**K3G400-RT02-I2**

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

**ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG**
Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen
Phone +49 7938 81-0
Fax +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com

Коммандитное товарищество · Юридический адрес Mulfingen
Районный суд Stuttgart · HRA 590344

Совладелец Elektrobau Mulfingen GmbH · Юридический адрес Mulfingen
Районный суд Stuttgart · HRB 590142

## Номинальные параметры

| | |
|---|---|
| **Тип** | **K3G400-RT02-I2** |
| **Двигатель** | **M3G084-GF** |

| | | |
|---|---|---|
| Фаза | | 1~ |
| Номинальное напряжение | VAC | 230 |
| Ном. диапазон напряжения | VAC | 200 .. 277 |
| Частота | Hz | 50/60 |
| Метод опред. данных | | мн |
| Скорость вращения | $min^{-1}$ | 1700 |
| Входная мощность | W | 750 |
| Потребляемый ток | A | 3,3 |
| Мин. темп. окр. среды | °C | -25 |
| Макс. темп. окр. среды | °C | 55 |

мн = Макс. нагрузка · мк = Макс. КПД · сн = Свободное нагнетание · тк = Требование клиента · ук = Установка клиента
Мы сохраняем за собой право на внесение изменений

## Данные согласно Постановлению ЕС 327/2011 по экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением (EN 17166)

| | | факт. знач. | норма 2015 |
|---|---|---|---|
| 01 Общий КПД $\eta_{es}$ | % | 66 | 50,2 |
| 02 Категория установки | | A | |
| 03 Категория эффективности | | Статически | |
| 04 класс эффективности N | | 77,8 | 62 |
| 05 Регулирование частоты вращения | | Да | |

| | | |
|---|---|---|
| 09 Входная мощность $P_{ed}$ | kW | 0,75 |
| 09 Расход воздуха $q_v$ | $m^3/h$ | 3505 |
| 09 Увелич. давления $p_{fs}$ | Pa | 463 |
| 10 Скорость вращения n | $min^{-1}$ | 1705 |
| 11 Конкретное соотношение* | | 1,00 |

Определение оптимально эффективных данных.
Определение данных согласно директиве ErP происходит с задействованием комбинации «двигатель-рабочее колесо» в стандартной системе измерения.

* Конкретное соотношение = 1 + $p_{fs}$ / 100 000 Pa

LU-150977

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Техническое описание

| | |
|---|---|
| **Вес** | 15,5 kg |
| **Типоразмер** | 400 mm |
| **Типоразмер двигателя** | 84 |
| **Покрытие ротора** | С лакокрасочным покрытием черного цвета |
| **Материал корпуса блока электроники** | Алюминиевое литье |
| **Материал рабочего колеса** | Полимер PA |
| **Материал несущей платы** | Листовая сталь, оцинкованная |
| **Материал кронштейна крепления** | Сталь, с лакокрасочным покрытием черного цвета |
| **Материал диффузора** | Листовая сталь, оцинкованная |
| **Количество лопастей** | 6 |
| **Направление вращения** | Правое, если смотреть на ротор |
| **Вид защиты** | IP55 |
| **Класс изоляции** | «F» |
| **Класс защиты от влаги (F) / класс защиты окружающей среды (H)** | H1 |
| **Ссылка на температура окр. среды** | Допускается разовый пуск при температуре от –40 °C до –25 °C.<br>В случае длительной работы при отрицательной температуре окружающей среды ниже –25 °C (например, применение в условиях холода) рекомендуется использовать вентиляторы в исполнении со специальными морозостойкими подшипниками. |
| **Максимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)** | + 80 °C |
| **Минимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)** | - 40 °C |
| **Положение при монтаже** | Горизонтальное расположение вала или ротор внизу; ротор вверху — по запросу |
| **Отверстия для отвода конденсата** | Со стороны ротора |
| **Режим работы** | S1 |
| **Опора двигателя** | Шарикоподшипники |



ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

| | |
|---|---|
| **Технические характеристики** | – Выход 10 VDC, макс. 10 мА<br>– Рабочее сигнальное сообщение<br>– Сигнальное реле<br>– Встроенный ПИД-регулятор<br>- Ограничение мощности<br>– Ограничение тока э/двигателя<br>– PFC, активн.<br>– RS485 MODBUS-RTU<br>– Плавный пуск<br>– Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ<br>- Интерфейс управления вентилятором, с гальванической развязкой от сети питания<br>– Защита от перегрева электроники/двигателя<br>– Распознавание пониженного напряжения/отказа фазы |
| **EMC помехоустойчивость** | Согл. EN 61000-6-2 (промышленная сфера) |
| **EMC обратное воздействие на сеть** | Согл. EN 61000-3-2/3 |
| **EMC излучение помех** | Согл. EN 61000-6-3 (бытовая сфера) |
| **Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)** | <= 3,5 mA |
| **Защита двигателя** | Реле температуры (TW), с внутренним переключением |
| **Вывод кабеля подключения** | Разл. |
| **Класс защиты двигателя** | I (если защитный провод подключен стороной заказчика) |
| **Соответствие продукта стандартам** | EN 61800-5-1; EN 60335-1; CE |
| **Допуск** | CCC; EAC; UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 № 77 + CAN/CSA-E60730-1 |

Tehnofan промышленное оборудование для систем вентиляции



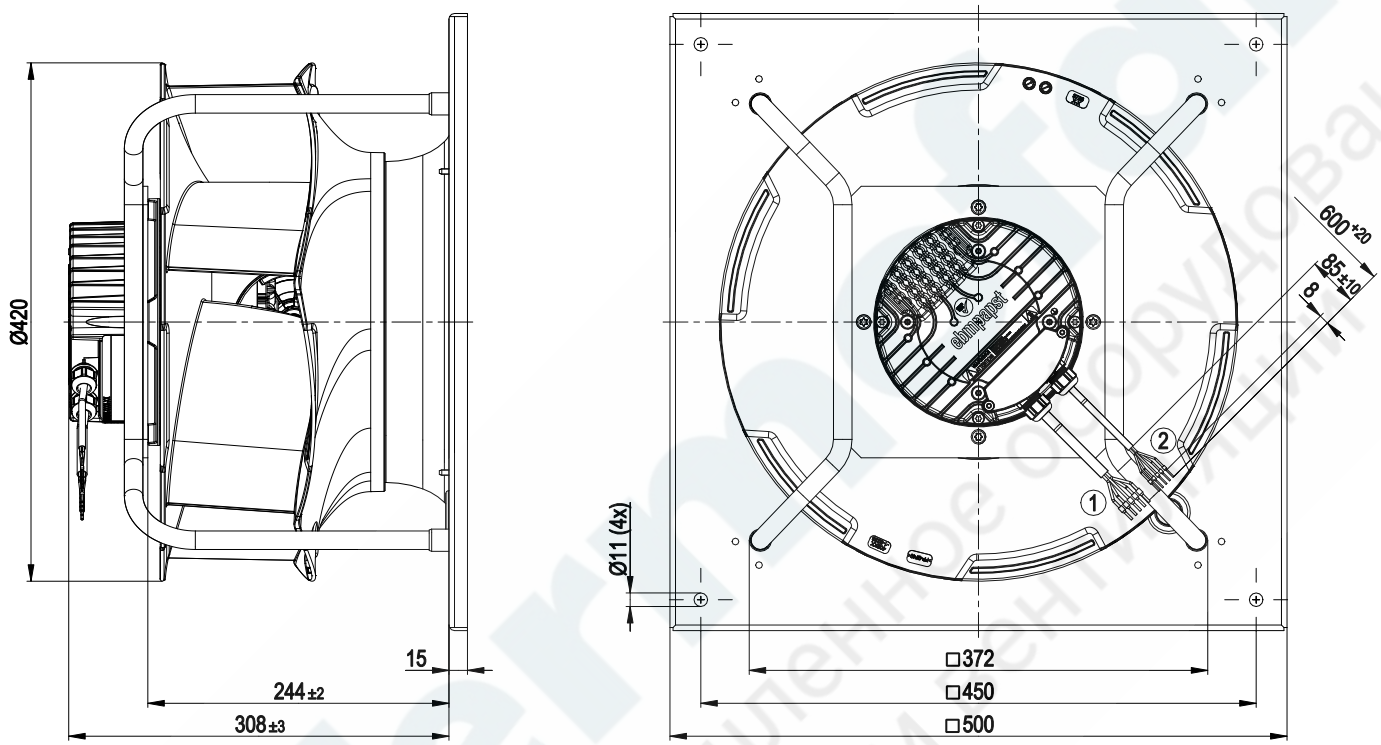
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Чертёж изделия




| | |
|---|---|
| 1 | Соединительный кабель ПВХ AWG18, 5 присоединенных кабельных зажимов |
| 2 | Соединительный кабель ПВХ AWG22, 5 присоединенных кабельных зажимов |



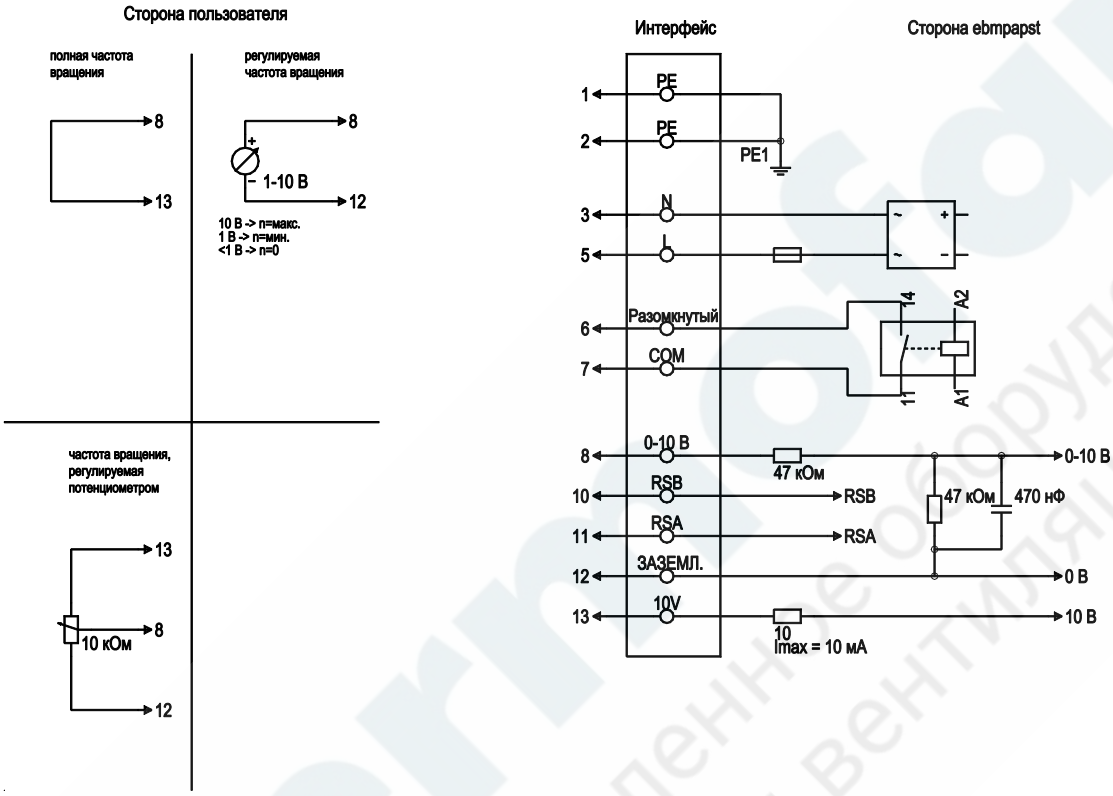
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Схема подключения




| № | Подкл. | Маркирование | Цвет | Функция / назначение |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1, 2 | PE | зеленый/желтый | Защитный провод |
| 1 | 3 | N | синий | Напряжение питания, нулевой провод, 50/60 Гц |
| 1 | 5 | L | черный | Напряжение питания, фаза, 50/60 Гц |
| 1 | 6 | NC | белый 1 | Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; размыкающий контакт при ошибке, нагрузка на контакты 250 В перем. тока/2А (AC1) мин.10 мА, базисная изоляция к сети и усиленная изоляция к интерфейсу управления |
| 1 | 7 | COM | белый 2 | Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; общее подключение, нагрузка на контакты 250 В перем. тока/2А (AC1) мин.10 мА, базисная изоляция к сети и усиленная изоляция к интерфейсу управления |
| 2 | 8 | 0-10V | желтый | Аналоговый вход (заданное значение); 0-10 В; Ri = 100 kΩ; параметризируемая кривая |
| 2 | 10 | RSB | коричневый | RS485-интерфейс для MODBUS, RSB |
| 2 | 11 | RSA | белый | RS485-интерфейс для MODBUS, RSA |
| 2 | 12 | GND | синий | Опорный потенциал для интерфейса управления, БСНН |
| 2 | 13 | +10V | красный | Выход постоянного напряжения 10 В+10 В +/-3 %; макс. 10 мА; с постоянной защитой от коротких замыканий; напряжение питания для внешних устройств (например потенциометр) |



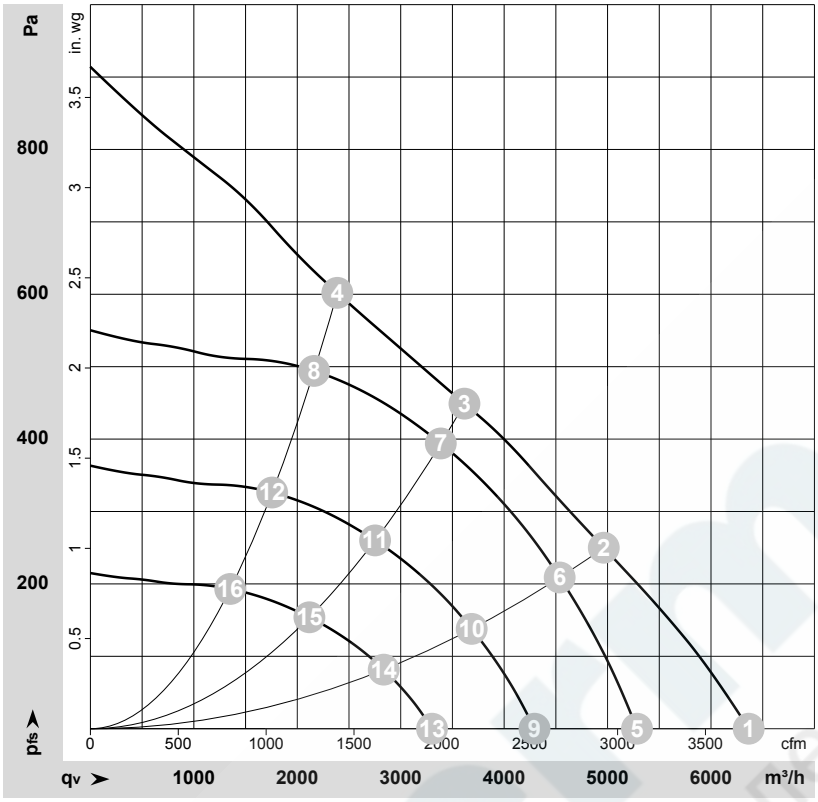
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz




ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Измерение: LU-150977-1

Замеры производительности соответствуют ISO 5801 категория A. Для детального уточнения способа замеров, Вам необходимо обратиться к специалистам ebm-papst. Уровень звукового давления со стороны всасывания: LwA по ISO 13347 / LpA с расстоянием 1м от оси вентилятора Данные действительны только при указаных условиях измерения и могут варьироваться в зависимости от условий установки. При отклонении от стандартной конфигурации, необходимо проверить все значения в собранной установке.

## Данные измерений

| | Подкл. | U | f | n | $P_{ed}$ | I | $LpA_{in}$ | $LwA_{in}$ | $q_V$ | $p_{fs}$ | $q_V$ | $p_{fs}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V | Hz | $min^{-1}$ | W | A | dB(A) | dB(A) | $m^3/h$ | Pa | cfm | in. wg |
| 1 | 1~ | 230 | 50 | 1925 | 737 | 3,24 | 75 | 83 | 6365 | 0 | 3745 | 0,00 |
| 2 | 1~ | 230 | 50 | 1750 | 750 | 3,30 | 70 | 78 | 4965 | 250 | 2920 | 1,00 |
| 3 | 1~ | 230 | 50 | 1700 | 750 | 3,30 | 63 | 71 | 3615 | 450 | 2130 | 1,81 |
| 4 | 1~ | 230 | 50 | 1765 | 750 | 3,30 | 65 | 73 | 2385 | 600 | 1405 | 2,41 |
| 5 | 1~ | 230 | 50 | 1600 | 422 | 1,85 | 71 | 79 | 5285 | 0 | 3110 | 0,00 |
| 6 | 1~ | 230 | 50 | 1600 | 574 | 2,52 | 68 | 75 | 4535 | 210 | 2670 | 0,84 |
| 7 | 1~ | 230 | 50 | 1600 | 617 | 2,71 | 62 | 70 | 3390 | 394 | 1995 | 1,58 |
| 8 | 1~ | 230 | 50 | 1600 | 560 | 2,46 | 62 | 70 | 2165 | 495 | 1275 | 1,99 |
| 9 | 1~ | 230 | 50 | 1300 | 226 | 0,99 | 66 | 73 | 4295 | 0 | 2525 | 0,00 |
| 10 | 1~ | 230 | 50 | 1300 | 308 | 1,35 | 63 | 70 | 3685 | 139 | 2170 | 0,56 |
| 11 | 1~ | 230 | 50 | 1300 | 331 | 1,45 | 56 | 65 | 2750 | 260 | 1620 | 1,04 |
| 12 | 1~ | 230 | 50 | 1300 | 300 | 1,32 | 57 | 65 | 1755 | 327 | 1035 | 1,31 |
| 13 | 1~ | 230 | 50 | 1000 | 103 | 0,45 | 59 | 67 | 3305 | 0 | 1945 | 0,00 |
| 14 | 1~ | 230 | 50 | 1000 | 140 | 0,61 | 56 | 64 | 2835 | 82 | 1670 | 0,33 |
| 15 | 1~ | 230 | 50 | 1000 | 151 | 0,66 | 50 | 58 | 2115 | 154 | 1245 | 0,62 |
| 16 | 1~ | 230 | 50 | 1000 | 137 | 0,60 | 50 | 58 | 1350 | 193 | 795 | 0,77 |

Подкл. = Подключение · U = Напряжение питания · f = Частота · n = Скорость вращения · $P_{ed}$ = Входная мощность · I = Потребляемый ток · $LpA_{in}$ = Уровень звуков. давления со стороны всасывания $LwA_{in}$ = Уровень звуковоймощности со стороны всасывания · $q_V$ = Расход воздуха · $p_{fs}$ = Увелич. давления



ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com