

R3G250-AV29-B1

# ЕС центробежный вентилятор - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание



## 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                      | R3G250-AV29-B1    |            |
| Двигатель                | M3G084-FA         |            |
| Фаза                     |                   | 1~         |
| Номинальное напряжение   | VAC               | 230        |
| Ном. диапазон напряжения | VAC               | 200 .. 277 |
| Частота                  | Hz                | 50/60      |
| Метод опред. данных      |                   | мн         |
| Скорость вращения        | min <sup>-1</sup> | 3450       |
| Входная мощность         | W                 | 750        |
| Потребляемый ток         | A                 | 3,3        |
| Мин. темп. окр. среды    | °C                | -25        |
| Макс. темп. окр. среды   | °C                | 40         |

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

|    |                                | факт. знач. | норма 2015 |      |    |                           |                   |      |
|----|--------------------------------|-------------|------------|------|----|---------------------------|-------------------|------|
| 01 | Общий КПД $\eta_{es}$          | %           | 62,5       | 50,2 | 09 | Входная мощность $P_{ed}$ | kW                | 0,75 |
| 02 | Категория установки            |             | A          |      | 09 | Расход воздуха $q_v$      | m <sup>3</sup> /h | 1755 |
| 03 | Категория эффективности        |             | Статически |      | 09 | Увелич. давления $p_{fs}$ | Pa                | 889  |
| 04 | класс эффективности N          |             | 74,3       | 62   | 10 | Скорость вращения n       | min <sup>-1</sup> | 3490 |
| 05 | Регулирование частоты вращения |             | Да         |      | 11 | Конкретное соотношение*   |                   | 1,01 |

Определение оптимально эффективных данных.

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

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

LU-142908



## Техническое описание

|  |   |
|--|---|
| Вес  | 5,6 kg  |
| Типоразмер   | 250 mm  |
| Типоразмер двигателя   | 84  |
| Покрытие ротора  | С лакокрасочным покрытием черного цвета   |
| Материал корпуса блока электроники   | Алюминиевое литье   |
| Материал рабочего колеса   | Алюминиевая пластина  |
| Количество лопастей  | 7   |
| Направление вращения   | Правое, если смотреть на ротор  |
| Вид защиты   | IP54  |
| Класс изоляции   | «В»   |
| Класс защиты от влаги (F) / класс защиты окружающей среды (H)                      | H1  |
| 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 вверх — по запросу  |
| Отверстия для отвода конденсата  | Со стороны ротора   |
| Режим работы   | S1  |
| Опора двигателя  | Шарикоподшипники  |
| Технические характеристики   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выход 10 VDC, макс. 10 mA</li> <li>- Выход 20 VDC, макс. 50 mA</li> <li>- Выход исполняющего модуля 0-10 V</li> <li>- Вход датчика 0-10 V или 4-20 mA</li> <li>- Сигнальное реле</li> <li>- Ограничение тока э/двигателя</li> <li>- PFC, активн.</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Плавный пуск</li> <li>- Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ</li> <li>- Интерфейсный разъем системы управления с БСНН</li> <li>- Защита от перегрева электроники/двигателя</li> <li>- Распознавание пониженного напряжения/отказа фазы</li> </ul> |
| 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 55022 (класс B, сфера коммунального хозяйства)   |
| Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)               | <= 3,5 mA   |
| Электрическое подключение  | Клеммная коробка  |
| Защита двигателя   | Реле температуры (TW), с внутренним переключением   |
| Класс защиты двигателя   | I (если защитный провод подключен стороной заказчика)   |

R3G250-AV29-B1

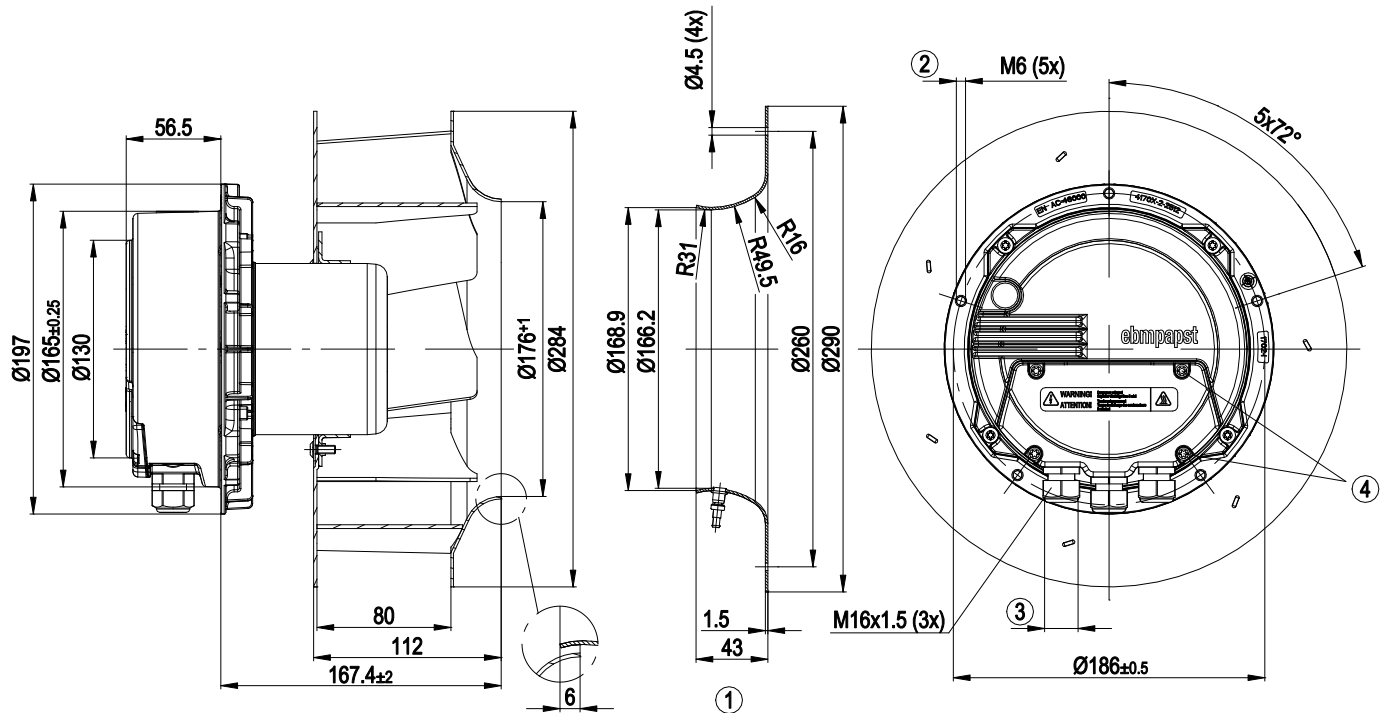
# ЕС центробежный вентилятор - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| Соответствие продукта стандартам | EN 61800-5-1; CE |
| Допуск                           | CCC; EAC         |

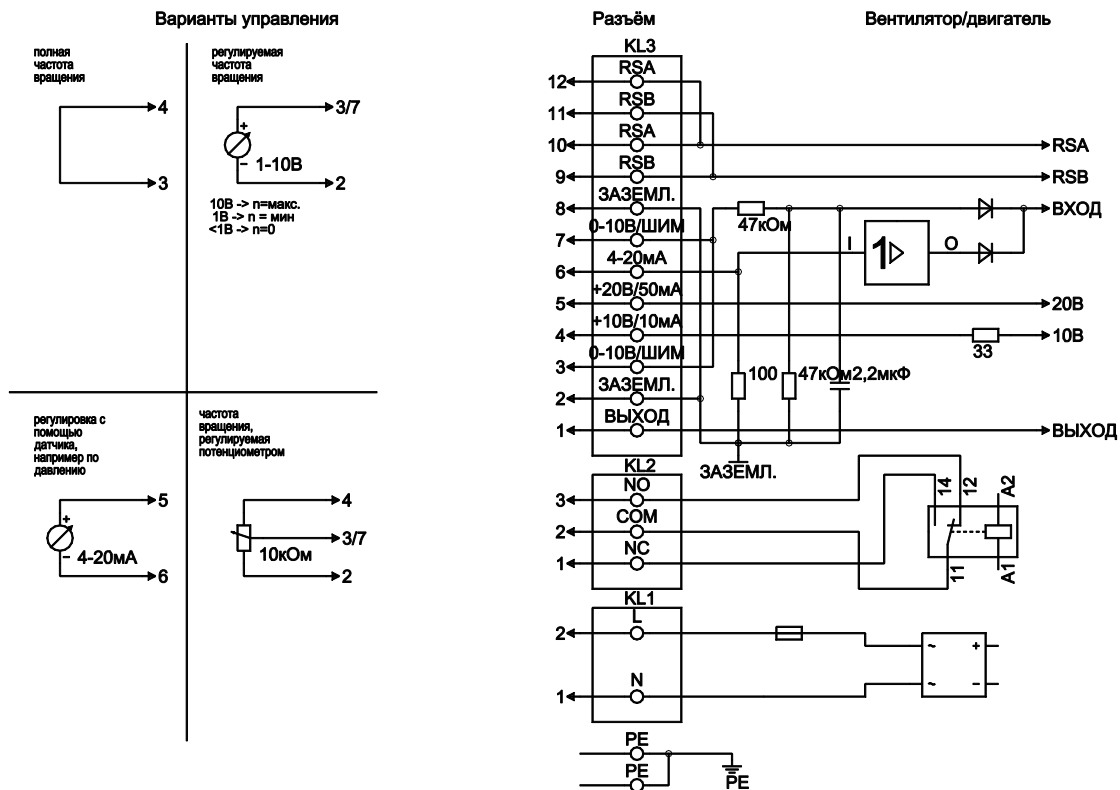


## Чертёж изделия



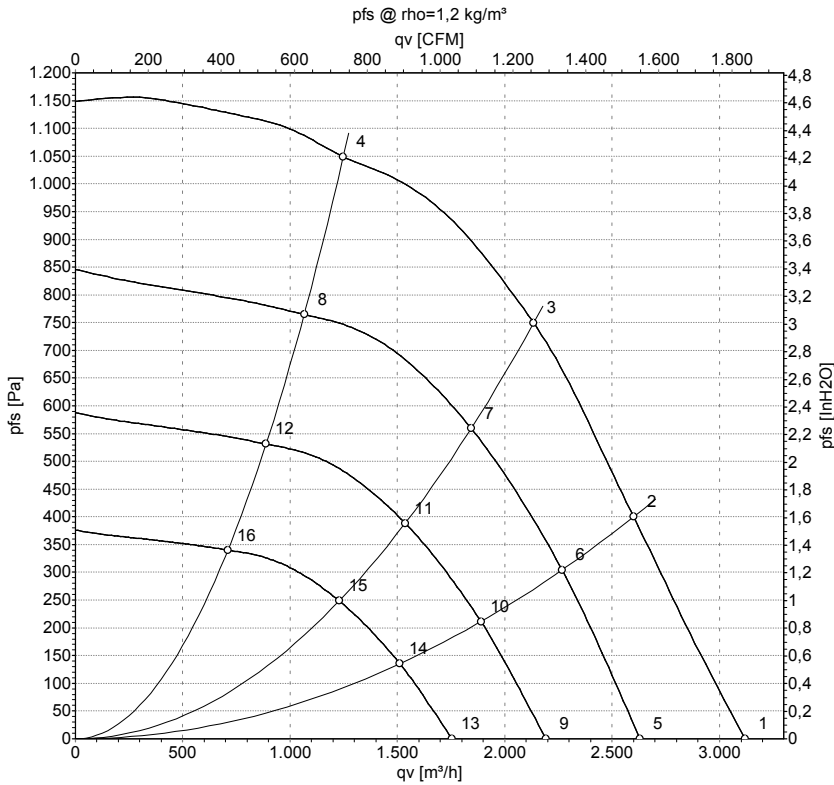
|   |  |
|---|--|
| 1 | Деталь оснастки: впускное сопло 25075-2-4013 со штуцером с отбором давления (величина K: 70), не входит в комплект поставки. |
| 2 | Диаметр кабеля: мин. 4 мм, макс. 10 мм; момент затяжки $2,5 \pm 0,4$ Н·м   |
| 3 | Глубина вворачивания: макс. 16 мм  |
| 4 | Момент затяжки: $3,5 \pm 0,5$ Н·м  |

## Схема подключения



| №   | Подкл. | Маркирование | Функция / назначение   |
|-----|--------|--------------|--|
| PE  | -      | PE           | Подключение защитного провода  |
| KL1 | 1, 2   | N, L         | Питающее напряжение: 50/60 Гц  |
| KL2 | 1      | NC           | Беспотенциальный сигнальный контакт, размыкающий контакт в случае ошибки   |
| KL2 | 2      | COM          | Беспотенциальный сигнальный контакт, переключающий контакт, совместное подключение (2 А, макс. 250 В перем.тока, мин. 10 мА, AC1)  |
| KL2 | 3      | NO           | Беспотенциальный сигнальный контакт, замыкающий контакт в случае ошибки  |
| KL3 | 1      | OUT          | Аналоговый выход, 0-10 В пост.тока, макс. 3 мА, БСНН<br>Вывод текущего рабочего цикла двигателя:<br>1 В соотв. 10 % рабочего цикла двигателя.<br>10 В соотв. 100 % рабочего цикла двигателя. |
| KL3 | 2, 8   | GND          | Исходные параметры интерфейса системы управления, БСНН   |
| KL3 | 3, 7   | 0-10 V       | Управляющий вход/выход по действительному значению 0-10 В пост.тока, полное сопротивление 100 кΩ использовать только в виде альтернативы входу 4-20 мА, БСНН                                 |
| KL3 | 4      | +10 V        | Выход по напряжению 10 В пост.тока (+/- 3 %), макс. 10 мА,<br>Питающее напряжение для внешн. устройств (например, потенциометр), БСНН  |
| KL3 | 5      | +20 V        | Выход по напряжению 20 В пост.тока (+25 %/-10 %), макс. 50 мА<br>Питающее напряжение для внешн. устройств (например, датчики), БСНН  |
| KL3 | 6      | 4-20 mA      | Управляющий вход/выход по действительному значению 4-20 мА, полное сопротивление 100 Ω, использовать только в качестве альтернативы входу 0-10 В, БСНН                                       |
| KL3 | 9, 11  | RSB          | Интерфейсный разъём RS485 для MODBUS, RSB  |
| KL3 | 10, 12 | RSA          | Интерфейсный разъём RS485 для MODBUS, RSA  |

## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz



Измерение: LU-142908-1

Замеры производительности соответствуют ISO 5801 категория А. 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 указанных условиях измерения и могут варьироваться в зависимости от условий установки. При отклонении от стандартной конфигурации, необходимо проверить все значения в собранной установке.

## Данные измерений

|    | U   | f  | n                 | P <sub>ed</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | LwA <sub>out</sub> | q <sub>v</sub> | P <sub>fs</sub> | q <sub>v</sub> | P <sub>fs</sub> |
|----|-----|----|-------------------|-----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|    | V   | Hz | min <sup>-1</sup> | W               | A    | dB(A)             | dB(A)             | dB(A)              | m³/h           | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 230 | 50 | 3450              | 581             | 2,58 | 77                | 85                | 91                 | 3120           | 0               | 1835           | 0,00            |
| 2  | 230 | 50 | 3450              | 673             | 2,98 | 74                | 82                | 88                 | 2600           | 400             | 1530           | 1,61            |
| 3  | 230 | 50 | 3450              | 750             | 3,30 | 71                | 79                | 85                 | 2135           | 750             | 1255           | 3,01            |
| 4  | 230 | 50 | 3450              | 691             | 3,07 | 79                | 86                | 87                 | 1250           | 1050            | 735            | 4,22            |
| 5  | 230 | 50 | 3000              | 349             | 1,55 | 73                | 80                | 87                 | 2630           | 0               | 1550           | 0,00            |
| 6  | 230 | 50 | 3000              | 446             | 1,97 | 71                | 78                | 84                 | 2265           | 304             | 1335           | 1,22            |
| 7  | 230 | 50 | 3000              | 486             | 2,16 | 68                | 75                | 81                 | 1845           | 559             | 1085           | 2,24            |
| 8  | 230 | 50 | 3000              | 432             | 1,92 | 75                | 82                | 83                 | 1065           | 765             | 625            | 3,07            |
| 9  | 230 | 50 | 2500              | 202             | 0,90 | 68                | 76                | 82                 | 2195           | 0               | 1290           | 0,00            |
| 10 | 230 | 50 | 2500              | 258             | 1,14 | 66                | 74                | 80                 | 1890           | 211             | 1110           | 0,85            |
| 11 | 230 | 50 | 2500              | 281             | 1,25 | 63                | 71                | 76                 | 1535           | 388             | 905            | 1,56            |
| 12 | 230 | 50 | 2500              | 250             | 1,11 | 70                | 77                | 78                 | 890            | 531             | 525            | 2,13            |
| 13 | 230 | 50 | 2000              | 103             | 0,46 | 63                | 70                | 76                 | 1755           | 0               | 1030           | 0,00            |
| 14 | 230 | 50 | 2000              | 132             | 0,59 | 60                | 68                | 74                 | 1510           | 135             | 890            | 0,54            |
| 15 | 230 | 50 | 2000              | 144             | 0,64 | 57                | 65                | 71                 | 1230           | 249             | 725            | 1,00            |
| 16 | 230 | 50 | 2000              | 128             | 0,57 | 64                | 72                | 72                 | 710            | 340             | 420            | 1,36            |

U = Напряжение питания · f = Частота · n = Скорость вращения · P<sub>ed</sub> = Входная мощность · I = Потребляемый ток · LpA<sub>in</sub> = Уровень звуков. давления со стороны всасывания  
LwA<sub>in</sub> = Уровень звуковой мощности со стороны всасывания · LwA<sub>out</sub> = Уровень звуковой мощности со стороны нагнетания · q<sub>v</sub> = Расход воздуха · p<sub>fs</sub> = Увелич. давления