

R3G450-AZ30-01

ЕС центробежный вентилятор - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание



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

ErP2015
 EXCEEDS THE NORM

Номинальные параметры

Тип	R3G450-AZ30-01	
Двигатель	M3G150-IF	
Фаза		3~
Номинальное напряжение	VAC	400
Ном. диапазон напряжения	VAC	380 .. 480
Частота	Hz	50/60
Метод опред. данных		мн
Скорость вращения	min ⁻¹	2750
Входная мощность	W	5370
Потребляемый ток	A	8,3
Мин. темп. окр. среды	°C	-25
Макс. темп. окр. среды	°C	40

мн = Макс. нагрузка · мкпд = Макс. КПД · сн = Свободное нагнетание · тк = Требование клиента · ук = Установка клиента
 Мы сохраняем за собой право на внесение изменений

Данные согласно директиве ErP

Категория установки	A
Категория эффективности	Статически
Регулирование частоты вращения	Да
Конкретное соотношение*	1,02

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

		факт. знач.	норма 2013	норма 2015
Общий КПД η_{es}	%	64,4	55,2	59,2
класс эффективности N		67,2	58	62
Входная мощность P_{ed}	kW	5,37		
Расход воздуха q_v	m ³ /h	8040		
Увелич. давления p_{fs}	Pa	1492		
Скорость вращения n	min ⁻¹	2750		

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

LU-122139

Техническое описание

Вес	31,1 kg
Размер двигателя	450 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	«F»
Класс защиты от влажности	F4-1
Максимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./хранение)	+80 °C
Минимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./хранение)	-40 °C
Положение при монтаже	Горизонтальное расположение вала или ротор внизу; ротор вверх — по запросу
Отверстия для отвода конденсата	Со стороны ротора
Режим работы	S1
Тип подшипников электродвигателя	Шарикоподшипники
Технические характеристики	– Выход 10 VDC, макс. 10 mA – Выход 20 VDC, макс. 50 mA – Выход исполняющего модуля 0-10 В – Рабочее сигнальное сообщение – Вход датчика 0-10 В или 4-20 mA – Внешний вход 24 В (настройка параметров) – Внешний разрешающий вход – Сигнальное реле – Встроенный ПИД-регулятор – Ограничение тока э/двигателя – PFC, пассивн. – RS485 MODBUS-RTU – Плавный пуск – Управляющий вход 0-10 VDC/ШИМ – Интерфейсный разъем системы управления с БСНН – Защита от перегрева электроники/двигателя – Распознавание пониженного напряжения/отказа фазы
EMC помехоустойчивость	Согл. EN 61000-6-2 (промышленная сфера)
EMC излучение помех	Согл. EN 61000-6-3 (бытовая сфера)
Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)	≤ 3,5 mA
Электрическое подсоединение	Через клеммную коробку
Защита двигателя	Защита от неправильной полярности и блокировки
Класс защиты двигателя	I (если защитный провод подключен стороной заказчика)

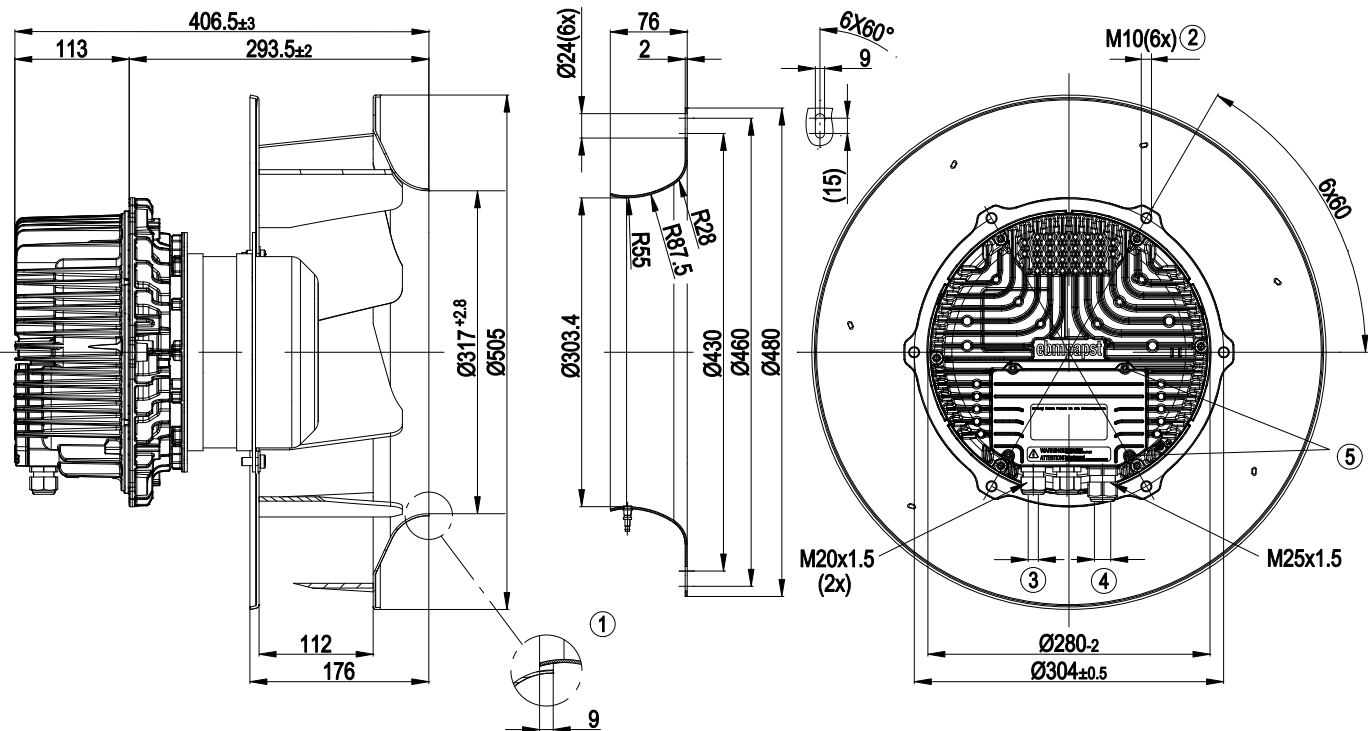
R3G450-AZ30-01

ЕС центробежный вентилятор - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

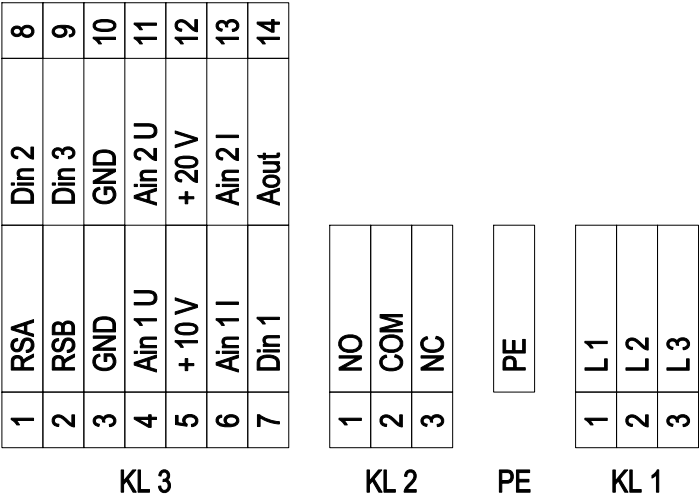
Соответствие продукта стандартам	EN 61800-5-1; CE
Допуск	C22.2 №77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730

Чертёж изделия



1	Деталь оснастки: впускное сопло 45075-2-4013, со штуцером отбора давления, не входит в комплект поставки, другие впускные сопла по запросу
2	Глубина вворачивания: макс. 20 мм
3	Диаметр кабеля: мин. 4 мм, макс. 10 мм; момент затяжки: 4±0,6 Н•м
4	Диаметр кабеля: мин. 9 мм, макс. 16 мм; момент затяжки: 6±0,9 Н•м
5	Момент затяжки: 3,5±0,5 Н•м

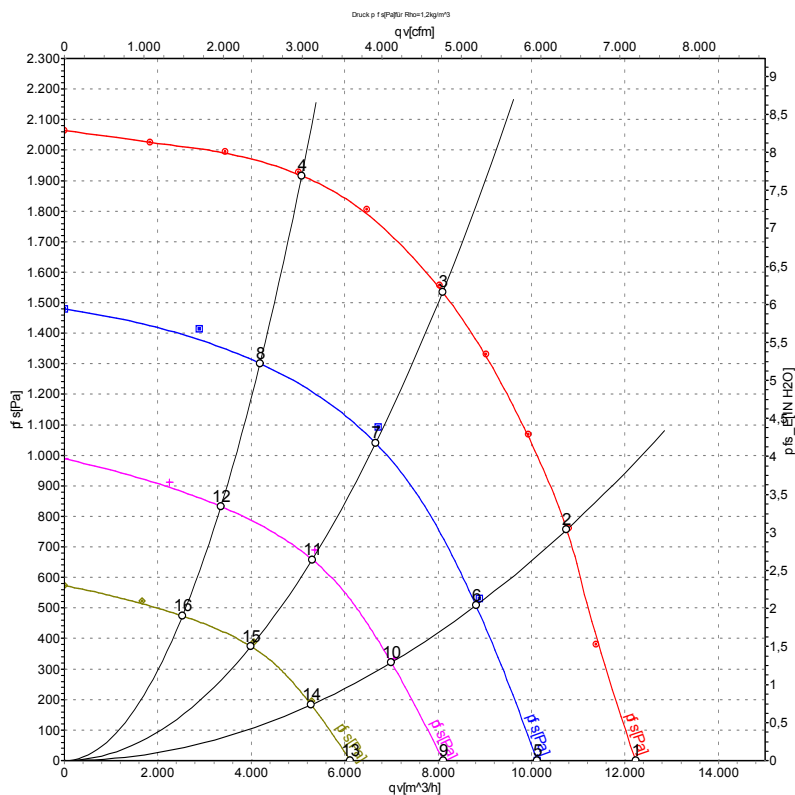
Схема подключения



№	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

№	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-122139
Измерение: LU-122147
Измерение: LU-122148
Измерение: LU-122149

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 _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	qv	p _{fs}
	V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m ³ /h	Pa
1	400	50	2750	3229	4,98	92	100	105	12230	0
2	400	50	2750	4492	6,92	86	93	99	10750	775
3	400	50	2750	5370	8,30	82	89	95	8095	1550
4	400	50	2750	5098	7,82	85	94	98	5075	1925
5	400	50	2280	1781	2,78	89	97	101	10120	0
6	400	50	2280	2516	3,90	81	88	94	8810	551
7	400	50	2280	3078	4,76	76	83	91	6665	1098
8	400	50	2280	2653	4,12	81	88	94	4185	1306
9	400	50	1815	987	1,60	84	91	95	8110	0
10	400	50	1815	1315	2,09	74	82	87	7000	342
11	400	50	1815	1587	2,45	71	77	85	5300	695
12	400	50	1815	1395	2,19	74	81	87	3345	834
13	400	50	1375	488	0,95	75	82	87	6120	0
14	400	50	1375	607	1,07	68	74	80	5280	196
15	400	50	1375	717	1,21	64	72	77	3995	393
16	400	50	1375	646	1,13	67	74	79	2525	474

U = Напряжение питания · f = Частота · n = Скорость вращения · P_{ed} = Входная мощность · I = Потребляемый ток · LpA_{in} = Уровень звукового давления со стороны всасывания
LwA_{in} = Уровень звуковой мощности со стороны всасывания · LwA_{out} = Уровень звуковой мощности со стороны нагнетания · qv = Расход воздуха · p_{fs} = Увелич. давления