**K3G310-AX52-90**

# EC центробежный модуль

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-AX52-90** |
| **Двигатель** | **M3G112-EA** |

| | | |
|---|---|---|
| Фаза | | 3~ |
| Номинальное напряжение | VAC | 400 |
| Ном. диапазон напряжения | VAC | 380 .. 480 |
| Частота | Hz | 50/60 |
| Метод опред. данных | | мн |
| Скорость вращения | $min^{-1}$ | 2580 |
| Входная мощность | W | 1000 |
| Потребляемый ток | A | 1,63 |
| Мин. темп. окр. среды | °C | -25 |
| Макс. темп. окр. среды | °C | 50 |

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 $\eta_{es}$ | % | 63,3 | 51,4 |
| 02 Категория установки | | A | |
| 03 Категория эффективности | | Статически | |
| 04 класс эффективности N | | 73,9 | 62 |
| 05 Регулирование частоты вращения | | Да | |

| | | |
|---|---|---|
| 09 Входная мощность $P_{ed}$ | kW | 0,98 |
| 09 Расход воздуха $q_v$ | $m^3/h$ | 3050 |
| 09 Увелич. давления $p_{fs}$ | Pa | 681 |
| 10 Скорость вращения n | $min^{-1}$ | 2590 |
| 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-106400

# EC центробежный модуль

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Техническое описание

| | |
|---|---|
| **Вес** | 17 kg |
| **Типоразмер** | 310 mm |
| **Типоразмер двигателя** | 112 |
| **Покрытие ротора** | С лакокрасочным покрытием черного цвета |
| **Материал корпуса блока электроники** | Алюминиевое литье |
| **Материал рабочего колеса** | Алюминиевая пластина |
| **Материал несущей платы** | Листовая сталь, оцинкованная |
| **Материал кронштейна крепления** | Сталь, с лакокрасочным покрытием черного цвета |
| **Материал диффузора** | Листовая сталь, оцинкованная |
| **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** | См. чертеж изделия |
| **Отверстия для отвода конденсата** | Со стороны ротора |
| **Режим работы** | S1 |
| **Опора двигателя** | Шарикоподшипники |
| **Технические характеристики** | – Выход 10 VDC, макс. 10 мА<br>– Выход 20 VDC, макс. 50 мА<br>– Выход исполняющего модуля 0-10 В<br>– Вход датчика 0-10 В или 4-20 мА<br>– Внешний вход 24 В (настройка параметров)<br>– Сигнальное реле<br>– Встроенный ПИД-регулятор<br>– Ограничение тока э/двигателя<br>– PFC, пассивн.<br>– RS485 MODBUS-RTU<br>– Плавный пуск<br>– Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ<br>– Интерфейсный разъем системы управления с БСНН<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 61000-6-4 (промышленная сфера) |



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

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

| | |
|---|---|
| **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) |
| **Соответствие продукта стандартам** | EN 61800-5-1; CE |
| **Допуск** | UL 1004-7 + 60730; EAC; CCC |



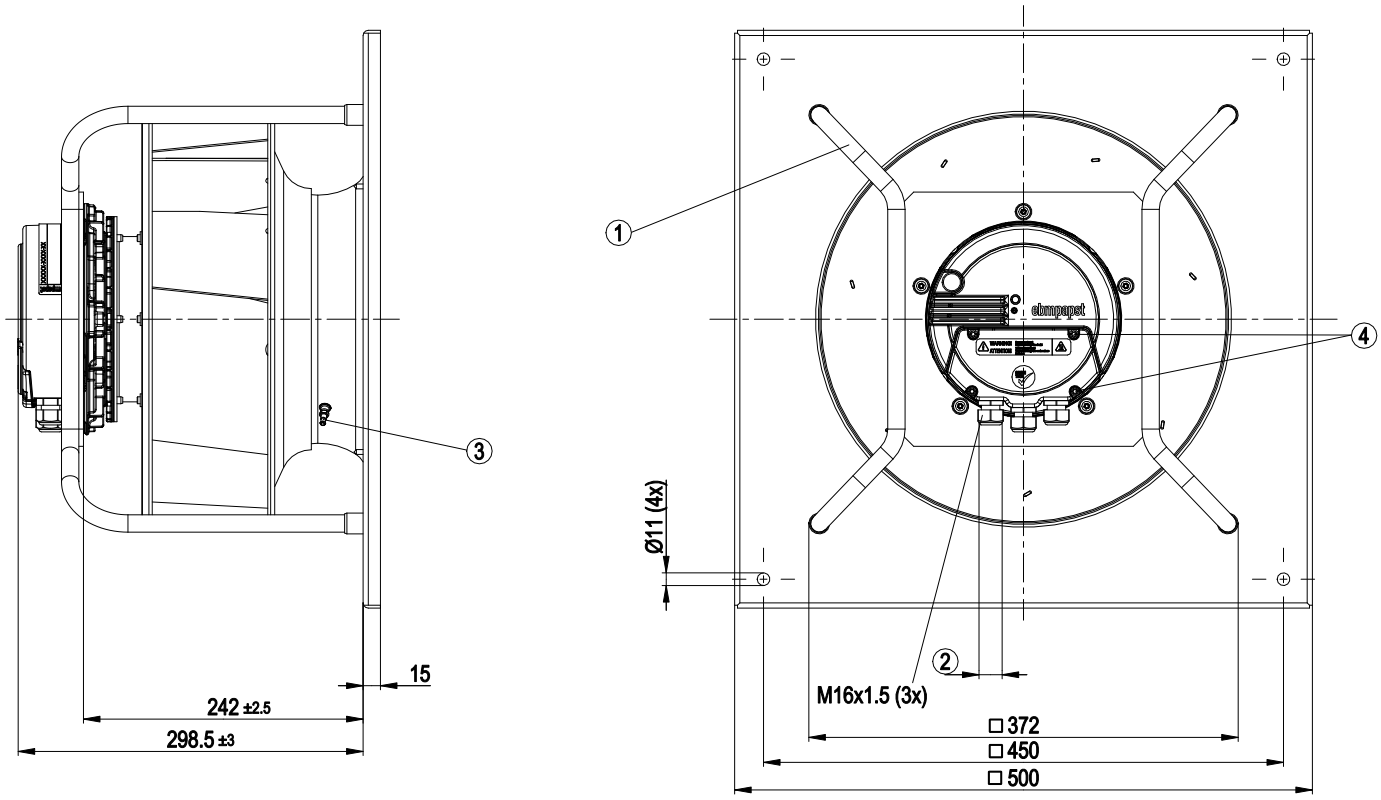
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Чертёж изделия




| | |
|---|---|
| 1 | Монтажное положение: горизонтальное расположение вала (распорки согл. схеме монтировать только в вертикальном положении!) или ротор внизу; ротор вверху — по запросу |
| 2 | Диаметр кабеля: мин. 4 мм, макс. 10 мм; момент затяжки 2,5 ± 0,4 Н•м |
| 3 | Впускное сопло со штуцером с отбором давления (величина K: 116) |
| 4 | Момент затяжки: 3,5 ± 0,5 Н•м |



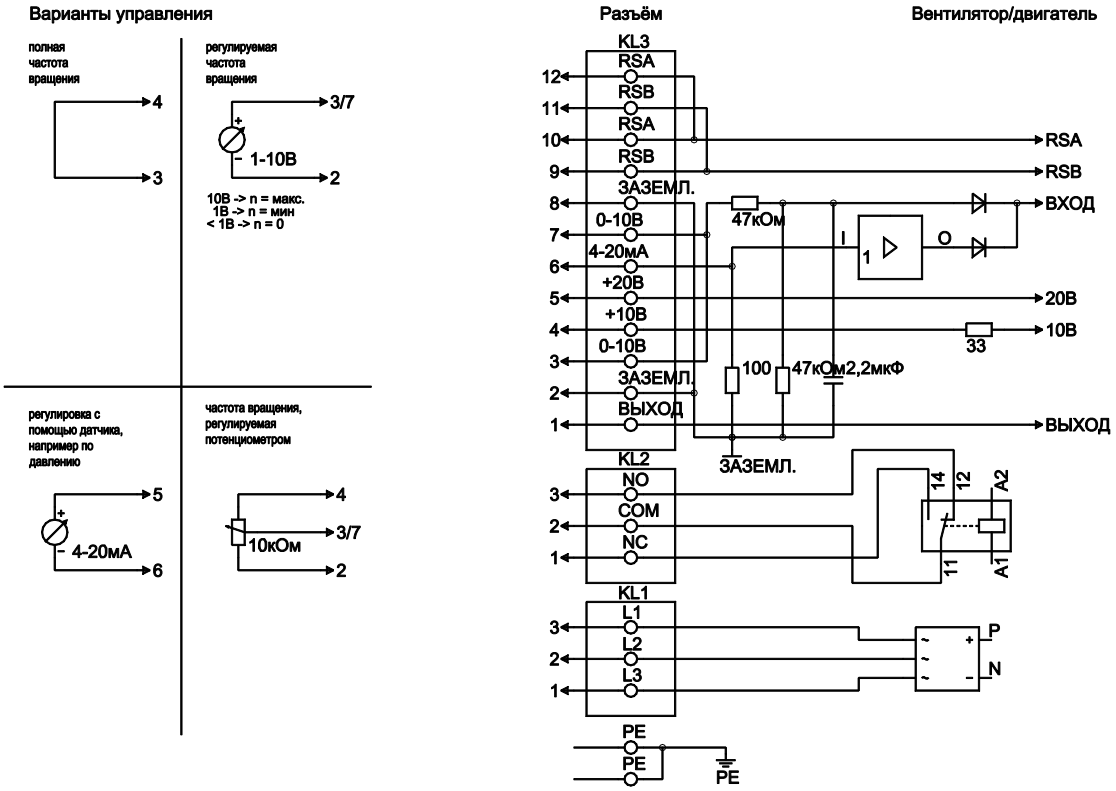
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

# EC центробежный модуль

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Схема подключения




| № | Подкл. | Маркирование | Функция / назначение |
|---|---|---|---|
| PE | | PE | Подключение защитного провода |
| KL1 | 1, 2, 3 | L1, L2, L3 | Питающее напряжение, диапазон напряжений (см. на заводской табличке), 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 VAC, мин. 10 мА, AC1) |
| KL2 | 3 | NO | Беспотенциальный сигнальный контакт, замыкающий контакт в случае ошибки |
| KL3 | 1 | OUT | Аналоговый выход, 0-10 VDC, 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/вход по действительному значению 0-10 VDC, полное сопротивление 100 кΩ, использовать только в виде альтернативы входу 4-20 мА, БСНН |
| KL3 | 4 | +10 V | Выход по напряжению 10 VDC (+/-3%), макс. 10 мА, питающее напряжение для внешн. устройств (например, потенциометра), БСНН |
| KL3 | 5 | +20 V | Выход по напряжению 20 VDC (+25%/-10%), макс. 50 мА, питающее напряжение для внешн. устройств (например, датчиков), БСНН |
| KL3 | 6 | 4-20 mA | Управляющий вход/вход 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 разъем RS485 для MODBUS, RSB |
| KL3 | 10, 12 | RSA | Интерфейсный разъем RS485 для MODBUS, RSA |



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

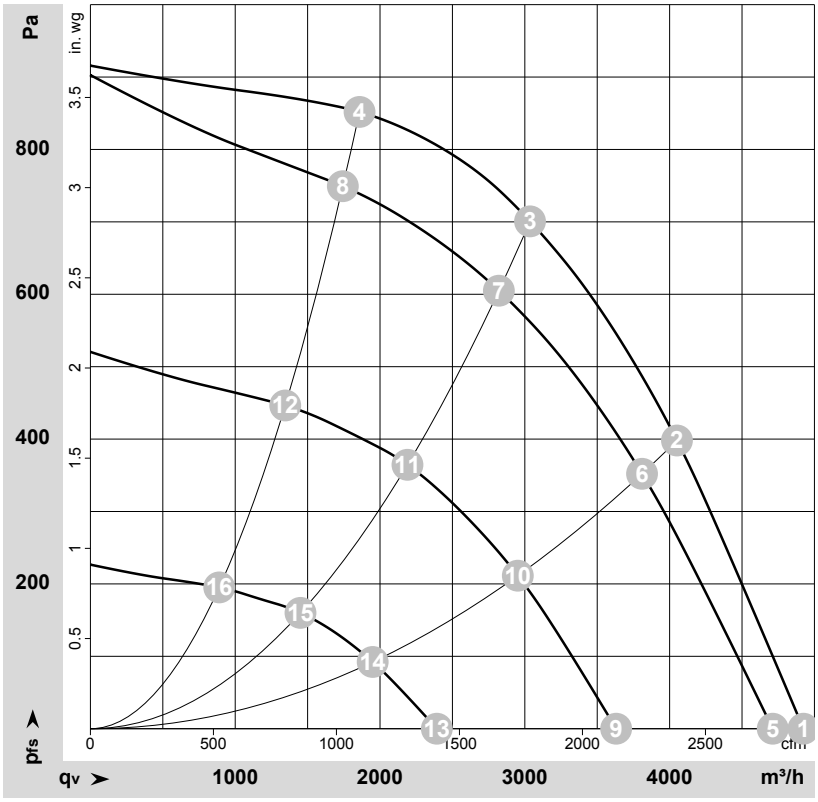
**K3G310-AX52-90**

# EC центробежный модуль

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz




ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Измерение: LU-164066-1

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 | $LpA_{in}$ | $LwA_{in}$ | $LwA_{out}$ | $q_V$ | $p_{fs}$ | $q_V$ | $p_{fs}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V | Hz | $min^{-1}$ | W | A | dB(A) | dB(A) | dB(A) | $m^3/h$ | Pa | cfm | in. wg |
| 1 | 3~ | 400 | 50 | 2580 | 697 | 1,29 | 75 | 84 | 89 | 4925 | 0 | 2900 | 0,00 |
| 2 | 3~ | 400 | 50 | 2580 | 920 | 1,60 | 71 | 79 | 85 | 4050 | 400 | 2385 | 1,61 |
| 3 | 3~ | 400 | 50 | 2580 | 1000 | 1,63 | 70 | 78 | 84 | 3035 | 700 | 1785 | 2,81 |
| 4 | 3~ | 400 | 50 | 2580 | 899 | 1,59 | 73 | 81 | 86 | 1860 | 850 | 1095 | 3,41 |
| 5 | 3~ | 400 | 50 | 2490 | 615 | 1,17 | 75 | 84 | 89 | 4710 | 0 | 2775 | 0,00 |
| 6 | 3~ | 400 | 50 | 2435 | 775 | 1,43 | 69 | 77 | 84 | 3810 | 356 | 2240 | 1,43 |
| 7 | 3~ | 400 | 50 | 2405 | 833 | 1,51 | 68 | 76 | 83 | 2820 | 607 | 1660 | 2,44 |
| 8 | 3~ | 400 | 50 | 2440 | 748 | 1,39 | 71 | 79 | 85 | 1745 | 750 | 1025 | 3,01 |
| 9 | 3~ | 400 | 50 | 1915 | 302 | 0,62 | 68 | 76 | 81 | 3630 | 0 | 2135 | 0,00 |
| 10 | 3~ | 400 | 50 | 1885 | 374 | 0,75 | 63 | 71 | 78 | 2950 | 213 | 1735 | 0,86 |
| 11 | 3~ | 400 | 50 | 1870 | 406 | 0,81 | 63 | 70 | 77 | 2190 | 367 | 1290 | 1,47 |
| 12 | 3~ | 400 | 50 | 1885 | 363 | 0,73 | 65 | 72 | 78 | 1345 | 447 | 790 | 1,79 |
| 13 | 3~ | 400 | 50 | 1270 | 111 | 0,28 | 58 | 66 | 72 | 2390 | 0 | 1410 | 0,00 |
| 14 | 3~ | 400 | 50 | 1250 | 132 | 0,33 | 54 | 62 | 68 | 1950 | 93 | 1145 | 0,37 |
| 15 | 3~ | 400 | 50 | 1245 | 141 | 0,34 | 53 | 61 | 67 | 1450 | 160 | 855 | 0,64 |
| 16 | 3~ | 400 | 50 | 1250 | 128 | 0,31 | 54 | 62 | 68 | 890 | 195 | 525 | 0,78 |

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 · $LwA_{out}$ = Уровень звуковоймощности со стороны нагнетания · $q_V$ = 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