

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

ЕС-фильтрующий вентилятор



3238.500	3244.500
3239.500	3245.500
3240.500	3245.510
3241.500	3245.600
3243.500	

Руководство по монтажу, установке и эксплуатации

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Содержание

1	Указания к документации.	3	5	Проведение	8
1.1	Сопутствующие документы.	3	5.1	Подключение питания.	8
1.2	Хранение документации.	3	5.2	Смена места подключения	8
1.3	Используемые символы.	3		питания.	8
2	Меры безопасности.	4	5.3	Подключение провода	9
3	Описание устройства.	4		управления.	9
3.1	Описание функций.	4	5.4	Смена направления потока	9
3.1.1	Основные составные части.	4		воздуха.	9
3.1.2	Управление.	5	6	Ввод в эксплуатацию.	9
3.1.3	Предохранительные	5	7	Установка и смена фильтра.	9
	устройства.	5	8	Проверка и обслуживание.	11
3.1.4	Фильтрующие прокладки.	5	9	Хранение и утилизация.	11
3.2	Использование	5	10	Технические	12
	согласно назначению.	5		характеристики.	12
3.3	Комплект поставки.	5	11	Размеры вырезов	16
4	Монтаж и подключение.	6		и отверстий.	16
4.1	Выбор места установки.	6	12	ЭМС-вентиляторы.	17
4.2	Указания по монтажу.	6	13	Схемы подключения.	17
4.2.1	Общие положения.	6	14	Декларация о	19
4.2.2	Расположение электронных	6		соответствии ЕС.	19
	компонентов в шкафу.	6			
4.3	Монтаж ЕС-фильтрующего	6			
	вентилятора и выходного	6			
	фильтра.	6			
4.3.1	Вырезы в шкафу.	6			
4.3.2	Монтаж ЕС-фильтрующего	7			
	вентилятора.	7			
4.4	Указания по	7			
	электромонтажу.	7			
4.4.1	Данные подключения.	7			
4.4.2	Защита от перенапряжения	7			
	и нагрузка на сеть.	7			
4.4.3	Подключение заземления.	8			
4.4.4	Электромагнитная	8			
	совместимость (ЭМС).	8			

1 Указания к документации

RU

1 Указания к документации

Данное руководство предназначено для:

- персонала, имеющего опыт монтажа и установки ЕС-фильтрующих вентиляторов;
- специалистов, имеющих опыт обслуживания ЕС-фильтрующих вентиляторов;

1.1 Сопутствующие документы

Для описанных здесь типов устройств имеется руководство по монтажу, установке и эксплуатации в виде бумажного документа и/или CD-ROM, которое прилагается к устройству.

За ущерб, возникший вследствие несоблюдения данного руководства, компания Rittal ответственности не несет. Также имеют действие инструкции используемых комплектующих.

1.2 Хранение документации

Данное руководство и все прилагаемые документы являются частью продукта. Они должны быть переданы пользователю оборудования. Он отвечает за хранение документов, обеспечивая их доступность в случае необходимости.

1.3 Используемые символы

- **Указатель уведомляет о том, что Вам необходимо осуществить действие.**



Опасность!
Непосредственная опасность для здоровья и жизни!



Внимание!
Возможная опасность для продукта и окружающей среды.



Указание:
Полезная информация и особенности

2 Меры безопасности

RU

2 Меры безопасности

Соблюдайте следующие указания по технике безопасности при установке и эксплуатации оборудования:

- Монтаж, установка и обслуживание должны производиться исключительно обученными специалистами.
- Нельзя загораживать вход и выход воздуха у фильтрующих вентиляторов (см. также раздел "4.2.2 Расположение электронных компонентов в шкафу", страница 6).
- Мощность тепловыделения установленного в шкафу оборудования не должна превышать удельную полезную мощность охлаждения вентилятора
- Ребра решеток должны всегда быть направлены вниз.
- Используйте исключительно оригинальные запчасти и комплектующие.
- Не вносите никакие изменения в вентилятор, которые не описаны в данной инструкции или одной из прилагаемых.
- Подключение питания к ЕС-вентилятору можно производить только при отсутствии внешнего питания. Установите указанный на заводской табличке входной предохранитель.
- Изменение направления воздушного потока можно производить только в обесточенном состоянии.
- Изменение положения подключения питания можно производить только в обесточенном состоянии.
- Не прикасаться к подвижным частям вентилятора.
- Электрическое подключение и ремонт должен производиться только силами авторизованного персонала.

3 Описание устройства

В зависимости от типа Вашего устройства, его внешний вид может отличаться от показанного в данном руководстве. Принцип работы всегда одинаковый.

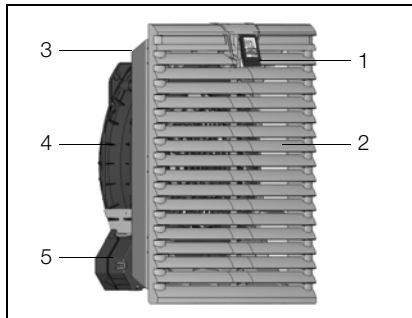


Рис. 1: Описание устройства

Обозначения

- 1 Логотип (разблокировка решетки)
- 2 Решетка
- 3 Корпус фильтра и фильтрующая прокладка
- 4 Корпус вентилятора
- 5 Электрическое подключение с переменным расположением

3.1 Описание функций

Фильтрующий вентилятор в сочетании с соответствующим выходными фильтрами служит для отвода выделяемого оборудованием тепла из шкафа, а также для вентиляции шкафа и защиты чувствительных компонентов. Это происходит благодаря прямому подводу окружающего воздуха, чья температура должна быть ниже допустимой температуры внутри шкафа. Система монтируется в предварительно произведенные вырезы в двери или стенках шкафа.

3.1.1 Основные составные части

Фильтрующий вентилятор состоит из четырех основных составных частей: двигатель вентилятора, корпус фильтра, решетка с функциональным логотипом и фильтрующий элемент.

3.1.2 Управление

ЕС-фильтрующие вентиляторы Rittal могут эффективно управляться через регулятор внутренней температуры шкафа (арт. № 3110.000), цифровой индикатор температуры (арт. № 3114.200), регулятор числа оборотов в зависимости от температуры (арт. № 3235.440) и/или гиростат (арт. № 3118.000). ЕС-фильтрующие вентиляторы Rittal типов с 3240.500 по 3245.510 а также 3245.600 имеют встроенный интерфейс управления (0 – 10 В или PWM-вход и выход тахосигнала). Ко входу можно подключить блок управления Rittal (арт. № 3235.440), датчик Rittal для регулирования числа оборотов (арт. № 3235.450) или непосредственно блок управления заказчика (напр. ПЛК). При этом имеется возможность регулировать и контролировать число оборотов вентилятора. Соответствующую схему подключения можно найти на странице 17, рис. 11.

3.1.3 Предохранительные устройства

Вентилятор оснащен защитой от перегрузки с термической защитой обмотки.

3.1.4 Фильтрующие прокладки

ЕС-фильтрующий вентилятор/выходной фильтр поставляется с установленной стандартной фильтрующей прокладкой. В зависимости от количества пыли, фильтрующую прокладку необходимо регулярно контролировать и менять по мере загрязнения.

Для повышения степени защиты и при наличии пыли с частицами < 10 мкм мы рекомендуем использовать прокладки тонкой очистки.



Указание:

Объемный расход воздуха снижается. Необходимы специальные прокладки для ЭМС-ЕС-фильтрующих вентиляторов (см. комплектующие).

3.2 Использование согласно назначению

ЕС-фильтрующие вентиляторы Rittal разработаны и созданы в соответствии с новейшими техническими разработками и действующими правилами техники безопасности. Несмотря на это, при ненадлежащем использовании могут возникнуть ситуации, подвергающие опасности здоровье и жизнь человека или приводящие к материальному ущербу. Вентилятор следует использовать только для охлаждения распределительных шкафов. Использование в других целях не соответствует его прямому назначению. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие таких действий или вследствие некачественного монтажа, подключения и обслуживания. Ответственность в таком случае ложится на пользователя.

Использование согласно назначению включает в себя также соблюдение всей действующей документации и предписаний по проведению проверок и технического обслуживания.

3.3 Комплект поставки

Вентилятор поставляется в одной упаковке в полностью смонтированном состоянии. Следует проверить комплектность поставки.

Кол-во	Наименование
1	ЕС-фильтрующий вентилятор
4	– Крепежные винты (отсутствуют у 3238.5XX и 3239.5XX)
1	– Руководство по монтажу, установке и эксплуатации
1	Шаблон вырезов, самоклеящийся
1	Стандартная или ЭМС-фильтрующая прокладка

Таб. 1: Комплект поставки

4 Монтаж и подключение

RU

4 Монтаж и подключение

4.1 Выбор места установки

При выборе места установки распределительного шкафа просьба учитывать следующие указания:

- Необходимо выбрать такое место установки шкафа и такое расположение вентилятора, которые обеспечат хороший приток и отвод воздуха.
- Место установки не должно быть подвержено сильному воздействию грязи и влаги.
- Фильтрующий вентилятор должен монтироваться только на вертикальных частях шкафа (дверь или стенки).
- Температура окружающей среды должна быть ниже, чем допустимая температура внутри шкафа.
- Необходимо обеспечить питание вентилятора, соответствующее указанному на заводской табличке.

4.2 Указания по монтажу

4.2.1 Общие положения

- Обратите внимание на целостность упаковки. Любое повреждение упаковки может стать причиной выхода вентилятора из строя.
- Для обеспечения воздухообмена вентилятор и выходной фильтр должны быть установлены на одном корпусе.



Указание:

Выходной фильтр должен иметь как минимум тот же размер, что и фильтрующий вентилятор.

- Шкаф должен быть полностью герметичен (IP 54). При негерметичном шкафу в зависимости от направления потока в шкаф может попадать нефiltrованный загрязненный воздух.
- При вертикальной установке вентилятора необходимо соблюдать минимальное расстояние 15 мм (от выреза до выреза). Это гарантирует беспрепятственное открывание решетки.

4.2.2 Расположение электронных компонентов в шкафу

Следует обращать внимание на воздушный поток собственных вентиляторов в оборудовании. При монтаже следует убедиться, что потоки воздуха от вентиляторов и компонентов не имеют отрицательного воздействия друг на друга (замыкание потока). Необходимо обеспечить минимальное расстояние между вентилятором и компонентами, чтобы обеспечить свободную циркуляцию воздуха.

4.3 Монтаж ЕС-фильтрующего вентилятора и выходного фильтра

Фильтрующий вентилятор и выходной фильтр монтируются на вертикальной плоской поверхности шкафа:

- Для этого необходимо сделать вырез в двери, боковой или задней стенке по прилагаемому в комплекте поставки шаблону.

Как правило, вентилятор всегда монтируется в нижней, а выходной фильтр в верхней части шкафа.

4.3.1 Вырезы в шкафу

- Наклейте идущий в комплекте поставки шаблон выреза на предусмотренную поверхность двери, боковой или задней стенки шкафа.

На шаблоне вырезов находятся линии, обозначающие вырез и расположение отверстий для монтажа и крепления Вашего вентилятора (не требуется при толщине листа > 2,5 мм). См. также рис. 8 и рис. 9, страница 16.



Опасность ранения!

Тщательно зачистить все просверленные и вырезанные проемы, для предотвращения ранения об острые края.

- Вырезать отверстия по нарисованным на шаблоне линиям, захватывая ширину самих линий.
- Зачистить вырезы.

4 Монтаж и подключение

RU

4.3.2 Монтаж ЕС-фильтрующего вентилятора

- Вентилятор монтируется простым вдавливанием в подготовленный монтажный вырез без инструмента.
- Для обеспечения фиксации вентилятора необходимо обеспечить защелкивание фиксаторов.
- При толщине листа > 2 мм фиксаторы должны быть нажаты по-отдельности.
- При толщине листа > 2,5 необходимо дополнительное винтовое крепление вентилятора.
- Для создания нижних отверстий, решетку необходимо снять, как показано на рис. 2 ниже.

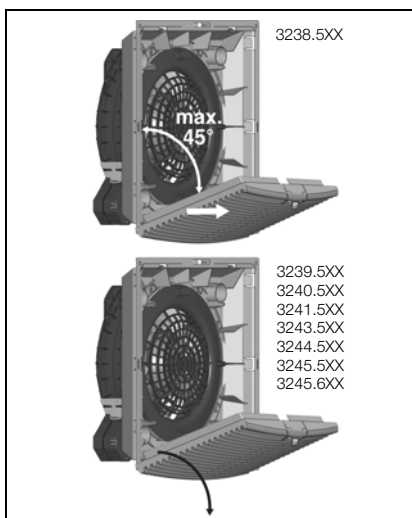


Рис. 2: Демонтаж решетки

- При транспортировке шкафа необходимо винтовое крепление вентилятора во избежание выпадения из выреза.
- Двигатель вентилятора представляет собой вращающуюся деталь, которая может быть причиной колебаний и вибраций. Необходимо предусмотреть меры по гашению вибраций в распределительном шкафу.
- Степень защиты может быть увеличена с помощью комплектующих:
 - IP 55 при использовании доп. фильтрующей прокладки тонкой очистки или защитного кожуха.

- IP 56 при применении защитного кожуха.



Указание:

Для повышения степени защиты у фильтрующего вентилятора и выходного фильтра следует использовать доп.

фильтрующие прокладки тонкой очистки / защитный кожух.

4.4 Указания по электромонтажу

При проведении электрического монтажа необходимо соблюдать все национальные и региональные предписания, а также предписания уполномоченного предприятия энергоснабжения. Электрический монтаж разрешено производить только лицам с соответствующей квалификацией, которые несут ответственность за соблюдения существующих норм и предписаний.

4.4.1 Данные подключения

- Напряжение питающей сети и частота должны соответствовать номинальным значениям на заводской табличке.
- Электрическое подключение и ремонт должен производиться только силами авторизованного персонала. Использовать только оригинальные запчасти.
- В качестве защиты линии и оборудования от короткого замыкания установите указанный на заводской табличке инерционный входной предохранитель (силовой выключатель или плавкий предохранитель). При подключении нескольких вентиляторов через один предохранитель обратите внимание на суммарные параметры подключения.
- Направление потока и вращения указаны на корпусе двигателя стрелками.

4.4.2 Защита от перенапряжения и нагрузка на сеть

Вентилятор не имеет собственной защиты от перенапряжения. Силами заказчика должны быть предприняты меры по защите от грозových разрядов и перенапряжения. Напряжение питания должно отклоняться от номинального не более чем на $\pm 10\%$.

5 Проведение электромонтажа

RU

4.4.3 Подключение заземления

Подключение заземления должно быть соединено с общей системой заземления шкафа.

4.4.4 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Для соответствия директиве по ЭМС 61000-6-3 (излучению помех для жилой зоны, деловых и промышленных зон, а также малых предприятий) в зависимости от применения необходимы предпринять следующие меры:

- тип вентилятора 3245.500 – подключить помехоподавляющий дроссель 2 мГн, 2,5

5 Проведение электромонтажа

5.1 Подключение питания

- Осуществите подключение питания в соответствии с электрической схемой.



Указание:

Технические характеристики см. заводскую табличку.

- Снять красную крышку с блока клемм.

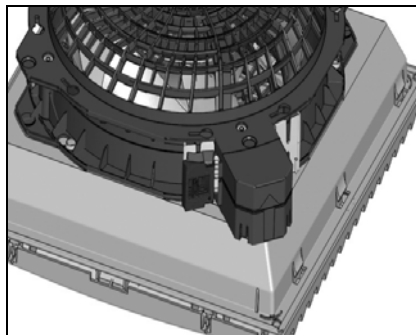


Рис. 3: Доступ к подключению питания

- Введите кабель подключения питания в прижимные клеммы. Сечение проводов следует выбрать в соответствии с предохранителем ($2 \times 0,75 - 2,5 \text{ мм}^2$ многопроволочный, $2 \times 1,5 - 2,5 \text{ мм}^2$ тонкопроволочный с наконечником).



Внимание!

Если не используются накопечники жил, необходимо снять изоляцию примерно на 9 мм (соблюдение путей токов утечки).

- Закрыть блок клемм с помощью крышки.

5.2 Смена места подключения питания

Если положение клемм подключения питания не обеспечивает удобный доступ, то это положение можно изменить с шагом 90° . Для этого следует нажать на кнопку разблокировки байонетного запора вентилятора. У вентиляторов 3238.XXX по 3239.XXX разблокировка производится вытягиванием фиксаторов байонетного соединения (см. рис. 4).

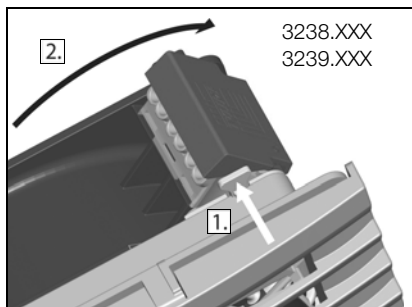


Рис. 4: Разблокировка байонетного запора

У вентиляторов 3240.xxx, 3241.xxx, с 3243.xxx по 3245.xxx разблокировка производится нажатием на кнопку разблокировки байонетного соединения (см. рис. 5). Кнопка расположена в противоположном углу блока клемм подключения.

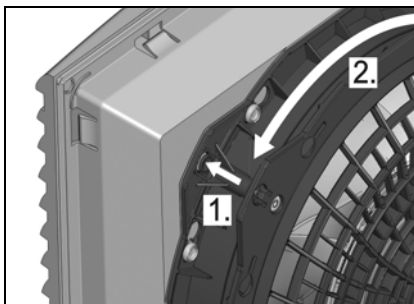


Рис. 5: Разблокировка байонетного запора

5.3 Подключение провода управления

Для управления ЕС-вентилятором с помощью блока управления (напр. 3235.440), вентиляторы с 3240.5XX по 3245.5XX имеют отдельные клеммы подключения провода управления.

- Удалить перемычку между контактами "+10 V" и "0 – 10 V/PWM". Используйте отвертку или лезвие 3,5 x 0,5 мм.
- Разблокировать клемму с помощью отвертки и ввести провод управления согласно схеме подключения на странице 17 (сечение провода 0,8 – 1,5 мм²).
- Вынуть отвертку.



Указание:

Для работы без провода управления должна быть установлена перемычка на клеммах. В этом случае вентилятор работает на максимальном числе оборотов. (см. рис. 13).

5.4 Смена направления потока воздуха

Направление потока воздуха по умолчанию снаружи вовнутрь шкафа. Если по техническим причинам (место, особый ток воздуха у компонентов) необходима смена направления потока, то это легко реализуемо. Для этого необходимо разблокировать корпус вентилятора и повернуть на 180°. Разблокировка производится аналогично описанному в "5.2 Смена места подключения питания", страница 8.

Просьба обратить внимание на указания в "4.2.1 Общие положения", страница 6.

6 Ввод в эксплуатацию

- После завершения всех монтажных работ включите подачу тока на ЕС-вентилятор.

ЕС-вентилятор работает автоматически, т. е. он включается сразу после подачи питания.



Указание:

Вращение ЕС-вентилятора начинается с временной задержкой ок. 15 секунд.

7 Установка и смена фильтра

По умолчанию в фильтрующий вентилятор и выходной фильтр установлена стандартная фильтрующая прокладка для фильтрации сухой грубой пыли и ворсинок в окружающем воздухе. Для повышения степени защиты и при наличии пыли с частицами < 10 мкм мы рекомендуем использовать прокладку тонкой очистки (доступны опционально). В зависимости от количества пыли фильтрующую прокладку необходимо регулярно контролировать (рекомендация: каждые 2000 часов работы), при необходимости заменять.

7 Установка и смена фильтра

RU



Указание:

Используйте исключительно оригинальные фильтрующие элементы Rittal с соответствующей маркировкой, чтобы гарантировать степень защиты, мощность и допуски.



Опасность ранения!
Фильтрующую прокладку
менять при неработающем
вентиляторе. Не прикасаться
к его подвижным частям.

Для установки или замены фильтра действуйте следующим образом (направление потока: вдув снаружи в шкаф):

- Сначала пальцами потяните логотип в решетки вверх (см. рис. 6).
- После разблокировки решетку можно откинуть вниз на 70° или 90°.
- Если необходимо, установите прокладку тонкой очистки в корпус.
- Обратите внимание на то, чтобы открытая (шероховатая) сторона была направлена в сторону решетки.
- Затем установите прилагаемую стандартную фильтрующую прокладку.
- Обратите внимание, что открытая сторона (без логотипа Rittal) была направлена в сторону решетки (см. рис. 7).
- Закройте решетку на корпусе до щелчка.

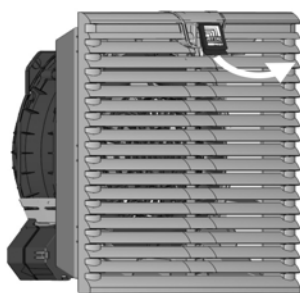


Рис. 6: Разблокировка решетки

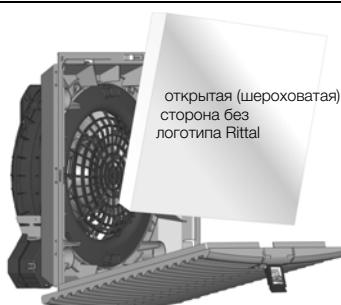


Рис. 7: Установка фильтрующей прокладки



Указание:

При смене направления потока воздуха (см. 5.4 **Смена направления потока воздуха**, страница 9) монтаж производится в обратном порядке. Логотип Rittal фильтрующей прокладки должен всегда находиться со стороны чистого воздуха.

8 Проверка и обслуживание

8 Проверка и обслуживание



Опасность поражения током!
Вентилятор находится под напряжением. Перед открытием отключить электропитание и обеспечить защиту от непреднамеренного включения.

Встроенный двигатель имеет шарикоподшипники, защищен от влаги и пыли, имеет датчик температуры и не нуждается в обслуживании.

Ожидаемый срок службы составляет не менее 60 000 часов (L10, 40°C).

Таким образом, вентилятор не нуждается в значительном обслуживании.

При видимом уровне загрязнения может потребоваться время от времени очищать компоненты внешнего воздушного контура при помощи пылесоса или сжатого воздуха.

Сильную грязь, пропитанную маслом, можно удалять негорючими моющими средствами, например, реагентами для холодной чистки.



Внимание!
Опасность возгорания!
Не использовать горючие жидкости для чистки.

Порядок проведения технического обслуживания:

- Проверить уровень загрязнения
- Загрязнение фильтра?
Заменить фильтр.
- Загрязнена решетка?
Прочистить.
- Проверить уровень шума от вентилятора.
- Чистка сжатым воздухом

9 Хранение и утилизация



Внимание!
Опасность повреждения!
ЕС-фильтрующий вентилятор не должен храниться при температурах выше +70°C и ниже -25°C.

Утилизация может быть организована силами Rittal.

Обратитесь к нам.

RU

10 Технические характеристики

RU

10 Технические характеристики

- Соблюдайте указанные на заводской табличке характеристики электропитания (напряжение и частота).
- Установите входной предохранитель, соответствующий указаниям на заводской табличке.

	Ед.	Арт. №				
ЕС-фильтр. вентилятор, RAL 7035	–	3238.500	3239.500	3240.500	3241.500	3243.500
Номинальное раб. напряжение	В Гц	200 – 240, 1~, 50/60	200 – 240, 1~, 50/60	200 – 240, 1~, 50/60	200 – 240, 1~, 50/60	200 – 240, 1~, 50/60
Номинальный ток макс.	А	0,05	0,05	0,12	0,17	0,5
Потребляемая мощность*	Вт	6	6	11	16	51
Вх. предохранитель	А	6	6	6	6	6

Размеры

Ширина (В1) x высота (Н1)	мм	148,5 x 148,5	204 x 204	255 x 255	255 x 255	323 x 323
Необходимый монтажный вырез (В2 x Н2)	мм	124 x 124	177 x 177	224 x 224	224 x 224	292 x 292
Глубина (Т1)	мм	16	24	25	25	25
Макс. монтажная глубина (Т2) мм	мм	58,5	90	107	107	118,5
Мощность свободного потока	м³/ч	55	105	180	230	550
Мощность воздушного потока с выходным фильтром и стандартной фильтрующей прокладкой	м³/ч	1 x 3238.200: 43	1 x 3239.200: 87	1 x 3240.200: 138	1 x 3240.200: 183	1 x 3243.200: 440
		2 x 3238.200: 48	2 x 3239.200: 93	2 x 3240.200: 165	2 x 3240.200: 203	2 x 3243.200: 510
		–	1 x 3240.200: 98	1 x 3243.200: 165	1 x 3243.200: 203	–
Интерфейс управления ¹⁾	–	–	–	■	■	■
Вентилятор	–	Диагональный/ЕС-двигатель				
Уровень шума	дБ (А)	49	53	47	52	63
Диапазон рабочих температур	°C	-20...+55	-20...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Диапазон температур хранения	°C	-30...+70	-30...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70

Степень защиты (согл. МЭК 60 529)

Стандарт	–	IP 54
С доп. прокладкой тонкой очистки	–	IP 55
С защитным кожухом	–	IP 56

* Активная мощность

10 Технические характеристики

RU

	Ед.	Арт. №				
ЕС-фильтр. вентилятор, RAL 7035	–	3238.500	3239.500	3240.500	3241.500	3243.500
Комплектующие	Кол-во					
Сменные фильтрующие прокладки	5 шт./50 шт.	3322.700/ 3322.705	3171.100/ 3171.105	3172.100/ 3172.105	3172.100/ 3172.105	3173.100/ 3173.105
Фильтрующие прокладки тонкой очистки	5 шт.	3238.055	3181.100	3182.100	3182.100	3183.100
Защитный кожух	1 шт.	3238.080	3239.080	3240.080	3240.080	3243.080
Заглушка	2 шт.	3238.020	3239.020	3240.020	3240.020	3243.020
Регулятор внутренней температуры шкафа	1 шт.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000
Цифровой индикатор и регулятор температуры	1 шт.	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200
Гигростат	1 шт.	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000
Датчик для регулирования числа оборотов	1 шт.	–	–	3235.450	3235.450	3235.450
Блок управления для регулирования числа оборотов	1 шт.	–	–	3235.440	3235.440	3235.440
Выходной фильтр	–	3238.200	3239.200/ 3240.200	3240.200/ 3243.200	3240.200/ 3243.200	3243.200

Таб. 2: Технические характеристики

10 Технические характеристики

RU

	Ед.	Арт. №			
ЕС-фильтрующий вентилятор, RAL 7035	–	3244.500	3245.500	3245.510	3245.600²⁾
Номинальное рабочее напряжение	В Гц	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	100 - 130, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60
Номинальный ток макс.	А	0,7	1,33	2,1	1,33
Потребляемая мощность*	Вт	80	165	165	165
Вх. предохранитель	А	6	4	6	4

Размеры

Ширина (В1) x высота (Н1)	мм	323 x 323	323 x 323	323 x 323	323 x 323
Необходимый монтажный вырез (В2 x Н2)	мм	292 x 292	292 x 292	292 x 292	292 x 292
Глубина (Т1)	мм	25	25	25	25
Макс. монтажная глубина (Т2)	мм	130,5	130,5	130,5	130,5
Мощность своб. потока	м³/ч	700	900	900	900
Мощность воздушно-го потока с выходным фильтром и стандартной фильтрующей прокладкой	м³/ч	1 x 3243.200: 544	1 x 3243.200: 680	1 x 3243.200: 680	1 x 3243.060: 680
		2 x 3243.200: 630	2 x 3243.200: 820	2 x 3243.200: 820	2 x 3243.060: 820
		–	–	–	–
Интерфейс управления ¹⁾	–	■	■	■	■
Вентилятор	–	Диагональный/ЕС-двигатель			
Уровень шума	дБ (А)	64	72	72	72
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Диапазон температур хранения	°C	-25...+70	-25...+70	-25...+70	-25...+70

Степень защиты (согл. МЭК 60 529)

Стандарт	–	IP 54	IP 51
С доп. прокладкой тонкой очистки	–	IP 55	IP 52
С защитным кожухом	–	IP 56	

* Активная мощность

Для соответствия директиве по ЭМС 61000-6-3 (излучению помех для жилой зоны, деловых и промышленных зон, а также малых предприятий) в зависимости от случая применения необходимы предпринять следующие меры:

- тип вентилятора 3245.500 – подключить помехоподавляющий дроссель 2 мГн, 2,5 А

10 Технические характеристики

RU

	Ед.	Арт. №			
ЕС-фильтрующий вентилятор, RAL 7035	–	3244.500	3245.500	3245.510	3245.600²⁾
Комплектующие	Кол-во				
Сменные фильтрующие прокладки	5 шт./ 50 шт.	3173.100/ 3173.105	3173.100/ 3173.105	3173.100/ 3173.105	3243.066/ –
Фильтрующие прокладки тонкой очистки	5 шт.	3183.100	3183.100	3183.100	3183.100
Защитный кожух	1 шт.	3243.080	3245.080	3245.080	3245.080
Заглушка	2 шт.	3243.020	3243.020	3243.020	3243.020
Регулятор внутренней температуры шкафа	1 шт.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000
Цифровой индикатор и регулятор температуры	1 шт.	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200
Гигростат	1 шт.	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000
Датчик для регулирования числа оборотов	1 шт.	3235.450	3235.450	3235.450	3235.450
Блок управления для регулирования числа оборотов	1 шт.	3235.440	3235.440	3235.440	3235.440
Выходной фильтр	–	3243.200	3243.200	3243.200	3243.060

¹⁾ Вход 0 – 10 В/PWM:

²⁾ ЭМС-исполнение

Таб. 3: Технические характеристики

11 Размеры вырезов и отверстий

RU

11 Размеры вырезов и отверстий

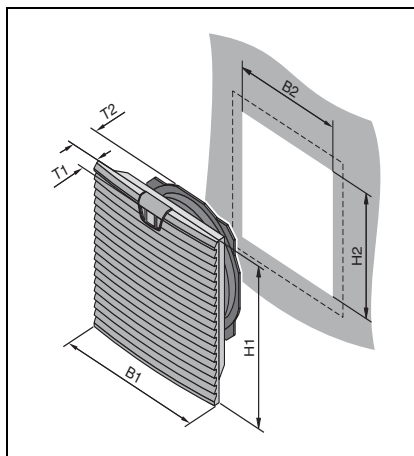


Рис. 8: Размеры выреза



Указание:

Начиная с определенной толщины стенки, необходимо выполнить вырез увеличенных размеров (см. прилагаемый шаблон).

Арт. №	B2 x H2 мм	T2 мм
3238.XXX	124 x 124	58,5
3239.XXX	177 x 177	90
3240.XXX	224 x 224	107
3241.XXX	224 x 224	107
3243.XXX	292 x 292	118,5
3244.XXX	292 x 292	130,5
3245.XXX	292 x 292	130,5

Таб. 4: Размеры выреза

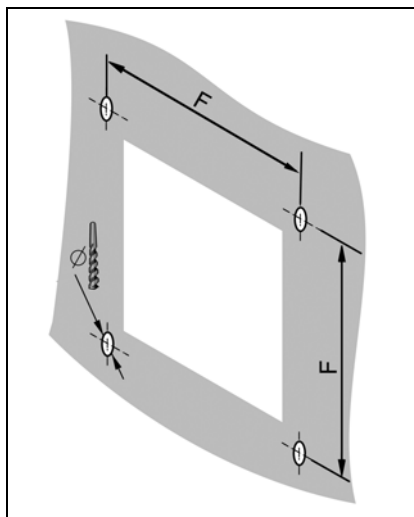


Рис. 9: Схема расположения отверстий

Арт. №	Ø мм	F мм
3238.XXX	3,5	132,5
3239.XXX	4,5	185
3240.XXX	4,5	234
3241.XXX	4,5	234
3243.XXX	4,5	302
3244.XXX	4,5	302
3245.XXX	4,5	302

Таб. 5: Размеры отверстий

12 ЭМС-вентиляторы

RU

12 ЭМС-вентиляторы

Для достижения ЭМС-защиты ЭМС-вентиляторы/выходные фильтры необходимо вставить в монтажный вырез и закрепить прилагаемыми винтами. После этого сопряжение фильтрующего вентилятора и внутренней стороны шкафа обклеить по периметру четырьмя контактными пленками.

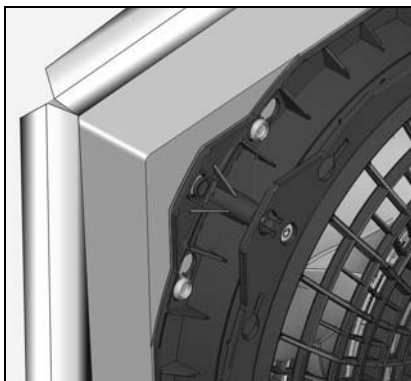


Рис. 10: ЭМС-контактные пленки



Указание:

ЭМС-защита гарантируется только при применении оригинальных ЭМС-фильтрующих прокладок Rittal (арт. № 3243.066).

13 Схемы подключения

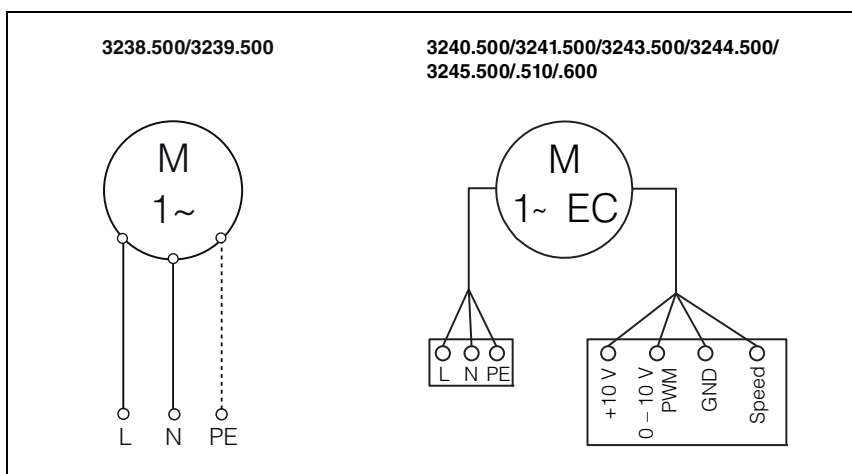


Рис. 11: Схемы подключения

13 Схемы подключения

RU

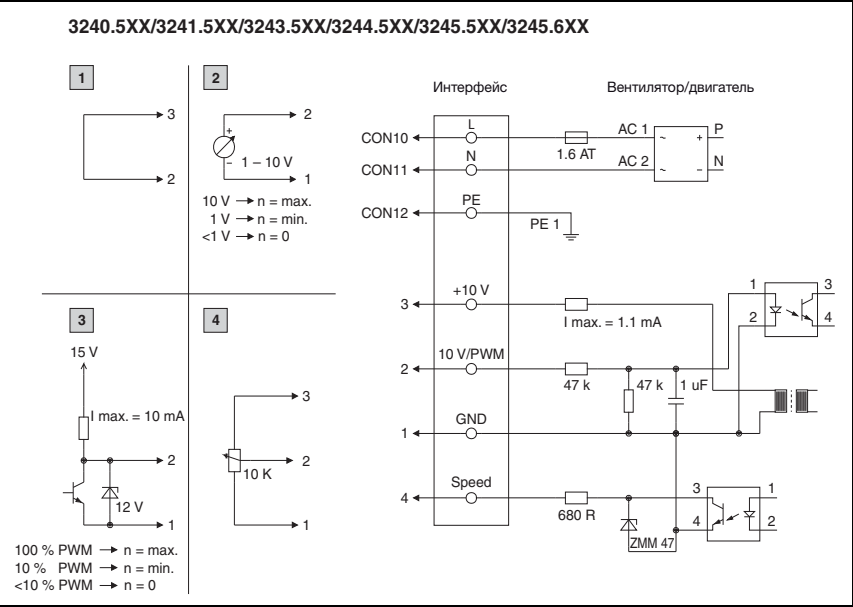


Рис. 12: Схема подключения 3240.5XX/3241.5XX/3243.5XX/3244.5XX/3245.5XX/3245.6XX

- 1** Макс. число оборотов (соответствует состоянию поставки с перемычкой между клеммами "+10 V" и "0...10 V/PWM")
- 2** Настраиваемое число оборотов
- 3** Настраиваемое число оборотов с помощью PWM 1...10 кГц
- 4** Настраиваемое число оборотов потенциометром

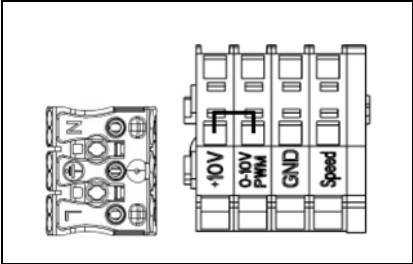


Рис. 13: Клеммы подключения

Подключение	Функция/расположение
L	Электропитание
N	Нейтраль
PE	Провод заземления
GND	GND-контакт для устройства управления
0 – 10 V/PWM	Управляющий вход 0 – 10 В или ШИМ, с гальванической развязкой, полное сопротивление 100 кОм
+10 В	Выход питания 10 В макс. 1,1 мА, с гальванической развязкой, без защиты от короткого замыкания
Speed	Выход сигнала о числе оборотов Open Collector, 1 импульс за оборот, с гальванической развязкой

Таб. 6: Пояснения к рис. 12

14 Декларация о соответствии ЕС

14 Декларация о соответствии ЕС

RU

EG-Konformitätserklärung
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A
EC Declaration of Conformity
Machinery Directive 2006/42/EC Annex II A

dri141662600



Hiermit erklären wir, (We)

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, D-35745 Herborn

dass die Filter-Lüfter: (*that the Filter Fans:*)

SK 3237.xxx^{A)} SK 3238.xxx^{A)} SK 3239.xxx^{A)}
SK 3240.xxx SK 3241.xxx SK 3243.xxx SK 3244.xxx SK 3245.xxx

"xxx" steht für (applies to):

100, 109, 110, 124¹⁾, 140, 500, 510, 600, 609, 610

E-Schaltplan, Zusammenbauzeichnung und Beschreibung siehe Montageanleitung
(*Wiring diagram, assembly drawing and specification, see assembly instructions!*)

folgender Richtlinie entspricht: (*conforms to the following Directives*)

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Machinery Directive 2006/42/EC)²⁾

Zusätzlich entsprechen die oben genannten Produkte auch folgenden Richtlinien:
(*In addition, the above mentioned products also conform to the following Directives*)

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility 2014/30/EC)

Angewandte harmonisierte Normen: (*Applied harmonised standards*)

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen (Safety of machinery)
EN ISO 13857,	Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs)
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements)
EN 60950-1 ^{A)}	Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements)
EN 61000-6-2:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments)
EN 61000-6-4:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for industrial environments)

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

This declaration of EC conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.

Verantwortlich für Dokumentation
(*Responsible for documentation*)

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
D-35745 Herborn

Herborn, 05.11.14

Frank Himmelhuber, Bereichsleiter FuE
Senior Vice President R&D

¹⁾ 24 VDC Version; nicht nach NspRL 2006/95/EG (does not conform to LVD 2006/95/EC)

²⁾ Die Konformitätsbewertung nach der Maschinenrichtlinie schließt gemäß Anhang I, Nummer 1.5.1 die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie ein.
The conformity assessment according to Annex I, 1.5.1 of the Machinery Directive includes the safety objectives of the Low Voltage Directive.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

ООО "Риттал"
Россия • 125252 Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12 (4-й этаж)
Тел. +7 (495) 775 02 30 • Факс +7 (495) 775 02 39
E-mail: info@rittal.ru • www.rittal.ru

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

