

K3G310-RS05-J2

# ЕС 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                      | K3G310-RS05-J2    |            |
| Двигатель                | M3G084-FA         |            |
| Фаза                     |                   | 3~         |
| Номинальное напряжение   | VAC               | 400        |
| Ном. диапазон напряжения | VAC               | 380 .. 480 |
| Частота                  | Hz                | 50/60      |
| Метод опред. данных      |                   | мн         |
| Скорость вращения        | min <sup>-1</sup> | 2700       |
| Входная мощность         | W                 | 790        |
| Потребляемый ток         | A                 | 1,25       |
| Мин. темп. окр. среды    | °C                | -25        |
| Макс. темп. окр. среды   | °C                | 60         |

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 $\eta_{es}$          | %           | 66,1       | 50,4 | 09 | Входная мощность $P_{ed}$ | kW                | 0,78 |
| 02 | Категория установки            |             | A          |      | 09 | Расход воздуха $q_v$      | m <sup>3</sup> /h | 2700 |
| 03 | Категория эффективности        |             | Статически |      | 09 | Увелич. давления $p_{fs}$ | Pa                | 632  |
| 04 | класс эффективности N          |             | 77,7       | 62   | 10 | Скорость вращения n       | min <sup>-1</sup> | 2710 |
| 05 | Регулирование частоты вращения |             | Да         |      | 11 | Конкретное соотношение*   |                   | 1,01 |

Определение оптимально эффективных данных.

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

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

LU-152719

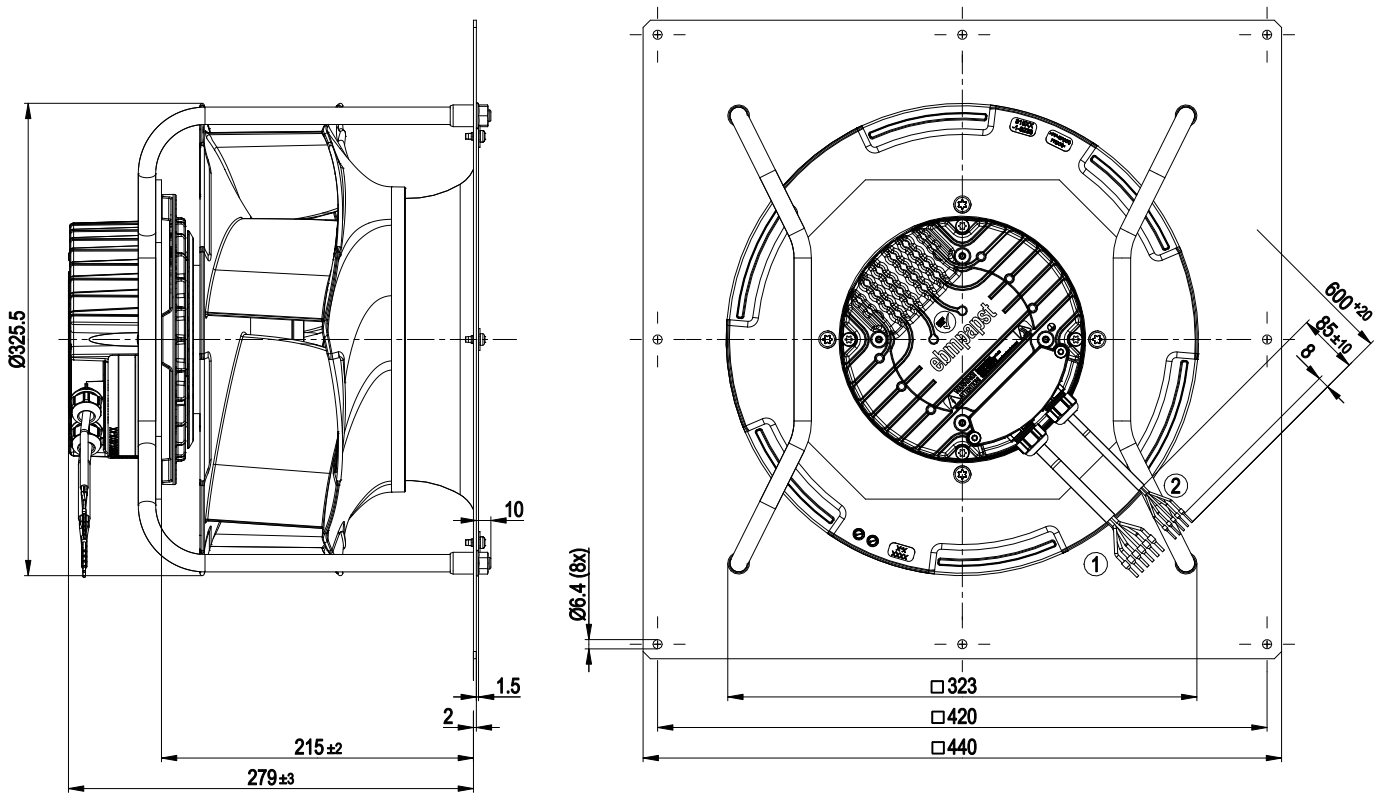


## Техническое описание

|  |  |
|--|--|
| Вес  | 11,3 kg  |
| Типоразмер   | 310 mm   |
| Типоразмер двигателя   | 84   |
| Покрытие ротора  | С лакокрасочным покрытием черного цвета  |
| Материал корпуса блока электроники   | Алюминиевое литье  |
| Материал рабочего колеса   | Полимер PP   |
| 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 $-40\text{ °C}$ до $-25\text{ °C}$ .<br>В случае длительной работы при отрицательной температуре окружающей среды ниже $-25\text{ °C}$ (например, применение в условиях холода) рекомендуется использовать вентиляторы в исполнении со специальными морозостойкими подшипниками. |
| Максимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение) | $+80\text{ °C}$  |
| Минимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)  | $-40\text{ °C}$  |
| Положение при монтаже  | Горизонтальное расположение вала или ротор вниз; ротор вверх — по запросу  |
| Отверстия для отвода конденсата  | Со стороны ротора  |
| Режим работы   | S1   |
| Опора двигателя  | Шарикоподшипники   |

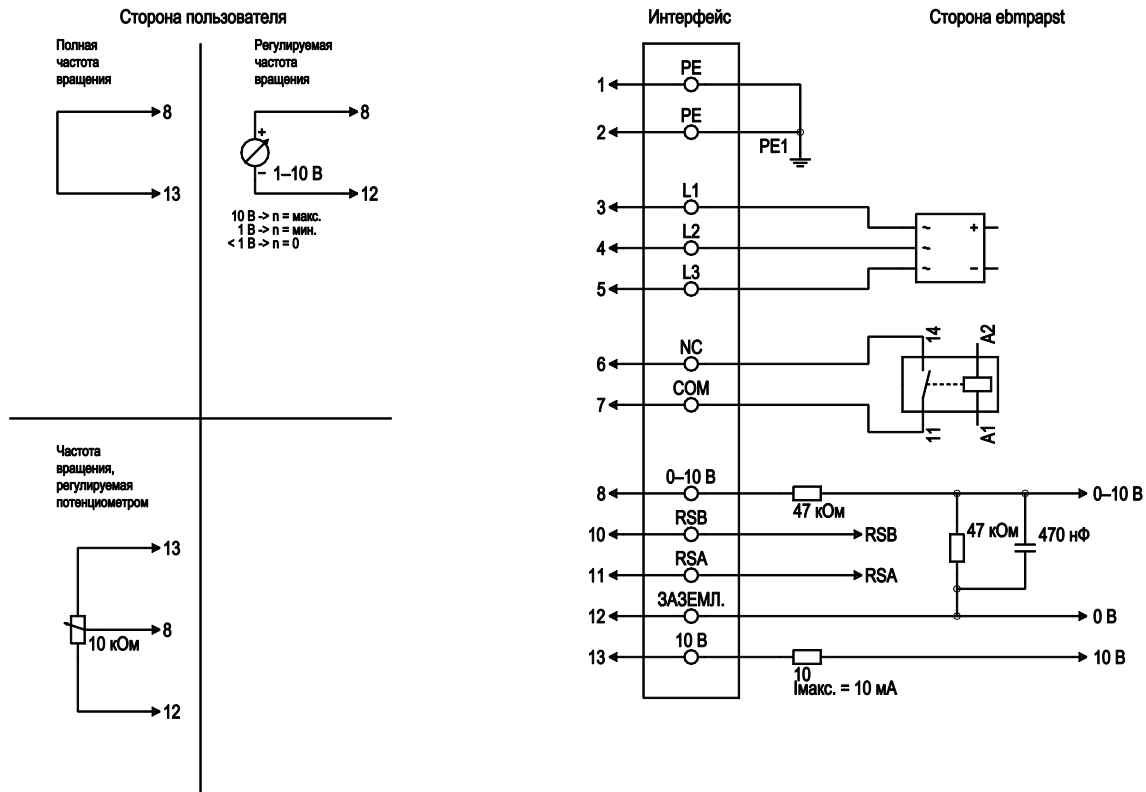
|   |   |
|---|---|
| <b>Технические характеристики</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выход 10 VDC, макс. 10 mA</li> <li>- Рабочее сигнальное сообщение</li> <li>- Внешний вход 24 В (настройка параметров)</li> <li>- Сигнальное реле</li> <li>- Встроенный ПИД-регулятор</li> <li>- Ограничение тока э/двигателя</li> <li>- PFC, пассивн.</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Плавный пуск</li> <li>- Циклы записи EEPROM макс. 100 000</li> <li>- Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ</li> <li>- Интерфейс управления вентилятором, с гальванической развязкой от сети питания</li> <li>- Защита от перегрева электроники/двигателя</li> <li>- Распознавание пониженного напряжения/отказа фазы</li> </ul> |
| <b>EMC помехоустойчивость</b>   | Согл. EN 61000-6-2 (промышленная сфера)   |
| <b>EMC обратное воздействие на сеть</b>                                     | Согл. EN 61000-3-2/3  |
| <b>EMC излучение помех</b>  | Согл. EN 61000-6-3 (бытовая сфера)  |
| <b>Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)</b> | <= 3,5 mA   |
| <b>Защита двигателя</b>   | Реле температуры (TW), с внутренним переключением   |
| <b>Вывод кабеля подключения</b>   | Разл.   |
| <b>Класс защиты двигателя</b>   | I (если защитный провод подключен стороной заказчика)   |
| <b>Соответствие продукта стандартам</b>                                     | EN 61800-5-1; CE  |
| <b>Допуск</b>   | CSA C22.2 № 77 + CAN/CSA-E60730-1; CCC; EAC; UL 1004-7 + 60730  |

## Чертеж изделия



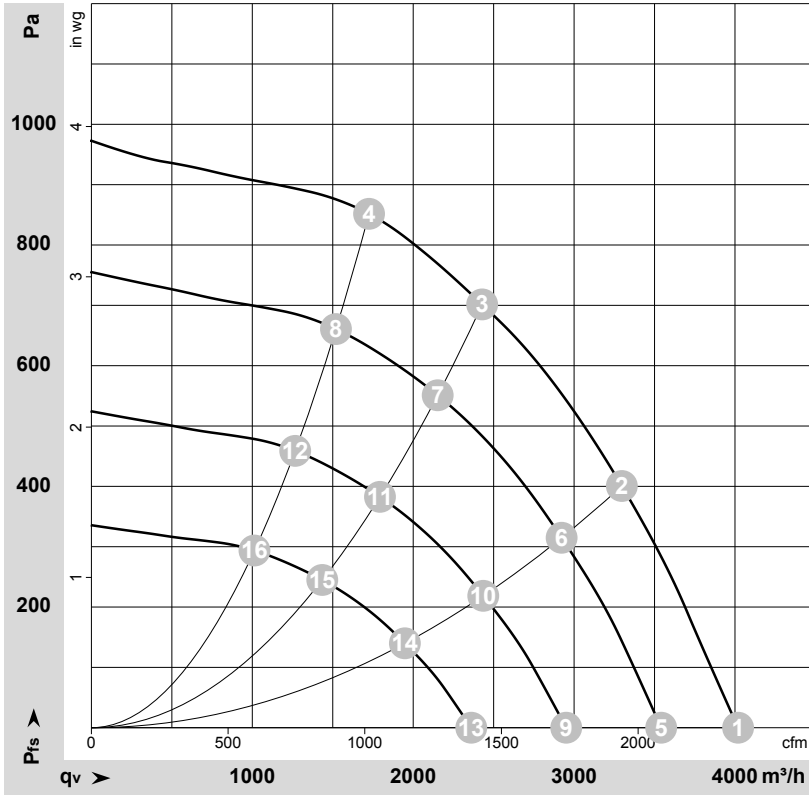
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Соединительный кабель ПВХ AWG18, 6 присоединенных кабельных зажимов |
| 2 | Соединительный кабель ПВХ AWG22, 5 присоединенных кабельных зажимов |

## Схема подключения



| № | Подкл. | Маркирование | Цвет           | Функция / назначение   |
|---|--------|--------------|----------------|--|
| 1 | 1, 2   | PE           | зеленый/желтый | Защитный провод  |
| 1 | 3      | L1           | черный         | Напряжение питания   |
| 1 | 4      | L2           | черный         | Напряжение питания   |
| 1 | 5      | L3           | черный         | Напряжение питания   |
| 1 | 6      | NC           | белый 1        | Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом, размыкающий контакт при ошибке, нагрузка на контакты 250 В перем. тока / макс. 2 А (AC1) / мин. 10 мА, усиленная изоляция относительно сети и базисная изоляция относительно интерфейса управления                                  |
| 1 | 7      | COM          | белый 2        | Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом, размыкающий контакт при ошибке, нагрузка на контакты 250 В перем. тока / макс. 2 А (AC1) / мин. 10 мА, усиленная изоляция относительно сети и базисная изоляция относительно интерфейса управления                                  |
| 2 | 8      | 0-10V        | желтый         | Аналоговый вход (заданное значение); 0–10 В; Ri = 100 кОм; параметрируемая кривая, БСНН  |
| 2 | 10     | RSB          | коричневый     | Сопряжение RS485 для MODBUS, RSB; БСНН   |
| 2 | 11     | RSA          | белый          | Сопряжение RS485 для MODBUS, RSA; БСНН   |
| 2 | 12     | GND          | синий          | Заземление для интерфейса управления, БСНН   |
| 2 | 13     | +10V         | красный        | Выход постоянного напряжения 10 В пост. тока, +10 В +/-3 %, макс. 10 мА, с постоянной защитой от коротких замыканий, напряжение питания для внешних устройств (например, потенциометра); БСНН<br>Вход постоянного напряжения 24 В пост. тока для параметрирования через MODBUS без сетевого напряжения |

## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz


 $\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$ 

Измерение: LU-152719-1

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> | 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)             | m <sup>3</sup> /h | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 400 | 50 | 2700              | 557             | 0,89 | 76                | 84                | 4020              | 0               | 2365           | 0,00            |
| 2  | 400 | 50 | 2700              | 723             | 1,14 | 72                | 79                | 3295              | 400             | 1940           | 1,61            |
| 3  | 400 | 50 | 2700              | 790             | 1,25 | 69                | 76                | 2430              | 700             | 1430           | 2,81            |
| 4  | 400 | 50 | 2700              | 744             | 1,17 | 71                | 79                | 1725              | 850             | 1015           | 3,41            |
| 5  | 400 | 50 | 2400              | 381             | 0,61 | 73                | 80                | 3540              | 0               | 2085           | 0,00            |
| 6  | 400 | 50 | 2400              | 503             | 0,79 | 69                | 76                | 2925              | 316             | 1720           | 1,27            |
| 7  | 400 | 50 | 2400              | 548             | 0,86 | 66                | 73                | 2150              | 552             | 1265           | 2,22            |
| 8  | 400 | 50 | 2400              | 508             | 0,80 | 68                | 76                | 1520              | 661             | 895            | 2,65            |
| 9  | 400 | 50 | 2000              | 220             | 0,35 | 68                | 76                | 2950              | 0               | 1735           | 0,00            |
| 10 | 400 | 50 | 2000              | 291             | 0,46 | 64                | 71                | 2435              | 220             | 1435           | 0,88            |
| 11 | 400 | 50 | 2000              | 317             | 0,50 | 61                | 69                | 1795              | 383             | 1055           | 1,54            |
| 12 | 400 | 50 | 2000              | 294             | 0,46 | 64                | 71                | 1265              | 459             | 745            | 1,84            |
| 13 | 400 | 50 | 1600              | 113             | 0,18 | 62                | 70                | 2360              | 0               | 1390           | 0,00            |
| 14 | 400 | 50 | 1600              | 149             | 0,24 | 58                | 66                | 1950              | 141             | 1145           | 0,57            |
| 15 | 400 | 50 | 1600              | 162             | 0,26 | 56                | 63                | 1435              | 245             | 845            | 0,98            |
| 16 | 400 | 50 | 1600              | 151             | 0,24 | 58                | 66                | 1015              | 294             | 595            | 1,18            |

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 · q<sub>v</sub> = Расход воздуха · P<sub>fs</sub> = Увелич. давления