

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

Издание 2018-05

ebmpapst

Выбор инженеров



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

Последнее обновление центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопатками серии RadiCal коснулось их главных характеристик: небольшие вентиляторы теперь установлены в трехмерном спиральном корпусе с улучшенными аэродинамическими характеристиками.

Такое усовершенствование позволило повысить эффективность и расширить функциональность, включая измерение потока воздуха, его температуру и влажность.

Для использования этих данных применяется дополнительный последовательный интерфейс MODBUS-RTU.

Крыльчатки размером от 133 до 560 мм изготавливаются из особого композитного материала, что обеспечивает высокую скорость вращения и удельную мощность вентилятора.

Форма крыльчаток была доработана с помощью сложных имитационных моделей в сочетании с измерениями, выполненными на прототипах. В результате поток через крыльчатку был оптимизирован, а изменения в поперечном сечении, вызывающие потери в крыльчатке, отсутствуют.

Равномерный профиль потока без ламинарного разделения дает меньшее количество источников шума и улучшает акустику.

В дополнение к предыдущим версиям типоразмеры 500 и 560 теперь доступны с новыми ЕС-двигателями M3G150 Gen III, которые в сочетании с известными крыльчатками обеспечивают значительно более высокую производительность.

Чтобы проиллюстрировать преимущества в плане производительности по сравнению с предыдущими вентиляторами, их характеристические кривые показаны с разбивкой по семействам для каждого типоразмера.

Типоразмеры 500 и 560 теперь оборудованы новыми трехфазными двигателями мощностью 3 кВт со встроенными активными PFC-фильтрами.

Спрос на вентиляторы с суммарным коэффициентом нелинейных искажений не более 5% постоянно растет, и мы можем его удовлетворить.

Характеристические кривые наших вентиляторов приведены вместе с кривыми стандартных вентиляторов того же семейства.

Это позволяет легко находить сопоставимые типы.

Новое дополнение к каталогу – типоразмер 175 с различными комбинациями двигателей и крыльчаток.

Также новинкой стали вентиляторы RadiCal типоразмеров от 175 до 250 с интерфейсом MODBUS-RTU и базовой версии ШИМ.

Типоразмеры 190 и 225 – это первые инновационные вентиляторы RadiCal в спиральном корпусе.

Различные конструктивные решения, от базового управления до интеллектуального и автономного, открывают все новые возможности.

- Высокий общий КПД
- Низкий уровень шума
- Компактная конструкция
- Быстрые сроки поставки
- Простота пуска/запуска при простой конфигурации электроники управления
- Точно настроенная система с предварительно заданной конфигурацией двигателя / управляющей электроники / крыльчатки
- Plug & play: устройство, готовое к установке
- Один поставщик для всех компонентов
- Логистические преимущества благодаря законченной конструкции устройства
- Полная линейка продукции
- Нет магнитов с редкоземельными элементами

Могут вноситься технические изменения.

Содержание

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal	2	Технология:	
О компании ebm-papst	4	- Техническая часть тендерной документации	130
История нашего коммерческого успеха и разработки новых технологий	6	- Дополнительные принадлежности	132
Центробежные ЕС-вентиляторы Ø 133-250 (Компакт)	10	- Схемы подключений	142
Центробежные ЕС-вентиляторы Ø 250-560	76	- Программа выбора продукции FanScout	160
		- Технические характеристики и область применения	162
		Представительства ebm-papst	166



Компания ebm-papst занимает лидирующие позиции в сфере технологий систем вентиляции и проектирования приводов и является востребованным партнером во многих отраслях экономики. Мы выпускаем более 15 000 видов продукции и можем предложить оптимальное решение практически любой задачи. Наши вентиляторы и приводы отличаются надежностью, низким уровнем шума и энергоэффективностью.

Шесть факторов, обеспечивающих наш статус идеального партнера:

Наш опыт в создании систем

Вам необходимо оптимальное решение для реализации каждого проекта. Взаимосвязи между техническими решениями систем вентиляции и приводов должны таким образом рассматриваться как единое целое. Мы именно так и поступаем, имея в своем арсенале **технологии производства электродвигателей**, стандарты в отрасли, **высокоинтеллектуальные электронные устройства и аэродинамические решения**. Все эти компоненты поставляются от одного производителя и прекрасно сочетаются между собой. Такие уникальные комплексные системные решения применяются по всему миру. И - что особенно важно - они освобождают вас от непрофильных задач, позволяя вам сконцентрироваться на вопросах вашей основной компетенции.

Дух изобретательства компании ebm-papst

В дополнение к нашей обширной номенклатуре изделий мы всегда готовы разработать для вас решение, в точности соответствующее вашей задаче. На наших трех площадках в Германии – в Мюльфингене, Ландсхуте и Санкт-Георгене – работает команда из 600 инженеров и техников разного профиля. Свяжитесь с нами для обсуждения вашего нового проекта.

Лидирующие позиции в технологиях

Являясь разработчиками и лидерами применения высокоэффективной ЕС-технологии, мы идем впереди других производителей электродвигателей. Почти вся наша продукция также может быть изготовлена с использованием ЕС-технологии GreenTech. Список преимуществ длинный: высокий КПД, низкая потребность в техническом обслуживании, долгий срок службы, снижение шума при работе, интеллектуальная система управления и энергосбережение,

не имеющее себе равных: экономия потребления энергии достигает 80% в сравнении с традиционными двигателями переменного тока. Наша технология может стать вашим конкурентным преимуществом и обеспечить лидерство в отрасли.

Близость к заказчикам

Компания ebm-papst имеет 25 производственных площадок по всему миру (включая предприятия в Германии, Китае и США), а также 49 офисов продаж, каждый из которых располагает сетью торговых представителей. В вашем регионе вы всегда сможете связаться с нашим представителем, осведомленным об особенностях местного рынка и готовым ответить на ваши вопросы на родном для вас языке.

Стандарт качества

Несомненно, вы можете положиться на высокое качество наших изделий. Наша система управления качеством является бескомпромиссной, гарантирующей отслеживание качества продукции на каждом этапе производства. Подтверждением является то, что наша компания сертифицирована по целому ряду международных стандартов, таких как DIN EN ISO 9001, декларация TC о соответствии и DIN EN ISO 14001.

Наше бережное отношение к окружающей среде

Неотъемлемой частью нашей корпоративной философии является ответственность за охрану окружающей среды, забота о персонале и обществе в целом. Мы разрабатываем продукцию с максимальным учетом экологической безопасности, в частности внедряем ресурсосберегающие методы производства. Мы пропагандируем среди наших молодых сотрудников идеи бережного отношения к окружающей среде, активно привлекаем их к занятиям спортом, участию в культурных мероприятиях и образованию. Именно это делает нас компанией-лидером и идеальным партнером - в том числе для вас.



История нашего успеха и разработки НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- 1963** Основание компании **Elektrobau Mulfingen GmbH & Co KG** Герхардом Штурмом (Gerhard Sturm) и Хайнцем Цилем (Heinz Ziehl).
- 1965** Разработка первого компактного вентилятора с использованием технологии EC/DC
- 1966** Успешный вывод на рынок нового электродвигателя типоразмера 68
- 1972** Открытие первого зарубежного филиала компании ebm-papst в Швеции
- 1988** Герхард Штурм награжден Крестом за заслуги перед Германией
- 1990** Выпуск 60-миллионного вентилятора с внешним ротором
- 1992** Приобретение компании **PAPST Motoren GmbH** в Санкт-Георгене
- 1997** Покупка завода в **Ландсхуте** (у компании mvl)
- 1998** Разработка первых вентиляторов со встроенными электронными устройствами управления
- 2003** Смена названия компании на ebm-papst
- 2008** Серия вентиляторов **HyBlade®** устанавливает новые стандарты эффективности
- 2010** Технология **GreenTech** – наш символ эффективного использования энергии и ресурсосбережения
- 2011** Серия **RadiCal** устанавливает новый стандарт для центробежных ЕС-вентиляторов
- 2013** ebm-papst приобретает компанию Zeitlauf, специализирующуюся на выпуске редукторов, и получает **награду Германии в области устойчивого развития**
- 2014** Партнерство с командой "Формулы-1" Mercedes AMG PETRONAS
- 2015** Серия вентиляторов **RadiPac** выходит на высочайший уровень КПД
- 2016** **AxiBlade** устанавливает новые стандарты в области систем вентиляции, охлаждения и кондиционирования воздуха



Обзор продукции – EC-RadiCal




Ø 133 - Ø 250 (Компакт)

Ø	Двигатель	Диапазон номинального напряжения, В перем. тока	Макс. входная мощность, Вт	Центробежный вентилятор 	Центробежный модуль с опорной рамой 	Технические особенности Регулировка скорости	Страница
133	M3G 045-AI	1~200-240	27	R3G 133-RA01 -03	K3G 133-RA01 -03	0-10 В / ШИМ	12
	M3G 055-BI	1~200-240	85	R3G 175-RC05 -01	K3G 175-RC05 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-CF	1~200-240	166	R3G 175-RD53 -01	K3G 175-RD53 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-BI	1~200-240	85	R3G 175-RC05 -03	K3G 175-RC05 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-BI	1~200-240	85	R3G 175-RC05 -07	K3G 175-RC05 -07	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	115	R3G 175-RG19 -05	K3G 175-RG19 -05	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	115	R3G 175-RG19 -09	K3G 175-RG19 -09	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	166	R3G 175-RD53 -03	K3G 175-RD53 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	166	R3G 175-RD53 -07	K3G 175-RD53 -07	ШИМ	
175	M3G 055-CF	1~200-240	166	R3G 175-RD53 -08	K3G 175-RD53 -08	MODBUS-RTU	16
	M3G 055-BD	1~200-240	57	R3G 190-RB01 -01	K3G 190-RB01 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-CF	1~200-240	169	R3G 190-RD45 -01	K3G 190-RD45 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-BI	1~200-240	83	R3G 190-RC05 -03	K3G 190-RC05 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-BI	1~200-240	83	R3G 190-RC05 -05	K3G 190-RC05 -05	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	115	R3G 190-RG19 -01	K3G 190-RG19 -01	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	115	R3G 190-RG19 -05	K3G 190-RG19 -05	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	169	R3G 190-RD45 -03	K3G 190-RD45 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	169	R3G 190-RD45 -05	K3G 190-RD45 -05	ШИМ	
190	M3G 055-CF	1~200-240	169	R3G 190-RD45 -08	K3G 190-RD45 -08	MODBUS-RTU	24
	M3G 055-BI	1~200-240	85	R3G 220-RC05 -01	K3G 220-RC05 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-CF	1~200-240	168	R3G 220-RD53 -01	K3G 220-RD53 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-BI	1~200-240	85	R3G 220-RC05 -03	K3G 220-RC05 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-BI	1~200-240	85	R3G 220-RC05 -05	K3G 220-RC05 -05	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	115	R3G 220-RG19 -01	K3G 220-RG19 -01	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	115	R3G 220-RG19 -05	K3G 220-RG19 -05	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	168	R3G 220-RD53 -03	K3G 220-RD53 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	168	R3G 220-RD53 -05	K3G 220-RD53 -05	ШИМ	
220	M3G 055-CF	1~200-240	168	R3G 220-RD53 -08	K3G 220-RD53 -08	MODBUS-RTU	38
	M3G 055-CF	1~200-240	82	R3G 225-RD05 -01	K3G 255-RD05 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 225-RE07 -01	K3G 255-RE07 -01	2 ступени скорости	
	M3G 055-CF	1~200-240	82	R3G 225-RD05 -03	K3G 255-RD05 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	82	R3G 225-RD05 -05	K3G 255-RD05 -05	ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	107	R3G 225-RH19 -01	K3G 255-RH19 -01	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	107	R3G 225-RH19 -05	K3G 255-RH19 -05	ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 225-RE07 -03	K3G 255-RE07 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 225-RE07 -05	K3G 255-RE07 -05	ШИМ	
225	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 225-RE07 -22	K3G 255-RE07 -22	MODBUS-RTU	46

Могут вноситься технические изменения.

Обзор продукции – EC-RadiCal



Ø 133 - Ø 250 (Компакт)

Ø	Двигатель	Диапазон номинального напряжения, В перем. тока	Макс. входная мощность, Вт	Центробежный вентилятор 	Центробежный модуль с опорной рамой 	Технические особенности Регулировка скорости	Страница
250	M3G 055-CF	1~200-240	80	R3G 250-RD17 -01	K3G 250-RD17 -01	2 ступени скорости	60
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 250-RE07 -05	K3G 250-RE07 -05	2 ступени скорости	
	M3G 055-CF	1~200-240	80	R3G 250-RD17 -03	K3G 250-RD17 -03	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-CF	1~200-240	80	R3G 250-RD17 -05	K3G 250-RD17 -05	ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	115	R3G 250-RH13 -01	K3G 250-RH13 -01	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	115	R3G 250-RH13 -05	K3G 250-RH13 -05	ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 250-RE07 -07	K3G 250-RE07 -07	0-10 В / ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 250-RE07 -21	K3G 250-RE07 -21	ШИМ	
	M3G 055-DF	1~200-240	170	R3G 250-RE07 -22	K3G 250-RE07 -22	MODBUS-RTU	
175	M1G 055-CF	1~200-240	100	R1G 175-RF04 -01	K1G 175-RF04 -01	ШИМ	68
190	M1G 055-CF	1~200-240	100	R1G 190-RF04 -01	K1G 190-RF04 -01	ШИМ	
220	M1G 055-CF	1~200-240	100	R1G 220-RF01 -01	K1G 220-RF01 -01	ШИМ	
225	M1G 055-DF	1~200-240	100	R1G 225-RG04 -01	K1G 225-RG04 -01	ШИМ	
250	M1G 055-DF	1~200-240	100	R1G 250-RG01 -01	K1G 250-RG01 -01	ШИМ	
Ø	Двигатель	Диапазон номинального напряжения, В перем. тока	Макс. входная мощность, Вт	Центробежный вентилятор в корпусе 	Технические особенности Регулировка скорости Регулировка датчиков ⁽¹⁾	Страница	
190	M3G 055-BI	1~200-240	72	G3G 190-RP03 -04	MODBUS-RTU ⁽¹⁾	32	
	M3G 055-BI	1~200-240	83	G3G 190-RC05 -02	0-10 В / ШИМ		
	M3G 055-BI	1~200-240	83	G3G 190-RC05 -05	ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	115	G3G 190-RG19 -01	0-10 В / ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	115	G3G 190-RG19 -05	ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	170	G3G 190-RD45 -03	0-10 В / ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	170	G3G 190-RD45 -05	ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	170	G3G 190-RD45 -08	MODBUS-RTU		
	M3G 055-CF	1~200-240	170	G3G 190-RQ45 -04	MODBUS-RTU ⁽¹⁾		
225	M3G 055-CF	1~200-240	85	G3G 225-RD05 -02	0-10 В / ШИМ	54	
	M3G 055-CF	1~200-240	85	G3G 225-RD05 -05	ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	105	G3G 225-RH19 -01	0-10 В / ШИМ		
	M3G 055-CF	1~200-240	105	G3G 225-RH19 -05	ШИМ		
	M3G 055-DF	1~200-240	165	G3G 225-RE07 -03	0-10 В / ШИМ		
	M3G 055-DF	1~200-240	165	G3G 225-RE07 -05	ШИМ		
	M3G 055-DF	1~200-240	165	G3G 225-RE07 -22	MODBUS-RTU		
	M3G 055-DF	1~200-240	165	G3G 225-RR07 -04	MODBUS-RTU ⁽¹⁾		

Могут вноситься технические изменения.

Обзор продукции – EC-RadiCal

Ø 250 - Ø 560

Ø	Двигатель	Диапазон номинального напряжения, В перем. тока	Макс. входная мощность, Вт	Центробежный вентилятор 	Центробежный модуль с креплением «паук» 	Страница
250	M3G 084-DF	1~200-277	500	R3G 250-RR01 -H1	K3G 250-RR01 -H2	76
	M3G 084-DF	1~200-277	750	R3G 250-RR02 -I1	K3G 250-RR02 -I2	
280	M3G 074-CF	1~200-240	168	R3G 280-RB02 -03	K3G 280-RB02 -03	80
	M3G 084-DF	1~200-277	500	R3G 280-RR03 -H1	K3G 280-RR03 -H2	
	M3G 084-DF	1~200-277	660	R3G 280-RR04 -I1	K3G 280-RR04 -I2	
310	M3G 074-CF	1~200-240	150	R3G 310-RB01 -03	K3G 310-RB01 -03	86
	M3G 084-DF	1~200-277	500	R3G 310-RR05 -H1	K3G 310-RR05 -H2	
	M3G 084-FA	1~200-277	730	R3G 310-RS01 -I1	K3G 310-RS01 -I2	
	M3G 084-FA	3~380-480	790	R3G 310-RS05 -J1	K3G 310-RS05 -J2	
355	M3G 074-DF	1~200-240	168	R3G 355-RB03 -03	K3G 355-RB03 -03	92
	M3G 084-DF	1~200-277	250	R3G 355-RR06 -G1	K3G 355-RR06 -G2	
	M3G 084-FA	1~200-277	500	R3G 355-RS02 -H1	K3G 355-RS02 -H2	
	M3G 084-GF	1~200-277	750	R3G 355-RT01 -I1	K3G 355-RT01 -I2	
	M3G 084-EA	3~380-480	1100	R3G 355-RJ75 -01	K3G 355-RJ75 -01	
400	M3G 084-DF	1~200-277	1170	R3G 400-RR07 -G1	K3G 400-RR07 -G2	100
	M3G 084-FA	1~200-277	1500	R3G 400-RS03 -H1	K3G 400-RS03 -H2	
	M3G 084-GF	1~200-277	1700	R3G 400-RT02 -I1	K3G 400-RT02 -I2	
	M3G 112-EA	3~380-480	2060	R3G 400-RJ75 -01	K3G 400-RJ75 -01	
450	M3G 084-FA	1~200-277	1000	R3G 450-RS04 -G1	K3G 450-RS04 -G2	106
	M3G 084-GF	1~200-277	1260	R3G 450-RT03 -H1	K3G 450-RT03 -H2	
	M3G 112-EA	1~200-277	1440	R3G 450-RJ74 -21	K3G 450-RJ74 -21	
	M3G 112-GA	3~380-480	1550	R3G 450-RK56 -01	K3G 450-RK56 -01	
500	M3G 084-FA	1~200-277	250	R3G 500-RS06 -G1	K3G 500-RS06 -G2	112
	M3G 084-GF	1~200-277	460	R3G 500-RT04 -H1	K3G 500-RT04 -H2	
	M3G 112-GA	1~200-277	750	R3G500-RK55 -21	K3G500-RK55 -21	
	M3G 112-IA	3~380-480	1320	R3G 500-RL96 -01	K3G 500-RL96 -01	
	M3G 150-FF	3~380-480	2600	R3G 500-RA24 -71	K3G 500-RA24 -71	
	M3G 150-FF	3~380-480	3190	R3G 500-RA26 -C1*	K3G 500-RA26 -C1*	
	M3G 150-FF	3~380-480	3650	R3G 500-RA28 -03	K3G 500-RA28 -03	
560	M3G 150-FF	1~200-277	1500	R3G 560-RA25 -21	K3G 560-RA25 -21	122
	M3G 150-FF	3~380-480	2360	R3G 560-RA25 -71	K3G 560-RA25 -71	
	M3G 150-IF	3~380-480	2900	R3G 560-RB31 -71	K3G 560-RB31 -71	
	M3G 150-IF	3~380-480	3190	R3G 560-RB27 -C1*	K3G 560-RB27 -C1*	
	M3G 150-FF	3~380-480	3700	R3G 560-RA24 -03	K3G 560-RA24 -03	

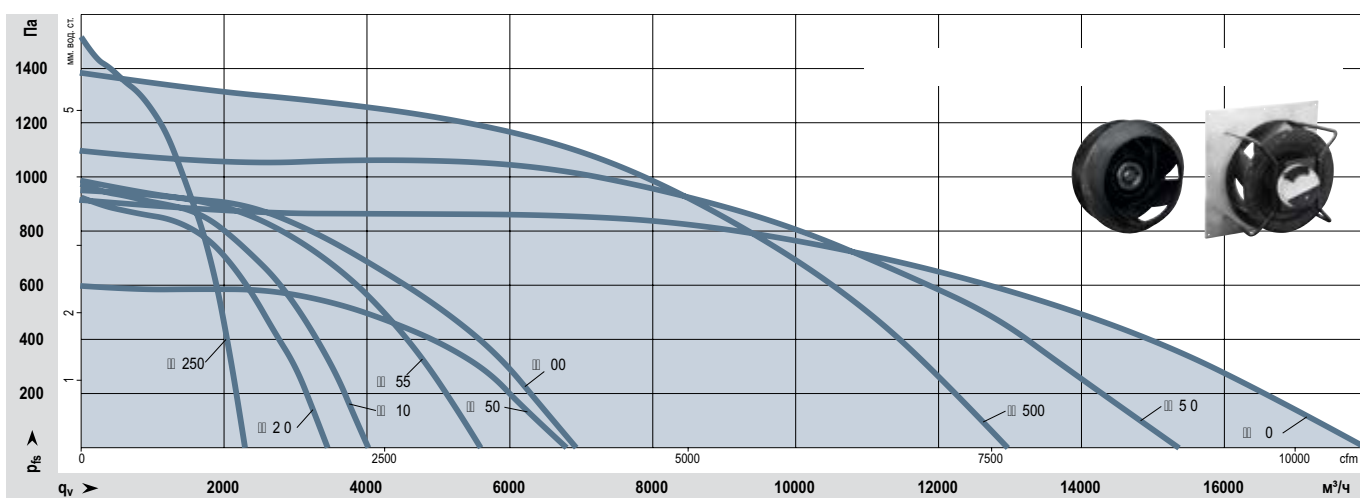
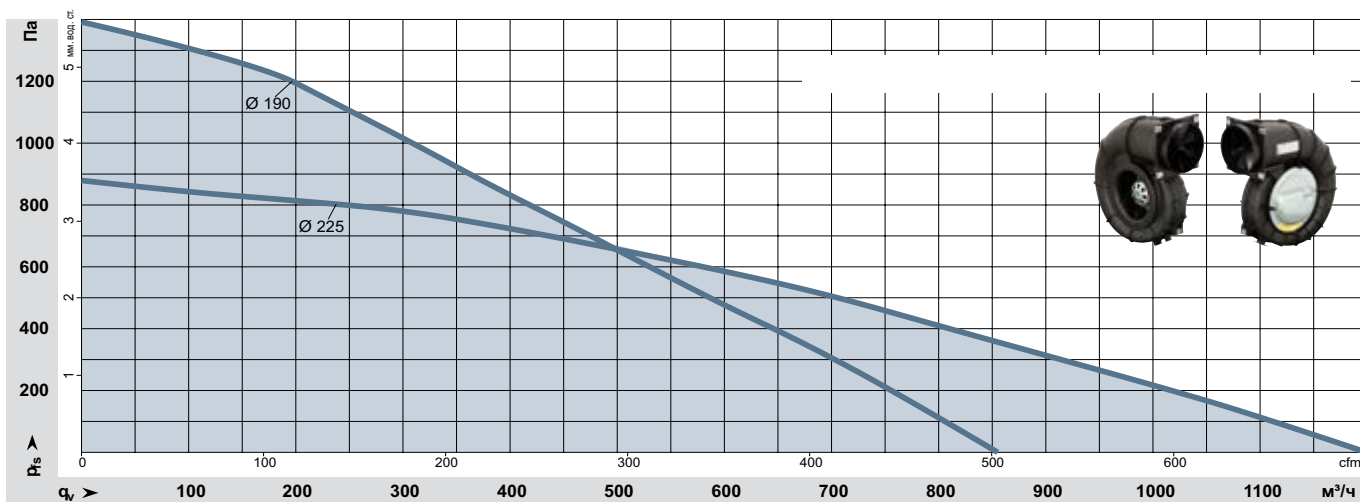
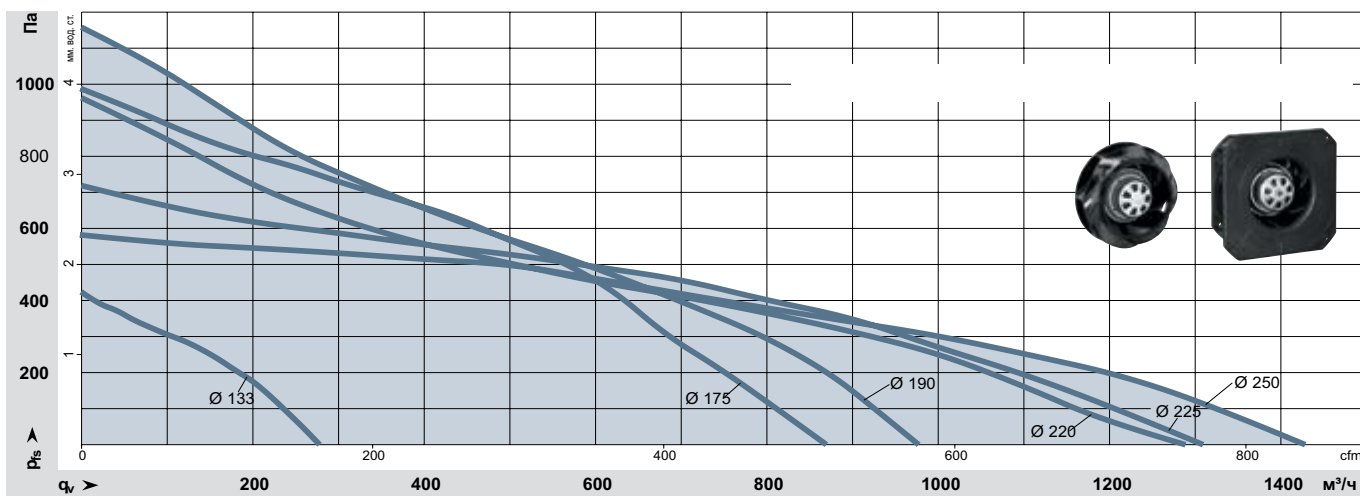
* с активным PFC

* с активным PFC

Могут вноситься технические изменения.

Обзор рабочих характеристик – EC-RadiCal

Ø 133 - Ø 560



Могут вноситься технические изменения.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

Ø 133 - 560



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 133



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** В
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

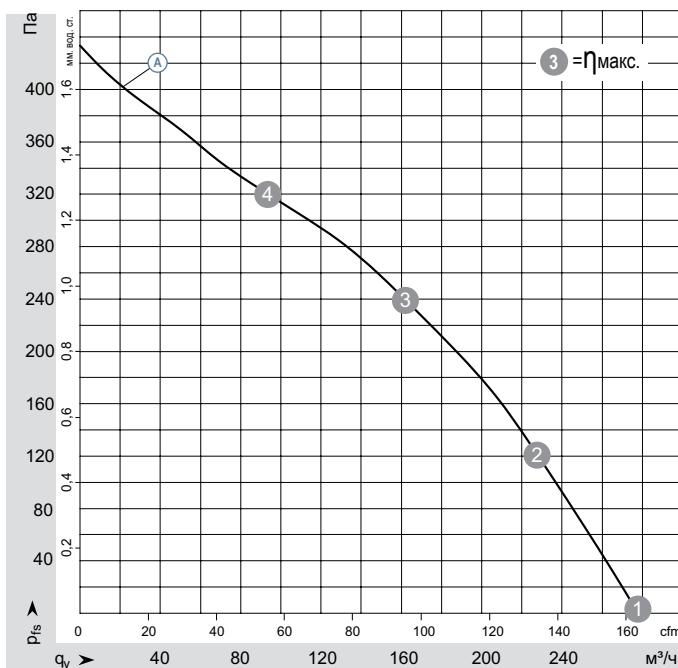
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	об/мин	кВт	А	°С	Стр. 146 / RC3)
*3G 133	M3G 045-AI	Ⓐ 1~200-240	50/60	3770	27	0,27	-25..+60

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: с регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ



Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (LwA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

	n об/мин	P _{ed} Вт	I А	L _{wA} дБ(А)
Ⓐ 1	3930	24	0,23	66
Ⓐ 2	3800	26	0,26	63
Ⓐ 3	3770	27	0,27	61
Ⓐ 4	3850	25	0,25	66

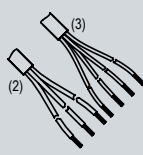
- **Технические характеристики:** см. схему подключений на стр. 146
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
- **Сертификаты:** применяются VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Масса
Центробежный
вентилятор



Масса
Центробежный
модуль
с опорной рамой



Кабели

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ
R3G 133-RA01 -03	0,50	K3G 133-RA01 -03	0,75	X

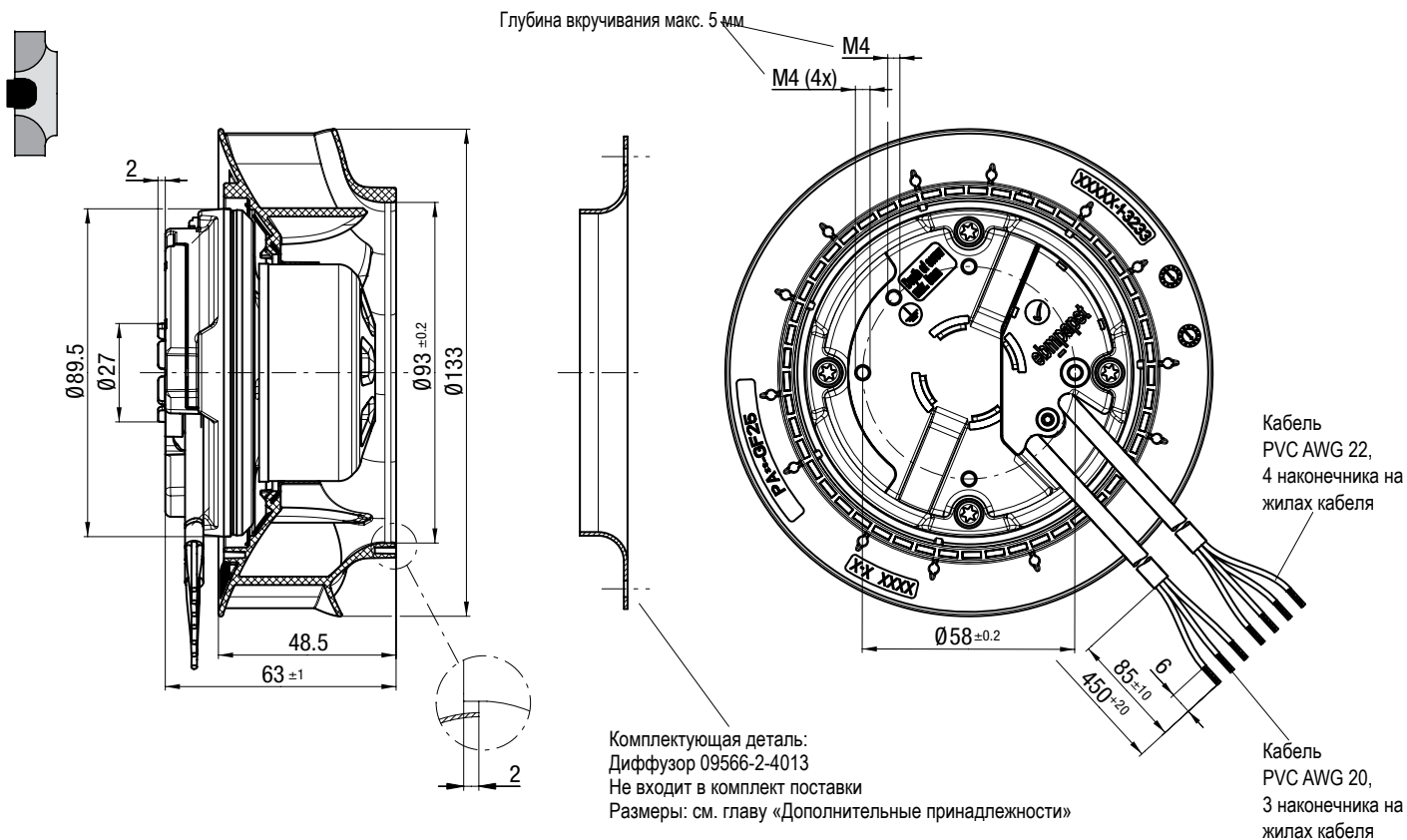
(2) PVC AWG 20, 3 сплетения
(3) PVC AWG 22, 4 сплетения

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

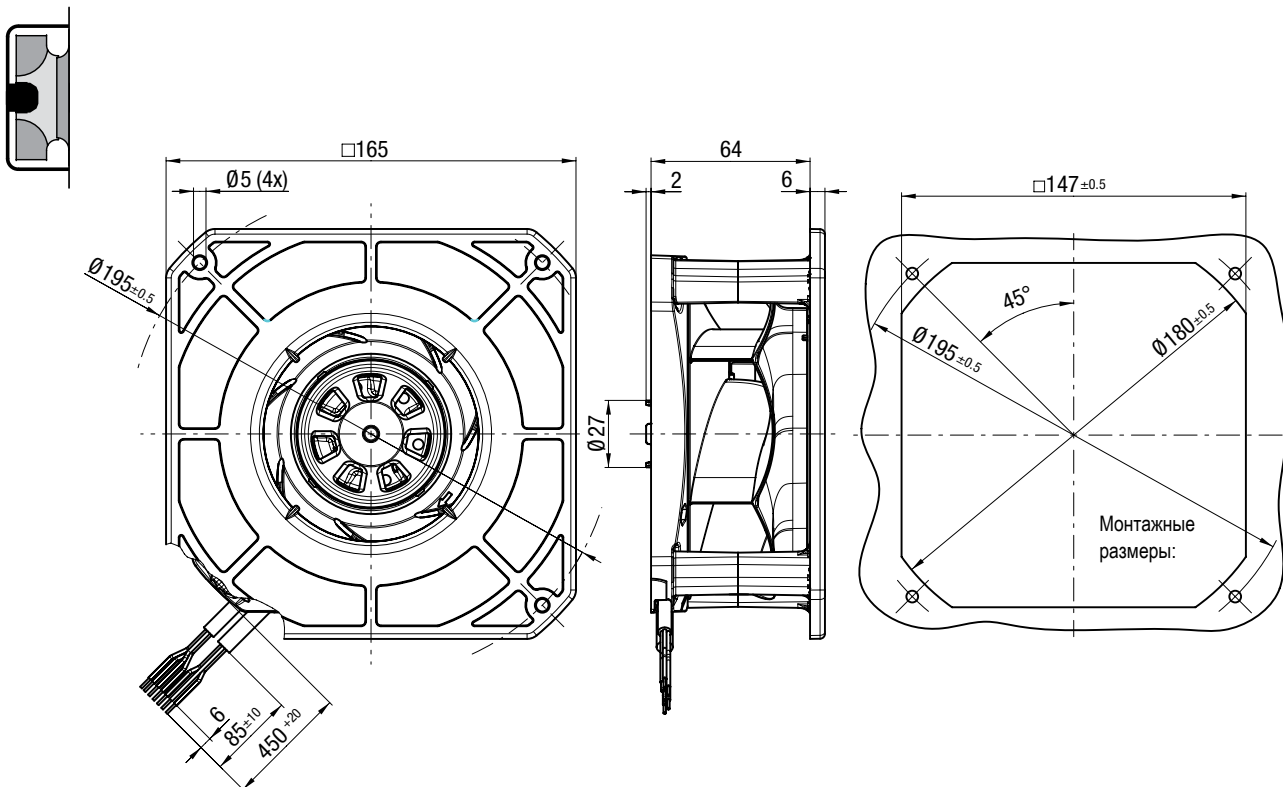
с загнутыми назад лопатками, Ø 133, с регулируемой скоростью



R3G 133-RA01-03 (Центробежный вентилятор)



K3G 133-RA01-03 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 175

- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** B
- **Положение монтажа:** Любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники



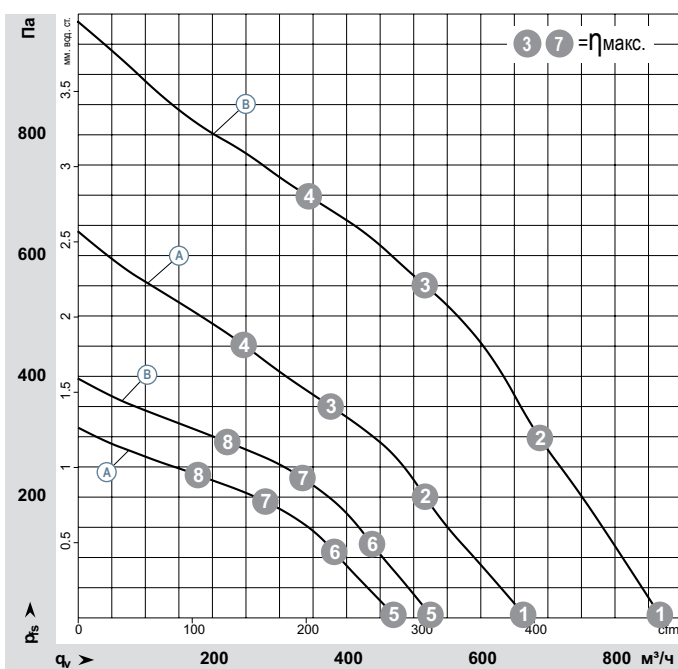
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и схема подключения
*3G 175	M3G 055-BI	Ⓐ 1~200-240	50/60	3740	85	0,80	-25..+60	Стр. 145 / RC2)		
*3G 175	M3G 055-CF	Ⓑ 1~200-240	50/60	4720	166	1,40	-25..+60	Стр. 145 / RC2)		
*3G 175	M3G 055-BI	Ⓒ 1~200-240	50/60	3740	85	0,80	-25..+60	Стр. 146 / RC3)		
*3G 175	M3G 055-BI	Ⓓ 1~200-240	50/60	3740	85	0,80	-25..+60	Стр. 154 / RC10)		
*3G 175	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	4200	115	1,00	-25..+60	Стр. 144 / RC1)		
*3G 175	M3G 055-CF	Ⓕ 1~200-240	50/60	4200	115	1,00	-25..+60	Стр. 154 / RC10)		
*3G 175	M3G 055-CF	Ⓖ 1~200-240	50/60	4720	166	1,40	-25..+60	Стр. 152 / RC8)		
*3G 175	M3G 055-CF	Ⓗ 1~200-240	50/60	4720	166	1,40	-25..+60	Стр. 154 / RC10)		
*3G 175	M3G 055-CF	Ⓙ 1~200-240	50/60	4720	166	1,40	-25..+60	Стр. 155 / RC11)		

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: 2 степени скорости



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LWA дБ(А)
Ⓐ ①	3955	81	0,71	78
Ⓐ ②	3735	85	0,75	70
Ⓐ ③	3700	85	0,75	68
Ⓐ ④	3835	85	0,75	71
Ⓐ ⑤	2810	33	0,33	70
Ⓐ ⑥	2760	36	0,36	62
Ⓐ ⑦	2750	36	0,37	59
Ⓐ ⑧	2780	34	0,35	61
Ⓑ ①	4925	139	1,14	81
Ⓑ ②	4730	158	1,28	76
Ⓑ ③	4700	165	1,35	75
Ⓑ ④	4755	155	1,25	78
Ⓑ ⑤	3130	43	0,38	69
Ⓑ ⑥	3075	48	0,42	65
Ⓑ ⑦	3070	49	0,43	64
Ⓑ ⑧	3090	47	0,41	67

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (LwA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

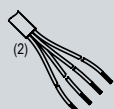
- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **Ток прикосновения:** $\leq 3,5$ мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** CE
- **Сертификаты:** UL 1004-7 + 60730; C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



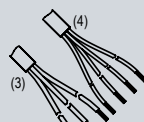
Масса
Центробежный
вентилятор



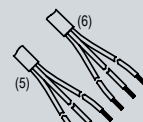
Масса
Центробежный
модуль
с опорной рамой



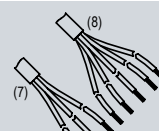
Кабели



Кабели



Кабели



Кабели

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	2 ступени скорости	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU
R3G 175-RC05 -01	1,10	K3G 175-RC05 -01	1,40	X			
R3G 175-RD53 -01	1,40	K3G 175-RD53 -01	1,60	X			
R3G 175-RC05 -03	1,10	K3G 175-RC05 -03	1,40		X		
R3G 175-RC05 -07	1,10	K3G 175-RC05 -07	1,40			X	
R3G 175-RG19 -05	1,40	K3G 175-RG19 -05	1,60		X		
R3G 175-RG19 -09	1,40	K3G 175-RG19 -09	1,60			X	
R3G 175-RD53 -03	1,40	K3G 175-RD53 -03	1,50		X		
R3G 175-RD53 -07	1,40	K3G 175-RD53 -07	1,50			X	
R3G 175-RD53 -08	1,40	K3G 175-RD53 -08	1,50				X

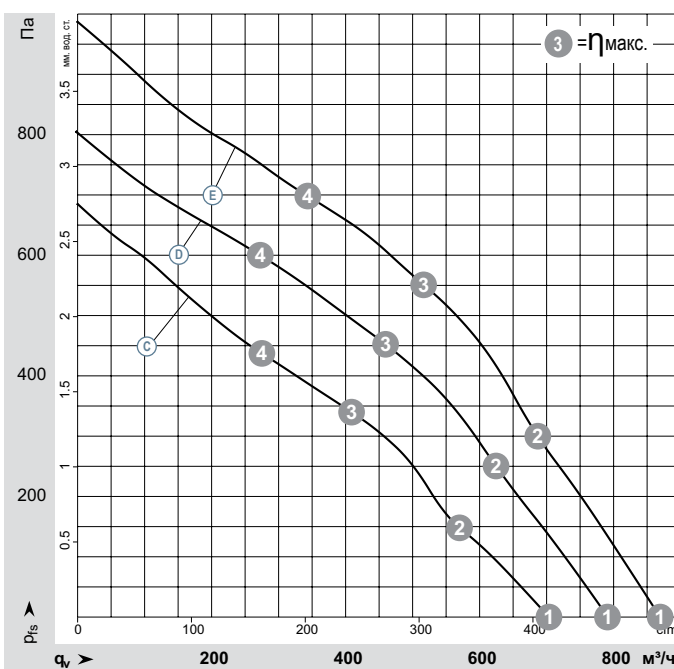
(2) PVC AWG 20, 4 сплетения

(3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

(7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

Характеристические кривые:
с регулируемой скоростью
0-10 В / ШИМ
ШИМ
MODBUS-RTU



	n	P _{ед}	I	LWA
	об/мин	Вт	A	дБ(A)
ⓐ 1	4050	85	0,80	77
ⓐ 2	3815	85	0,80	72
ⓐ 3	3740	85	0,80	67
ⓐ 4	3825	85	0,80	70
ⓓ 1	4445	106	0,89	79
ⓓ 2	4230	115	0,99	74
ⓓ 3	4200	115	1,00	70
ⓓ 4	4315	114	0,96	74
ⓔ 1	4925	139	1,14	81
ⓔ 2	4730	158	1,28	76
ⓔ 3	4720	166	1,40	75
ⓔ 4	4755	155	1,25	78

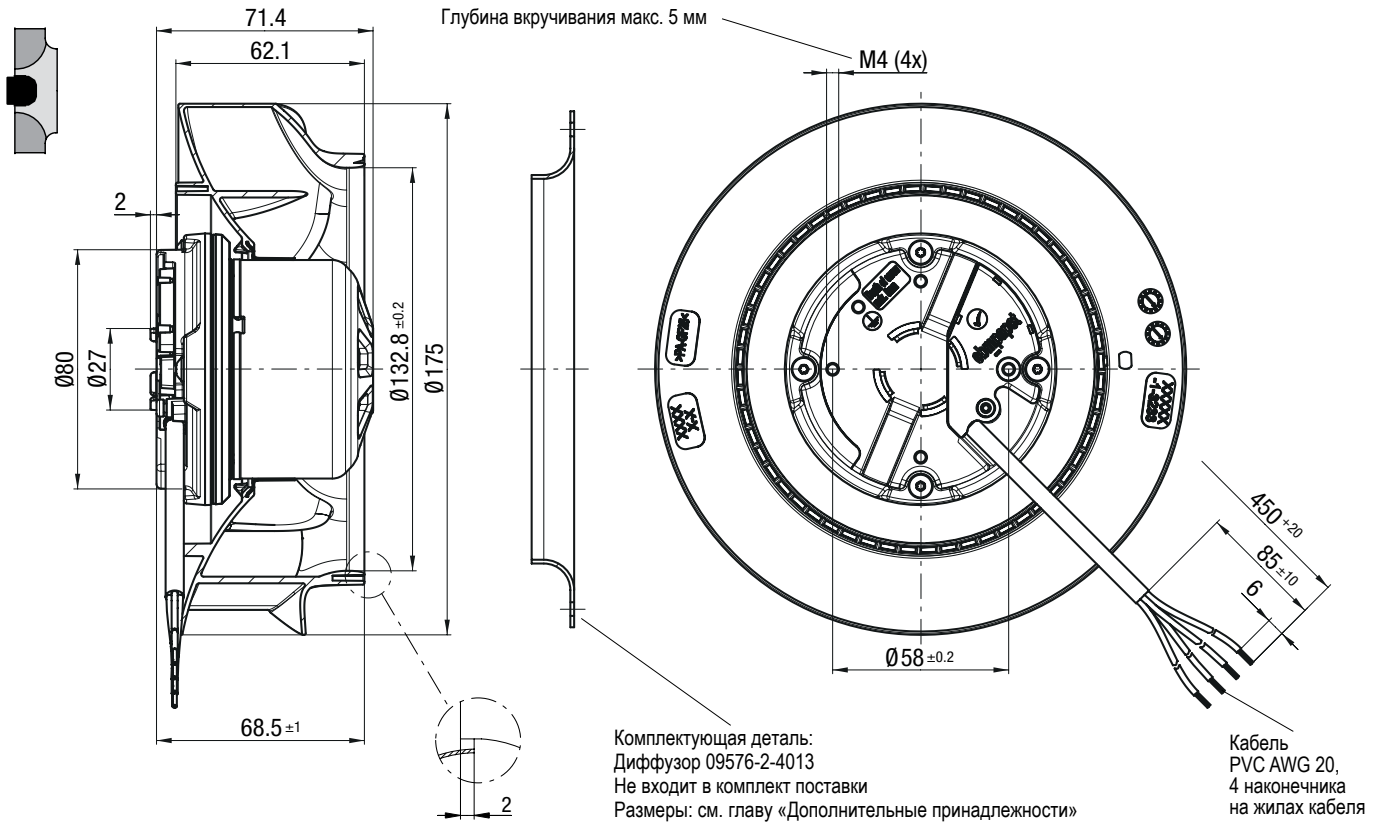
Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки A, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

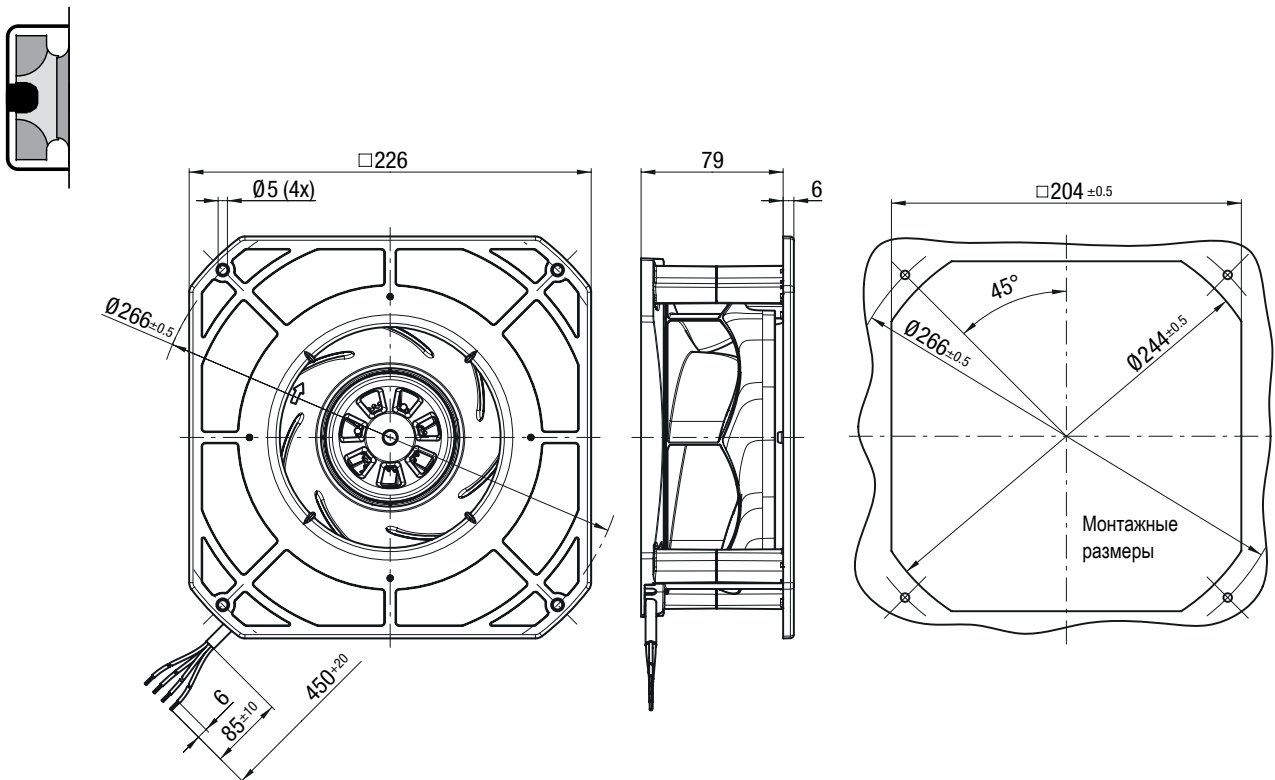
с загнутыми назад лопатками, Ø 175, 2 ступени скорости, 85 Вт – Электроника



R3G 175-RC05-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 175-RC05-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)



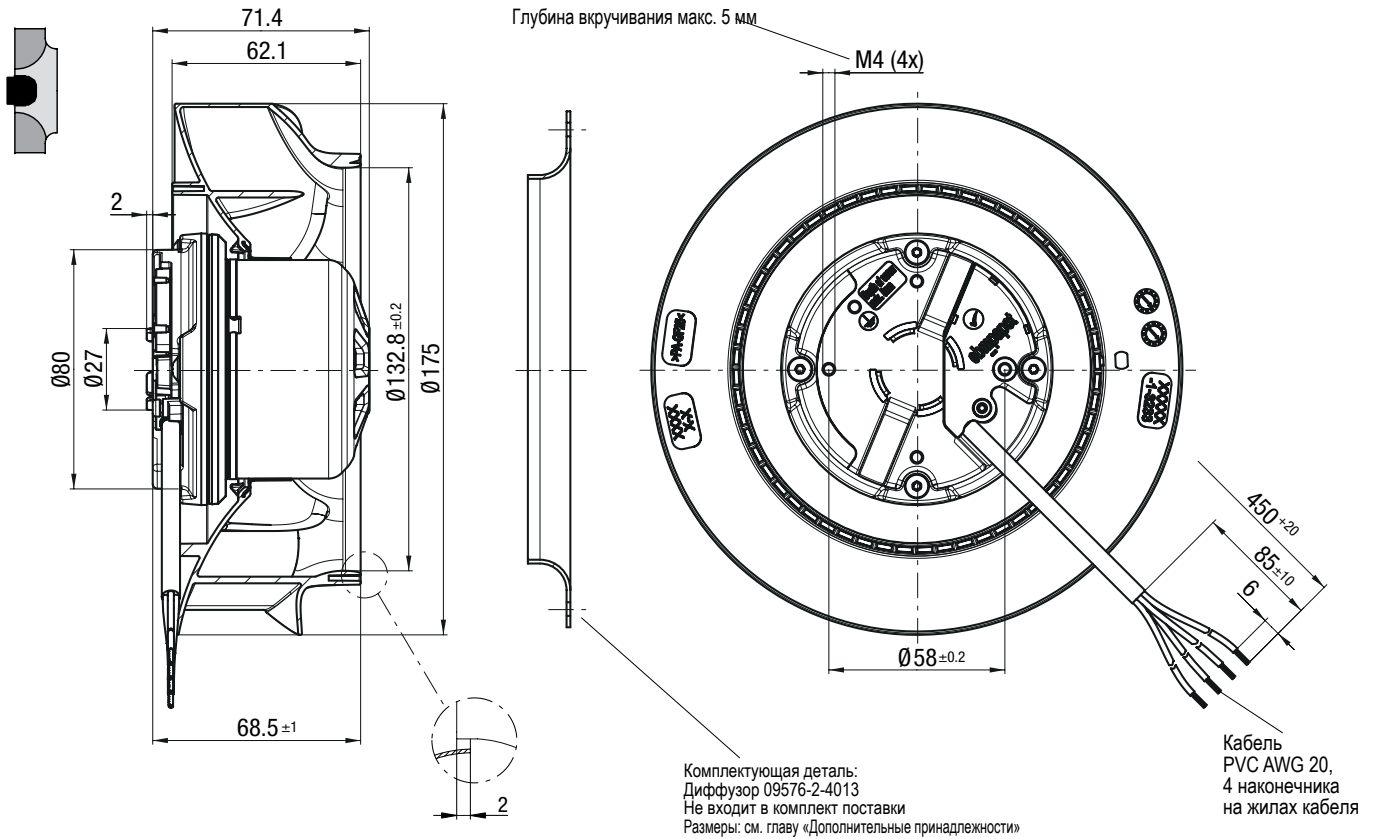
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 175, 2 ступени скорости, 170 Вт – Электроника



Информация

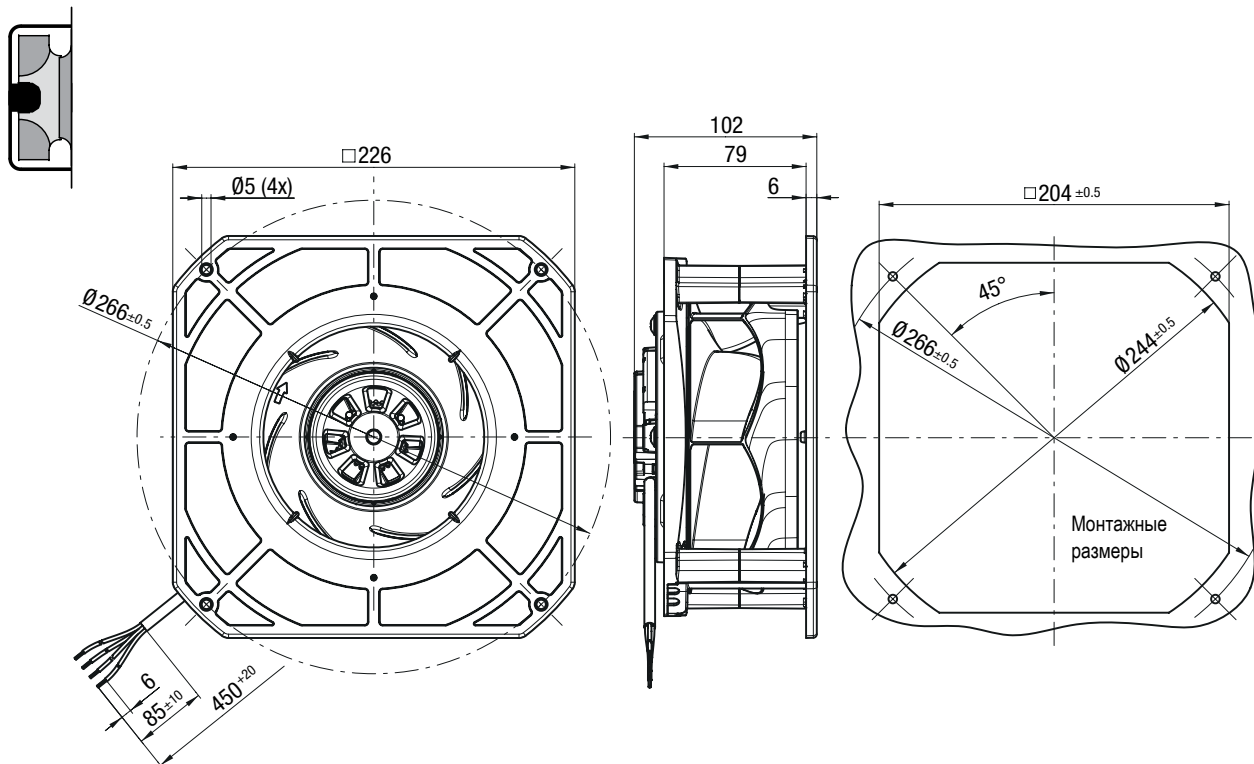
R3G 175-RD53-01 (Центробежный вентилятор)



Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 133-250 (Компакт)

Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 250-560

K3G 175-RD53-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Технология

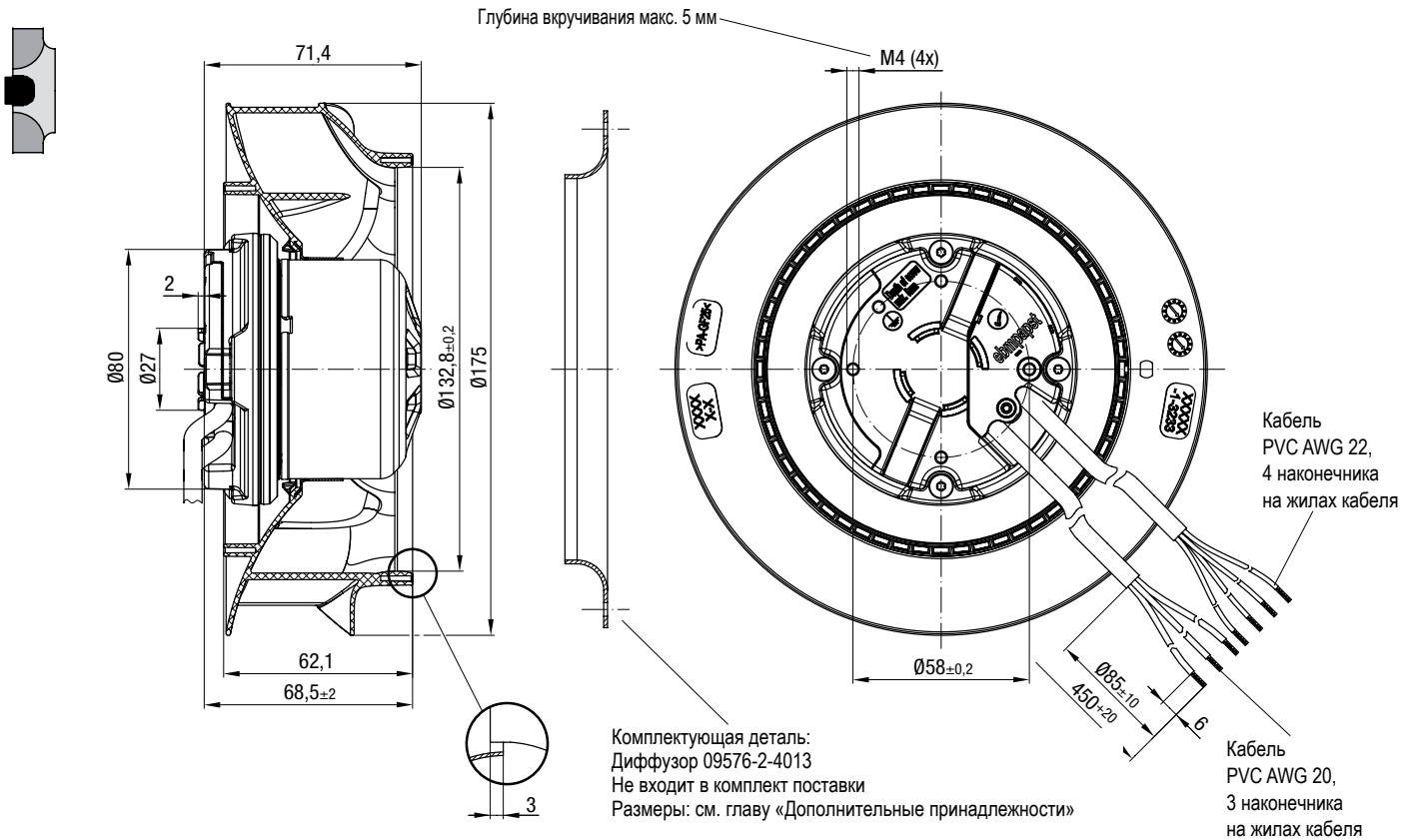
Представительства

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

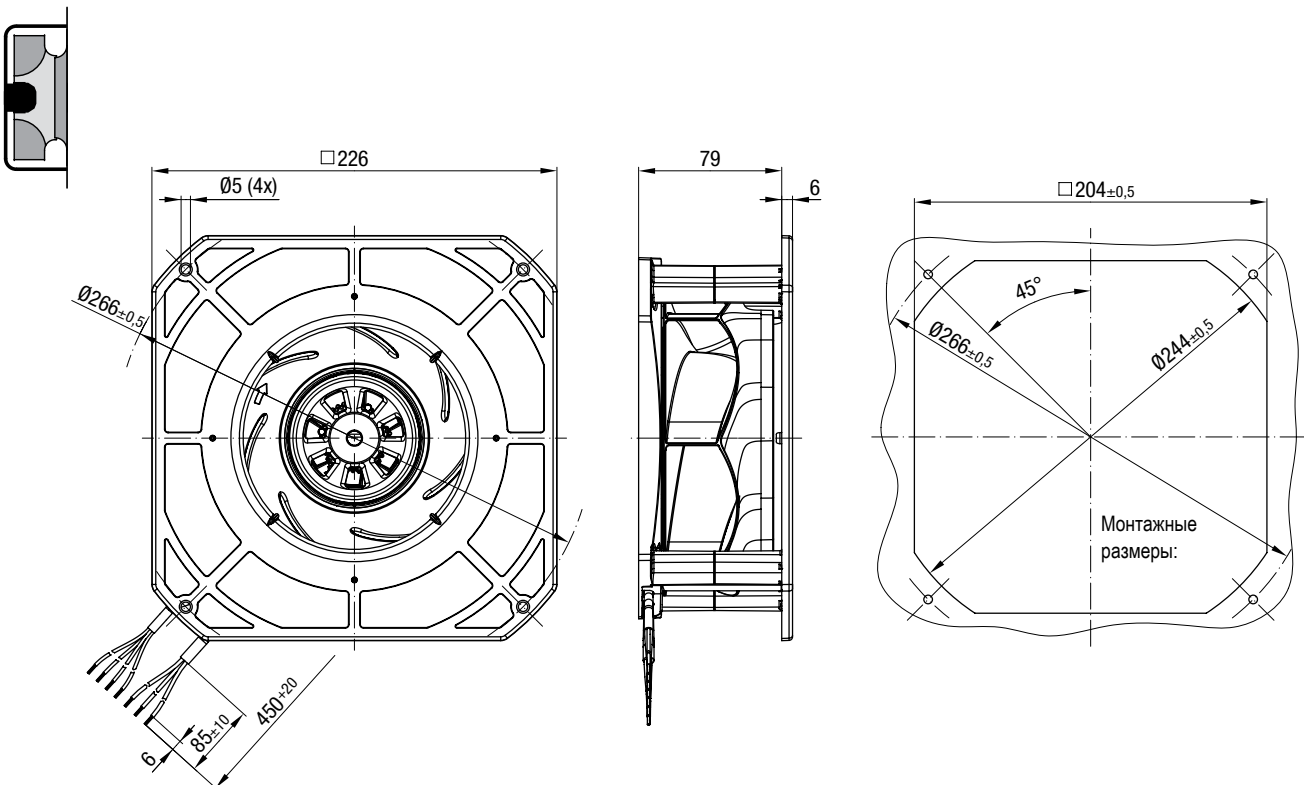
с загнутыми назад лопатками, Ø 175, с регулируемой скоростью, 85 Вт - Электроника



R3G 175-RC05-03 / R3G 175-RC05-07 (Центробежный вентилятор)



K3G 175-RC05-03 / K3G 175-RC05-07 (Центробежный модуль с опорной рамой)



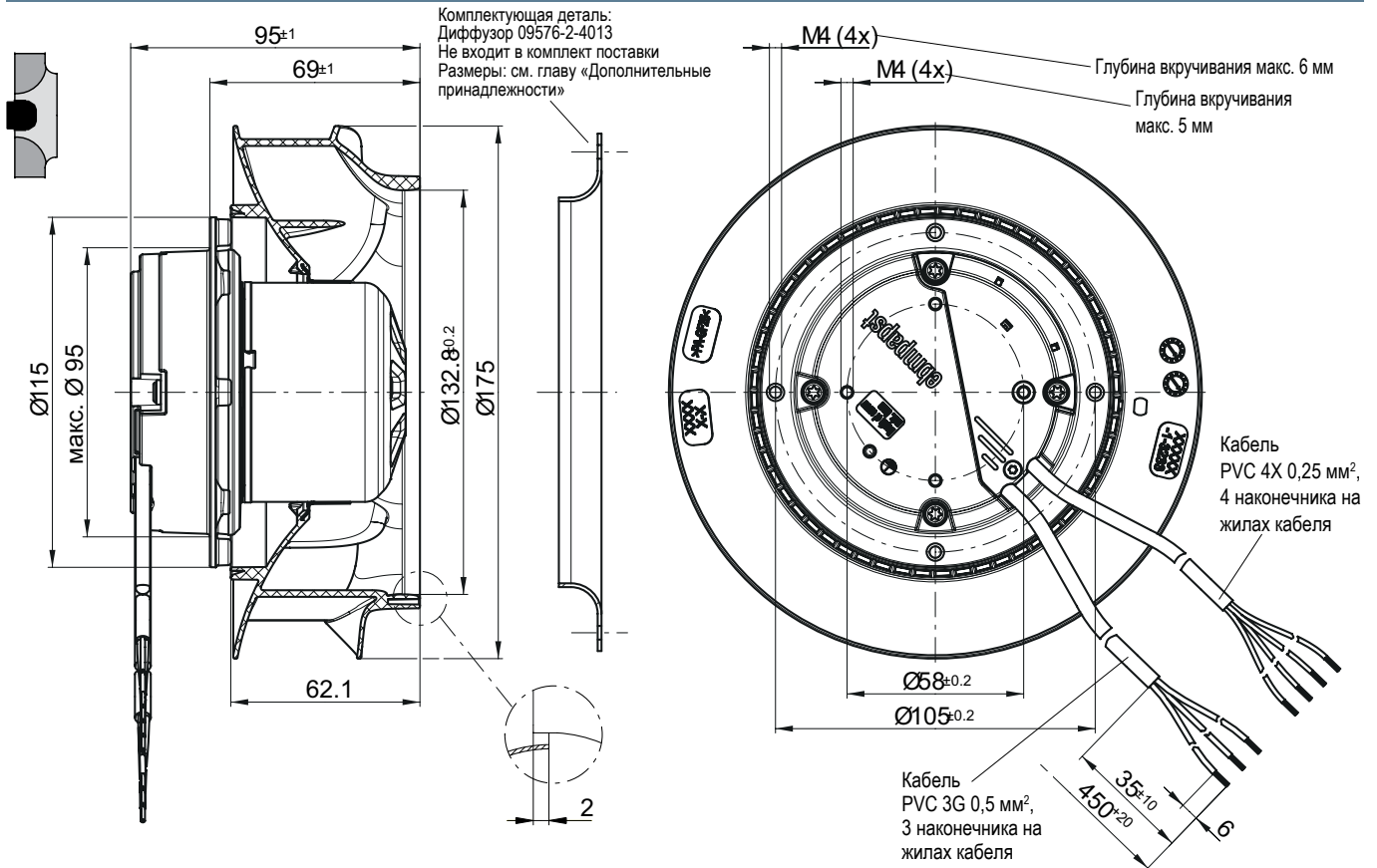
Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 17.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

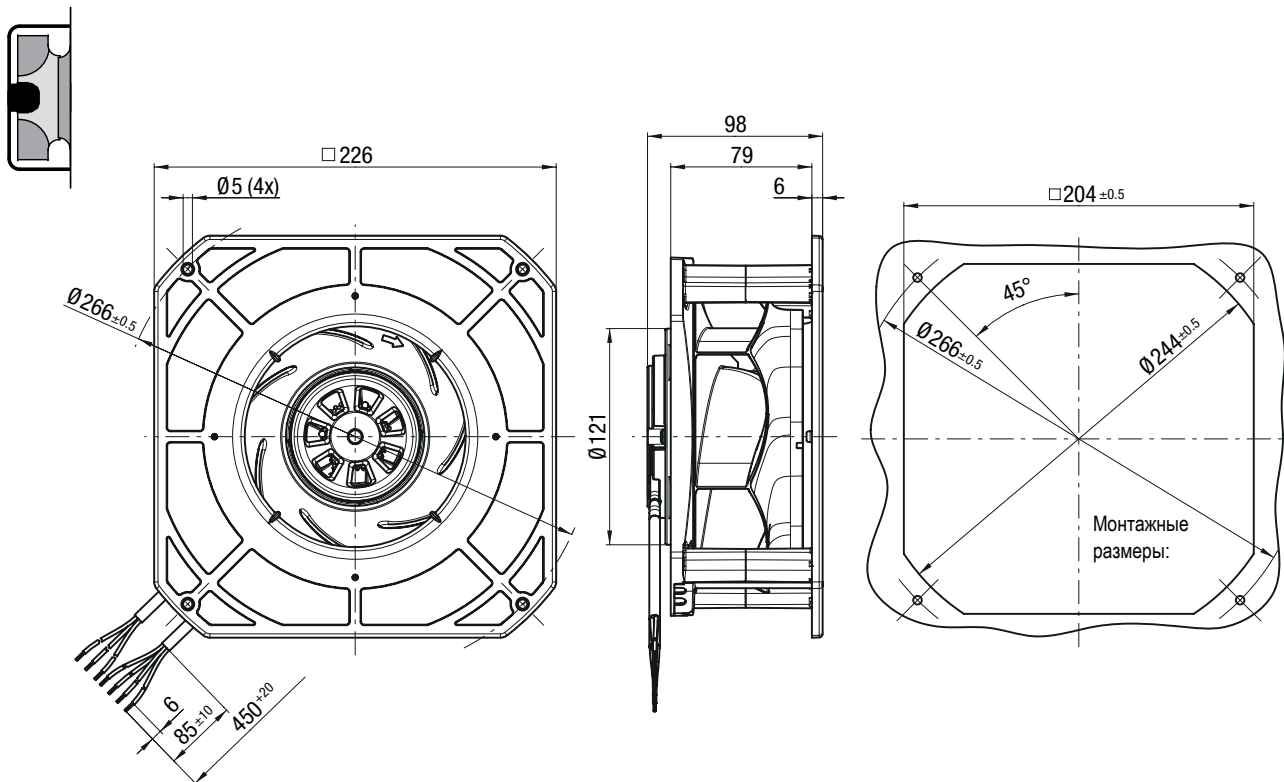
с загнутыми назад лопатками, Ø 175, с регулируемой скоростью, 115 Вт — Электроника



R3G 175-RG19-05 / R3G 175-RG19-09 (Центробежный вентилятор)



K3G 175-RG19-05 / K3G 175-RG19-09 (Центробежный модуль с опорной рамой)



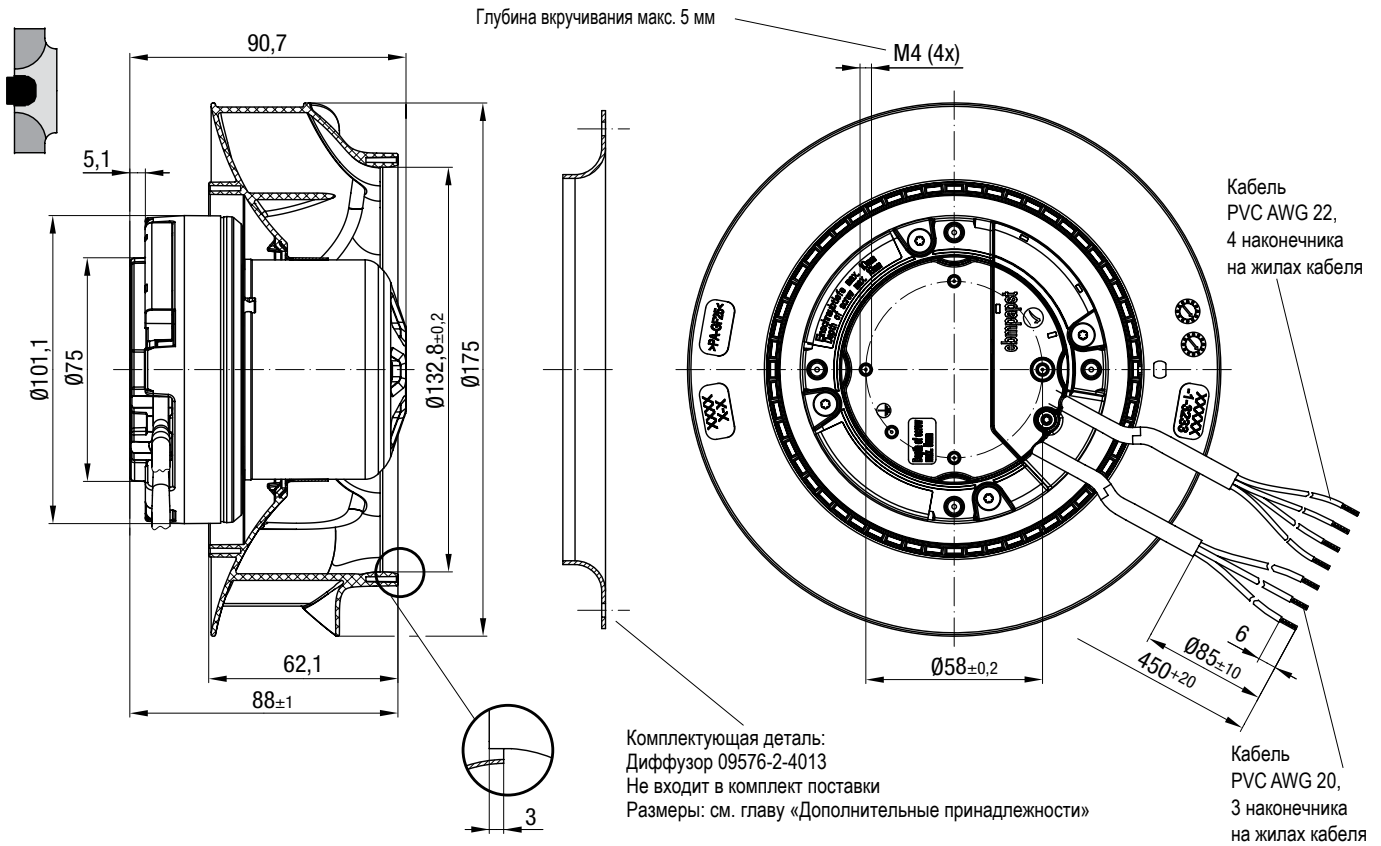
Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 17.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

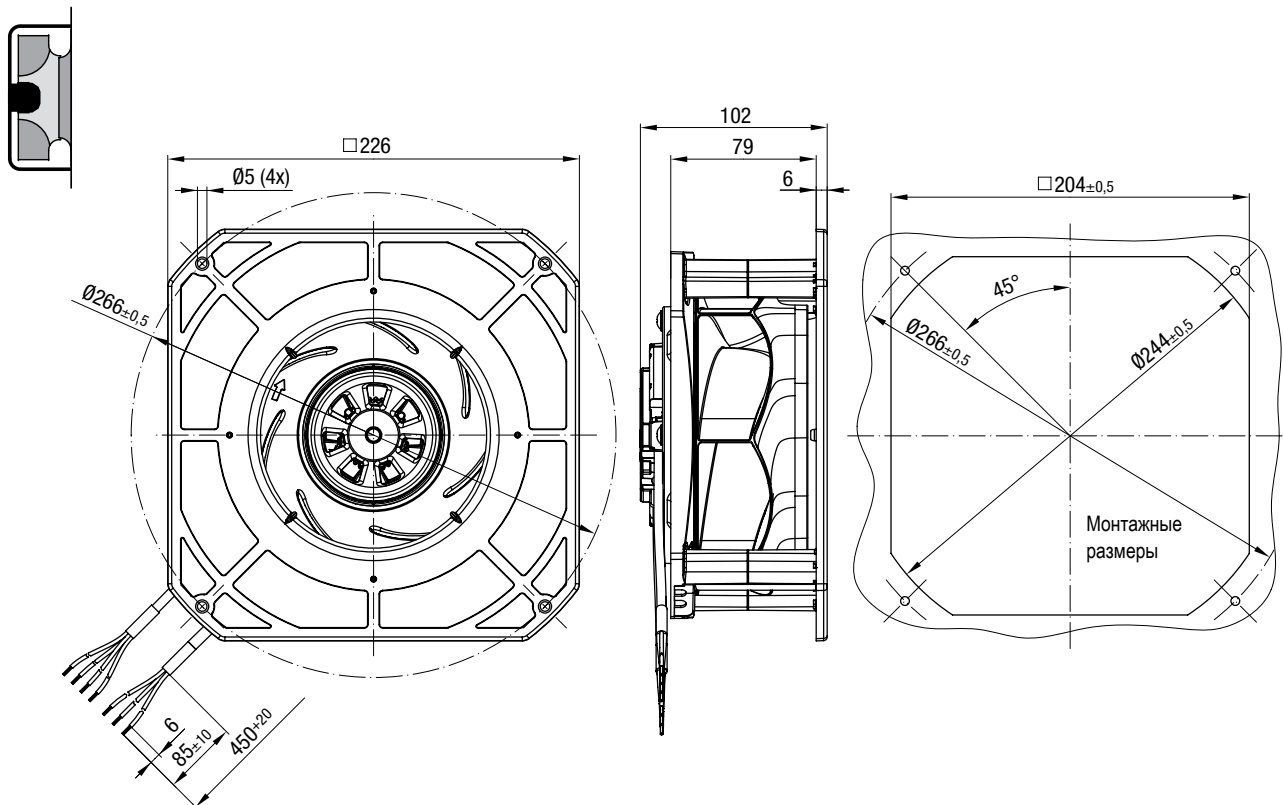
с загнутыми назад лопатками, Ø 175, с регулируемой скоростью, 170 Вт – Электроника



R3G 175-RD53-03 / R3G 175-RD53-07 / R3G 175-RD53-08 (Центробежный вентилятор)



K3G 175-RD53-03 / K3G 175-RD53-07 / K3G 175-RD53-08 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 17.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 190



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

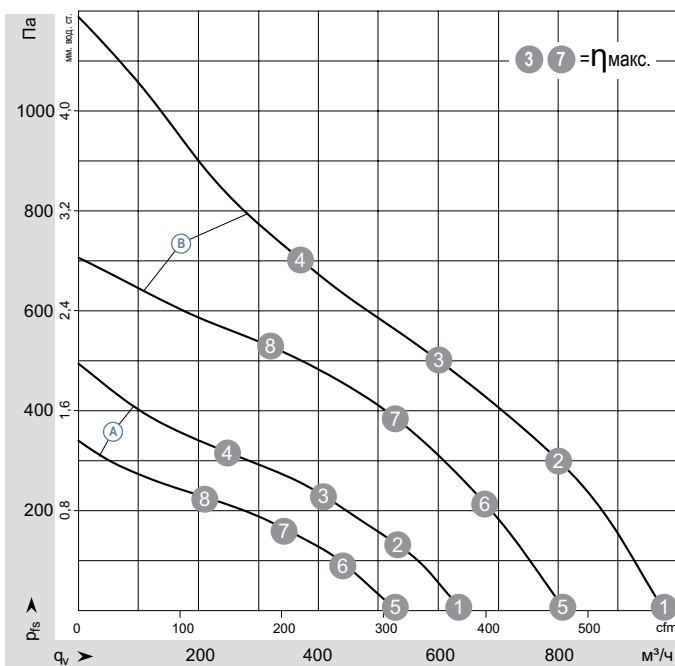
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды	Технические характеристики и схема подключения
*3G 190	M3G 055-BD	Ⓐ 1~200-240	50/60	2710	57	0,43	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 190	M3G 055-CF	Ⓑ 1~200-240	50/60	4120	169	1,35	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 190	M3G 055-BI	Ⓒ 1~200-240	50/60	3200	83	0,75	-25..+60	Стр. 146 / RC3)
*3G 190	M3G 055-BI	Ⓒ 1~200-240	50/60	3200	83	0,75	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 190	M3G 055-CF	Ⓓ 1~200-240	50/60	3635	115	0,90	-25..+55	Стр. 144 / RC1)
*3G 190	M3G 055-CF	Ⓓ 1~200-240	50/60	3635	115	0,90	-25..+55	Стр. 154 / RC10)
*3G 190	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	4120	169	1,35	-25..+60	Стр. 152 / RC8)
*3G 190	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	4120	169	1,35	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 190	M3G 055-CF	Ⓕ 1~200-240	50/60	4120	169	1,35	-25..+60	Стр. 155 / RC11)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: 2 степени скорости



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
Ⓐ ①	2880	49	0,36	69
Ⓐ ②	2825	52	0,40	64
Ⓐ ③	2710	57	0,43	62
Ⓐ ④	2810	52	0,40	68
Ⓐ ⑤	2435	30	0,23	65
Ⓐ ⑥	2395	32	0,25	60
Ⓐ ⑦	2325	35	0,27	59
Ⓐ ⑧	2385	32	0,25	63
Ⓑ ①	4440	161	1,35	81
Ⓑ ②	4235	165	1,35	75
Ⓑ ③	4120	169	1,35	72
Ⓑ ④	4150	160	1,35	74
Ⓑ ⑤	3720	95	0,85	77
Ⓑ ⑥	3675	106	0,95	73
Ⓑ ⑦	3615	116	1,01	69
Ⓑ ⑧	3650	108	0,95	72

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

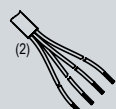
- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC по запросу
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



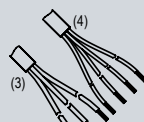
Масса
Центробежный
вентилятор



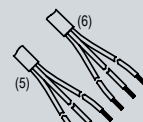
Масса
Центробежный
модуль
с опорной рамой



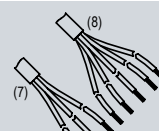
Кабели



Кабели



Кабели



Кабели

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	2 степени скорости	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU
R3G 190-RB01 -01	0,85	K3G 190-RB01 -01	1,40	X			
R3G 190-RD45 -01	1,35	K3G 190-RD45 -01	1,90	X			
R3G 190-RC05 -03	1,05	K3G 190-RC05 -03	1,60		X		
R3G 190-RC05 -05	1,05	K3G 190-RC05 -05	1,60			X	
R3G 190-RG19 -01	1,40	K3G 190-RG19 -01	1,60		X		
R3G 190-RG19 -05	1,40	K3G 190-RG19 -05	1,60			X	
R3G 190-RD45 -03	1,35	K3G 190-RD45 -03	1,90		X		
R3G 190-RD45 -05	1,35	K3G 190-RD45 -05	1,90			X	
R3G 190-RD45 -08	1,35	K3G 190-RD45 -08	1,90				X

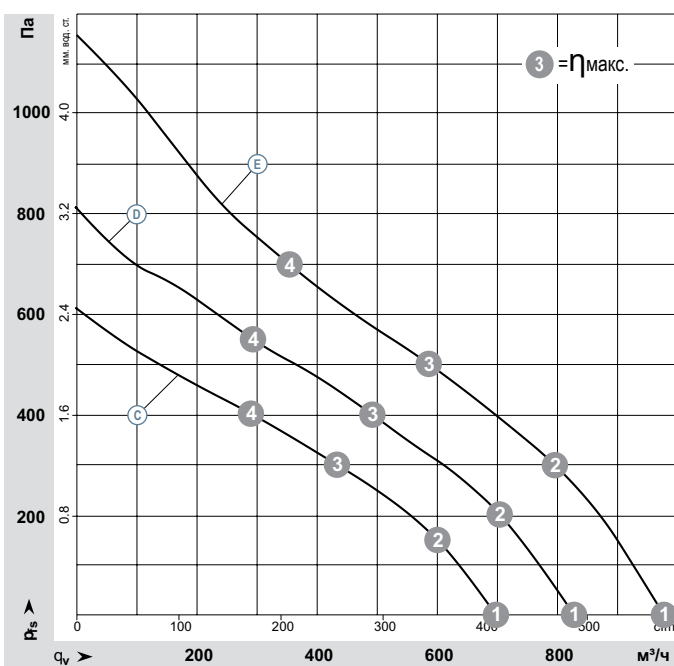
(2) PVC AWG 20, 4 сплетения

(3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

(7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

Характеристические кривые:
с регулируемой скоростью
0-10 В / ШИМ
ШИМ
MODBUS-RTU



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
Ⓒ 1	3420	75	0,67	73
Ⓒ 2	3360	79	0,70	68
Ⓒ 3	3200	83	0,75	66
Ⓒ 4	3275	83	0,73	69
Ⓓ 1	3960	110	0,90	77
Ⓓ 2	3870	115	0,90	73
Ⓓ 3	3635	115	0,90	70
Ⓓ 4	3805	115	0,90	74
Ⓔ 1	4440	161	1,35	81
Ⓔ 2	4230	165	1,35	75
Ⓔ 3	4120	169	1,35	71
Ⓔ 4	4180	160	1,35	75

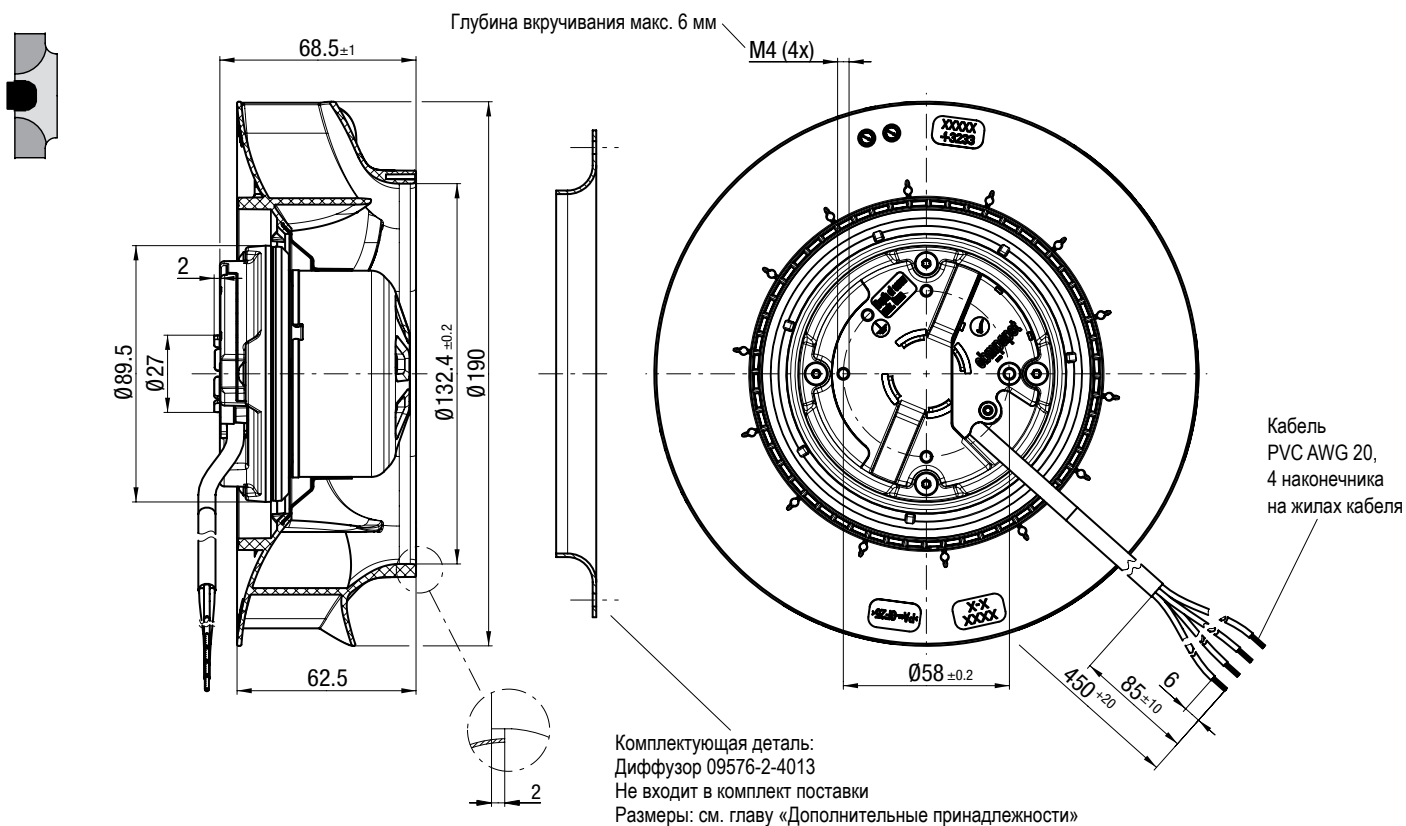
Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

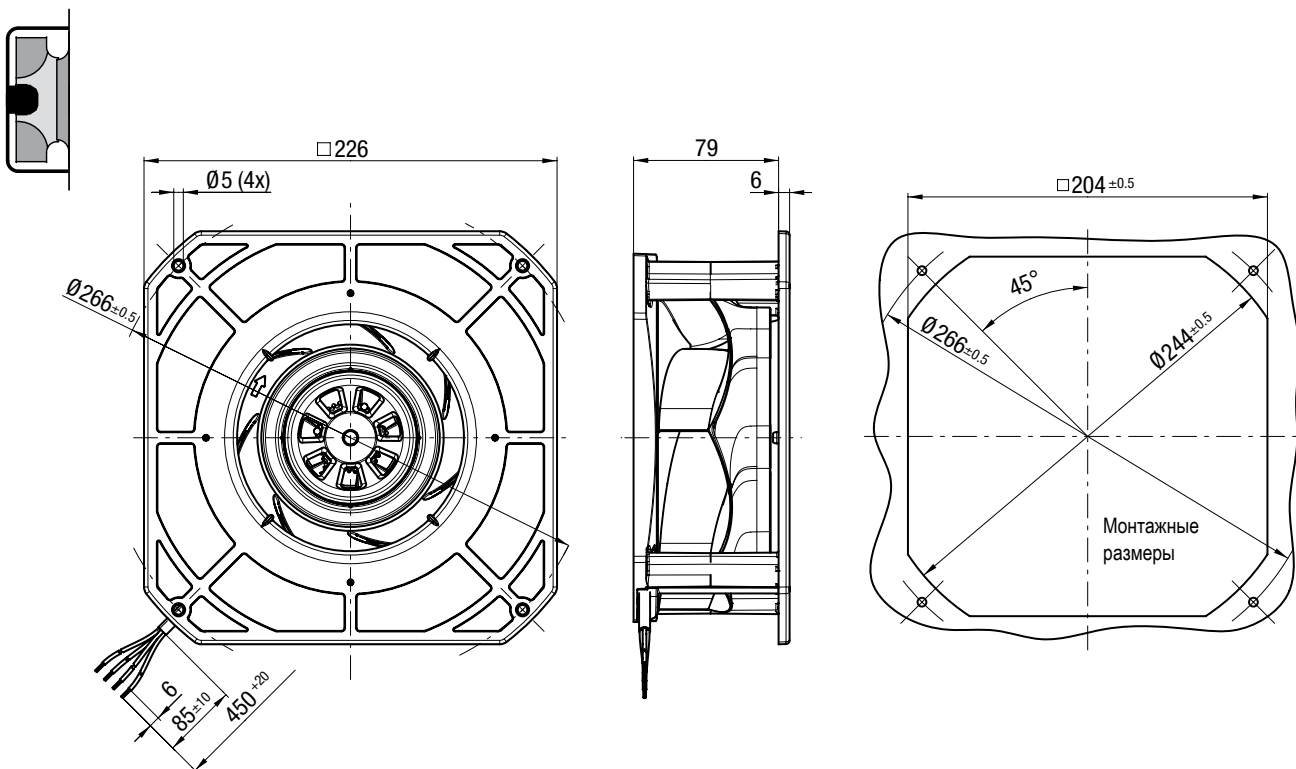
с загнутыми назад лопатками, Ø 190, 2 ступени скорости, 85 Вт – Электроника



R3G 190-RB01-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 190-RB01-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

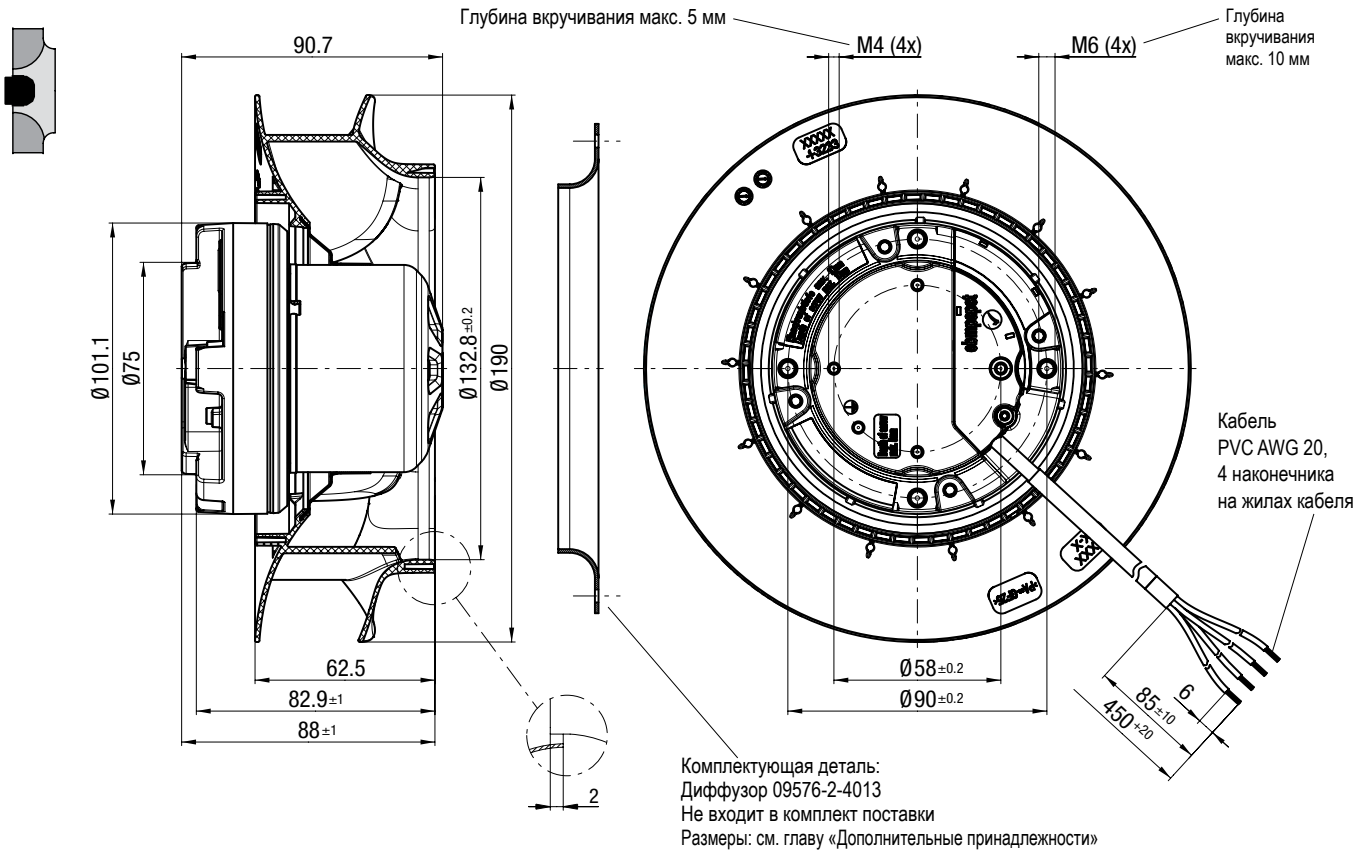


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

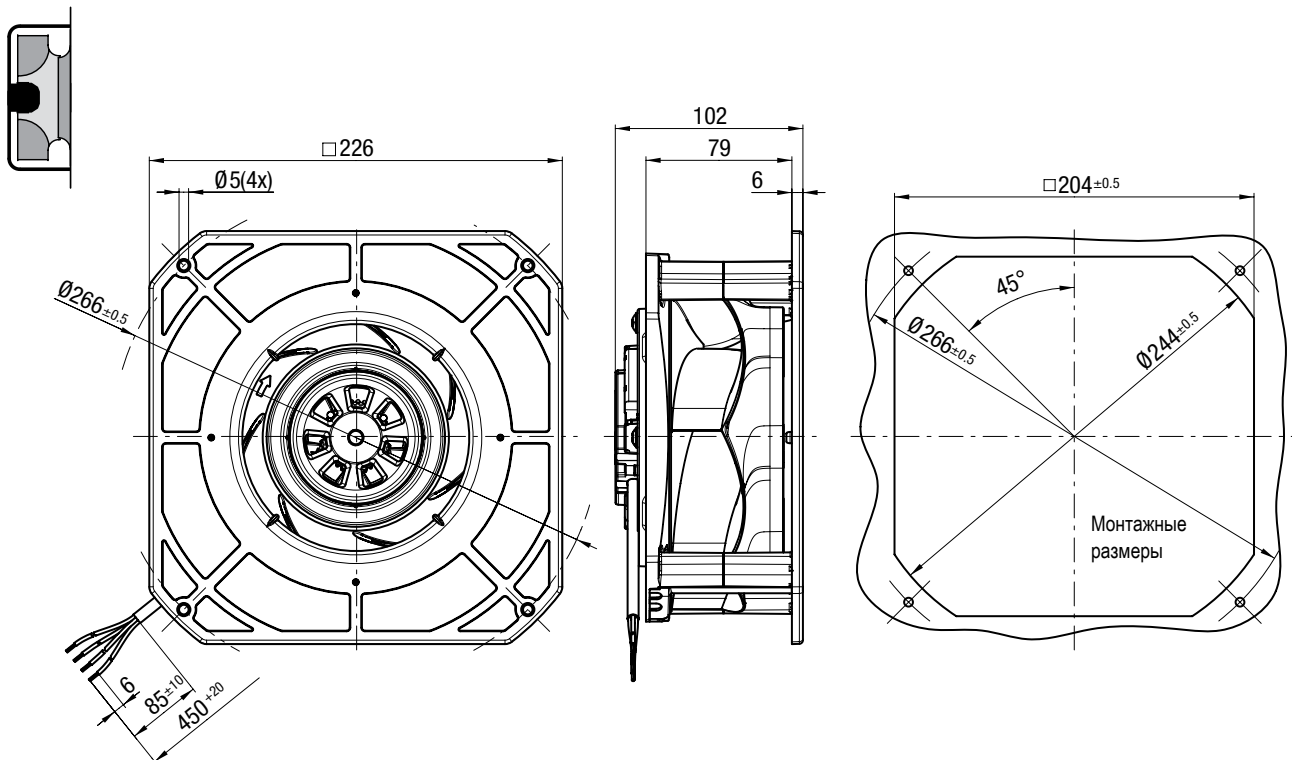
с загнутыми назад лопатками, Ø 190, 2 степени скорости, 170 Вт – Электроника



R3G 190-RD45-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 190-RD45-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

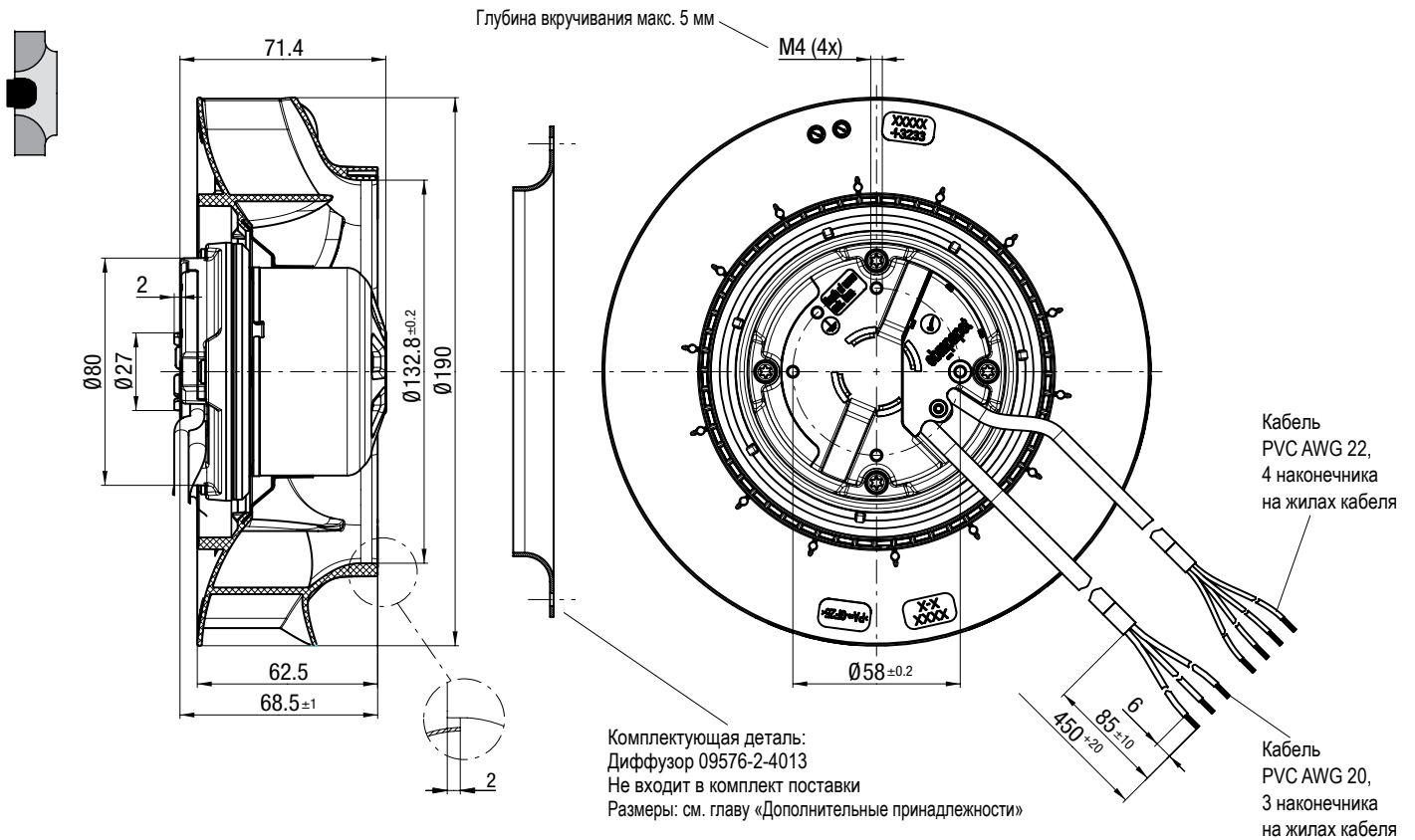


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

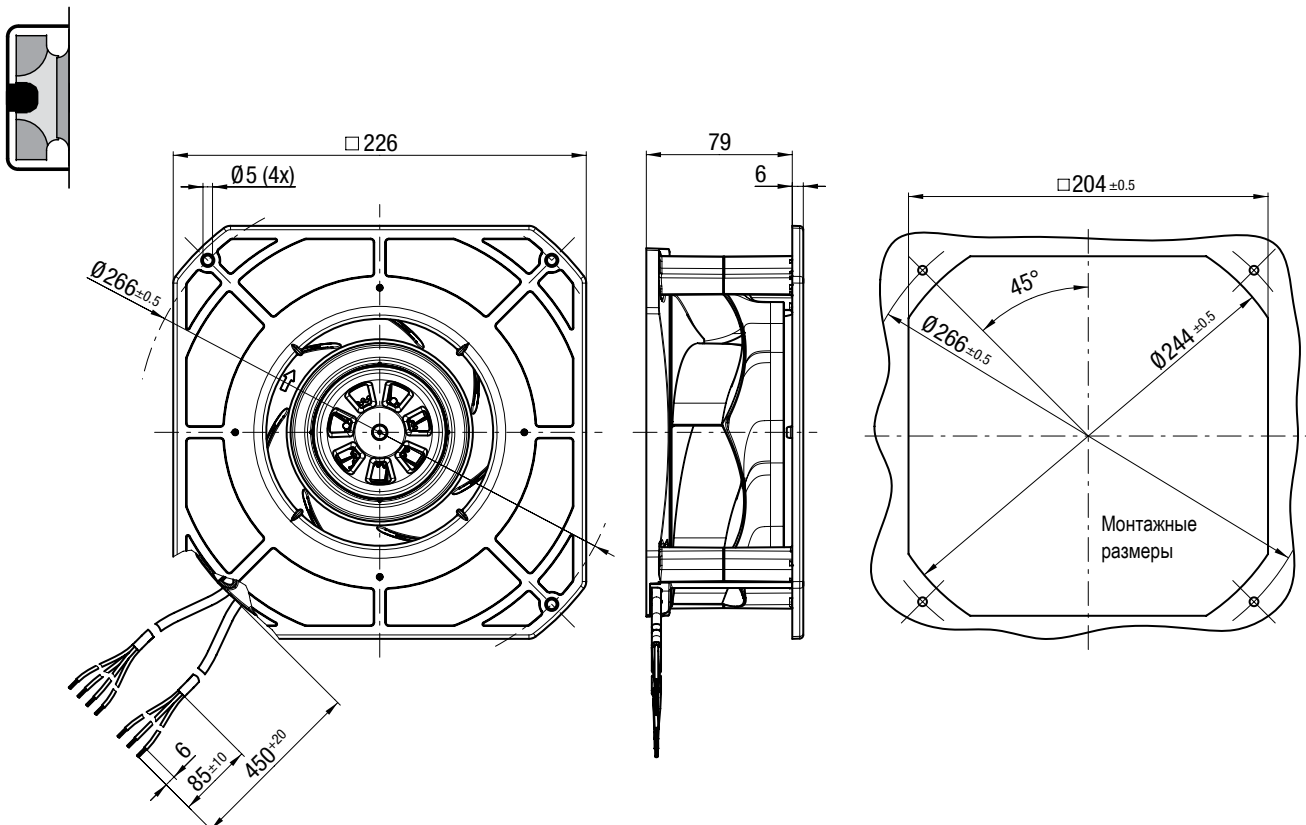
с загнутыми назад лопатками, Ø 190, с регулируемой скоростью, 85 Вт - Электроника



R3G 190-RC05-03 / R3G 190-RC05-05 (Центробежный вентилятор)



K3G 190-RC05-03 / K3G 190-RC05-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 25.

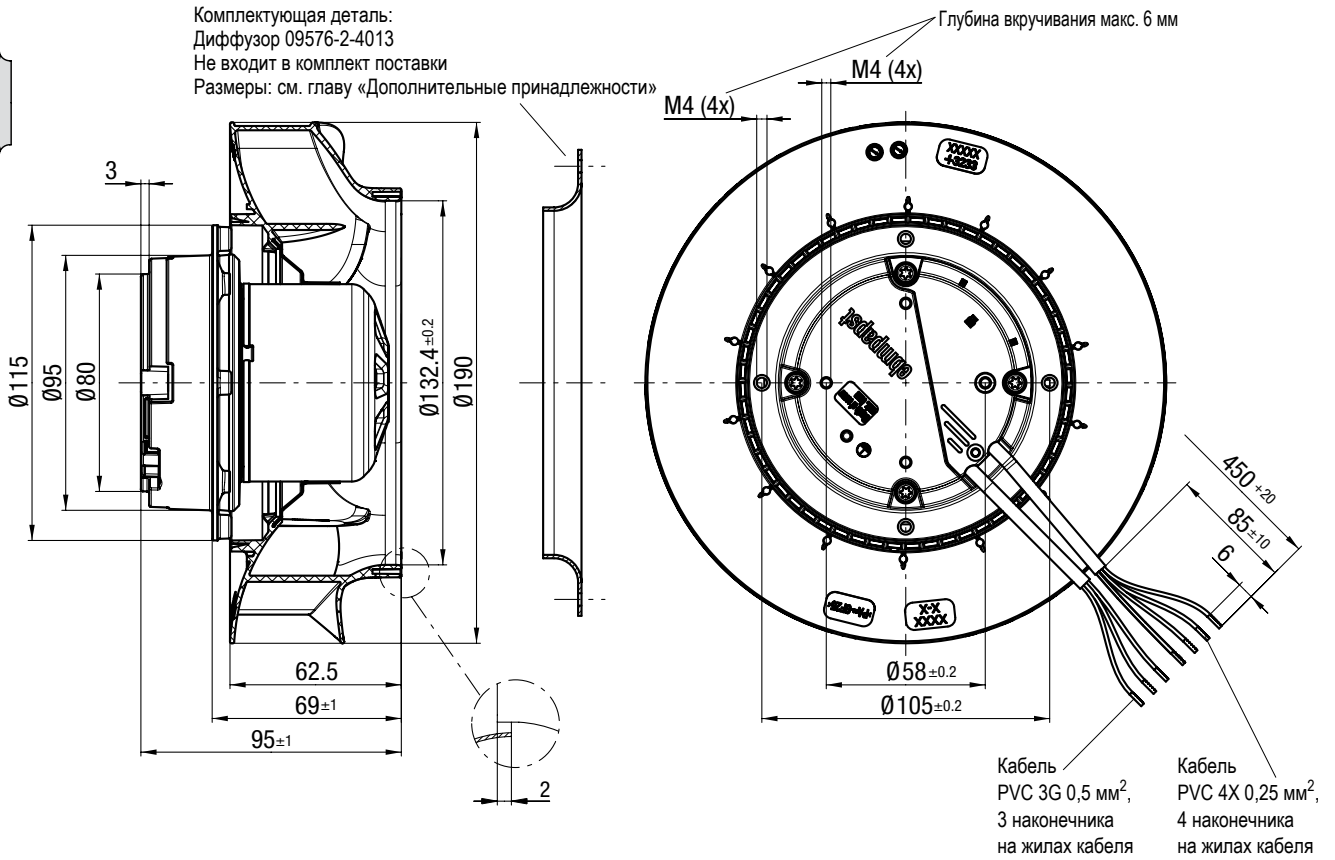
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 190, с регулируемой скоростью, 115 Вт — Электроника

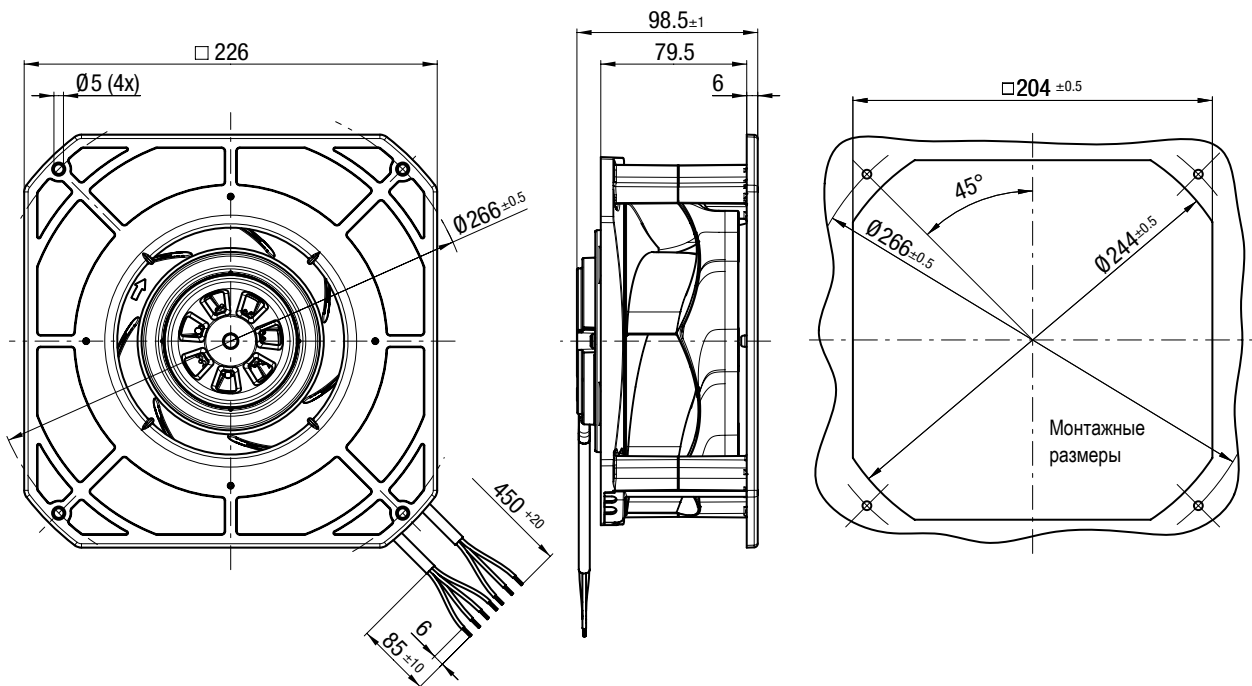


R3G 190-RG19-01 / R3G 190-RG19-05 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 09576-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры: см. главу «Дополнительные принадлежности»



K3G 190-RG19-01 / K3G 190-RG19-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 25.

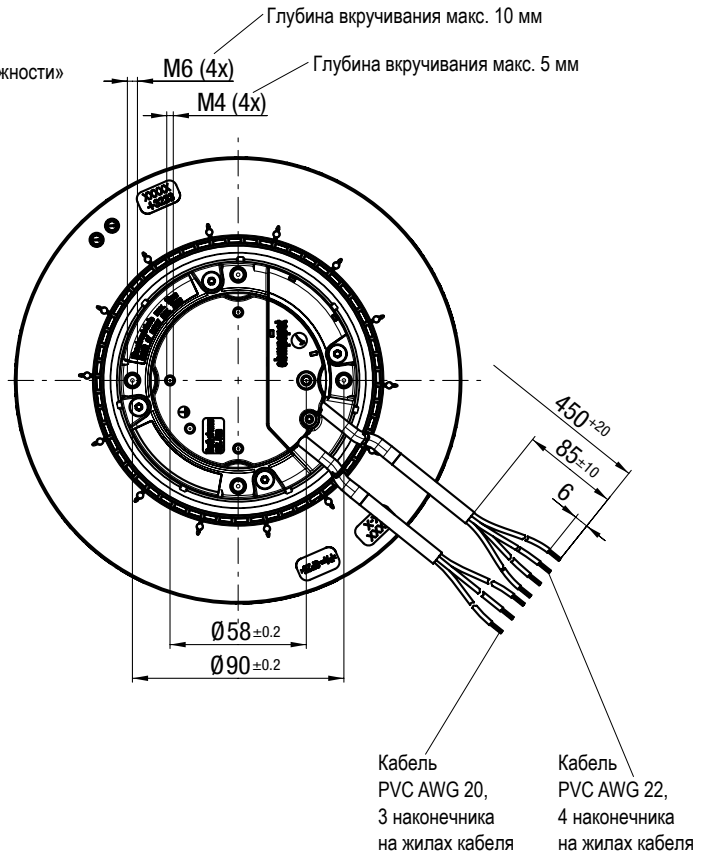
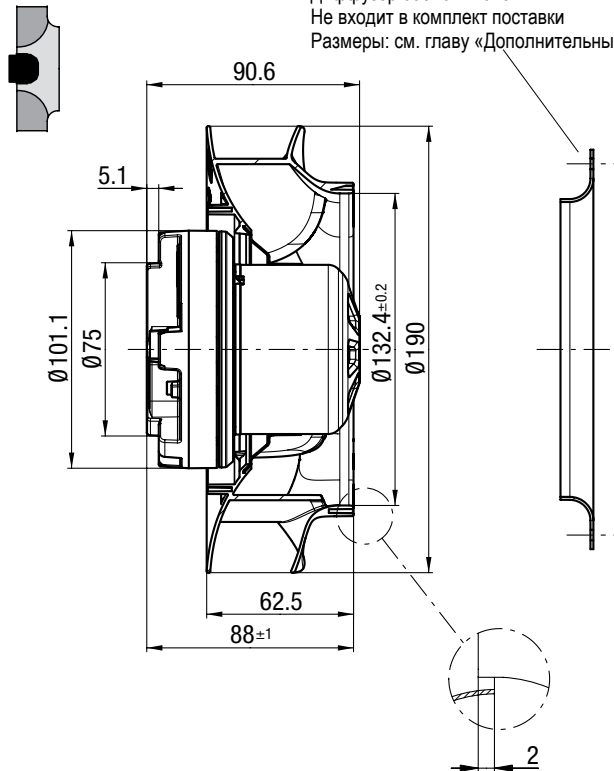
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 190, с регулируемой скоростью, 170 Вт — Электроника

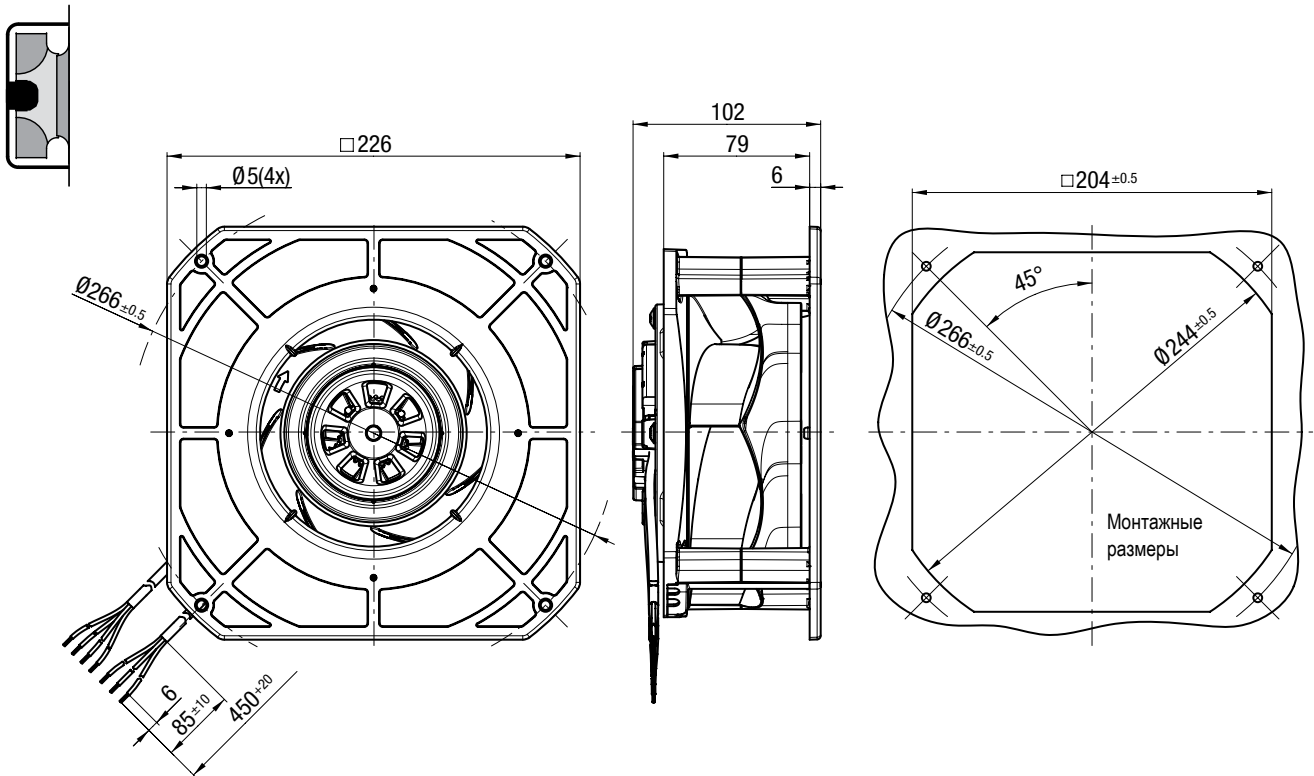


R3G 190-RD45-03 / R3G 190-RD45-05 / R3G 190-RD45-08 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 09576-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры: см. главу «Дополнительные принадлежности»



K3G 190-RD45-03 / K3G 190-RD45-05 / K3G 190-RD45-08 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 25.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 190



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
- **Корпус электроники:** алюминий литье под давлением
- **Колпачок электроники:** листовая сталь горячего алюминирования
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** B C D IP 54, A E IP 20; в зависимости от установки и положения
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

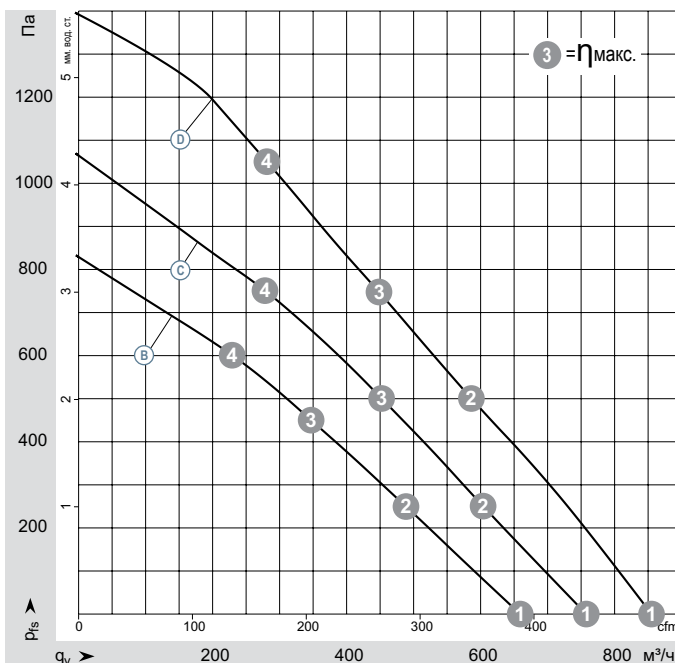
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Технические характеристики и схема подключения
*3G 190	M3G 055-BI	A 1~200-240	50/60	3050	72	0,70	-25..+60	Стр. 156 / RC12)
*3G 190	M3G 055-BI	B 1~200-240	50/60	3200	83	0,75	-25..+60	Стр. 146 / RC3)
*3G 190	M3G 055-BI	B 1~200-240	50/60	3200	83	0,75	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 190	M3G 055-CF	C 1~200-240	50/60	3650	115	0,90	-25..+55	Стр. 144 / RC1)
*3G 190	M3G 055-CF	C 1~200-240	50/60	3650	115	0,90	-25..+55	Стр. 154 / RC10)
*3G 190	M3G 055-CF	D 1~200-240	50/60	4100	170	1,35	-25..+60	Стр. 152 / RC8)
*3G 190	M3G 055-CF	D 1~200-240	50/60	4100	170	1,35	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 190	M3G 055-CF	D 1~200-240	50/60	4100	170	1,35	-25..+60	Стр. 155 / RC11)
*3G 190	M3G 055-CF	E 1~200-240	50/60	4150	170	1,35	-25..+50	Стр. 156 / RC12)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: с регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ ШИМ MODBUS-RTU



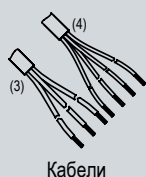
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
B 1	3355	83	0,75	73
B 2	3200	83	0,75	68
B 3	3230	83	0,75	68
B 4	3380	83	0,75	71
C 1	3805	115	0,90	76
C 2	3650	115	0,90	71
C 3	3660	115	0,90	70
C 4	3815	115	0,90	73
D 1	4335	170	1,35	80
D 2	4100	170	1,35	74
D 3	4165	170	1,35	74
D 4	4440	170	1,35	79

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebmpapst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

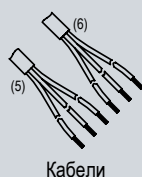
- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **Ток прикосновения:** $\leq 3,5$ мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1; CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC по запросу
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



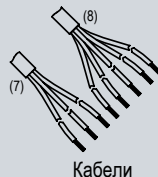
Вес центробежного вентилятора с корпусом



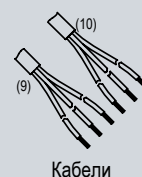
Кабели



Кабели



Кабели



Кабели

Центробежный вентилятор с корпусом	кг	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU	С управлением от датчиков MODBUS-RTU
G3G 190-RP03 -04 ⁽¹¹⁾	2,00				X
G3G 190-RC05 -02	2,10	X			
G3G 190-RC05 -05	2,10		X		
G3G 190-RG19 -01	2,00	X			
G3G 190-RG19 -05	2,00		X		
G3G 190-RD45 -03	2,10	X			
G3G 190-RD45 -05	2,10		X		
G3G 190-RD45 -08	2,10			X	
G3G 190-RQ45 -04 ⁽¹¹⁾	2,20				X

(11) Свободно программируемые объемные потоки (постоянный поток воздуха объем с допуском относительно $\pm 1\%$ от конечного значения)

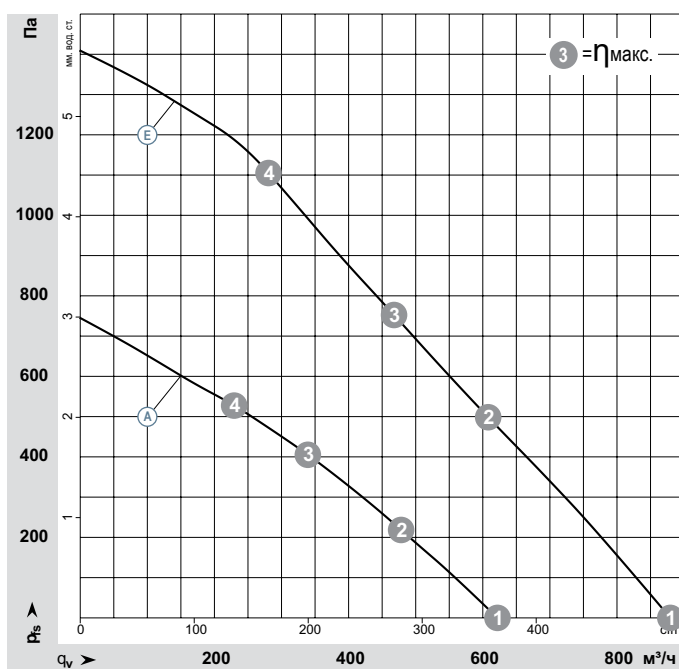
(3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

(7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

(9) PVC AWG 20, 3 сплетения
(10) PVC AWG 22, 3 сплетения

Характеристические кривые:
С управлением от датчиков MODBUS-RTU



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(A)
(A) 1	3125	70	0,66	74
(A) 2	3050	72	0,70	69
(A) 3	3095	71	0,67	66
(A) 4	3200	65	0,61	70
(E) 1	4345	170	1,35	82
(E) 2	4150	170	1,35	75
(E) 3	4210	170	1,35	74
(E) 4	4535	170	1,35	79

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

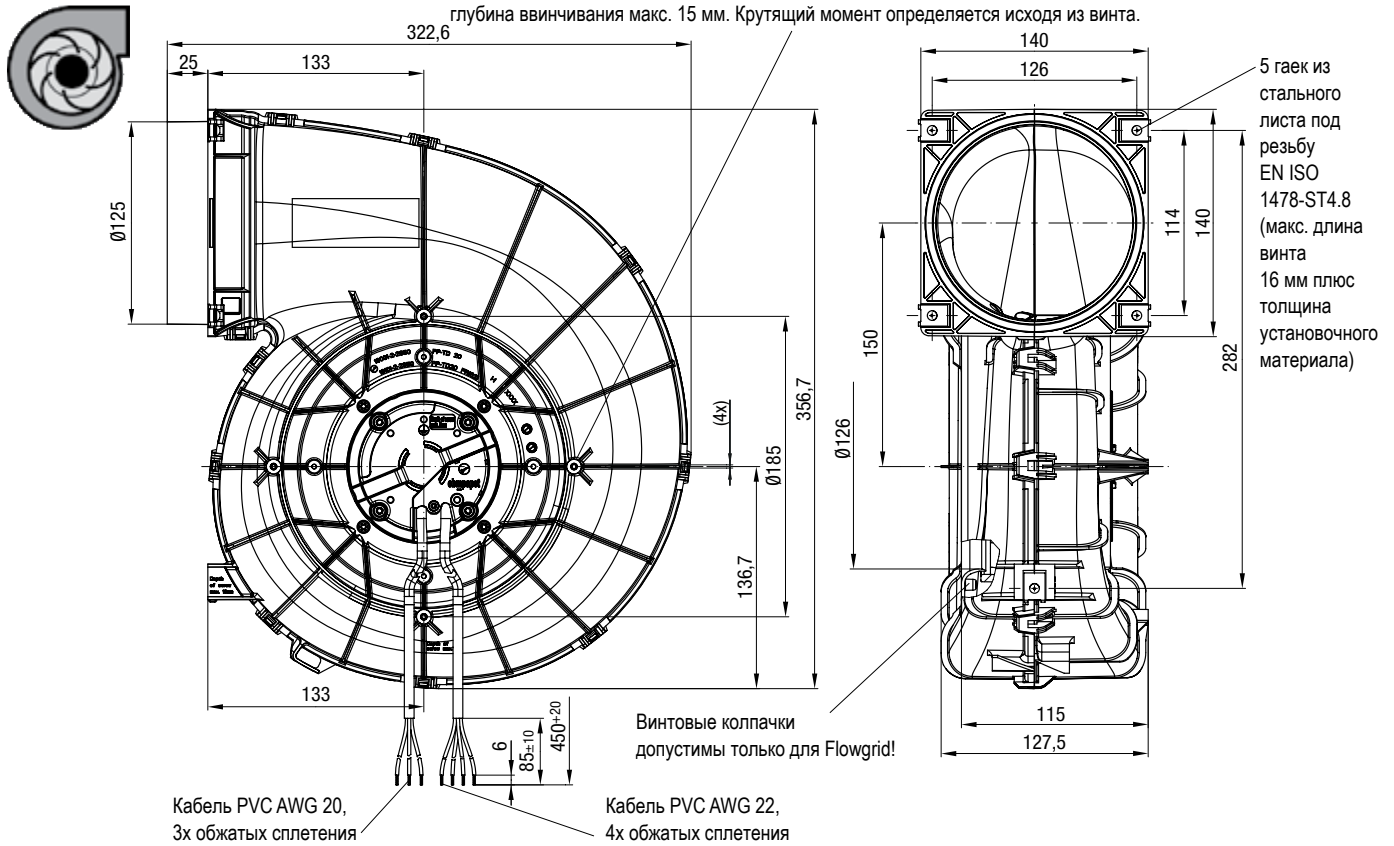
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 190



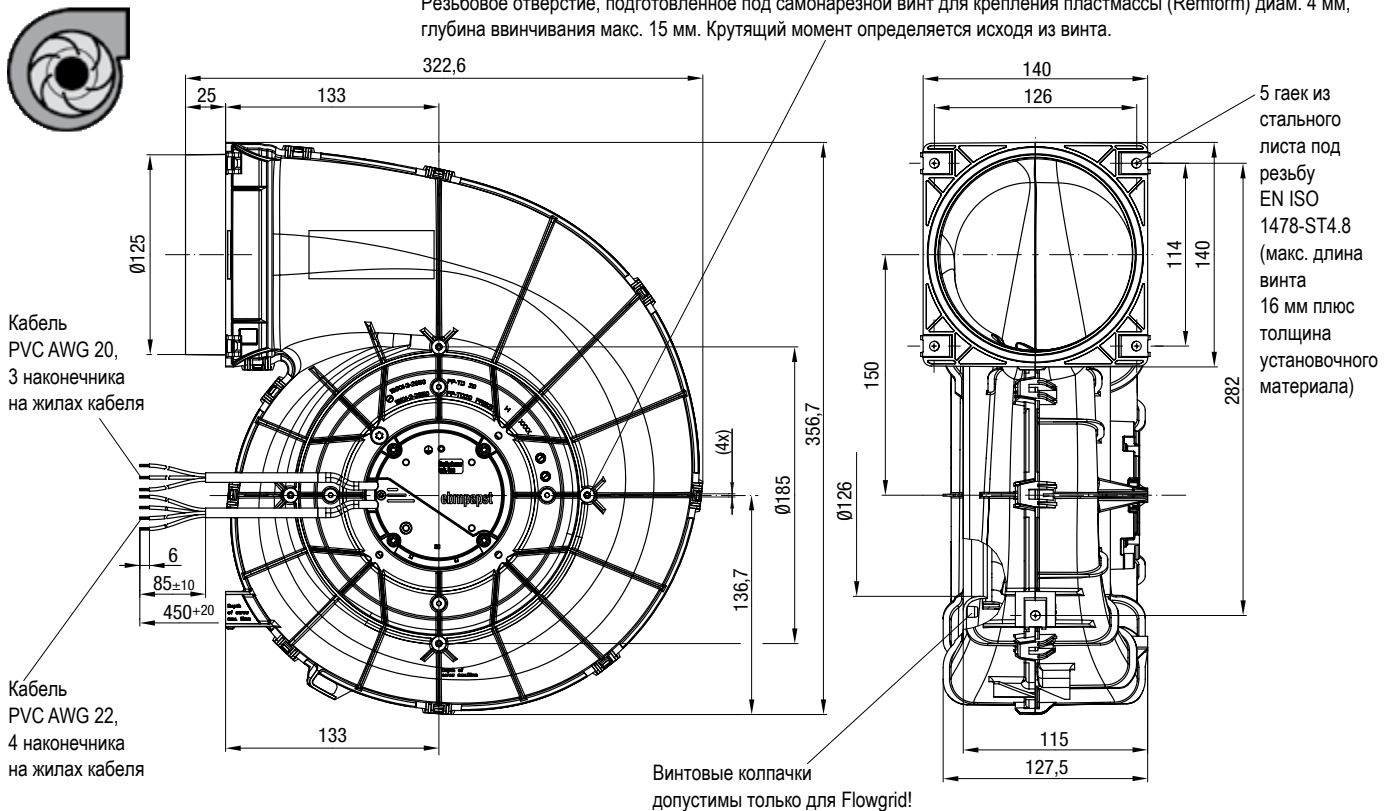
G3G 190-RC05-02 / G3G 190-RC05-05 (Центробежный вентилятор с корпусом) / с регулируемой скоростью, 85 Вт - Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



G3G 190-RG19-01 / G3G 190-RG19-05 (Центробежный вентилятор с корпусом) / с регулируемой скоростью, 115 Вт — Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



Показанные кабели относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 33.

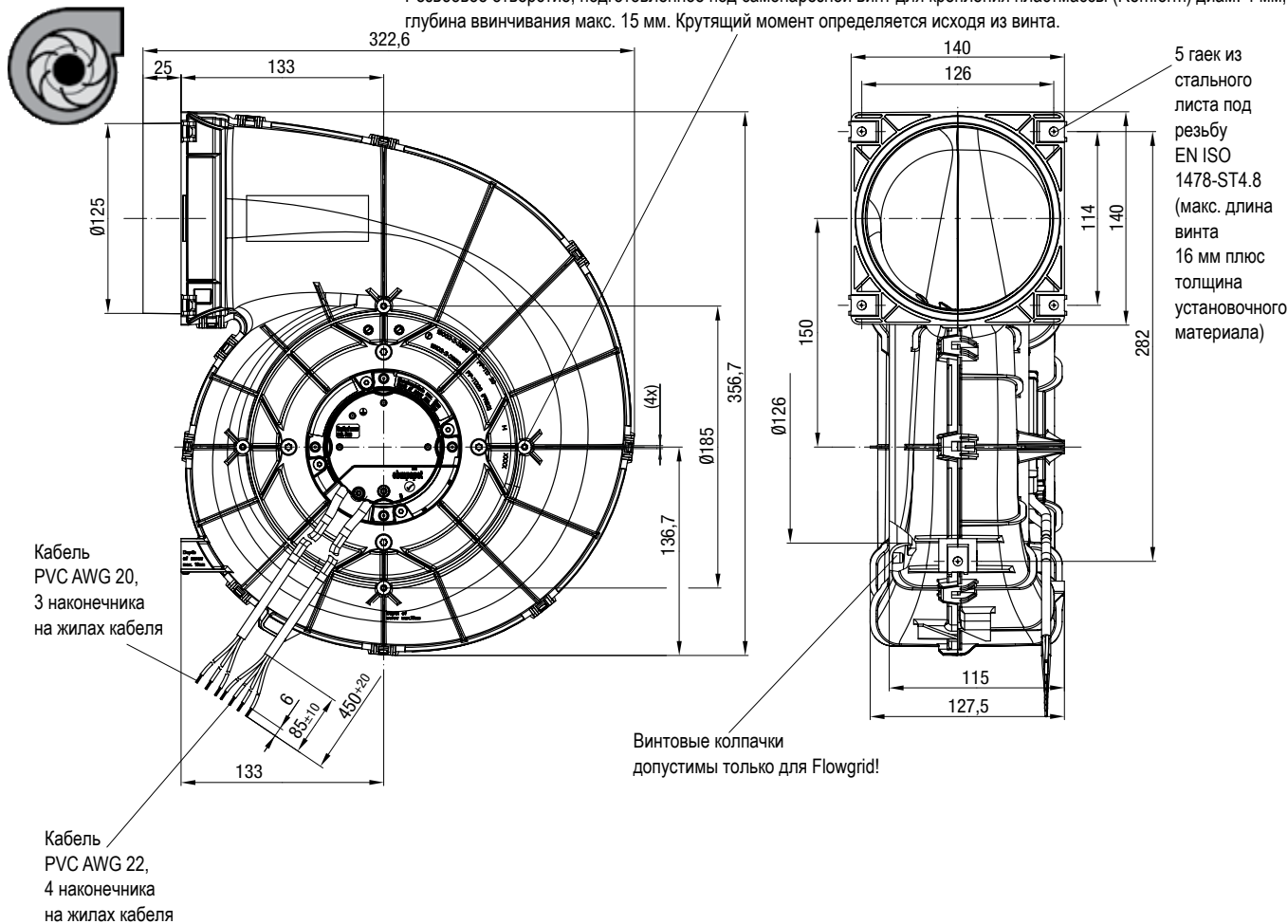
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 190



G3G 190-RD45-03 / G3G 190-RD45-05 / G3G 190-RD45-08 (Центробежный вентилятор с корпусом) / с регулируемой скоростью, 170 Вт – Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



Показанные кабели относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 33.

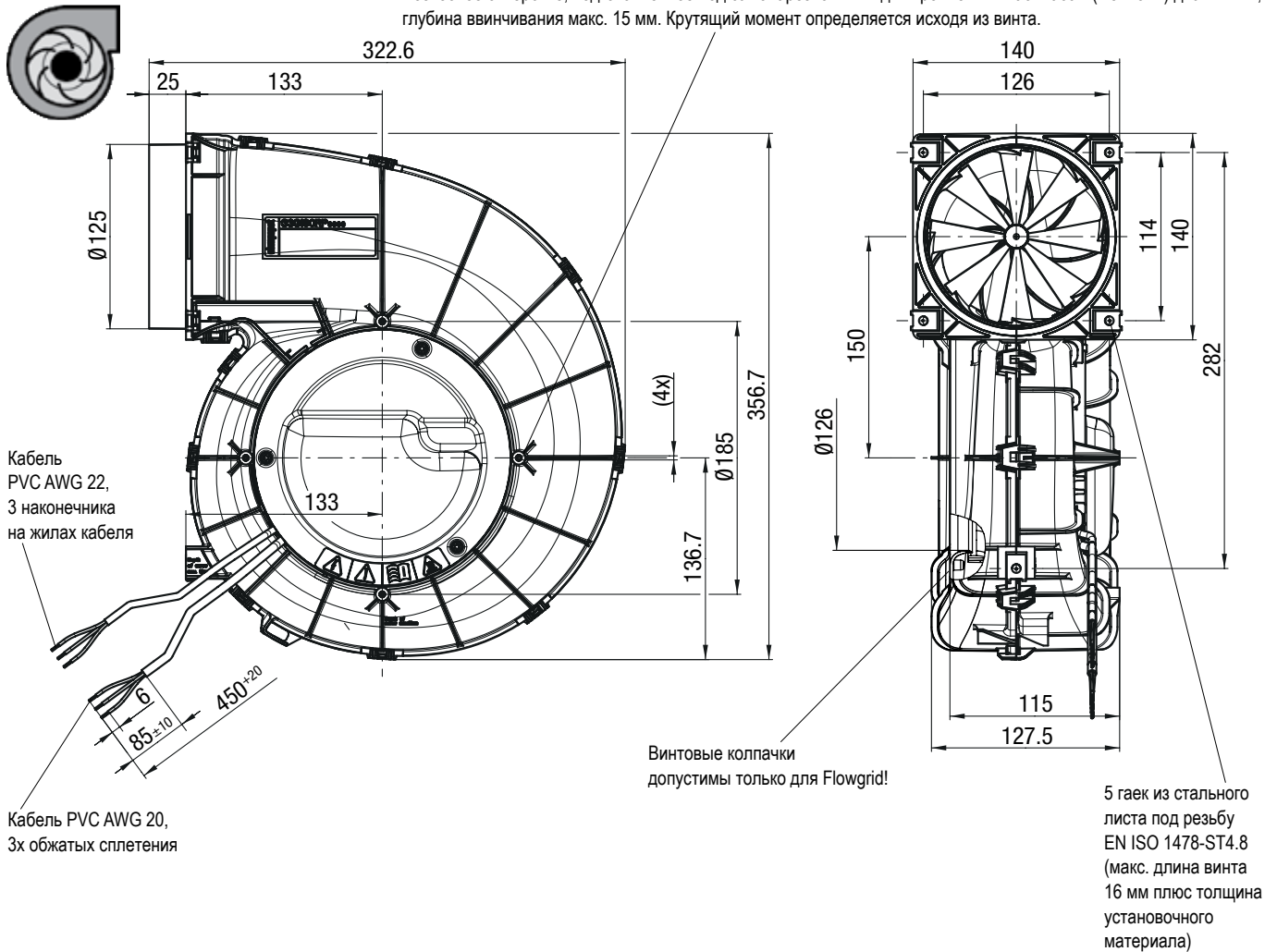
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 190



G3G 190-RP03-04 (Центробежный вентилятор с корпусом) / С управлением от датчиков, 85 Вт - Электроника

Резбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



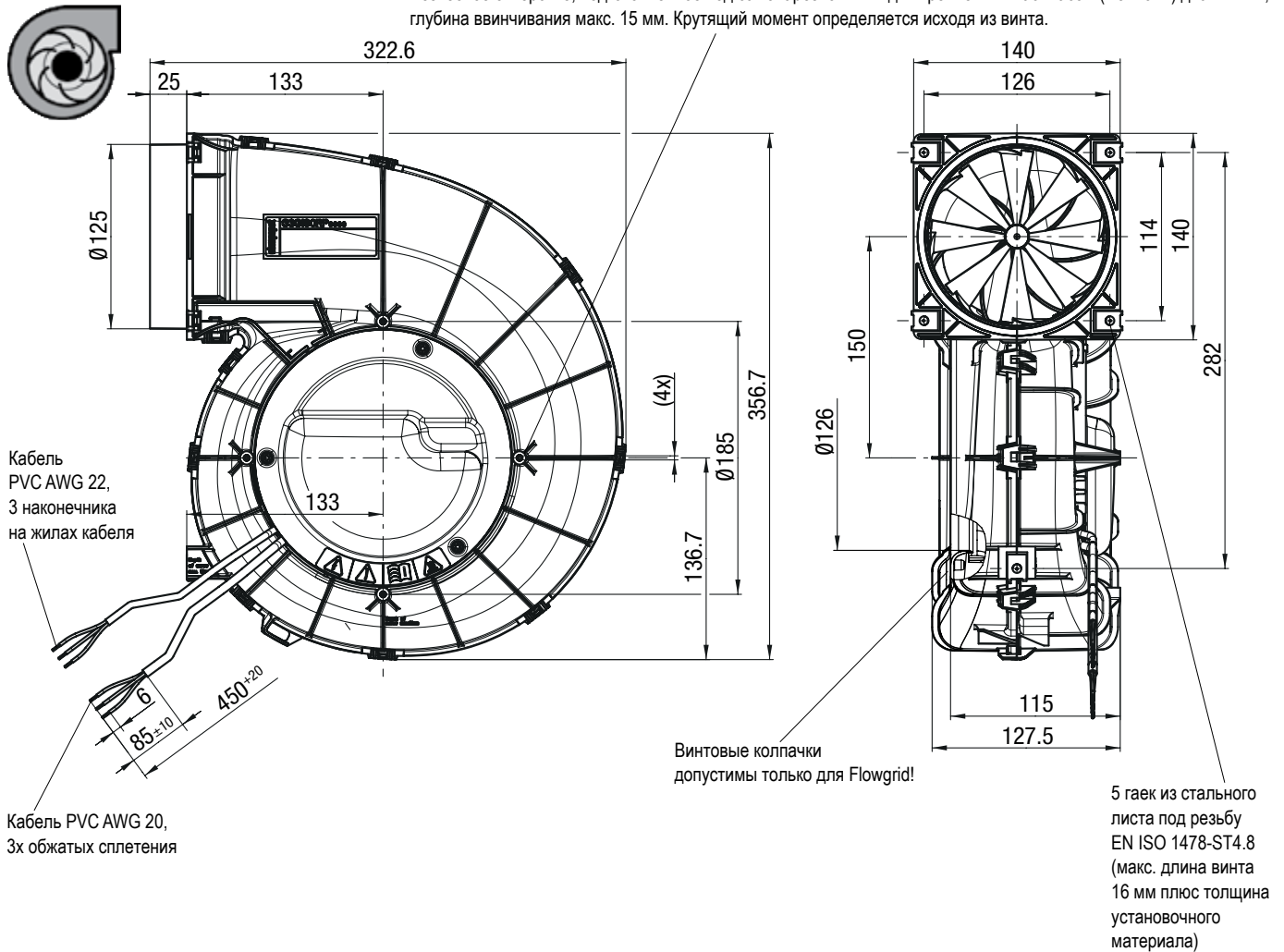
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 190



G3G 190-RQ45-04 (Центробежный вентилятор с корпусом) / С управлением от датчиков, 170 Вт – Электроника

Резбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 220



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

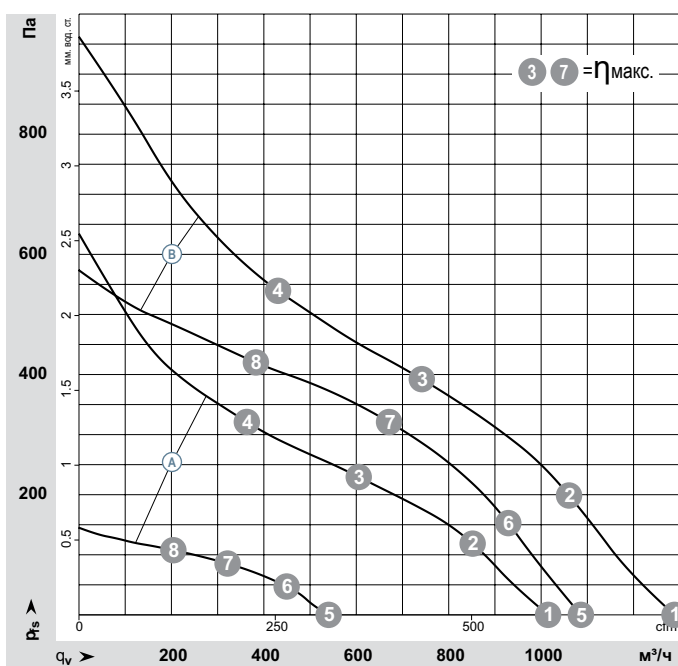
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Технические характеристики и схема подключения
*3G 220	M3G 055-BI	Ⓐ 1~200-240	50/60	2580	85	0,70	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 220	M3G 055-CF	Ⓑ 1~200-240	50/60	3230	168	1,40	-25..+50	Стр. 145 / RC2)
*3G 220	M3G 055-BI	Ⓒ 1~200-240	50/60	2580	85	0,70	-25..+60	Стр. 146 / RC3)
*3G 220	M3G 055-BI	Ⓒ 1~200-240	50/60	2580	85	0,70	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 220	M3G 055-CF	Ⓓ 1~200-240	50/60	2790	115	0,97	-25..+50	Стр. 144 / RC1)
*3G 220	M3G 055-CF	Ⓓ 1~200-240	50/60	2790	115	0,97	-25..+50	Стр. 154 / RC10)
*3G 220	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	3230	168	1,40	-25..+50	Стр. 152 / RC8)
*3G 220	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	3230	168	1,40	-25..+50	Стр. 154 / RC10)
*3G 220	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	3230	168	1,40	-25..+50	Стр. 155 / RC11)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: 2 ступени скорости



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
Ⓐ ①	2815	85	0,70	71
Ⓐ ②	2700	85	0,70	67
Ⓐ ③	2580	85	0,70	65
Ⓐ ④	2605	85	0,70	66
Ⓐ ⑤	1550	17	0,19	57
Ⓐ ⑥	1535	18	0,20	54
Ⓐ ⑦	1510	19	0,21	51
Ⓐ ⑧	1515	19	0,20	52
Ⓑ ①	3540	168	1,40	78
Ⓑ ②	3370	168	1,40	73
Ⓑ ③	3230	168	1,40	70
Ⓑ ④	3310	168	1,40	74
Ⓑ ⑤	3000	100	0,85	73
Ⓑ ⑥	2955	110	0,95	69
Ⓑ ⑦	2900	120	1,00	67
Ⓑ ⑧	2930	115	0,97	71

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

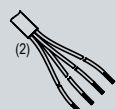
- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC по запросу
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



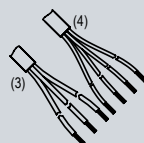
Масса
Центробежный
вентилятор



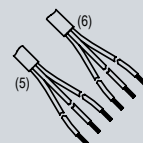
Масса
Центробежный
модуль
с опорной рамой



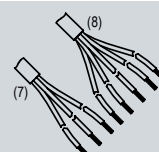
Кабели



Кабели



Кабели



Кабели

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	2 степени скорости	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU
R3G 220-RC05 -01	1,10	K3G 220-RC05 -01	2,00	X			
R3G 220-RD53 -01	1,50	K3G 220-RD53 -01	2,40	X			
R3G 220-RC05 -03	1,20	K3G 220-RC05 -03	2,10		X		
R3G 220-RC05 -05	1,20	K3G 220-RC05 -05	2,10			X	
R3G 220-RG19 -01	1,40	K3G 220-RG19 -01	2,00		X		
R3G 220-RG19 -05	1,40	K3G 220-RG19 -05	2,00			X	
R3G 220-RD53 -03	1,50	K3G 220-RD53 -03	2,40		X		
R3G 220-RD53 -05	1,50	K3G 220-RD53 -05	2,40			X	
R3G 220-RD53 -08	1,50	K3G 220-RD53 -08	2,40				X

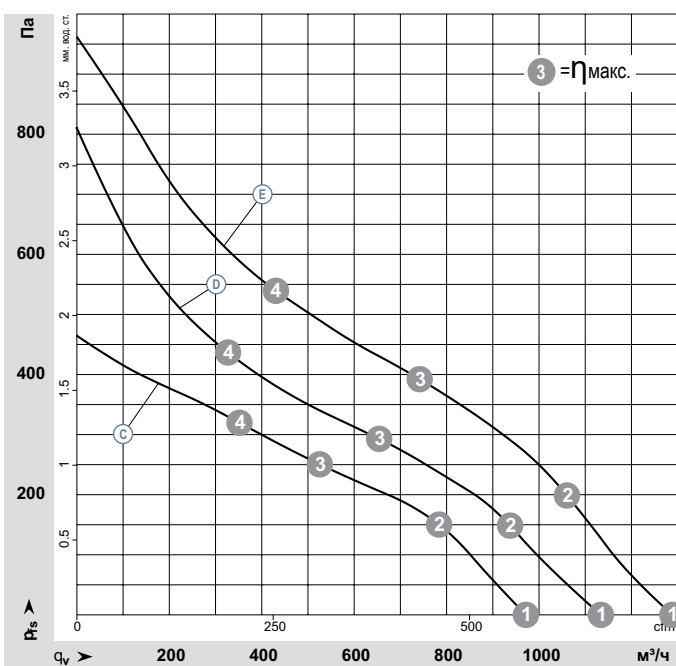
(2) PVC AWG 20, 4 сплетения

(3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

(7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

Характеристические кривые:
с регулируемой скоростью
0-10 В / ШИМ
ШИМ
MODBUS-RTU



Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

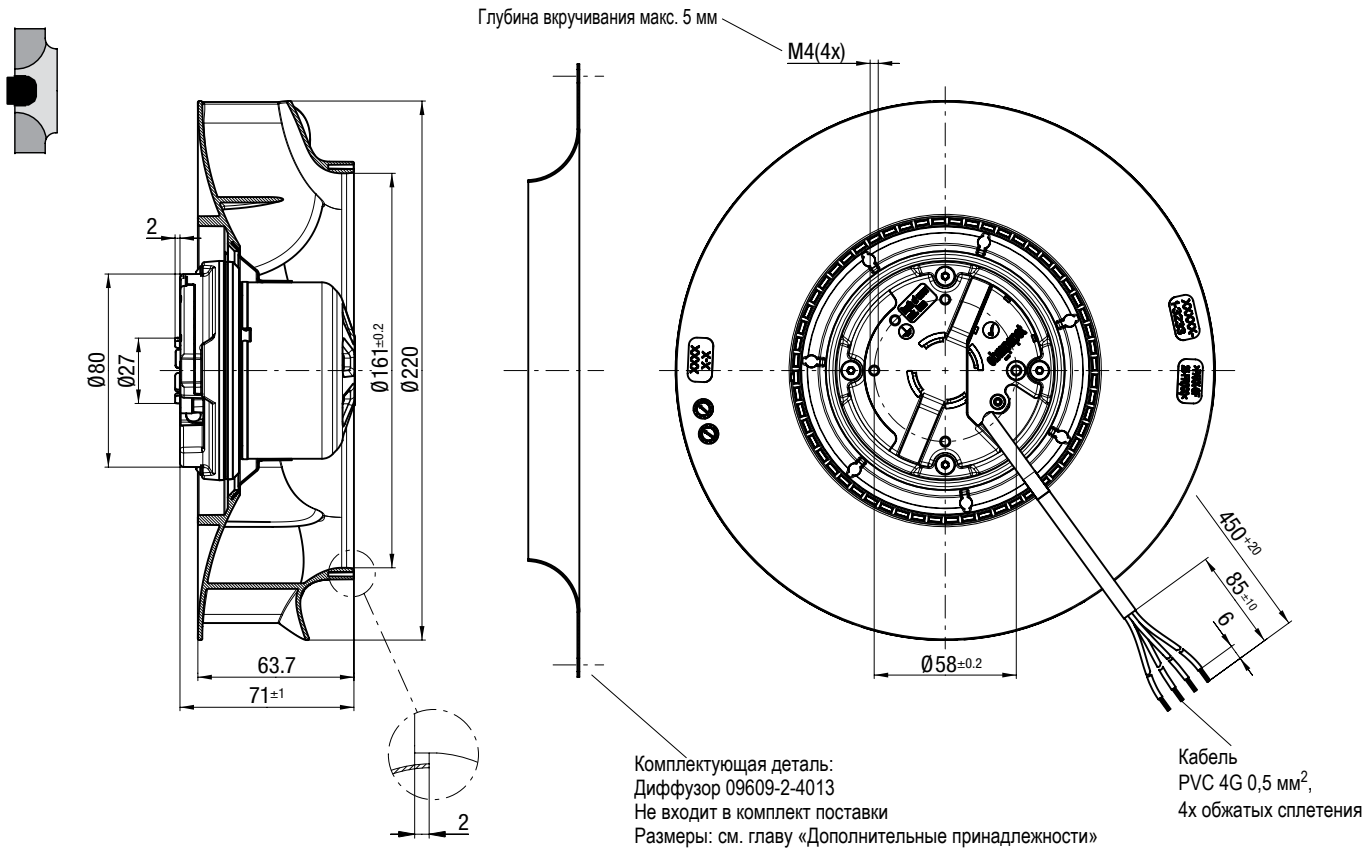
	n об/мин	P _{ed} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
ⓐ 1	2695	78	0,69	71
ⓐ 2	2595	85	0,70	67
ⓐ 3	2580	85	0,70	65
ⓐ 4	2585	85	0,70	66
ⓓ 1	3085	115	0,97	74
ⓓ 2	2935	115	0,97	69
ⓓ 3	2790	115	0,97	66
ⓓ 4	2940	115	0,97	70
ⓔ 1	3540	168	1,40	78
ⓔ 2	3370	168	1,40	73
ⓔ 3	3230	168	1,40	70
ⓔ 4	3310	168	1,40	74

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

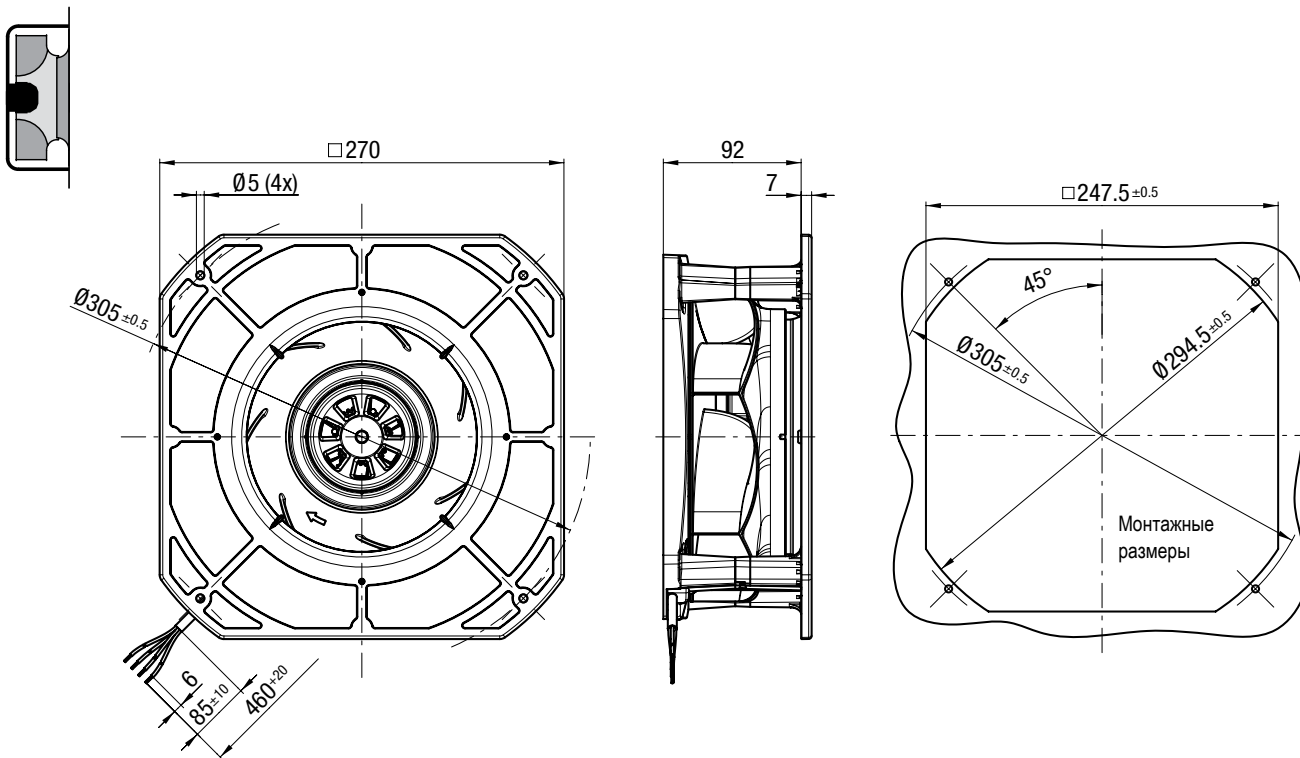
с загнутыми назад лопатками, Ø 220, 2 степени скорости, 85 Вт – Электроника



R3G 220-RC05-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 220-RC05-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

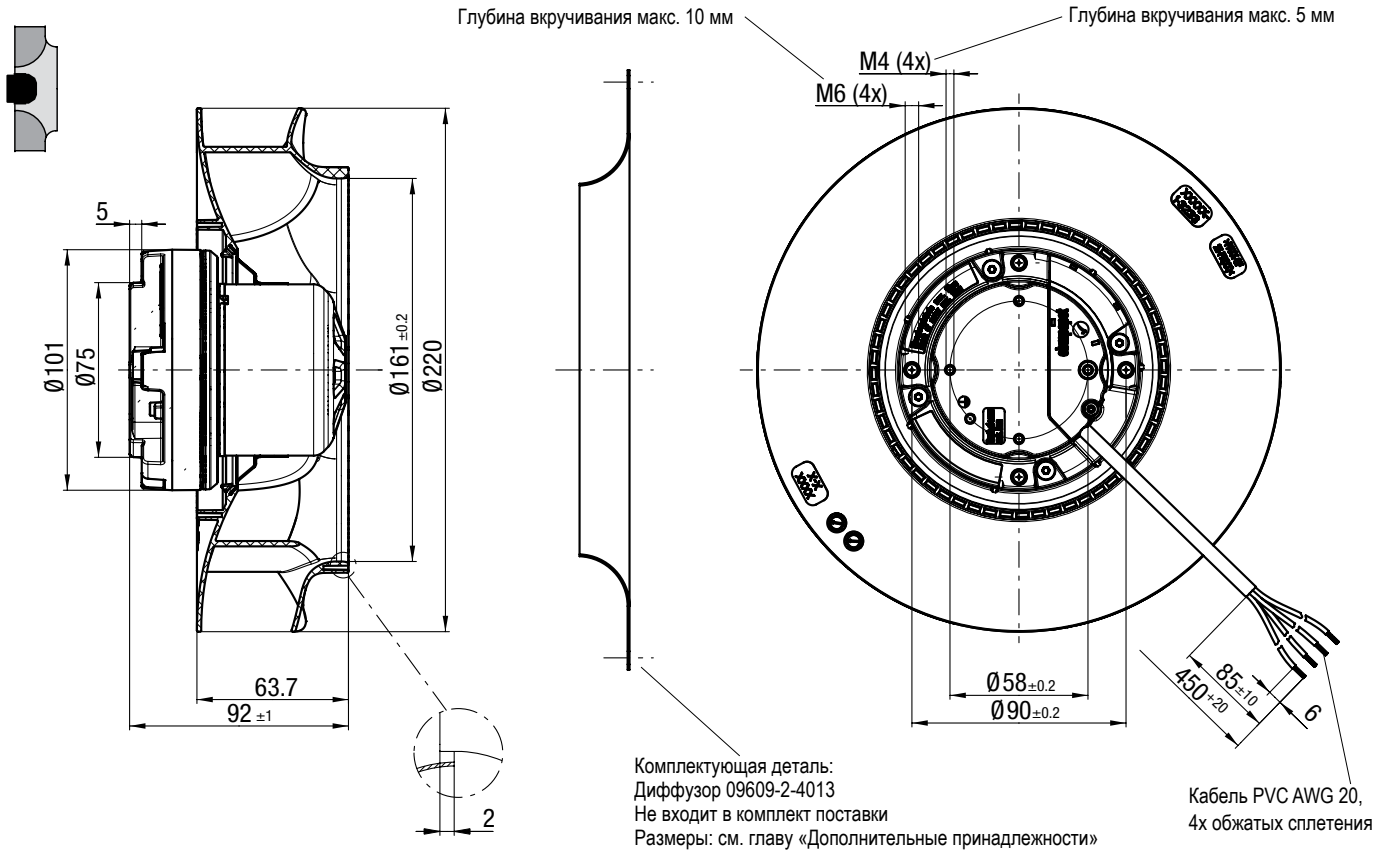


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

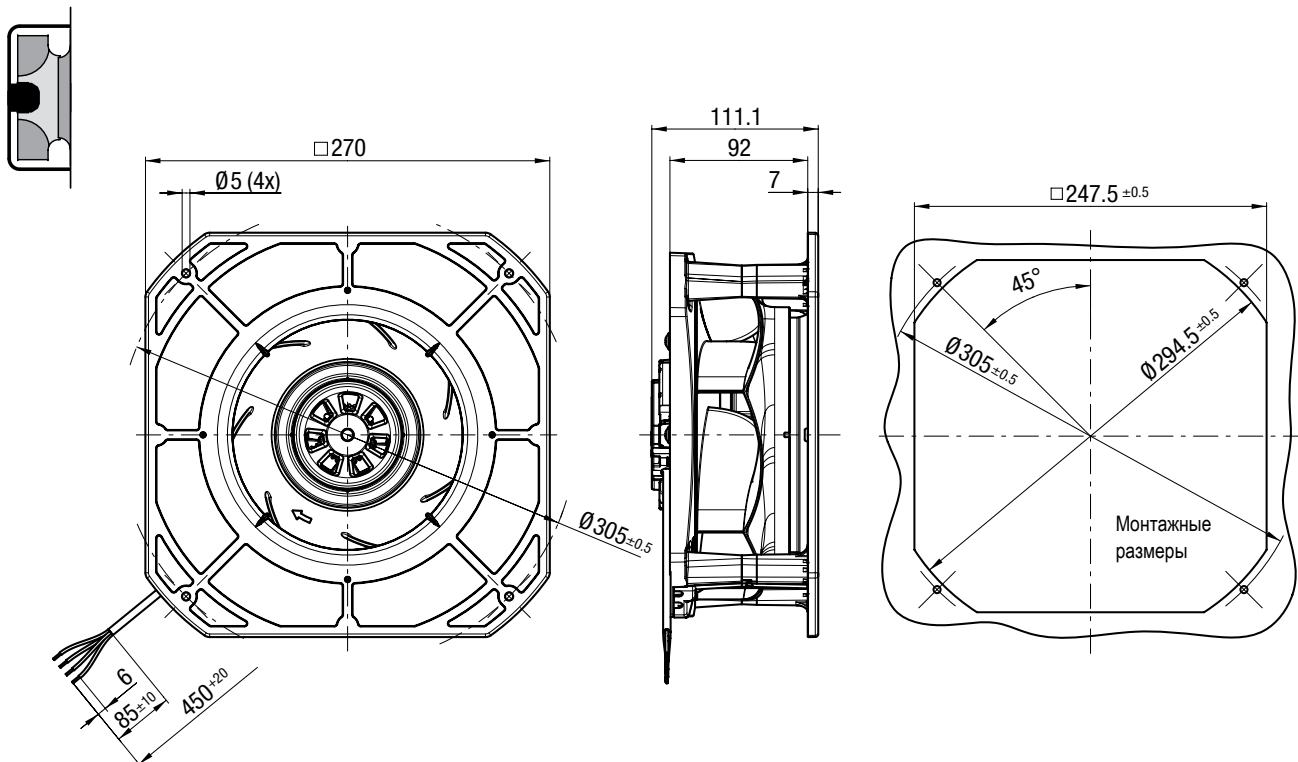
с загнутыми назад лопатками, Ø 220, 2 ступени скорости, 170 Вт — Электроника



R3G 220-RD53-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 220-RD53-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

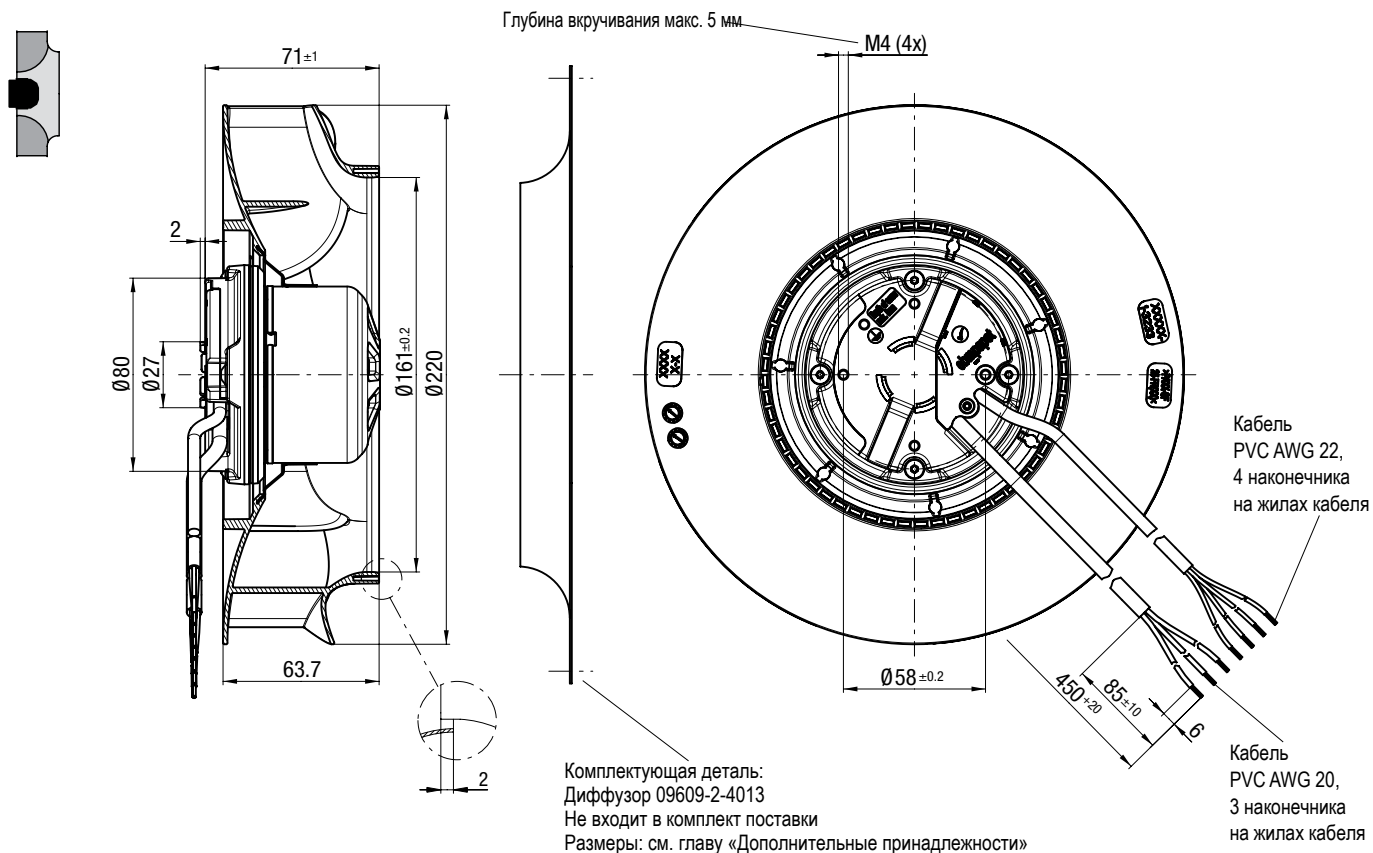


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

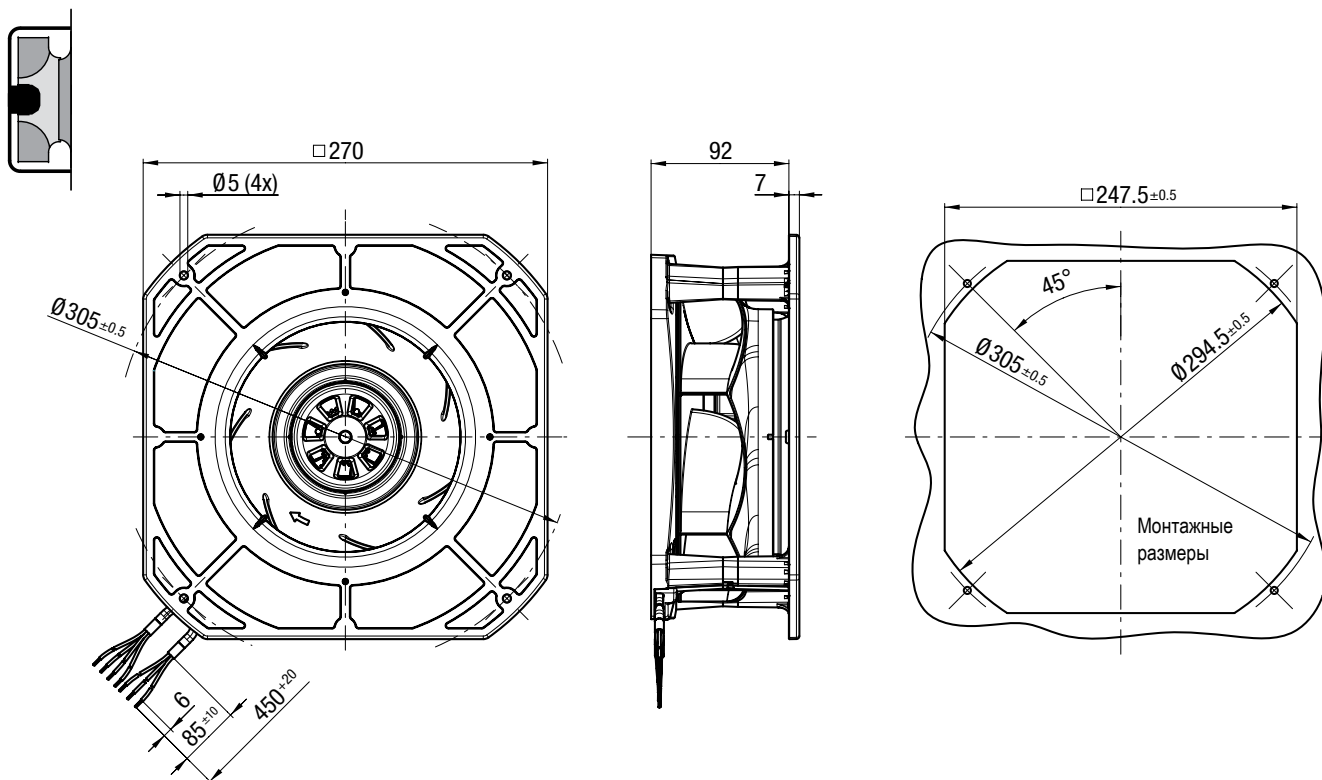
с загнутыми назад лопатками, Ø 220, с регулируемой скоростью, 85 Вт – Электроника



R3G 220-RC05-03 / R3G 220-RC05-05 (Центробежный вентилятор)



K3G 220-RC05-03 / K3G 220-RC05-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 39.

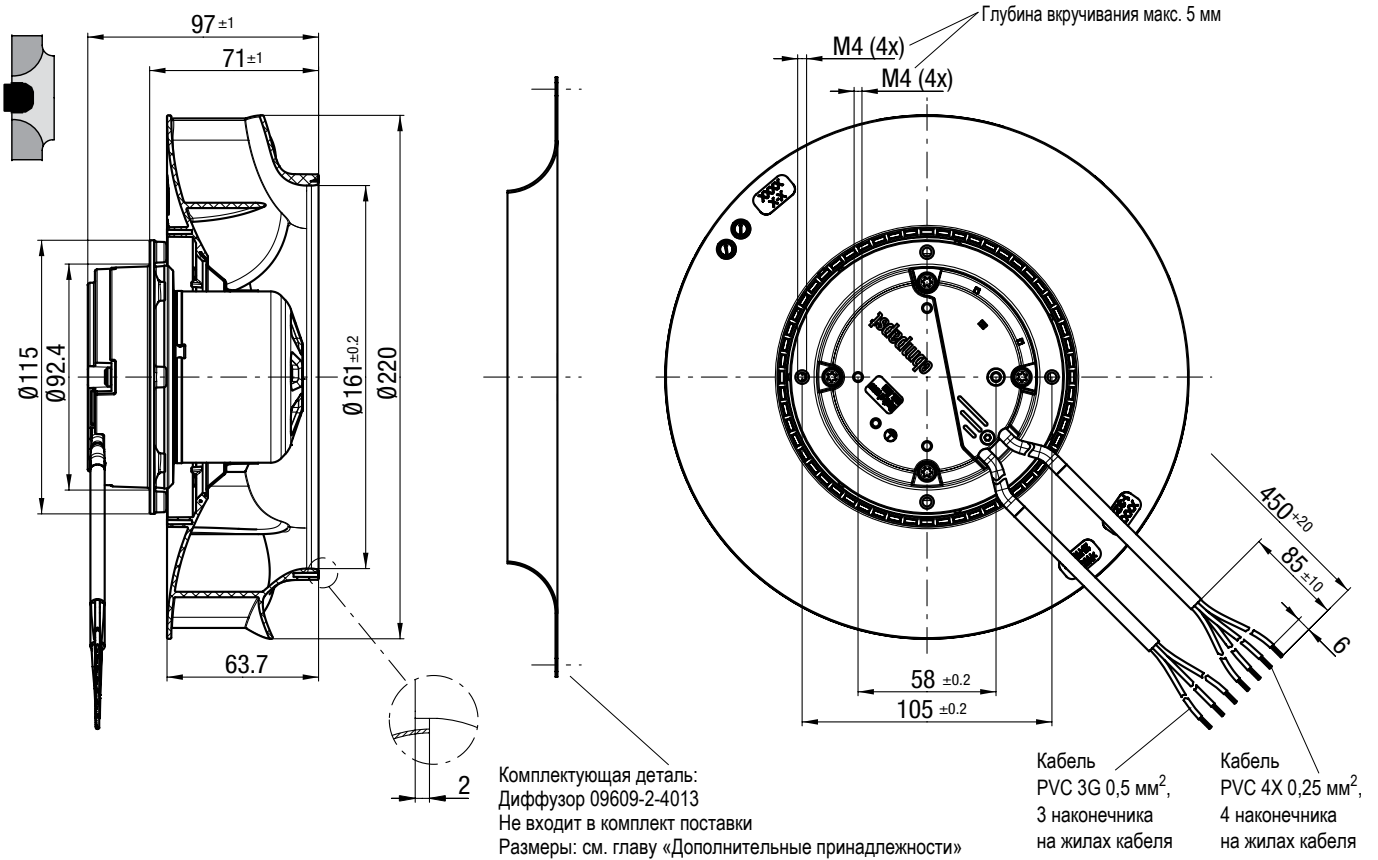
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 220, с регулируемой скоростью, 115 Вт — Электроника



Информация

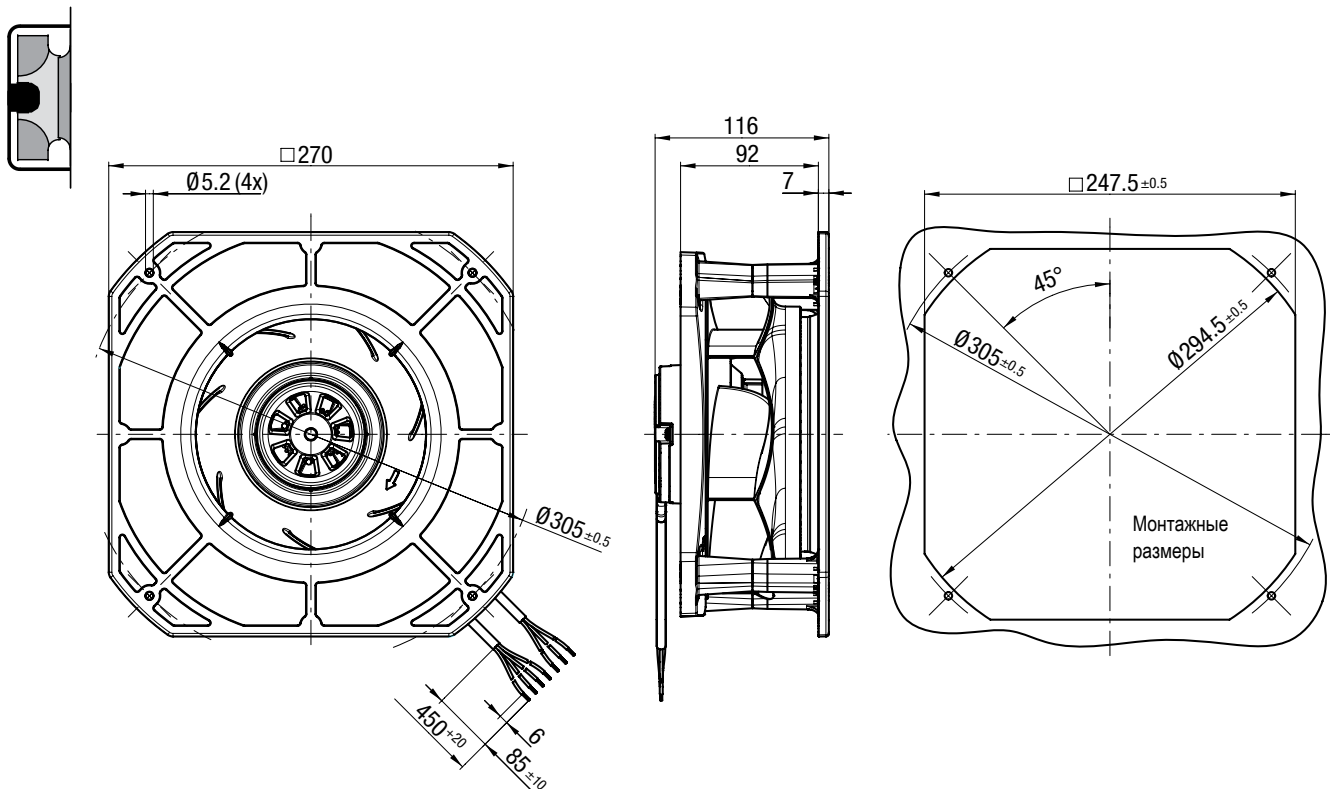
R3G 220-RG19-01 / R3G 220-RG19-05 (Центробежный вентилятор)



Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 133-250 (Компакт)

Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 250-560

K3G 220-RG19-01 / K3G 220-RG19-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Технология

Представительства

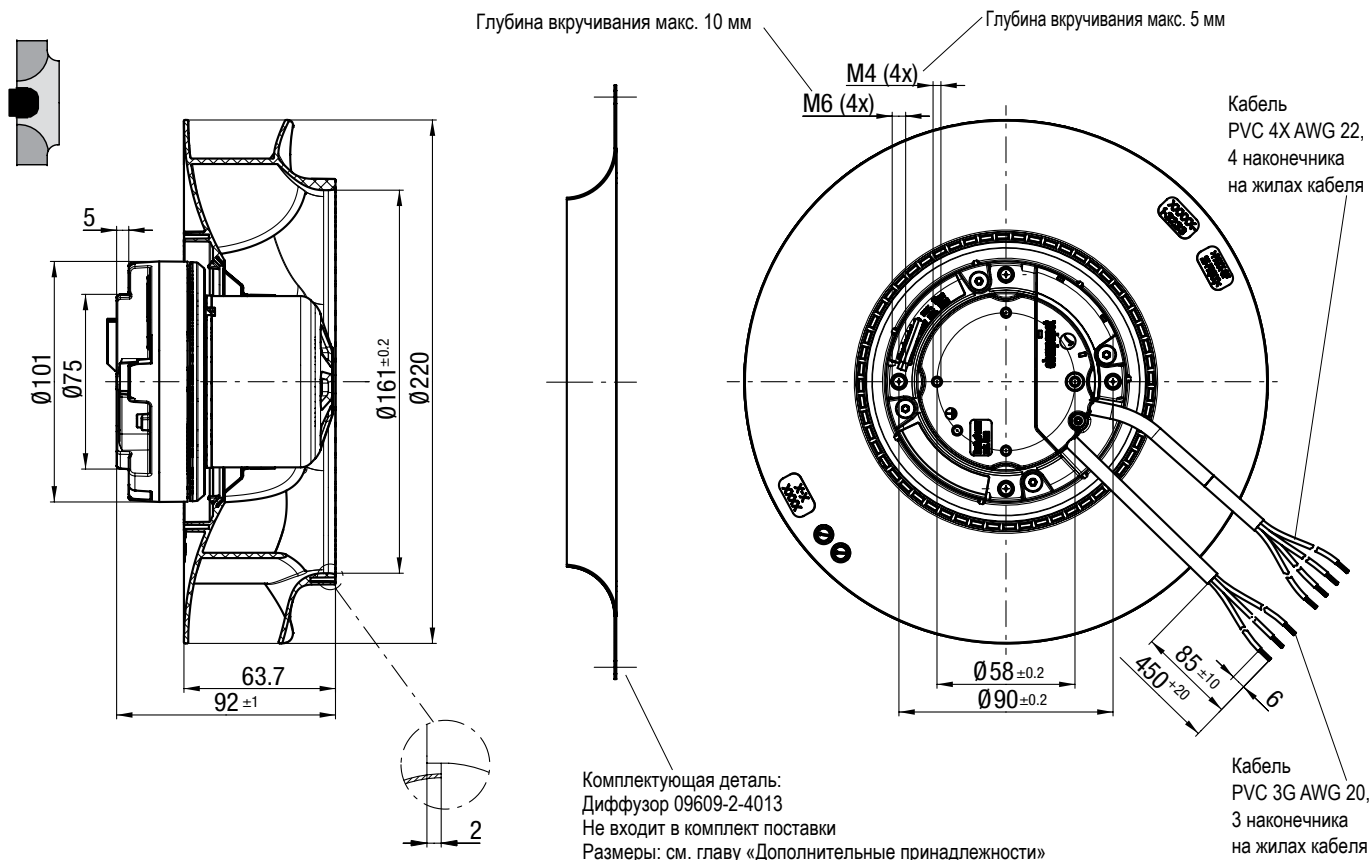
Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 39.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

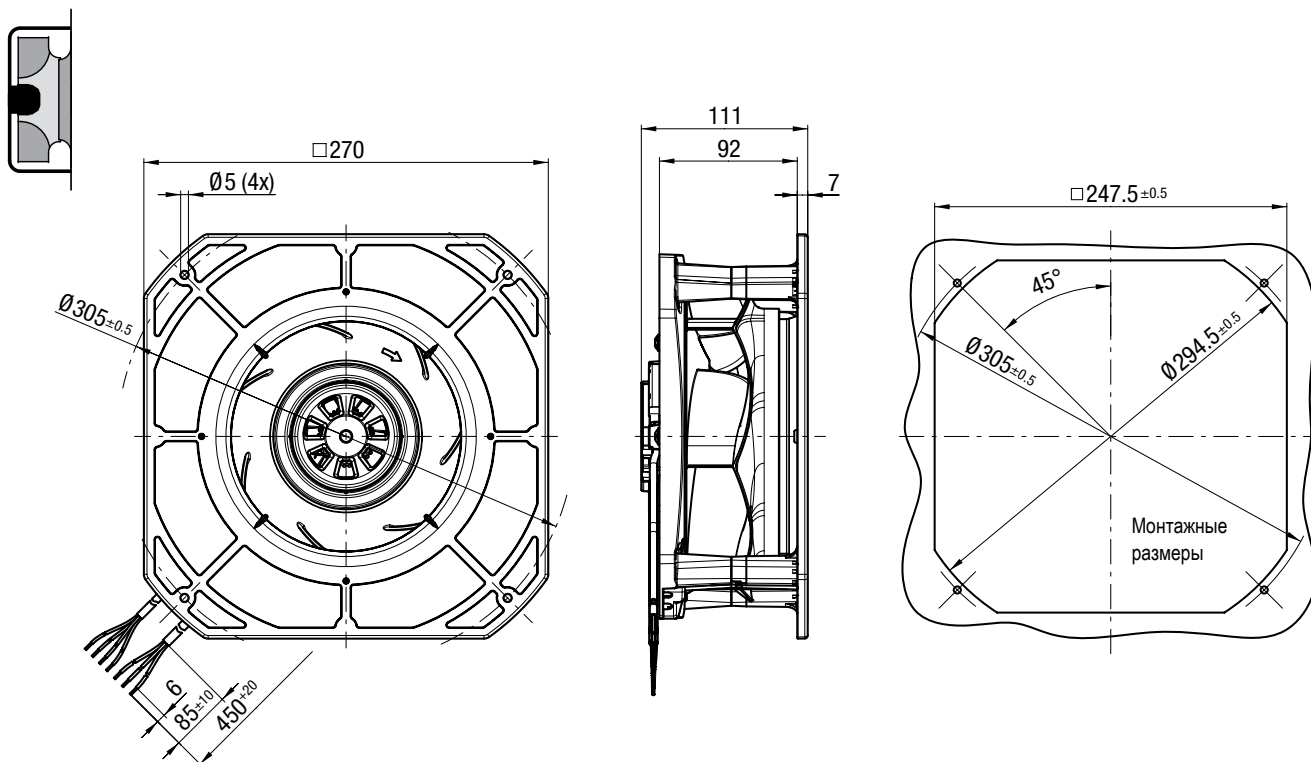
с загнутыми назад лопатками, Ø 220, с регулируемой скоростью, 170 Вт – Электроника



R3G 220-RD53-03 / R3G 220-RD53-05 / R3G 220-RD53-08 (Центробежный вентилятор)



K3G 220-RD53-03 / K3G 220-RD53-05 / K3G 220-RD53-08 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 39.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 225



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

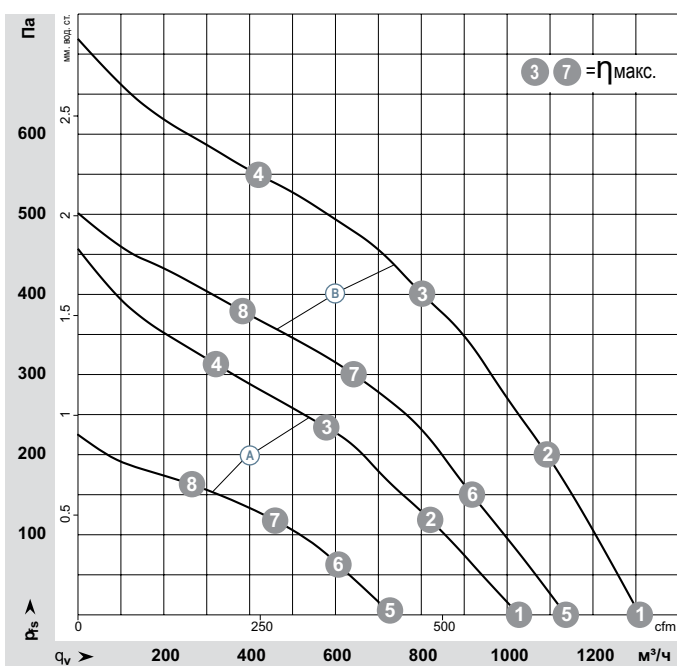
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота об/мин	кВт	А	°C	Технические характеристики и схема подключения	
								Характеристическая кривая
*3G 225	M3G 055-CF	Ⓐ 1~200-240	50/60	2200	82	0,70	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 225	M3G 055-DF	Ⓑ 1~200-240	50/60	2860	170	1,40	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 225	M3G 055-CF	Ⓒ 1~200-240	50/60	2200	82	0,70	-25..+60	Стр. 146 / RC3)
*3G 225	M3G 055-CF	Ⓓ 1~200-240	50/60	2200	82	0,70	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 225	M3G 055-CF	Ⓔ 1~200-240	50/60	2440	107	0,90	-25..+60	Стр. 144 / RC1)
*3G 225	M3G 055-CF	Ⓕ 1~200-240	50/60	2440	107	0,90	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 225	M3G 055-DF	Ⓖ 1~200-240	50/60	2860	170	1,40	-25..+60	Стр. 152 / RC8)
*3G 225	M3G 055-DF	Ⓗ 1~200-240	50/60	2860	170	1,40	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 225	M3G 055-DF	Ⓖ 1~200-240	50/60	2860	170	1,40	-25..+60	Стр. 155 / RC11)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: 2 степени скорости



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
Ⓐ 1	2285	70	0,62	69
Ⓐ 2	2165	77	0,66	64
Ⓐ 3	2200	82	0,70	60
Ⓐ 4	2250	71	0,61	67
Ⓐ 5	1640	27	0,28	61
Ⓐ 6	1580	31	0,31	58
Ⓐ 7	1585	31	0,32	53
Ⓐ 8	1640	28	0,29	58
Ⓑ 1	3030	151	1,25	78
Ⓑ 2	2910	168	1,40	74
Ⓑ 3	2860	170	1,40	68
Ⓑ 4	2970	157	1,35	73
Ⓑ 5	2550	91	0,83	74
Ⓑ 6	2495	104	0,94	70
Ⓑ 7	2490	105	0,93	65
Ⓑ 8	2525	97	0,89	69

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

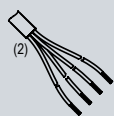
- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC по запросу
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



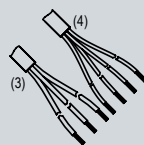
Масса
Центробежный
вентилятор



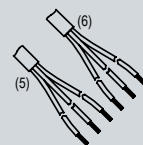
Масса
Центробежный
модуль
с опорной рамой



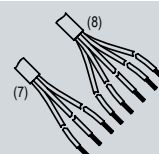
Кабели



Кабели



Кабели



Кабели

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	2 ступени скорости	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU
R3G 225-RD05 -01	1,40	K3G 225-RD05 -01	2,00	X			
R3G 225-RE07 -01	1,60	K3G 225-RE07 -01	2,20	X			
R3G 225-RD05 -03	1,40	K3G 225-RD05 -03	2,00		X		
R3G 225-RD05 -05	1,40	K3G 225-RD05 -05	2,00			X	
R3G 225-RH19 -01	1,50	K3G 225-RH19 -01	2,10		X		
R3G 225-RH19 -05	1,50	K3G 225-RH19 -05	2,10			X	
R3G 225-RE07 -03	1,60	K3G 225-RE07 -03	2,20		X		
R3G 225-RE07 -05	1,60	K3G 225-RE07 -05	2,20			X	
R3G 225-RE07 -22	1,60	K3G 225-RE07 -22	2,20				X

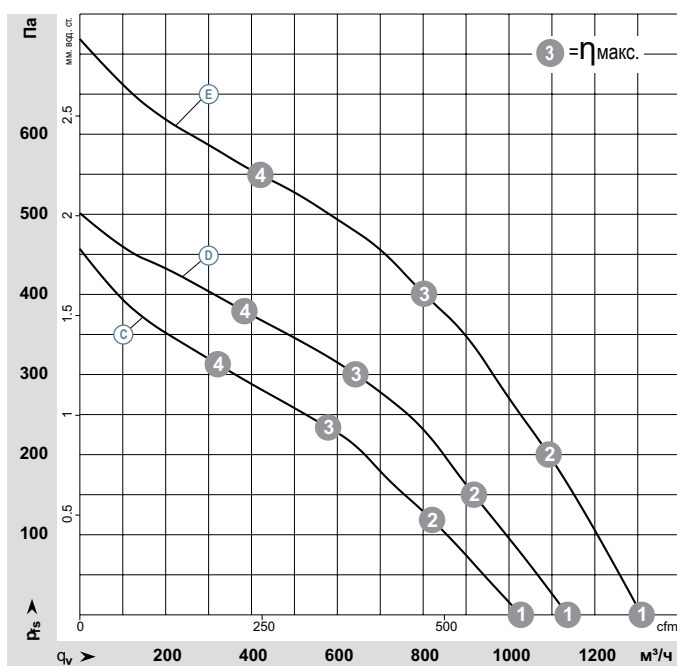
(2) PVC AWG 20, 4 сплетения

(3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

(7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

Характеристические кривые:
с регулируемой скоростью
0-10 В / ШИМ
ШИМ
MODBUS-RTU



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
ⓐ ①	2285	70	0,62	69
ⓐ ②	2160	79	0,66	64
ⓐ ③	2200	82	0,70	60
ⓐ ④	2265	70	0,60	68
ⓓ ①	2570	94	0,81	73
ⓓ ②	2475	107	0,90	69
ⓓ ③	2440	107	0,90	65
ⓓ ④	2530	99	0,85	69
ⓔ ①	2965	147	1,17	78
ⓔ ②	2880	170	1,40	74
ⓔ ③	2860	170	1,40	68
ⓔ ④	2970	149	1,22	74

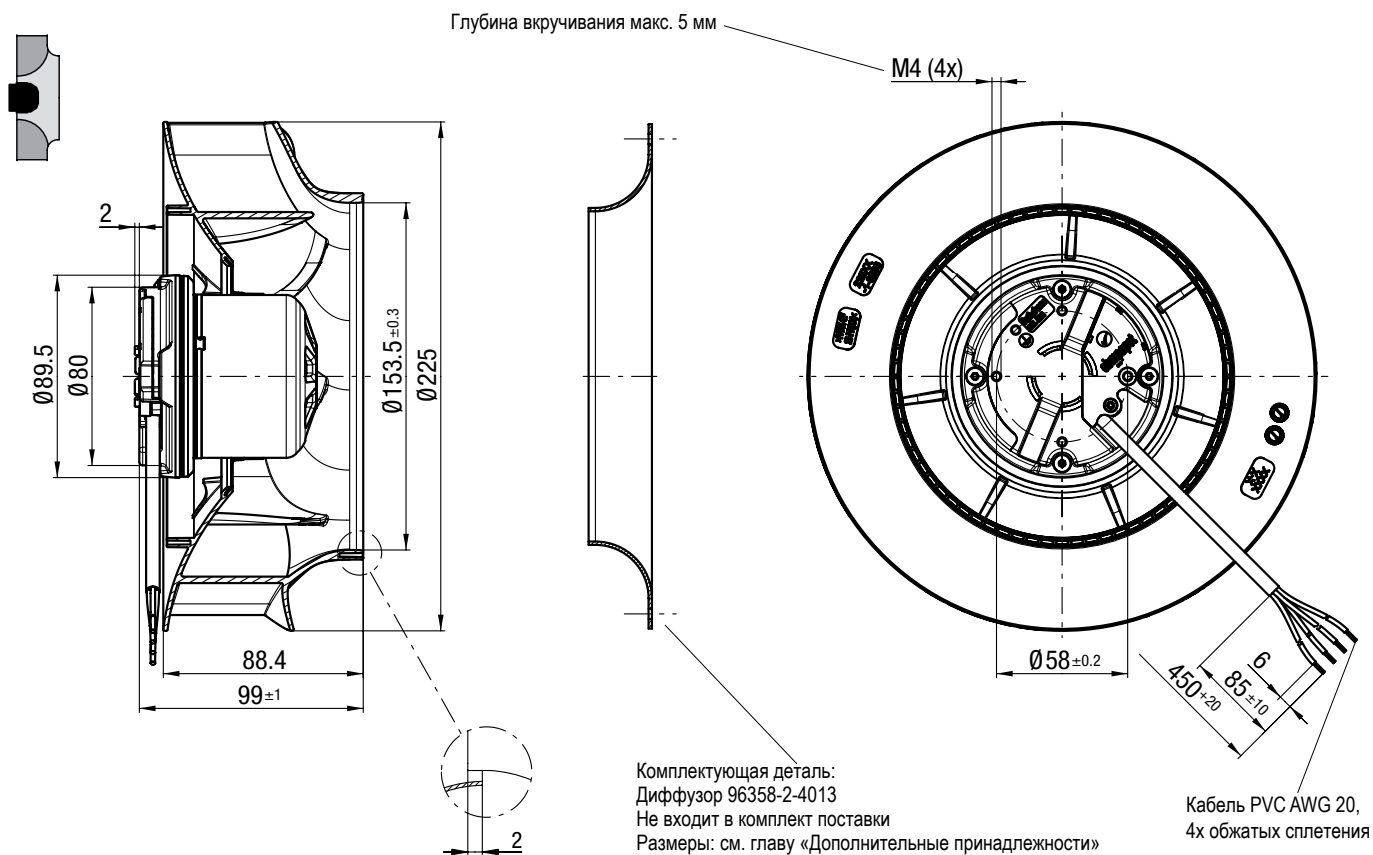
Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

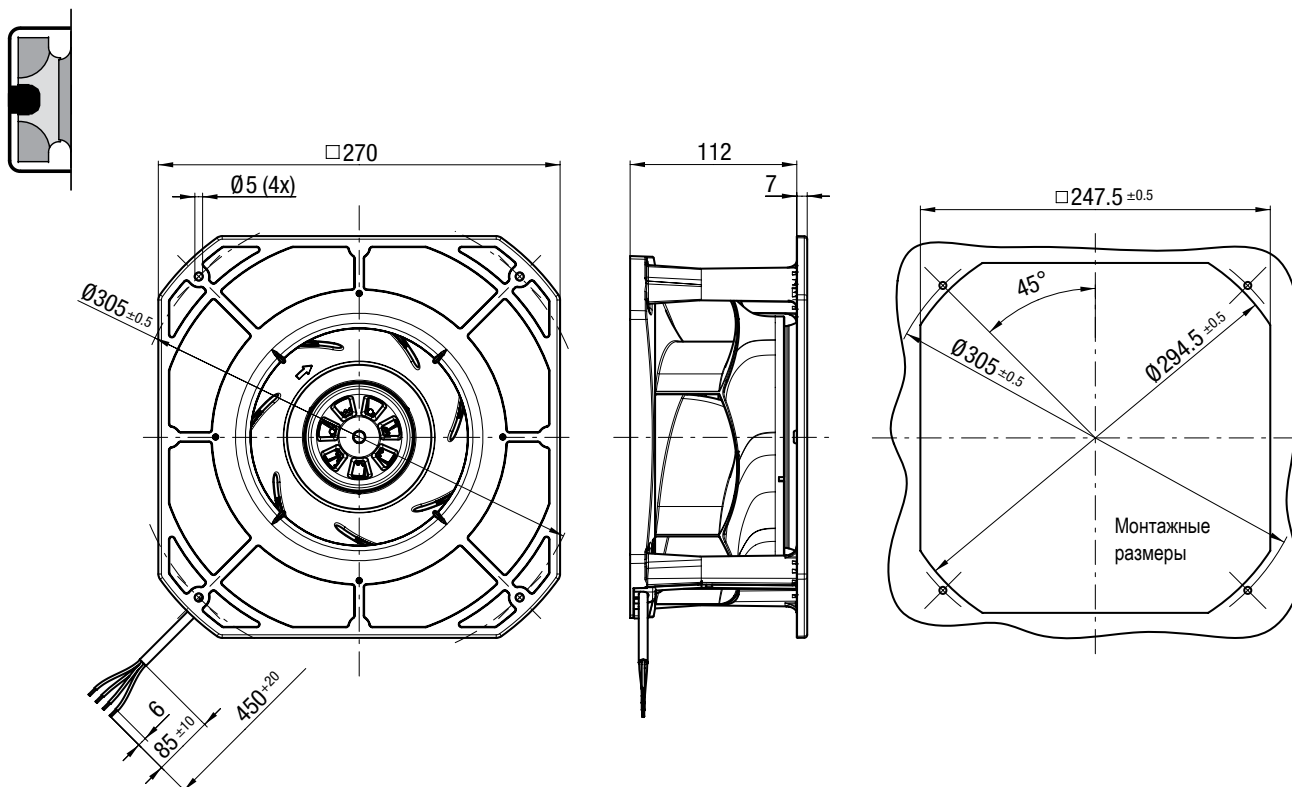
с загнутыми назад лопатками, Ø 225, 2 ступени скорости, 85 Вт – Электроника



R3G 225-RD05-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 225-RD05-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)



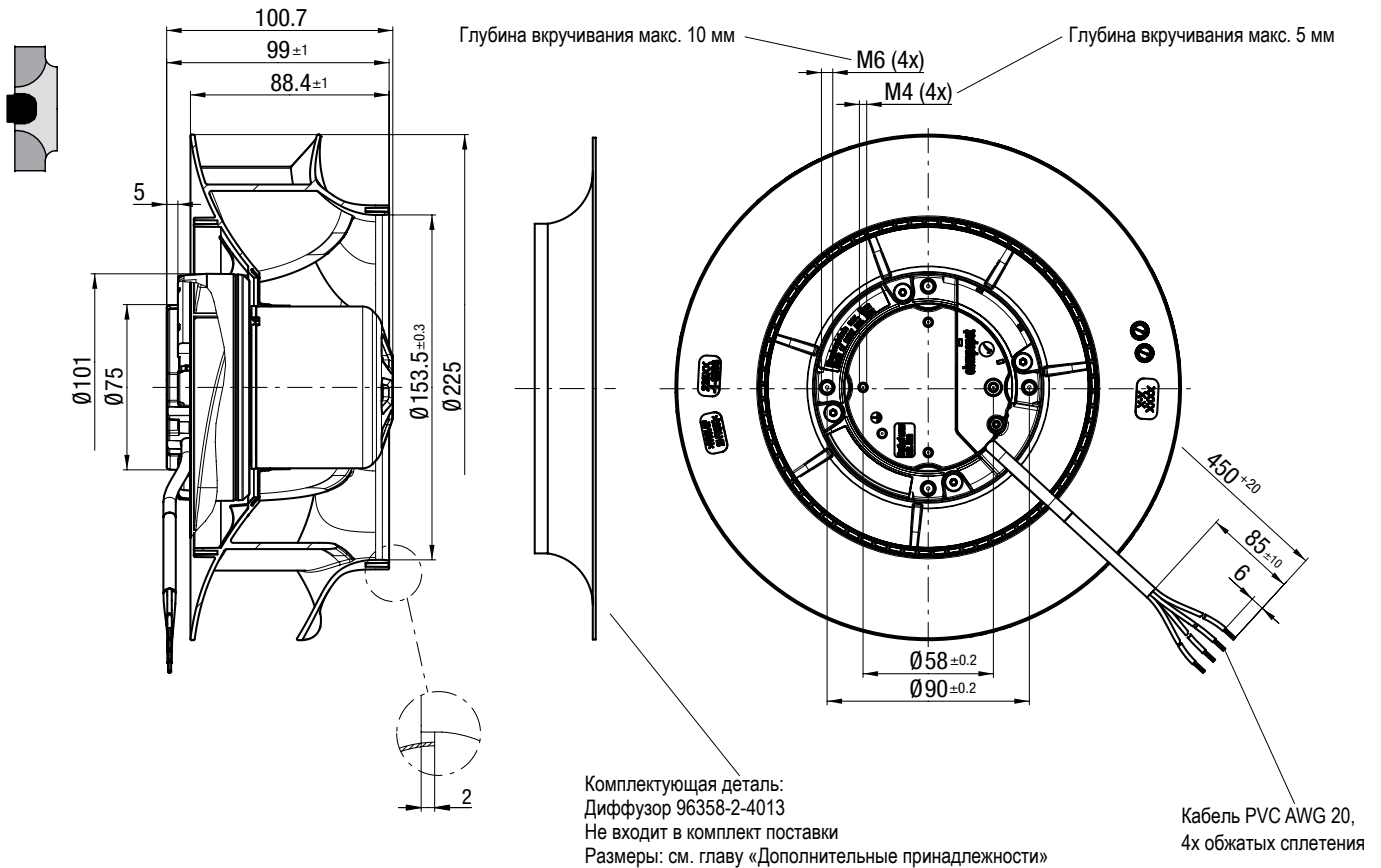
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 225, 2 ступени скорости, 170 Вт – Электроника



Информация

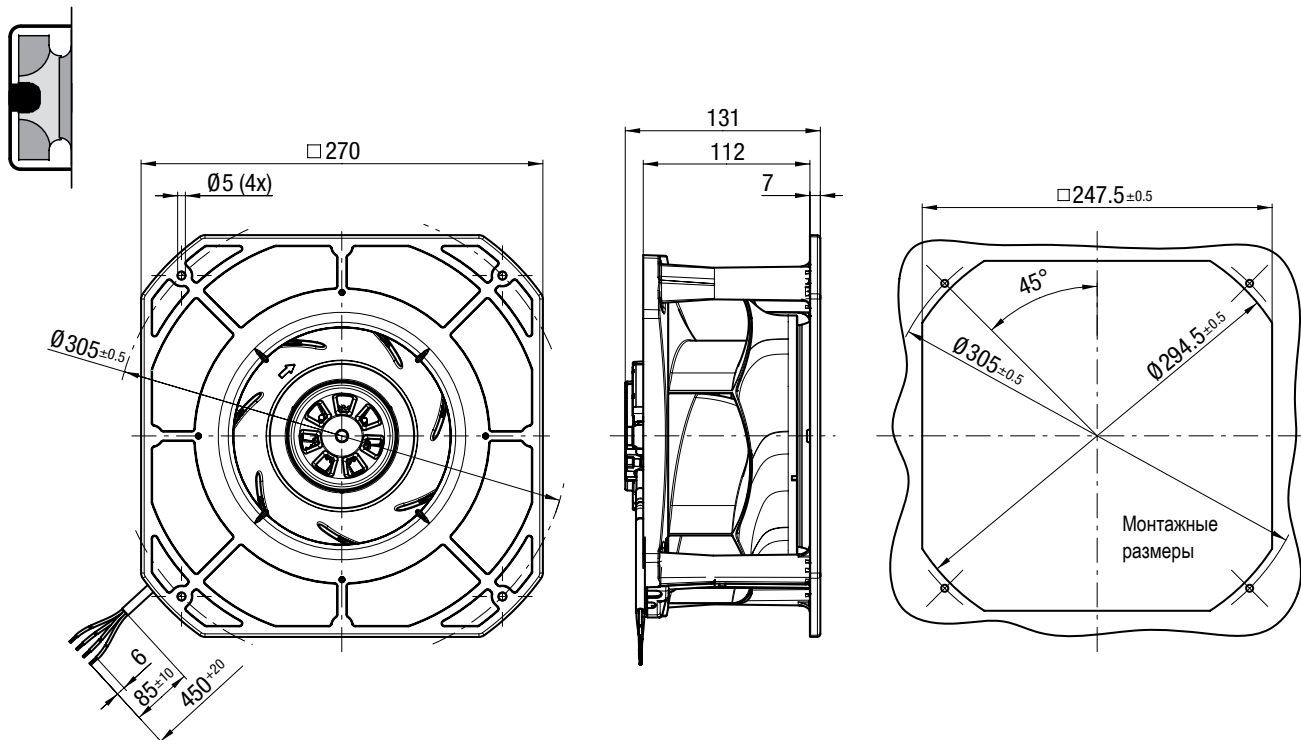
R3G 225-RE07-01 (Центробежный вентилятор)



Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 133-250 (Компакт)

Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 250-560

K3G 225-RE07-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Технология

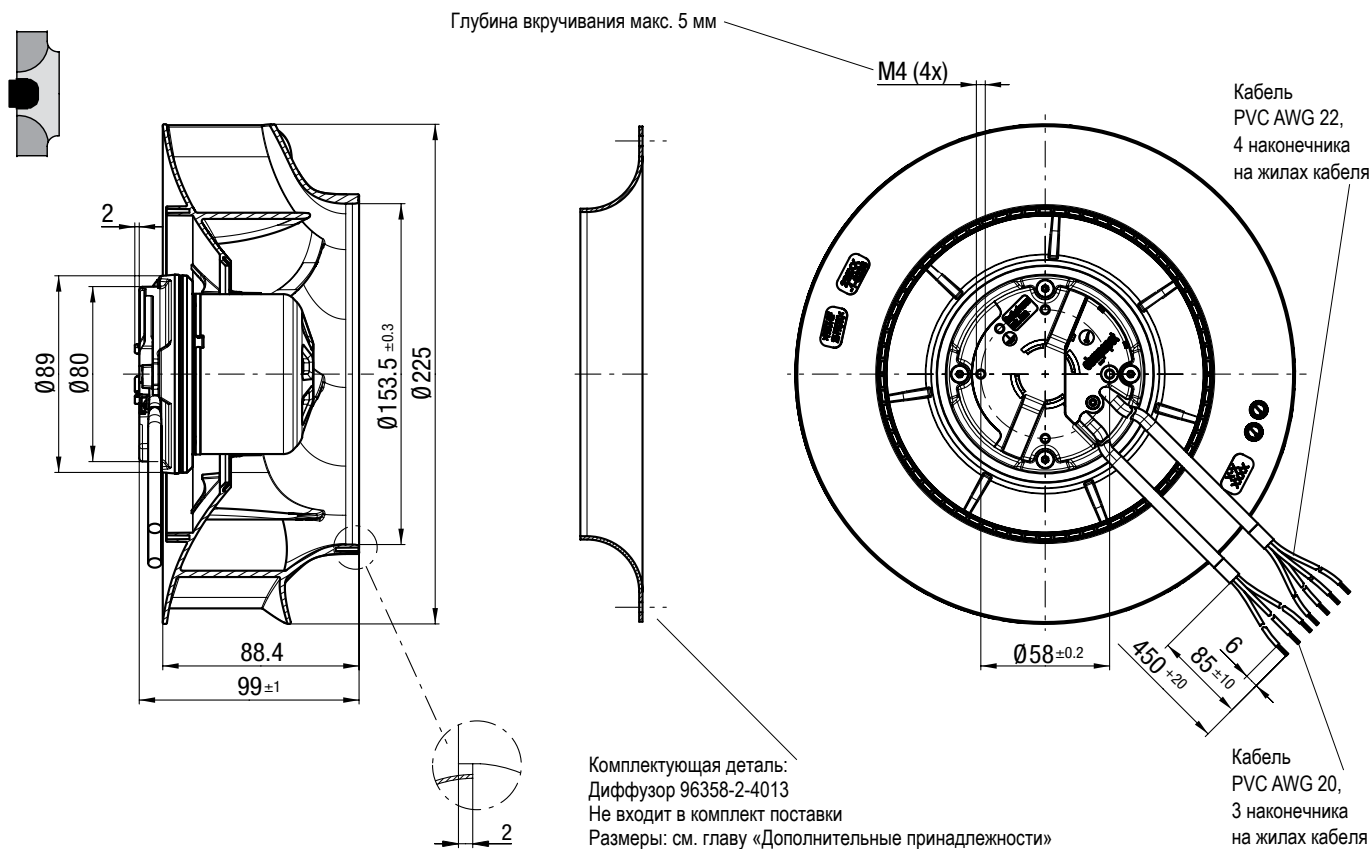
Представительства

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

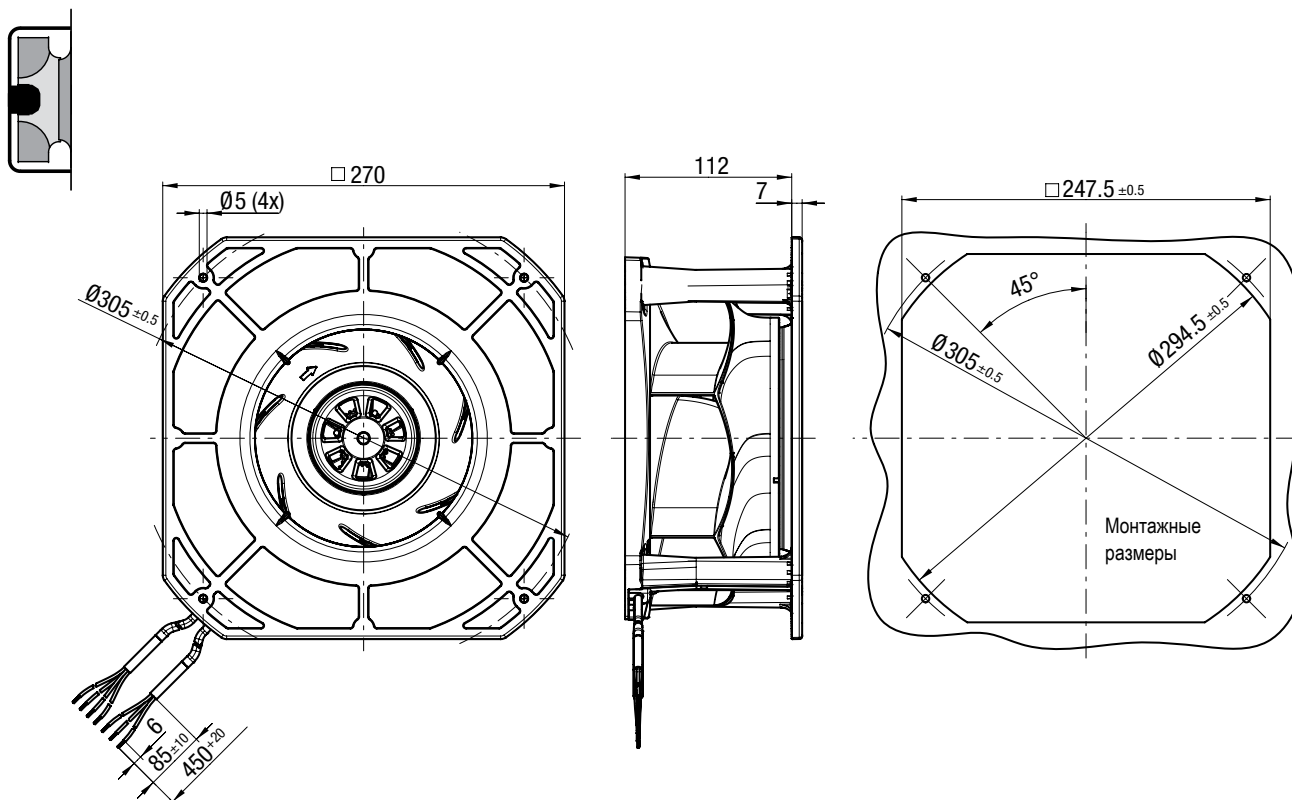
с загнутыми назад лопатками, Ø 225, с регулируемой скоростью, 85 Вт – Электроника



R3G 225-RD05-03 / R3G 225-RD05-05 (Центробежный вентилятор)



K3G 225-RD05-03 / K3G 225-RD05-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



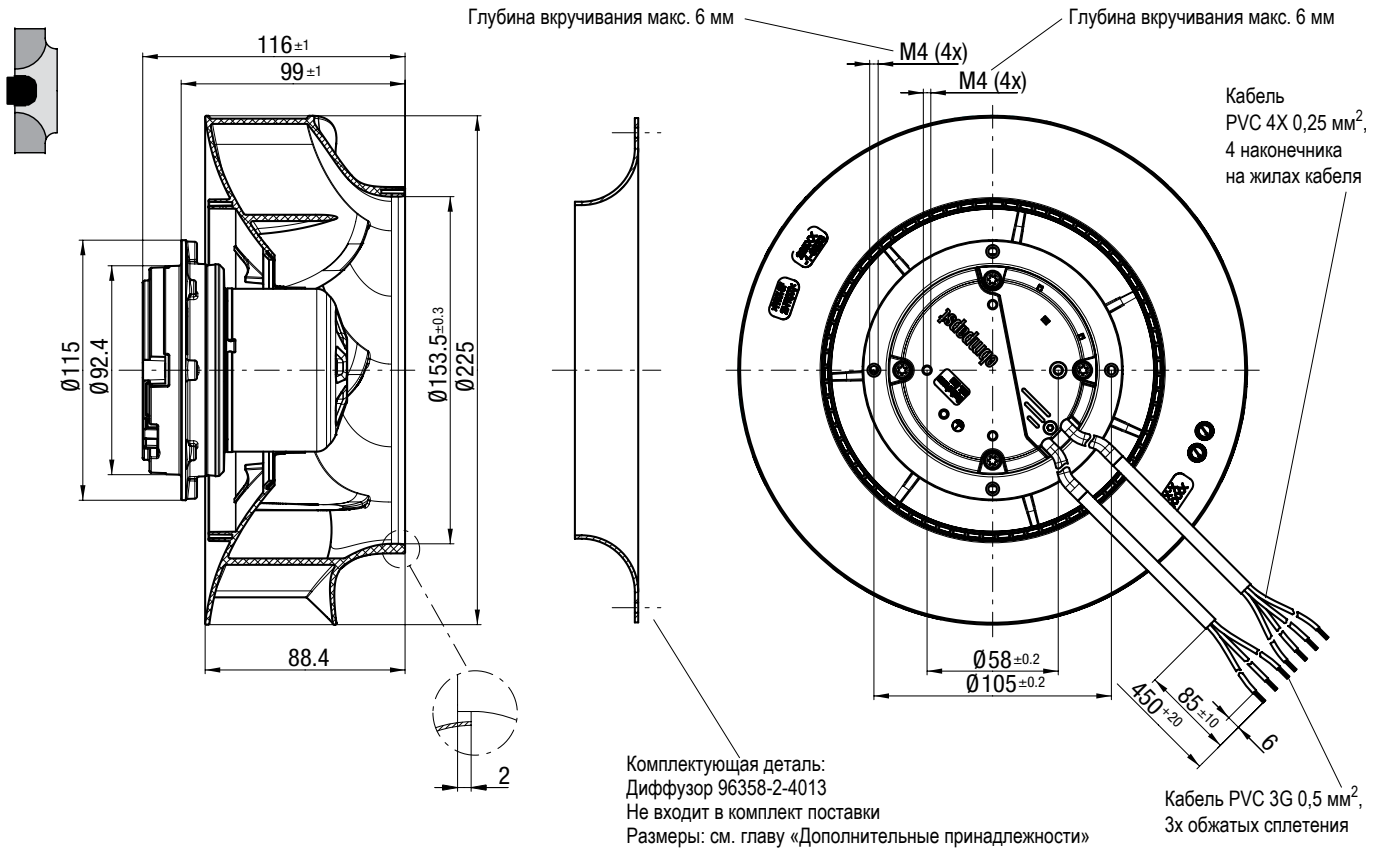
Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 47.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

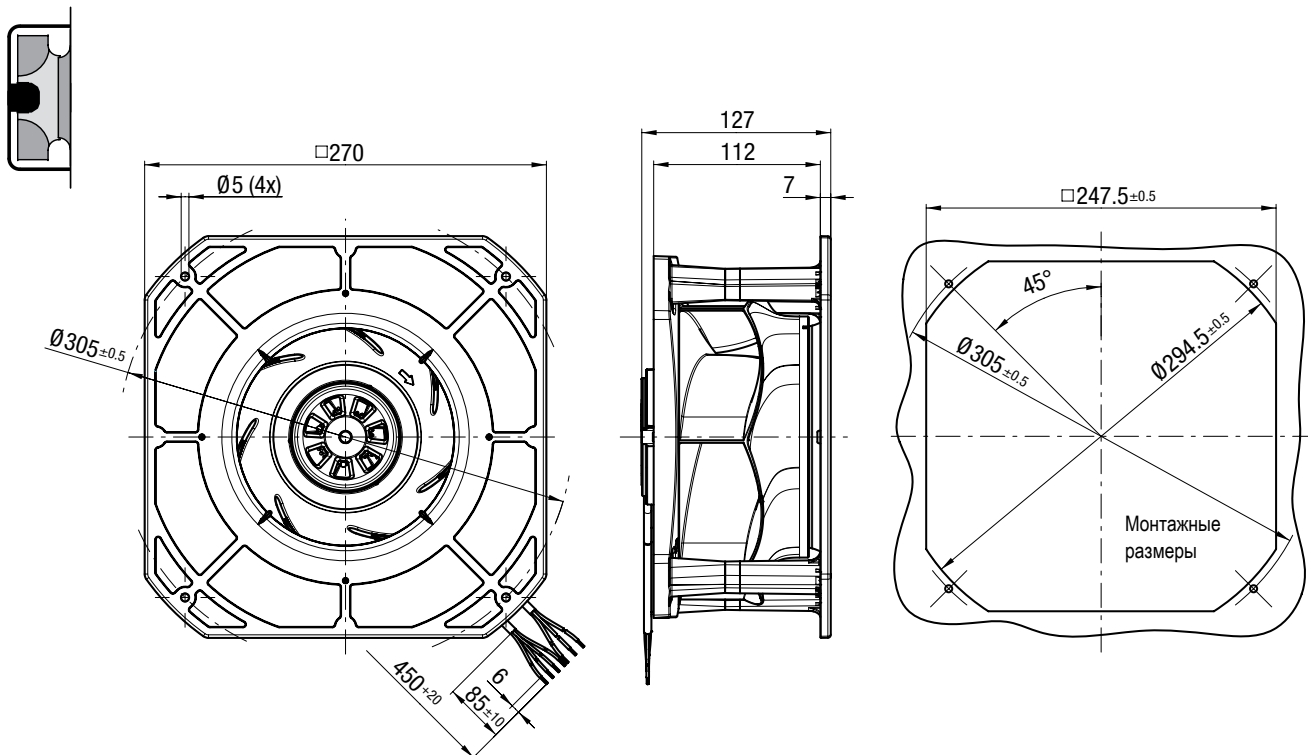
с загнутыми назад лопатками, Ø 225, с регулируемой скоростью, 115 Вт – Электроника



R3G 225-RH19-01 / R3G 225-RH19-05 (Центробежный вентилятор)



K3G 225-RH19-01 / K3G 225-RH19-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



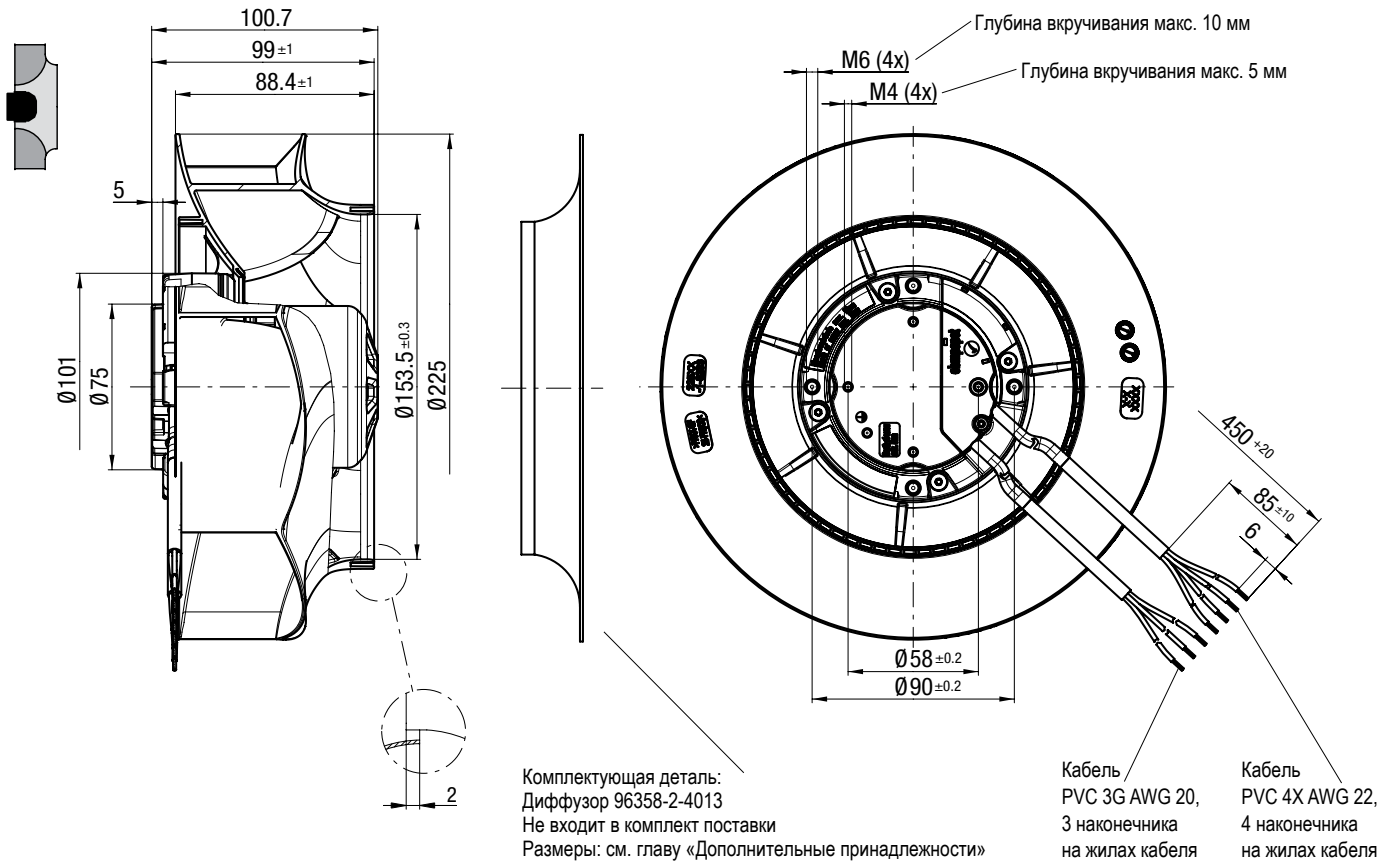
Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 47.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

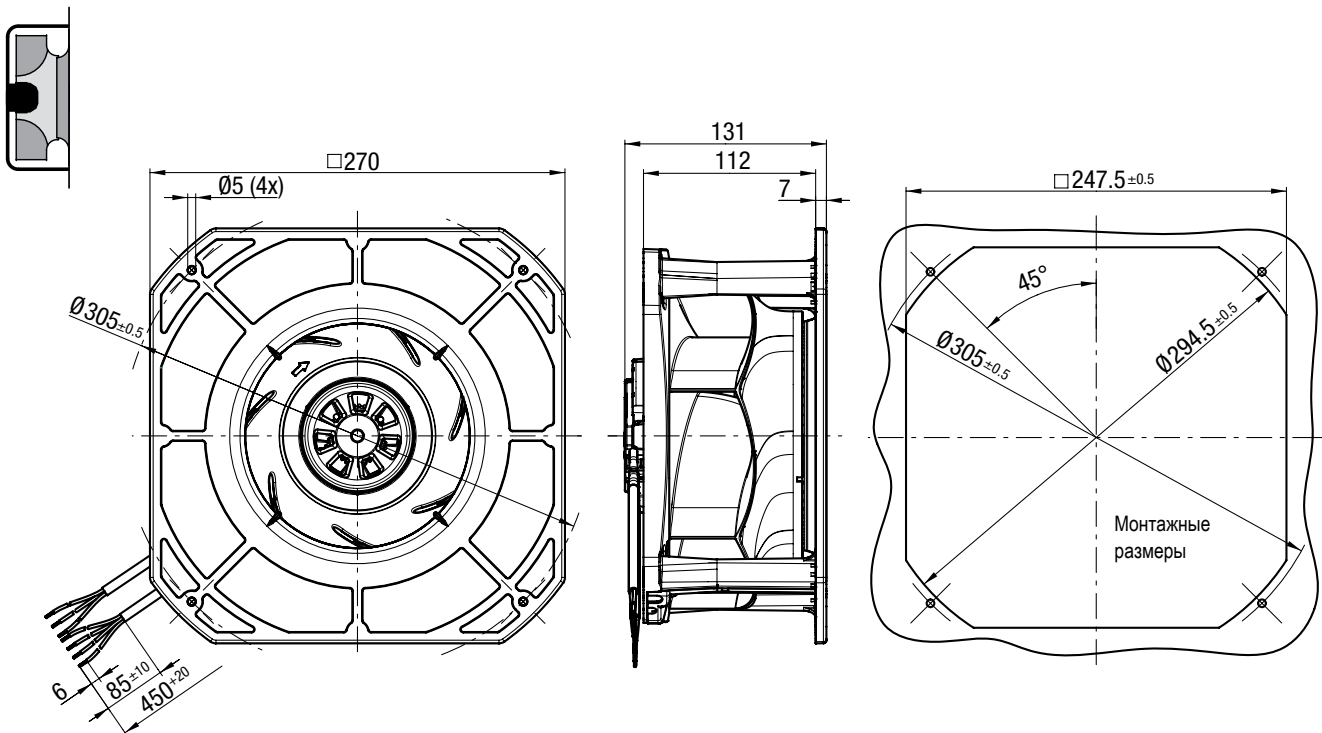
с загнутыми назад лопатками, Ø 225, с регулируемой скоростью, 170 Вт – Электроника



R3G 225-RE07-03 / R3G 225-RE07-05 / R3G 225-RE07-22 (Центробежный вентилятор)



K3G 225-RE07-03 / K3G 225-RE07-05 / K3G 225-RE07-22 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 47.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 225



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
- **Корпус электроники:** алюминированное литье под давлением
- **Колпачок электроники:** листовая сталь горячего алюминирования
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** A B C IP 54, D IP 20; в зависимости от установки и положения
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

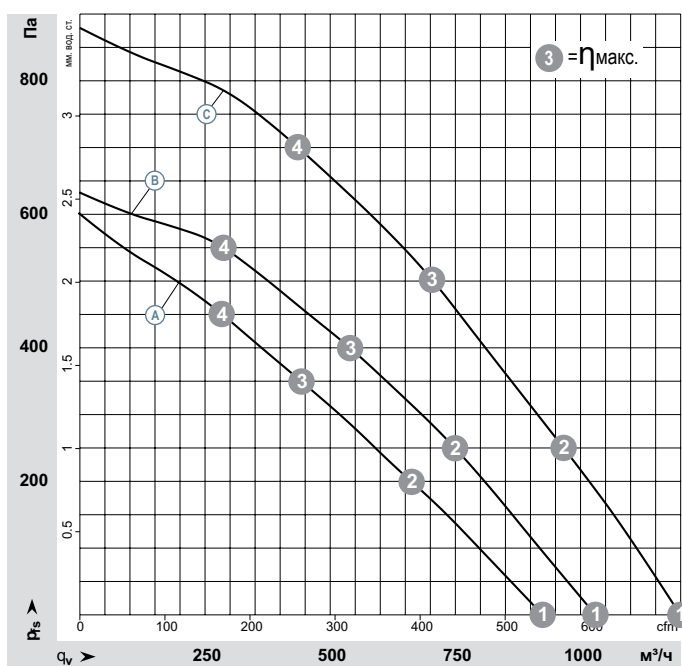
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Технические характеристики и схема подключения	Номинальные данные	
								Характеристическая кривая	Номинальное напряжение
*3G 225	M3G 055-CF	A 1~200-240	50/60	2200	85	0,75	-25..+60	Стр. 146 / RC3)	
*3G 225	M3G 055-CF	A 1~200-240	50/60	2200	85	0,75	-25..+60	Стр. 154 / RC10)	
*3G 225	M3G 055-CF	B 1~200-240	50/60	2450	105	0,90	-25..+60	Стр. 144 / RC1)	
*3G 225	M3G 055-CF	B 1~200-240	50/60	2450	105	0,90	-25..+60	Стр. 154 / RC10)	
*3G 225	M3G 055-DF	C 1~200-240	50/60	2900	165	1,40	-25..+60	Стр. 152 / RC8)	
*3G 225	M3G 055-DF	C 1~200-240	50/60	2900	165	1,40	-25..+60	Стр. 154 / RC10)	
*3G 225	M3G 055-DF	C 1~200-240	50/60	2900	165	1,40	-25..+60	Стр. 155 / RC11)	
*3G 225	M3G 055-DF	D 1~200-240	50/60	2900	165	1,40	-25..+50	Стр. 156 / RC12)	

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: с регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ ШИМ MODBUS-RTU



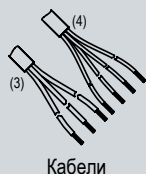
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
A 1	2295	79	0,70	70
A 2	2200	85	0,75	65
A 3	2265	81	0,71	65
A 4	2350	76	0,67	70
B 1	2520	98	0,83	75
B 2	2450	105	0,90	71
B 3	2490	103	0,87	69
B 4	2575	88	0,76	73
C 1	2975	154	1,26	77
C 2	2900	165	1,40	72
C 3	2890	165	1,40	70
C 4	2990	152	1,24	72

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забор воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

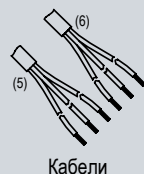
- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **Ток прикосновения:** $\leq 3,5$ мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1; CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC по запросу
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



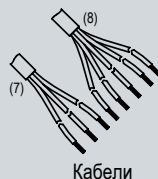
Вес центробежного вентилятора с корпусом



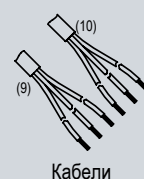
Кабели



Кабели



Кабели



Кабели

Центробежный вентилятор с корпусом	кг	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU	С управлением от датчиков MODBUS-RTU
G3G 225-RD05 -02	2,60	X			
G3G 225-RD05 -05	2,60		X		
G3G 225-RH19 -01	2,70	X			
G3G 225-RH19 -05	2,70		X		
G3G 225-RE07 -03	3,00	X			
G3G 225-RE07 -05	3,00		X		
G3G 225-RE07 -22	3,00			X	
G3G 225-RR07 -04 ⁽¹¹⁾	3,10				X

(11) Свободно программируемые объемные потоки (постоянный поток воздуха объем с допуском относительно $\pm 1\%$ от конечного значения)

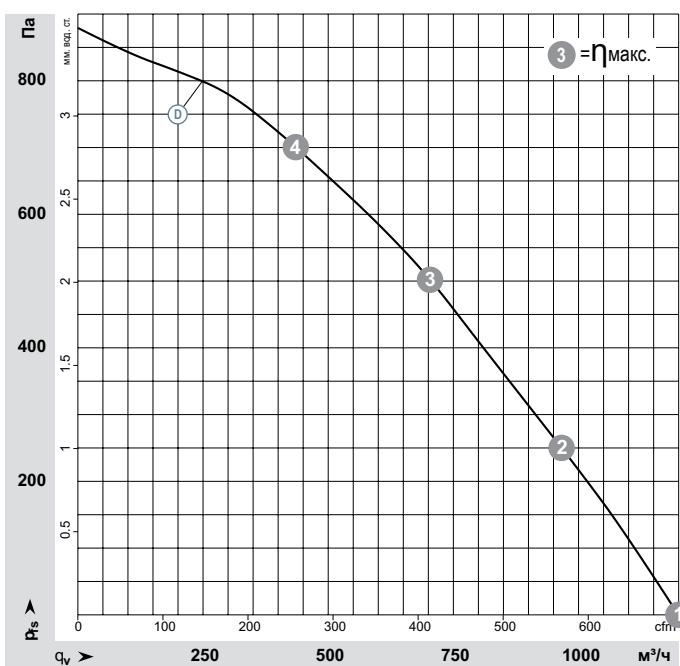
(3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

(7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

(9) PVC AWG 20, 3 сплетения
(10) PVC AWG 22, 3 сплетения

Характеристические кривые:
С управлением от датчиков MODBUS-RTU



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
Ⓓ 1	2975	154	1,26	77
Ⓓ 2	2900	165	1,40	72
Ⓓ 3	2890	165	1,40	70
Ⓓ 4	2990	152	1,24	72

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

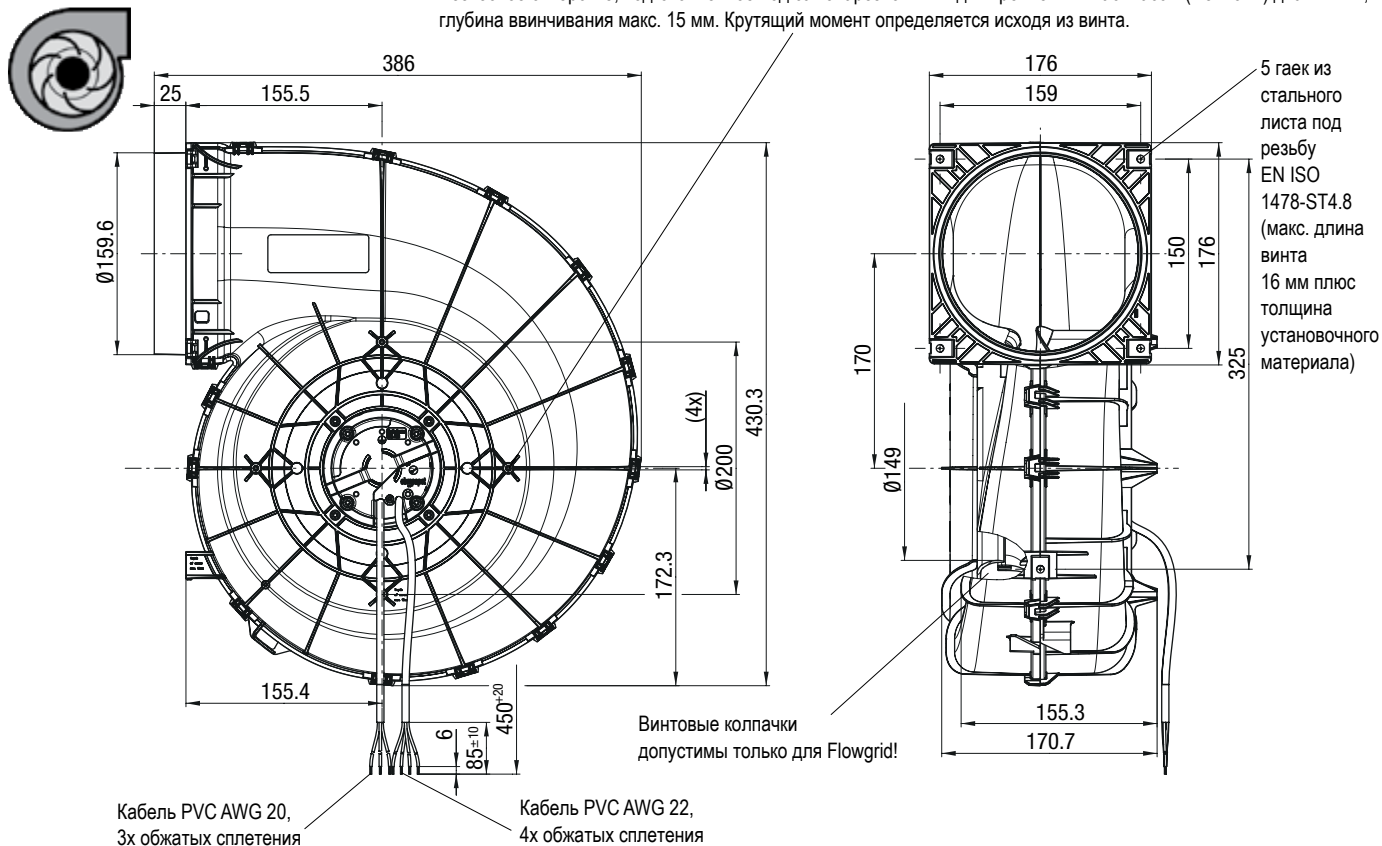
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 225



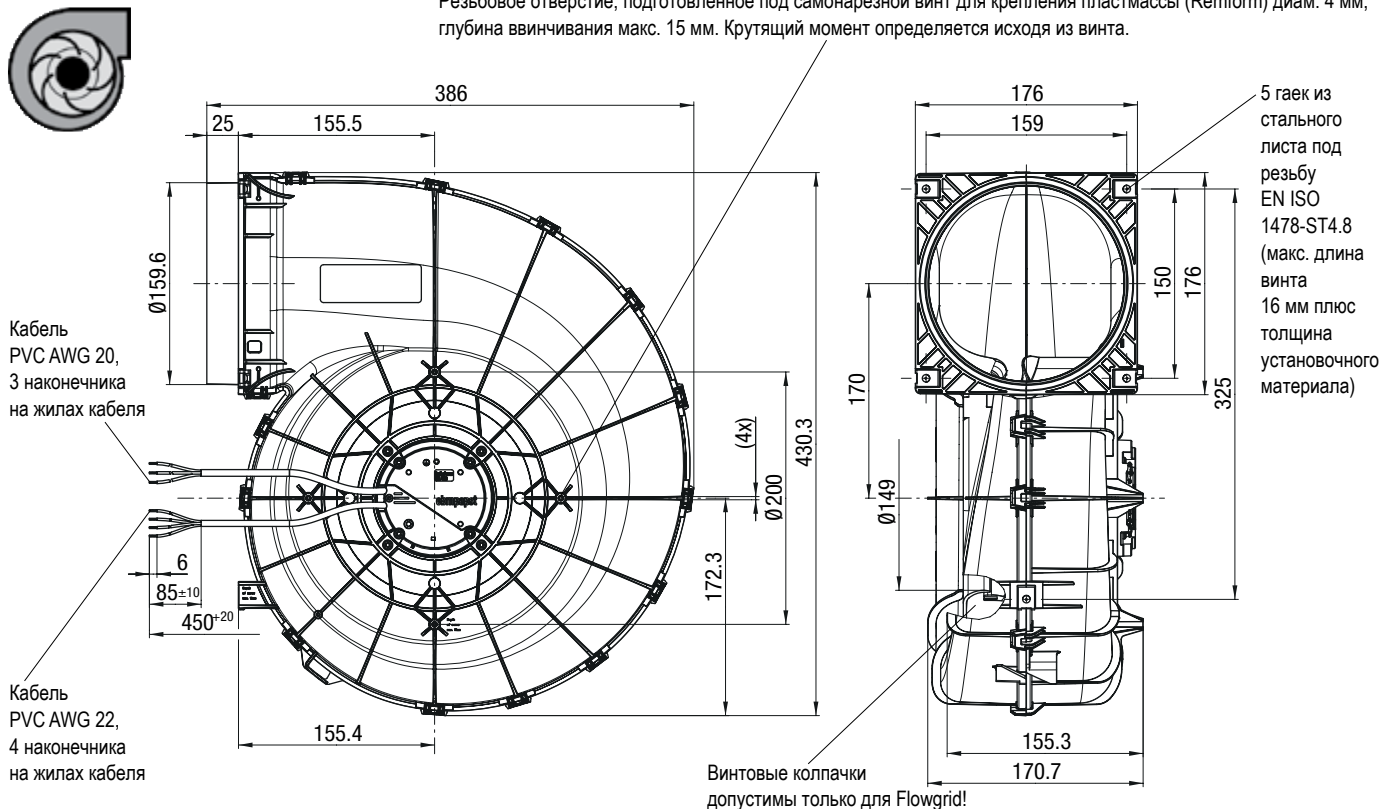
G3G 225-RD05-02 / G3G 225-RD05-05 (Центробежный вентилятор с корпусом) / с регулируемой скоростью, 85 Вт - Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



G3G 225-RH19-01 / G3G 225-RH19-05 (Центробежный вентилятор с корпусом) / с регулируемой скоростью, 115 Вт — Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



Показанные кабели относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 55.

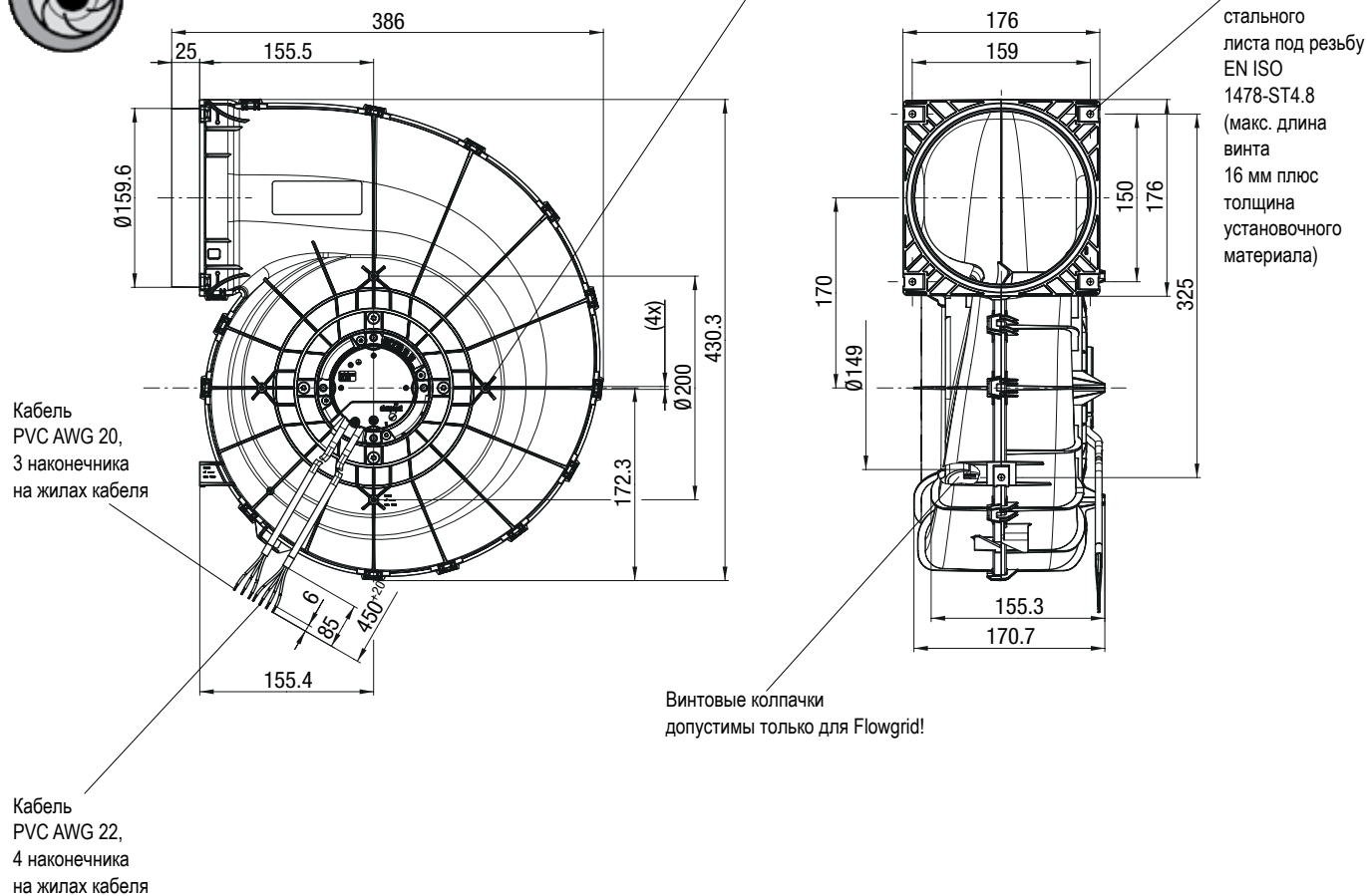
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 225



G3G 225-RE07-03 / G3G 225-RE07-05 / G3G 225-RE07-22 (Центробежный вентилятор с корпусом) / с регулируемой скоростью, 170 Вт – Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



Показанные кабели относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 55.

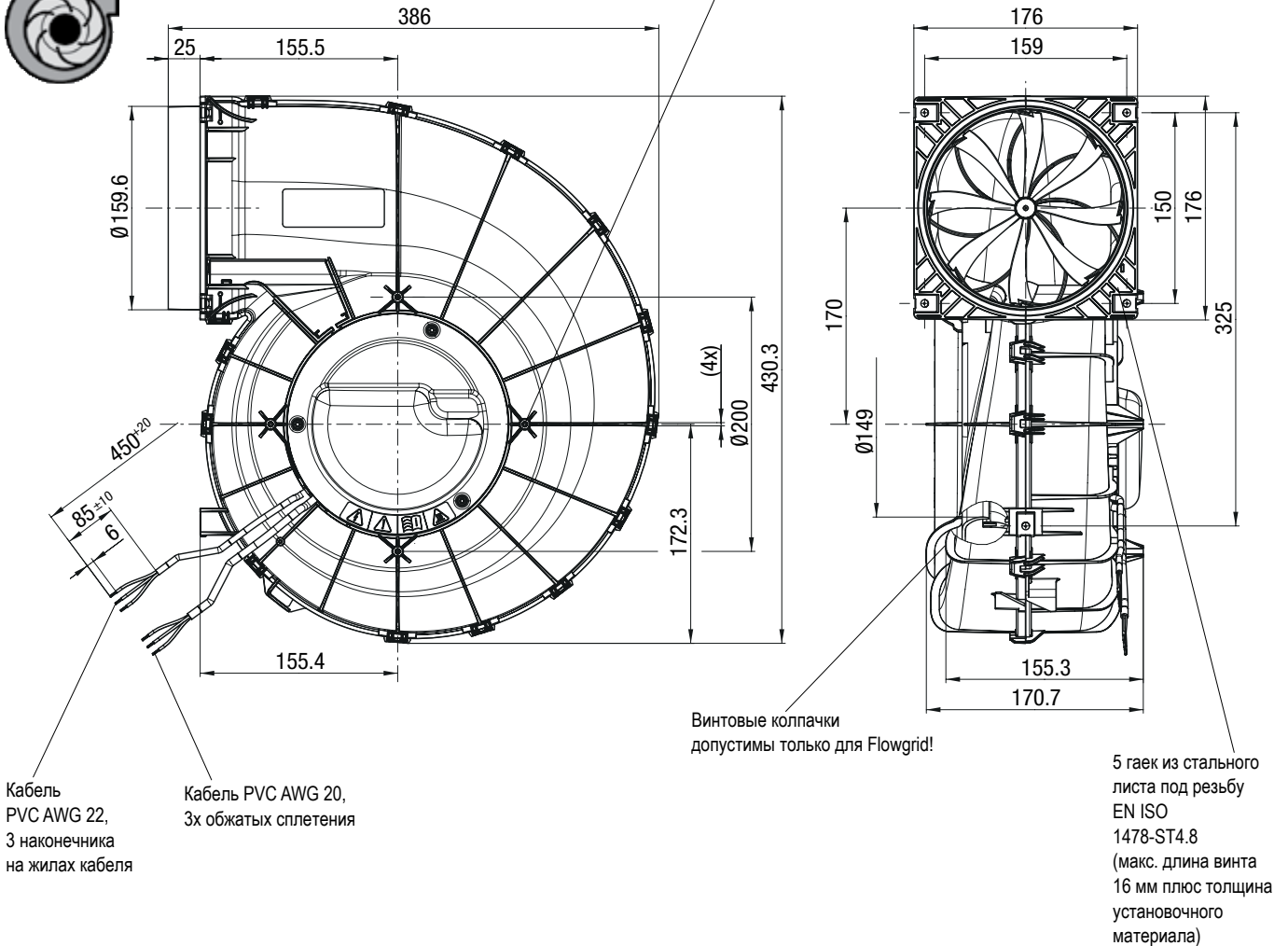
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, с корпусом, Ø 225



G3G 225-RR07-04 (Центробежный вентилятор с корпусом) / С управлением от датчиков, 170 Вт – Электроника

Резьбовое отверстие, подготовленное под самонарезной винт для крепления пластмассы (Remform) диам. 4 мм, глубина ввинчивания макс. 15 мм. Крутящий момент определяется исходя из винта.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 250



- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

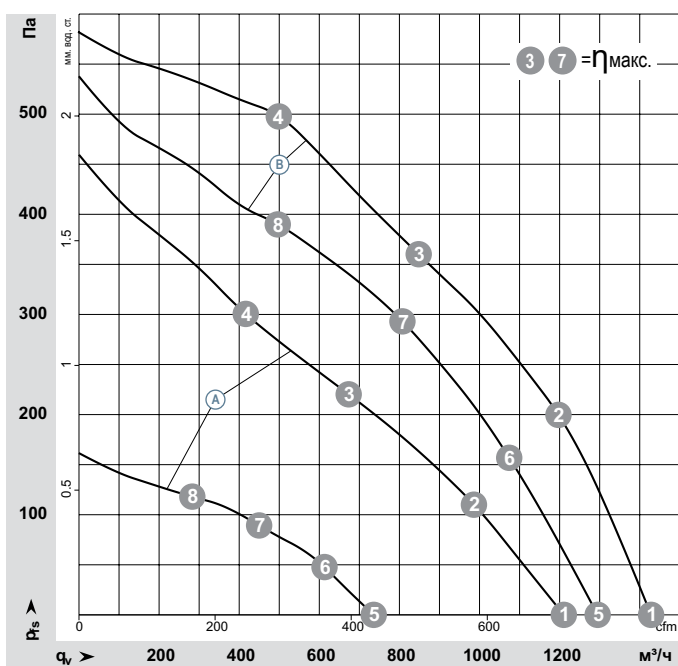
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота об/мин	Частота вращения ⁽¹⁾	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Технические характеристики и схема подключения
*3G 250	M3G 055-CF	Ⓐ 1~200-240	50/60	1955	80	0,70	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 250	M3G 055-DF	Ⓑ 1~200-240	50/60	2510	170	1,40	-25..+60	Стр. 145 / RC2)
*3G 250	M3G 055-CF	Ⓒ 1~200-240	50/60	1955	80	0,70	-25..+60	Стр. 146 / RC3)
*3G 250	M3G 055-CF	Ⓒ 1~200-240	50/60	1955	80	0,70	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 250	M3G 055-DF	Ⓓ 1~200-240	50/60	2250	115	1,00	-25..+60	Стр. 144 / RC1)
*3G 250	M3G 055-DF	Ⓓ 1~200-240	50/60	2250	115	1,00	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 250	M3G 055-DF	Ⓔ 1~200-240	50/60	2510	170	1,40	-25..+60	Стр. 152 / RC8)
*3G 250	M3G 055-DF	Ⓔ 1~200-240	50/60	2510	170	1,40	-25..+60	Стр. 154 / RC10)
*3G 250	M3G 055-DF	Ⓔ 1~200-240	50/60	2510	170	1,40	-25..+60	Стр. 155 / RC11)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые: 2 степени скорости



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
Ⓐ ①	2195	80	0,70	71
Ⓐ ②	2065	80	0,70	66
Ⓐ ③	1955	80	0,70	61
Ⓐ ④	2040	80	0,70	67
Ⓐ ⑤	1345	21	0,23	60
Ⓐ ⑥	1315	24	0,25	57
Ⓐ ⑦	1305	25	0,26	53
Ⓐ ⑧	1315	24	0,26	57
Ⓑ ①	2655	143	1,18	76
Ⓑ ②	2630	170	1,40	71
Ⓑ ③	2510	170	1,40	67
Ⓑ ④	2620	168	1,39	73
Ⓑ ⑤	2415	108	0,92	72
Ⓑ ⑥	2360	122	1,03	67
Ⓑ ⑦	2330	130	1,10	64
Ⓑ ⑧	2360	121	1,03	68

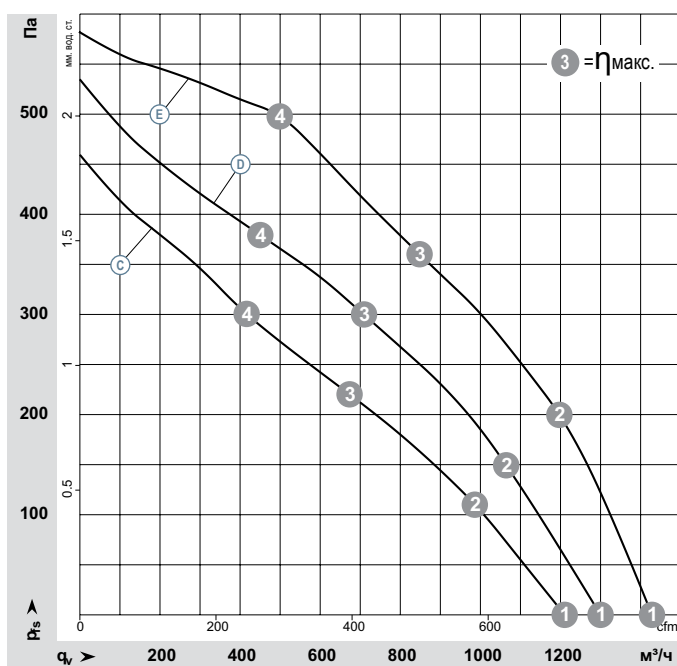
Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 144 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC по запросу
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	2 степени скорости	С регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ	С регулируемой скоростью ШИМ	С регулируемой скоростью MODBUS-RTU
R3G 250-RD17 -01	1,50	K3G 250-RD17 -01	2,30	X			
R3G 250-RE07 -05	1,90	K3G 250-RE07 -05	2,70	X			
R3G 250-RD17 -03	1,50	K3G 250-RD17 -03	2,30		X		
R3G 250-RD17 -05	1,50	K3G 250-RD17 -05	2,30			X	
R3G 250-RH13 -01	1,60	K3G 250-RH13 -01	2,40		X		
R3G 250-RH13 -05	1,60	K3G 250-RH13 -05	2,40			X	
R3G 250-RE07 -07	1,90	K3G 250-RE07 -07	2,70		X		
R3G 250-RE07 -21	1,90	K3G 250-RE07 -21	2,70			X	
R3G 250-RE07 -22	1,90	K3G 250-RE07 -22	2,70				X

(2) PVC AWG 20, 4 сплетения (3) PVC AWG 20, 3 сплетения
(4) PVC AWG 22, 4 сплетения (5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения (7) PVC AWG 20, 3 сплетения
(8) PVC AWG 22, 5 сплетений

Характеристические кривые:
с регулируемой скоростью 0-10 В / ШИМ ШИМ MODBUS-RTU



Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (LwA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

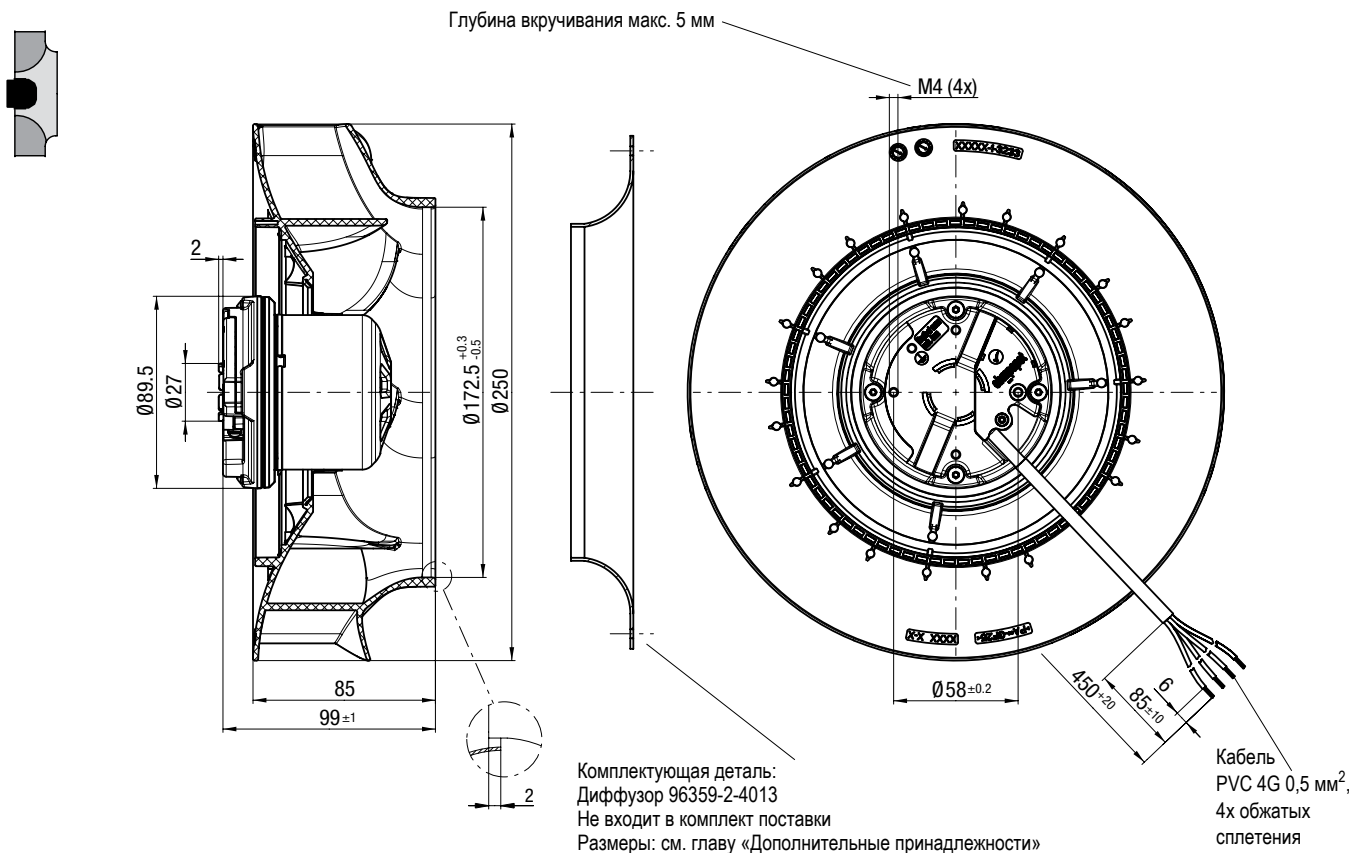
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
ⓐ 1	2195	80	0,70	71
ⓐ 2	2070	80	0,70	66
ⓐ 3	1955	80	0,70	62
ⓐ 4	2060	80	0,70	68
ⓓ 1	2385	101	0,86	73
ⓓ 2	2310	115	1,00	67
ⓓ 3	2250	115	1,00	65
ⓓ 4	2320	113	0,96	68
ⓔ 1	2650	143	1,18	77
ⓔ 2	2625	170	1,40	71
ⓔ 3	2510	170	1,40	67
ⓔ 4	2650	168	1,39	72

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

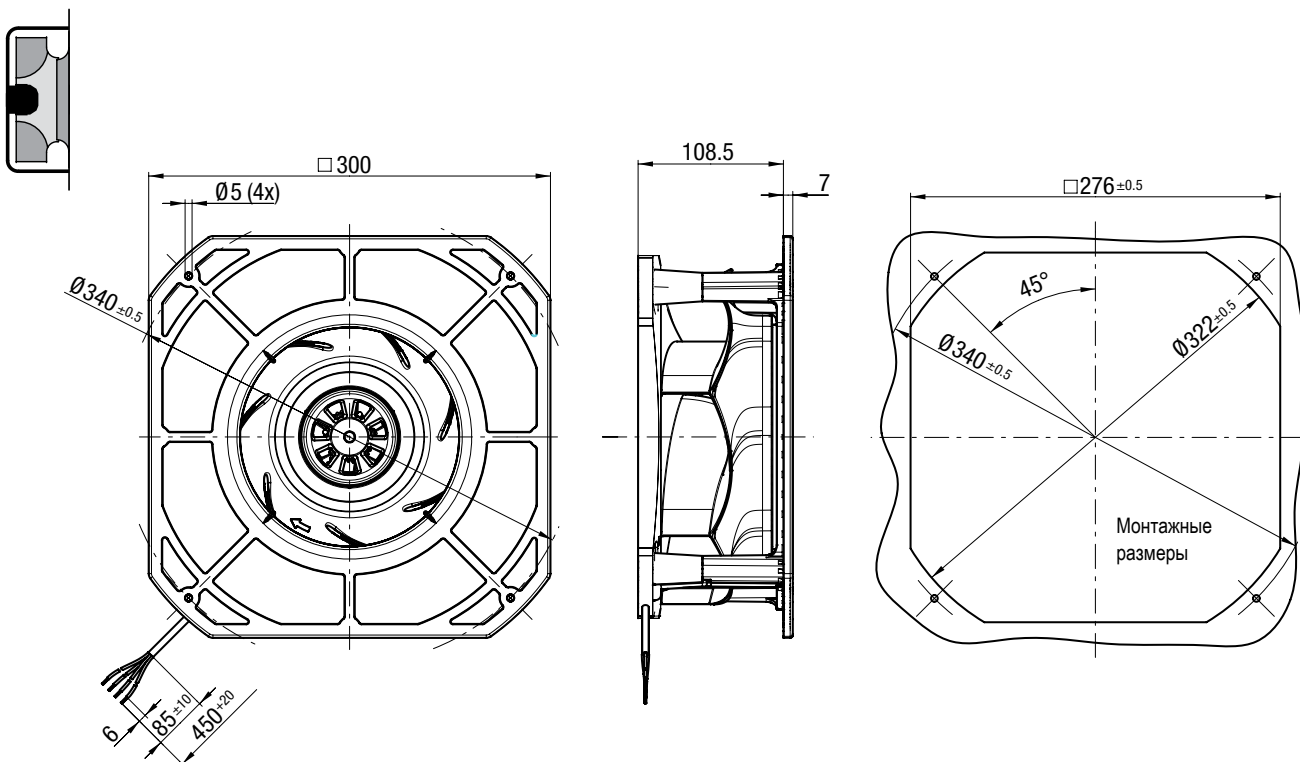
с загнутыми назад лопатками, Ø 250, 2 ступени скорости, 85 Вт – Электроника



R3G 250-RD17-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 250-RD17-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

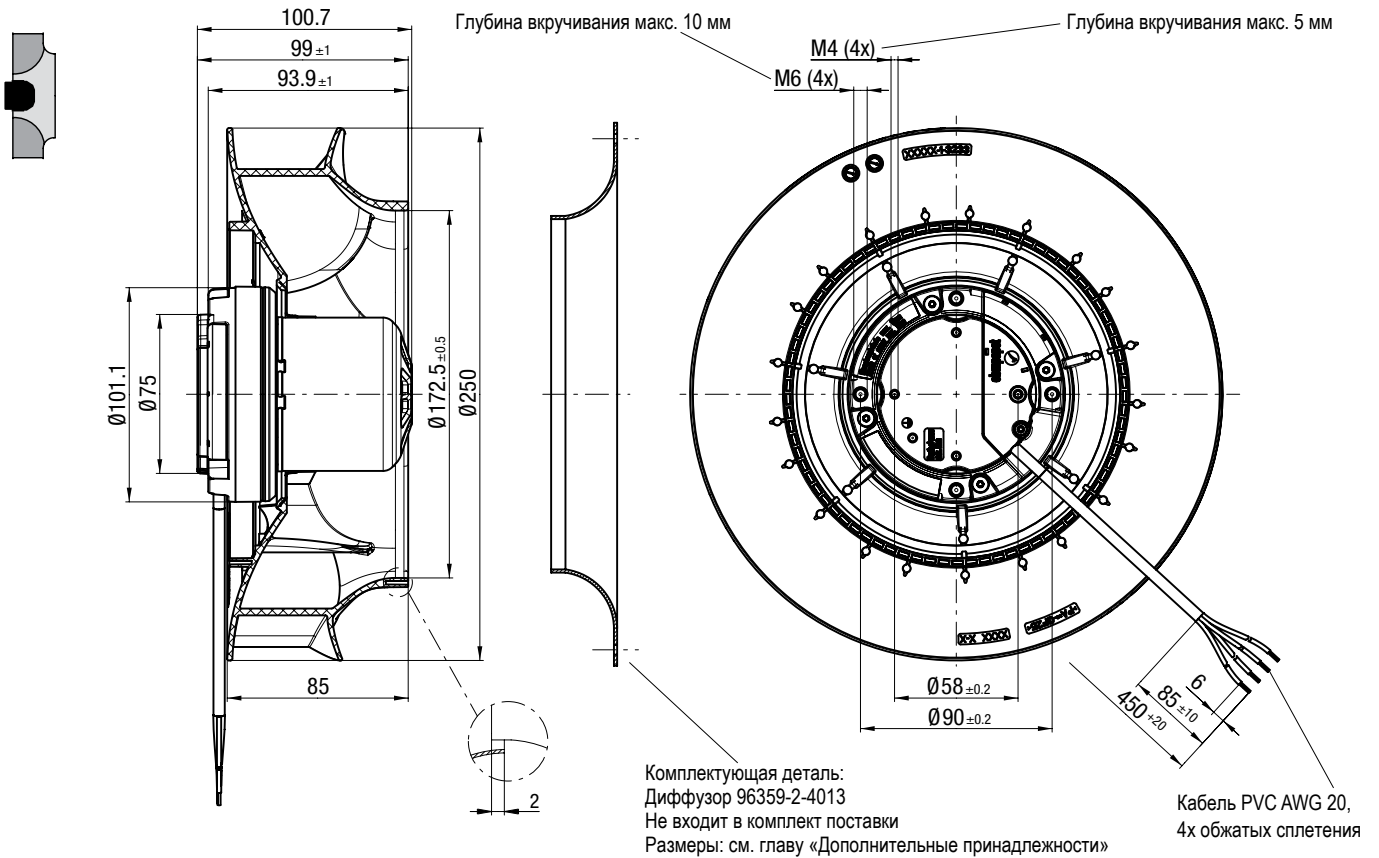


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

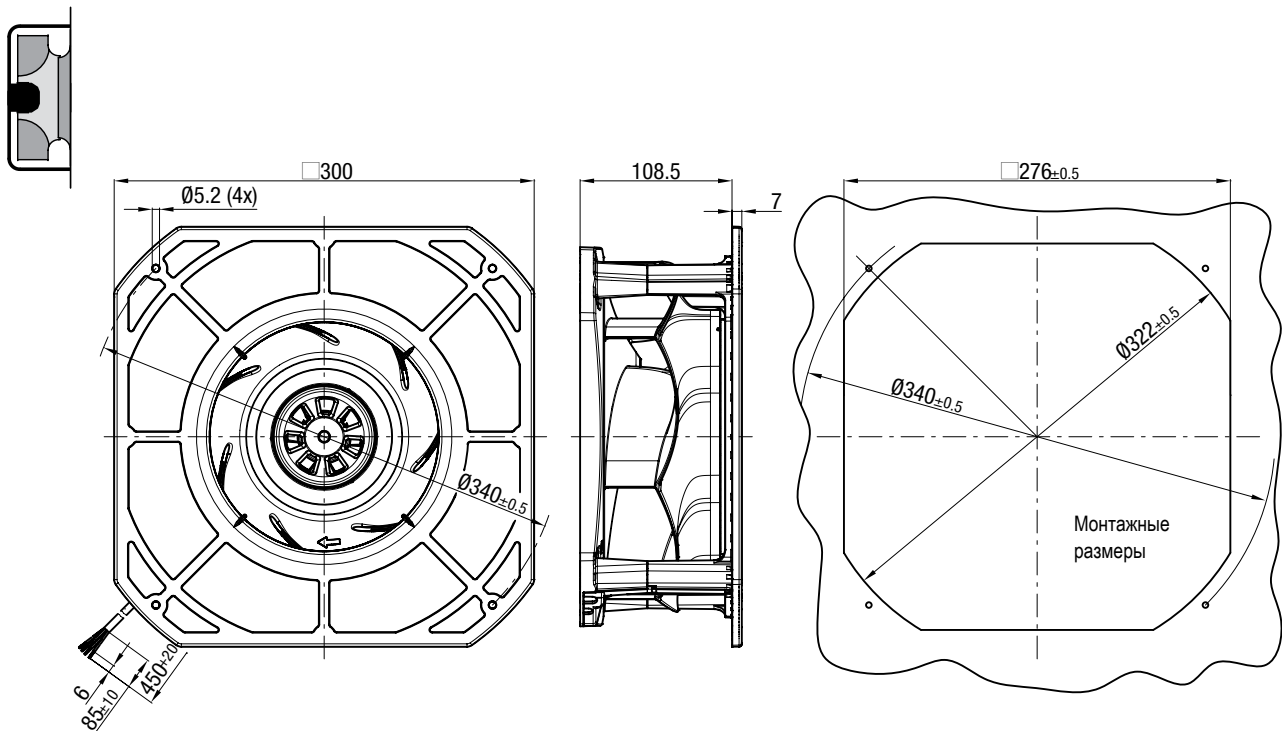
с загнутыми назад лопатками, Ø 250, 2 степени скорости, 170 Вт – Электроника



R3G 250-RE07-05 (Центробежный вентилятор)



K3G 250-RE07-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)

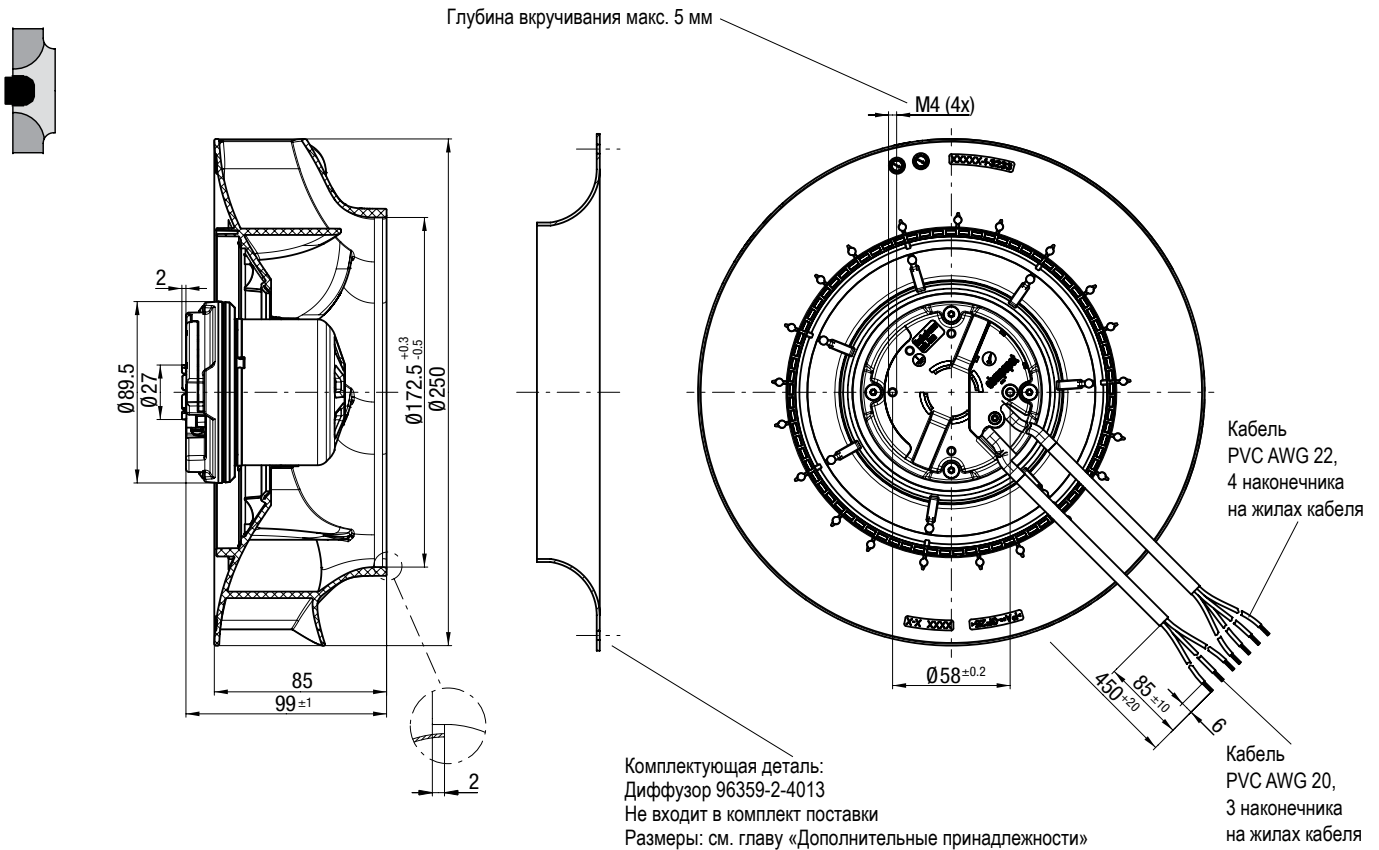


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

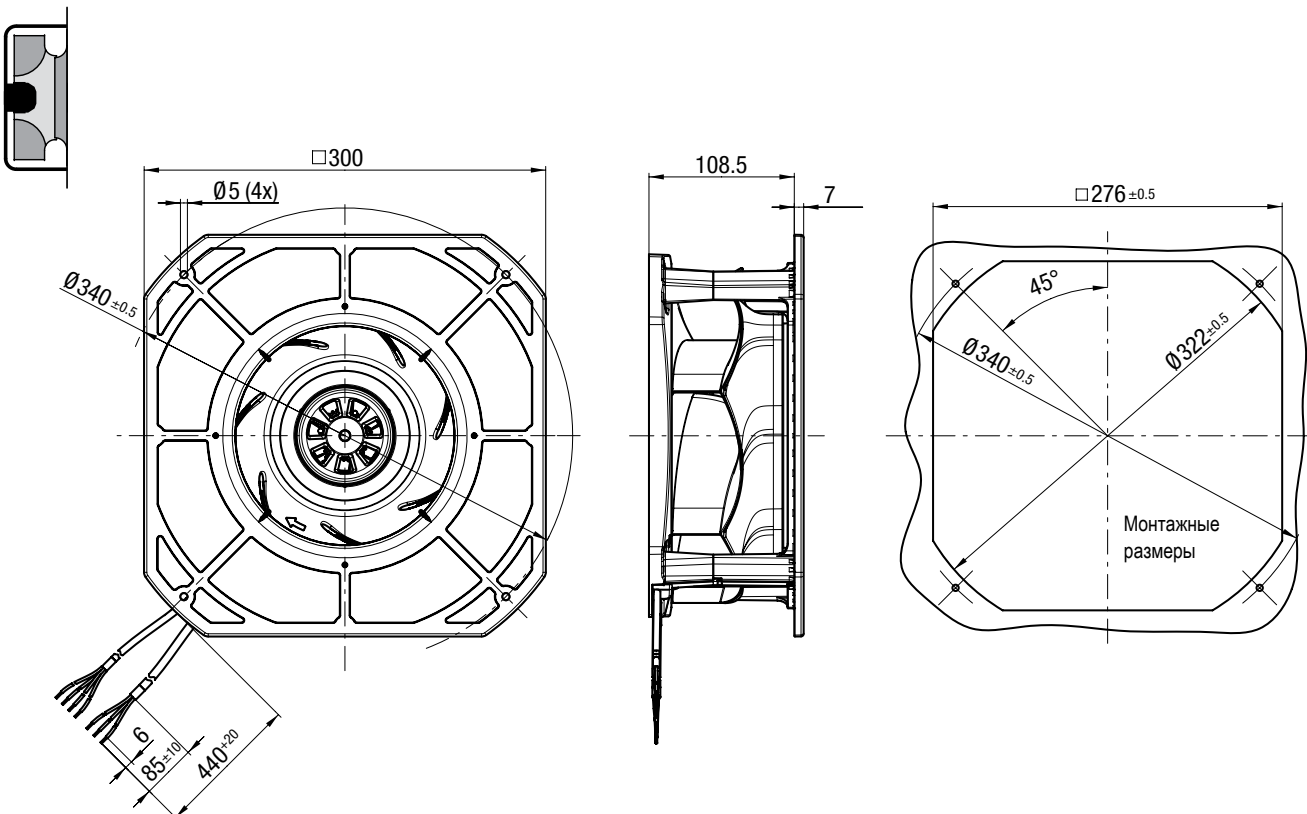
с загнутыми назад лопатками, Ø 250, с регулируемой скоростью, 85 Вт – Электроника



R3G 250-RD17-03 / R3G 250-RD17-05 (Центробежный вентилятор)



K3G 250-RD17-03 / K3G 250-RD17-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 61.

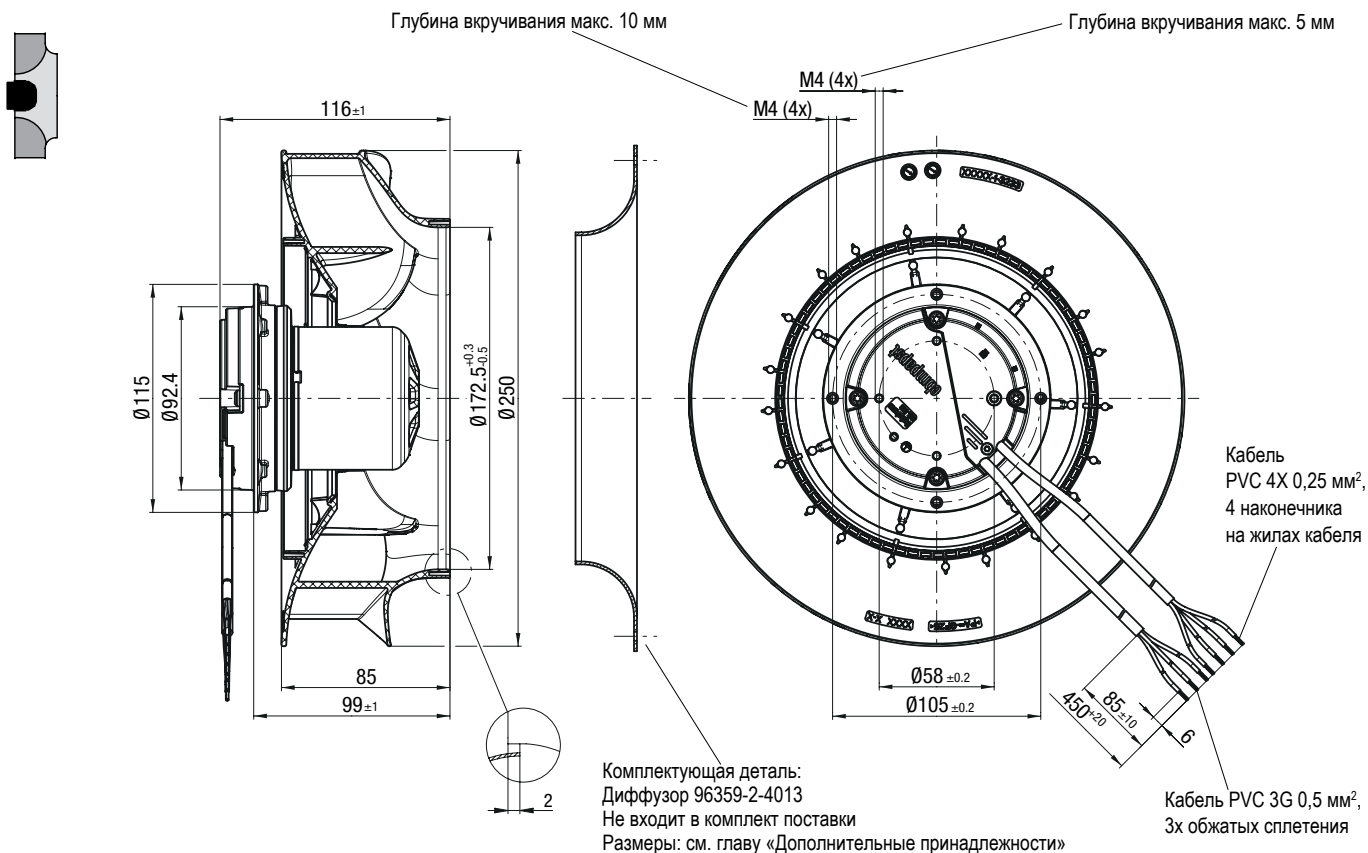
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 250, с регулируемой скоростью, 115 Вт – Электроника



Информация

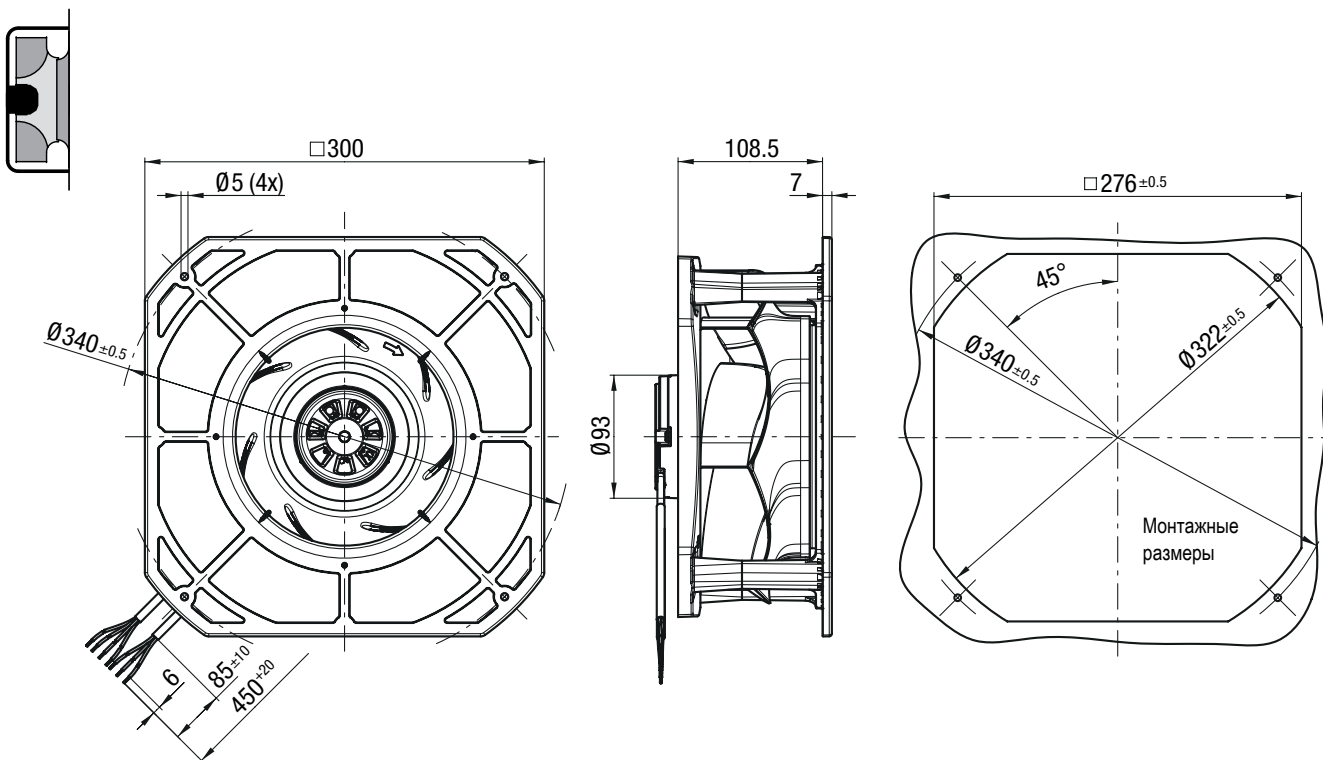
R3G 250-RH13-01 / R3G 250-RH13-05 (Центробежный вентилятор)



Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 133-250 (Компакт)

Центробежные ЕС-вентиляторы - RadiCal
Ø 250-560

K3G 250-RH13-01 / K3G 250-RH13-05 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Технология

Представительства

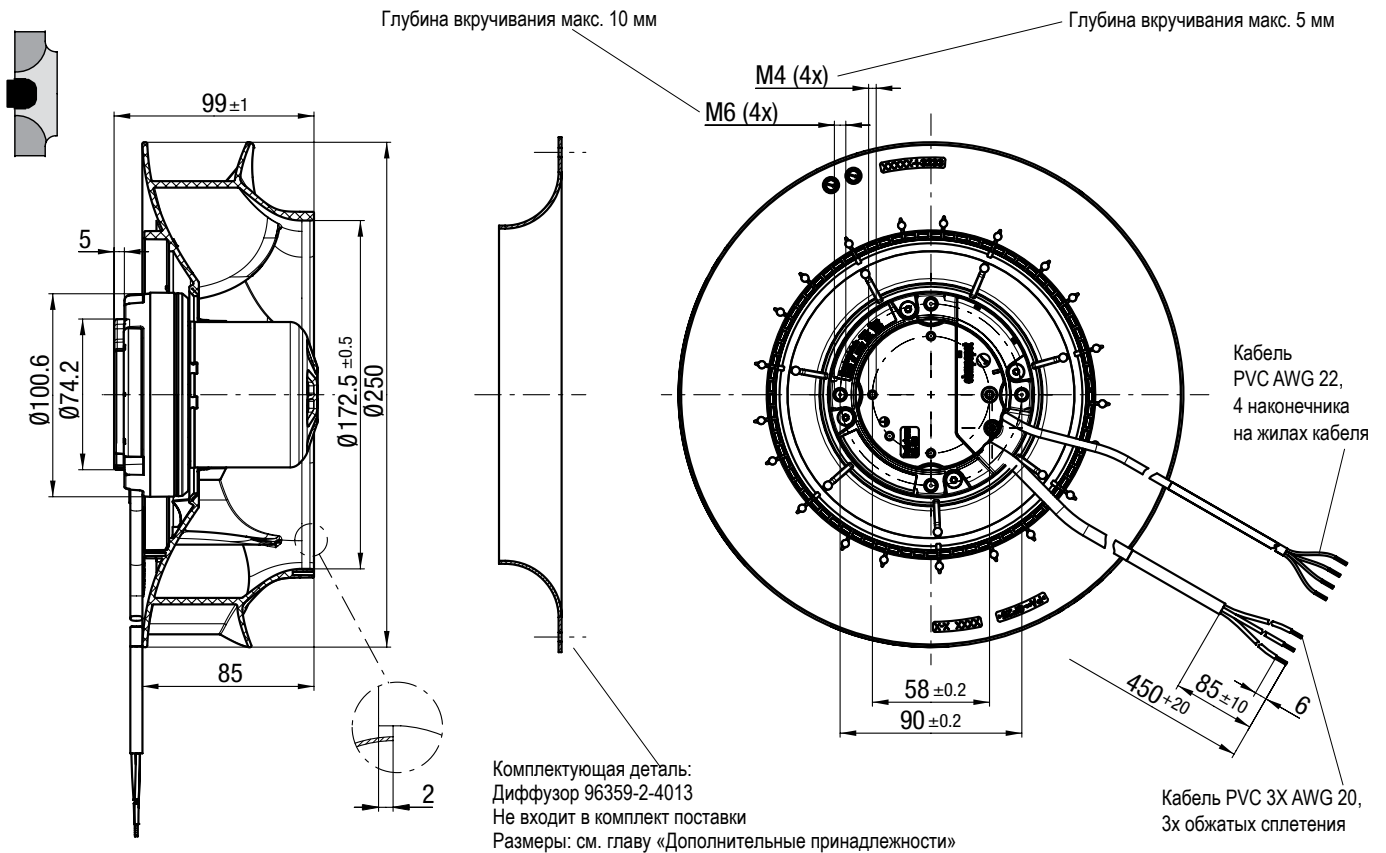
Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ представлена на стр. 61.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

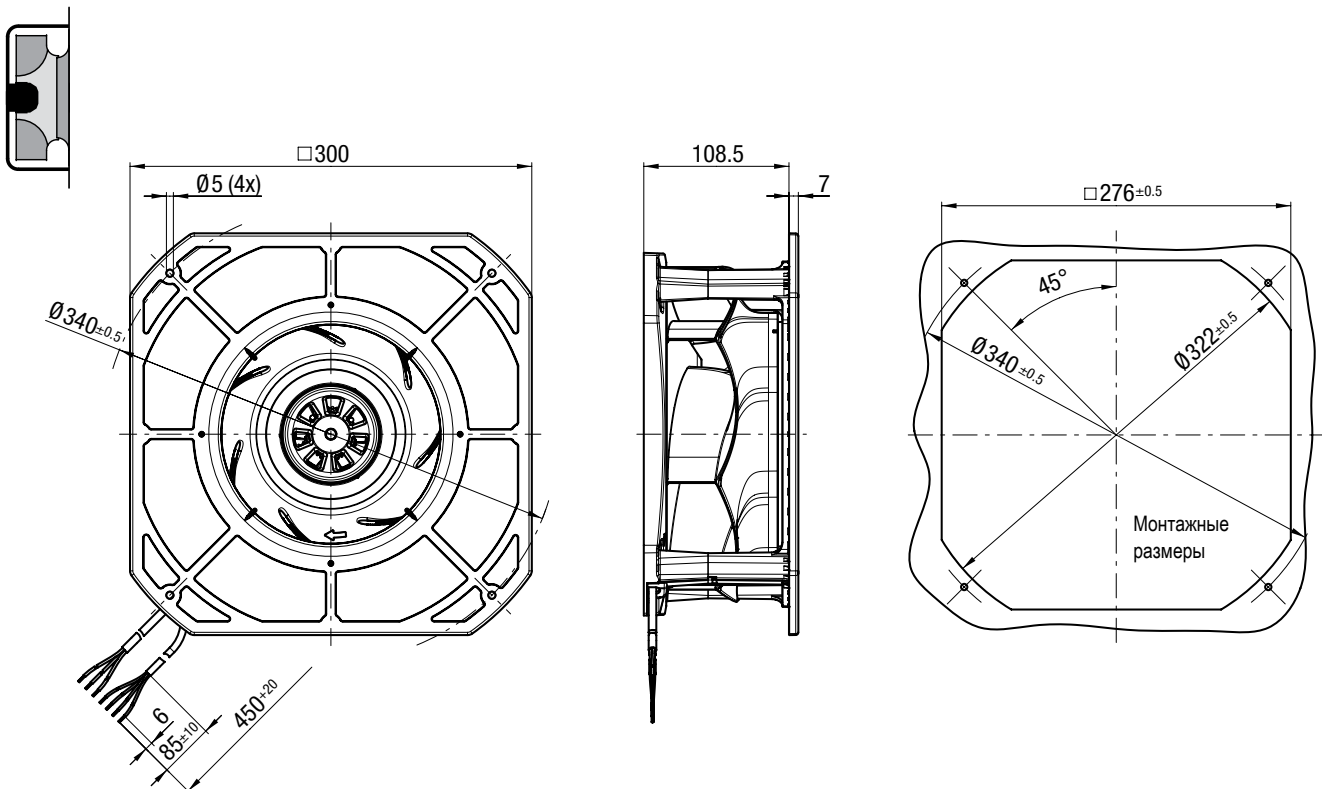
с загнутыми назад лопатками, Ø 250, с регулируемой скоростью, 170 Вт – Электроника



R3G 250-RE07-07 / R3G 250-RE07-21 / R3G 250-RE07-22 (Центробежный вентилятор)



K3G 250-RE07-07 / K3G 250-RE07-21 / K3G 250-RE07-22 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Показанные кабели R- и K-типа относятся к конструкции 0-10 В/ШИМ. Иллюстрация конструкции ШИМ в сравнении с MODBUS-RTU представлена на стр. 61.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 175 - Ø 250

- **Материал:** Корпус: пластик
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: толстослойная пассивация
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** B
- **Монтажное положение:** любое
- **Отверстия для слива конденсата:** отсутствует, открытый ротор
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники



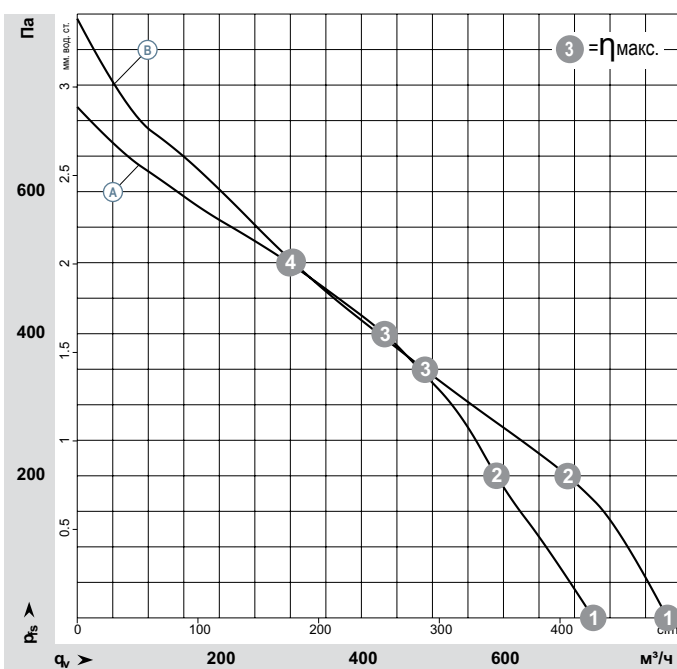
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и схема подключения
*1G 175	M1G 055-CF	Ⓐ 1~200-240	50/60	4050	100	0,85	-25..+60	Ⓐ	1~200-240	Стр. 157 / RC13)
*1G 190	M1G 055-CF	Ⓑ 1~200-240	50/60	3550	100	0,85	-25..+60	Ⓑ	1~200-240	Стр. 157 / RC13)
*1G 220	M1G 055-CF	Ⓒ 1~200-240	50/60	2700	100	0,80	-25..+60	Ⓒ	1~200-240	Стр. 157 / RC13)
*1G 225	M1G 055-DF	Ⓓ 1~200-240	50/60	2450	100	0,90	-25..+60	Ⓓ	1~200-240	Стр. 157 / RC13)
*1G 250	M1G 055-DF	Ⓔ 1~200-240	50/60	2150	100	0,85	-25..+60	Ⓔ	1~200-240	Стр. 157 / RC13)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

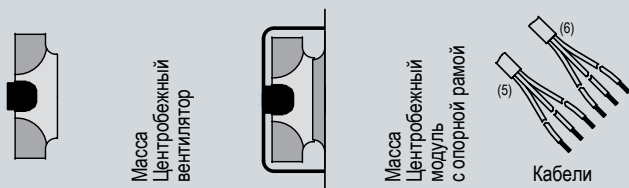
Характеристические кривые: с регулируемой скоростью ШИМ



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
Ⓐ ①	4220	93	0,78	75
Ⓐ ②	4120	100	0,83	72
Ⓐ ③	4050	100	0,85	71
Ⓐ ④	4115	100	0,84	74
Ⓑ ①	3890	100	0,85	77
Ⓑ ②	3770	100	0,85	72
Ⓑ ③	3550	100	0,85	69
Ⓑ ④	3645	100	0,85	72

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

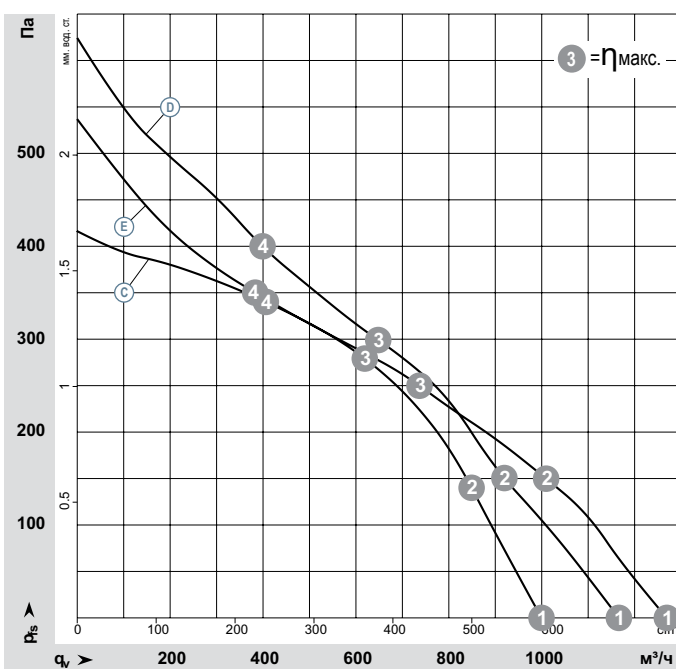
- **Технические характеристики:** см. схему подключений на стр. 157
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3 (бытовое оборудование)
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2 (промышленное оборудование)
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** $\leq 3,5$ мА
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, CE
- **Сертификаты:** по требованию
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с опорной рамой	кг	С регулируемой скоростью ШИМ
R1G 175-RF04 -01	1,25	K1G 175-RF04 -01	1,45	X
R1G 190-RF04 -01	1,30	K1G 190-RF04 -01	1,65	X
R1G 220-RF01 -01	1,35	K1G 220-RF01 -01	1,95	X
R1G 225-RG04 -01	1,65	K1G 225-RG04 -01	2,25	X
R1G 250-RG01 -01	1,70	K1G 250-RG01 -01	2,50	X

(5) PVC AWG 20, 3 сплетения
(6) PVC AWG 22, 3 сплетения

Характеристические кривые с регулируемой скоростью ШИМ



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
ⓐ ①	2700	71	0,61	70
ⓐ ②	2700	86	0,73	67
ⓐ ③	2700	100	0,80	67
ⓐ ④	2700	91	0,77	68
ⓓ ①	2655	100	0,90	74
ⓓ ②	2460	100	0,90	69
ⓓ ③	2450	100	0,90	67
ⓓ ④	2590	100	0,90	70
ⓔ ①	2290	88	0,74	78
ⓔ ②	2180	97	0,81	71
ⓔ ③	2150	100	0,85	68
ⓔ ④	2200	95	0,80	69

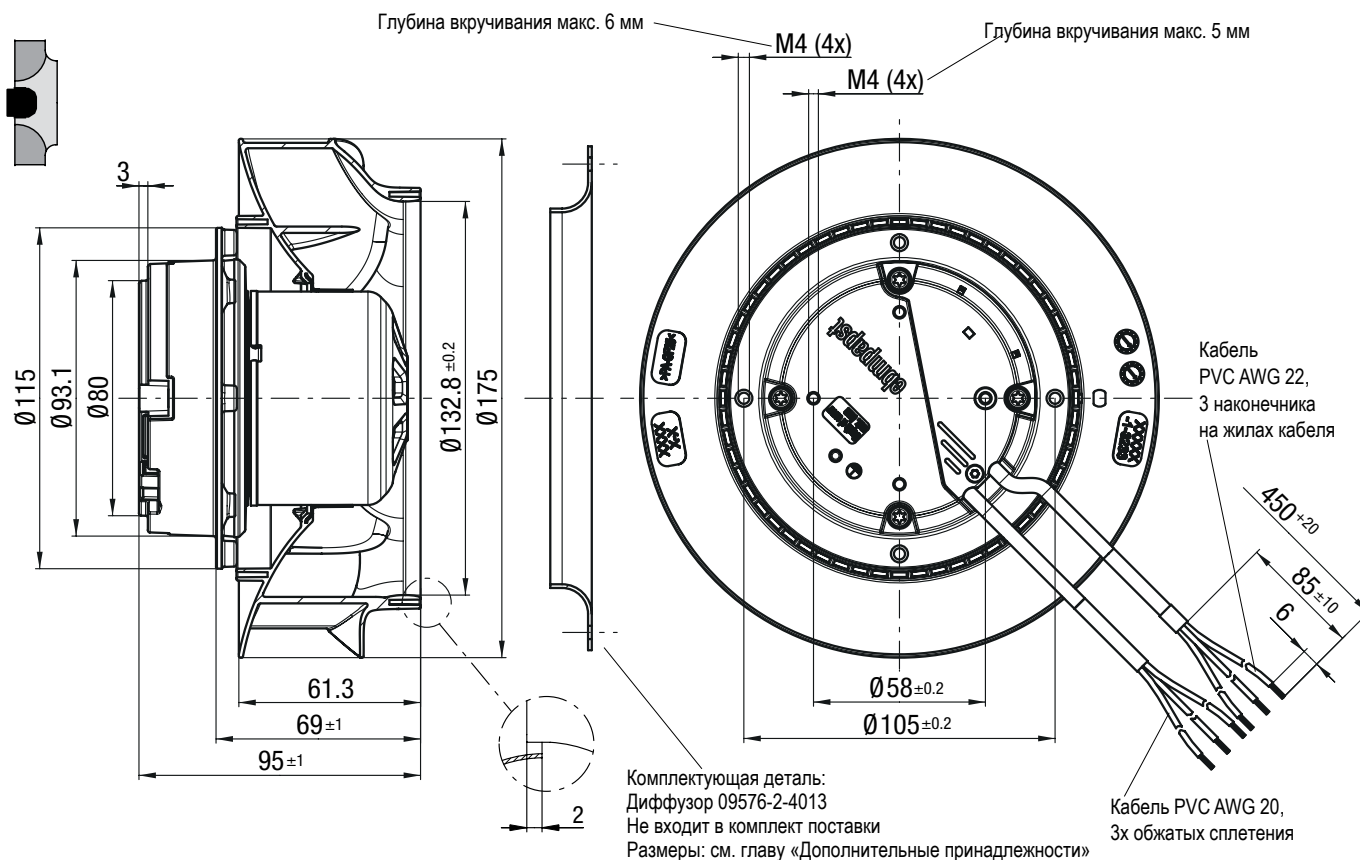
Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

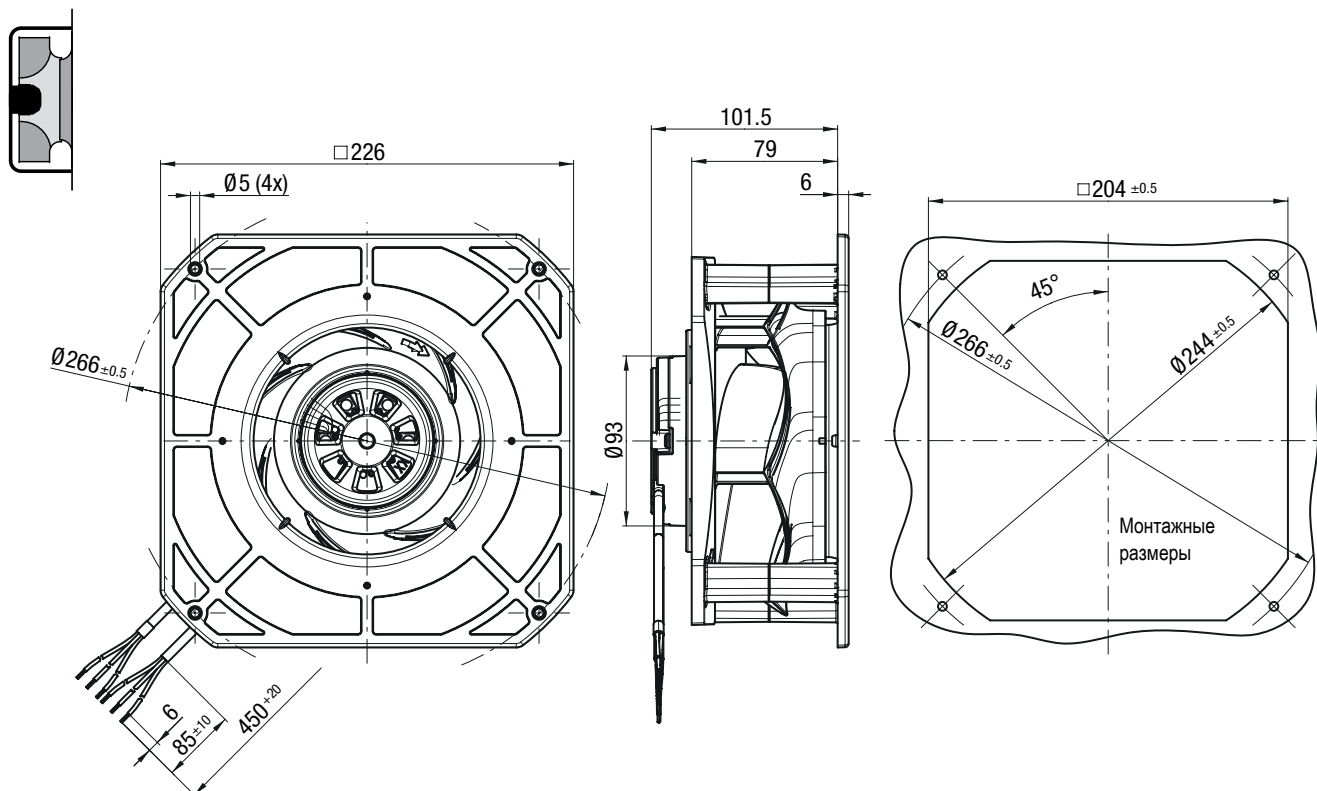
с загнутыми назад лопатками, Ø 175, с регулируемой скоростью, 100 Вт – Электроника



R1G 175-RF04-01 (Центробежный вентилятор)



K1G 175-RF04-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

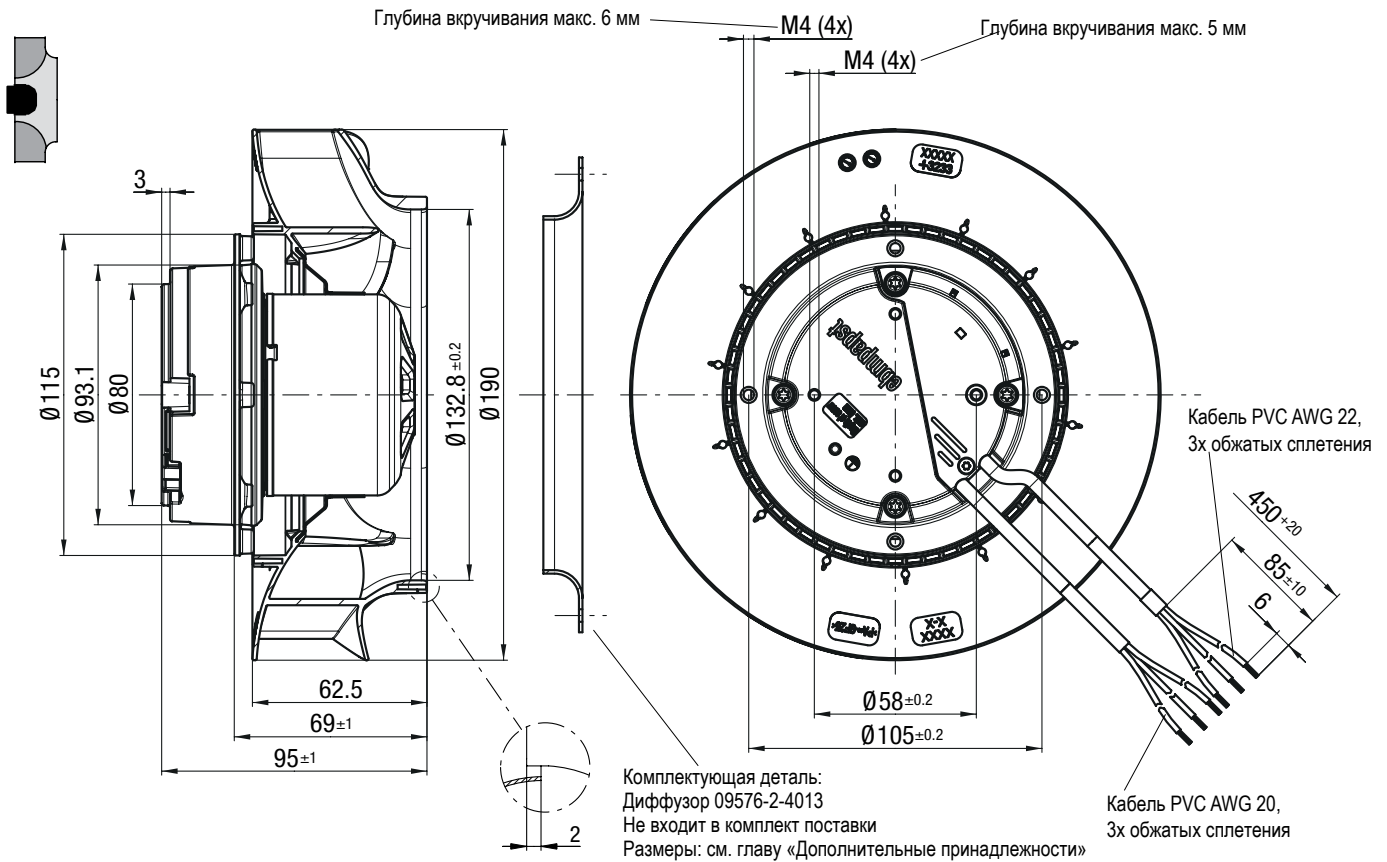


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

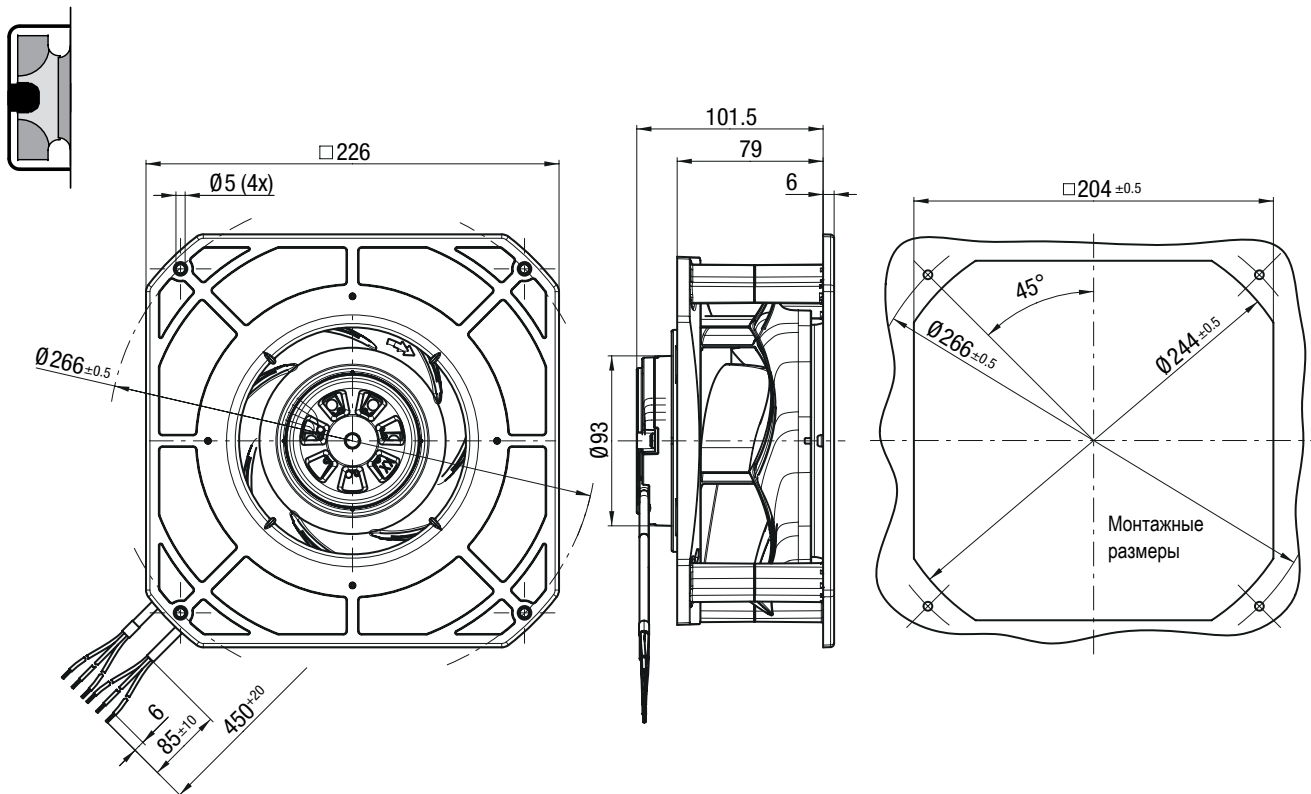
с загнутыми назад лопатками, Ø 190, с регулируемой скоростью, 100 Вт – Электроника



R1G 190-RF04-01 (Центробежный вентилятор)



K1G 190-RF04-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

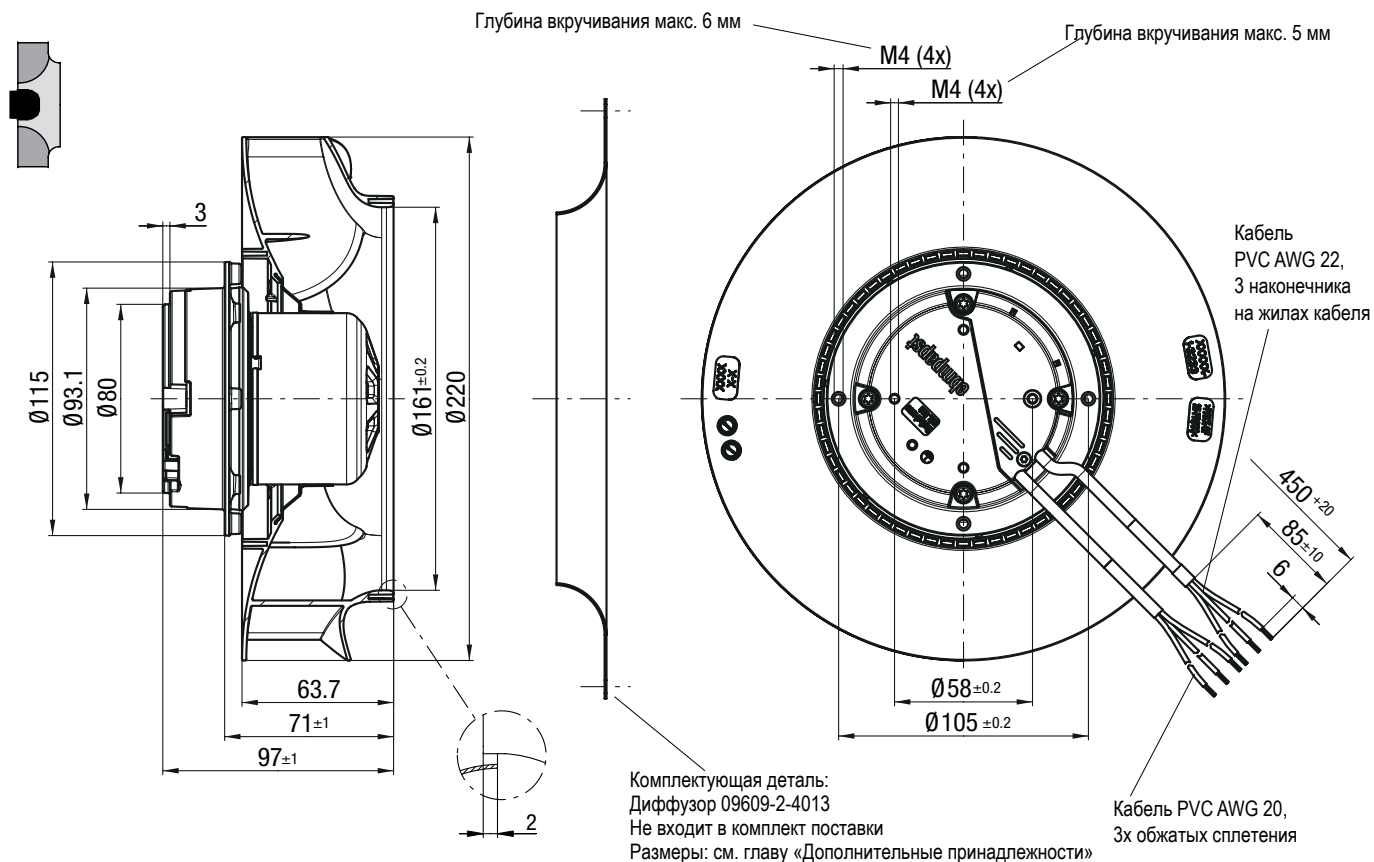


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

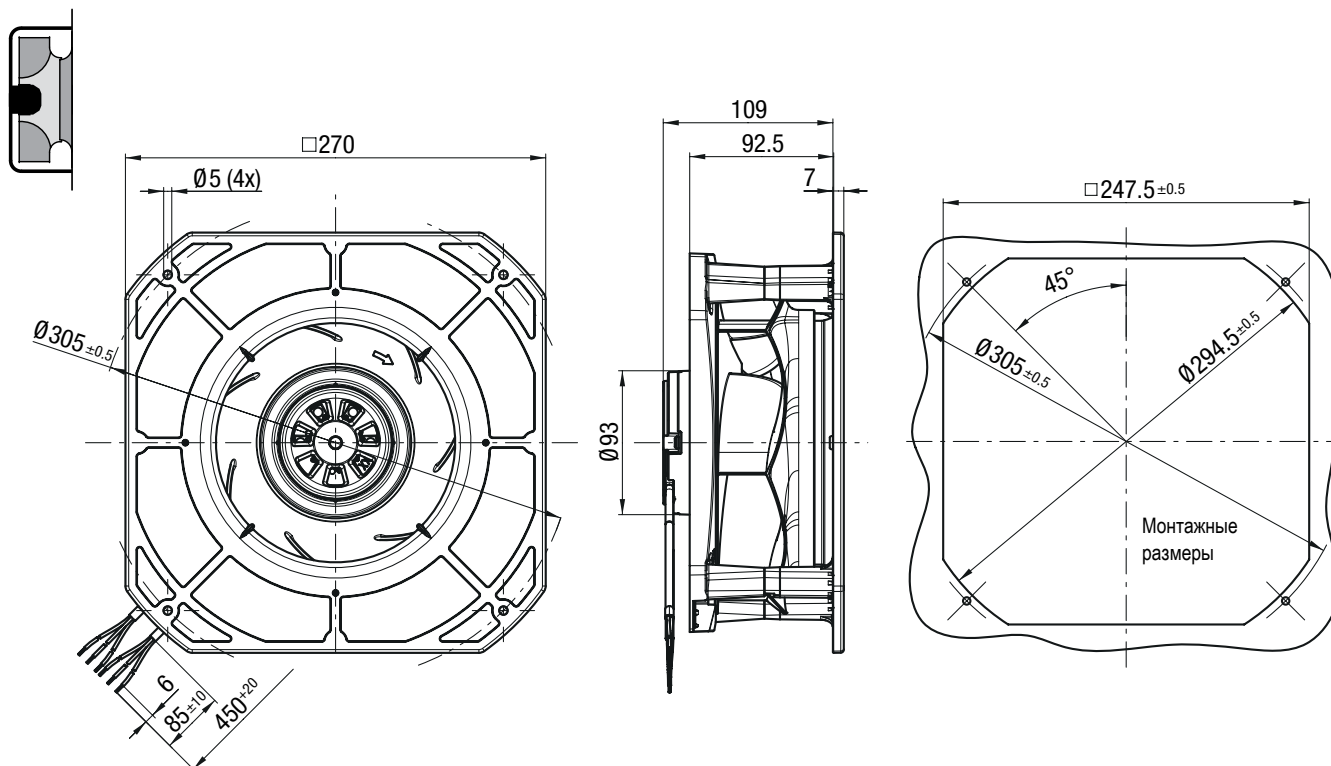
с загнутыми назад лопатками, Ø 220, с регулируемой скоростью, 100 Вт – Электроника



R1G 220-RF01-01 (Центробежный вентилятор)



K1G 220-RF01-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

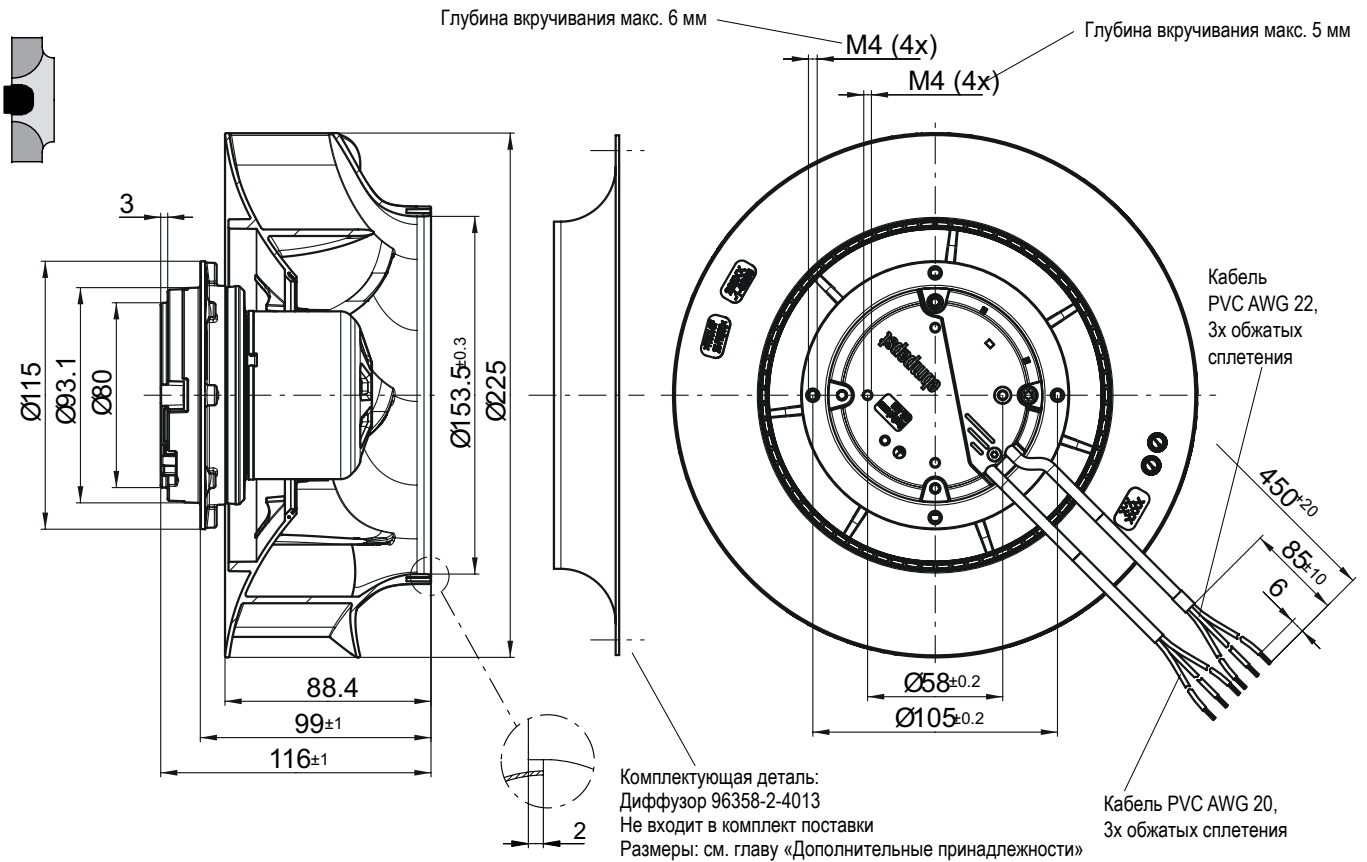


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

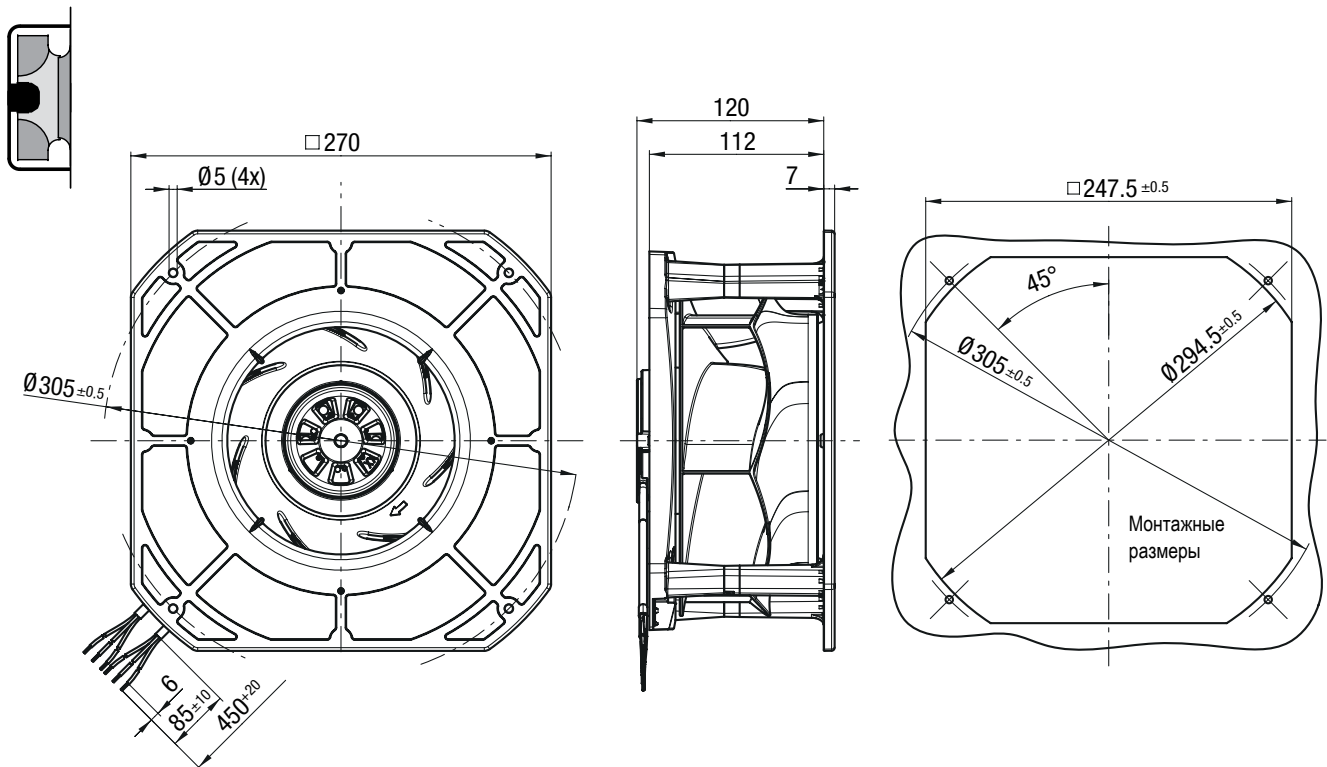
с загнутыми назад лопатками, Ø 225, с регулируемой скоростью, 100 Вт – Электроника



R1G 225-RG04-01 (Центробежный вентилятор)



K1G 225-RG04-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)

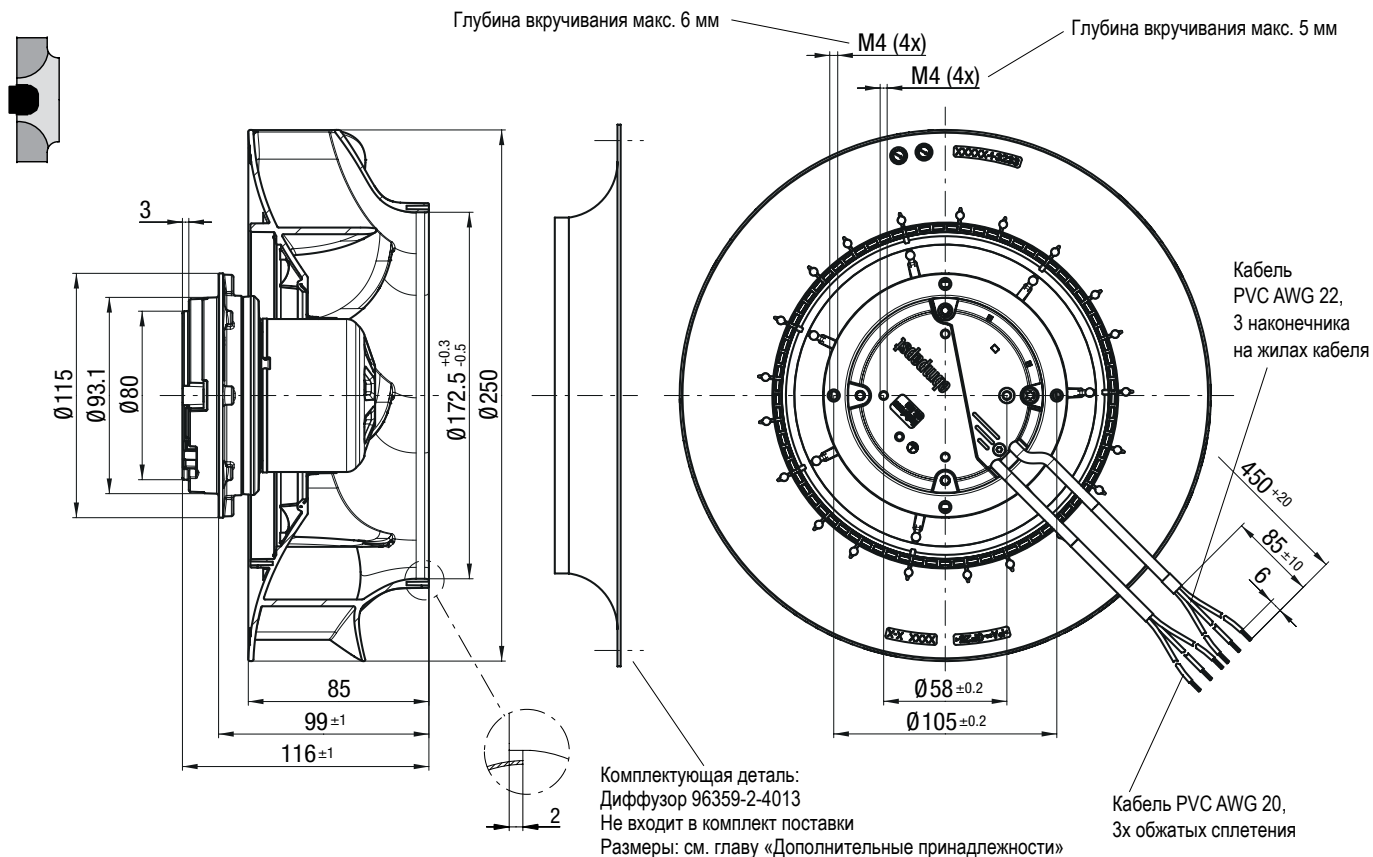


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

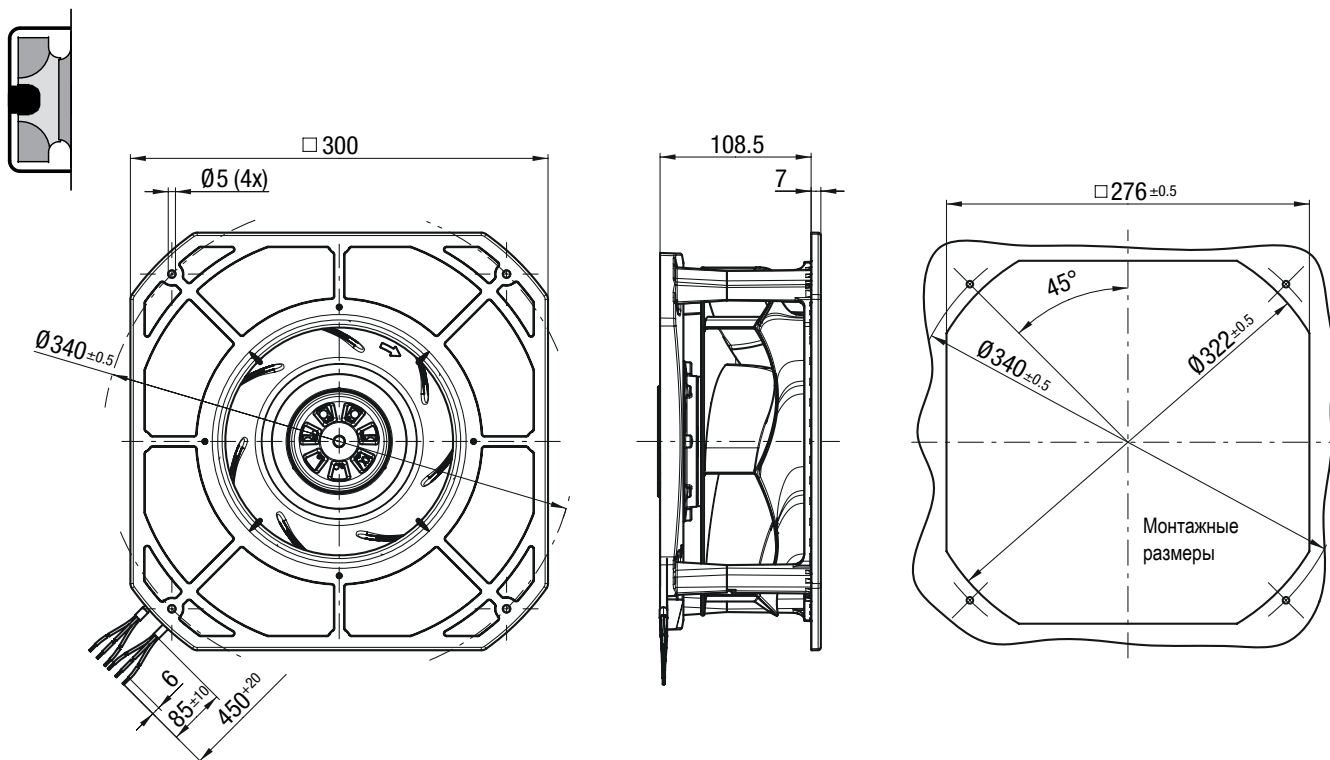
с загнутыми назад лопатками, Ø 250, с регулируемой скоростью, 100 Вт – Электроника



R1G 250-RG01-01 (Центробежный вентилятор)



K1G 250-RG01-01 (Центробежный модуль с опорной рамой)



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 250



- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита и диффузор: листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 55
- **Класс изоляции:** F
- **Положение монтажа:** вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

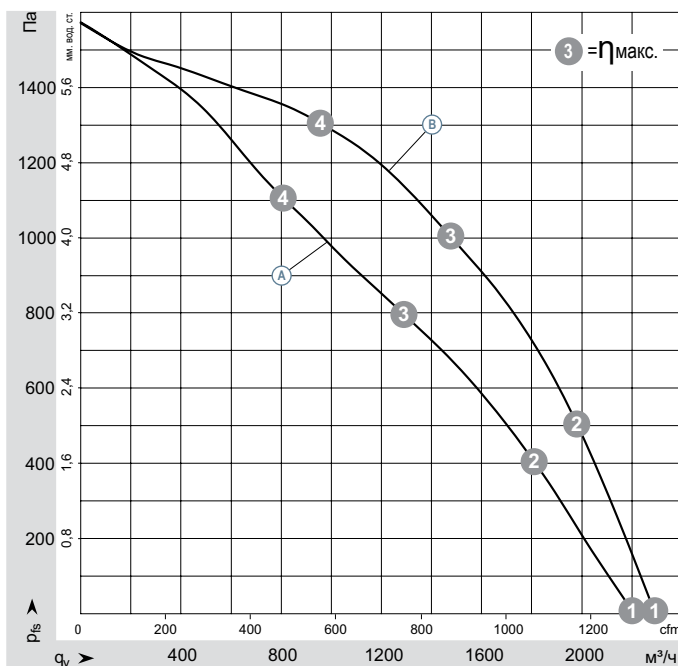
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и схема подключения
*3G 250	M3G 084-DF	Ⓐ 1~200-277	50/60	3740	500	2,20	-25..+60			Стр. 147 / RC4)
*3G 250	M3G 084-DF	Ⓑ 1~200-277	50/60	4250	750	3,30	-25..+60			Стр. 147 / RC4)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые:



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _w A (звуковая мощность) дБ(A)
Ⓐ 1	4100	500	2,20	89
Ⓐ 2	3865	500	2,20	83
Ⓐ 3	3740	500	2,20	78
Ⓐ 4	3890	500	2,20	85
Ⓑ 1	4250	586	2,61	90
Ⓑ 2	4250	691	3,04	86
Ⓑ 3	4250	750	3,30	81
Ⓑ 4	4250	663	2,92	85

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_wA) по ISO 13347, звуковое давление (L_pA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

- **Технические характеристики:** см. схему подключений на стр. 147
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Масса
Центробежный
вентилятор



Вес центробежного
модуля
с опорным
кронштейном

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с креплением «паук»	кг
R3G 250-RR01 -H1	3,90	K3G 250-RR01 -H2	7,90
R3G 250-RR02 -I1	4,40	K3G 250-RR02 -I2	8,50

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

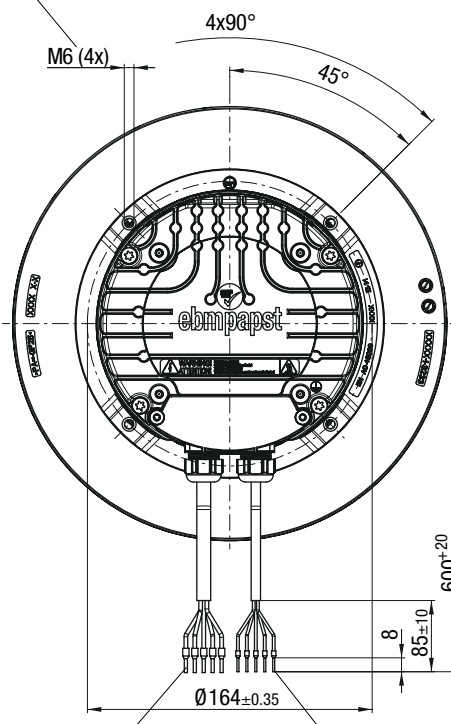
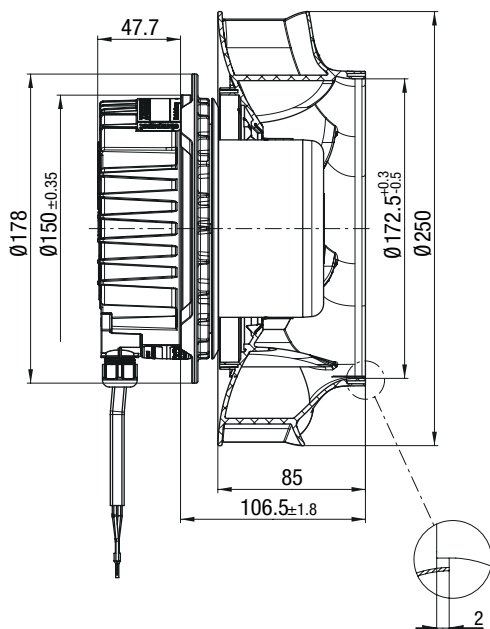
с загнутыми назад лопатками, Ø 250



R3G 250-RR01-H1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 96359-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры: см. главу
«Дополнительные принадлежности»

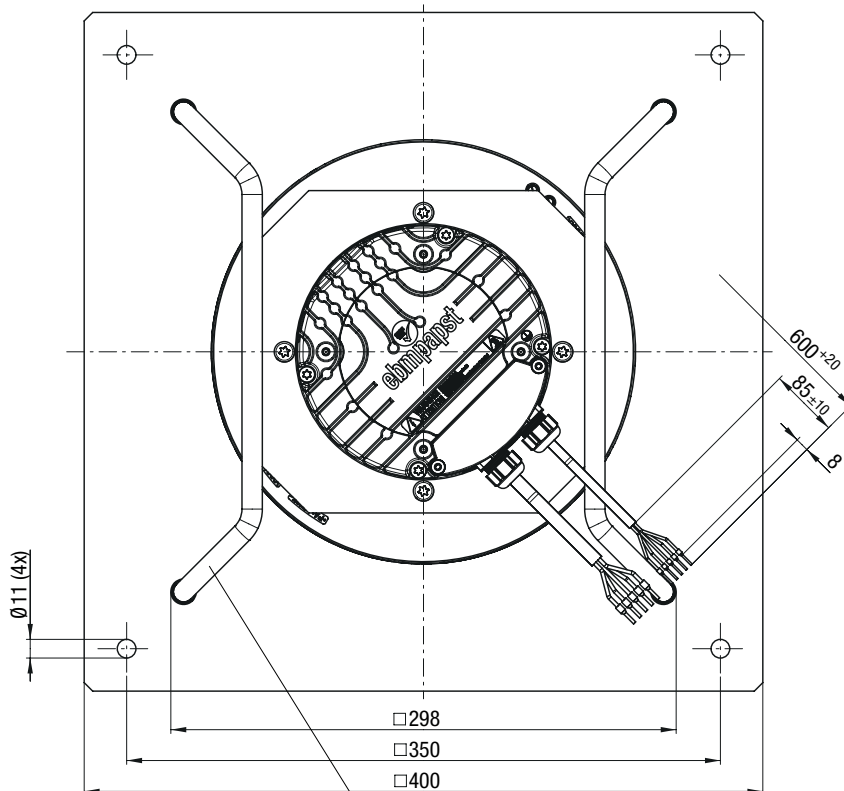
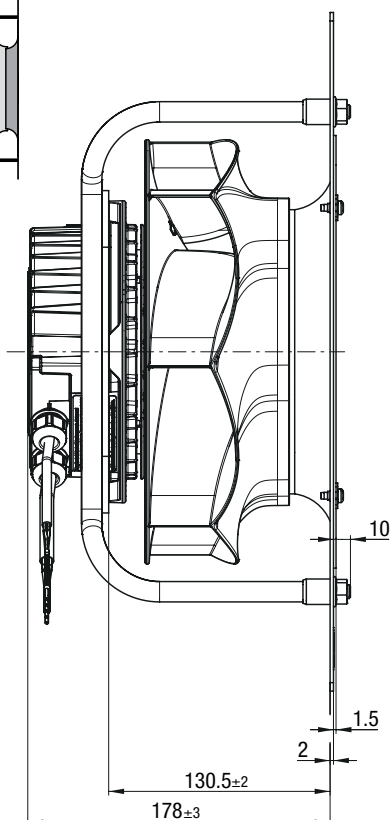
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 250-RR01-H2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

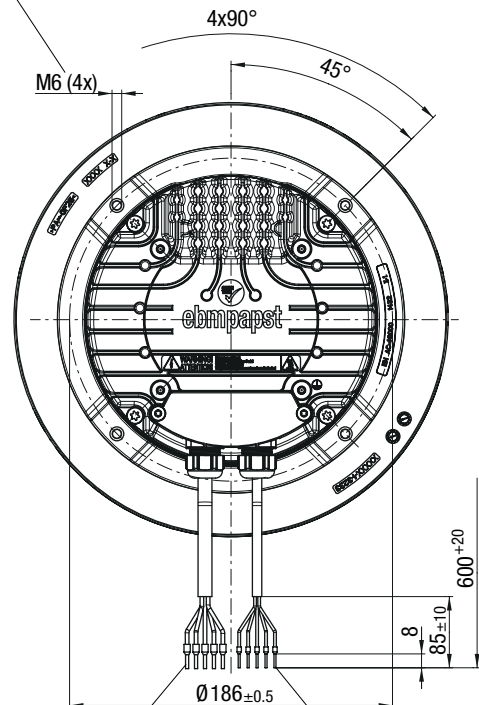
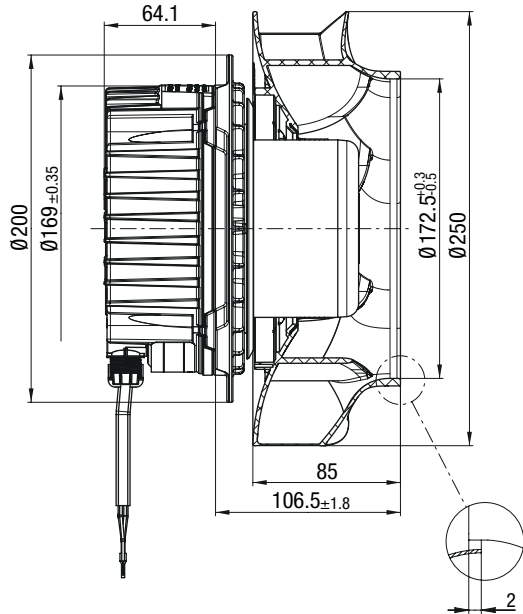
с загнутыми назад лопатками, Ø 250



R3G 250-RR02-11 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 96359-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры: см. главу
«Дополнительные принадлежности»

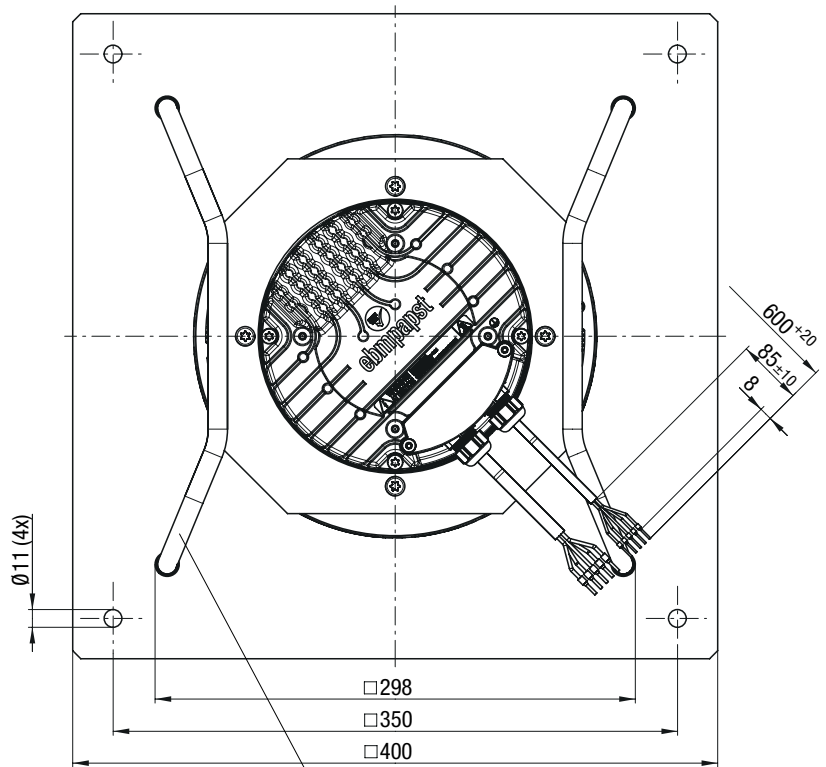
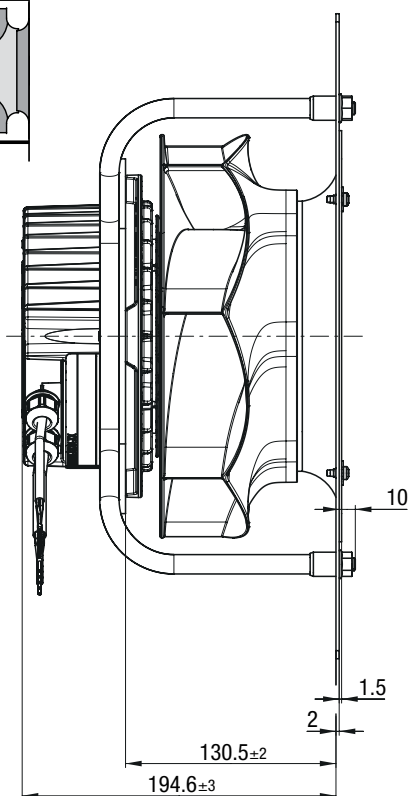
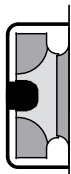
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 250-RR02-12 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 280

- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита и диффузор: листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: (A) пассивированная поверхность, (B) (C) окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 6
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** (A) IP 54, (B) (C) IP 55
- **Класс изоляции:** (A) B, (B) (C) F
- **Положение монтажа:** (A) любое
(B) (C) вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** (A) нет, открытый ротор, (B) (C) сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники



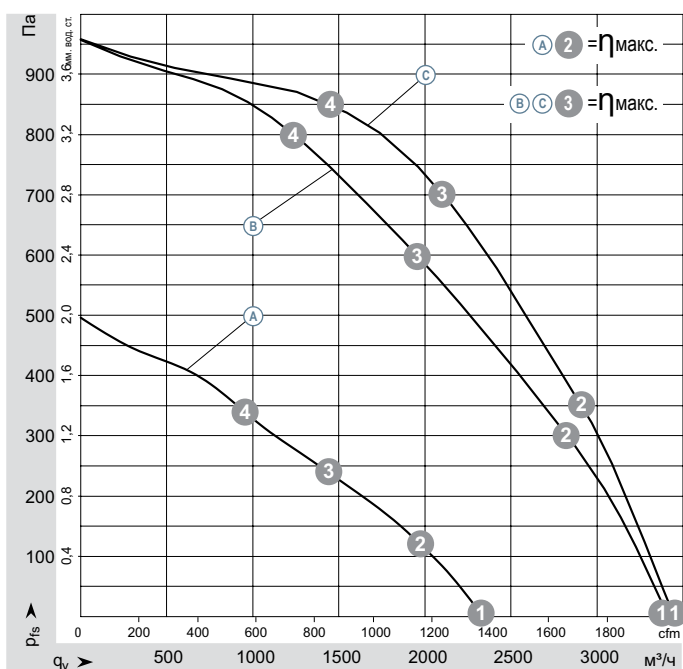
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Технические характеристики и схема подключения
*3G 280	M3G 074-CF	(A) 1~200-240	50/60	1910	168	1,40	-25..+60	Стр. 146 / RC3)
*3G 280	M3G 084-DF	(B) 1~200-277	50/60	2700	500	2,20	-25..+60	Стр. 147 / RC4)
*3G 280	M3G 084-DF	(C) 1~200-277	50/60	2900	660	2,90	-25..+60	Стр. 147 / RC4)

Подлежит уточнению

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В перемен. тока

Характеристические кривые:



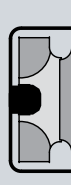
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LW _A дБ(A)
(A) 1	1980	152	1,05	75
(A) 2	1910	168	1,40	69
(A) 3	1775	165	1,30	63
(A) 4	1860	166	1,30	64
(B) 1	2885	460	2,01	85
(B) 2	2795	500	2,20	80
(B) 3	2700	500	2,20	73
(B) 4	2840	500	2,20	79
(C) 1	2900	487	2,18	86
(C) 2	2900	604	2,67	81
(C) 3	2900	660	2,90	76
(C) 4	2900	571	2,53	81

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

- **Технические характеристики:** См. схему подключений на стр. 146 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
 - Ⓐ Вследствие условий установки, ферритовое демпфирование в линии подключения может потребоваться для данного применения.
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ EN 60335-1, CE; Ⓑ Ⓒ EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** Ⓐ VDE, CURUS по заказу; Ⓑ Ⓒ VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Масса
Центробежный
вентилятор



Вес центробежного
модуля
с креплением «паук»

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с креплением «паук»	кг
R3G 280-RB02 -03	2,70	K3G 280-RB02 -03	6,80
R3G 280-RR03 -H1	4,20	K3G 280-RR03 -H2	8,30
R3G 280-RR04 -I1	4,60	K3G 280-RR04 -I2	8,80

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

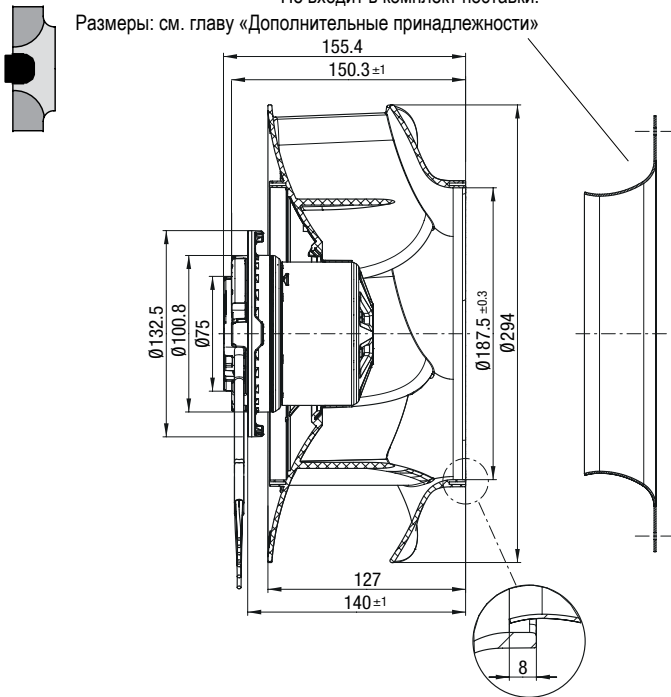
с загнутыми назад лопатками, Ø 280



R3G 280-RB02-03 (Центробежный вентилятор)

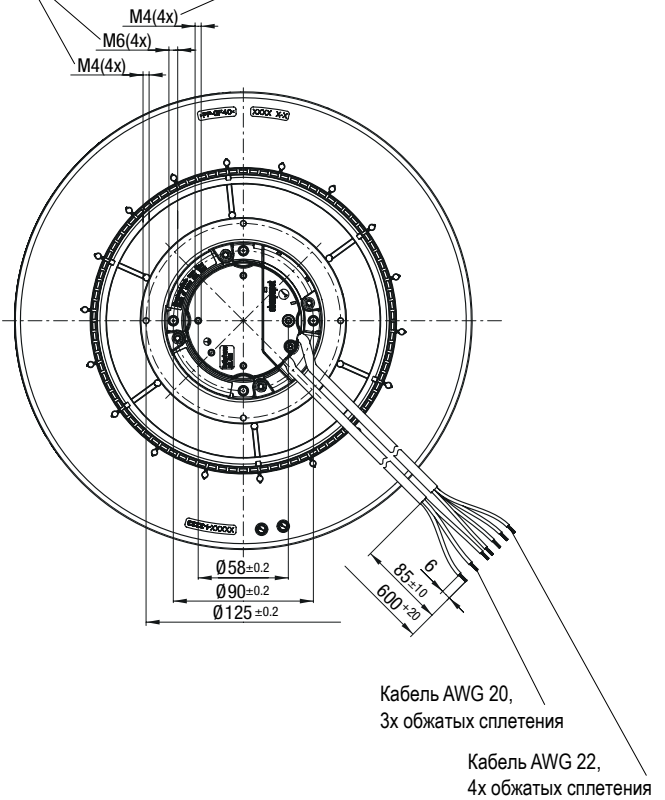
Комплектуемая деталь: Диффузор 28000-2-4013
Не входит в комплект поставки.

Размеры: см. главу «Дополнительные принадлежности»



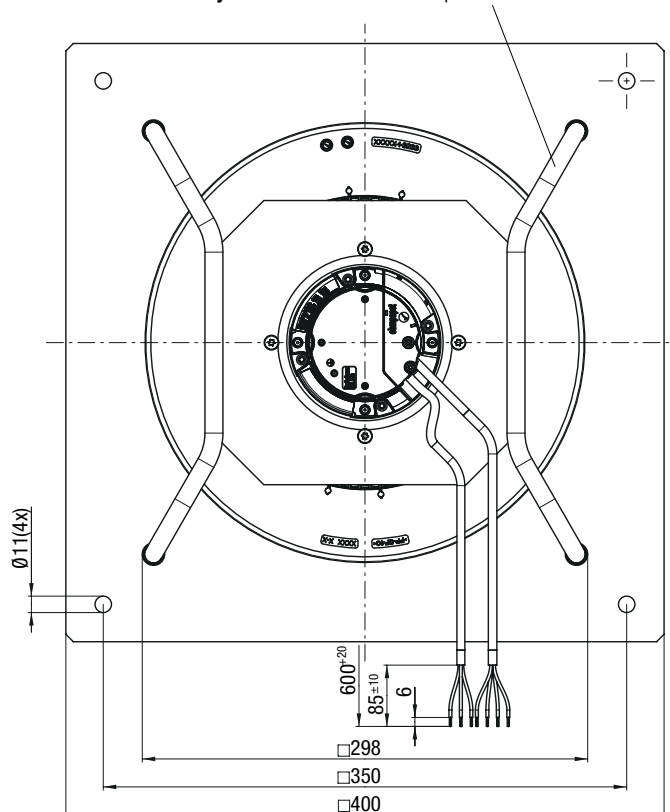
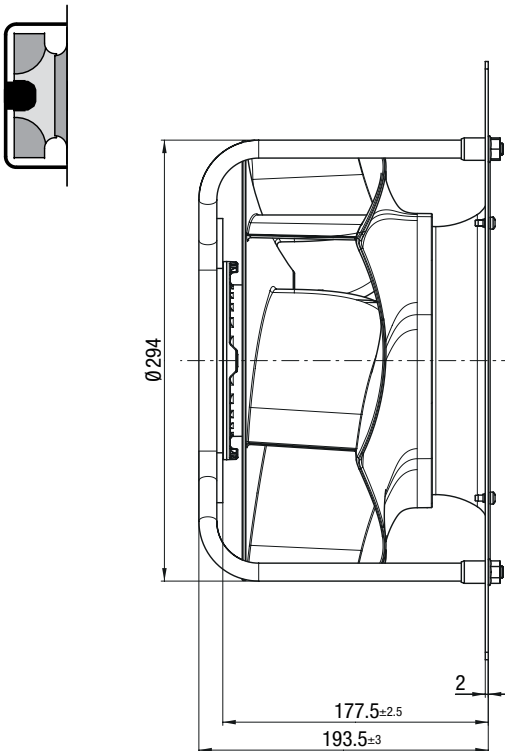
Глубина вкручивания макс. 10 мм

Глубина вкручивания макс. 5 мм



K3G 280-RB02-03 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

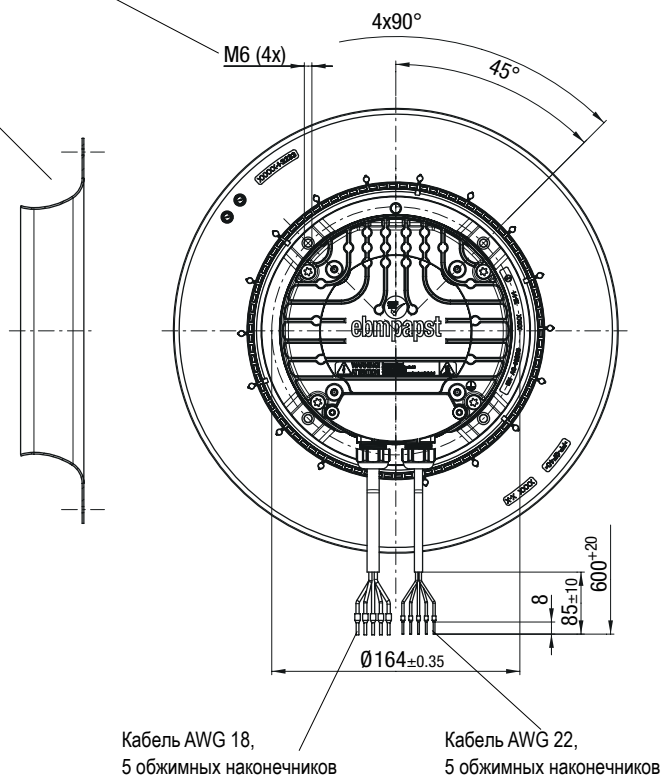
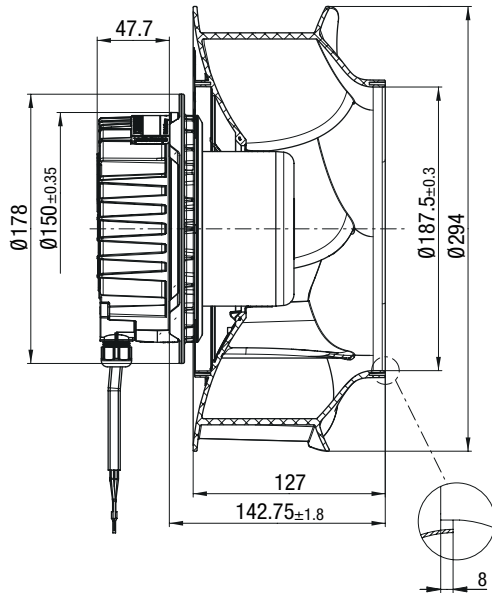
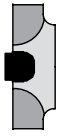
с загнутыми назад лопатками, Ø 280



R3G 280-RR03-H1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 28000-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм

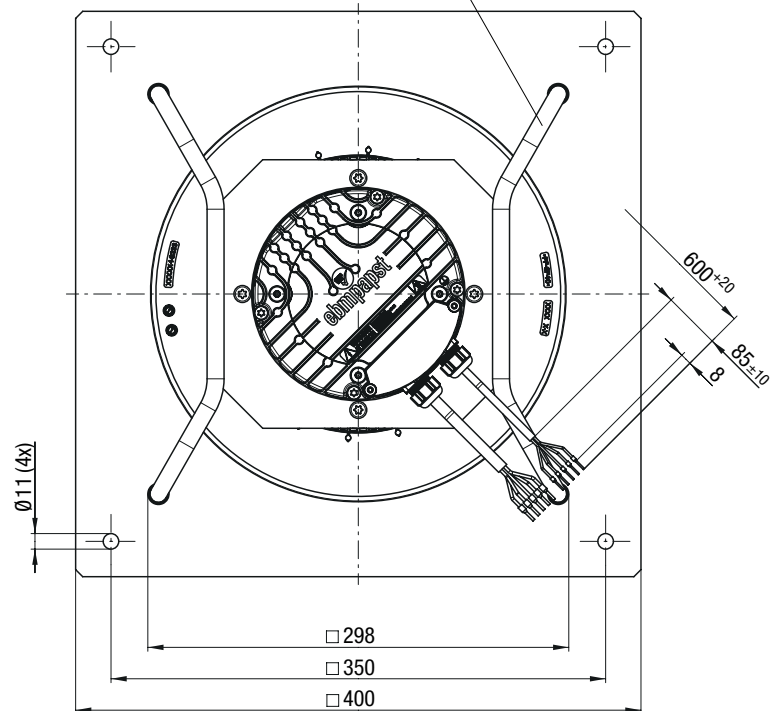
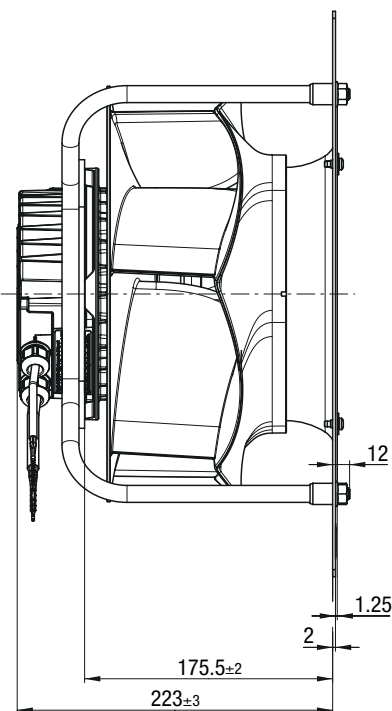


Кабель AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 280-RR03-H2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

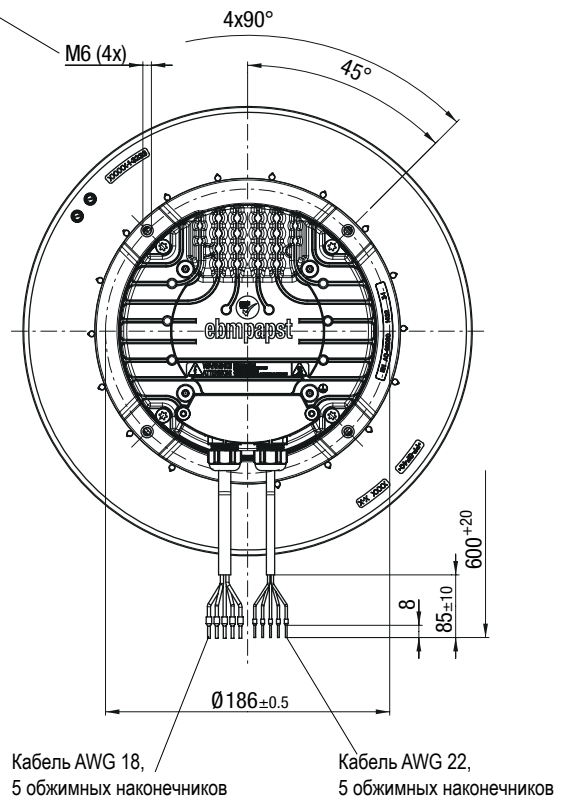
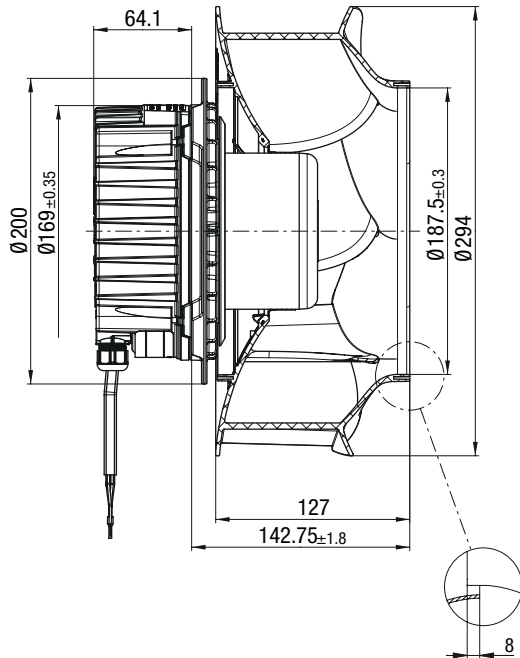
с загнутыми назад лопатками, Ø 280



R3G 280-RR04-I1 (Центробежный вентилятор)

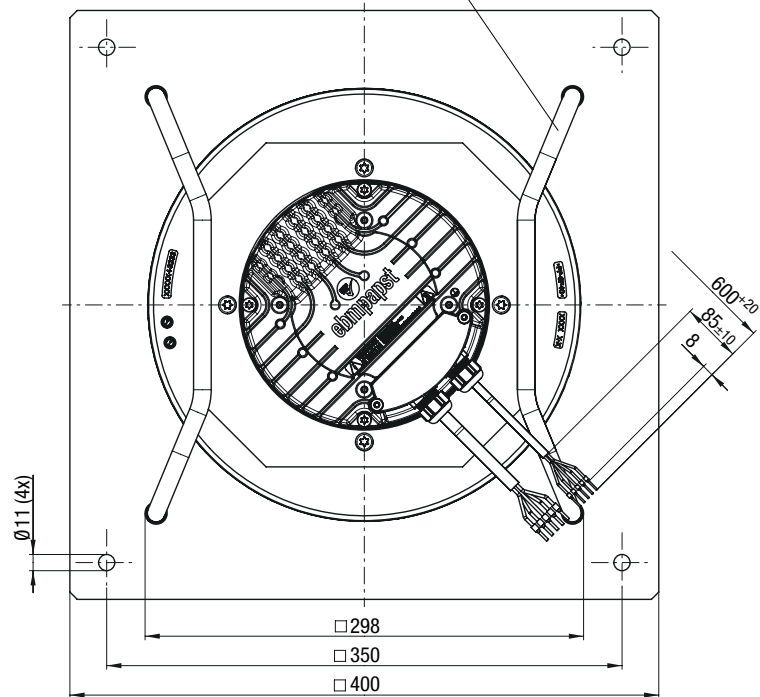
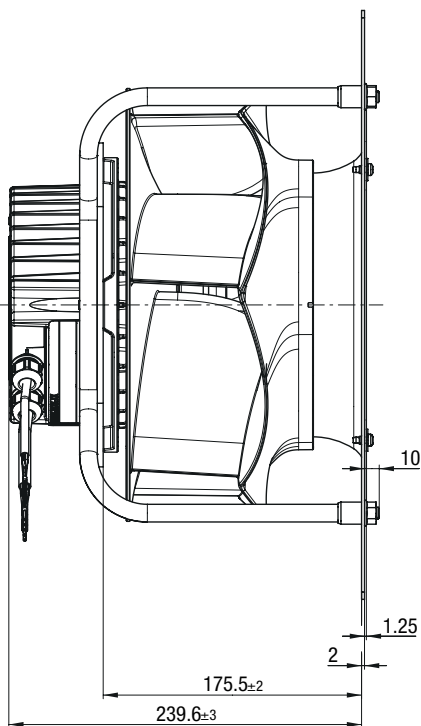
Комплекующая деталь:
Диффузор 28000-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



K3G 280-RR04-I2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 310

- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита и диффузор: листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: (A) пассивированная поверхность, (B) (C) (D) окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 6
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** (A) IP 54, (B) (C) (D) IP 55
- **Класс изоляции:** (A) B, (B) (C) (D) F
- **Положение монтажа:** (A) любое,
(B) (C) (D) вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** (A) нет, открытый ротор, (B) (C) (D) сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники



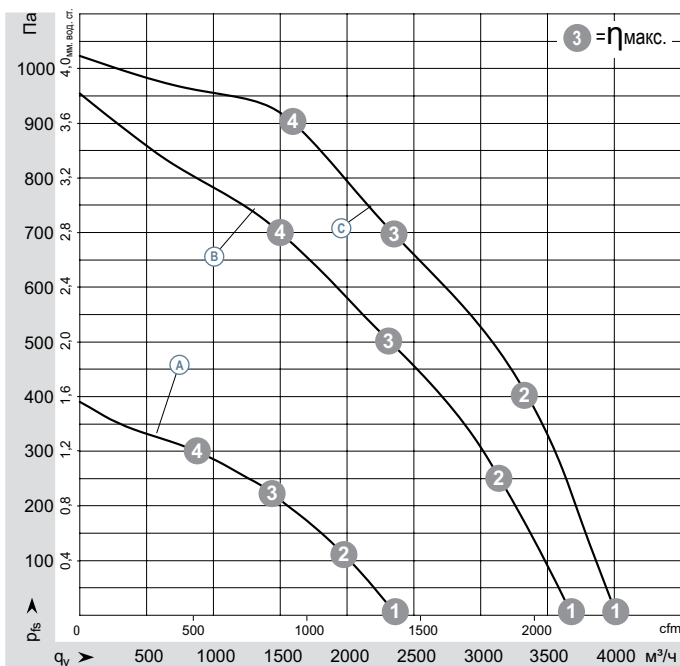
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °C	Характеристическая кривая	
								Номинальное напряжение	Технические характеристики и схема подключения
*3G 310	M3G 074-CF	(A) 1~200-240	50/60	1525	150	1,20	-25..+60	Стр. 146 / RC3)	
*3G 310	M3G 084-DF	(B) 1~200-277	50/60	2360	500	2,20	-25..+60	Стр. 147 / RC4)	
*3G 310	M3G 084-FA	(C) 1~200-277	50/60	2640	730	3,20	-25..+60	Стр. 147 / RC4)	
*3G 310	M3G 084-FA	(D) 3~380-480	50/60	2700	790	1,25	-25..+60	Стр. 148 / RC5)	

Подлежит уточнению

1) Номинальные данные в рабочей точке с максимальной нагрузкой и питании 230 или 400 В перемен. тока

Характеристические кривые:



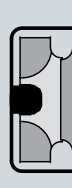
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LW _A дБ(A)
(A) 1	1600	115	0,95	69
(A) 2	1545	137	1,12	65
(A) 3	1525	150	1,20	59
(A) 4	1545	137	1,13	62
(B) 1	2510	431	1,88	81
(B) 2	2435	500	2,20	76
(B) 3	2360	500	2,20	72
(B) 4	2435	500	2,20	78
(C) 1	2700	550	2,45	84
(C) 2	2700	729	3,20	79
(C) 3	2640	730	3,20	75
(C) 4	2700	730	3,20	79

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 146 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
Ⓐ Вследствие условий установки, ферритовое демпфирование в линии подключения может потребоваться для данного применения.
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ EN 60335-1, CE; Ⓑ Ⓒ EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE; Ⓓ EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** Ⓐ VDE, CURUS по заказу; Ⓑ Ⓒ Ⓓ VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



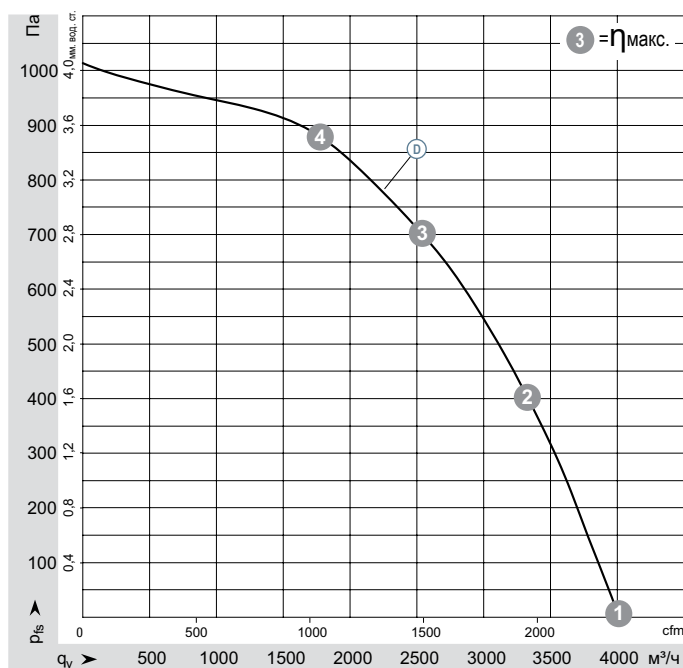
Масса
Центробежный
вентилятор



Вес центробежного
модуля
с креплением «паук»

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с креплением «паук»	кг
R3G 310-RB01 -03	2,90	K3G 310-RB01 -03	7,50
R3G 310-RR05 -H1	4,60	K3G 310-RR05 -H2	9,50
R3G 310-RS01 -I1	5,70	K3G 310-RS01 -I2	10,7
R3G 310-RS05 -J1	5,50	K3G 310-RS05 -J2	11,3

Характеристические кривые:



	n об/мин	P_{ed} Вт	I А	LW_A дБ(A)
Ⓓ 1	2700	557	0,89	84
Ⓓ 2	2700	723	1,14	79
Ⓓ 3	2700	790	1,25	76
Ⓓ 4	2700	744	1,17	79

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebt-rapst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (LW_A) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 310



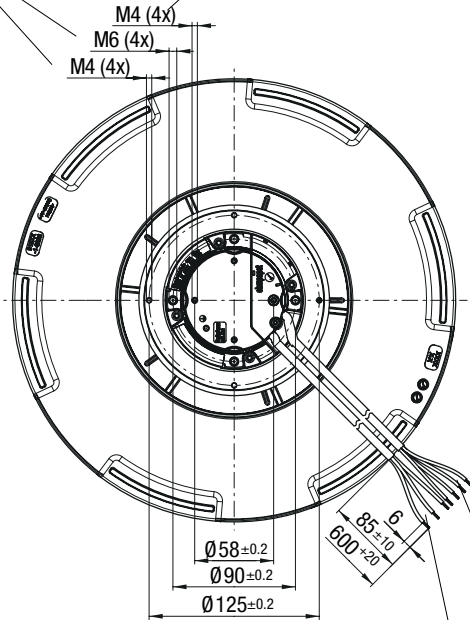
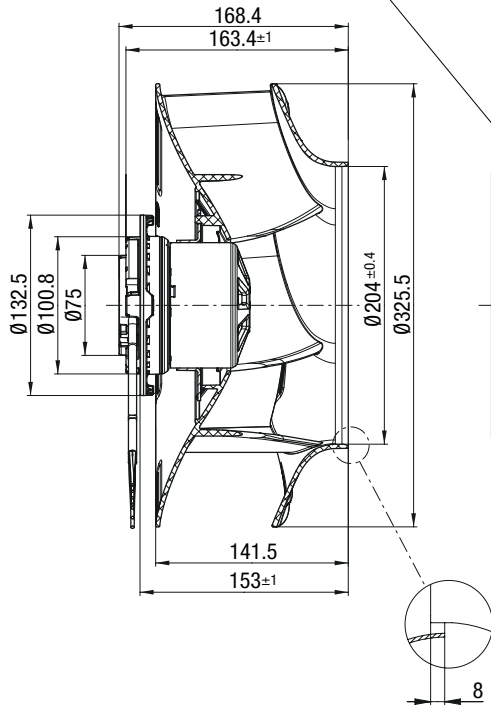
R3G 310-RB01-03 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 31000-2-4013
Не входит в комплект поставки.
Не входит в комплект поставки.

Размеры: см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 10 мм

Глубина вкручивания макс. 5 мм

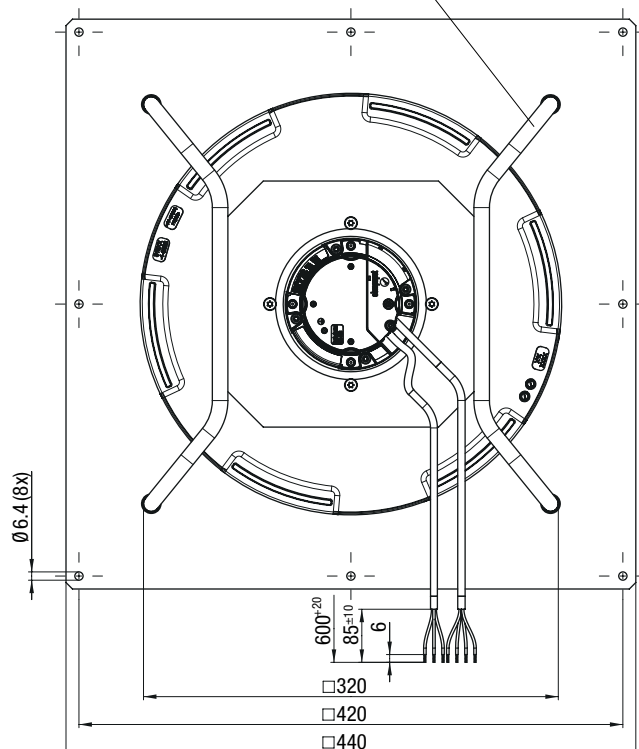
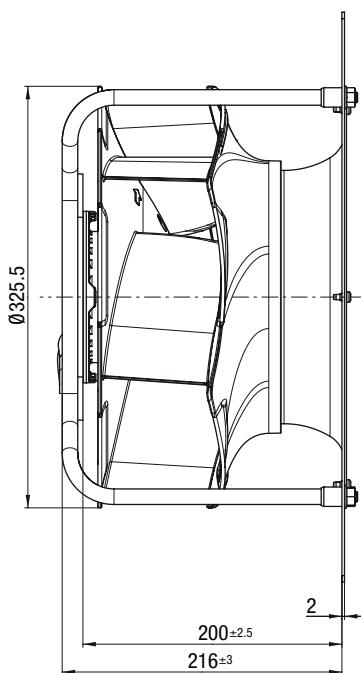


Кабель PVC AWG 20,
3х обжатых сплетения

Кабель PVC AWG 22,
4х обжатых сплетения

K3G 310-RB01-03 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

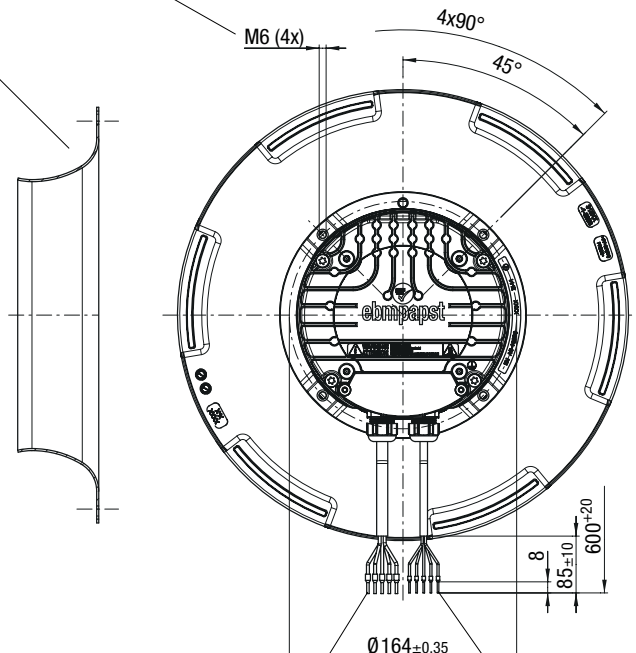
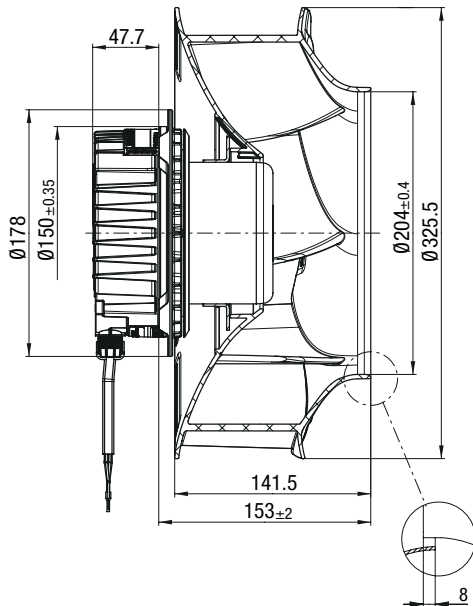
с загнутыми назад лопатками, Ø 310



R3G 310-RR05-H1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 31000-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры: см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм

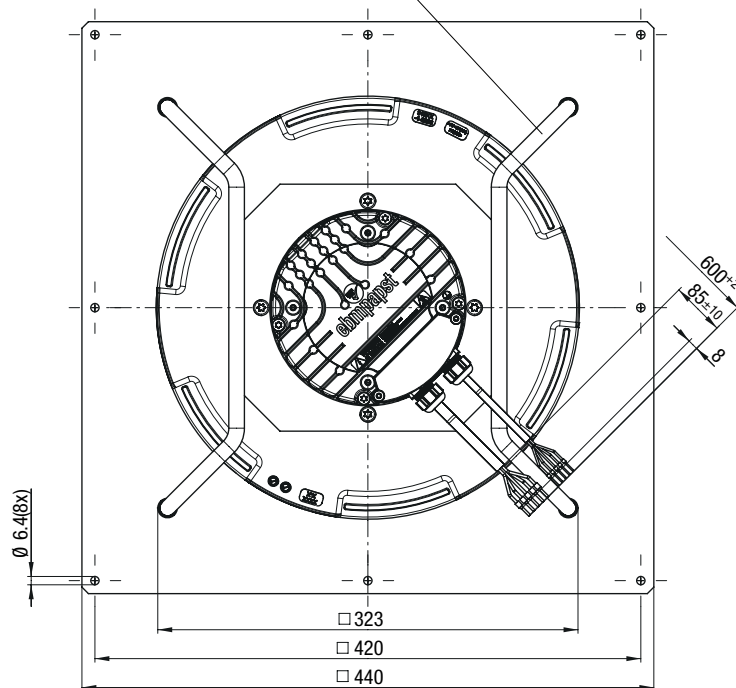
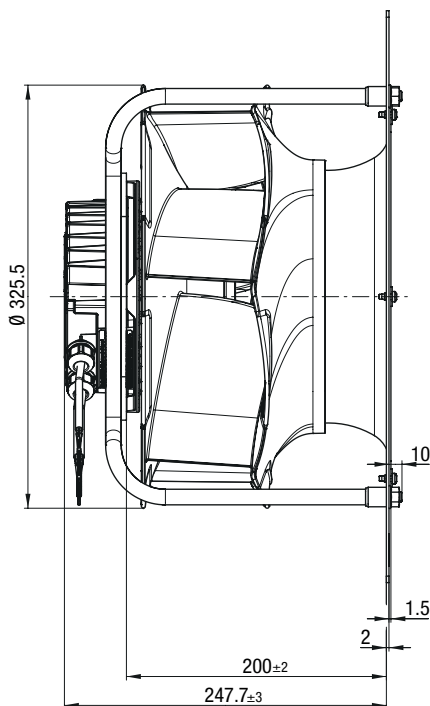


Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 310-RR05-H2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

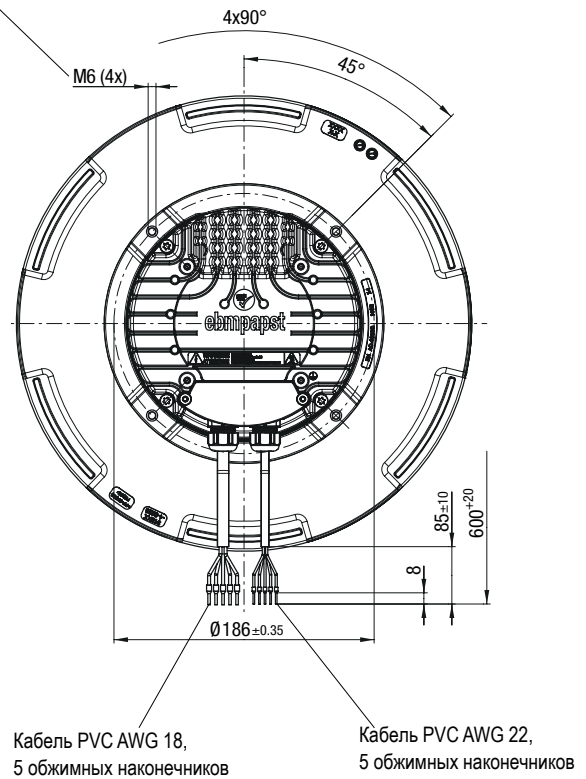
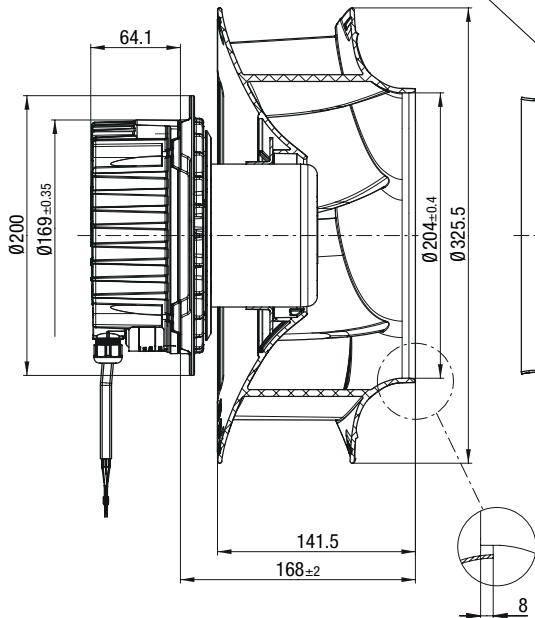
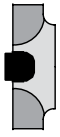
с загнутыми назад лопатками, Ø 310



R3G 310-RS01-I1 (Центробежный вентилятор)

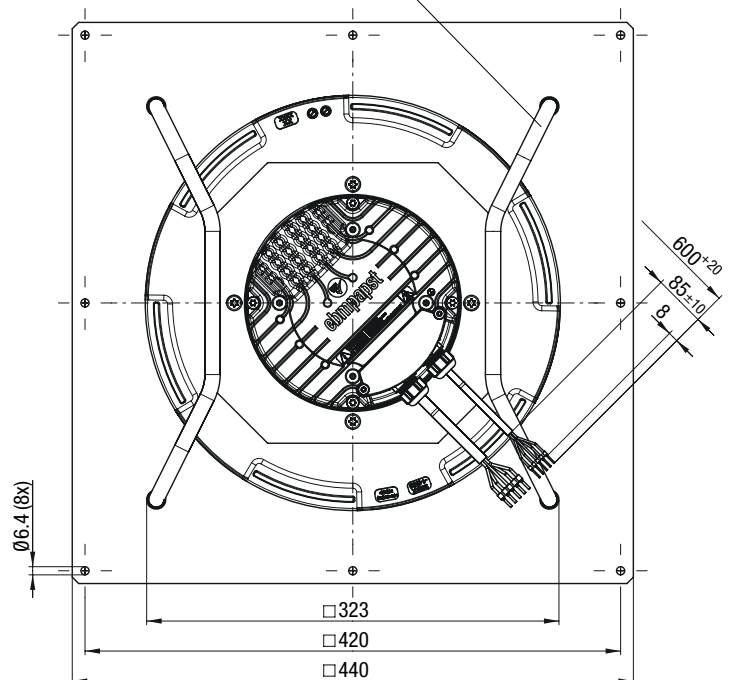
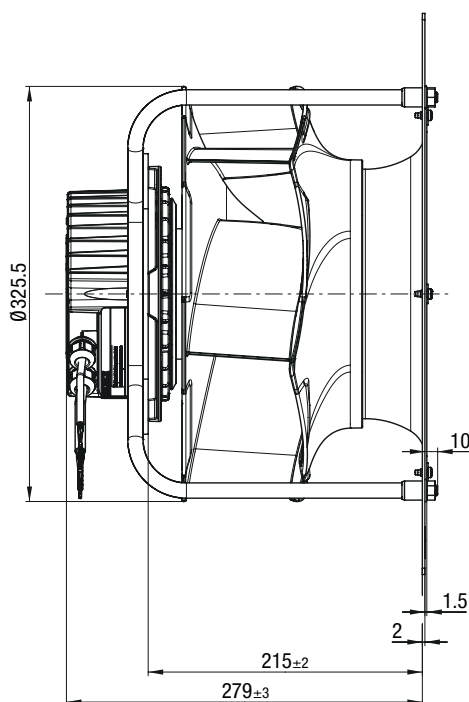
Комплекующая деталь:
Диффузор 31000-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 10 мм



K3G 310-RS01-I2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

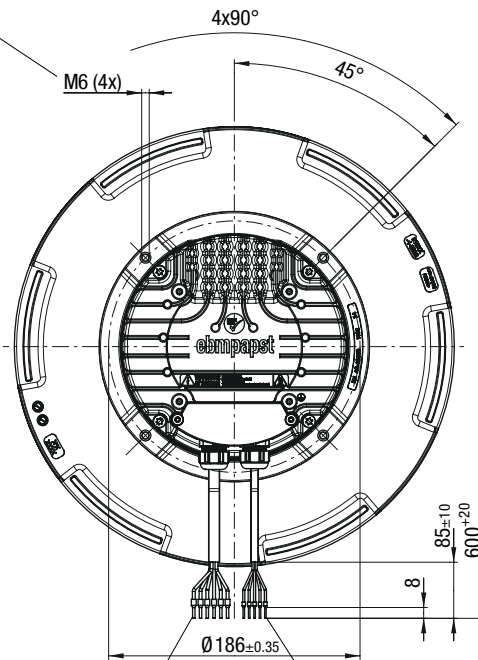
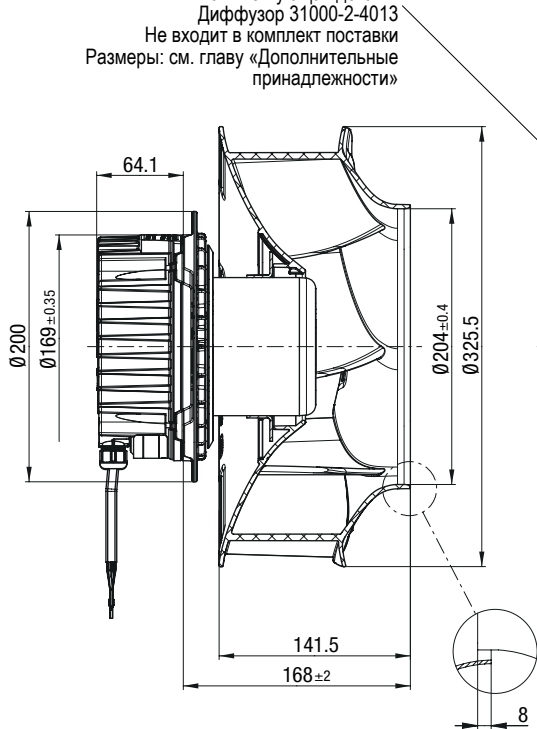
с загнутыми назад лопатками, Ø 310



R3G 310-RS05-J1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 31000-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры: см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм

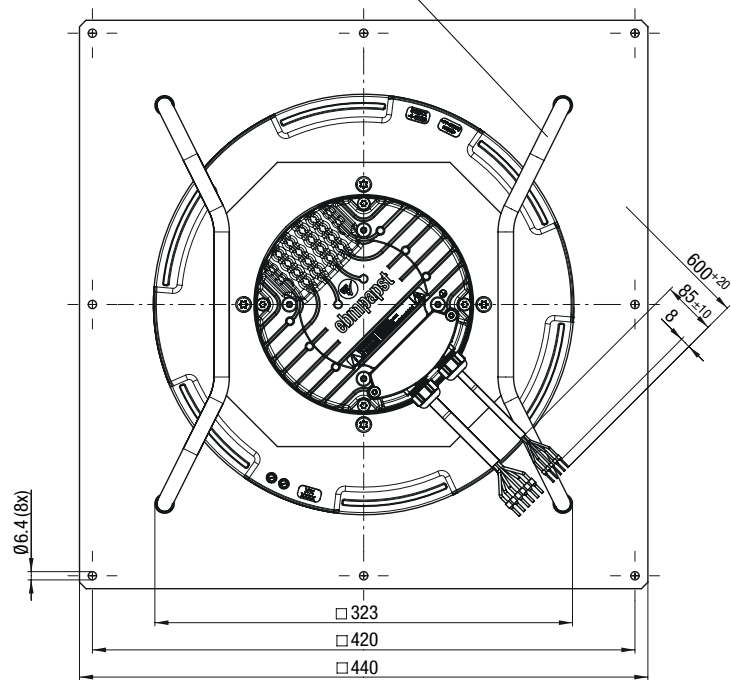
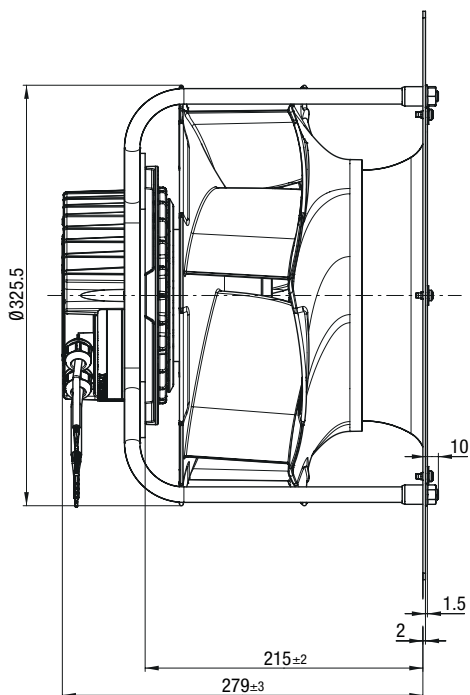


Кабель PVC AWG 18,
6 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 310-RS05-J2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 355



- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита и диффузор: листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: А пассивированная поверхность, В С D E окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 6
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** А IP 54, В С D E IP 55
- **Класс изоляции:** А "В", В С D E "F"
- **Положение монтажа:** А любое, В С D E вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** А нет, открытый ротор, В С D E сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

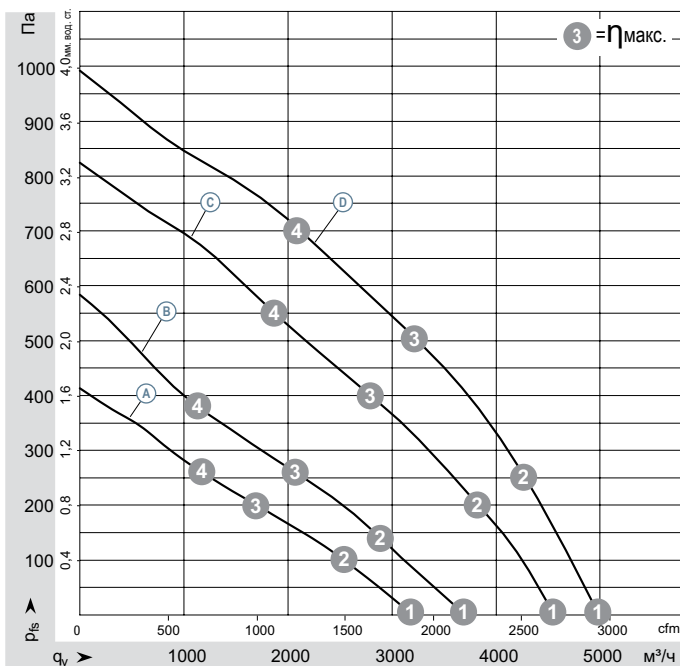
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая		Технические характеристики и схема подключения
							Номинальное напряжение	Частота	
*3G 355	M3G 074-DF	А 1~200-240	50/60	1250	168	1,40	-25..+60	Стр. 146 / RC3)	
*3G 355	M3G 084-DF	В 1~200-277	50/60	1450	250	1,10	-25..+60	Стр. 147 / RC4)	
*3G 355	M3G 084-FA	С 1~200-277	50/60	1850	500	2,20	-25..+60	Стр. 147 / RC4)	
*3G 355	M3G 084-GF	Д 1~200-277	50/60	2100	750	3,30	-25..+55	Стр. 147 / RC4)	
*3G 355	M3G 112-EA	Е 3~380-480	50/60	2400	1100	1,70	-25..+60	Стр. 148 / RC5)	

Подлежит уточнению

1) Номинальные данные в рабочей точке с максимальной нагрузкой и питании 230 или 400 В перемен. тока

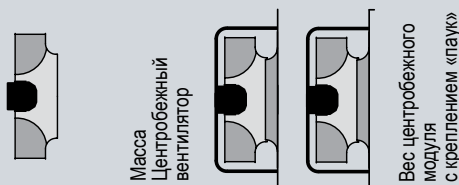
Характеристические кривые:



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LW _A дБ(A)
А 1	1425	165	1,35	71
А 2	1305	165	1,35	65
А 3	1250	168	1,40	58
А 4	1280	165	1,36	60
В 1	1660	250	1,10	77
В 2	1505	250	1,10	68
В 3	1450	250	1,10	63
В 4	1525	250	1,10	68
С 1	2050	456	1,99	87
С 2	1935	500	2,20	78
С 3	1850	500	2,20	69
С 4	1910	500	2,20	74
Д 1	2245	627	2,76	87
Д 2	2175	750	3,30	82
Д 3	2100	750	3,30	74
Д 4	2155	740	3,30	76

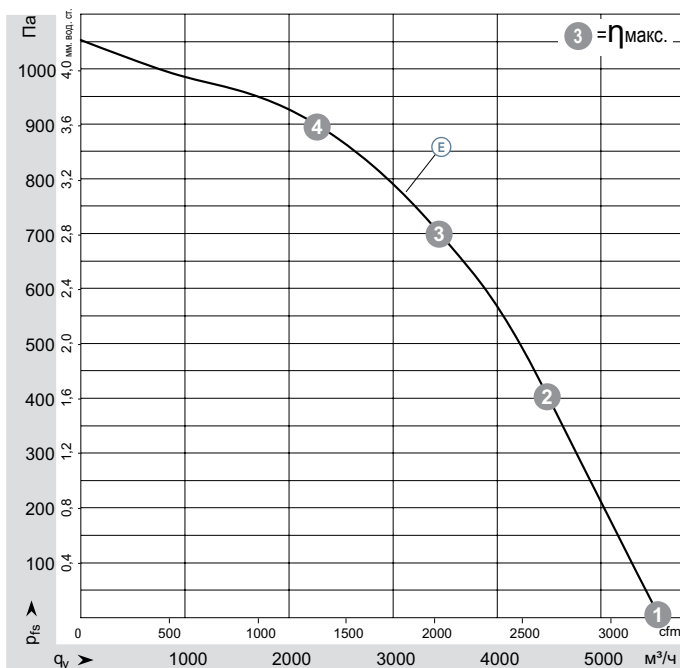
Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 146 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с 61000-6-3
 - Ⓔ в соответствии с 61000-6-3 (бытовое оборудование), кроме EN 61000-3-2 для профессионально используемого оборудования общей номинальной мощностью более 1 кВт
 - помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2; Ⓔ согласно EN 61000-6-2 (промышленное оборудование)
 - цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
 - Ⓐ вследствие условий установки, ферритовое демпфирование в линии подключения может потребоваться для данного применения.
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** Ⓐ EN 60335-1, CE; Ⓑ Ⓒ Ⓓ EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE; Ⓔ EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** Ⓐ VDE, CURUS по заказу; Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с креплением «паук»	кг
R3G 355-RB03 -03	3,70	K3G 355-RB03 -03	9,70
R3G 355-RR06 -G1	5,00	K3G 355-RR06 -G2	10,8
R3G 355-RS02 -H1	5,70	K3G 355-RS02 -H2	11,6
R3G 355-RT01 -I1	7,00	K3G 355-RT01 -I2	15,4
R3G 355-RJ75 -01	8,40	K3G 355-RJ75 -01	16,4

Характеристические кривые:



	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LW _A дБ(A)
Ⓔ 1	2400	770	1,20	91
Ⓔ 2	2400	1026	1,58	83
Ⓔ 3	2400	1100	1,70	76
Ⓔ 4	2400	961	1,49	81

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забор воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

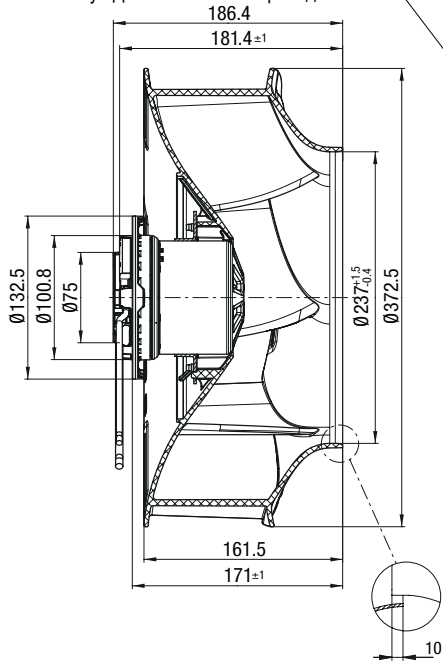
Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 355

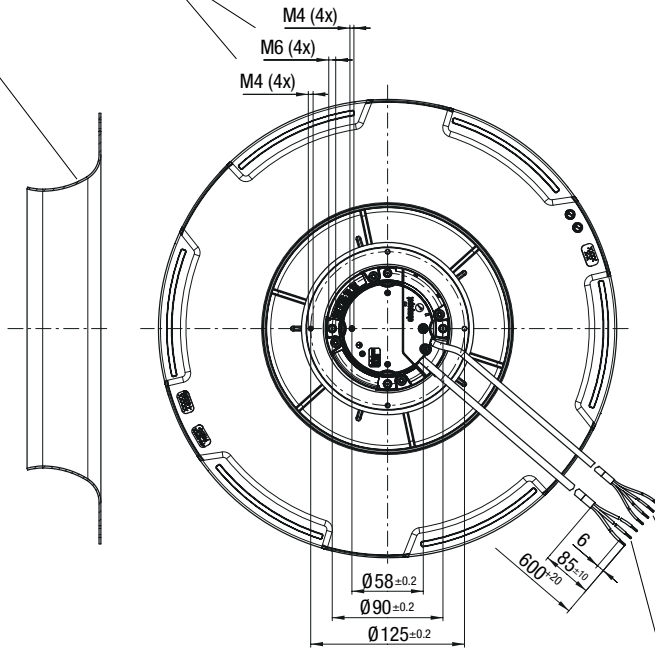


R3G 355-RB03-03 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 35500-2-4013
Не входит в комплект поставки.
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»



Глубина вкручивания макс. 10 мм Глубина вкручивания макс. 5 мм

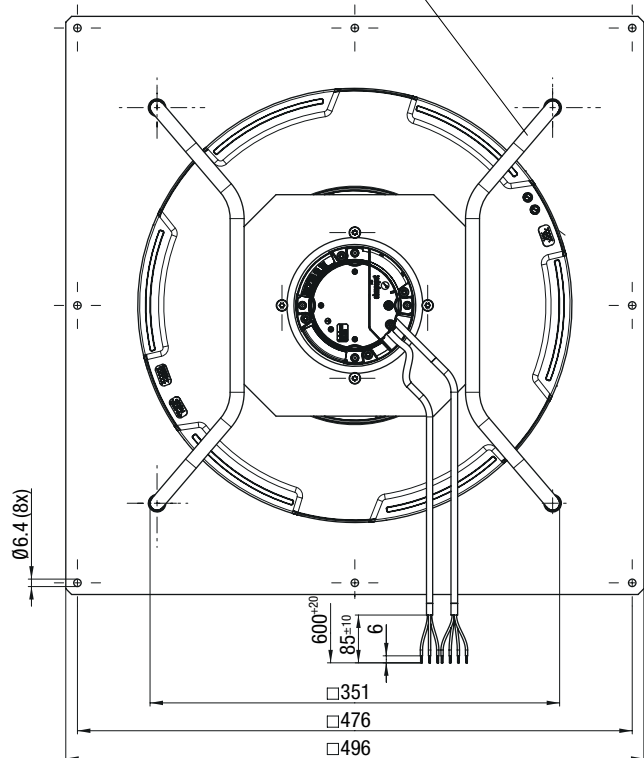
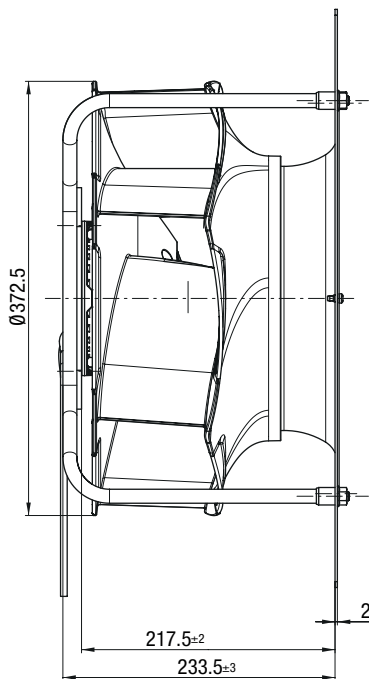


Кабель AWG 20,
3х обжатых сплетения

Кабель AWG 22,
4х обжатых сплетения

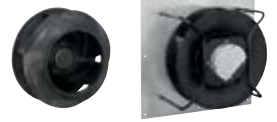
K3G 355-RB03-03 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

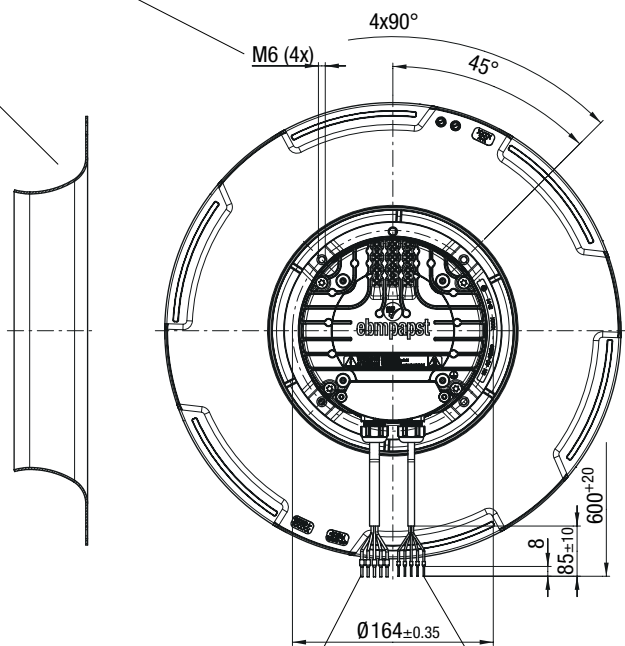
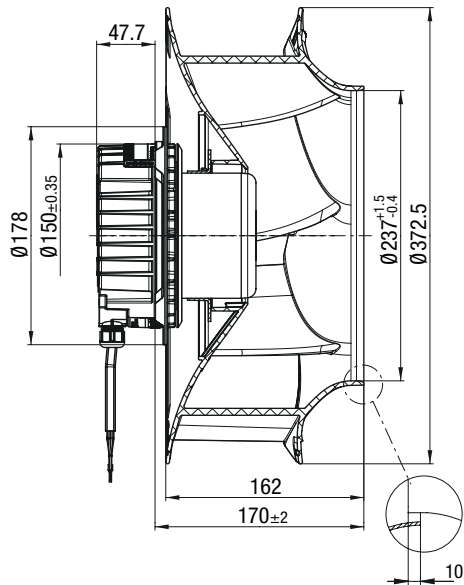
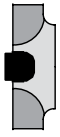
с загнутыми назад лопатками, Ø 355



R3G 355-RR06-G1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 35500-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм

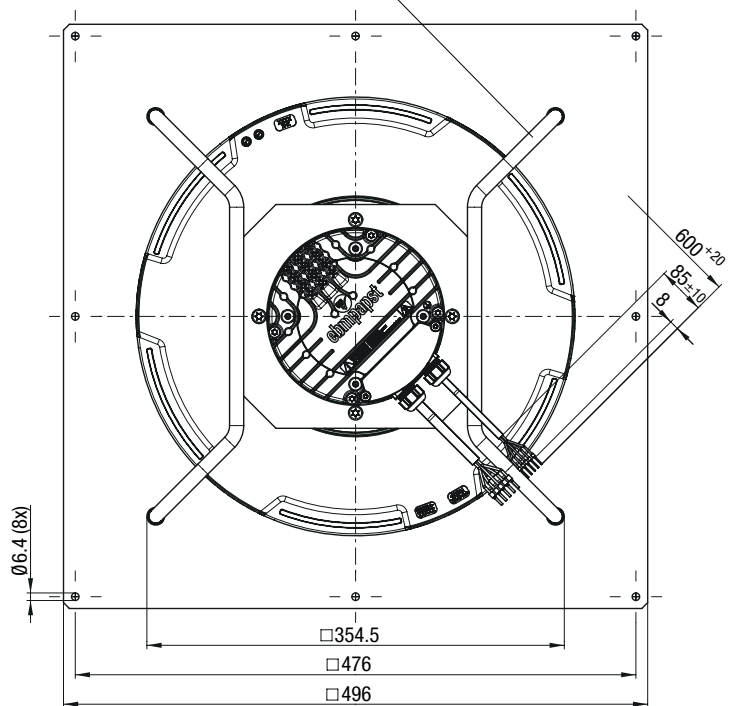
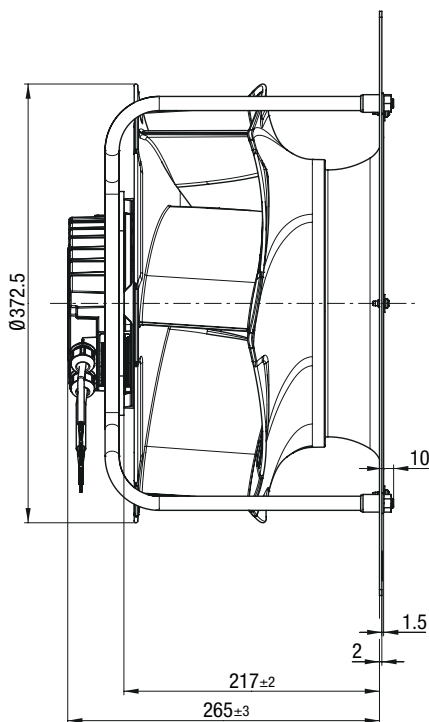


Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

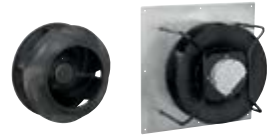
K3G 355-RR06-G2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

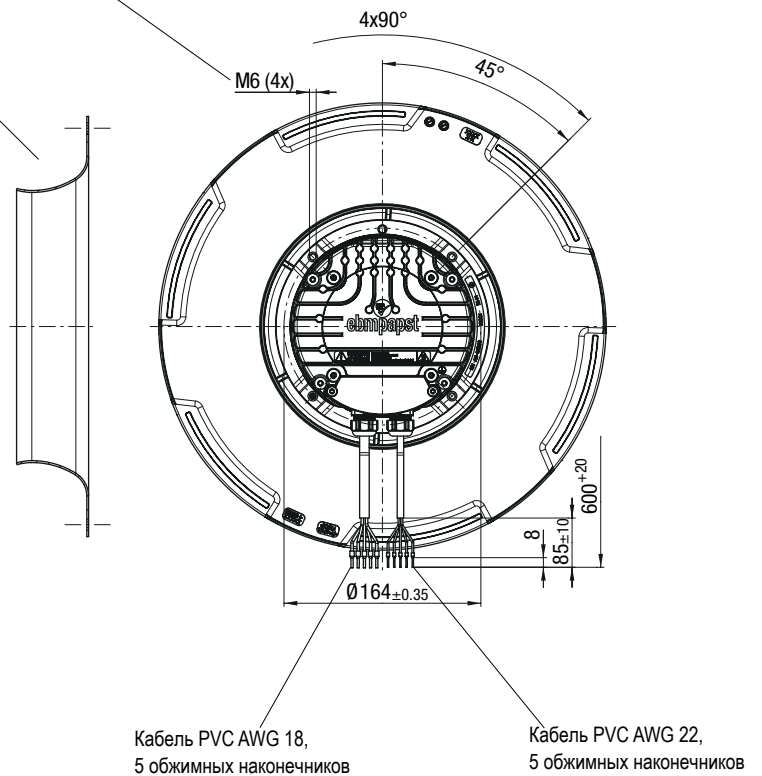
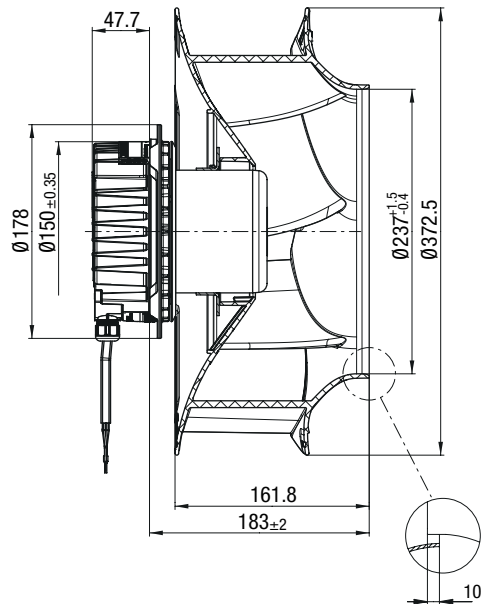
с загнутыми назад лопатками, Ø 355



R3G 355-RS02-H1 (Центробежный вентилятор)

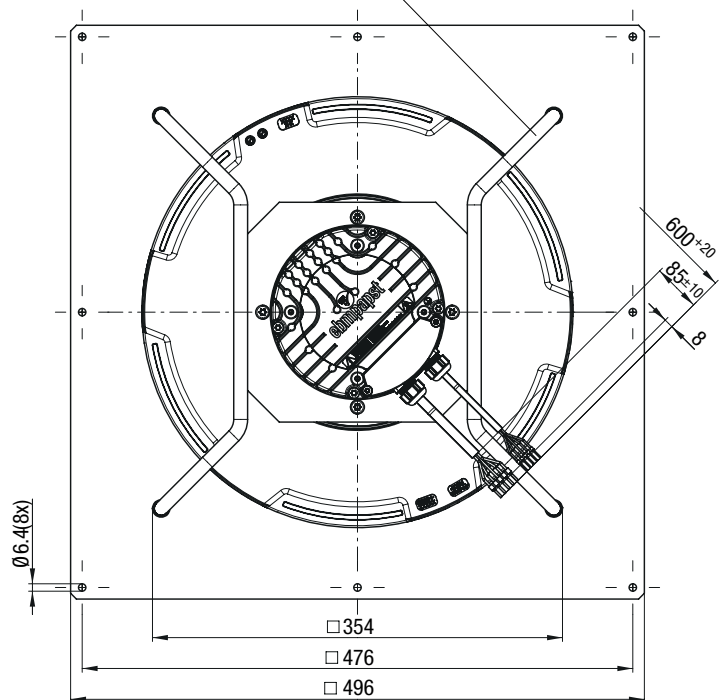
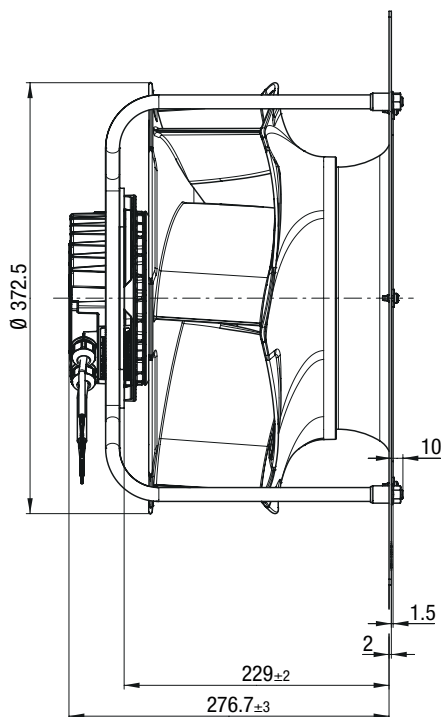
Комплекующая деталь:
Диффузор 35500-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



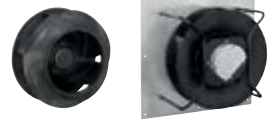
K3G 355-RS02-H2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

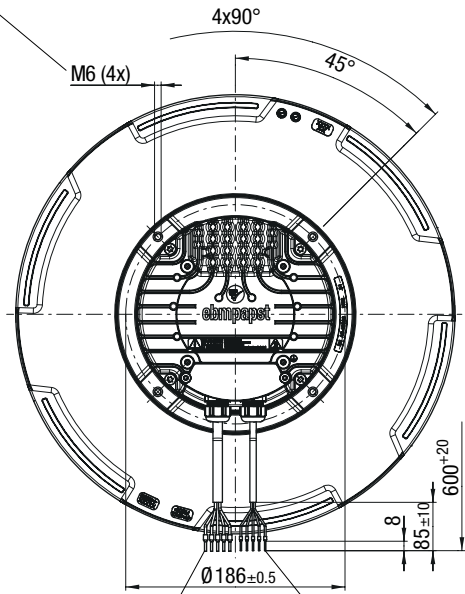
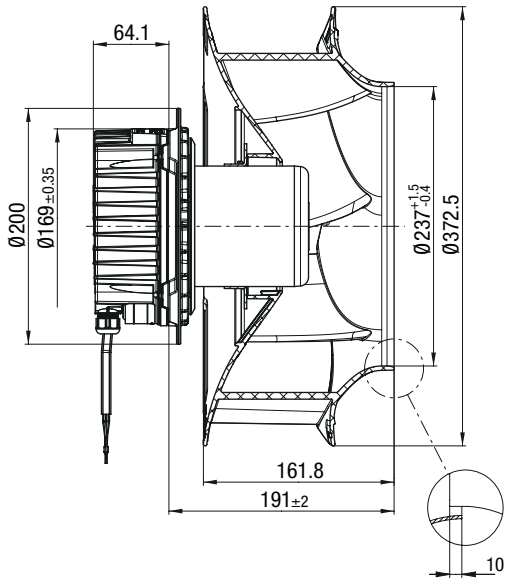
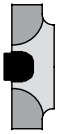
с загнутыми назад лопатками, Ø 355



R3G 355-RT01-11 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 35500-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм

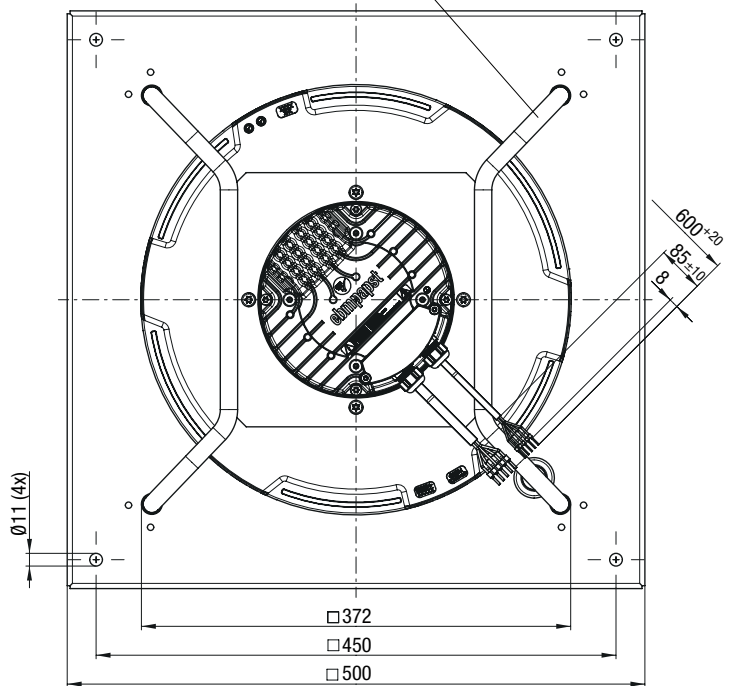
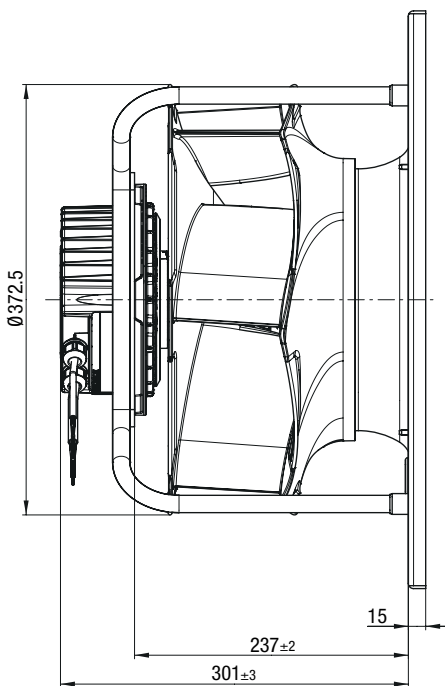
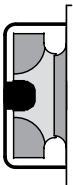


Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

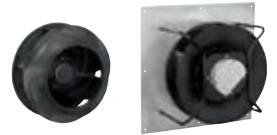
K3G 355-RT01-12 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

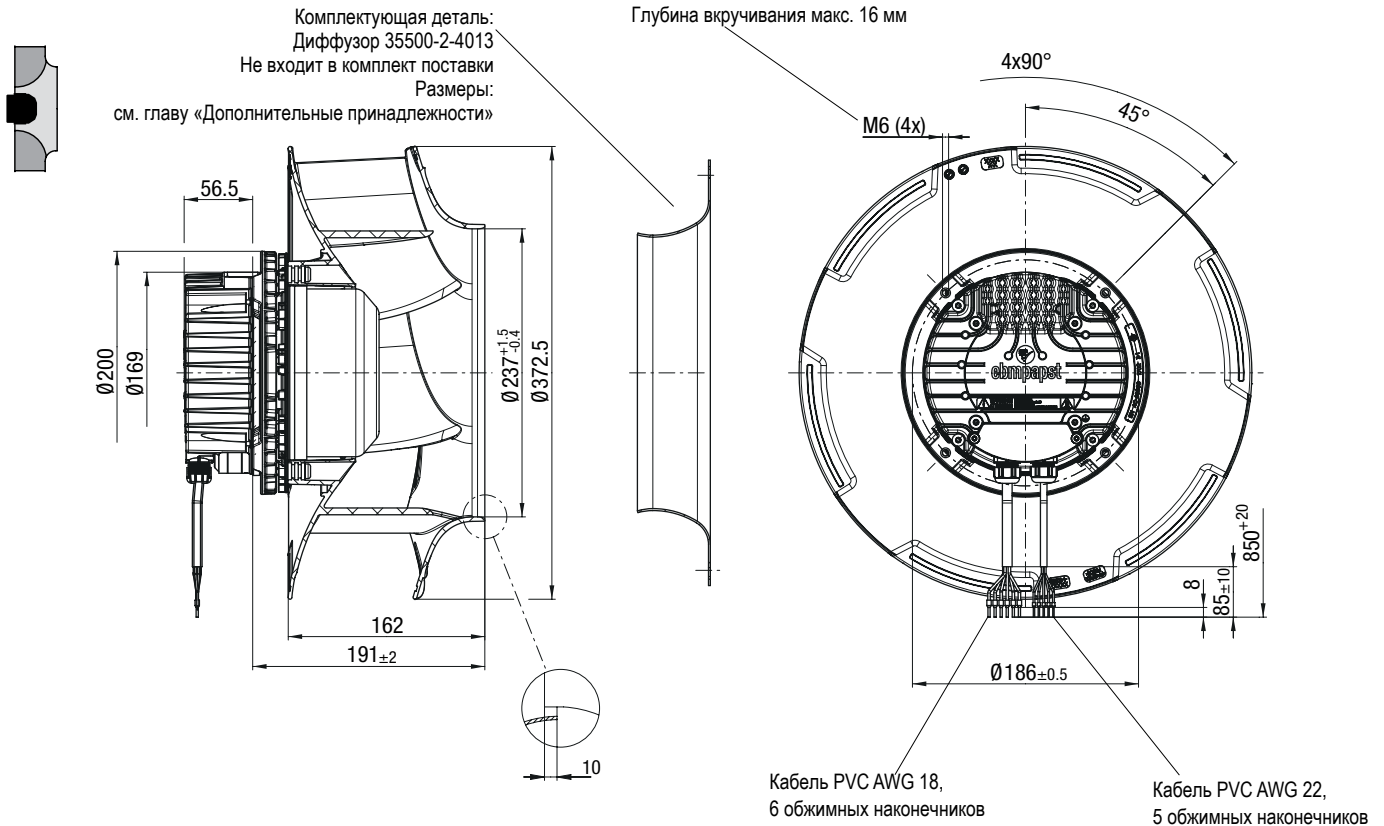


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

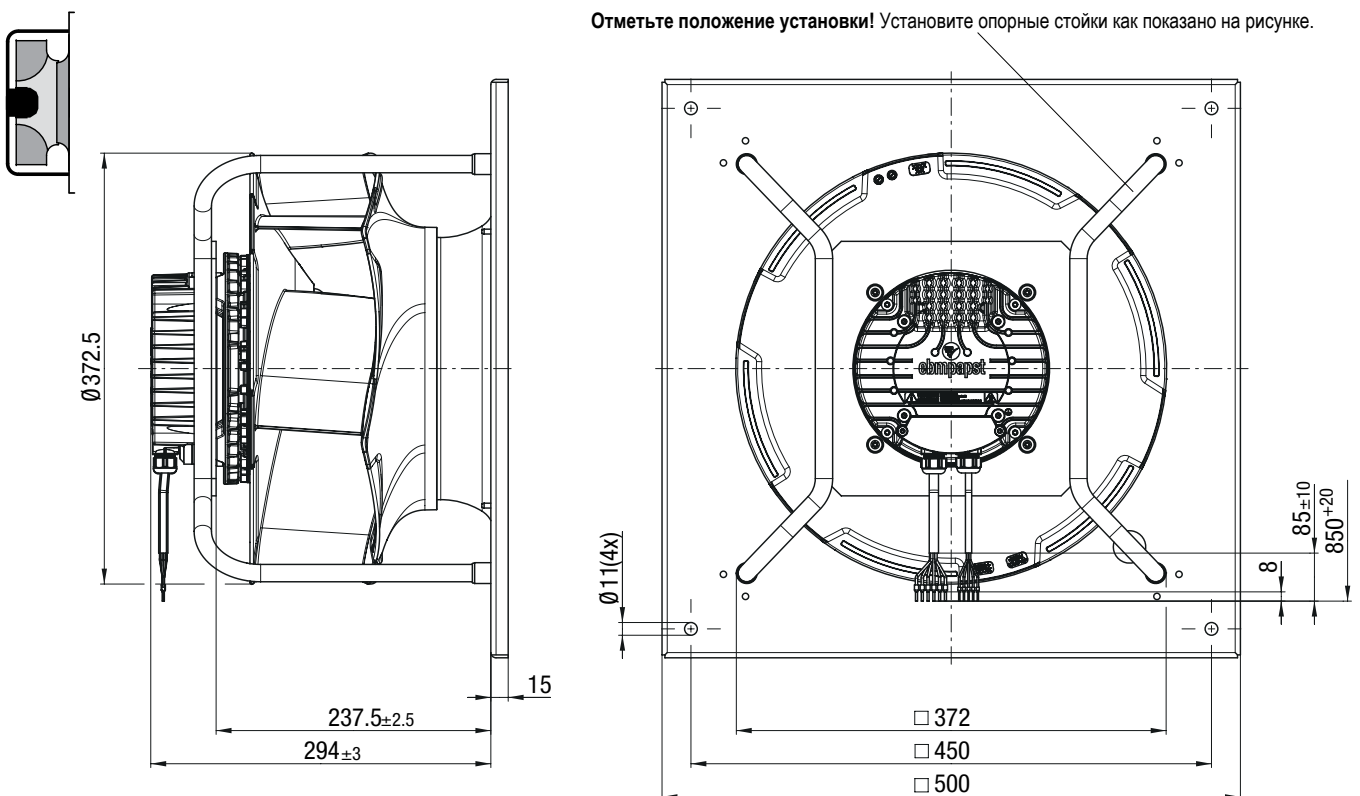
с загнутыми назад лопатками, Ø 355



R3G 355-RJ75-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 355-RJ75-01 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 400



- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита и диффузор: листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса
Ротор: окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 6
- **Направление вращения:** правое со стороны ротора
- **Степень защиты:** IP 55
- **Класс изоляции:** F
- **Положение монтажа:** вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шарикоподшипники

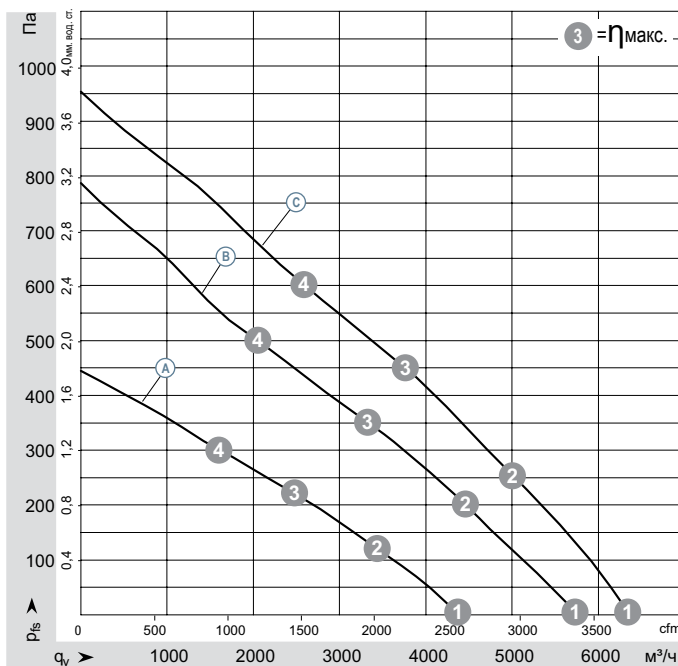
Номинальные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и схема подключения
*3G 400	M3G 084-DF	Ⓐ 1~200-277	50/60	1170	250	1,10	-25..+60	Ⓐ		Стр. 147 / RC4)
*3G 400	M3G 084-FA	Ⓑ 1~200-277	50/60	1500	500	2,20	-25..+50	Ⓑ		Стр. 147 / RC4)
*3G 400	M3G 084-GF	Ⓒ 1~200-277	50/60	1700	750	3,30	-25..+55	Ⓒ		Стр. 147 / RC4)
*3G 400	M3G 112-EA	Ⓓ 3~380-480	50/60	2060	1320	2,10	-25..+50	Ⓓ		Стр. 148 / RC5)

Подлежит уточнению

1) Номинальные данные в рабочей точке с максимальной нагрузкой и питании 230 или 400 В перемен. тока

Характеристические кривые:



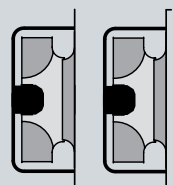
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LW _A дБ(А)
Ⓐ ①	1320	238	1,05	75
Ⓐ ②	1200	250	1,10	71
Ⓐ ③	1170	250	1,10	61
Ⓐ ④	1210	250	1,10	67
Ⓑ ①	1725	500	2,20	80
Ⓑ ②	1545	500	2,20	73
Ⓑ ③	1500	500	2,20	67
Ⓑ ④	1570	500	2,20	73
Ⓒ ①	1925	737	3,24	83
Ⓒ ②	1755	750	3,30	78
Ⓒ ③	1700	750	3,30	72
Ⓒ ④	1745	750	3,30	72

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

- **Технические характеристики:** См. схему подключений на стр. 147 и далее.
- **ЭМС:** паразитное излучение в соответствии с 61000-6-3
 - Ⓧ в соответствии с 61000-6-3 (бытовое оборудование), кроме EN 61000-3-2 для профессионально используемого оборудования общей номинальной мощностью более 1 кВт
 - помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2; Ⓧ согласно EN 61000-6-2 (промышленное оборудование)
 - цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный вывод:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** ⓐ ⓑ ⓓ EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE; Ⓧ EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



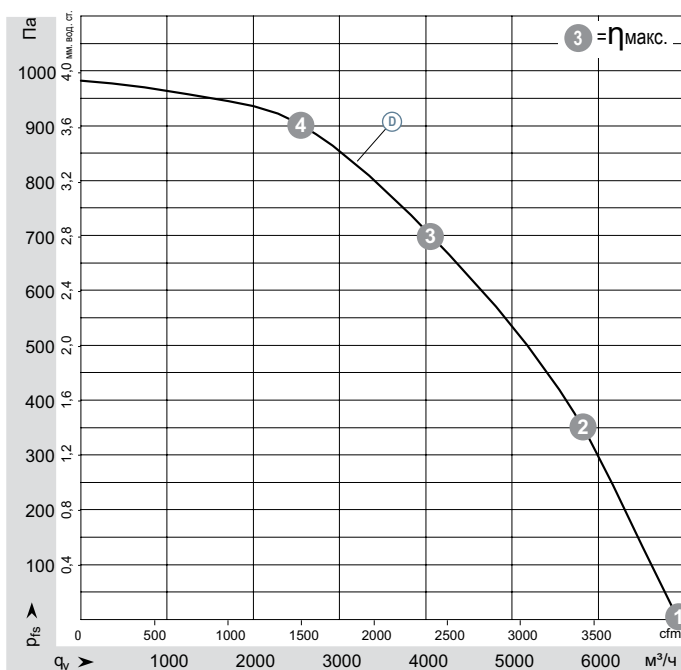
Масса
Центробежный
вентилятор



Вес центробежного
модуля
с креплением «паук»

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с креплением «паук»	кг
R3G 400-RR07 -G1	5,60	K3G 400-RR07 -G2	12,5
R3G 400-RS03 -H1	6,40	K3G 400-RS03 -H2	13,3
R3G 400-RT02 -I1	7,50	K3G 400-RT02 -I2	15,5
R3G 400-RJ75 -01	9,10	K3G 400-RJ75 -01	16,5

Характеристические кривые:

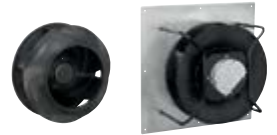


	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	LW _A дБ(A)
Ⓧ 1	2120	965	1,56	89
Ⓧ 2	2110	1245	2,00	82
Ⓧ 3	2060	1320	2,10	75
Ⓧ 4	2100	1285	2,06	78

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

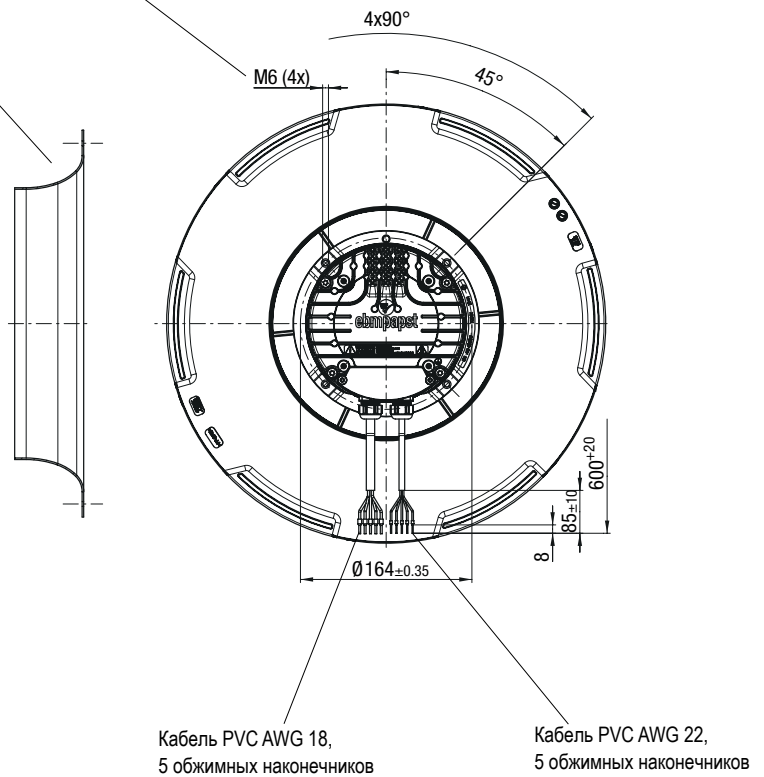
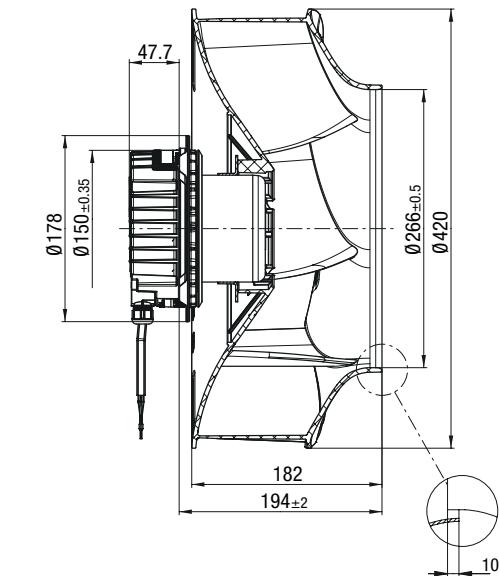
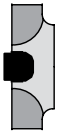
с загнутыми назад лопатками, Ø 400



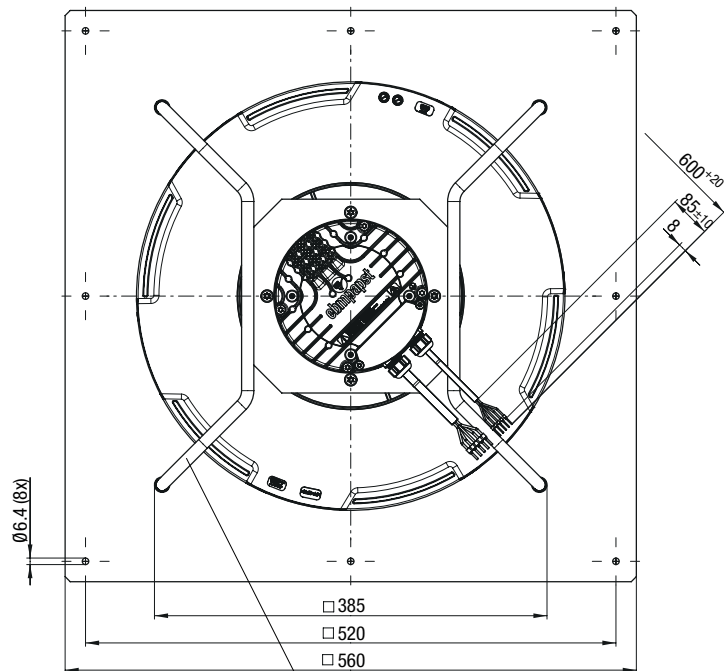
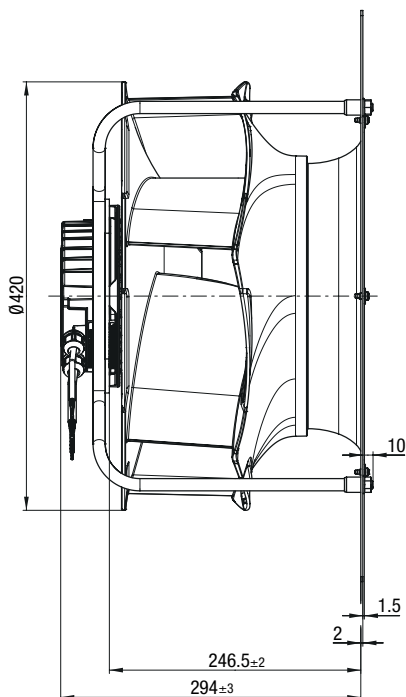
R3G 400-RR07-G1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 54476-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



K3G 400-RR07-G2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

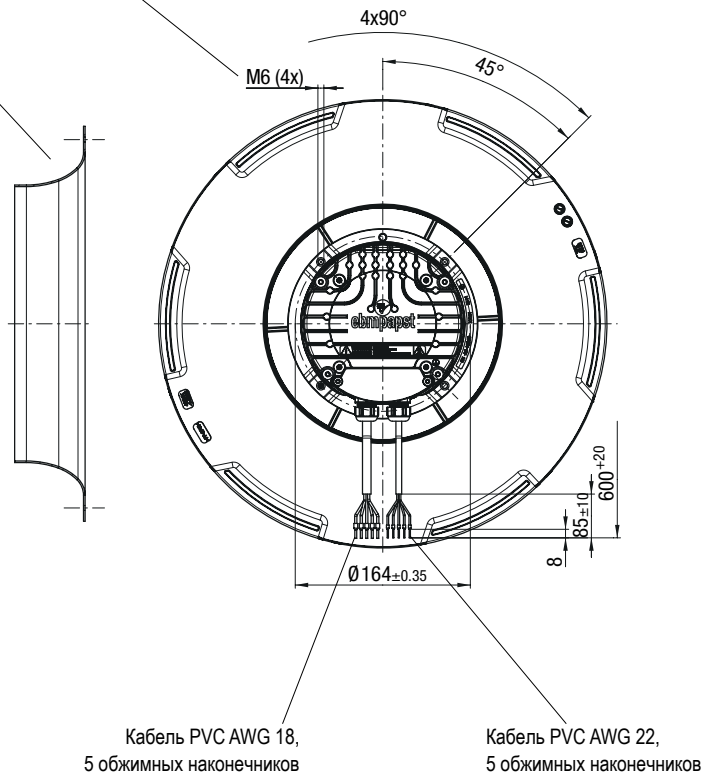
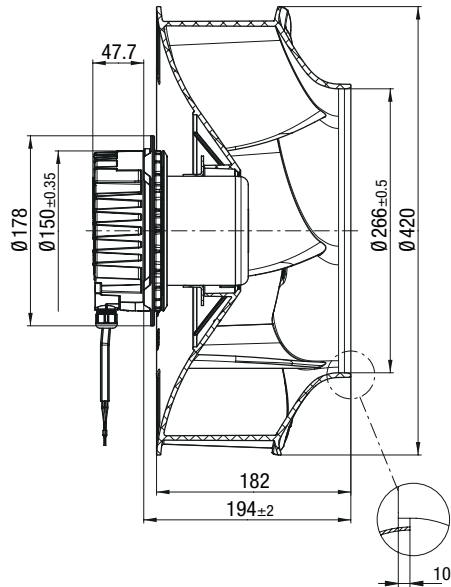
с загнутыми назад лопатками, Ø 400



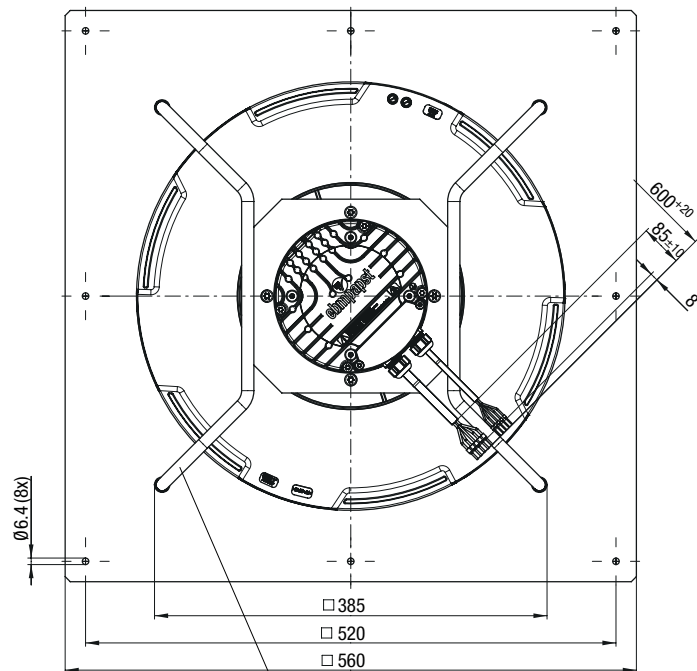
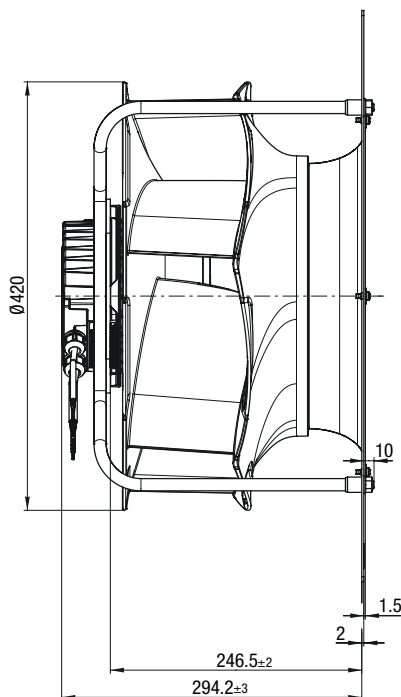
R3G 400-RS03-H1 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 54476-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



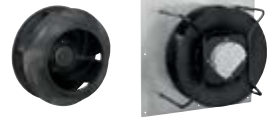
K3G 400-RS03-H2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

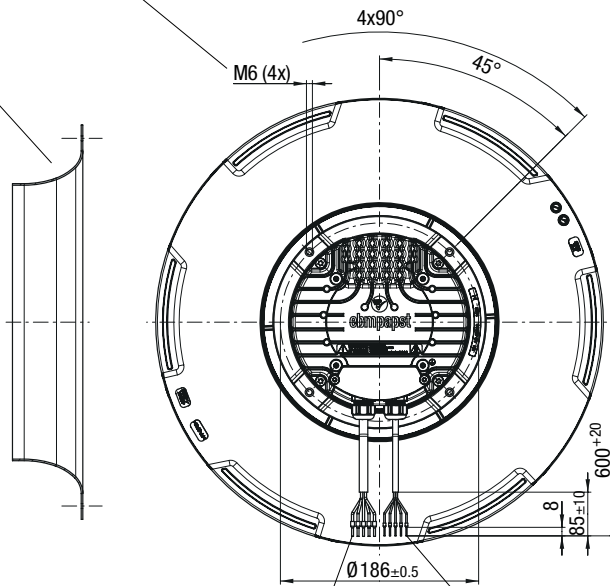
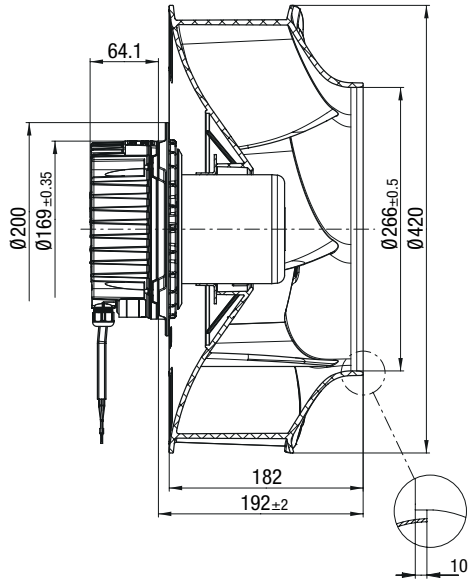
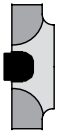
с загнутыми назад лопатками, Ø 400



R3G 400-RT02-11 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 54476-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

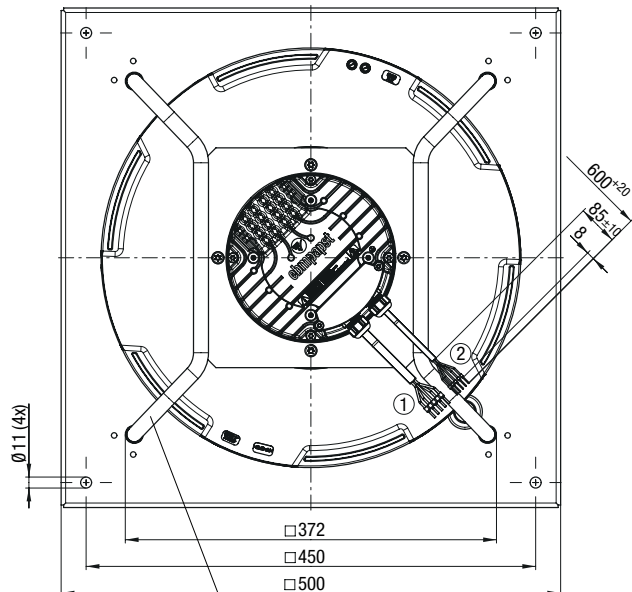
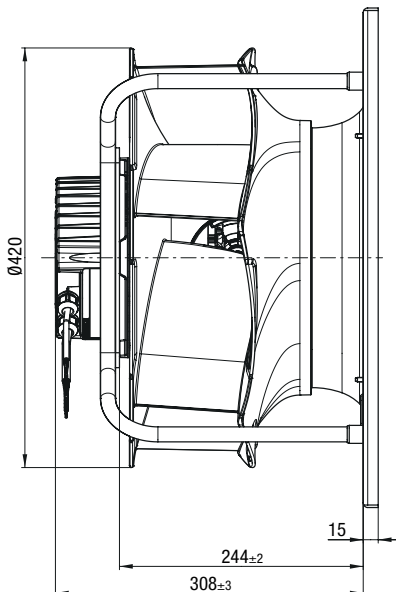
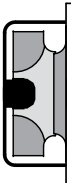
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 400-RT02-12 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

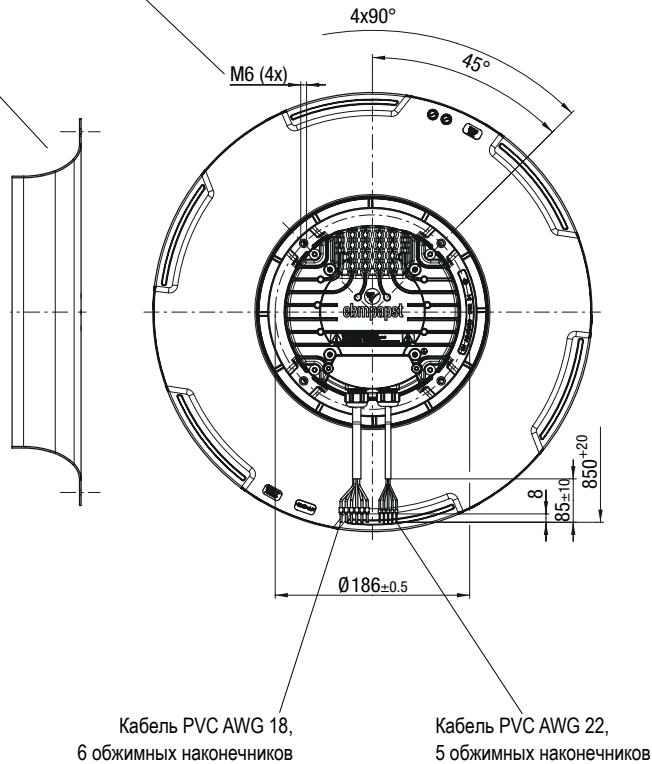
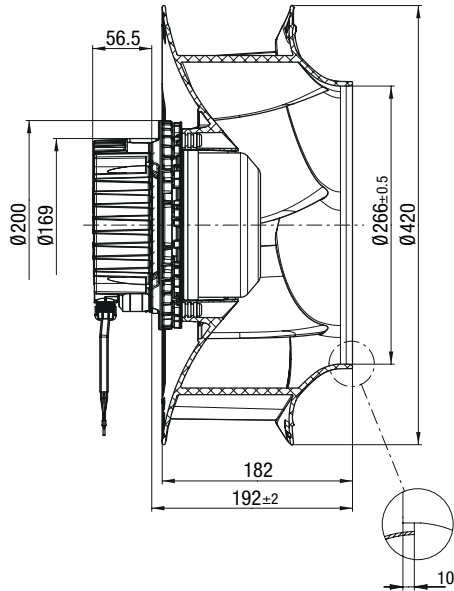
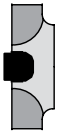
с загнутыми назад лопатками, Ø 400



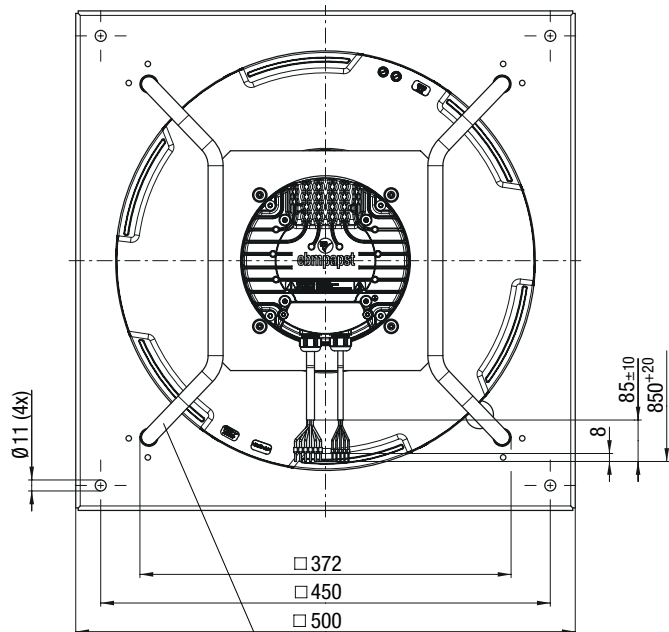
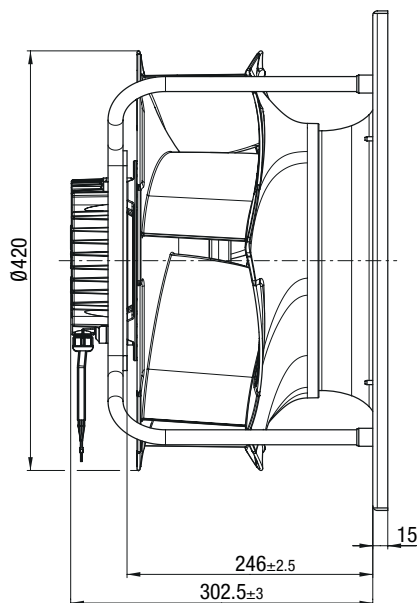
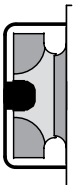
R3G 400-RJ75-01 (Центробежный вентилятор)

Комплекующая деталь:
Диффузор 54476-2-4013
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



K3G 400-RJ75-01 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 450



- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита: листовая сталь, оцинкованная
Входной диффузор: пластмасса
Крыльчатка: пластмасса / Ротор: окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 6
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Степень защиты:** IP 55
- **Класс изоляции:** F
- **Положение монтажа:** вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шариковые подшипники

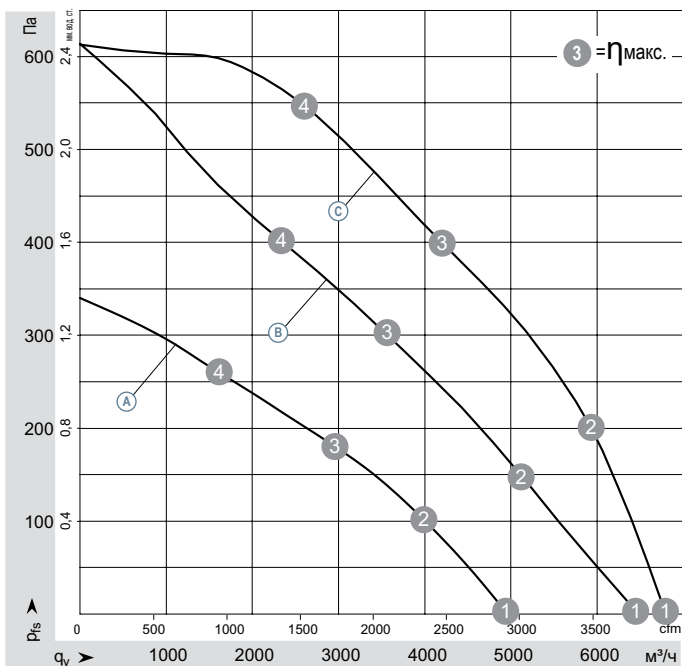
Паспортные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и коммутационная схема
*3G 450	M3G 084-FA	1~200-277	50/60	1000	250	1,10	-25..+60	А	1~200-277	P. 147 / RC4)
*3G 450	M3G 084-GF	1~200-277	50/60	1260	500	2,20	-25..+50	В	1~200-277	P. 147 / RC4)
*3G 450	M3G 112-EA	1~200-277	50/60	1440	750	3,30	-25..+60	С	1~200-277	P. 147 / RC4)
*3G 450	M3G 112-GA	3~380-480	50/60	1550	950	1,50	-25..+60	Д	3~380-480	P. 148 / RC5)

Подлежит уточнению

1) Номинальные данные в рабочей точке с максимальной нагрузкой и питании 230 или 400 В перемен. тока

Характеристические кривые:



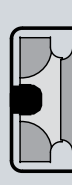
	n	P _{ed}	I	L _{wA}
	об/мин	Вт	А	(звуковая мощность) дБ(А)
А 1	1130	228	1,03	76
А 2	1050	250	1,10	68
А 3	1000	250	1,10	62
А 4	1030	250	1,10	70
В 1	1470	500	2,20	93
В 2	1345	500	2,20	75
В 3	1260	500	2,20	69
В 4	1295	500	2,20	71
С 1	1550	574	2,56	79
С 2	1520	743	3,29	77
С 3	1440	750	3,30	72
С 4	1495	750	3,30	76

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: Звуковая мощность (LWA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

- **Технические характеристики:** см. схему подключений на стр. 147 и далее.
- **ЭМС:** **ⓑ** **ⓒ** **ⓓ** паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
ⓑ **ⓒ** **ⓓ** помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2
ⓑ **ⓒ** **ⓓ** цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный выход:** изменяемое направление
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** **Ⓐ** **Ⓑ** **ⓒ** EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE; **ⓓ** EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



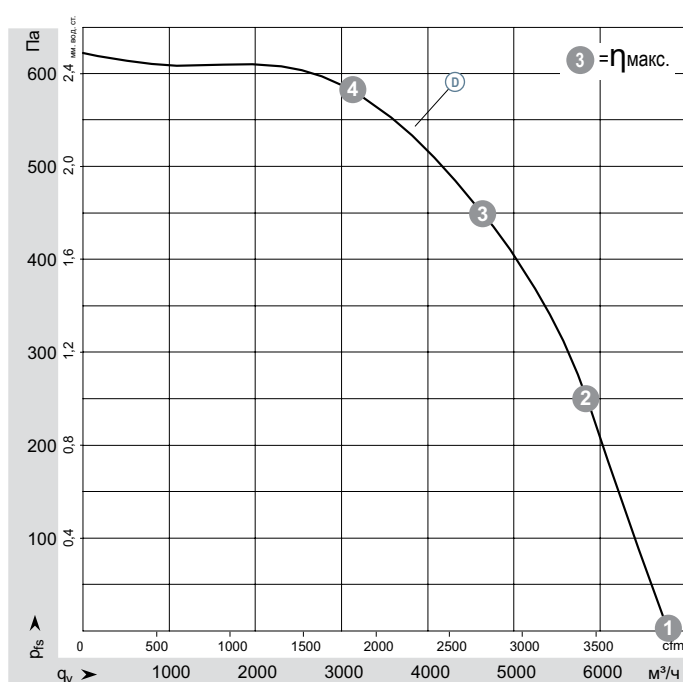
Масса
Центробежный
вентилятор



Вес центробежного
модуля
с креплением «паук»

Центробежный вентилятор	кг	Центробежный модуль с креплением «паук»	кг
R3G 450-RS04 -G1	6,70	K3G 450-RS04 -G2	16,7
R3G 450-RT03 -H1	7,50	K3G 450-RT03 -H2	17,3
R3G 450-RJ74 -21	9,30	K3G 450-RJ74 -21	19,3
R3G 450-RK56 -01	10,6	K3G 450-RK56 -01	21,0

Характеристические кривые:

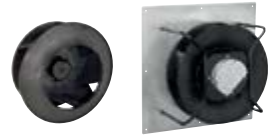


	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
ⓓ 1	1550	597	0,99	79
ⓓ 2	1550	836	1,35	78
ⓓ 3	1550	950	1,50	74
ⓓ 4	1550	883	1,42	75

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха: Звуковая мощность (L_{WA}) по ISO 13347, звуковое давление (L_{pA}), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

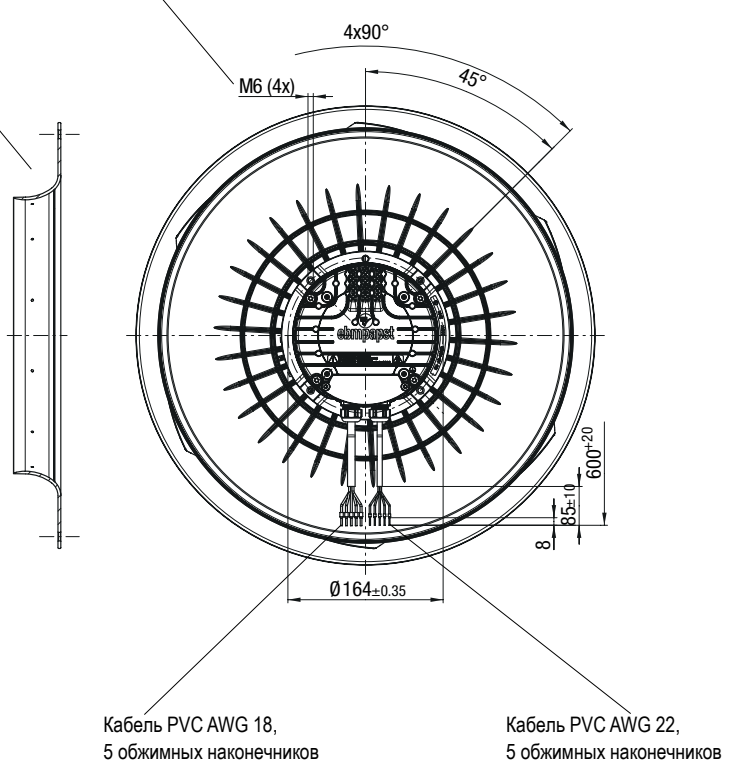
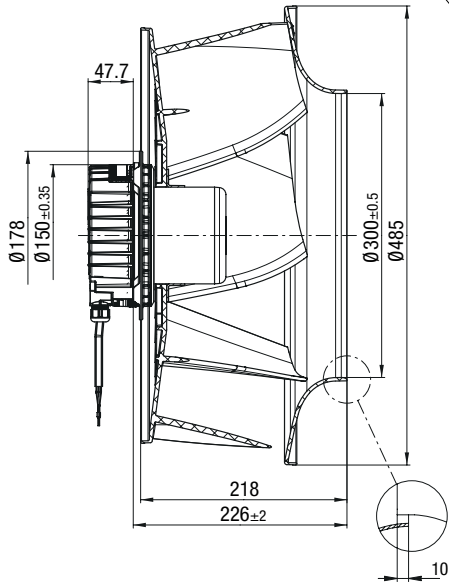
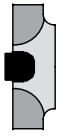
с загнутыми назад лопатками, Ø 450



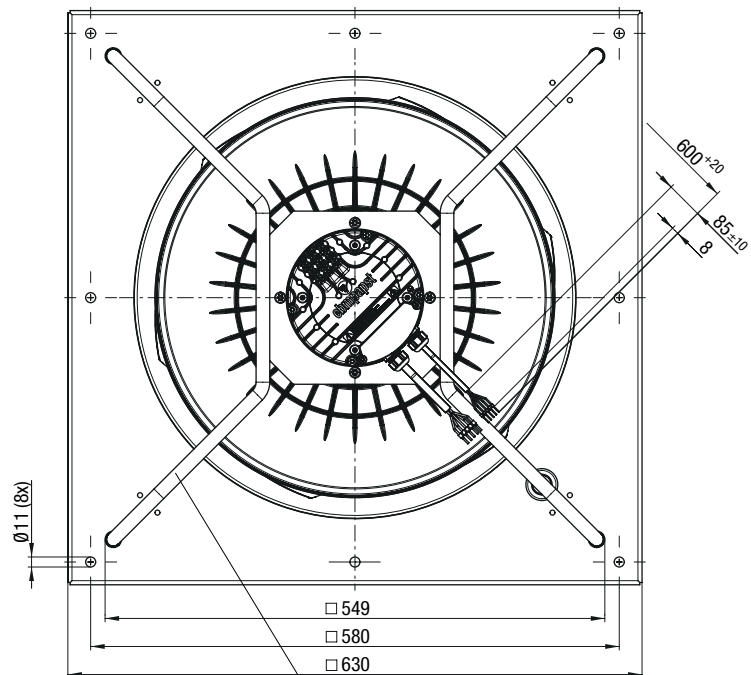
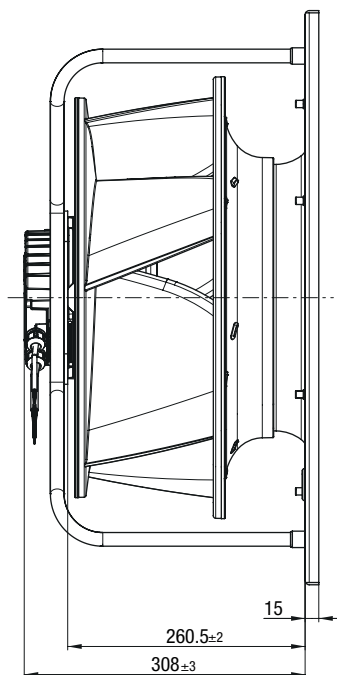
R3G 450-RS04-G1 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 45901-2-2943
(Материал: Пластмасса)
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



K3G 450-RS04-G2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

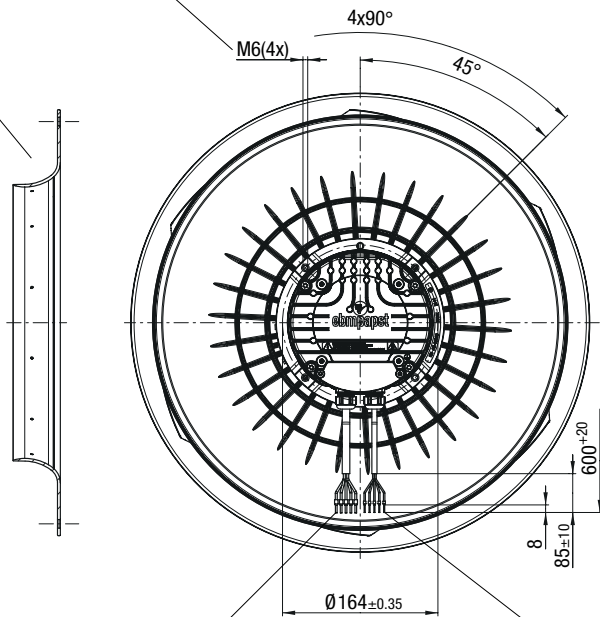
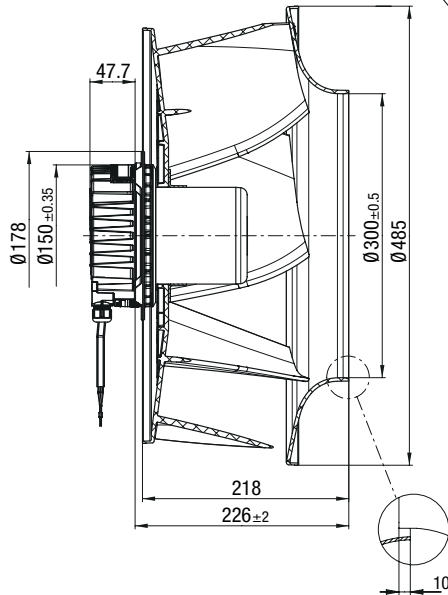
с загнутыми назад лопатками, Ø 450



R3G 450-RT03-N1 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 45901-2-2943
(Материал: Пластмасса)
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

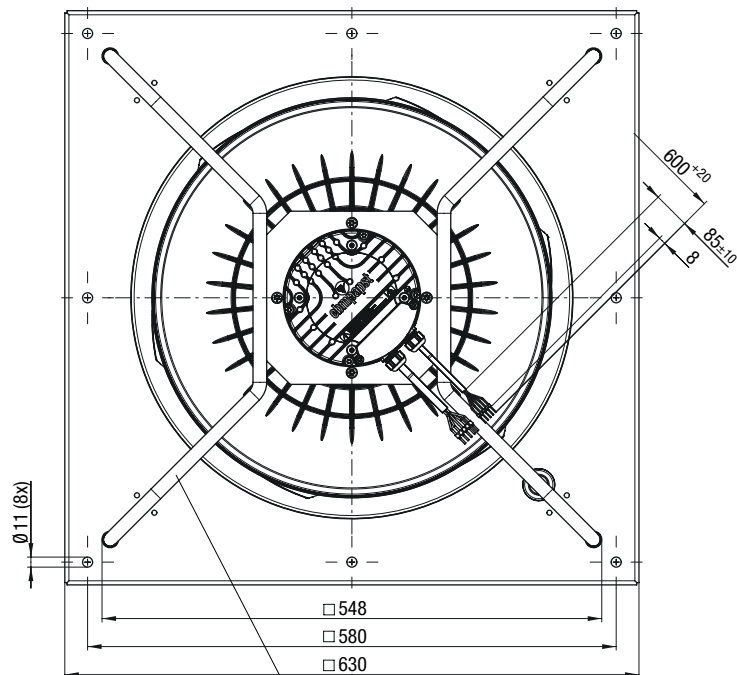
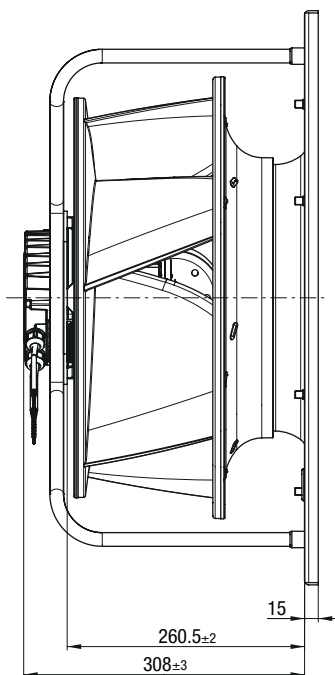
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

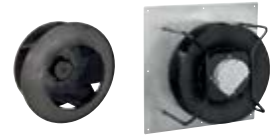
K3G 450-RT03-N2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

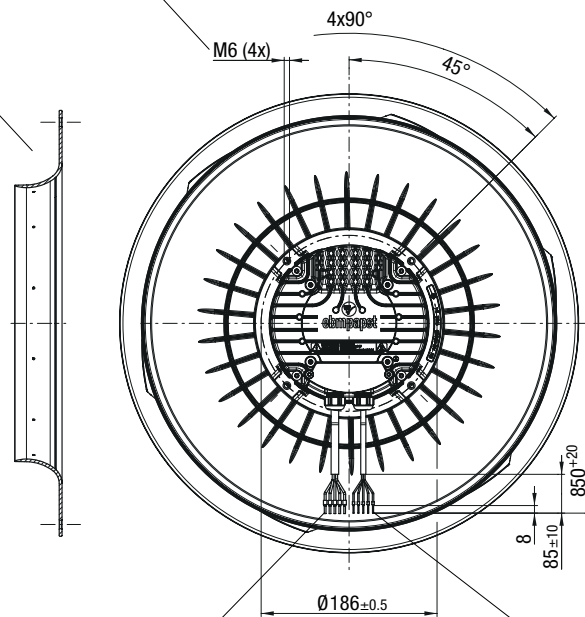
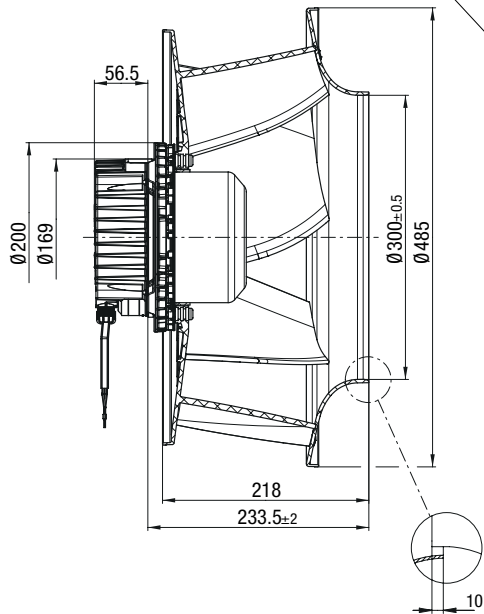
с загнутыми назад лопатками, Ø 450



R3G 450-RJ74-21 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 45901-2-2943
(Материал: Пластмасса)
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

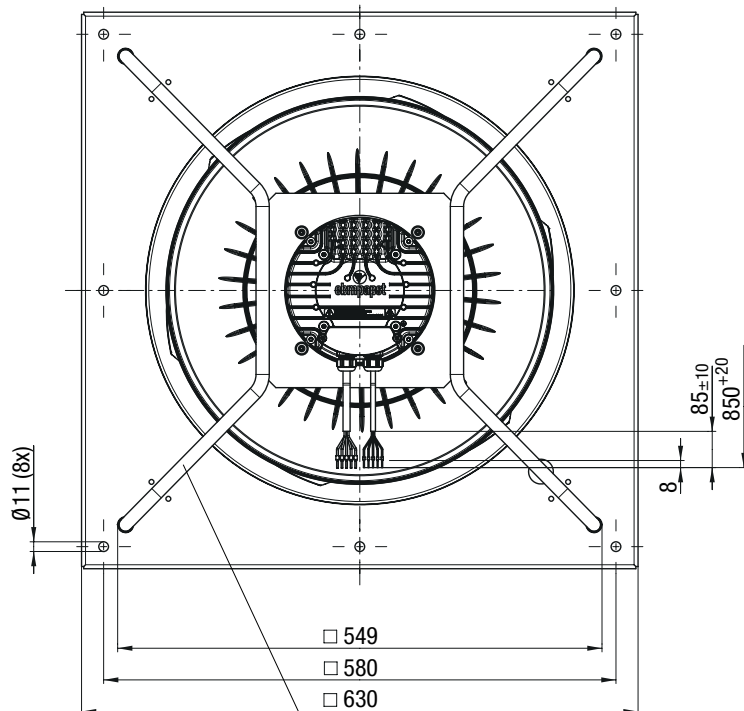
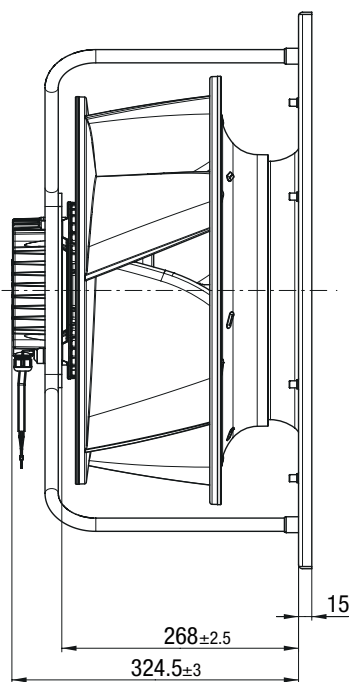
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

K3G 450-RJ74-21 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



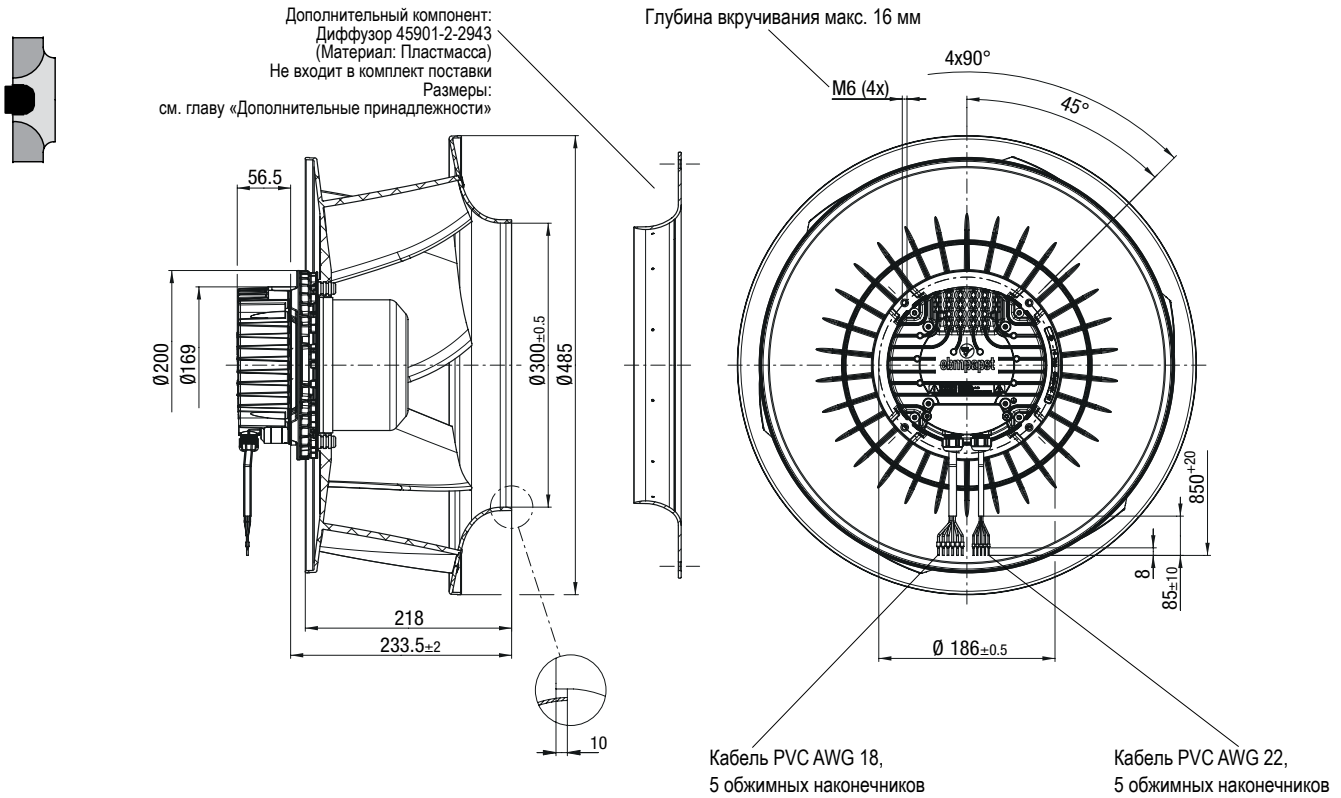
Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

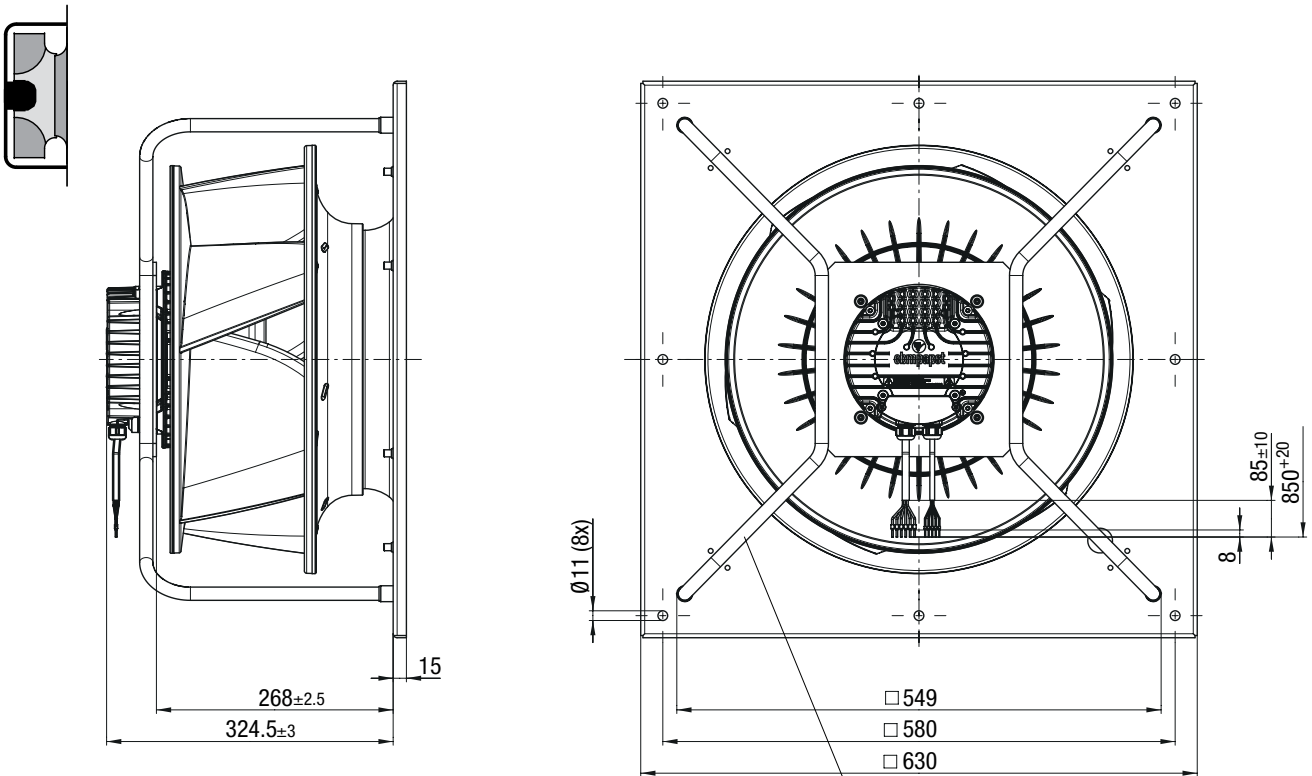
с загнутыми назад лопатками, Ø 450



R3G 450-RK56-01 (Центробежный вентилятор)



K3G 450-RK56-01 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

загнутыми назад лопатками, Ø 500



- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита: листовая сталь, оцинкованная
Входной диффузор: (A) (B) (C) (D) (E) (F) пластмасса; (G) листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса / Ротор: окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Степень защиты:** IP 55
- **Класс изоляции:** F
- **Положение монтажа:** вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шариковые подшипники

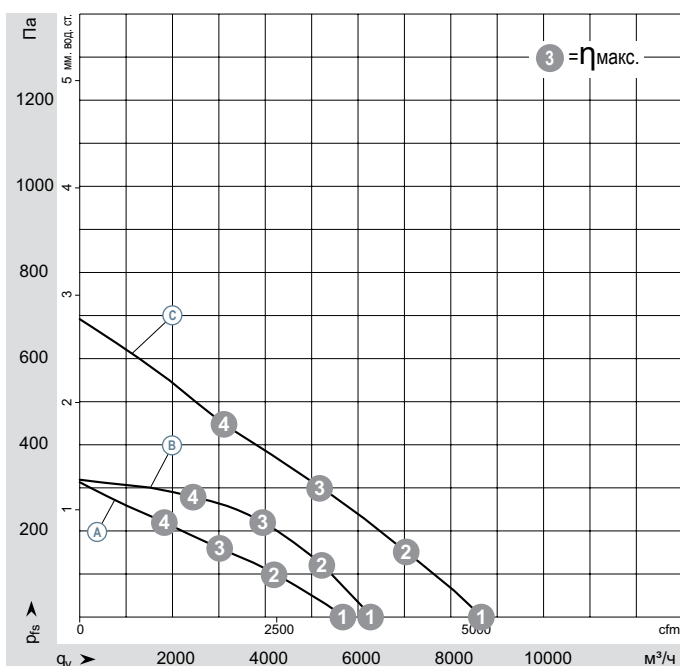
Паспортные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и коммутационная схема
*3G 500	M3G 084-FA	(A) 1~200-277	50/60	750	250	1,10	-25..+60	P. 147 / RC4)		
*3G 500	M3G 084-GF	(B) 1~200-277	50/60	900	460	2,00	-25..+40	P. 147 / RC4)		
*3G 500	M3G 112-GA	(C) 1~200-277	50/60	1100	750	3,30	-25..+60	P. 147 / RC4)		
*3G 500	M3G 112-IA	(D) 3~380-480	50/60	1350	1320	2,10	-25..+50	P. 148 / RC5)		
*3G 500	M3G 150-FF	(E) 3~380-480	50/60	1700	2600	4,00	-40..+60	P. 149 / RC6)		
*3G 500	M3G 150-FF	(F) 3~380-480	50/60	1820	3190	4,60	-25..+40	P. 158 / RC14)		
*3G 500	M3G 150-FF	(G) 3~380-480	50/60	1900	3650	5,60	-40..+40	P. 153 / RC9)		

Подлежит уточнению

¹⁾ Номинальные данные в рабочей точке с максимальной нагрузкой и питании 230 или 400 В перемен. тока

Характеристические кривые:



Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха. Звуковая мощность (LWA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
(A) 1	825	226	1,00	68
(A) 2	765	250	1,10	62
(A) 3	750	250	1,10	56
(A) 4	795	250	1,10	59
(B) 1	900	301	1,32	70
(B) 2	900	410	1,79	66
(B) 3	900	460	2,00	62
(B) 4	900	397	1,73	61
(C) 1	1250	743	3,30	77
(C) 2	1155	750	3,30	73
(C) 3	1100	750	3,30	67
(C) 4	1155	746	3,30	69

- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 147 и далее.
- **ЭМС:** (A) (B) (C) паразитное излучение в соответствии с EN 61000-6-3
(D) (E) в соответствии с 61000-6-3 (бытовое оборудование), кроме EN 61000-3-2 для профессионально используемого оборудования общей номинальной мощностью более 1 кВт
(A) (B) (C) помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2; (D) (E) согласно EN 61000-6-2 (промышленное оборудование)
(A) (B) (C) (D) (E) цепь обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Кабельный выход:** (A) (B) (C) (D) регулируемый
- **Конструкция клеммной коробки:** (E) (F) (G) электрическое подключение с помощью клеммной колодки
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** (A) (B) (C) EN 60335-1, EN 61800-5-1, CE; (D) (E) (F) (G) EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** (A) (B) (C) VDE, UL, CSA, CCC, EAC; (D) (E) (F) (G) UL, CSA, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Масса
Центробежный
вентилятор

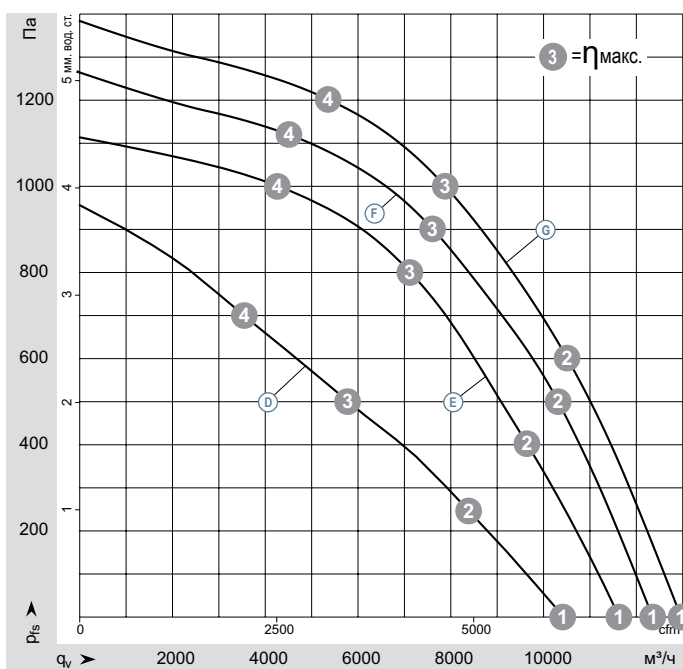


Вес центробежного
модуля
с креплением «паук»

Центробежный вентилятор	КГ	Центробежный модуль с креплением «паук»	КГ
R3G 500-RS06 -G1	8,90	K3G 500-RS06 -G2	18,8
R3G 500-RT04 -H1	9,40	K3G 500-RT04 -H2	19,7
R3G 500-RK55 -21	13,0	K3G 500-RK55 -21	23,0
R3G 500-RL96 -01	15,1	K3G 500-RL96 -01	25,4
R3G 500-RA24 -71	21,0	K3G 500-RA24 -71	35,0
R3G 500-RA26 -C1 ⁽²⁾	28,0	K3G 500-RA26 -C1 ⁽²⁾	43,5
R3G 500-RA28 -03	21,0	K3G 500-RA28 -03	35,0

(2) с Active-PFC

Характеристические кривые:

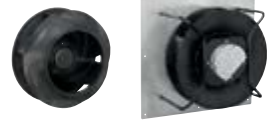


Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забор воздуха. Звуковая мощность (LWA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
(D) ①	1495	1215	1,91	82
(D) ②	1405	1320	2,10	77
(D) ③	1350	1320	2,10	71
(D) ④	1435	1300	2,05	77
(E) ①	1700	1848	2,90	86
(E) ②	1700	2408	3,72	83
(E) ③	1700	2600	4,00	78
(E) ④	1700	2378	3,68	80
(F) ①	1820	2280	3,30	88
(F) ②	1820	3045	4,40	84
(F) ③	1820	3190	4,60	79
(F) ④	1820	2730	3,95	84
(G) ①	1900	2554	3,95	89
(G) ②	1900	3485	5,34	85
(G) ③	1900	3650	5,60	80
(G) ④	1900	3248	4,98	84

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

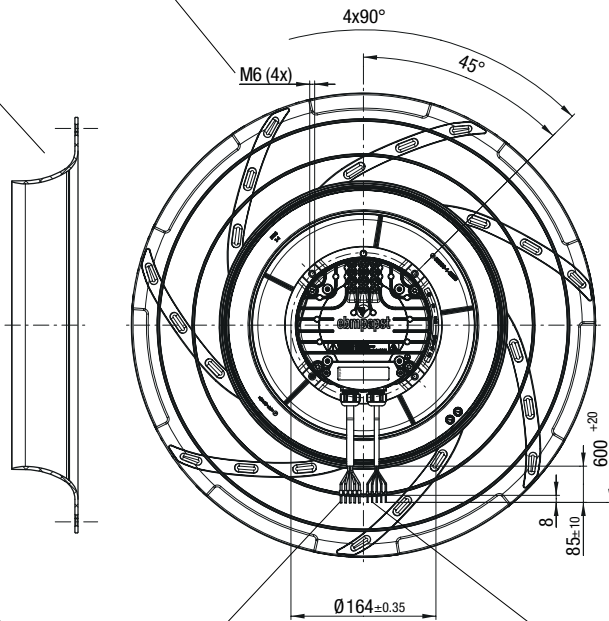
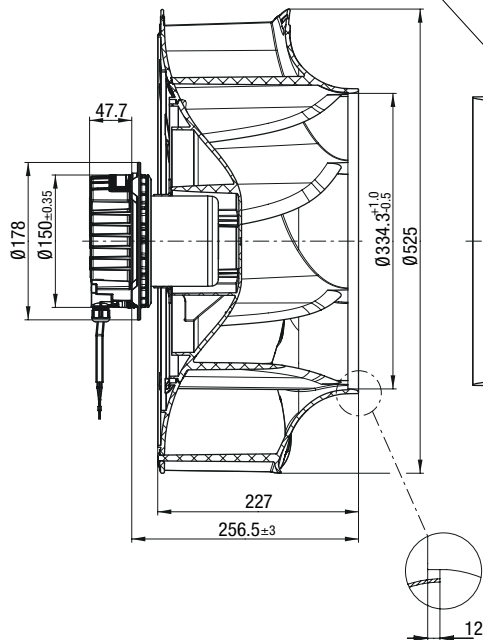
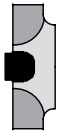
загнутыми назад лопатками, Ø 500



R3G 500-RS06-G1 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 50901-2-2943
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

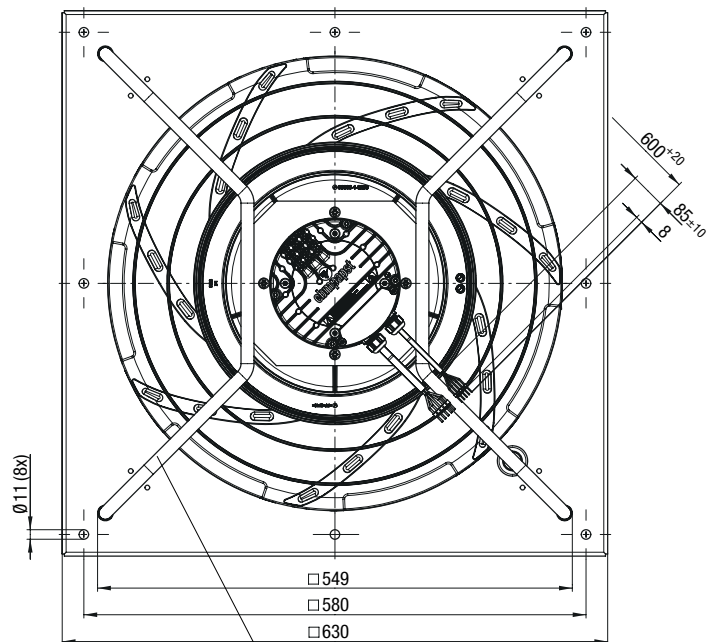
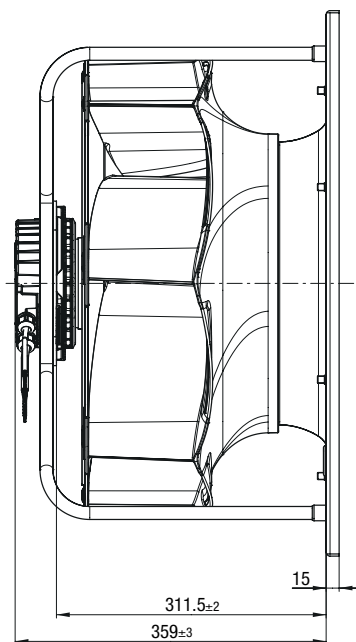
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

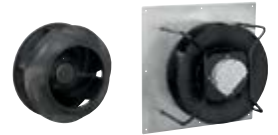
K3G 500-RS06-G2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



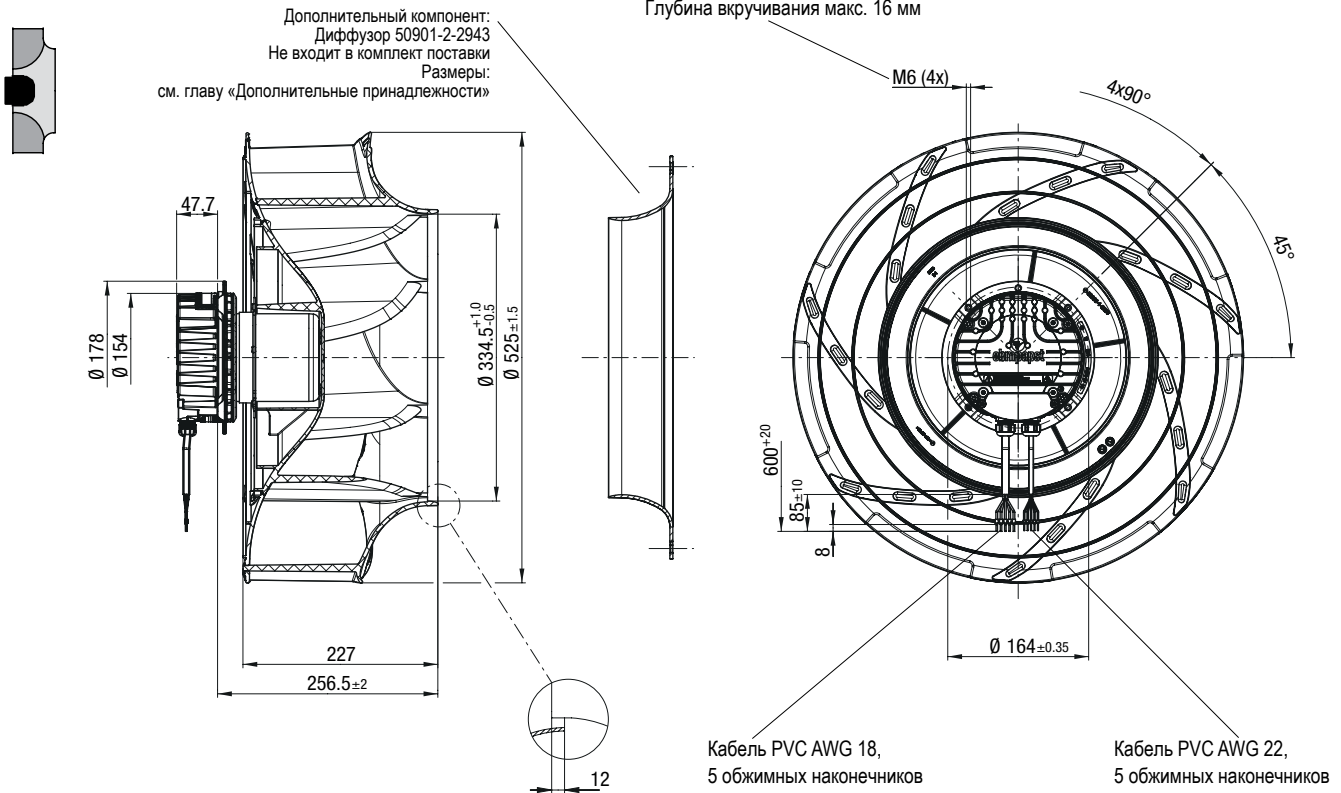
Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

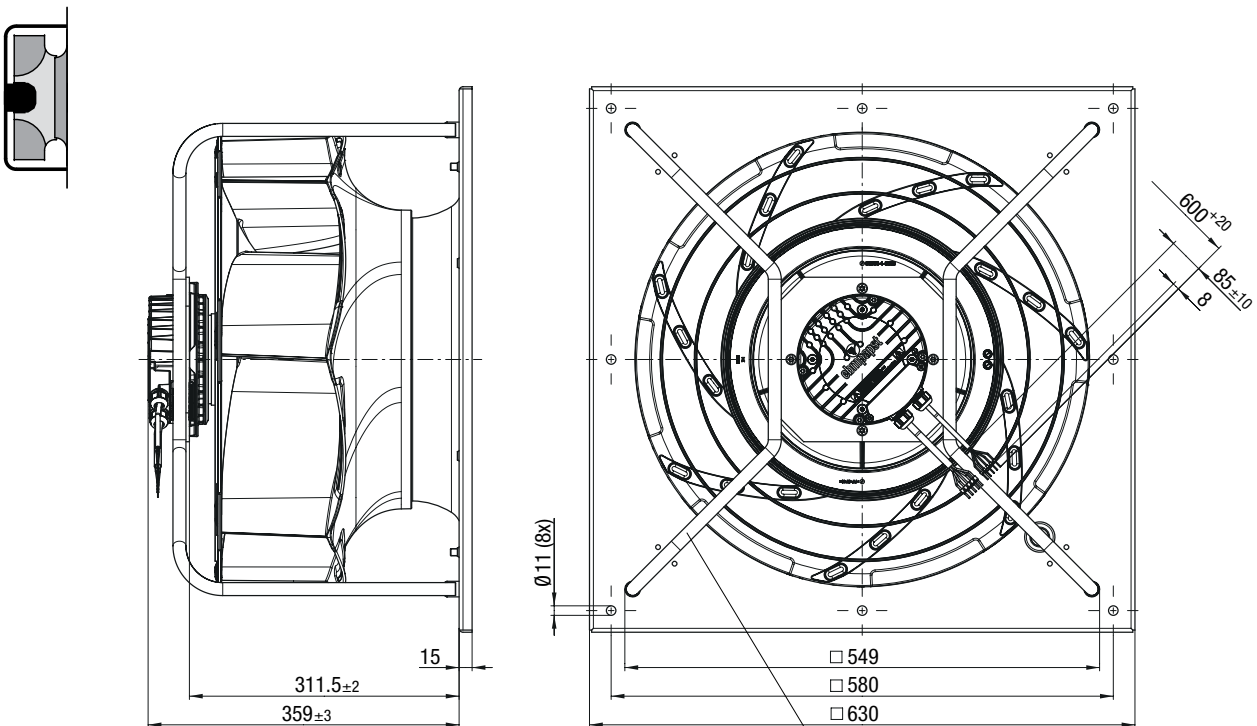
с загнутыми назад лопатками, Ø 500



R3G 500-RT04-N1 (Центробежный вентилятор)



K3G 500-RT04-N2 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

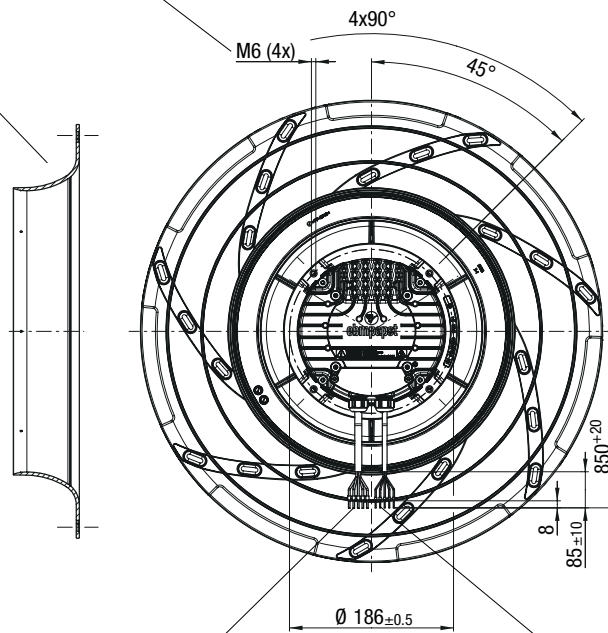
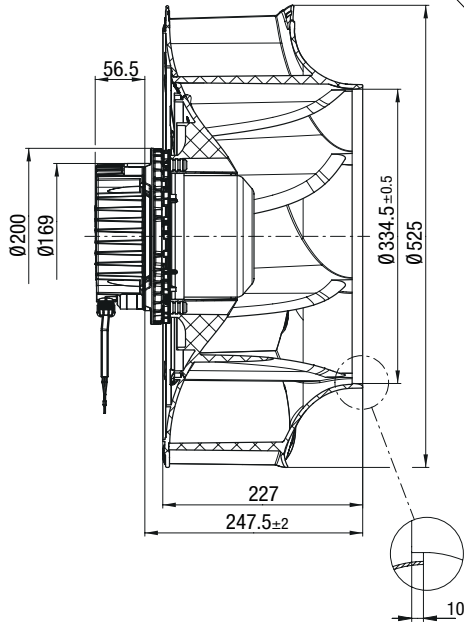
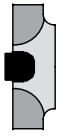
с загнутыми назад лопатками, Ø 500



R3G 500-RK55-21 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 50901-2-2943
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

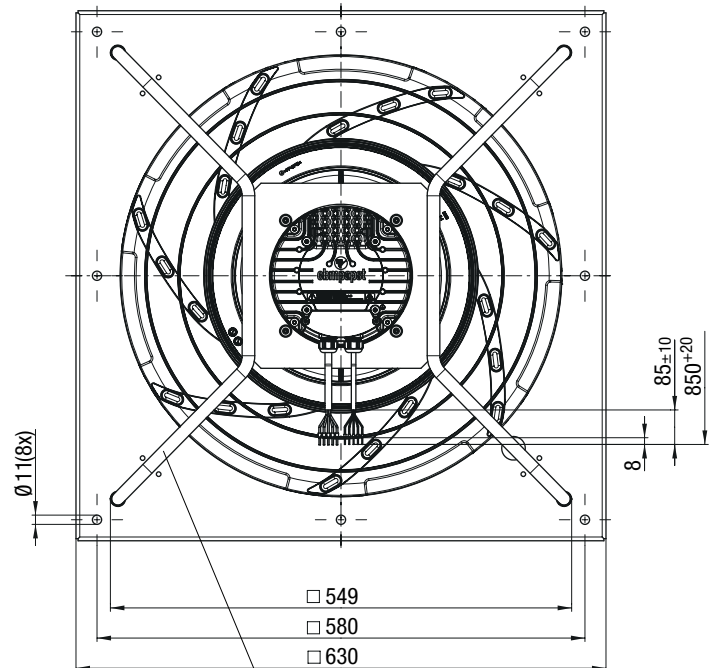
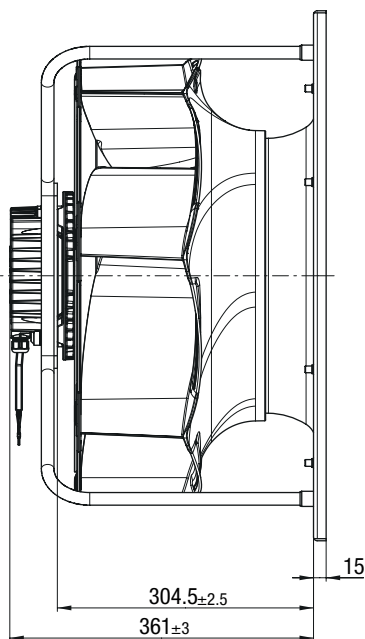
Глубина вкручивания макс. 16 мм



Кабель PVC AWG 18,
5 обжимных наконечников

Кабель PVC AWG 22,
5 обжимных наконечников

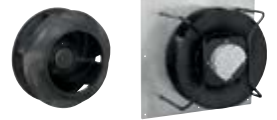
K3G 500-RK55-21 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

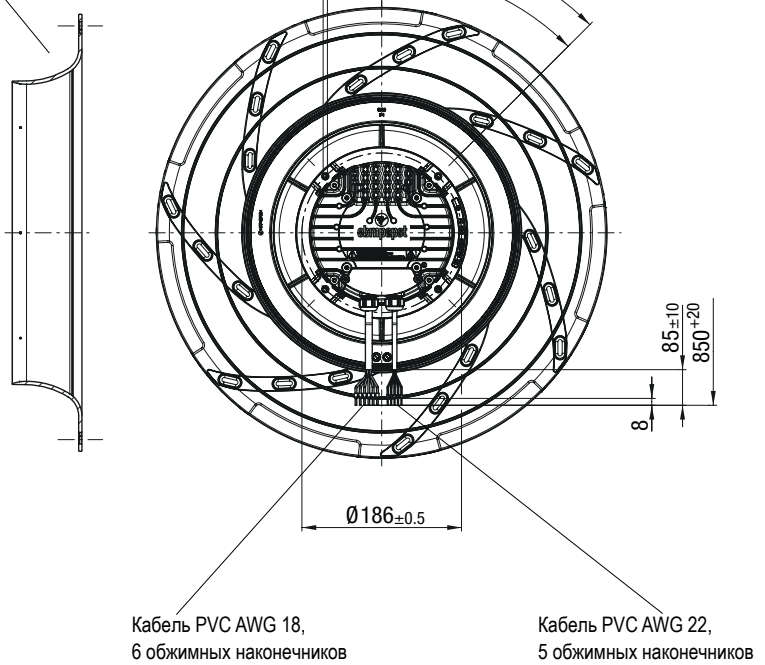
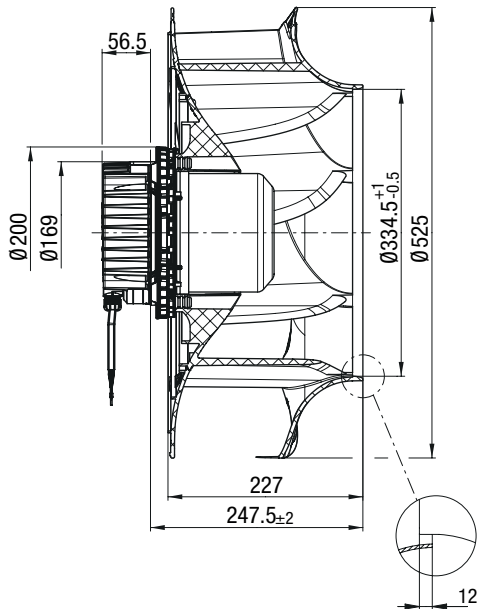
с загнутыми назад лопатками, Ø 500



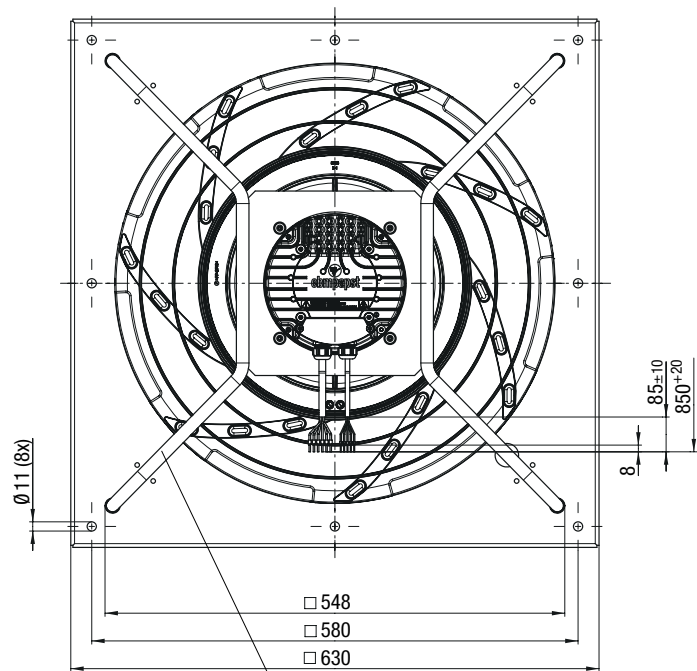
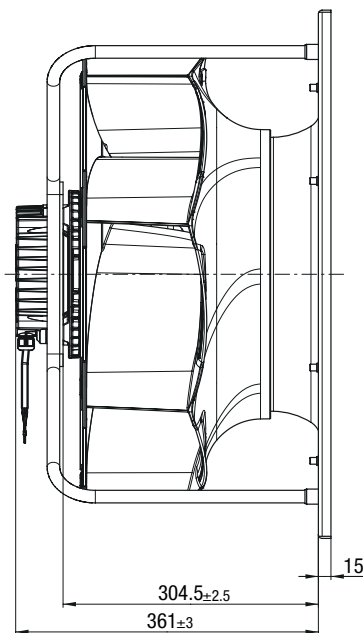
R3G 500-RL96-01 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 50901-2-2943
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 16 мм



K3G 500-RL96-01 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



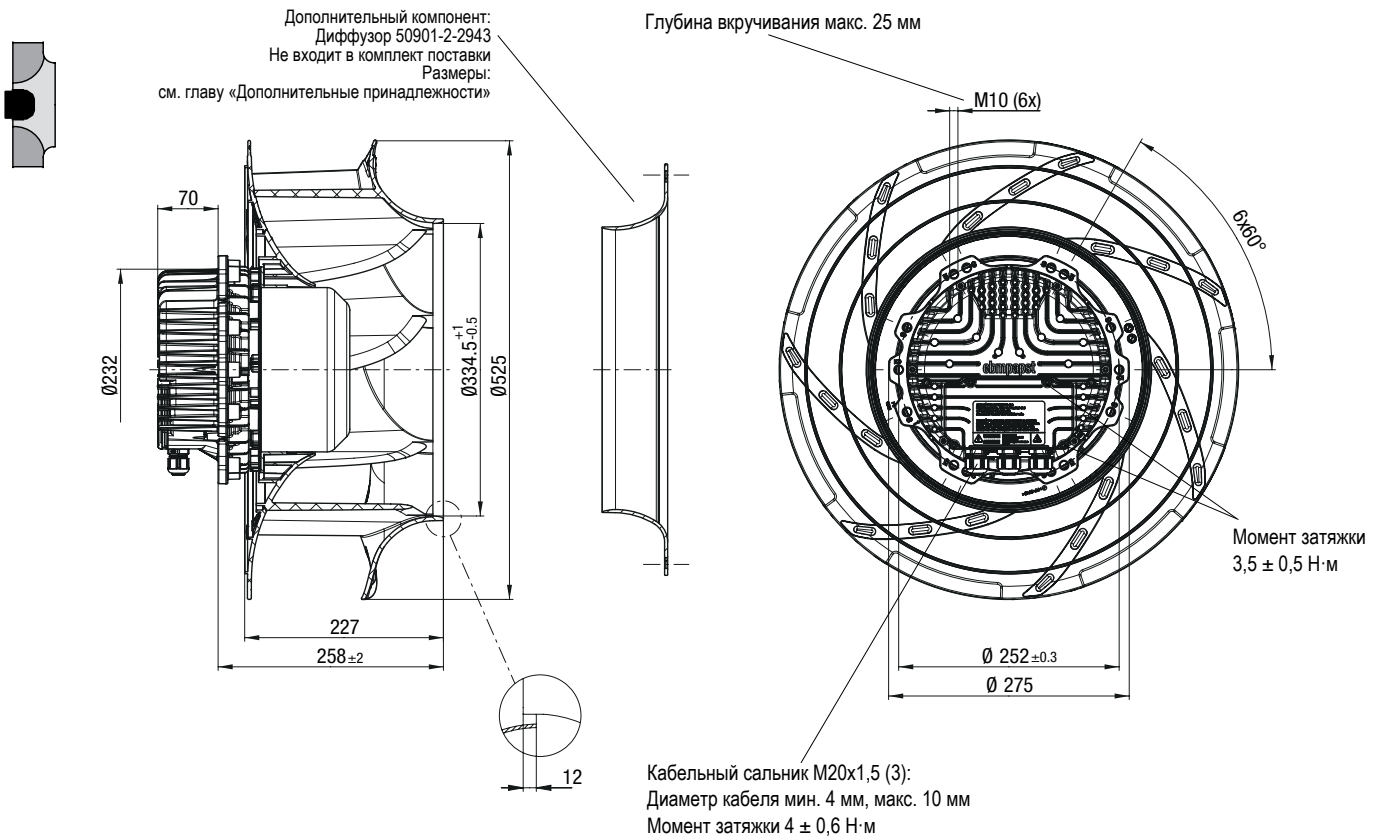
Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

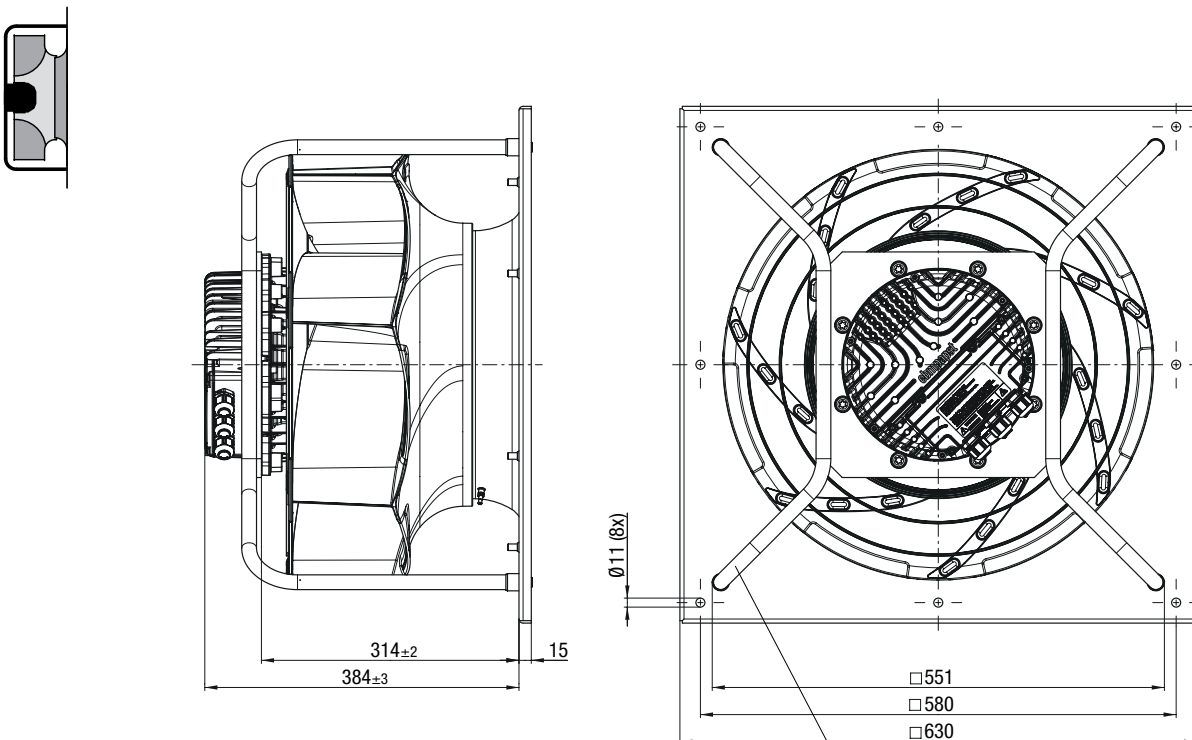
с загнутыми назад лопатками, Ø 500



R3G 500-RA24-71 (Центробежный вентилятор)



K3G 500-RA24-71 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



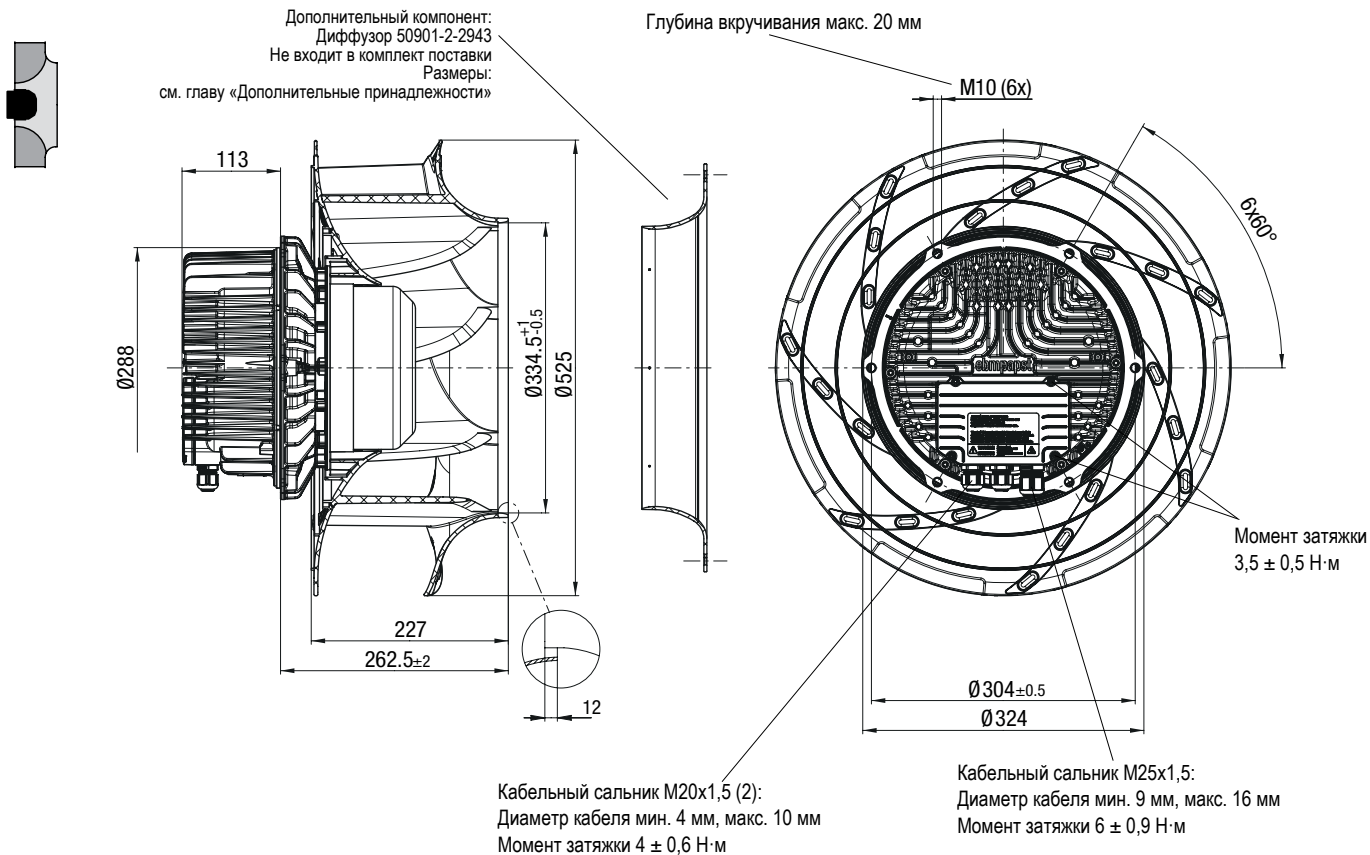
Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

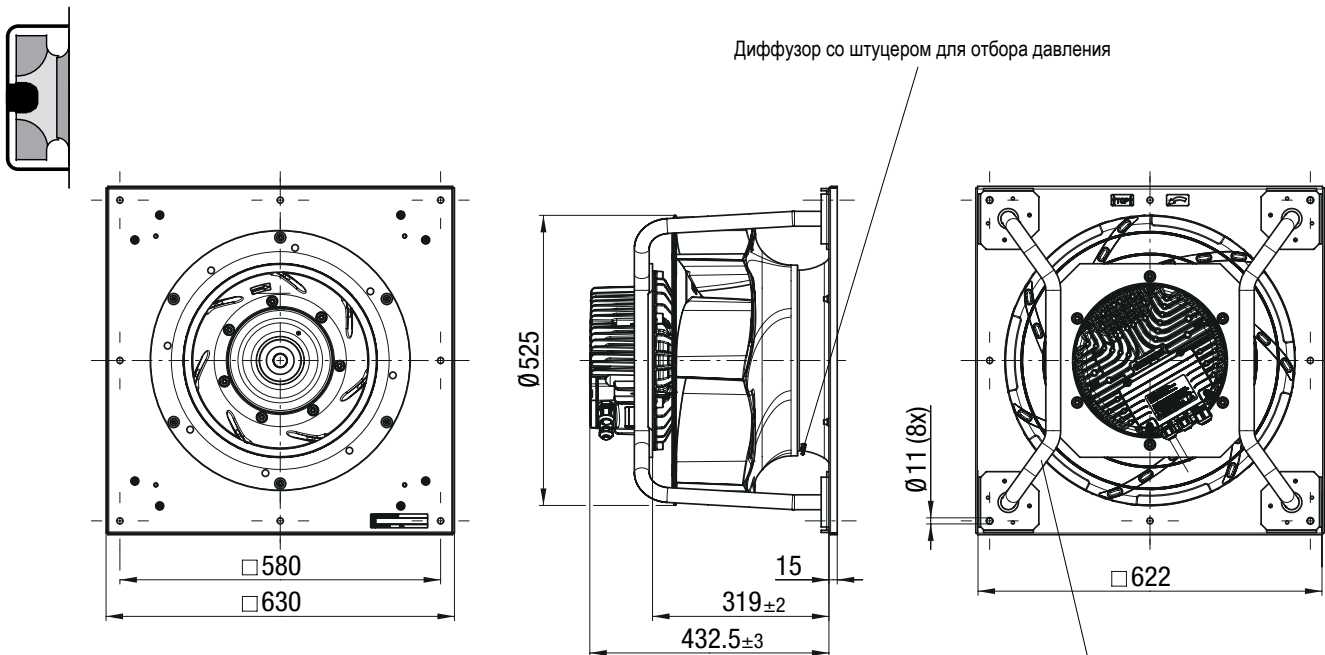
загнутыми назад лопатками, Ø 500 (с Active-PFC)



R3G 500-RA26-C1 (Центробежный вентилятор)



K3G 500-RA26-C1 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

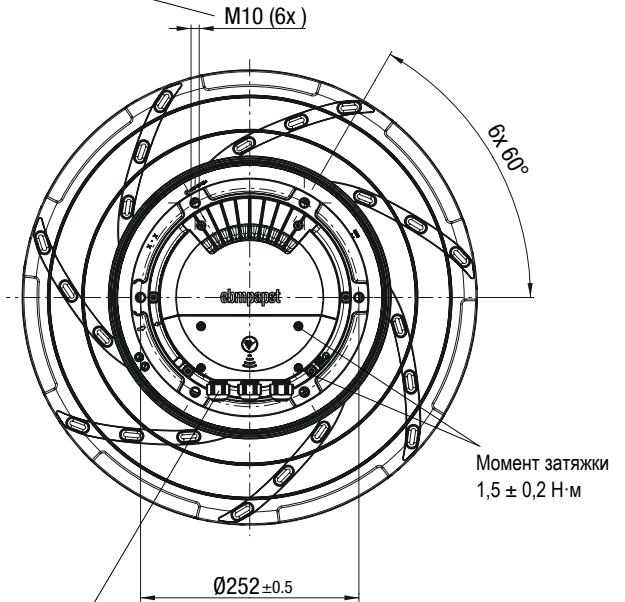
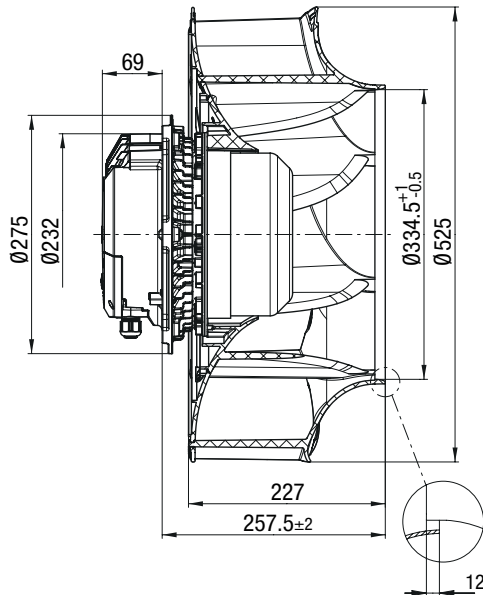
с загнутыми назад лопатками, Ø 500



R3G 500-RA28-03 (Центробежный вентилятор)

Дополнительный компонент:
Диффузор 50901-2-2943
Не входит в комплект поставки
Размеры:
см. главу «Дополнительные принадлежности»

Глубина вкручивания макс. 20 мм

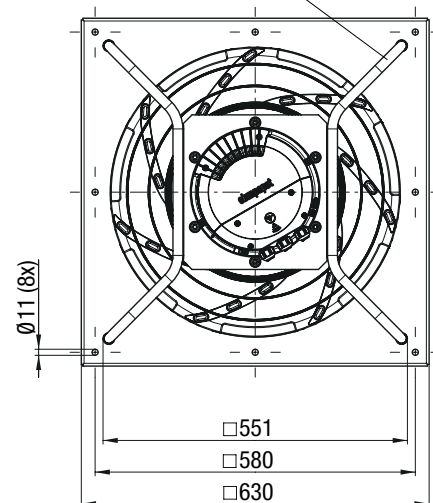
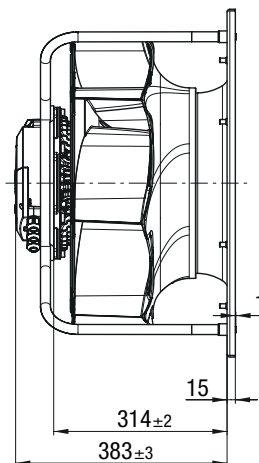
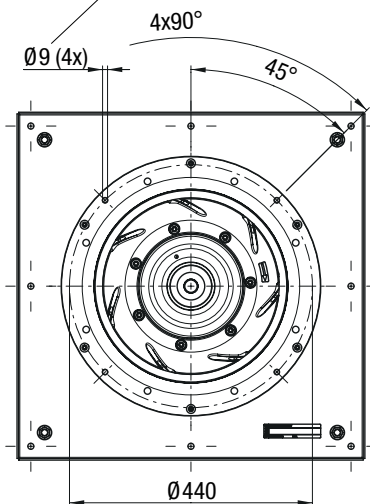


Кабельный сальник M20x1,5 (3):
Диаметр кабеля мин. 4 мм, макс. 10 мм
Момент затяжки 2 ± 0,2 Н·м

K3G 500-RA28-03 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

Крепление для решетки FlowGrid

Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.



Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

с загнутыми назад лопатками, Ø 560



- **Материал:** Монтажный кронштейн: сталь, с черным лакокрасочным покрытием
Опорная плита и диффузор: листовая сталь, оцинкованная
Крыльчатка: пластмасса / Ротор: окрашен в черный цвет
Корпус электроники: алюминиевое литье под давлением
- **Количество лопастей:** 6
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Степень защиты:** IP 55
- **Класс изоляции:** F
- **Положение монтажа:** вал горизонтально или ротором вниз, ротором вверх – по отдельному запросу
- **Отверстия для слива конденсата:** сторона ротора
- **Режим эксплуатации:** непрерывная работа (S1)
- **Монтажная опора:** необслуживаемые шариковые подшипники

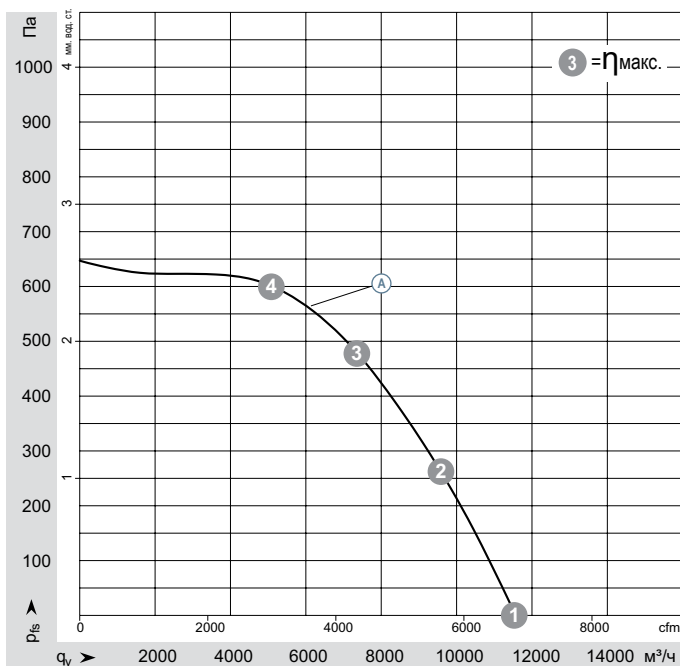
Паспортные данные

Тип	Двигатель	В перемен. тока Гц	Частота	Частота вращения ⁽¹⁾ об/мин	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾ кВт	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾ А	Допустимая температура окружающей среды °С	Характеристическая кривая	Номинальное напряжение	Технические характеристики и коммутационная схема
*3G 560	M3G 150-FF	Ⓐ 1~200-277	50/60	1340	1500	6,70	-25..+55	Ⓐ	1~200-277	P. 150 / RC7)
*3G 560	M3G 150-FF	Ⓑ 3~380-480	50/60	1540	2360	3,65	-40..+60	Ⓑ	3~380-480	P. 149 / RC6)
*3G 560	M3G 150-IF	Ⓒ 3~380-480	50/60	1650	2900	4,43	-40..+55	Ⓒ	3~380-480	P. 149 / RC6)
*3G 560	M3G 150-IF	Ⓓ 3~380-480	50/60	1660	3190	4,60	-25..+40	Ⓓ	3~380-480	P. 158 / RC14)
*3G 560	M3G 150-FF	Ⓔ 3~380-480	50/60	1750	3700	5,70	-40..+40	Ⓔ	3~380-480	P. 153 / RC9)

Подлежит уточнению

1) Номинальные данные в рабочей точке с максимальной нагрузкой и питании 230 или 400 В перемен. тока

Характеристические кривые:



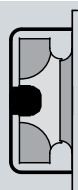
	n об/мин	P _{ед} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
Ⓐ 1	1340	1145	5,03	83
Ⓐ 2	1340	1469	6,46	79
Ⓐ 3	1340	1500	6,70	74
Ⓐ 4	1340	1480	6,47	77

Производительность измерена по стандарту: ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebm-papst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха. Звуковая мощность (LWA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

- **Технические характеристики:** см. схему подключения на стр. 149 и далее.
- **ЭМС:** (B) (C) паразитное излучение в соответствии с 61000-6-3 (бытовое оборудование), кроме EN 61000-3-2 для профессионально используемого оборудования общей номинальной мощностью более 1 кВт
(A) (B) (C) помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2 (промышленное оборудование)
(B) (C) цель обратной связи в соответствии с EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно стандарту IEC 60990 (цепь измерения, рис. 4)
- **Конструкция распределительной коробки:** электрическое подключение с помощью клеммной колодки
- **Класс защиты:** I (при подключении к проводу заземления)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** (A) (B) (C) (D) (E) UL, CSA, EAC
- **КПД:** соответствует уровню Ecodesign EU регламента EU 327/2011



Масса
Центробежный
вентилятор

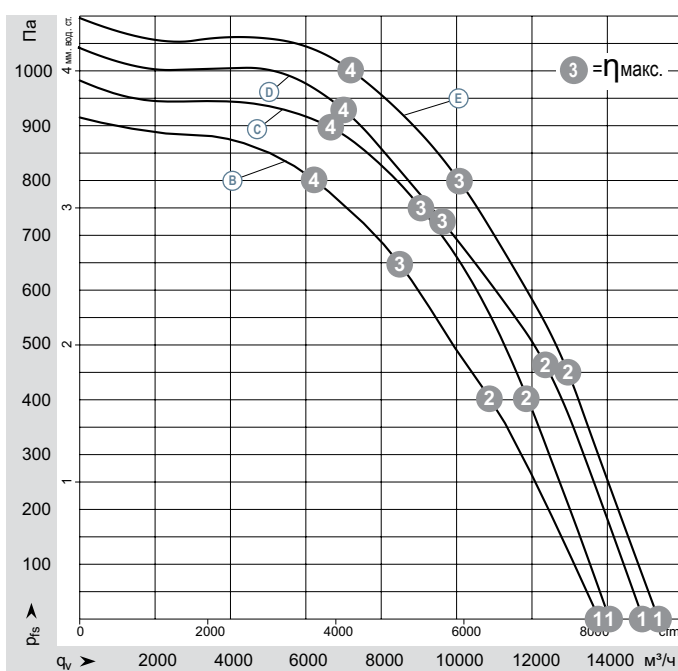


Вес центробежного
модуля
с креплением «паук»

Центробежный вентилятор	КГ	Центробежный модуль с креплением «паук»	КГ
R3G 560-RA25 -21	22,5	K3G 560-RA25 -21	44,6
R3G 560-RA25 -71	22,4	K3G 560-RA25 -71	42,0
R3G 560-RB31 -71	26,5	K3G 560-RB31 -71	46,7
R3G 560-RB27 -C1 ⁽²⁾	33,5	K3G 560-RB27 -C1 ⁽²⁾	58,0
R3G 560-RA24 -03	22,7	K3G 560-RA24 -03	43,3

(2) с Active-PFC

Характеристические кривые:

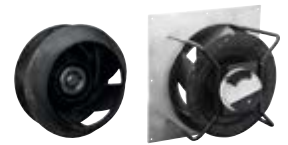


Производительность измерена по стандарту ISO 5801, категория установки А, в комплекте с диффузором ebmpapst без защиты от случайного касания. Уровень шума на стороне забора воздуха. Звуковая мощность (LWA) по ISO 13347, звуковое давление (LpA), измерено на расстоянии 1 м по оси вентилятора. Приведенные акустические значения действительны только при перечисленных условиях измерения и могут изменяться в зависимости от условий установки. При любом отклонении от стандартных условий монтажа конкретные значения должны быть проверены после установки. Более подробная информация приведена на стр. 162

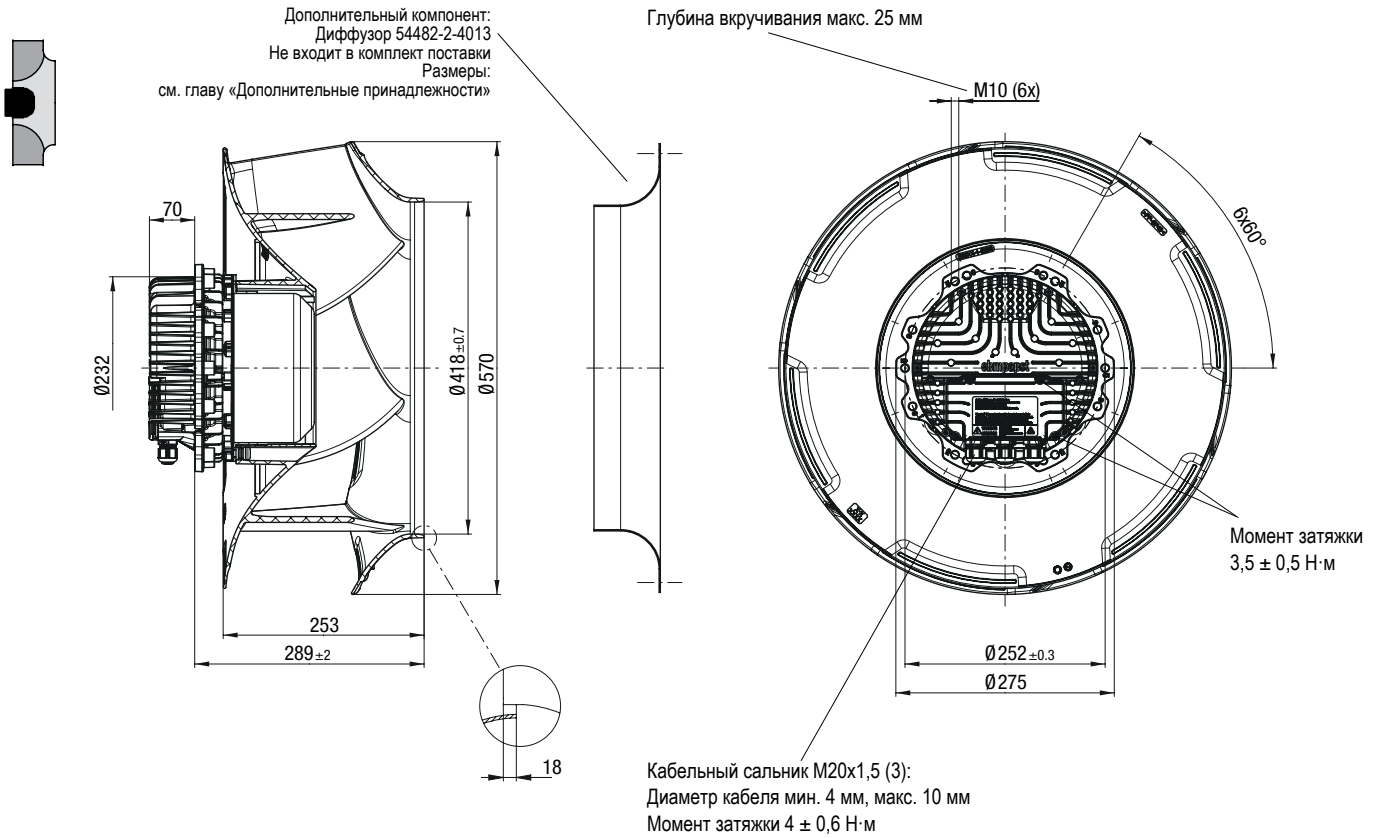
	n об/мин	P _{ed} Вт	I А	L _{WA} (звуковая мощность) дБ(А)
(B) 1	1540	1840	2,89	86
(B) 2	1540	2296	3,56	81
(B) 3	1540	2360	3,65	78
(B) 4	1540	2313	3,58	80
(C) 1	1650	2030	3,17	87
(C) 2	1650	2695	4,16	81
(C) 3	1650	2900	4,43	77
(C) 4	1650	2769	4,28	81
(D) 1	1710	2250	3,30	87
(D) 2	1710	3120	4,50	82
(D) 3	1660	3190	4,60	80
(D) 4	1690	3180	4,60	82
(E) 1	1750	2466	3,80	89
(E) 2	1750	3326	5,08	85
(E) 3	1750	3700	5,70	83
(E) 4	1750	3517	5,36	85

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

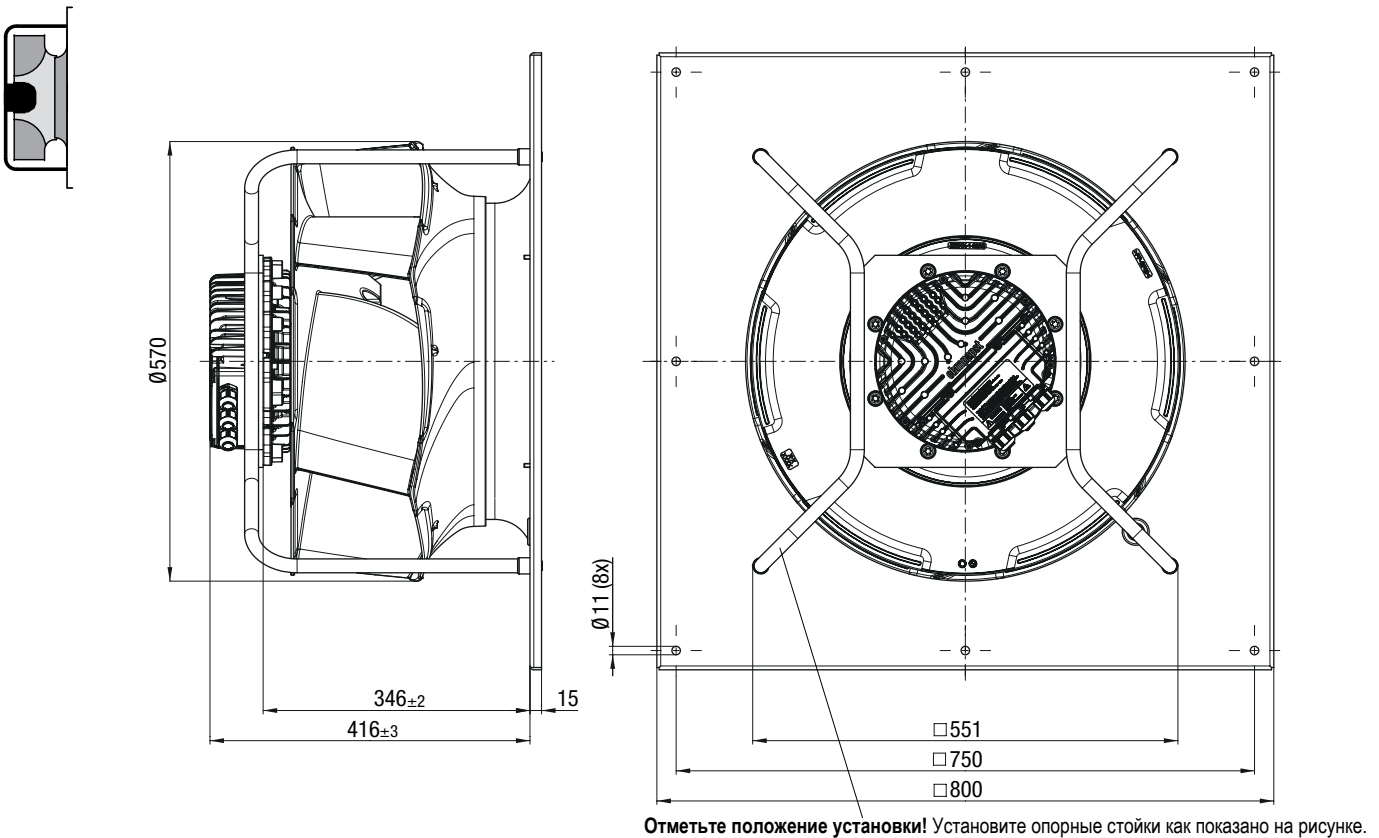
с загнутыми назад лопатками, Ø 560



R3G 560-RA25-21 (Центробежный вентилятор)

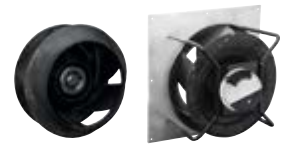


K3G 560-RA25-21 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

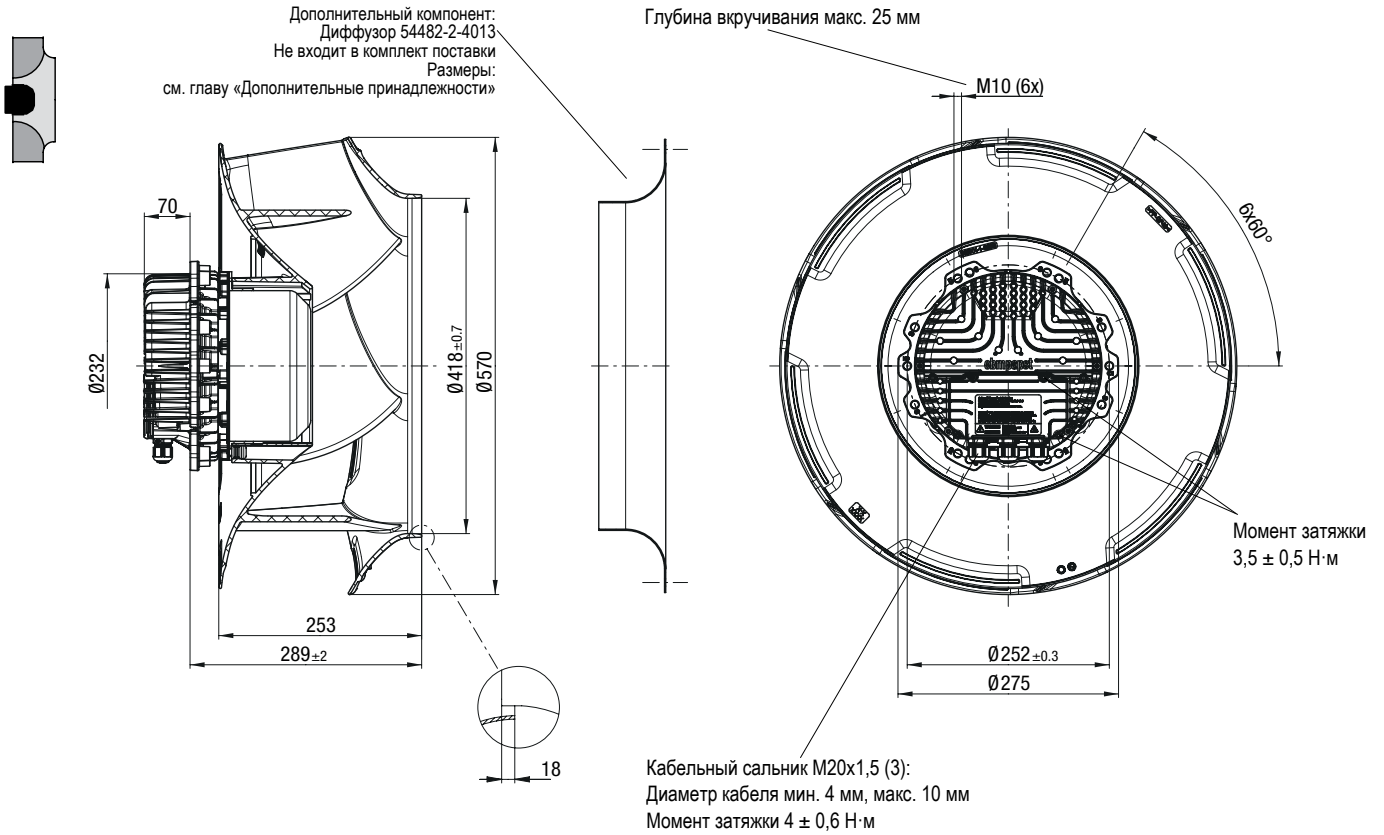


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

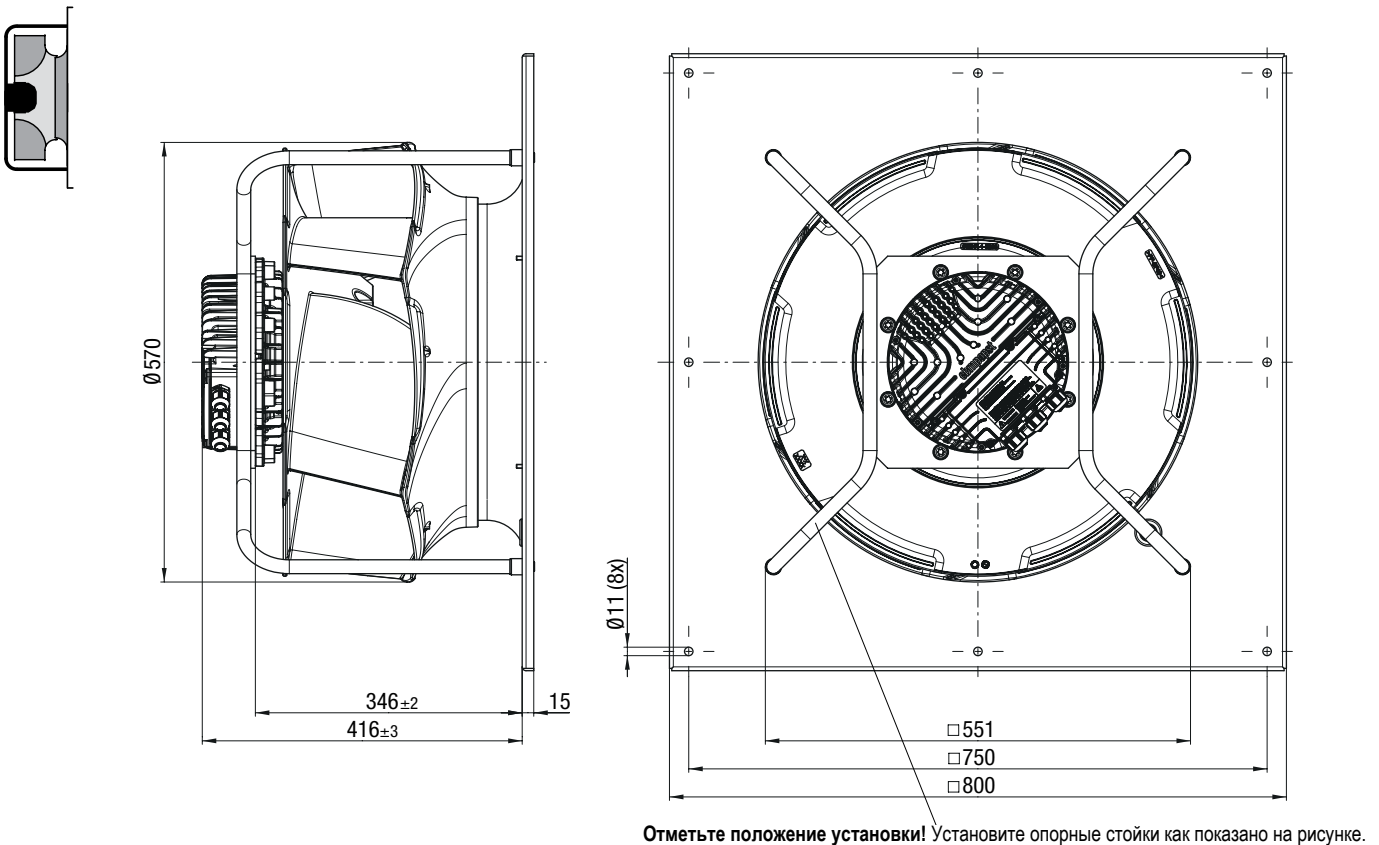
с загнутыми назад лопатками, Ø 560



R3G 560-RA25-71 (Центробежный вентилятор)

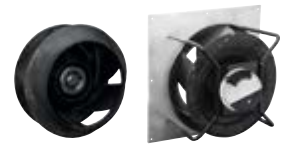


K3G 560-RA25-71 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

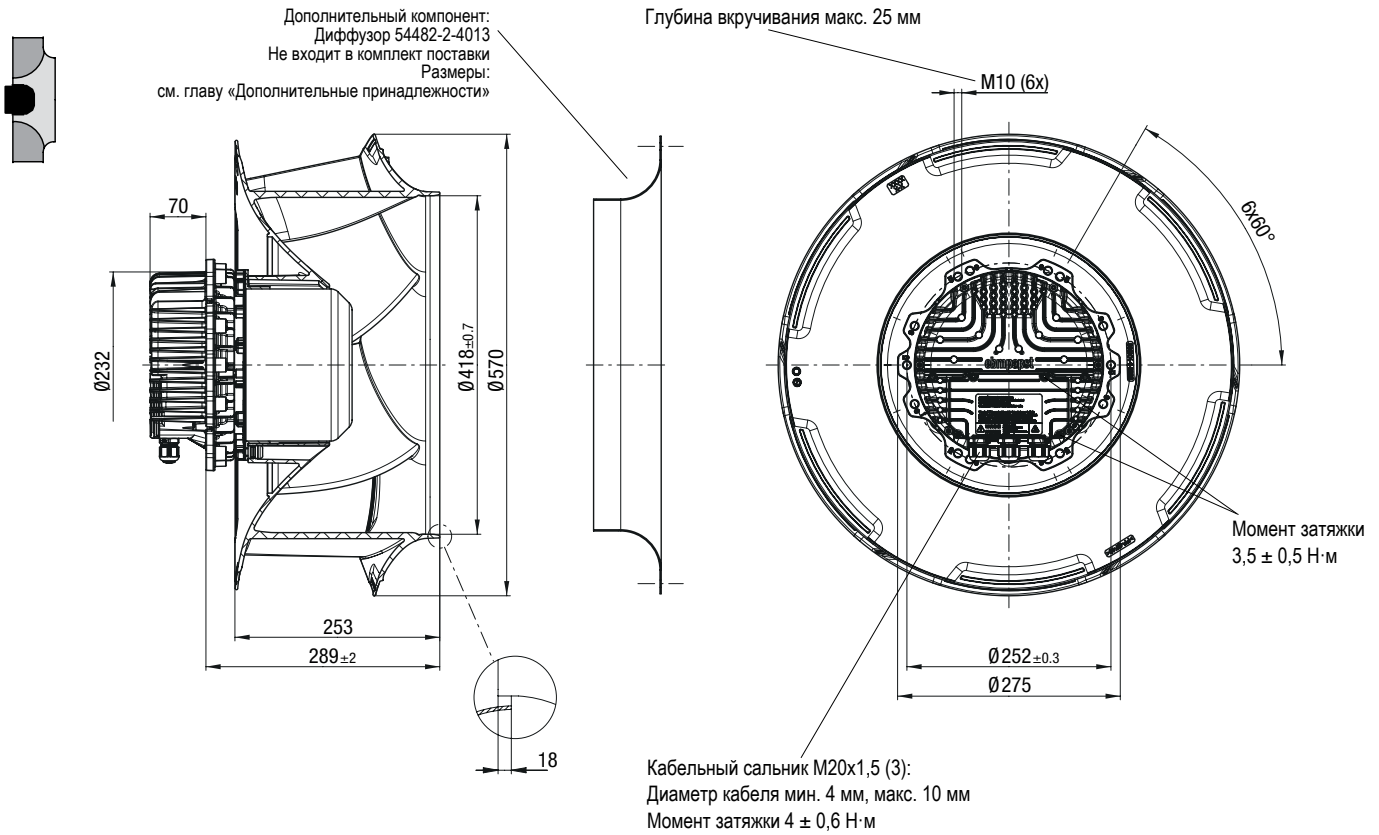


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

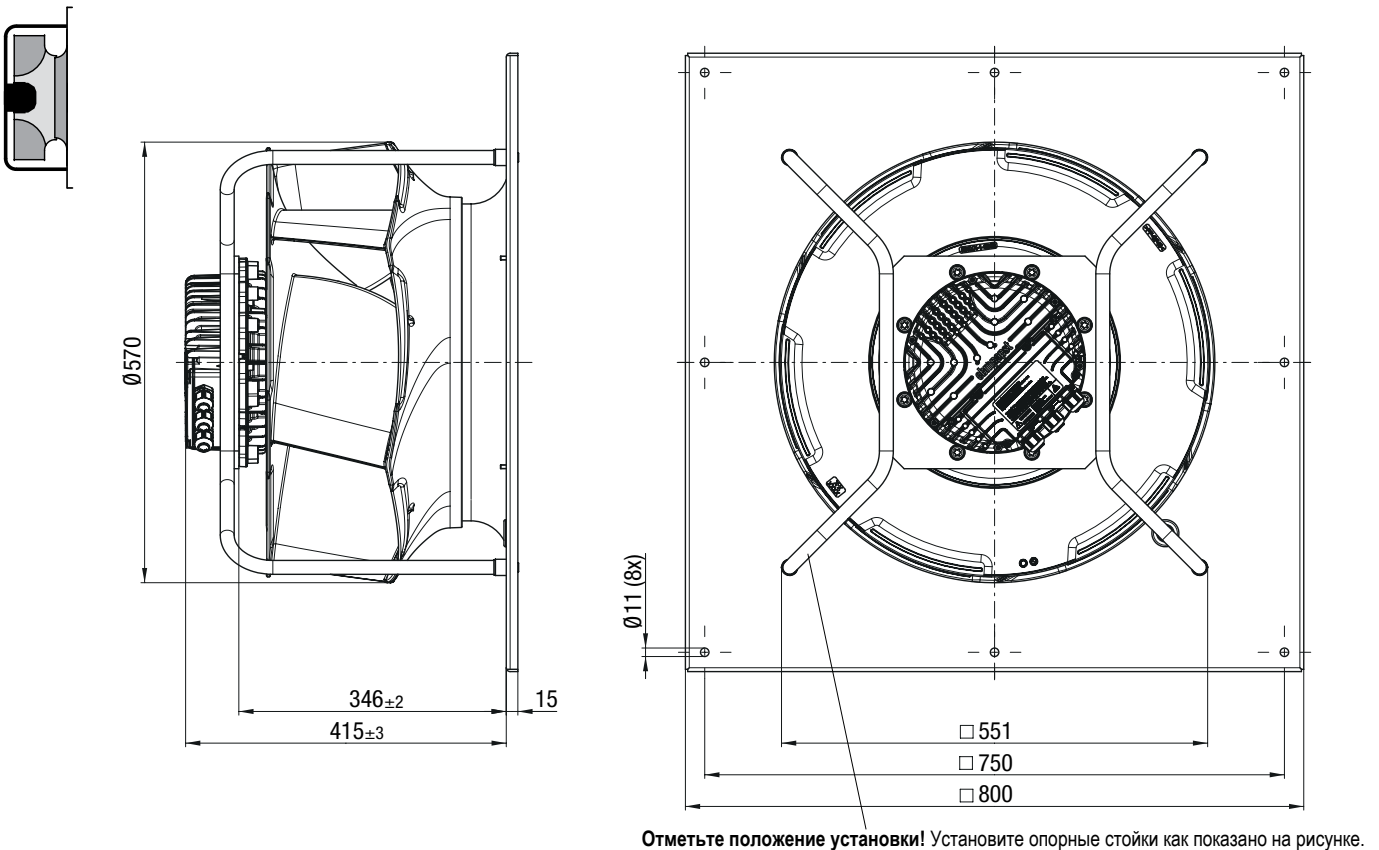
с загнутыми назад лопатками, Ø 560



R3G 560-RB31-71 (Центробежный вентилятор)



K3G 560-RB31-71 (Центробежный модуль с креплением «паук»)

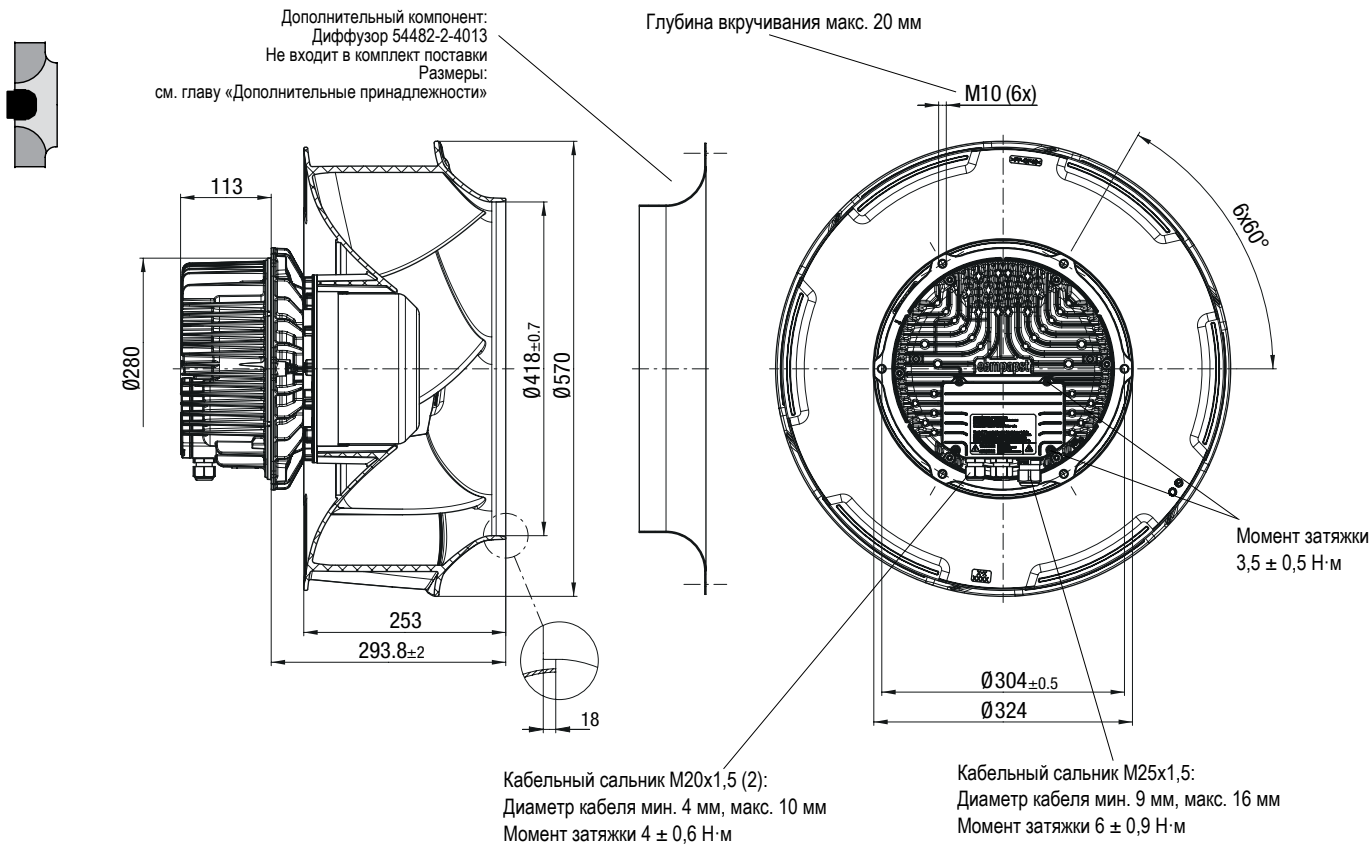


Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

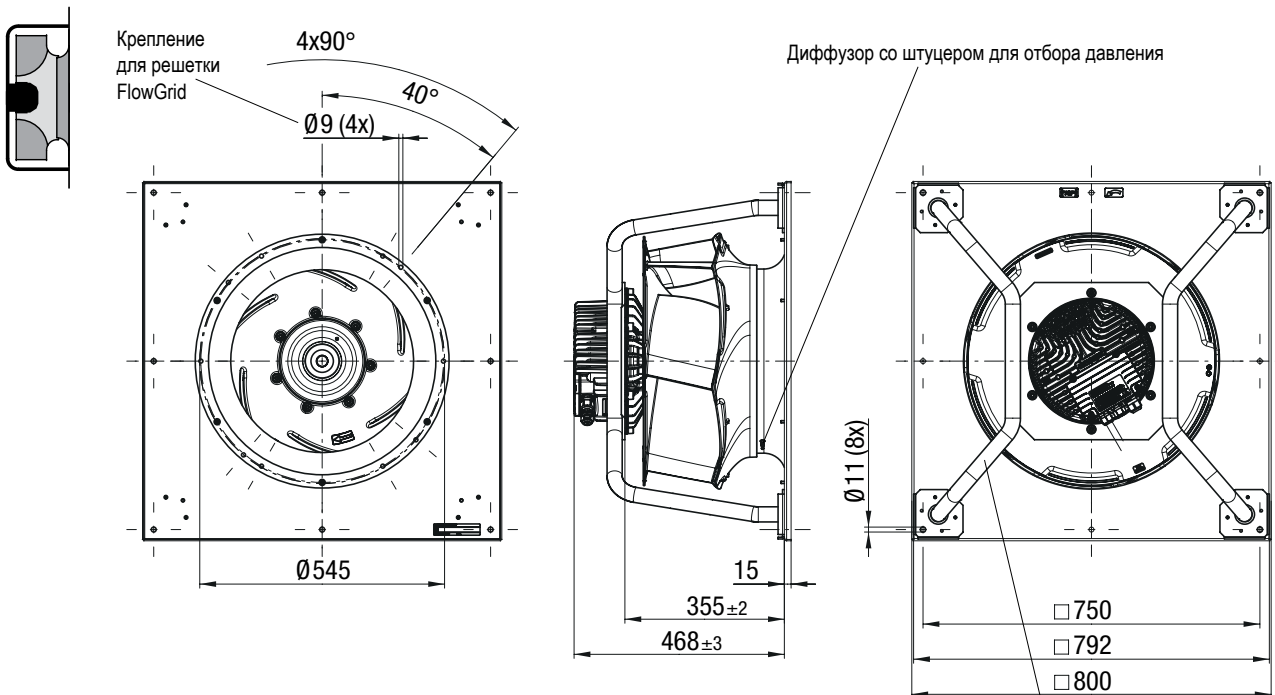
загнутыми назад лопатками, Ø 560 (с Active-PFC)



R3G 560-RB27-C1 (Центробежный вентилятор)



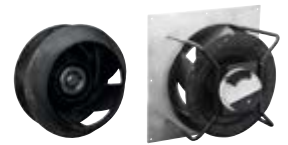
K3G 560-RB27-C1 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



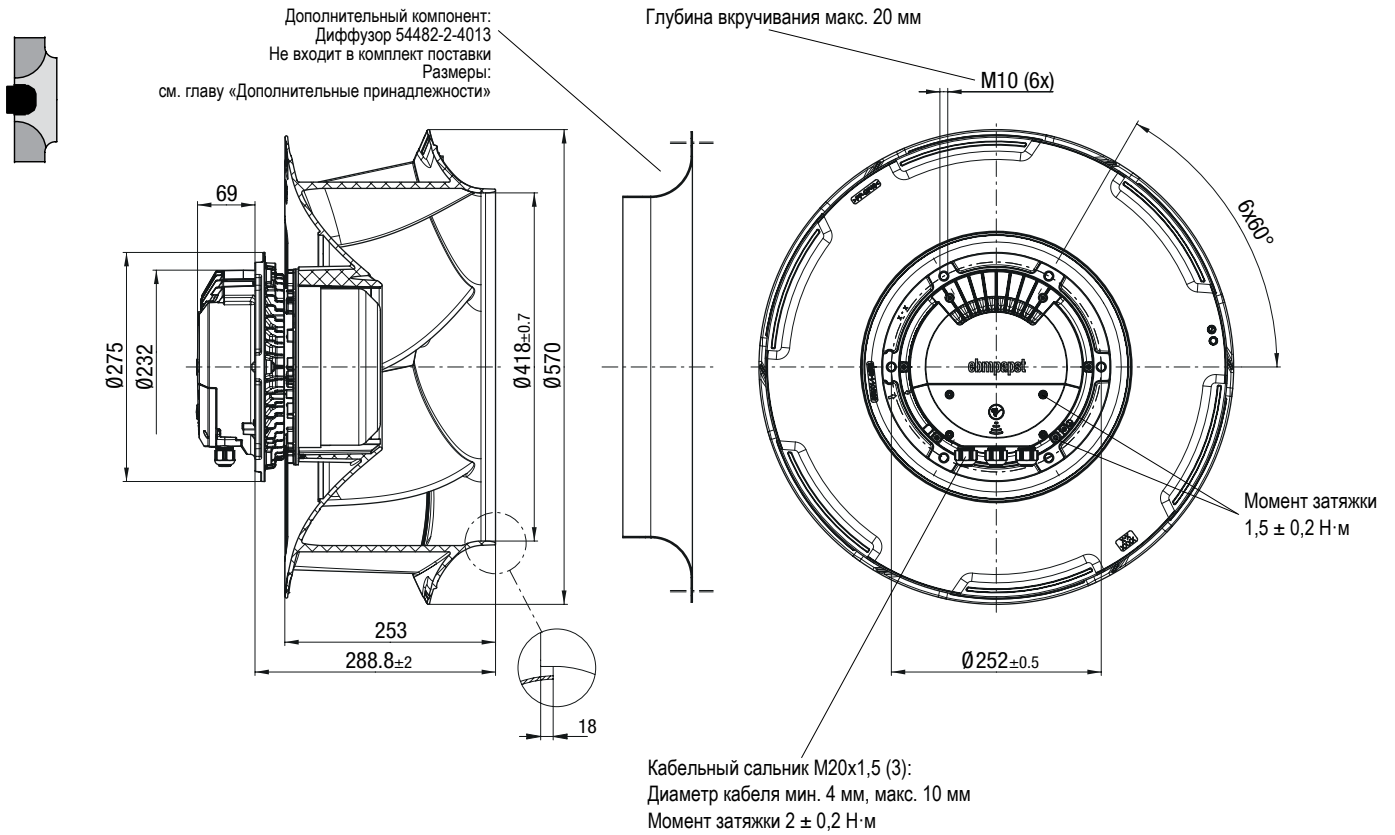
Отметьте положение установки! Установите опорные стойки как показано на рисунке.

Центробежные ЕС-вентиляторы RadiCal

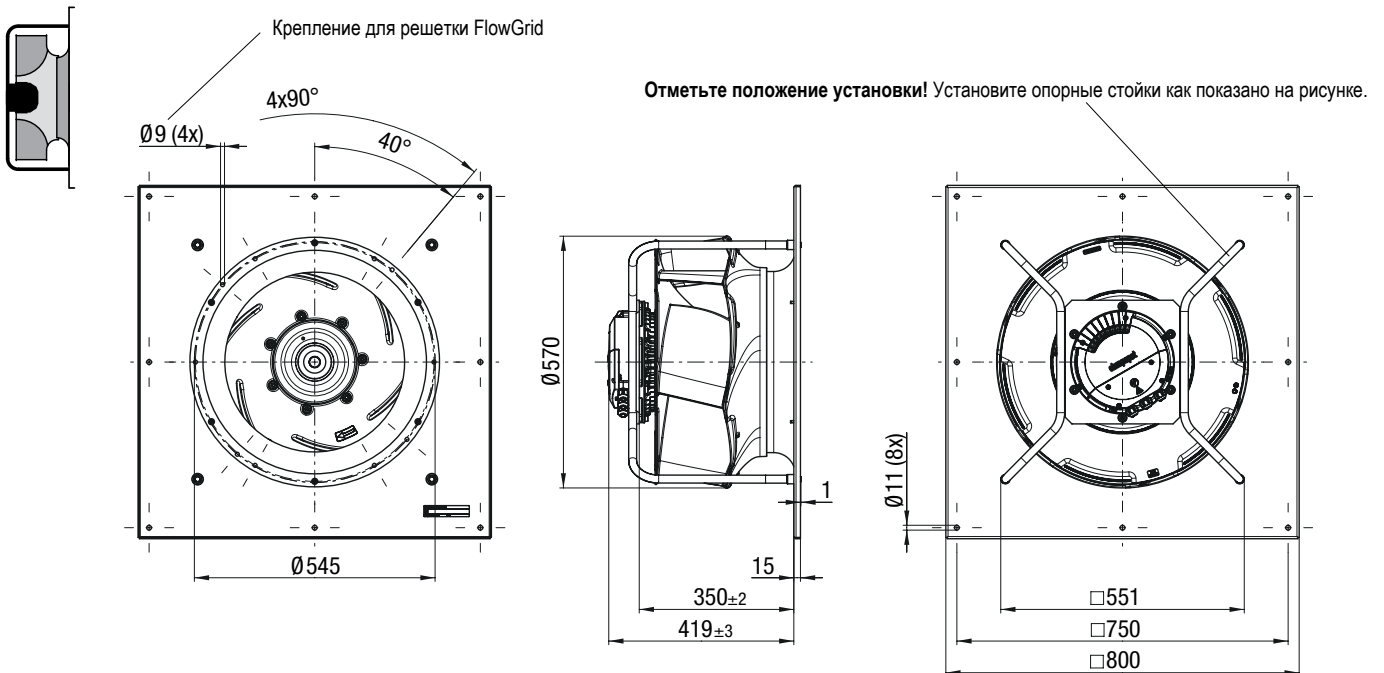
с загнутыми назад лопатками, Ø 560



R3G 560-RA24-03 (Центробежный вентилятор)



K3G 560-RA24-03 (Центробежный модуль с креплением «паук»)



Техническая часть тендерной документации

Вентиляторы типоразмеров от 133 до 560 мм

Центробежные вентиляторы с односторонним всасыванием, с прямым приводом, с центробежной крыльчаткой, оснащенной высокоэффективными загнутыми назад лопатками из композитного материала, на базе ЕС-двигателя GreenTech с внешним ротором со встроенным электронным управлением.

Крыльчатка размером от 133 до 560 мм, выполненная из высокотехнологичного композитного материала. Это обеспечивает высокую скорость вращения и, следовательно, высокую плотность мощности, подходящую для широкого спектра областей применения.

Крыльчатка статически и динамически отбалансирована в двух плоскостях до уровня G 6.3 согласно DIN ISO 1940.

ЕС-двигатели GreenTech с внешним ротором превосходят по своим характеристикам класс энергоэффективности IE 4, в магнитах не содержится редкоземельных металлов, применяются необслуживаемые шариковые подшипники, расчетный срок службы составляет не менее 40 000 часов. Плавный пуск, встроенная система ограничения тока электродвигателя, расширенный диапазон входного напряжения 1~200-277 В, 50/60 Гц или 3~380-480 В, 50/60 Гц. Вентилятор можно подключать ко всем стандартным сетям электропитания с постоянной производительностью.

Встроенные электронные устройства управления, бесшумные логические схемы переключения; управление в полностью разомкнутом контуре; все вентиляторы оснащены интерфейсом RS485/MODBUS RTU, нет необходимости подключения экранированных кабелей.

Все вентиляторы типа 1 имеют встроенный активный PFC-фильтр (компенсатор реактивной мощности) для снижения состава гармоник.

Распределительная коробка выполнена из алюминия/пластмассы с открытым доступом к соединительным клеммам, устойчивыми к атмосферным воздействиям кабельными сальниками или с выведенными наружу кабелями.

Версия настенного исполнения:

Размеры от 133 до 560, конструкция в виде готового к установке опорного кронштейна для крепления на стене. В размерном ряде от 133 до 250 опорная конструкция изготавливается из пластмассы, а свыше 250 – сварное исполнение из гнутого стального прута с черным покрытием, монтажная пластина и входной диффузор из оцинкованной листовой стали. Монтажное положение с горизонтальным или вертикальным валом двигателя с нижним креплением ротора. Вариант вертикального расположения с верхним креплением ротора доступен по запросу.

Все работы, связанные с устранением вибрационного шума, выполняются заказчиком.

Вентилятор отвечает применимым директивам по ЭМС и требованиям в отношении гармонических искажений (более подробные данные приводятся в соответствующих технических паспортах).

Документация и маркировка соответствуют требованиям применимых директив ЕС.

Надежные эксплуатационные характеристики, параметры производительности, замеренные на испытательном стенде на стороне забора воздуха, соответствуют стандартам ISO 5801 и DIN 24163. Измерения уровня шума выполняются в безэховой камере в соответствии с требованиями DIN EN ISO 3745.

Защитные устройства, встроенные в двигатель:

- Реле сигнализации с плавающими контактами (250 V AC/2 A, $\cos \alpha = 1$)
- Защита от блокировки ротора
- Обнаружение отсутствия фазы
- Плавный пуск двигателя
- Обнаружение недонапряжения в сети
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Защита от КЗ

Дополнительно:

- Прочие, в т. ч. специальные, требования могут быть учтены по запросу.

Технические данные:

Тип вентилятора		= _____ - _____ - _____
Воздушный поток	qV	= _____ м³/ч, куб. фут/мин
Повышение статического давления	pfs	= _____ Па, водяного столба
Общий статический КПД	η_{hes}	= _____ %
Рабочая частота вращения	n	= _____ об/мин
Тип двигателя		= EC-двигатель
Тип управления		= регулирование скорости вращения 0-100%
Класс эффективности двигателя		= IE4 (аналог или выше)
Общая потребляемая мощность	PeD	= _____ кВт
Удельная мощность вентилятора	SFP	= _____ кВт/(м³/с)
Диапазон номинального напряжения	UN	= _____ В
Частота напряжения сети питания	f	= 50 / 60 Гц
Номинальный ток	IN	= _____ А
Степень защиты		= IP54
Уровень звуковой мощности	LwA (A, вх.)	= _____ / LWA (A, вых.) = _____ дБ(A)
Уровень звуковой мощности (на расстоянии 1 м)	LpA (A, вх.)	= _____ / LPA (A, вых.) = _____ дБ(A)
Допустимая температура окружающей среды	T	= от _____ до _____ °C
Масса вентилятора	m	= _____ кг



Центробежные EC-вентиляторы – RadiCal

Опорная корзина
Размеры 133 – 250



Центробежные EC-вентиляторы – RadiCal

В корпусе
Размеры 190 / 225



Центробежные EC-вентиляторы – RadiCal

Опорный кронштейн
Размеры 250 – 560

Размеры и типы соединений указаны в технических паспортах.

Дополнительные принадлежности



Проверка параметров вентиляторов ebm-papst осуществляется на наших испытательных стендах не только для измерения их производительности. Здесь же исследуются акустические характеристики, а полученные результаты отражаются в технической документации.

Отметим, что измерения выполняются в идеальных условиях работы с постоянным входным и выходным воздушным потоком. Если затем вентиляторы устанавливаются в устройствах в стесненном пространстве, можно ожидать, что параметры шума, указанные в документации, не будут соответствовать действительности.

Для минимизации негативного влияния условий монтажа компания ebm-papst предлагает устанавливать показанные на рисунке направляющие решетки FlowGrid. Решетка устанавливается на направляющей стороне вентилятора для эффективного снижения шума, создаваемого работающим вентилятором. Особенно эффективно подавляются низкочастотные шумы. Уровень подавления шума зависит от условий монтажа, поэтому в данном случае невозможно использовать общие данные.



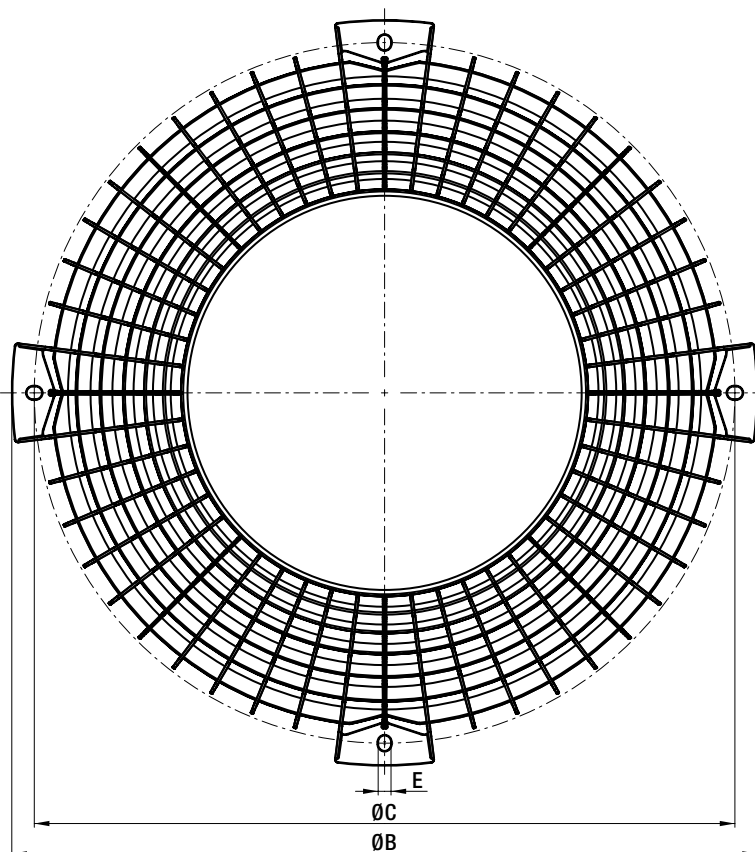
Направляющая решетка FlowGrid

Размеры (мм)

Артикул	Типоразмер вентилятора	Размеры (мм)						±	
		ØB	ØC	ØE	S	H			
00190-2-2957	175, 190	170	155-160	4,5	2,0	30	250,5 Н·м	(FlowGrid полностью закрыта / Функция защитной решетки)	
00250-2-2957	220, 225, 250	205	192-194	4,5	2,0	38	250,5 Н·м	(FlowGrid полностью закрыта / Функция защитной решетки)	
20280-2-2957	220, 225, 250, 280	280	245-261	4,5	3,5	40	250,5 Н·м		
25310-2-2957	310	315	288-292	5,5	3,5	49	250,5 Н·м		
00400-2-2957	355, 400	370	334-346	4,5	3,5	56	250,5 Н·м		
35505-2-2957	450, 500	470	440	9,0	3,5	71	1052 Н·м		
00630-2-2957	560	580	545	10	3,0	90	1052 Н·м		

Данные подлежат уточнению

* Рекомендуемые моменты затяжки винтов



Хотите узнать больше?

Если вам нужна инструкция по монтажу или более подробная информация о размерах, перейдите по ссылке

www.ebmpapst.com/flowgrid-manual

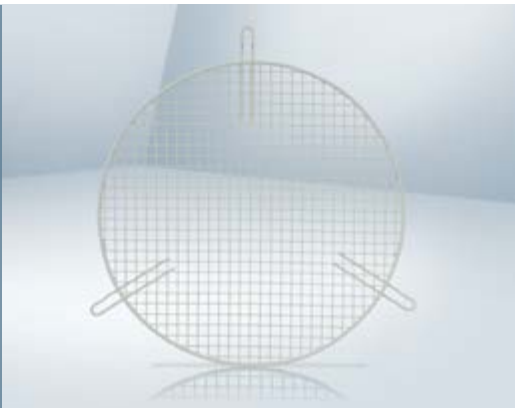
или сосканируйте QR-код, который вы видите внизу:



Защитная решетка, предотвращающая защемление пальцев

Сетка, предотвращающая защемление пальцев

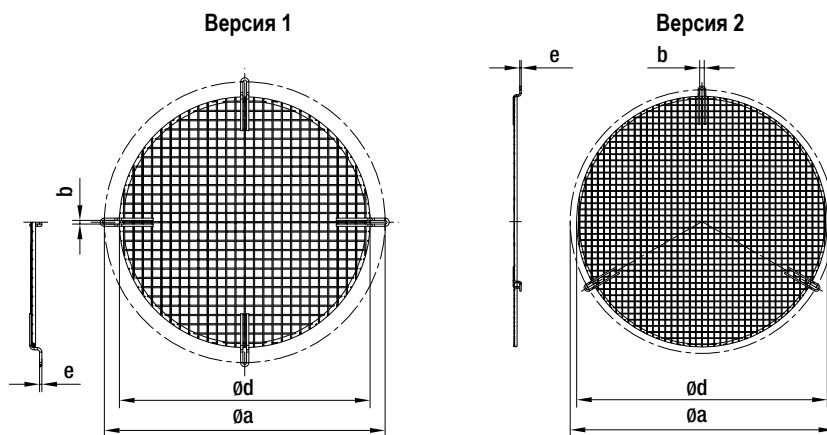
– **Материал изготовления:** фосфатированная стальная проволока, лакокрасочное покрытие галечно-серого цвета (RAL 7032)



Защитная решетка, предотвращающая защемление пальцев для центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопатками (согласно стандарту EN ISO 13857)

Артикул	Типоразмер вентилятора	Модификация	a	b	d	e	Разделение крепежными поперечинами	Размеры (мм)
79280-2-4039	250, 280	1	280	4,5	227	2,8	4 x 90°	
79310-2-4039	310	1	325	4,5	271	2,8	4 x 90°	
79355-2-4039	355	1	345	4,5	308	2,8	4 x 90°	
79400-2-4039	400	2	390	8,5	343	2,8	3 x 120°	
79500-2-4039	450, 500	2	445	8,5	417	2,8	3 x 120°	
79560-2-4039	560	2	490	8,5	466	2,8	3 x 120°	

Подлежит уточнению

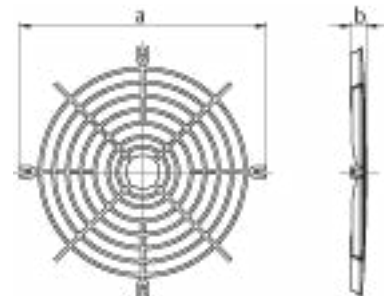


Защитная решетка на стороне всасывания для компактных центробежных модулей

Артикул	Типоразмер вентилятора	a	b	Размеры (мм)
13351-2-2929	133	94,1	7,7	
19051-2-2929	175, 190	133	9,0	
22051-2-2929	220	166	8,7	
22551-2-2929	225	158	8,7	
25051-2-2929	250	177	9,7	

Подлежит уточнению

– **Материал изготовления:**
Пластмасса, армирование стекловолокном



Диффузоры

С измерительным устройством и без него

- **Материал изготовления:** листовая оцинкованная сталь,
Вентиляторы типоразмеров 450 / 500: пластмасса



Диффузоры с измерительным устройством и без него для определения воздушного потока на центробежных вентиляторах с загнутыми назад лопатками

Артикул	Типоразмер вентилятора	Размеры / чертеж
09566-2-4013 ⁽¹⁾ (для центробежных вентиляторов с M3G 055)	133	См. стр. 137 (Отбор давления центробежными модулями с M3G 055 см. на стр. 139)
09576-2-4013 ⁽¹⁾ (для центробежных вентиляторов с M3G 055)	175 / 190	См. стр. 137 (Отбор давления центробежными модулями с M3G 055 см. на стр. 139)
09609-2-4013 ⁽¹⁾ (для центробежных вентиляторов с M3G 055)	220	См. стр. 137 (Отбор давления центробежными модулями с M3G 055 см. на стр. 139)
96358-2-4013 ⁽¹⁾ (для центробежных вентиляторов с M3G 055)	225	См. стр. 137 (Отбор давления центробежными модулями с M3G 055 см. на стр. 139)
96359-2-4013 ⁽¹⁾ (для центробежных вентиляторов с M3G 055)	250	См. стр. 137 (Отбор давления центробежными модулями с M3G 055 см. на стр. 139)
96359-2-4013 ⁽¹⁾ / 96416-2-4013 ⁽²⁾ / 96400-2-4013 ⁽³⁾	250	См. стр. 137.
28000-2-4013 ⁽¹⁾ / 28004-2-4013 ⁽²⁾ / 28003-2-4013 ⁽³⁾	280	См. стр. 137.
31000-2-4013 ⁽¹⁾ / 31002-2-4013 ⁽²⁾ / 31003-2-4013 ⁽³⁾	310	См. стр. 138.
35500-2-4013 ⁽¹⁾ / 35504-2-4013 ⁽²⁾ / 35503-2-4013 ⁽³⁾	355	См. стр. 138.
54476-2-4013 ⁽¹⁾ / 54250-2-4013 ⁽²⁾ / 54501-2-4013 ⁽³⁾	400	См. стр. 138.
45901-2-2943 ⁽¹⁾ / 45915-2-2943 ⁽²⁾ / 45910-2-2943 ⁽³⁾	450	См. стр. 138.
50901-2-2943 ⁽¹⁾ / 50910-2-2943 ⁽²⁾ / 50920-2-2943 ⁽³⁾	500	См. стр. 138.
54482-2-4013 ⁽¹⁾ / 54495-2-4013 ⁽²⁾ / 54492-2-4013 ⁽³⁾	560	См. стр. 139.

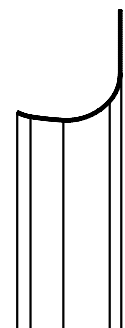
Подлежит уточнению

⁽¹⁾ Без измерительного устройства

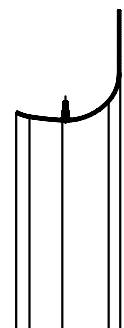
⁽²⁾ С одним штуцером для отбора давления

⁽³⁾ С одним пьезометром

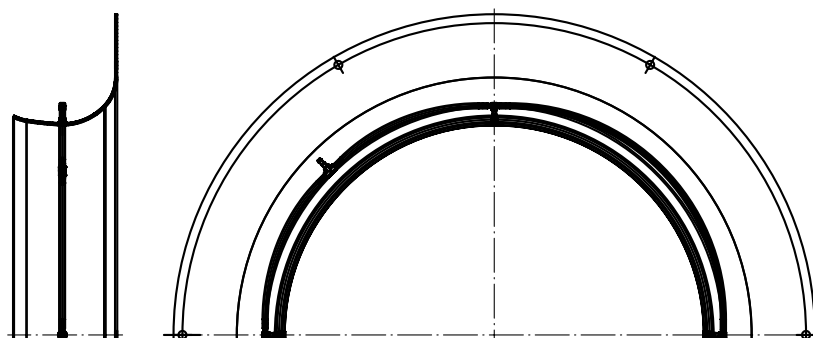
(1) Без измерительного устройства



(2) С одним штуцером для отбора давления



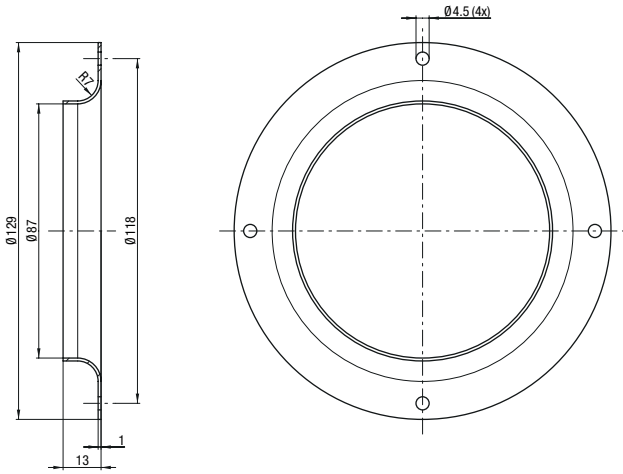
(3) С пьезометром:



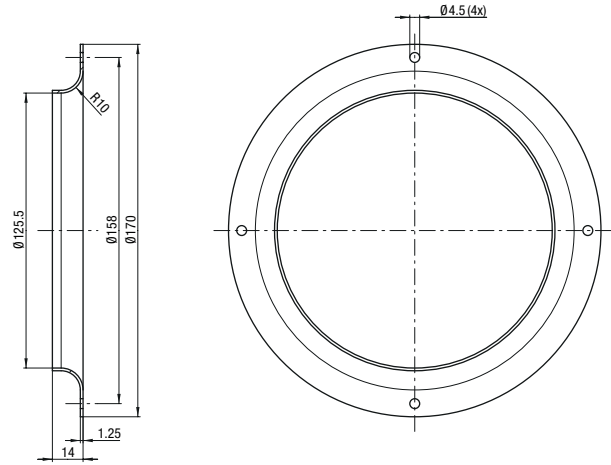
Диффузоры

Размерные чертежи без измерительного устройства

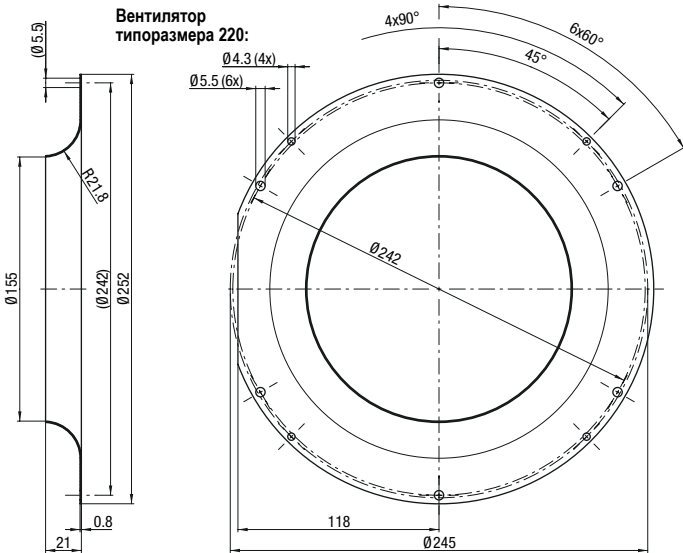
Вентилятор типоразмера 133:



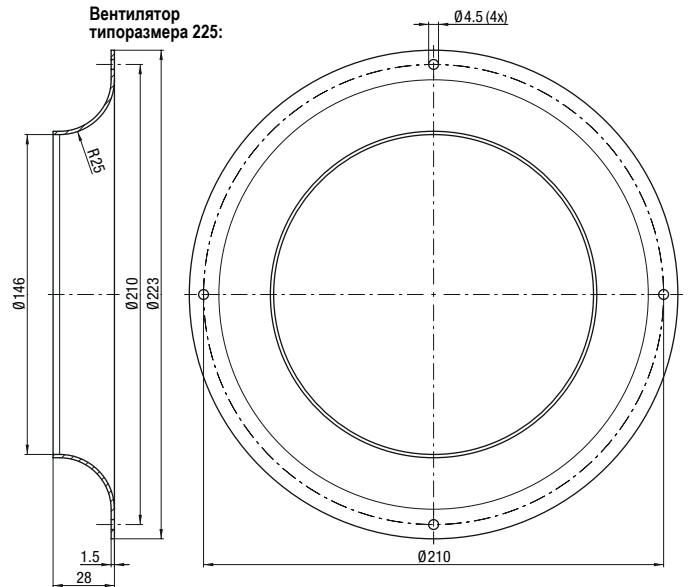
Вентиляторы типоразмеров 175 / 190:



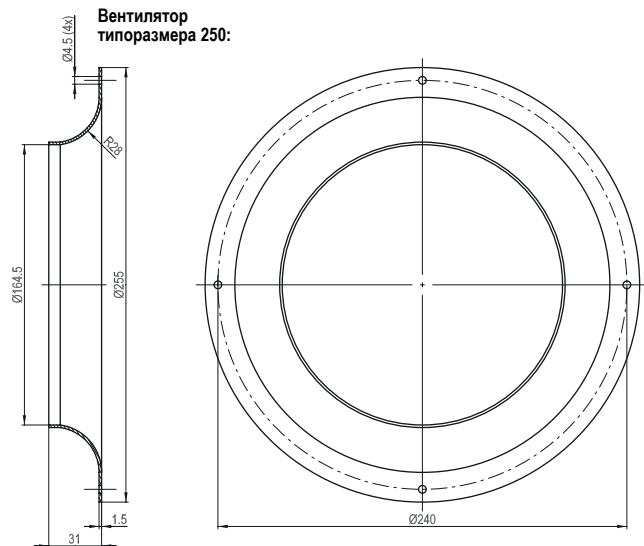
Вентилятор типоразмера 220:



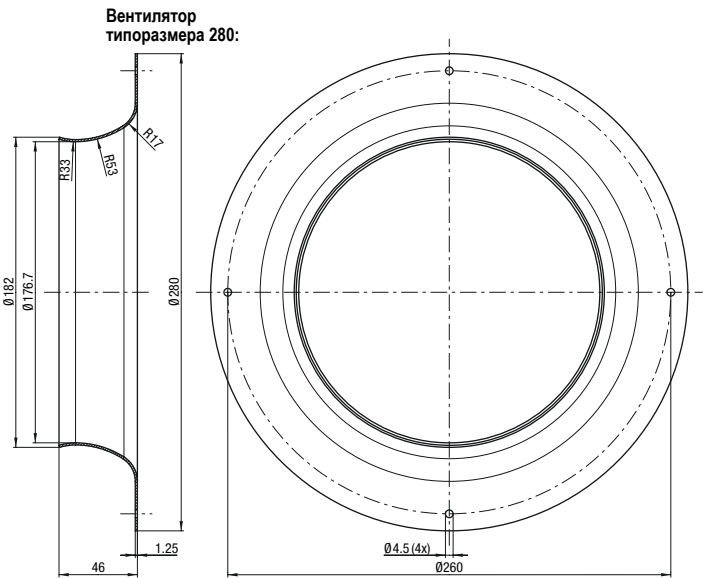
Вентилятор типоразмера 225:



Вентилятор типоразмера 250:



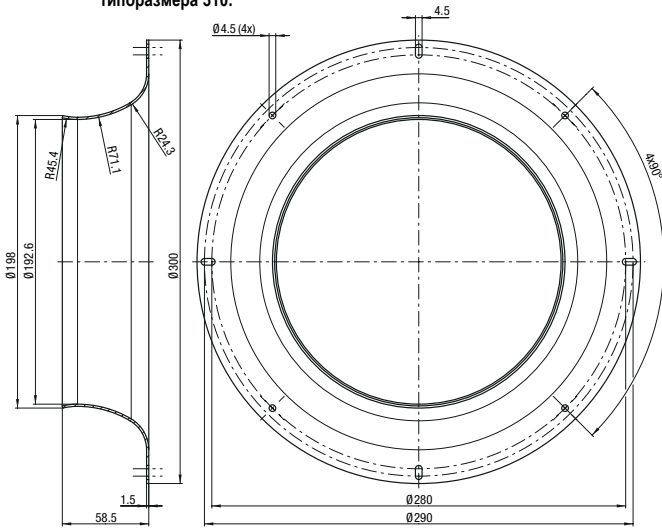
Вентилятор типоразмера 280:



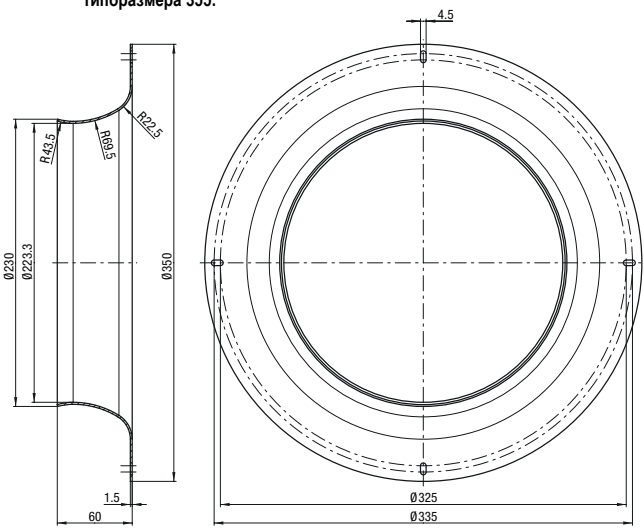
Диффузоры

Размерные чертежи без измерительного устройства

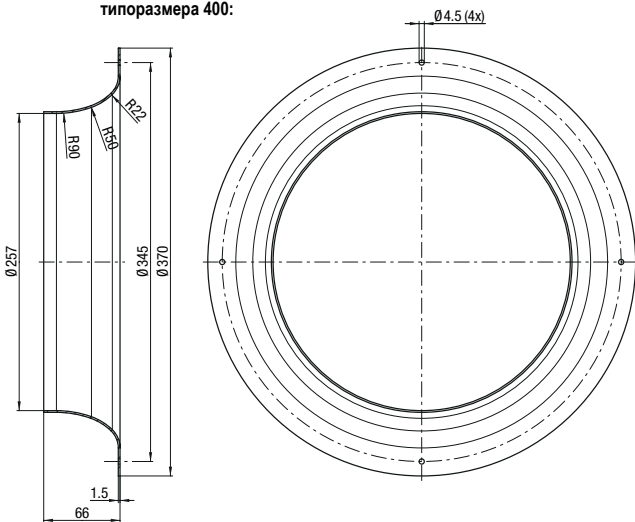
Вентилятор типоразмера 310:



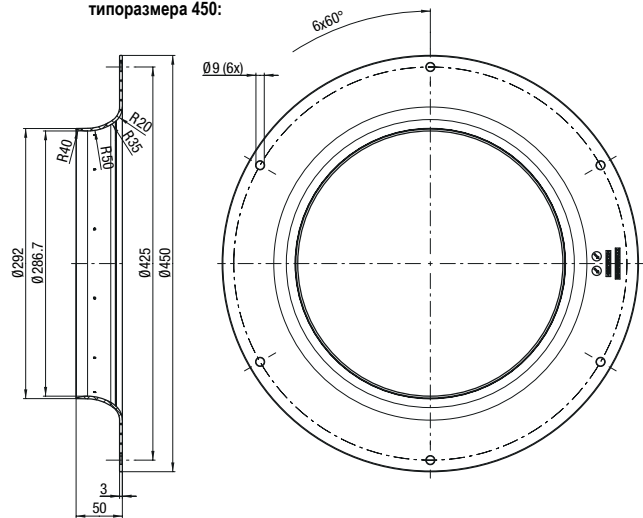
Вентилятор типоразмера 355:



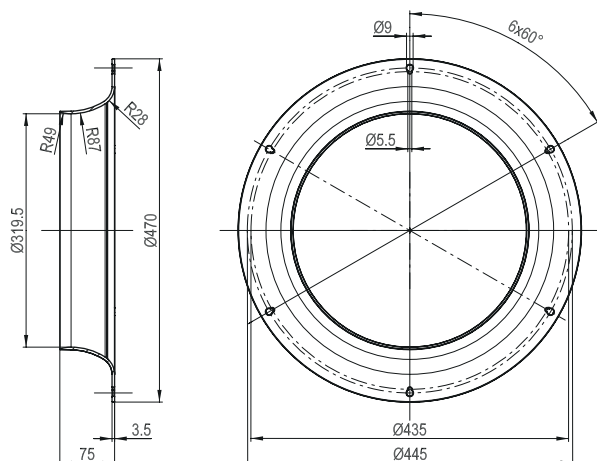
Вентилятор типоразмера 400:



Вентилятор типоразмера 450:

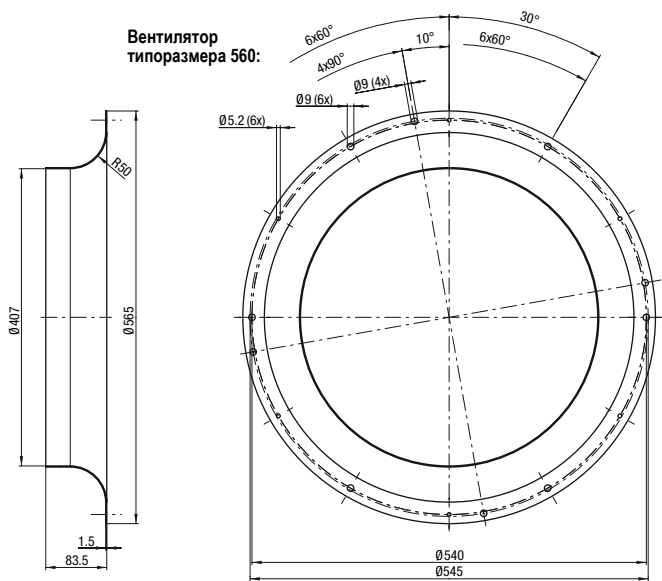


Вентилятор типоразмера 500:



Диффузоры

Размерные чертежи без измерительного устройства



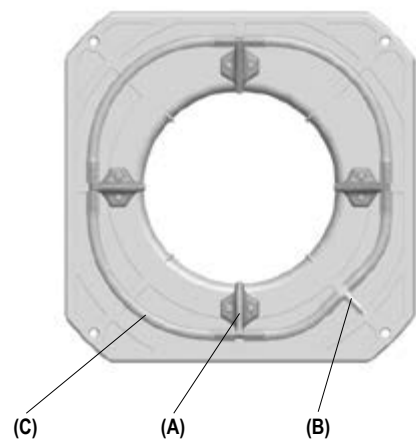
Отбор давления

Центробежные модули, типоразмер
вентилятора 133 – 250

Отбор давления для центробежных модулей, типоразмер вентилятора 133 – 250

Артикул	Комплекующие детали
20000-2-2945	Датчик давления (А)
43426-4-5154	Колпачок датчика давления
79600-2-5120	Трубный тройник (В)
02636-7-7024	Силиконовая трубка (С)

Подлежит уточнению



Измерение воздушного потока

Измерение воздушного потока:

При определении перепада давления сравнивается статическое давление на восходящем потоке диффузора со статическим давлением внутри диффузора.

Расход воздуха можно рассчитать исходя из перепада давления (разницы статических давлений) по следующей формуле:

$$q_V = k \cdot \sqrt{\Delta p} \quad q_V \text{ в [м}^3/\text{ч]} \text{ и } \Delta p \text{ в [Па]}$$

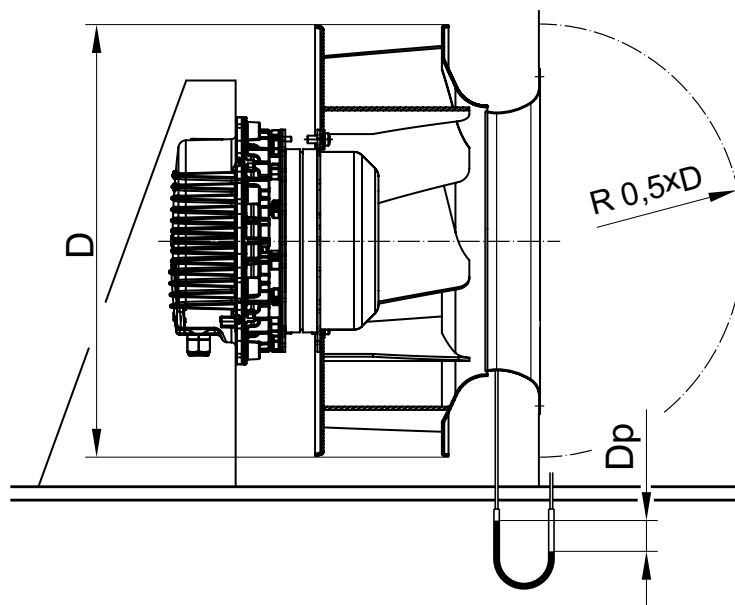
Если необходимо регулировать воздушный поток для его поддержания на постоянном уровне, давление на входе должно оставаться постоянным:

$$\Delta p = q_V^2 : k^2 \quad q_V \text{ в [м}^3/\text{ч]} \text{ и } \Delta p \text{ в [Па]}$$

Коэффициент k учитывает особые свойства диффузора.

Давление измеряется в одной точке (в четырех точках) на окружности диффузора. Заказчик обеспечивает подключение в виде Т-образного шлангового фитинга.

Фитинг должен быть рассчитан на подключение пневматического шланга с внутренним диаметром 4 мм.



к-факторы: (для диффузоров RadiCal)

Типоразмер вентилятора	133	175	190	220	225	250	80
к-фактор	15	30	30	50	51	61	77
Типоразмер вентилятора	310	355	400	450	500	560	
к-фактор	93	128	180	190	260	105	

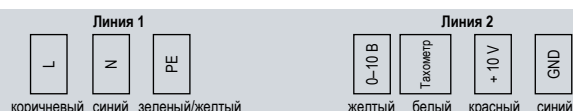
Схемы подключений



Схема подключения ЕС RC1)

Технические особенности (M3G 055 с регулируемой скоростью):

- Управляющий входной сигнал 0-10 В пост. тока / ШИМ
- Выходное напряжение 10 В пост. тока, макс. 1,1 мА
- Выход сигнала тахометра
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Ограничение тока двигателя
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания



Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	коричневый	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	0-10 В / ШИМ	желтый	Управляющий входной сигнал 0-10 В или ШИМ, сопротивление 100 кΩ, БСНН
2	Тахометр	белый	Выход сигнала тахометра: открытый коллектор, 1 импульс на оборот, БСНН
2	+10 В/макс. 1,1 мА	красный	Выход напряжения, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления

Схема подключения ЕС (RC2)

Технические особенности (M3G 045 / M3G 055 с двумя ступенями скорости):

- Вход регулировки скорости (230 В)
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Ограничение тока двигателя
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск



Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
1	SL	коричневый	Выбор частоты вращения: переключатель разомкнут = скорость 1; переключатель замкнут = скорость 2

Схема подключения ЕС (RC3)

Технические особенности (M3G 045 / M3G 055 с регулируемой скоростью; M3G 074):

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выходное напряжение 10 В пост. тока, макс. 1,1 мА
- Выход сигнала тахометра
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Ограничение тока двигателя
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания

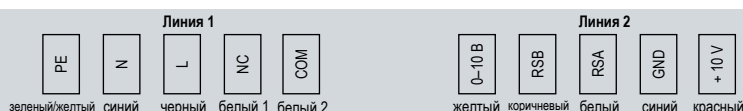


Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления
2	0-10 В / ШИМ	желтый	Управляющий входной сигнал 0-10 В или ШИМ, сопротивление 100 кΩ, БСНН
2	+10 В/макс. 1,1 мА	красный	Выход напряжения, БСНН
2	Тахометр	белый	Выход сигнала тахометра: открытый коллектор, 1 импульс на оборот, БСНН

Схема подключения ЕС (RC4)

Технические особенности:

- PFC (активный)
- Встроенный ПИД-регулятор
- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выход 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- RS485 MODBUS-RTU
- Ограничение тока электродвигателя, сигнальное реле
- Обнаружение пониженного напряжения в линии/отсутствия фазы
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением

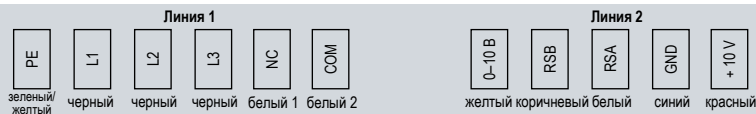


Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	NC	белый 1	Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при неисправности
1	COM	белый 2	Реле состояния, плавающий контакт состояния, обычное подключение, номинал контактов 250 В пер. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, основная изоляция на питающей стороне и усиленная изоляция на стороне интерфейса управления
2	0-10 В / ШИМ	желтый	Управляющий входной сигнал 0-10 В или ШИМ, сопротивление 100 кΩ, регулируемая кривая, БСНН 2 RSB коричневый Интерфейс RS-485 для шин MODBUS,
2	RSA	белый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSA, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН
2	+10 В/макс. 10 мА	красный	Выход напряжения 10 В пост. тока, питание внешних устройств (напр., потенциометра), БСНН

Схема подключения ЕС RC5)

Технические особенности:

- PFC (пассивный)
- Встроенный ПИД-регулятор
- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выход 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- RS485 MODBUS-RTU
- Ограничение тока электродвигателя, сигнальное реле
- Обнаружение пониженного напряжения в линии/отсутствия фазы
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением



Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
1	L1, L2, L3	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	NC	белый 1	Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при неисправности номинал контактов 250 В пер. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, основная изоляция на питающей стороне и усиленная изоляция на стороне интерфейса управления
1	COM	белый 2	Реле состояния, плавающий контакт состояния, обычное подключение, номинал контактов 250 В пер. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, основная изоляция на питающей стороне и усиленная изоляция на стороне интерфейса управления
2	0-10 V	желтый	Аналоговый вход (заданное значение), 0-10 В, сопротивление 100 кΩ, регулируемая кривая, БСНН
2	RSB	коричневый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSB, БСНН
2	RSA	белый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSA, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН
2	+ 10 V	красный	Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока; +10 В ±3%; макс. 10 мА; защита от КЗ, питание внешних устройств (напр., потенциометра), БСНН

Схема подключения ЕС (RC6)

Технические особенности:

- PFC (пассивный)
- Встроенный ПИД-регулятор
- Вход управления 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Внешний вход разрешения
- Внешний вход 24 В (параметризация)
- Выход 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Индикатор срабатывания и неисправности
- RS485 MODBUS-RTU
- Ограничение тока электродвигателя
- Сигнальное реле
- Обнаружение пониженного напряжения в линии/отсутствия фазы
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Обратная полярность и защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением

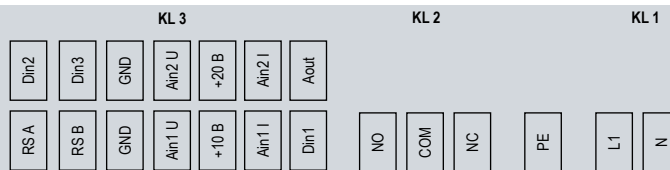


Клемма	Соединение	Назначение/функция
KL1	L1	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
	L2	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
	L3	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
PE	PE	Защитное заземление
KL2	RSA	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSA, БСНН
	RSB	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSB, БСНН
	GND	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН
	C	Реле состояния, плавающий контакт состояния, переключающий контакт, обычное подключение; номинал контактов 250 В пер. тока / 2 А (AC1), мин. 10 мА
	Din1	Цифровой вход 1: Активирование электронных устройств; Активирование: размыкание контакта или приложение напряжения от 5 до 50 В пост.тока; Деактивирование: переключатель на заземление или приложение напряжения < 1 В пост. тока; Функция сброса: запуск программного сброса после смены уровня на < 1 В пост. тока, БСНН
	+ 10 В	Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока; +10 В ± 3 %; макс. 10 мА; защита от КЗ; Питание внешних устройств (напр., потенциометра), БСНН
	Ain1 U	Аналоговый вход 1; заданное значение; 0-10 В; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, БСНН
	NC	Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при неисправности

Схема подключения ЕС (RC7)

Технические особенности:

- PFC (активный)
- Встроенный ПИД-регулятор
- Управляющий входной сигнал 0-0 В пост. тока / ШИМ
- Вход для датчика 0-10 В или 4-20 мА
- Внешний вход 24 В (параметризация)
- Внешний вход разрешения
- Выход для подчиненных устройств 0-10 В, макс. 3 мА
- Выход 20 В пост. тока ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. тока (+10%), макс. 10 мА
- Выход сигнала тахометра
- RS485 MODBUS-RTU
- Сигнальное реле
- Обнаружение пониженного напряжения в линии/отсутствия фазы
- Ограничение тока электродвигателя
- Ограничитель мощности
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Обратная полярность и защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания



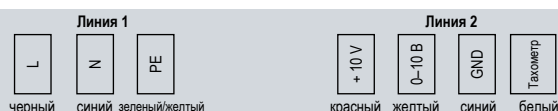
Клемма	Соединение	Назначение/функция
KL1	N	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
	L1	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
PE	PE	Защитное заземление
KL2	NC	Реле состояния, плавающий контакт состояния, опция 1: размыкание при неисправности опция 2: размыкание при сообщении об ошибке контроля работы
	COM	Реле состояния, плавающий контакт состояния, обычное подключение, допустимая мощность на контактах 250 В пер. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, усиленная изоляция на питающей стороне и на стороне интерфейса управления
	NO	Реле состояния, плавающий контакт состояния, опция 1: для индикации неисправности, опция 2: для индикации при сообщении об ошибке контроля работы
KL3	DIN1	Цифровой вход 1: Активирование электронных устройств; Активирование: размыкание контакта или приложение напряжения 5-50 В пост. тока, Деактивирование: переключатель на заземление или приложение напряжения < 1,0 В пост. тока, Функция сброса: запуск программного сброса после смены уровня на < 1,0 В
	Ain1 I	Аналоговый вход 1; заданное значение; 4-20 мА; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain1 U, БСНН
	+10 В/макс. 10 мА	Выход напряжения 10 В пост. тока, питание внешних устройств (напр., потенциометров), БСНН
	Ain1 U	Аналоговый вход 1; заданное значение; 0-10 В; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain1 I, БСНН
	GND	Базовое заземление для интерфейса управления
	RSB	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSB
	RSA	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSA
Aout	Аналоговый выход 0-10 В; макс. 5 мА; выходной сигнал уровня модуляции тока / текущая частота вращения двигателя; регулируемая кривая; БСНН	
Ain2 I	Аналоговый вход 2; измеренное значение; 4-20 мА; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain2 U, БСНН	

Клемма	Соединение	Назначение/функция
KL3	+ 20 V	Фиксированное выходное напряжение 20 В пост. тока; 20 В +25/-10%; макс. 50 мА; защита от КЗ, питание внешних устройств (напр., датчиков)
	Ain2 U	Аналоговый вход 2; Измеренное значение; 0-10 В; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain2 I, БСНН
	GND	Базовое заземление для интерфейса управления
	Din3	Цифровой вход 3: Направление действия встроенного контроллера; в соответствии с уставкой EEPROM, через шину или цифровой вход можно задать нормальное или инверсивное направление действия встроенного контроллера Нормальное: Размыкание контакта или приложение напряжения 5-50 В пост. тока; Инверсивное: Перемычка на заземление или приложение напряжения < 0,8 В пост. тока
	Din2	Цифровой вход 2: Переключение набора параметров 1/2, в соответствии с уставкой EEPROM, через шину или цифровой вход Din2 можно задать действующий/используемый набор параметров. Набор параметров 1: Размыкание контакта или приложение напряжения 50В пост. тока; Набор параметров 2: Перемычка на заземление или приложение напряжения < 0,8 В пост. тока

Схема подключения ЕС (RC8)

Технические особенности:

- Управляющий входной сигнал 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Выход 10 В пост. тока, макс. 10 мА
- Ограничение тока двигателя
- Ограничитель мощности
- Обнаружение перенапряжения
- Плавный пуск
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания

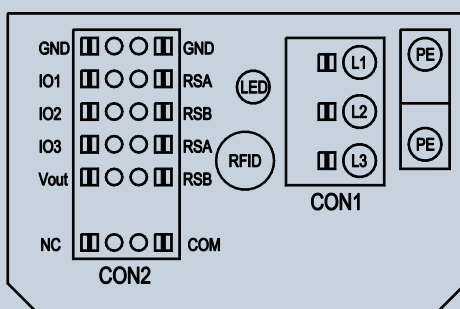


Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	+ 10 В	красный	Фиксированное выходное напряжение 10 В пост. тока +/-3 %, I _{max} 10 мА, защита от КЗ, питание внешних устройств (напр., потенциометра), БСНН
2	0-10 В	желтый	Управляющий входной сигнал 0-10 В или ШИМ, сопротивление 100 кΩ, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН
2	Тахометр	белый	Выход сигнала тахометра: Открытый коллектор, 1 импульс на оборот, БСНН

Схема подключения ЕС RC9)

Технические особенности:

- Конфигурируемые входы/выходы (I/O)
- RFID – ISO 15693 совместимые
- Индикация работы и сигнализации со светодиодами
- Встроенный ПИД-регулятор
- Защита от блокировки ротора
- Ограничение тока электродвигателя/сигнальное реле
- Плавный пуск
- Выход напряжения 3,3-24 В пост. тока, Pmax = 800 мВт
- RS 485 MODBUS-RTU / MODBUS V6
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Обнаружение пониженного напряжения в линии/отсутствия ф азы
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания
- Внешний вход 15-50 В пост. тока (параметризация)

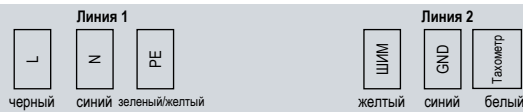


Клемма	Соединение	Назначение/функция
CON1	L1, L2, L3	Питание, фаза, диапазон напряжения указан на шильдике, класс защиты 1
PE	PE	Защитное заземление
CON2	RSA	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSA, БСНН
	RSB	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS, RSB, БСНН
	GND	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН
IO1		IN2: Цифровой вход – положительная логика (заводская настройка: Активирование) функция параметризуема, БСНН – нормальное: Размыкание контакта или приложение напряжения < 1,5 В пост. тока; – инверсивное: приложение напряжения 3,5-50 В пост. тока
IO2		IN1: Аналоговый вход 0-10 В 0-10 В, Ri = 100 К, параметризуется как заданное или измеренное значение (заводская настройка: заданное значение) характеристическая кривая параметризуема, БСНН
IO3		OUT1: Аналоговый выход 0-10 В 0-10 В, макс. 5 мА, функция параметризуема (заводская настройка: уровень модуляции) макс. выходная частота 300 Гц, БСНН
V out		Выход напряжения 3,3-24 В пост. тока +/- 5 %, Pmax=800 мВт, напряжение параметризуемо (заводская настройка: 10 В пост. тока) защита от КЗ, питание внешних устройств, БСНН альтернативно: Вход 15-50 В пост. тока для определения параметров через шину Modbus без подачи линейного напряжения
COM		Реле состояния, плавающий контакт состояния, обычное подключение, номинальное напряжение 250 В пер. тока; макс. 2А (AC1), мин. 10 мА, усиленная изоляция в соответствии с EN60335-1, EN61800-5-1, UL60730-1
NC		Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при неисправности

Схема подключения ЕС RC10)

Технические особенности (M3G 055 с регулируемой скоростью):

- Управляющий входной сигнал ШИМ
- Выход сигнала тахометра
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Ограничение тока двигателя
- Защита от блокировки ротора
- Плавный пуск
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания



Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	ШИМ	желтый	Управляющий входной сигнал ШИМ / 1-10 кГц, сопротивление 1 кΩ, Isink = 5-10 мА, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН
2	Тахометр	белый	Выход сигнала тахометра: открытый коллектор, 1 импульс на оборот, БСНН

Схема подключения ЕС RC11)

Технические особенности:

- Встроенный ПИД-регулятор
- Ограничитель мощности
- Ограничение тока электродвигателя
- Защита от блокировки ротора, плавный пуск
- Индикатор срабатывания и неисправности
- RS485 MODBUS-RTU
- Обнаружение пониженного напряжения
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания
- Автоматическая адресация может быть активирована через шину BUS

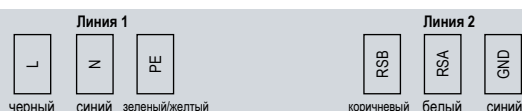


Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	RSB	коричневый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSB, БСНН
2	RSA	белый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSA, БСНН
2	Aout	серый	Автоматическая адресация
2	Din1	желтый	Автоматическая адресация
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН

Схема подключения ЕС RC12)

Технические особенности (M3G 055, управляется датчиком):

- Ограничитель мощности
- RS485 MODBUS-RTU
- Обнаружение перенапряжения
- Обнаружение сети под напряжением
- Защита электроники и двигателя от перегрева
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания
- Ограничение тока двигателя
- Плавный пуск



Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	RSB	коричневый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSB, БСНН
2	RSA	белый	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSA, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН

Схема подключения ЕС RC13)

Технические особенности (M1G 055 с регулируемой скоростью):

- Выход сигнала тахометра
- Управляющий входной сигнал ШИМ
- Ограничитель мощности
- Защита двигателя от перегрева
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания
- Ограничение тока двигателя
- Плавный пуск

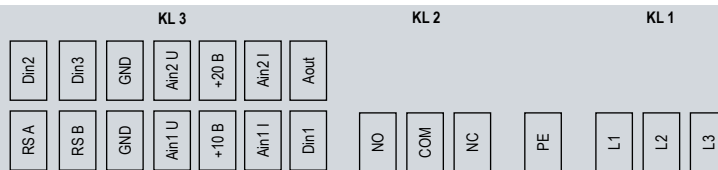


Провод	Соединение	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	N	синий	Питание, нейтраль, диапазон напряжения указаны на шильдике
1	PE	зеленый/желтый	Защитное заземление
2	ШИМ	желтый	Управляющий входной сигнал ШИМ / 1-10 кГц, сопротивление 1 kΩ, Isink = 5-10 мА, БСНН
2	Тахометр	белый	Выход сигнала тахометра: Открытый коллектор, 1 импульс на оборот, БСНН
2	GND	синий	Базовое заземление для интерфейса управления, БСНН

Схема подключения ЕС RC14)

Технические особенности:

- PFC (активный)
- Встроенный ПИД-регулятор
- Вход управления 0–10 В пост. тока / ШИМ
- Вход для датчика 0-10 В или 4-20 мА
- Внешний вход 24 В (параметризация)
- Внешний вход разрешения
- Выход для подчиненных устройств 0-10 В, макс. 3 мА
- Выход 20 В пост. тока ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. тока (+10%), макс. 10 мА
- Выход сигнала тахометра
- RS485 MODBUS-RTU
- Индикатор срабатывания и неисправности
- Обнаружение пониженного напряжения в линии/отсутствия фазы
- Ограничение тока электродвигателя
- Ограничитель мощности
- Защита электроники/двигателя от перегрева
- Обратная полярность и защита от блокировки ротора
- Интерфейс управления со сверхнизким напряжением и безопасным отключением от сети электропитания



Клемма	Соединение	Назначение/функция
KL1	L1, L2, L3	Питание, фаза, диапазон напряжения указаны на шильдике
PE	PE	Защитное заземление
KL2	NC	Реле состояния, плавающий контакт состояния, размыкание при неисправности
	COM	Реле состояния, плавающий контакт состояния, обычное подключение, номинал контактов 250 В пер. тока / 2 А (AC1) мин. 10 мА, усиленная изоляция на питающей стороне и на стороне интерфейса управления
	NO	Реле состояния, плавающий контакт состояния, для индикации неисправности
KL3	DIN1	Цифровой вход 1: Активирование электронных устройств; активирование: Размыкание контакта или приложение напряжения 5-50 В пост. тока, Деактивирование: Перемычка на заземление или приложение напряжения < 1 В пост. тока, Функция сброса: Запуск программного сброса после смены уровня на < 1 В пост. тока, БСНН
	Ain1 I	Аналоговый вход 1; заданное значение; 4-20 мА; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain1 U, БСНН
	+ 10 В	Фиксированное выходное напряжение 10 В пост.тока; +10 В $\pm 3\%$; макс. 10 мА; защита от КЗ; Питание внешних устройств (напр., потенциометра), БСНН
	Ain1 U	Аналоговый вход 1; заданное значение; 0-10 В; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain1 I, БСНН
	GND	Базовое заземление для интерфейса управления; БСНН
	RSB	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSB, БСНН
	RSA	Интерфейс RS-485 для шин MODBUS RSA, БСНН
Aout	Аналоговый выход 0-10 В; макс. 5 мА; выходной сигнал уровня модуляции тока /текущая частота вращения двигателя; регулируемая кривая; БСНН	
Ain2 I	Аналоговый вход 2; Измеренное значение; 4-20 мА; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain2 U, БСНН	

Клемма	Соединение	Назначение/функция
KL3	+ 20 V	Фиксированное выходное напряжение 20 В пост. тока; 20 В +25/-10%; макс. 50 мА; защита от КЗ, Питание внешних устройств (напр., датчика), БСНН Альтернативный вход +24 В пост. тока для определения параметров без подачи напряжения
	Ain2 U	Аналоговый вход 2; Измеренное значение; 0-10 В; Ri = 100 кΩ; регулируемая кривая, используется только в качестве альтернативы входа Ain2 I, БСНН
	GND	Базовое заземление для интерфейса управления; БСНН
	Din3	Цифровой вход 3: Направление действия встроенного контроллера; в соответствии с уставкой EEPROM, действие встроенного контроллера можно выбирать через шину или через цифровой вход Din3. Нормальное: Размыкание контакта или приложение напряжения 5-50 В пост. тока; Инверсивное: Перемычка на заземление или приложение напряжения < 1 В пост. тока; БСНН
	Din2	Цифровой вход 2: Переключение набора параметров 1/2, в соответствии с уставкой EEPROM, через шину или цифровой вход Din2 можно задать действующий/используемый набор параметров. Набор параметров 1: Размыкание контакта или приложение напряжения 5-50 В пост. тока; Набор параметров 2: Перемычка на заземление или приложение напряжения < 1 В пост. тока; БСНН



ebm-papst FanScout

Найдите свой идеальный RadiCal



С помощью программы для выбора FanScout от ebm-papst вы можете быстро и легко найти идеальный продукт из нашего обширного ассортимента, точно соответствующий вашим требованиям.

Параллельные вентиляторы, так называемые FanGrid, также включены в выборку.

Программное приложение легко интегрируется в конфигурацию вашего устройства с помощью интерфейса DLL.

Поскольку наше программное обеспечение базируется на реальных измеренных значениях, данные, которые вы получаете с помощью ebm-papst FanScout, всегда будут абсолютно надежными и, прежде всего, чрезвычайно точными.

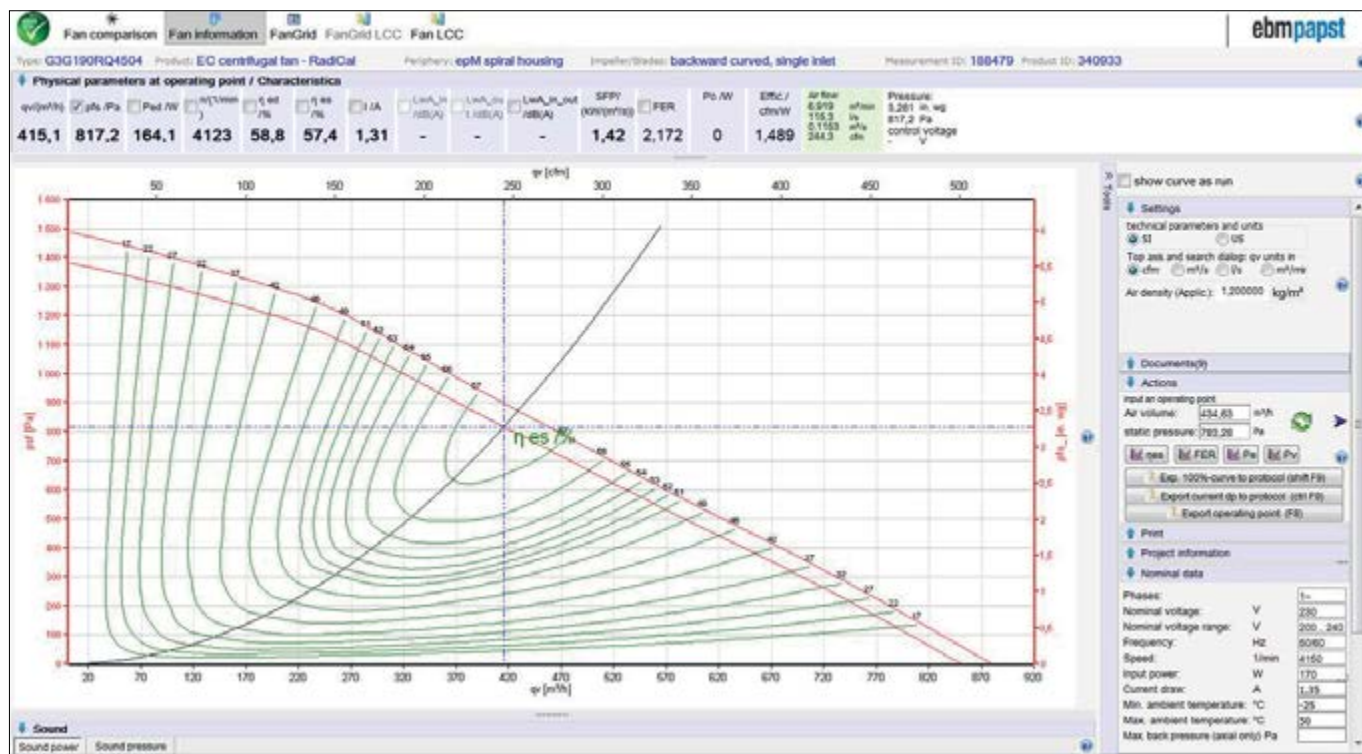
Это было подтверждено немецкой организацией технического обслуживания TÜV SÜD, которая высоко оценила точность вычислений FanScout по сравнению с реальными измерениями.

В течение короткого времени вы можете не только найти оптимальное решение для вашего случая использования, но и смоделировать различные операционные сценарии, учитывающие эксплуатационные режимы вентиляторов, время работы и требования к помещению, чтобы получить оценку годового потребления энергии.

Чтобы решение было для вас еще проще, ebm-papst FanScout также учитывает затраты жизненного цикла: стоимость покупки и эксплуатационные расходы.

Приложение FanScout от компании ebm-papst предоставляется только нашим заказчикам.

Свяжитесь со своим региональным представителем компании ebm-papst или позвоните нам по номеру +49 7938 81-0.



Технические характеристики и область применения

Высокие стандарты всей продукции ebm-papst

Специалисты компании ebm-papst постоянно работают над усовершенствованием продукции, чтобы предлагать своим клиентам именно то, что нужно для решения конкретных задач. Внимательное отслеживание рынка позволяет нам постоянно внедрять новаторские решения в конструкцию наших изделий. Как видно из приведенной ниже таблицы технических параметров, вы всегда можете найти точное решение от ebm-papst для любой области применения нашего оборудования.

Общие параметры эффективности

Любые отклонения от технических данных и параметров, приведенных в настоящем документе, отражены в технических паспортах соответствующих изделий.

Степень защиты

Степень защиты приводится в технической характеристике конкретного изделия.

Класс изоляции

Класс изоляции приводится в технической характеристике конкретного изделия.

Положение монтажа

Положение монтажа приводится в технической характеристике конкретного изделия.

Отверстия для слива конденсата

Сведения об отверстиях для слива конденсата приводятся в технической характеристике конкретного изделия.

Режим работы

Режим работы приводится в технической характеристике конкретного изделия.

Класс защиты

Класс защиты приводится в технической характеристике конкретного изделия.

Срок службы

Срок службы изделий ebm-papst зависит от двух основных факторов:

- срока службы системы изоляции;
- срока службы системы подшипников.

На срок службы существенно влияет уровень напряжения, температура и условия окружающей среды, в частности, влажность и конденсация.

Срок службы системы подшипников зависит главным образом от температурной нагрузки на подшипники. В большинстве наших изделий используются необслуживаемые шариковые подшипники, которые можно установить в любых условиях монтажа. В качестве альтернативы можно использовать подшипники скольжения, как описано в технических паспортах на конкретные изделия.

Ориентировочно (в зависимости от общих условий эксплуатации) срок службы шарикоподшипника L10 составляет примерно 40 000 часов в условиях эксплуатации при температуре 40 °С.

Мы с удовольствием предоставим вам расчет срока службы с учетом конкретных условий эксплуатации.

Защита электродвигателя, тепловая защита

Сведения о защите двигателя и тепловой защите приводятся в технической характеристике конкретного изделия.

Обеспечиваются следующие типы защиты в зависимости от типа электродвигателя и области применения:

- Защита от перегрева, встроенная в цепь или внешняя
- Температурные датчики с положительным температурным коэффициентом и электронными средствами диагностики
- Защита полного сопротивления
- Защита от перегрева с электронными средствами диагностики
- Ограничение тока электронной системой

Если используется внешняя защита от перегрева, заказчик должен подключить устройство отключения вентилятора, предлагаемое на рынке.

Изделия, не имеющие встроенной защиты от перегрева и от использования не по назначению, должны быть оснащены защитой двигателя, соответствующей требованиям применимых стандартов.

Механическая нагрузка, эксплуатационные параметры

Все изделия компании ebm-papst проходят комплексное тестирование в соответствии с действующими нормами и многолетним опытом компании.



Вибрационное испытание

Вибрационное испытание проводится следующим образом:

- вибрационное испытание в рабочем состоянии согласно DIN IEC 68, части 2-6;
- вибрационное испытание в нерабочем состоянии согласно DIN IEC 68, части 2-6.

Ударная нагрузка

Испытание под ударными нагрузками проводится следующим образом:

- испытание ударной нагрузкой согласно DIN IEC 68, части 2-27.

Балансировка

Испытание балансировки проводится следующим образом:

- остаточный дисбаланс согласно DIN ISO 1940;
- стандартный уровень качества балансировки G 6.3.

Если для вашего конкретного случая применения требуется более высокий уровень балансировки, свяжитесь с нашим представителем и подробно изложите в заказе ваши требования.

Химическая и физическая нагрузка/эксплуатационные параметры

Свяжитесь с представителем ebm-papst по вопросам химической и физической нагрузки.

Области и отрасли применения

Наши изделия применяются в разных отраслях для решения широкого спектра задач:

для вентиляции помещений, кондиционирования и охлаждения воздуха, создания «чистых зон»; в автомобилях и на железных дорогах, в медицинских учреждениях и лабораториях, в электронике, компьютерной и офисной технике, в сфере телекоммуникаций, в бытовых электроприборах, в системах отопления, в обрабатывающих станках и производственных установках, в двигателестроении.

Наши изделия не рассчитаны на использование в авиационной и космической отраслях.

Законодательные и нормативные акты

Изделия, описанные в настоящем каталоге, разработаны и изготовлены в соответствии со стандартами, применимыми для конкретных изделий, а также с особыми условиями их эксплуатации (если таковые имеются).

Стандарты

Сведения о стандартах приводятся в техническом паспорте конкретного изделия.

ЭМС

Сведения об ЭМС приводятся в техническом паспорте конкретного изделия.

Должна быть проведена проверка соответствия готовых изделий требованиям электромагнитной совместимости, т.к. в разных условиях монтажа свойства ЭМС могут меняться.

Ток прикосновения

Сведения о токе прикосновения приводятся в описании технических характеристик конкретного изделия.

Измерение тока производится в соответствии со стандартом IEC 60990.

Разрешения

Свяжитесь с нашим представителем, если вам необходимо специальное разрешение (VDE, UL, GOST, CCC, CSA и т. д.) на применение изделия ebm-papst.

Наши изделия в основном поставляются с приложением соответствующих разрешений.

Сведения о существующих разрешениях приводятся в технических паспортах конкретных изделий.

Параметры производительности

Все измерения производительности осуществляются на стороне всасывания на испытательных стендах, отвечающих требованиям стандартов ISO 5801 и DIN 24163. Испытуемые вентиляторы устанавливаются в измерительную камеру при свободном заборе и выбросе воздуха (категория установки A) и работают при номинальном напряжении и, (для вентиляторов переменного тока также при номинальной частоте и без каких-либо дополнительных компонентов, таких как защитные решетки.

В соответствии с требованиями стандарта приведенные здесь кривые КПД рассчитаны при плотности воздуха $1,15 \text{ кг/м}^3$.

Технические характеристики и область применения



Измерение воздушного потока и уровня шума

Измерения параметров изделий ebm-papst выполняются в следующих условиях:

- Осевые и диагональные вентиляторы с направлением воздушного потока "V" в стенном кольце (диффузоре) без защитной решетки
- Центробежные вентиляторы с назад загнутыми лопатками, свободно вращающиеся, с диффузором
- Центробежные вентиляторы с загнутыми вперед лопатками, с одно- и двусторонним всасыванием, в корпусе
- Центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками, с двусторонним всасыванием, в корпусе

Измерение уровня шума

Все измерения шума производятся в испытательных камерах компании ebm-papst с низкими отражающими свойствами стен и ревербирующим полом.

Класс точности (1) соответствует стандарту DIN EN ISO 3745. Для измерения шума вентиляторы устанавливаются на ревербирующую стену и на них подается номинальное напряжение и ток с номинальной частотой.

Вентиляторы устанавливаются без каких-либо дополнительных приспособлений, напр. защитных решеток.

Звуковое давление и уровень звуковой мощности

Все акустические параметры определяются в соответствии со стандартами ISO 13347, DIN 45635 и ISO 3744/3745 с классом точности 2 и в форме с самым высоким рейтингом.

При измерении уровня звукового давления L_p микрофон находится на стороне всасывания испытуемого вентилятора (как правило, на расстоянии 1 м от вентилятора по оси).

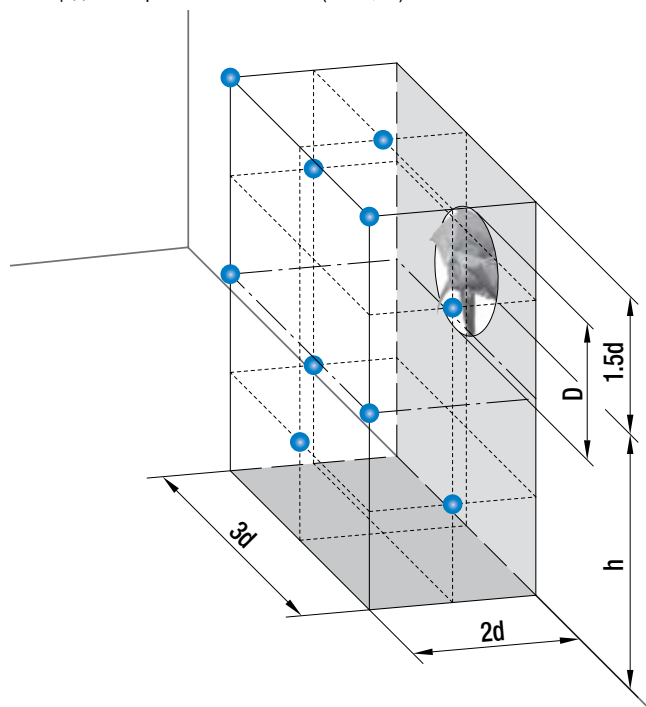
При измерении уровня звуковой мощности L_w 10 микрофонов распределяются по огибающей поверхности на стороне всасывания испытуемого вентилятора (см. рисунок). Уровень звуковой мощности можно примерно рассчитать по уровню звукового давления, добавив 7 дБ.

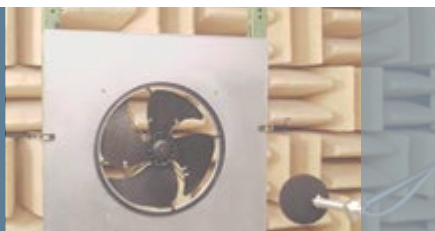
Измерительная система в соответствии со стандартами ISO 13347-3 и DIN 45635-38:

- 10 точек измерения
- $d \geq D$

$$h = 1,5d \dots 4,5d$$

$$\text{Площадь измерения } S = 6d^2 + 7d(h + 1,5d)$$



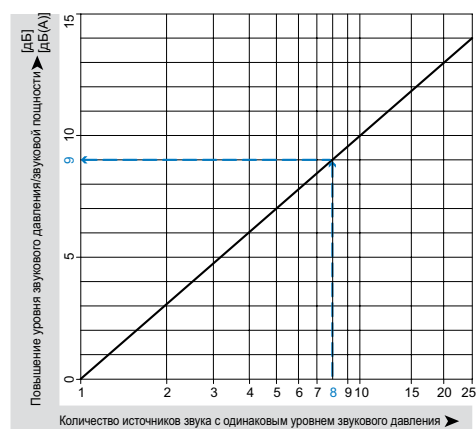


Суммарный уровень звуковой мощности от нескольких источников с одинаковым уровнем звукового давления

Добавление 2 источников шума одинакового уровня приводит к повышению уровня звуковой мощности примерно на 3 дБ. Шумовые характеристики нескольких одинаковых вентиляторов могут быть определены заранее на основе значений шума, указанных в техническом паспорте изделия. Это показано на примыкающей схеме.

Пример: На конденсаторе установлено 8 осевых вентиляторов АЗG800. Согласно техническому паспорту уровень звукового давления одного вентилятора составляет примерно 75 дБ(А). Повышение уровня по графику составляет 9 дБ.

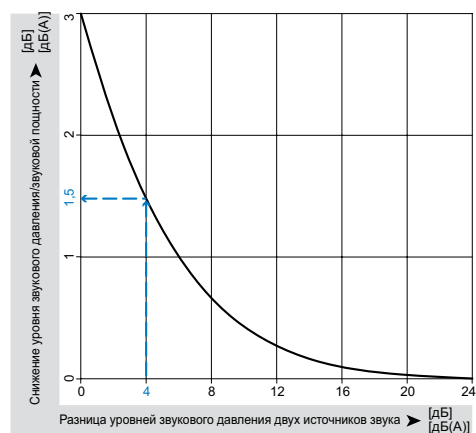
Это значит, что в данных условиях монтажа общий уровень звукового давления составит примерно 84 дБ(А).



Суммарный уровень звуковой мощности от нескольких источников с разными уровнями звукового давления

Шумовые характеристики двух разных вентиляторов могут быть определены заранее на основе значений шума, указанных в технических паспортах изделий. Это показано на примыкающей схеме.

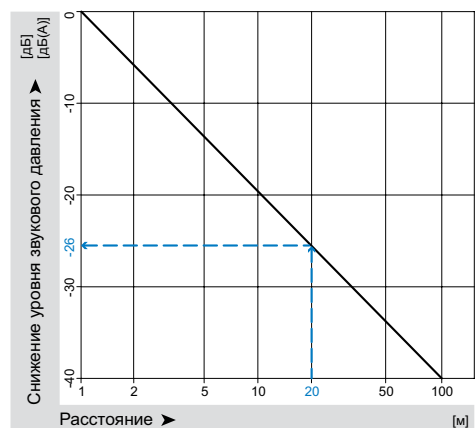
Пример: В вентиляционной установке имеется один осевой вентилятор АЗG800 с уровнем звукового давления 75 дБ(А) в рабочей точке и один вентилятор АЗG710 с уровнем звукового давления 71 дБ(А). Разница уровней звукового давления составляет 4 дБ. Из графика видно, что повышение уровня звукового давления составит примерно 1,5 дБ. Это означает, что в данных условиях монтажа общий уровень звукового давления составит примерно 76,5 дБ(А).



Законы расстояния

Уровень звуковой мощности не зависит от расстояния от источника шума. А уровень звукового давления, напротив, уменьшается с увеличением расстояния от источника шума. На графике показано снижение уровня звука в условиях отдаленного звукового поля. Условия отдаленного звукового поля создаются, если расстояние между микрофоном и вентилятором является значительным по сравнению с учитываемыми значениями диаметра вентилятора и длины звуковой волны. С учетом сложности предмета изложения рекомендуем обратиться к специальной литературе для получения подробной информации об отдаленных звуковых полях. Уровень звукового давления в отдаленном поле уменьшается на 6 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния от источника шума. Вблизи вентилятора действуют другие законы соответствия, и снижение уровня может быть значительно меньше. Следующий пример относится только к условиям отдаленного звукового поля и может существенно меняться в зависимости от условий монтажа.

Для осевого вентилятора АЗG300 уровень звукового давления измерялся на расстоянии 1 м и составил 65 дБ(А). Согласно приведенной рядом схеме на расстоянии 20 м произойдет снижение уровня на 26 дБ, т. е. уровень звукового давления составит 39 дБ(А).



ebm-papst в Германии

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG


Bachmühle 2
74673 Mulfingen
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 7938 81-0
Факс +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com


ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG


Hermann-Papst-Straße 1
D-78112 St. Georgen
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 7724 81-0
Факс +49 7724 81-1309
info2@de.ebmpapst.com

ebm-papst Landshut GmbH


Hofmark-Aich-Straße 25
84030 Landshut
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 871 707-0
Факс +49 871 707-465
info3@de.ebmpapst.com


 **Берлин**
Дипломированный инженер Йенс Духов (Jens Duchow)
Händelstraße 7
16341 Panketal
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 30 944149-62
Факс +49 30 944149-63
Jens.Duchow@de.ebmpapst.com


 **Билефельд**
Дипломированный инженер Вольф-Юрген Вебер (Wolf-Jürgen Weber)
Niehausweg 13
33739 Bielefeld
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 5206 91732-31
Факс +49 5206 91732-35
Wolf-Juergen.Weber@de.ebmpapst.com


 **Дортмунд**
Дипломированный инженер Ганс-Йоахим Пундт (Hans-Joachim Pundt)
Auf den Steinern 3
59519 Möhnesee-Völlinghausen
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 2925 800-407
Факс +49 2925 800-408
Hans-Joachim.Pundt@de.ebmpapst.com


 **Франкфурт**
Дипломированный инженер Кристиан Клеффманн (Christian Kleffmann)
Dr.-Hermann-Krause-Straße 23
63452 Hanau
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 6181 1898-12
Факс +49 6181 1898-13
Christian.Kleffmann@de.ebmpapst.com


 **Галле**
Дипломированный инженер Махаэль Ханнинг (Michael Hanning)
Lercheneck 4
06198 Salzdahl / OT Lieskau
ГЕРМАНИЯ
Тел.: +49 345 55124-56
Факс: +49 345 55124-57
Michael.Hanning@de.ebmpapst.com

 **Гамбург**
Ingenieurbüro Breuell GmbH
Инженер Дирк Каль (Dirk Kahl)
Elektroingenieur
Oststraße 96
22844 Norderstedt
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 40 538092-19
Факс +49 40 538092-84
Kahl@breuell-hilgenfeldt.de


 **Хайльбронн / Гейдельберг**
Wolfgang Richter
Büttelsbergweg 18
97980 Bad Mergentheim-Rengershausen
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 7937 32200-33
Факс +49 7938 81-110
Wolfgang.Richter@de.ebmpapst.com


 **Кассель**
Дипломированный инженер Ральф Брюк (Ralph Brück)
Hoherainstraße 3 b
35075 Gladenbach
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 6462 4071-10
Факс +49 6462 4071-11
Ralph.Brueck@de.ebmpapst.com

 **Кобленц**
Винфред Шефер (Winfried Schaefer)
Hinter der Kirch 10
56767 Uersfeld
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 2657 16-96
Факс +49 2657 16-76
Winfried.Schaefer@de.ebmpapst.com

 **Мюнхен**
Дипломированный инженер (FH) Йенс Петер (Jens Peter)
Landsbergerstraße 14
86932 Pürgen
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 8196 99877-54
Факс +49 8196 99877-55
Jens.Peter@de.ebmpapst.com

 **Нюрнберг**
Дипломированный инженер (FH) Аксель Реш (Axel Resch)
Dr.-August-Koch-Str. 1
91639 Wolframs-Eschenbach
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 9875 9783-170
Факс +49 9875 9783-171
Axel.Resch@de.ebmpapst.com


 **Оффенбург**
Дипломированный инженер Ральф Браун (Ralf Braun)
Hubeneck 21
77704 Oberkirch
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 7802 9822-52
Факс +49 7802 9822-53
Ralf.Braun@de.ebmpapst.com

 **Штутгарт**
Дипломированный инженер Руди Вайнманн (Rudi Weinmann)
Hindenburgstraße 100/1
73207 Plochingen
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 7153 9289-80
Факс +49 7153 9289-81
Rudi.Weinmann@de.ebmpapst.com

 **Ульм**
Магистр наук Райнхард Зоммеррайсер (Reinhard Sommerreißer)
Einsteinstraße 7a
86674 Baar / Schwaben
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 8276 5899-775
Факс +49 7938 81-110
Reinhard.Sommerreisser@de.ebmpapst.com

Дистрибьюторы

 **Франкфурт**
R.E.D. Handelsgesellschaft mbH
Gutenbergstraße 3
63110 Rodgau – Jügesheim
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 6106 841-0
Факс +49 6106 841-111
info@red-elektromechanik.de
www.red-elektromechanik.de

 **Гамбург**
Breuell + Hilgenfeldt GmbH
Oststraße 96
22844 Norderstedt
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 40 538092-20
Факс +49 40 538092-84
info@breuell-hilgenfeldt.de

 **Мюнхен**
A. Schweiger GmbH
Ohmstraße 1
82054 Sauerlach
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 8104 897-0
Факс +49 8104 897-90
info@schweiger-gmbh.de
www.schweiger-gmbh.com

● **Express Service-Center** (от 1 до 5 штук)

 **Север**
Breuell + Hilgenfeldt GmbH
Oststraße 96
22844 Norderstedt
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 40 538092-20
Факс +49 40 538092-84
info@breuell-hilgenfeldt.de


 **Юг**
HDS Ventilatoren Vertriebs GmbH
Glaswiesenstraße 1
74677 Dörzbach
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 7937 80355-20
Факс +49 7937 80355-25
info@hds-gmbh.net
www.hds-gmbh.net

ebm-papst в Европе




Европа

**Австрия**
ebm-papst Motoren & Ventilatoren GmbH
Straubingstraße 17
4030 Linz
АВСТРИЯ
Тел.: +43 732 321150-0
Факс: +43 732 321150-20
info@at.ebmpapst.com
www.ebmpapst.at


**Беларусь**
ebm-papst Bel AgmbH
4^я переулок Монтажников
Дом 6, Офис 332
ВУ-220019 Минск
БЕЛАРУСЬ
Тел.: +375 17 2015216
Факс: +375 17 2015216
info@by.ebmpapst.com
www.ebmpapst.by

**Бельгия**
ebm-papst Benelux B.V.
Sales office Belgium-Luxemburg
Romeinsestraat 6/0101
Research Park Haasrode
3001 Heverlee-Leuven
БЕЛЬГИЯ
Тел.: +32 16 396-200
Факс: +32 16 396-220
info@be.ebmpapst.com
www.ebmpapst.be

**Болгария**
ebm-papst Romania S.R.L.
Str. Tamavei No. 20
500327 Brasov
РУМЫНИЯ
Тел.: +40 268 331859
Факс: +40 268 312805
dudasludovic@xnet.ro

**Хорватия**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
ВЕНГРИЯ
Тел. +36 1 8722-190
Факс +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com

**Кипр**
Helcoma
E. Rota and Co. OE
Davaki 65
17672 Kallithea-Attiki
ГРЕЦИЯ
Тел.: +30 210 9513-705
Факс +30 210 9513-490
contact@helcoma.gr
www.helcoma.gr

**Чешская Респубоика / Словакия**
ebm-papst CZ s.r.o.
Kaštanová 34a
620 00 Brno
ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА
Тел.: +420 544 502-411
Факс: +420 547 232-622
info@ebmpapst.cz
www.ebmpapst.cz

**Дания**
ebm-papst Denmark ApS
Vallensbækvej 21
2605 Brøndby
ДАНИЯ
Тел.: +45 43 631111
Факс: +45 43 630505
mail@dk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.dk

**Эстония**
ebm-papst Oy, Eesti Filiaal
Kesk tee 21
Aaviku küla, Jüri Tehnopark
75301 Rae Vald, Harjumaa
ЭСТОНИЯ
Тел.: +372 65569-78
www.ebmpapst.ee

**Финляндия**
ebm-papst Oy
Puistotie 1
02760 Espoo
ФИНЛЯНДИЯ
Тел. +358 9 887022-0
Факс +358 9 887022-13
mailbox@ebmpapst.fi
www.ebmpapst.fi

**Франция**
ebm-papst sarl
Parc d'Activités Nord
1 rue Mohler – BP 62
67212 Obernai Cedex
ФРАНЦИЯ
Тел.: +33 3 88 66 88 03
info@ebmpapst.fr
www.ebmpapst.fr

**Греция**
HELCOMA
HELLAS IKE
65, Davaki street
17672 Kallithea-Attiki
ГРЕЦИЯ
Тел.: +30 210 9513-705
Факс +30 210 9513-490
contact@helcoma.gr
www.helcoma.gr

**Венгрия**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
ВЕНГРИЯ
Тел. +36 1 8722-190
Факс +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com

**Исландия**
RJ Engineers
Stangarhyl 1a
110 Reykjavik
ИСЛАНДИЯ
Тел.: +354 567 8030
Факс: +354 567 8015
rj@rj.is
www.rj.is

**Ирландия**
ebm-papst UK Ltd.
Chelmsford Business Park
Chelmsford Essex CM2 5EZ
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Тел.: +44 1245 468555
Факс: +44 1245 466336
sales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.uk


**AuBren Limited**
Portlaoise Business & Technology Park
Mountrath Road
Portlaoise, Co. Laois
ИРЛАНДИЯ
Тел.: +353 57 8664343
Факс: +353 57 8664346
sales@ie.aubren.com
www.aubren.com

**Италия**
ebm-papst Srl
Via Cornaggia 108
22076 Mozzate (Co)
ИТАЛИЯ
Тел.: +39 0331 836201
Факс: +39 0331 821510
info@it.ebmpapst.com
www.ebmpapst.it

ebm-papst в Европе



 **Македония**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
ВЕНГРИЯ
Тел. +36 1 8722-190
Факс +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com


 **Нидерланды**
ebm-papst Benelux B.V.
Polbeemd 7 – 5741 TP Beek en Donk
P.O. Box 140 – 5740 AC Beek en Donk
НИДЕРЛАНДЫ
Тел.: +31 492 502-900
Факс: +31 492 502-950
verkoop@nl.ebmpapst.com
www.ebmpapst.nl


Heating Systems B.V.
Van Veldekekade 360
5216 KT 's-Hertogenbosch
НИДЕРЛАНДЫ
Тел.: +31 73 648 89 00
Факс: +31 73 648 89 11
info@ebmpapst-hs.nl
www.ebmpapst-hs.nl


 **Норвегия**
ebm-papst AS
P.B. 173 Holmlia
1203 Oslo
НОРВЕГИЯ
Тел.: +47 22 763340
Факс: +47 22 619173
mailbox@ebmpapst.no
www.ebmpapst.no

 **Польша**
ebm-papst Polska Sp. z o.o.
ul. Annapol 4A
03236 Warszawa
ПОЛЬША
Тел.: +48 22 6757819
Факс: +48 22 6769587
office@ebmpapst.pl
www.ebmpapst.pl

 **Португалия**
ebm-papst (Portugal), Lda.
Centro Empresarial de Alverca
Rua de Adarse, Vale D'Ervas
Corpo D / Fracção 3
2615-178 Alverca do Ribatejo
ПОРТУГАЛИЯ
Тел.: +351 218 394 880
Факс: +351 218 394 759
info@pt.ebmpapst.com
www.ebmpapst.pt


 **Румыния**
ebm-papst Romania S.R.L.
Str. Tarnavei Nr. 20
500327 Brasov
РУМЫНИЯ
Тел.: +40 268 331859
Факс: +40 268 312805
dudasludovic@xnet.ro

 **Россия**
ebm-papst Rus GmbH
Олимпийский проспект, 29А, офис 418
141006 Мытищи, Московская область
РОССИЯ
Тел.: +7 495 9807524
Факс: +7 495 5140924
info@ebmpapst.ru
www.ebmpapst.ru

 **Россия**
ebm-papst Ural GmbH
Посадская ул., 23(Е), 3
620102 Екатеринбург
РОССИЯ
Тел.: +7 343 2338000
Факс: +7 343 2337788
eural@ru.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ru


 **Сербия и Черногория**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
ВЕНГРИЯ
Тел. +36 1 8722-190
Факс +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com

 **Испания**
ebm-papst Ibérica S.L.
Avda. del Sistema Solar, 29
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
ИСПАНИЯ
Тел.: +34 91 6780894
Факс: +34 91 6781530
ventas@ebmpapst.es
www.ebmpapst.es

 **Швеция**
ebm-papst AB
Äggelundavägen 2
17562 Järfälla
ШВЕЦИЯ
Тел.: +46 10 4544400
Факс: +46 8 362306
info@ebmpapst.se
www.ebmpapst.se

 **Швейцария**
ebm-papst AG
Rütisbergstrasse 1
8156 Oberhasli
ШВЕЙЦАРИЯ
Тел. +41 44 73220-70
Факс +41 44 73220-77
verkauf@ebmpapst.ch
www.ebmpapst.ch

 **Турция**
Akantel Elektronik San. Tic. LTD. Sti.
Atatürk Organize Sanayi
Bölgesi 10007 SK. No.:6
35620 Cigli-Izmir
ТУРЦИЯ
Тел.: +90 232 3282090
Факс: +90 232 3280270
akantel@akantel.com.tr
www.ebmpapst.com.tr

 **Украина**
ebm-papst Ukraine LLC
Бульвар Ивана Лепсе, 4, строение 21
03067 Киев
УКРАИНА
Тел.: +38 044 2063091
Факс: +38 044 2063091
mail@ebmpapst.ua
www.ebmpapst.ua

 **Великобритания**
ebm-papst UK Ltd.
Chelmsford Business Park
Chelmsford Essex CM2 5EZ
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Тел.: +44 1245 468555
Факс: +44 1245 466336
sales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.uk

 **Великобритания**
ebm-papst Automotive & Drives (UK) Ltd.
The Smithy
Fidlers Lane
East Ilsley, Berkshire RG20 7LG
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Тел. +44 1635 2811-11
Факс +44 1635 2811-61
A&Dsales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst-ad.com

ebm-papst в Америке и Африке

Америка

 **Аргентина**
 ebm-papst de Argentina S.A.
 Parque Industrial Canning Etapa II – Nave 61A
Perito Moreno 845, Canning (1804), Buenos Aires
АРГЕНТИНА
Тел.: +54 11 46576135
Факс: +54 11 46572092
ventas@ar.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.ar

 **Бразилия**
 ebm-papst Motores Ventiladores Ltda.
 Av. José Giorgi, 301 Galpões B6+B7
Condominio Logical Center
06707-100 Cotia – São Paulo
БРАЗИЛИЯ
Тел. +55 11 4613-8700
Факс +55 11 4777-1456
vendas@br.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.br

 **Канада**
 ebm-papst Canada Inc.
 1800 Ironstone Manor, Unit 2
Pickering, Ontario, L1W3J9
КАНАДА
Тел.: +1 905 420-3533
Факс: +1 905 420-3772
sales@ca.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ca




 **Мексика**
 ebm Industrial S. de R.L. de C.V.
 Paseo de Tamarindos 400-A-5to Piso
Col. Bosques de las Lomas
Mexico 05120, D.F.
МЕКСИКА
Тел. +52 55 3300-5144
Факс +52 55 3300-5243
sales@mx.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.mx

США

 ebm-papst Inc.
 P.O. Box 4009
 100 Hyde Road
Farmington, CT 06034
США
Тел.: +1 860 674-1515
Факс: +1 860 674-8536
sales@us.ebmpapst.com
www.ebmpapst.us

 ebm-papst Inc.
 Automotive & Drives Business Unit
 3200 Greenfield Road, Suite 130
Dearborn, MI 48120
США
Тел.: +1 313 406-8080
Факс: +1 313 406-8081
automotive@us.ebmpapst.com
www.ebmpapst-automotive.us

Африка

 **ЮАР**
 ebm-papst South Africa (Pty) Ltd.
 P.O. Box 3124
1119 Yacht Avenue
2040 Honeydew
ЮАР
Тел.: +27 11 794-3434
Факс: +27 11 794-5020
info@za.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.za



ebm-papst в Азии



Азия

Китай

  
ebm-papst Ventilator (Shanghai) Co., Ltd.
No. 418, Huajing Road
WaiGaoQiao Free Trade Zone
No. 2001, Yang Gao (N) Road
200131 Shanghai
P.R. of CHINA
Тел. +86 21 5046-0183
Факс +86 21 5046-1119
sales@cn.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.cn

Гонконг

  
ebm-papst Hong Kong Ltd.
Room 17E, MG Tower
133 Hoi Bun Road, Kwun Tong
Гонконг
P.R. of CHINA
Тел.: +852 2145-8678
Факс: +852 2145-7678
info@hk.ebmpapst.com

Индия

  
ebm-papst India Pvt. Ltd.
26/3, G.N.T. Road, Erukkencherry
Chennai-600118
ИНДИЯ
Тел.: +91 44 25372556
Факс: +91 44 25371149
sales@in.ebmpapst.com
www.ebmpapst.in




Индонезия

  
ebm-papst Indonesia
Representative Office
German Centre, 4th Floor, Suite 4470
Jl. Kap. Subijono Dj. Bumi Serpong Damai
15321 Tangerang
ИНДОНЕЗИЯ
Тел.: +62 21 5376250
Факс: +62 21 5388305
salesdept@id.ebmpapst.com

Израиль

  
Polak Bros. Import Agencies Ltd.
9 Hamefalsim Street
Kiryat Arie, Petach-Tikva 49514
ИЗРАИЛЬ
Тел.: +972 3 9100300
Факс: +972 3 5796679
polak@polak.co.il
www.polak.co.il

Япония

  
ebm-papst Japan K.K.
Attend on Tower 13F
Shinyokohama 2-8-12, Kohoku-ku
222-0033 Yokohama-City, Kanagawa
ЯПОНИЯ
Тел. +81 45 47057-51
Факс +81 45 47057-52
info@jp.ebmpapst.com
www.ebmpapst.jp

Южная Корея

  
ebm-papst Korea Co. Ltd.
6F, Trutech Bldg.
12, WorldCupbuk-ro 56-gil
Mapo-Gu
Seoul 03924
ЮЖНАЯ КОРЕЯ
Тел. +82 2 366213-24
Факс +82 2 366213-26
info@kr.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.kr



Малайзия

  
ebm-papst Malaysia
Representative Office
No. 16-1, Jalan Putra Mahkota 7/5A
Putra Heights
Selangor Darul Ehsan
47650 Subang Jaya
МАЛАЙЗИЯ
Тел. +60 3 5192-7688
Факс +60 3 5614-3078
salesdept@my.ebmpapst.com

Филиппины

  
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
Representative Office (Philippines)
ALPAP II Building
Trade Street Corner Investment Drive
Unit 1101 Madrigal Business Park
1799 Ayala Alabang / Muntinlupa City
Тел.: +63 02 8042747
Факс: +63 02 8042757
salesdept@ph.ebmpapst.com

Сингапур

  
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
9 Tai Seng Drive
#03-01 Geo-Tele Centre, Lobby B
Singapore 535227
СИНГАПУР
Тел.: +65 65513789
Факс: +65 68428439
salesdept@sg.ebmpapst.com

Тайвань

  
ETECO Engineering & Trading Corp.
10F-I, No. 92, Teh-Wei Str.
Tsow-Inn District, Kaohsiung
ТАЙВАНЬ
Phone +886 7 557-4268
Fax +886 7 557-2788
eteco@ms22.hinet.net
www.ebmpapst.com.tw

Таиланд

  
ebm-papst Thailand Co., Ltd.
99/9 Moo 2, Central Chaengwattana Tower
14th Floor, Room 1402
Chaengwattana Road Bangtarad, Pakkret
11120 Nonthaburi
ТАИЛАНД
Тел. +66 2 8353785-7
Факс: +66 2 8353788
salesdept@th.ebmpapst.com

ОАЭ

  
ebm-papst Middle East FZE
PO Box 17755
Jebel Ali Free Zone / FZS1 / AP05
Dubai
ОАЭ
Тел. +971 4 88608-26
Факс +971 4 88608-27
info@ae.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ae

Вьетнам

  
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
Офис представительства (Вьетнам)
Floor M, Phuong Long Building,
506 Nguyen Dinh Chieu Street,
Ward 4, District 3,
Ho Chi Minh City, Vietnam (Вьетнам)
ВЬЕТНАМ
Тел.: +84 28 3929 0699 3929 0670
Факс +84 28 39290669
salesdept@vn.ebmpapst.com

Океания

 **Австралия**
 ebm-papst A&NZ Pty Ltd.
10 Oxford Road
 Laverton North, Victoria, 3026
АВСТРАЛИЯ
Тел. +61 3 9360-6400
Факс +61 3 9360-6464
sales@ebmpapst.com.au
www.ebmpapst.com.au

 **Новая Зеландия**
 ebm-papst A&NZ Pty Ltd.
61 Hugo Johnston Drive, Unit H
 Penrose 1061, Auckland
НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ
PO Box 112278,
Penrose 1642, Auckland
Тел.: +64 9 525-0245
Факс +64 9 525-0246
sales@ebmpapst.com.au
www.ebmpapst.com.au



ebm-papst
Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2
74673 Mulfingen
Германия
Тел. +49 7938 81-0
Факс +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com

ebmpapst

Выбор инженеров