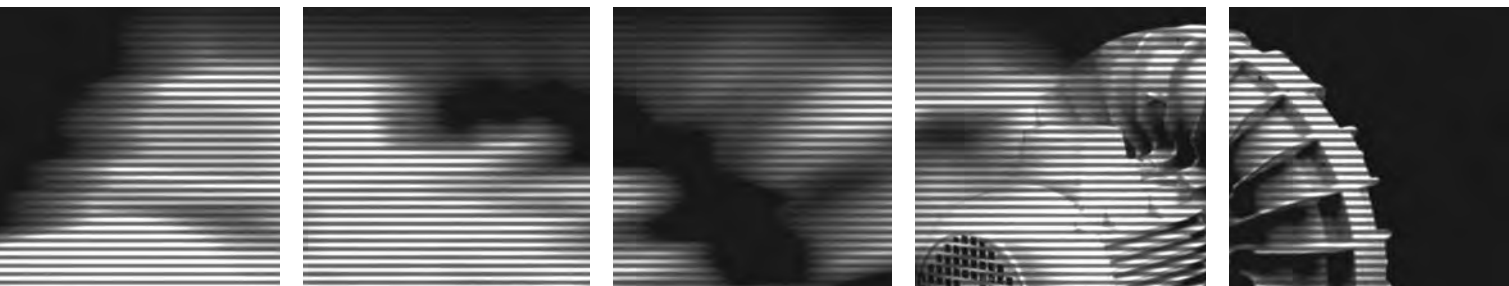


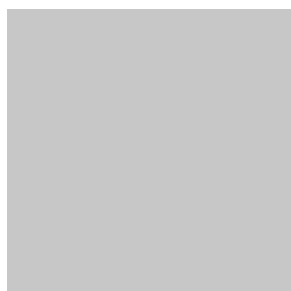
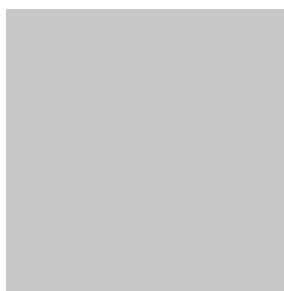
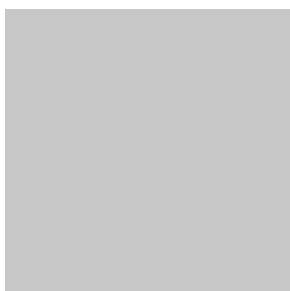
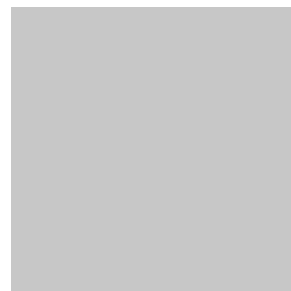
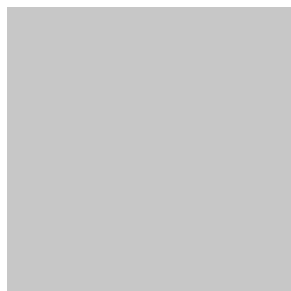
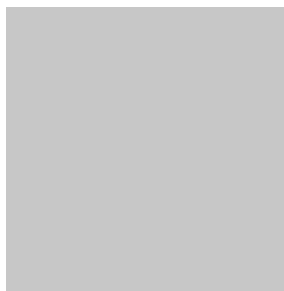
Elektor

airsystems gmbh



Компрессор с
боковым
каналом Elektor
— Инструкция по
монтажу и
эксплуатации

РУС



SD 20 M, SE 20, SD 22 M, SE 22, SD 24 M, SE 24, SD 2n M, SE 2n, SD 4n, SE 4n,
SD 42, SE 42, SD 5, SD 52, SD 54, SE 5, SD 6, SD 7, SD 72, SD 80, SD 8, SD 82,
SD 90, SD 9, SD 92, SD 120, SD 140, SD 3 M, SE 3, SD 400, SD 420, SD 540, SD 600,
SD 740, SD 800, SD 820, SD 900,
SD 22 FU/FUK, SD 4n FU/FUK, SD 5 FU/FUK, SD 7 FU/FUK,
SD 2n-1, SD 3-1, SD 4n-1, SD 6-1, SD 7-1, SD 8-1, SD 9-1

Elektor airsystems gmbh
Hellmuth-Hirth-Straße 2, D-73760 Ostfildern
A/я 1252, D-73748 Ostfildern
Телефон +49 (0)711 31973-0
Факс +49 (0)711 31973-5000
info@elektor.com
www.elektor.com

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ
- 2 ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ МАШИНЫ, А ТАКЖЕ ОБРАЩЕНИИ С НЕЙ
- 3 ИНФОРМАЦИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
- 4 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИМЕНЕНИИ
- 5 СВЕДЕНИЯ О ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ
- 6 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ДЕМОНТАЖЕ
- 7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ЕЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ
- 8 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ II 1 В
- 9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 10 ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
- 11 ОБЩИЙ СПИСОК ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Эта инструкция по эксплуатации должна быть доступна для обслуживающего персонала в любое время. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию компрессора с боковым каналом внимательно прочтите ее.

Право на изменения сохраняется. В случае сомнения проконсультироваться с производителем. Этот документ защищен авторским правом. Запрещается предоставлять его третьим лицам без нашего письменного согласия. Запрещается размножать в любой форме или обрабатывать и сохранять в электронной форме.

1 СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ

Наш адрес указан на титульном листе. Область применения этой инструкции по монтажу и эксплуатации указана в декларации о соответствии компонентов согласно приложению II 1 В.

Технические характеристики, указанные на странице 20—25, касаются серийного исполнения. Ваш компрессор с боковым каналом может отличаться от них (см. паспортную табличку). В таком случае соблюдать дополнительно действующие документы, входящие в комплект поставки, или действующую, собственную инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Паспортная табличка

Для подключения, технического обслуживания и заказа запасных деталей определяющими являются данные на паспортной табличке. На ней также указан серийный номер устройства и его год изготовления.

Elektor		D-73760 Ostfildern Germany		CE	
Тип		Nr.			
Mot. EN 60034-1		IP	W-KI.F		
kW cos		kW cos			
Hz	min ⁻¹	min ⁻¹		Hz	
V		V			
A		A			

1.1 Применение по назначению

Компрессоры с боковым каналом разрешается эксплуатировать только в рамках данных на паспортной табличке. Необходимо учитывать и соблюдать указания следующих разделов.

Они предназначены только для транспортирования газообразных сред без твердых частиц. Загрязнения или

твердые частицы в транспортируемой среде необходимо отфильтровать перед входом в компрессор с боковым каналом.

Применение для

- агрессивных,
- абразивных,
- клеящих,
- ядовитых,
- взрывоопасных или
- очень влажных

сред недопустимо.

Допустимая температура транспортируемой среды для стандартного исполнения составляет от -20 °C до +40 °C. Загрязнения или твердые частицы в транспортируемой среде необходимо отфильтровать перед входом в компрессор с боковым каналом.

Максимальная температура окружающей среды не должна превышать +40 °C, минимальная температура не должна быть ниже -20 °C.

Компрессор с боковым каналом не пригоден для установки во взрывчатой атмосфере и под открытым небом. Он рассчитан на режим эксплуатации S1 (непрерывная эксплуатация). Однако частота включений не должна превышать 30 включений в час.

Переоборудование и изменение компрессора недопустимы.

Специальные исполнения

Специальные исполнения для применения в случаях, отличных от вышеописанных, предоставляются по запросу. В случае устройств специального исполнения следует соблюдать указания прилагаемых дополнительных инструкций по монтажу и эксплуатации. Они отличаются от данной инструкции отдельными пунктами или выходят за рамки сферы применения.

Компрессоры с боковым каналом Elektor отличаются высоким уровнем безопасности в эксплуатации. Компрессор с боковым каналом — это очень мощное устройство; чтобы избежать травм, повреждения имущества и самой машины, следует строго соблюдать следующие указания по технике безопасности.

1.2 Механические опасности

Механические опасности компрессоров с боковым каналом Elektor минимизированы в соответствии с уровнем техники и требованиями по технике безопасности и охране здоровья. Чтобы исключить остаточные риски, связанные с использованием устройства, мы рекомендуем на всех этапах его эксплуатации использовать или носить подходящие средства защиты (соблюдать ниже следующие указания).

1.3 Опасность при хватании руками

Во время эксплуатации существует большая опасность травмирования из-за вращающихся частей во внутреннем пространстве устройства. Перед открыванием, хватанием руками или введением инструментов прекратить эксплуатацию устройства и подождать до полной остановки всех движущихся частей. На протяжении всего времени устройство должно быть надежно предохранено от повторного пуска. Также удостовериться, что после остановки вследствие повторного пуска не возникнет опасная ситуация, например, вследствие перебора в электропитании или блокирования.

1.4 Вес, устойчивое положение

Особенно во время транспортировки и установки существует опасность опрокидывания или падения. См. раздел 2.1 — «Транспортировка и обращение», а также 3.2 — «Установка, монтаж».

1.5 Всасывающее действие

Вентиляторы имеют сильную всасывающую способность.

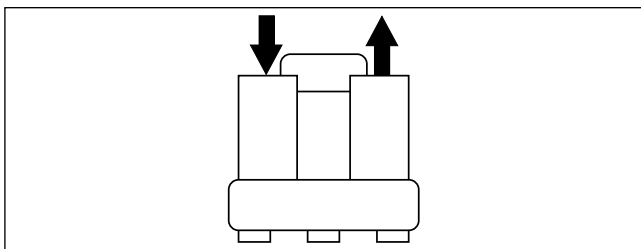


Предостережение!
Всасывающие патрубки могут всасывать предметы, одежду, а также волосы. Опасность травмирования! Во время эксплуатации не находиться возле всасывающего отверстия. Запрещается эксплуатировать компрессор с открытым всасывающим патрубком. Он должен быть закрыт защитной решеткой согласно DIN EN ISO 13857. Не сунуть руки во всасывающий патрубок.

1.6 Выдувающее действие



Предостережение!
Очень сильное выдувающее действие на выдувном патрубке. Всосанные предметы могут выбрасываться с большой скоростью (Опасность травмирования!). Компрессоры предназначены только для транспортирования чистого воздуха. Чтобы надежно предотвратить всасывание посторонних предметов или загрязнений, которые могут быть выдуть, их обязательно необходимо отфильтровать перед входом в компрессор. Не сунуть руки в выдувной патрубок!



1.7 Температура



Предостережение!
Корпус двигателя/компрессора нагревается во время эксплуатации. Если температура превышает +50 °С, эксплуатационник должен защитить компрессор от прямого прикосновения (Опасность ожогов!).

1.8 Схема защиты электродвигателя

Перед вводом компрессора в эксплуатацию приводной двигатель необходимо предохранить с помощью автомата защиты двигателя (не касается устройств, которые управляются преобразователем частоты). В случае устройств, которые управляются преобразователем частоты, необходимо подсоединить имеющийся датчик температуры (датчик терморезистора с положительным температурным коэффициентом) к преобразователю и анализировать его данные.

1.9 Шум

Издаваемые компрессором шумы не являются неизменными для всего диапазона мощности. Уровень издаваемого шума указан в таблице на стр. 20—25.

В определенных неблагоприятных случаях необходима звукоизоляция (эксплуатационнику рекомендуется провести измерения). Эксплуатационник должен обеспечить звукоизоляцию, чтобы на рабочем месте возле компрессора не превышались законодательно допустимые максимальные значения.

Звукоизоляция любого типа не должна приводить к повышению температуры окружающей среды приводного

двигателя выше +60 °С.

1.10 Клиноременная передача (касается только компрессоров без двигателя)



Примечание!
Компрессоры серийно оснащены клиноременными шкивами для узких клиновых ремней согласно DIN 7753. Чтобы избежать преждевременного повреждения радиальных шарикоподшипников, клиноременная передача должна иметь правильное натяжение. Клиноременная передача должна устанавливаться согласно расчетам соответствующего производителя ремня.

- Запрещается изменять ремённый шкив компрессора.
- Запрещается превышать максимально допустимую частоту вращения компрессора (см. таблицу на стр. 20—25).
- Ремennую передачу и вращающиеся части следует закрыть кожухом согласно DIN EN ISO 13857.
- Натяжение ремней необходимо проверить прим. через 2 часа. При необходимости следует подтянуть ремни. Натяжение ремней: см. таблицу на стр. 25
- Запрещается эксплуатировать компрессор без установленной и надежно закрепленной защитной решетки (опасность травмирования).

1.11 Электрическая опасность

Перед проведением электрических работ следует отключать устройство и предохранять его от повторного включения. Проверять отсутствие напряжения.

1.12 Частота вращения



Предостережение!
Чтобы избежать травмирования людей, запрещается превышать макс. частоту вращения, указанную на паспортной табличке двигателя. В случае превышения существует опасность механического разрушения компрессора. Опасность травмирования и для жизни!

Каждая деталь компрессора обладает индивидуальной частотой собственных колебаний. Они возбуждаются определенной частотой вращения компрессора с боковым каналом, что может привести к резонансу.

Компрессоры с боковым каналом разработаны таким образом, что, как правило, резонанс не возникает при наличии постоянной рабочей частоты вращения.

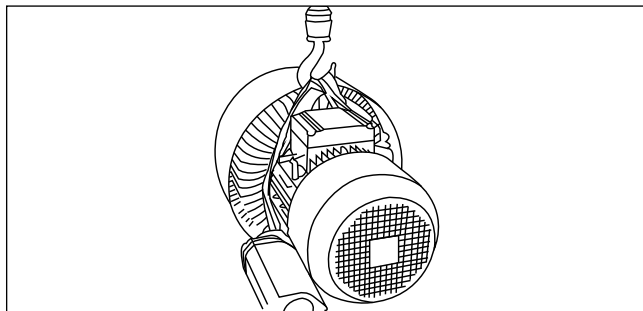
Если компрессор управляется преобразователем частоты, в определенных обстоятельствах в случае изменения частоты вращения может возникнуть возбуждение. Однако эти обстоятельства зависят от особенностей монтажного положения в месте эксплуатации или технологических соединений.

Если частота собственных колебаний совпадает с частотой вращения компрессора с боковым каналом, тогда ее нужно исключить с помощью соответствующей настройки преобразователя частоты.

2 ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ МАШИНЫ, А ТАКЖЕ ОБРАЩЕНИИ С НЕЙ

2.1 Транспортировка и обращение

- Перед монтажом и вводом в эксплуатацию проверить все детали на наличие повреждений при транспортировке. Поврежденный компрессор с боковым каналом может представлять повышенную опасность и поэтому не должен эксплуатироваться.
- Не хранить компрессор незащищенно под открытым небом (защитить от влаги).
- Надежно закреплять подъемное оборудование. Использовать подъемное оборудование и грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъемностью. Обезопасить пути транспортировки.



Примечание!
Рым-болты на двигателе не должны использоваться, чтобы поднять устройство. Это для возможного двигателя (де-) установки используется.

2.2 Хранение

- Убедиться, что всасывающий и напорный патрубки закрыты.
- Хранить компрессор с боковым каналом
 - > по возможности в оригинальной упаковке
 - > в закрытом, сухом и
 - > герметизированном помещении, не подверженном воздействию вибрации.
- Температура хранения от -20 °C до +60 °C
- Если срок хранения компрессора больше 6 месяцев, перед его монтажом нужно проверить подшипники.

3 ИНФОРМАЦИЯ О ВВОДЕ МАШИНЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1 Основные указания

- Перед первым и повторным вводом в эксплуатацию следует тщательно проверять исправное состояние устройства. Квалифицированный персонал должен проверить устройства, на которых были обнаружены повреждения, например, при поставке или во время монтажа.
- Только опытному и компетентному персоналу разрешается выполнять установку, монтаж, эксплуатацию, техобслуживание и ремонт. Эксплуатация после неправильно проведенного монтажа, техобслуживания и ремонта или несогласованной замены деталей подразумевает применение не по назначению и ведет к потере гарантии. Ответственность полностью возлагается на заказчика или эксплуатирующее предприятие.

3.2 Установка, монтаж

- Установить компрессор горизонтально и так, чтобы он был защищен от погодных воздействий, см. также раздел 1.1. В случае установки снаружи следует предусмотреть защиту от погодных воздействий, которая удовлетворяет предписаниям, указанным в разделе 1.1 «Применение по назначению» и защищает компрессор от влияния атмосферных условий.

- Не подвергать вибрационным или ударным нагрузкам. Допустимые значения вибрации компрессора: см. ISO 14694, BV-3.
- Компрессоры с основанием: на месте эксплуатации надежно привинтить к ровному, устойчивому, достаточно прочному основанию без переноса вибраций/вибрационной нагрузки.
- Компрессоры, которые устанавливаются на имеющихся резиновых амортизаторах, необходимо предохранить от проворачивания.
- Компрессор без двигателя (привода), без ременной передачи и кожуха ремня: заказчик (изготовитель установки, эксплуатационник или другой клиент) должен обеспечить безопасную, стабильную установку и крепление в сочетании с поставляемыми им же двигателем, ременной передачей и кожухом ремня с учетом действующих норм и предписаний.
- Открытые всасывающие или выдувные патрубки закрыть защитной решеткой согласно DIN EN ISO 13857.
- Ременную передачу и вращающиеся части следует закрыть кожухом согласно DIN EN ISO 13857.
- Обеспечить достаточную вентиляцию двигателя. Допустимая температура окружающей среды:

серийное исполнение с расчетным напряжением (макс. допуск колебания напряжения +/-10 %) и расчетной частотой 50 Гц или 60 Гц:

- температура окружающей среды -20 °C...+60 °C

Специальное напряжение, двигатели с увеличенным напряжением, исполнения FU и FUK, устройства с допуском UL:

- температура окружающей среды -20 °C...+40 °C

- Особенности монтажного положения не должны нарушать систему вентиляции приводного двигателя.

3.3 Электрическое подключение

Примечание!
Только специалистам-электрикам разрешается проводить работы, описанные в этом разделе. Подключение выполнять согласно электрической схеме в клеммной коробке и соответствующим местным предписаниям.

В качестве приводных двигателей используются электродвигатели трехфазного или переменного тока. В маркировке устройства буква D соответствует трехфазному току (3~), а E – однофазному переменному току (1~).

- Приводной двигатель необходимо предохранить с помощью автомата защиты электродвигателя (это не касается устройств, которые управляются преобразователем частоты). В случае устройств, которые управляются преобразователем частоты, необходимо подсоединить имеющийся датчик температуры (датчик терморезистора с ПТК) или реле температуры (размыкающий контакт) к преобразователю и анализировать их данные.
- Проверить, совпадает ли напряжение сети с данными на паспортной табличке.
- В клеммной коробке имеется соединение для защитного провода.

Примечание!
При эксплуатации приводного двигателя с преобразователем частоты необходимо принимать во внимание следующее:

- С помощью преобразователя частоты разрешается управлять только теми двигателями, которые на паспортной табличке имеют маркировку «/FU», «пригоден для

управления с помощью преобразователя частоты» или для которых опция «пригоден для управления с помощью преобразователя частоты» была заказана и подтверждена.

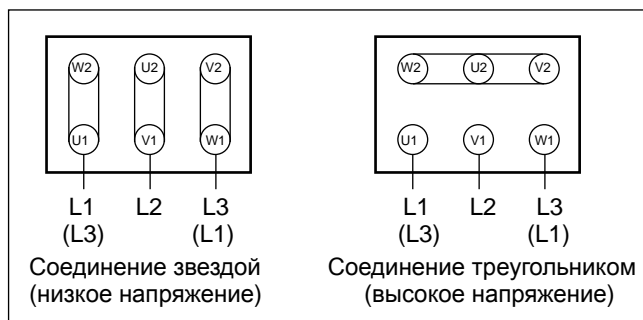
- Напряжение питания преобразователя частоты без фильтра защиты двигателя должно составлять максимум 400 В. В случае более длинной проводки, более высоких значений напряжения питания преобразователя и/или превышения значения импульсного напряжения (макс. 1000 Впп для приводных двигателей мощностью до 0,75 кВт, макс. 1300 Впп для приводных двигателей мощностью больше 0,75 кВт) на клеммах двигателя необходимо установить подходящие приспособления, такие как, например, фильтр защиты двигателя. По этому вопросу свяжитесь с поставщиками преобразователей. Если фильтр защиты двигателя входит в комплект поставки, его следует установить между преобразователем и двигателем. Позаботиться о наличии достаточного места в распределительном шкафу и принять во внимание указания по установке и монтажу в инструкциях по эксплуатации производителя преобразователя частоты / фильтра защиты двигателя.

- Максимальная длина линии электропроводки между двигателем и преобразователем частоты не должна быть больше 20 м, ее необходимо выполнить с помощью подходящего, экранированного кабеля, по возможности напрямую, не используя зажимных / штекерных соединений.

- Экранирующая оплетка соединительного кабеля должна быть сплошной и двухсторонней, т. е. соединена с низким электрическим сопротивлением с системой заземления на преобразователе и двигателе. Поэтому со стороны двигателя следует использовать подходящие кабельные вводы, которые контактируют с экраном кабеля по всему периметру с низким электр. сопротивлением.

Более подробная информация об установке и монтаже в соответствии с требованиями по электромагнитной совместимости описана в указаниях инструкции по монтажу и эксплуатации поставщиков преобразователей.

3.3.1 Схема соединения для 3-фазного компрессора



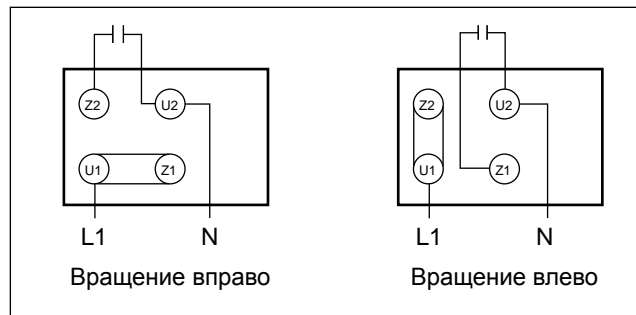
Проверка направления вращения

Включить компрессор с боковым каналом. Направление вращения рабочего колеса должно совпадать с указателем направления (в виде стрелки) на корпусе. Направление потока воздуха также должно совпадать с указателями направления (в виде стрелки) на корпусе шумоглушителя. В случае неправильного направления поменять местами L1 и L3.

Пуск переключением со звезды на треугольник

Двигатели мощностью более 3,0 кВт предназначены для пуска переключением со звезды на треугольник в сети электроснабжения. Для включения напрямую (высокий ток короткого замыкания в момент включения) обсудить условия с вашим энергоснабжающим предприятием.

3.3.2 Схема соединения для компрессоров с однофазным двигателем переменного тока



3.3.3 Особые соединения и дополнительные клеммы

Для двигателей, переключаемых на разные напряжения, двигателей с переключением полюсов, двигателей с преобразователем частоты и других особых соединений двигателей трехфазного и переменного тока в комплект поставки входят схемы соединений, находящиеся в их клеммных коробках. Это также касается тепловой защиты обмотки и антиконденсатного обогрева.

3.3.4 Схема соединения для устройств со встроенным преобразователем частоты

Подключение к сети с проводом заземления и выравниванием потенциалов следует выполнить технически правильно в соответствии с данными прилагаемой инструкции по монтажу преобразователя частоты.

3.4 Объяснение для директивы по электромагнитной совместимости (2004/108/ЕС)

Наши компрессоры с боковым каналом — это изделия, которые должны устанавливаться квалифицированным персоналом в другие машины или установки, т. е. они не предназначены для конечных пользователей. Производитель установки/машины должен обеспечить / подтвердить соответствие установки/машины требованиям директивы по электромагнитной совместимости.

Компрессоры с питанием от сети:

В случае питания от сети переменного синусоидально-го напряжения встроенные в устройства асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором удовлетворяют требованиям директивы 2004/108/ЕС «Электромагнитная совместимость» с учетом стандартов EN 61000-6-4 (излучение помех в промышленных помещениях) и EN 61000-6-3 (излучение помех в жилых помещениях).

Компрессоры, управляемые преобразователем (FU):

Чтобы удовлетворять требованиям директивы 2004/108/ЕС «Электромагнитная совместимость», перед вводом в эксплуатацию и во время работы устройств, управляемых преобразователем (если они пригодны для этого), следует соблюдать указания по ЭМС производителя преобразователя и данные в инструкции по монтажу и эксплуатации фирмы Elektor.

Поставка устройства вместе с распределительным шкафом, в котором установлен преобразователь, и соблюдение вышеупомянутых указаний по ЭМС позволяют соответствовать требованиям стандарта EN 61800-3, категория C2 (промышленные помещения).



Предостережение!
В жилых помещениях это изделие может вызвать высокочастотные помехи, поэтому может понадобиться установка помехоподавляющих приспособлений.

Компрессоры с надстроенным преобразователем (FUK):

Устройства с надстроенным преобразователем удовлетворяют требованиям директивы 2004/108/ЕС «Электромагнитная совместимость» в случае соблюдения указаний по ЭМС производителя преобразователя и данных в инструкции по монтажу и эксплуатации фирмы Elektor с учетом стандарта EN 61800-3, категория С2 (промышленные помещения).



Предостережение!
В жилых помещениях это изделие может вызвать высокочастотные помехи, поэтому может понадобиться установка помехоподавляющих приспособлений.

В любом случае перед вводом в эксплуатацию следует выполнить оценку соответствия стандартам и директивам ЕС.

4 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИМЕНЕНИИ

4.1 Основные указания

Соблюдать указания по применению по назначению, описанные в разделе 1.1, а также указания по технике безопасности в разделах 1.2—1.12.

Если во время эксплуатации превышает номинальный ток приводного двигателя, проверить, совпадает ли напряжение и частота сети с данными на устройстве (паспортная табличка).

После защитных выключений, например, срабатывания автомата защиты двигателя, срабатывания позисторного блока формирования сигнала в случае двигателей с датчиком терморезистора или защитного выключения преобразователя в случае его использования необходимо заново запустить устройство, но только после обнаружения и устранения причины неполадки.

В случае компрессоров, которые невозможно использовать по всей линии характеристической кривой, может произойти перегрузка двигателя, если сопротивление системы слишком высокое (слишком высокое потребление тока). Если невозможно исключить перегрузку двигателя из-за сопротивления системы, необходимо установить клапан ограничения давления с всасывающей или напорной стороны. Компрессор не должен подвергаться вибрационным или ударным нагрузкам.

4.2 Использование преобразователя частоты

При использовании преобразователя возможен большой диапазон регулирования частоты вращения; при этом возникает лишь незначительная, зависящая от нагрузки разность в частоте вращения между холостым ходом и макс. нагрузкой компрессоров с боковым каналом.

Для безотказной эксплуатации компрессоров важно, чтобы преобразователь отвечал следующим требованиям:

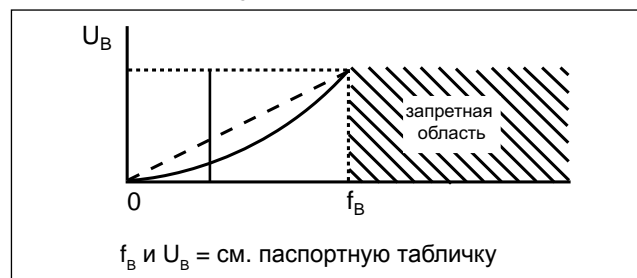
- мощность преобразователя => мощности двигателя *)
- ток преобразователя => тока двигателя *)
- выходное напряжение преобразователя идентично расчетному напряжению двигателя

- частота импульсов преобразователя должна составлять 8 кГц, потому что более низкая частота импульсов создает сильный шум двигателя
- преобразователь должен иметь соединение для датчика температуры (датчик терморезистора с ПТТК) или реле температуры (размыкающий контакт)

*) значения см. паспортную табличку

Эксплуатация двигателя: с соединением треугольником или звездой (зависит от вход. напряжения преобразов.)

На преобразователе следует настроить следующее соотношение между оборотами U и частотой f :



При несоблюдении ток двигателя увеличивается сверх пропорционально, и приводной двигатель не может выйти на номинальную частоту вращения.



Предостережение!
Чтобы избежать травмирования людей или повреждения компрессора и перегрузки двигателя, на преобразователе запрещается настраивать более высокую частоту (частоту вращения), чем частота (f_B), указанная на паспортной табличке, потому что либо произойдет перегрузка двигателя, либо повышенная частота вращения повредит компрессор. Для защиты двигателя датчик температуры необходимо подсоединить к соответств. входам преобразователя. 1-фазные двигатели перем. тока не подходят для использования вместе с преобразователем. Следует соблюдать указания по установке и технике безопасности, описанные в соответств. инструкциях по эксплуатации или руководствах по применению производителя преобразователя, чтобы обеспечить безопасную и безотказную эксплуатацию. Кроме того, в случае устройстве FUK следует учесть, что при особых условиях окружающей среды ребра охлаждения могут сильно загрязниться. Если охлаждающая способность ребер охлаждения недостаточна, то преобразователь выключается. В таких условиях необходимо проводить регулярную очистку устройств.



Примечание!
Чтобы избежать высоких нагрузок на детали и неисправностей во время работы с преобразователем частоты, в случае разгона / замедления и при изменении частоты вращения для соответствующих классов мощности двигателей (см. паспортную табличку) действуют следующие значения времени:

Мощность двигателя (МД)	Время разгона [с]	Время замедления [с]
МД < 0,25 кВт	5	10
0,25 кВт < МД ≤ 3,0 кВт	10	20
3,1 кВт < МД ≤ 7,5 кВт	20	40
7,6 кВт < МД ≤ 11,0 кВт	30	60
11,1 кВт < МД ≤ 30 кВт	30	100

В пределах времени разгона и замедления следует обеспечить равномерный разгон и равномерное замедление.

В рабочем режиме не должно возникать изменение частоты вращения, которое будет превышать изменение частоты вращения во время разгона и замедления.

Защита с помощью устройства защитного отключения (УЗО):

Из-за принципа своей конструкции преобразователи частоты на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT) вырабатывают токи утечки $\geq 3,5$ мА. Эти токи утечки могут привести к ложному срабатыванию в установках, которые защищены УЗО 30 мА.

В случае ошибки токи утечки могут также вытекать через защитный провод в виде постоянного тока. Если необходима защита с помощью УЗО со стороны питания, тогда следует использовать УЗО (тип В), реагирующее на переменный, постоянный и выпрямленный дифференциальные токи. Использование неправильного УЗО, отличного от типа В, может в случае ошибки привести к смерти или тяжелым повреждениям.

Для соблюдения стандарта EN 61800-5-1 провод заземления должен быть двойным и проведен через отдельные клеммы либо иметь сечение мин. 10 мм² (Cu).

Эксплуатация в общественной сети электроснабжения и подключение к ней:

См. раздел 3.4

4.3 Работа с гидравлическим двигателем

Во время работы с гидравлическими двигателями следует учесть указанное в разделе 4.2 время разгона и замедления, а также изменения частоты вращения. Чтобы обеспечить бесперебойную работу в режиме холостого хода, следует использовать гидравлические двигатели с механизмом свободного хода.

5 СВЕДЕНИЯ О ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

Необходимо проводить техобслуживание изнашивающихся деталей согласно рекомендованным интервалам техобслуживания, эти детали являются частью действующих гарантий (см. разделы 5.1—5.6). Срок службы изнашивающихся деталей (шарикоподшипники и фильтры) зависит от часов работы, нагрузки и прочих факторов, напр., температура и т. д.

Мероприятия для подготовки техобслуживания и ремонта и собственно техобслуживание и ремонт должны осуществляться только достаточно опытным и квалифицированным, регулярно обучаемым персоналом. Поэтому кроме инструкции по эксплуатации соответствующего устройства, а также предписаний и рекомендаций касательно всей установки необходимо принимать во внимание следующее:

Интервалы осмотров и техобслуживания:

В зависимости от часов работы, нагрузок и условий эксплуатации эксплуатационник должен сам установить интервалы очистки, осмотров и техобслуживания.

Срочный осмотр и техническое обслуживание:

В случае возникновения вибраций и колебаний, уменьшенной производительности по воздуху.

Примечание!
Только производитель может выполнять ремонтные работы. Мы не отвечаем за ремонты, изменения или замену деталей, осуществленные третьими лицами.

5.1 Шарикоподшипники

Компрессор оснащен закрытыми радиальными шарикоподшипниками, которые не требуют пополнения смазки и имеют мин. срок службы прим. 22 000 часов.

Перед окончанием срока службы, мин. 22 000 ч, следует заменить шарикоподшипники. При непрерывной работе / непрерывном использовании (24 часа в сутки) время эксплуатации не должно быть больше 30 месяцев.

5.2 Уплотнения и радиальные уплотнения вала

Из соображений безопасности уплотняющие компоненты и радиальные уплотнения вала необходимо заменять, по крайней мере, при каждом техобслуживании, во время которого уплотняющие элементы открываются, удаляются или изменяются в другой способ.

5.3 Фильтры тонкой очистки

В зависимости от условий использования / условий окружающей среды необходимо регулярно проверять степень загрязнения фильтрующих элементов. Это значит, что эксплуатационник должен обеспечить пропускную способность фильтров. Фильтр тонкой очистки необходимо установить в горизонтальном положении, чтобы во время проведения работ по техническому обслуживанию в компрессор не попала грязь. В случае вертикальной установки фильтра тонкой очистки его следует полностью демонтировать перед очисткой/техническим обслуживанием.

5.4 Клапан ограничения давления

Клапан ограничения давления — это предохранит. клапан, и в зависимости от условий эксплуатации необходимо регулярно проверять его работу. Во время проверки следует закрыть рабочую сторону. Клапан ограничения давления должен срабатывать при максимальном значении давления.

Примечание!
Только производитель может выполнять ремонтные работы. Мы не отвечаем за ремонты, изменения или замену деталей, осуществленные третьими лицами.

5.5 Клиновой ремень: указания для устройств без приводного двигателя, которые предусмотрены для работы с клиноременной передачей

Мы рекомендуем проверять натяжение клиновых ремней прим. через 5000 часов работы. Новые клиновые ремни необходимо проверить после 2 часов приработки и при необходимости дополнительно натянуть.

Соответствующие данные для устройства с клиноременной передачей указаны в таблице в части 9 этой инструкции.

5.6 Чистка

Во время эксплуатации существует большая опасность травмирования из-за вращающихся частей во внутреннем пространстве устройства. Перед открыванием, хватанием руками или введением инструментов прекратить эксплуатацию устройства и подождать до полной остановки всех движущихся частей. На протяжении всего времени устройство должно быть надежно предохранено от повторного пуска.

Также удостовериться, что после остановки вследствие повторного пуска не возникнет опасная ситуация, например, вследствие перебоя в электропитании или блокирования.

Очистка или техническое обслуживание не должны привести к повреждениям или изменениям устройства и его компонентов, которые могут негативно сказаться на технике безопасности и охране здоровья, и не должны ухудшить, например, балансировку рабочего колеса.

Перед повторным вводом компрессора с боковым каналом в эксплуатацию убедиться, что внутри устройства не находятся инструменты или другие посторонние предметы, и все крышки и защитные решетки были установлены надлежащим образом.

6 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ДЕМОНТАЖЕ

Только специалистам-электрикам разрешается отсоединять все электрические соединения и осуществлять другие электротехнические мероприятия, которые касаются вывода из эксплуатации.

Производить демонтаж разрешается только тогда, когда все вращающиеся части остановились, и их повторный запуск невозможен.

Для демонтажа и вывоза необходимо соблюдать указания из раздела 2.1 «Транспортировка и обращение». Утилизацию необходимо осуществлять надлежащим образом.

7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ЕЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ

За применение устройства по назначению отвечает эксплуатационник.

Фирма Elektor не несет ответственности за применение ваших устройств и компонентов не по назначению.

В особенности это касается особых случаев применения и условий эксплуатации, которые не были специально согласованы с фирмой Elektor.

Кроме этого, фирма Elektor не несет ответственности за изменения или переоборудование поставленного устройства или принадлежностей.

А также фирма Elektor не отвечает за ненадлежащие, запоздалые, невыполненные или выполненные без участия специалистов фирмы Elektor работы по техническому обслуживанию и ремонту и их возможные последствия.

8 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ II 1 В

Настоящим фирма

Elektor airsystems gmbh
Hellmuth-Hirth-Strasse 2
D-73760 Ostfildern

как производитель заявляет, что изделие, к которому относится эта декларация, отвечает нижеследующим основным требованиям директивы о машинах (2006/42/EC).

Описание незавершенной машины:

Компрессор с боковым каналом SD 20 M, SE 20, SD 22 M, SE 22, SD 24 M, SE 24, SD 2n M, SE 2n, SD 4n, SE 4n, SD 42, SE 42, SD 5, SE 5, SD 52, SD 54, SE 5, SD 6, SD 62, SD 64, SD 7, SD 72, SD 80, SD 8, SD 82, SD 90, SD 9, SD 92, SD 120, SD 140, SD 3 M, SE 3, SD 400, SD 420, SD 540, SD 5200, SD 5400, SD 600, SD 6100, SD 6200, SD 6400, SD 740, SD 800, SD 820, SD 900, SD 22 FU/FUK, SD 4n FU/FUK, SD 5 FU/FUK, SD 7 FU/FUK, SD 2n-1, SD 3-1, SD 4n-1, SD 6-1, SD 7-1, SD 8-1, SD 9-1

Серийный номер и год изготовления находятся на паспортной табличке и сопутствующей накладной.

Описание основных требований директивы о машинах (2006/42/EC), которым отвечает незавершенная машина:

Директива о машинах (2006/42/EC): приложение I, статья 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.6.1, 1.7.1, 1.7.3
Директива по электромагнитной совместимости (2004/108/EC)
Директива по экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением (2009/125/EC)

Кроме этого, упомянутая незавершенная машина отвечает защитным целям директивы по низковольтному оборудованию (2006/95/EC) согласно приложению I, № 1.5.1 директивы о машинах.

Ввод незавершенной машины в эксплуатацию запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что машина, в которую необходимо встроить незавершенную машину, отвечает нормам директивы о машинах (2006/42/EC).

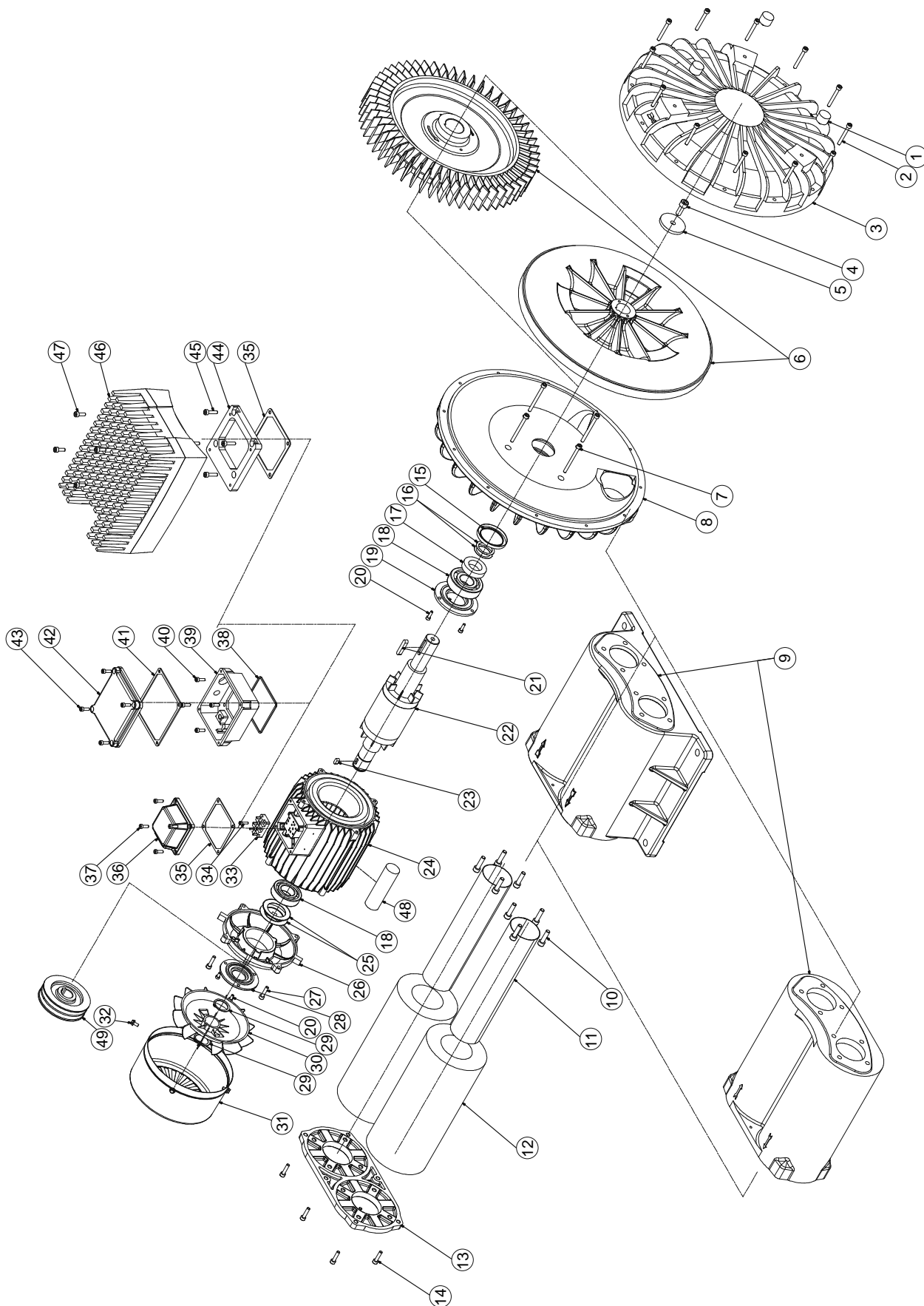
Применяются следующие гармонизированные стандарты:

- DIN EN 12100-1** Безопасность машин — Основные понятия, общие принципы конструирования, часть 1: основная терминология, методология
- DIN EN 12100-2** Безопасность машин — Основные понятия, общие принципы конструирования, часть 2: технические принципы и спецификации
- DIN EN 60034-1** Вращающиеся электрические машины, часть 1: номинальные и рабочие характеристики
- DIN EN 60034-5** Вращающиеся электрические машины, часть 5: степени защиты, обеспечиваемые собственной конструкцией вращающихся электрических машин (код IP) — Введение
- DIN EN 60204-1** Безопасность машин — Электрооборудование машин часть 1: общие требования
- DIN EN 60664-1** Координация изоляции для электрооборудования в низковольтных системах часть 1: принципы, требования и испытания

Фирма Elektor airsystems gmbh как производитель обязывается предоставить специальную документацию по этой незавершенной машине, в электронной форме или ее печатную копию, национальным органам по запросу. Специальная техническая документация для этой незавершенной машины была составлена согласно приложению VII, часть В. Ответственным за документацию является господин Штеффен Гаг, тел.: +49(0)711/31973-124.

Крейер (руководитель фирмы)
Остфилдерн, 02.05.2013 г.

9 ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ



10 ОБЩИЙ СПИСОК ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	РУС Название
1	Резиновый амортизатор
2	Винт
3	Крышка корпуса
4	Винт
5	Шайба
6	Рабочее колесо
7	Винт
8	Корпус компрессора
9	Корпус шумоглушителя
10	Винт
11	Защитная решетка
12	Пенопласт
13	Фланец
14	Винт
15	Радиальное уплотнение вала
16	Промежуточная шайба
17	Втулка

Поз.	РУС Название
18	Радиальный шарикоподшипник
19	Крышка подшипника
20	Винт
21	Призматическая шпонка
22	Ротор
23	Призматическая шпонка
24	Статор
25	Тарельчатая пружина
26	Подшипниковый щит
27	Винт
28	Крышка подшипника
29	Стопорное кольцо
30	Лопасть вентилятора
31	Кожух вентилятора
32	Винт
33	Клеммная планка, полностью

Поз.	РУС Название
34	Винт
35	Уплотнение клеммной коробки
36	Клеммная коробка
37	Винт
38	Уплотнение клеммной коробки
39	Клеммная коробка
40	Винт
41	Уплотнение крышки
42	Крышка клеммной коробки
43	Винт
44	Промежуточная пластина
45	Винт
46	Преобразователь частоты
47	Винт
48	Рабочий конденсатор
49	Ременьный шкив

Ваш индивидуальный список запасных деталей можно скачать в Интернете по адресу www.elektor.de/Mein_Elektor.
Для этого Вам необходимо указать серийный номер (см. паспортную табличку) устройства.

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Частота [Гц]	Класс эффект.	Пределные значения при изб. давлении		Пределные значения при пониж. давл.		Номинальные параметры двигателя				Рабочий конден- сатор	Вес (ок.) [кг]	Ур-нь звук. давл. L_A [дБ (A)]	Марки- ровка подшипн.- э)
			V макс. [м ³ /мин]	Δp_i макс. [мбар]	V макс. [м ³ /мин]	Δp_i макс. [мбар]	мощн. двигателя [кВт]	напря- же-ние [В]	потребл. тока [А]	частота вращ. двигат. [мин ⁻¹]				
SD 20 M	50	-	0,95	85	0,95	80	0,19	200-255/ 346-440 ±5%	0,88-1,15/ 0,51-0,67	2825	-	8,5	62/70	6202/ 6202
	60	-	1,15	120	1,15	110	0,30	200-277/ 346-480 ±5%	1,21-1,12/ 0,70-0,65	3340	-	8,5	65/71	
SE 20	50	-	0,95	80	0,95	75	0,19	230	1,60	2800	10/450	8,5	62/70	6202/ 6202
	60	-	1,15	120	1,15	110	0,33	230	2,35	3400	10/450	9,3	65/71	
SD 22 M	50	-	1,45	140	1,45	140	0,44	200-255/ 346-440 ±5%	1,90-2,45/ 1,10-1,40	2825	-	11,3	64/73	6204/ 6202
	60	-	1,70	140	1,70	140	0,56	200-277/ 346-480 ±5%	2,25-2,10/ 1,30-1,20	3410	-	11,3	69/76	
SE 22	50	-	1,45	140	1,45	140	0,48	230	2,8	2830	16/450	12,8	64/73	6204/ 6202
	60	-	1,70	140	1,70	140	0,60	230	3,8	3420	16/480	12,8	69/76	
SD 24 M	50	-	2,30	70	2,20	67	0,34	200-255/ 346-440 ±5%	1,55-1,90/ 0,90-1,10	2780	-	14,5	62/75	6204/ 6202
	60	-	2,70	77	2,50	72	0,47	200-277/ 346-480 ±5%	1,82-1,90/ 1,05-1,10	3280	-	14,5	65/75	
SE 24	50	-	2,30	68	2,20	66	0,34	230	2,5	2660	12/450	14,5	62/75	6204/ 6202
	60	-	2,70	68	2,50	68	0,45	230	2,8	3280	12/450	14,5	65/75	
SD 2n M	50	-	1,30	210	1,30	180	0,52	200-255/ 346-440 ±5%	2,25-3,00/ 1,30-1,75	2850	-	15	63/79	6204/ 6202
	60	-	1,55	210	1,55	180	0,70	200-277/ 346-480 ±5%	2,75-2,60/ 1,60-1,50	3440	-	15	66/79	
SE 2n	50	-	1,30	210	1,30	180	0,52	230	3,5	2800	16/450	15	63/79	6204/ 6202
	60	-	1,55	210	1,55	180	0,74	230	4,5	3360	16/450	15	66/79	

01.6328.03.14/02

SD 4n	50	IE2	2,8	185 / 225 ¹⁾	2,8	185 / 185 ¹⁾	1,10	230/400	4,00/2,30	2830	-	22	66/75	6204/ 6204
	60	IE2	3,4	180 / 240 ¹⁾	3,4	190 / 240 ¹⁾	1,32	230/400	4,50/2,60	3400	-	22	72/77	
	60	NEMA*	3,4	180 / 240 ¹⁾	3,4	190 / 240 ¹⁾	1,32	277/480	3,75/2,15	3400	-	22	72/77	
SE 4n	50	-	2,8	180	2,8	180	0,95	230	6,5	2830	40/450	21	66/75	6204/ 6205
	60	-	3,4	240	3,4	240	1,50	230	10,0	3300	40/450	21	72/77	
SD 42	50	IE2	2,8	240 / 240 ¹⁾	2,8	230 / 230 ¹⁾	1,50	230/400	5,20/3,00	2840	-	23	68/79	6204/ 6205
	60	IE2	3,4	250 / 330 ¹⁾	3,4	260 / 260 ¹⁾	1,80	230/400	6,35/3,05	3450	-	23	74/80	
	60	NEMA*	3,4	250 / 330 ¹⁾	3,4	260 / 260 ¹⁾	1,80	277/480	5,30/3,05	3450	-	23	74/80	
SE 42	50	-	2,8	220	2,8	220	1,30	230	8,0	2880	30/450	24	68/79	6204/ 6205
	50	IE2	3,5	140 / 170 ¹⁾	3,5	140 / 205 ¹⁾	1,10	230/400	4,00/2,30	2830	-	30	65/72	
	60	IE2	4,2	150 / 170 ¹⁾	4,2	150 / 170 ¹⁾	1,32	230/400	4,50/2,60	3400	-	30	71/73	
SD 5	60	NEMA*	4,2	150 / 170 ¹⁾	4,2	150 / 170 ¹⁾	1,32	277/480	3,75/2,15	3400	-	30	71/73	6205/ 6205
	50	IE2	3,5	215 / 290 ¹⁾	3,5	215 / 250 ¹⁾	1,50	230/400	5,20/3,00	2840	-	32	68/75	
	60	IE2	4,2	210 / 260 ¹⁾	4,2	230 / 260 ¹⁾	1,80	230/400	6,35/3,05	3450	-	32	72/76	
SD 52	60	NEMA*	4,2	210 / 260 ¹⁾	4,2	230 / 260 ¹⁾	1,80	277/480	5,30/3,05	3450	-	32	72/76	6205/ 6205
	50	IE2	3,5	330 / 330 ¹⁾	3,5	260 / 260 ¹⁾	2,20	230/400	7,55/4,35	2870	-	34	68/75	
	60	IE2	4,2	340 / 340 ¹⁾	4,2	260 / 260 ¹⁾	2,64	230/400	9,30/5,40	3480	-	34	72/76	
SD 54	60	NEMA*	4,2	340 / 340 ¹⁾	4,2	260 / 260 ¹⁾	2,64	277/480	7,70/4,45	3480	-	34	72/76	6205/ 6205
	50	-	3,5	170	3,5	170	1,3	230	8,5	2880	30/450	32	65/72	
	50	IE2	4,6	300 / 300 ¹⁾	4,6	230 / 230 ¹⁾	2,20	230/400	7,55/4,35	2870	-	36	74/79	
SD 6	60	IE2	5,4	230 / 300 ¹⁾	5,4	260 / 260 ¹⁾	2,64	230/400	9,30/5,40	3480	-	36	81/82	6205/ 6205
	60	NEMA*	5,4	230 / 300 ¹⁾	5,4	260 / 260 ¹⁾	2,64	277/480	7,70/4,45	3480	-	36	81/82	
	50	IE2	6,5	200 / 220 ¹⁾	6,5	200 / 270 ¹⁾	3,0	230/400	10,4/6,00	2890	-	56	73/78	
SD 7	60	IE2	8,0	200 / 200 ¹⁾	8,0	200 / 210 ¹⁾	3,6	230/400	12,7/7,30	3500	-	56	77/83	6306/ 6206
	60	NEMA*	8,0	200 / 200 ¹⁾	8,0	200 / 210 ¹⁾	3,6	277/480	10,5/6,05	3500	-	56	77/83	
	50	IE2	6,5	300 / 350 ¹⁾	6,5	280 / 280 ¹⁾	4,0	400 Δ	7,90	2935	-	64	76/83	
SD 72	60	IE2	8,0	300 / 375 ¹⁾	8,0	300 / 300 ¹⁾	4,8	400 Δ	9,20	3525	-	64	81/84	6306/ 6306
	60	NEMA*	8,0	300 / 375 ¹⁾	8,0	300 / 300 ¹⁾	4,8	480 Δ	7,65	3525	-	64	81/84	
	50	IE2	9,0	200 / 300 ¹⁾	9,0	200 / 280 ¹⁾	4,0	400 Δ	7,90	2935	-	76	77/81	
SD 80	60	IE2	11,0	175 / 250 ¹⁾	11,0	175 / 290 ¹⁾	4,8	400 Δ	9,20	3525	-	76	81/83	6308/ 6306
	60	NEMA*	11,0	175 / 250 ¹⁾	11,0	175 / 290 ¹⁾	4,8	480 Δ	7,65	3525	-	76	81/83	
	50	IE2	9,0	300 / 380 ¹⁾	9,0	280 / 280 ¹⁾	5,5	400 Δ	10,50	2940	-	88	81/86	
SD 8	60	IE2	11,0	300 / 375 ¹⁾	11,0	290 / 290 ¹⁾	6,6	400 Δ	12,50	3540	-	88	86/87	6308/ 6308
	60	NEMA*	11,0	300 / 375 ¹⁾	11,0	290 / 290 ¹⁾	6,6	480 Δ	10,40	3540	-	88	86/87	

* NEMA Energy Efficient

¹⁾ рабочая точка при макс. нагрузке

²⁾ Мин. значение / макс. значение

³⁾ стандарт. обознач. со стороны A/B

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Частота [Гц]	Класс эффект.	Пределные значения при изб. давлении		Пределные значения при пониж. давл.		Номинальные параметры двигателя				Рабочий конден- сатор	Вес (ок.) [кг]	Ур-нь звук. давл. L_A ⁽²⁾ [дБ (А)]	Марки- ровка подшипн.- ⁽³⁾
			V макс. [м³/мин]	Δp макс. [мбар]	V макс. [м³/мин]	Δp макс. [мбар]	мощн. двигателя [кВт]	напря- же-ние [В]	потребл. тока [А]	частота вращ. двигат. [мин ⁻¹]				
SD 82	50	IE2	9,0	380 / 380 ⁽¹⁾	9,0	280 / 280 ⁽¹⁾	7,5	400 Δ	13,50	2935	-	95	81/86	6309/6308
	60	IE2	11,0	380 / 380 ⁽¹⁾	11,0	290 / 290 ⁽¹⁾	9,0	400 Δ	16,25	3530	-	95	86/87	
	60	NEMA*	11,0	380 / 380 ⁽¹⁾	11,0	290 / 290 ⁽¹⁾	9,0	480 Δ	13,50	3530	-	95	86/87	
SD 90	50	IE2	14,5	160 / 175 ⁽¹⁾	14,5	160 / 175 ⁽¹⁾	5,5	400 Δ	10,5	2940	-	104	81/84	6309/6308
	60	IE2	17,5	120 / 160 ⁽¹⁾	17,5	140 / 160 ⁽¹⁾	6,6	400 Δ	12,5	3540	-	104	87/90	
	60	NEMA*	17,5	120 / 160 ⁽¹⁾	17,5	140 / 160 ⁽¹⁾	6,6	480 Δ	10,4	3540	-	104	87/90	
SD 9	50	IE2	14,5	220 / 285 ⁽¹⁾	14,5	220 / 280 ⁽¹⁾	7,5	400 Δ	13,5	2935	-	107	81/84	6309/6308
	60	IE2	17,5	220 / 250 ⁽¹⁾	17,5	220 / 275 ⁽¹⁾	9,0	400 Δ	16,3	3530	-	107	87/90	
	60	NEMA*	17,5	220 / 250 ⁽¹⁾	17,5	220 / 275 ⁽¹⁾	9,0	480 Δ	13,5	3530	-	107	87/90	
SD 92	50	IE2	14,5	350 / 350 ⁽¹⁾	14,5	280 / 280 ⁽¹⁾	11,0	400 Δ	19,9	2920	-	110	81/84	6309/6308
	60	IE2	17,5	350 / 350 ⁽¹⁾	17,5	280 / 280 ⁽¹⁾	13,2	400 Δ	24,6	3525	-	110	87/90	
	60	NEMA*	17,5	350 / 350 ⁽¹⁾	17,5	280 / 280 ⁽¹⁾	13,2	480 Δ	20,4	3525	-	110	87/90	
SD 120	50	IE2	19,0	260 / 285 ⁽¹⁾	19,0	280 / 305 ⁽¹⁾	11,0	400 Δ	19,9	2920	-	131	85/84	6309/6308
	60	IE2	23,0	240 / 240 ⁽¹⁾	23,0	280 / 280 ⁽¹⁾	13,2	400 Δ	24,6	3525	-	131	84/87	
	60	NEMA*	23,0	240 / 240 ⁽¹⁾	23,0	280 / 280 ⁽¹⁾	13,2	480 Δ	20,4	3525	-	131	84/87	
SD 140	50	IE2	19,0	400 / 400 ⁽¹⁾	19,0	310 / 310 ⁽¹⁾	18,5	400 Δ	39,0	2955	-	165	88/89	6309/6309
	60	IE2	23,0	400 / 400 ⁽¹⁾	23,0	310 / 310 ⁽¹⁾	21,3	400 Δ	38,5	3555	-	165	92/93	
	60	NEMA*	23,0	400 / 400 ⁽¹⁾	23,0	310 / 310 ⁽¹⁾	21,3	480 Δ	33,5	3555	-	165	92/93	
SD 3M	50	-	0,65	350	0,65	260	0,55	230/400	3,10/1,80	2850	-	17	62/69	6204/6202
	60	-	0,75	350	0,75	260	0,55	277/480	2,75/1,60	3520	-	17	66/75	
SE 3	50	-	0,65	350	0,65	260	0,55	230	3,80	2800	16/450	17	62/69	6204/6202
	60	-	0,75	350	0,75	260	0,55	230	4,00	3430	16/450	17	66/75	
SD 400	50	IE2	2,8	280 / 295 ⁽¹⁾	2,8	260 / 275 ⁽¹⁾	1,5	230/400	5,20/3,00	2840	-	24	70/83	6204/6205
	60	IE2	3,4	280 / 310 ⁽¹⁾	3,4	280 / 280 ⁽¹⁾	1,8	230/400	6,30/3,65	3450	-	24	76/83	
	60	NEMA*	3,4	280 / 310 ⁽¹⁾	3,4	280 / 280 ⁽¹⁾	1,8	277/480	5,30/3,05	3450	-	24	76/83	

SD 420	50	IE2	2,8	340 / 340 ¹⁾	2,8	275 / 275 ¹⁾	2,2	230/400	7,55/4,35	2870	-	27	69/86	6204/ 6205
	60	IE2	3,4	360 / 360 ¹⁾	3,4	280 / 280 ¹⁾	2,64	230/400	9,30/5,40	3480	-	27	73/85	
	60	NEMA*	3,4	360 / 360 ¹⁾	3,4	280 / 280 ¹⁾	2,64	277/480	7,70/4,45	3480	-	27	73/85	
SD 540	50	IE2	3,5	380 / 380 ¹⁾	3,5	290 / 290 ¹⁾	2,20	230/400	7,55/4,35	2870	-	35	70/78	6205/ 6205
	60	IE2	4,2	340 / 370 ¹⁾	4,2	300 / 300 ¹⁾	2,64	230/400	9,30/5,40	3480	-	35	73/79	
	60	NEMA*	4,2	340 / 370 ¹⁾	4,2	300 / 300 ¹⁾	2,64	277/480	7,70/4,45	3480	-	35	73/79	
SD 600	50	IE2	4,5	230 / 280 ¹⁾	4,5	240 / 240 ¹⁾	2,20	230/400	7,50/4,35	2870	-	35	73/84	6306/ 6206
	60	IE2	5,5	225 / 240 ¹⁾	5,5	210 / 240 ¹⁾	2,64	230/400	9,20/5,30	3480	-	35	75/85	
	60	NEMA*	5,5	225 / 240 ¹⁾	5,5	210 / 240 ¹⁾	2,64	277/480	7,70/4,45	3480	-	35	75/85	
SD 740	50	IE2	6,4	300 / 400 ¹⁾	6,4	200 / 300 ¹⁾	4,0	400 Δ	7,90	2935	-	66	73/81	6306/ 6306
	60	IE2	8,0	250 / 320 ¹⁾	8,0	280 / 300 ¹⁾	4,8	400 Δ	9,20	3525	-	66	78/81	
	60	NEMA*	8,0	250 / 320 ¹⁾	8,0	280 / 300 ¹⁾	4,8	480 Δ	7,65	3525	-	66	78/81	
SD 800	50	IE2	8,6	350 / 375 ¹⁾	8,6	320 / 320 ¹⁾	5,5	400 Δ	10,5	2940	-	93	81/84	6308/ 6308
	60	IE2	10,6	300 / 330 ¹⁾	10,6	320 / 320 ¹⁾	6,6	400 Δ	12,5	3540	-	93		
	60	NEMA*	10,6	300 / 330 ¹⁾	10,6	320 / 320 ¹⁾	6,6	480 Δ	10,4	3540	-	93	86/88	
SD 820	50	IE2	8,6	420 / 420 ¹⁾	8,6	320 / 320 ¹⁾	7,5	400 Δ	13,5	2935	-	107	81/85	6308/ 6308
	60	IE2	10,6	400 / 440 ¹⁾	10,6	320 / 340 ¹⁾	9,0	400 Δ	16,3	3530	-	107	85/90	
	60	NEMA*	10,6	400 / 440 ¹⁾	10,6	320 / 340 ¹⁾	9,0	480 Δ	13,5	3530	-	107	85/90	
SD 900	50	IE2	14,5	340 / 380 ¹⁾	14,5	300 / 300 ¹⁾	11,0	400 Δ	19,9	2920	-	116	80/87	6309/ 6308
	60	IE2	17,5	340 / 340 ¹⁾	17,5	320 / 320 ¹⁾	13,2	400 Δ	24,6	3525	-	116	84/90	
	60	NEMA*	17,5	340 / 340 ¹⁾	17,5	320 / 320 ¹⁾	13,2	480 Δ	20,4	3525	-	116	84/90	

* NEMA Energy Efficient

¹⁾ рабочая точка при макс. нагрузке²⁾ Мин. значение / макс. значение характеристической кривой³⁾ стандарт. обознач. со стороны A/B

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компрессор с боковым каналом с преобразователем частоты (FU/FUK)

Модель	Частота [Гц]	Предельные значения при изб. давлении		Предельные значения при пониж. давлен.		Номинальные параметры двигателя	Вес (ок.) [кг]	Уровень звук. давл. L_A ^{*)} [дБ (А)]	Маркировка подшипников ^{**)}			
		V макс. [м³/мин]	Δ_{pt} макс. [мбар]	V макс. [м³/мин]	Δ_{pt} макс. [мбар]					мощность двигат. [кВт]	напряжение [В]	потребление тока [А]
SD 22 FU/FUK 80/1,1	80	2,2	270	2,2	230	1,1	400 Δ	3,4	4400	17	73/85	6204/ 6202
	80	2,2	270	2,2	230	1,1	400 Δ	3,4	4400	13	73/85	
SD 4n FU/FUK 80/4,0	80	4,3	370	4,3	230	4,0	400 Δ	9,0	4400	37	80/82	6204/ 6205
	80	4,3	370	4,3	230	4,0	400 Δ	9,0	4400	27	80/82	
SD 5 FU/FUK 80/4,4	80	5,6	370	5,6	300	4,4	400 Δ	9,7	4600	42	82/83	6205/ 6205
	80	5,6	370	5,6	300	4,4	400 Δ	9,7	4600	32	82/83	
SD 7 FU/FUK 80/7,5	80	10,5	240	10,5	280	7,5	400 Δ	17,0	4730	73	84/85	6306/ 6306
	80	10,5	240	10,5	280	7,5	400 Δ	17,0	4730	63	84/85	

^{*)} мин. значение / макс. значение характеристической кривой

^{**)} стандартное обозначение со стороны А / стороны В

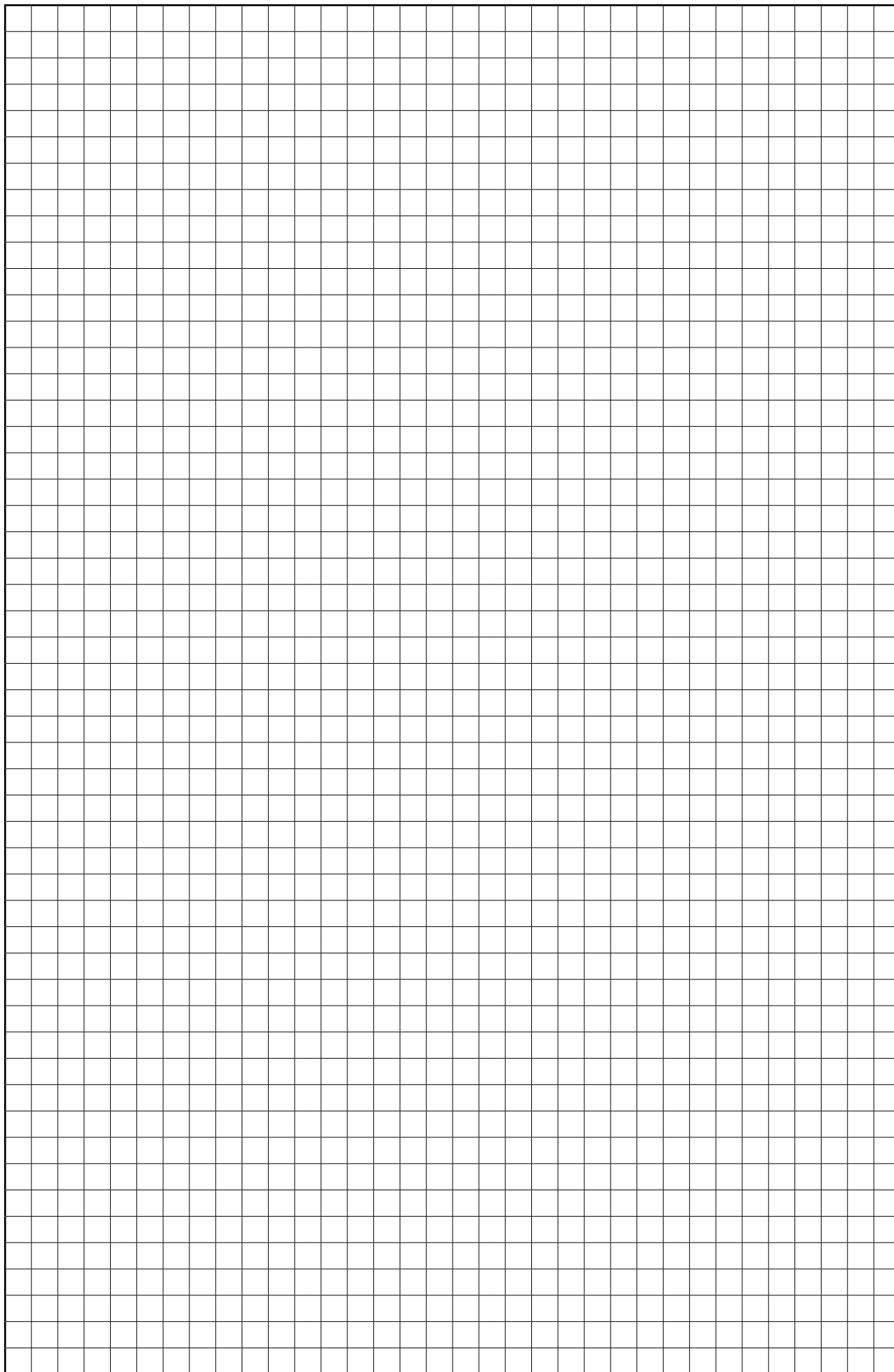
01.6328.03.14/02

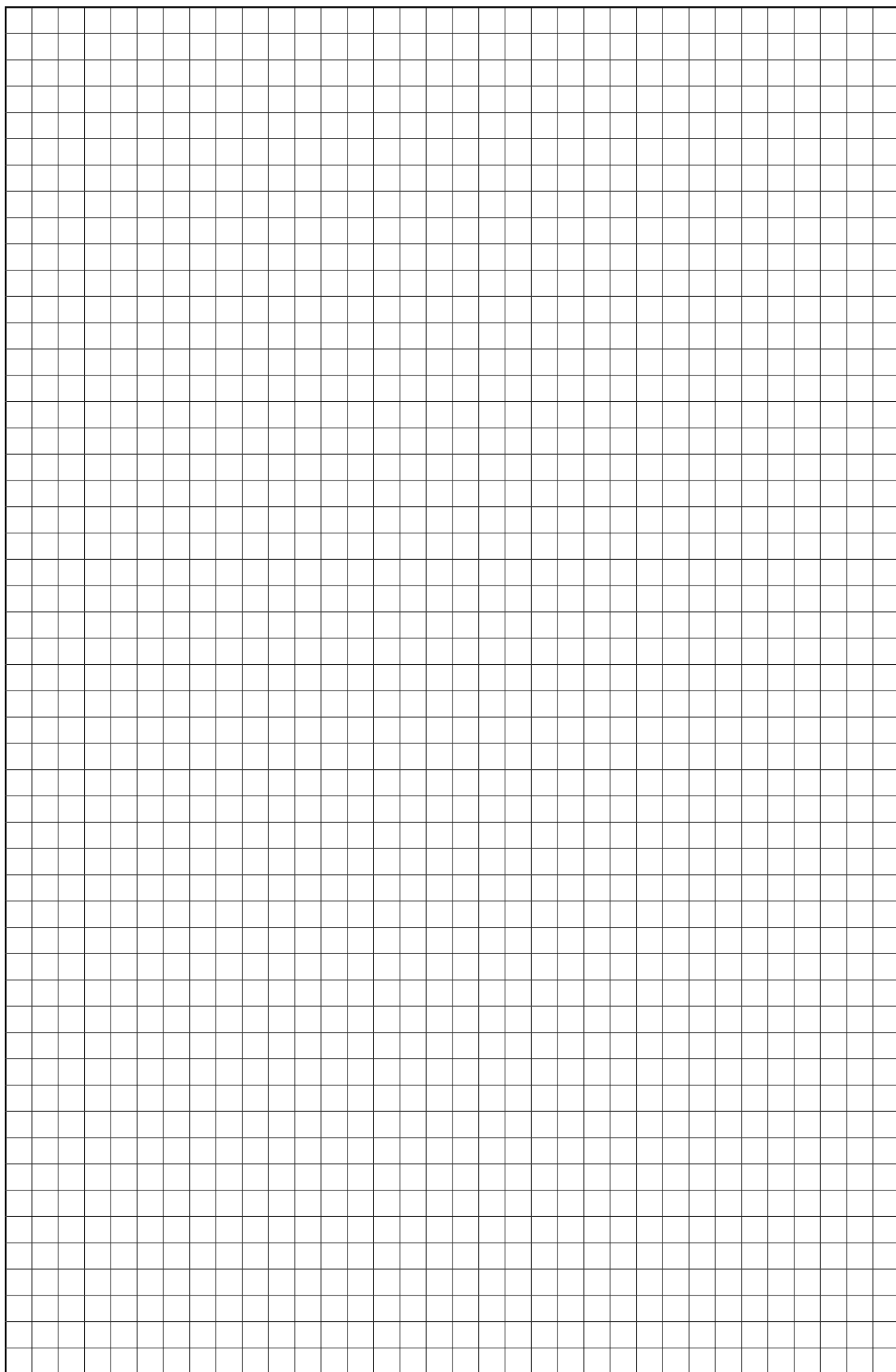
Без двигателя

Тип	Расход воздуха [м³/мин]	Разность полных напоров [мбар]	Макс. допуст. частота вращения компрессора [мин⁻¹]	Потребляемая мощность при макс. допустимой частоте вращения [кВт]	Профиль клиновых ремней согласно DIN 7753	Кол-во ручьев	Вес [кг]	Уровень звук. давлен. L _A мин./макс. ^{*)} [дБ А]	Маркировка шарико-подшипников ^{**)}	Ведомый ремённый шкив [ДЭ в мм]	Общее растягивающее усилие [Н]	Динамическая нагрузка на вал [Н]
SD 2n-1	1,55	210	3430	0,65	XPZ	1	10,5	63/79	6202 / 6204	100	109	56
SD 3-1	0,75	350	3520	0,55	XPZ	1	10,5	62/75	6202 / 6204	100	100	46
SD 4n-1	3,4	240	3400	1,6	XPZ	1	13,7	66/77	6204 / 6204	100	200	139
SD 6-1	5,6	300	3440	3,1	XPZ	2	23,5	72/82	6205 / 6205	100	390	267
SD 7-1	8,0	400	3500	6,5	XPZ	2	41,0	73/83	6306 / 6206	100	707	554
SD 8-1	11,0	380	3520	8,0	XPZ	4	59,0	77/84	6308 / 6308	160	970	421
SD 9-1	17,5	350	3500	13,5	XPZ	4	76,0	81/90	6309 / 6308	160	1292	710

^{*)} мин. значение / макс. значение характеристической кривой

^{**)} стандартное обозначение со стороны А / стороны В





Elektor

airsystems gmbh

Hellmuth-Hirth-Strasse 2, D-73760 Ostfildern
Абонентский ящик 1252, D-73748 Ostfildern

☎ +49 (0)711 31973-0

📠 +49 (0)711 31973-5000

✉ support@elektor.com

www.elektor.com

Более подробная информация о наших продуктах указана на нашем сайте www.elektor.com
Специалисты нашей **службы поддержки** всегда рады ответить на ваши вопросы по телефону **+49 (0)711 31973-111**.