



Технология заворачивания

Автоматизация

Пневматические
двигатели

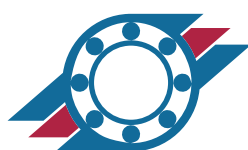
Пневматические
инструменты

DEPRAG

Пневматические двигатели

Решения в области специализированных приводных устройств

- компактные
- небольшого веса
- удобные в обслуживании
- надежные
- защищенные от перегрузок
- с реверсивным режимом работы
- взрывобезопасные 
- работающие под водой, при воздействии кислоты и т.п.
- с возможностью стерилизации



промышленное оборудование

ИНТЕРТУЛМАШ

Комплексные поставки оборудования и инжиниринг

www.itmash.ru | deprag@itmash.ru | +7 (495) 668-13-58

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» — официальный поставщик пневмодвигателей и другого оборудования DEPRAG в России.

СОДЕРЖАНИЕ



Область применения пневматических двигателей

страница 3

Каковы отличия пневматических двигателей компании DEPRAG?

страница 6

Преимущества пневматических двигателей

страница 8

Спектр продукции

страница 9

Шестеренные двигатели

Турбины

Лопастные пневматические двигатели

- BASIC LINE (базовая линия)
- ADVANCED LINE (усовершенствованная линия)
- POWER LINE (силовая линия)
- Лопастные пневматические двигатели для специального применения
 - Двигатели для сверлильных, фрезерных и шлифовальных машин
 - Пневматические двигатели с интегрированным стопорным тормозом
 - Двигатели с готовыми редукторными модулями

страница 10

страница 10

страница 11

страница 12

страница 19

страница 44

страница 82

Регулятор частоты вращения

страница 95

Техническая информация по лопастным пневматическим двигателям

страница 97

Назначение лопастного пневматического двигателя

- Качество воздуха и эксплуатация без использования масла
- Взрывобезопасность
- Сравнение принципов работы привода
- Характеристическая кривая лопастного пневматического двигателя

Бесступенчатое регулирование давления или объема воздуха

страница 101

Монтаж вашего лопастного пневматического двигателя

страница 102

Выбор пневматического двигателя для применения в вашей сфере

страница 103

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Модели разнообразного исполнения, простая конструкция, небольшой вес, высокий диапазон частоты вращения и взрывобезопасность — все эти характеристики гарантируют, что пневматические двигатели могут использоваться в широком спектре применения.

Пневматические двигатели компании DEPRAG — лопастные пневматические двигатели, турбинные или шестеренные двигатели — применяются почти во всех секторах промышленности.



Медицинские технологии фармацевтической промышленности

- стерилизуются
- легкие — небольшой размер
- высокие рабочие показатели
- надежные
- длительный срок службы
- эксплуатация без использования масла
- простое техническое обслуживание



Пищевая промышленность

- подходят для применения в пищевой промышленности
- герметичны
- стойкие к воздействию чистящих средств
- эксплуатация без использования масла
- высокая надежность



Судостроение, использование под водой

- соответствуют стандарту ATEX
- высокие рабочие показатели
- надежные
- простое техническое обслуживание



Бумажная промышленность

- выполнены из нержавеющей стали
- высокие рабочие показатели
- надежные
- длительный срок службы
- простое техническое обслуживание



Литейные, металлургические заводы и электростанции

- соответствуют стандарту ATEX
- высокие рабочие показатели
- длительный срок службы
- простое техническое обслуживание
- надежные



Машиностроение

- коррозионная стойкость
- нечувствительны к вибрациям
- соответствуют стандарту ATEX
- надежные
- простое техническое обслуживание



Автомобильная промышленность

- соответствуют стандарту ATEX
- высокие рабочие показатели
- длительный срок службы
- простое техническое обслуживание
- надежные



Химическая промышленность соответствуют стандарту ATEX

- стойкие к воздействию чистящих средств
- устойчивы к воздействию кислоты
- высокие рабочие показатели
- длительный срок службы
- простое техническое обслуживание



Пневматические инструменты

- эргономичные
- надежные
- простое техническое обслуживание
- длительный срок службы
- высокие рабочие показатели
- эксплуатация без использования масла

Двигатели для мешалок, технология транспортировки и перемещения материалов и т. п.

Компания DEPRAG обладает проверенными специализированными решениями приводных устройств для Вашего индивидуального применения!

Не имеет значения, какой используется тип двигателя: лопастной, шестеренный или турбинный. Независимо от требуемого материала может быть удовлетворена потребность в производстве оборудования по требованиям Заказчика с оптимальным соотношением «Цена/Качество/Срок поставки».

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОПАСТНЫХ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ



Высокие рабочие показатели в ограниченных пространствах

достигаются с помощью эластичного пневматического двигателя, который приводит в действие фрезерную головку санитарно-технического робота в экстремальных условиях санитарной очистки дренажной системы.



Перемещение припаркованного самолета вручную!

Перемещение тяжелых рулонов бумаги, железнодорожных вагонов и даже припаркованных самолетов вручную. Возможно, звучит фантастично, но, тем не менее, в пределах человеческих сил: непритязательное название механизма «Легкий ролик» говорит само за себя. С помощью этого устройства можно с легкостью перемещать до 100 т, не прилагая больших усилий.



Решение приводных устройств для бумажного производства.

Двигатели, выполненные из нержавеющей стали, нечувствительные к воздействию кислоты и тепла, для работы в трудных условиях.



Приводная технология для промышленности по производству плодово-ягодных соков.

Для взбалтывания и смешивания фруктовых соков мы предлагаем мощную и надежную серию ADVANCED LINE пневматических двигателей, выполненных из нержавеющей стали, мощностью 300 Вт. Данный двигатель приводит в действие рабочее колесо магнитной мешалки.



Замкнутая система, соответствующая стандарту АТЕХ: пневматический двигатель– тормоз–передаточный механизм.

Wilfried Beer, управляющий партнер Beer Fördertechnik:

«При использовании данной замкнутой системы для моего дренажного оборудования чана я могу сохранить огромные дополнительные расходы на строительство и производство, поскольку тормоза, которые обеспечивают безопасность моего механизма, уже встроены».

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТУРБИННЫХ И ШЕСТЕРЕННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Генерация электричества даже из небольшого количества технологического газа.

Небольшой, мощный и компактный турбогенератор — едва ли больше обувной коробки — может быть установлен децентрализованно, где даже небольшое количество остаточной энергии должно преобразовываться в электричество.



Использование турбины для аварийной двери самолета.

Пиротехнический привод турбины непрямого сжигания топлива с редуктором используется для системы аварийной двери PYROTAK.

Данная система предлагает высокую мощность на выходе, вырабатываемую очень маленькой турбиной.



Пример: использование высокоскоростной турбины в турбинной шлифовальной машине.

Для турбинной шлифовальной машины используется двухступенчатая активная гидротурбина.

По сравнению с многоступенчатыми турбинами с избыточным давлением эта шлифовальная машина имеет простое исполнение и экономически выгодна. Решающее преимущество для данного применения — предельно малый вес.



Пример использования шестеренных двигателей.

Образец применения — это использование шестеренных двигателей в высокоскоростных миниатюрных шлифовальных машинках для удаления заусенцев формовок и штамповок, а также для изготовления неметаллических материалов с помощью высокой скорости резки.



КАКОВЫ ОТЛИЧИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ КОМПАНИИ DEPRAG?

ПОЛНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

от пневматического двигателя в каталоге
до системного решения для вашего
конкретного применения



Стандартные позиции
по вашему каталогу
или ваш индивидуальный
пневматический двигатель



Ваше системное решение



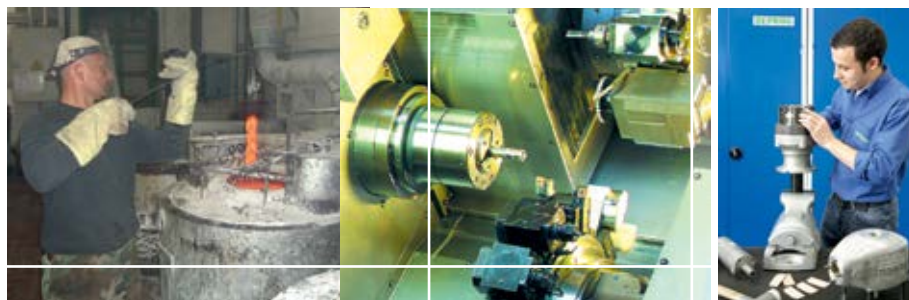
Ваше индивидуальное
комплексное решение



Ваше окончательное изделие,
готовое к продаже

ПОЛНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если вам требуется интегрированный двигатель из нашего полного программного каталога, ваш собственный индивидуальный пневматический двигатель, комплексное решение, готовый к продаже конечный продукт или полностью автоматизированная система сборки, в таком случае компания DEPRAG — ваш деловой партнер.



Большое число собственных производств, в т.ч. местный завод по термообработке в соляной ванне

КОРОТКИЙ СРОК ДОСТАВКИ

Благодаря большому числу собственных производств компания DEPRAG обеспечивает быструю поставку на гибких условиях в кратчайший срок.



Запатентованная система быстрой замены лопастей

ПРОСТОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Компания DEPRAG предлагает запатентованную систему замены лопастей для пневмодвигателей серии BASIC LINE. Не требуется демонтировать пневматический двигатель при замене лопастей, тем самым сохраняя ценное производственное время!

ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

Широкий диапазон двигателей DEPRAG из нержавеющей стали, использование лопастей с высокими рабочими показателями, а также особое покрытие поверхности на материалах, — все это обеспечивает длительный срок службы двигателя.



Пневматический двигатель — передаточный механизм — клапан представляют собой систему для бумажной промышленности, выполненную из нержавеющей стали; герметичные двигатели из нержавеющей стали и лопасти с высокими рабочими характеристиками

КАКОВЫ ОТЛИЧИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ КОМПАНИИ DEPRAG?

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГИБКОСТЬ

Обширные стандартные возможности пневмодвигателей серий ADVANCED LINE и BASIC LINE. Компания DEPRAG предлагает гибкий выбор материалов, например, керамику, или специализированные исполнения, соответствующие вашим требованиям.



Инновационные материалы, например, керамический двигатель.
Комплексные решения под заказ

КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Специалисты по применению дают совет для выбора наиболее подходящей приводной системы для вашей области применения. Если вы хотите протестировать или заменить имеющийся привод, мы будем рады проверить его в инновационном испытательном центре для проверки эксплуатационных параметров.



Испытательный центр для проверки эксплуатационных параметров;
профессиональное руководство от наших специалистов

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Представители компании DEPRAG выполняют профилактическое техническое обслуживание пневмодвигателей. Узнайте о предложениях на техническое обслуживание по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail deprag@itmash.ru. Также имеются соответствующие стандартные комплекты по эксплуатации и техническому обслуживанию для всей продукции.



Обслуживание по всему миру

ПРЕВОСХОДНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

Стандартная программа характеризуется высоким разнообразием разных исполнений. Для всех пневматических двигателей дополнительно имеются планетарные, прямозубые цилиндрические или червячные передачи. На базе модульного принципа конструирования и производства компании DEPRAG можно изготовить продукцию по индивидуальному заказу с оптимальным соотношением «Цена/Качество/Срок поставки».



Продукция, изготовленная по индивидуальному заказу

ПРЕИМУЩЕСТВА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Пневматические двигатели представляют собой безопасные и надежные приводные системы, которые начинают действовать, когда требуется привод с высокими рабочими показателями и защитой от перегрузок. Постоянная готовность к работе в случаях, когда привод, выполненный по традиционной технологии, прекращает движение!



безопасны

для использования
в потенциально
взрывоопасных средах



герметичны

даже при использовании
под водой



устойчивы

к воздействию кислот



стерилизуются

для повторного использования
в чистых помещениях



стойкие к воздействию чистящих средств

и подходят для высоких стандартов
пищевой промышленности



легкие и компактные

лишь 1/5 веса
и 1/3 размера
электродвигателей
равноценной мощности



нечувствительны к вибрациям



нечувствительны к воздействию тепла



стойкость к пыли



защищены от перегрузок

может быть загружен до останова
без повреждений



реверсивный режим работы

могут устанавливаться в обоих
направлениях вращения



легко регулировать

плавно регулируется
при изменении
давления или объема
воздуха (дроссельное
регулирование)

СПЕКТР ПРОДУКЦИИ

Линейки продукции DEPRAG:

Преимущества:

Шестеренные двигатели

- частота вращения до 100 000 об/мин.
- эксплуатация без использования масла
- нет износа деталей
- низкий уровень шума
- подходят для непрерывного использования

Шестеренные двигатели разработаны индивидуально для удовлетворения ваших требований.



Турбины

- частота вращения до 120 000 об/мин.
- эксплуатация без использования масла
- нет износа деталей
- отношение оптимальной мощности к весу
- низкий расход воздуха

Производственная мощность турбины, соответствующая конкретному применению.



Лопастные пневматические двигатели

- частота вращения до 60 000 об/мин.
- компактные и легкие
- соответствуют стандарту АTEX
- защищены от перегрузок
- надежные и мощные
- BASIC LINE
- ADVANCED LINE
- POWER LINE
- Двигатели для шлифовальных, фрезерных и сверлильных машин
- Пневматические двигатели с интегрированным стопорным механизмом
- Двигатели с редуктором



Регулятор скорости

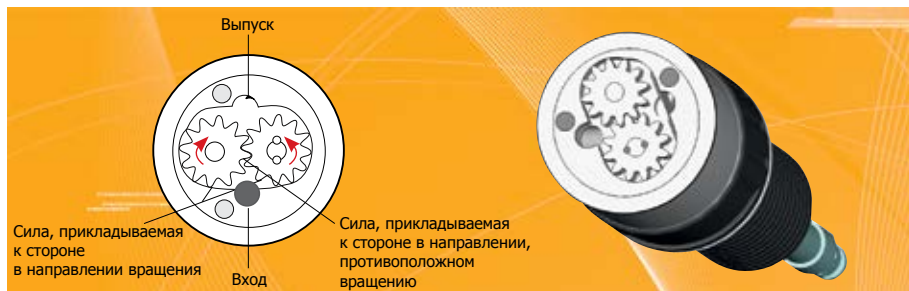
- универсальное применение благодаря настройке неограниченного параметра
- большой диапазон частоты вращения (до 80 000 об/мин.)
- высокие разрешения и высокоточное регулирование

Регулятор частоты вращения хорошо подходит для таких видов применения, как мешалка или миксер, где постоянная скорость является предварительным требованием для точного производства.



СПЕКТР ПРОДУКЦИИ: ШЕСТЕРЕННЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Шестеренные двигатели DEPRAG обеспечивают решения, выполненные по индивидуальному заказу, соответствующие вашим требованиям.



Шестеренные двигатели эксплуатируются без использования масла

Функционирование шестеренного двигателя

Шестеренные двигатели состоят из двух зубчатых колес, которые работают в корпусе с минимальным ходом. Одно зубчатое колесо жестко соединено с плавающим валом, другое создает момент. Два плоских зубчатых колеса направляются с помощью сжатого воздуха в направлении вращения, и одно колесо — в противоположном направлении. Выхлопные газы направляются в камеры, которые формируются между плоским зубчатым колесом и стенкой корпуса, в направлении стороны выхлопа, и создается вращение.

Конструкция шестеренного двигателя



СПЕКТР ПРОДУКЦИИ: ТУРБИНЫ

С помощью турбин DEPRAG есть возможность сделать приводы с низким энергопотреблением, постоянной работой, высокой частотой вращения, которые гарантируют низкое потребление воздуха при оптимальном отношении мощности к весу.

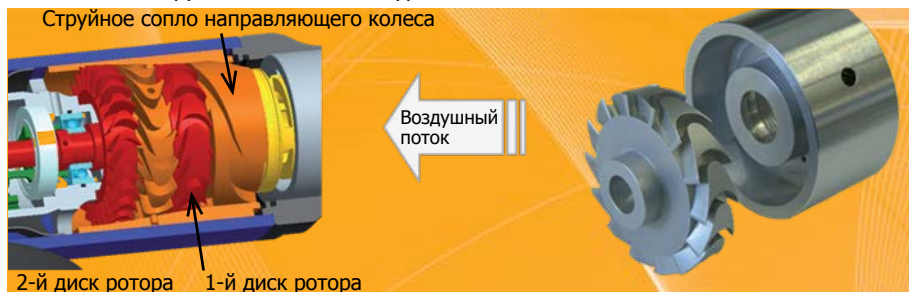
Турбинный двигатель для вашего конкретного применения с учетом параметров:

- рабочая среда
- давление на входе/выходе
- температура на входе
- массовый расход или требуемая выходная мощность

- частота вращения, направление вращения
- материал
- требования к монтажу

разработан и рассчитан для оптимального расхода, сконструирован и изготовлен по индивидуальному заказу.

Исполнение и функциональность турбинного двигателя



Пневматические турбины представляют собой машины с непрерывным потоком, которые могут быть одноступенчатого или двухступенчатого исполнения. Преобразование энергии давления в кинетическую энергию происходит в приточном сопле. На двухступенчатой турбине большая часть кинетической энергии преобразуется в первом турбинном колесе. Расход воздуха перераспределяется по стационарному турбинному колесу. Оставшаяся энергия преобразуется во втором турбинном колесе.

Для турбины не требуется никаких контактных уплотнений. Следовательно, работа турбины с безмасляным сжатым воздухом совершенно исключает износ.

Прямоточные механизмы максимально используют энергию сжатого воздуха. Следовательно, расход воздуха турбинного двигателя на 1/3 меньше по сравнению с пневматическим

лопастным двигателем. Отношение их веса к мощности [кг/кВт] наполовину меньше.

СПЕКТР ПРОДУКЦИИ: ЛОПАСТНЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ

Наряду со стандартными лопастными пневматическими двигателями из каталога компания DEPRAG предлагает полностью адаптированные решения в области приводных устройств.

BASIC LINE (базовая линия)

Модели с оптимальным соотношением цены и качества для использования в некритических производственных условиях.

Дополнительные преимущества:

Вы сохраняете производственное время при использовании запатентованной системы быстрой замены лопастей!

Диапазон мощности:

200–1200 Вт

Ваши преимущества:

- соответствие стандарту ATEX
- запатентованная система быстрой замены лопастей
- широкий диапазон частоты вращения
- реверсивный режим работы
- прочная конструкция



ADVANCED LINE (усовершенствованная линия)

Производственная линейка двигателей из нержавеющей стали выделяется среди остальных, благодаря своему обширному ассортименту герметичных, безмасляных, коррозионно-стойких пневматических двигателей.

В особенности подходят для использования в бумажной, пищевой, медицинской промышленности и т. п.

Диапазон мощности:

20–1200 Вт

Ваши преимущества:

- соответствие стандарту ATEX
- коррозионная стойкость
- эксплуатация без использования масла
- герметичны
- реверсивный режим работы
- с интегрированным стопорным механизмом
- высокие рабочие характеристики, небольшой размер



POWER LINE (силовая линия)

Производственная линейка консольных и фланцевых двигателей с высокими рабочими показателями также характеризуются большой гибкостью в применении. Высокий пусковой момент с неподобающими весовыми характеристиками, прочной и надежной конструкцией – четкие преимущества по сравнению с электрическим приводом.

Диапазон мощности:

1,6–18 кВт

Ваши преимущества:

- высокие рабочие показатели
- высокий пусковой момент
- низкие весовые показатели
- прочная, надежная конструкция
- длительный срок службы



Исполнение по индивидуальному заказу

Экономичный и специализированный пневматический двигатель может быть произведен по Техническому Заданию Заказчика с использованием модульной системы конструирования и производства компании DEPRAG.

Ваши преимущества:

- привлекательное соотношение эффективность/стоимость/срок изготовления



BASIC LINE (БАЗОВАЯ ЛИНИЯ)

Пневматические двигатели мощностью от 200 Вт до 1,2 кВт

Особенности запатентованной системы быстрой замены лопастей



Двигатель остается на месте установки. Эта особенность обеспечивает значительную экономию времени.

Оптимальный пневматический двигатель с прочным чугунным корпусом для применения в нормальных производственных условиях.

Быстрое и недорогое техническое обслуживание:

Запатентованная система замены лопастей позволяет заменить лопасти без разборки двигателя. Все что вам нужно — это отвертка и пинцет, даже простой персонал может выполнить данную операцию. Данный двигатель очень прост в обслуживании в отличие от других двигателей подобного типа.

Пневматический двигатель серии BASIC LINE со своей модульной конструкцией имеет особенно привлекательное соотношение эффективность / стоимость / срок изготовления, а также все преимущества современного компактного пневматического двигателя.

Он обладает высокими показателями и небольшими требованиями к размещению, является надежным, а также одобрен АТЕХ для применения в потенциально взрывоопасных средах.

Запатентованная система быстрой замены лопастей высокоскоростных пневматических двигателей прочной конструкции с реверсивным режимом работы, сертификация для применения во взрывобезопасных средах по стандарту АТЕХ.



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ BASIC LINE



Для какой цели применяются пневматические двигатели серии BASIC LINE?

Пневматический двигатель с чугунным корпусом — это верный выбор для применения в сухом окружающем воздухе при нормальном стационарном производстве.

Имеется широкий спектр лопастных пневматических двигателей серии BASIC LINE компании DEPRAG.

Прочие виды применения:

Для нестационарного применения, например в промышленных роботах, существуют различные двигатели для шлифовальных, фрезерных и сверлильных машин, которые отличаются малым весом и компактным исполнением. Эти пневматические двигатели представлены в каталоге ниже.

При работе без смазки в условиях применения абразивных чистящих средств и всегда, когда требуется коррозионно-стойкое исполнение, мы рекомендуем наши двигатели, выполненные из нержавеющей стали. Они представлены в каталоге как серия ADVANCED LINE.

Для специальных видов применения, таких как постоянная эксплуатация (24 часа, безостановочно), под водой и во многих других случаях, консультанты по применению будут рады вам помочь по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail **deprag@itmash.ru**.

Пневматические двигатели линии BASIC LINE без передаточного механизма мощностью 200/400/600/900/1200 Вт

Пневматический двигатель с реверсивным режимом работы		 II 2 GD с ПС Т4 (130°C)				
		200 Вт	400 Вт	600 Вт	900 Вт	1200 Вт
		Размер двигателя 1	Размер двигателя 3	Размер двигателя 5	Размер двигателя 7	Размер двигателя 8
Тип		63-001F01	63-001F03	63-001F05	63-001F07	63-001F08
Арт. №		447001 A	447003 A	447005 A	447007 A	447008 A
Номинальная мощность	Вт	200	400	600	900	1200
Номинальная частота вращения	об/мин	5000	5000	5000	5250	5250
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	10 000	10 000	10 000	10 500	10 500
Номинальный момент	Нм	0,38	0,76	1,1	1,6	2,2
Пусковой момент, минимальный	Нм	0,57	1,1	1,7	2,4	3,3
Допустимая радиальная сила, минимальная	Н	145	145	145	145	145
Допустимая осевая сила, максимальная	Н	0	0	0	0	0
Расход воздуха	м³/мин	0,3	0,6	0,9	2,2	2,6
Вес	кг	1	1,4	1,6	3,1	3,8
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	10 / 3/8	12 / 1/2	13 / 1/2	13 / 1/2	13 / 1/2

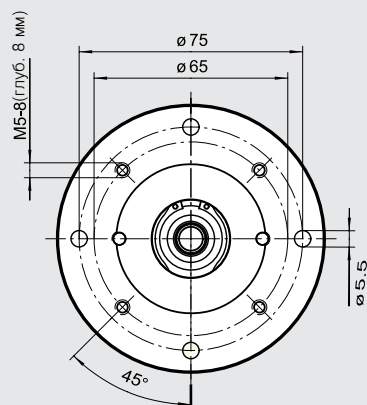
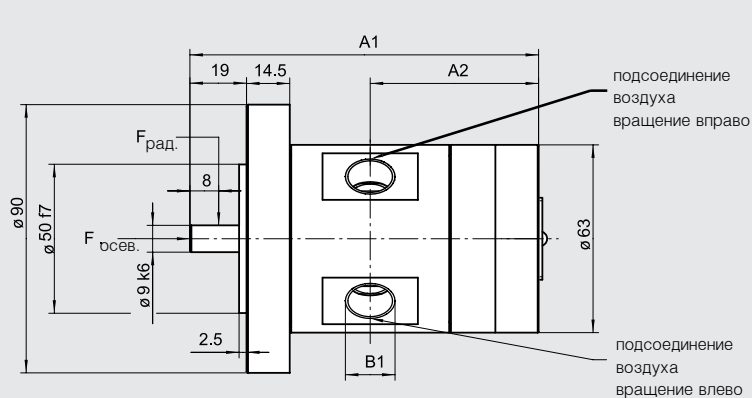
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 1	Размер двигателя 3	Размер двигателя 5	Размер двигателя 7	Размер двигателя 8
Кронштейн	Арт. №	440063	440063	440063	440063	440063
4 цилиндрических болта для крепления к кронштейну	Арт. №	807568	807568	807568	807568	807568
Глушитель	Арт. №	802675	802671	802671	802666	802666
Блок подготовки воздуха*	Арт. №	820454 A	820455 A	821608 A	821608 A	821608 A
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Блок подготовки воздуха*	Арт. №	822408 A	822409 A	826982 A	826982 A	826982 A
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Комплект запасных частей включает:						
Лопасты и самоклеющаяся бумага	Арт. №	444914 A	444915 A	444916 A	444917 A	444918 A

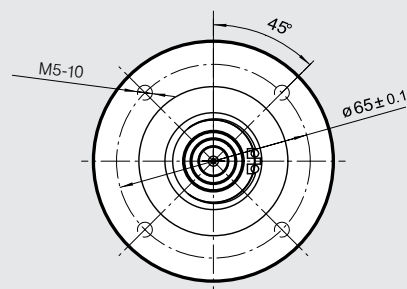
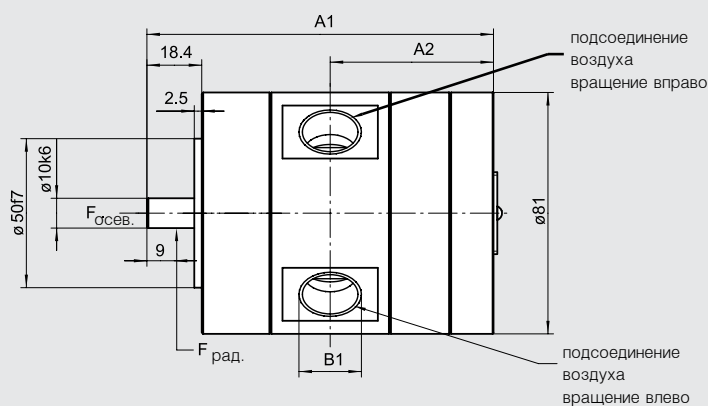
*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор. Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АТЕХ. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование. Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Пневматический двигатель без передаточного механизма

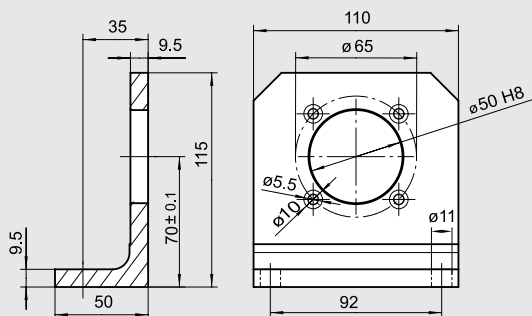
Размер двигателя 1,3,5:



Размер двигателя 7,8:



440063 Кронштейн



p405379

Размер двигателя	Тип	Габариты пневматического двигателя (мм)		
		A1	A2	B1
1	63-001F01	82	39	$\frac{1}{8}$
2	63-001F03	102	49	$\frac{3}{8}$
5	63-001F05	117	56,5	$\frac{3}{8}$
7	63-001F07	116,3	54,8	$\frac{1}{2}$
8	63-001F08	136,3	64,3	$\frac{1}{2}$

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ ЛИНИИ BASIC LINE С ПЕРЕДАТОЧНЫМ МЕХАНИЗМОМ МОЩНОСТЬЮ 200/400/600 Вт

Пневматический двигатель с передаточным механизмом с реверсивным режимом работы 200 Вт		 II 2 GD с ИС Т4 (130°C)							
		Размер двигателя 1							
	Тип Арт. №	63-004F01 447001 B	63-007F01 447001 C	63-018F01 447001 D	63-029F01 447001 E	63-046F01 447001 F	63-078F01 447001 G	63-124F01 447001 H	63-308F01 447001 I
Номинальная мощность	Вт	200	200	200	200	200	200	200	200
Номинальная частота вращения	об/мин	1150	730	270	170	105	60	40	16
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	2300	1460	540	340	210	120	80	32
Номинальный момент	Нм	1.6	2.6	7	11.2	18.2	31.8	47.8	80
Пусковой момент, минимальный	Нм	2.4	3.9	10.5	16.8	27.3	47.7	71.7	80
Допустимая радиальная сила, максимальная	Н	240	240	360	360	360	520	520	520
Допустимая осевая сила, максимальная	Н	50	50	70	70	70	120	120	120
Расход воздуха	м³/мин	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Вес	кг	2.4	2.4	2.8	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8

Пневматический двигатель с передаточным механизмом с реверсивным режимом работы 400 Вт		 II 2 GD с ИС Т4 (130°C)							
		Размер двигателя 3							
	Тип Арт. №	63-004F03 447003 B	63-007F03 447003 C	63-018F03 447003 D	63-029F03 447003 E	63-046F03 447003 F	63-078F03 447003 G	63-124F03 447003 H	
Номинальная мощность	Вт	400	400	400	400	400	400	400	
Номинальная частота вращения	об/мин	1150	730	270	170	105	60	40	
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	2300	1460	540	340	210	120	80	
Номинальный момент	Нм	3.2	5.2	14	22.4	36.4	63.6	80	
Пусковой момент, минимальный	Нм	4.8	7.8	21	33.6	54.6	80	80	
Допустимая радиальная сила, максимальная	Н	240	240	360	360	360	520	520	
Допустимая осевая сила, максимальная	Н	50	50	70	70	70	120	120	
Расход воздуха	м³/мин	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
Вес	кг	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2	3.6	3.6	
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	

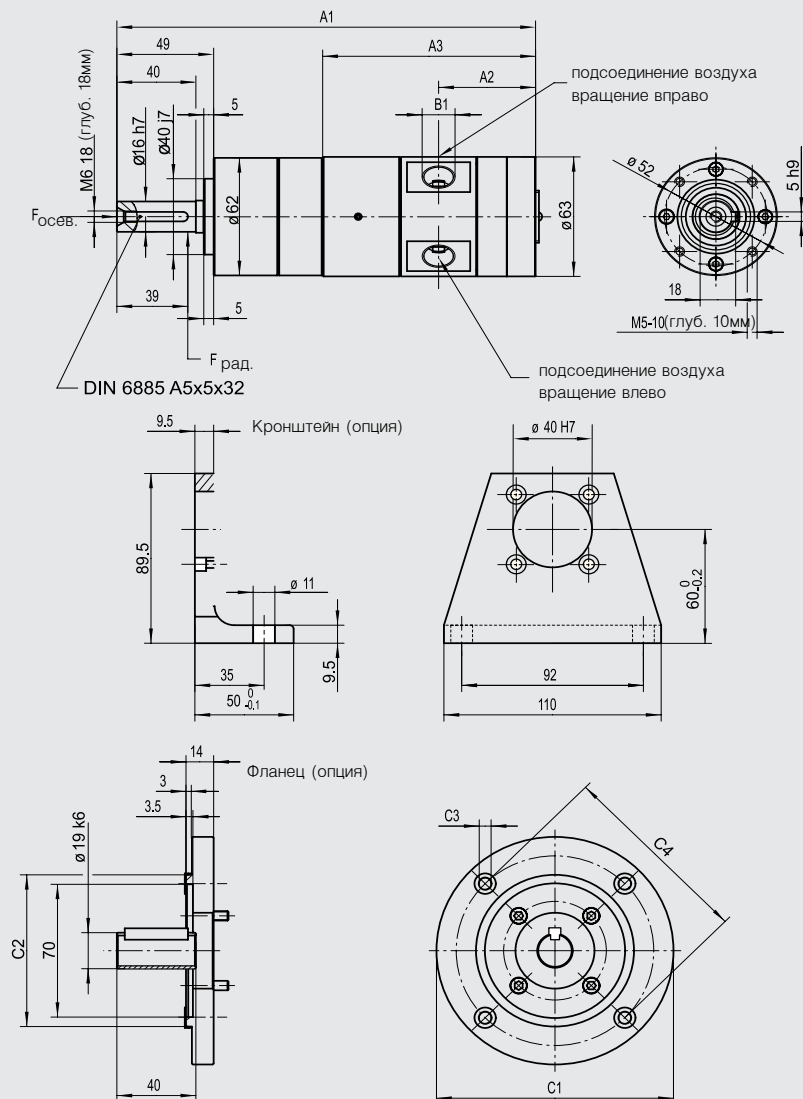
Пневматический двигатель с передаточным механизмом с реверсивным режимом работы 600 Вт		 II 2 GD с ИС Т4 (130°C)							
		Размер двигателя 5							
	Тип Арт. №	63-004F05 447005 B	63-007F05 447005 C	63-018F05 447005 D	63-029F05 447005 E	63-046F05 447005 F	63-078F05 447005 G		
Номинальная мощность	Вт	600	600	600	600	600	600		
Номинальная частота вращения	об/мин	1150	730	270	170	105	60		
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	2300	1460	540	340	210	120		
Номинальный момент	Нм	5	7.8	21	33.6	54.5	80		
Пусковой момент, минимальный	Нм	7.5	11.7	31.5	50.4	80	80		
Допустимая радиальная сила, максимальная	Н	240	240	360	360	360	520		
Допустимая осевая сила, максимальная	Н	50	50	70	70	70	120		
Расход воздуха	м³/мин	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Вес	кг	3	3	3.4	3.4	3.4	3.8		
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	13 / 1/2	13 / 1/2	13 / 1/2	13 / 1/2	13 / 1/2	13 / 1/2		

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 1		Размер двигателя 3		Размер двигателя 5	
Кронштейн	Арт. №	445998		445998		445998	
4 цилиндрических болта для крепления к кронштейну	Арт. №	807568		807568		807568	
Фланец согласно IEC80 B14**	Арт. №	446358 A		446358 A		446358 A	
Фланец согласно IEC80 B5**	Арт. №	446358 B		446358 B		446358 B	
Глушитель	Арт. №	802675		802671		802671	
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820454 A		820455 A		821608 A	
Соединительная резьба		G 1/4		G 1/2		G 3/4	
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822408 A		822409 A		826982 A	
Соединительная резьба		G 1/4		G 1/2		G 3/4	
Комплект запасных частей включает:							
Лопасты и самоклеющаяся бумага	Арт. №	444914 A		444915 A		444916 A	

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.
 Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту ATEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.
 Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Пневматический двигатель с передаточным механизмом



p405741

Размер двигателя	Тип			Габариты пневматического двигателя (мм)			
				A1	A2	A3	B1
1	63-004F01	63-007F01		192.3	39.1	87.8	G 1/8
	63-018F01	63-029F01	63-046F01	208.3			
	63-078F01	63-124F01	63-308F01	223.8			
3	63-004F03	63-007F03		212.3	49.1	107.8	G 3/8
	63-018F03	63-029F03	63-046F03	228.3			
	63-078F03	63-124F03		243.8			
5	63-004F05	63-007F05		227.3	56.6	122.8	G 3/8
	63-018F05	63-029F05	63-046F05	243.3			
				258.8			

Размер двигателя	Тип			Габариты фланца согласно IEC80 B5 (арт. 446358 В), мм					Габариты фланца согласно IEC80 B14 (арт. 446358 А), мм				
				C1	C2	C3	C4	C4	C1	C2	C3	C4	C5
1	63-004F01	63-007F01		200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
	63-018F01	63-029F01	63-046F01	200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
	63-078F01	63-124F01	63-308F01	200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
3	63-004F03	63-007F03		200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
	63-018F03	63-029F03	63-046F03	200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
	63-078F03	63-124F03		200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
5	63-004F05	63-007F05		200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
	63-018F05	63-029F05	63-046F05	200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11
	63-078F05			200	130f7	M6	165	165	120	80f7	M6	100	11

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ ЛИНИИ BASIC LINE С ПЕРЕДАТОЧНЫМ МЕХАНИЗМОМ МОЩНОСТЬЮ 900/1200 Вт

Пневматический двигатель с передаточным механизмом с реверсивным режимом работы 900 Вт		 II 2 GD с ИС Т4 (130°C)							
		Размер двигателя 7							
Тип	Арт. №	63-004F07 447007 B	63-007F07 447007 C	63-018F07 447007 D	63-029F07 447007 E	63-046F07 447007 F	63-078F07 447007 G	63-124F07 447007 H	63-308F07 447007 I
Номинальная мощность	Вт	900	900	900	900	900	900	900	900
Номинальная частота вращения	об/мин	1225	780	290	180	115	67	45	20
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	2450	1560	580	360	230	134	90	40
Номинальный момент	Нм	7	11	30	47	75	120	120	120
Пусковой момент, минимальный	Нм	10.5	16.5	45	71	112	120	120	120
Допустимая радиальная сила, максимальная	Н	400	400	600	600	600	1000	1000	1000
Допустимая осевая сила, максимальная	Н	80	80	120	120	120	200	200	200
Расход воздуха	м3/мин	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Вес	кг	4.9	4.9	5.6	5.6	5.6	6.3	6.3	6.3
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5

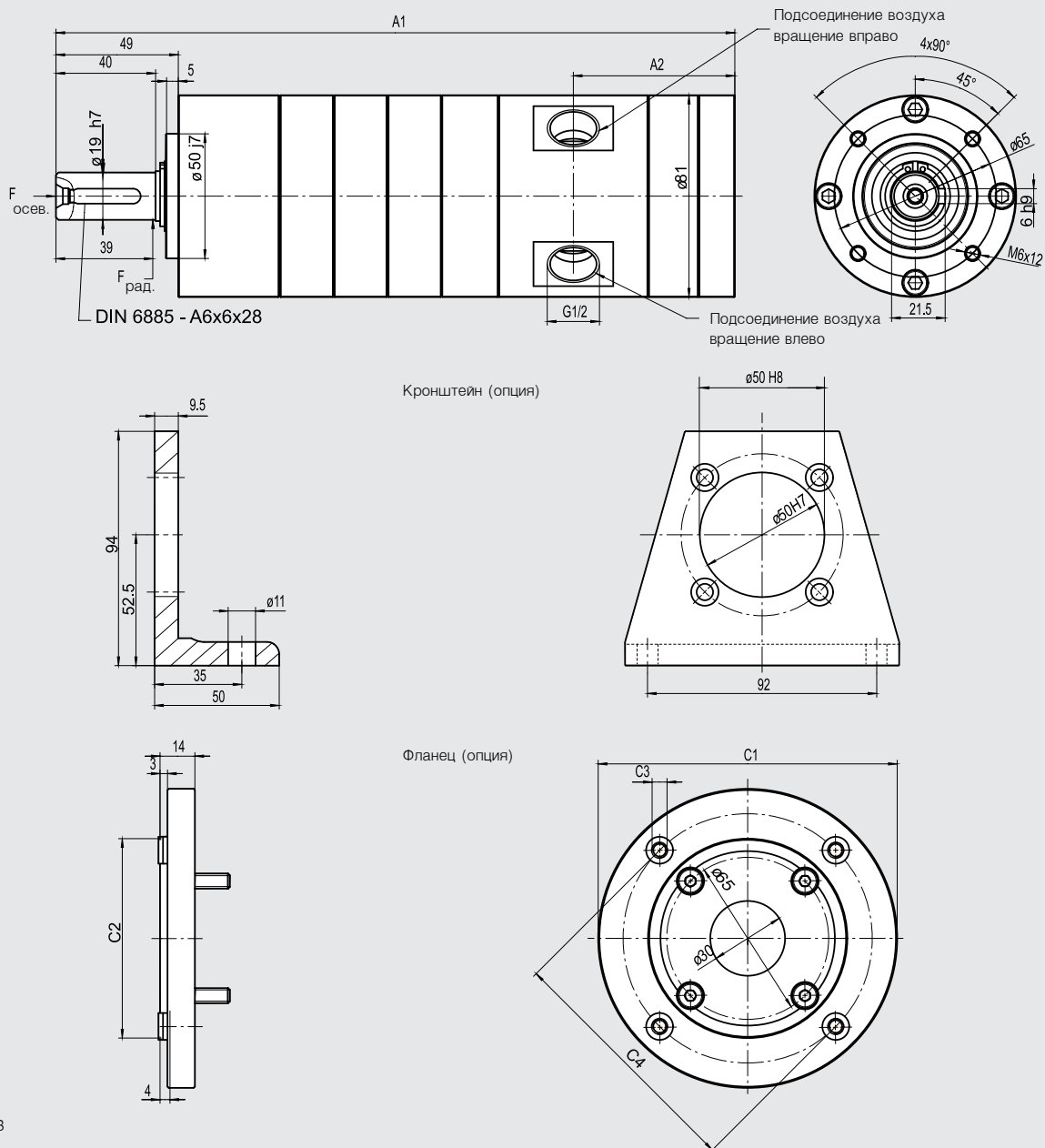
Пневматический двигатель с передаточным механизмом с реверсивным режимом работы 1200 Вт		 II 2 GD с ИС Т4 (130°C)							
		Размер двигателя 8							
Тип	Арт. №	63-004F08 447008 B	63-007F08 447008 C	63-018F08 447008 D	63-029F08 447008 E	63-046F08 447008 F			
Номинальная мощность	Вт	1200	1200	1200	1200	1200			
Номинальная частота вращения	об/мин	1225	780	290	180	115			
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	2450	1560	580	360	230			
Номинальный момент	Нм	9.4	14.7	40	63	100			
Пусковой момент, минимальный	Нм	14	22	60	94	120			
Допустимая радиальная сила, максимальная	Н	400	400	600	600	600			
Допустимая осевая сила, максимальная	Н	80	80	120	120	120			
Расход воздуха	м3/мин	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6			
Вес	кг	5.6	5.6	6.3	6.3	6.3			
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5	13 / 0,5			

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар (85 фунтов на кв. дюйм)

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 7	Размер двигателя 8
Кронштейн	Арт. №	444191	444191
4 цилиндрических болта для крепления к кронштейну	Арт. №	807453	807453
Фланец согласно IEC80 B14**	Арт. №	446358 E	446358 E
Фланец согласно IEC80 B5**	Арт. №	446358 D	446358 D
Глушитель	Арт. №	802666	802666
Блок подготовки воздуха	Арт. №	821608 A	821608 A
Соединительная резьба		G 3/4	G 3/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №	826982 A	826982 A
Соединительная резьба		G 3/4	G 3/4
Комплект запасных частей включает:			
Лопасты и самоклеющаяся бумага	Арт. №	444917 A	444918 A

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.
Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АTEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.
Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Пневматический двигатель с передаточным механизмом



p440238

Размер двигателя	Тип			Габариты пневматического двигателя (мм)				
				A1	A2			
7	63-004F07	63-007F07		209.2	54.8			
	63-018F07	63-029F07	63-046F07	230.8	54.8			
	63-078F07	63-124F07	63-308F07	252.5	54.8			
8	63-004F08	63-007F08		229.2	64.8			
	63-018F08	63-029F08	63-046F08	250.8	64.8			

Размер двигателя	Тип			Габариты фланца согласно IEC80 B5 (арт. 446358 В), мм					Габариты фланца согласно IEC80 B14 (арт. 446358 А), мм				
				C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
7	63-004F07	63-007F07		200	130f7	M6	165	11	120	80f7	M6	100	11
	63-018F07	63-029F07	63-046F07	200	130f7	M6	165	11	120	80f7	M6	100	11
	63-078F07	63-124F07	63-308F07	200	130f7	M6	165	11	120	80f7	M6	100	11
8	63-004F08	63-007F08		200	130f7	M6	165	11	120	80f7	M6	100	11
	63-018F08	63-029F08	63-046F08	200	130f7	M6	165	11	120	80f7	M6	100	11

ADVANCED LINE (УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ЛИНИЯ):

Пневматические двигатели из нержавеющей стали мощностью от 20 Вт/ 0,03 л.с. до 1,2 кВт/ 1,6 л.с.

коррозионно-стойкие, сертифицированы по стандарту взрывобезопасности (ATEX), безмасляная эксплуатация, герметичные, стерилизуемые, компактные и нечувствительные к воздействию чистящих растворов

Новый диапазон двигателей

Двигатели с высоким моментом, выполненные из нержавеющей стали.

Пневматические двигатели серии ADVANCED LINE в настоящий момент доступны как двигатели с высоким моментом, выполненные из нержавеющей стали. Идеальное решение в области приводных устройств, например для мешалок и промышленных миксеров.

Пневматические двигатели серии ADVANCED LINE лучше всего подходят для применения в пищевой промышленности, медицинских технологиях, под водой и в химической промышленности.

Все пневматические двигатели могут эксплуатироваться без использования масла и без специальной настройки, при этом происходит уменьшение лишь 15% мощности.

Все внешние детали (корпус и шпиндель) серии ADVANCED LINE выполнены из высококачественной коррозионно-стойкой стали.

Пневматические двигатели также имеются в комплексной системе,

сертифицированной по стандарту взрывобезопасности ATEX, с интегрированными стопорными механизмами. Кроме того, модульный принцип конструирования и производства компании DEPRAG позволяет предложить недорогое изготовление приводных систем в соответствии с требованиями Заказчика!



ДВИГАТЕЛИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ С ВЫСОКИМ МОМЕНТОМ

НЕБОЛЬШОГО РАЗМЕРА, НО С ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ МОМЕНТОМ



ОБЗОР СПЕКТРА ПРОДУКЦИИ: ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ ADVANCED LINE

Двигатели из нержавеющей стали с интегрированной планетарной передачей



Лопастные двигатели серии ADVANCED LINE представляют собой особые решения в области компактных приводов для установки в ручных устройствах или промышленных системах.

Эти двигатели из высококачественной нержавеющей стали подходят для химической, бумажной, фармацевтической промышленности, медицинских технологий, а также для пищевой промышленности.

20 Вт/30 Вт	Стр. 22
80 Вт	Стр. 24
120 Вт	Стр. 26
200 Вт/ 300 Вт	Стр. 28
600 Вт/ 900 Вт	Стр. 34
1,2 кВт	Стр. 38

Двигатели из нержавеющей стали с высоким моментом



Двигатели с высоким моментом серии ADVANCED LINE представляют собой двигатели небольшого размера, но с очень высокой выходной мощностью.

Высокомоментные двигатели реже опрокидываются, опрокидывающий момент, например, для двигателя типа 67-517, составляет 800 Нм.

Такие решения в области приводных устройств особенно подходят для применения в промышленных мешалках и миксерах, используемых в лакокрасочной, пищевой или фармацевтической промышленности.

285 Вт	Стр. 30
570 Вт/ 860 Вт	Стр. 36

Двигатели из нержавеющей стали с интегрированными стопорными механизмами



Благодаря своему размеру и конструкции двигатели из нержавеющей стали компании DEPRAG с интегрированным стопорным механизмом — оптимальный выбор для применения в любых условиях, где важную роль играет надежность. Интегрированный стопорный механизм может регулироваться либо с помощью отдельного вывода управления, либо непосредственно через выхлоп двигателя. При падении давления тормоз активируется автоматически. Большим преимуществом является то, что данная инновационная комплексная система также доступна с сертификатом по стандарту взрывобезопасности ATEX.

200 Вт/ 300 Вт	Стр. 32
1,2 кВт	Стр. 40

ПРЕИМУЩЕСТВА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ ADVANCED LINE

ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

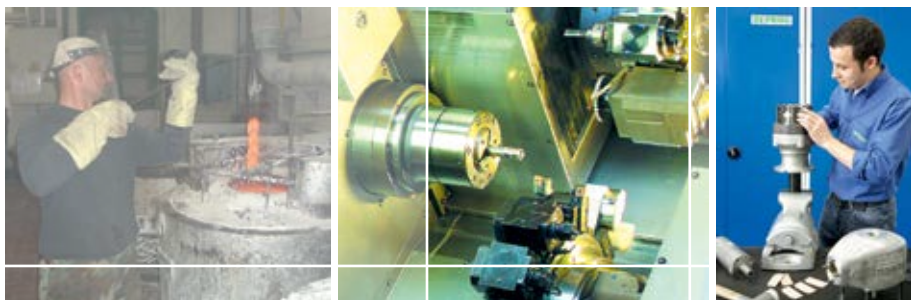
Широкий диапазон двигателей из нержавеющей стали, использование лопастей с высокими рабочими показателями DEPRAG, а также особое покрытие поверхности на материалах – все это обеспечивает длительный срок службы двигателя.



Пневматический двигатель – редуктор – клапан: система из нержавеющей стали для бумажной промышленности, герметичных двигателей из нержавеющей стали, лопастей с высокими рабочими показателями

КОРОТКИЕ СРОКИ ДОСТАВКИ

Благодаря большому числу собственных производств компания DEPRAG и ее представители обеспечивают быструю поставку на гибких условиях в кратчайший срок.



Большое число собственных производств – местный завод по термообработке в соляной ванне

КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

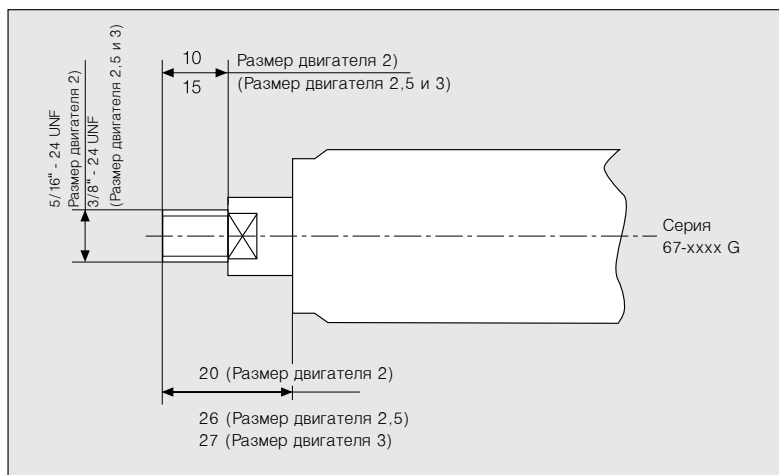
Специалисты дадут совет для выбора наиболее подходящей приводной системы для вашей области применения. Если вы хотите протестировать или заменить имеющийся привод, есть возможность проверить его в инновационном испытательном центре для проверки эксплуатационных параметров. Свяжитесь с нами по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail **deprag@itmash.ru**.



Испытательный центр для проверки эксплуатационных параметров; профессиональное руководство от специалистов

ШИРОКИЙ ВЫБОР И ОБШИРНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Стандартная программа отличается большим ассортиментом. Все двигатели из нержавеющей стали также доступны со шпинделем с резьбовым концом. Кроме того, благодаря модульному принципу конструирования и производства DEPRAG предлагает на выбор огромное количество вариантов. Обращайтесь, если у вас есть конкретные требования к крепежным приспособлениям.



Изготовление в соответствии с требованиями Заказчика

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 20/30 Вт

Размер двигателя 0		реверсивный режим	
Серия 67-	Тип Артикул	67-030 445115 D	67-040 445115 E
Номинальная мощность	Вт	20	20
Номинальная частота вращения	об/мин	650	475
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	1300	950
Номинальный крутящий момент	Нм	0.29	0.4
Пусковой момент, минимальный	Нм	0.44	0.6
Расход воздуха	м3/мин	0.1	0.1
Вес	кг	0.16	0.16
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	3 / 1/8	3 / 1/8

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Стандартное оборудование. 2 соединительных наконечника (М 5)

Дополнительное оборудование:		Размер двигателя 0 Серия 67-	
Фланец	Арт. №	445187	445187
3 болта для крепления фланца	Арт. №	828955	828955
1 глушитель (М 5)	Арт. №	811355	811355
Блок подготовки воздуха Соединительная резьба	Арт. №	820454 A G 1/4	820454 A G 1/4
Блок подготовки воздуха Соединительная резьба	Арт. №	822408 A G 1/4	822408 A G 1/4
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители		Арт. №	446083 B

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор

Размер двигателя 0		
Серия 67-	Тип Артикул	67-040 R 445462 E
Номинальная мощность	Вт	30
Номинальная частота вращения	об/мин	500
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	1000
Номинальный крутящий момент	Нм	0.57
Пусковой момент, минимальный	Нм	0.85
Расход воздуха	м3/мин	0.1
Вес	кг	0.13
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	3 / 1/8

Стандартное оборудование. 1 соединительный наконечник (М 5)

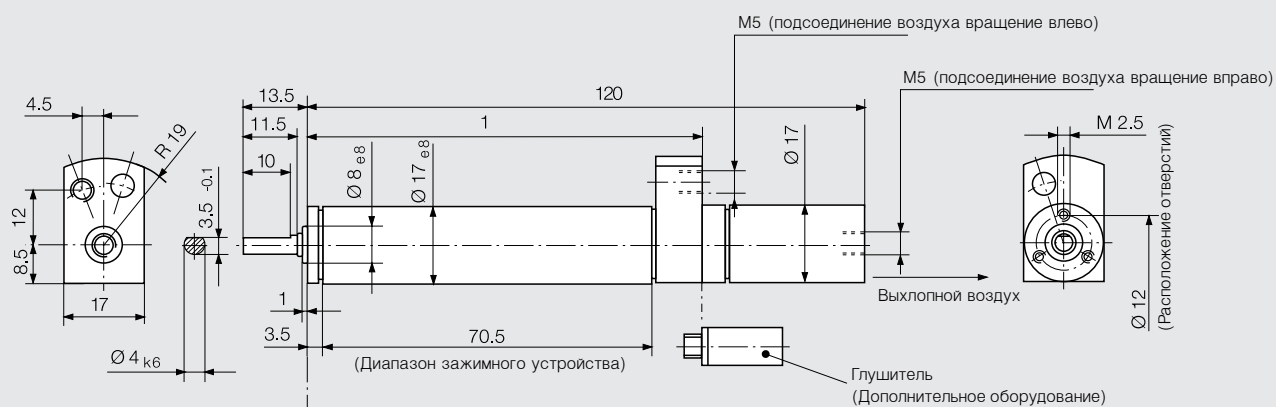
Дополнительное оборудование:		Размер двигателя 0 Серия 67-
Фланец	Арт. №	445187
3 болта для крепления фланца	Арт. №	828955
Блок подготовки воздуха Соединительная резьба	Арт. №	820454 A G 1/4
Блок подготовки воздуха Соединительная резьба	Арт. №	822408 A G 1/4
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители		Арт. №
		446083 B

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.
Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

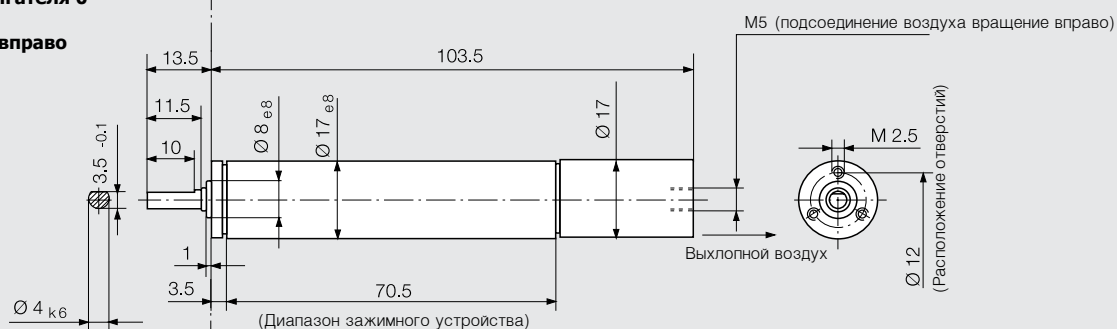
Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

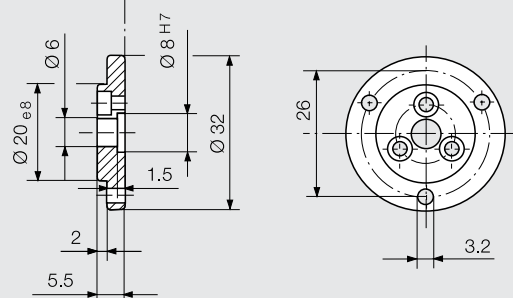
Размер двигателя 0
Серия 67-
реверсивный режим



Размер двигателя 0
Серия 67-
вращение вправо



Фланец
(Дополнительное
оборудование)



Размеры, мм

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 80 Вт

Размер двигателя 1		Реверсивный режим			
Серия 67	Тип Арт. №	67-001 445127 A	67-011 445127 B	67-021 445127 C	67-031 445127 D
Номинальная мощность	Вт	80	80	80	80
Номинальная частота вращения	(об/мин)	11000	3500	950	650
Частота вращения холостого хода	(об/мин)	22000	7000	1900	1300
Номинальный крутящий момент	(Нм)	0.06	0.22	0.8	1.2
Пусковой момент, минимальный	(Нм)	0.09	0.33	1.2	1.8
Расход воздуха	(м³/мин)	0.23	0.23	0.23	0.23
Длина	мм	96.5	96.5	105.5	105.5
Вес	кг	0.2	0.2	0.22	0.22
Внутренний диаметр шланга	(мм/дюйм)	4 / 5/32	4 / 5/32	4 / 5/32	4 / 5/32

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

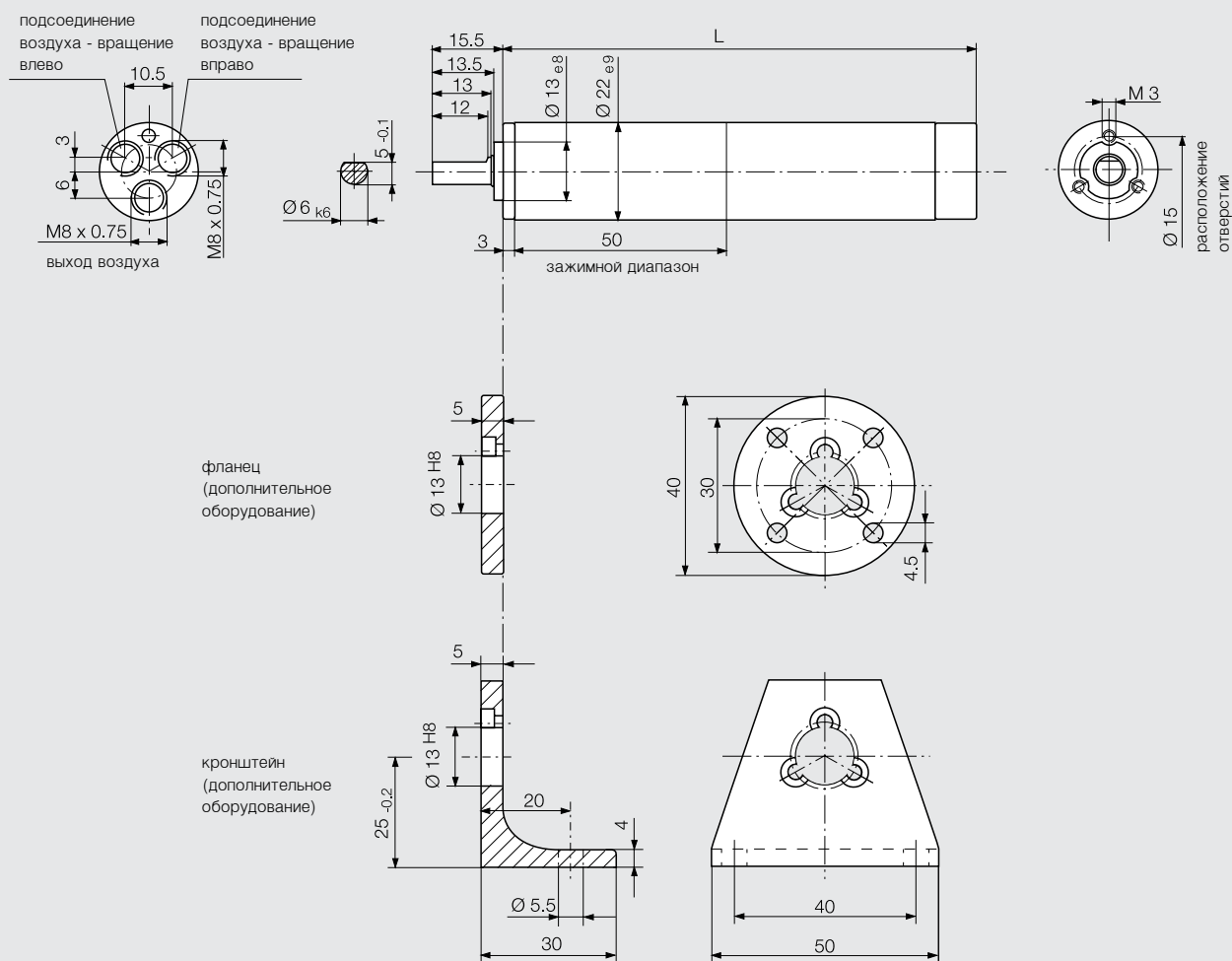
Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 1 Серия 67
Фланец	Арт. №	445181
3 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	831728
Кронштейн	Арт. №	445180
3 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	831728
3 соединительных наконечника (M8 x 0,75)	Арт. №	входят в комплект
2 глушителя	Арт. №	823236
2 соединительных наконечника	Арт. №	824838
Шланг 0,2 м	Арт. №	822283
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820454 A
Соединительная резьба		G 1/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822408 A
Соединительная резьба		G 1/4
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители	Арт. №	446084 B

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор. Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада..

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

Размер двигателя 1
Серия 67
Реверсивный



размеры в мм

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 120 Вт

Размер двигателя 2			Реверсивный						
Серия 67	 II 2 GD с IIC Т6 (80°C)	Тип Арт. №	67-002 444550 A	67-012 444550 H	67-022 444550 B	67-032 444550 C	67-042 444550 D	67-052 444550 E	67-2521 444550 F
Номинальная мощность	Вт		120	120	120	120	120	120	90
Номинальная частота вращения	об/мин		11000	2750	1800	700	450	300	50
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		22000	5500	3600	1400	900	600	100
Номинальный момент	Нм		0.10	0.4	0.6	1.6	2.5	3.8	5
Пусковой момент, минимальный	Нм		0.15	0.6	0.9	2.4	3.8 /	5	5
Расход воздуха	м³/мин		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Вес	кг		0.35	0.35	0.35	0.4	0.4	0.4	0.45
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		6 / ¼	6 / ¼	6 / ¼	6 / ¼	6 / ¼	6 / ¼	6 / ¼

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

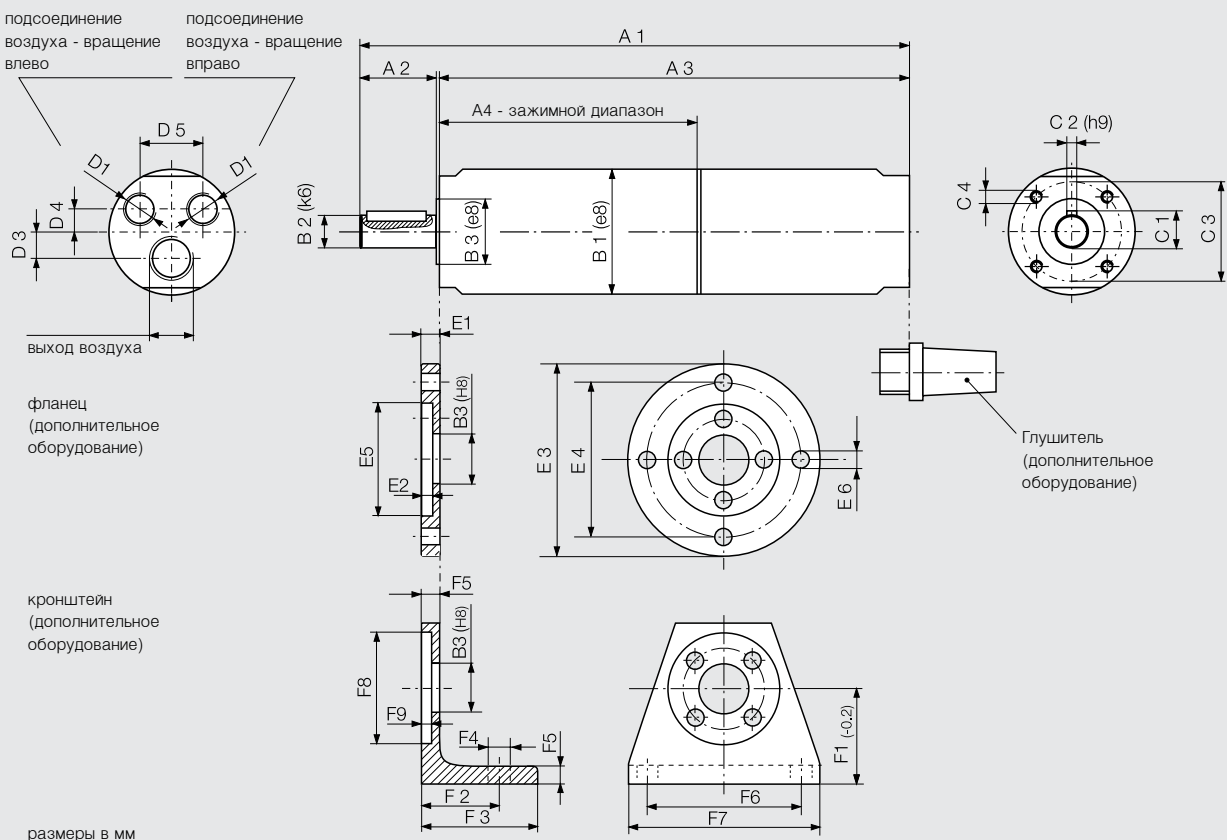
Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование			Размер двигателя 1 Серия 67
Фланец	Арт. №		44569
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №		823216
Кронштейн	Арт. №		444572
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №		823216
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо)	Арт. №		
1 соединительный наконечник	Арт. №		823237
2 глушителя	Арт. №		823236
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево)	Арт. №		
2 соединительный наконечник	Арт. №		823237
1 глушитель	Арт. №		823236
Блок подготовки воздуха	Арт. №		820454 A
Соединительная резьба			G 1/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №		822408 A
Соединительная резьба			G 1/4
Комплект запасных частей включает:	Арт. №		445580 A
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители			

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор. Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту ATEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование. Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

Размер двигателя 2
Серия 67-
реверсивный



Размер двигателя	Серия 67-Тип			Размер двигателя (мм)																
					A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
2	67-002	67-012	67-022		135	17	117	46.5	27	8	13	8.8	2	21	M4	1/8"	1/8"	8	4	14
	67-032	67-042	67-052		147.5	17	129.5	59	27	8	13	8.8	2	21	M4	1/8"	1/8"	8	4	14
	67-2521				160	17	142	71.5	27	8	13	8.8	2	21	M4	1/8"	1/8"	8	4	14

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер фланца (мм)							Размер кронштейна (мм)									
				B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	B3	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
2	67-002	67-012	67-022	13	5	3	50	40	29	4.5	13	25	20	30	5.5	4.5	40	50	29	2.5
	67-032	67-042	67-052	13	5	3	50	40	29	4.5	13	25	20	30	5.5	4.5	40	50	29	2.5
	67-2521			13	5	3	50	40	29	4.5	13	25	20	30	5.5	4.5	40	50	29	2.5

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 200/300 Вт

Размер двигателя 2.5			Реверсивный								
Серия 67		II 2 GD с IIC T6 (80°C)	Тип	67-0025	67-0125	67-0225	67-0725	67-0325	67-0425	67-04251	67-24251
			Арт. №	444500 B	444500 C	444500 D	444500 F	444500 E	444500 A	444500 G	444500 H
Номинальная мощность	Вт			200	200	200	200	200	200	100	180
Номинальная частота вращения	об/мин			7250	2300	1200	700	350	160	90	25
Частота вращения (холостого хода)	об/мин			14500	4600	2400	1400	700	320	180	50
Номинальный момент	Нм			0.26	0.8	1.6	2.7	5.4	12	10.5	20
Пусковой момент, минимальный	Нм			0.4	1.2	2.4	4.1	8.2	18	15	20
Расход воздуха	м³/мин			0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.27	0.37
Вес	кг			0.7	0.75	0.75	0.85	0.85	0.85	0.85	0.95
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм			10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 3			Реверсивный								
Серия 67  II 2 GD с ИС Т6 (80°C) Тип Арт. №	67-003	67-013	67-023	67-073	67-083	67-093	67-0931	67-1931	67-2931		
	444560 A	444560 B	444560 C	444560 D	444560 E	444560 F	444560 G	444560 K	444560 H		
	Номинальная мощность	Вт	300	300	300	300	300	130	280	280	
	Номинальная частота вращения	об/мин	7250	2300	1200	700	300	170	90	25	
	Частота вращения (холостого хода)	об/мин	14500	4600	2400	1400	600	340	180	50	
	Номинальный момент	Нм	0.4	1.2	2.4	4.1	9.6	16.9	13.8	36	
	Пусковой момент, минимальный	Нм	0.6	1.9	3.6	6.1	14.3	25.3	21	36	
	Расход воздуха	м³/мин	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.28	0.47	
	Вес	кг	1.0	1.05	1.05	1.10	1.15	1.15	1.15	1.25	
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8		

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

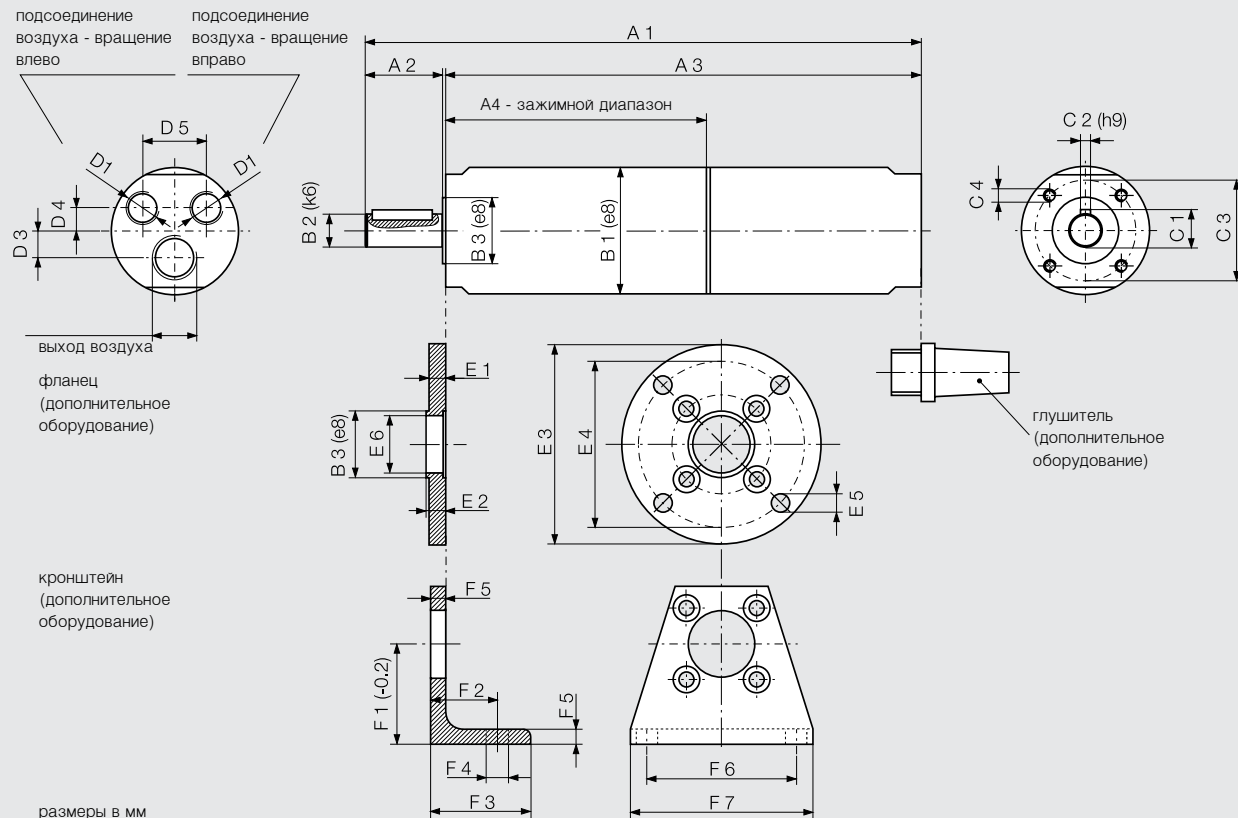
Дополнительное оборудование		Размер двигателя 2.5 Серия 67	Размер двигателя 3 Серия 67
Фланец	Арт. №	444530	444610
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	823216	823139
Кронштейн	Арт. №	444539	444611
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	823216	823139
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо)	Арт. №	823238 (1/8")	410541 (1/4")
1 соединительный наконечник	Арт. №	802675 (1/8")	802673 (1/4")
1 глушитель	Арт. №	802673 (1/8")	802673 (1/4")
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево)	Арт. №	823238 (1/8")	410541 (1/4")
2 соединительный наконечник	Арт. №	802673 (1/4")	802673 (1/4")
1 глушитель	Арт. №		
Блок подготовка воздуха	Арт. №	820454 А	820455 А
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2
Блок подготовка воздуха	Арт. №	822408 А	822409 А
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2
Комплект запасных частей включает:	Арт. №	444785 А	444786 А
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители			

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор. Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АТЕХ. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование. Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

**Размер двигателя 2
Серия 67-
реверсивный**

**Размер двигателя 3
Серия 67-
реверсивный**



размеры в мм

Размер двигателя	Серия 67- Тип				Размер двигателя (мм)															
					A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
2.5	67-0025	67-0125	67-0225		151	23	127	64	38	10	20	11.2	3	30	M4	1/8"	1/4"	8	7	19
	67-0725	67-0325	67-0425	67-04251	167	23	143	80	38	10	20	11.2	3	30	M4	1/8"	1/4"	8	7	19
	67-24251				183	23	159	96	38	10	20	11.2	3	30	M4	1/8"	1/4"	8	7	19
3	67-003	67-013	67-023		171	27	143	66	42	12	24	13.5	4	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20
	67-073				187	27	159	82	42	12	24	13.5	4	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20
	67-083	67-093	67-0931		191	30	159	82	42	14	24	16	5	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20
	67-1931	67-2931			196	31	164	82	42	14	24	16	5	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20

Размер двигателя	Серия 67- Тип				Размер фланца (мм)								Размер кронштейна (мм)							
							B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
2.5	67-0025	67-0125	67-0225				20	5	5.8	60	50	5.5	17	30	20	30	6.6	4.5	45	55
	67-0725	67-0325	67-0425	67-04251			20	5	5.8	60	50	5.5	17	30	20	30	6.6	4.5	45	55
	67-24251						20	5	5.8	60	50	5.5	17	30	20	30	6.6	4.5	45	55
3	67-003	67-013	67-023				24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60
	67-073						24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60
	67-083	67-093	67-0931				24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60
	67-1931	67-2931					24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 280/285 Вт

Размер двигателя 3			Реверсивный				
Серия 67	 II 2 GD с ПС Т6 (80°C)	Тип Арт. №	67-313 444560 I	67-323 444560 L	67-373 444560 M	67-413 444560 N	67-423 444560 O
Номинальная мощность	Вт		285	285	280	280	280
Номинальная частота вращения	об/мин		85	40	25	13	7
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		170	80	50	26	14
Номинальный момент	Нм		32	62	110	210	410
Пусковой момент, минимальный	Нм		47	92	162	320	615
Расход воздуха	м³/мин		0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
Вес	кг		2.7	2.6	2.9	3.5	3.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 3 Серия 67 313-67 373	Размер двигателя 3 Серия 67 413-67 423
Фланец цилиндрический болт для крепления фланца	Арт. № Арт. №	413462 823148 (8 шт)*	413463 823545 (6 шт)**
Кронштейн цилиндрический болт для крепления кронштейна	Арт. № Арт. №	4446172 823148 (8 шт)*	4446173 823545 (6 шт)**
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо) 1 соединительный наконечник 2 глушителя	Арт. № Арт. №	410541 (1/4") 802673 (1/4")	410541 (1/4") 802673 (1/4")
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево) 2 соединительный наконечник 1 глушитель	Арт. № Арт. №	410541 (1/4") 802673 (1/4")	410541 (1/4") 802673 (1/4")
Блок подготовки воздуха Соединительная резьба	Арт. №	820454 A G 1/2	820455 A G 1/2
Блок подготовки воздуха Соединительная резьба	Арт. №	822409 A G 1/2	822409 A G 1/2
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители	Арт. №	444786 B	444786 C

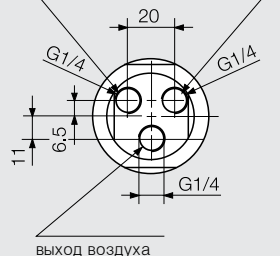
*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.
Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту ATEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.
Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

Размер двигателя 3
Серия 67-
реверсивный

подсоединение
воздуха - вращение
влево

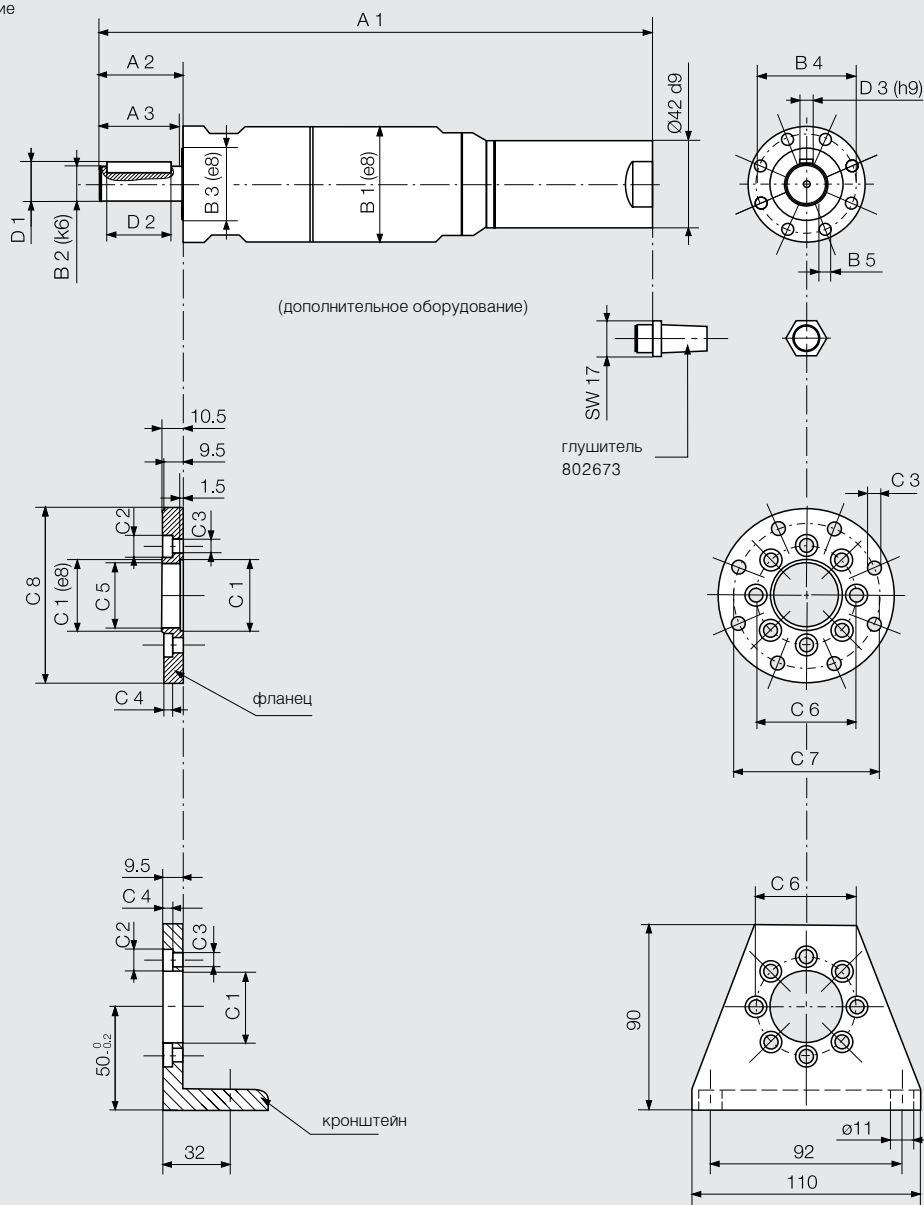
подсоединение
воздуха - вращение
вправо



фланец
(дополнительное
оборудование)

кронштейн
(дополнительное
оборудование)

размеры в мм



Размер двигателя	Серия 67- Тип		Размер двигателя (мм)																		
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3
3	67-313	67-323	254.1	44	42	56	19	35	48	M6	35	11	6.6	4	32	48	70	85	21.5	32	6
	67-373		269.9	44	42	56	19	35	48	M6	35	11	6.6	4	32	48	70	85	21.5	32	6
	67-413	67-423	279.2	47	45	63	24	34	45	M8	34	13	8.4	5	30	45	79	95	27	32	8

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE С ТОРМОЗОМ МОЩНОСТЬЮ 200/300 Вт

Размер двигателя 2.5 с торможением			Реверсивный					
Серия 67 ATEX	 II 2 GD с IIC T6 (80°C)	Тип Арт. №	67-0025 В 4457602B	67-0125 В 4457602C	67-0225 В 4457602D	67-0725 В 4457602F	67-0325 В 4457602E	67-0425 В 4457602A
Серия 67		Тип Арт. №	67-0025 В 445760 В	67-0125 В 445760 С	67-0225 В 445760 D	67-0725 В 445760 F	67-0325 В 445760 E	67-0425 В 445760 A
Номинальная мощность	Вт		200	200	200	200	200	200
Номинальная частота вращения	об/мин		7250	2300	1200	700	350	160
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		14500	4600	2400	1400	700	320
Номинальный момент	Нм		0.26	0.8	1.6	2.7	5.4	12
Пусковой момент, минимальный	Нм		0.4	1.2	2.4	4.1	8.2	18
Стопорный момент	Нм		0.52	1.6	3.2	5.4	10.8	20
Расход воздуха	м³/мин		0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Вес	кг		1	1.05	1.05	1.15	1.15	1.15
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 3 с торможением			Реверсивный					
Серия 67 ATEX	 II 2 GD с IIC T6 (80°C)	Тип Арт. №	67-003 В 4457622A	67-013 В 4457622B	67-023 В 4457622C	67-073 В 4457622D	67-083 В 4457622E	67-093 В 4457622F
Серия 67		Тип Арт. №	67-003 В 445762 А	67-013 В 445762 В	67-023 В 445762 С	67-073 В 445762 D	67-083 В 445762 E	67-093 В 445762 F
Номинальная мощность	Вт		300	300	300	300	300	300
Номинальная частота вращения	об/мин		7250	2300	1200	700	300	170
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		14500	4600	2400	1400	600	340
Номинальный момент	Нм		0.4	1.2	2.4	4.1	9.6	16.9
Пусковой момент, минимальный	Нм		0.6	1.9	3.6	6.1	14.3	25.3
Стопорный момент	Нм		0.8	2.4	4.8	8.2	19.2	33.8
Расход воздуха	м³/мин		0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
Вес	кг		1.35	1.4	1.4	1.45	1.5	1.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

В соответствии АТЕХ в комплект входит клапан управления давлением для торможения привода.

Этот клапан безопасности автоматически перекрывает доступ воздуха в тормозящие элементы когда давление падает ниже 5 бар.

Это защищает от неуправляемых перегревов.

Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 2.5 Серия 67	Размер двигателя 3 Серия 67
Фланец	Арт. №	444530	444610
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	823216	823139
Кронштейн	Арт. №	444539	444611
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	823216	823139
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо)			
1 соединительный наконечник	Арт. №	823238 (1/8")	410541
1 глушитель	Арт. №	802675 (1/8")	802673 (1/4")
1 глушитель	Арт. №	802673 (1/4")	802673 (1/4")
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево)			
2 соединительный наконечник	Арт. №	823238 (1/8")	410541 (1/4")
1 глушитель	Арт. №	802673 (1/4")	802673 (1/4")
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820454 А	820455 А
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822408 А	822409 А
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2
Комплект запасных частей включает:	Арт. №	444785 А	444786 А
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители			

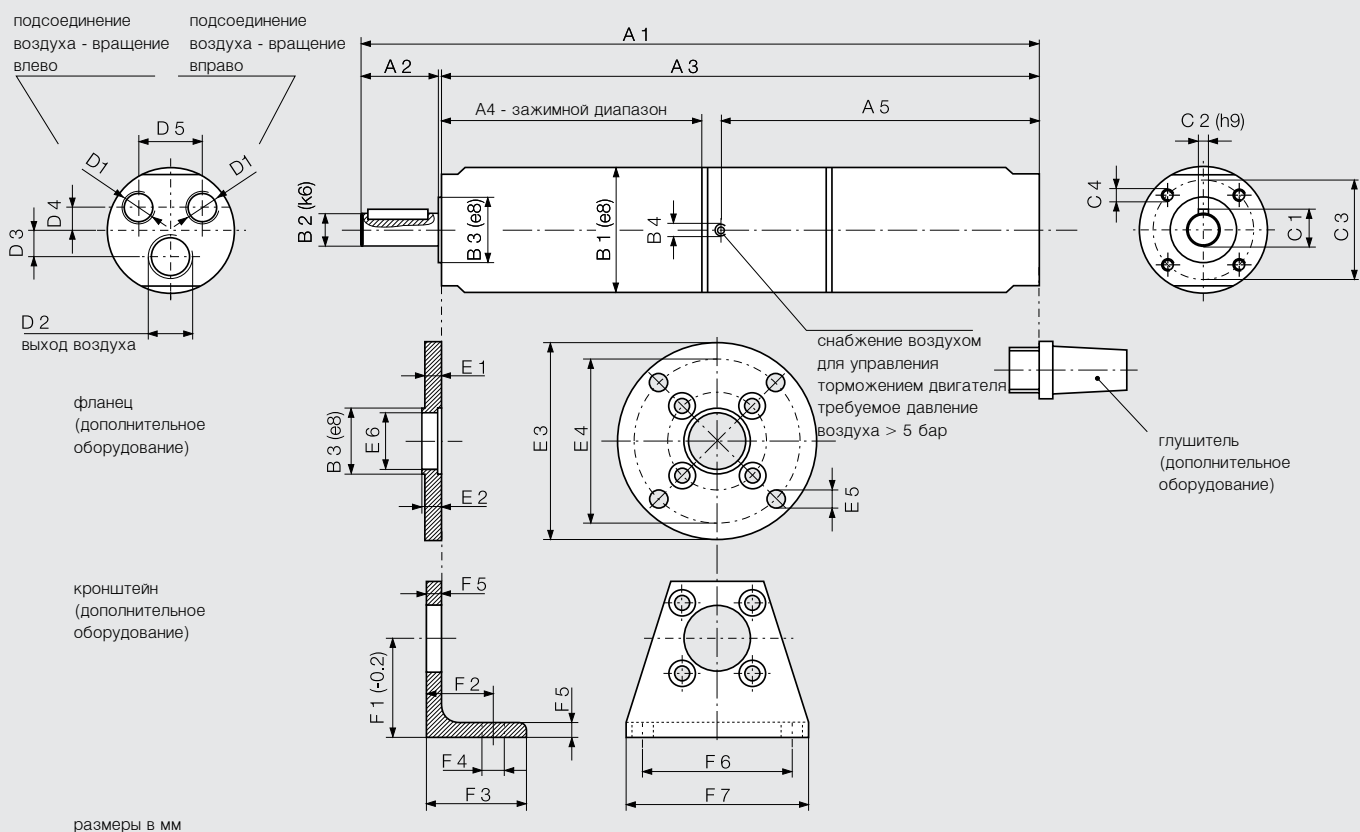
*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.

Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АТЕХ. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.

Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

**Размер двигателя 3
Серия 67-
реверсивный**



Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер двигателя (мм)																	
				A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
2.5	67-0025 B	67-0125 B	67-0225 B	194	23	170	64	98	38	10	20	M5	11.2	3	30	M4	1/8"	1/4"	8	7	19
	67-0725 B	67-0325 B	67-0425 B	210	23	186	80	98	38	10	20	M5	11.2	3	30	M4	1/8"	1/4"	8	7	19
3	67-003 B	67-013 B	67-023 B	215	27	187	66	110	42	12	24	M5	13.5	4	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20
	67-073 B			231	27	203	82	110	42	12	24	M5	13.5	4	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20
	67-083 B	67-093 B		235	30	203	82	110	42	14	24	M5	16	5	34	M5	1/4"	1/4"	11	7	20

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер фланца (мм)										Размер кронштейна (мм)							
								B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
2.5	67-0025 B	67-0125 B	67-0225 B					20	5	5.8	60	50	5.5	17	30	20	30	6.6	4.5	45	55
	67-0725 B	67-0325 B	67-0425 B					20	5	5.8	60	50	5.5	17	30	20	30	6.6	4.5	45	55
3	67-003 B	67-013 B	67-023 B					24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60
	67-073 B							24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60
	67-083 B	67-093 B						24	6	6.8	65	55	5.5	21	30	20	30	6.6	4.5	50	60



Клапан управления давлением:
функция торможения привода
соответствует стандарту ATEX

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 600/900 Вт

Размер двигателя 6			Реверсивный							
Серия 67  II 2 GD с IIC Т6 (80°C) Тип Арт. №	67-006	67-016	67-026	67-036	67-046	67-056	67-066	67-0661		
	444570 A	444570 H	444570 B	444570 C	444570 D	444570 E	444570 F	444570 G		
Серия 67 Серия со сверлильным патроном Тип Арт. №	–	67-016B16	67-026B16	67-036B16	67-046B16	67-056B16	67-066B16	67-0661B16		
	–	445353 H	445353 B	445353 C	445353 D	445353 E	445353 F	445353 G		
Номинальная мощность	Вт	600	600	600	600	600	600	600	300	
Номинальная частота вращения	об/мин	7000	1750	1350	850	315	240	150	75	
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	14000	3500	2700	1700	630	480	300	150	
Номинальный момент	Нм	0.82	3.2	4.2	6.7	18	24	38	38	
Пусковой момент, минимальный	Нм	1.23	4.8	6.4	10.1	27	36	57	57	
Расход воздуха	м³/мин	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.55	
Вес	кг	2.2	2.3	2.3	2.3	2.6	2.7	2.7	2.7	
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	12 / ½	12 / ½	12 / ½	12 / ½	12 / ½	12 / ½	12 / ½	12 / ½	

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 7			Реверсивный						
Серия 67	 II 2 GD с IIC Т6 (80°C)	Тип Арт. №	67-007 440066 A	67-017 440066 H	67-027 440066 B	67-037 440066 C	67-047 440066 D	67-057 440066 E	67-067 440066 F
Номинальная мощность	м		900	900	900	900	900	900	900
Номинальная частота вращения	об/мин		6000	1750	1350	850	315	240	150
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		12000	3500	2700	1700	630	480	300
Номинальный момент	Нм		1.4	4.9	6.3	10.1	27	35	57
Пусковой момент, минимальный	Нм		2.1	7.3	9.5	15.2	40	53	85
Расход воздуха	м³/мин		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Вес	кг		2.5	2.6	2.6	2.6	2.9	3	3
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

В соответствии АTEX в комплект входит клапан управления давлением для торможения привода.

Этот клапан безопасности автоматически перекрывает доступ воздуха в тормозящие элементы когда давление падает ниже 5 бар.

Это защищает от неуправляемых перегревов.

Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

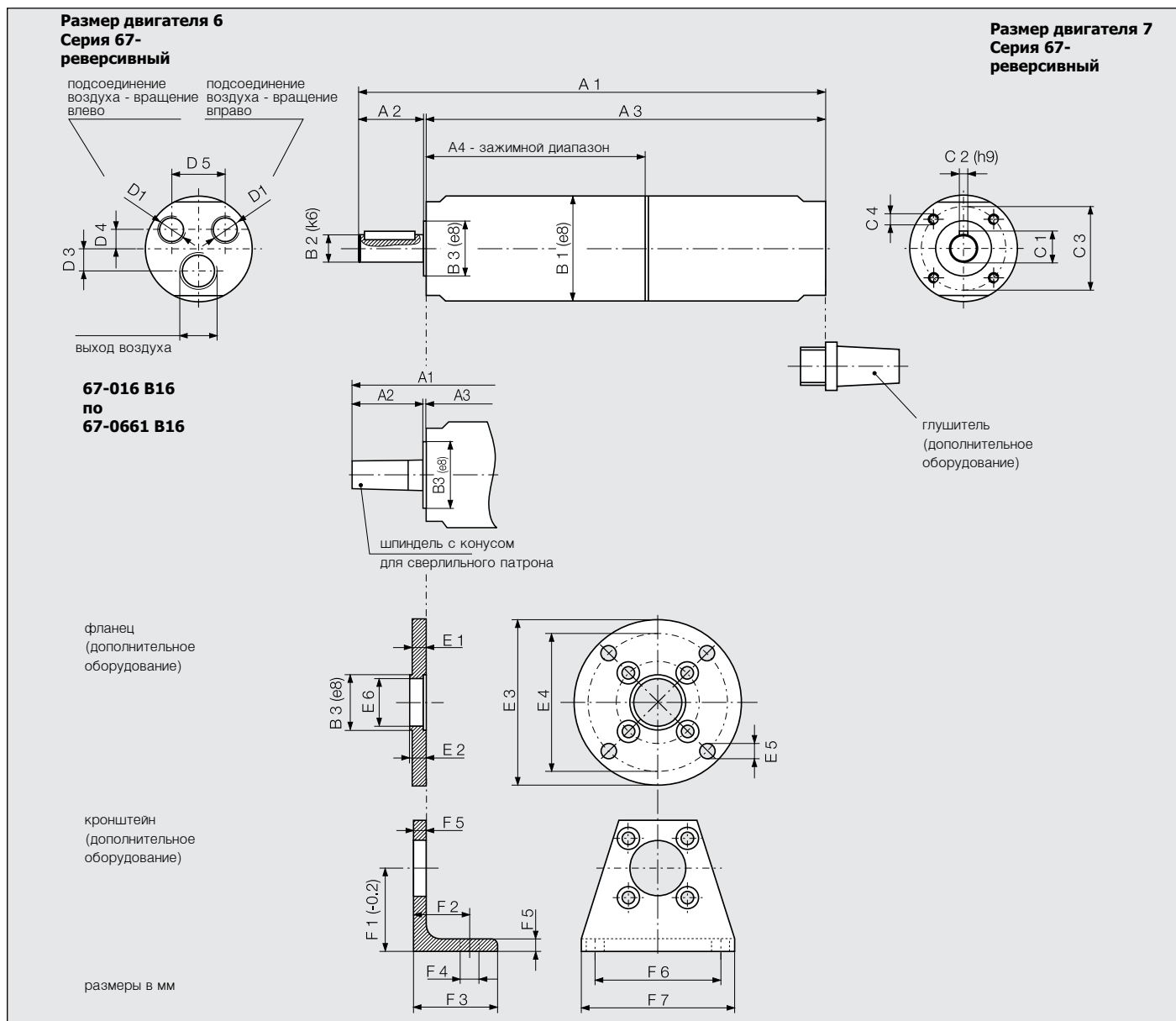
Дополнительное оборудование		Размер двигателя 2.5 Серия 67		Размер двигателя 3 Серия 67	
Фланец	Арт. №	444616		444616	
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	823148		823148	
Кронштейн	Арт. №	444617		444617	
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	823148		823148	
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо)					
1 соединительный наконечник	Арт. №	410540 (3/8")		410540 (3/8")	
1 глушитель	Арт. №	802671 (3/8")		802671 (3/8")	
1 глушитель	Арт. №	802666 (3/2")		802666 (3/2")	
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево)					
2 соединительный наконечник	Арт. №	410540 (3/8")		410540 (3/8")	
1 глушитель	Арт. №	802666 (1/2")		802666 (1/2")	
Сверлильный патрон					
1 - 13 мм / B16	Арт. №	804652		-	
Быстрозажимной сверлильный патрон					
1 - 13 мм / B16	Арт. №	804663		-	
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820455 A		821608 A	
Соединительная резьба		G 1/4		G 3/4	
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822409 A		826982 A	
Соединительная резьба		G 1/4		G 3/4	
Комплект запасных частей включает:	Арт. №	444787 A / для арт. № 444570 A-D, H		444919 A / для арт. № 440066 A-D, H	
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители		444787 B / для арт. № 444570 E-G для арт. № 445353 B-D, H для арт. № 445353 E-G		для арт. № 440066 E-F	

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.

Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АTEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.

Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.



Размер двигателя	Серия 67- Тип				Размер двигателя (мм)															
					A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
6	67-006	67-016	67-026	67-036	197	30.5	166	66	56	14	35	16	5	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-046				215	30.5	184	84	56	14	35	16	5	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-056	67-066	67-0661		217	36	180	80.5	56	19	35	21.5	6	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-016B16	67-026B16	67-036B16		204	37.5	166	66	56	—	35	—	—	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-046B16				222	37.5	184	84	56	—	35	—	—	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-056B16	67-066B16	67-0661B16		219	38	180	80.5	56	—	35	—	—	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
7	67-007	67-017	67-027	67-037	217	30.5	185.5	67	56	14	35	16	5	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-047				235	30.5	203.5	85	56	14	35	16	5	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24
	67-057	67-067			237	36	200	81	56	19	35	21.5	6	48	M6	3/8"	1/2"	14	11.5	24

Размер двигателя	Серия 67- Тип				Размер фланца (мм)								Размер кронштейна (мм)							
							B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
6	67-006	67-016	67-026	67-036			35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-046						35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-056	67-066	67-0661				35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-016B16	67-026B16	67-036B16				35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-046B16						35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-056B16	67-066B16	67-0661B16				35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
7	67-007	67-017	67-027	67-037			35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-047						35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85
	67-057	67-067					35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE С ВЫСОКИМ МОМЕНТОМ МОЩНОСТЬЮ 570/860 Вт

Размер двигателя 6			Реверсивный			
Серия 67	 II 2 GD с IIC T6 (80°C)	Тип Арт. №	67-146 444570 I	67-156 444570 K	67-166 444570 L	67-516 444570 M
Номинальная мощность	Вт		570	570	570	565
Номинальная частота вращения	об/мин		75	55	37	20
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		150	110	74	40
Номинальный момент	Нм		72	98	150	265
Пусковой момент, минимальный	Нм		108	147	225	400
Расход воздуха	м³/мин		0.85	0.85	0.85	0.85
Вес	кг		3.6	3.6	3.6	4.4
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 7			Реверсивный			
Серия 67	 II 2 GD с IIC T6 (80°C)	Тип Арт. №	67-147 440066 I	67-157 440066 K	67-167 440066 L	67-517 440066 M
Номинальная мощность	Вт		860	860	860	850
Номинальная частота вращения	об/мин		75	55	35	20
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		150	110	70	40
Номинальный момент	Нм		110	150	225	400
Пусковой момент, минимальный	Нм		160	220	335	600
Расход воздуха	м³/мин		1.4	1.4	1.4	1.4
Вес	кг		3.8	3.9	3.9	4.7
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

В соответствии АTEX в комплект входит клапан управления давлением для торможения привода.

Этот клапан безопасности автоматически перекрывает доступ воздуха в тормозящие элементы когда давление падает ниже 5 бар.

Это защищает от неуправляемых перегревов.

Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 6/7	
		Модель 67-146 to 67-166 Модель 67-147 to 67-167	Модель 67-516 Модель 67-517
Фланец	Арт. №	413462	413463
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	823148 (8 шт)*	823545 (6 шт)**
Кронштейн	Арт. №	4446172	4446173
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	823148 (8 шт)*	823545 (6 шт)**
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо)	Арт. №	410540 (3/8") 802671 (3/8") 802666 (1/2")	
1 соединительный наконечник	Арт. №		
1 глушитель	Арт. №		
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево)	Арт. №	410540 (3/8") 802666 (1/2")	
2 соединительный наконечник	Арт. №		
1 глушитель	Арт. №		
		Размер двигателя 6	Размер двигателя 7
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820455 A	821608 A
Соединительная резьба		G 1/2	G 3/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822409 A	826982 A
Соединительная резьба		G 1/2	G 3/4
Комплект запасных частей включает:	Арт. №	444787 D/для типа 67-146 - 67-166 444787 E/для типа 67-516	444919 C/для типа 67-147 - 67-167 444919 D/для типа 67-157
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители			

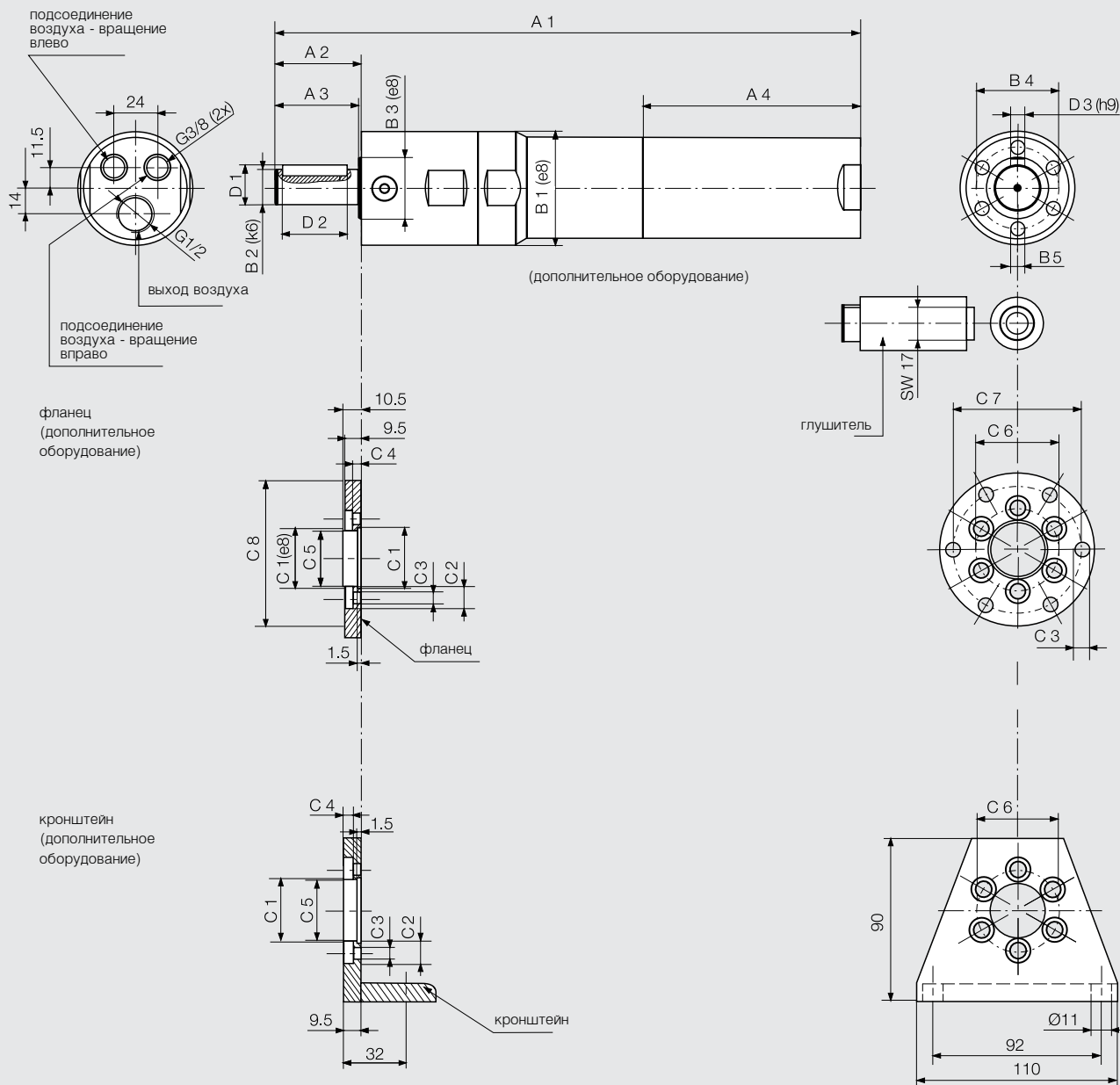
*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.

Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АTEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.

Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

Размер двигателя 6/7
Серия 67-
реверсивный



размеры в мм

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер двигателя (мм)																			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3
6	67-146	67-156	67-166	283.4	44	42	98.5	56 e8	19	35	48	M6	35	11	6.6	4.4	32	48	70	85	21.5	32	6
	67-516			347	47	45	98.5	63 h8	24	34	45	M8	34	13.1	8.4	5.4	30	45	79	95	27	32	8

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер двигателя (мм)																			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3
7	67-147	67-157	67-167	303.4	44	42	118.5	56 e8	19	35	48	M6	35	11	6.6	4.4	32	48	70	85	21.5	32	6
	67-517			320.1	47	45	118.5	63 h8	24	34	45	M8	34	13.1	8.4	5.4	30	45	79	95	27	32	8

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 1200 Вт

Размер двигателя 8			Реверсивный						
Серия 67		II 2 GD с ИС	Тип	67-008	67-028	67-038	67-048	67-058	67-0581
		T5 (95°C)	Арт. №	444580 A	444580 B	444580 C	444580 D	444580 E	444580 F
Номинальная мощность		Вт		1200	1200	1200	1200	1200	700
Номинальная частота вращения		об/мин		4500	1250	550	350	160	100
Частота вращения (холостого хода)		об/мин		9000	2500	1100	700	320	200
Номинальный момент		Нм		2.5	9.2	21	33	71	66.9
Пусковой момент, минимальный		Нм		3.8	13.7	31	49	107	100
Расход воздуха		м³/мин		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.1
Вес		кг		5.9	6.1	6.1	6.7	6.7	6.7
Внутренний диаметр шланга		мм/дюйм		19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

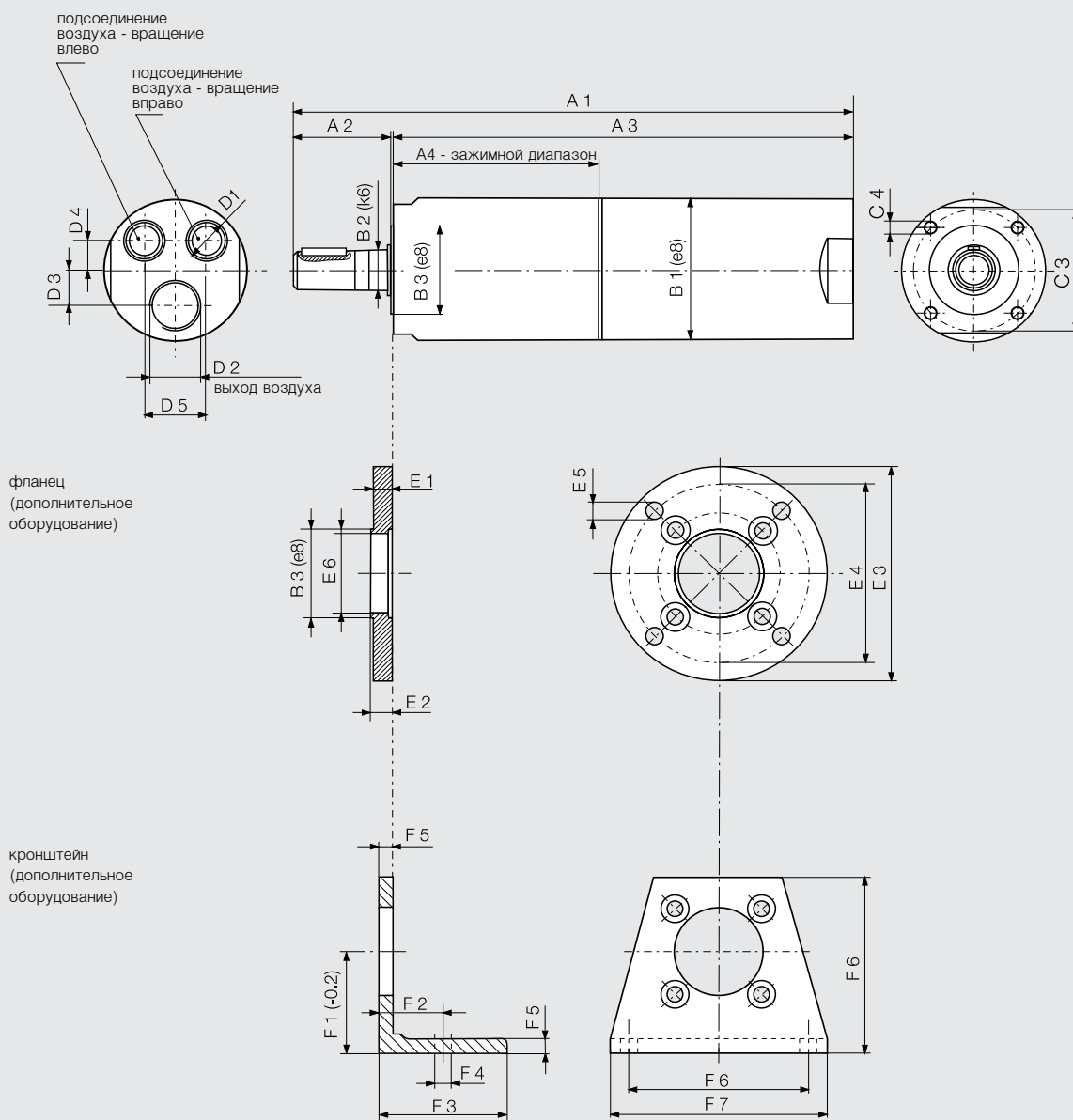
Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование			Размер двигателя 8 Серия 67	
Фланец	Арт. №		444627	
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №		823545	
Кронштейн	Арт. №		444628	
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №		823545	
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо)				
1 соединительный наконечник	Арт. №		410509 (1/2")	
1 глушитель	Арт. №		802666 (1/2")	
1 глушитель	Арт. №		822086 (3/4")	
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево)				
2 соединительный наконечник	Арт. №		410509 (1/2")	
1 глушитель	Арт. №		822086 (3/4")	
Блок подготовки воздуха	Арт. №		821608 A	
Соединительная резьба			G 3/4	
Блок подготовки воздуха	Арт. №		826982 A	
Соединительная резьба			G 3/4	
Комплект запасных частей включает:	Арт. №		444788 A / для арт. № 444580 A-C	
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители	Арт. №		444788 B / для арт. № 444580 D-F	

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор. Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту АTEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование. Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.

Размер двигателя 8
Серия 67-
реверсивный



размеры в мм

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер двигателя (мм)															
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
8	67-008	67-028	67-038	234.5	35	197	65	82	19	50	21.5	6	68	M8	1/2"	3/4"	22	12.5	39
	67-048	67-058	67-0581	268	60	205	73	82	28	50	31	8	68	M8	1/2"	3/4"	22	12.5	39

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер фланца (мм)								Размер кронштейна (мм)							
						B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
8	67-008	67-028	67-038			50	10	11.5	115	100	9	46	60	35	50	11	9.5	92	110
	67-048	67-058	67-0581			50	10	11.5	115	100	9	46	60	35	50	11	9.5	92	110

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ ADVANCED LINE МОЩНОСТЬЮ 1200 Вт С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ТОРМОЗОМ - СООТВЕТСТВИЕ ATEX

Размер двигателя 8 с торможением			Реверсивный				
Серия 67 ATEX	 II 2 GD с IIC T5 (95°C)	Тип Арт. №	67-008B 440097 A	67-028B 440097 B	67-038B 440097 C	67-048B 440097 D	67-058B 440097 E
Серия 67 без соответствия ATEX		Тип Арт. №	67-008B 4400971A	67-028B 4400971B	67-038B 4400971C	67-048B 4400971D	67-058B 4400971E
Номинальная мощность	Вт		1200	1200	1200	1200	1200
Номинальная частота вращения	об/мин		4500	1250	550	350	160
Частота вращения (холостого хода)	об/мин		9000	2500	1100	700	320
Номинальный момент	Нм		2.5	9.2	21	33	71
Пусковой момент, минимальный	Нм		3.8	13.7	31	49	107
Опрокидывающий момент	Нм		5	18.4	42	66	142
Тормозящий момент	Нм		6.2	23	52	83	177
Расход воздуха	м³/мин		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Вес	кг		9	9.2	9.2	9.7	9.7
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм		19 / ¾	19 / ¾	19 / ¾	19 / ¾	19 / ¾

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар.

В соответствии ATEX в комплект входит клапан управления давлением для торможения привода.

Этот клапан безопасности автоматически перекрывает доступ воздуха в тормозящие элементы когда давление падает ниже 5 бар.

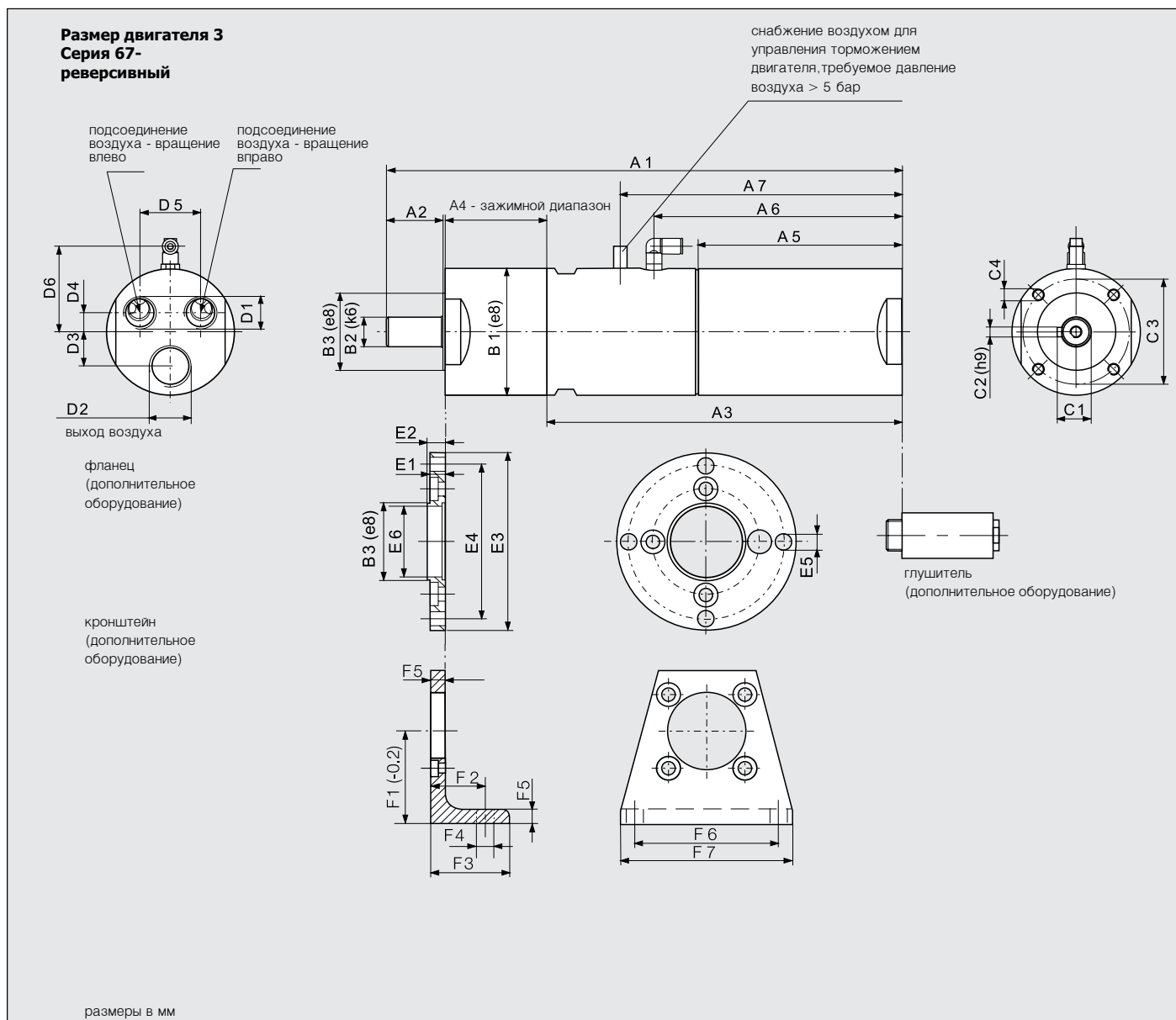
Это защищает от неуправляемых перегревов.

Допустимую нагрузку вала см. на стр. 42.

Дополнительное оборудование		Размер двигателя 8 Серия 67
Фланец	Арт. №	444627
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	823545
Кронштейн	Арт. №	444628
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	823545
Глушитель: привод работает в одном направлении (вращение влево или направо) 1 соединительный наконечник	Арт. №	410509 (1/2")
1 глушитель	Арт. №	802666 (1/2")
1 глушитель	Арт. №	822086 (3/4")
Глушитель: реверсивный привод (вращение вправо и налево) 2 соединительный наконечник	Арт. №	410509 (1/2")
1 глушитель	Арт. №	822086 (3/4")
Блок подготовки воздуха	Арт. №	821608 A
Соединительная резьба		G 3/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №	826982 A
Соединительная резьба		G 3/4
Комплект запасных частей включает:	Арт. №	444788 A / для арт. № 440097 (1) A-C
лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения	Арт. №	444788 B / для арт. № 440097 (1) D-F
и глушители		

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.
Стандартные блоки подготовки воздуха не соответствуют стандарту ATEX. Свяжитесь с нами, если у вас есть такое требование.
Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Дальнейшие примечания по обеспечению звукоизоляции см. на стр. 43.



Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер двигателя (мм)																			
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6
8	67-008 B	67-028 B	67-038 B	330	35	227	65	130.5	159	180	82	19	50	21.5	6	68	M8	1/2"	3/4"	22	12.5	39	55.5
	67-048 B	67-058 B		363	60	227	73	130.5	159	180	82	28	50	31	8	68	M8	1/2"	3/4"	22	12.5	39	55.5

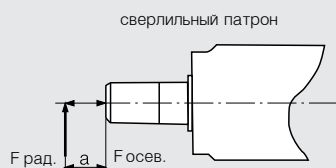
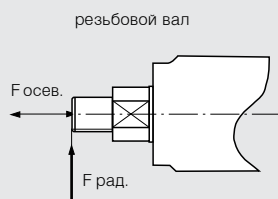
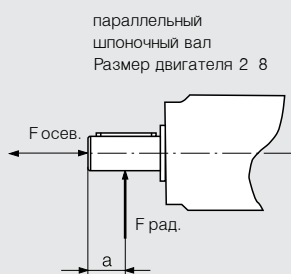
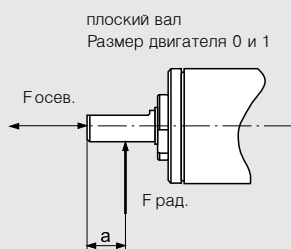
Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер фланца (мм)							Размер кронштейна (мм)						
				B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
8	67-008 В	67-028 В	67-038 В	50	10	11.5	115	100	9	46	60	35	50	11	9.5	92	110
	67-048 В	67-058 В		50	10	11.5	115	100	9	46	60	35	50	11	9.5	92	110



Клапан управления давлением:
функция торможения привода
соответствует стандарту ATEX

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Максимально допустимая нагрузка приводного вала



Двигатели с плоским валом

Размер двигателя	Арт. №		F осев.	F рад.	a мм
MG 0	445115 D, E		140	180	6
MG 0	445462 E		140	180	6
MG 1	445127 A-D		200	220	7

Допустимая сила при 10 млн оборотов шпинделя с 90 % вероятностью безотказной работы подшипника

Двигатели с параллельным шпоночным валом

Размер двигателя	Арт. №	Арт. № со стопорным тормозом	F осев. Н	F рад. Н	a мм
MG 2	444550 A-H		380	160	9
MG 2.5	444500 A-H	445760 A-F	570	720	12
MG 2.5	445184 A, B		1100	1200	22
MG 3	444560 A-D	445762 A-D	570	1130	14
MG 3	444560 E-H, K	445762 E, F	790	1070	15
MG 3	445183 A, B		1100	1200	22
MG 3	444560 I, L, M		1500	3500	21
MG 3	444560 N, O		1500	3500	20
MG 6	444570 A-D, H		1110	1300	15
MG 6	444570 E-G		1130	2090	18
MG 6	444570 I, K, L		1500	3500	21
MG 6	444570 M		1500	3500	22.5
MG 7	440066 A-D, H		1110	1300	15
MG 7	440066 E-F		1130	2090	18
MG 7	440066 I, K, L		1500	3500	21
MG 7	440066 M		1500	3500	22.5
MG 8	444580 A-C	440097 A-C, 4400971A-C	2330	2260	18
MG 8	444580 D-F	440097 D-E, 4400971D-E	2330	2700	30

Допустимая сила при 10 млн оборотов шпинделя с 90 % вероятностью безотказной работы подшипника

Двигатели со шпинделем с приводным валом с резьбой

Размер двигателя	Арт. №		F осев. Н	F рад. Н	a мм
MG 2	444950 A-H		380	110	0
MG 2.5	445314 A-L		570	450	0
MG 3	445682 A-D		570	860	0
MG 3	445682 E-H		790	820	0

Допустимая сила при 10 млн оборотов шпинделя с 90 % вероятностью безотказной работы подшипника

Двигатели со сверлильным патроном

Размер двигателя	Арт. №		F осев. Н	F рад. Н	a мм
MG 6	445353 B-D, H		1100	150	80
MG 6	445353 E-G		1100	265	80

Допустимая сила при 10 млн оборотов шпинделя с 90 % вероятностью безотказной работы подшипника

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Уровень шума двигателей

Уровень шума двигателей серии 67 – без или с глушителем (см. дополнительное оборудование)			
для размера двигателя	Уровень шума, дБ (А) без глушителя	Уровень шума, дБ (А) с глушителем	Арт. № глушителя
0	98	85	811355
1	95	85	823236
2	99	92	823236
2.5	100	82	802675 / 802673
3	103	91	802673
6	104	94	802671 / 802666
7	106	88	802671 / 802666
8	108	95	802666 / 822086

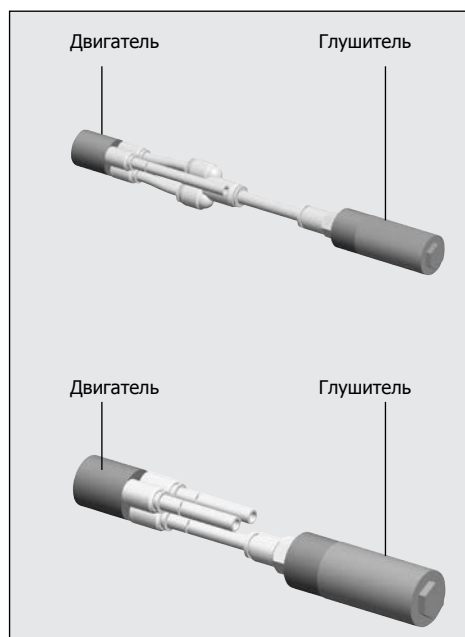
Дополнительные комплекты глушителя для дальнейшего уменьшения уровня шума

Комплекты глушителей для двигателей со сборкой серии 67 -
Приспособление только для одного направления вращения (вращение по часовой стрелке или против)

для размера двигателя	Арт. №	длина шланга, мм	Прибл. уровень шума, дБ (А)
1	446354 В	500	71
2	440015 В	500	70
2.5	440016 В	500	71
3	440018 В	500	70
6	440019 В	500	76
7	440019 В	500	79
8	440020 В	500	87

Комплекты глушителей для двигателей со сборкой серии 67 -
Крепление регулируется (вращение по часовой стрелке и против)

для размера двигателя	Арт. №	длина шланга, мм	Прибл. уровень шума, дБ (А)
1	446354 А	500	71
2	440015 А	500	70
2.5	440016 А	500	71
3	440018 А	500	70
6	440019 А	500	76
7	440019 А	500	79
8	440020 А	500	87



Для использования в потенциально взрывоопасных средах



Соответствующим образом маркированные двигатели подходят для применения в потенциально взрывоопасных средах

Стандартные значения частоты вращения (об/мин) для спиральных сверл из быстрорежущей инструментальной стали

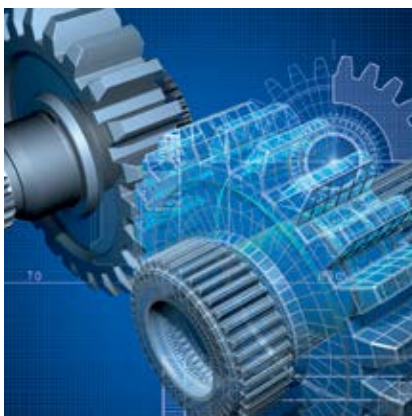
Скорость резания	35 м/мин	28 м/мин	25 м/мин	14 м/мин	11 м/мин	7 м/мин	22 м/мин	12 м/мин	50 м/мин	90 м/мин	165 м/мин	210 м/мин
Диам. сверла, мм	Углеродистая сталь			Легированная сталь		Нержавеющая сталь	Чугун		Медь Бронза латунь	Легкоцветный металл		Магний (сплав2)
	до 500 Н/мм²	500–700 Н/мм²	больше 700 Н/мм²	700–900 Н/мм²	900–1100 Н/мм²		до 180 Н/мм²	больше 180 Н/мм²		Общая легир. мягкая сталь – латунь1)	Твердая сталь	
1	11000	8800	7800	4400	3400	2200	7000	3800	16000	28000	52000	66000
2	5500	4400	3900	2200	1700	1100	3500	1900	8000	14000	26000	33000
3	3700	3000	2600	1500	1100	730	2300	1300	5300	9000	17300	22000
4	2800	2200	2000	1100	850	550	1700	950	4000	7000	13000	16500
5	2200	1800	1600	880	680	440	1400	760	3200	5600	10400	13200
6	1900	1500	1300	735	570	365	1200	630	2700	4800	8700	11000
7	1600	1300	1100	630	485	315	1000	540	2300	4000	7400	9400
8	1400	1100	975	550	425	275	875	475	2000	3500	6500	8300
9	1200	975	865	490	380	245	780	420	1800	3100	5800	7400
10	1100	880	780	440	340	220	700	380	1600	2800	5200	6600

1) Частота вращения для обработки термореактивного пластика, слоистого и твердого пластика; тем не менее, мы рекомендуем использовать высокоскоростные стальные сверла, выполненные из твердого металла К 10 вместо сверл из быстрорежущей инструментальной стали.

2) Для термореактивного пластика используйте прибл. двойные значения.

POWER LINE

Пневматические двигатели мощностью от 1,6 до 18 кВт с высокими рабочими показателями



Высокий пусковой момент этого устройства, его уникальный небольшой вес, а также прочная и надежная конструкция – явные преимущества по сравнению с любым электроприводом.

Данная линейка продукции эксплуатационно-гибких фланцевых двигателей и двигателей на лапах с высокими рабочими показателями представлена в своем собственном классе.

**Высокие рабочие показатели, прочность, низкий вес,
долгий срок службы, надежные, высокий пусковой момент**



ОБЗОР СПЕКТРА ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ POWER LINE

Приводные механизмы часто используются для регулировки момента и частоты вращения из-за высокой частоты вращения пневматических двигателей.

Спектр продукции компании DEPRAG включает широкий ассортимент пневмодвигателей с приводными механизмами.

Если вы не можете найти подходящий двигатель для своей области применения, свяжитесь с нами по телефону

+7 (495) 668-13-58 или e-mail **deprag@itmash.ru**.

Также в каталоге предлагаются экономичные решения в соответствии с требованиями Заказчиков.

Двигатели серии POWER LINE с планетарными передачами



Двигатели серии POWER LINE –
Высокий момент в небольшом блоке.
Без передач или с прецизионными
планетарными передачами.

1,6 кВт Стр. 47
2,6 кВт Стр. 55
3,6 кВт Стр. 63

Ваши преимущества:

- компактный размер
- высокая степень эффективности
- выбор положения монтажа
- перемещение 5-50

Приспособления:

комплект запасных
деталей Стр. 79
глушитель Стр. 79
тормозной механизм Стр. 79
блок подготовки воздуха Стр. 81

Двигатели серии POWER LINE с червячными передачами



Двигатели серии POWER LINE
с червячными передачами при-
меняются, когда требуется авто
блокировка передач.

1,6 кВт Стр. 49
2,6 кВт Стр. 57
3,6 кВт Стр. 65

Ваши преимущества:

- низкая стоимость
- компактная конструкция
- высокое смещение возможно
на уровне 14-80
- автоблокировка

Техническая информация:

положение
при установке Стр. 77
шпиндельная
конструкция Стр. 80
фланцевая
конструкция Стр. 80

Приспособления:

блок подготовки воздуха Стр. 81

Двигатели серии POW- ER LINE с прямыми цилиндрическими передачами



Двигатели серии POWER LINE с
прямоугольной цилиндрической передачей
предлагают применение, определяемое
вариантом перемещения.

1,6 кВт Стр. 53
2,6 кВт Стр. 61
3,6 кВт Стр. 69

Ваши преимущества:

- низкая стоимость
- перемещение:
по выбору ($i = 7-238$)

Техническая информация:

положение при
установке Стр. 78

Приспособления:

блок подготовки воздуха Стр. 81

ОБЗОР СПЕКТРА ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ POWER LINE

POWER LINE

Двигатели с высокими эксплуатационными данными



Двигатели с высокими рабочими показателями серии POWER LINE с интегрированными планетарными передачами обеспечивают максимальный момент.

Они доступны в:

- фланцевом исполнении (FM)
- ножном исполнении (KM)

Реверсивный режим посредством внешнего клапана

Мощность:

1,9 кВт /

3,2 / 3,3 / 4,5 кВт/

4,6 кВт

5,1 кВт / 9 кВт / 18 кВт

Стр. 73

Стр. 75

Исполнение вашего пневматического двигателя:

Расчет характеристик двигателя

$$P = \frac{M \times n}{9550}$$

P = выходная мощность, кВт

M = Номинальный момент, Нм

n = Номинальная частота вращения, об/мин

Мощность [л. с.] = P [кВт] x 1,34

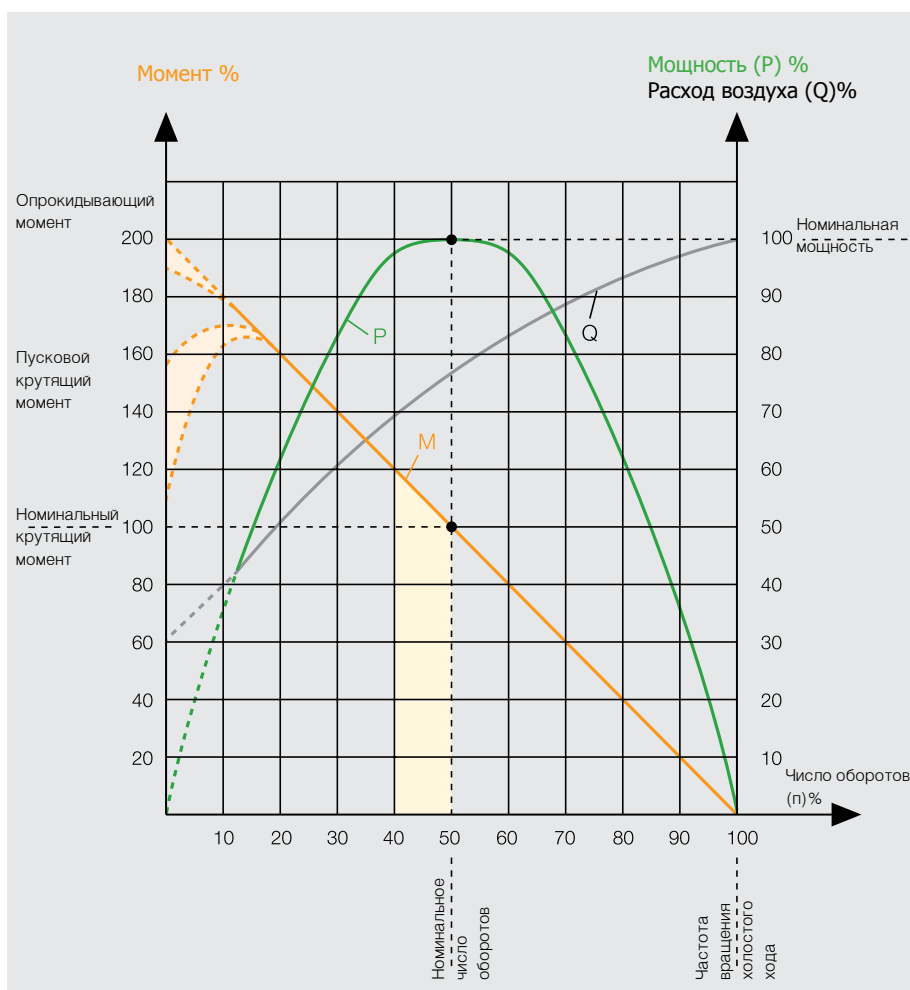
Момент [дюйм-фунт] = M [Нм] x 8,85

Оптимальный рабочий диапазон пневматического двигателя близок к номинальной частоте вращения.

Если вам требуются двигатели с более низкой частотой вращения по сравнению с упомянутыми в каталоге, тогда вы плавно можете понизить скорость вращения с помощью дроссельного регулирования выхлопного воздуха без значительной потери характеристик или момента.

С помощью дроссельного регулирования подачи воздуха или понижения рабочего давления можно понизить частоту вращения, момент и характеристики двигателя.

Все рабочие характеристики пневматического двигателя компании DEPRAG основаны на рабочем давлении 6 бар и минимально допустимом открытии поперечного сечения питающего шланга, которые указаны в паспорте каждого двигателя.



оптимальный рабочий диапазон пневматического двигателя

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 1,6 кВт БЕЗ ПЕРЕДАТОЧНОГО МЕХАНИЗМА / С ПЛАНЕТАРНЫМИ ПЕРЕДАЧАМИ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 9 без привода		Фланцевый двигатель
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип	68-009 / IEC 71 A
	Арт. №	445478 A
Номинальная мощность	кВт	1.6
Номинальная частота вращения	об/мин	4500
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	9000
Номинальный крутящий момент	Нм	3.3
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	5
Радиальная сила, макс.	Н	1000
Осевая сила, макс.	Н	600
Расход воздуха	м3/мин	1.9
Вес	кг	4.2
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 5/8

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 9 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель		
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип	68 - P005F - 000 - 09	68 - P010F - 000 - 09	68 - P025F - 000 - 09
	Арт. №	444844 A	444844 B	444844 C
Номинальная мощность	кВт	1,6	1,6	1,6
Номинальная частота вращения	об/мин	900	450	180
Частота вращения холостого хода*	об/мин	1200	600	190
Номинальный крутящий момент	Нм	16	32	77
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	24	48	115
Радиальная сила, макс.	Н	2400	2400	4600
Осевая сила, макс.	Н	1900	1900	4000
Расход воздуха	м3/мин	1,9	1,9	1,9
Вес	кг	8,3	8,3	15,4
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8
Тип передачи		P90F	P90F	P120F
Макс. момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	40	35	100

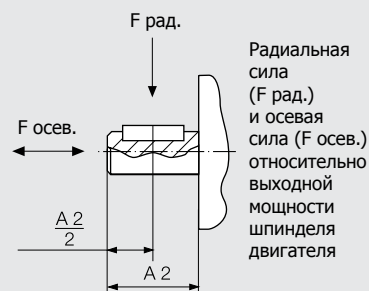
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

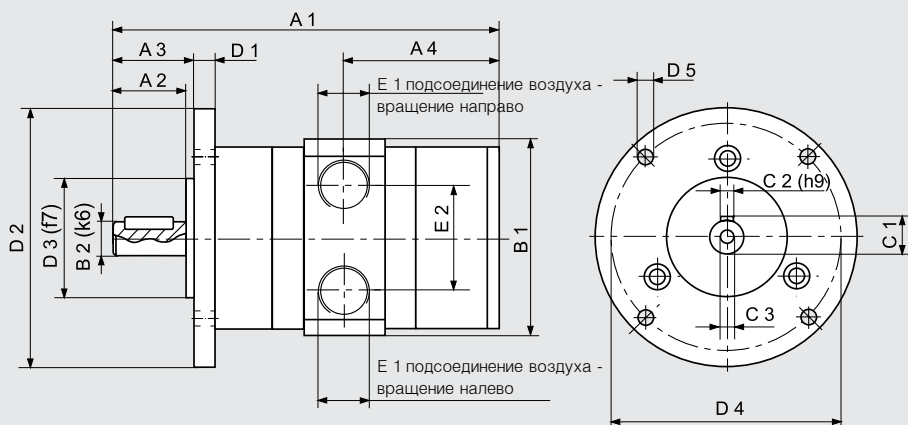
*) максимально-допустимая частота вращения (холостого хода)

Модель Номер Описание

пример: 68 - P 005 F - 000 - 09

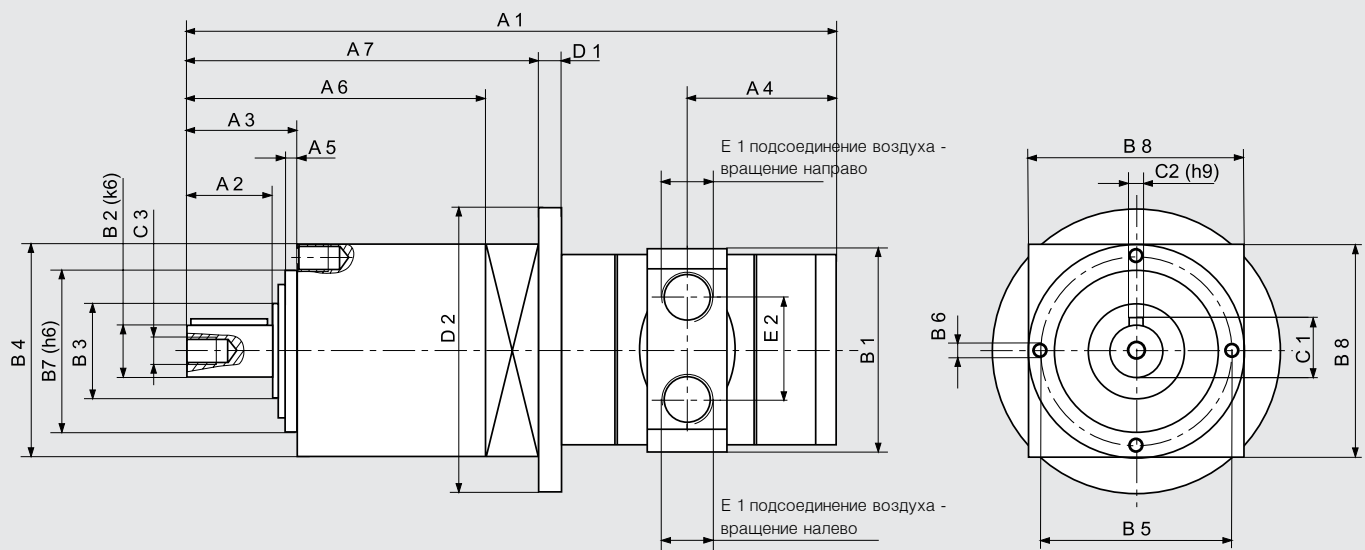
- Размер двигателя
- Положение при установке (000 = любое)
- Фланцевое исполнение (F)
- Передаточное число (т. е. 005 : i = 5)
- Планетарная передача (P)
- Серия исполнения двигателя





Размер двигателя 9 без передаточного механизма

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)															
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2
68-009 / IEC 71 A	157	26.5	30	64	82	14	16	5	M6	10	160	110	130	9	1/2"	44



Размер двигателя 9 с планетарной передачей

Модель		Размеры фланцевого двигателя (мм)											
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	
68-P005F-000-09	68-P010F-000-09	275	36	46	64	5	126	148	82	22	40	90	
68-P025F-000-09		359	58	70	64	6	205	233	82	32	50	120	

Размер двигателя 9 с планетарной передачей

Модель		Размеры фланцевого двигателя (мм)									
		B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	D1	D2	E1
68-P005F-000-09	68-P010F-000-09	80	M6	68	120	24.5	6	M8	10	160	1/2"
68-P025F-000-09		108	M6	90	120	35	10	M12	10	160	1/2"

ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 1.6 кВт С ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

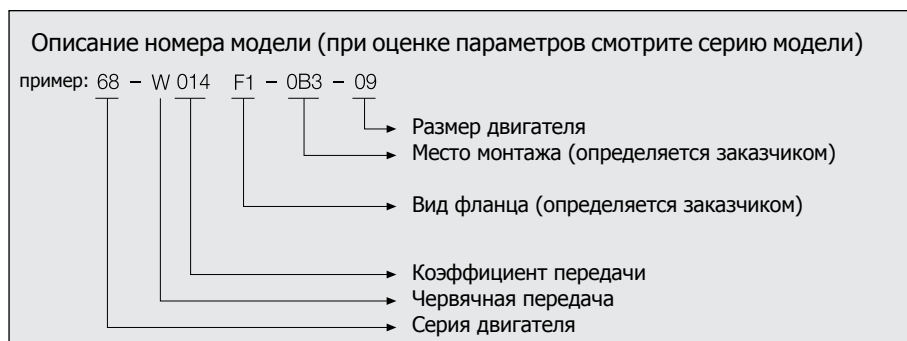
Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

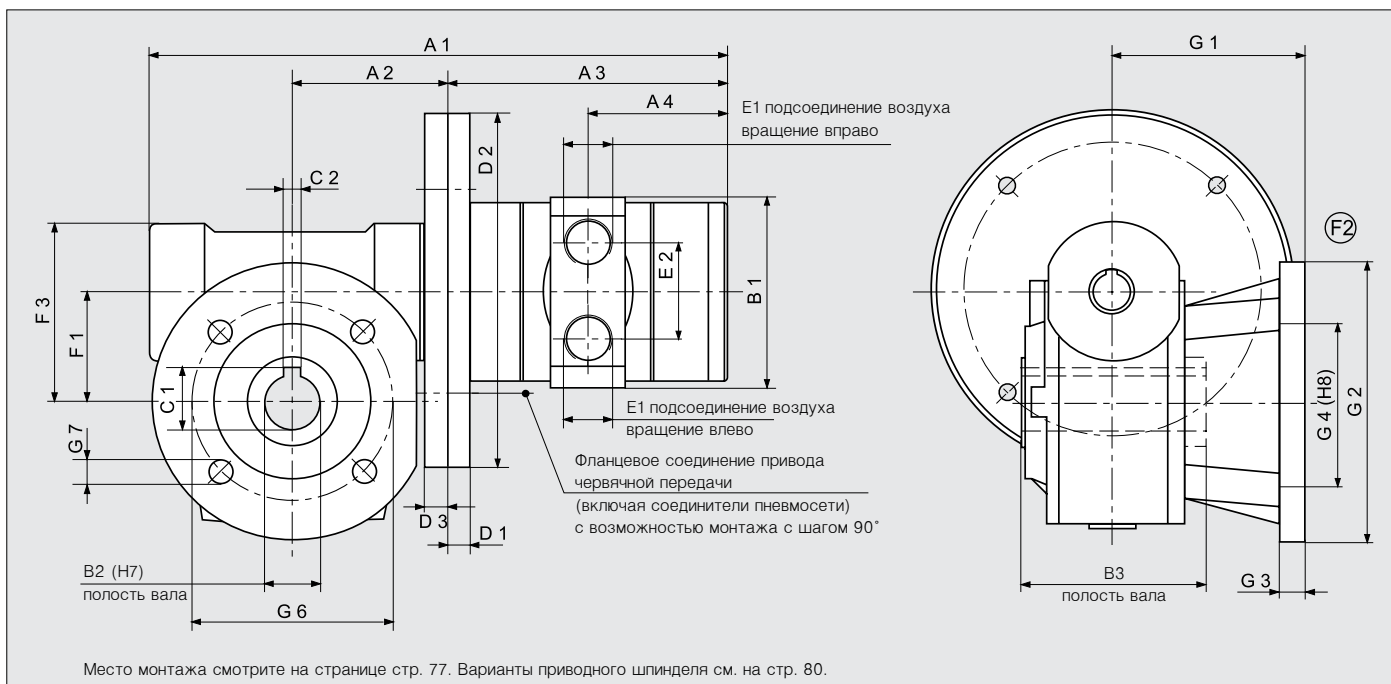
Размеры двигателя 9 с червячной передачей		Фланцевый двигатель	Кронштейновый двигатель
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-W014 F1- ... -09 444858 A - F 1)	68-W014 KA- ... -09 444862 A - F 1)
Номинальная мощность	кВт	1.6	1.6
Номинальная частота вращения	об/мин	320	320
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	430	430
Номинальный крутящий момент	Нм	38	38
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	40	40
Расход воздуха	м³/мин	1.9	1.9
Вес	кг	7.2	7.2
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 3/8	15 / 3/8
Тип передачи		W49F	W49KA
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	44	44

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6
(Пример: позиция монтажа 0B6 = Арт. №. XXXXXX B)

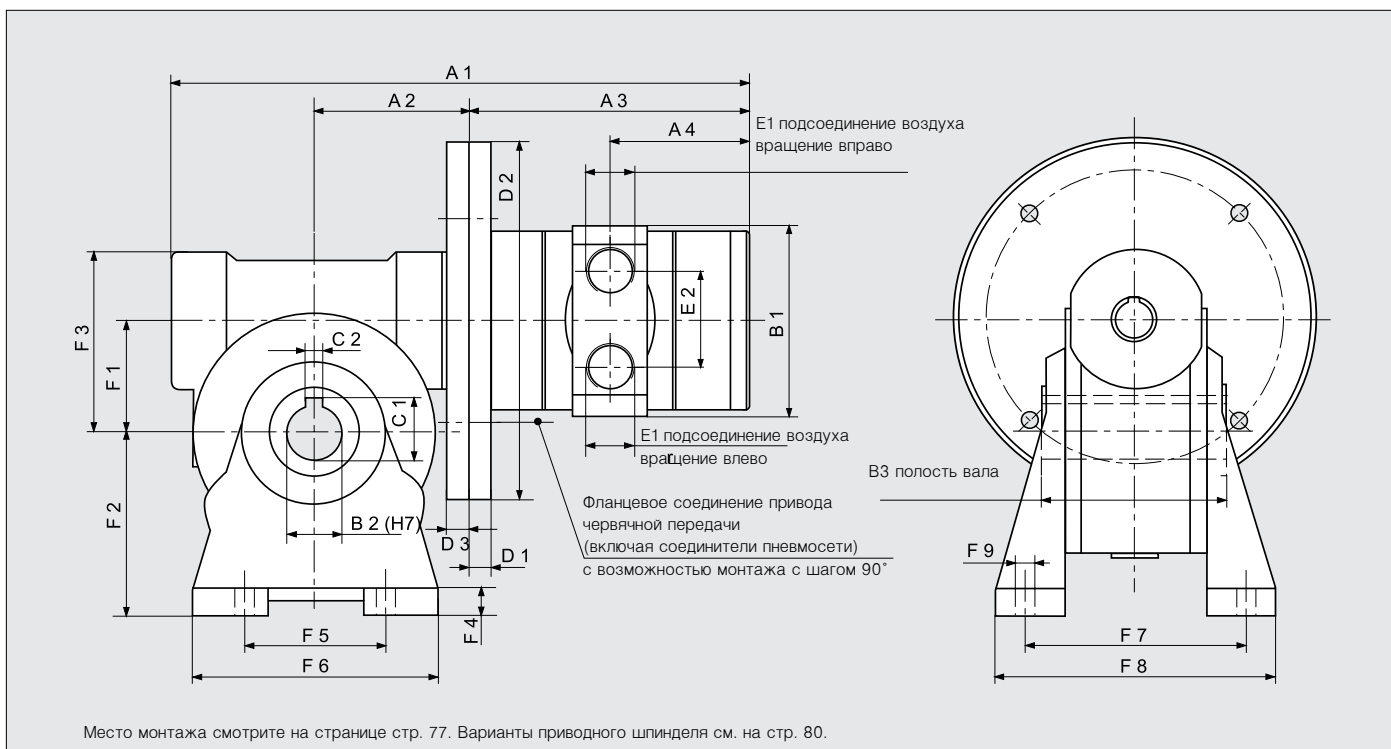
Допустимые значения для радиальной и осевой сил смотрите на странице 80.





Размер двигателя 9 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																			
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F3	G1	G2	G3	G4
68-W014..	260	70	127	64	82	25	82	28.3	8	10	160	10.5	G/2	44	49.5	80	85	125	12	70
																				90
																				10.5 (4x)



Размер двигателя 9 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																			
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6
68-W014..	260	70	127	64	82	25	82	28.3	8	10	160	10.5	G/2	44	49.5	82	80	12	63	110
																				98.5
																				124
																				8.5

ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 1,6 кВт С ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размеры двигателя 9 с червячной передачей		Универсальный монтаж		
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-W030U - ...-...-09 446225 A - F ¹⁾	68-W064U - ...-...-09 446226 A - F ¹⁾	68-W080U - ...-...-09 446227 A - F ¹⁾
Номинальная мощность	кВт	1.6	1.6	1.6
Номинальная частота вращения	об/мин	150	70	55
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	200	95	75
Номинальный крутящий момент	Нм	77	154	180
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	65	117	130
Расход воздуха	м³/мин	1.9	1.9	1.9
Вес	кг	10.5	17.8	17.8
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8
Тип передачи		W63U	W86U	W86U
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	125	250	225

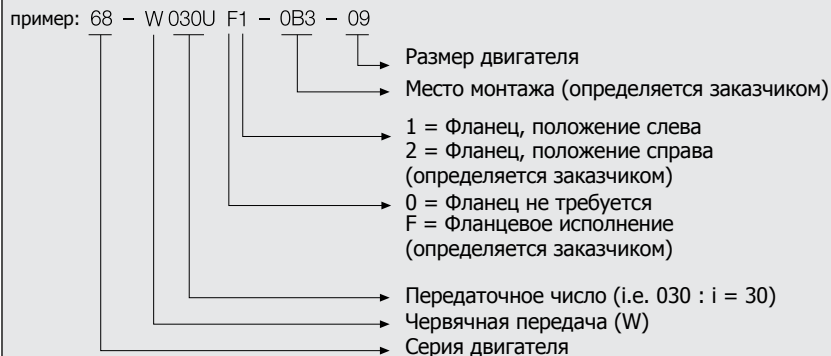
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

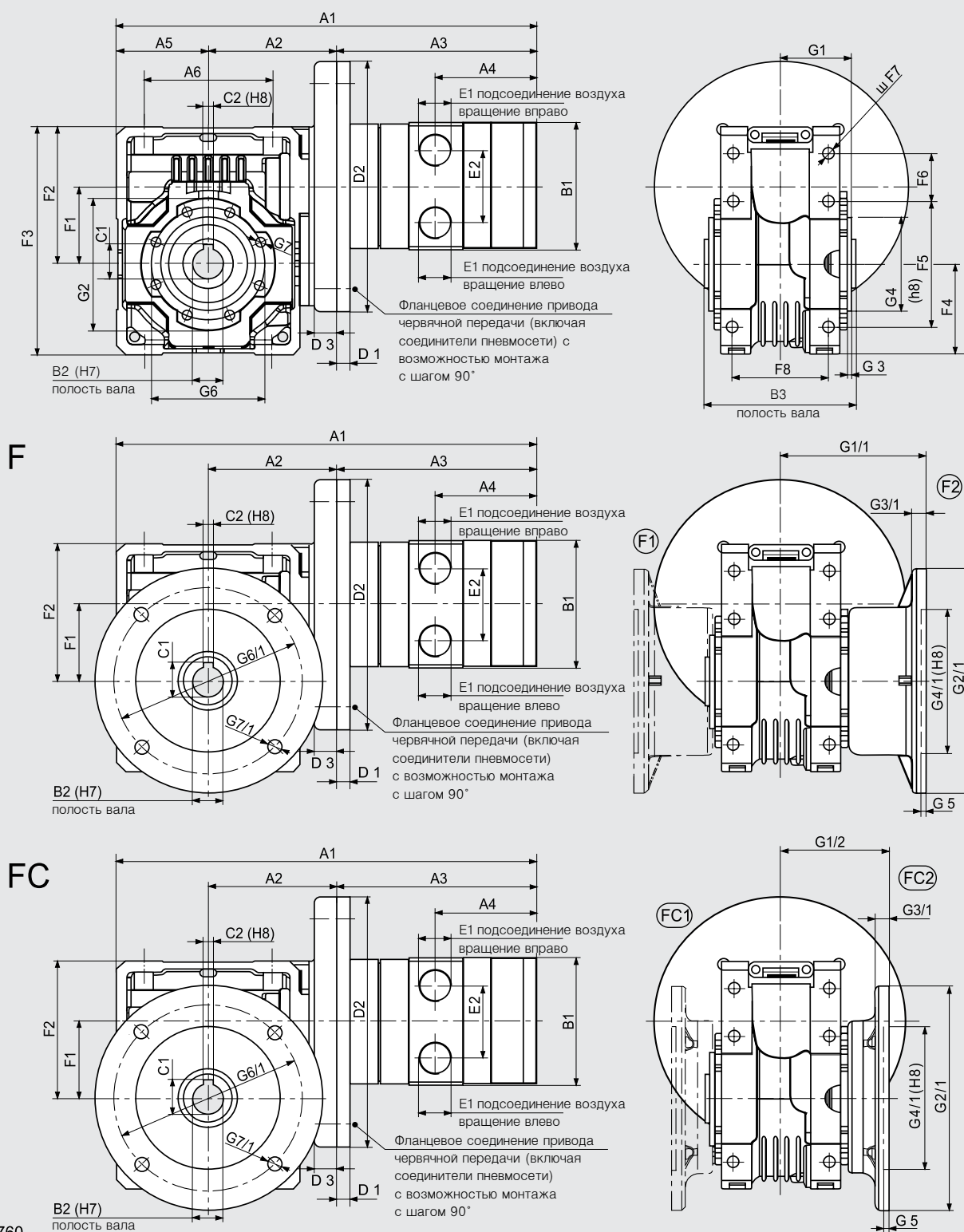
1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6
(Пример: позиция монтажа 0B6 = Арт. №. XXXXXX B)

Допустимые значения для радиальной и осевой сил смотрите на странице 80.

Двигатель имеет возможность различных типов монтажа с использованием универсальной оснастки. Возможен монтаж как посредством прямого крепления, так и с помощью соединительных фланцев. Модели фланцев F и FC Вы можете найти на стр. 80.

Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)





Размер двигателя 9 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																		
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3
68-W030U	294.5	95	127	64	72.5	102	82	25	120	28.3	8	10	160	11	1/2"	44	62.17	110	182.5
68-W064U	355	128	127	64	100	144	82	35	140	38.3	10	10	160	11	1/2"	44	86.9	145.5	245.5
68-W080U	355	128	127	64	100	144	82	35	140	38.3	10	10	160	11	1/2"	44	86.9	145.5	245.5
68-W030U	F4	F5	F6	F7	F8	G1	G1/1	G1/2	G2	G1/1	G3	G3/1	G4	G4/1	G5	G6	G6/1	G7	G7/1
	72.5	102	37.5	9	76	56	116	86	105	180	3	11	75	115	5	90	150	M8x14	11
68-W064U	100	144	45.5	11.5	101	68	151	110.5	150	210	3.5	15	110	152	6	130	176	M10x18	12.5
68-W080U	100	144	45.5	11.5	101	68	151	110.5	150	210	3.5	15	110	152	6	130	176	M10x18	12.5

ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 1,6 кВт С ПРЯМОЗУБОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размеры двигателя 9 с прямозубой цилиндрической передачей		Фланцевый двигатель					
Двигатель, работающий в реверсивном режиме, с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-S007 F-...-09 444845 A - C ¹⁾	68-S016 F-...-09 444846 A - C ¹⁾	68-S036 F-...-09 444847 A - C ¹⁾	68-S064 F-...-09 446233 A - C ¹⁾	68-S135 F-...-09 444849 A - C ¹⁾	68-S238 F-...-09 446241 A - C ¹⁾
Номинальная мощность	кВт	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Номинальная частота вращения	об/мин	590	280	120	70	33	18
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	660	320	140	80	37	21
Номинальный крутящий момент	Нм	24	50	113	197	413	716
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	36	75	171	299	626	1084
Радиальная сила, макс.	Н	1220	2030	4030	5800	10000	16000
Осевая сила, макс.	Н	244	406	806	1160	2000	3200
Расход воздуха	м³/мин	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Вес	кг	9.8	11.5	14.4	31.7	49.2	67.2
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8
Тип передачи		S112F	S212F	S312F	S413F	S513F	S614F
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	45	140	280	560	1000	1600

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C = позиции монтажа 0B5 / 0V1 / 0V3
(Пример: позиция монтажа 0V1 = Арт. №. XXXXXX B)

Размеры двигателя 9 с прямозубой цилиндрической передачей		Кронштейновый двигатель					
Двигатель, работающий в реверсивном режиме, с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-S007 K-...-09 444851 A-F ¹⁾	68-S016 K-...-09 444852 A - F ¹⁾	68-S036 K-...-09 444853 A - F ¹⁾	68-S064 K-...-09 446234 A - F ¹⁾	68-S135 K-...-09 444855 A - F ¹⁾	68-S238 K-...-09 446242 A - F ¹⁾
Номинальная мощность	кВт	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Номинальная частота вращения	об/мин	590	280	120	70	33	20
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	660	320	140	80	37	25
Номинальный крутящий момент	Нм	24	50	113	197	413	716
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	36	75	171	299	626	1084
Радиальная сила, макс.	Н	1220	2030	4030	5800	10000	16000
Осевая сила, макс.	Н	244	406	806	1160	2000	3200
Расход воздуха	м³/мин	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Вес	кг	9.8	11.5	14.4	31.7	49.2	67.2
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8	15 / 3/8
Тип передачи		S112K	S212K	S312K	S413K	S513K	S614K
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	45	140	280	560	1000	1600

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

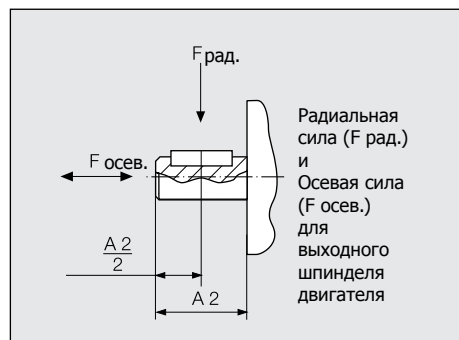
1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6. (Пример: позиция монтажа 0B7 = Арт. №. XXXXXX C)

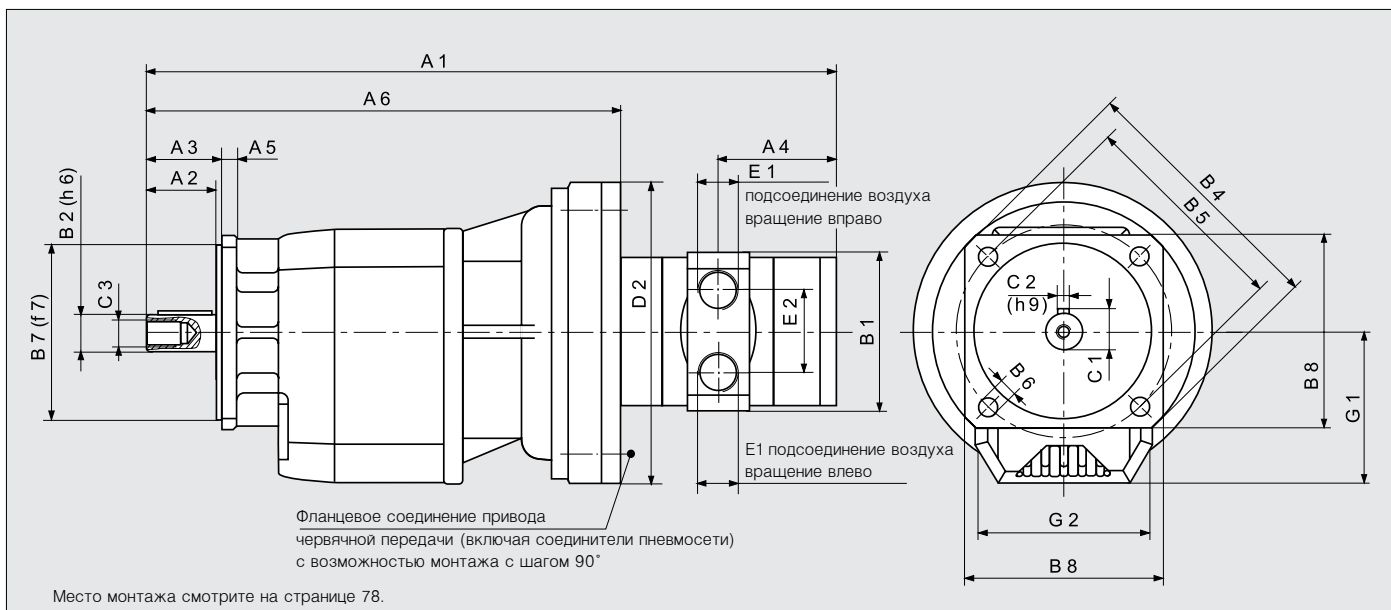
Описание номера модели

(при оценке параметров смотрите серию модели)

пример: 68 - S 007 F - 0B5 - 09

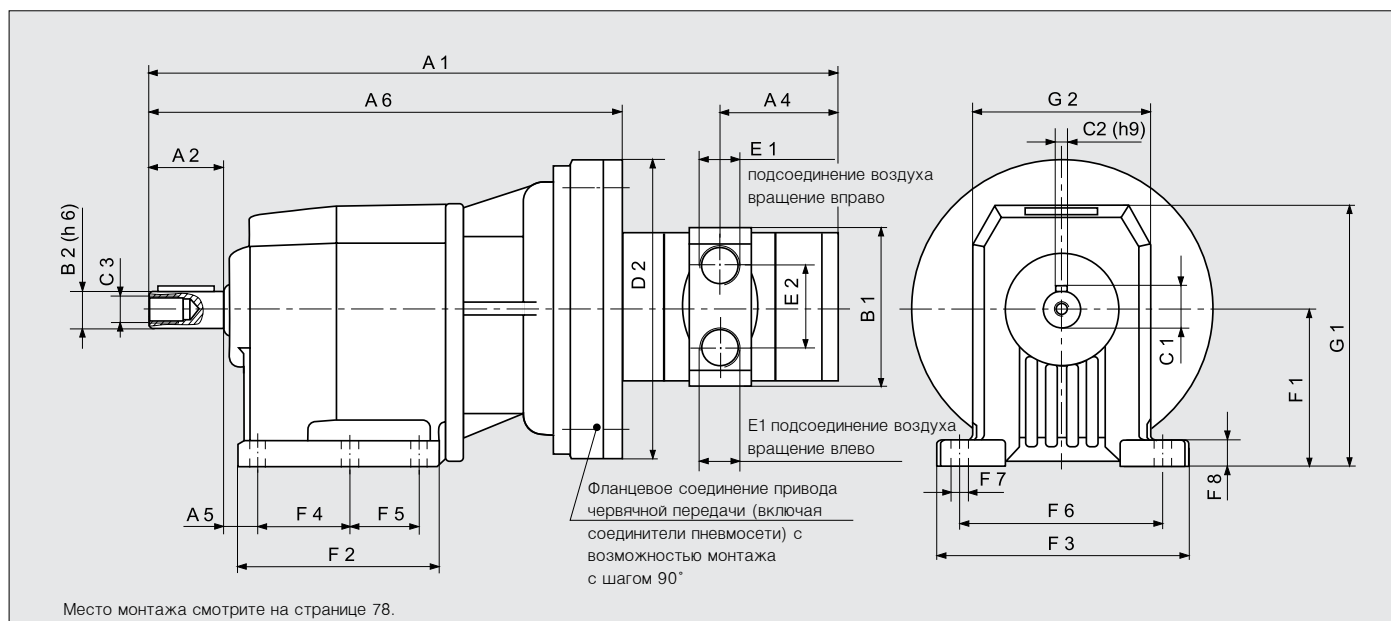
- Размер двигателя
- Место монтажа (определяется заказчиком)
- Вид фланца (F)
- Вид кронштейна (K)
- Коэффициент передачи (i.e. 007 : i = 7)
- Шпоровая передача (S)
- Серия двигателя





Размер двигателя 9 с прямоугольной цилиндрической передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	D2	E1	E2	G1	G2
68-S007..	371	37	40	64	8	254	82	20	140	115	9.5	95	105	22.5	6	M8	160	1/2"	44	82	95
68-S016..	400	46.5	50	64	10	283	82	25	160	130	9.5	110	135	28	8	M8	160	1/2"	44	92	110
68-S036..	434	56.5	60	64	12	317	82	30	200	165	11.5	130	150	33	8	M10	160	1/2"	44	108	130
68-S064..	464	66	70	64	13	347	82	35	250	215	14	180	210	38	10	M10	160	1/2"	44	128	155
68-S135..	489	76	80	64	16	372	82	40	300	265	14	230	260	43	12	M12	160	1/2"	44	152	185
68-S238..	544	95	100	64	18	427	82	50	350	300	18	250	260	53.5	14	M16	160	1/2"	44	178.5	210



Размер двигателя 9 с прямоугольной цилиндрической передачей

Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																						
	A1	A2	A4	A5	A6	B1	B2	C1	C2	C3	D2	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	G1	G2
68-S007..	371	40	64	18	254	82	20	22.5	6	M8	160	1/2"	44	85	107	130	50	37	110	9	15	141	95
68-S016..	400	50	64	18	283	82	25	28	8	M8	160	1/2"	44	100	137	155	60	47.5	130	11	17	166	110
68-S036..	434	60	64	18	317	82	30	33	8	M10	160	1/2"	44	110	156	190	70	60	160	11	20	181	130
68-S064..	464	70	64	20	347	82	35	38	10	M10	160	1/2"	44	130	185.5	216	149.5	—	180	14	18	221	155
68-S135..	498	80	64	25	372	82	40	43	12	M12	160	1/2"	44	155	200	270	110	46	225	18	22	278	185
68-S238..	614	100	64	25	497	82	50	53.5	14	M16	160	1/2"	44	195	232	300	180	—	250	18	25	316	210

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 2.6 кВт БЕЗ ПЕРЕДАТОЧНОГО МЕХАНИЗМА/С ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении.

С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размеры двигателя 9 без передаточного механизма		Фланцевый двигатель	
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип	68-0011 / IEC 80 A	
	Арт. №	444777 A	
Номинальная мощность	кВт	2.6	
Номинальная частота вращения	об/мин	3500	
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	7000	
Номинальный крутящий момент	Нм	7.1	
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	11	
Радиальная сила, максимальная	Н	1400	
Осевая сила, максимальная	Н	700	
Расход воздуха	м³/мин	3.6	
Вес	кг	7.9	
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

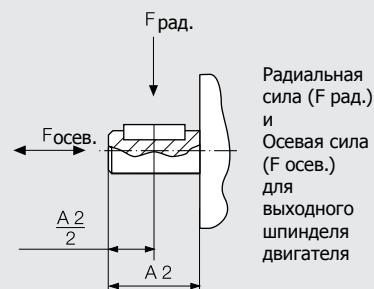
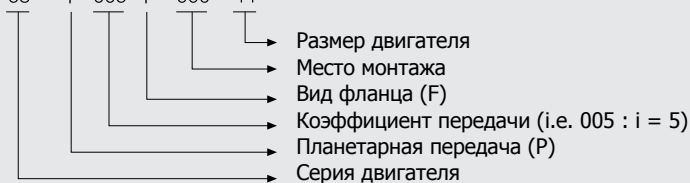
Размеры двигателя 9 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель	
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип	68 - P005F - 000 - 11	68 - P010F - 000 - 11
	Арт. №	444857 A	444857 B
Номинальная мощность	кВт	2.6	2.6
Номинальная частота вращения	об/мин	700	350
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	1200	600
Номинальный крутящий момент	Нм	34	67
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	51	100
Радиальная сила, максимальная	Н	2400	2400
Осевая сила, максимальная	Н	1900	1900
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6
Вес	кг	12	12
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4
Тип передачи		P90F	P90F
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	40	40

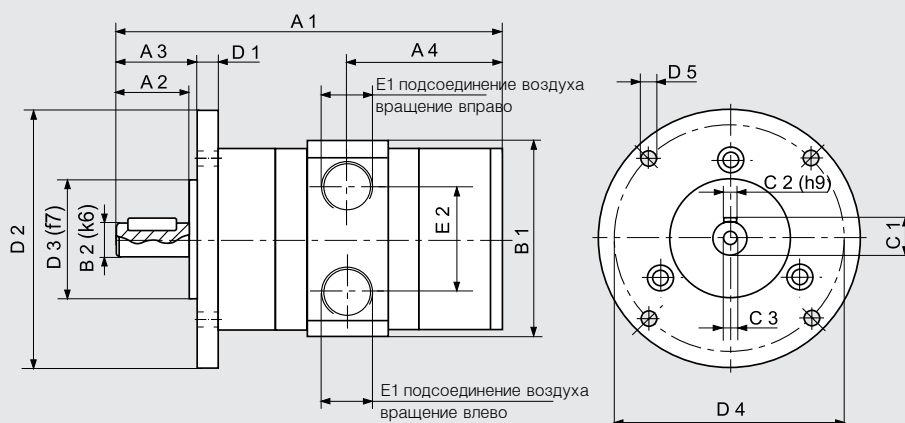
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Описание номера модели

(при оценке параметров смотрите серию модели)

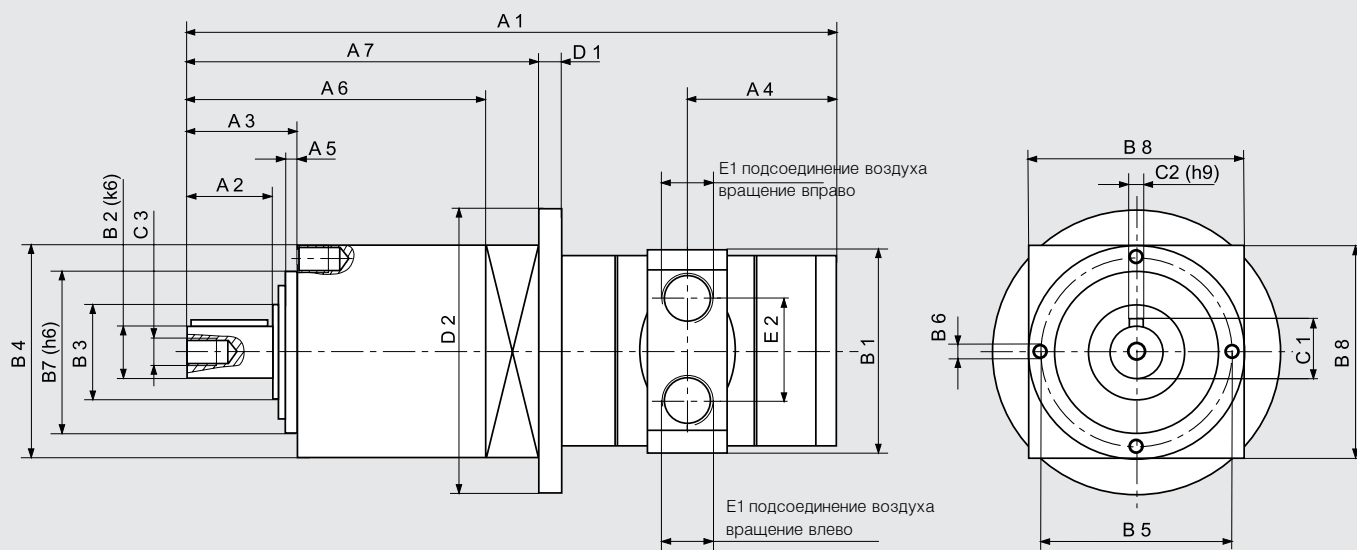
пример: 68 - P 005 F - 000 - 11





Размер двигателя 11 без передаточного механизма

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)													
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5
68-011 / IEC 80A	199	36.5	40	81	102	19	21.5	6	M8	11	200	130	165	11



Размер двигателя 11 с планетарной передачей

Модель		Размеры фланцевого двигателя (мм)										
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4
68--P005F-000-11	68--P010F-000-11	317	36	46	81	5	126	158	102	22	40	90

Размер двигателя 11 с планетарной передачей

Модель		Размеры фланцевого двигателя (мм)										
		B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	D1	D2	E1	E2
68--P005F-000-11	68--P010F-000-11	80	M6	68	140	24.5	6	M8	11	200	3/4"	58

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 2.6 кВт С ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

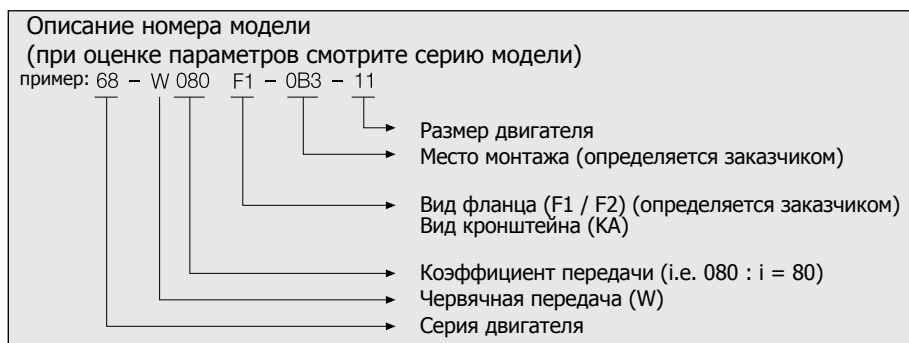
Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

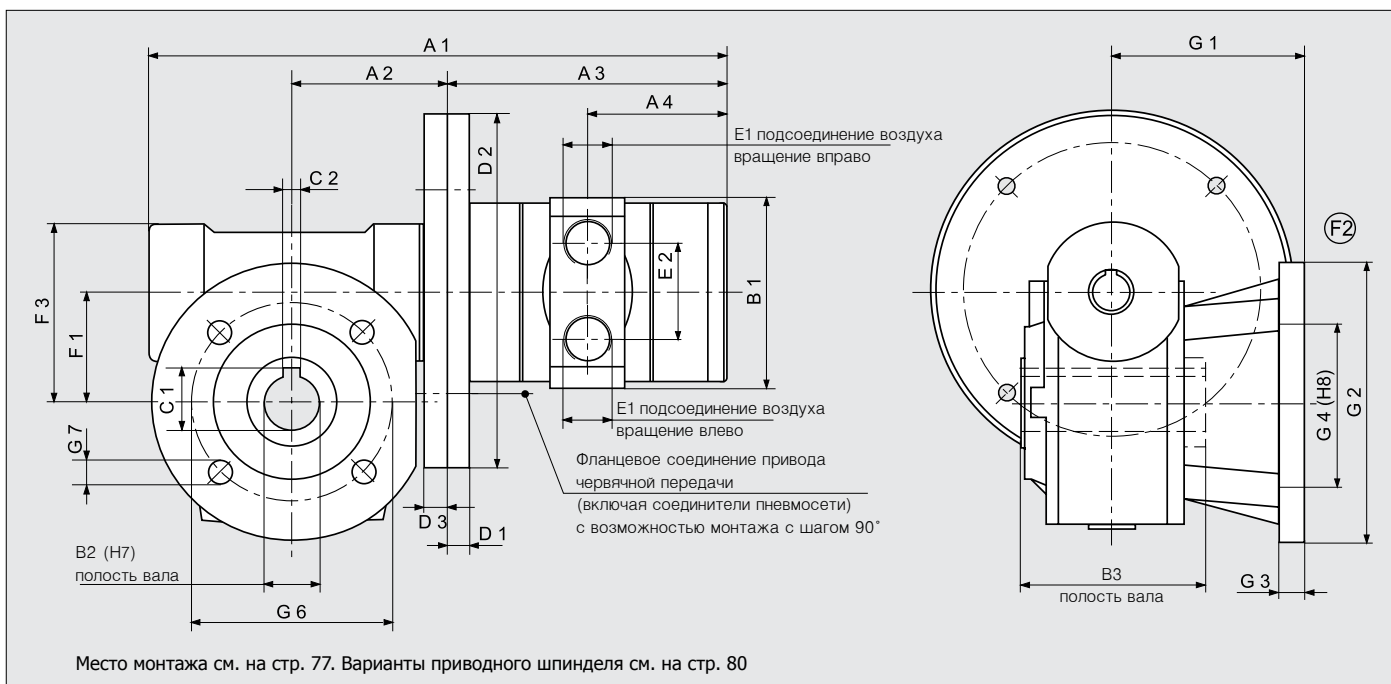
Размер двигателя 11 с червячной передачей		Фланцевый двигатель	Кронштейновый двигатель
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип	68-W080 F1-...-11 444886 A - F ¹⁾	68-W080 KA-...-11 444890 A - F ¹⁾
	Арт. №		
Номинальная мощность	кВт	2.6	2.6
Номинальная частота вращения	об/мин	44	44
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	62 ²⁾	62 ²⁾
Номинальный крутящий момент	Нм	415	415
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	308	308
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6
Вес	кг	57	57
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4
Тип передачи		W130F	W130K
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	660	660

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6
(Пример: позиция монтажа 0B6 = Арт. №. XXXXXX B)

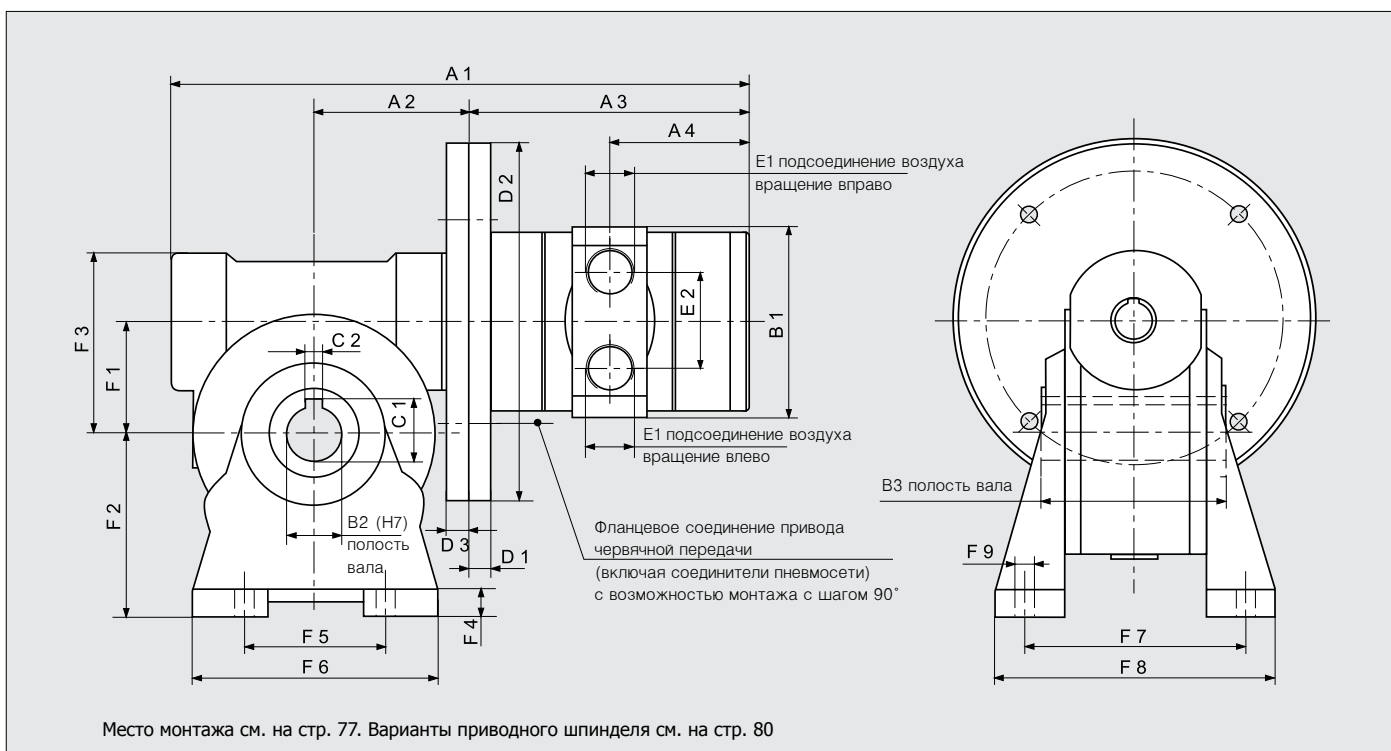
Допустимые значения для радиальной и осевой сил смотрите на странице 80.





Размер двигателя 11 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																						
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F3	G1	G2	G3	G4	G6	G7	
68-W080..	493	185.5	159	81	102	45	165	48.8	14	17	200	11	3/4"	58	130	187.5	197.5	320	20	180	255	16 (4x)	



Размер двигателя 11 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																						
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
68-W080..	493	185.5	159	81	102	45	165	48.8	14	17	200	11	3/4"	58	130	195	187.5	18	220	310	191	245	16

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 2.6 кВт С ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 11 с червячной передачей		Универсальный монтаж		
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-W010U - ...-11 446243 A - F 1)	68-W024U - ...-11 446228 A - F 1)	68-W040U - ...-11 446229 A - F 1)
Номинальная мощность	кВт	2.6	2.6	2.6
Номинальная частота вращения	об/мин	350	150	85
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	500 2)	220 2)	125 2)
Номинальный крутящий момент	Нм	62	133	224
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	71	133	191
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6	3.6
Вес	кг	14.5	21	21
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4
Тип передачи		W63U	W86U	W86U
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	125	285	295

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6
 (Пример: позиция монтажа 0B6 = Арт. №. XXXXXX B)

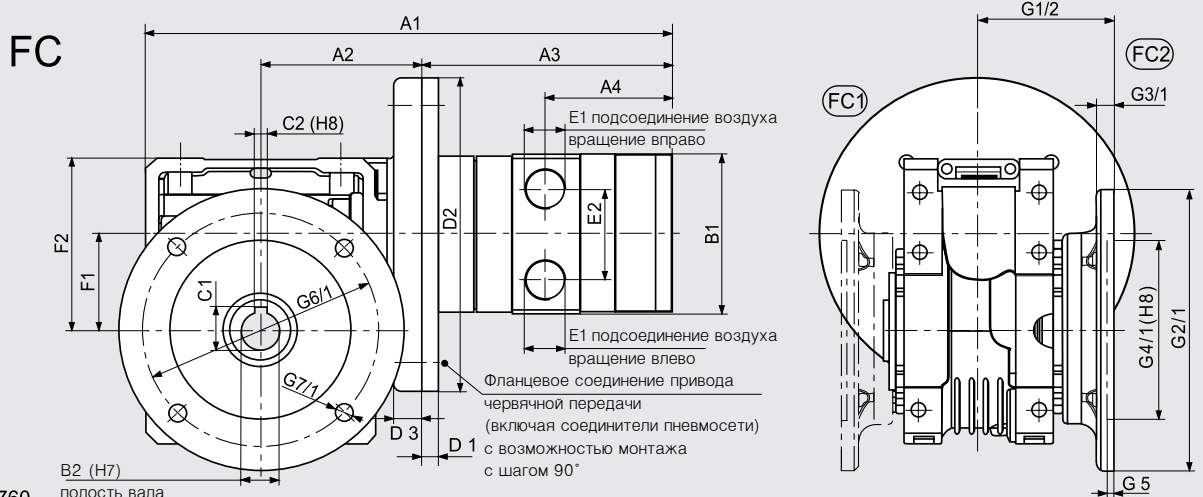
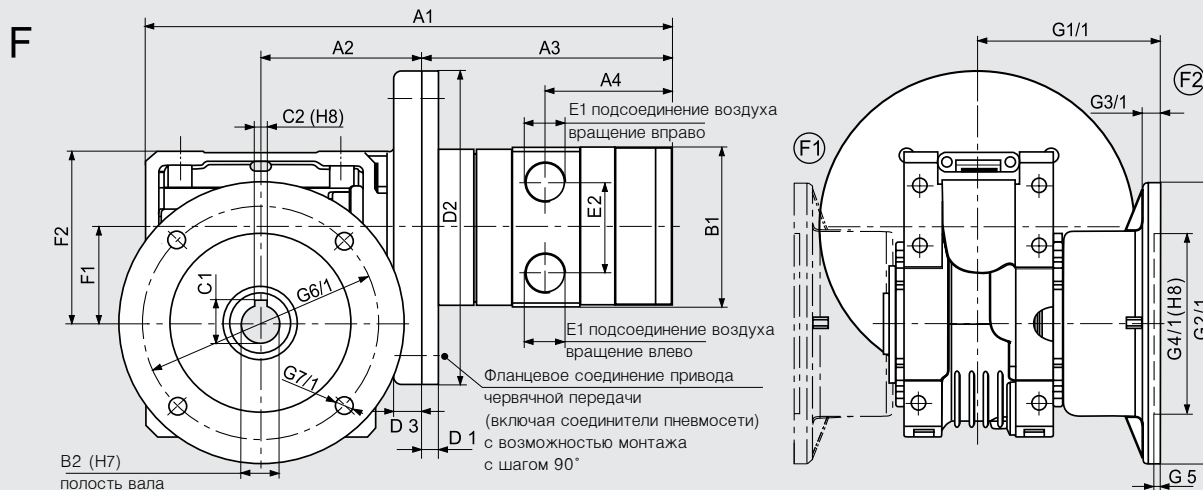
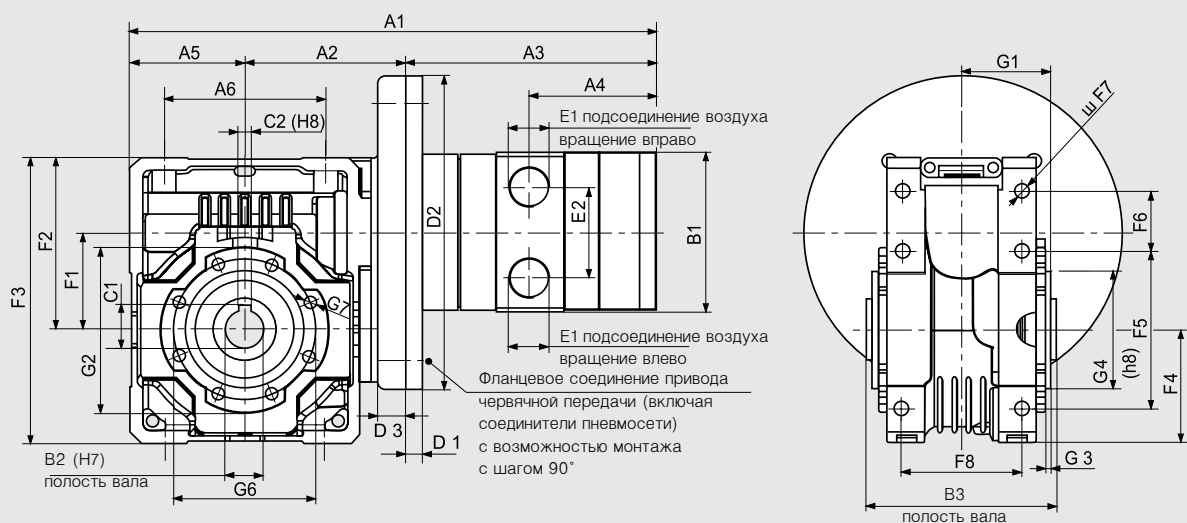
Допустимые значения для радиальной и осевой сил смотрите на странице 80.

Двигатель имеет возможность различных типов монтажа с использованием универсальной оснастки. Возможен монтаж как посредством прямого крепления, так и с помощью соединительных фланцев. Модели фланцев F и FC Вы можете найти на стр. 80.

Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)

пример: 68 - W 010U F1 - 0B3 - 09

- Размер двигателя
- Место монтажа (определяется заказчиком)
- 1 = Фланец, положение слева
- 2 = Фланец, положение справа
(определяется заказчиком)
- 0 = Фланец не требуется
- F = Фланцевое исполнение
(определяется заказчиком)
- Передаточное число (i.e. 010 : i = 10)
- Червячная передача (W)
- Серия двигателя



172760

Размер двигателя 11 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																		
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3
68-W010U	333.5	102	159	81	72.5	102	102	25	120	28.3	8	11	200	12	3/4"	58	62.2	110	182.5
68-W024U	387	128	159	81	100	144	102	35	140	38.3	10	11	200	12	3/4"	58	86.9	145.5	245.5
68-W040U	387	128	159	81	100	144	102	35	140	38.3	10	11	200	12	3/4"	58	86.9	145.5	245.5
68-W010U	F4	F5	F6	F7	F8	G1	G1/1	G1/2	G2	G1/1	G3	G3/1	G4	G4/1	G5	G6	G6/1	G7	G 7/1
68-W010U	72.5	102	37.5	9	76	53	116	86	105	180	3	11	75	115	5	90	150	M8x14	11
68-W024U	100	144	45.5	11.5	101	68	151	110.5	150	210	3.5	15	110	152	6	130	176	M10x18	12.5
68-W040U	100	144	45.5	11.5	101	68	151	110.5	150	210	3.5	15	110	152	6	130	176	M10x18	12.5

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 2.6 кВт С ПРЯМОЗУБОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 11 с прямоугольной цилиндрической передачей		Фланцевый двигатель					
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-S006 F-...-11 444871 A - C 1)	68-S010 F-...-11 444872 A - C 1)	68-S020 F-...-11 444873 A - C 1)	68-S045 F-...-11 444874 A - C 1)	68-S093 F-...-11 446244 A - C 1)	68-S150 F-...-11 446245 A - C 1)
Номинальная мощность	кВт	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Номинальная частота вращения	об/мин	565	365	175	80	40	20
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	800 2)	520 2)	250 2)	110 2)	55 2)	30 2)
Номинальный крутящий момент	Нм	42	65	135	302	614	990
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	64	100	210	468	951	1530
Радиальная сила, макс.	Н	660	1750	3290	5130	10000	16000
Осевая сила, макс.	Н	132	350	658	1026	2000	3200
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Вес	кг		16.1	19	36.4	54.9	68.9
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4
Тип передачи		S112F	S212F	S312F	S412F	S513F	S613F
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	42	115	235	500	1000	1600

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C = позиции монтажа 0B5 / 0V1 / 0V3. (Пример: позиция монтажа 0V1 = Арт. №. XXXXXX B)

Размер двигателя 11 с прямоугольной цилиндрической передачей		Кронштейновый двигатель					
Двигатель, работающий в реверсивном режиме, с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-S006 K-...-11 444877 A - F 1)	68-S010 K-...-11 444878 A - F 1)	68-S020 K-...-11 444879 A - F 1)	68-S045 K-...-11 444880 A - F 1)	68-S093 K-...-11 446246 A - F 1)	68-S150 K-...-11 446247 A - F 1)
Номинальная мощность	кВт	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Номинальная частота вращения	об/мин	565	365	175	80	40	20
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	800 2)	520 2)	250 2)	110 2)	55 2)	30 2)
Номинальный крутящий момент	Нм	42	65	135	302	614	990
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	64	100	210	468	951	1530
Радиальная сила, макс.	Н	660	1750	3290	5130	10000	16000
Осевая сила, макс.	Н	132	350	658	1026	2000	3200
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Вес	кг	14.9	16.1	19	36.4	54.9	68.9
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4
Тип передачи		S112K	S212K	S312K	S412K	S513K	S613K
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	42	115	235	500	1000	1600

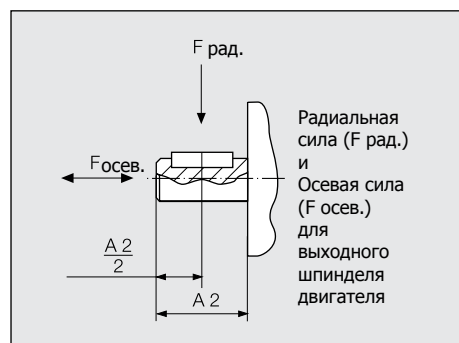
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

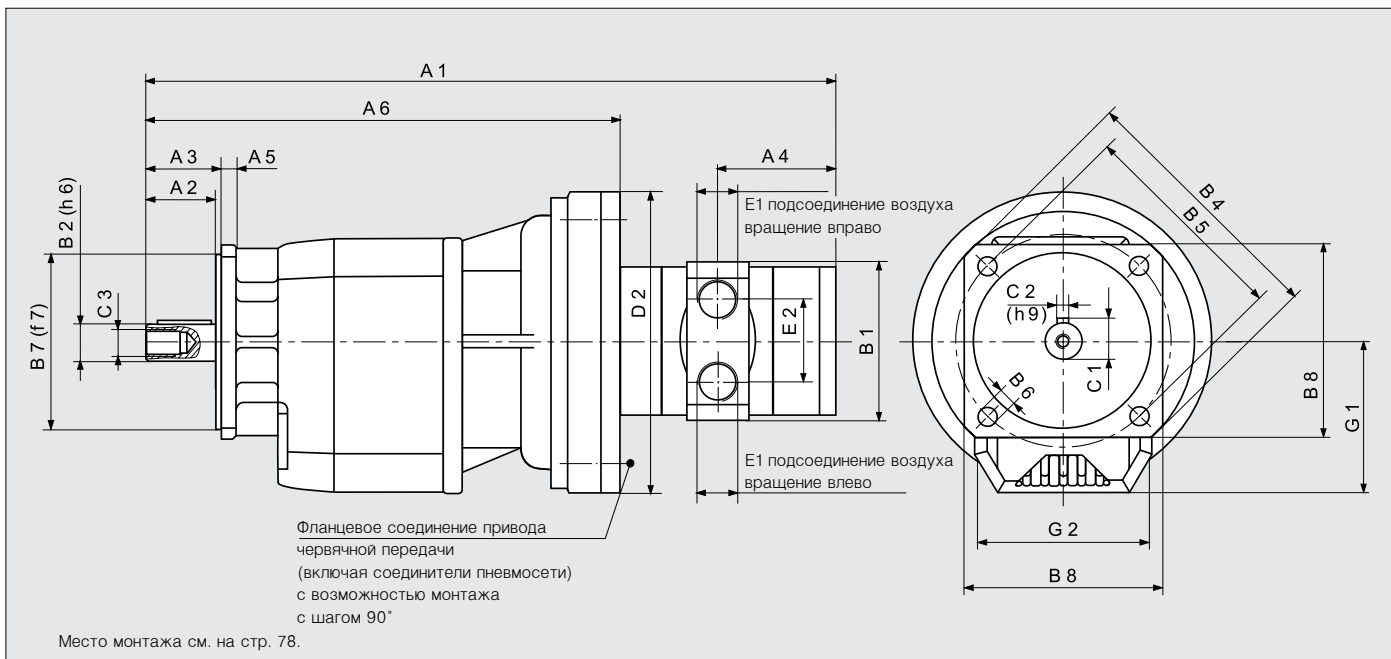
1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6. (Пример: позиция монтажа 0B7 = Арт. №. XXXXXX C)

Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)

пример: 68 – S 006 F – 0B5 – 11

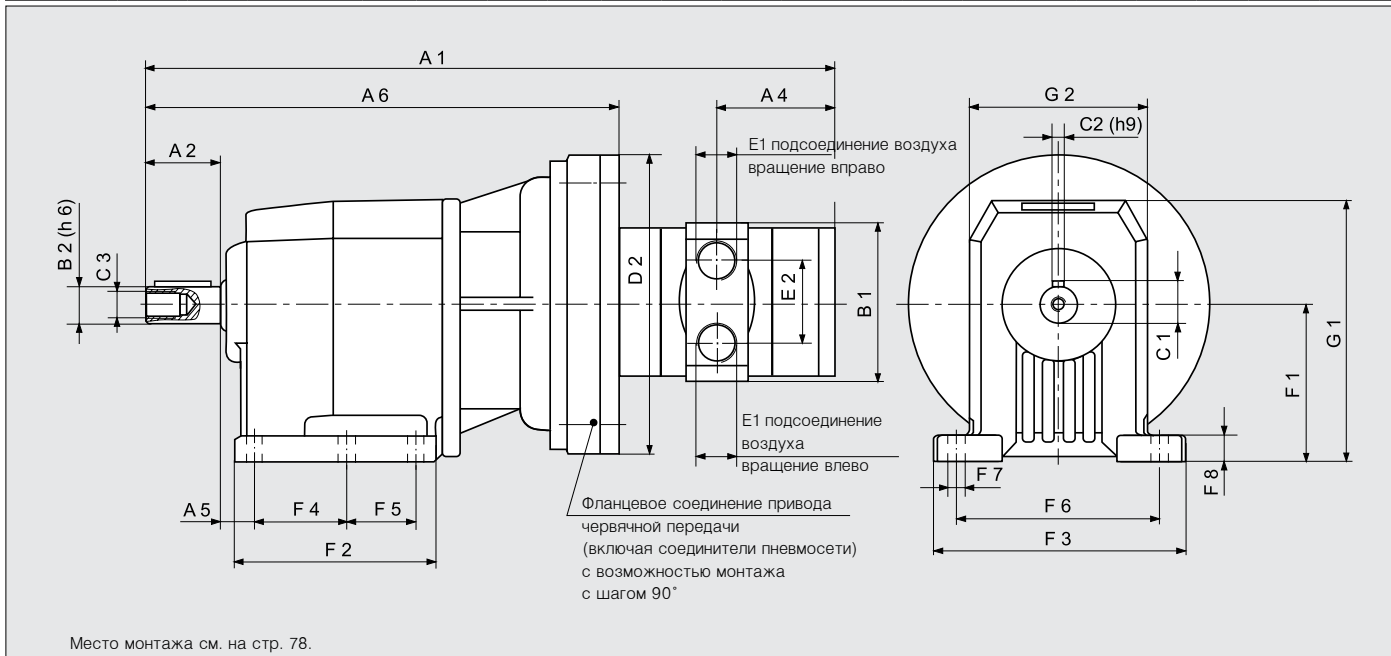
- Размер двигателя
- Место монтажа (определяется заказчиком)
- Вид фланца (F)
- Вид кронштейна (KA)
- Коэффициент передачи (i.e. 006 : i = 6)
- Шпорная передача
- Серия двигателя





Размер двигателя 11 с прямозубой цилиндрической передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	D2	E1	E2	G1	G2
68-S006..	423	37	40	81	8	275	102	20	140	115	9.5	95	105	22.5	6	M8	200	3/4"	58	82	95
68-S010..	451	46.5	50	81	10	303	102	25	160	130	9.5	110	135	28	8	M8	200	3/4"	58	92	110
68-S020..	485.5	56.5	60	81	12	337.5	102	30	200	165	11.5	130	150	33	8	M10	200	3/4"	58	108	130
68-S045..	515.5	66	70	81	13	367.5	102	35	250	215	14	180	—	38	10	M10	200	3/4"	58	128	155
68-S093..	541	76	80	81	16	393	102	40	300	265	14	230	—	43	12	M12	200	3/4"	58	152	185
68-S150..	596	96	100	81	16	448	102	50	300	265	14	230	—	53.5	14	M16	200	3/4"	58	178.5	210



Размер двигателя 11 с прямозубой цилиндрической передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																						
	A1	A2	A4	A5	A6	B1	B2	C1	C2	C3	D2	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	G1	G2
68-S006..	423	40	81	18	275	102	20	22.5	6	M8	200	3/4"	58	85	107	130	50	37	110	9	15	141	95
68-S010..	451	50	81	18	303	102	25	28	8	M8	200	3/4"	58	100	137	155	60	47.5	130	11	17	166	110
68-S020..	485.5	60	81	18	337.5	102	30	33	8	M10	200	3/4"	58	110	156	190	70	60	160	11	20	181	130
68-S045..	515.5	70	81	20	367.5	102	35	38	10	M10	200	3/4"	58	130	185.5	216	105	—	180	14	18	221	155
68-S093..	541	80	81	25	393	102	40	43	12	M12	200	3/4"	58	155	200	270	110	—	225	18	22	278	185
68-S150..	596	100	81	25	448	102	50	53.5	14	M16	200	3/4"	58	195	222	232	145	—	250	18	25	316	210

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 3.6 кВт БЕЗ ПЕРЕДАТОЧНОГО МЕХАНИЗМА/С ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 13 без передаточного механизма		Фланцевый двигатель
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-0013 / IEC 90 A 444792 A
Номинальная мощность	кВт	3.6
Номинальная частота вращения	об/мин	3000
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	6000
Номинальный крутящий момент	Нм	11.5
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	17
Радиальная сила, макс	Н	1900
Осевая сила, макс.	Н	900
Расход воздуха	м³/мин	5.8
Вес	кг	16.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25 / 1

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

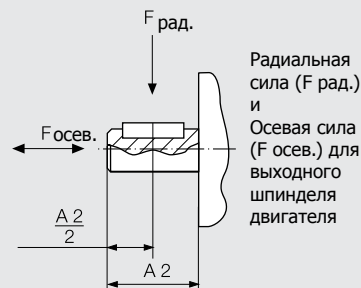
Размер двигателя 13 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68 - P005F - 000 - 13 444870 A
Номинальная мощность	кВт	3.6
Номинальная частота вращения	об/мин	600
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	960
Номинальный крутящий момент	Нм	55
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	82
Радиальная сила, макс	Н	2400
Осевая сила, макс.	Н	1900
Расход воздуха	м³/мин	5.8
Вес	кг	25.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25
Тип передачи		P120F
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	100

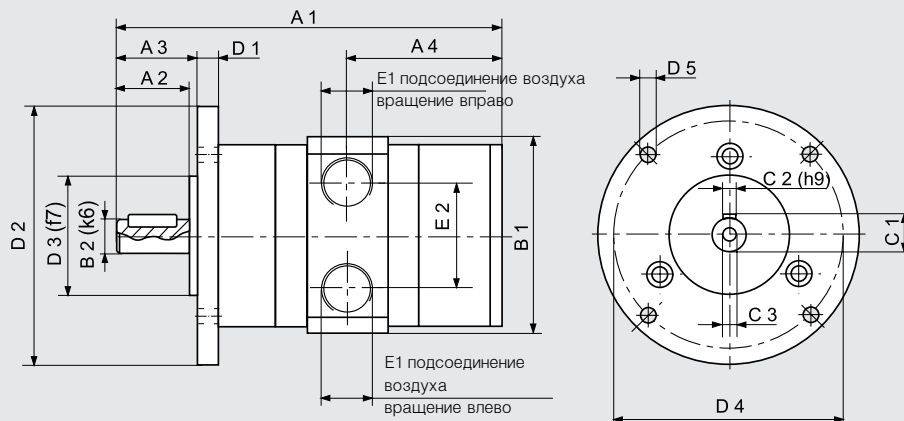
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)

пример: 68 - P 005 F - 000 - 13

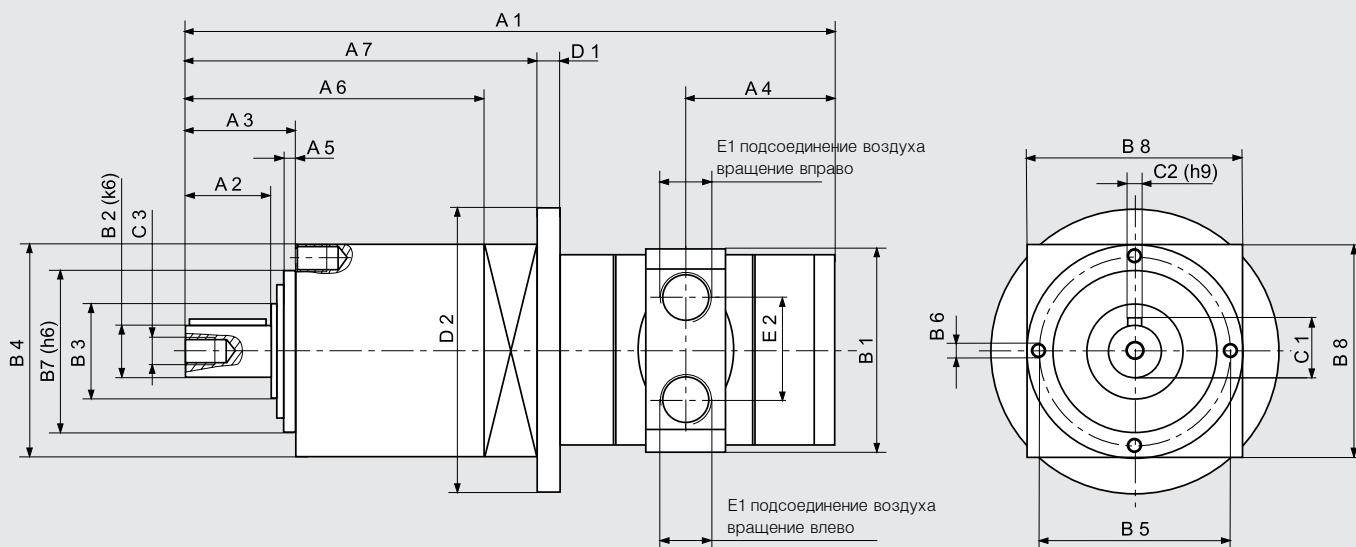
- Размер двигателя
- Место монтажа (определяется заказчиком)
- Вид фланца (F)
- Коэффициент передачи (i.e. 005 : i = 5)
- Планетарная передача (P)
- Серия двигателя





Размер двигателя 13 без передаточного механизма

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)															
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2
68-0011 / IEC 80 A	215	46.5	50	85	138	24	27	8	M8	11	200	130	165	11	1"	70



Размер двигателя 13 с планетарной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4
68-P005F-000-13	375	58	70	85	6	172	210	138	32	50	120

Размер двигателя 13 с планетарной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)										
	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	D1	D2	E1	E2
68-P005F-000-13	108	M8	90	140	35	10	M12	11	200	1"	70

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 3.6 кВт С ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 13 с червячной передачей		Фланцевый двигатель	Кронштейновый двигатель
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип	68-W080	68-W080
	Арт. №	F1-...-13 444906 A - F ¹⁾	KA-...-13 444910 A - F ¹⁾
Номинальная мощность	кВт	3.6	3.6
Номинальная частота вращения	об/мин	37	37
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	62 ²⁾	62 ²⁾
Номинальный крутящий момент	Нм	670	670
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	480	480
Расход воздуха	м³/мин	5.8	5.8
Вес	кг	65.5	65.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25	25
Тип передачи		W130F	W130K
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	660	660

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

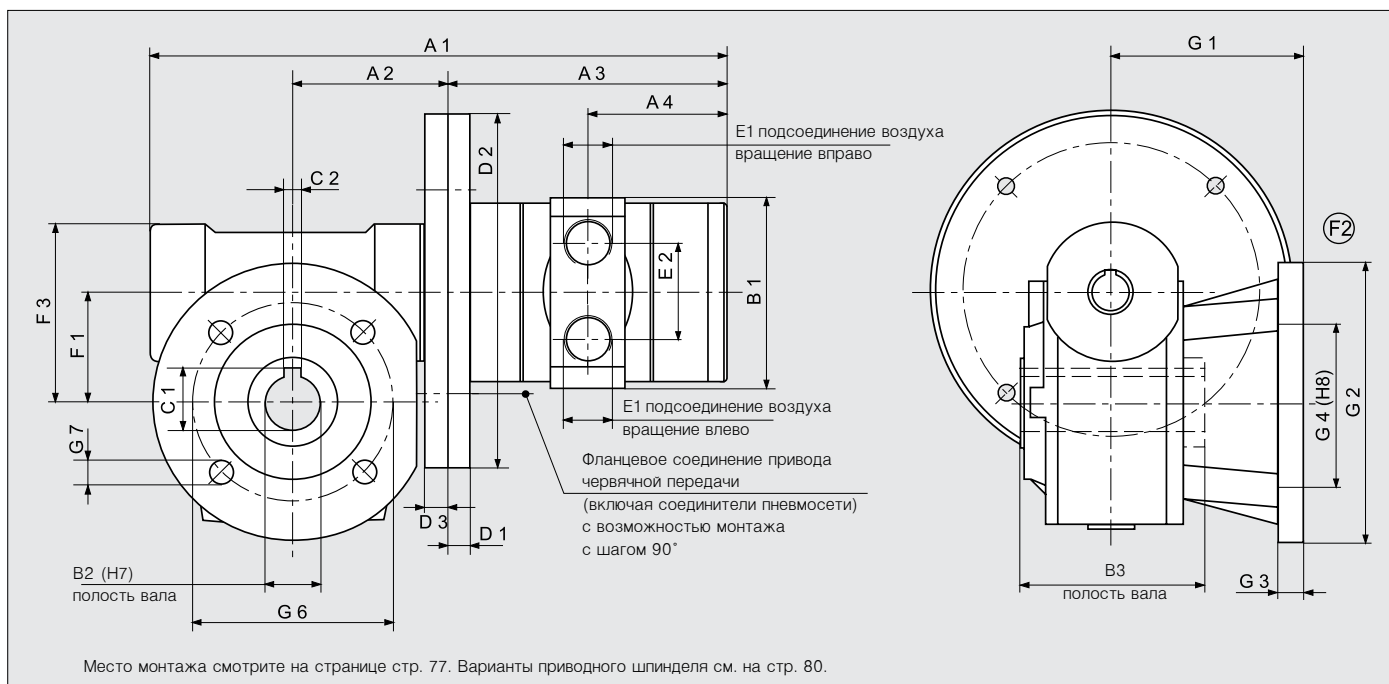
1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6
 (Пример: позиция монтажа 0B6 = Арт. №. XXXXXX B)

Допустимые значения для радиальной и осевой сил смотрите на странице 80.

Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)

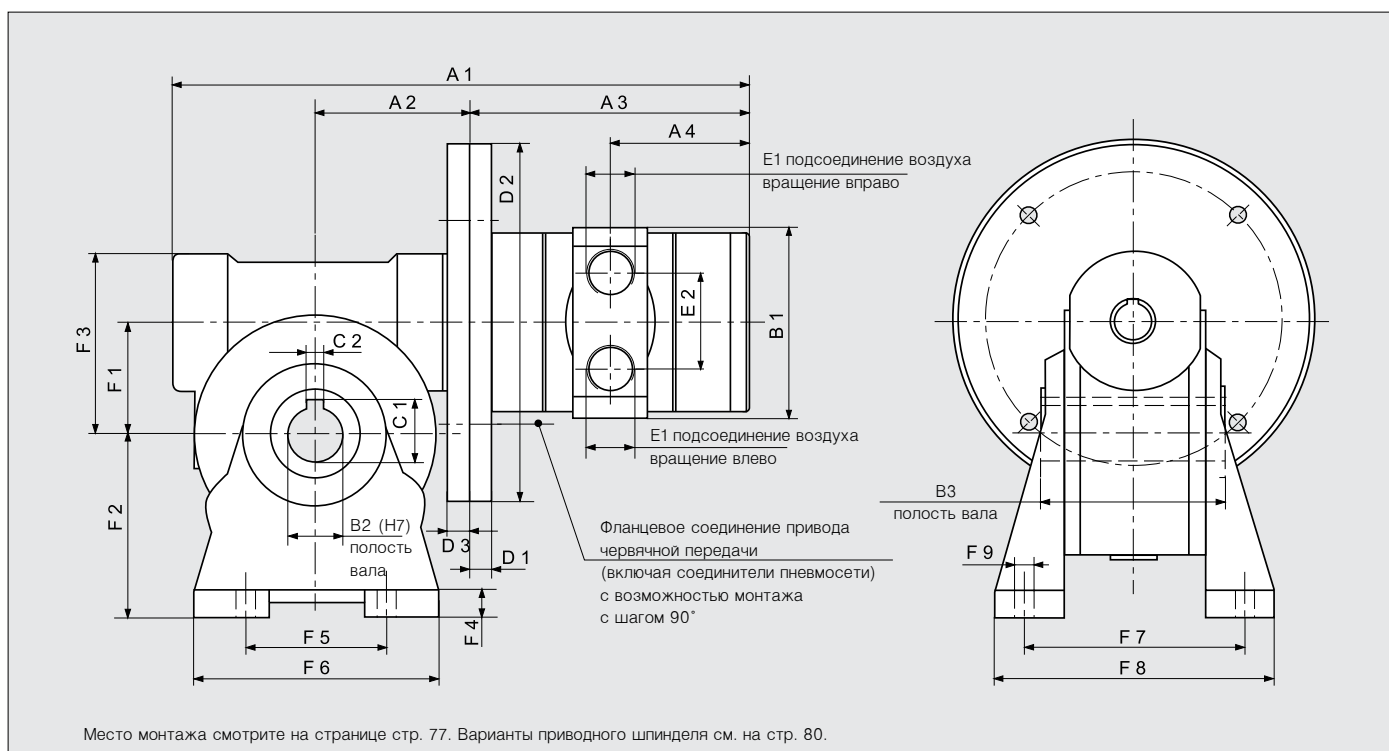
пример: 68 - W 080 F1 - 0B3 - 13

- Размер двигателя
- Место монтажа (определяется заказчиком)
- Вид фланца (F)
- Вид кронштейна (KA)
- Коэффициент передачи (i.e. 080 : i = 80)
- Червячная передача
- Серия двигателя



Размер двигателя 13 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																							
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F3	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	
68-W080..	504	185	165	85	138	45	165	48.8	14	11	200	17	1"	70	130	195	197.5	320	20	180	18	255	16 (8x)	



Размер двигателя 13 с червячной передачей

Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																							
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
68-W080..	504	185	165	85	138	45	165	48.8	14	11	200	17	1"	70	130	195	195	18	220	310	191	245	16	

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 3.6 кВт С ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 13 с червячной передачей		Универсальный монтаж		
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-W010U - ...-13 446230 A - F ¹⁾	68-W024U - ...-13 446231 A - F ¹⁾	68-W040U - ...-13 446232 A - F ¹⁾
Номинальная мощность	кВт	3.6	3.6	3.6
Номинальная частота вращения	об/мин	300	130	75
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	500 ²⁾	220 ²⁾	125 ²⁾
Номинальный крутящий момент	Нм	98	224	368
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	113	230	317
Расход воздуха	м³/мин	5.8	5.8	5.8
Вес	кг	22.9	31	55
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25	25	25
Тип передачи		W63U	W86U	W110U
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	125	285	595

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6
 (Пример: позиция монтажа 0B6 = Арт. №. XXXXXX B)

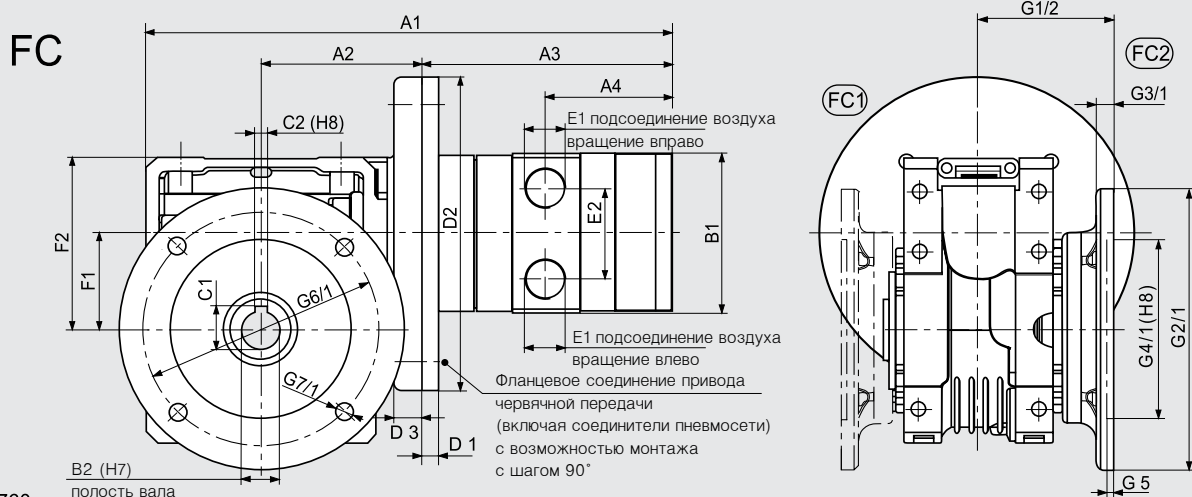
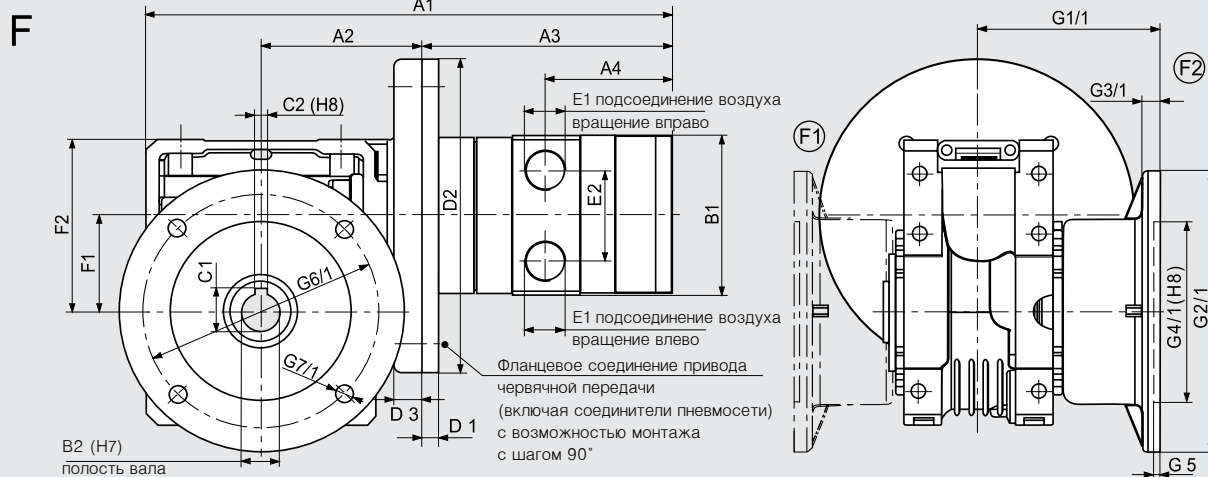
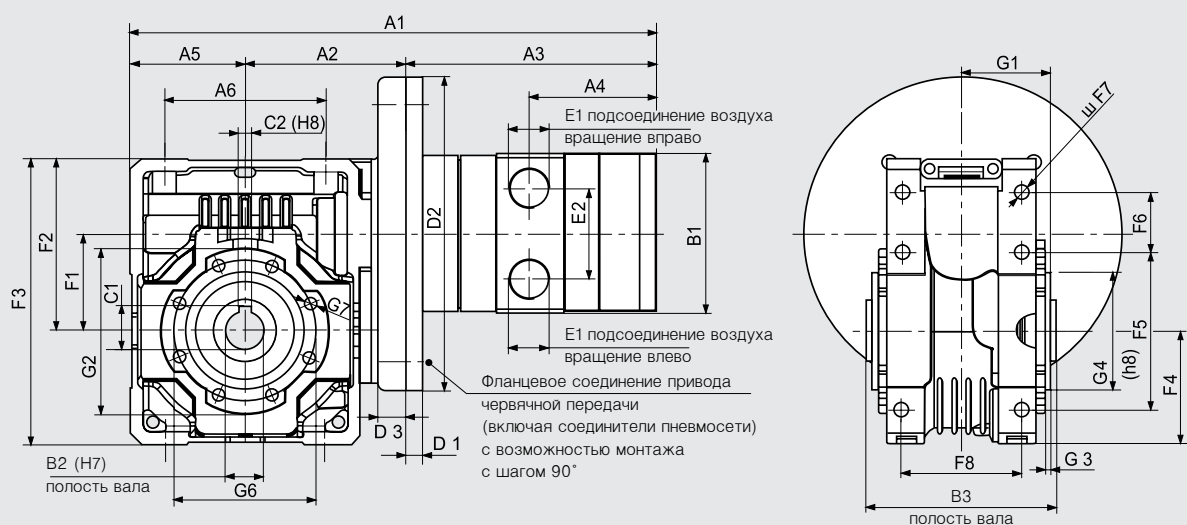
Допустимые значения для радиальной и осевой сил смотрите на странице 80.

Двигатель имеет возможность различных типов монтажа с использованием универсальной оснастки. Возможен монтаж как посредством прямого крепления, так и с помощью соединительных фланцев. Модели фланцев F и FC Вы можете найти на стр. 80.

Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)

пример: 68 - W 010U F1 - 0B3 - 09

- Размер двигателя
- Место монтажа (определяется заказчиком)
- 1 = Фланец, положение слева
- 2 = Фланец, положение справа (определяется заказчиком)
- 0 = Фланец не требуется
- F = Фланцевое исполнение (определяется заказчиком)
- Передаточное число (i.e. 010 : i = 10)
- Червячная передача (W)
- Серия двигателя



172760

Размер двигателя 13 с червячной передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																			
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	F1	F2	F3	
68-W010U	334.5	102	165	85	72.5	102	138	25	120	28.3	8	11	200	12	1"	70	62.17	110	182.5	
68-W024U	393	128	165	85	100	144	138	35	140	38.3	10	11	200	12	1"	70	86.9	145.5	245.5	
68-W040U	433	143	165	85	125	174	138	42	155	45.3	12	11	200	12	1"	70	110.1	183	308	
	F4	F5	F6	F7	F8	G1	G1/1	G1/2	G2	G 1/1	G3	G3/1	G4	G4/1	G5	G6	G6/1	G7	G7/1	
68-W010U	72.5	102	37.5	9	76	56	116	86	105	180	3	11	75	115	5	90	150	M8x14	11	
68-W024U	100	144	45.5	11.5	101	68	151	110.5	150	210	3.5	15	110	152	6	130	176	M10x18	12.5	
68-W040U	125	184	58	14	115	76.5	179.5	131.5	200	280	3.5	20	130	170	12	165	230	M12x19	13	

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 3.6 кВт С ПРЯМОЗУБОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 13 с прямоугольной цилиндрической передачей		Фланцевый двигатель					
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-S005 F-...-13 444891 A - C 1)	68-S010 F-...-13 444892 A - C 1)	68-S020 F-...-13 444893 A - C 1)	68-S040 F-...-13 444894 A - C 1)	68-S083 F-...-13 444895 A - C 1)	68-S169 F-...-13 444896 A - C 1)
Номинальная мощность	кВт	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Номинальная частота вращения	об/мин	625	310	150	74	36	18
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	1050	520	250	125	60	30
Номинальный крутящий момент	Нм	52	105	216	441	888	1800
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	78	155	320	652	1312	2670
Радиальная сила, макс.	Н	1370	2580	3880	8870	14500	35000
Осевая сила, макс.	Н	274	516	776	1770	2900	7000
Расход воздуха	м³/мин	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
Вес	кг	24.6	24.6	45	63.5	77.5	151.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25	25	25	25	25	25
Тип передачи		S212F	S312F	S412F	S512F	S613F	S803F
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	80	175	385	800	1600	4000

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C = позиции монтажа 0B5 / 0V1 / 0V3

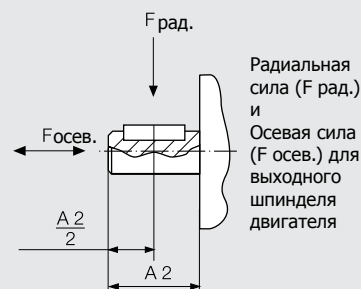
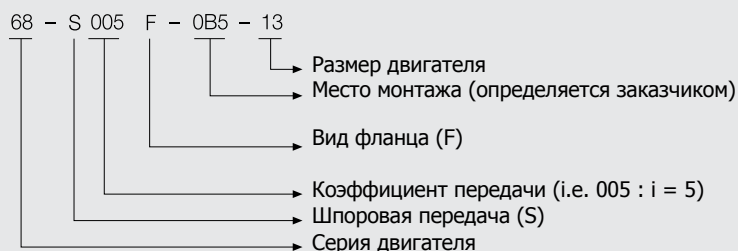
(Пример: позиция монтажа 0V1 = Арт. №. XXXXXX B)

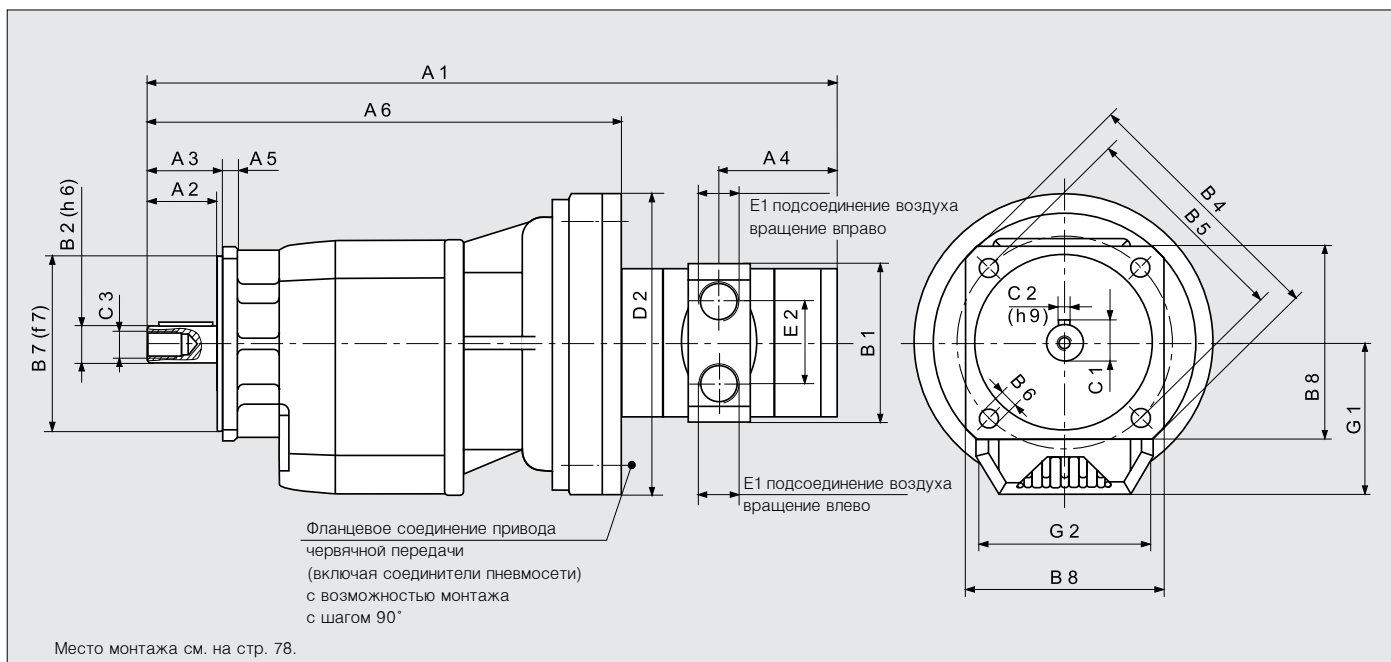
Размер двигателя 13 с прямоугольной цилиндрической передачей		Кронштейновый двигатель					
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	68-S005 K-...-13 444897 A - F 1)	68-S010 K-...-13 444898 A - F 1)	68-S020 K-...-13 444899 A - F 1)	68-S040 K-...-13 444900 A - F 1)	68-S083 K-...-13 444901 A - F 1)	68-S169 K-...-13 444902 A - F 1)
Номинальная мощность	кВт	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Номинальная частота вращения	об/мин	625	310	150	74	36	18
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	1050	520	250	125	60	30
Номинальный крутящий момент	Нм	52	105	216	441	888	1800
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	78	155	320	652	1312	2670
Радиальная сила, макс.	Н	1370	2580	3880	8870	14500	35000
Осевая сила, макс.	Н	274	516	776	1770	2900	7000
Расход воздуха	м³/мин	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
Вес	кг	24.6	24.6	45	63.5	77.5	151.5
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25	25	25	25	25	25
Тип передачи		S212K	S312K	S412K	S512K	S613K	S803K
Максимальный момент передачи при постоянной нагрузке	Нм	80	175	385	800	1600	4000

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

1) A / B / C / D / E / F = позиции монтажа 0B3 / 0B6 / 0B7 / 0B8 / 0V5 / 0V6. (Пример: позиция монтажа 0B7 = Арт. №. XXXXXX C)

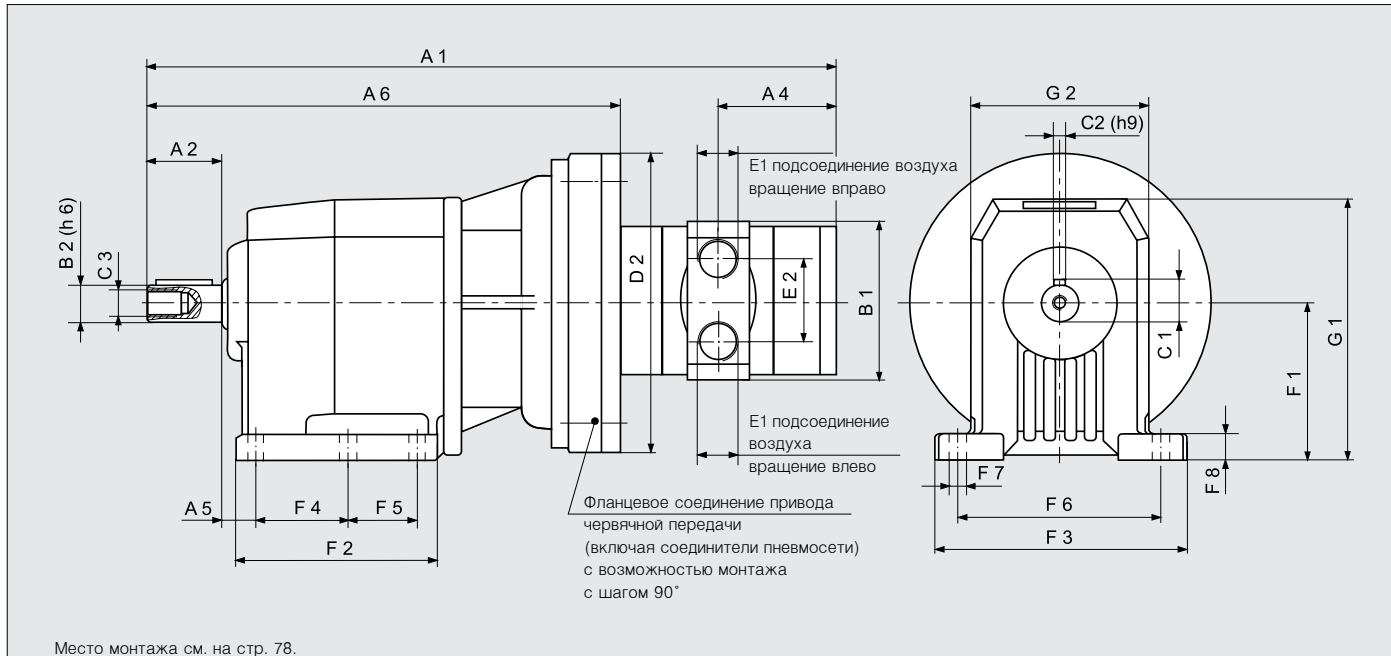
Описание номера модели (при оценке параметров смотрите серию модели)
пример:





Размер двигателя 13 с прямоугольной цилиндрической передачей

Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	D2	E1	E2	G1	G2
68-S005..	457	46.5	50	85	10	303	138	25	160	130	9.5	110	135	28	8	M8	200	1"	70	92	110
68-S010..	491.5	56.5	60	85	13	337.5	138	30	200	165	11.5	130	150	33	8	M10	200	1"	70	108	130
68-S020..	521.5	66	70	85	13	367.5	138	35	250	215	14	180	–	38	10	M10	200	1"	70	128	155
68-S040..	547	76	80	85	16	393	138	40	300	265	14	230	–	43	12	M12	200	1"	70	152	185
68-S083..	602	96	100	85	16	448	138	50	300	265	14	230	–	53.5	14	M16	200	1"	70	178.5	210
68-S169..	701	135	140	85	20	545	138	80	400	350	18	300	350	85	22	M20	200	1"	70	247	320



Размер двигателя 13 с прямоугольной цилиндрической передачей

Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																							
	A1	A2	A4	A5	A6	B1	B2	C1	C2	C3	D2	E1	E2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	G1	G2	
68-S005..	457	50	85	18	303	138	25	28	8	M8	200	1"	70	100	137	155	60	47.5	130	11	17	166	110	
68-S010..	491.5	60	85	18	337.5	138	30	33	8	M10	200	1"	70	110	156	190	70	60	160	11	20	181	130	
68-S020..	521.5	70	85	20	367.5	138	35	38	10	M10	200	1"	70	130	185.5	216	149.5	—	180	14	18	221	155	
68-S040..	547	80	85	25	393	138	40	43	12	M12	200	1"	70	155	200	270	156	—	225	18	22	278	185	
68-S083..	602	100	85	25	448	138	50	53.5	14	M16	200	1"	70	195	232	300	180	—	250	18	25	316	210	
68-S169..	701	140	85	33	545	138	80	85	22	M20	200	1"	70	250	277	440	210	—	370	26	35	420	320	

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 1.6 / 2.6 / 3.6 кВт С ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

Размер двигателя 32 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель				Кронштейновый двигатель			
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	FM 32 SF	FM 32 LF	FM 32 LLFA	FM 32 LLFB	KM 32 SF	KM 32 LF	KM 32 LLFA	KM 32 LLFB
		442241 A	442242 A	442243 A	442244 A	442245 A	442246 A	442247 A	442248 A
Номинальная мощность	кВт	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Номинальная частота вращения	об/мин	3400	340	170	100	3400	340	170	100
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	6800	680	340	200	6800	680	340	200
Номинальный крутящий момент	Нм	4.5	45	90	153	4.5	45	90	153
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	6.7	67	135	229	6.7	67	135	229
Расход воздуха	м³/мин	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Вес	кг	10	15	18	18	11	16	19	19
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8

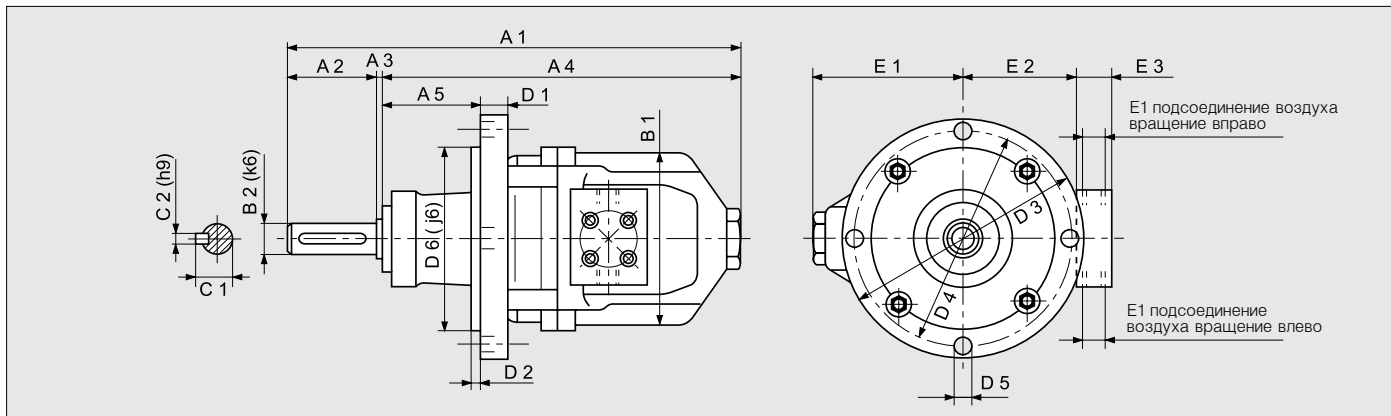
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 50 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель				Кронштейновый двигатель			
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	FM 50 SF	FM 50 LF	FM 50 LLFA	FM 50 LLFB	KM 50 SF	KM 50 LF	KM 50 LLFA	KM 50 LLFB
		442229 A	442230 A	442107 A	442115 A	442233 A	442234 A	442235 A	442236 A
Номинальная мощность	кВт	2.6	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5	2.5
Номинальная частота вращения	об/мин	3000	240	100	75	3000	240	100	75
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	6000	480	200	150	6000	480	200	150
Номинальный крутящий момент	Нм	8.3	99	239	318	8.3	99	239	318
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	12	148	358	477	12	148	358	477
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Вес	кг	15	20	23	23	16	21	25	25
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4

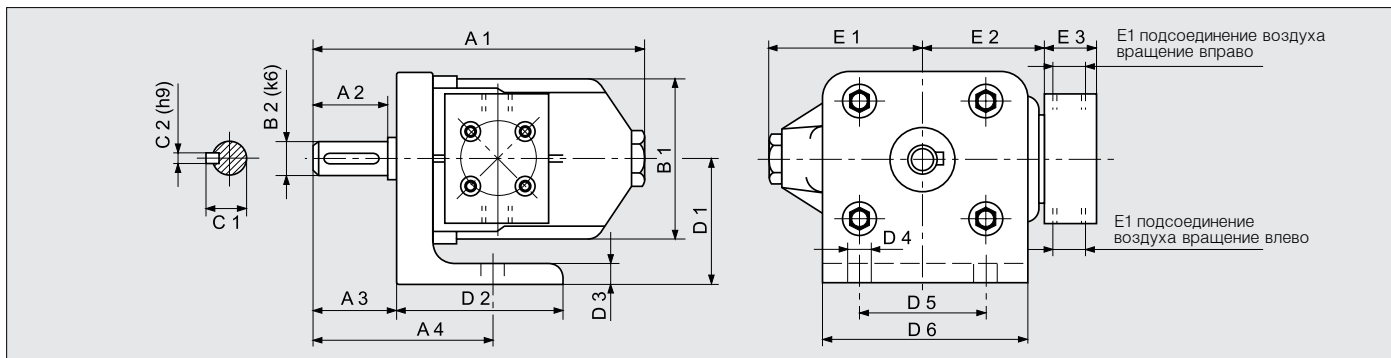
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 50 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель				Кронштейновый двигатель			
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	FM 52 SF	FM 52 LF	FM 52 LLFA	FM 52 LLFB	KM 52 SF	KM 52 LF	KM 52 LLFA	KM 52 LLFB
		442231 A	442232 A	442116 A	442114 A	442237 A	442238 A	442239 A	442240 A
Номинальная мощность	кВт	3.6	3.5	3.5	3.5	3.6	3.5	3.5	3.5
Номинальная частота вращения	об/мин	2800	240	100	75	2800	240	100	75
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	5600	480	200	150	5600	480	200	150
Номинальный крутящий момент	Нм	12	139	334	446	12	139	334	446
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	18	208	500	670	18	208	500	670
Расход воздуха	м³/мин	5	5	5	5	5	5	5	5
Вес	кг	17	22	25	25	18	23	27	27
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25	25	25	25	25	25	25	25

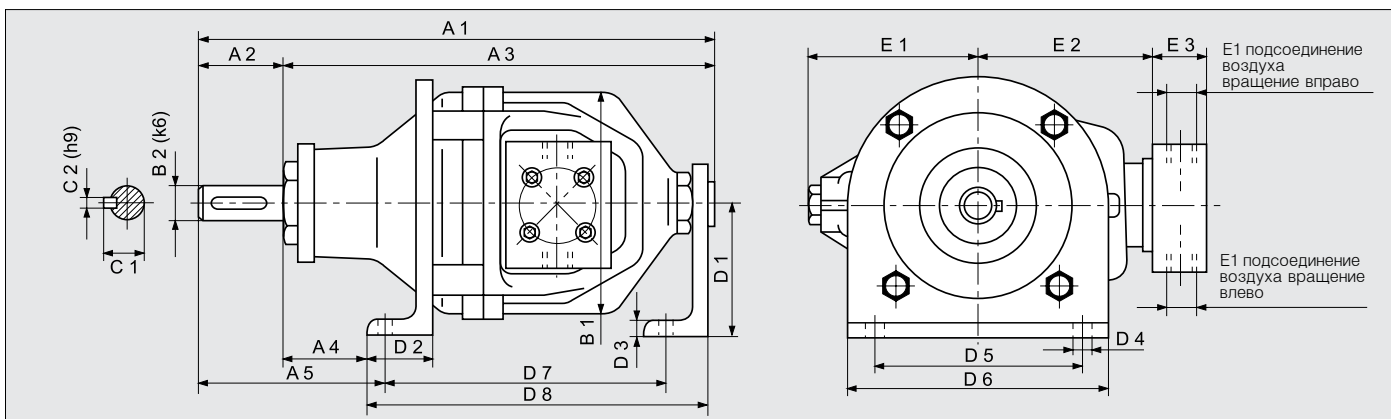
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар



Размер двигателя	Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																		
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	E2	E3	F1
32	FM 32 SF	200	50	3	147	4	132	25	27.9	8	22	4	190	160	14	138	110	118	50	1"
	FM 32 LF	289	50	2	237	64	132	25	27.9	8	22	5	190	160	14	138	110	118	50	1"
	FM 32 LLFA/B	371	50	2	319	105	132	30	32.9	8	22	5	190	160	14	138	110	118	50	1"
50	FM 50 SF	245	60	3	182	5	158	30	32.9	8	22	5	220	195	14	165	108	130	50	1"
	FM 50 LF	367	60	—	307	96	158	35	38.3	10	22	5	220	195	14	165	108	130	50	1"
	FM 50 LLFA/B	437	60	—	377	114	158	40	43.1	12	22	5	220	195	14	165	108	130	50	1"
52	FM 52 SF	266	60	3	203	5	158	30	32.9	8	22	5	220	195	14	165	108	130	50	1"
	FM 52 LF	388	60	—	328	96	158	35	38.3	10	22	5	220	195	14	165	108	130	50	1"
	FM 52 LLFA/B	458	60	—	398	114	158	40	43.1	12	22	5	220	195	14	165	108	130	50	1"



Размер двигателя	Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																		
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	E2	E3	F1	
32	KM 32 SF	200	50	53	118	132	25	27.9	8	105	115	13	14	90	150	110	118	50	1"	
50	KM 50 SF	245	60	63	143	158	30	32.9	8	120	130	13	14	116	182	108	130	50	1"	
52	KM 52 SF	264	60	63	143	158	30	32.9	8	120	130	13	14	116	182	108	130	50	1"	



Размер двигателя	Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3	F1
32	KM 32 LF	306	50	255	41	106	132	25	27.9	8	93	50	13	13	120	160	163	213	110	118	50	1"
	KM 32 LLFA/B	386	50	336	74	139	132	30	32.9	8	93	50	13	13	120	160	210	260	110	118	50	1"
50	KM50 LF	384	60	324	66	141	161	35	38.3	10	100	50	13	13	150	190	204	254	108	131	50	1"
	KM50LLFA/B	454	60	394	32	122	161	40	43.1	12	100	45	13	13	120	160	264	359	115	131	50	1"
52	KM 52 LF	406	60	346	66	141	161	35	38.3	10	100	50	13	13	150	190	226	276	108	131	50	1"
	KM 52 LLFA/B	474	60	414	32	122	161	40	43.1	12	100	45	13	13	120	160	284	379	115	131	50	1"

ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 1.9 / 3.2 / 3.3 / 4.5 / 4.6 кВт С ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

Двигатели этого типа могут работать в обоих направлениях (вправо и налево). Переключение вращения запускается с помощью встроенного рычага. Кроме того, эти двигатели имеют более высокую выходную мощность по сравнению с аналогичной серией, в которых имеются два подсоединения воздуха.

Размер двигателя 32 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель				Кронштейновый двигатель			
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	FM 32 SU	FM 32 LU	FM 32 LLUA	FM 32 LLUB	KM 32 SU	KM 32 LU	KM 32 LLUA	KM 32 LLUB
Номинальная мощность	кВт	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Номинальная частота вращения	об/мин	3400	340	170	100	3400	340	170	100
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	6800	680	340	200	6800	680	340	200
Номинальный крутящий момент	Нм	5.3	53	107	181	5.3	53	107	181
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	7.9	79	160	271	7.9	79	160	271
Расход воздуха	м³/мин	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Вес	кг	10	15	18	18	11	16	19	19
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8	15 / 5/8

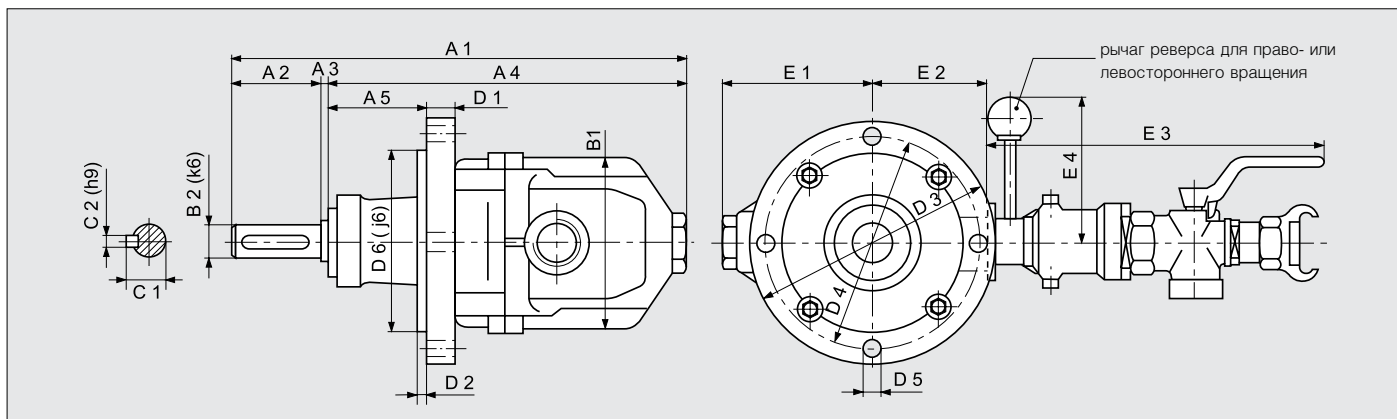
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 50 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель				Кронштейновый двигатель			
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	FM 50 SU	FM 50 LU	FM 50 LLUA	FM 50 LLUB	KM 50 SU	KM 50 LU	KM 50 LLUA	KM 50 LLUB
Номинальная мощность	кВт	3.3	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.2
Номинальная частота вращения	об/мин	3000	240	100	75	3000	240	100	75
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	6000	480	200	150	6000	480	200	150
Номинальный крутящий момент, мин.	Нм	10	127	305	407	10	127	305	407
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	15	190	458	610	15	190	458	610
Расход воздуха	м³/мин	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Вес	кг	15	20	23	23	16	21	25	25
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4	19 / 3/4

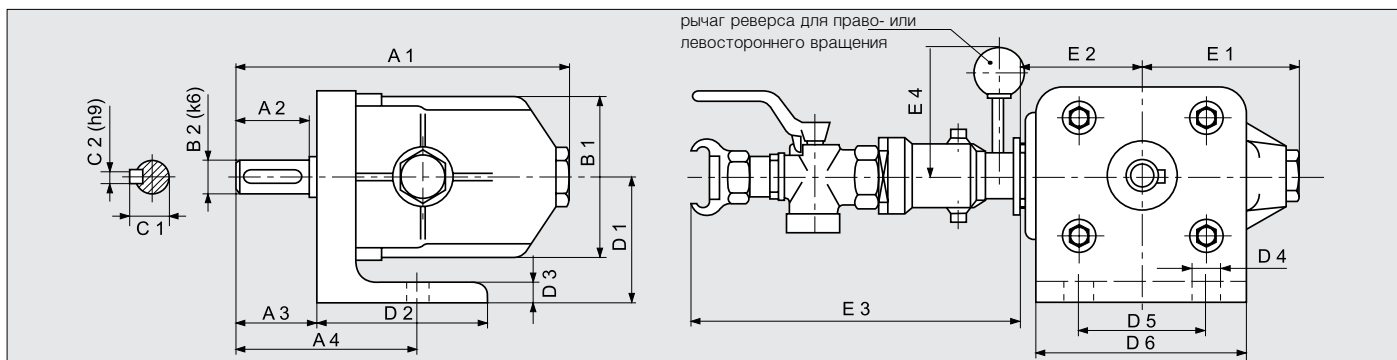
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 52 с планетарной передачей		Фланцевый двигатель				Кронштейновый двигатель			
Двигатель, работающий в реверсивном режиме с помощью внешнего клапана	Тип Арт. №	FM 52 SU	FM 52 LU	FM 52 LLUA	FM 52 LLUB	KM 52 SU	KM 52 LU	KM 52 LLUA	KM 52 LLUB
Номинальная мощность	кВт	4.6	4.5	4.5	4.5	4.6	4.5	4.5	4.5
Номинальная частота вращения	об/мин	2800	240	100	75	2800	240	100	75
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	5600	480	200	150	5600	480	200	150
Номинальный крутящий момент, мин.	Нм	16	180	430	573	16	180	430	573
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	24	270	645	860	24	270	645	860
Расход воздуха	м³/мин	5	5	5	5	5	5	5	5
Вес	кг	17	22	25	25	18	23	27	27
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	25	25	25	25	25	25	25	25

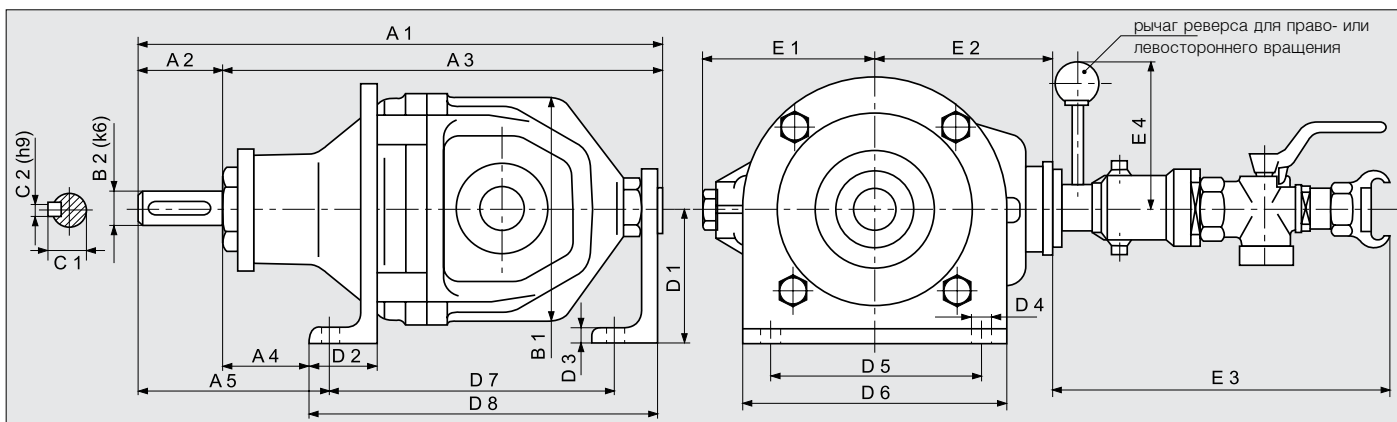
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар



Размер двигателя	Модель	Размеры фланцевого двигателя (мм)																		
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	E2	E3	E4
32	FM 32 SU	200	50	3	147	4	132	25	27.9	8	22	4	190	160	14	138	110	118	295	140
	FM 32 LU	289	50	2	237	64	132	25	27.9	8	22	5	190	160	14	138	110	118	295	140
	FM 32 LLUA/B	371	50	2	319	105	132	30	32.9	8	22	5	190	160	14	138	110	118	295	140
50	FM 50 SU	245	60	3	182	5	158	30	32.9	8	22	5	220	195	14	165	108	130	295	140
	FM 50 LU	367	60	–	307	96	158	35	38.3	10	22	5	220	195	14	165	108	130	295	140
	FM 50 LLUA/B	437	60	–	377	114	158	40	43.1	12	22	5	220	195	14	165	108	130	295	140
52	FM 52 SU	266	60	3	203	5	158	30	32.9	8	22	5	220	195	14	165	108	130	295	140
	FM 52 LU	388	60	–	328	96	158	35	38.3	10	22	5	220	195	14	165	108	130	295	140
	FM 52 LLUA/B	458	60	–	398	114	158	40	43.1	12	22	5	220	195	14	165	108	130	295	140



Размер двигателя	Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																	
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E1	E2	E3	E4
32	KM 32 SU	200	50	53	118	132	25	27.9	8	105	115	13	14	90	150	110	118	295	140
50	KM 50 SU	245	60	63	143	158	30	32.9	8	120	130	13	14	116	182	108	130	295	140
52	KM 52 SU	264	60	63	143	158	30	32.9	8	120	130	13	14	116	182	108	130	295	140



Размер двигателя	Модель	Размеры кронштейнового двигателя (мм)																				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3	E4
32	KM 32 LU	306	50	255	41	106	132	25	27.9	8	93	50	13	13	120	160	163	213	110	118	295	140
	KM 32 LLUA/B	386	50	336	74	139	132	30	32.9	8	93	50	13	13	120	160	210	260	110	118	295	140
50	KM 50 LU	384	60	324	66	141	161	35	38.3	10	100	50	13	13	150	190	204	254	108	131	295	140
	KM 50 LLUA/B	454	60	394	32	122	161	40	43.1	12	100	45	13	13	120	160	264	359	115	131	295	140
52	KM 52 LU	406	60	346	66	141	161	35	38.3	10	100	50	13	13	150	190	226	276	108	131	295	140
	KM 52 LLUA/B	474	60	414	32	122	161	40	43.1	12	100	45	13	13	120	160	284	379	115	131	295	140

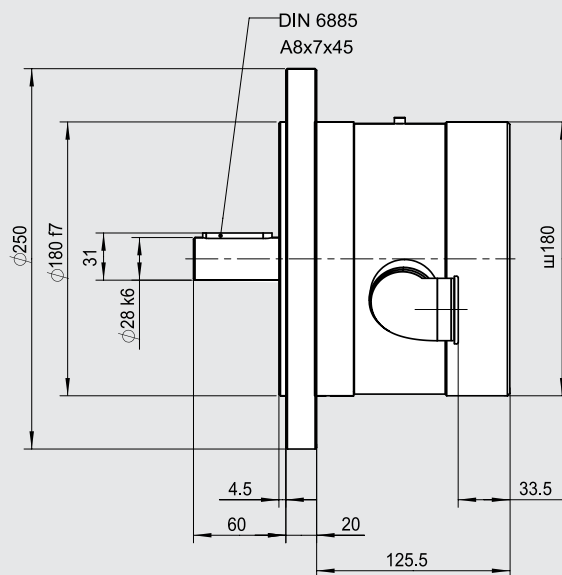
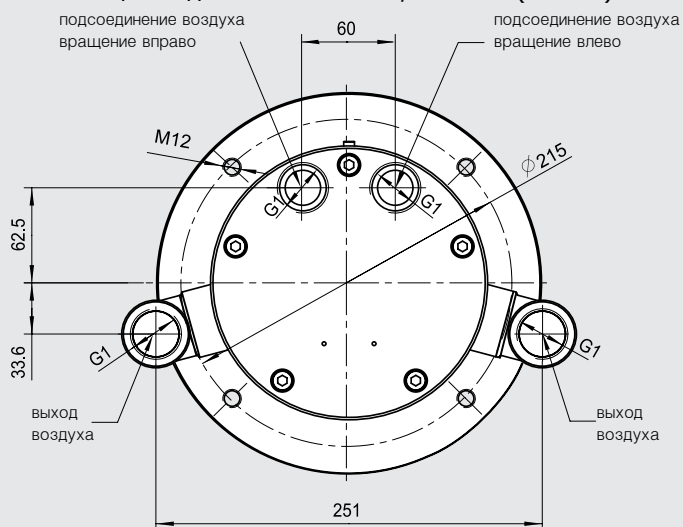
ДВИГАТЕЛИ СЕРИИ POWER LINE МОЩНОСТЬЮ 5.1 / 9 / 18 кВт БЕЗ ПЕРЕДАТОЧНОГО МЕХАНИЗМА

Двигатель данной серии исполнения может регулироваться при право- или левостороннем вращении. С другой стороны, двигатель можно также запустить в реверсивном режиме с помощью двух внешних 3/2-путевых клапанов или одного 5/3-путевого клапана (каждый с достаточно большими поперечными сечениями).

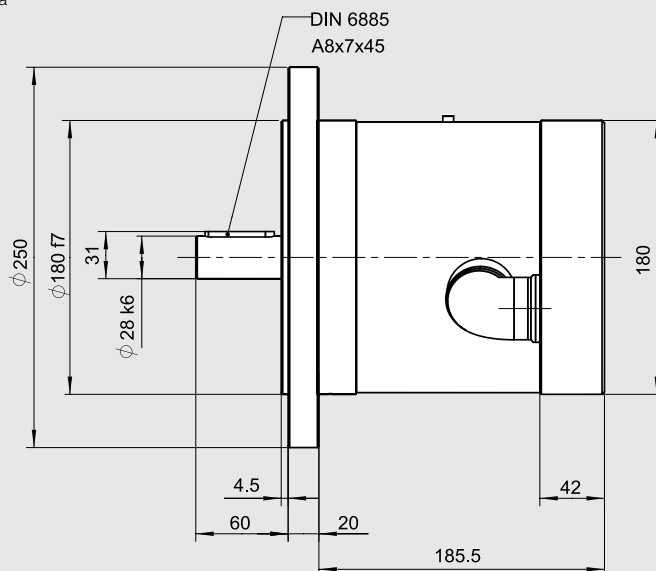
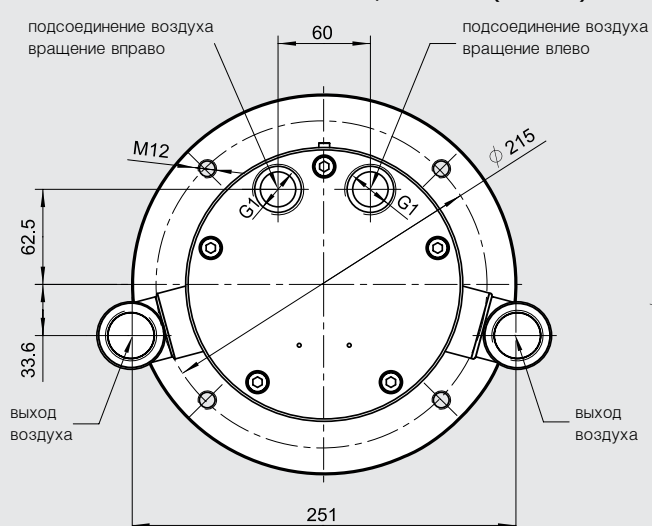
Размер двигателя без передаточного механизма		Фланец		
		54	55	65
Реверсивный двигатель с внешним клапаном	Тип Арт. №.	68-0054/IEC112A 444923 A	68-0055/IEC112A 444924 A	68-0065/IEC112A 444925 A
Номинальная мощность	кВт	5.1	9	18
Номинальная частота вращения	об/мин	3000	3000	3000
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	6000	6000	6000
Номинальный крутящий момент	Нм	16.2	28.6	57
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	24.4	43	85
Радиальная сила, макс.	Н	7500	7500	7500
Осевая сила, макс.	Н	1100	1100	1100
Расход воздуха	м³/мин	6.2	10	20
Вес	кг	27	33	54
Внутренний диаметр шланга	мм	25	25	43

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

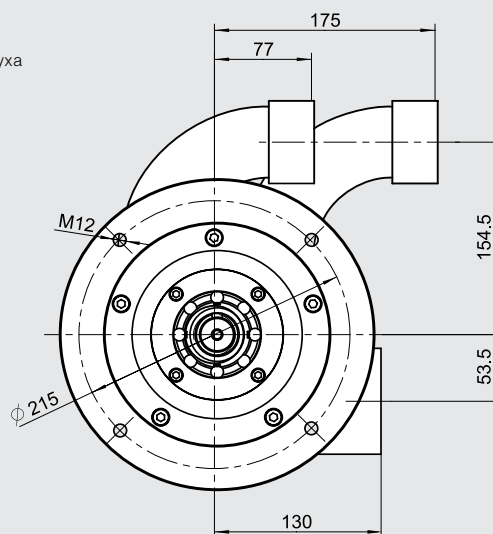
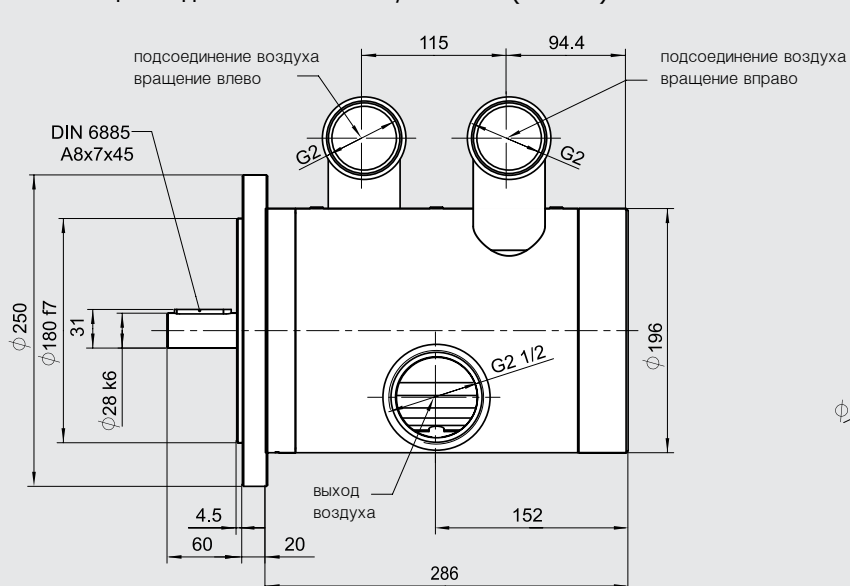
Фланцевый двигатель 68-0054 / IEC112A (170911)



Фланцевый двигатель 68-0055 / IEC112A (170912)



Фланцевый двигатель 68-0065 / IEC112A (170913)



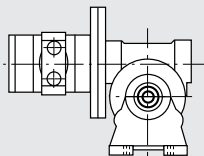
ПОЗИЦИИ МОНТАЖА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ POWER LINE С ЧЕРВЯЧНЫМИ ПЕРЕДАЧАМИ

Кронштейновый двигатель

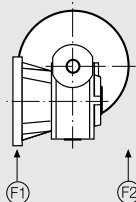
Фланцевый двигатель Положение фланца - (F1) / (F2)

Универсальный монтаж

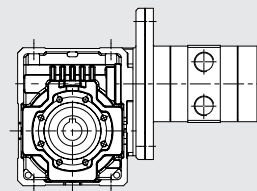
OB3



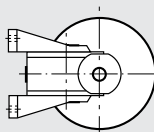
OB3



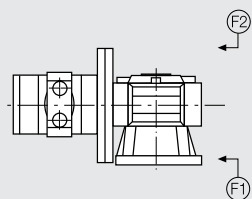
OB3



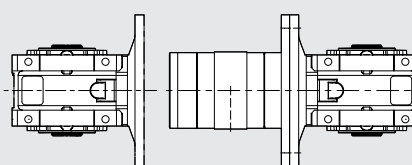
OB6



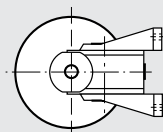
OB6



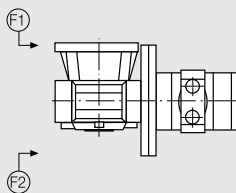
OB6



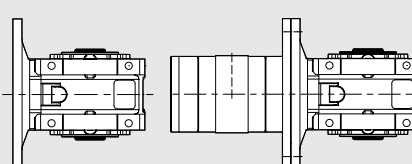
OB7



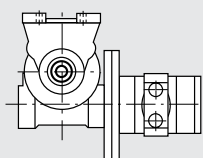
OB7



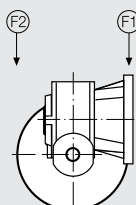
OB7



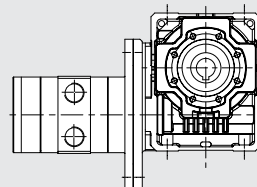
OB8



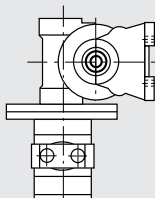
OB8



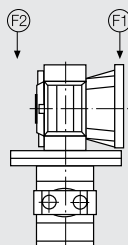
OB8



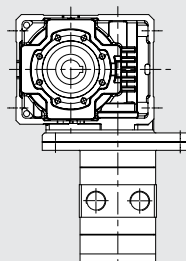
OV5



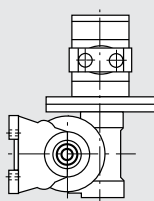
OV5



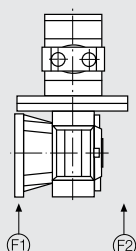
OV5



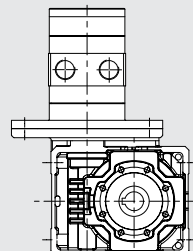
OV6



OV6



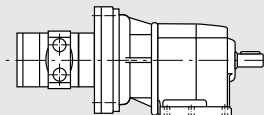
OV6



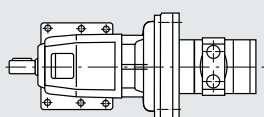
ПОЗИЦИИ МОНТАЖА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ POWER LINE С ПРЯМОЗУБЫМИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ ПЕРЕДАЧАМИ

Кронштейновый двигатель

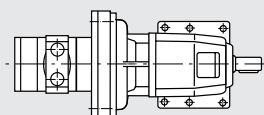
OB3



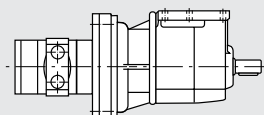
OB6



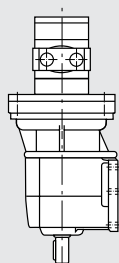
OB7



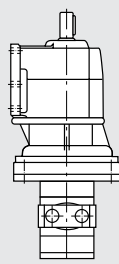
OB8



OV5

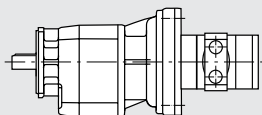


OV6

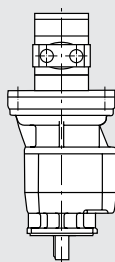


Фланцевый двигатель

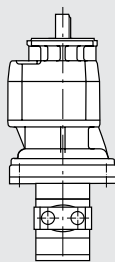
OB5



OV1



OV3



АКСЕССУАРЫ

Комплект запчастей

Аксессуары для каждого типа двигателя	Тип	68-009	68-0011	68-0013
В комплект запчастей входит: подшипник, лопасти, пружинные и прокладки	Арт. №	445033 A	445034 A	445035 A

Вы также можете приобрести любые оригинальные запасные части, не входящие в стандартный комплект.

Глушитель

Аксессуары для каждого типа двигателя	Тип	68-009	68-0011	68-0013
Глушитель в комплекте с креплением	Арт. №	440021 A	440022 A	440023 A

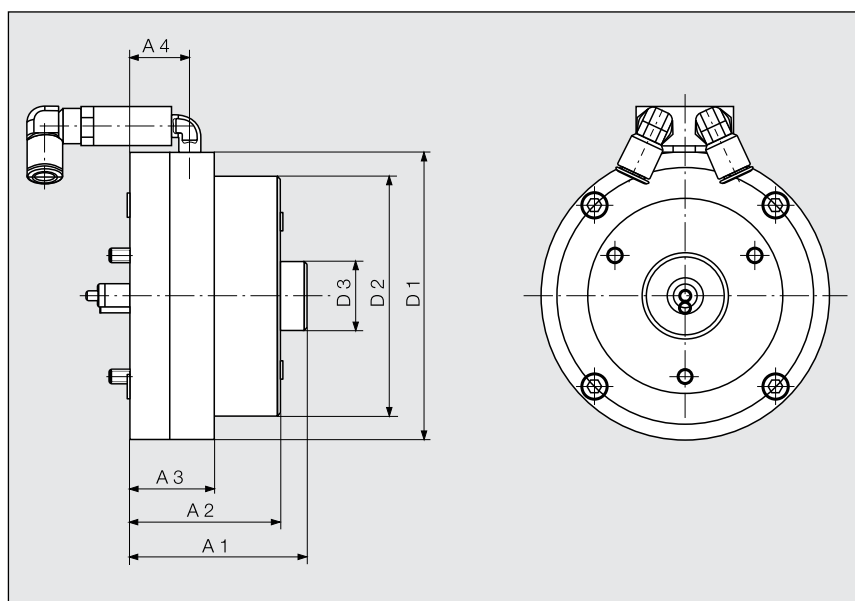
Тормозной механизм

Тормозной механизм совместим с моделями 68-009, 68-0011 и 68-0013 и может выпускаться уже в сборе с этими двигателями.

Также по Вашему запросу этот механизм может быть дополнительно установлен на модель 68-009.

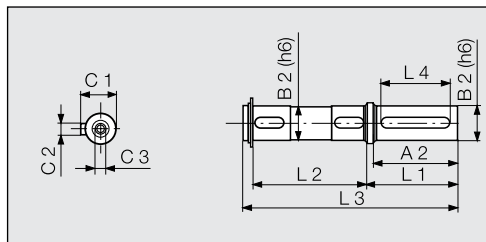
Аксессуары для каждого типа двигателя	Тип	68-009	68-0011	68-0013
Тормозной механизм	Арт. №	445709 B	on request	on request
Момент торможения		12 Nm*)	28 Nm*)	46 Nm*)

*) Тормозной механизм подходит не ко всем моделям двигателей. Информация о совместимости указана в каталоге.

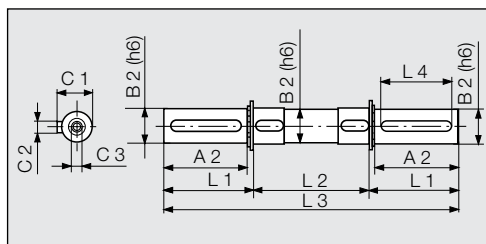


	Размеры тормозного механизма (мм)						
Type	A1	A2	A3	A4	D1	D2	D3
M9U	72.5	61.5	34.5	24.5	118	98	28
M11U	107	98	43.5	35.5	190	162	28
M13U							

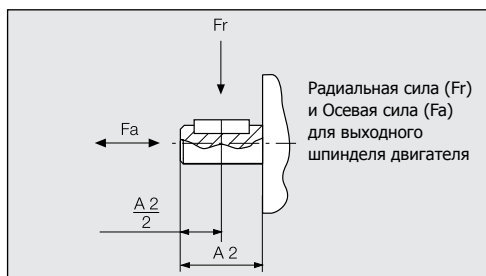
Варианты приводного шпинделя для двигателей с червячной передачей



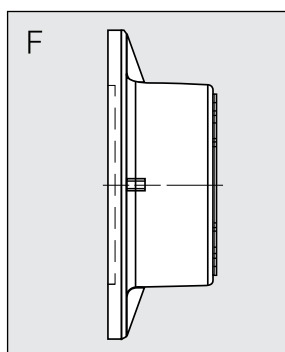
Шпиндель для двигателей с червячной передачей												
Арт. №	Для глухого вала, мм	Макс. радиальная сила, Н	Макс. осевая сила, Н	Размеры (мм)								
				A2	B2	C1	C2	C3	L1	L2	L3	L4
824328	Ø25 x 82	3450	690	60	25	28	8	M8	65	82	154	50
824329	Ø25 x 120	2540	508	60	25	28	8	M8	65	120	192	50
824330	Ø35 x 140	7000	1400	60	35	38	10	M10	65	140	214	50
824331	Ø42 x 155	8000	1600	75	42	45	12	M12	80	155	244	60
824332	Ø45 x 165	13800	2760	80	45	48.5	12	M12	85	165	261	70



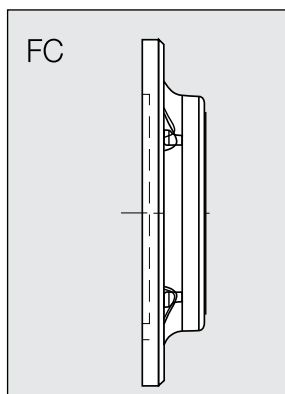
Шпиндель для двигателей с червячной передачей												
Арт. №	Для глухого вала, мм	Макс. радиальная сила, Н	Макс. осевая сила, Н	Размеры (мм)								
				A2	B2	C1	C2	C3	L1	L2	L3	L4
824333	Ø25 x 82	3450	690	60	25	28	8	M8	63.2	82	208.4	50
824334	Ø25 x 120	2540	508	60	25	28	8	M8	63.2	120	246.4	50
824335	Ø35 x 140	7000	1400	60	35	38	10	M10	64	140	268	50
824336	Ø42 x 155	8000	1600	75	42	45	12	M12	79.2	155	313.5	60
824337	Ø45 x 165	13800	2760	80	45	48.5	14	M12	84.7	165	334.5	70



Типы фланцев для двигателей с червячной передачей



Фланец для двигателей с червячной передачей	
Тип передачи	Арт. №
W 63 U	830929
W 86 U	830931
W 110 U	830934



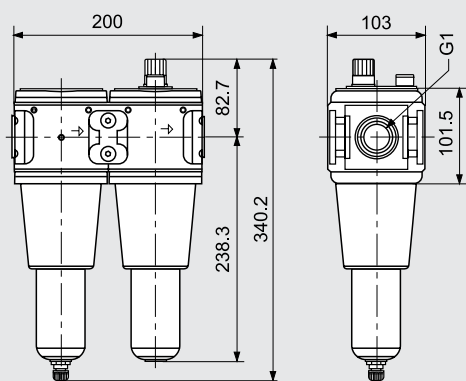
Фланец для двигателей с червячной передачей	
Тип передачи	Арт. №
W 63 U	830930
W 86 U	830932
W 110 U	830935

АКСЕССУАРЫ

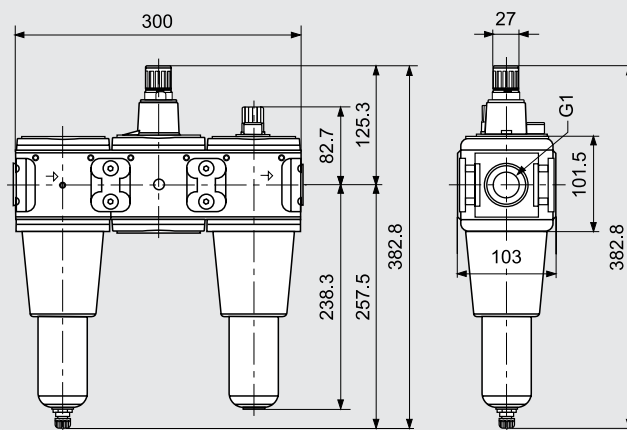
Блок подготовки воздуха

Блок подготовки воздуха состоит из фильтра, масленки и двойного нипеля, доступного с регулятором давления (или без него).

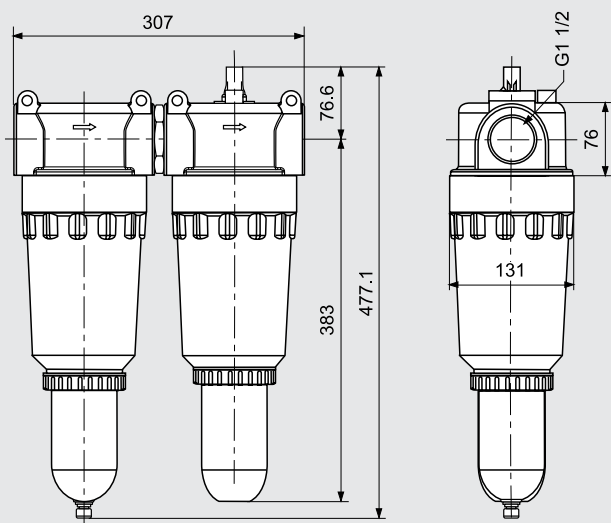
Модель двигателя	Размер резьбы	Артикул № без регулятора давления	Артикул № без регулятора давления
68-009	G 1	821609 A	821179 A
68-0011	G 1	821609 A	821179 A
68-0013	G 1 1/2	805044 A	—
FM 32 / KM 32	G 1	821609 A	821179 A
FM 50 / KM 50	G 1	821609 A	821179 A
FM 52 / KM 52	G 1 1/2	805044 A	—
68-0054/IEC112A	G 1 1/2	805044 A	—
68-0055/IEC112A	G 1 1/2	805044 A	—
68-0065/IEC112A	G 2	350005 A	—



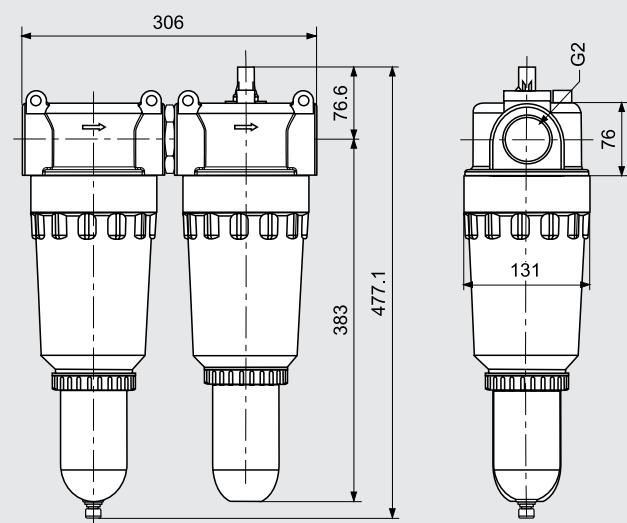
821609 A
Блок подготовки воздуха без регулятора давления G1



821179 A
Блок подготовки воздуха с регулятором давления G1



805044 A
Блок подготовки воздуха без регулятора давления G1 1/2



350005 A
Блок подготовки воздуха без регулятора давления G2

ЛОПАСТНЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ

двигатели для сверлильных машин 170–600 Вт

двигатели для фрезерных машин 250–400 Вт

двигатели для шлифовальных машин 150–400 Вт

высокоточные зажимные цанги и сверлильные патроны с высокой точностью перемещения с прочными и прецизионными подшипниками

Эффективные двигатели для сверлильных машин с легкой конструкцией обеспечивают минимальную сетку сверления при использовании в многошпиндельных устройствах.

Прочный стальной корпус гарантирует высокую точность и надежность.



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ

двигатели
для сверлильных, фрезерных
и шлифовальных машин



80 И 170 кВт СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПРИВОДЫ С ПАТРОНОМ ИЛИ ЦАНГОЙ

Размер двигателя 1		Вращение вправо					
Серия 104 с цангой	Тип	104-010-1	104-110-1	104-210-1	104-310-1		
	Арт. №	302929 A	302929 B	302929 C	302929 D		
Номинальная мощность	кВт	80	80	80	80		
Номинальная частота вращения	об/мин	11000	3000	950	650		
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	22000	6000	1900	1300		
Номинальный крутящий момент	Нм	0.06	0.22	0.8	1.2		
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	0.09	0.33	1.2	1.8		
Расход воздуха	м³/мин	0.23	0.23	0.23	0.23		
Длина	мм	96.5	96.5	105.5	105.5		
Вес	кг	0.2	0.2	0.22	0.22		
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	4 / 1/32	4 / 1/32	4 / 1/32	4 / 1/32		
Ø для сверления стали	мм	—	3	3	3		
Ø для сверления алюминия	мм	3	3	3	3		

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 2		Вращение вправо					
Серия 104 с цангой	Тип	104-020-1	104-120-1	104-220-1	104-320-1	104-420-1	104-520-1
	Арт. №	302916 A	302916 B	302916 C	302916 D	302916 E	302916 F
Серия 104 со сверлильным патроном	Тип	—	104-120	104-220	104-320	104-420	104-520
	Арт. №	—	302912 B	302912 C	302912 D	302912 E	302912 F
Номинальная мощность	кВт	170	170	170	170	170	170
Номинальная частота вращения	об/мин	12000	3000	2000	750	500	330
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	24000	6000	4000	1500	1000	660
Номинальный крутящий момент	Нм	0.13	0.5	0.8	2.1	3.2	4.9
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	0.19	0.8	1.2	3.2	4.8	5
Расход воздуха	м³/мин	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Вес	кг	0.38	0.38	0.38	0.43	0.43	0.43
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4
Ø для сверления стали	мм	—	3	4	4	4	4
Ø для сверления алюминия	мм	4	5	6	6	6	6

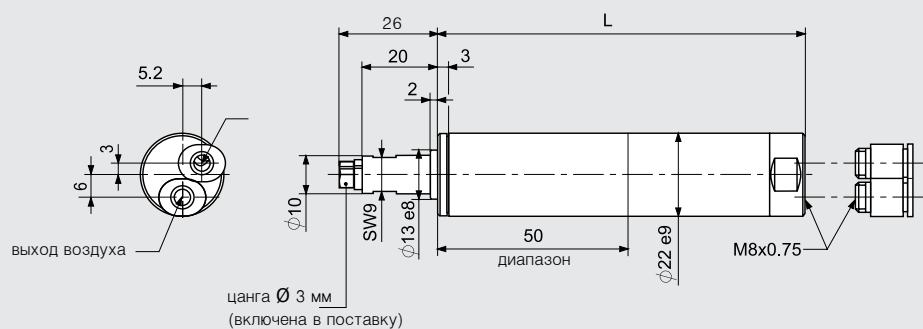
Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар
Допустимую нагрузку на вал см. на стр. 93.

Дополнительное оборудование

		Размер двигателя 1	Размер двигателя 2
Цанга	Ø 2 мм	314693	—
	Ø 3 мм	включено в комплектацию	312681
	Ø 4 мм	302474/1	312684
	Ø 5 мм	—	312686
	Ø 6 мм	—	включено в комплектацию
	Ø 3/32" (2.35 мм)	314694	—
	Ø 1/8" (3.175 мм)	314407	312682
	Ø 1/4" (6.35 мм)	—	312689
Сверлильный патрон			
Диапазон 0.5 - 6.5 мм / В 10	Арт. №	—	804655
Быстрозажимной сверлильный патрон			
Диапазон 0 - 6.5 мм / В 10	Арт. №	—	805986
2 соединительных наконечника (M8 x 0.75)		включено в комплектацию	—
Уровень шума в стандартной комплектации (с выходом воздуха и глушителем)		95 дБ (А)	73 дБ (А)
		71 дБ (А)	74 дБ (А)
Система выхлопа	Арт. №	446354 A	302923 A
Фильтр выхлопа	Арт. №	интегрировано в систему выхлопа	811091
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820454 A	820454 A
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822408 A	822408 A
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/4
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители			
	Арт. №	446085 B	446086 B

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.
Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

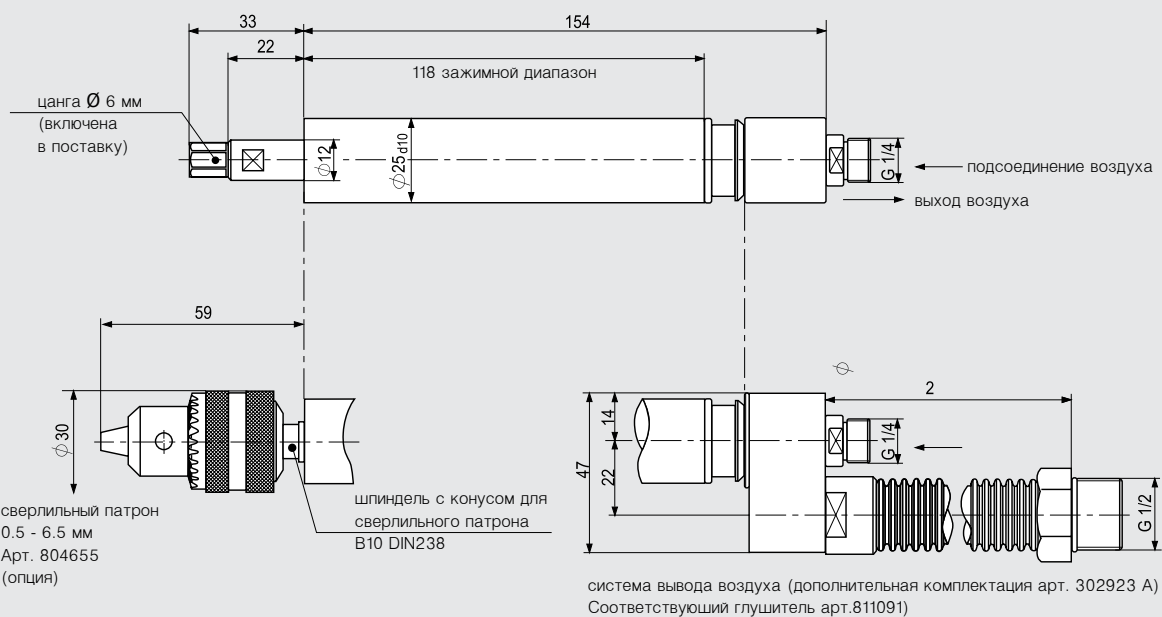
Размер двигателя 1
Серия 104
вращение вправо



размеры в мм

p203439

Размер двигателя 2
Серия 104
вращение вправо



размеры в мм

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ МОЩНОСТЬЮ 250 / 400 Вт С ЦАНГОЙ ИЛИ СВЕРЛИЛЬНЫМ ПАТРОНОМ

Размер двигателя 2,5		Вращение вправо					
Серия 104- с цангой	Тип Арт. №	104-0250-1 302897 A	104-1250-1 302897 B	104-2250-1 302897 C	104-7250-1 302897 D	104-3250-1 302897 E	104-4250-1 302897 F
Серия 104- для сверлильного патрона	Тип Арт. №	104-0250 302900 A	104-1250 302900 B	104-2250 302900 C	104-7250 302900 D	104-3250 302900 E	104-4250 302900 F
Номинальная мощность	кВт	250	250	250	250	250	250
Номинальная частота вращения	об/мин	8500	2400	1250	700	350	175
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	17000	4800	2500	1400	700	350
Номинальный крутящий момент	Нм	0.28	1	1.9	3.4	6.8	13.6
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	0.42	1.5	2.8	5.1	10.2	20.4
Расход воздуха	м³/мин	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Длина L1	мм	141	141	141	157	157	157
Длина L2	мм	64	64	64	80	80	80
Вес	кг	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9 / 2	0.9 / 2
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4
Ø для сверления стали	мм	—	4	6	8	10	10
Ø для сверления алюминия	мм	6	6	8	10	—	—

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

Размер двигателя 3		Вращение вправо					
Серия 104- для сверлильного патрона	Тип Арт. №	104-030 302937 A	104-130 302937 B	104-230 302937 C	104-730 302937 D		
Номинальная мощность	кВт	400	400	400	400		
Номинальная частота вращения	об/мин	8500	2400	1250	700		
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	17000	4800	2500	1400		
Номинальный крутящий момент	Нм	0.44	1.6	3	5.4		
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	0.66	2.4	4.5	8.1		
Расход воздуха	м³/мин	0.42	0.42	0.42	0.42		
Длина L1	мм	152	152	152	168		
Длина L2	мм	64	64	64	80		
Вес	кг	0.82	0.82	0.82	0.92		
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8	10 / 3/8		
Ø для сверления стали	мм	—	4	6	8		
Ø для сверления алюминия	мм	6	6	8	10		

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар
Допустимую нагрузку на вал см. на стр. 93.

Дополнительное оборудование

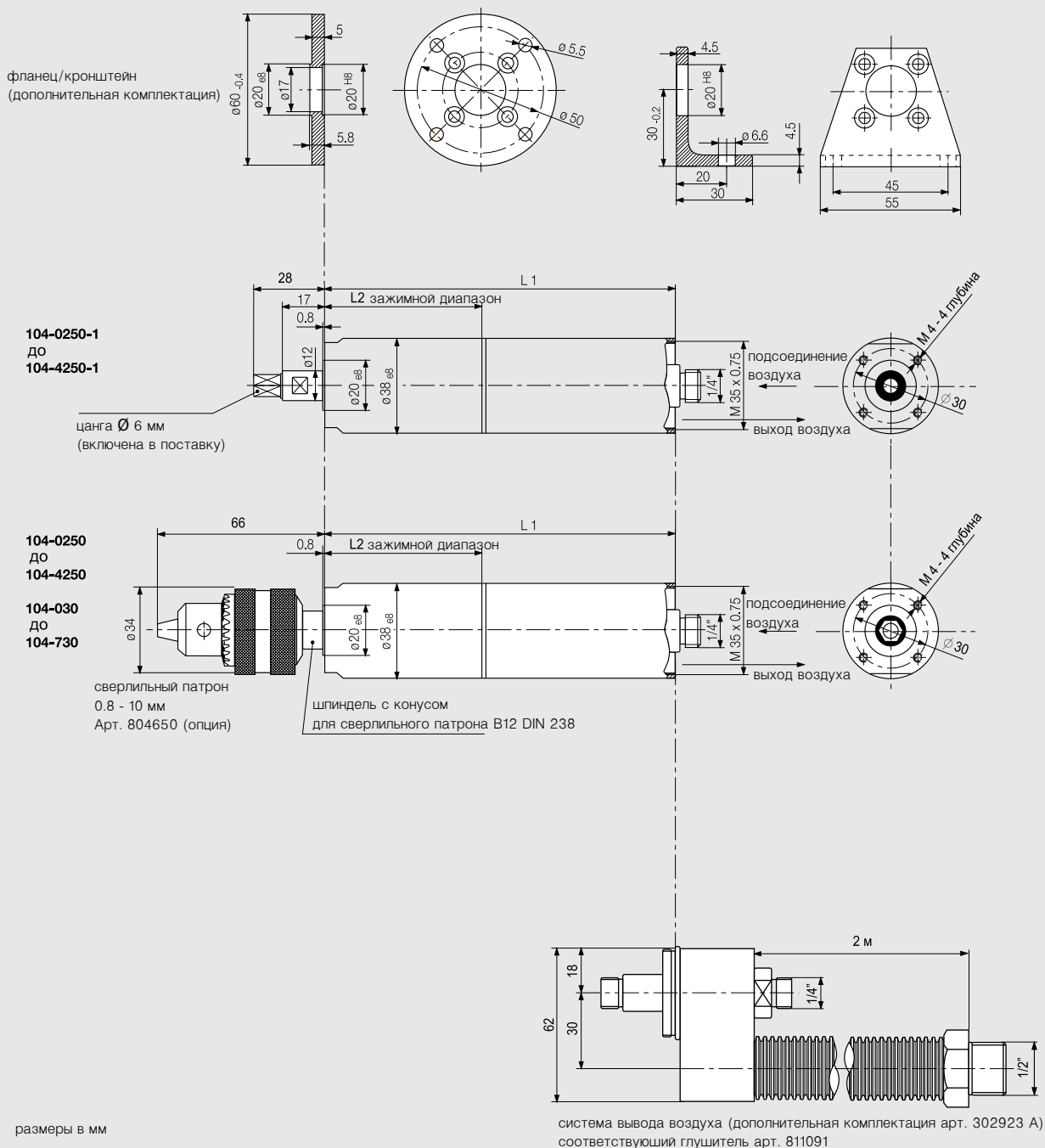
	Размер двигателя 2,5. Серия 104	Размер двигателя 3. Серия 104
Фланец	Арт. № 444530	444530
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. № 823216	823216
Кронштейн	Арт. № 444539	444539
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. № 823216	823216
Цанга Ø 3 мм	Арт. № 312681	—
Ø 4 мм	Арт. № 312684	—
Ø 4,5 мм	Арт. № 312685	—
Ø 5 мм	Арт. № 312686	—
Ø 6 мм	входит в комплект	—
Ø 1/8" (3.175 мм)	Арт. № 312682	—
Ø 1/4" (6.35 мм)	Арт. № 312689	—
Сверлильный патрон		
Диапазон 0.8 - 10 мм / В 12	Арт. № 804650	804650
Быстрозажимной сверлильный патрон		
Диапазон 0.5 - 8 мм / В 12		
Не подходит для моделей 104-0250/104-030	Арт. № 805985	805985
Уровень шума в стандартной комплектации	75 дБ (А)	75 дБ (А)
(с выходом воздуха и глушителем)	73 дБ (А)	73 дБ (А)
Система выхлопа	Арт. № 388378 A	388378 A
Фильтр выхлопа	Арт. № 811091	811091
Блок подготовки воздуха	Арт. № 820454 A	820455 A
Соединительная резьба	G 1/4	G 1/2
Блок подготовки воздуха	Арт. № 822408 A	822409 A
Соединительная резьба	G 1/4	G 1/2
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители	Арт. № 446085 B	446086 B

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.

Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Размер двигателя 2,5
Серия 104
вращение вправо

Размер двигателя 3
Серия 104
вращение вправо



СВЕРЛИЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ МОЩНОСТЬЮ 600 Вт

Размер двигателя 6		реверсивные двигатели						
Серия 67- для сверлильного патрона	Тип Арт. №	67-016B16	67-026B16	67-036B16	67-046B16	67-056B16	67-066B16	67-0661B16
Номинальная мощность	кВт	600	600	600	600	600	600	300
Номинальная частота вращения	об/мин	1750	1350	850	315	240	150	75
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	3500	2700	1700	630	480	300	150
Номинальный крутящий момент	Нм	3.2	4.2	6.7	18	24	38	38
Пусковой крутящий момент, мин.	Нм	4.8	6.4	10.1	27	36	57	57
Расход воздуха	м³/мин	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.55
Вес	кг	2.1	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2	12 / 1/2
Ø для сверления стали	мм	3	5	8	13	13	13	13
Ø для сверления алюминия	мм	3	5	8	13	13	13	13

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар
Допустимую нагрузку на вал см. на стр. 93.

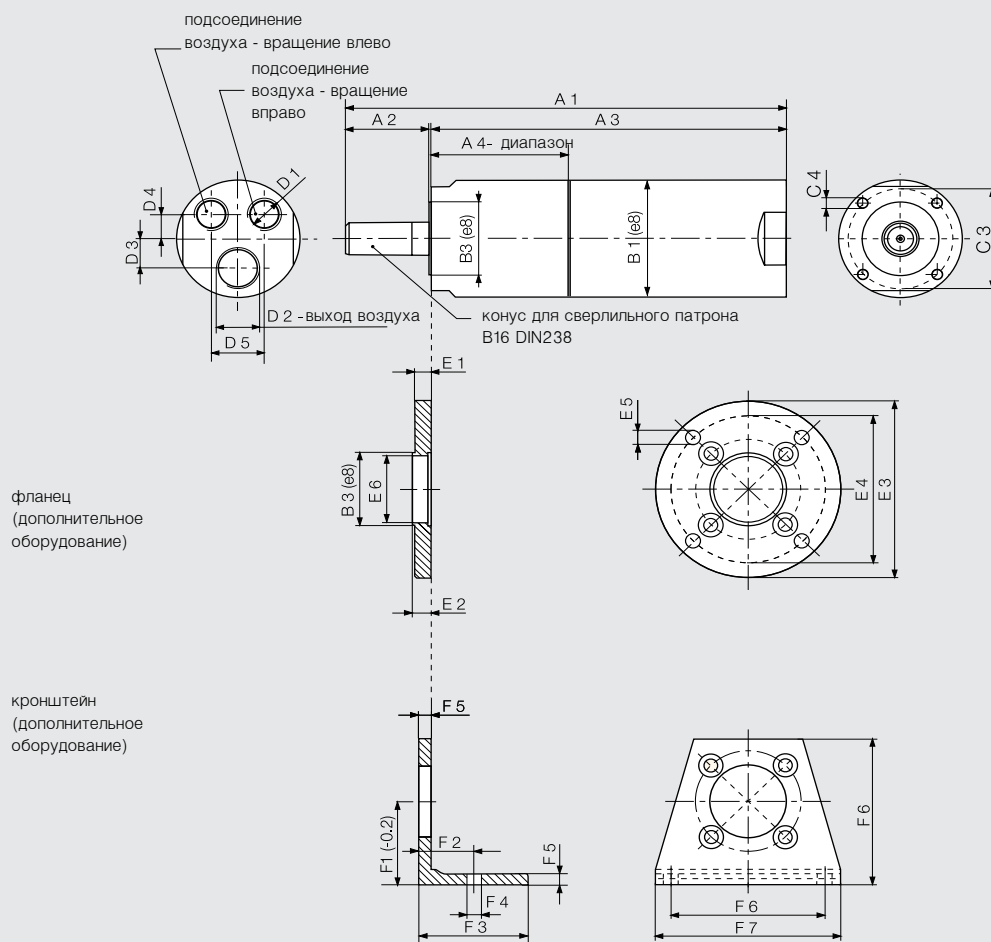
Дополнительное оборудование

		Размер двигателя 6
		Серия 67-
Фланец	Арт. №	444616
4 цилиндрических болта для крепления фланца	Арт. №	823148
Кронштейн	Арт. №	444617
4 цилиндрических болта для крепления кронштейна	Арт. №	823148
Сверлильный патрон		
Диапазон 1 - 13 мм / В 16	Арт. №	804652
Быстросъемный сверлильный патрон		
Диапазон 1 - 13 мм / В 16	Арт. №	804663
Уровень шума в стандартной комплектации		104 дБ (А)
с глушителем		94 дБ (А)
с выходом воздуха		76 дБ (А)
Глушитель: привод работает в одном направлении		
1 Подсоединение воздуха (вращение влево или направо)		
1 Соединительный наконечник	Арт. №	410540 (G 3/8)
1 Глушитель	Арт. №	802671 (G 3/8)
1 Глушитель	Арт. №	802666 (G 1/2)
Глушитель: реверсивный привод		
2 Подсоединение воздуха (вращение влево или направо)		
2 Соединительный наконечник	Арт. №	410540 (G 3/8)
1 Глушитель	Арт. №	802666 (G 1/2)
Глушитель: привод работает в одном направлении	Арт. №	440019 В
Глушитель: реверсивный привод	Арт. №	440019 А
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820455 А
Соединительная резьба		G 1/2
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822409 А
Соединительная резьба		G 1/2
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения	Арт. №	444787 А (для двигателя 67-016/026/036/046B16)
и глушители	Арт. №	444787 В (для двигателя 67-056/066/0661B16)

*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.

Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.

Размер двигателя 6
67016 B016
до 67066 B016



p440183

размеры в мм

Размер двигателя	Серия 67- Тип			Размер двигателя (мм)												
				A1	A2	A3	A4	B1	B3	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
6	67-016B16	67-026B16	67-036B16	204	37.5	166	66	56	35	48	M6	G ¹ /8	G ¹ /2	14	11.5	24
	67-046B16			222	37.5	184	84									
	67-056B16	67-066B16	67-0661B16	219	38	180	80									

Размер двигателя	Размер фланца (мм) арт. № 444616							Размер кронштейна (мм) арт. № 444617						
	B3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	D5
6	35	7.5	8.5	85	70	6.6	32	40	25	50	6.6	5.5	70	85

150 Вт / 250 Вт / 300 Вт СВЕРЛИЛЬНЫЕ И ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРИВОДЫ

	Тип	211-43	202-30	203-30EA	203-45EA
	Арт. №	314740 С	315082 А	6061173В	6061174В
Номинальная мощность	кВт	150	250	300	300
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	47.000	32.000	30.000	45.000
Расход воздуха (под нагрузкой)	м³/мин	0.23	0.3	0.45	0.45
Вес	кг	0.36	0.8	0.7	0.7
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4	6 / 1/4
Резьба трубки впуска	м	1/4" М	1/4" М	—	—
Макс. диаметр головки фрезы (высококачественная сталь)	мм	6	10	6	6
Макс. диаметр шлифовального круга	мм	13	25	20	20
Макс. диаметр лопасти диска	мм	15	25	25	15
Длина впускного шланга / шланга выхлопа	м	—	—	2/1.25 / 6.6/4.1	2/1.25 / 6.6/4.1

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар
Допустимую нагрузку на вал см. на стр. 93

Дополнительное оборудование

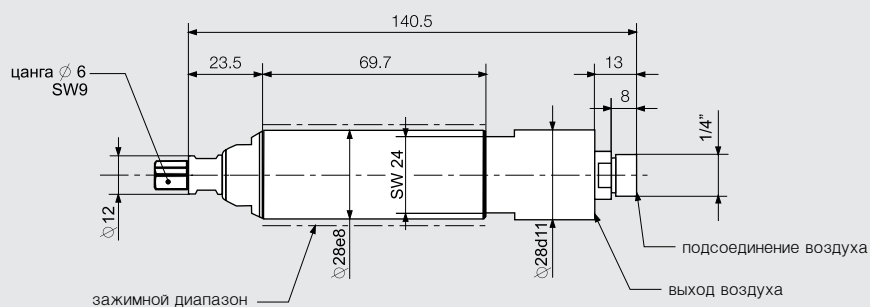
Цанга Ø 6 мм	Арт. №	312688	312688	830648	830648
Ключ	Арт. №	800401	800401	805491	805491
		(9 мм)	(9 мм)	(11 мм)	(11 мм)
Ключ	Арт. №	800402	800402		
		(10 мм)	(10 мм)		
Ключ 6/9	Арт. №	—	—	830649	830649
Система выхлопа		—	—	✓	✓
Фильтр выхлопа		—	—	✓	✓

Дополнительное оборудование

Цанга Ø 3 мм	Арт. №	312681	312681	830650	830650
Ø 4 мм	Арт. №	312684	312684	830702	830702
Ø 5 мм	Арт. №	312686	312686	830703	830703
Ø 6 мм		входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект
Ø 1/8" (3.175 мм)	Арт. №	312682	312682	830651	830651
Ø 3/16" (4.76 мм)	Арт. №	—	—	830652	830652
Ø 1/4" мм (6.35 мм)	Арт. №	312689	312689	830653	830653
Уровень шума для:					
исполнения без системы выхлопа		85 дБ (А)	71 дБ (А)	—	—
исполнения с выхлопом и фильтром		73 дБ (А)	73 дБ (А)	78 дБ (А)	79 дБ (А)
Система выхлопа	Арт. №	334615 Н	302923 В	входит в комплект	входит в комплект
Фильтр выхлопа	Арт. №	811091	811091	входит в комплект	входит в комплект
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820454 А	820454 А	820454 А	820454 А
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822408 А	822408 А	822408 А	822408 А
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители	Арт. №	444922 А	444921 А	440502 А	440502 А

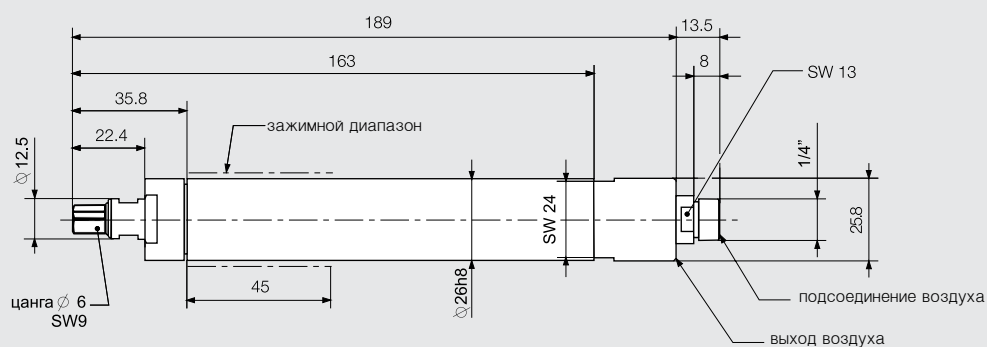
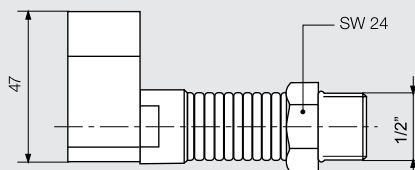
*) В блок подготовки воздуха входит клапан регулятора давления и фильтр; дополнительно может входить лубрикатор.

Оригинальные запасные части всегда доступны для поставки со склада.



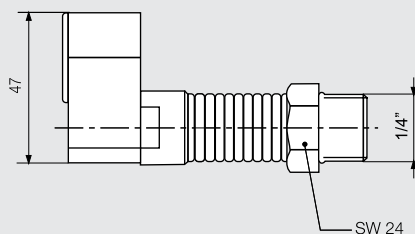
Тип
211-43

система выхлопа
(опция)
334615 Н
соответствующий
глушитель - 811091

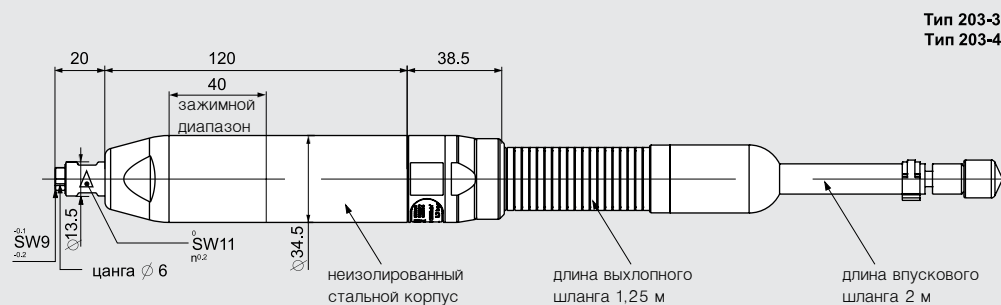


Тип
202-30

система выхлопа
(опция)
302923 А
соответствующий
глушитель - 811091



p203428



Тип 203-30EA
Тип 203-45EA

размеры в мм

m6077877

400 Вт / 500 Вт / 700 Вт / 1000 Вт СВЕРЛИЛЬНЫЕ И ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРИВОДЫ

Фрезерные двигатели Шлифовальные двигатели	Тип Тип	27-030 -	- 205-20EA	- 207-19EA	- 210-15EA
	Арт. №	314925 A	6061168B	6061169B	6061172B
Номинальная мощность	кВт	400	500	700	1.000
Частота вращения (холостого хода)	об/мин	20.000	20.000	19.000	15.300
Расход воздуха (под нагрузкой)	м³/мин	0.38 / 13.4	0.9 / 31.8	0.9 / 31.8	1.0 / 35.3
Вес	кг	0.7 / 1.54	1.2 / 2.64	1.7 / 3.74	1.7 / 3.74
Внутренний диаметр шланга	мм/дюйм	10 / ²⁵ /64	10 / ²⁵ /64	10 / ²⁵ /64	12 / ¹⁵ /32
Резьба трубки впуска		1/4" М	—	—	—
Макс. диаметр головки фрезы (высококачественная сталь)	мм	12	16	16	16
Максимальный диаметр шлифовального круга	мм	32	32	40	50
Максимальный диаметр лопасти диска	мм	—	40	40	50
Длина впускного шланга / выхлопного шланга	м	—	2/1 6.56/3.28	2/1 6.56/3.28	2/1 6.56/3.28

Рабочие показатели относятся к давлению воздуха 6 бар

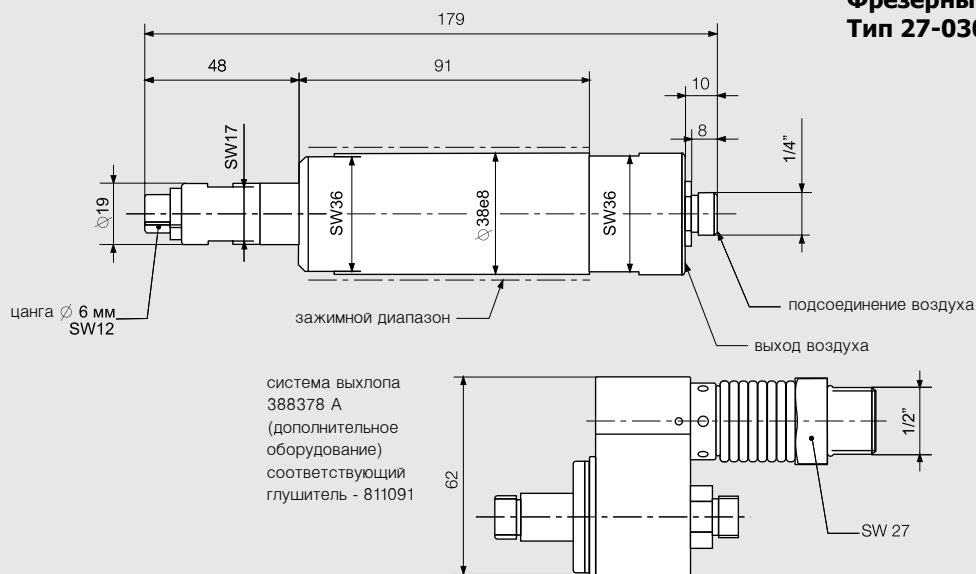
Дополнительное оборудование

Цанга Ø 6 мм	Арт. №	312694	6014315	315018	315018
Ключ	Арт. №	800403	800402	800405	800405
		(12 мм)	(10 мм)	(17 мм)	(17 мм)
Ключ	Арт. №	800405	800410	800416	800416
		(17 мм)	(14 мм)	(22 мм)	(22 мм)
Система выхлопа		—	✓	✓	✓
Фильтр выхлопа		—	✓	✓	✓

Дополнительное оборудование

Цанга	Ø 3 мм	Арт. №	312690	6014320	6014317	6014317
	Ø 4 мм	Арт. №	312692	6014321	6017743	6017743
	Ø 5 мм	Арт. №	312693	—	6017744	6017744
	Ø 6 мм		входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект
	Ø 7 мм	Арт. №	312739	—	—	—
	Ø 8 мм	Арт. №	312696	—	315073	315073
	Ø 8 мм (нержавеющая сталь)	Арт. №	—	—	6014282	6014282
	Ø 9 мм	Арт. №	313137	—	315089	315089
	Ø 1/8" (3.175 мм)	Арт. №	312691	6014320	—	—
	Ø 3/16" (4.76 мм)	Арт. №	—	6014321	315088	315088
	Ø 1/4" (6.35 мм)	Арт. №	312695	6014314	315074	315074
	Ø 5/16"	Арт. №	—	—	315090	315090
Уровень шума для:						
исполнения без системы выхлопа			75 дБ (А)	—	—	—
исполнения с выхлопом и фильтром			73 дБ(А)	79 дБ(А)	79 дБ(А)	80 дБ(А)
Система выхлопа	Арт. №	388378 A	входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект
Фильтр выхлопа	Арт. №	811091	входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект	входит в комплект
Блок подготовки воздуха	Арт. №	820454 A	820455 A	820455 A	820455 A	820455 A
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
Блок подготовки воздуха	Арт. №	822408 A	822409 A	822409 A	822409 A	822409 A
Соединительная резьба		G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
Комплект запасных частей включает: лопасти, прокладки, кольцевые уплотнения и глушители						
	РАрт. №	446088 D	440502 B	440502 C	440502 D	440502 D

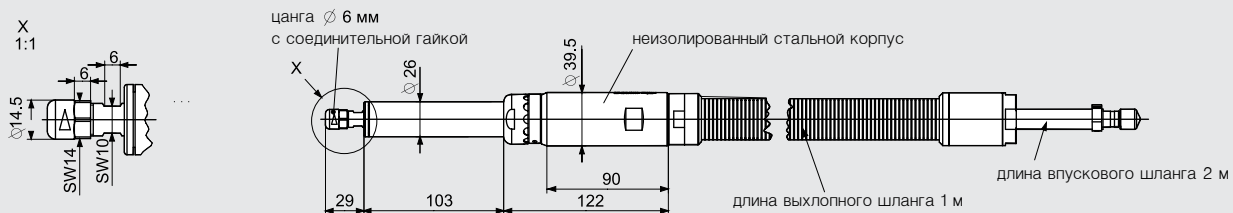
Фрезерный двигатель Тип 27-030



размеры в мм

p203428

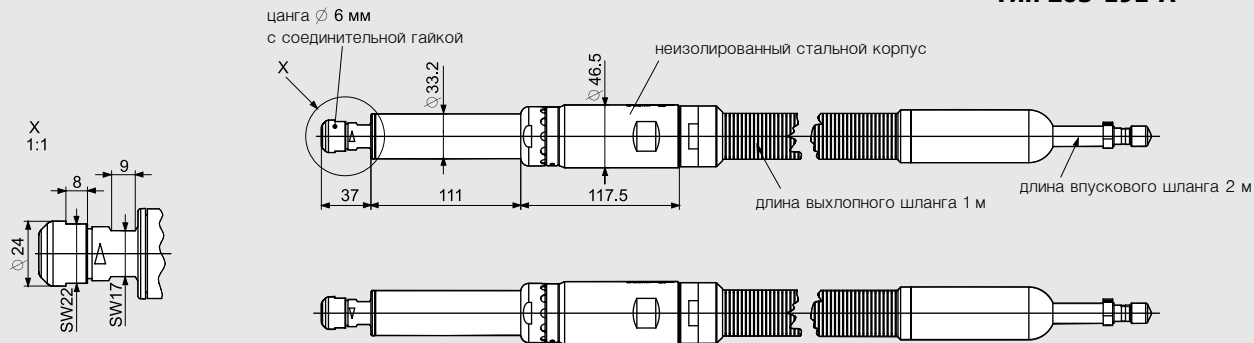
Тип 205-20E-A



размеры в мм

m6077872

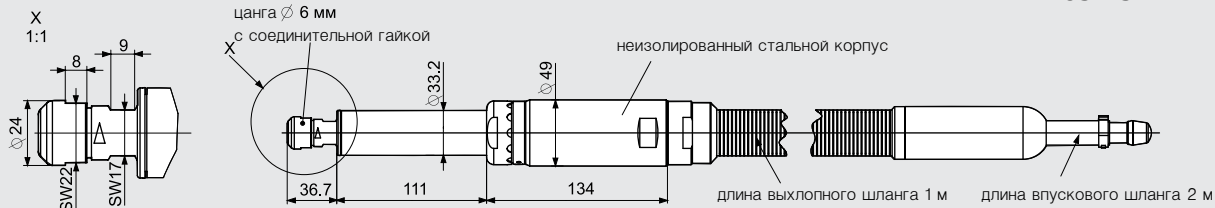
Тип 205-19E-A



размеры в мм

m6077873

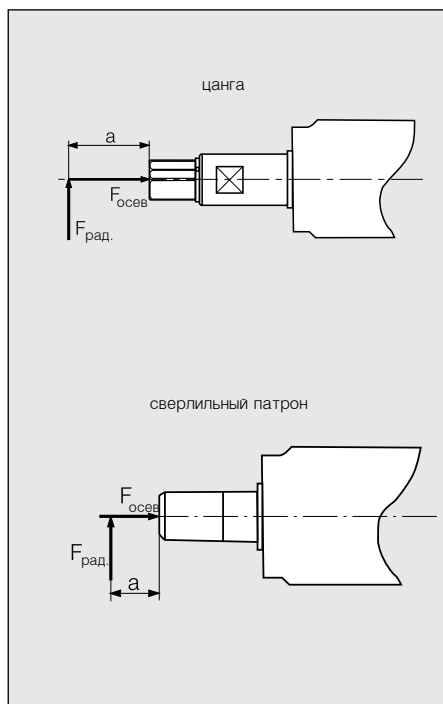
Тип 205-15E-A



размеры в мм

m6077876

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ НА ВАЛ ПРИВОДА



Двигатели с цангой

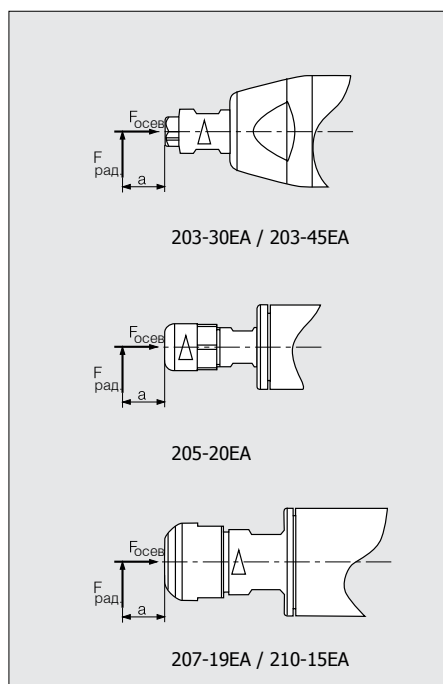
Размер двигателя	Арт. №	F ос.	F рад.	a
		Н	Н	мм
MG 1	302929 A-D	200	75	25
MG 1	314740 C	15	30	25
MG 2	302916 A-F	380	50	25
MG 2	315082 A	15	30	25
MG 2.5	302897 A-F	750	220	25
MG 3	314925 A	25	50	25

максимально допустимая сила

Двигатели со сверлильным патроном

Размер двигателя	Арт. №	F ос.	F рад.	a
		Н	Н	мм
MG 2	302912 B-F	380	35	60
MG 2.5	302900 A-F	750	150	70
MG 3	302937 A-D	750	150	70
MG 6	445353 B-D, H	1100	150	80
MG 6	445353 E-G	1100	265	80

максимально допустимая сила



Шлифовальные двигатели

Тип	Арт. №	F ос.	F рад.	a
		Н	Н	мм
203-30EA	6061173B	20	40	25
203-45EA	6061174B	20	40	25
205-20EA	6061168B	25	50	25
207-19EA	6061169B	40	90	25
210-15EA	6061172B	55	120	25

СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ (ОБ/МИН) ДЛЯ СПИРАЛЬНЫХ СВЕРЛ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Скорость обработки	35 м/мин	28 м/мин	25 м/мин	14 м/мин	11 м/мин	7 м/мин	22 м/мин	12 м/мин	50 м/мин	90 м/мин	165 м/мин	210 м/мин
	Углеродистая сталь			Стальной сплав		Нержавеющая сталь	Чугун		Медь Бронза Латунь	Легкий металл		Магниевый сплав
Диаметр сверла (мм)	500 Н/мм ² (или МПа)	500 - 700 Н/мм ² (или МПа)	свыше 700 Н/мм ² (или МПа)	700 - 900 Н/мм ² (или МПа)	900 - 1100 Н/мм ² (или МПа)		до 180 Н/мм ² (или МПа)	свыше 180 Н/мм ² (или МПа)		Средний Сплав Мягкая латунь	твердый	Сплав
1	11000	8800	7800	4400	3400	2200	7000	3800	16000	28000	52000	66000
2	5500	4400	3900	2200	1700	1100	3500	1900	8000	14000	26000	33000
3	3700	3000	2600	1500	1100	730	2300	1300	5300	9000	17300	22000
4	2800	2200	2000	1100	850	550	1700	950	4000	7000	13000	16500
5	2200	1800	1600	880	680	440	1400	760	3200	5600	10400	13200
6	1900	1500	1300	735	570	365	1200	630	2700	4800	8700	11000
7	1600	1300	1100	630	485	315	1000	540	2300	4000	7400	9400
8	1400	1100	975	550	425	275	875	475	2000	3500	6500	8300
9	1200	975	865	490	380	245	780	420	1800	3100	5800	7400
10	1100	880	780	440	340	220	700	380	1600	2800	5200	6600

1) Скорость обработки термореактивного пластика, ламината и жесткого ламината. Несмотря на это, вместо сверл из быстрорежущей стали (HSS), рекомендуется использовать высокоскоростные стальные сверла, выполненные из твердого металла К 10.

2) Для термопластика рекомендовано использование удвоенных параметров.

РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ

Инновационное решение для компенсации отклонений частоты вращения

Регулятор частоты вращения подходит для всех областей применения, где требуется постоянная частота вращения при изменении нагрузки.

- универсальная применимость из-за свободной настройки параметров
- большой диапазон частоты вращения (до 80 000 об/мин)
- высокое разрешение и точное регулирование



РЕГУЛЯТОРЫ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОМПАНИИ DEPRAG

Универсальная применимость из-за свободной настройки параметров

Регулятор частоты вращения может использоваться в соответствии с различными областями применения. Учитывая некоторые области применения, регулируемость частоты вращения занимает важное место. В других случаях требуется высокая точность частоты вращения. Регуляторы частоты вращения компании DEPRAG обеспечивают свободную настройку параметров, которые могут удовлетворять обоим случаям и, следовательно, использоваться везде.

Пример применения: Мешалка, пневматический двигатель серии ADVANCED LINE, модель № 67-028R
Необходимые характеристики регулятора: требуется для постоянной частоты вращения и кратковременной реакции при изменении нагрузки.

Решение:
Регулятор частоты вращения при согласованности ± 5 об/мин., время отклика максимум 2 с при изменении нагрузки.

Большой диапазон частоты вращения: до 80 000 об/мин

Регулятор частоты вращения покрывает полный диапазон пневматических двигателей компании DEPRAG. Таким образом, можно надежно отрегулировать даже пневматический двигатель с очень низкой частотой вращения. Можно измерить и отрегулировать частоту вращения даже при значениях 0,03125 оборотов в минуту.

Высокое разрешение и точное регулирование

Пневматический двигатель с низким диапазоном частоты вращения может регулироваться при максимальной надежности управления. Частота вращения, изменяющаяся в диапазоне от 0,03125 оборота в минуту, может быть получена и отрегулирована при номинальной частоте вращения. Даже пневматические двигатели с высокой частотой вращения могут быть с точностью приведены в действие и отрегулированы с помощью пропорционального клапана. Выходной сигнал для регулирования клапана – 0–10 В, следовательно разрешение напряжения управления – 2,5 мВ.

Конструкция и назначение

Регулятор частоты вращения DEPRAG состоит из бесконтактного датчика скорости, который непосредственно интегрируется в пневматический двигатель между реальным лопастным двигателем и передачей.

Датчик принимает фактическую частоту вращения и передает цифровой сигнал на регулятор. Регулятор «узнает» необходимое номинальное значение, которое может быть с легкостью выведено на ЖК-дисплей управления.

Пропорциональный клапан, который регулирует поток воздуха пневматического двигателя, активируется при возникновении отклонений.

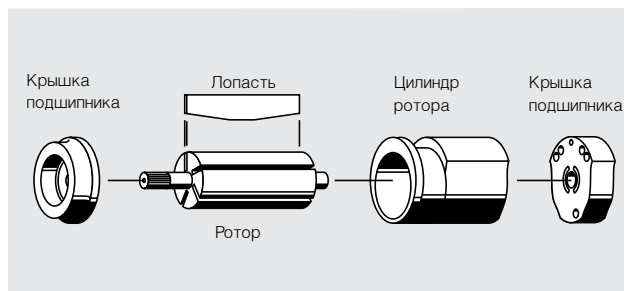


Модуль управления готов к простой установке на рейках по стандарту DIN в блоке управления заказчика. Необходимая частота вращения может быть с легкостью выведена на удобный в эксплуатации ЖК-дисплей.

Вы хотите получить больше информации о регуляторах частоты вращения? Наши технические консультанты готовы вам помочь! Свяжитесь с нами по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail **deprag@itmash.ru**.

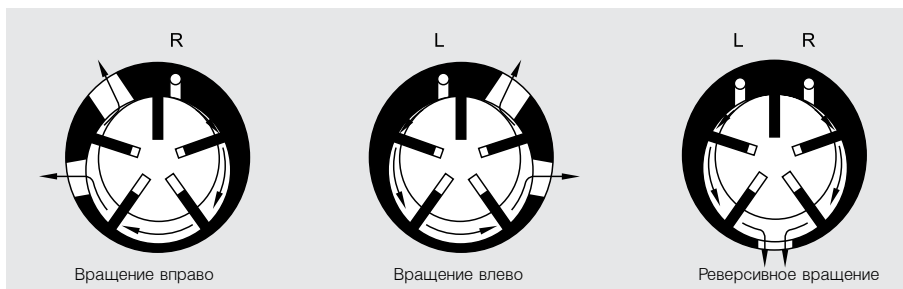


НАЗНАЧЕНИЕ ЛОПАСТНОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ DEPRAG



Все лопастные двигатели изначально состоят из ротора, вращающегося по кругу в эксцентрически смещенном отверстии цилиндра ротора.

Из-за такого эксцентрически смещенного отверстия лопасти образуют рабочие камеры, объем которых увеличивается в направлении вращения. Поскольку происходит увеличение подачи сжатого воздуха, энергия давления преобразуется в кинетическую энергию и, следовательно, обеспечивает вращение ротора.



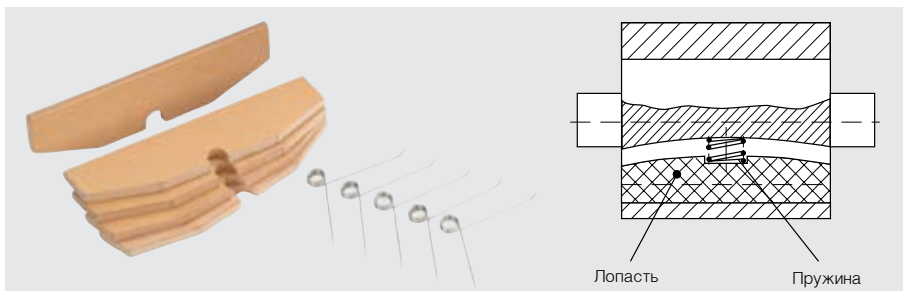
Для двигателей с одним направлением вращения имеется увеличенный угол поворота для увеличения объема воздуха. Следовательно, эти двигатели достигают несколько большей эффективности.

Общая степень эффективности изначально определяется потерей на передней части двигателя. Максимальные технологические допуски ($\leq 0,01$ мм) являются исходными значениями уникальной плотности исполнения лопастного двигателя DEPRAG.



В зависимости от требований к применению ротор включает от 3 до 6 лопастей. Большое количество лопастей ведет к большей безопасности при пуске с более высокими потерями на трении. Тангенциальный массив лопастей обеспечивает большую высоту лопасти и в результате этого больший ресурс двигателя. Фактически все пневматические двигатели DEPRAG включают специализированную обработку поверхности цилиндра ротора, которая увеличивает срок службы лопасти.

Практически, представленные лопастные двигатели должны поддерживать относительно постоянную орбитальную скорость, которая находится в пределах от 25 до 30 м/с, в соответствии с конструкцией двигателя. Частота вращения холостого хода пневматического двигателя изначально зависит от диаметра двигателя.



Лопастной двигатель с автоматическим пуском

Условия пуска

Во время эксплуатации пневматического двигателя лопасти прижимаются к стенке цилиндра ротора центробежной силой, что уплотняет рабочие камеры напротив друг друга. Если к пусковому моменту имеются специальные требования, необходимо выполнить соответствующие измерения и изменения для обеспечения автоматического пуска.

Например:

- подпружиненные лопасти
- лопасти с направляющими шпильками
- нажимное кольцо
- вакуумная индукция и т. п.

При наличии вышеуказанных опций можно достичь пускового момента, который приблизительно в 1,5 раза больше номинального.

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАСЛА

Эксплуатация без использования масла

Все двигатели из нержавеющей стали DEPRAG серии ADVANCED LINE модельного ряда 67 подходят для эксплуатации без использования масла. Они выполняют специальные требования пищевой промышленности, а также подходят для применения в помещениях с повышенными требованиями к чистоте.

Необходимо отметить, что эксплуатация без использования масла может снизить выходную мощность пневматического двигателя на 10–15 %, в зависимости от конструкции.

Эксплуатация с масляным воздухом

Эксплуатация с использованием смазки всегда увеличивает срок службы двигателей и улучшает рабочие характеристики.

Для корректной подготовки воздуха имеются сушилки и блоки подготовки воздуха, включающие фильтр и масленку.

По качеству воздуха согласно ИСО 8573-1 рекомендуется:

	Норма масляного содержимого мг/м ³	Норма пыли		Норма воды	
		Размер частиц, мм	мг/м ³	точка росы под давлением °C	г/ м ³
Сухой воздух	1	0.005	5	-20	0.88
Масляный воздух	5	0.015	8	+3	6

Взрывобезопасность

Учитывая руководство 94/EG, должна быть обеспечена сертификация двигателей для использования во взрывоопасных средах.

Стандартная сертификация независимой проверки изоляции будет обеспечивать одобренное использование двигателей серии 67 для условий, «не связанных с добычей полезных ископаемых» в зоне 1 (среда, загрязненная газом или пылью), для сред в пределах взрывоопасной

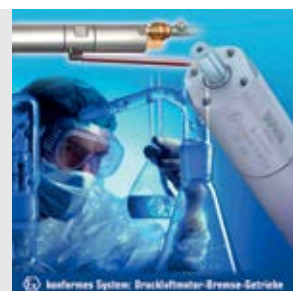
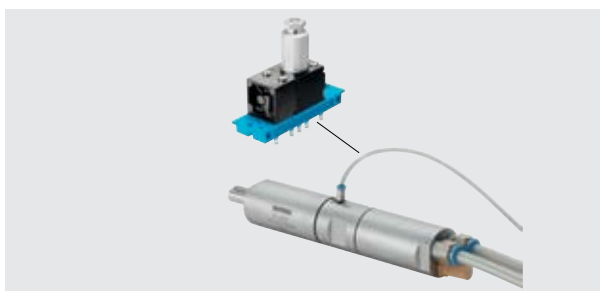
группы IIC при согласованной температуре поверхности 80, 95 или 130 °C.

Двигатели из серии 63 (BASIC LINE) и двигатели из нержавеющей стали серии 67 (ADVANCED LINE) соответствуют стандарту ATEX.

Маркировку можно найти в соответствующей брошюре.



Первую в мире комплексную систему, соответствующую стандарту ATEX, включающую пневматический двигатель, сто-порный механизм и планетарную передачу, как стандартный продукт можно найти в номенклатуре серии ADVANCED LINE для пневмодвигателей из нержавеющей стали мощностью 200 Вт, 300 Вт и 1,2 кВт.



НАЗНАЧЕНИЕ ЛОПАСТНОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ DEPRAG

Гидравлический двигатель	Пневматический двигатель	Электродвигатель
 - можно нагружать до полного останова - защищен от перегрузок - безопасен в работе (пыль, газ, вода) - вес - высокая плотность мощности - отношение выходной мощности к размеру	- можно нагружать до полного останова - защищен от перегрузок - увеличение момента при монтажной нагрузке - низкие расходы на установку - простое техническое обслуживание - взрывозащищенный - безопасен в работе (пыль, газ, вода) - небольшой вес и маленький размер - высокая плотность мощности - можно стерилизовать	- цена - общая используемая мощность - уровень шума - интервалы технического обслуживания - возможность настройки
 - опасность утечки масла - необходима гидроустановка - высокие расходы на установку	- общая используемая мощность - уровень шума - интервалы технического обслуживания	- риск возникновения неисправности при перегрузке - угроза безопасности любой электроустановки - большой вес - большой размер

Сравнение Пневматический двигатель / электродвигатель

Зачастую неблагоприятное использование общей мощности считается недостатком пневматического двигателя.

Тем не менее, пневматический двигатель зарекомендовал себя во всей технологии приводных устройств как необходимая альтернатива, которая характеризуется многими преимуществами.

При сравнении общей стоимостной оценки механизма расход энергии не играет критической роли, особенно когда применяются небольшие приводы с небольшими рабочими циклами.

Размер конструкции

Основным преимуществом пневматического двигателя являются его высокие удельные характеристики, которые составляют только около 1/5 массы или 1/3 размера электродвигателя с аналогичными показателями.

Это особенно важно для всех ручных машин, а также робототехнических систем или станков с ЧПУ, где придется индексировать привод.

Силовые характеристики

Характеристики мощности на выходе пневматического двигателя фактически постоянны во всех диапазонах частоты вращения. Также пневмодвигатель может эксплуатироваться в широком спектре переменных нагрузок.

Мощность на выходе можно легко отрегулировать путем изменения рабочего давления, а при уменьшении объема воздуха постоянно меняется частота вращения.

Допускаемая нагрузка

Пневматический двигатель можно просто нагружать до полного останова; он также позволяет осуществлять даже вращение в противоположном направлении при увеличении нагрузки. Двигатель всегда достигает своей полной выходной мощности, причем двигатель остается без повреждений! Пневматический двигатель запускается сразу же при удалении нагрузки и это же выполняется впоследствии, даже если двигатель работает без перерыва.

Температурные характеристики

Увеличенный объем воздуха охлаждает двигатель при увеличении нагрузки. Температура может расти только на холостом ходу. Следовательно, двигатель не чувствителен к температуре и при перегрузке практически невозможен перегрев.

Безопасность

Воздух является беспроblemным энергоносителем.

Отсутствует опасность взрыва в результате замыканий электрической сети, увеличения температуры и т.п.

Техническое обслуживание

Пневматические приводы весьма надежны. Внутреннее избыточное давление препятствует попаданию пыли или грязи. При износе требуется замена только недорогих лопастей. Необходимый ремонт достаточно прост и может быть легко и безопасно выполнен обученным техническим персоналом. Электрики не требуются. Более подробную информацию и ценные указания Вы можете получить у наших специалистов, позвонив по телефону **+7 (495) 668-13-58** или написав нам письмо на e-mail **deprag@itmash.ru**.

ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ КРИВАЯ ЛОПАСТНОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

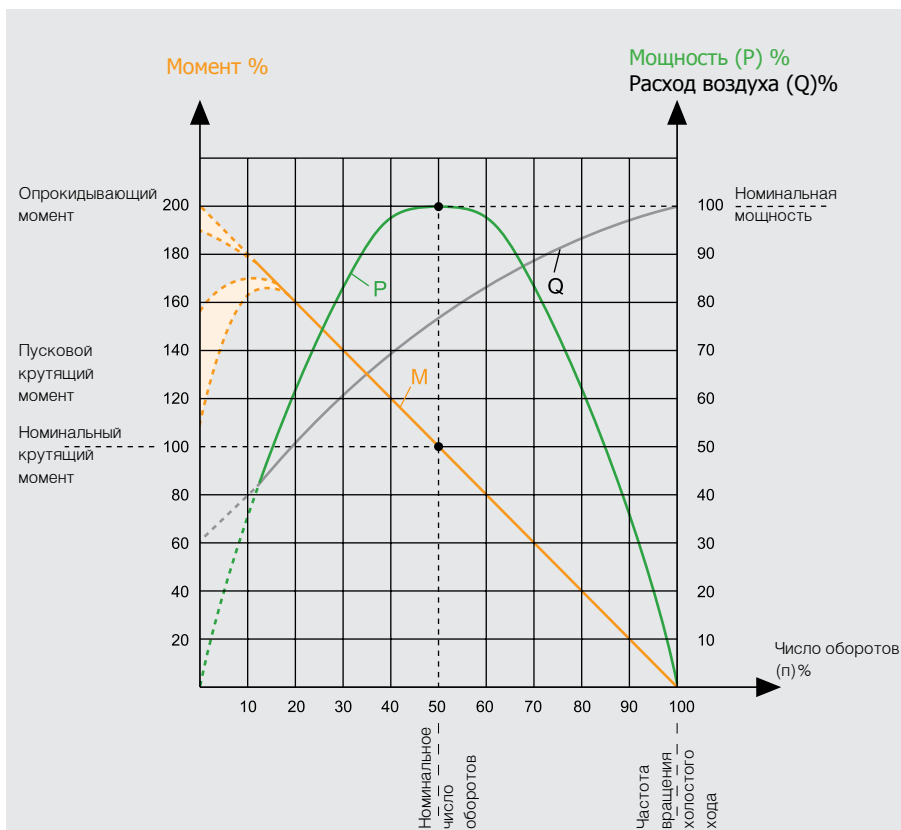
Рабочие показатели

Параболическая характеристическая кривая строится по показателям линейности моментов с максимальной мощностью при номинальной частоте вращения.

Такой максимум на выходе идентифицируется в соответствии с номинальной частотой вращения как номинальная мощность на выходе.

Каждая рабочая точка меньше номинальной мощности на выходе достигается с помощью 2 скоростей, которые лежат симметрично максимуму на выходе.

Следовательно, пневматический двигатель нельзя выбирать по одним рабочим показателям, но обязательно по требуемому моменту, а также соответствующей частоте вращения.



Характеристики лопастного пневматического двигателя

Момент

Момент ненастроенных лопастных двигателей увеличивается при постоянном рабочем давлении почти линейно с понижением частоты вращения.

Пневматический двигатель можно легко нагружать до полного останова, где он достигает так называемого стационарного или опрокидывающего момента.

Теоретический опрокидывающий момент приблизительно соответствует двойному номинальному моменту, понижаемому потерями при останове, практически в 1,9 раз больше номинального момента.

Так называемый пусковой или начальный крутящий момент относительно нагрузки меньше опрокидывающего момента. Это зависит от расположения лопастей во время пуска.

Отклонение составляет приблизительно от 100 до 150 % номинального момента.

Частота вращения

Частота вращения лопастных пневматических двигателей может достигать до 80 000 об/мин.

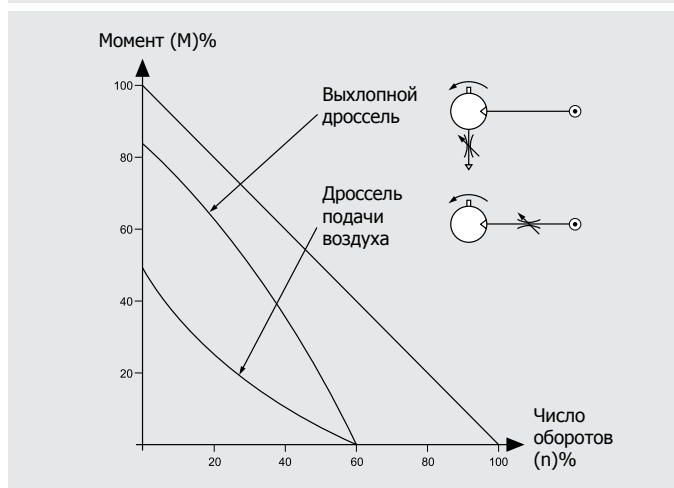
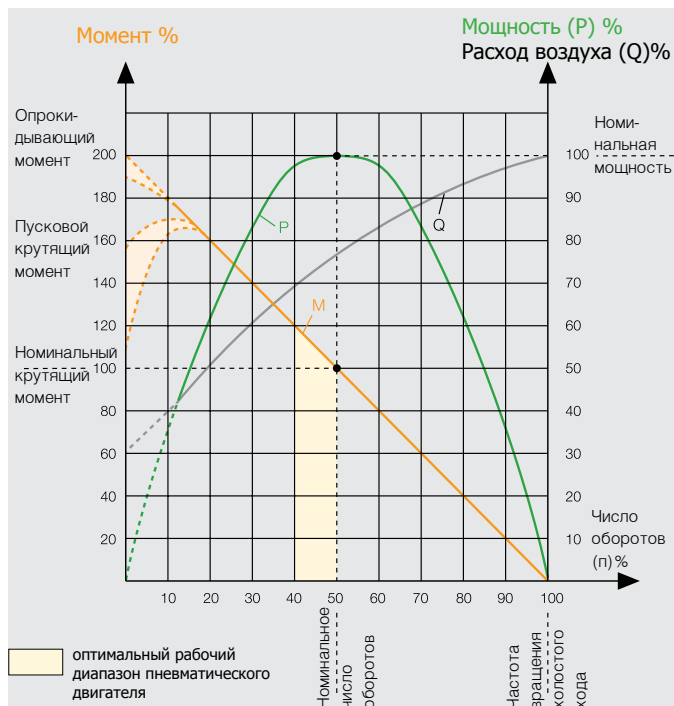
Частота вращения при холостом ходу пневматического двигателя может быть задана в широком диапазоне оборотов приблизительно 15–100 %.

Расход воздуха

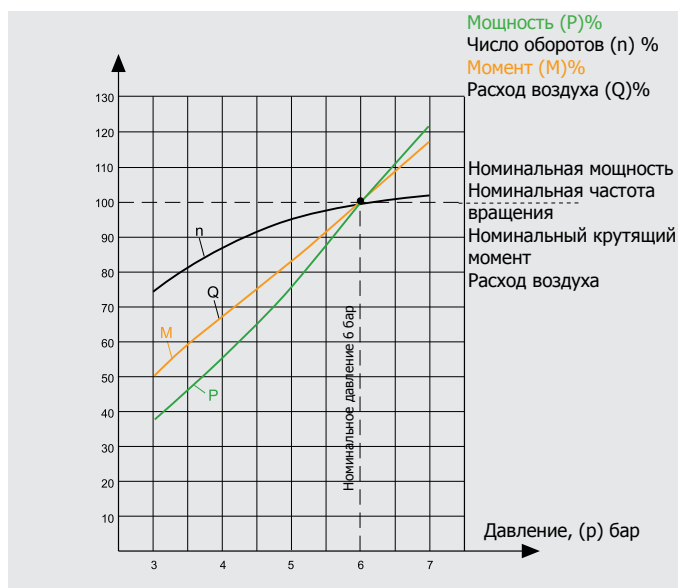
Воздух и, в связи с этим, расход энергии определяются потерями и выходом из объема камеры, номера камеры и частоты вращения. Расход воздуха увеличивается с числом оборотов и достигает своего максимального значения при скорости холостого хода.

Для лопастных пневматических двигателей удельный расход воздуха на киловатт обычно составляет 1,4 м³/мин на двигателях меньшего размера, до 1 м³/мин на двигателях большего размера.

БЕССТУПЕНЧАТОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ИЛИ ОБЪЕМА ВОЗДУХА



Взаимодействие момента / частоты вращения при регулировании воздуха



Пневматический двигатель обладает эксплуатационной гибкостью: частота вращения может различным образом регулироваться согласно вашим требованиям. Можно изменить частоту вращения изменением значения давления или объема воздуха или, как обычно используется, комбинированным регулированием давления и объема воздуха.

Изменение частоты вращения при изменении нагрузки:

Частота вращения пневматического двигателя автоматически настраивается при изменении нагрузки: это значит, что без нагрузки пневматический двигатель работает с частотой вращения на холостом ходу. Если увеличивается нагрузка (низкий крутящий момент), номинальная частота вращения близка частоте вращения на холостом ходу. С увеличением нагрузки (увеличенный крутящий момент) понижается частота вращения.

Энергоэффективность:

Пневматический двигатель достигает своей максимальной мощности, когда он работает с максимально возможной частотой вращения (50 % номинальной частоты вращения холостого хода). Баланс энергии лучше всего в этой зоне, т. к. эффективно используется сжатый воздух.

Для пневматических двигателей компании DEPRAG имеются теоретические кривые мощности. Для получения дополнительной информации свяжитесь с нами по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail **deprag@itmash.ru**.

Регулирование частоты вращения с помощью объема воздуха:

С помощью дроссельного регулирования выхлопного воздуха снижение частоты вращения пневматического двигателя выполняется без каких-либо существенных потерь производительности или крутящего момента. С другой стороны, если вы также хотите снизить мощность на выходе или крутящий момент в дополнение к частоте вращения, тогда рекомендуется дроссельное регулирование подсоса воздуха.

Регулирование частоты вращения с помощью давления воздуха:

Эксплуатационные данные пневматического двигателя компании DEPRAG основаны на рабочем давлении воздуха 6 бар. При регулировке давления в диапазоне от 4 до 6,3 бар вы можете без проблем изменить частоту вращения, мощность, крутящий момент и расход воздуха своего пневматического двигателя. Для достижения требуемой настройки применимы следующие поправочные коэффициенты:

Давление (p), бар / фунт на кв. дюйм	Мощность (P) %	Число оборотов (n) %	Момент (M) %	Расход воздуха (Q) %
7 / 99	121	103	117	117
6 / 85	100	100	100	100
5 / 71	77	95	83	83
4 / 57	55	87	67	67
3 / 42	37	74	50	50

МОНТАЖ ЛОПАСТНОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

Подсоединение воздуха

Если вы подсоединяете пневматический двигатель, не подключайте вторичного впускного шланга подачи воздуха в отверстие реверсивного хода или выпускной канал (отверстие для выхлопа).

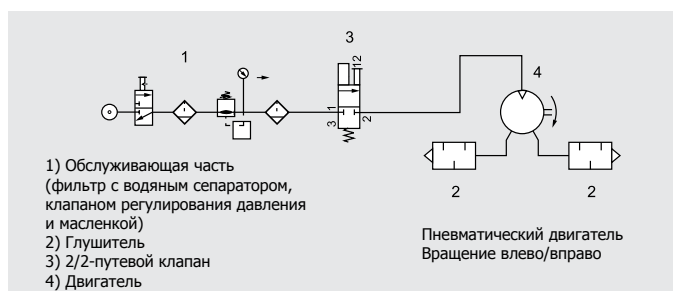


Направление вращения: вид со стороны впуска воздуха

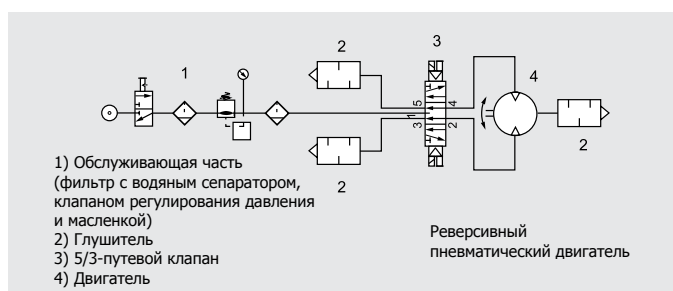
Блок-схемы подключений для регулирования пневматических двигателей

Для регулирования пневматического двигателя в одном направлении требуется лишь простой 2/2 путевой клапан. Пневматические двигатели с реверсивным режимом работы (т. е. движение в двух направлениях) могут также регулироваться простым регулятором расхода, если в состав двигателя входит интегрированный ручной рычаг обратного хода (например, двигатели линии POWER LINE с высокими рабочими показателями).

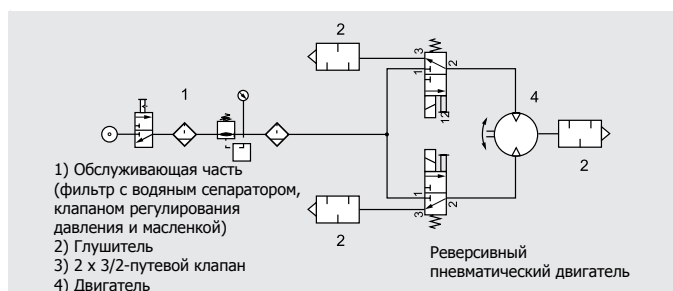
В другом случае, требуется 5/3 путевой клапан или, как вариант, два 3/2 путевых клапана для выпуска воздуха из неиспользуемого впускного отверстия. При использовании любых клапанов обратите внимание на минимальный необходимый внутренний диаметр шланга и на то, что клапан обеспечивает достаточный расход воздуха, который указан в каталоге для каждого двигателя.



Если пневматический двигатель используется только в одном направлении вращения, тогда он должен регулироваться 2/2 путевым клапаном



Если двигатель необходимо использовать в реверсивном режиме, тогда он должен регулироваться 5/3 путевым клапаном



Пневматический двигатель также может использоваться с двумя 3/2 путевыми клапанами при эксплуатации в реверсивном режиме

ВЫБОР ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ВАШЕЙ СФЕРЕ

Как выбрать пневматический двигатель, подходящий для решения Ваших задач?

Следующее руководство поможет вам избежать неприятных ошибок, которые впоследствии могли бы способствовать увеличению эксплуатационных расходов.

Ниже представлен корректный способ выбора приводного устройства:

ШАГ 1:

КАКОЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРИВОДА ПОДХОДИТ ДЛЯ ВАШЕЙ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ?

Доступны пневматические двигатели в различных исполнениях. Решающие факторы при выборе — это характер применения и предполагаемый режим эксплуатации.

Лопастной пневматический двигатель подходит для регулярных рабочих циклов. Тем не менее, шестеренные двигатели или турбины больше подходят для непрерывной эксплуатации (24 часа в сутки, безостановочно) планируемого механизма.

Частота вращения:

Турбины и шестеренные двигатели вращаются в верхнем диапазоне частоты вращения (до 140 000 об/мин). Лопастные пневматические двигатели имеются для всех небольших скоростей, например, 16 об/мин.

Эксплуатация без использования масла:

Эта опция доступна для всех пневматических двигателей моделей 67 серии ADVANCED LINE, учитывая возможное уменьшение мощности на 10–20 %.

ШАГ 2:

КАКАЯ КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛ ДВИГАТЕЛЯ ПОДХОДИТ ДЛЯ ВАШЕЙ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ?

Материал и конструкция двигателя выбираются в соответствии с вашей сферой применения.

Компания DEPRAG предлагает гораздо больше, чем каталог стандартов с решениями приводных устройств, адаптированных для вашей сферы применения, чтобы ваш двигатель обеспечивал надежную работу как можно дольше.

Режим нормальной производственной эксплуатации

Пневматический двигатель, выполненный из чугуна, — верное решение для стандартных режимов работы в сухих помещениях.

В этом каталоге предлагается широкий диапазон пневматических двигателей серии BASIC LINE компании DEPRAG. Для интеграции с роботами или в других устройствах есть множество двигателей для шлифовальных, фрезерных и сверлильных машин, которые отличаются малым весом и компактной конструкцией.

Бумажная промышленность

Для применения в бумажной промышленности требуется конструкция из нержавеющей стали. Двигатели серии ADVANCED LINE компании DEPRAG удовлетворяют высоким требованиям данной сферы применения.

Пищевая промышленность

Пневматические двигатели, используемые в пищевой промышленности, должны быть устойчивыми к чистящим средствам и водяному пару. Пневматические двигатели линии ADVANCED LINE компании DEPRAG полностью герметичны, и все прокладки выполнены из стойких материалов.

Химическая промышленность

В химической промышленности двигатели должны выдерживать воздействие агрессивных химических веществ. В данной сфере очень высокие требования к взрывобезопасности.

Пневматический двигатель из нержавеющей стали серии ADVANCED LINE компании DEPRAG удовлетворяет требованиям стандарта ATEX и имеет дополнительный уровень герметизации.

Подводное использование

При использовании пневматического двигателя под водой его характеристики зависят от способа эксплуатации двигателя и глубины. Если двигатель запускается вне воды и постепенно погружается на глубину до 20 м, тогда можно использовать пневматический двигатель из нержавеющей стали серии ADVANCED LINE компании DEPRAG.

Если пневматический двигатель запускается под водой, тогда пневматические двигатели серии ADVANCED LINE можно применять на глубине до 5 м. Если у вас более сложные требования или вы хотели бы использовать пневматический двигатель в морской воде, тогда необходимо выполнить дополнительные модификации материала корпуса, уплотнений и покрытия внутренних частей — для получения подробной информации свяжитесь с нами по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail **deprag@itmash.ru**.

Медицинские технологии фармацевтической промышленности

Пневматические двигатели в медицинской и фармацевтической промышленности работают в стерильных условиях. Специальные материалы обеспечивают долгий срок службы несмотря на частую стерилизацию всего пневматического двигателя.

Потенциально взрывоопасные зоны

В потенциально взрывоопасных условиях пневматические двигатели выбираются в первую очередь благодаря своей конструкции и функциональности. Увеличивающийся объем сжатого воздуха охлаждает двигатель в момент работы. Тем не менее, дополнительная комбинация с передачами и тормозами может увеличить риски.

Следовательно, для такого применения компания DEPRAG предлагает первую в мире комплексную систему пневматического двигателя, тормозного оборудования и передач, соответствующую стандарту ATEX.

Нашли ли Вы свою сферу применения?

Мы всегда рады проконсультировать Вас в специфических вопросах. Свяжитесь с нами по телефону **+7 (495) 668-13-58** или email **deprag@itmash.ru**.

Пример:

Пневматический двигатель из стекло-керамики — неферритная приводная система для применения в магнитно-резонансной терапии.



ВЫБОР ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ВАШЕЙ СФЕРЕ

ШАГ 3:

КАК ВЫ РАССЧИТЫВАЕТЕ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, УЧИТЫВАЯ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ?

На корректный расчет требуемого привода влияет необходимый момент, оптимальный рабочий диапазон вращения вашего пневматического двигателя, необходимая мощность и, возможно, какие-либо условия применения, воздействующие на рабочие показатели.

(1) Направление вращения

Определите необходимое направление вращения:

- по часовой стрелке
- против часовой стрелки
- реверсивное вращение

Нужно смотреть со стороны впуска воздуха в направлении вала двигателя.

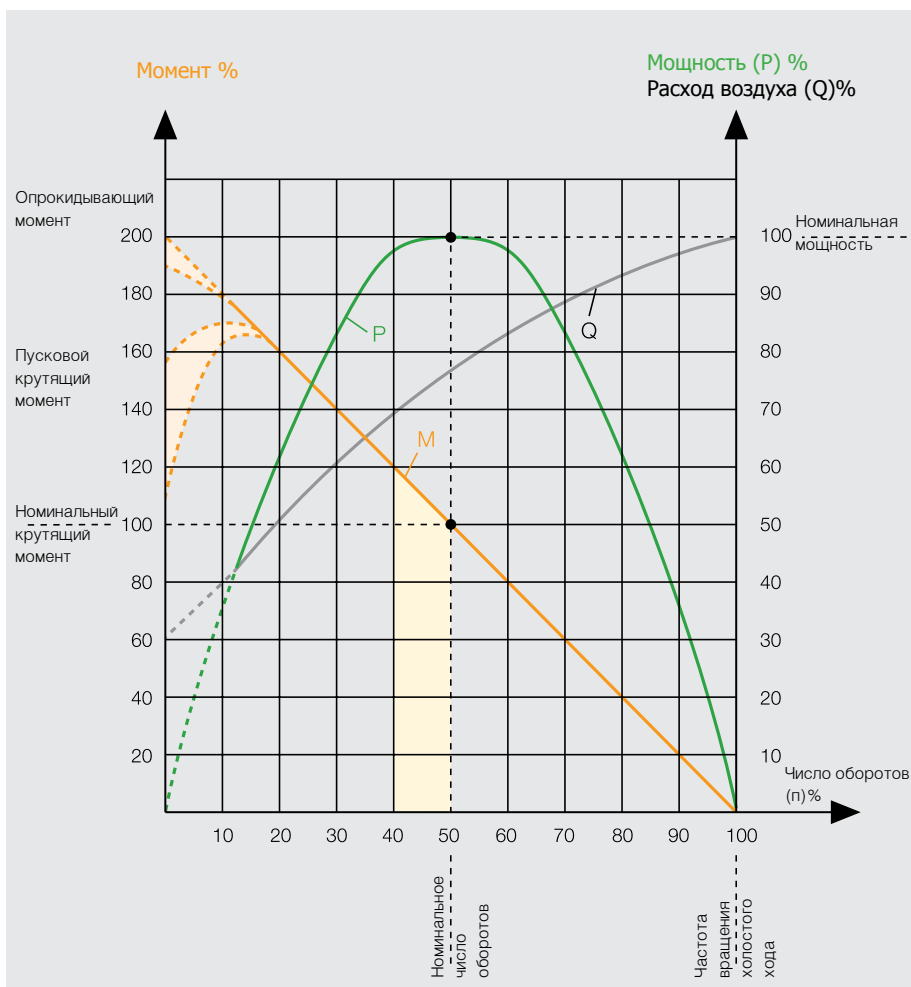
(2) Оптимальные рабочие показатели пневматического двигателя

Пневматические двигатели функционируют в очень широком рабочем диапазоне, на который может окончательно повлиять объем подаваемого и давление воздуха.

Далее определим рабочие характеристики вашего двигателя: Какого номинального момента и какой частоты вращения (при нагрузке) вы хотите достичь?

Наиболее экономичная эксплуатация пневматического двигателя (небольшой износ, небольшой расход воздуха и т. п.) достигается при частоте вращения, близкой к номинальной.

При моменте $M = 0$ достигается максимальная частота вращения (частота вращения холостого хода). Незадолго до останова ($n \rightarrow 0$), пневматический двигатель достигает своего максимального момента. При номинальной частоте вращения (n_n), т. е. в середине частоты вращения, пневматический двигатель достигает своей максимальной мощности на выходе (P_{max}).



 = оптимальный рабочий диапазон пневматического двигателя

(3) Расчет мощности двигателя

Далее рассчитаем основные рабочие показатели вашего двигателя, который будет регулироваться в соответствии с условиями основных принципов (доступное рабочее давление, открытое поперечное сечение, безмасляная эксплуатация).

$$P = \frac{M \times n}{9550}$$

P = Выходная мощность, кВт
M = Номинальный момент, Нм
n = Номинальная частота вращения, об/мин

Мощность [л. с.] = P [кВт] x 1,34
Момент [дюйм-фунт] = M [Нм] x 8,85

(4) Обеспечение рабочих показателей, влияющих на условия применения

Все технико-эксплуатационные требования пневматических двигателей компании DEPRAG основаны на рабочем давлении 6 бар. Рабочее давление означает давление потока непосредственно в пневматическом двигателе.

Внутреннее открытое поперечное сечение, указанное в каталоге, питающий шланг (а также все соединительные детали и клапаны), длина питающего шланга (макс. 3 м) каждого двигателя влияет на расчет рабочих показателей.

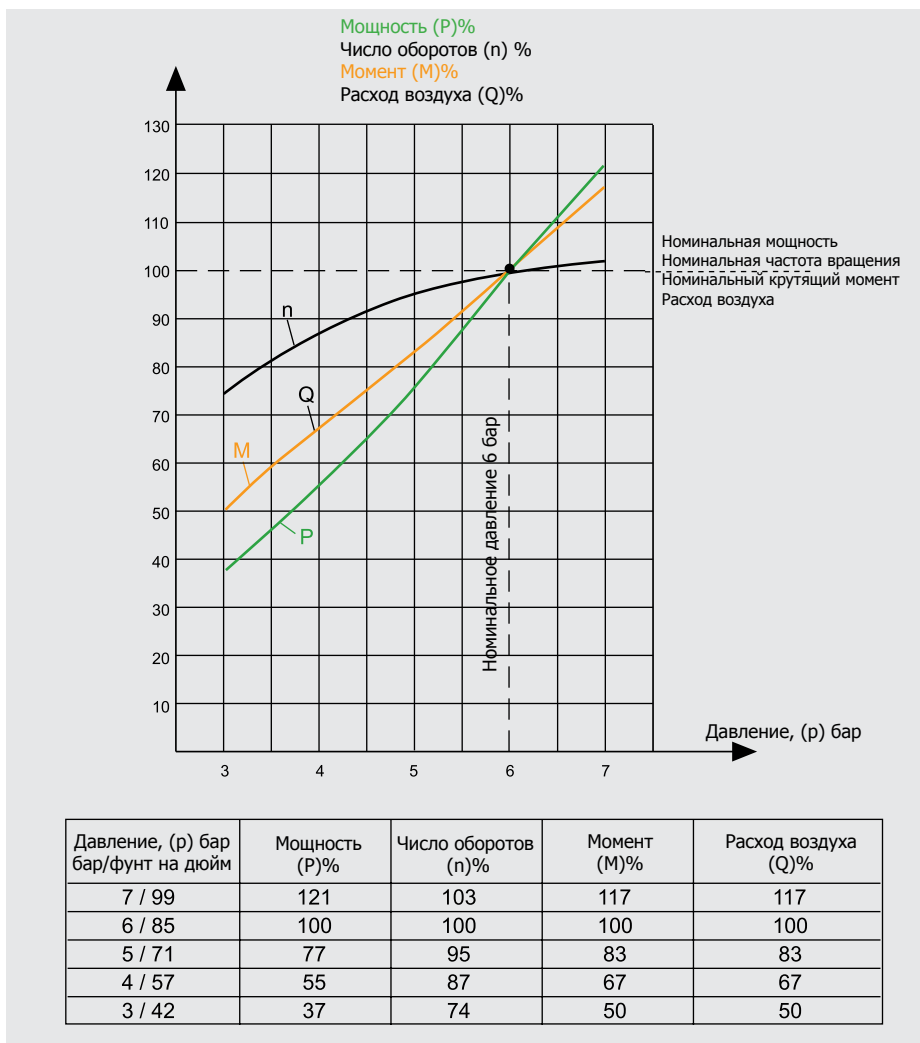
Технические условия в каталоге также основаны на эксплуатации с использованием масла. Безмасляная эксплуатация ведет к снижению рабочих показателей.

ВЫБОР ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ВАШЕЙ СФЕРЕ

Если ваши условия применения отличаются от этих основных данных, тогда эксплуатационные данные вашего двигателя должны быть скорректированы следующим образом:

а) Обеспечение разного рабочего давления

Чтобы сократить разницу рабочего давления вы можете использовать либо схему корректировки, указанную справа, либо таблицу корректировки



б) Обеспечение открытого поперечного сечения

Любое уменьшение размера открытого поперечного сечения, либо самого питающего шланга, либо соединительных деталей, влияет на объем подаваемого воздуха.

При необходимости на стандартном двигателе вы можете скорректировать объем воздуха, который будет соответствовать вашим требованиям с помощью дроссельного регулирования.

Для всех пневматических двигателей имеются характеристические кривые.

Для получения информации свяжитесь с нами по телефону

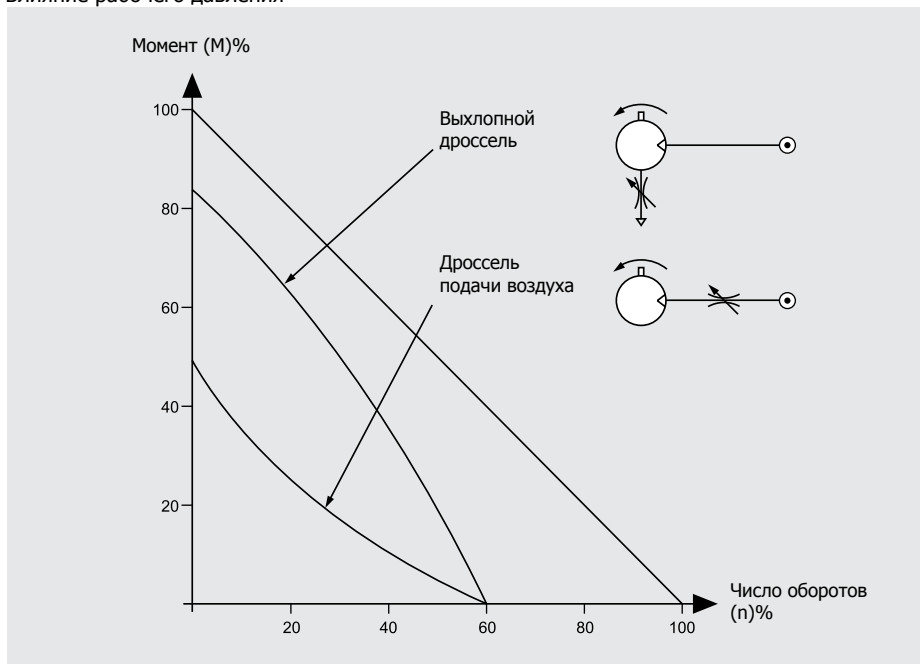
+7 (495) 668-13-58

или email deprag@itmash.ru.

С помощью дроссельного регулирования вы снижаете частоту вращения своего двигателя и одновременно необходимый момент: это означает, что вы снижаете рабочие показатели двигателя.

С другой стороны, при дроссельном регулировании выхлопа вы можете установить частоту вращения двигателя без большой потери момента.

Влияние рабочего давления



Влияние объема воздуха

ВЫБОР ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ВАШЕЙ СФЕРЕ

с) Обеспечение безмасляной эксплуатации

Оптимальный срок службы и рабочие показатели пневматического двигателя достигаются с помощью 1–2 капель масла на 1 м³ расхода воздуха.

Данные расхода воздуха для каждого двигателя можно получить из каталога.

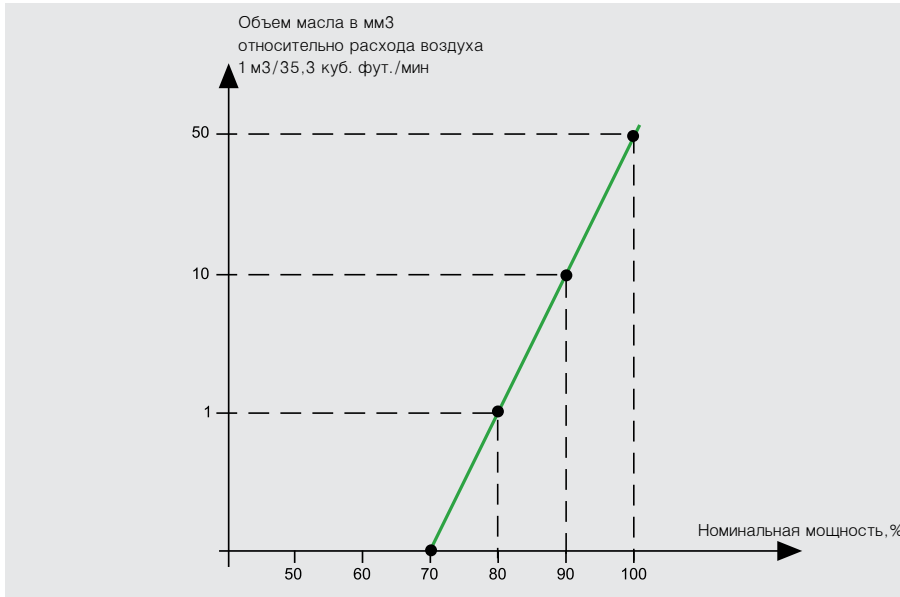
Для безмасляной эксплуатации необходимо рассчитать дополнительные потери производительности.

Возникают ли у вас вопросы при определении своих рабочих показателей?

Обратитесь к нашим консультантам по применению по телефону **+7 (495) 668-13-58** или e-mail **deprag@itmash.ru**. Они с радостью вам помогут!

Хотели бы вы рассчитать эксплуатационные показатели своего действующего привода?

Представители компании DEPRAG предлагают всесторонние испытания для определения эксплуатационных



показателей предлагаемых приводов.

Используя современный испытательный центр, мы можем определить эксплуатационные параметры, частоту вращения, момент, рабочее давление, расход воздуха и влажность воздуха в

Диапазоне скорости:

0–12 000 об/мин

и

диапазоне момента:

0–500 Нм

с точностью 0,1 % номинального момента.



ШАГ 4:

КАКИМ ОБРАЗОМ ВЫ ИНТЕГРИРУЕТЕ ПНЕВМОДВИГАТЕЛЬ?

Если вы уже выбрали пневматический двигатель, вы можете добавить дополнительные компоненты, которые входят в стандартную номенклатуру компании DEPRAG.

(1) Интегрированное тормозное оборудование

При использовании стандартных систем компании DEPRAG может выполняться два следующих требования:

Например, тормоз можно использовать в качестве стопорного механизма, чтобы зафиксировать положение чана при наклоне, или в качестве рабочего тормоза, чтобы довести центробежную массу до останова.

(2) Интегрированное решение в области передаточных механизмов

Комплексное решение зачастую обладает лучшим соотношением Цена/Качество/Срок поставки, чем поиск самостоятельного решения в области приводных механизмов. Компания DEPRAG предлагает обширный объем двигателей с интегрированными планетарными, червячными или прямозубыми цилиндрическими передачами.

Червячная передача рекомендуется, когда необходима автоблокировка приводного механизма вашей системы. Планетарная зубчатая передача обеспечивает изменяемое положение установки двигателей небольшого размера.

Даже если вы не сможете найти правильной модели в нашем каталоге,

может быть предложено большое количество специальных решений.

(3) Крепеж и присоединительный размер

Предлагается много вариантов крепления, а также те, которые указаны в каталоге, чтобы пневматический двигатель наилучшим образом удовлетворял требованиям вашего механизма.

Сообщите нам свои требования, и мы сможем выполнить их по низкой стоимости.

(4) Техническая экспертиза

Каким образом мощность вашей запланированной системы влияет на шпиндель привода двигателя? Максимально допустимые осевая и радиальная нагрузки указаны в каталоге.

ВЫБОР ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ВАШЕЙ СФЕРЕ

ШАГ 5:

КАКИМ ОБРАЗОМ ВЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТЕ ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ И ВЫСОКИЕ РАБОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВОЕГО ДВИГАТЕЛЯ?

Пневматические двигатели представляют собой высокопроизводительные машины и, следовательно, обладают долгим сроком службы и надежностью. Соблюдение следующих основных условий гарантирует максимально возможный срок службы и наилучшие рабочие показатели двигателя:

- поддержание рекомендованного объема воздуха (подача сухого воздуха, без частиц);
- оптимальный срок службы и наилучшие рабочие показатели достигаются с помощью 1–2 капель масла на 1 м³ расхода воздуха;
- соблюдение рекомендуемых интервалов технического обслуживания (для безмасляной эксплуатации обеспечьте короткие периоды между интервалами технического обслуживания);
- достаточное открытие поперечного сечения питающего воздушного шланга и соединительных фитингов;
- максимальная длина воздушного шланга – 3 м;
- эксплуатируйте двигатель в пределах его оптимального рабочего диапазона, т. е. близких номинальной частоте вращения.

Частота выполнения технического обслуживания пневматического двигателя зависит от многих факторов. Важную роль играют условия и среда применения, а также размер приводов или диапазон крутящего момента. Кроме того, необходимо учитывать рабочий цикл пневматического двигателя.



Полезный совет для памятки, если пневматический двигатель не используется в течение длительного времени: добавьте каплю масла в отверстие для подачи воздуха и включите двигатель на 5–10 с. Затем подготовьте двигатель для останова и хранения, и он с легкостью заработает при повторном пуске.

ШАГ 6:

КАКИМ ОБРАЗОМ ВЫ МОЖЕТЕ ОПРЕДЕЛИТЬ ЗАТРАТЫ НА ПОКУПКУ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ?

Стоимость — основной фактор при покупке новой приводной системы.

Однако не следует забывать о дополнительных расходах.

Также следует учитывать текущие расходы на техническое обслуживание и осмотр при решении купить пневматический двигатель.

Затраты при работе двигателя зависят от расхода воздуха.

Правильный выбор двигателя обеспечивает снижение текущих расходов. Чем больше двигатель соответствует номинальной частоте вращения (50 % частоты вращения холостого хода), т. е. достигаются максимальные рабочие показатели двигателя, тем эффективнее будет использоваться воздух.

Запасные части и комплект технического обслуживания

Уже при планировании и выборе нового оборудования возникает вопрос наличия запасных частей и их стоимость.

Пневматические двигатели компании DEPRAG превосходят другие своими конкурентоспособными запасными частями.



Техническое обслуживание и ремонт

Компания DEPRAG дополнительно предоставляет комплексное предложение для технического обслуживания и ремонта, которое позволяет вам легко рассчитать дополнительные затраты.



Время — деньги: в чем заключается простое обслуживание вашего двигателя?

Двигатель линии BASIC LINE компании DEPRAG удобен в обслуживании: благодаря запатентованной системе замены лопастей, лопасти двигателя можно заменить несколькими движениями непосредственно на устройстве.

Устраняются длительные периоды простоя из-за технического обслуживания вашего устройства.

Запатентованная система быстрой замены лопастей



Замените лопасти непосредственно на устройстве (без разборки корпуса и демонтажа) – быстро и удобно

ТРЕБУЕТСЯ ЛИ ВАМ ПОДДЕРЖКА ПРИ ВЫБОРЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПРИВОДНОЙ СИСТЕМЫ?

Укажите свои дополнительные условия, и наши консультанты по применению с радостью помогут вам:

Применение:			
В какой среде будет устанавливаться двигатель?	Требования АТЕХ / взрывобезопасность? ☐ да ☐ нет если да, укажите класс безопасности: подходят для применения в пищевой промышленности? ☐ да ☐ нет стерилизуются? ☐ да ☐ нет нетстойкость к воздействию кислот? ☐ да ☐ нет стойкость к воздействию пара? ☐ да ☐ нет		
Условия применения:	постоянная эксплуатация (24 часа в сутки, безостановочно) ☐ да ☐ нет рабочий цикл, ч/день: дней/год: время цикла (с): нагрузка двигателя до опрокидывающего момента? ☐ да ☐ нет автоблокировка? ☐ да ☐ нет		
Требуемое направление вращения:	☐ влево ☐ вправо ☐ реверсивный режим		
Характеристики двигателя:	мощность: Вт номинальный крутящий момент: Нм номинальная частота вращения: об/мин		
Характеристики, влияющие на условия применения:	рабочее давление (на входе двигателя): бар возможна эксплуатация с масляным воздухом ☐ да ☐ нет минимальное открытие поперечного сечения соединительных частей и шлангов? мм		
Внешняя конструкция двигателя:	☐ стандартная сталь ☐ коррозионная стойкость ☐ алюминий ☐ пластик ☐ керамика прочее:		
Конструкция приводного шпинделя:	требования к приводному валу: (например, шпоночные валы, квадратные концы, шестигранные гайки, патрон, сверлильный патрон с коническим отверстием и т. п.) установочные размеры:		
Конструкция крепежа двигателя:	требования к монтажу: (кронштейн, фланец и т. п.) необходимые размеры:		
Дополнительные компоненты:	☐ Стопорный механизм ☐ Эксплуатационный тормоз редуктор:		
Бюджет на закупку:			
Объем годовой закупки, шт.:			

ТРЕБУЕТСЯ ЛИ ВАМ ПОДДЕРЖКА ПРИ ВЫБОРЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ТУРБИНЫ?

Укажите свои дополнительные условия, и наши консультанты по применению с радостью помогут вам:

Применение (например, пневматические инструменты и т.д.):			
Среда (тип газа, жидкости):			
Технические характеристики:	Давление на входе: Давление на выходе: Температура на входе: Расход воздуха: Мощность: Частота вращения: Требуемое направление вращения:	 ☐ влево ☐ вправо (вид со стороны впуска воздуха)	
Условия применения:	Постоянная эксплуатация (24 часа в сутки, безостановочно) Рабочий цикл, ч/день:	☐ да ☐ нет дней/год: время цикла (с):	
Необходимые материалы:	☐ стандартная сталь ☐ пластик	☐ коррозионная стойкость ☐ керамика прочее:	☐ алюминий
Конструкция шпинделя привода:	Требования к крепежу: (шпоночные валы, квадратные концы, шестигранные гайки, патрон, сверлильный патрон с коническим отверстием и т. п.) Необходимые размеры:		
Конструкция крепежа двигателя:	Требования к крепежу (кронштейн, фланец и т. п.): Необходимые размеры:		
Бюджет на закупку:			
Объем годовой закупки, шт.:			

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ «ИНТЕРТУЛМАШ»

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» — российская инжиниринговая компания, основанная в 2004 году.

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» занимается комплексным оснащением промышленных предприятий России технологическим оборудованием, инструментом и оснасткой.

Компания состоит из инженеров, способных решить практически любую техническую задачу.

Главной особенностью компании является уважение к Заказчику, ответственность и честность в работе.

Компания не нацелена на продажу товаров, **главное для нас — решение задач Заказчика с оптимальным для него соотношением «Цена/Качество/Срок».**

С нами работают:



и многие другие!

Помимо поставок пневмодвигателей компания «ИНТЕРТУЛМАШ» занимается поставками по следующим направлениям:

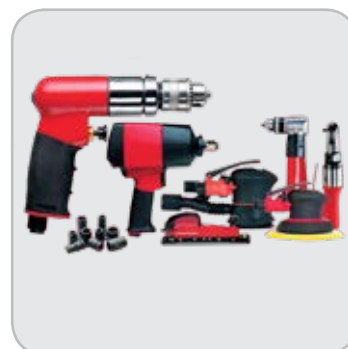
- Пневматический и электроинструмент
- Сборочный и слесарный инструмент
- Режущий инструмент
- Фаскосниматели и ручные фрезеры по металлу
- Оборудование для маркировки
- Электромонтажный инструмент и оборудование

Пневматический и электроинструмент

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» — поставщик следующих производителей пневмо- и электроинструмента:

- **Deprag (Депраг);**
- **Atlas Copco (Атлас Копко);**
- **Chicago Pneumatic (Чикаго Пневматик);**
- **Fuji (Фуджи);**
- **Desoutter (Дезуттер);**
- **Rodcraft (Родкрафт);**
- **Zephyr (Зефир).**

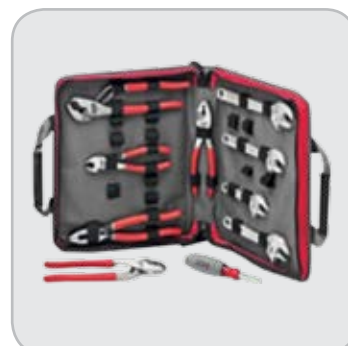
Широкая линейка поставляемого оборудования позволяет подбирать для наших Заказчиков оптимальные решения по соотношению «Цена/Качество/Срок поставки и Производительность».



Сборочный и слесарный инструмент

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» является поставщиком инструмента марки **Stahlwille (Штальвиль, Германия)**, который за долгие годы поставок в Россию и по всему миру зарекомендовал себя, как высококачественный и надежный ручной инструмент.

Широкая линейка включает в себя все необходимое для Вашего производства: от торцевых головок, до сложных датчиков и устройств по измерению момента затяжки.



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ «ИНТЕРТУЛМАШ»

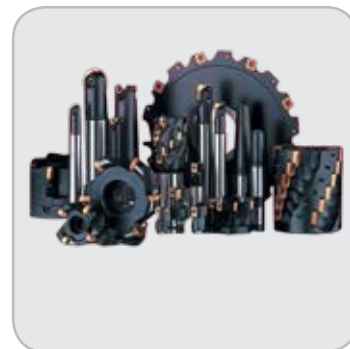
Режущий инструмент

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» поставляет металлорежущий инструмент следующих производителей:

- **SANDVIK COROMANT (Сандвик Коромант);**
- **ISCAR (Искар);**
- **MITSUBISHI (Митсубиси);**
- **SECO (Секо);**
- **CPT;**
- **KYOCERA;**
- **STELLRAM;**
- прочих компаний.

В линейку поставляемой продукции также входит инструмент для обработки композитных материалов следующих производителей:

- **Onsrud;**
- **Karnasch;**
- **Cajero.**



Фаскосниматели и ручные фрезеры по металлу

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» осуществляет поставки инструмента и оборудования южнокорейской фирмы **Chamfo**:

- **Фаскоснимателей** (фаскорезов, кромкорезов), в том числе для обработки труб (металлопластиковых, стальных и пр.);
- **Ручных фрезеров по металлу** для зачистки, обработки и удаления сварных швов и других фрезерных операций.

Особенности инструмента:

- Легкая регулировка глубины обработки с точной настройкой (мин. шаг — 0.1 мм);
- Легкая регулировка угла снятия фаски;
- Легкая смена режущих пластин;
- Малый вес и низкие вибрации корпуса;
- Обработка как плоских поверхностей, так и труб;
- Обработка различных материалов: сталь, нержавеющая сталь, цветные металлы, карбон и др.

Инструмент фирмы **Chamfo** значительно увеличивает производительность операций по подготовке к сварке, зачистке, обработке и удалению сварных швов.



Оборудование для маркировки

Одно из направлений деятельности компании «ИНТЕРТУЛМАШ» — поставки, проектирование, производство и внедрение оборудования для маркировки и распознавания продукции.

Команда опытных инженеров, учитывая потребности, особенности и условия производства, по Вашему заказу подбирает, разрабатывает и внедряет оптимальное оборудование для маркировки или автоматизированные системы маркирования и прослеживания изделий из горячего и холодного металла.

Все комплексные решения, разработанные нашими специалистами, легко интегрируются в любые заводские системы (управления технологическими процессами, конвейерными линиями, автоматизированными роботами).

Основные направления деятельности нашей компании в области поставок оборудования для маркировки:

- **Ударно-точечная маркировка;**
- **Лазерная маркировка;**
- **Маркировка краской;**
- **Маркировка в металлургии:** горячего металла, труб, листа, проката, рулонов, слябов, чушек
- **Маркировка табличками (бирками).**

Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» является официальным поставщиком оборудования компании **PRYOR** — мирового лидера в производстве промышленных решений для маркировки.



Электромонтажный инструмент и оборудование

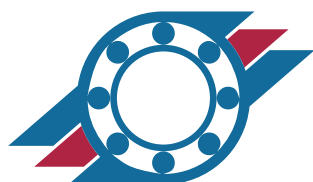
Компания «ИНТЕРТУЛМАШ» занимается поставкой электромонтажного оборудования и инструмента следующих производителей:

- **DMC (Daniels Manufacturing Corporation);**
- **Tyco Electronics;**
- **AMP;**
- **IDEAL;**
- **BAND-IT;**
- **Amphenol;**
- **MOLEX;**
- прочих компаний.

Номенклатура оборудования представлена следующими типами:

- Обжимное оборудование и инструмент;
- Оборудование зачистки провода;
- Оборудование для электрического тестирования жгутов и деталей;
- Лабораторное оборудование для контроля обжима и соединений;
- Контакты и соединители известных мировых производителей.





промышленное оборудование
ИНТЕРТУЛМАШ

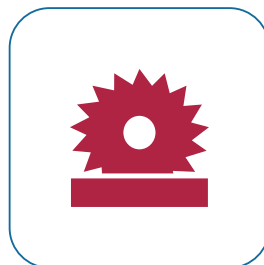
Комплексные поставки



оборудования



и инжиниринг



www.itmash.ru
deprag@itmash.ru
+7 (495) 668-13-58