K3G450-PA31-03

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-PA31-03**
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}	2480
Входная мощность	W	4500
Потребляемый ток	A	6,8
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}	%	69,6	58,3
02 Категория установки		A	
03 Категория эффективности		Статически	
04 класс эффективности N		73,4	62
05 Регулирование частоты вращения		Да	

09 Входная мощность P_{ed}	kW	4,35
09 Расход воздуха q_v	m^3/h	8710
09 Увелич. давления p_{fs}	Pa	1212
10 Скорость вращения n	min^{-1}	2490
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-183215

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
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

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

Технические характеристики	– Рабочее сигнальное сообщение через светодиод - Внешний вход 15–50 В пост. тока (параметрирование) – Сигнальное реле - Встроенный ПИ-регулятор - Конфигурируемые входы/выходы (I/O) - MODBUS V6.0 – Ограничение тока э/двигателя - RFID — совместимый с ISO 15693 – RS485 MODBUS-RTU – Плавный пуск - Выход напряжения 3,3–24 В пост. тока, Pmax = 800 мВт - Интерфейс управления вентилятором, с гальванической развязкой от сети питания – Защита от перегрева электроники/двигателя – Распознавание пониженного напряжения/отказа фазы
EMC помехоустойчивость	Согл. EN 61000-6-2 (промышленная сфера)
EMC излучение помех	Согласно стандарту EN 61000-6-3 (Бытовая техника), за исключением стандарта EN 61000-3-2 для приборов для профессионального использования с общей номинальной мощностью свыше 1 кВт
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	EAC; CSA C22.2 № 77 + CAN/CSA-E60730-1; UL 1004-7 + 60730-1

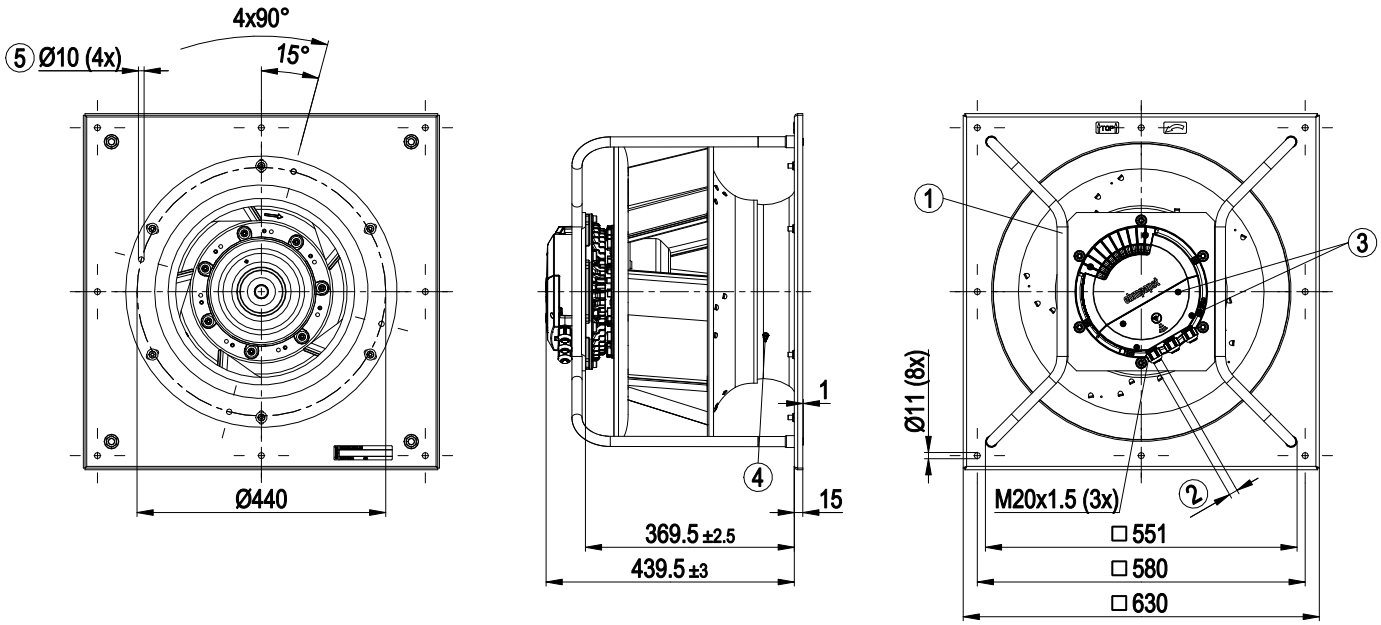
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC центробежный 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: 1,5 ± 0,2 Нм
4	Входной диффузор со штуцером для отбора давления (коэффициент k: 240)
5	Крепежные отверстия для FlowGrid (35500-2-2957, не входят в комплект поставки)

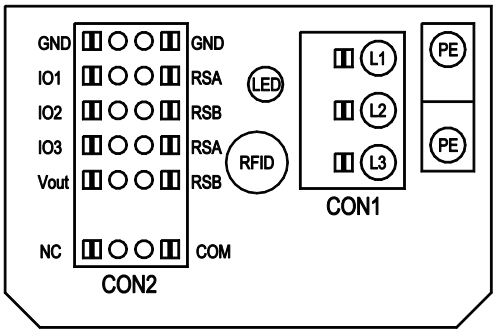
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

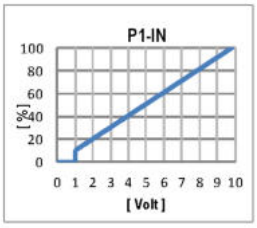
EC центробежный модуль - RadiPac

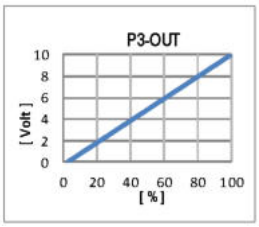
назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

Схема подключения







№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
	CON1	L1, L2, L3	Напряжение питания, фаза, диапазон напряжений — см. заводскую табличку
	PE	PE	Защитный провод
	CON2	RSA	Сопряжение RS485 для MODBUS, RSA; БСНН
	CON2	RSB	Сопряжение RS485 для MODBUS, RSB; БСНН
	CON2	GND	Заземление для интерфейса управления, БСНН
	CON2	IO1	Параметрируемая функция (см. таблицу «Дополнительные функции интерфейса») Заводские настройки: цифровой вход — high aktiv, функция: вход сигнала Disable, БСНН - inaktiv: открытый контакт или приложенное напряжение < 1,5 В пост. тока - aktiv: приложенное напряжение 3,5–50 В пост. тока функция сброса: срабатывание сброса ошибки при изменении состояния с enabled на disabled
	CON2	IO2	Параметрируемая функция (см. таблицу «Дополнительные функции интерфейса») Заводские настройки: аналоговый вход 0–10 В / ШИМ, Ri = 100 кОм, функция: Заданное значение Параметрируемая характеристика (см. входную характеристику P1-IN), БСНН
	CON2	IO3	Параметрируемая функция (см. таблицу «Дополнительные функции интерфейса») заводские настройки: аналоговый выход 0–10 В, макс. 5 мА, функция: Коэффициент заполнения характеристики вентилятора параметрируемая характеристика (см. выходная характеристика P3-OUT), БСНН
	CON2	Vout	Выход напряжения 3,3–24 В пост. тока +/– 5 %, Рмакс = 800 мВт, параметрируемое напряжение заводская настройка: 10 В пост. тока постоянная защита от коротких замыканий, питание для внешних устройств, БСНН альтернативно: вход 15–50 В пост. тока для параметризации через MODBUS без сетевого напряжения
	CON2	COM	Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом, общее подключение, нагрузка на контакты 250 В перем. тока / 2 А (AC1), мин. 10 мА, усиленная изоляция относительно сетевого интерфейса и интерфейса управления
	CON2	NC	Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; размыкающий контакт при ошибке
		LED	Зеленый = статус Хорошо, готов к работе оранжевый = статус Внимание красный = статус Ошибка
		P1-IN	Входная 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

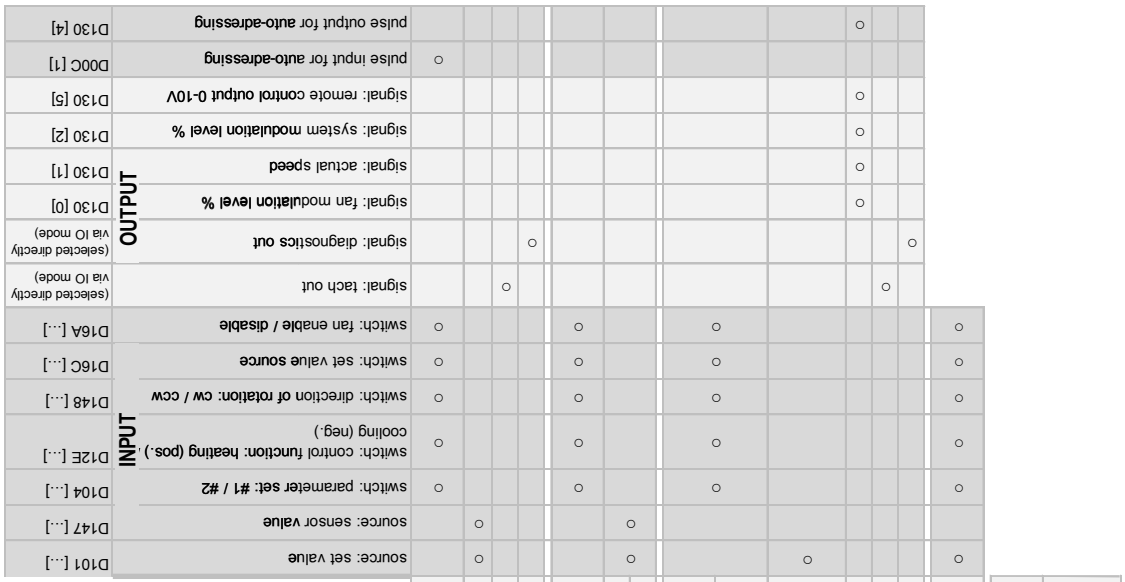
EC центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

№	Подкл.	Маркирование	Функция / назначение
		P3-OUT	Выходная характеристика

Разводка клемм/контактов



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

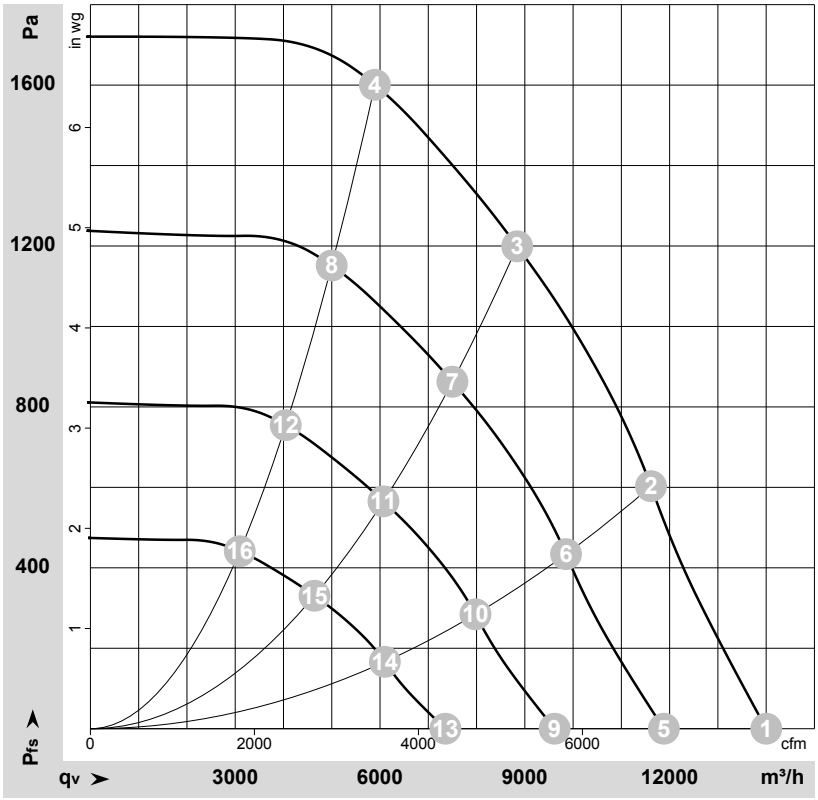
K3G450-PA31-03

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-183215-1

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	2480	2623	4,04	92	99	99	14000	0	8240	0,00
2	400	50	2480	3753	5,73	84	91	94	11615	600	6835	2,41
3	400	50	2480	4500	6,80	78	85	91	8840	1200	5205	4,82
4	400	50	2480	4356	6,65	83	89	93	5895	1600	3470	6,42
5	400	50	2100	1602	2,47	88	95	95	11880	0	6990	0,00
6	400	50	2100	2292	3,50	80	87	90	9855	434	5800	1,74
7	400	50	2100	2691	4,11	74	81	86	7500	864	4415	3,47
8	400	50	2100	2657	4,05	79	85	89	5000	1155	2940	4,64
9	400	50	1700	850	1,31	82	90	90	9620	0	5660	0,00
10	400	50	1700	1216	1,86	74	82	84	7975	285	4695	1,14
11	400	50	1700	1428	2,18	69	76	81	6070	566	3575	2,27
12	400	50	1700	1410	2,15	73	80	84	4045	757	2380	3,04
13	400	50	1300	380	0,59	75	83	83	7355	0	4330	0,00
14	400	50	1300	544	0,83	68	75	78	6100	166	3590	0,67
15	400	50	1300	638	0,97	62	69	74	4640	331	2730	1,33
16	400	50	1300	630	0,96	67	73	77	3095	443	1820	1,78

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