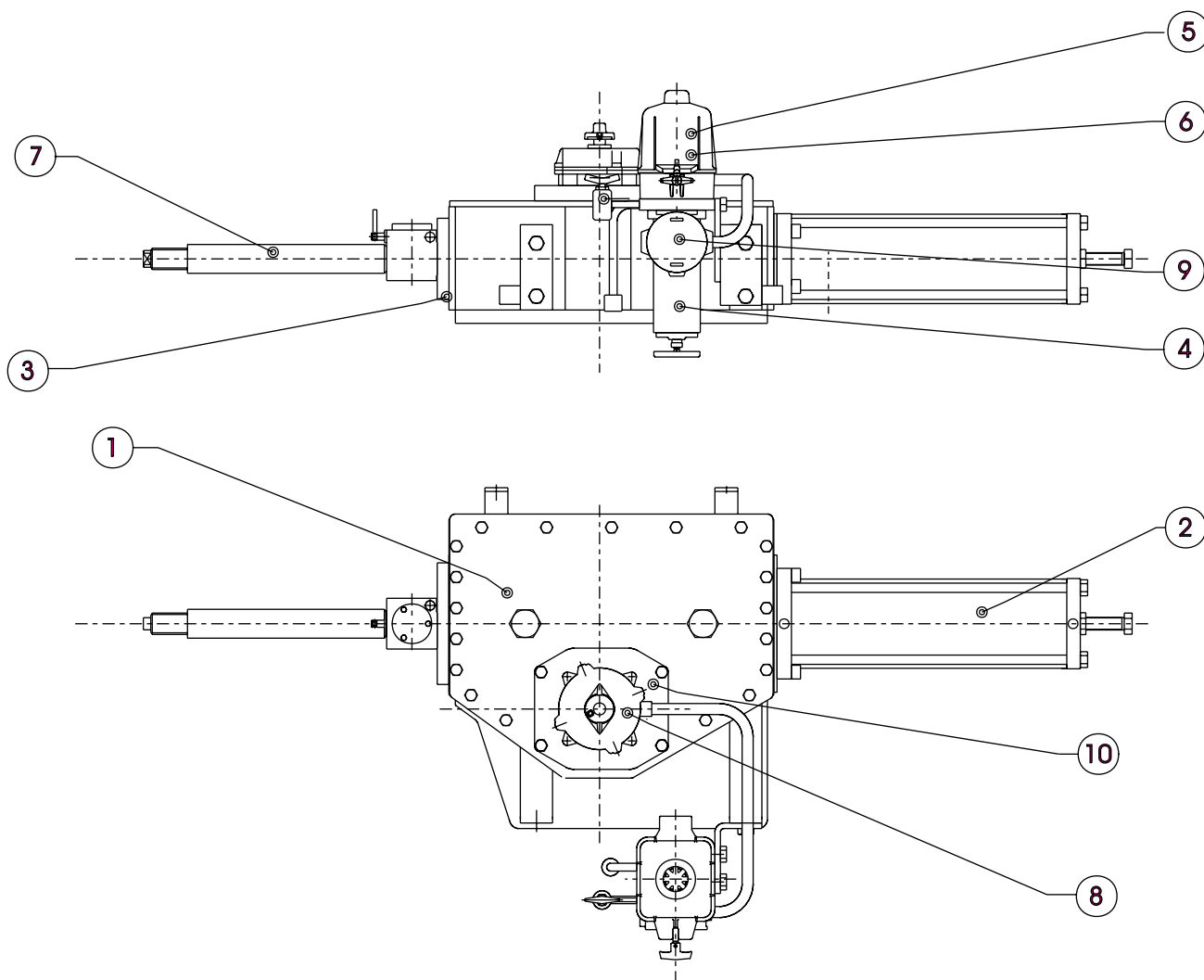
| Модель привода | A | B | C | D | E | F | G | ∅H | ∅K | L | M | N | Пневматическое подключение | Вес (кг) |
|-----------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|----------------------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | NPT | |
| 6*-200 MHP 175 | 2418 | 900 | 727 | 327 | 379 | 1143 | 1275 | 196 | 230 | 185 | 420 | 140 | 3/4 | 500 |
| 6*-200 MHP 200 | 2498 | 915 | 740 | 327 | 379 | 1223 | 1275 | 230 | 230 | 185 | 435 | 140 | 3/4 | 540 |
| 14*-200 MHP 200 | 2602 | 961 | 793 | 376 | 435 | 1272 | 1330 | 230 | 230 | 200 | 418 | 193 | 3/4 | 750 |
| 14*-235 MHP 200 | 2582 | 961 | 793 | 376 | 435 | 1272 | 1310 | 230 | ∅340 | 200 | 418 | 193 | 3/4 | 765 |
| 14*-235 MHP 235 | 2562 | 978 | 810 | 376 | 435 | 1252 | 1310 | ∅340 | ∅340 | 200 | 435 | 193 | 3/4 | 780 |
| 14*-280 MHP 200 | 2618 | 961 | 793 | 376 | 435 | 1272 | 1346 | 230 | 350 | 200 | 418 | 193 | 3/4 | 790 |
| 14*-280 MHP 235 | 2598 | 978 | 810 | 376 | 435 | 1252 | 1346 | ∅340 | 350 | 200 | 435 | 193 | 3/4 | 805 |
| 14*-280 MHP 280 | 2634 | 1000 | 835 | 376 | 435 | 1288 | 1346 | 350 | 350 | 200 | 457 | 193 | 3/4 | 820 |
| 18*-235 MHP 235 | 2780 | 955 | 810 | 424 | 492 | 1356 | 1424 | ∅340 | ∅340 | 230 | 405 | 196 | 3/4 | 880 |
| 18*-280 MHP 235 | 2761 | 955 | 810 | 424 | 492 | 1356 | 1405 | ∅340 | 350 | 230 | 405 | 196 | 3/4 | 895 |
| 18*-280 MHP 280 | 2742 | 977 | 835 | 424 | 492 | 1337 | 1405 | 350 | 350 | 230 | 427 | 196 | 3/4 | 910 |
| 32*-235 MHP 235 | 3160 | 1025 | 850 | 505 | 585 | 1540 | 1620 | ∅340 | ∅340 | 270 | 365 | 232 | 3/4 | 1540 |
| 32*-280 MHP 235 | 3160 | 1025 | 850 | 505 | 585 | 1540 | 1620 | ∅340 | 350 | 270 | 365 | 232 | 3/4 | 1570 |
| 32*-280 MHP 280 | 3160 | 1047 | 875 | 505 | 585 | 1540 | 1620 | 350 | 350 | 270 | 387 | 232 | 3/4 | 1620 |
| 50*-235 MHP 235 | 3435 | 1040 | 851 | 548 | 633 | 1675 | 1760 | ∅340 | ∅340 | 300 | 335 | 233 | 3/4 | 1700 |
| 50*-280 MHP 235 | 3435 | 1040 | 851 | 548 | 633 | 1675 | 1760 | ∅340 | 350 | 300 | 335 | 233 | 3/4 | 1740 |
| 50*-280 MHP 280 | 3435 | 1062 | 876 | 548 | 633 | 1675 | 1760 | 350 | 350 | 300 | 357 | 233 | 3/4 | 1780 |
| 50*-300 MHP 235 | 3475 | 1040 | 851 | 548 | 633 | 1675 | 1800 | ∅340 | 392 | 300 | 355 | 233 | 1 | 1780 |
| 50*-300 MHP 280 | 3475 | 1062 | 876 | 548 | 633 | 1675 | 1800 | 350 | 392 | 300 | 357 | 233 | 1 | 1820 |
| 50*-300 MHP 300 | 3515 | 1075 | 890 | 548 | 633 | 1715 | 1800 | 392 | 392 | 300 | 370 | 233 | 1 | 1890 |

Примечания

1. Все размеры указаны в мм
2. Вес указан для базовой конструкции (без адаптера)
- 3.* С означает «для наклоняемого кулисного механизма», S – «для симметричного кулисного механизма»

Сборочный чертеж

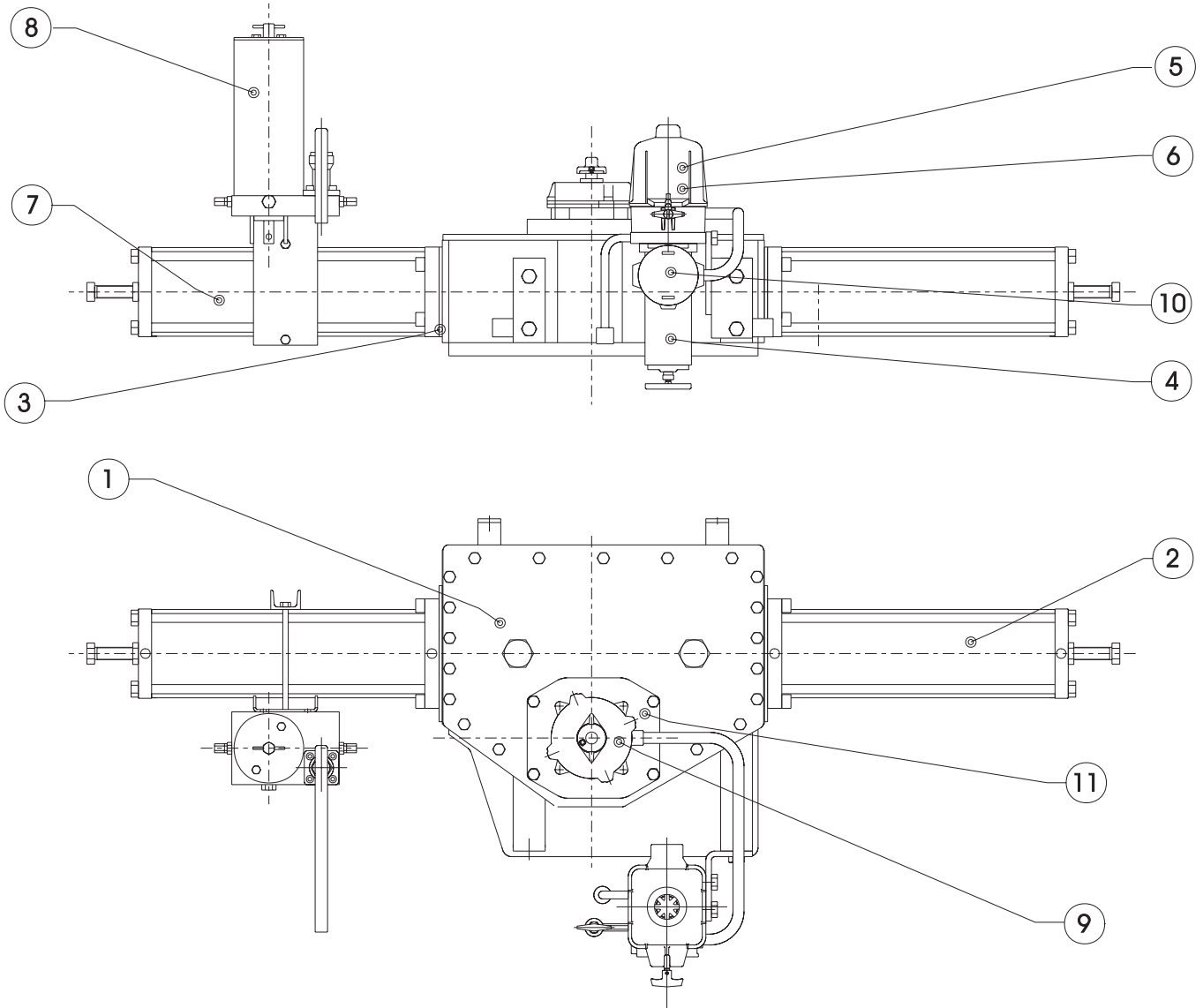
Привод "GIG" с ручным винтовым дублером (MSJ)



Спецификация материала

| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Кулисный механизм |
| 2 | Пневматический цилиндр |
| 3 | Комплект для сборки |
| 4 | Фильтрующий патрон-влажготделитель |
| 5 | Соленоидный клапан |
| 6 | Коробка контрольного узла с дыхательным клапаном |
| 7 | Механический ручной дублер |
| 8 | Кожух конечных выключателей |
| 9 | Кожух клеммной коробки |
| 10 | Комплект для сборки для кожуха конечных выключателей |

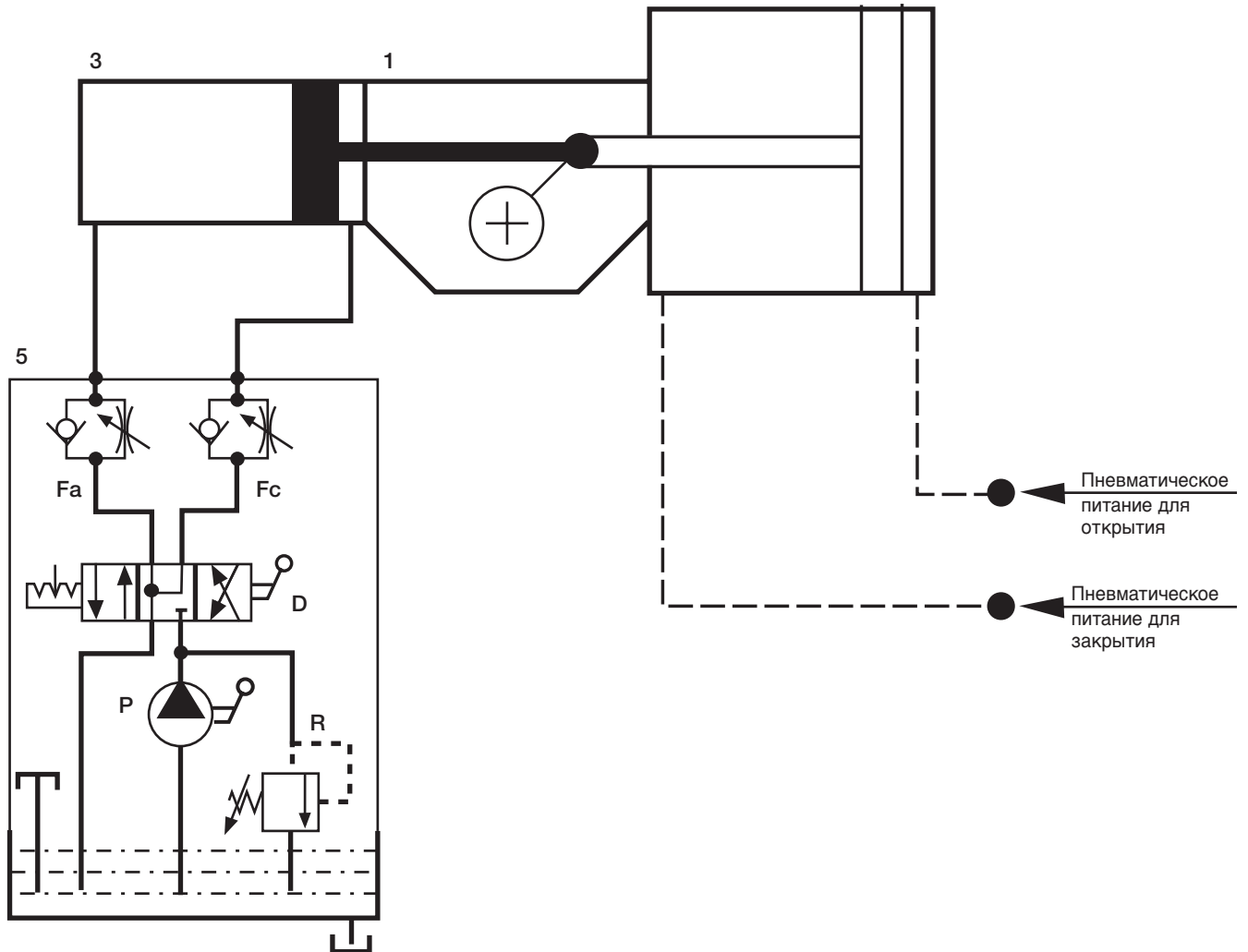
Приводы "GIG" для работы с прямой подачей газа с гидравлическим ручным дублиром (МНР)



Спецификация материала

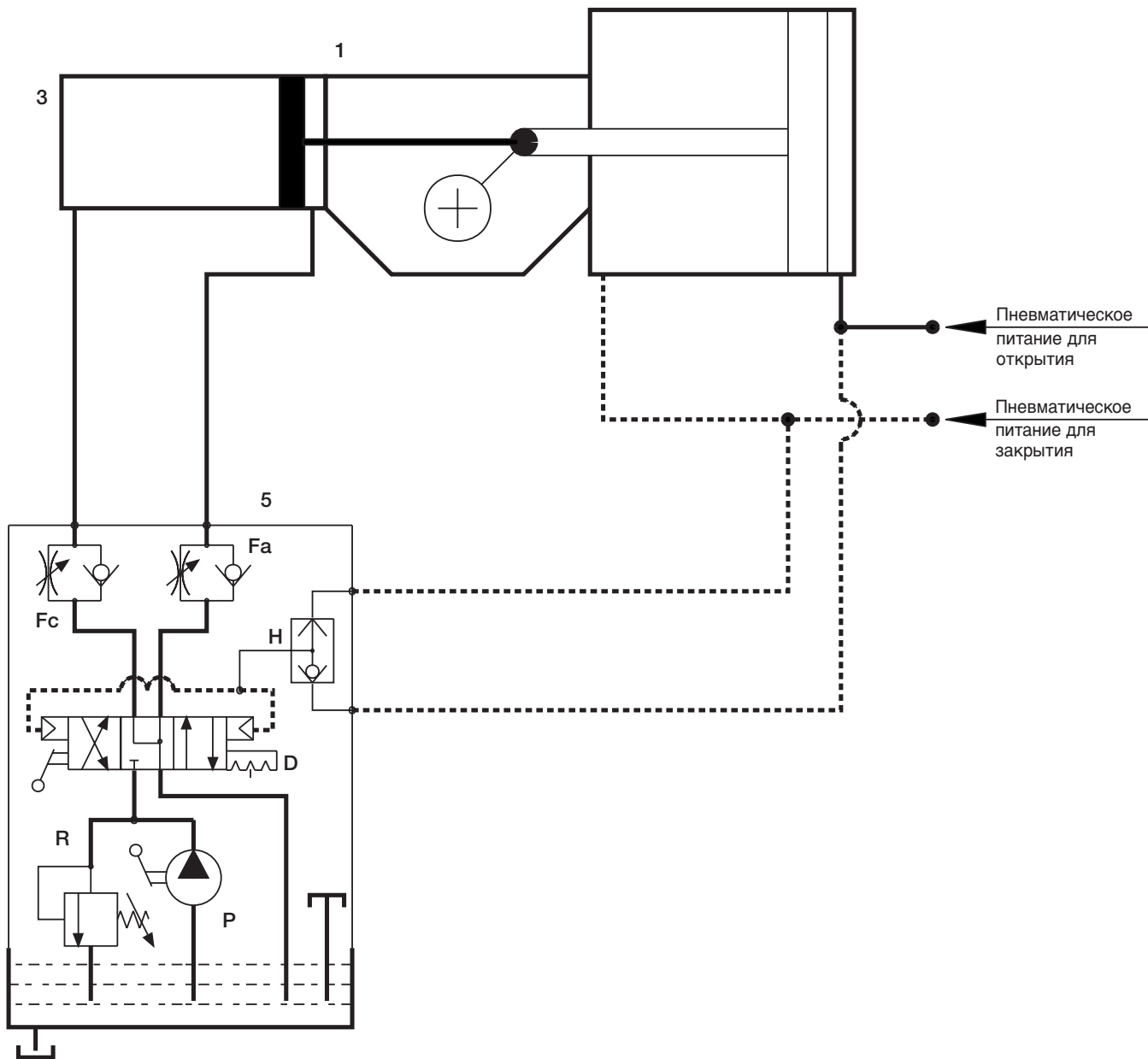
| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Кулисный механизм |
| 2 | Пневматический цилиндр |
| 3 | Комплект для сборки |
| 4 | Фильтрующий патрон-влажготделитель |
| 5 | Соленоидный клапан |
| 6 | Коробка контрольного узла с дыхательным клапаном |
| 7 | Гидравлический цилиндр |
| 8 | Гидравлический узел управления |
| 9 | Кожух конечных выключателей |
| 10 | Кожух клеммной коробки |
| 11 | Комплект для сборки кожуха конечных выключателей |

Привод "GIG" двойного действия со стандартным ручным пневматическим дублиром "MHP"



| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 3 | Гидравлический цилиндр |
| 5 | Ручной дублер |
| | R – Предохранительный клапан |
| | P – Ручной насос |
| | D – Ручной распределитель |
| | Fa – Однонаправленный регулятор (открытие) |
| | Fc – Однонаправленный регулятор (закрытие) |

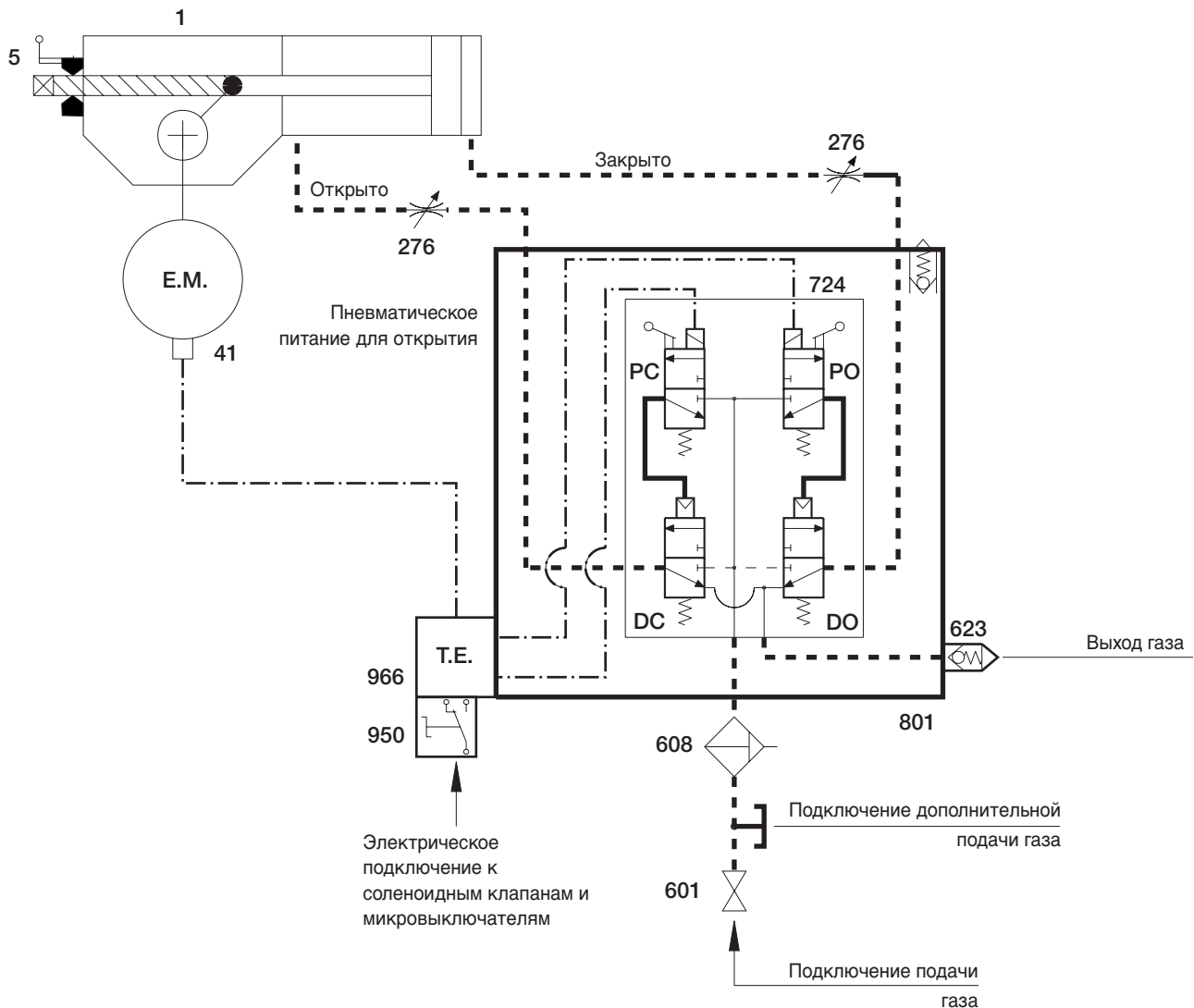
Пневматический привод "GIG" двойного действия со специальным гидравлическим ручным дублиром "MHP"



| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 3 | Гидравлический цилиндр |
| 5 | Ручно дублир |
| | R – Предохранительный клапан |
| | P – Ручной насос |
| | D – Ручной и пневматический распределитель |
| | H – Золотниковый клапан высокого давления |
| | Fa – Однонаправленный регулятор (открытие) |
| | Fc – Однонаправленный регулятор (закрытие) |

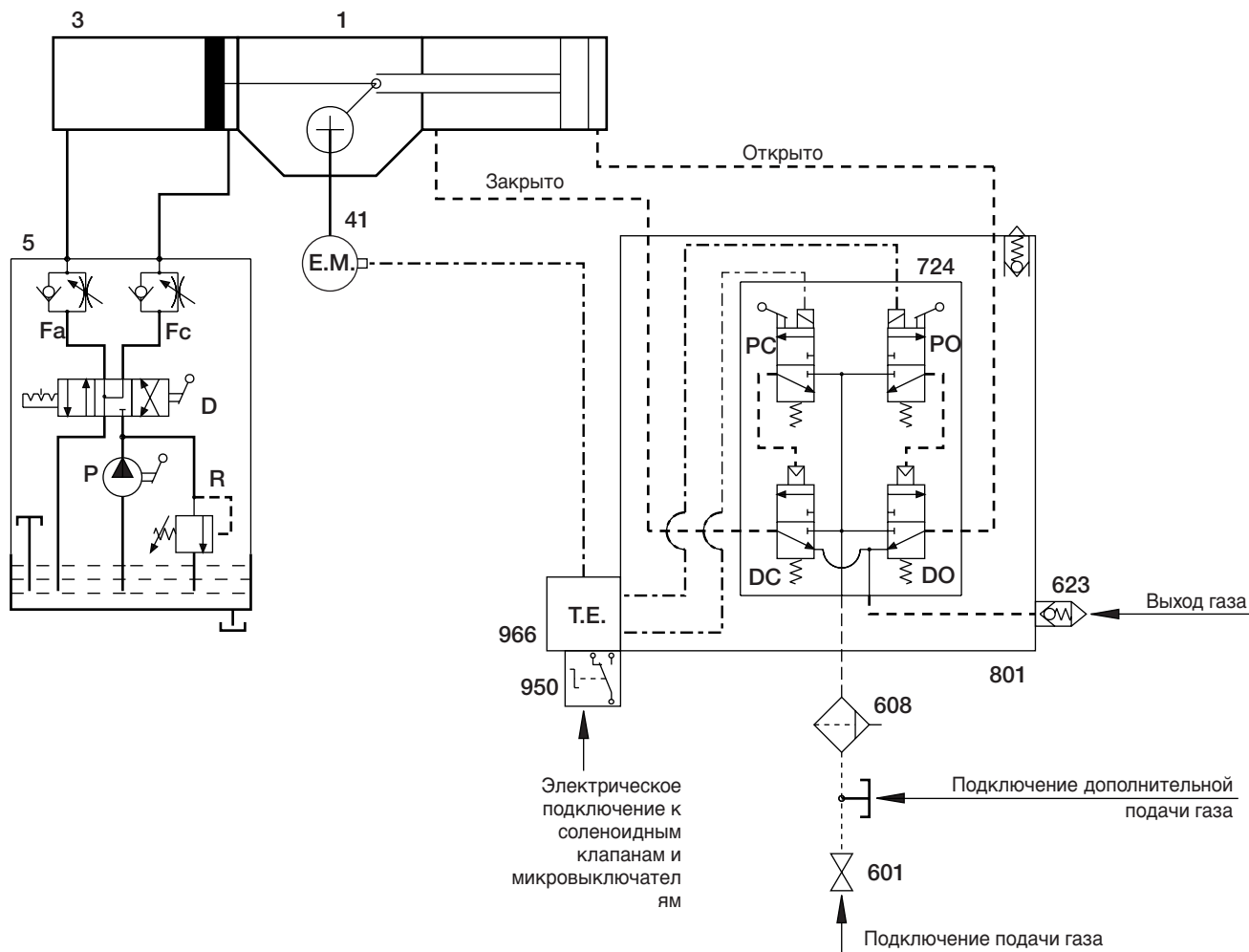
Типичная схема управления

Привод для работы с прямой подачей газа и местным/дистанционным управлением "MSJ" (GIG-1)



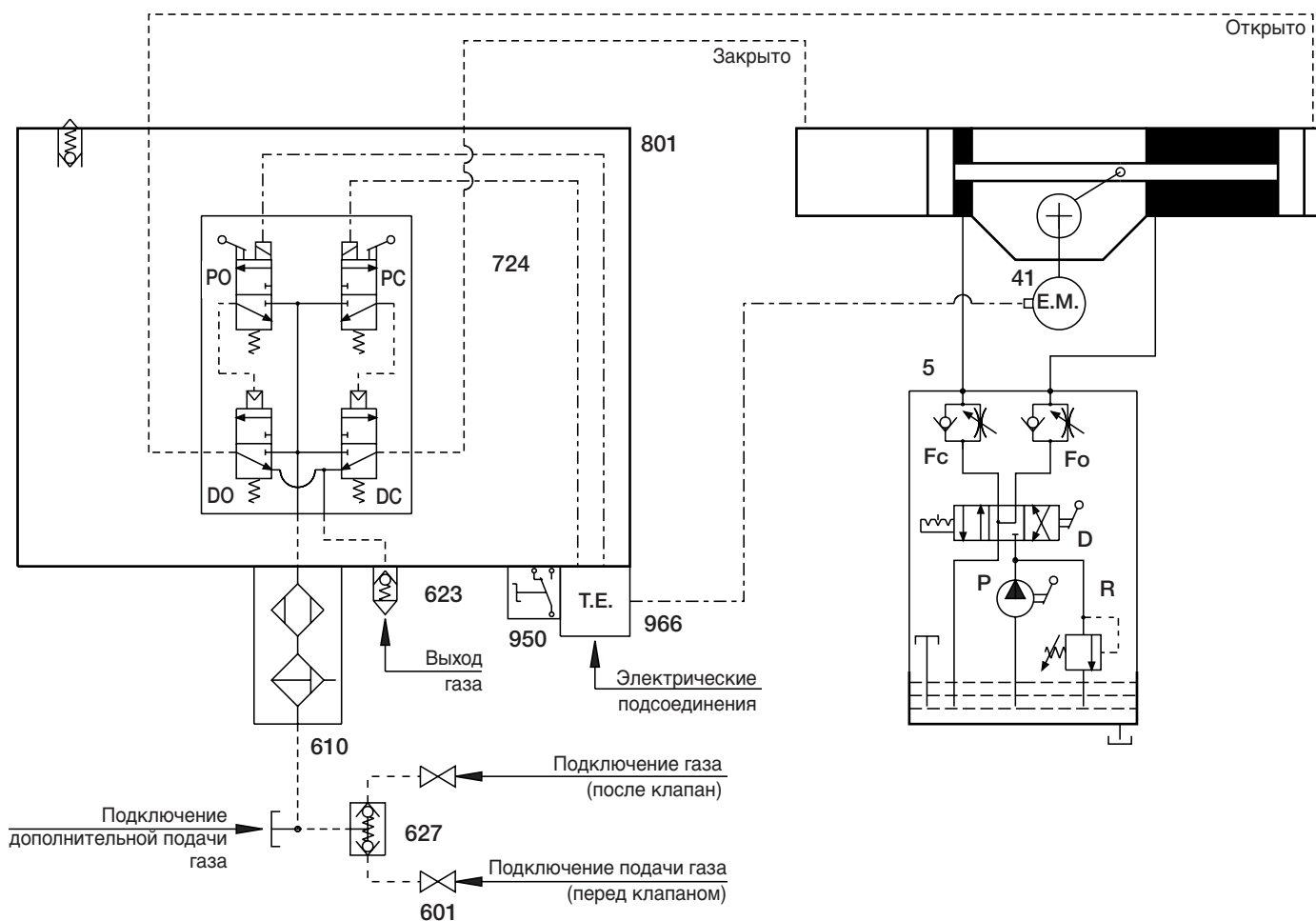
| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 5 | Ручной дублер |
| 41 | Электрические микровыключатели |
| 276 | Двухнаправленный регулятор потока (с регулируемой уставкой) |
| 601 | Запорный клапан |
| 608 | Газовый фильтр/сепаратор конденсата |
| 623 | Защита от пыли с обратным клапаном |
| 724 | Двойной соленоидный клапан 3/2, обычно закрытый, с ручным дублером Pc - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (закрытие) Po - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (открытие) Dc - 3/2 обычно закрытый, пневматический управл./с пружинным возвратом клапан (закрытие) Do - 3/2 обычно закрытый, пневматический управл./с пружинным возвратом клапан (открытие) |
| 801 | Кожух регулирующего клапана с дыхательным клапаном |
| 950 | Ручной электрический выключатель |
| 966 | Кожух клеммной коробки |

Привод для работы с прямой подачей газа и местным/дистанционным управлением "MHP" (GIG-2)



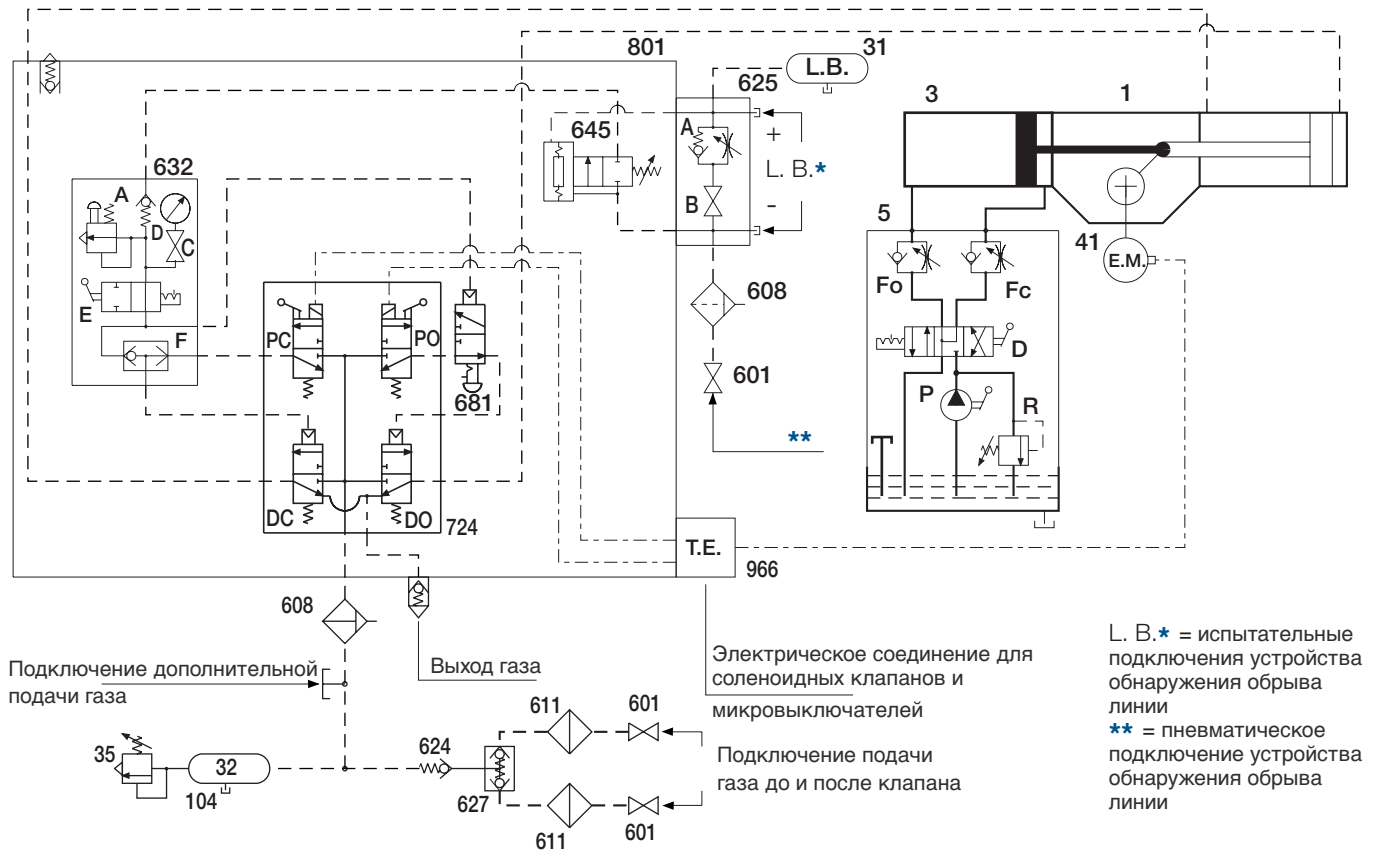
| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 3 | Гидравлический цилиндр |
| 5 | Ручной дублер |
| R | Дыхательный клапан |
| P | Ручной насос |
| D | Ручной направляющий распределитель |
| Fa | Однонаправленный регулятор (открытие) |
| Fc | Однонаправленный регулятор (закрытие) |
| 41 | Электрические микровыключатели |
| 601 | Запорный клапан |
| 608 | Газовый фильтр/сепаратор конденсата |
| 623 | Защита от пыли с обратным клапаном |
| 724 | Двойной соленоидный клапан 3/2, обычно закрытый, с ручным дублером |
| | Pc - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (закрытие) |
| | Po - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (открытие) |
| | Dc - 3/2 обычно закрытый, пневматический управл./с пружинным возвратом клапан (закрытие) |
| | Do - 3/2 обычно закрытый, пневматический управл./с пружинным возвратом клапан (открытие) |
| 801 | Кожух регулирующего клапана с дыхательным клапаном |
| 950 | Ручной электрический выключатель |
| 966 | Кожух клеммной коробки |

Привод для работы с прямой подачей газа и местным/дистанционным управлением (двойной газовый цилиндр) (GIG-3)



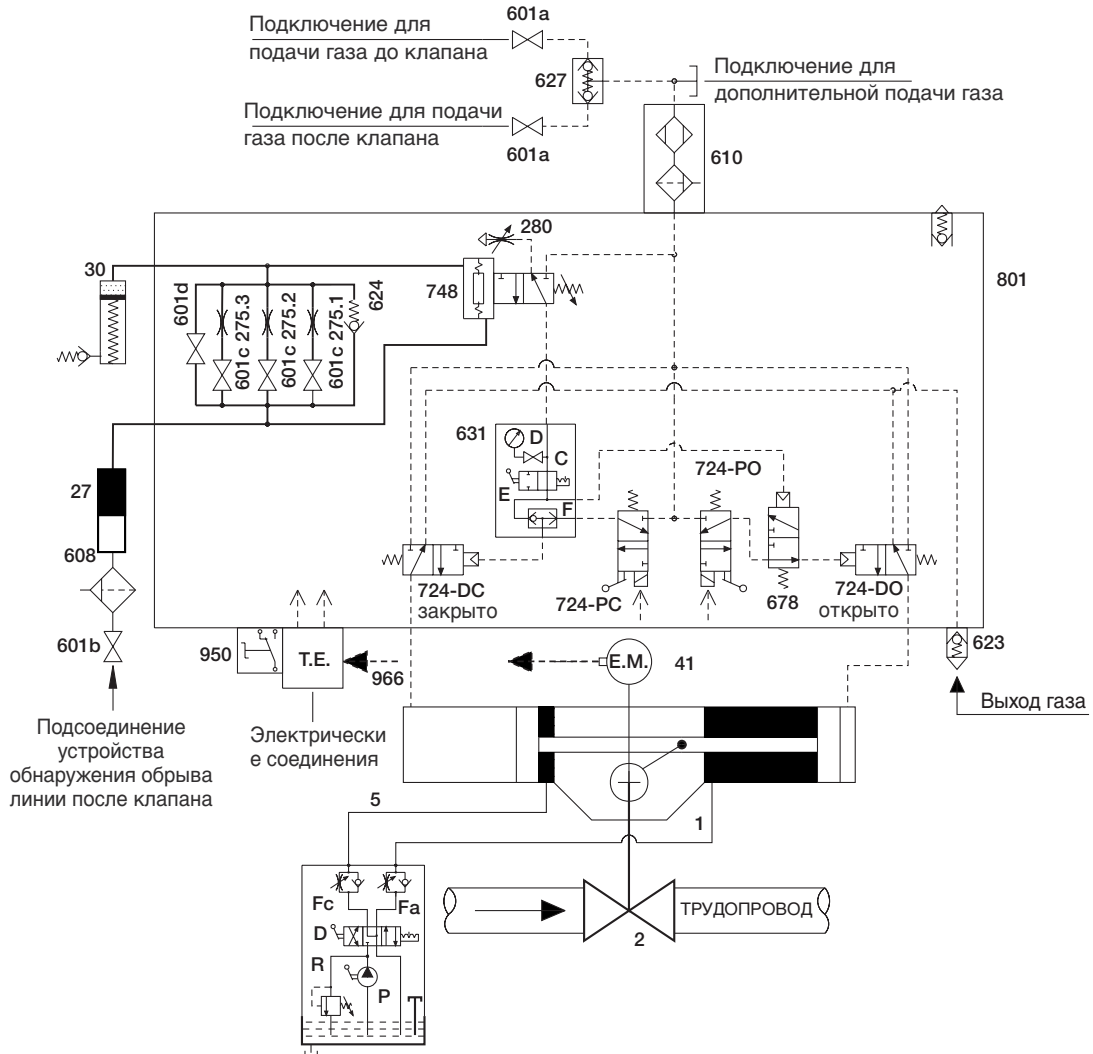
| Поз. | Описание |
|------|---|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 5 | Ручной дублер R – Дыхательный клапан P – Ручной насос |
| 41 | Электрические микровыключатели |
| 601 | Запорный клапан |
| 610 | Газовый фильтр-влажотделитель/сепаратор конденсата |
| 623 | Защита от пыли с обратным клапаном |
| 724 | Двойной 3/2, обычно закрытый соленоидный клапан с ручным дублером Pc - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (закрытие) Po - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (открытие) Dc - 3/2 обычно закрытый, пневматический управл./с пружинным возвратом клапан (закрытие) Do - 3/2 обычно закрытый, пневматический управл./с пружинным возвратом клапан (открытие) |
| 801 | Кожух регулирующего клапана с дыхательным клапаном |
| 950 | Ручной электрический выключатель |
| 966 | Кожух клеммной коробки |

Местное и дистанционное управление привода для работы с прямой подачей газа Стандартное устройство обнаружения обрыва линии (АЗК) (GIG-4)



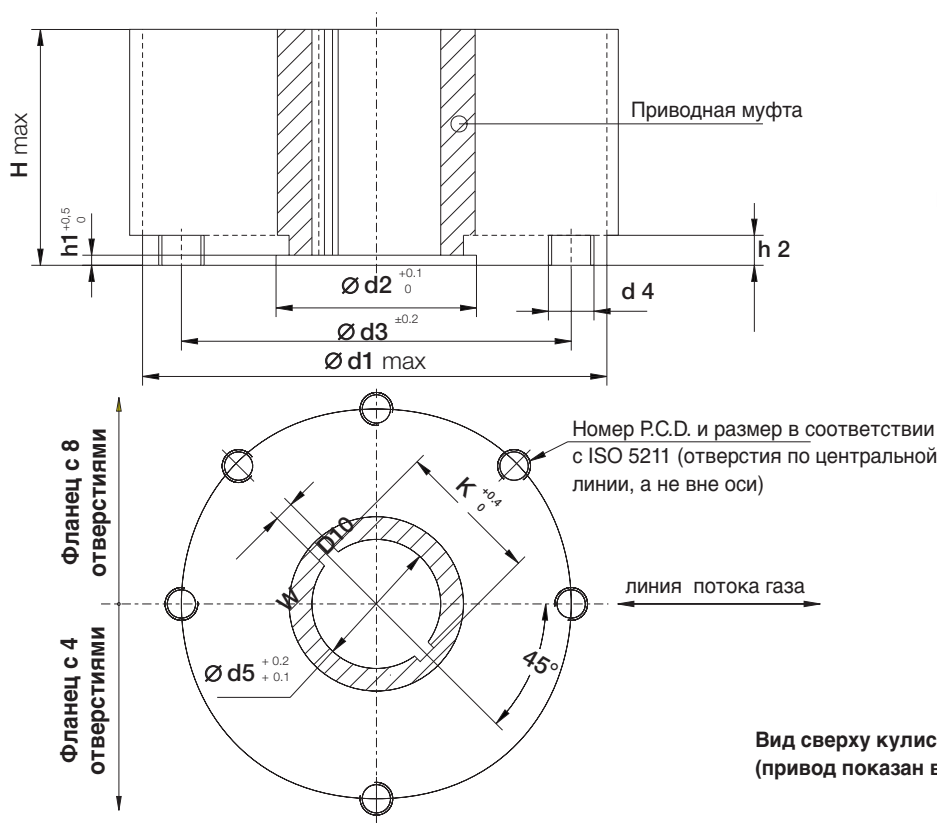
| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 3 | Гидравлический цилиндр |
| 5 | Ручной дублер R – Предохранительный клапан P – Ручной насос D – Ручной направляющий распределитель Fa – Однонаправленный регулятор потока (открытие) Fc – Однонаправленный регулятор потока (закрытие) |
| 31 | Ориентировочный резервуар для системы обнаружения обрыва линии |
| 32 | Резервуар для хранения воздуха (опция) |
| 35 | Предохранительный клапан (опция) |
| 104 | Ручной сливной кран (опция) |
| 601 | Запорный клапан |
| 608 | Газовый фильтр/отделение конденсата |
| 611 | Механический фильтр |
| 623 | Защиты от пыли с обратным клапаном |
| 624 | Обратный клапан (опция) |
| 625 | Обратный клапан с отверстием для системы обнаружения обрыва линии A – Обратный клапан с отверстием B – Запорный клапан |
| 627 | Золотниковый клапан высокого давления (двойной обратный клапан) |
| 632 | Устройство золотникового клапана A – Обратный клапан B – Дыхательный клапан низкого давления C – Запорный клапан для манометра D – Манометр E – ручной клапан 2/2 F – Золотниковый клапан высокого давления |
| 645 | Управл. мембранный клапан 2/2, обычно закрытый (регулируемый) |
| 681 | Пневматический управляющий/с ручным возвратом клапан 3/2, обычно закрытый |
| 724 | Соленоидный двойной клапан 3/2, обычно закрытый, с ручным дублером Pc - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (закрытие) Po - 3/2 обычно закрытый, управл. соленоидный клапан с ручным дублером (открытие) Dc – Пневматический управл./с пружинным возвратом клапан 3/2, обычно закрытый (для закрытия) Do - Пневматический управл./с пружинным возвратом клапан 3/2, обычно закрытый (для открытия) |
| 801 | Кожух регулирующего клапана с дыхательным клапаном |
| 966 | Кожух клеммной коробки |

Местное и дистанционное управление привода с прямой подачей газа
Устройство обнаружения обрыва линии (двойной газовый цилиндр) (GIG-5)



| Поз. | Описание |
|-------|--|
| 1 | Пневмопривод двойного действия |
| 2 | Клапан на линии газопровода |
| 5 | Ручной дублер |
| 27 | Сепаратор (поршневого типа) |
| 30 | Гидравлический аккумулятор (поршневой тип/с пружинным возвратом) |
| 41 | Электрические микровыключатели |
| 275.1 | Отверстие "1" |
| 275.2 | Отверстие "2" |
| 275.3 | Отверстие "3" |
| 280 | Регулятор выхлопных потоков |
| 601 | Запорный клапан |
| 608 | Газовый фильтр/сепаратор конденсата |
| 610 | Газовый фильтр с влагоотделителем/ сепаратор конденсата |
| 623 | Защита от пыли с обратным клапаном |
| 624 | Обратный клапан |
| 627 | Золотниковый клапан высокого давления (двойной обратный клапан) |
| 631 | Устройство золотникового клапана С – Запорный клапан для манометра D - Манометр E – Ручной клапан 2/2 F – Золотниковый клапан высокого давления |
| 678 | Обычно открытый управ. пневматический клапан с пружинным возвратом 3/2 |
| 724 | Двойной 3/23/2, обычно закрытый соленоидный клапан с ручным дублером Pс - Управл. соленоидный клапан 3/2, обычно закрытый с ручным дублером (для закрытия) Pо - Управл. соленоидный клапан 3/2, обычно закрытый с ручным дублером (для открытия) Dс – Пневматический управл. клапан/с пружинным возвратом 3/2, обычно закрытый (для закрытия) Dо - Пневматический управл. клапан/с пружинным возвратом 3/2, обычно закрытый (для открытия) |
| 748 | Управл. мембранный клапан с диф.давлением, обычно закрытый (регулируемый) |
| 801 | Кожух регулирующего клапана с дыхательным клапаном |
| 950 | Ручной электрический выключатель |
| 966 | Кожух клеммной коробки |

Размеры соединения для стандартного привода с кулисным механизмом



Кол-во отверстий с резьбой ??????

Вид сверху кулисного механизма (привод показан в закрытом положении)

Модели с 0.3 по 6

| Модели | Ød1 | Ød2 | Ød3 | Ød4 | N | h1 | h2 | H max | Ød5 | W | K |
|--------|-----|-----|-----|-----|---|----|----|-------|-----|----|-------|
| 0.3 | 240 | 93 | 165 | M20 | 4 | 5 | 17 | 127 | 70 | 12 | 75.6 |
| 0.9 | 310 | 112 | 254 | M16 | 8 | 5 | 19 | 150 | 86 | 14 | 93.6 |
| 1.5 | 360 | 144 | 298 | M20 | 8 | 6 | 19 | 190 | 112 | 18 | 119 |
| 3 | 430 | 195 | 356 | M30 | 8 | 9 | 23 | 200 | 157 | 25 | 167.8 |
| 6 | 520 | 250 | 406 | M36 | 8 | 14 | 29 | 260 | 200 | 28 | 212.8 |

прием вала клапана для вставных втулок

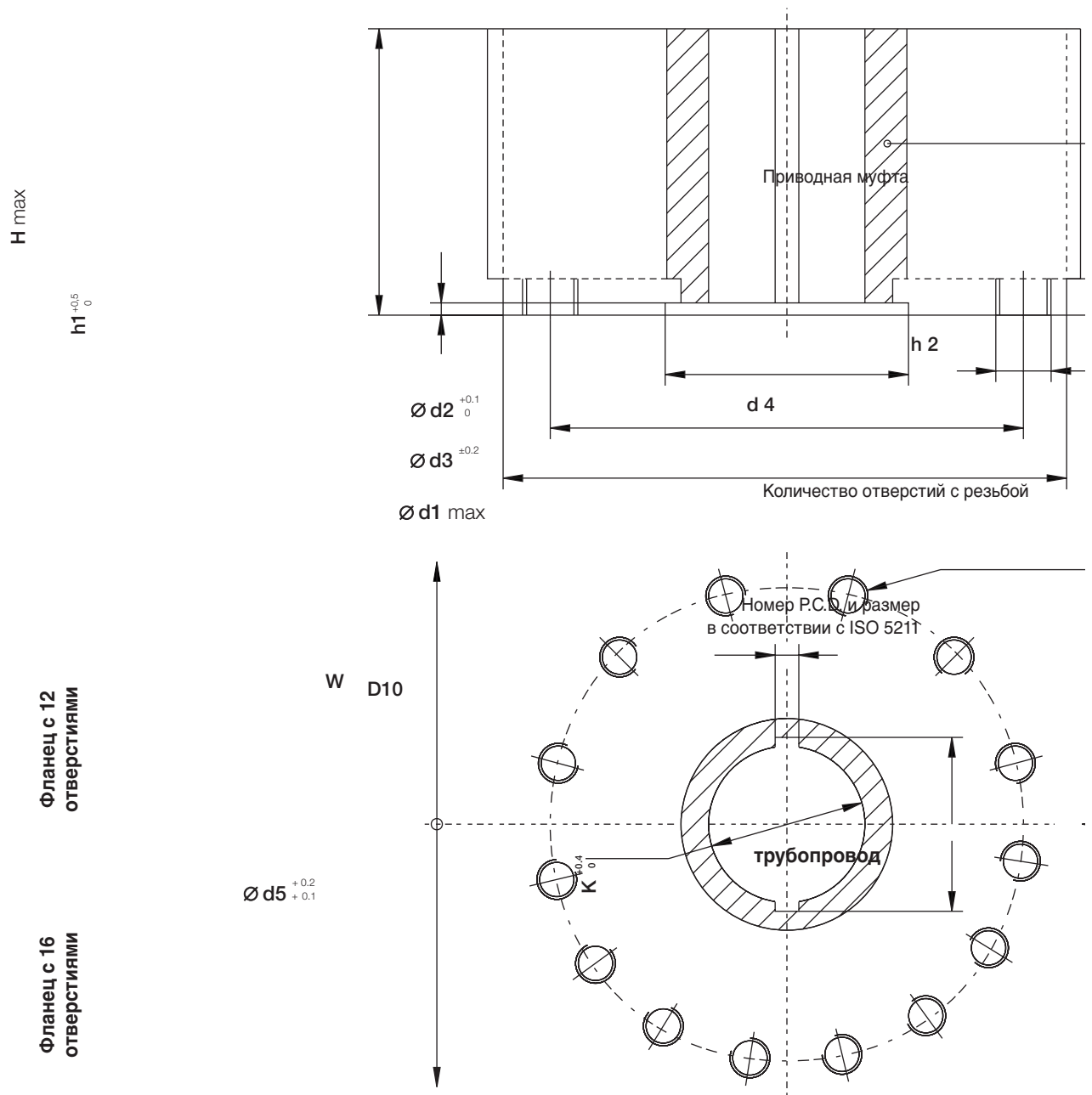
Спецификация материалов

| Модель привода | Макс.рабочи момент (Нм) | Макс.диаметр вала с квадр.шпонками (размеры шпонок) | Макс.диам. вала для прямоугольных шпонок (°) | Квадратный вал | | Макс. выступ** |
|----------------|-------------------------|---|--|----------------|-----|----------------|
| | | | | W | S* | |
| 0.3S | 2500 | 52(14) | 55 | 46 | 64 | 120 |
| 0.9S | 7000 | 66(16) | 70 | 55 | 77 | 140 |
| 1.5S | 12000 | 85(18) | 90 | 73 | 103 | 180 |
| 3S | 25000 | 120(32) | 130 | 104 | 147 | 190 |
| 6S | 50000 | 150(36) | 170 | 133 | 188 | 250 |

Прим.

- = шпонка в соответствии с UNI6604 или DIN 6885 лист 1 или BS4235 часть 1 или ISO 773 или эквивалент
- *= S макс: макс.внутренний диаметр для закругленного края
- **= без адаптерного фланца

Перечисленные максимально допустимые значения указаны для стержней со шпоночными канавками, параллельными или перпендикулярными линиями и для квадратных валов с диагональю, параллельной трубопроводу. Размеры указаны в мм.



Вид сверху кулисного механизма (привод показан в закрытом положении)

| Модели 14, 18 и 32 | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-------|-----|----|-------|
| Модели | Ød1 | Ød2 | Ød3 | Ød4 | N | h1 | h2 | H max | Ød5 | W | K |
| 14 | 580 | 250 | 483 | M36 | 12 | 10 | 29 | 340 | 175 | 45 | 195.8 |
| 18 | 680 | 290 | 603 | M36 | 16 | 12 | 32 | 350 | 200 | 45 | 220.8 |
| 32 | 780 | 290 | 603 | M36 | 16 | 12 | 32 | 400 | 220 | 50 | 242.8 |



Ответ на ваш запрос на поставку пневматических приводов будет более полным, если вы укажете информацию, представленную на этой странице. Пожалуйста, используйте данную страницу в качестве руководства для составления запроса; если у вас есть сомнения, свяжитесь напрямую с нашими отделами.

Требуемые документы

Запрос клиента н°
 Опросный лист
 Спецификация

Valve data

Изготовитель
 Модель Тип
 Размер: Ду мм дюйм
 Класс
 Макс. диф. давление бар
 (изб.) пси
 Среда
 Режим работы вкл-выкл
 модулирующий

Момент, необходимый для клапана
 Нм Lbs-in
 коэффициент безопасности:
 вкл.% не вкл
 момент разблокировки на открытие
 (0°)
 момент разблокировки на закрытие
 (90°)
 конечный момент закрытия (0°)

 конечный момент открытия (90°)

 момент во время хода

 динамичный момент (при.....°)

 макс.возможный момент

Размер вала
 диаметр/сторона квадрата
мм
 высотамм
 размеры шпонки x
мм
 Размеры соединения
 Чертеж клиента
Установка
 Оси трубопровода:
 вертикальная горизонтальная
 Вал клапана:
 вертикальная горизонтальная
 Оси цилиндра:
 параллельны
 перпендикулярны По отношению
 к оси трубопровода

Примечания:

Данные по приводу

Тип привода
 двойного действия
 одного действия со
 срабатыванием пружины на
 закрытие
 одного действия со
 срабатыванием пружины на
 открытие

Подача газа
 воздух природный газ азот

 размеры соединения:
 ISO7/1Rp
 NPT

 Давление подачи газа:
 бар пси
 мин норм. макс

Время выполнения операции (сек)
 открытие: от до
 закрытие: от до
 Температура окружающей среды
 мин макс °C °F
 Условия окружающей среды
 Требуется процедура нанесения
 лакокрасочного покрытия

Ручной дублер:
 нет
 винтовой дублер
 ручной насос

Примечания

.....

Сообщение о положении клапана

- Электрические микровыключатели**
 К-во для открытия
 количество для закрытия
 к-во в промежуточном положении
- Напряжение питания
 В пост.тока
 перем.тока Гц
- нагрузка:
 сопротивление ампер
 ламп ампер
 индуктивная ампер
- Активированные кулачками**
 однополюсный переключатель
 на два направления
 герметический
 герметический под инертным газом
 позолоченный контакт
 двухполюсный переключатель
 на два направления

- Ограничители близости**
 индуктивные

- магнитные обычно открытые
 обычно закрытые
 однополюсный переключатель на
 два направления
 тип/изготовитель

- Пневматический концевой выключатель**
 количество откр.
 количество закр.
 количество в промежуточном
 положении
- Давление бар
 пси
- размер пневматического
 подключения
- ISO7/1RP NPT

- Электрический датчик положения**
 выходной сигнал 4-20 мА
 тип контакта
 бесконтактный

- сопротивление от до
 Ом

 тип/изготовитель
- Примечания

- Местный указатель положения**
 в стандартном исполнении
 специальный
- Кожух**
 Степень защиты
 погодоустойчивый IP.....
 взрывобезопасный
- искробезопасный
- код: CENELEC
- Материал
 алюминий (стандарт) чугун

- Кабельные входы
 К-во размер

- Схема соединений заказчика**

Система управления

- Режим работы вкл-выкл**
 по электрическому сигналу
 по пневматическому сигналу
 от местного ручного управления

- 1 сигнал на закрытие
 на открытие
- 2 сигнала на закрытие
 на открытие
- Управляющий сигнал:
 напряжение
 В пост.тока
 В перем.тока
 Гц
- давление бар пси
- Примечания

- Работа в модулирующем режиме**
 по электрическому сигналу
 мА (закрытый клапан)
 мА (открытый клапан)
 по пневматическому сигналу
 (закрытый клапан)
 бар
 пси (открытый клапан)

- Сброс системы управления**
 автоматический местный ручной
 дистанционный
- после любого закрытия
 после любого открытия
 только после аварийной операции

- Действие в аварийной ситуации**
 закрытие открытие
 остановка в положении
 при отсутствии пневматического
 питания
 при низком давлении в
 резервуаре хранения
 при низком давлении в
 трубопроводе
 при высоком давлении в
 трубопроводе
 при отсутствии электропитания
 при электрическом
 пневматическом сигнале
 управления
 неисправность
 от дистанционной
 диспетчерской
- при сильном перепаде давления в
 трубопроводе

Компоненты системы управления

- Соленоидные клапаны
 Материал корпуса
 алюминий/латунь
 нержавеющая сталь

- Действие
 прямое с сервоприводом
- Защитный кожух спирали**
 погодоустойчивый IP
- взрывобезопасный
- искробезопасный
- код: CENELEC ATEX
- Материал кожуха спирали**
 алюминий чугун/сталь

- Функция**
 универсальная
 обычно закрытый
 обычно открытый
- Напряжение питания**
 В пост.тока
 В перем.тока Гц

- Макс. Потребляемая мощность**
 W В вольт ампер
- Примечания
- Трубопровод и фитинги**
 медный трубопровод и фитинги с
 латуневым никелевым покрытием
 углеродистая сталь
 нержавеющая сталь 316l

- Примечания

- Клеммная коробка**
 Степень защиты
 погодоустойчивый IP
- взрывобезопасный
- искробезопасный
- повышенная безопасность
- код: CENELEC ATEX
- Материал
 алюминий чугун GRP
 нержавеющая сталь
- Кабельные входы**
 к-во размер

Функциональная схема заказчика

Схема соединений заказчика

- Клапаны системы управления**
 Материал корпуса
 алюминий/латунь
 нержавеющая сталь

- Примечания

Монтаж системы управления

- на панели:
 материал панели
 углеродистая сталь (стандарт)
 нержавеющая сталь
- в шкафу:
 материал шкафа
 углеродистая сталь (стандарт)
 GRP
 нержавеющая сталь

Резервуар для хранения

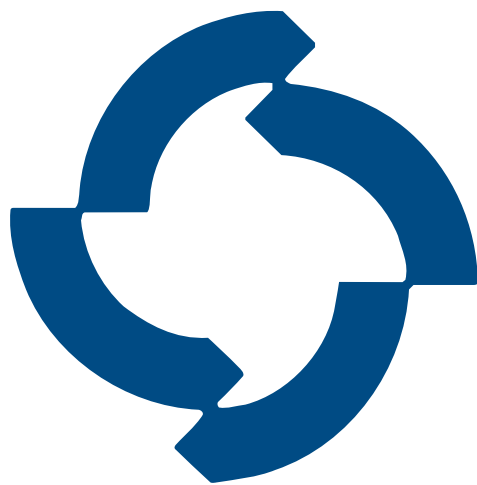
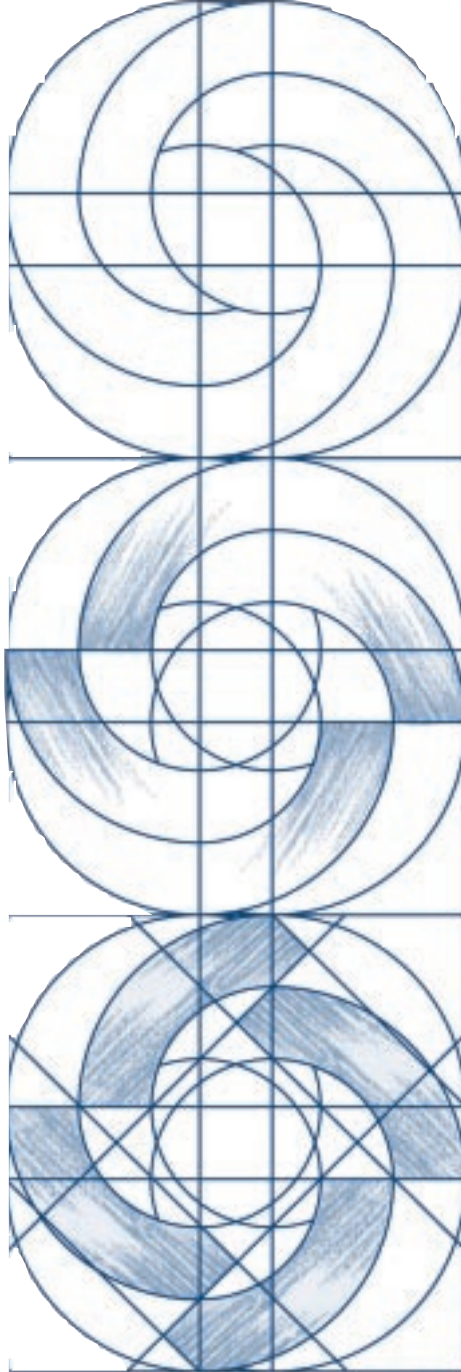
количество ходов
начальное давление бар
 пси
сборка: на приводе
отдельно
код: PED
 ASME VIII Разд. 1 не
выштамповано

проектное давление бар
 пси
проектная температура °C
 °F
требуется проверка
неразрушающим методом

Предохранительный клапан:
 да без кода
установка бар
пси
материал корпуса латунь brass
 углеродистая сталь
 нержавеющая сталь
Примечания
.....
Другое дополнительное
оборудование

Примечания

Large area of horizontal dotted lines for notes.



BIFFI

tyco *flow control*

Biffi Italia S.r.L. - Località Caselle S. Pietro - 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC) - ITALY
Tel (0523) 944411 - Fax (0523) 941885 / 943923 / 944500
e_mail: biffi_italia@biffi.it