

ЕС 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	K3G310-PG57-25	
Двигатель	M3G112-EA	
Фаза		1~
Номинальное напряжение	VAC	230
Ном. диапазон напряжения	VAC	200 .. 277
Частота	Hz	50/60
Метод опред. данных		мн
Скорость вращения	min ⁻¹	3200
Входная мощность	W	1500
Потребляемый ток	A	6,5
Мин. темп. окр. среды	°C	-25
Макс. темп. окр. среды	°C	50

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 (EN 17166)

		факт. знач.	норма 2015
01 Общий КПД η_{es}	%	63,7	53,2
02 Категория установки		A	
03 Категория эффективности		Статически	
04 класс эффективности N		72,5	62
05 Регулирование частоты вращения		Да	

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

09 Входная мощность P_{ed}	kW	1,46
09 Расход воздуха q_v	m³/h	3505
09 Увелич. давления p_{fs}	Pa	893
10 Скорость вращения n	min ⁻¹	3190
11 Конкретное соотношение*		1,01

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

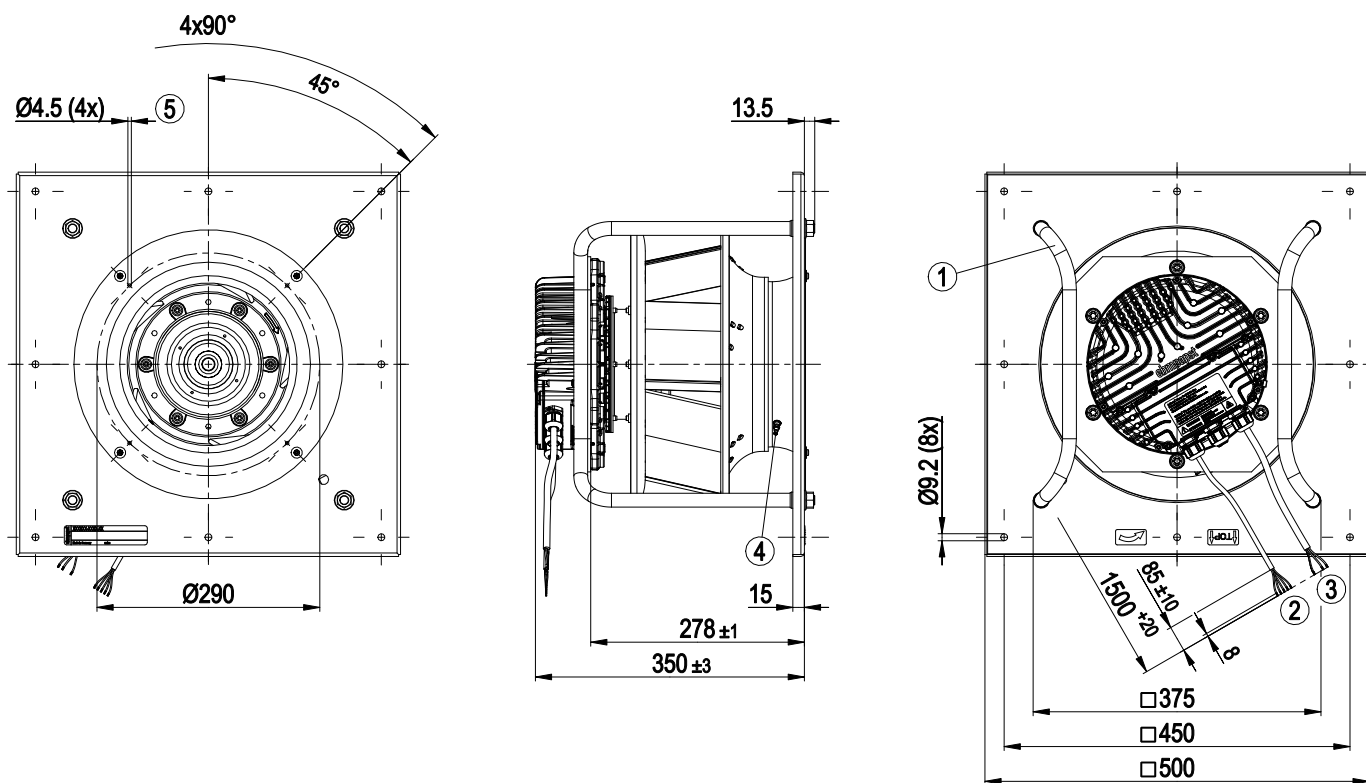
LU-181194

Техническое описание

Вес	21,4 kg
Типоразмер	310 mm
Типоразмер двигателя	112
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	IP54
Класс изоляции	«В»
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

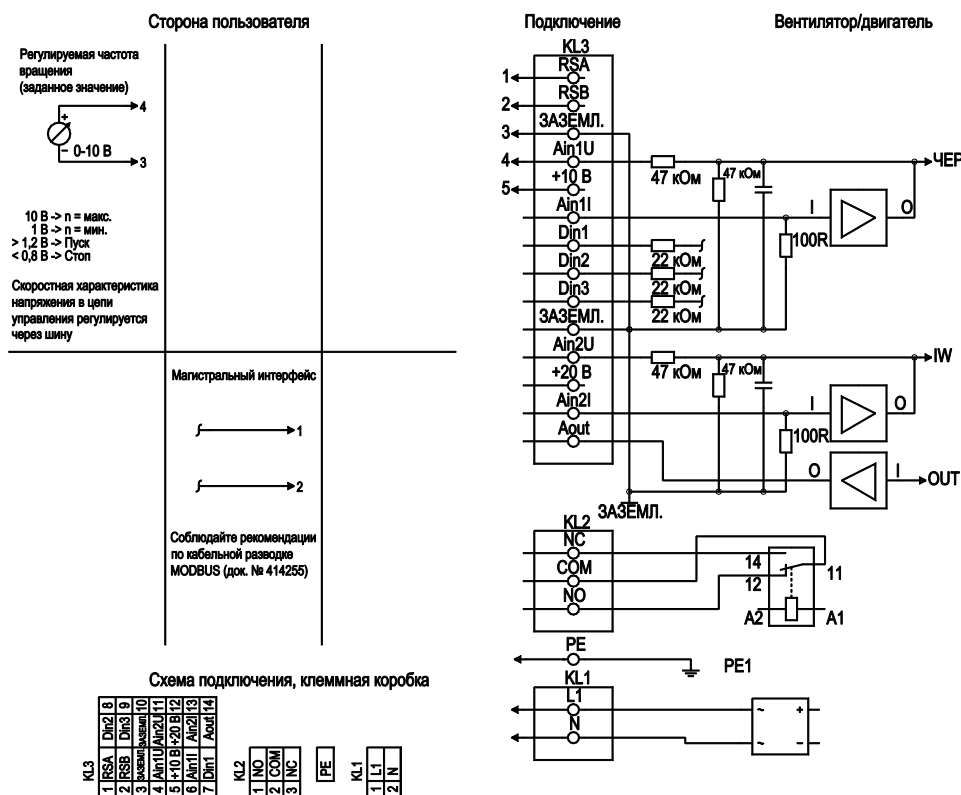
Технические характеристики	– Выход 10 VDC, макс. 10 mA – Выход 20 VDC, макс. 50 mA – Выход исполняющего модуля 0-10 V – Выход по частоте вращения – Вход датчика 0-10 V или 4-20 mA – Внешний вход 24 V (настройка параметров) – Внешний разрешающий вход – Сигнальное реле – Встроенный ПИД-регулятор – Ограничение мощности – Ограничение тока э/двигателя – PFC, активн. – 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
EMC помехоустойчивость	Согл. EN 61000-6-2 (промышленная сфера)
EMC обратное воздействие на сеть	Согл. EN 61000-3-2/3
EMC излучение помех	Согл. EN 61000-6-4 (промышленная сфера)
Контактный ток по IEC 60990 (измерительная схема рис. 4, TN-система)	$\leq 3,5$ mA
Электрическое подключение	Клеммная коробка
Защита двигателя	Реле температуры (TW), с внутренним переключением
Класс защиты двигателя	I (если защитный провод подключен стороной заказчика)
Соответствие продукта стандартам	EN 61800-5-1; CE
Допуск	UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 № 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC

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 | Соединительный кабель PBX AWG22, 5 присоединенных кабельных наконечников |
| 3 | Соединительный кабель PBX AWG18, 3 присоединенных кабельных наконечника |
| 4 | Входной диффузор со штуцером для отбора давления (коэффициент k: 116) |
| 5 | Крепежные отверстия для FlowGrid |

Схема подключения



№	Подкл.	Маркирование	Цвет	Функция / назначение
KL1	1	L1	черный 1	Сетевое подключение, напряжение питания, диапазон номинального напряжения — см. тех. данные
KL1	2	N	черный 2	Сетевое подключение, напряжение питания, диапазон номинального напряжения — см. тех. данные
PE	PE	PE	зеленый/желтый	Заземляющая клемма, подключение защитного заземления
KL2	1	NO	-	Реле состояния; плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; замкнут при ошибке
KL2	2	COM	-	Реле состояния; плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; переключающий контакт, общее подключение, нагрузка на контакты, макс. 250 В перем. тока / 2 А (AC1)/ мин. 10 мА
KL2	3	NC	-	Реле состояния, плавающий контакт состояния с нулевым потенциалом; разомкнут при ошибке
KL3	1	RSA	белый	Подключение посредством шины RS485; RSA; MODBUS RTU; БСНН
KL3	2	RSB	коричневый	Подключение посредством шины RS485; RSB; MODBUS RTU; БСНН
KL3	3	GND	синий	Заземление для интерфейса управления, БСНН
KL3	4	Ain1 U	желтый	Аналоговый вход 1, заданное значение: 0–10 В, Ri = 100 кОм, параметрируемая характеристика; использовать только как альтернативу входу Ain1 I; БСНН
KL3	5	+10 В	красный	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
KL3	6	Ain1 I	-	Аналоговый вход 1, заданное значение: 4–20 мА, Ri = 100 кОм, параметрируемая характеристика; использовать только как альтернативу входу Ain1 U; БСНН
KL3	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

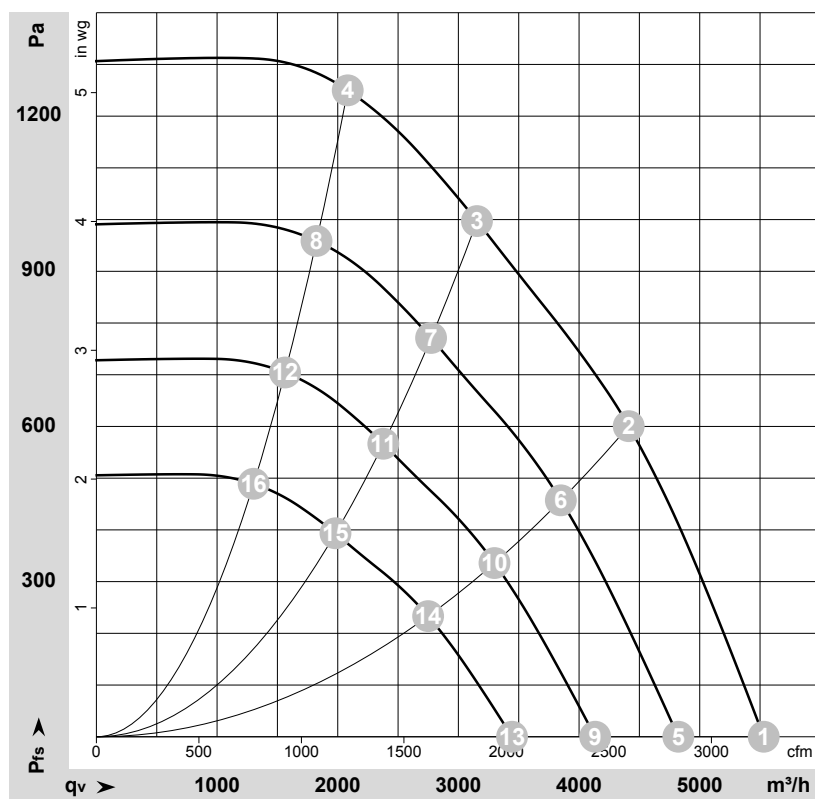
ЕС центробежный модуль - RadiPac

назад загнутые лопатки, одностороннее всасывание

с креплением кронштейн

№	Подкл.	Маркирование	Цвет	Функция / назначение
KL3	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
KL3	9	Din3	-	Цифровой вход 3: Полярность встроенного регулятора; согласно настройкам EEPROM полярность встроенного регулятора выбирается посредством шины или цифрового входа DIN 3; прямой: открытый контакт или приложенное напряжение 5–50 В пост. тока инверсный: токопроводящий мост к заземляющей шине или приложенное напряжение < 1 В пост. тока; БСНН
KL3	10	GND	-	Заземление для интерфейса управления, БСНН
KL3	11	Ain2 U	-	Аналоговый вход 2, действительное значение: 0–10 В, Ri = 100 кОм, параметрируемая характеристика; использовать только как альтернативу входу Ain2 I; БСНН
KL3	12	+20 V	-	Выход постоянного напряжения 20 В пост. тока, +20 В +25/–10 %, макс. 50 мА, постоянная защита от коротких замыканий, напряжение питания для внешних устройств (например датчиков), БСНН альтернативно: вход +24 В пост. тока для параметрирования без сетевого напряжения
KL3	13	Ain2 I	-	Аналоговый вход 2, действительное значение: 4–20 мА, Ri = 100 кОм, параметрируемая характеристика; использовать только как альтернативу входу Ain2 U; БСНН
KL3	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


 $\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Измерение: LU-181194-1

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: L_{wA} по ISO 13347 / L_{pA} 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	$L_{pA_{in}}$	$L_{wA_{in}}$	$L_{wA_{out}}$	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	230	50	3200	873	3,80	86	93	95	5530	0	3255	0,00
2	230	50	3200	1378	6,01	77	84	89	4410	600	2595	2,41
3	230	50	3200	1500	6,50	74	82	87	3155	1000	1855	4,01
4	230	50	3200	1449	6,32	77	85	90	2085	1250	1225	5,02
5	230	50	2800	579	2,52	83	90	91	4825	0	2840	0,00
6	230	50	2800	913	3,98	73	81	85	3850	461	2265	1,85
7	230	50	2800	1011	4,41	71	78	84	2775	772	1635	3,10
8	230	50	2800	974	4,25	74	82	87	1825	959	1075	3,85
9	230	50	2400	364	1,59	79	86	87	4135	0	2435	0,00
10	230	50	2400	575	2,51	69	77	81	3300	339	1940	1,36
11	230	50	2400	637	2,78	67	74	80	2380	567	1400	2,28
12	230	50	2400	613	2,68	70	78	83	1565	704	920	2,83
13	230	50	2000	211	0,92	74	81	83	3445	0	2030	0,00
14	230	50	2000	333	1,45	65	73	77	2750	235	1620	0,94
15	230	50	2000	369	1,61	62	70	75	1980	394	1165	1,58
16	230	50	2000	355	1,55	66	74	78	1305	489	765	1,96

U = Напряжение питания · f = Частота · n = Скорость вращения · P_{ed} = Входная мощность · I = Потребляемый ток · $L_{pA_{in}}$ = Уровень звуков. давления со стороны всасывания
 $L_{wA_{in}}$ = Уровень звуковой мощности со стороны всасывания · $L_{wA_{out}}$ = Уровень звуковой мощности со стороны нагнетания · q_v = Расход воздуха · P_{fs} = Увелич. давления