

**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 590344Совладелец Elektrobau Mulfingen GmbH · Юридический адрес Mulfingen  
Районный суд Stuttgart · HRB 590142**Номинальные параметры**

Тип	R3G355-BC92-05	
Двигатель	M3G112-IA	
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>	2800
Входная мощность	W	2250
Потребляемый ток	A	3,5
Мин. темп. окр. среды	°C	-40
Макс. темп. окр. среды	°C	55

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**

		факт. знач.	норма 2015
01 Общий КПД $\eta_{es}$	%	63,9	55,2
02 Категория установки		A	
03 Категория эффективности		Статически	
04 класс эффективности N		70,7	62
05 Регулирование частоты вращения		Да	

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

09 Входная мощность $P_{ed}$	kW	2,24
09 Расход воздуха $q_v$	m <sup>3</sup> /h	4680
09 Увелич. давления $p_{fs}$	Pa	1038
10 Скорость вращения n	min <sup>-1</sup>	2825
11 Конкретное соотношение*		1,01

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

LU-149893



## Техническое описание

Вес	15,5 kg
Размер двигателя	355 mm
Покрытие ротора	С лакокрасочным покрытием черного цвета
Материал корпуса блока электроники	Алюминиевое литье
Материал рабочего колеса	Алюминиевая пластина
Количество лопастей	7
Направление вращения	Справа, вид на ротор
Степень защиты	IP 54
Класс изоляции	«В»
Класс защиты от влаги (F) / класс защиты окружающей среды (H)	H0 — сухая внешняя среда
Максимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)	+70 °C
Минимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)	-40 °C
Положение при монтаже	Горизонтальное расположение вала или ротор вниз; ротор вверх — по запросу
Отверстия для отвода конденсата	Со стороны ротора
Режим работы	S1
Тип подшипников электродвигателя	Шарикоподшипники с низкотемпературной смазкой
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>– Рабочее сигнальное сообщение</li> <li>– Вход датчика 0-10 V или 4-20 mA</li> <li>– Внешний вход 24 V (настройка параметров)</li> <li>– Внешний разрешающий вход</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>– 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>
Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)	<= 3,5 mA
Электрическое подсоединение	Через клеммную коробку

R3G355-BC92-05

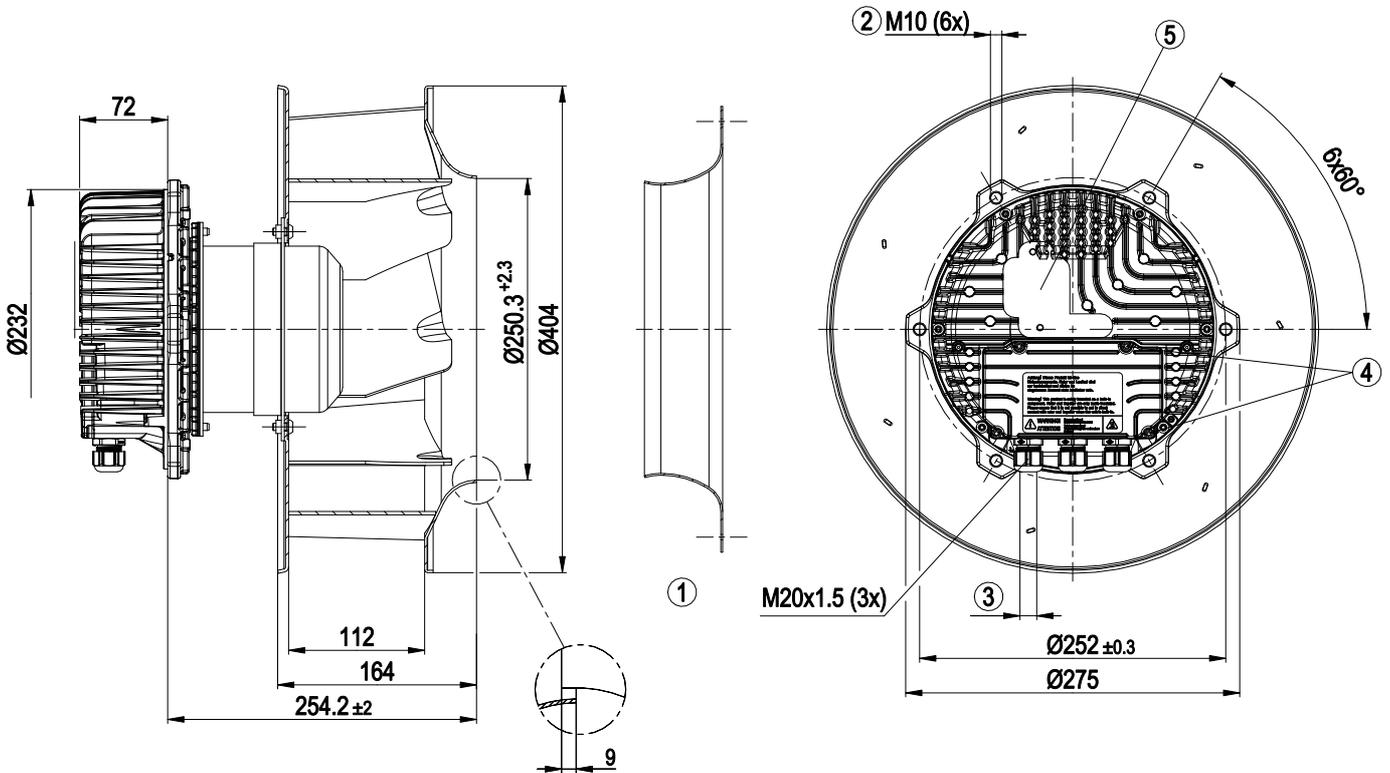
## ЕС центробежный вентилятор

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

<b>Защита двигателя</b>	Реле контроля температуры (TW) с внутренней разводкой
<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>	EAC; UL 1004-7 + 60730

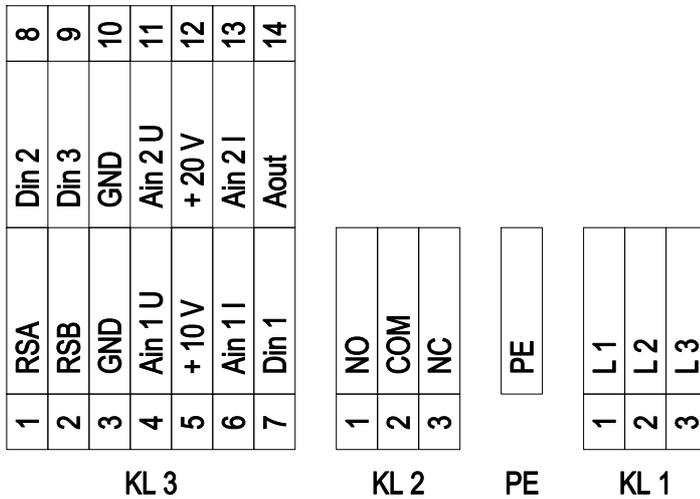


## Чертеж изделия



1	Аксессуар: входной диффузор 35670-2-4013, не входит в комплект поставки
2	Глубина ввинчивания макс. 20 мм
3	Диаметр кабеля: мин. 4 мм, макс. 10 мм; момент затяжки: $4 \pm 0,6$ Нм
4	Момент затяжки: $3,5 \pm 0,5$ Нм
5	Аксессуар: нагревательный элемент 24150-4-7324 (эксплуатация от $-40$ °C до $-60$ °C) с крепежными винтами с самонарезающей резьбой M5x12 (момент затяжки $8 + 1,2$ Нм), не входит в комплект поставки.

## Схема подключения



№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
KL 1	1	L1	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В; 50/60 Гц
KL 1	2	L2	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В; 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	Подключение посредством шины RS485; RSA; MODBUS RTU; БСНН
KL 3	2	RSB	Подключение посредством шины RS485; RSB; MODBUS RTU; БСНН
KL 3	3 / 10	GND	Заземление для интерфейса управления; БСНН
KL 3	4	Ain1 U	Аналоговый вход 1, заданное значение: 0–10 В, Ri = 100 кОм, параметрируемая кривая; использовать только как альтернативу входу Ain1 I; БСНН
KL 3	5	+ 10 V	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
KL 3	6	Ain1 I	Аналоговый вход 1, заданное значение: 4–20 мА, Ri = 100 кОм, параметрируемая кривая; использовать только как альтернативу входу Ain1 U; БСНН
KL 3	7	Din1	Цифровой вход 1: активация электроники, включение: открытый контакт или приложенное напряжение 5–50 В пост. тока блокировка: токопроводящий мост к заземляющей шине или приложенное напряжение < 1 В пост. тока функция сброса: запуск функции сброса при смене уровня напряжения до < 1 В пост. тока; БСНН
KL 3	8	Din2	Цифровой вход 2: переключение набора параметров 1/2; после настройки EEPROM действительный или используемый набор параметров можно выбирать либо по шине, либо через цифровой вход DIN2. Набор параметров 1: открытый контакт или приложенное напряжение 5–50 В пост. тока набор параметров 2: Токопроводящий мост к заземляющей шине или приложенное напряжение < 1 В пост. тока; БСНН

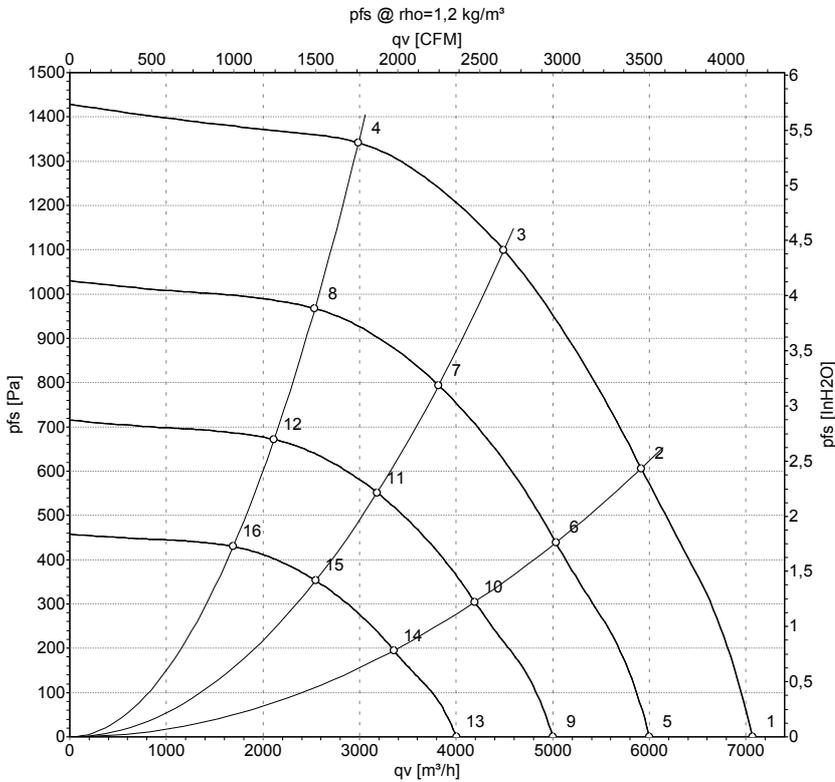
# ЕС центробежный вентилятор

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
KL 3	9	Din3	Цифровой вход 3: Полярность встроенного регулятора; согласно настройкам EEPROM полярность встроенного регулятора прямой/инверсный выбирается посредством BUS или цифрового входа нормальный: открытый контакт или приложенное напряжение 5–50 В пост. тока инверсный: Токопроводящий мост к заземляющей шине или приложенное напряжение < 1 В пост. тока; БСНН
KL 3	11	Ain2 U	Аналоговый вход 2, действительное значение: 0–10 В, Ri = 100 кОм, параметрируемая кривая; использовать только как альтернативу входу Ain2 I; БСНН
KL 3	12	+ 20 V	Выход постоянного напряжения 20 В пост. тока; +20 В +25/-10 %; макс. 50 мА; с постоянной защитой от коротких замыканий; питающее напряжение для внешних устройств (например, сенсоров), БСНН
KL 3	13	Ain2 I	Аналоговый вход 2, действительное значение: 4–20 мА, Ri = 100 кОм, параметрируемая кривая; использовать только как альтернативу входу Ain2 U; БСНН
KL 3	14	Aout	Аналоговый выход 0–10 В пост. тока; макс. 5 мА; вывод текущего рабочего цикла двигателя/ текущей частоты вращения двигателя параметрируемая кривая, БСНН



## Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz



Измерение: LU-149893-1

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	inH2O
1	400	50	2800	1463	2,33	82	90	96	7070	0	4160	0,00
2	400	50	2800	1916	2,99	79	86	92	5915	600	3480	2,41
3	400	50	2800	2250	3,50	78	85	90	4495	1100	2645	4,42
4	400	50	2800	2134	3,29	79	88	93	2985	1350	1760	5,42
5	400	50	2400	896	1,43	78	86	92	6000	0	3535	0,00
6	400	50	2400	1179	1,84	75	82	88	5030	438	2960	1,76
7	400	50	2400	1379	2,12	73	81	86	3820	796	2250	3,20
8	400	50	2400	1305	2,01	75	84	89	2535	972	1495	3,90
9	400	50	2000	518	0,82	73	81	87	5000	0	2945	0,00
10	400	50	2000	682	1,07	70	77	84	4195	304	2470	1,22
11	400	50	2000	798	1,23	69	76	82	3185	553	1875	2,22
12	400	50	2000	755	1,16	71	79	84	2115	675	1245	2,71
13	400	50	1600	265	0,42	68	76	81	4000	0	2355	0,00
14	400	50	1600	349	0,55	64	72	78	3355	195	1975	0,78
15	400	50	1600	409	0,63	63	70	76	2545	354	1500	1,42
16	400	50	1600	387	0,60	65	74	78	1690	432	995	1,73

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