EC центробежный вентилятор - RadiPac

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-AT09-11**
Двигатель	**M3G200-QA**

Фаза		3~
Номинальное напряжение	VAC	400
Ном. диапазон напряжения	VAC	380 .. 480
Частота	Hz	50/60
Метод опред. данных		мн
Статус		предв.
Скорость вращения	min^{-1}	2200
Входная мощность	W	13750
Потребляемый ток	A	21,0
Мин. темп. окр. среды	°C	-40
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 η_{es}	%	62,3	62,3
02 Категория установки		A	
03 Категория эффективности		Статически	
04 класс эффективности N		62	62
05 Регулирование частоты вращения		Да	

09 Входная мощность P_{ed}	kW	13,66
09 Расход воздуха q_v	m^3/h	16480
09 Увелич. давления p_{fs}	Pa	1729
10 Скорость вращения n	min^{-1}	2210
11 Конкретное соотношение*		1,02

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-174526

EC центробежный вентилятор - RadiPac

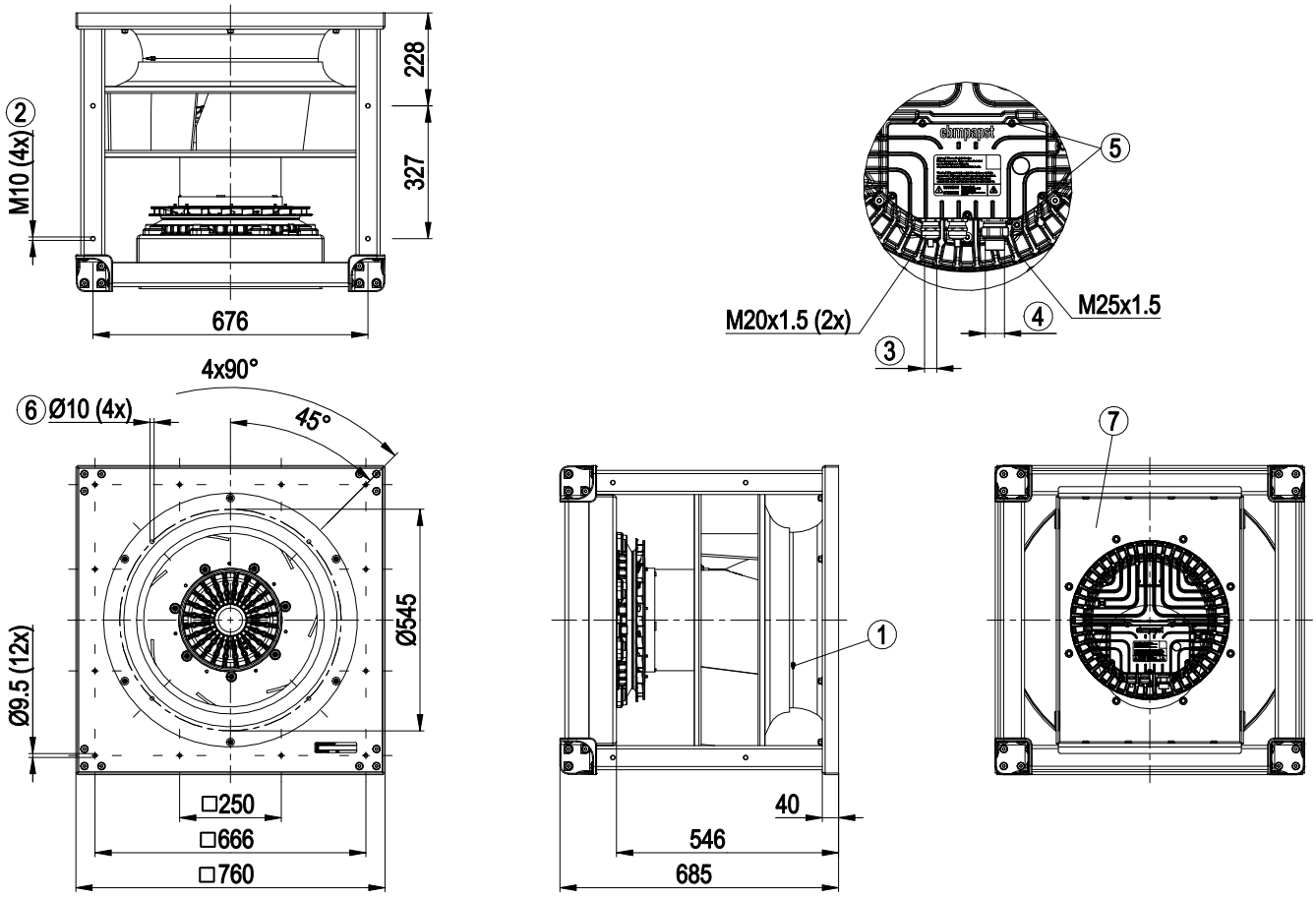
Техническое описание

Вес	135 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
Материал несущей конструкции	Листовая сталь, оцинкованная
Количество лопастей	7
Направление вращения	Правое, если смотреть на ротор
Вид защиты	IP55
Класс изоляции	«F»
Класс защиты от влаги (F) / класс защиты окружающей среды (H)	H1
Ссылка на температура окр. среды	Допускается разовый пуск при температуре от –40 до –25 °C. В случае длительной работы при температуре окружающей среды ниже –25 °C (например, применение в условиях холода) использовать вентиляторы в исполнении со специальными подшипниками для низких температур.
Максимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)	+80 °C
Минимально допустимая темп. окружающей среды электродвигателя (трансп./ хранение)	-40 °C
Положение при монтаже	См. в пояснении к чертежу изделия
Отверстия для отвода конденсата	Со стороны ротора
Режим работы	S1
Опора двигателя	Шарикоподшипники
Технические характеристики	- Ограничение мощности – Ограничение тока э/двигателя – PFC, пассивн. – Плавный пуск - Уменьшение мощности при превышении допустимой темпер. – Защита от перегрева электроники/двигателя – Распознавание пониженного напряжения/отказа фазы
Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)	<= 3,5 mA
Электрическое подключение	Клеммная коробка
Защита двигателя	Защита от смены полярности и защита от блокировки
Класс защиты двигателя	I (если защитный провод подключен стороной заказчика)
Соответствие продукта стандартам	EN 61800-5-1; CE
Допуск	UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 № 77 + CAN/CSA-E60730-1

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 вентилятор - RadiPac

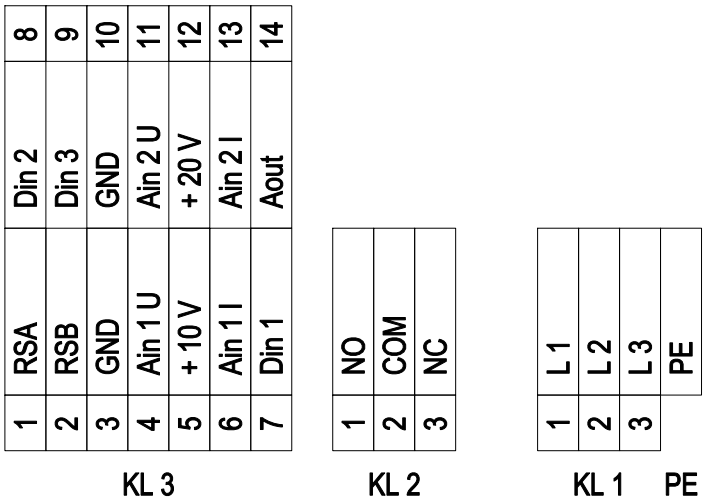
Чертёж изделия



1	Входной диффузор со штуцером для отбора давления (коэффициент k: 438)
2	положение при установке для балансировочных элементов, момент затяжки макс. 40 Нм
3	Диаметр кабеля: мин. 5 мм, макс. 13 мм; момент затяжки: 6 ± 0,9 Н·м
4	Диаметр кабеля: мин. 16 мм, макс. 20,5 мм; момент затяжки: 6±0,9 Нм
5	Момент затяжки: 3,5 ± 0,5 Нм
6	Крепежные отверстия для FlowGrid
7	Рама крепления двигателя
	Положение при монтаже: вал горизонтально (рама крепления двигателя должна располагаться вертикально!) или ротором вниз; ротором вверх — по запросу
	Чертеж служит только для проставления размеров и не представляет собой монтажное положение

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

Схема подключения



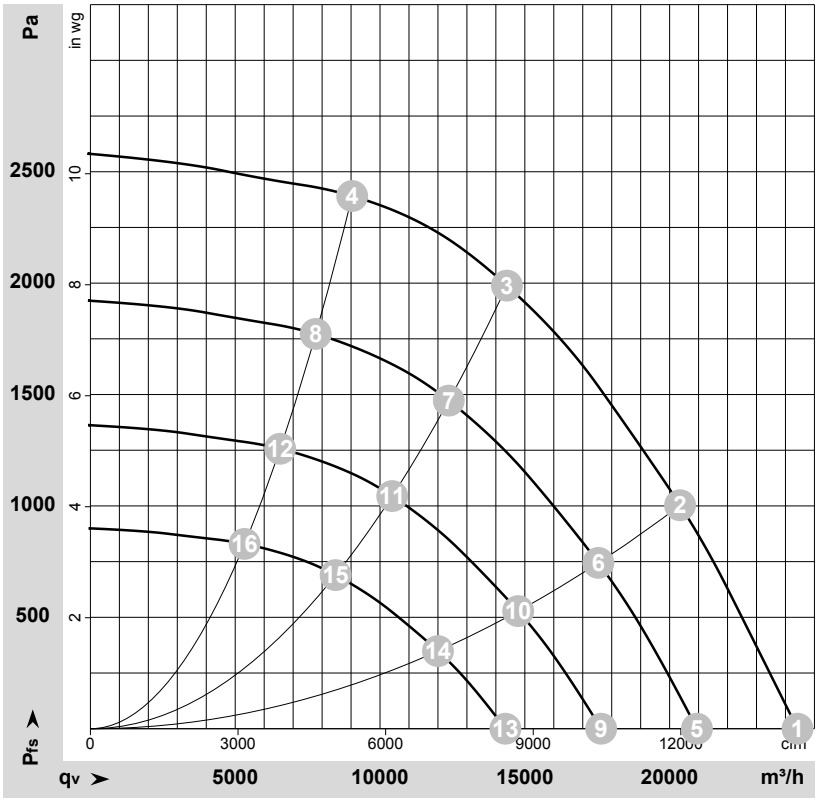
№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
KL 1	1	L1	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В перем.тока; 50/60 Гц
KL 1	2	L2	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В перем.тока; 50/60 Гц
KL 1	3	L3	Сетевое подключение, питающее напряжение 3 фазн. 380-480 В перем.тока; 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 kΩ; 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

№	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.

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 вентилятор - RadiPac

Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz



ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Измерение: LU-174526-1

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	2200	8678	13,55	98	107	111	24415	0	14370	0,00
2	3~	400	50	2200	12002	18,49	94	100	104	20360	1000	11985	4,01
3	3~	400	50	2200	13750	21,00	86	94	100	14380	2000	8465	8,03
4	3~	400	50	2200	12352	18,92	92	99	102	9040	2400	5320	9,64
5	3~	400	50	1900	5477	8,55	94	103	107	20945	0	12325	0,00
6	3~	400	50	1900	7670	11,82	90	96	101	17540	747	10325	3,00
7	3~	400	50	1900	8744	13,38	82	90	96	12375	1475	7285	5,92
8	3~	400	50	1900	7881	12,07	88	95	99	7780	1776	4580	7,13
9	3~	400	50	1600	3271	5,11	90	99	103	17635	0	10380	0,00
10	3~	400	50	1600	4581	7,06	85	92	96	14770	530	8695	2,13
11	3~	400	50	1600	5222	7,99	78	86	92	10420	1046	6135	4,20
12	3~	400	50	1600	4706	7,21	84	91	94	6550	1260	3855	5,06
13	3~	400	50	1300	1754	2,74	84	94	98	14330	0	8435	0,00
14	3~	400	50	1300	2457	3,78	80	86	91	12000	350	7065	1,41
15	3~	400	50	1300	2801	4,29	73	81	87	8465	691	4985	2,77
16	3~	400	50	1300	2524	3,87	78	85	89	5325	832	3135	3,34

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