K3G450-PA23-71

EC центробежный модуль - RadiPac

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	**K3G450-PA23-71**
Двигатель	**M3G150-FF**

Фаза		3~
Номинальное напряжение	VAC	400
Ном. диапазон напряжения	VAC	380 .. 480
Частота	Hz	50/60
Метод опред. данных		мн
Скорость вращения	min^{-1}	2140
Входная мощность	W	2900
Потребляемый ток	A	4,5
Мин. темп. окр. среды	°C	-25
Макс. темп. окр. среды	°C	60

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}	%	70,1	56,3
02 Категория установки		A	
03 Категория эффективности		Статически	
04 класс эффективности N		75,8	62
05 Регулирование частоты вращения		Да	

09 Входная мощность P_{ed}	kW	2,89
09 Расход воздуха q_v	m^3/h	6655
09 Увелич. давления p_{fs}	Pa	1050
10 Скорость вращения n	min^{-1}	2155
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-175860

EC центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

Техническое описание

Вес	37 kg
Типоразмер	450 mm
Типоразмер двигателя	150
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	5
Направление вращения	Правое, если смотреть на ротор
Вид защиты	IP55
Класс изоляции	«F»
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 – Рабочее сигнальное сообщение – 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 - Интерфейс управления вентилятором, с гальванической развязкой от сети питания – 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

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 - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

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	EAC

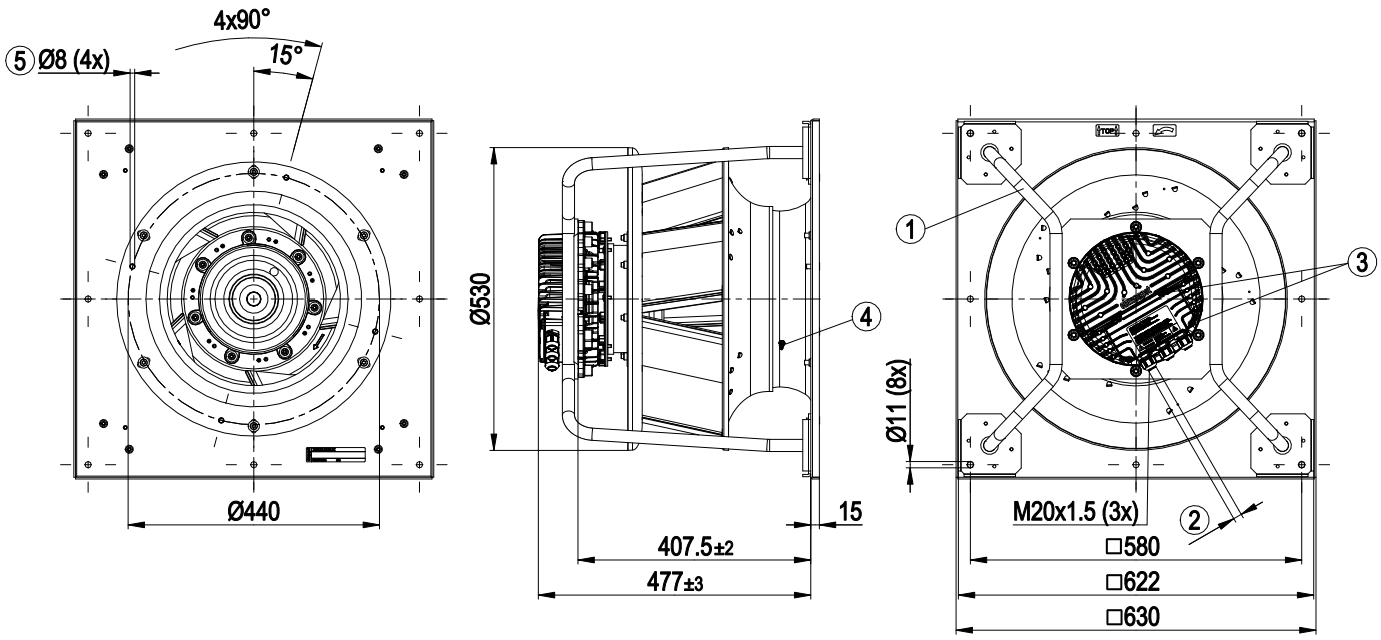
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

Чертёж изделия



1	Положение при монтаже: вал горизонтально (несущие стойки устанавливать только вертикально, как показано на рисунке!) или ротором вниз, ротором вверх по запросу
2	Диаметр кабеля: мин. 4 мм, макс. 10 мм; момент затяжки: 4 ± 0,6 Нм
3	Момент затяжки: 3,5 ± 0,5 Нм
4	Входной диффузор со штуцером для отбора давления (коэффициент k: 240)
5	Крепежные отверстия для FlowGrid

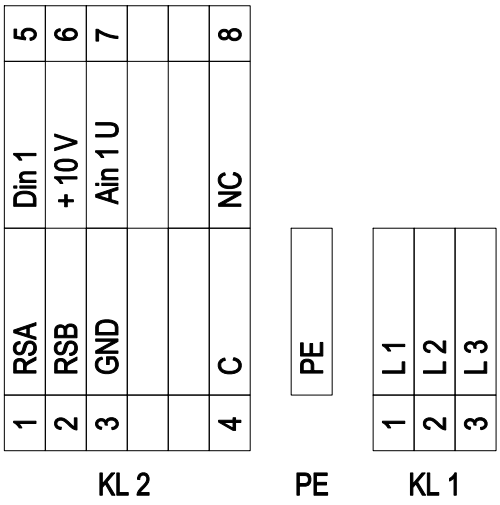
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

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	RSA	Подключение посредством шины RS485; RSA; MODBUS RTU; БСНН
KL 2	2	RSB	Подключение посредством шины RS485; RSB; MODBUS RTU; БСНН
KL 2	3	GND	Заземление для интерфейса управления; БСНН
KL2	4	C	Реле состояния; плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; размыкающий контакт при ошибке; нагрузка на контакты 250 В перем. тока/макс. 2 А (AC1)/мин. 10 мА
KL 2	5	Din1	Цифровой вход 1, включение 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; БСНН
KL 2	6	+ 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 Альтернатива: вход +24 В пост. тока для параметрирования через MODBUS без сетевого напряжения
KL 2	7	Ain1 U	Аналоговый вход 1 (заданное значение) 0–10 В; Ri = 100 кОм; параметрируемая кривая; БСНН
KL2	8	NC	Реле состояния, беспотенциальный сигнальный контакт статусных сообщений; разомкнут при ошибке

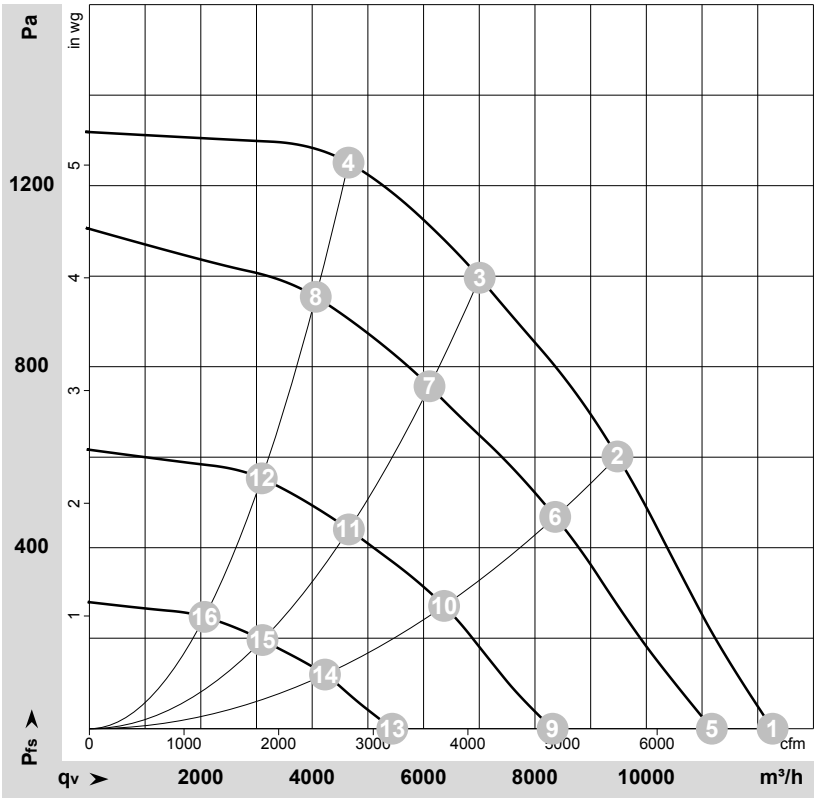
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

Характеристики: производительность по воздуху 50 Hz



ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Измерение: LU-175860-1

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

	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	400	50	2140	1709	2,69	89	96	95	12265	0	7220	0,00
2	400	50	2140	2655	4,09	78	85	88	9480	600	5580	2,41
3	400	50	2140	2900	4,50	74	81	87	7010	1000	4125	4,01
4	400	50	2140	2763	4,25	79	86	90	4655	1250	2740	5,02
5	400	50	1960	1302	2,11	86	93	93	11175	0	6580	0,00
6	400	50	1890	1825	2,87	74	82	85	8365	469	4925	1,88
7	400	50	1875	1938	3,03	71	78	83	6105	757	3595	3,04
8	400	50	1885	1851	2,90	75	82	87	4065	954	2390	3,83
9	400	50	1470	580	1,14	79	87	87	8315	0	4895	0,00
10	400	50	1435	827	1,45	68	75	79	6370	272	3750	1,09
11	400	50	1430	879	1,52	65	72	77	4660	440	2740	1,77
12	400	50	1435	840	1,47	68	75	80	3095	553	1820	2,22
13	400	50	980	208	0,57	66	75	76	5440	0	3200	0,00
14	400	50	960	277	0,69	57	65	69	4230	121	2490	0,49
15	400	50	955	295	0,72	56	63	68	3110	196	1830	0,79
16	400	50	960	283	0,70	58	65	70	2070	247	1215	0,99

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