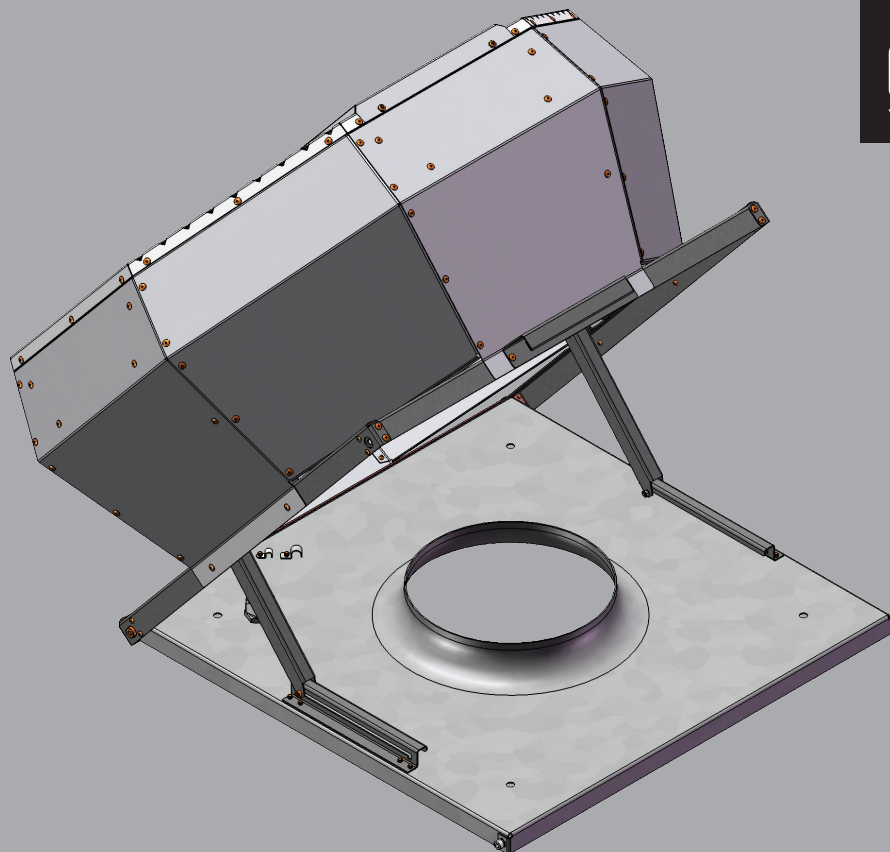




Инструкция по монтажу и эксплуатации

Крышный вентилятор с устройством поддержания постоянного давления

DVA 190 EC CP 31
DVA 220 EC CP 31
DVA 250 EC CP 31
DVA 280 EC CP 31
DVA 355 EC CP 31
DVA 400 EC CP 31
DVA 450 EC CP 31
DVA 500 EC CP 31
DVA 560 EC CP 31
DVA 630 EC CP 31

Русский

EAC



Приведенные здесь данные служат только для описания продукта. Они не могут рассматриваться как заявления о качестве продукта или его пригодности для определенного применения. Эта информация не освобождает пользователя от необходимости собственных оценок и испытаний.

Следует помнить, что наши изделия подвержены естественному износу.

Настоящий документ, а также приведенные в нем данные, характеристики и другая информация, являются исключительной собственностью **ruck Ventilatoren GmbH**.

Копирование документа или его передача третьей стороне возможны только с разрешения компании.

Изображение на обложке документа приведено только в качестве примера.

Поставленное изделие может отличаться от показанного на иллюстрации.

Оригинальная инструкция написана на немецком языке.

Уровень информации: print 11.11.2019

Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Содержание

1. Важные сведения	4
1.1. Правила и законы	4
1.2. Гарантии и обязательства	4
2. Общие правила безопасности	4
2.1. Надлежащая эксплуатация	4
2.2. Ненадлежащая эксплуатация	4
2.3. Требования к персоналу	5
2.4. Предупреждения и знаки безопасности в настоящем документе	5
2.5. Правила выполнения работ	5
2.5.1. Общие правила	5
2.5.2. Правила работы при монтаже	5
2.5.3. Правила работы при вводе в эксплуатацию	6
2.5.4. Правила работы во время эксплуатации	6
2.5.5. Правила работы при техническом обслуживании и ремонте	6
2.5.6. Удаление	6
3. Комплект поставки	6
4. Описание и технические характеристики изделия	6
4.1. Описание устройства	6
5. Транспортирование и хранение	7
6. Монтаж	7
7. Электрические подключения	8
8. Ввод в эксплуатацию	9
9. Эксплуатация	9
10. Техническое обслуживание и ремонт	9
10.1. Важные замечания	9
10.2. Чистка и уход	10
11. Дополнительное оборудование и изменение конфигурации	10
12. Демонтаж и удаление	10
12.1. Удаление	10
13. Устранение неисправностей	10
13.1. Возможные отказы	11
14. Технические характеристики	11
15. Схемы подключений	13

1. Важные сведения

Настоящая инструкция содержит важные сведения о технике безопасности и надлежащем порядке транспортирования, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, технического обслуживания, демонтажа и устранения простых неисправностей изделия.

Изделие изготовлено согласно современным техническим нормам.

Однако нарушение приведенных здесь правил техники безопасности и указаний создает опасность травм и повреждения оборудования.

- **Прежде чем приступить к работе с изделием, изучите настоящую инструкцию.**
- **Храните инструкцию в таком месте, где она постоянно будет доступна всем пользователям.**
- **В случае передачи изделия третьей стороне обязательно передайте вместе с ним данную инструкцию.**



1.1. Правила и законы

Соблюдайте применимые правила европейского и национального законодательства, а также действующие правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

1.2. Гарантии и обязательства

Изделия компании изготовлены по самым строгим техническим стандартам в соответствии с общепринятыми правилами. Они проходят тщательный контроль качества и на момент отгрузки отвечают всем предъявляемым требованиям. В связи с постоянным совершенствованием изделий мы сохраняем за собой право изменять их без предварительного уведомления. Мы не принимаем на себя никакой ответственности за правильность или полноту данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

Гарантия действительна только при условии, что конфигурация изделия не изменялась после поставки. В случае неправильного монтажа или эксплуатации, а также ненадлежащего применения изделия гарантия аннулируется.



2. Общие правила безопасности

Проектировщики, изготовители установок и эксплуатирующие организации несут ответственность за правильный монтаж и эксплуатацию изделия.

- Используйте только полностью исправные вентиляторы **ruck**.
- Убедитесь, что изделие не имеет видимых дефектов, например, трещин на корпусе, недостающих заклепок, винтов или крышек.
- Соблюдайте рабочий диапазон, приведенный в технических характеристиках изделия.
- Защита от касаний опасных зон и всасывания одежды должна выполняться согласно стандартам DIN EN 13857.
- Необходимые электрические и механические устройства защиты поставляются заказчиком.
- Запрещается байпасировать или отключать защитные устройства.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями могут управлять изделием только после инструктажа или под наблюдением ответственного персонала.
- Не допускайте детей к изделию.

2.1. Надлежащая эксплуатация

Крышный вентилятор **Ruck** сконструирован и изготовлен в соответствии с требованиями Директивы ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС. Эксплуатация крышного вентилятора допускается только при соблюдении условий, соответствующих требованиям Директивы ЕС по низковольтному оборудованию.

Вводить агрегат в эксплуатацию разрешается только после надлежащего подключения.

Соблюдайте условия эксплуатации и пределы мощности, указанные в технических характеристиках.

Надлежащая эксплуатация предусматривает изучение данной инструкции, особенно главы 2 „Общие правила безопасности“.

2.2. Ненадлежащая эксплуатация

Любое применение изделия, отличное от того, которое описано в разделе „Надлежащая эксплуатация“, считается ненадлежащим.

В частности, к ненадлежащему и опасному применению относится следующее:

- Эксплуатация во взрывоопасной воздушной среде.



2.3. Требования к персоналу

Для выполнения монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, демонтажа, технического обслуживания и ремонта необходимы базовые знания механики и электрики, а также знание соответствующих технических терминов. Поэтому для безопасной эксплуатации изделия вышеперечисленные работы должен выполнять квалифицированный технический персонал или проинструктированные рабочие под руководством и надзором квалифицированного персонала. Квалифицированным считается персонал, который в силу своей профессиональной подготовки, знаний и опыта, а также знания особых условий предстоящей работы способен распознать возможные опасности и принять надлежащие меры предосторожности. Квалифицированный персонал должен соблюдать применимые правила выполнения работ.



2.4. Предупреждения и знаки безопасности в настоящем документе

В настоящей инструкции перед описанием операций, которые могут представлять опасность для персонала или оборудования, приводятся предупреждения об опасности. Соблюдайте указанные меры предотвращения этих опасностей.

Предупреждения имеют следующий формат:

Знак безопасности (треугольник) - обращает внимание на наличие опасности.

• **Тип опасности** - описание типа или источника опасности.

» **Последствия** - возможные последствия в случае несоблюдения правил техники безопасности.

→ **Меры предосторожности** - меры предотвращения опасности.

Знак безопасности (треугольник)

Значение



Внимание! Опасность (прочие опасности)

Указывает на возможные опасности. Несоблюдение указанных мер может привести к травме или материальному ущербу.



Опасность поражения электрическим током!

Указывает на возможность поражения электрическим током. Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.



Внимание, важная инструкция!

Инструкция, помогающая использовать изделие оптимальным и безопасным способом.

2.5. Правила выполнения работ



2.5.1. Общие правила

- Соблюдайте правила техники безопасности и охраны окружающей среды, действующие в данной стране и на данном рабочем месте.
- Лица, выполняющие монтаж, эксплуатацию, демонтаж или техническое обслуживание изделий **ruck**, не должны употреблять алкоголь, медикаменты или фармацевтические препараты, способные ухудшить их реакцию.
- Необходимо четко определить и соблюдать ответственность за эксплуатацию, техническое обслуживание и регулировку изделия, исключив любые неясности относительно того, кто отвечает за технику безопасности.
- Ни при каких обстоятельствах не допускается подвергать данное изделие механической нагрузке. Не ставьте на агрегат посторонние предметы.
- Гарантия действительна только при условии, что конфигурация изделия не изменялась после поставки.
- В случае неправильного монтажа или эксплуатации, а также ненадлежащего применения изделия гарантия аннулируется.

2.5.2. Правила работы при монтаже

- Прежде чем подключать изделие к контактам электросети, отсоедините все эти контакты от сети многополюсным выключателем. Примите меры защиты от несанкционированного включения данной линии.
- Прокладывайте кабели и провода так, чтобы они были защищены от повреждений и не мешали движению людей.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте правильность установки и исправность всех прокладок и уплотнений на вводах электрических кабелей, чтобы исключить попадание жидкостей и посторонних предметов внутрь корпуса.
- Запрещается изменять или удалять знаки безопасности.

2.5.3. Правила работы при вводе в эксплуатацию

- Убедитесь, что все электрические разъемы либо подключены, либо закрыты заглушками. Не вводите изделие в эксплуатацию до полного завершения монтажа.

2.5.4. Правила работы во время эксплуатации

- В случае аварии, отказа или иных нарушений работы отключите установку и примите меры защиты от несанкционированного включения.
- Соблюдайте технические условия, указанные на паспортной табличке.

2.5.5. Правила работы при техническом обслуживании и ремонте

- При правильной эксплуатации изделия **ruck** почти не требуют технического обслуживания. Выполняйте все инструкции, приведенные в разделе 10.
- Прежде чем отсоединять какие-либо разъемы или детали устройства, отключите его от сети. При этом необходимо разъединить все проводники линии питания. Примите меры защиты от несанкционированного включения данной линии.
- Детали изделий не являются взаимозаменяемыми. Например, детали одного изделия нельзя использовать в другом изделии.
- Для того чтобы откинуть панель с вентилятором для очистки и осмотра, следует извлечь крепежные винты (6) (см. рис. 1).

2.5.6. Удаление

- При удалении изделия соблюдайте применимые правила, действующие в данной стране.

3. Комплект поставки

В комплект поставки входят:

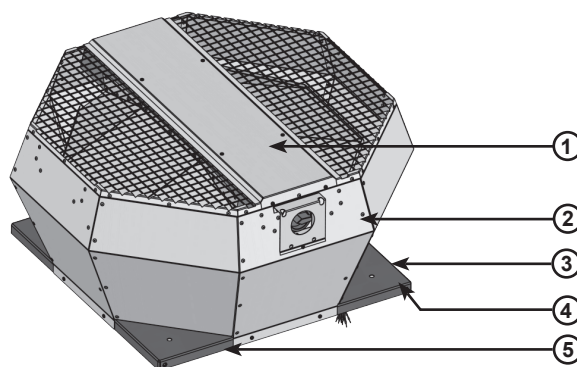
- Крышный вентилятор с устройством поддержания постоянного давления, 1 шт.
- 1 инструкция по монтажу и эксплуатации

4. Описание и технические характеристики изделия

Крышный вентилятор с регулятором постоянного давления предназначен для установки в системы вентиляции, обеспечивающие поддержание постоянного давления.

Устройство поддержания постоянного давления встроено в корпус вентилятора. Система регулирует скорость вращения вентилятора, поддерживая дифференциальное давление в соответствии с уставкой.

4.1. Описание устройства



Обозначения

1. Крышка
2. Корпус вентилятора
3. Несущая панель
4. Соединительный кабель
5. Крепежные винты

Рис. 1:
Крышный вентилятор



5. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение выполняются квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами и данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Необходимые сведения и обязательные правила:

- Проверьте комплектность поставки по накладной и убедитесь в отсутствии дефектов. Недопоставка или повреждение груза должны быть письменно подтверждены перевозчиком. В противном случае гарантия аннулируется.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить корпус.
- Изделие необходимо хранить в заводской упаковке в сухом месте, защищенном от атмосферных воздействий. Необходимо накрывать даже стойкие к атмосферным воздействиям блоки, поскольку их погодостойкость гарантируется только после монтажа изделия.
- Температура хранения – от -20 до +40 °C. Не допускайте резких перепадов температуры.



6. Монтаж

Монтаж выполняется квалифицированным персоналом согласно данной инструкции по монтажу и эксплуатации, а также действующим правилам и стандартам.

Необходимые сведения и обязательные правила:

- Монтажные принадлежности поставляются заказчиком.
- Используйте подходящие, предписанные правилами принадлежности для монтажных работ.
- Выберите место установки так, чтобы обеспечить удобный доступ для технического обслуживания, чистки и демонтажа.
- Во всех точках крепления агрегата необходимо применять разрешенные и подходящие для этой цели материалы.
- Следите за тем, чтобы не деформировать изделие при монтаже.
- Не проделывайте в корпусе никаких отверстий и не ввинчивайте в него винты.



- Трубка замера давления прокладывается в воздуховоде (пониженного давления), для которого необходимо обеспечить регулирование давления. При прокладке трубки следует обеспечить герметичность.

Обозначения

1. Крышка
2. Устройство поддержания постоянного давления
3. Крепежные винты
4. Крышный вентилятор
5. Соединительный кабель
6. Трубка замера давления
7. Кабель управления
8. Цоколь крыши (дополнительная принадлежность)

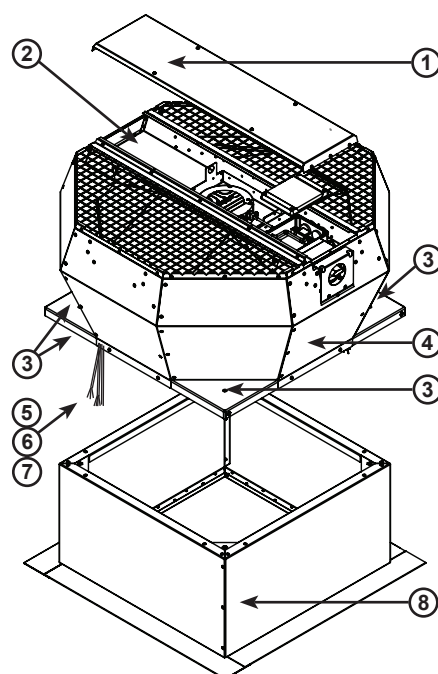


Рис. 2:
Монтажные размеры DVA...EC C



7. Электрические подключения

- **Опасность поражения электрическим током!**
- » Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.
- Прежде чем проводить какие-либо работы на токоведущих частях изделия, отключите изделие от электросети, разъединив все проводники линии питания, и примите меры защиты от несанкционированного включения.

Электромонтаж выполняют квалифицированные электрики, соблюдая данную инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также действующие правила и стандарты:

- EN, DIN и VDE, включая все правила техники безопасности,
- Правила устройства электроустановок (ТАБ),
- правила техники безопасности, действующие на месте выполнения работ (UVV, BGV).

Данный перечень не является исчерпывающим.

Монтажник несет личную ответственность за выполнение правил.

Необходимые сведения и обязательные правила:

- Электрические подключения должны выполняться в соответствии со схемой подключений.
- Тип, сечение и способ прокладки кабеля определяет квалифицированный электрик.
- Линии низкого и сверхнизкого напряжения прокладываются отдельно.
- В линии питания должен быть установлен выключатель с зазором между контактами не менее 3 мм, размыкающий все фазные проводники.
- Неиспользуемые кабельные вводы должны быть герметично закрыты.
- Все кабельные вводы должны быть защищены от механических напряжений.
- По завершении электромонтажа проверьте все средства защиты (измерьте сопротивление заземлителя и т.д.).

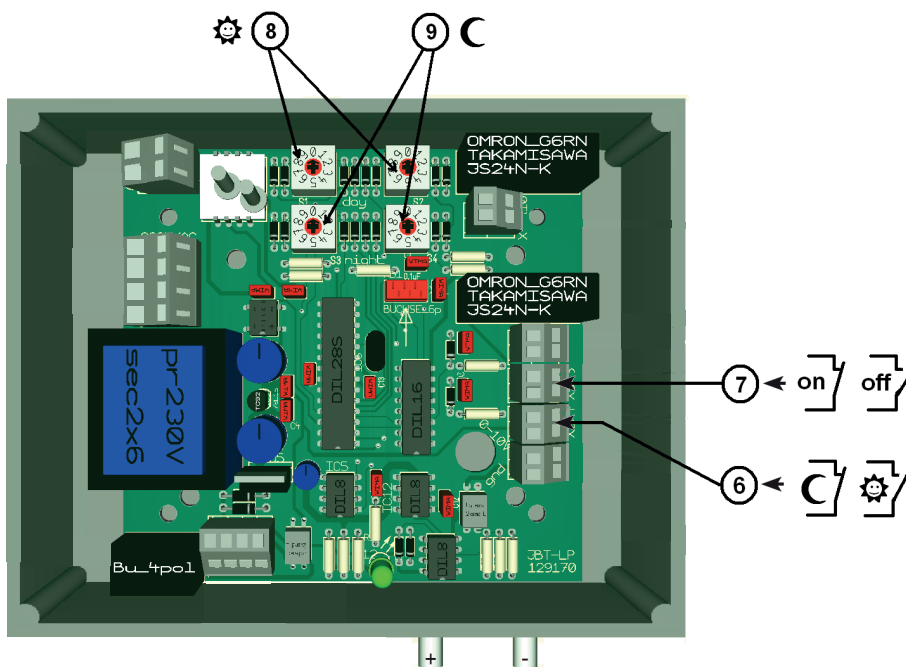


Рис. 3:
Зажим для подключения устройства управления

- | | | |
|----|-------------------------|---|
| 6. | X3, X4 | Разомкнут: дневной режим BN / BU
Замкнут: ночной режим |
| 7. | X5, X6 | Разомкнут: устройство управления отключено BK / GY
Замкнут: устройство управления включено |
| 8. | Уставка дневного режима | 10-990 Па |
| 9. | Уставка ночного режима | 10-990 Па |

К зажимам X3 и X4 или X5 и X6 допускается подсоединять только один сухой контакт. Подача напряжения, отличного от номинального, может привести к повреждению устройства управления.
Соблюдайте требования стандартов по безопасному сверхнизкому напряжению.

Максимальное давление в вентиляционном оборудовании не должно превышать 5000 Па. В противном случае возможно повреждение устройства управления.



8. Ввод в эксплуатацию

- **Опасность поражения электрическим током!**
 - » Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.
- Прежде чем проводить какие-либо работы на токоведущих частях изделия, отключите изделие от электросети, разъединив все проводники линии питания, и примите меры защиты от несанкционированного включения.

Ввод в эксплуатацию осуществляет квалифицированный технический персонал после устранения всех возможных источников опасности.

Предварительно необходимо выполнить следующие проверки, соблюдая данную инструкцию по монтажу и эксплуатации и действующие правила.

- Проверьте все средства механической и электрической защиты (например, заземление).
- Убедитесь, что характеристики электросети соответствуют указанным на паспортной табличке.
- Проверьте электрические разъемы и проводники.
- Проверьте все подключенные к агрегату устройства.
- Трубка измерения давления должна быть проложена в воздушном канале.
- Порядок задания уставки дифференциального давления описан в главе 9. „Эксплуатация“.
- Включать вентилятор, т. е. переводить выключатель (2) (см. рис. 1) в положение „I“, следует только после выполнения всех проверок и подключения к сети питания. Вентилятор должен начать вращаться.

9. Эксплуатация

ВНИМАНИЕ! Выполняется после отсоединения от сети питания!
(см. главу 8. „Ввод в эксплуатацию“!)

Включение и отключение устройства управления (проводник цепи управления BK / GY)

Регулятор постоянного давления CON P1000 включается при установке перемычки между клеммами X5 и X6 (проводники цепи управления BK, GY) и снова отключается при удалении перемычки.

Включение и отключение ночного режима работы (проводник цепи управления BN /BU)

Ночной режим работы включается путем установки перемычки между клеммами X3 и X4 (проводники цепи управления BN, BU) и отключается при удалении перемычки.

Изменение уставки дневного режима

Дневная уставка задается с помощью переключателей (8).

например $\boxed{3} \boxed{2} = 32 \times 10 = 320 \text{ Pa}$

Изменение уставки ночного режима

Ночная уставка задается с помощью переключателей (9).

например $\boxed{4} \boxed{1} = 41 \times 10 = 410 \text{ Pa}$

ДЕНЬ

$\boxed{3} \boxed{2} = 32 \times 10 = 320 \text{ Pa}$

НОЧЬ

$\boxed{4} \boxed{1} = 41 \times 10 = 410 \text{ Pa}$

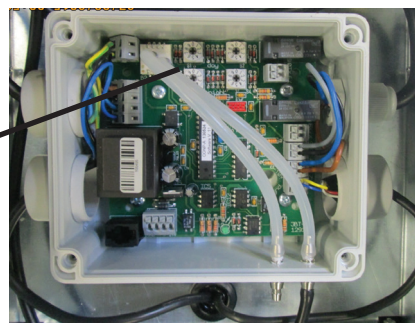
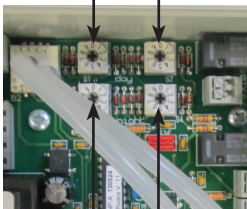


Рис. 4:
Задание уставки дифференциального давления с помощью переключателей

10. Техническое обслуживание и ремонт

10.1. Важные замечания

- **Опасность поражения электрическим током!**
 - » Несоблюдение указанных мер может привести к смерти, травме или материальному ущербу.
- Прежде чем проводить какие-либо работы на токоведущих частях изделия, отключите изделие от электросети, разъединив все проводники линии питания, и примите меры защиты от несанкционированного включения.



Техническое обслуживание и ремонт выполняются квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами и данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

В случае дефекта или повреждения не ремонтируйте агрегат самостоятельно, а напишите изготовителю.



- Несанкционированный ремонт может привести к травмам или материальному ущербу, а также аннулирует гарантию изготовителя.

10.2. Чистка и уход

Техническое обслуживание, устранение неисправностей и чистка выполняются квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами и данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

При правильной эксплуатации изделия **ruck** почти не требуют технического обслуживания. Следующие работы необходимо выполнять с регулярной периодичностью, соблюдая правила техники безопасности:

- Проверьте работу системы управления и устройств защиты.
- Проверьте электрические разъемы и проводники.
- Штуцер и шланг высокого давления необходимо регулярно проверять на наличие загрязнений и по мере необходимости выполнять их чистку, при обнаружении повреждений шланг следует заменить.

Перед повторным вводом в эксплуатацию, а также после технического обслуживания и ремонта выполните проверки согласно главе



11. Дополнительное оборудование и изменение конфигурации

Запрещается изменять конфигурацию данного агрегата.

Гарантия ruck Ventilatoren действительна только при условии, что конфигурация изделия не изменялась.

Изменение конфигурации или установка дополнительного оборудования аннулируют гарантию.



12. Демонтаж и удаление

- **Опасно! Перед демонтажем отключите электропитание!**
- » Во избежание травм и повреждения оборудования отключите электропитание перед демонтажем агрегата.
- Убедитесь, что соответствующие части установки отсоединены от источников питания.

12.1. Удаление

Небрежное удаление агрегата может привести к загрязнению окружающей среды. Удалите устройство с соблюдением действующих природоохранных требований.



13. Устранение неисправностей

Пожалуйста, соблюдайте следующие правила:

- При поиске и устранении неисправностей, даже в условиях нехватки времени, действуйте систематически и целенаправленно. Беспорядочный и необдуманный демонтаж или смена настроек могут сделать невозможным установление исходной причины отказа.
- Оцените работу агрегата с учетом работы всей установки.
- Постарайтесь установить, выполнял ли агрегат свои функции в данной установке до выявления отказа.
- Постарайтесь определить, какие изменения произошли с установкой:
 - » Изменились ли условия работы или рабочий диапазон агрегата?
 - » Подвергалась ли вся система (ее механическая или электрическая часть или система управления) или агрегат переоборудованию или ремонту? Если да, в чем состояли изменения?
 - » Правильно ли эксплуатировался агрегат?
 - » Как проявляется отказ?
- Установите причину отказа. Если необходимо, опросите оператора агрегата или установки.

Если вы не можете установить причину отказа, обратитесь к изготовителю. Контактную информацию вы найдете на сайте www.ruck.eu или на обложке настоящей инструкции.

13.1. Возможные отказы

Ниже приведены отказы, которые могут возникать перед началом или во время эксплуатации агрегата и не отображаются на дисплее.

Отказ	Возможные причины	Необходимые действия
Вентилятор не работает.	- Прибор не подключен. - Выключатель не установлен в положение „I“ (ВКЛ.). - Отсутствует напряжение. - Отсоединен кабель питания. - Уставке дифференциального давления присвоено значение „0 Па“.	- Подключите прибор. - Включите прибор. - Проверьте устройства защиты и цепь питания. - Подключение кабелей питания должно выполняться квалифицированным специалистом. - Задайте уставку дифференциального давления.
Без регулировочных характеристик!	Датчик давления расположен в неправильном месте	Присоедините длинную измерительную трубку манометра к соответствующему патрубку воздуховода.

14. Технические характеристики

Технические характеристики			DVA 190 EC CP 31	DVA 220 EC CP 31	DVA 250 EC CP 31	DVA 280 EC CP 31	DVA 355 EC CP 31	DVA 400 EC CP 31	DVA 450 EC CP 31	DVA 500 EC CP 31	DVA 560 EC CP 31	DVA 630 EC CP 31
Модель			146926	146928	146946	146960	146966	146975	146988	146999	147002	147009
Длина	L	mm	337	337	337	437	598	598	670	670	931	931
Ширина	B	mm	388	388	388	541	745	745	860	860	1165	1165
Высота	H	mm	225	225	242	249	333	333	418	418	521	521
Рабочее напряжение U	V		230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	400V 3~	400V 3~	400V 3~
Частота f	Hz		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Потребление мощности P	W		99	113	179	268	165	503	509	1331	2263	2627
Потребление тока I	A		0,8	0,9	1,4	1,8	1,32	2,21	2,23	1,95	3,31	3,83
Макс. потребляемый ток I _{max}	A		0,8	0,9	1,5	1,9	1,4	2,3	2,3	2,1	3,5	4,0
Максимальная температура окружающей среды t _a	°C		60	60	70	55	60	50	50	50	60	55
Макс. температура среды t _m	°C		60	60	70	55	60	50	50	50	60	55
Схема подключения №			133375	133375	133375	133375	133375	133375	133375	133381	133381	133381

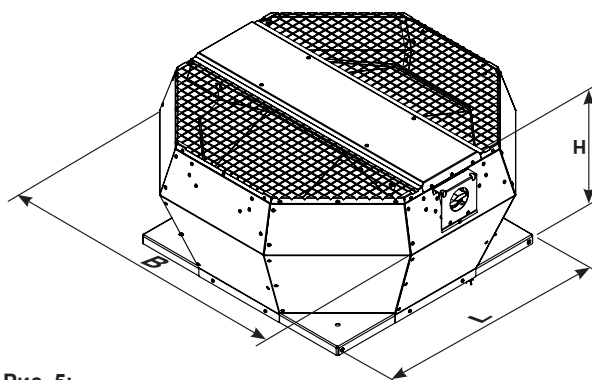


Рис. 5:
Размеры агрегата

Данные согласно Директиве по экологическому проектированию (ErP) в соответствии с Регламентом ЕС 327/2011

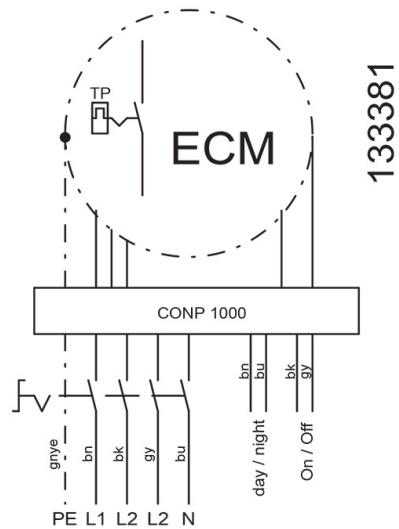
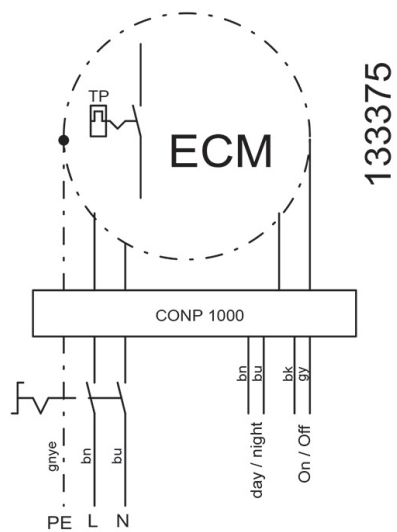
Модель		DVA 190 EC CP 31	DVA 220 EC CP 31	DVA 250 EC CP 31	DVA 280 EC CP 31	DVA 355 EC CP 31	DVA 400 EC CP 31	DVA 450 EC CP 31	DVA 500 EC CP 31	DVA 560 EC CP 31	DVA 630 EC CP 31
Идентификационный номер		146926	146928	146946	146960	146966	146975	146988	146999	147002	147009
Соответственно - ErP		2015 **	2015 **	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Общая эффективность	$\eta_{es} [\%]$			57,2	58,8	63,4	65,1	65,7	65,6	66,9	65,3
Категория измерения				A	A	A	A	A	A	A	A
Категория эффективности				statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static	statisch static
Степень эффективности в точке оптимальной энергетической эффективности	N			74,9	75,3	82,1	78,6	79,3	74,9	73,6	71,2
Регулирование частоты вращения				integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated	integriert integrated
Год выпуска		см. заводскую табличку									
Государственный регистрационный номер		Участковый суд г. Мангейм HRB 560366									
Место регистрации производителя		ruck Ventilatoren GmbH, Германия									
Номинальная входная мощность двигателя для оптимальной энергетической эффективности	$P_e [kBm]$			0,21	0,27	0,16	0,51	0,51	1,32	2,3	2,74
Объемный поток для оптимальной энергетической эффективности	$q_v [m^3/s]$			913	1208	1778	3223	3718	5886	8443	10703
Статическое давление при оптимальной энергетической эффективности	$p_{st} [Pa]$			428	443	197	360	311	519	655	604
Число оборотов в минуту для оптимальной энергетической эффективности	$n [об/мин]$			2828	2563	1233	1472	1225	1333	1527	1303
Удельное соотношение		Удельное соотношение приближено к 1 и значительно меньше 1,11.									
Указания по демонтажу, вторичной переработке и утилизации		Необходимо соблюдать указания, приведенные в руководстве по эксплуатации изделия.									
Оптимальный срок службы		Необходимо соблюдать указания, приведенные в руководстве по эксплуатации изделия.									
Описание прочих предметов (например, трубопроводов), используемых при расчете энергетической эффективности вентиляторов, если они не описываются в категории измерения и не поставляются в комплекте с вентилятором		Для расчета энергетической эффективности не используются какие-либо особые предметы, кроме соединительных компонентов, требуемых согласно категории измерения.									

* Несоответственно - ErP может быть продан только для обмена идентичных вентиляторов согласно Регламенту ErP 327/2011 или вне ЕС

** Соответственно - ErP согласно Регламенту - UE 327/2011, поскольку потребляемая мощность в оптимальной энергоэффективности < 125B

*** Соответственно - ErP согласно Регламенту - UE 327/2011B, поскольку максимальная потребляемая мощность вытяжки < 280

15. Схемы подключений



ruck Ventilatoren GmbH

Max-Planck-Str. 5
D-97944 Boxberg-Windischbuch

Tel. +49 (0)7930 9211-0

Fax. +49 (0)7930 9211-150

info@ruck.eu

www.ruck.eu

Приведенные здесь данные служат только для описания продукта. Они не могут рассматриваться как заявления о качестве продукта или его пригодности для определенного применения.

Эта информация не освобождает пользователя от необходимости собственных оценок и испытаний.

Следует помнить, что наши изделия подвержены естественному износу.

Настоящий документ, а также приведенные в нем данные, характеристики и другая информация, являются исключительной собственностью **ruck Ventilatoren GmbH**. Копирование документа или его передача третьей стороне возможны только с разрешения компании.

Уровень информации:

print 11.11.2019

mdr_pb_01k_ru

Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Язык:

Русский