RUS

Systemair

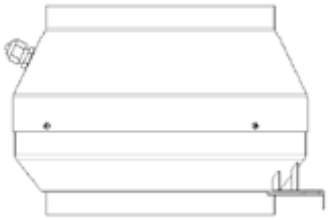
Инструкция по эксплуатации

Канальные вентиляторы RVK-EX

с встроенным регулируемым по скорости двигателем с внешним ротором для вытяжки воздуха из взрывоопасных помещений. Применяются для зоны 1 категория смеси 2G и зоны 2, категория смеси 3G.

Содержание

Раздел	Страница
Применение	1
Правила безопасной эксплуатации	1
Транспортировка, хранение	1
Установка	2
Условия эксплуатации	2
Эксплуатация	2
Техническое обслуживание и ремонт	3
Габаритные размеры	3
Схема подключения	3
Адреса производителя и представительств в СНГ	3



Применение

• Канальные вентиляторы Systemair серии RVK с встроенным двигателем с внешним ротором типа МК в взрывозащищенном исполнении EEX e II предназначены для встраивания в приточно-вытяжные системы, а также системы кондиционирования воздуха. Вентиляторы должны устанавливаться в соответствии с требованиями данной инструкции, а также должны быть оснащены защитными устройствами, как того требует DIN EN 294 (DIN EN 292).

• Вентиляторы Systemair этой серии соответствуют требованиям стандарта N107-2:2003(E) в соответствии с использованием материалов для специальной безопасности в условиях возможного контакта поверхностей между вращающимися и неподвижными частями (крыльчатка вентилятора/входной конус). Корпус вентилятора изготовлен из электропроводного пластика. Вентилятор не оснащен приспособлениями для монтажа, и монтажник на месте установки должен самостоятельно выбрать периферийные принадлежности. Канальные вентиляторы Systemair маркируются обозначением Y (напр., RVK_ _ _-_ _ _._ Y._ _) с двигателем с внешним ротором (MK_ _ _-_ _ _._ Y._ _) во взрывозащищенном исполнении EEX e II для температурных классов T1, T2, T3. Скорость вентиляторов регулируется с помощью регуляторов напряжения типа RTRD2 совместно с внешним устройством тепловой защиты серии U-EK 230E.

Правила безопасной эксплуатации

• Вентилятор применяется для перемещения взрывоопасных сред из зоны 1 категории 2G и зоны 2 категории 3G. Вентиляторы не предназначены для транспортировки взвешенных в перемещаемой среде твердых частиц.

• Не разрешается подкачивать среды, которые могут повредить компоненты вентилятора (крыльчатку, сталь, покраску или электрические соединения).

• Не разрешается регулировать скорость вентилятора с помощью частотного инвертора.

• Температурный класс эксплуатации данных вентиляторов должен соответствовать температурному классу любых воспламеняющихся газов, которые могут появиться в перемещаемой среде. В случае, если появление вероятно, то вентилятор следует выбирать на класс выше.

• Вентилятор должен эксплуатироваться в строгом соответствии с характеристиками, указанными на заводской табличке!

• Рабочие характеристики приведены в соответствии с плотностью воздуха ρ=1,2 кг/м³.

• Установку, электрическое подключение и ввод в эксплуатацию должны проводить только прошедшие специальную подготовку квалифицированные специалисты!

- Для предотвращения выхода из строя двигателя необходимо подключать внешнее устройство тепловой защиты серии U-EK230E к выведенным из двигателя контактам резистора с положительным температурным коэффициентом.

- Максимальное допустимое тестовое напряжение для термисторов 2,5В.

- Текущая защита не может быть использована как вторичная.

- Двигатель оснащен термистором PTC. К одному внешнему устройству не могут быть подключены более 2-х двигателей.

• Двигатели Ex должны отдельно подключаться к внешнему заземлению.

• Устройства безопасности, такие как ограждающая решетка, нельзя удалять или приводить в нерабочее состояние!

• Для исключения попадания во вращающееся рабочее колесо частиц и предметов, которые могут вызвать искры, а впоследствии воспламенение среды, необходимо устанавливать защитную решетку на всасывании.

• Прочитайте внимательно раздел «Установка» данной инструкции!

• Невозможно исключить остаточный риск, обусловленный ненадлежащим использованием, выхода из строя вентилятора или фарс-мажора. Проектировщики, монтажники и служба эксплуатации несут ответственность за правильную и безопасную установку, а также безопасную работу вентиляторов и возникновения опасных ситуаций.

• В соответствии с директивой 89/336/EWG, эксплуатация вентилятора возможна только при правильном подключении к стандартной электрической сети. Если вентилятор встроен как компонент иного агрегата, управляемого другими электрическими устройствами, то производитель агрегата или монтажник несет полную ответственность за работу вентилятора.

• Внимательно прочитайте раздел «Техническое обслуживание и ремонт».

• Бережно храните данную инструкцию по эксплуатации.

Транспортировка и хранение

• Канальные вентиляторы Systemair упаковываются на заводе в соответствии с общепринятыми стандартами отгрузки.

• Транспортировка вентиляторов должна осуществляться либо в оригинальной заводской упаковке, либо используя приспособления для транспортировки (расточенные отверстия в опорах, фланцы или корпус двигателя в местах

крепления болтов с ушками). Используйте соответствующие подъемные механизмы.
• Не поднимайте вентилятор за соединительный кабель!
• Не допускайте ударов или ударных нагрузок.
• Не допускайте повреждения упаковки или вентилятора.
• Вентиляторы должны храниться в сухом помещении до окончательного монтажа в систему.
• Избегайте хранение при высокой и низкой температуре окружающей среды.
• Если вентиляторы не были в эксплуатации продолжительный период времени необходимо проверить состояние изоляции обмоток двигателя (сопротивление не должно превышать 1,5 MΩ) и состояние подшипников (их шум в рабочем режиме).

Установка

• Установка, электрическое подключение и наладка должны выполняться только опытным персоналом. Придерживайтесь всех действующих стандартов в области вентиляции и спецификации, предлагаемой Systemair. Любое несоответствие в использовании вентилятора может ограничить действие гарантии производителя вентиляторов или принадлежностей.
• Следующие условия распространяются на все вентиляторы:
- Не устанавливайте вентилятор без достаточной опоры.
• Вентилятор должен быть установлен таким образом, чтобы вибрация не передавалась системе воздуховодов или на фундамент здания (с этой целью отдельно поставляются такие принадлежности, как быстросъемные хомуты, монтажные опоры и защитные рещетки).
• Вентилятор серии RVK не проставляется с кабелем без клеммной коробки. Для соединения рекомендуем использовать клеммную соединительную коробку EX из ассортимента Systemair (см. Каталог Продукции).
• Транформаторы RTRD и внешние устройства тепловой защиты U-EK230E должны устанавливаться вне взрывоопасных зон.

При установке оборудования необходимо выдерживать следующие условия зазоров: между неподвижными и вращающимися частями минимальный зазор не должен быть меньше, чем 1% от существующего диаметра, но не более, чем 2 мм по направлению оси и радиуса. Убедитесь, что зазор между рабочим колесом и корпусом постоянный!
- Используйте болты класса 8.8. Допускается начальный момент: M6 = 9.5 Нм; M8 = 23 Нм; закрепите все болтовые соединения.
- При расположении вала двигателя при монтаже вертикально, дренажное отверстие для конденсата под валом должно быть открыто.
- Соблюдайте электрическую схему подключения, нанесенную на статоре или корпусе вентилятора.
- Закрепите все соединения при помощи подходящих зажимов.
- Для эксплуатации в нестандартных условиях (напр., во влажных помещениях) присоедините сливной патрубок или сделайте гермитизацию стыков.
- Детали на всасывании или на нагнетании, которые расположены в движущемся потоке, должны быть закреплены.
- В случае возникновения опасности взрыва при искрении, система должна быть защищена с по-мощью устройств световой защиты и оповещения.
- Система должна иметь достоточное расстояние от возможных побудителей искр или должна быть защищена через подходящий экран.

Условия эксплуатации

• Возможность работы вентилятора с регулирующими устройствами указана на шильдике вентилятора. Чрезмерный номинальный ток при регулировании снижением напряжения допускается в значениях, предусмотренных Декларацией о соответствии (в %).
• Двигатель оснащен термистором согласно DIN 44082-M, соединенным с выключающим устройством [03 ATEX 3045]. Термистор срабатывает на все неисправности, напр. отклонения температуры от среднего значения или работы в нерабочем диапазоне кривой характеристики вентилятора.
Внимание: Для регулирования производительности не используйте частотные преобразователи!
• Частота переключения:
- Вентиляторы предназначены для продолжитель-ной эксплуатации S1.
- Используемые регуляторы скорости должны исключать очень частое переключение между режи-мами.
• Электрические значения параметров системы для охлаждения двигателя указаны на статоре (с соотв. с Декларацией Соответствия).

Напряжение питания вентилятора при регулировании не может быть больше напряжения, указанного на шильдике вентилятора.

Эксплуатация

• Перед первым запуском убедитесь, что:
- установка и электрическое подключение выполнены правильно
- устройства, обеспечивающие безопасную работу, установлены
- посторонние предметы, остатки монтажных материалов удалены из корпуса и места работы вентилятора
- двигатель не задевает неподвижных частей (во избежание искр!)
- заземление и защитный проводник подсоединены.
- термистор и отключающее устройство должным образом установлены и работают.
- кабельные вводы заизолированы (см. “Установка”).
- Дренаж конденсата организован в соответствии с монтажной позицией вентилятора.
• Эксплуатация возможна лишь в том случае, если все пункты инструкции выполнены надлежащим образом и проверены, и вероятность возмникновения нештатных ситуаций исключена.

- Проверьте, что направление вращения вентилятора соответствует стрелке на корпусе.
- Посмотрите на плавное движение рабочего колеса, на наличие возможных вибраций, вызванных неустойчивой работой (дисбалансом) вентилятора вследствие неправильной установки или транспортировки.
- все электропроводящие элементы должны быть заземлены.
- температура окружающей среды, влажность воздуха, загрязнение окружающей среды должны быть приняты во внимание при установке и пуск-наладке оборудования.

RUS

Техническое обслуживание и ремонт

• Благодаря использованию подшипников, не требующих смазки, осевые вентиляторы не требуют обслуживания.
• Когда ресурс подшипников выработается, вентилятор подлежит замене. Срок службы подшипников при нормальных условиях работы составляет 40000 часов.
• Замените вентилятор оригинальным.

При проведении обслуживания и сервиса необходимо соблюдать следующие условия:
- Рабочее колесо и двигатель не должны вращаться!
- Подача питания отключена и невозможно ее включить во время проведения обслуживания!
- Выполняйте требования техники безопасности!

- Сотрудник службы эксплуатации должен обеспечивать доступ для очистки и проверки вентилятора.
• Регулярная очистка помогает сохранить балансировку рабочего колеса вентилятора.
- Не используйте высоконапорные очистители!
• Обратите внимание, если возник нетипичный шум при работе вентилятора!
• Если в процессе эксплуатации возникли деффекты в работе, пожалуйста, свяжитесь с компанией, где был приобретен вентилятор.

Габаритные размеры

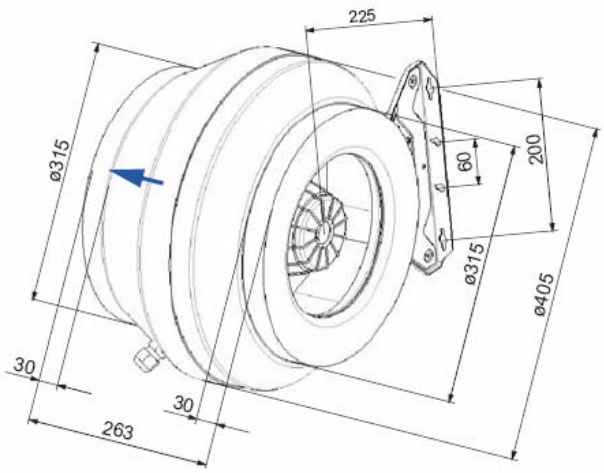
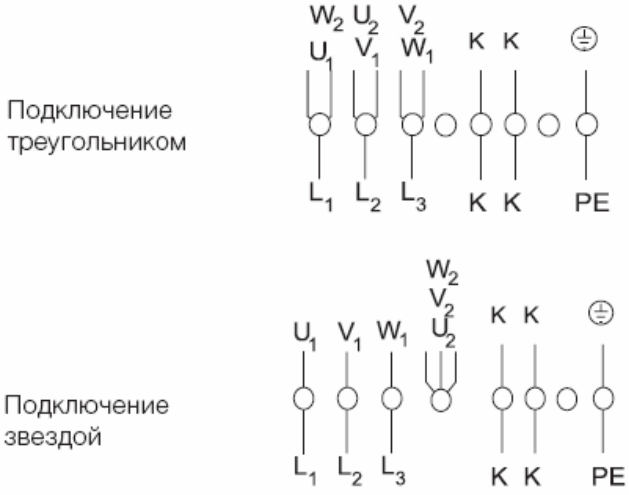


Схема подключения



Производитель

Наше оборудование соответствует требованиям международных и российских стандартов.

Systemair GmbH
Seehofer Str. 45
D-97944 Windischbuch, Germany
Тел.: +49 7930 / 9272-0
Факс: +49 7930 / 9272-93
Web: www.systemair.de

Systemair AB
Industrivagen 3
S-739 30 Skinnskatteberg, Sweden
Тел. : +46 222 440 00
Факс: +46 222 440 99
Web: www.systemair.com