**K3G190-RD45-03**

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с корпусом



**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** | **K3G190-RD45-03** |
| **Двигатель** | **M3G055-CF** |

| | | |
|---|---|---|
| Фаза | | 1~ |
| Номинальное напряжение | VAC | 230 |
| Ном. диапазон напряжения | VAC | 200 .. 240 |
| Частота | Hz | 50/60 |
| Метод опред. данных | | мн |
| Скорость вращения | $min^{-1}$ | 4120 |
| Входная мощность | W | 169 |
| Потребляемый ток | A | 1,35 |
| 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 $\eta_{es}$ | % | 56 | 43,1 |
| 02 Категория установки | | A | |
| 03 Категория эффективности | | Статически | |
| 04 класс эффективности N | | 74,9 | 62 |
| 05 Регулирование частоты вращения | | Да | |

| | | |
|---|---|---|
| 09 Входная мощность $P_{ed}$ | kW | 0,16 |
| 09 Расход воздуха $q_v$ | $m^3/h$ | 640 |
| 09 Увелич. давления $p_{fs}$ | Pa | 455 |
| 10 Скорость вращения n | $min^{-1}$ | 4070 |
| 11 Конкретное соотношение* | | 1,01 |

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-132500

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с корпусом

## Техническое описание

| | |
|---|---|
| **Вес** | 1,8 kg |
| **Типоразмер** | 190 mm |
| **Типоразмер двигателя** | 55 |
| **Покрытие ротора** | Пассивирующая толстая пленка |
| **Материал рабочего колеса** | Полимер PA |
| **Материал корпуса** | Полимер PA |
| **Количество лопастей** | 7 |
| **Направление вращения** | Правое, если смотреть на ротор |
| **Вид защиты** | IP54 |
| **Класс изоляции** | «B» |
| **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** | Любое |
| **Отверстия для отвода конденсата** | Отсутств., открытый ротор |
| **Режим работы** | S1 |
| **Опора двигателя** | Шарикоподшипники |
| **Технические характеристики** | – Выход 10 VDC, макс. 10 мА<br>– Выход по частоте вращения<br>- Ограничение мощности<br>– Ограничение тока э/двигателя<br>– Плавный пуск<br>– Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ<br>- Интерфейс управления вентилятором, с гальванической развязкой от сети питания<br>- Распознавание перенапряжения<br>– Защита от перегрева электроники/двигателя<br>– Распознавание пониженного напряжения |
| **EMC помехоустойчивость** | Согл. EN 61000-6-2 (промышленная сфера) |
| **EMC излучение помех** | Согл. EN 61000-6-4 (промышленная сфера) |
| **Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)** | <= 3,5 mA |
| **Защита двигателя** | Электронная защита двигателя |
| **Вывод кабеля подключения** | Разл. |
| **Класс защиты двигателя** | I (если защитный провод подключен стороной заказчика) |
| **Соответствие продукта стандартам** | EN 60335-1; CE |
| **Допуск** | UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 № 77 + CAN/CSA-E60730-1; CCC |



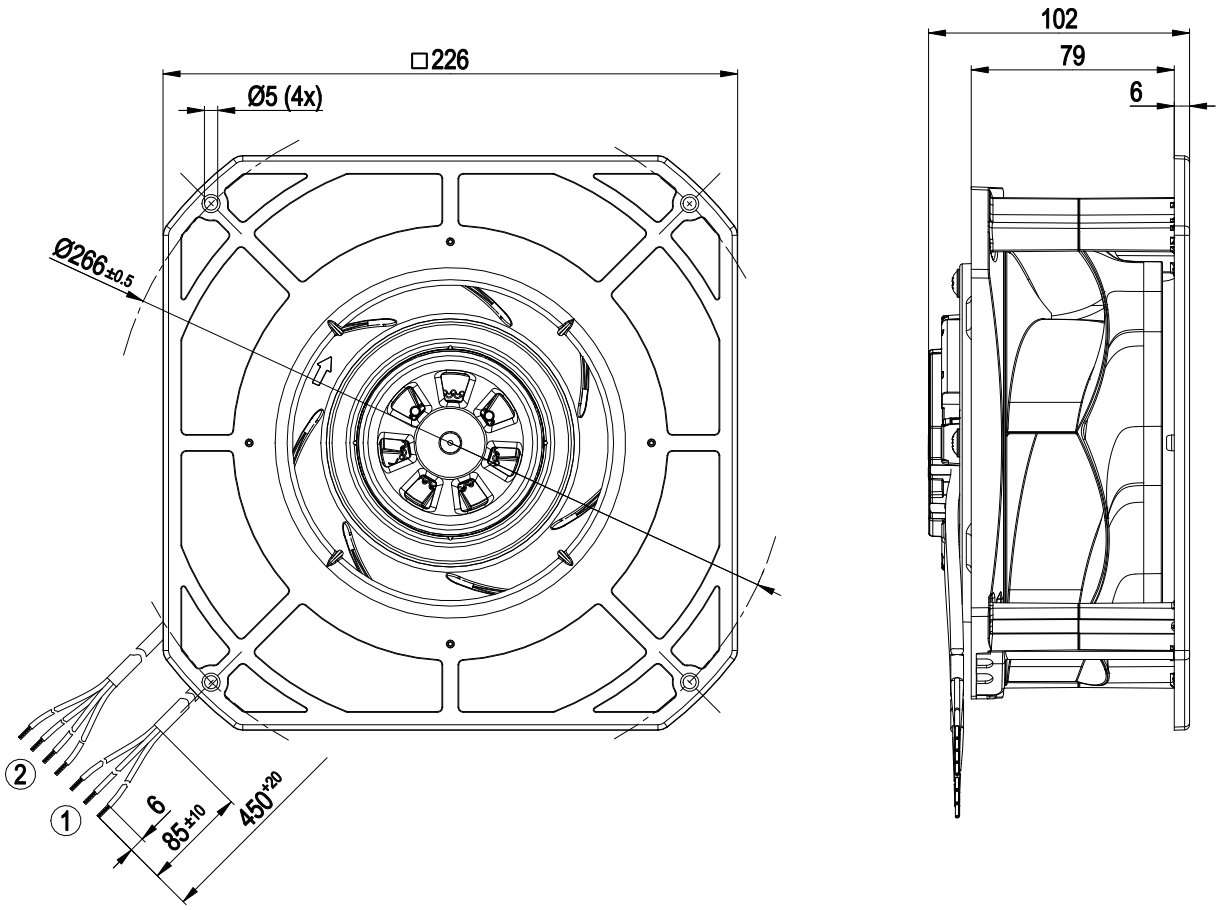
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с корпусом

## Чертёж изделия




| | |
|---|---|
| 1 | Соединительный кабель ПВХ AWG20 |
| | 3 кабельных наконечника |
| 2 | Соединительный кабель ПВХ AWG22 |
| | 4 кабельных наконечника |



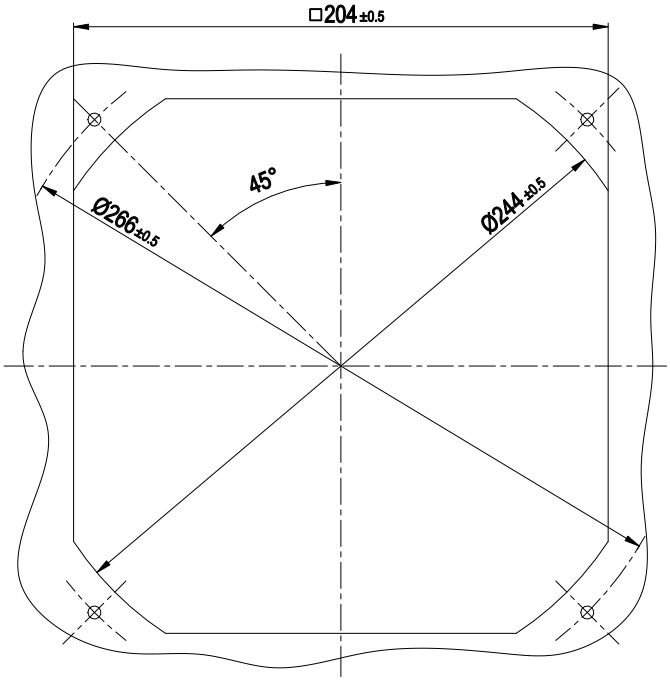
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с корпусом

## Монтажные габариты





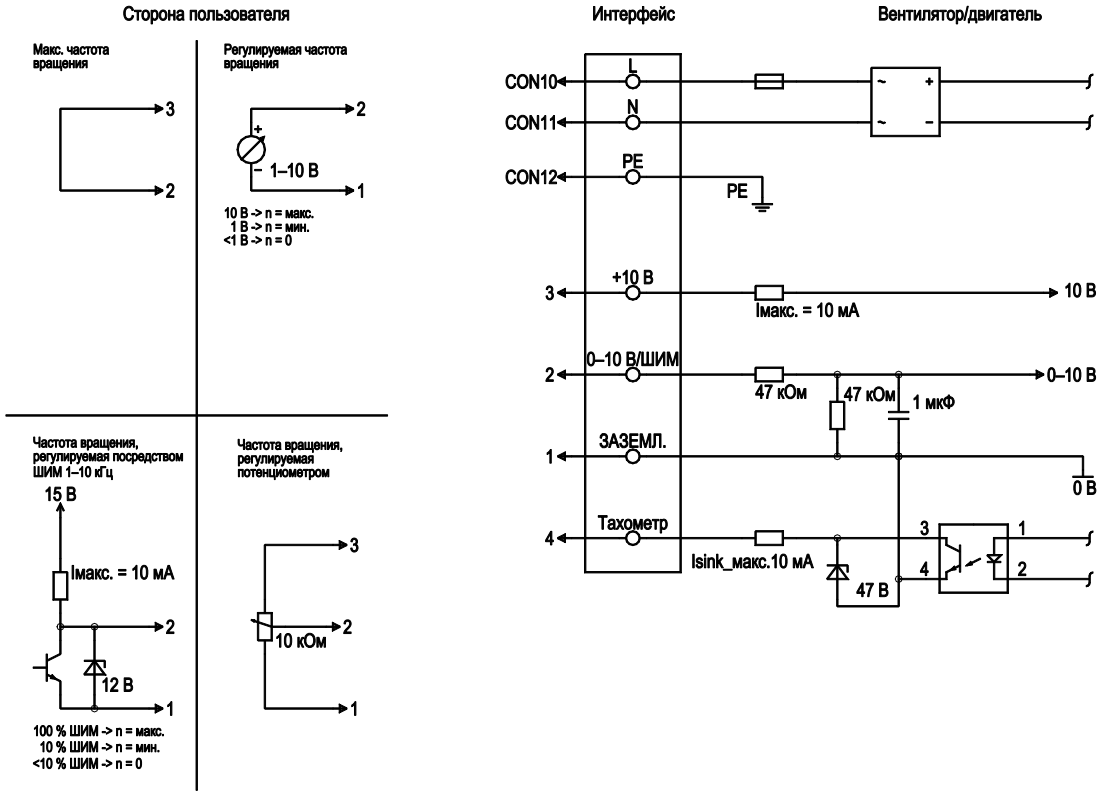

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с корпусом

## Схема подключения




| № | Подкл. | Маркирование | Цвет | Функция / назначение |
|---|---|---|---|---|
| | CON10 | L | черный | Сетевое подключение, напряжение питания, фаза, диапазон напряжений — см. заводскую табличку |
| | CON11 | N | синий | Сетевое подключение, напряжение питания, нулевой провод, диапазон напряжений — см. заводскую табличку |
| | CON12 | PE | зеленый/желтый | Подключение заземления |
| | 2 | 0- 10V PWM | желтый | 0–10 В / вход управления ШИМ, Ri = 100 кОм, БСНН |
| | 4 | Tach | белый | Выходной сигнал контроля частоты вращения, открытый коллектор, 1 имп./оборот, Isink макс. = 10 мА, БСНН |
| | 3 | +10 V | красный | Выход постоянного напряжения 10 В пост. тока +/–3 %, Iмакс. 10 мА, постоянная защита от коротких замыканий, напряжение питания для внешн. устройств (например, потенциометра), БСНН |
| | 1 | GND | синий | Заземление для интерфейса управления, БСНН |



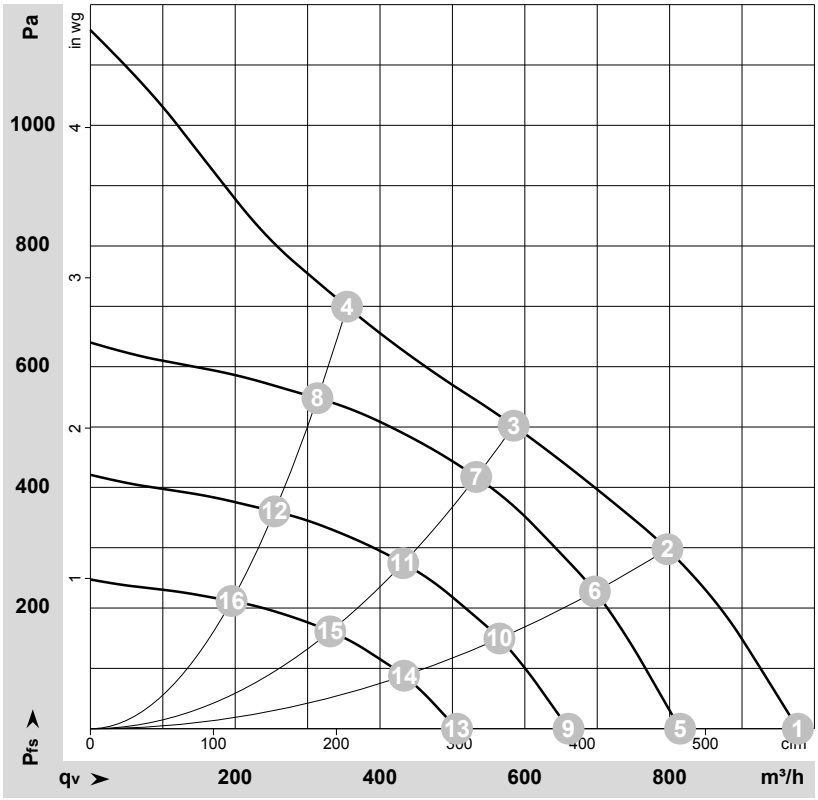
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль - RadiCal

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с корпусом

## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz




ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Измерение: LU-132500-1

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

| | 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 | 230 | 50 | 4440 | 161 | 1,35 | 72 | 81 | 975 | 0 | 575 | 0,00 |
| 2 | 230 | 50 | 4230 | 165 | 1,35 | 67 | 75 | 795 | 300 | 470 | 1,20 |
| 3 | 230 | 50 | 4120 | 169 | 1,35 | 63 | 71 | 585 | 500 | 345 | 2,01 |
| 4 | 230 | 50 | 4180 | 160 | 1,35 | 67 | 75 | 355 | 700 | 210 | 2,81 |
| 5 | 230 | 50 | 3700 | 93 | 0,80 | 68 | 77 | 815 | 0 | 480 | 0,00 |
| 6 | 230 | 50 | 3700 | 110 | 0,94 | 63 | 72 | 695 | 230 | 410 | 0,92 |
| 7 | 230 | 50 | 3700 | 126 | 1,07 | 60 | 69 | 535 | 417 | 315 | 1,67 |
| 8 | 230 | 50 | 3700 | 111 | 0,95 | 64 | 72 | 315 | 548 | 185 | 2,20 |
| 9 | 230 | 50 | 3000 | 50 | 0,43 | 63 | 71 | 660 | 0 | 390 | 0,00 |
| 10 | 230 | 50 | 3000 | 59 | 0,50 | 58 | 67 | 565 | 152 | 335 | 0,61 |
| 11 | 230 | 50 | 3000 | 67 | 0,57 | 55 | 64 | 430 | 274 | 255 | 1,10 |
| 12 | 230 | 50 | 3000 | 59 | 0,51 | 58 | 66 | 255 | 360 | 150 | 1,45 |
| 13 | 230 | 50 | 2300 | 22 | 0,19 | 56 | 65 | 505 | 0 | 300 | 0,00 |
| 14 | 230 | 50 | 2300 | 27 | 0,22 | 51 | 60 | 435 | 89 | 255 | 0,36 |
| 15 | 230 | 50 | 2300 | 30 | 0,26 | 48 | 57 | 330 | 161 | 195 | 0,65 |
| 16 | 230 | 50 | 2300 | 27 | 0,23 | 52 | 60 | 195 | 212 | 115 | 0,85 |

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