

K3G630-AS05-01

# ЕС центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание  
с шестигранной конструкцией



## 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	K3G630-AS05-01	
Двигатель	M3G200-QA	
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>	1850
Входная мощность	W	11000
Потребляемый ток	A	17
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 $\eta_{es}$	%	63,4	62	09 Входная мощность $P_{ed}$	kW	11,07
02 Категория установки		A		09 Расход воздуха $q_v$	m <sup>3</sup> /h	16605
03 Категория эффективности		Статически		09 Увелич. давления $p_{fs}$	Pa	1452
04 класс эффективности N		63,4	62	10 Скорость вращения n	min <sup>-1</sup>	1840
05 Регулирование частоты вращения		Да		11 Конкретное соотношение*		1,02

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

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

LU-154333

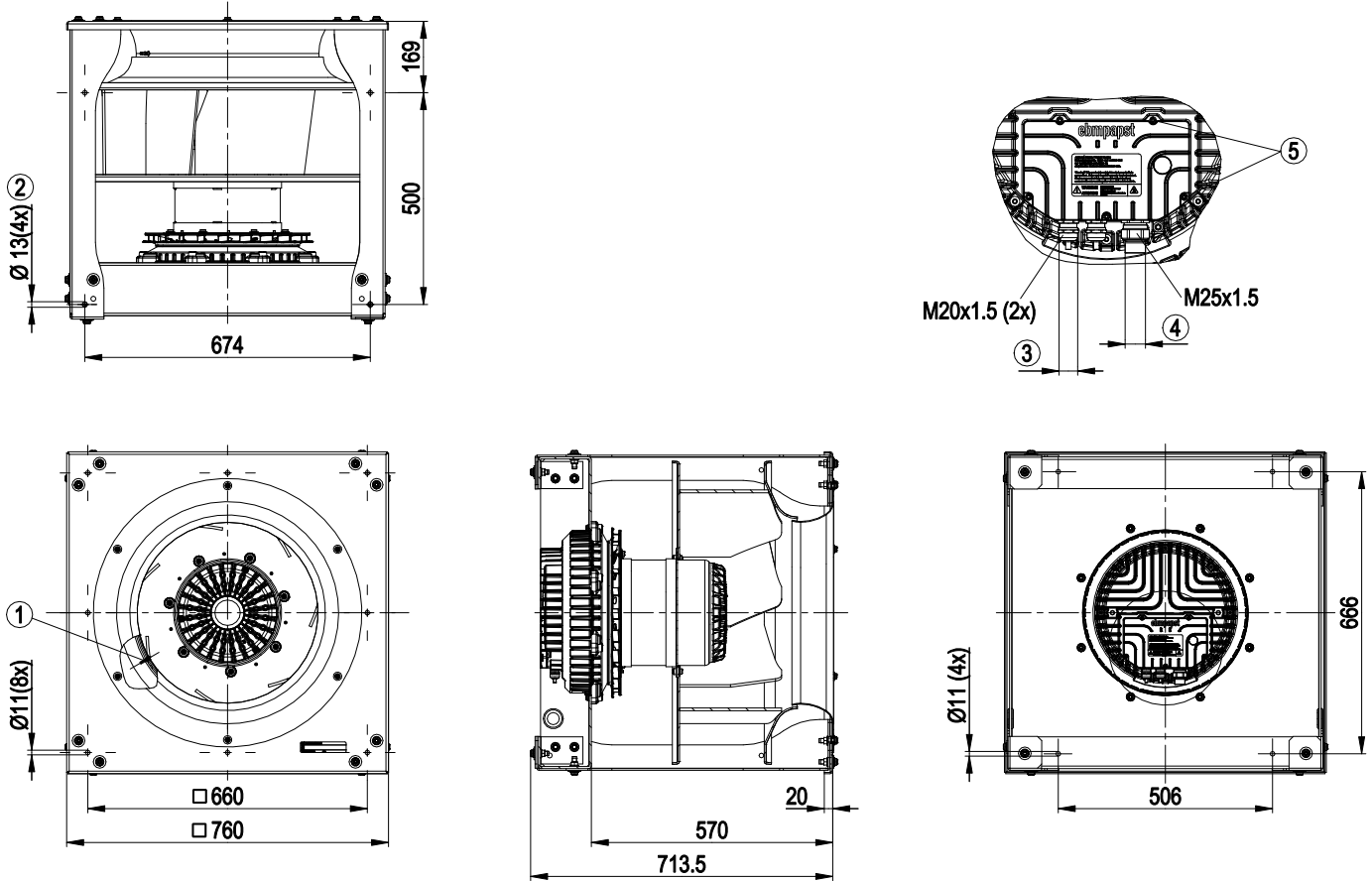


## Техническое описание

Вес	151 kg
Типоразмер	630 mm
Типоразмер двигателя	200
Покрытие ротора	С лакокрасочным покрытием черного цвета
Материал корпуса блока электроники	Алюминиевое литье, с лакокрасочным покрытием черного цвета
Материал рабочего колеса	Алюминиевая пластина
Материал диффузора	Листовая сталь, оцинкованная, с полимерным покрытием светло-серого цвета (RAL 7035)
Материал несущей конструкции	Листовая сталь, оцинкованная, с полимерным покрытием светло-серого цвета (RAL 7035)
Количество лопастей	7
Направление вращения	Правое, если смотреть на ротор
Вид защиты	IP54
Класс изоляции	«F»
Класс защиты от влаги (F) / класс защиты окружающей среды (H)	H2
Ссылка на температура окр. среды	Допускается разовый пуск при температуре от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . В случае длительной работы при отрицательной температуре окружающей среды ниже $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ (например, применение в условиях холода) рекомендуется использовать вентиляторы в исполнении со специальными морозостойкими подшипниками.
Максимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)	$+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
Минимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)	$-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
Положение при монтаже	Горизонтальное расположение вала (при напольном креплении) или ротор внизу; ротор вверх — на заказ
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>- Выход 20 VDC, макс. 50 mA</li> <li>- Выход исполняющего модуля 0-10 В</li> <li>- Рабочее сигнальное сообщение</li> <li>- Вход датчика 0-10 В или 4-20 mA</li> <li>- Внешний вход 24 В (настройка параметров)</li> <li>- Внешний разрешающий вход</li> <li>- Сигнальное реле</li> <li>- Встроенный ПИД-регулятор</li> <li>- Ограничение мощности</li> <li>- Ограничение тока э/двигателя</li> <li>- PFC, пассивн.</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Плавный пуск</li> <li>- Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ</li> <li>- Интерфейс управления вентилятором, с гальванической развязкой от сети питания</li> <li>- Уменьшение мощности при превышении допустимой темпер.</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 излучение помех</b>	Согл. EN 61000-6-4 (промышленная сфера)
<b>Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)</b>	<= 3,5 mA
<b>Электрическое подключение</b>	Клеммная коробка
<b>Защита двигателя</b>	Защита от смены полярности и защита от блокировки
<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; EAC; UL 1004-7 + 60730

## Чертёж изделия



1	Впускное сопло со штуцером с отбором давления (величина K: 438)
2	Монтажное положение для вибрирующих элементов
3	Диаметр кабеля: мин. 5 мм, макс. 13 мм; момент затяжки: $6 \pm 0,9$ Нм
4	Диаметр кабеля: мин. 16 мм, макс. 20,5 мм; момент затяжки: $6 \pm 0,9$ Нм
5	Момент затяжки: $3,5 \pm 0,5$ Нм

## Схема подключения

8	Din 2
9	Din 3
10	GND
11	Ain 2 U
12	+ 20 V
13	Ain 2 I
14	Aout
1	RSA
2	RSB
3	GND
4	Ain 1 U
5	+ 10 V
6	Ain 1 I
7	Din 1

KL 3

1	NO
2	COM
3	NC

KL 2

1	L1
2	L2
3	L3
	PE

KL 1 PE

№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
KL 1	1	L1	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В перем.тока; 50/60 Гц
KL 1	2	L2	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В перем.тока; 50/60 Гц
KL 1	3	L3	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В перем.тока; 50/60 Гц
PE		PE	Заземляющая клемма, клемма для защитного провода (PE)
KL 2	1	NO	Сигнальное реле, беспотенциальный сигнальный контакт; замыкающий контакт в случае ошибки
KL2	2	COM	Реле состояния; сухой сигнальный контакт статусных сообщений; переключающий контакт, общее подключение; максимально допустимый ток замыкания контактов 250 В перем.тока/ макс. 2 А (AC1)/мин. 10 мА
KL2	3	NC	Сигнальное реле, беспотенциальный сигнальный контакт; размыкающий контакт в случае ошибки
KL 3	1	RSA	Шинное подключение RS485; RSA; MODBUS RTU
KL 3	2	RSB	Шинное подключение RS485; RSB; MODBUS RTU
KL 3	3 / 10	GND	Исходные параметры интерфейса системы управления
KL 3	4	Ain1 U	Аналоговый вход 1 (заданное значение); 0-10 В; Ri= 100 кΩ; параметрируемые характеристики; использовать только в виде альтернативы входу Ain1 I
KL 3	5	+ 10 V	Выход по фиксированному напряжению 10 В пост.тока; + 10 В +/-3 %; макс. 10 мА; с защитой от коротких замыканий; питающее напряжение для внешн. устройств (например, потенциометр)
KL 3	6	Ain1 I	Аналоговый вход 1 (заданное значение); 4-20 мА; Ri = 100 Ω; параметрируемые характеристики; использовать только в виде альтернативы входу Ain1 U
KL 3	7	Din1	Цифровой вход 1: разблокировка электроники; разблокировка: разомкнутый контакт или подведенное напряжение 5...50 В пост.тока; блокировка: перемычка на массу или подведенное напряжение < 1 В пост.тока; функция сброса: активация перезагрузки ПО после переключения уровня на <1 В
KL 3	8	Din2	Цифровой вход 2: переключение набора параметров 1/2; после настройки EEPROM действительный/используемый набор параметров можно выбирать либо по шине, либо через цифровой вход DIN2. Набор параметров 1: разомкнутый контакт или подведенное напряжение 5...50 В пост.тока; набор параметров 2: перемычка на массу или подведенное напряжение < 1 В пост.тока
KL 3	9	Din3	Цифровой вход 3: полярность встроенного регулятора; после настройки EEPROM полярность встроенного регулятора можно выбирать либо по шине, либо через цифровой вход: нормальный/инверсный; нормальный: разомкнутый контакт или подведенное напряжение 5...50 В пост.тока; инверсный: перемычка на массу или подведенное напряжение < 1 В пост.тока

# ЕС центробежный модуль - RadiPac

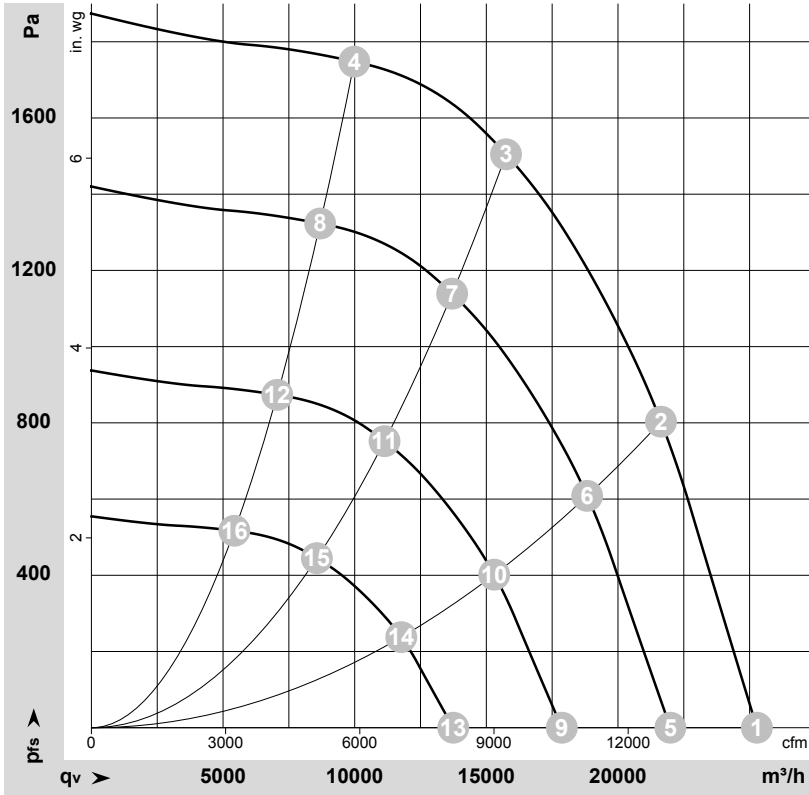
назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с шестигранной конструкцией

№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
KL 3	11	Ain2 U	Аналоговый вход 2; действительное значение 0-10 В; Ri= 100 kΩ; параметрируемая характеристика; использовать только в виде альтернативы входу Ain2 I
KL 3	12	+ 20 V	Выход по фиксированному напряжению 20 В пост.тока; + 20 В +25/-10 %; макс. 50 мА; с защитой от коротких замыканий; питающее напряжение для внешн. устройств (например, датчики)
KL 3	13	Ain2 I	Аналоговый вход 2; действительное значение: 4-20 мА; Ri= 100 Ω; параметрируемая характеристика; использовать только в виде альтернативы входу Ain2 U
KL 3	14	Aout	Аналоговый выход 0-10 В; макс. 5 мА; вывод текущего рабочего цикла двигателя/текущей частоты вращения двигателя. Параметрируемая характеристика.



## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz



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

Измерение: LU-154333-1

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

	Подкл.	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)	m <sup>3</sup> /h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	1850	7342	11,42	93	102	107	25275	0	14875	0,00
2	3~	400	50	1850	10065	15,46	86	95	100	21635	800	12735	3,21
3	3~	400	50	1850	11000	17,00	83	90	97	15750	1500	9270	6,02
4	3~	400	50	1850	9541	14,64	85	93	99	9985	1750	5880	7,03
5	3~	400	50	1600	4835	7,52	90	98	103	21990	0	12945	0,00
6	3~	400	50	1600	6639	10,20	83	91	97	18830	622	11085	2,50
7	3~	400	50	1600	7212	11,05	79	87	93	13700	1142	8065	4,58
8	3~	400	50	1600	6283	9,64	82	89	95	8690	1323	5115	5,31
9	3~	400	50	1300	2593	4,03	84	93	98	17870	0	10515	0,00
10	3~	400	50	1300	3561	5,47	78	86	92	15300	410	9005	1,65
11	3~	400	50	1300	3869	5,93	74	82	88	11135	754	6555	3,03
12	3~	400	50	1300	3370	5,17	76	84	90	7060	873	4155	3,50
13	3~	400	50	1000	1180	1,84	78	86	91	13745	0	8090	0,00
14	3~	400	50	1000	1621	2,49	71	80	85	11770	243	6925	0,98
15	3~	400	50	1000	1761	2,70	67	75	81	8565	446	5040	1,79
16	3~	400	50	1000	1534	2,35	70	77	83	5430	517	3195	2,08

Подкл. = Подключение · 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