

# Центробежные ЕС-вентиляторы RadiPac



**ebmpapst**

Выбор инженера

## RadiPac: Есть все, что нужно!

Появившаяся на рынке серия центробежных вентиляторов Plug Fan с моторами, выполненными по технологии GreenTech EC, продолжает совершенствоваться. Теперь у этой серии есть также другое название: RadiPac.

Серия RadiPac включает в себя центробежные вентиляторы среднего давления. Это самостоятельная серия, созданная в дополнение к серии вентиляторов низкого давления RadiCal. Название RadiPac – это производное от английского Packaged, что означает: "полный пакет" – то есть в устройстве имеются все необходимые функции!

Серия RadiPac доступна с моторами мощностью до 12 кВт и внешними диаметрами от 250 до 1250 мм. Все вентиляторы мощностью более 500 Вт серийно оснащаются интерфейсом MODBUS и могут управляться напряжением 0–10 В.

Механическая часть выполнена по-новому. Отныне вентиляторы всех типоразмеров можно заказать также в напольном исполнении. Начиная с типоразмера 400 механическая конструкция вентиляторов имеет кубическую форму. Проверенный временем держатель "Паук" доступен вплоть до типоразмера 560.

Благодаря этому вентиляторы можно использовать не только в системах кондиционирования и вентиляции, но и в других областях. Вентиляторы RadiPac созданы специально для работы без спирального кожуха.

Все вентиляторы RadiPac, представленные в каталоге, с запасом отвечают требованиям к минимальной эффективности Директивы по экологической конструкции вентиляторов, вступающей в силу в 2013 и, соответственно, 2015 году. КПД моторов GreenTech EC значительно выше предусмотренного классом эффективности IE4. При этом он достигается без использования дорогих редкоземельных магнитов.

Сварные рабочие колеса с семью загнутыми лопатками специально изготовлены из алюминия, чтобы, с одной стороны, снизить нагрузку на подшипники моторов, а с другой стороны – постоянно обеспечивать высокую окружную скорость. Положение рабочих колес на EC-моторах с внешним ротором оптимизировано с точки зрения аэродинамических и конструктивных требований.

В новой версии программы "Выбор продуктов" доступна полная серия вентиляторов RadiPac. Этот инструмент позволяет выбирать вентиляторы по нужным характеристикам, сравнивать их и оформлять документы. Вы можете добавить серию RadiPac в Вашу программу выбора вентиляторов с помощью DLL-файла.

# Содержание

RadiPac: Есть все, что нужно!	2
GreenTech: "Зеленое" предприятие	4
Обзор продуктов RadiPac	6
Характеристики вентиляторов RadiPac	8
Текст для заказа	10
Типоразмеры 250 – Z50	12
Типоразмеры 280 – 450 (компактная конструкция)	78
Принадлежности	82
Схемы подключения	88
Окружение и условия эксплуатации	94
Представительства фирмы ebm-papst	98



# Мы постоянны в мыслях и делах. Из принципа!



*Наши мысли и дела отличаются экологичностью и постоянством. В течение десятилетий мы придерживаемся в работе простого и ясного принципа, сформулированного одним из наших основателей Герхардом Штурмом: «Каждый продукт, который мы разрабатываем, должен превосходить предыдущий по экономичности и экологичности».*

## **GreenTech – развитие, нацеленное в будущее.**

Мы уже на стадии выработки концепции оптимизируем применяемые материалы и технологии с точки зрения наибольшей экологической безопасности, энергетической сбалансированности и – по возможности – пригодности для повторного использования. Мы постоянно улучшаем материалы и характеристики потока наших продуктов, повышаем их производительность и снижаем уровень шума. Одновременно мы значительно сокращаем их энергопотребление. Благодаря тесному сотрудничеству с вузами и научными учреждениями и основанию кафедры для разработок в области энергетической техники и возобновляемых источников энергии мы пользуемся результатами новейших исследований в этих областях и одновременно обеспечиваем подготовку молодых высококвалифицированных кадров.

## **GreenTech – экологичное производство.**

GreenTech обеспечивает максимальную энергоэффективность и в процессе производства продукции. Наиболее значительную роль при этом играет применение солнечной энергии, продуманное использование отработанного тепла и охлаждение грунтовыми водами, а также, конечно, наша собственная техника кондиционирования и вентиляции. Для примера: энергопотребление самого современного из наших заводов на 91% ниже, чем предусматривают действующие требования. Таким образом, наши продукты вносят вклад в защиту экологии на всех этапах – от их создания до упаковки, пригодной для дальнейшей переработки.

## **GreenTech – признанная и отмеченная наградами технология.**

Наша производственная цепочка достойно выдерживает критический взгляд общественности и специалистов-экологов. Только 2 примера из множества: награда Top3 Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2012 в категории „Самая упорная стратегия Германии, нацеленная в будущее (концерн)“ и DEKRA Award 2012 в категории „Окружающая среда – новая энергетическая политика“. Опережающее развитие наших продуктов, разрабатываемых на основании философии GreenTech, может быть оценено и в части соблюдения самых строгих норм по использованию энергии и охране окружающей среды. Нередко они в несколько раз ниже нижних пороговых значений, которые вступят в силу только через несколько лет.

## **GreenTech – экономическая выгода наших клиентов.**

Центральной частью технологии GreenTech является нацеленная в будущее ЕС-технология ebm-papst. Будучи ядром наших наиболее эффективных моторов и вентиляторов, она позволяет довести их КПД до 90%, обеспечивает максимальную экономию энергии и увеличенный срок службы, делает ненужным техническое обслуживание продуктов. Это показатели, которые оправдывают себя не только с точки зрения экологии, но и с точки зрения пользователя на 100%! Потому что все продукты фирмы ebm-papst – в том числе и такие, для которых применение технологии GreenTech ЕС нецелесообразно или пока нецелесообразно, – подкупают своей высокой степенью соответствия задачам, которые ставят экономика и экология.



# Обзор продуктов RadiPac

## Обзор типов продуктов RadiPac

Типоразмер	Мотор	Диапазон напряжений питания, В перем.	Макс. потребляемая мощность, Вт	Центробежный вентилятор, стандартный	Центробежный модуль с держателем "Паук", стандартный
250	M3G 084-DF	1~ 200-277	450	R3G250-AT39-71	K3G250-AT39-72
	M3G 084-FA	1~ 200-277	700	R3G250-AV29-B1	K3G250-AV29-B2
	M3G 084-GF	3~ 380-480	820	R3G250-AY11-C1	K3G250-AY11-C2
280	M3G 084-FA	1~ 200-277	415	R3G280-AT04-71	K3G280-AT04-72
	M3G 084-GF	1~ 200-277	715	R3G280-AU06-B1	K3G280-AU06-B2
	M3G 084-GF	3~ 380-480	1000	R3G280-AU11-C1	K3G280-AU11-C2
310	M3G 112-EA	3~ 380-480	1000	R3G310-AX52-90	K3G310-AX52-90
	M3G 112-EA	1~ 200-277	1270	R3G310-AX54-21	K3G310-AX54-22
	M3G 112-GA	3~ 380-480	1650	R3G310-BB49-01	K3G310-BB49-02
	M3G 112-IA	3~ 380-480	2915	R3G310-AZ88-01	K3G310-AZ88-02
355	M3G 112-EA	3~ 380-480	1000	R3G355-AX56-90	K3G355-AX56-90
	M3G 112-GA	1~ 200-277	1400	R3G355-AY43-21	K3G355-AY43-22
	M3G 112-GA	3~ 380-480	1700	R3G355-AY40-01	K3G355-AY40-02
	M3G 112-IA	3~ 380-480	2250	R3G355-BC92-01	K3G355-BC92-02
400	M3G 112-IA	3~ 380-480	1850	R3G400-AY87-01	K3G400-AY87-02
	M3G 150-FF	3~ 380-480	3000	R3G400-AQ23-01	K3G400-AQ23-01
	M3G 150-FF	3~ 380-480	3470	R3G400-AQ31-01	K3G400-AQ31-01
450	M3G 112-IA	3~ 380-480	1650	R3G450-AY86-01	K3G450-AY86-02
	M3G 150-FF	3~ 380-480	2730	R3G450-AQ24-01	K3G450-AQ24-01
	M3G 150-IF	3~ 380-480	5370	R3G450-AZ30-01	K3G450-AZ30-01
500	M3G 150-FF	3~ 380-480	2825	R3G500-AP25-01	K3G500-AP25-01
	M3G 150-FF	3~ 380-480	3510	R3G500-AP24-01	K3G500-AP24-01
	M3G 150-IF	3~ 380-480	5500	R3G500-AQ33-01	K3G500-AQ33-01
560	M3G 150-IF	3~ 380-480	3000	R3G560-AP23-01	K3G560-AP23-01
	M3G 150-NA	3~ 380-480	4700	R3G560-AQ04-01	K3G560-AQ04-01
630	M3G 150-NA	3~ 380-480	2900	R3G630-AP01-01	---
	M3G 200-HF	3~ 380-480	6750	---	---
	M3G 200-QA	3~ 380-480	11000	---	---
710	M3G 150-NA	3~ 380-480	2800	R3G710-AP02-01	---
	M3G 200-LA	3~ 380-480	7860	---	---
	M3G 200-QA	3~ 380-480	11800	---	---
800	M3G 200-QA	3~ 380-480	7530	---	---
	M3G 200-QA	3~ 380-480	11600	---	---
900	M3G 200-QA	3~ 380-480	7520	---	---
	M3G 200-QA	3~ 380-480	8700	---	---
Z50	M3G 200-QA	3~ 380-480	3560	---	---

## RadiPac компактной конструкции

Типоразмер	Мотор	Диапазон напряжений питания, В перем.	Макс. потребляемая мощность, Вт	Центробежный вентилятор
280	M3G 084-GF	3~ 380-480	985	R3G280-AJ14-C1
310	M3G 112-GA	3~ 380-480	1650	R3G310-BC38-01
355	M3G 112-GA	3~ 380-480	1730	R3G355-BD43-01
400	M3G 150-FF	3~ 380-480	2840	R3G400-AS23-01
450	M3G 150-FF	3~ 380-480	2380	R3G450-AS24-01

Центробежный модуль с держателем "Паук", с повышенной коррозион. стойкостью (1)	Центробежный модуль с держателем "Паук", санитарные устройства (2)	Центробежный модуль с несущей конструкцией (3), с конструкцией кубической формы (4)
K3G250-AT39-74	K3G250-AT39-56	K3G250-AT39-89 (3)
K3G250-AV29-B4	K3G250-AV29-B6	K3G250-AV29-B9 (3)
K3G250-AY11-C4	---	K3G250-AY11-C9 (3)
K3G280-AT04-74	K3G280-AT04-56	K3G280-AT04-89 (3)
K3G280-AU06-B4	K3G280-AU06-B6	K3G280-AU06-B3 (3)
K3G280-AU11-C4	K3G280-AU11-C6	K3G280-AU11-C9 (3)
K3G310-AX52-91	K3G310-AX52-35	K3G310-AX52-96 (3)
K3G310-AX54-52	---	K3G310-AX54-98 (3)
K3G310-BB49-32	---	K3G310-BB49-96 (3)
K3G310-AZ88-32	K3G310-AZ88-35	K3G310-AZ88-96 (3)
K3G355-AX56-91	---	K3G355-AX56-96 (3)
K3G355-AY43-52	---	K3G355-AY43-98 (3)
K3G355-AY40-32	K3G355-AY40-35	K3G355-AY40-96 (3)
K3G355-BC92-32	---	K3G355-BC92-96 (3)
K3G400-AY87-32	---	K3G400-AY87-96 (3)
K3G400-AQ23-31	K3G400-AQ23-35	K3G400-AQ23-02 (4)
---	---	K3G400-AQ31-02 (4)
K3G450-AY86-32	---	K3G450-AY86-96 (4)
K3G450-AQ24-31	K3G450-AQ24-35	K3G450-AQ24-02 (4)
K3G450-AZ30-31	K3G450-AZ30-35	K3G450-AZ30-02 (4)
K3G500-AP25-31	---	K3G500-AP25-02 (4)
---	---	K3G500-AP24-02 (4)
K3G500-AQ33-31	K3G500-AQ33-35	K3G500-AQ33-02 (4)
K3G560-AP23-31	---	K3G560-AP23-02 (4)
K3G560-AQ04-31	K3G560-AQ04-35	K3G560-AQ04-02 (4)
---	---	---
---	---	K3G630-AR02-01 (4)
---	---	K3G630-AS05-01 (4)
---	---	---
---	---	K3G710-AR03-01 (4)
---	---	K3G710-AS06-01 (4)
---	---	---
---	---	K3G800-AR08-01 (4)
---	---	K3G800-AS07-01 (4)
---	---	---
---	---	K3G900-AR10-01 (4)
---	---	K3G900-AS08-01 (4)
---	---	---
---	---	K3GZ50-AQ11-01 (4)

**Пояснения:**

**(1) Повышенная коррозионная стойкость:**

- Держатель "Паук" окрашен в черный цвет
- Опорная плита и рабочее колесо окрашены в черный цвет
- Мотор с черным покрытием

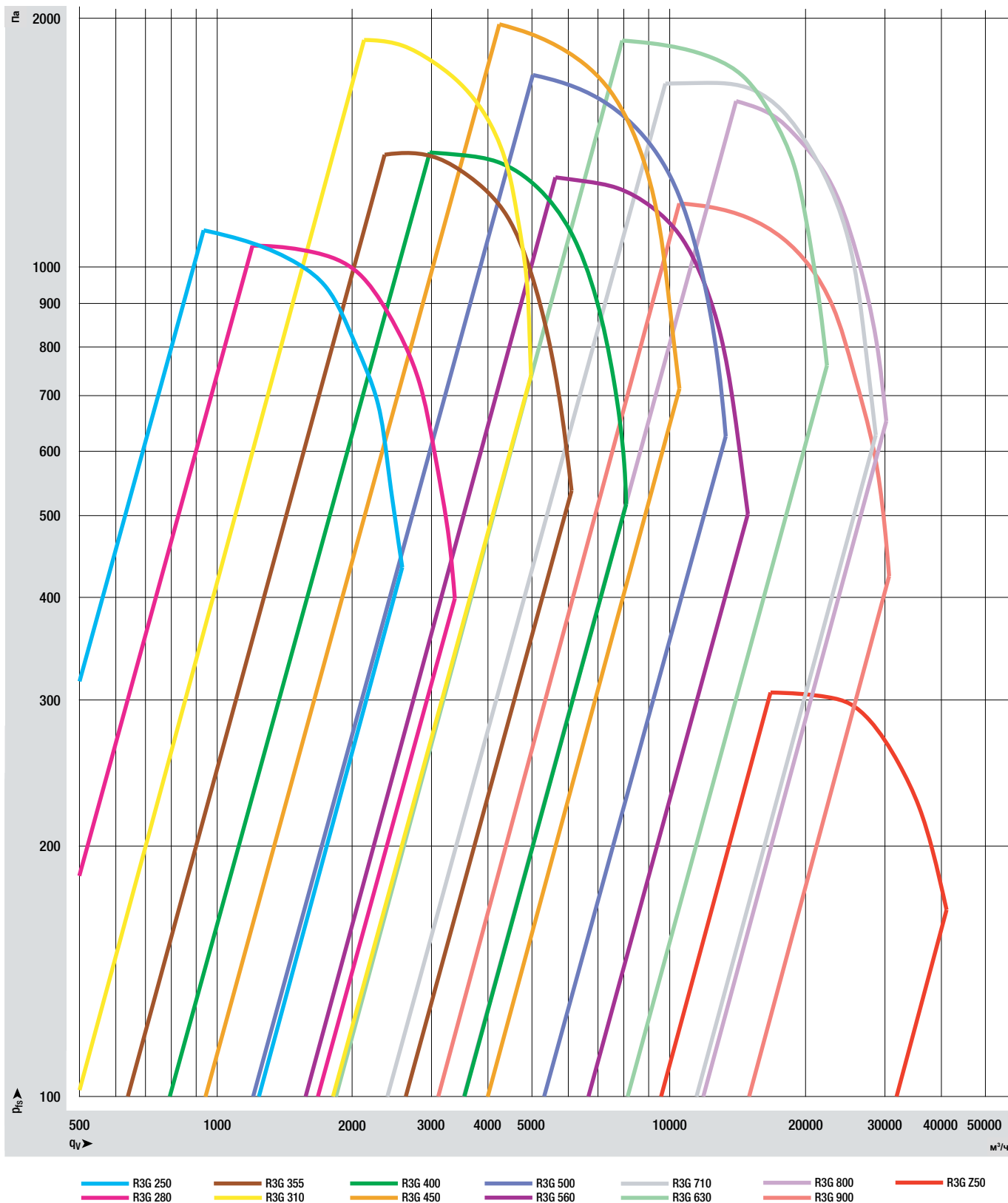
**(2) Исполнение санитарных устройств:**

- Держатель "Паук" окрашен в черный цвет
- Опорная плита и рабочее колесо с белым покрытием
- Мотор с черным покрытием
- Крепежные элементы из высококачественной стали
- Технические характеристики и габаритные размеры – см. стандартный тип.

**(3) Переносная конструкция**

**(4) Конструкция кубической формы**

# Характеристики вентиляторов RadiPac





# RadiPac в программе выбора продуктов



Дополнительно для выбора подходящего вентилятора можно воспользоваться программой ebm-papst "Выбор продуктов" с интегрированным модулем Black-Vox для подключения клиентской программы конфигурации устройств.

Новая программа позволяет выбирать вентиляторы RadiPac по рабочей точке. Если в заявленном диапазоне производительности имеются несколько вентиляторов, то подходящий вентилятор лучше всего выбирать и документировать по указанным воздушно-техническим и акустическим характеристикам.

Дополнительно можно рассчитать издержки за весь жизненный цикл выбранного вентилятора. Это можно сделать как по рабочей точке, так и по обозначению типа вентилятора.

В технических паспортах формата pdf кроме номинальных данных вентилятора приводятся его производительность в указанной рабочей точке и уровень шума в октавной полосе на всасывающей и напорной стороне.

**Просто обратитесь к контактному лицу ebm-papst!**

# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

### K3G 250 – K3G 560

#### Текст для заказа модулей центробежных вентиляторов:

Одностороннее всасывание; непосредственный привод; высокопроизводительное радиальное рабочее колесо с обтекаемым диффузором насажено на мотор с внешним ротором, интегрированной электронной системой управления и электронной коммутацией; алюминиевое радиальное рабочее колесо с обратно загнутыми сваренными непрерывным швом лопатками; оптимизированный по потоку входной диффузор со штуцером отбора давления из оцинкованной листовой стали; узел в сборе в соответствии с DIN/ISO 1940, сбалансированный статически и динамически в двух уровнях с качеством балансировки G 6.3; ЕС-мотор с внешним ротором, класс эффективности IE4, не содержащий редкоземельных магнитов, с необслуживаемыми шарикоподшипниками, заполненными долгоживущей смазкой; теоретический номинальный срок службы 40 000 часов; питающее напряжение однофазное 200–277 В, 50/60 Гц или 3-фазное 380–480 В, 50/60 Гц; узел можно запитывать ото всех обычных электросетей при неизменной производительности; оптимизированная техника мотора; плавный пуск; интегрированный ограничитель тока; вариативное кабельное присоединение (мотор BG 084) или прочная удобная в монтаже интегрированная клеммная коробка из алюминия с пружинными зажимами (моторы BG 112, 150 и 200); чрезвычайно компактный электронный блок; настраиваемый PID-регулятор (моторы BG 112, 150 и 200); отвечает всем директивам по ЭМС и обратному воздействию на сеть; не требует затратного подключения экранированным кабелем; очень бесшумная логика коммутации; регулируемая на 100% частота вращения. Моторы мощностью от 750 Вт оснащены интерфейсом RS485/MODBUS RTU. Возможно необходимые мероприятия по демпфированию корпусного шума должны выполняться силами заказчика.

**Опционально:** модули с повышенной коррозионной стойкостью.

**Технические характеристики, габаритные размеры и способ подключения см. в техническом паспорте.**

#### Защитные приспособления:

- Сигнальное реле с гальванически развязанными контактами (250 В / 2 А перем.,  $\cos \varphi = 1$ )
- Противоблокировочное устройство
- Распознавание выпадения фазы
- Плавный пуск мотора
- Распознавание пониженного напряжения
- Защита от перегрева мотора и электронного блока
- Защита от короткого замыкания

#### Технические характеристики:

- объемный расход воздуха	qV	= _____ м <sup>3</sup> /ч
- статический напор	Pfs	= _____ Па
- диапазон номинального напряжения	U	= _____ В
- частота тока	f	= _____ Гц
- частота вращения вентилятора	n	= _____ мин <sup>-1</sup>
- потребляемая мощность	Ped	= _____ кВт
- потребляемый ток	I	= _____ А
- уровень шума	Lp	= _____ дБА
- допустимая температура окружающей среды	T	= _____ °C
- масса вентилятора		= _____ кг

**Тип вентилятора: K3G...**

**Производитель: ebmpapst**



# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

### K3G 400 – K3G Z50

#### Текст для заказа модулей центробежных вентиляторов:

Одностороннее всасывание; непосредственный привод; высокопроизводительное радиальное рабочее колесо с обтекаемым диффузором насажено на мотор с внешним ротором, интегрированной электронной системой управления и электронной коммутацией; алюминиевое радиальное рабочее колесо с обратно загнутыми сваренными непрерывным швом лопатками; оптимизированный по потоку входной диффузор со штуцером отбора давления из оцинкованной листовой стали; узел в сборе в соответствии с DIN/ISO 1940, сбалансированный статически и динамически в двух уровнях с качеством балансировки G 6.3; ЕС-мотор с внешним ротором, класс эффективности IE4, не содержащий редкоземельных магнитов, с необслуживаемыми шарикоподшипниками, заполненными долгоживущей смазкой; теоретический номинальный срок службы 40 000 часов; питающее напряжение однофазное 200–277 В, 50/60 Гц или 3-фазное 380–480 В, 50/60 Гц; узел можно запитывать ото всех обычных электросетей при неизменной производительности; оптимизированная техника мотора; плавный пуск; интегрированный ограничитель тока; вариативное кабельное присоединение (мотор BG 084) или прочная удобная в монтаже интегрированная клеммная коробка из алюминия с пружинными зажимами (моторы BG 112, 150 и 200); чрезвычайно компактный электронный блок; настраиваемый PID-регулятор (моторы BG 112, 150 и 200); отвечает всем директивам по ЭМС и обратному воздействию на сеть; не требует затратного подключения экранированным кабелем; очень бесшумная логика коммутации; регулируемая на 100% частота вращения. Все вентиляторы с интерфейсом RS485/MODBUS RTU. Возможно необходимые мероприятия по демпфированию корпусного шума должны выполняться силами заказчика.

**Технические характеристики, габаритные размеры и способ подключения см. в техническом паспорте.**

#### Защитные приспособления:

- Сигнальное реле с гальванически развязанными контактами (250 В / 2 А перем.,  $\cos \varphi = 1$ )
- Противоблокировочное устройство
- Распознавание выпадения фазы
- Плавный пуск мотора
- Распознавание пониженного напряжения
- Защита от перегрева мотора и электронного блока
- Защита от короткого замыкания

#### Технические характеристики:

- объемный расход воздуха  $qV = \text{_____ м}^3/\text{ч}$
- статический напор  $Pfs = \text{_____ Па}$
- диапазон номинального напряжения  $U = \text{_____ В}$
- частота тока  $f = \text{_____ Гц}$
- частота вращения вентилятора  $n = \text{_____ мин}^{-1}$
- потребляемая мощность  $Ped = \text{_____ кВт}$
- потребляемый ток  $I = \text{_____ А}$
- уровень шума  $Lp = \text{_____ дБА}$
- допустимая температура окружающей среды  $T = \text{_____ } ^\circ\text{C}$
- масса вентилятора  $= \text{_____ кг}$
- направление вращения рабочего колеса  $= \text{вправо, если смотреть на ротор}$

**Тип вентилятора: K3G...**

**Производитель: ebm-papst**



# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 250



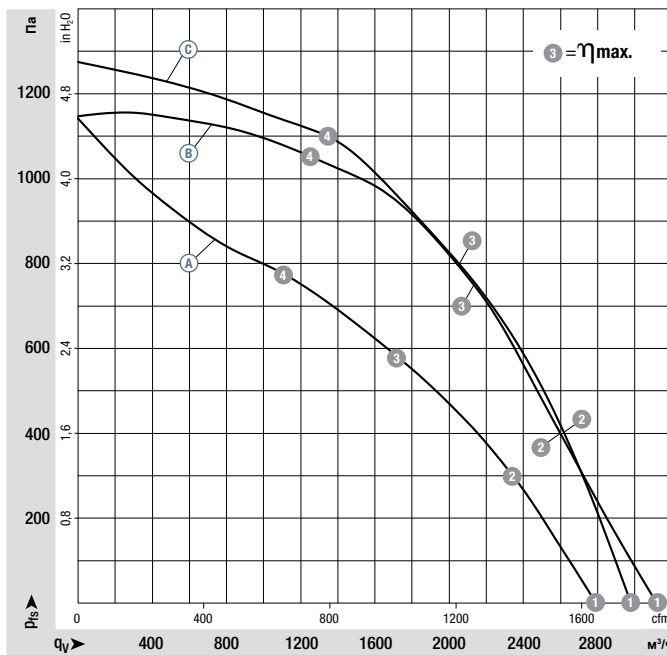
- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет  
Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз;  
ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристики	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. температура окружающей среды	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор		перем. ток	Гц	мин <sup>-1</sup>	Вт	А	С°	
*3G 250	M3G 084-DF	Ⓐ	1~ 200-277	50/60	3000	448	2,80	-25..+40	Стр. 88 / K1)
*3G 250	M3G 084-FA	Ⓑ	1~ 200-277	50/60	3450	750	3,30	-25..+40	Стр. 91 / L7)
*3G 250	M3G 084-GF	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	3580	820	1,35	-25..+60	Стр. 93 / P2)

Оставляем за собой право на внесение изменений.

(1) Номинальные данные в рабочей точке при максимальной нагрузке и напряжении 230 или, соответственно, 400 В перем.

### Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	мин <sup>-1</sup>	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	3175	380	2,48	84
Ⓐ 2	3045	436	2,72	80
Ⓐ 3	3000	448	2,80	76
Ⓐ 4	3020	436	2,72	80
Ⓑ 1	3450	581	2,58	85
Ⓑ 2	3450	673	2,98	82
Ⓑ 3	3450	750	3,30	79
Ⓑ 4	3450	691	3,07	86
Ⓒ 1	3680	650	1,14	87
Ⓒ 2	3630	759	1,27	84
Ⓒ 3	3580	820	1,35	80
Ⓒ 4	3620	744	1,23	88

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>WA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 88 и далее
- **Электромагнитная совместимость:**
  - Излучение помех согласно EN 61000-6-3
  - Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2
  - Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Выход кабеля:** вариативный
- **Электроподключение:** посредством клеммной колодки
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ UL, CSA; VDE, CCC, GOST
  - Ⓑ VDE, UL, CSA, CCC, GOST
  - Ⓒ UL, CSA, GOST

Центробежный вентилятор	Масса центробежного вентилятора кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	Масса центробежного модуля с держателем "Паук" кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	Масса центробежного модуля с вентилятором на держателе "Паук" кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	Масса центробежного модуля с несущей конструкцией кг
<b>R3G 250-AT39 -71</b>	4,4	25075-2-4013	<b>K3G 250-AT39 -72</b>	8,7	<b>K3G 250-AT39 -74</b>	8,7	<b>K3G 250-AT39 -89</b>	10,4
<b>R3G 250-AV29 -B1</b>	5,6	25075-2-4013	<b>K3G 250-AV29 -B2</b>	10,1	<b>K3G 250-AV29 -B4</b>	10,1	<b>K3G 250-AV29 -B9</b>	11,8
<b>R3G 250-AY11 -C1</b>	6,7	25075-2-4013	<b>K3G 250-AY11 -C2</b>	11,1	<b>K3G 250-AY11 -C4</b>	11,1	<b>K3G 250-AY11 -C9</b>	12,8

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

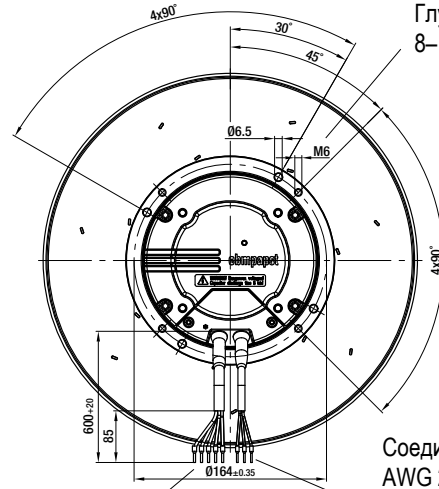
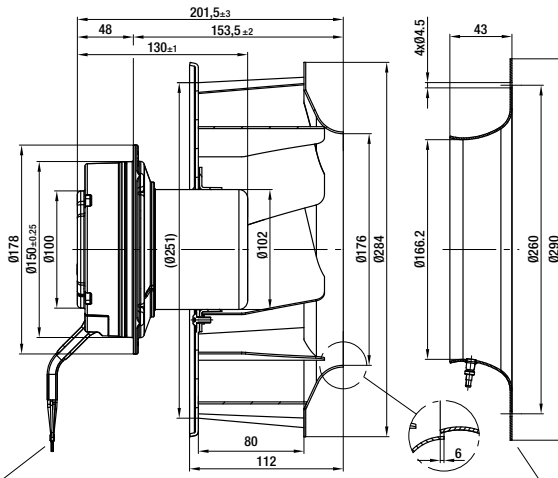
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратнo загнутыми лопатками, Ø 250



### R3G 250-AT39-71 (центробежный вентилятор)



Глубина ввинчивания  
8–10 мм

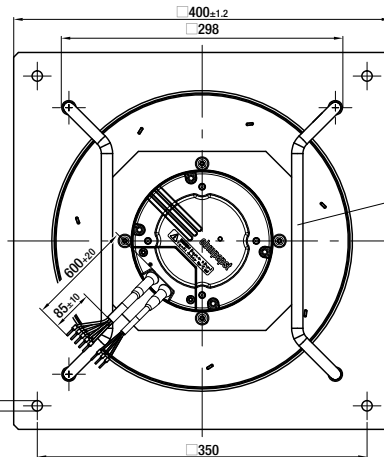
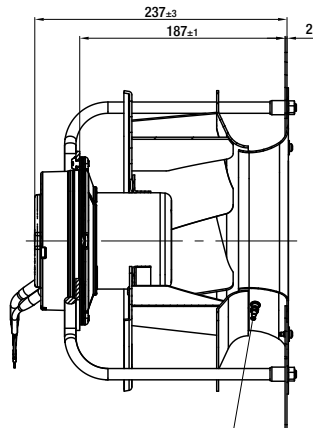
Соединительный кабель  
AWG 22 с тремя кабельными  
наконечниками

Кабельные наконечники

Комплекующая деталь: входной диффузор  
25075-2-4013 не входит в комплект поставки

Соединительный кабель AWG 18  
с пятью кабельными наконечниками

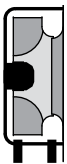
### K3G 250-AT39-72 / -74 (центробежный модуль с держателем "Паук")



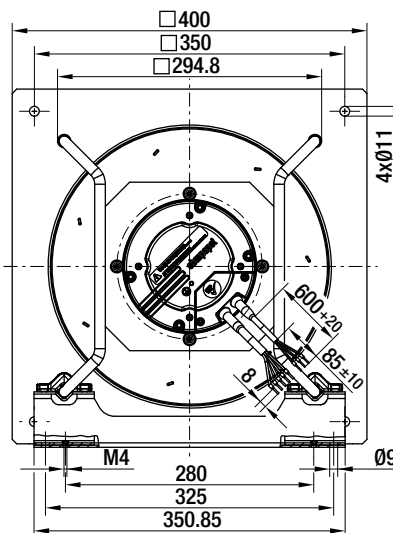
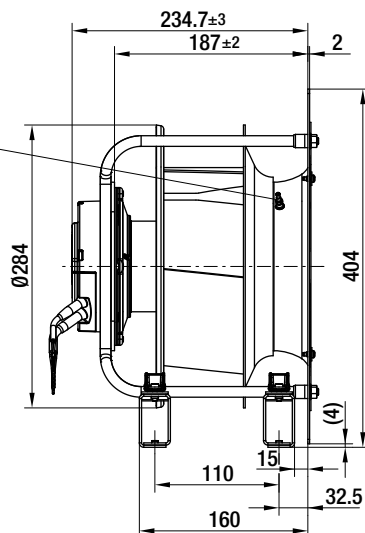
Учитывать  
монтажное положение!  
Установить несущие рас-  
порки согласно чертежу!

Штуцер отбора давления

### K3G 250-AT39-89 (центробежный модуль с несущей конструкцией)

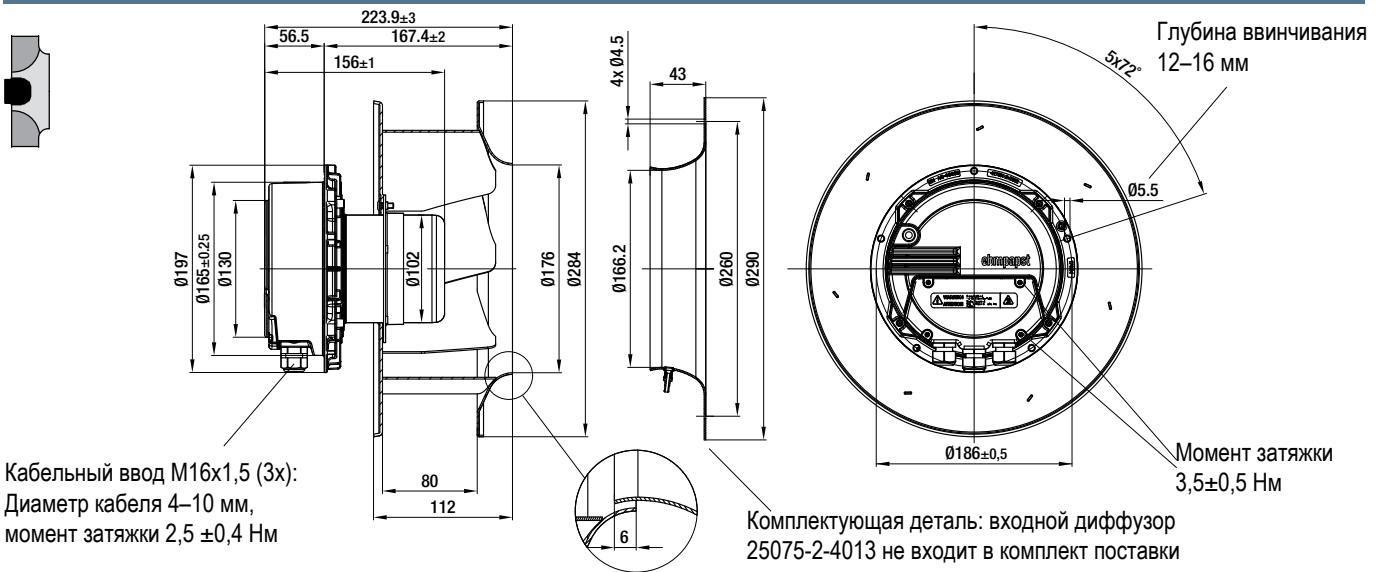


Штуцер отбора  
давления

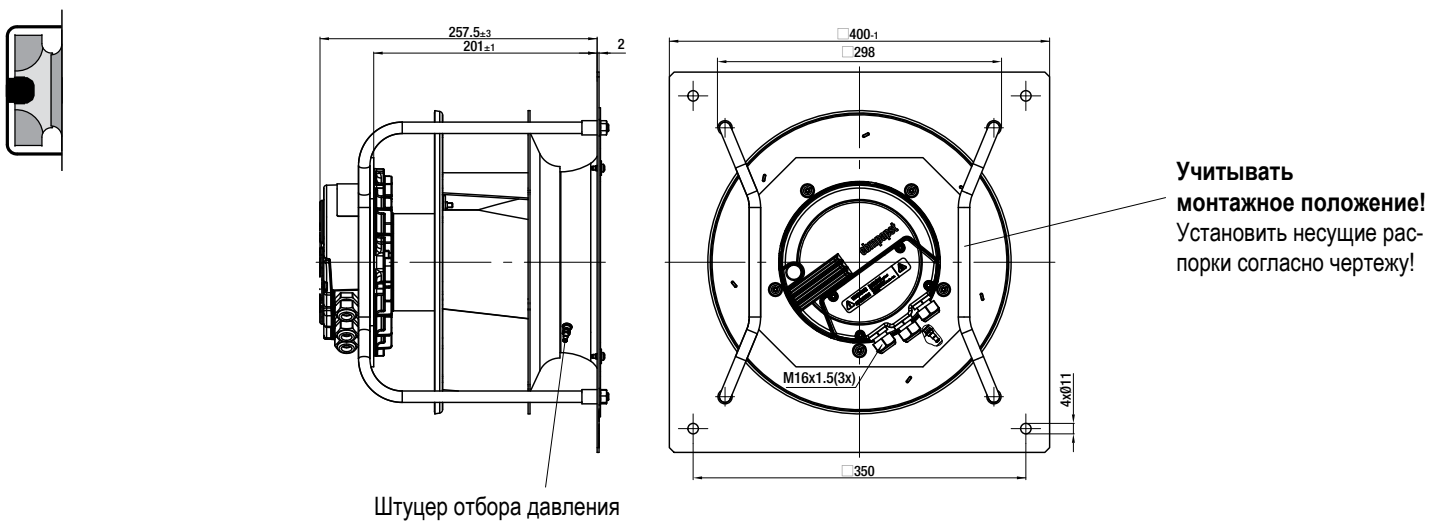




### R3G 250-AV29-B1 (центробежный вентилятор)

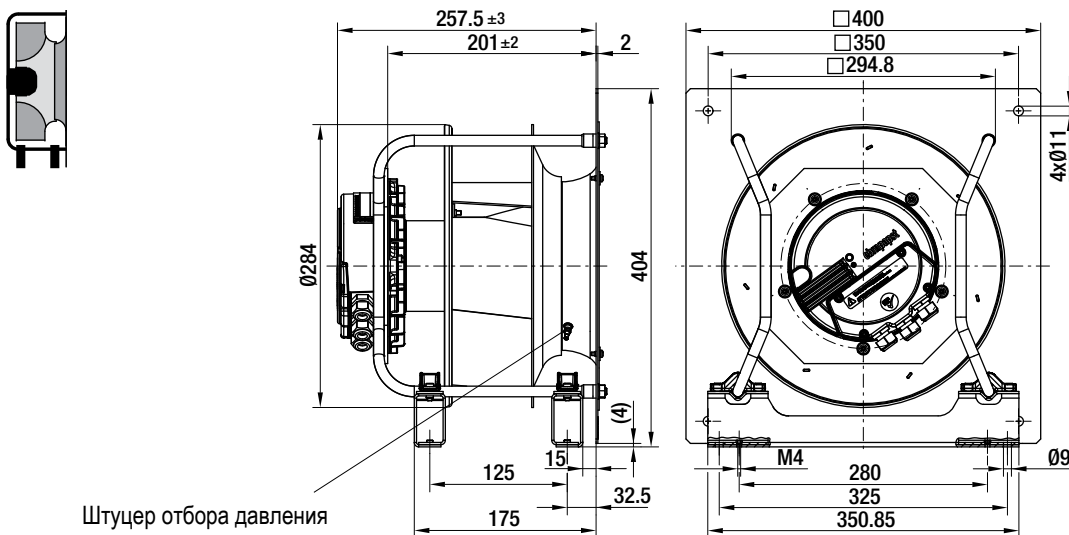


### K3G 250-AV29-B2 / -B4 (центробежный модуль с держателем "Паук")



Штуцер отбора давления

### K3G 250-AV29-B9 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



Штуцер отбора давления

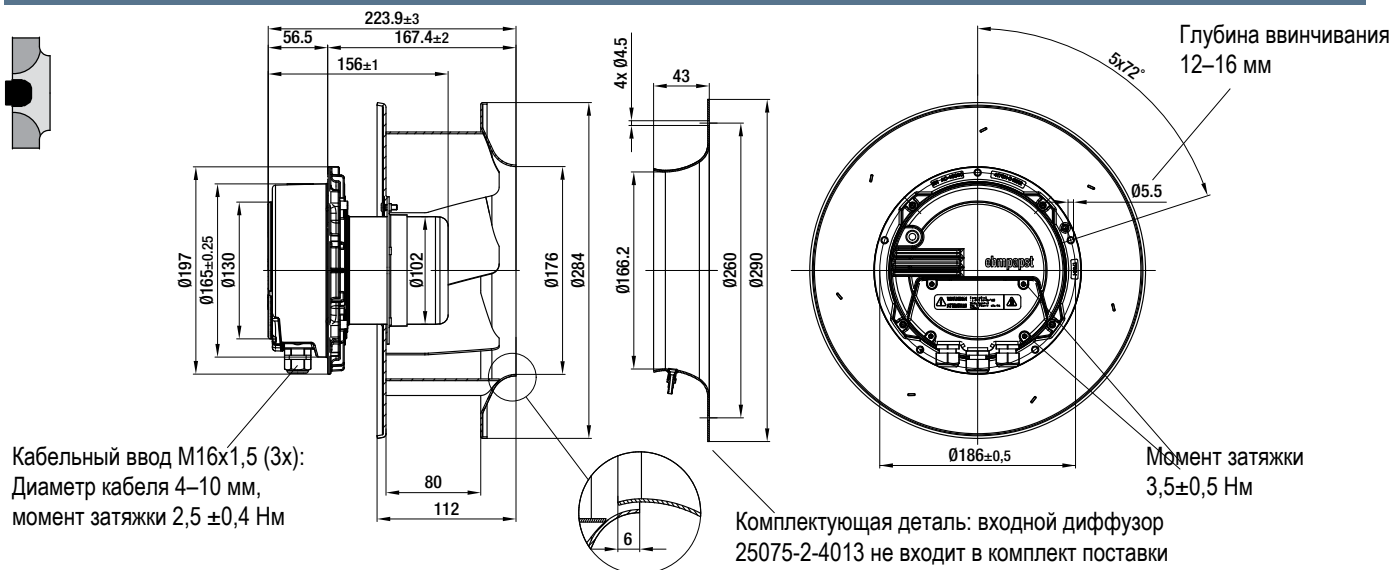
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

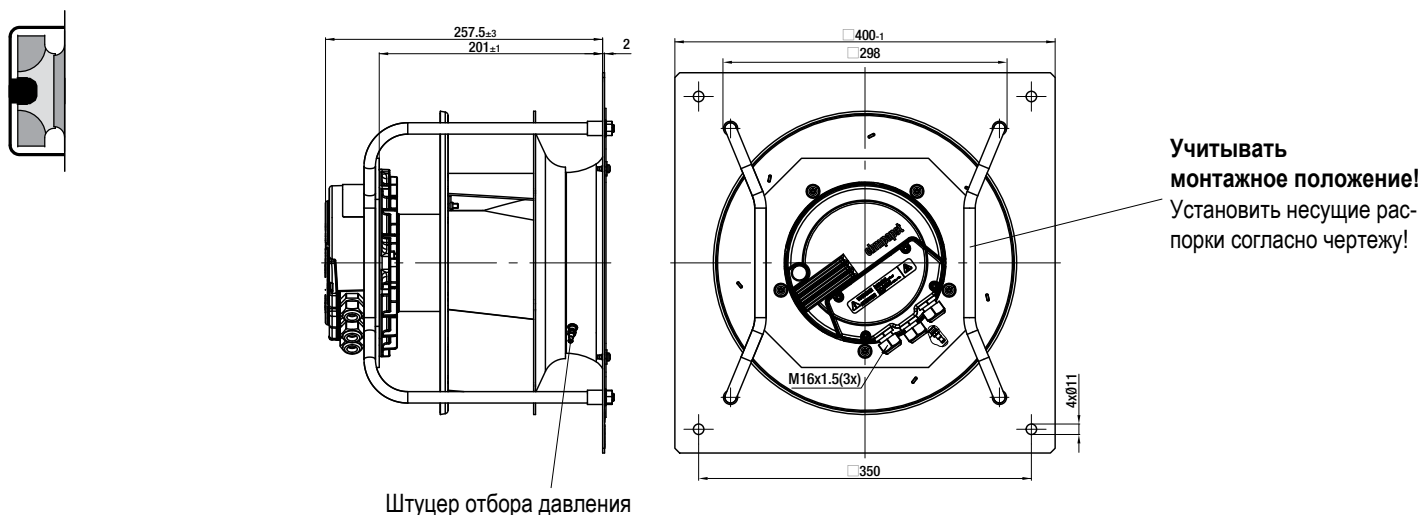
с обратно загнутыми лопатками, Ø 250



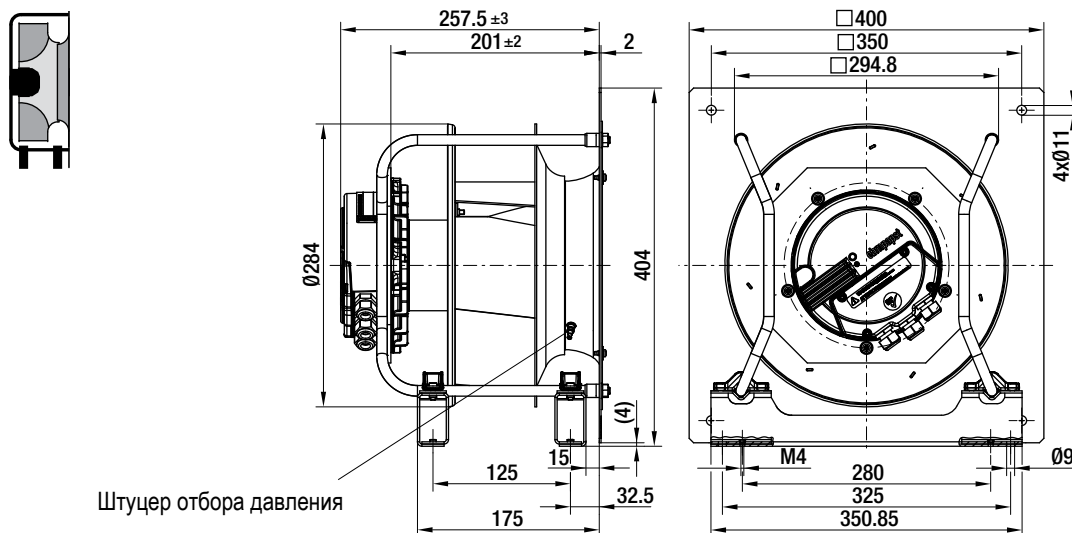
### K3G 250-AY11-C1 (центробежный вентилятор)



### K3G 250-AY11-C2 / -C4 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 250-AY11-C9 (центробежный модуль с несущей конструкцией)







# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 280



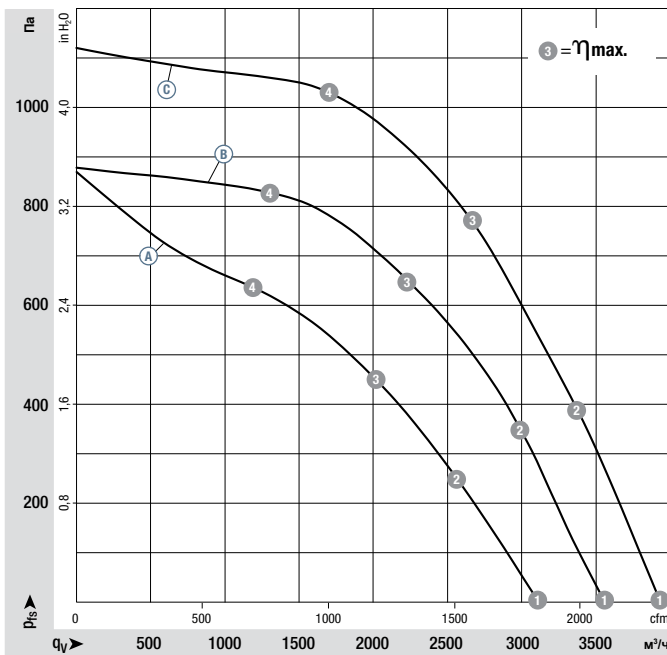
- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет  
Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз;  
ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристики	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. температура окружающей среды	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	перем. ток	Гц	мин <sup>-1</sup>	Вт	А	С°		
*3G 280	M3G 084-FA	Ⓐ	1~ 200-277	50/60	2400	415	2,70	-25..+40	Стр. 88 / K1)
*3G 280	M3G 084-GF	Ⓑ	1~ 200-277	50/60	2800	715	3,10	-25..+40	Стр. 91 / L7)
*3G 280	M3G 084-GF	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	3100	1000	1,60	-25..+60	Стр. 90 / L6)

Оставляем за собой право на внесение изменений.

(1) Номинальные данные в рабочей точке при максимальной нагрузке и напряжении 230 или, соответственно, 400 В перем.


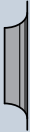
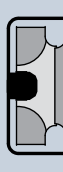
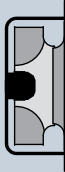
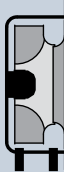
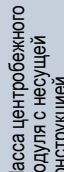
### Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	мин <sup>-1</sup>	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	2530	335	2,19	80
Ⓐ 2	2415	392	2,57	75
Ⓐ 3	2400	415	2,70	71
Ⓐ 4	2405	405	2,66	75
Ⓑ 1	2800	479	2,11	83
Ⓑ 2	2800	655	2,88	79
Ⓑ 3	2800	715	3,10	76
Ⓑ 4	2800	650	2,85	82
Ⓒ 1	3100	645	1,04	86
Ⓒ 2	3100	852	1,35	83
Ⓒ 3	3100	1000	1,60	80
Ⓒ 4	3100	921	1,46	83

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 88 и далее
- **Электромагнитная совместимость:**
  - Излучение помех согласно EN 61000-6-3
  - Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2
  - Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Вывод кабеля:** вариативный
- **Электроподключение:** посредством клеммной колодки
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ UL, CSA; VDE, CCC, GOST
  - Ⓛ Ⓞ VDE, UL, CSA, CCC, GOST

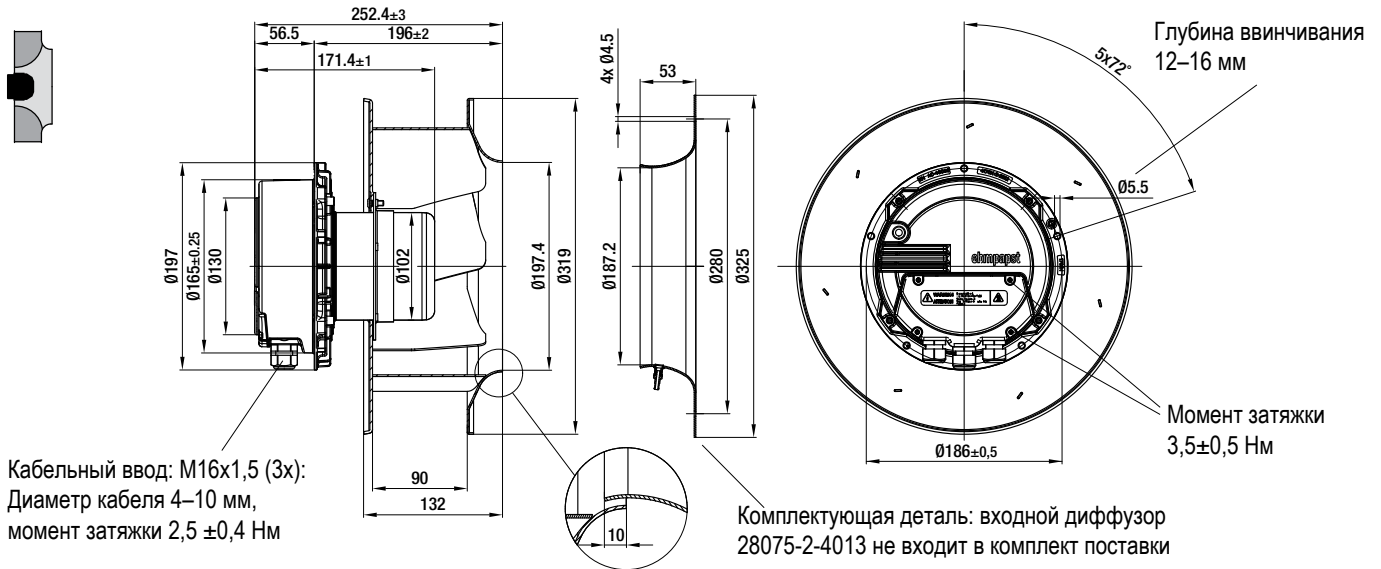
								
	Масса центробежного вентилятора		Масса центробежного модуля с держателем "Паук"		Масса центробежного модуля с вентилятором на держателе "Паук"		Масса центробежного модуля с несущей конструкцией	
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	кг
<b>R3G 280-AT04 -71</b>	5,4	28075-2-4013	<b>K3G 280-AT04 -72</b>	9,8	<b>K3G 280-AT04 -74</b>	9,8	<b>K3G 280-AT04 -89</b>	12,1
<b>R3G 280-AU06 -B1</b>	6,8	28075-2-4013	<b>K3G 280-AU06 -B2</b>	11,4	<b>K3G 280-AU06 -B4</b>	11,4	<b>K3G 280-AU06 -B3</b>	13,2
<b>R3G 280-AU11 -C1</b>	7,1	28075-2-4013	<b>K3G 280-AU11 -C2</b>	11,7	<b>K3G 280-AU11 -C4</b>	11,7	<b>K3G 280-AU11 -C9</b>	13,4

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

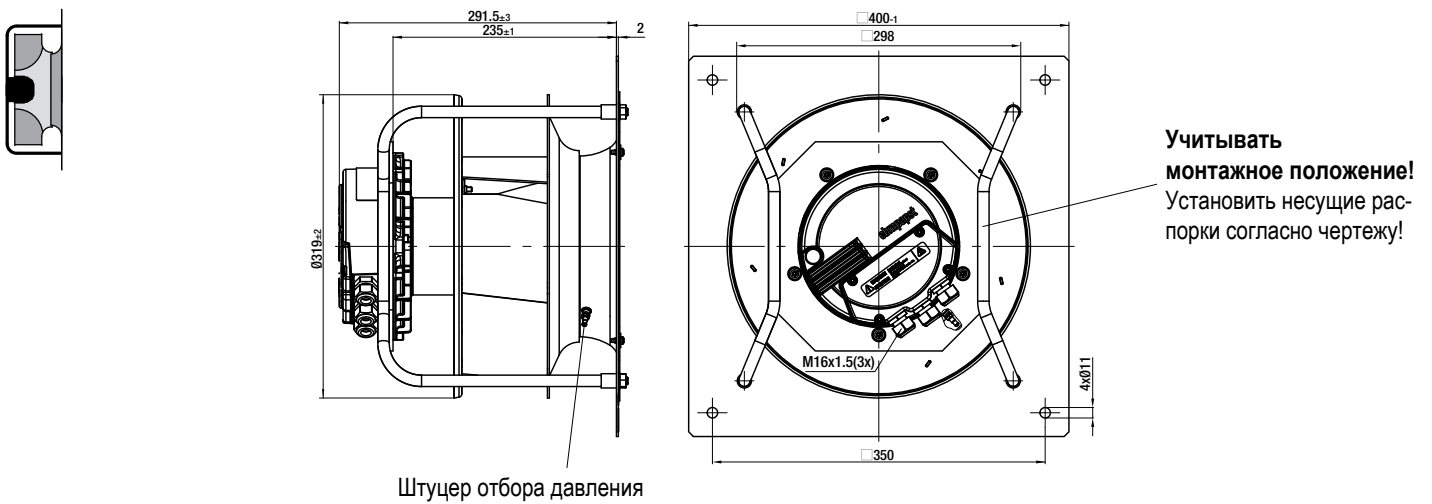




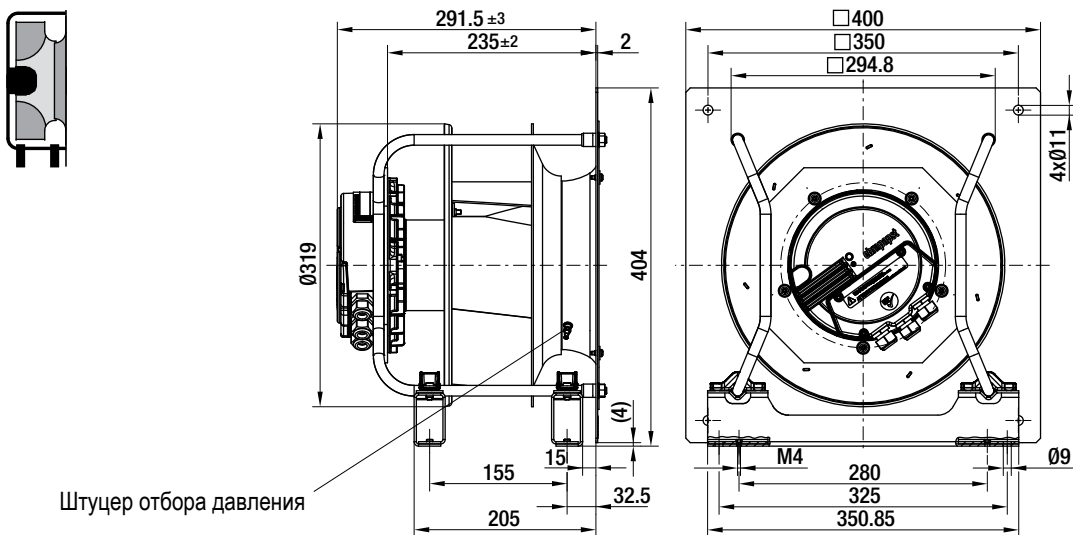
**R3G 280-AU06-B1** (центробежный вентилятор)



**K3G 280-AU06-B2 / -B4** (центробежный модуль с держателем "Паук")



**K3G 280-AU06-B3** (центробежный модуль с несущей конструкцией)



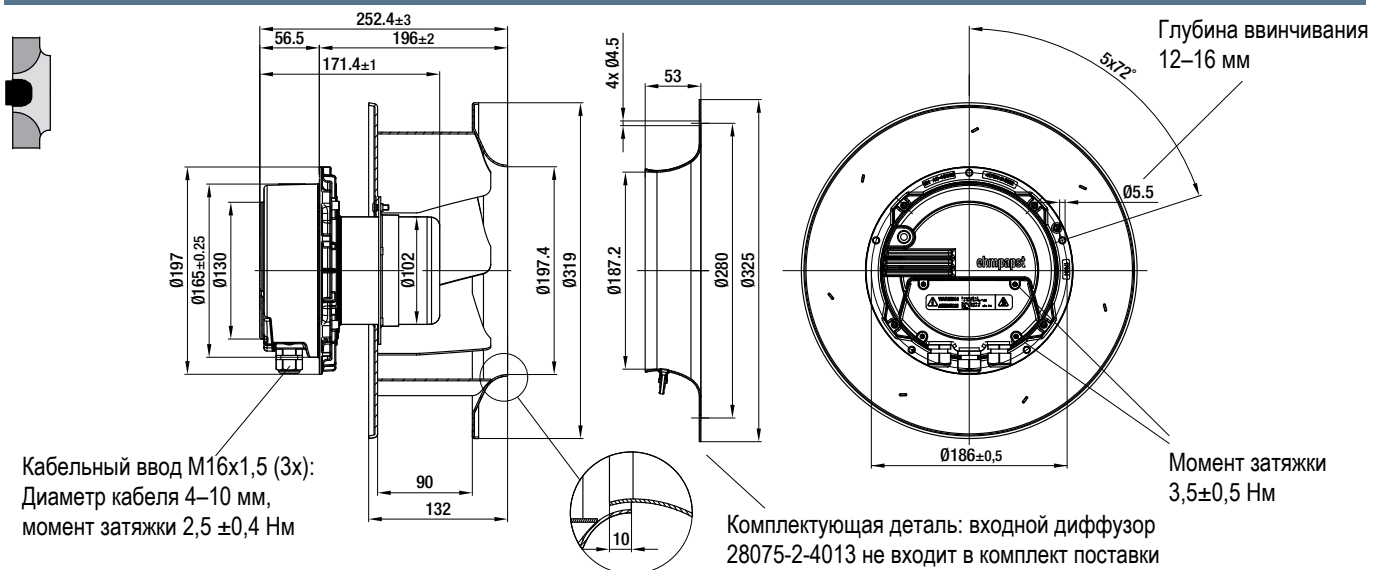
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

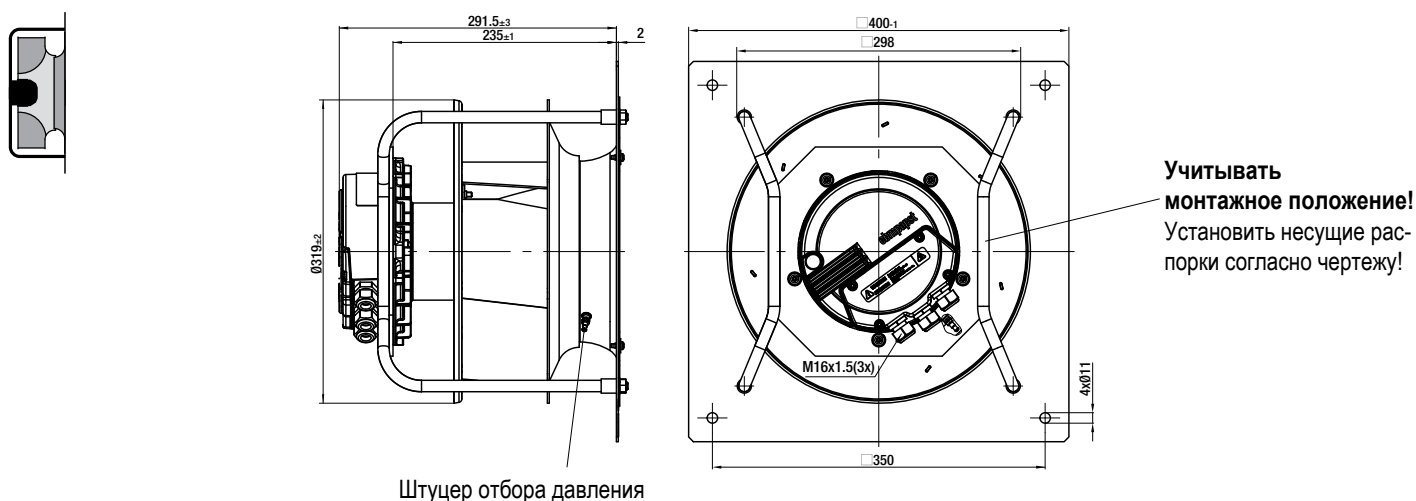
с обратно загнутыми лопатками, Ø 280



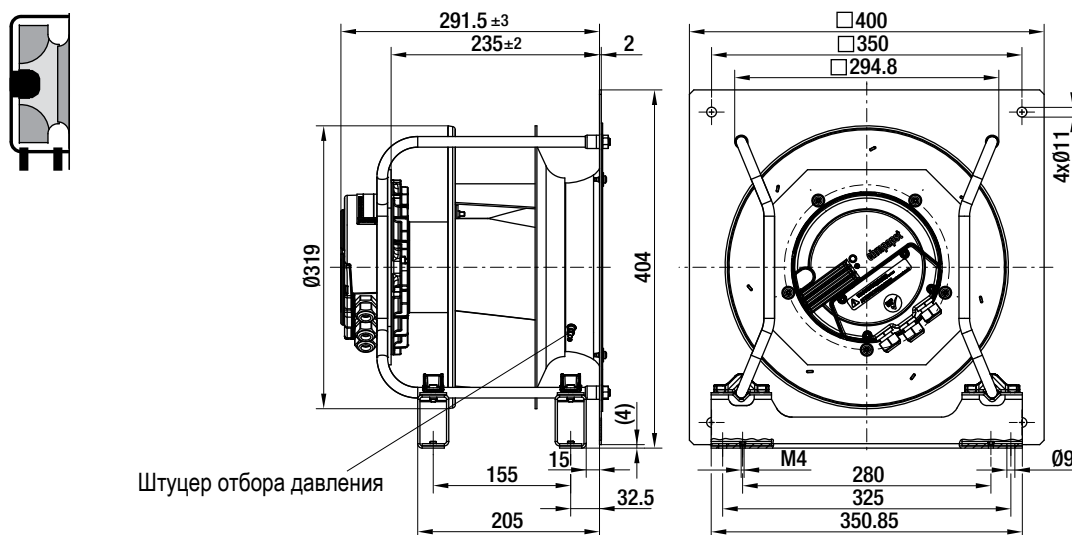
### R3G 280-AU11-C1 (центробежный вентилятор)



### K3G 280-AU11-C2 / -C4 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 280-AU11-C9 (центробежный модуль с несущей конструкцией)





# Центробежные ЕС-вентиляторы RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 310



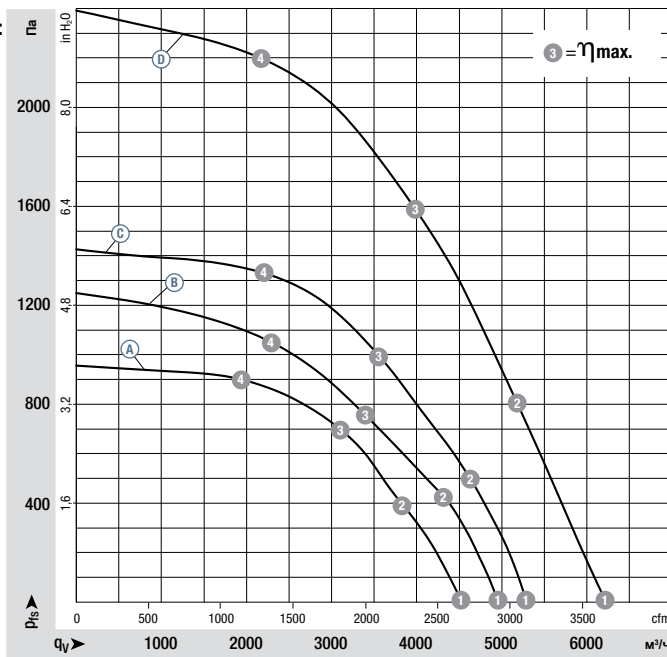
- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет  
Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°C		
*3G 310	M3G 112-EA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2580	1000	1,63	-25..+55	
*3G 310	M3G 112-EA	Ⓑ	1~ 200-277	50/60	2850	1270	5,60	-25..+60	Стр. 92 / L9)
*3G 310	M3G 112-GA	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	3140	1650	2,50	-25..+60	Стр. 89 / M3)
*3G 310	M3G 112-IA	Ⓓ	3~ 380-480	50/60	4100	3240	4,90	-25..+40	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения

(1) Номинальные данные в рабочей точке при максимальной нагрузке и напряжении 230 или, соответственно, 400 В перем.

## Характеристики:

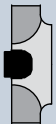
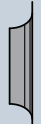


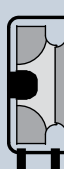


Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа A, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>WA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>PA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>WA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ ①	2580	669	1,17	88
Ⓐ ②	2580	862	1,46	81
Ⓐ ③	2580	1000	1,63	77
Ⓐ ④	2580	907	1,53	79
Ⓑ ①	2930	946	4,14	88
Ⓑ ②	2895	1147	5,01	83
Ⓑ ③	2850	1270	5,60	79
Ⓑ ④	2850	1237	5,41	83
Ⓒ ①	3140	1158	1,79	90
Ⓒ ②	3140	1440	2,21	86
Ⓒ ③	3140	1650	2,50	83
Ⓒ ④	3140	1559	2,39	87
Ⓓ ①	4100	2244	3,35	99
Ⓓ ②	4100	2767	4,12	94
Ⓓ ③	4100	3240	4,90	91
Ⓓ ④	4100	3018	4,49	95



- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89 и далее
- **ЭМС:** Излучение помех согласно EN 61000-6-3  
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2  
Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:** VDE, GOST

	Масса центробежного вентилятора			Масса центробежного модуля с держателем "Паук"		Масса центробежного модуля с вентилятором на держателе "Паук"		Масса центробежного модуля с несущей конструкцией
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	кг
<b>R3G 310-AX52 -90</b>	8,8	31575-2-4013	<b>K3G 310-AX52 -90</b>	16,7	<b>K3G 310-AX52 -91</b>	16,7	<b>K3G 310-AX52 -96</b>	19,0
<b>R3G 310-AX54 -21</b>	11,0	31575-2-4013	<b>K3G 310-AX54 -22</b>	19,4	<b>K3G 310-AX54 -52</b>	19,4	<b>K3G 310-AX54 -98</b>	22,2
<b>R3G 310-BB49 -01</b>	12,6	31575-2-4013	<b>K3G 310-BB49 -02</b>	21,0	<b>K3G 310-BB49 -32</b>	21,0	<b>K3G 310-BB49 -96</b>	24,1
<b>R3G 310-AZ88 -01</b>	15,0	31575-2-4013	<b>K3G 310-AZ88 -02</b>	24,2	<b>K3G 310-AZ88 -32</b>	24,2	<b>K3G 310-AZ88 -96</b>	26,2

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

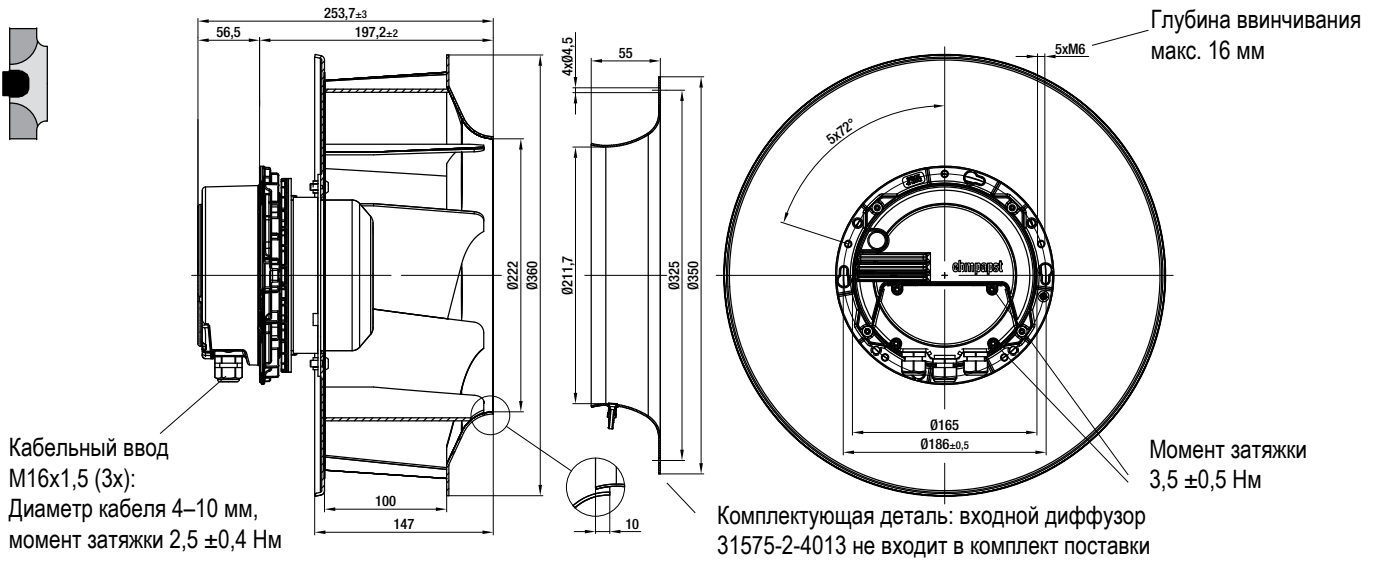
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

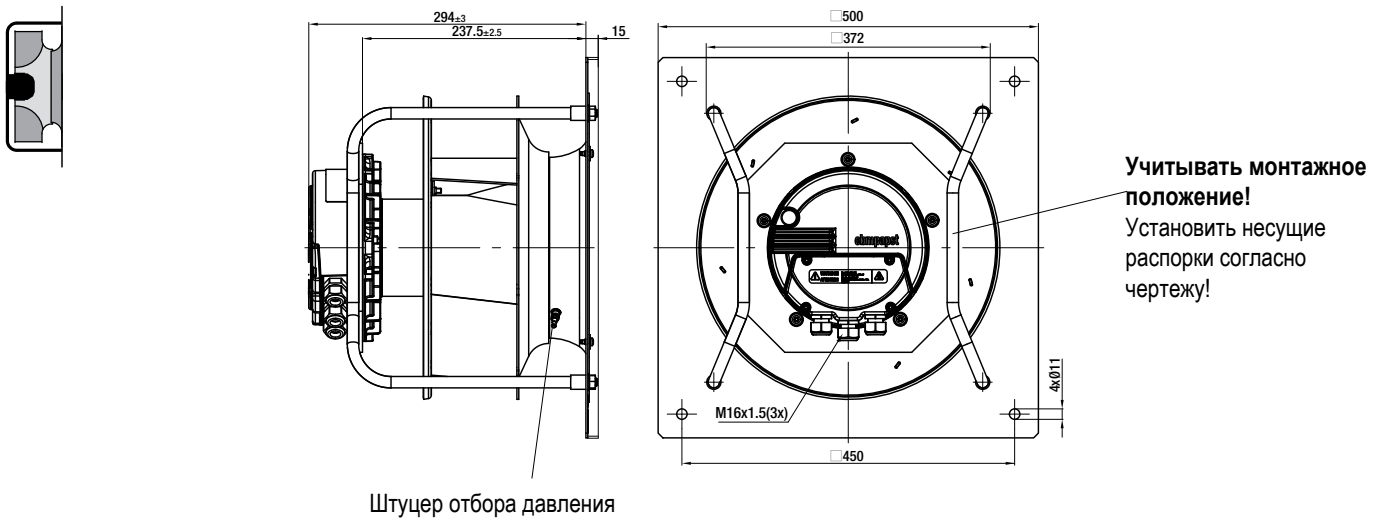
с обратно загнутыми лопатками, Ø 310



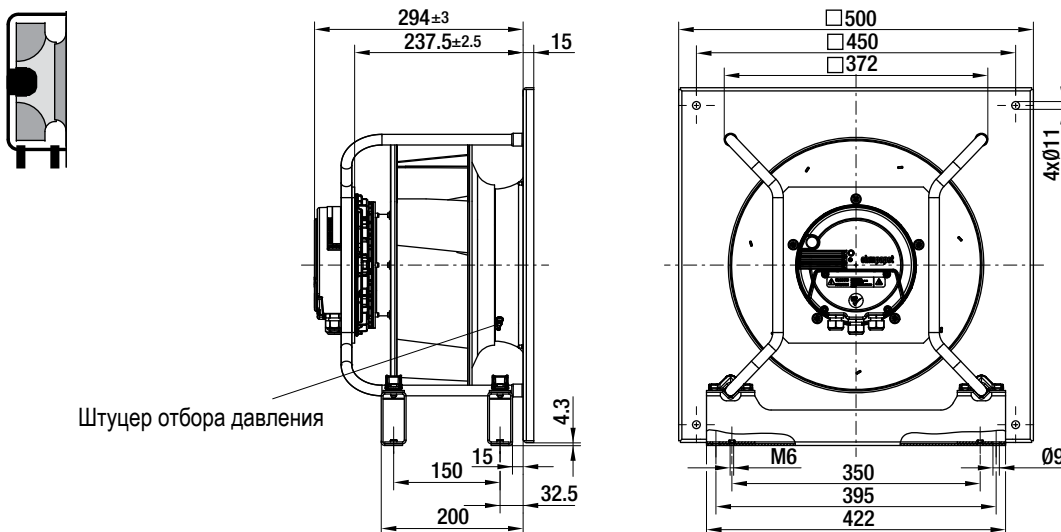
### R3G 310-AX52-90

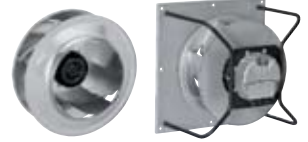


### K3G 310-AX52-90 / -91 (центробежный модуль с держателем "Паук")

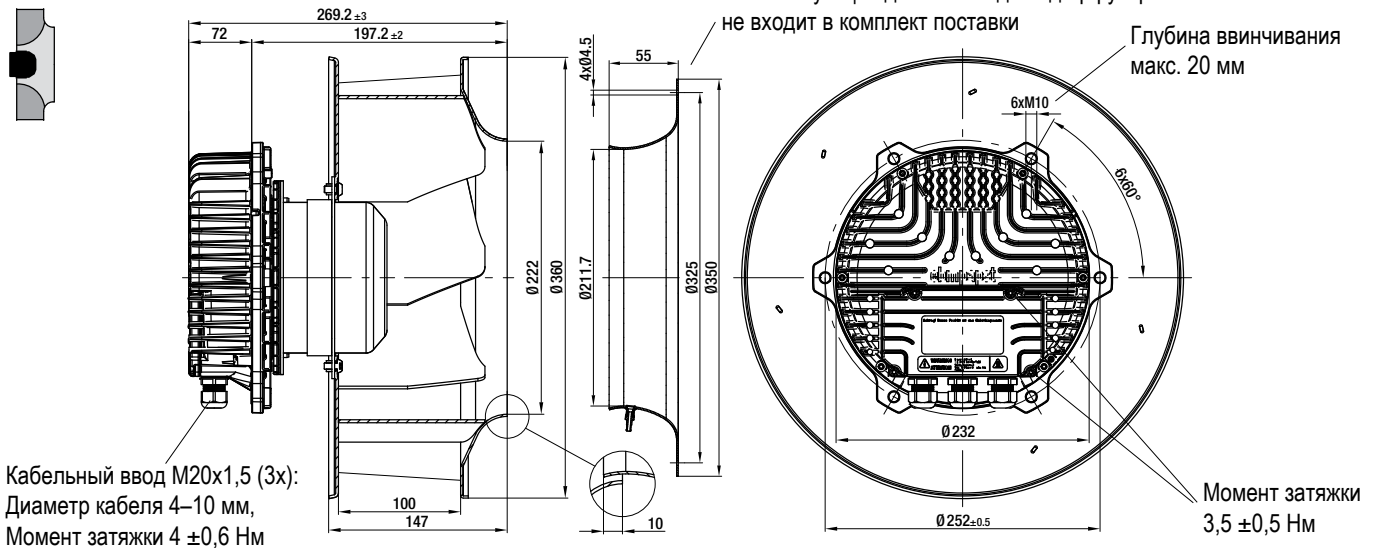


### K3G 310-AX52-90 / -91 (центробежный модуль с несущей конструкцией)

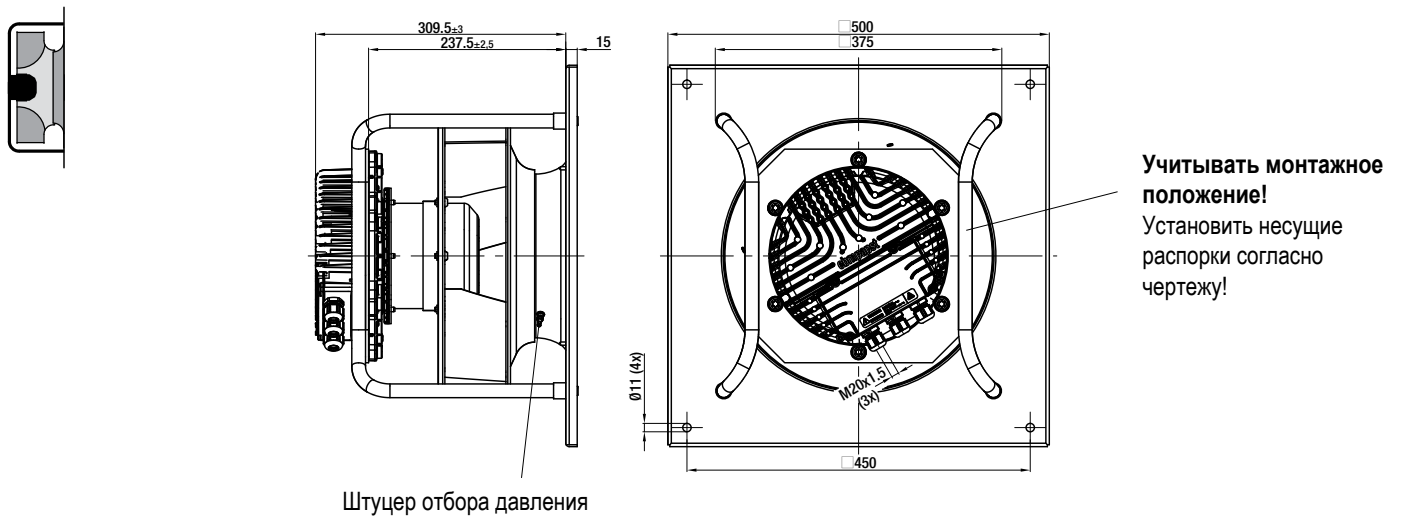




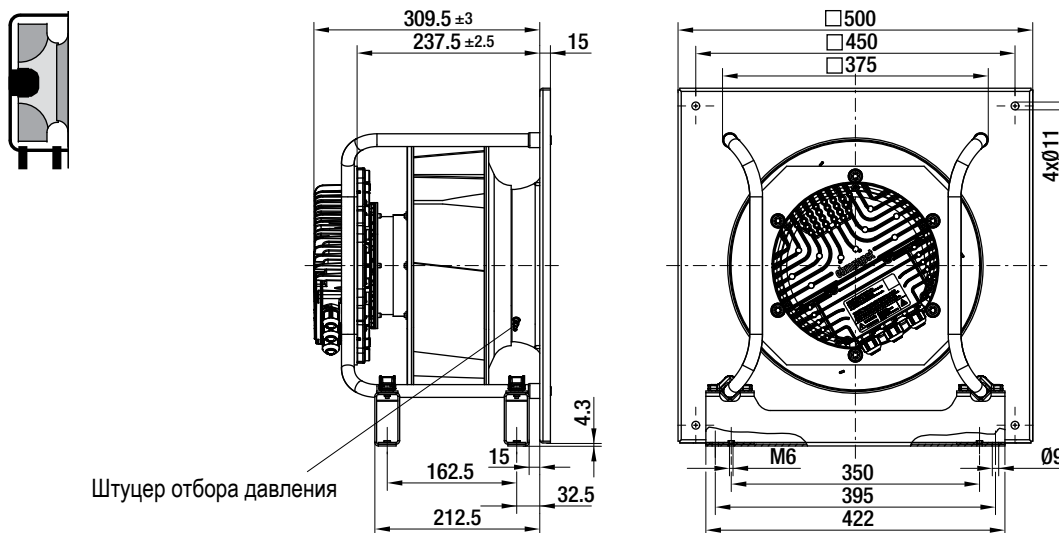
**R3G 310-AX54-21** (центробежный вентилятор)



**K3G 310-AX54-22 / -52** (центробежный модуль с держателем "Паук")



**K3G 310-AT04-98** (центробежный модуль с несущей конструкцией)



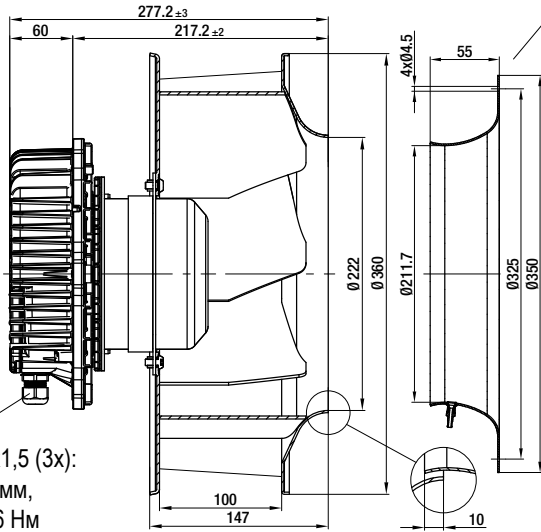
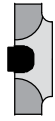
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 310

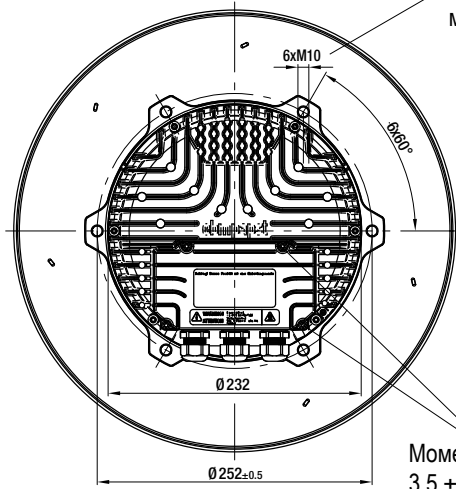


### R3G 310-BB49-01 (центробежный вентилятор)



Комплектуемая деталь: входной диффузор 31575-2-4013  
не входит в комплект поставки

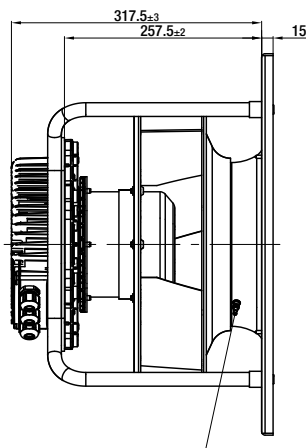
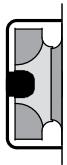
Глубина ввинчивания  
макс. 20 мм



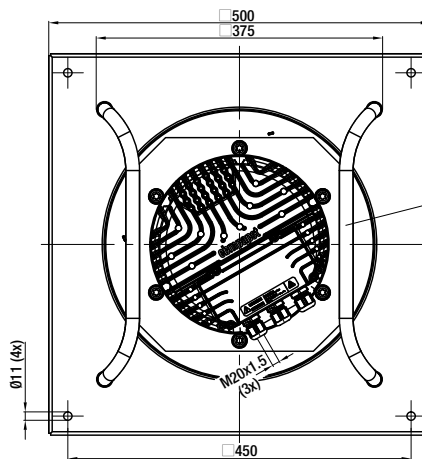
Момент затяжки  
3,5 ± 0,5 Нм

Кабельный ввод M20x1,5 (3x):  
Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки 4 ± 0,6 Нм

### K3G 310-BB49-02 / -32 (центробежный модуль с держателем "Паук")

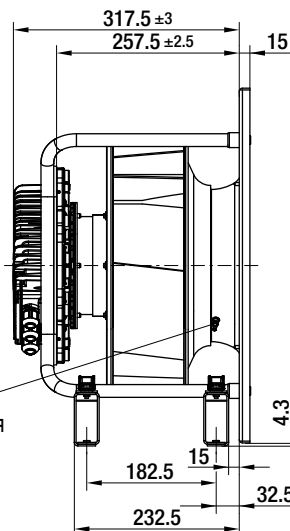


Штуцер отбора давления

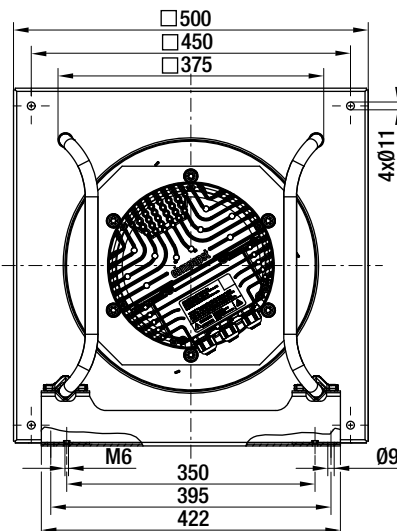


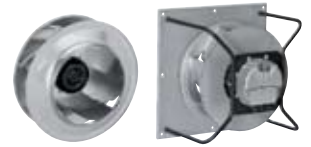
**Учитывать монтажное  
положение!**  
Установить несущие  
распорки согласно  
чертежу!

### K3G 310-AX52-90 / -91 (центробежный модуль с несущей конструкцией)

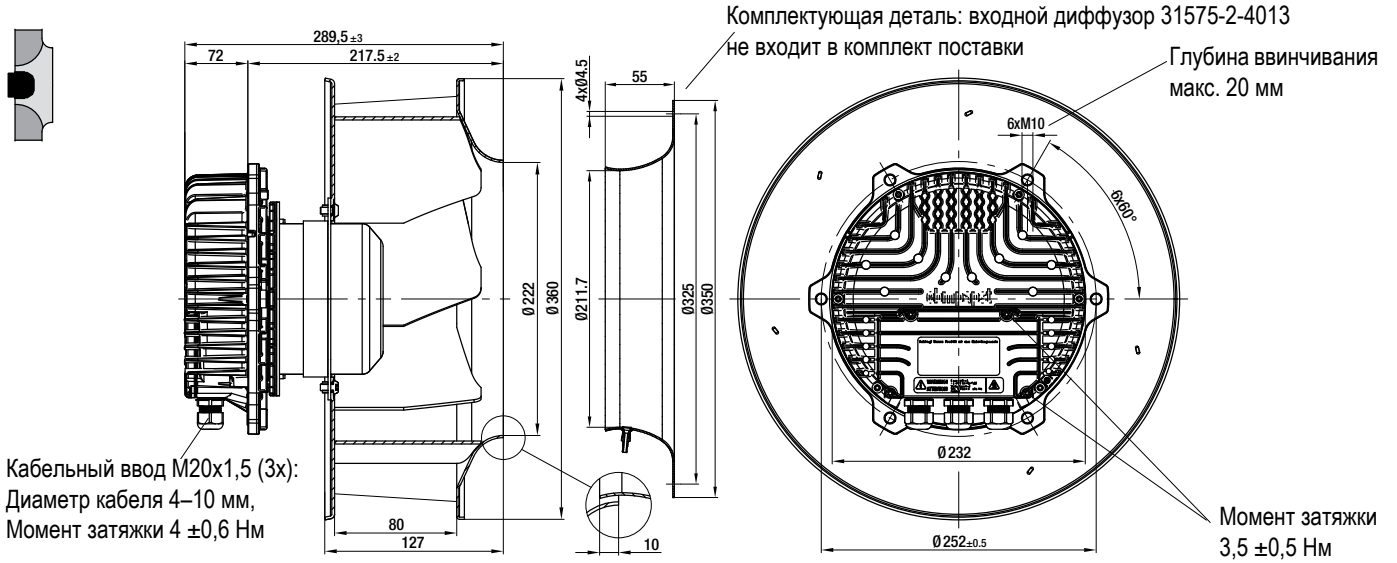


Штуцер отбора давления

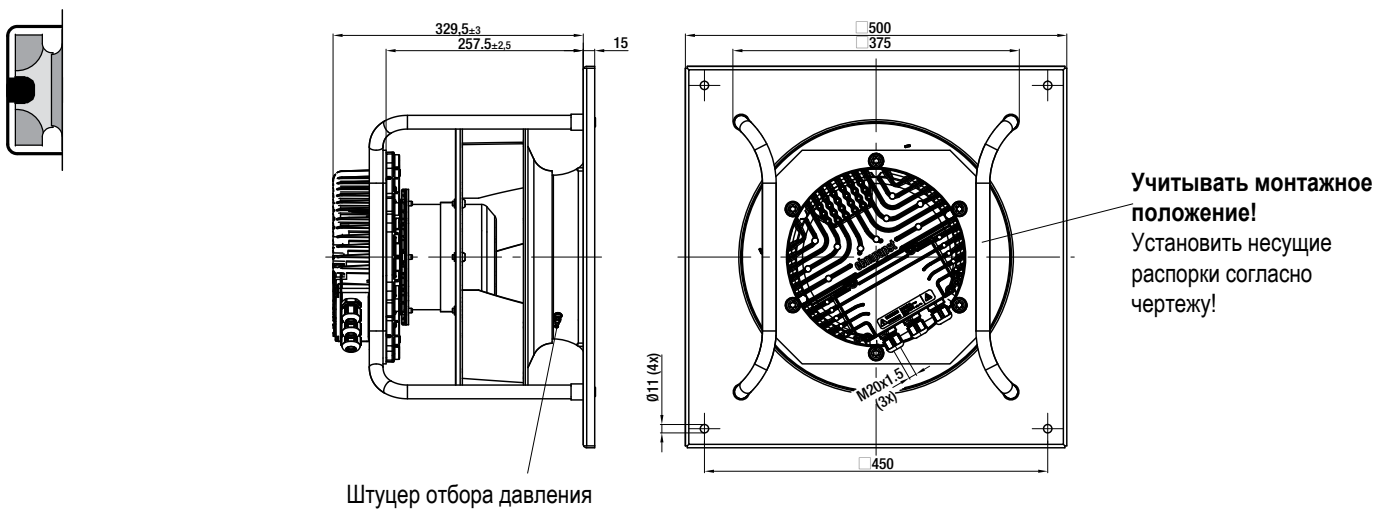




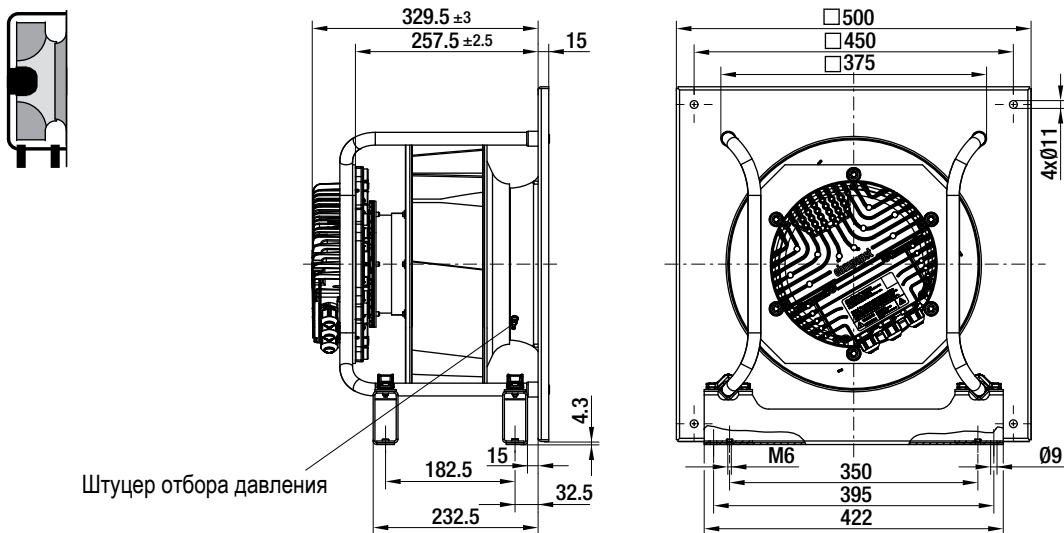
**R3G 310-AZ88-01** (центробежный вентилятор)



**K3G 310-AZ88-02 / -32** (центробежный модуль с держателем "Паук")



**K3G 310-AZ88-96** (центробежный модуль с несущей конструкцией)



# Центробежные ЕС-вентиляторы RadiPac

с обратными загнутыми лопатками, Ø 355



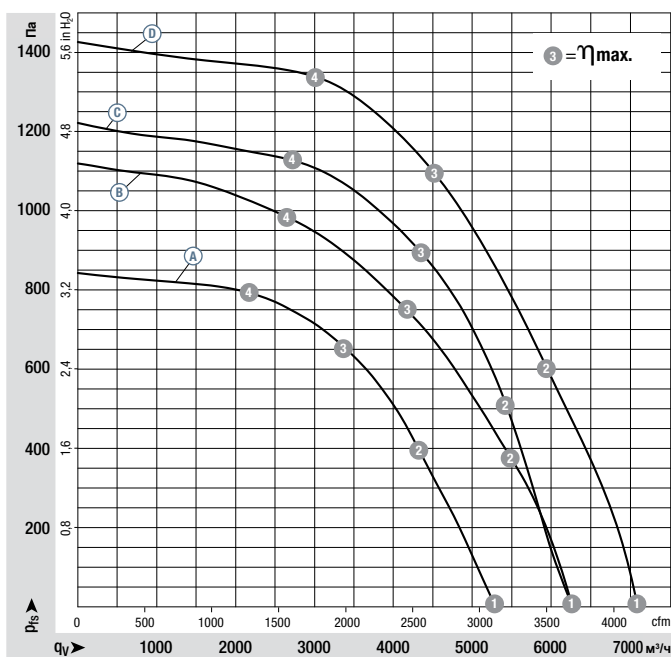
- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет  
Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз;  
ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения (1)	Макс. потребляемая мощность (1)	Макс. потребляемый ток (1)	Допуст. окружающая температура	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°C		
*3G 355	M3G 112-EA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2140	1000	1,65	-25..+60	
*3G 355	M3G 112-GA	Ⓑ	1~ 200-277	50/60	2450	1400	6,00	-25..+50	Стр. 92 / L9)
*3G 355	M3G 112-GA	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	2600	1700	2,60	-25..+40	Стр. 89 / M3)
*3G 355	M3G 112-IA	Ⓓ	3~ 380-480	50/60	2800	2250	3,50	-25..+55	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные данные в рабочей точке при максимальной нагрузке и напряжении 230 или, соответственно, 400 В перем.




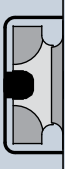
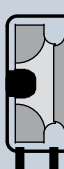
## Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	2140	656	1,14	87
Ⓐ 2	2140	893	1,50	77
Ⓐ 3	2140	1000	1,65	75
Ⓐ 4	2140	918	1,54	78
Ⓑ 1	2450	998	4,33	86
Ⓑ 2	2440	1232	5,35	82
Ⓑ 3	2450	1400	6,00	79
Ⓑ 4	2410	1344	5,94	82
Ⓒ 1	2600	1140	1,74	92
Ⓒ 2	2600	1510	2,30	83
Ⓒ 3	2600	1700	2,60	79
Ⓒ 4	2600	1594	2,42	83
Ⓓ 1	2800	1463	2,33	90
Ⓓ 2	2800	1916	2,99	86
Ⓓ 3	2800	2250	3,50	85
Ⓓ 4	2800	2134	3,29	88

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89 и далее
- **ЭМС:** Излучение помех согласно EN 61000-6-3  
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2  
Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:** VDE, GOST

	Масса центробежного вентилятора			Масса центробежного модуля с держателем "Паук"		Масса центробежного модуля с вентилятором на держателе "Паук"		Масса центробежного модуля с несущей конструкцией	
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	кг	
<b>R3G 355-AX56 -90</b>	9,4	35675-2-4013	<b>K3G 355-AX56 -90</b>	17,4	<b>K3G 355-AX56 -91</b>	17,4	<b>K3G 355-AX56 -96</b>	19,4	
<b>R3G 355-AY43 -21</b>	14,0	35675-2-4013	<b>K3G 355-AY43 -22</b>	22,4	<b>K3G 355-AY43 -52</b>	22,4	<b>K3G 355-AY43 -98</b>	25,5	
<b>R3G 355-AY40 -01</b>	13,1	35675-2-4013	<b>K3G 355-AY40 -02</b>	23,4	<b>K3G 355-AY40 -32</b>	23,4	<b>K3G 355-AY40 -96</b>	25,0	
<b>R3G 355-BC92 -01</b>	15,2	35675-2-4013	<b>K3G 355-BC92 -02</b>	25,8	<b>K3G 355-BC92 -32</b>	25,8	<b>K3G 355-BC92 -96</b>	27,8	

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

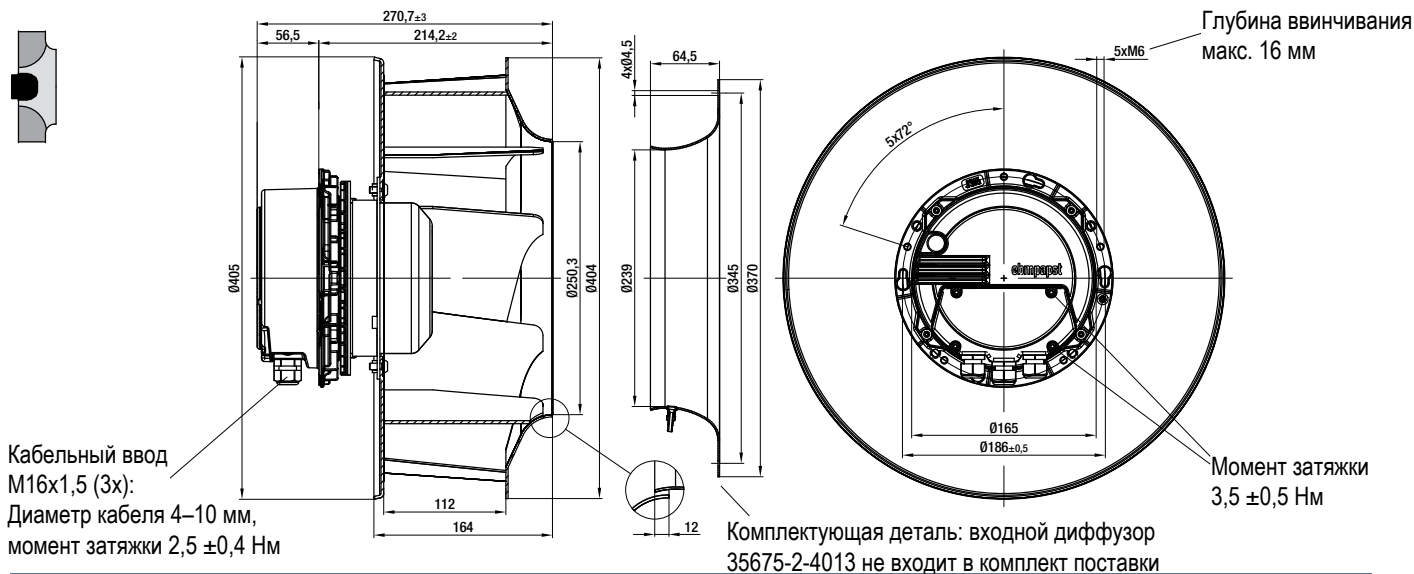
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

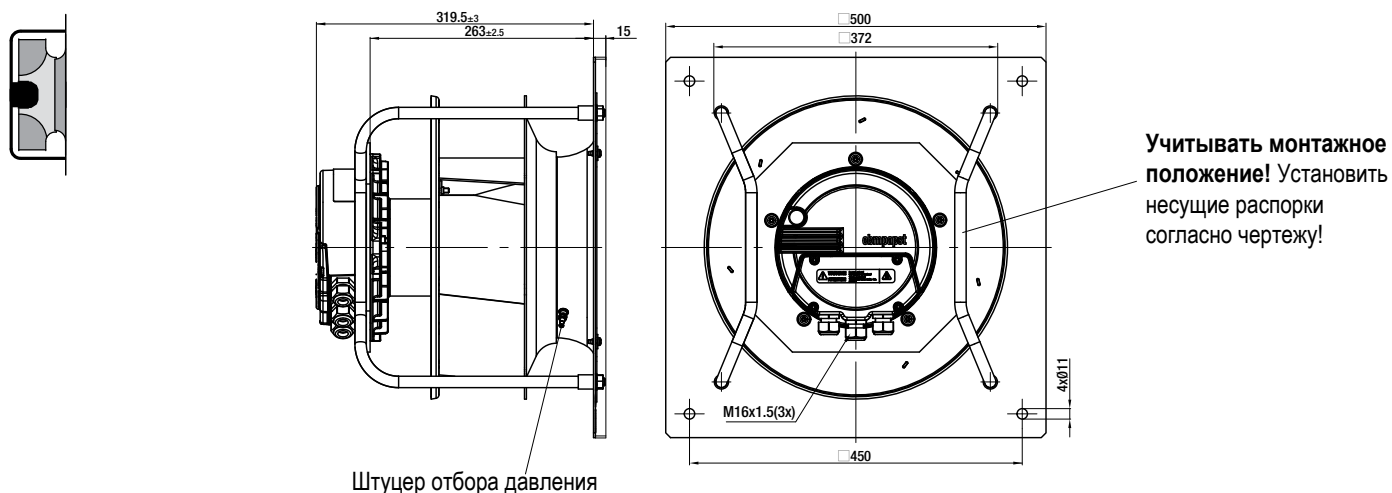
с обратно загнутыми лопатками, Ø 355



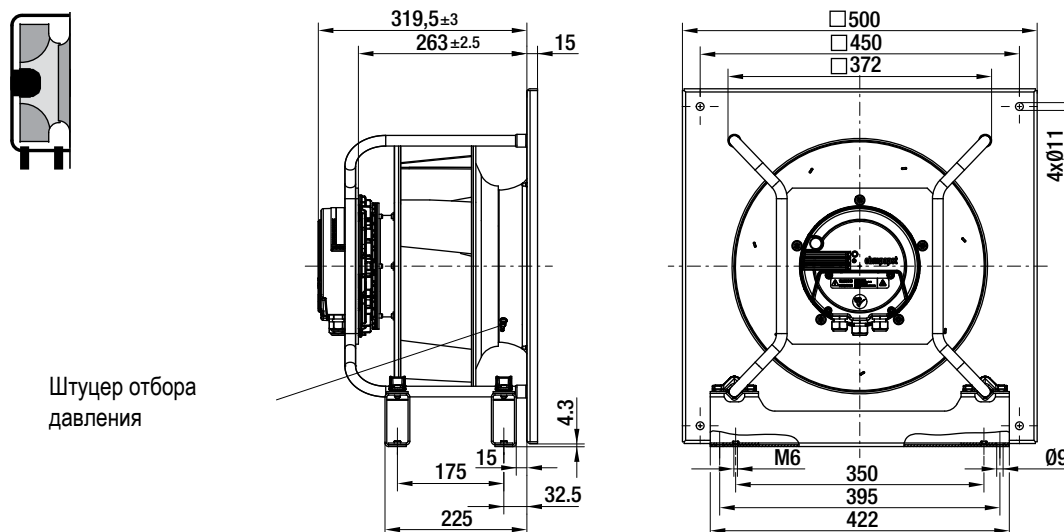
### R3G 355-AX56-90 (центробежный вентилятор)



### K3G 355-AX56-90 / -91 (центробежный модуль с держателем "Паук")



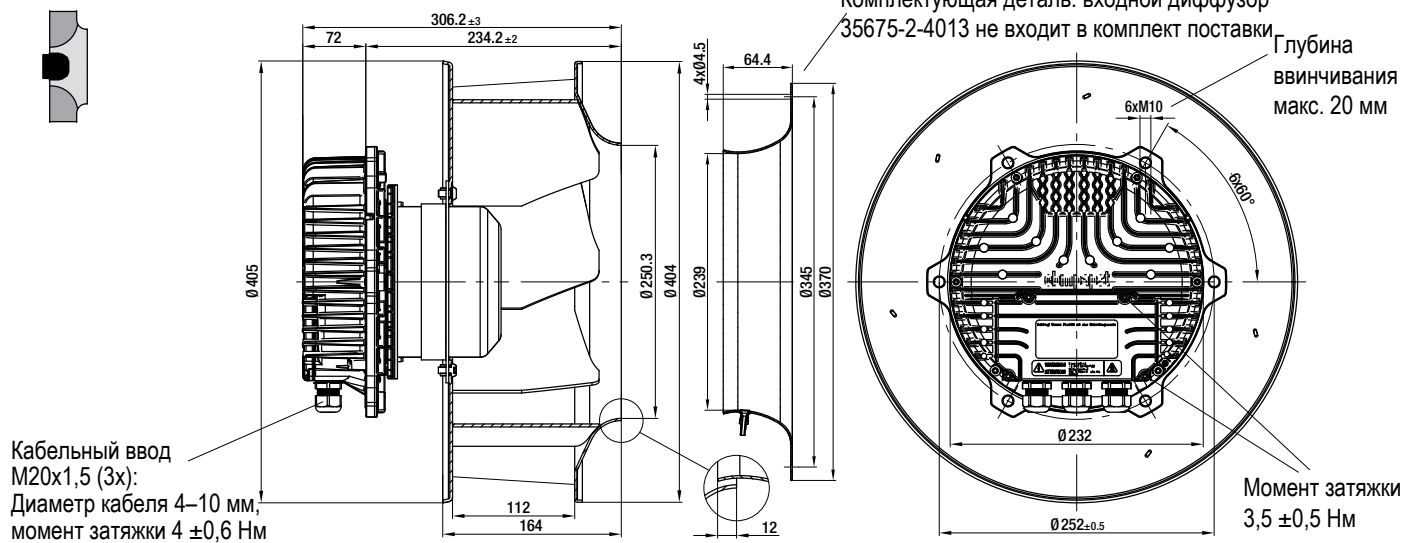
### K3G 355-AX56-96 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



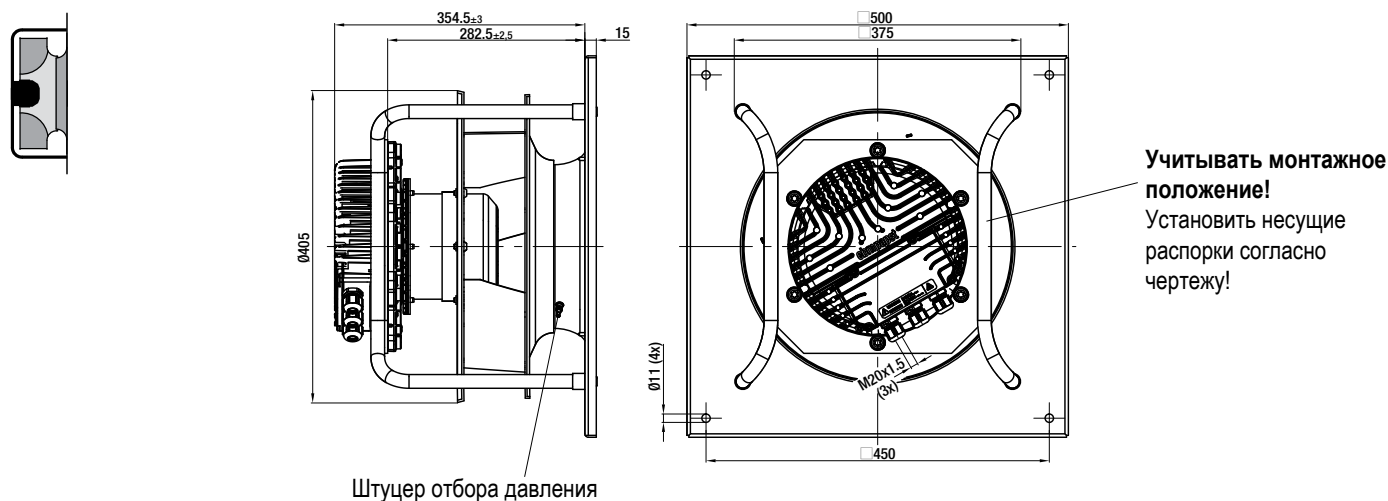




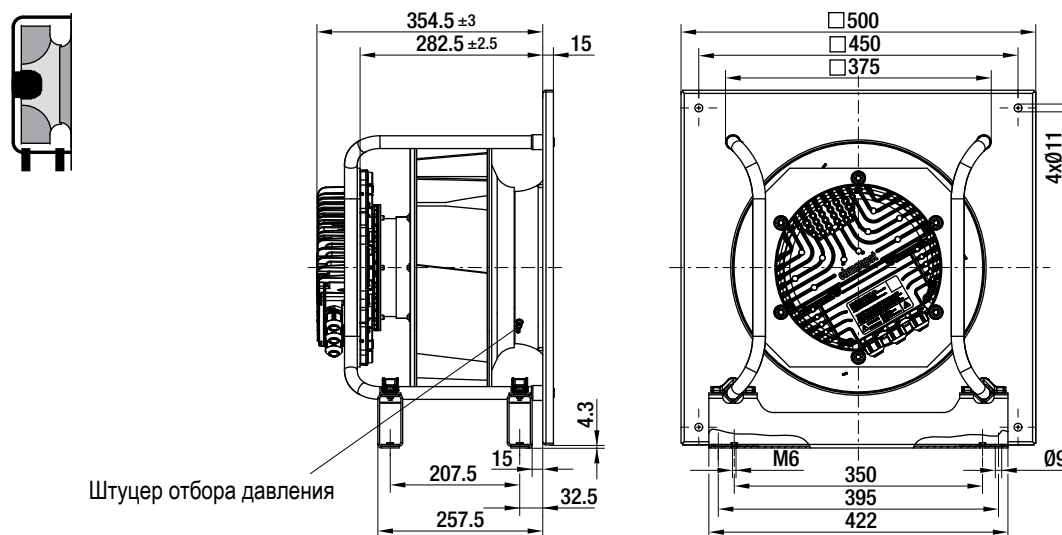
### R3G 355-AY43-21 (центробежный вентилятор)



### K3G 355-AY43-22 / -52 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 355-AY43-98 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



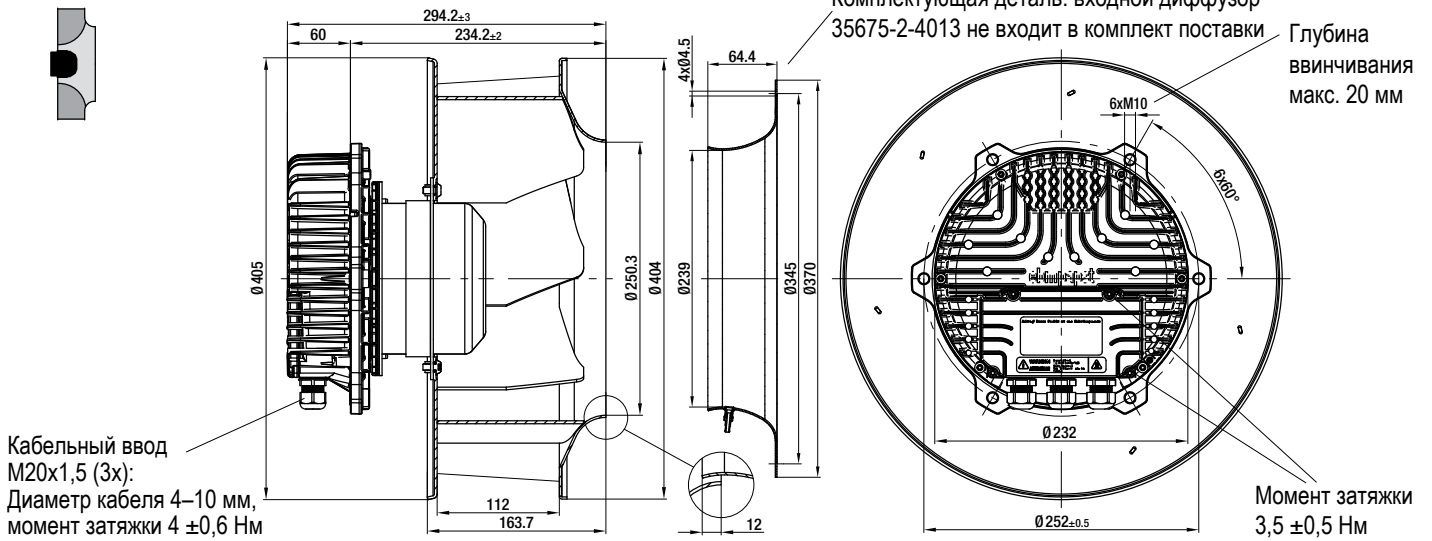
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

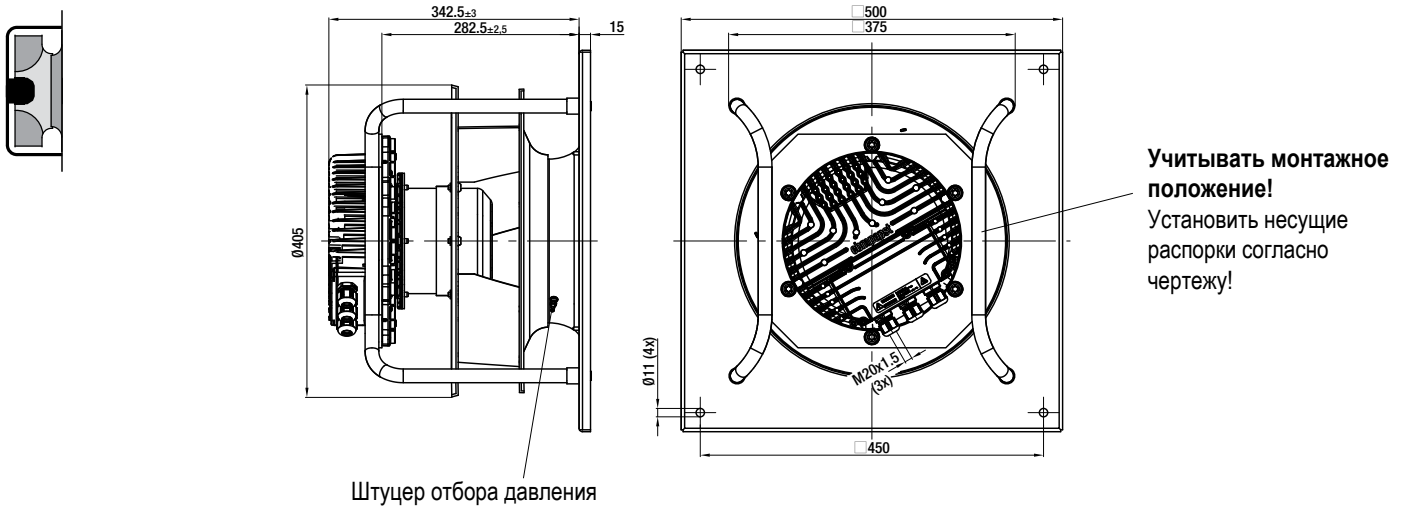
с обратно загнутыми лопатками, Ø 355



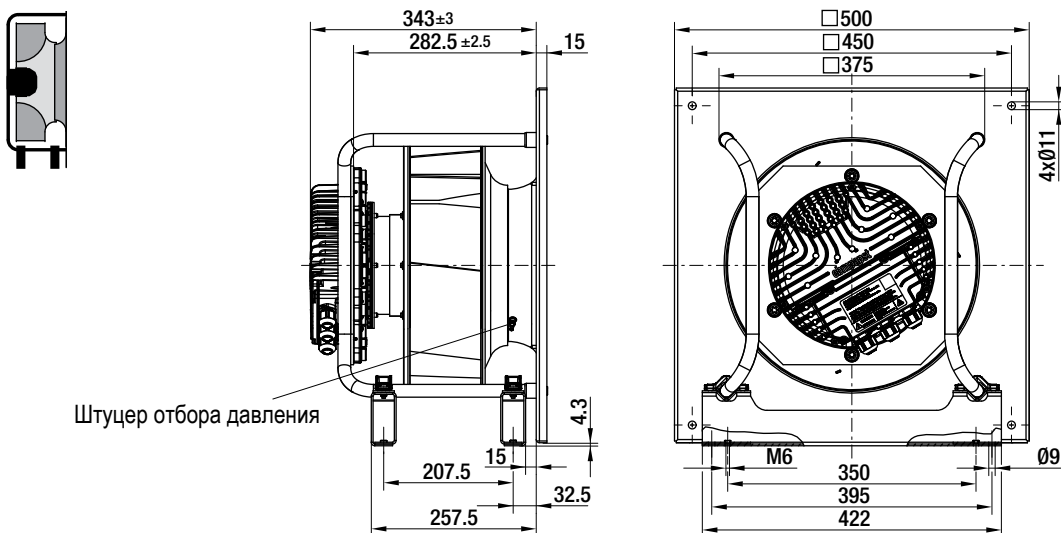
### R3G 355-AY40-01 (центробежный вентилятор)

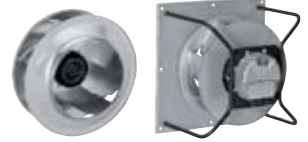


### K3G 355-AY40-02 / -32 (центробежный модуль с держателем "Паук")

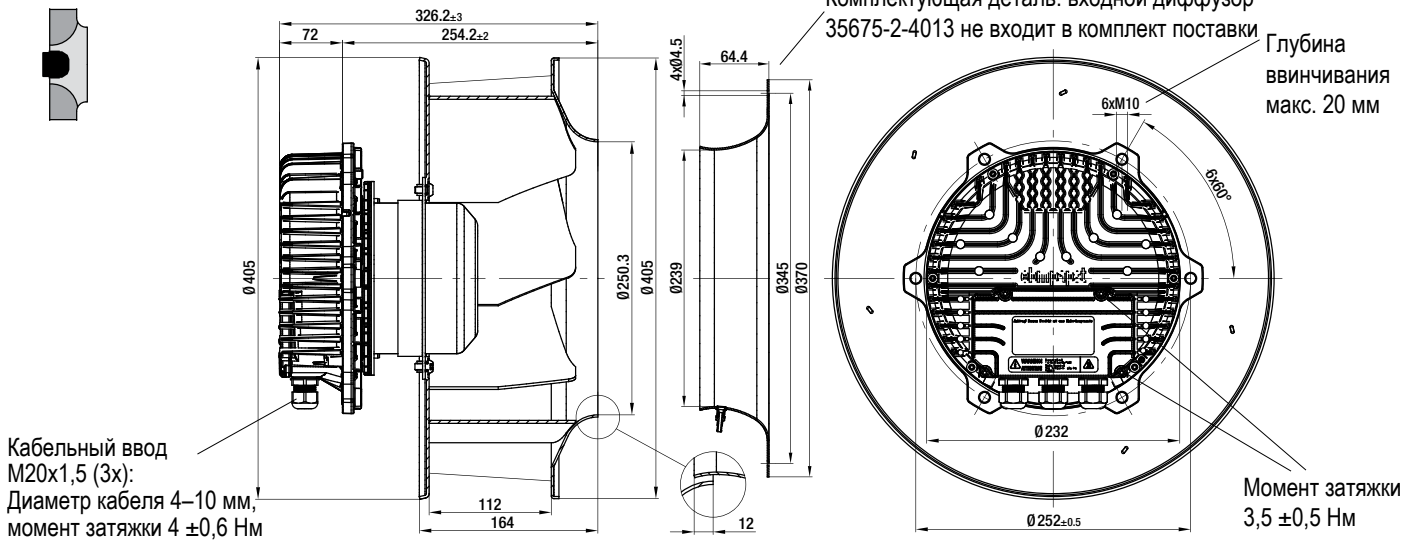


### K3G 355-AY40-96 (центробежный модуль с несущей конструкцией)

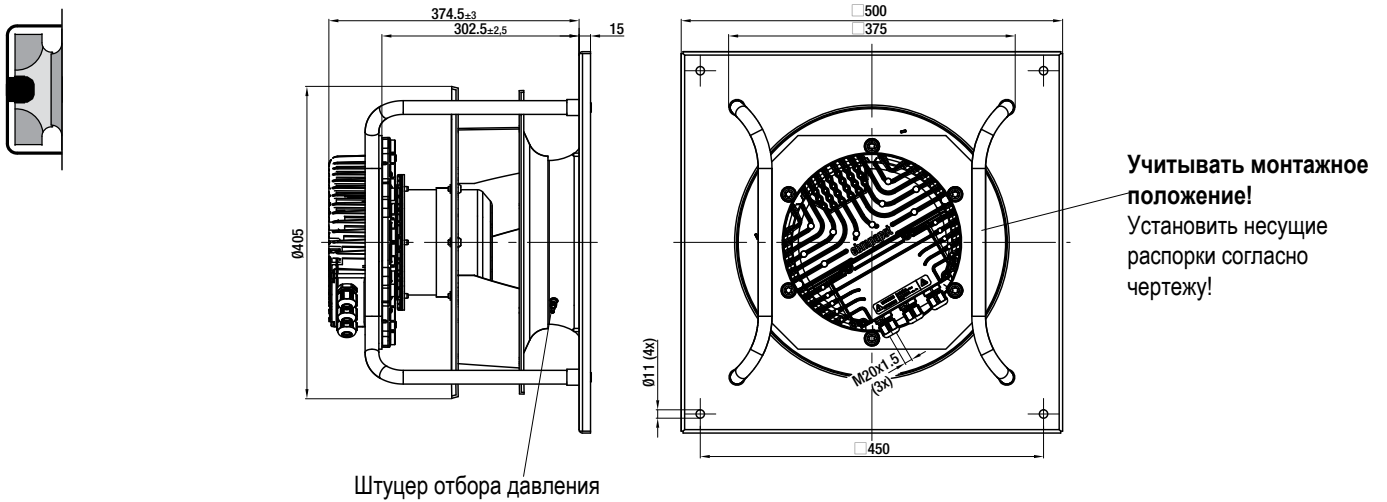




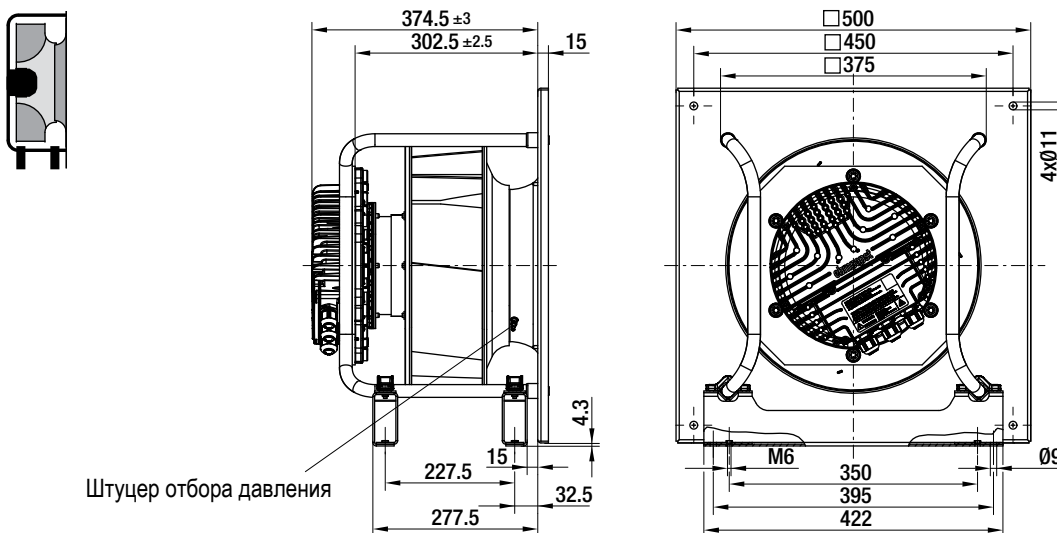
**R3G 355-BC92-01** (центробежный вентилятор)



**K3G 355-BC92-02 / -32** (центробежный модуль с держателем "Паук")



**K3G 355-BC92-96** (центробежный модуль с несущей конструкцией)



# Центробежные ЕС-вентиляторы RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 400

- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет  
Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет; корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** Ⓐ "В"; Ⓑ "С"; Ⓒ "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники



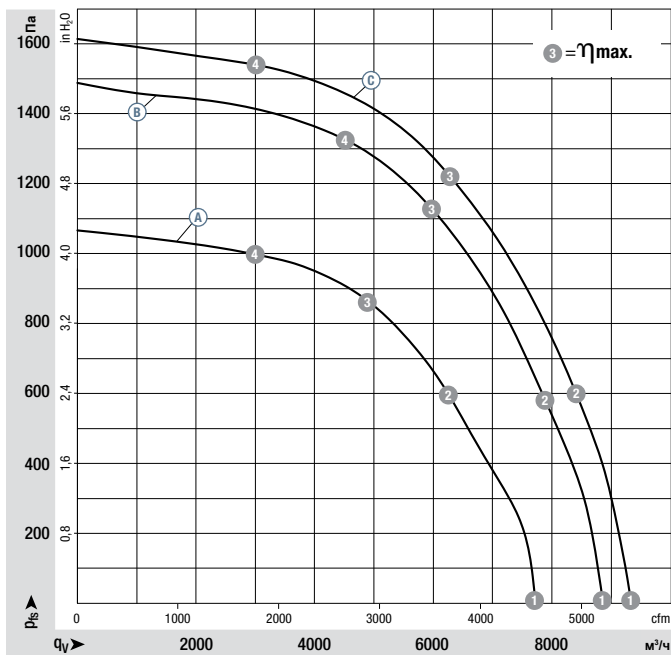
## Номинальные данные

Тип	Мотор	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Техническое оснащение и схема подключения
			В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°С	
*3G 400	M3G 112-IA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2180	1850	2,90	-25..+50	Стр. 89 / M3
*3G 400	M3G 150-FF	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	2550	3000	4,60	-25..+60	Стр. 89 / M3
*3G 400	M3G 150-FF	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	2680	3470	5,30	-25..+40	Стр. 89 / M3

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

## Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	2180	1178	1,81	89
Ⓐ 2	2180	1748	2,66	82
Ⓐ 3	2180	1850	2,90	81
Ⓐ 4	2180	1638	2,49	84
Ⓑ 1	2550	1989	3,03	93
Ⓑ 2	2550	2578	3,92	87
Ⓑ 3	2550	3000	4,60	85
Ⓑ 4	2550	2890	4,41	87
Ⓒ 1	2680	2293	3,51	94
Ⓒ 2	2680	2974	4,53	89
Ⓒ 3	2680	3470	5,30	86
Ⓒ 4	2680	2873	4,41	91

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89 и далее
- **ЭМС:** Излучение помех согласно EN 61000-6-3  
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2  
Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ VDE, GOST
  - Ⓑ UL, CSA, GOST
  - Ⓒ GOST, UL, CSA

Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	кг	
<b>R3G 400-AY87 -01</b>	15,6	40075-2-4013	<b>K3G 400-AY87 -02</b>	26,0	<b>K3G 400-AY87 -32</b>	26,0	<b>K3G 400-AY87 -96</b> <sup>(3)</sup>	28,0	
<b>R3G 400-AQ23 -01</b>	21,7	40075-2-4013	<b>K3G 400-AQ23 -01</b>	32,3	<b>K3G 400-AQ23 -31</b>	32,3	<b>K3G 400-AQ23 -02</b> <sup>(4)</sup>	47,0	
<b>R3G 400-AQ31 -01</b>	21,7	40075-2-4013	<b>K3G 400-AQ31 -01</b>	32,3	---	---	<b>K3G 400-AQ31 -02</b> <sup>(4)</sup>	47,0	

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью. (3) Несущая конструкция. (4) Конструкция кубической формы.

# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

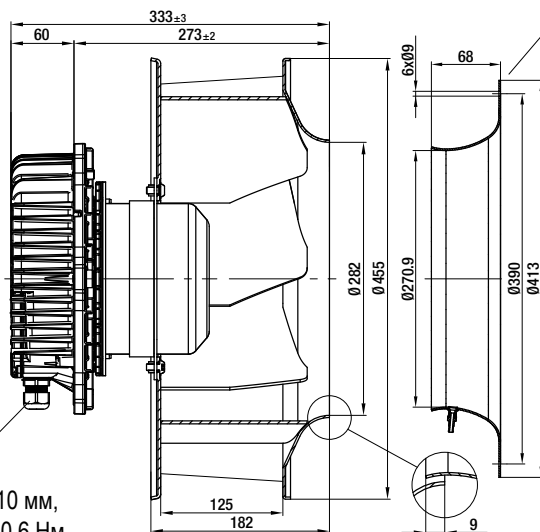
с обратно загнутыми лопатками, Ø 400



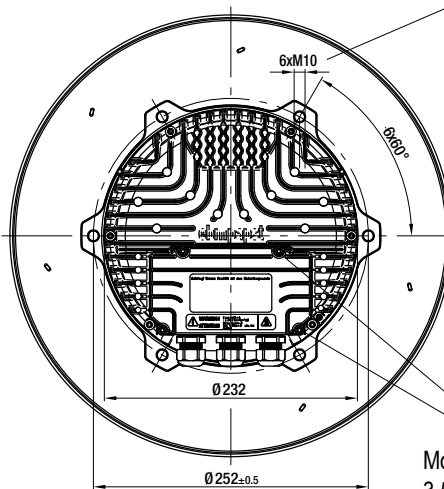
### R3G 400-AY87-01 (центробежный вентилятор)



Кабельный ввод  
M20x1,5 (3x):  
Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки 4 ±0,6 Нм



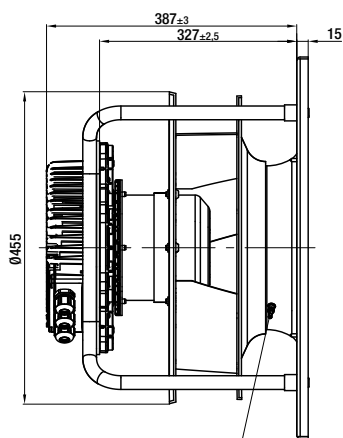
Комплекующая деталь: входной диффузор  
40075-2-4013 не входит в комплект поставки



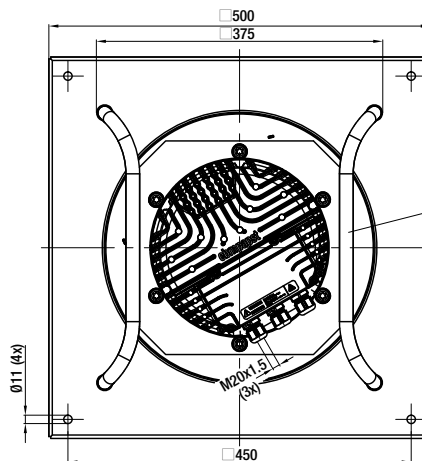
Глубина  
ввинчивания  
макс. 20 мм

Момент затяжки  
3,5 ±0,5 Нм

### K3G 400-AY87-02 / -32 (центробежный модуль с держателем "Паук")



Штуцер отбора давления

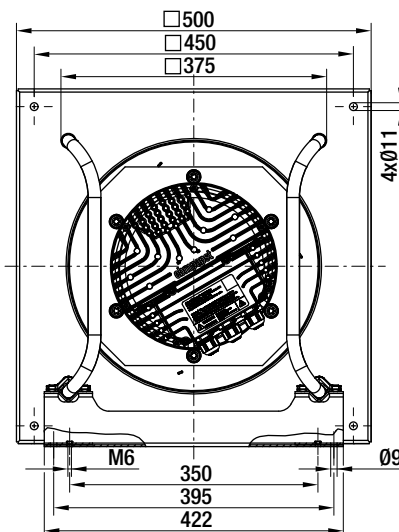
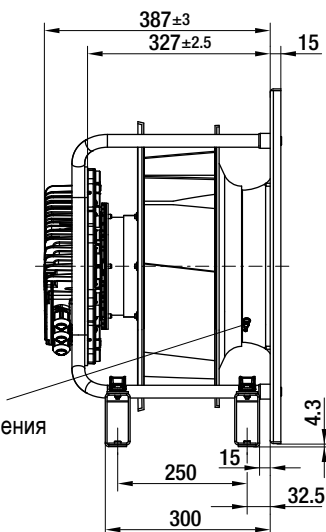


Учитывать монтажное  
положение!  
Установить несущие  
распорки согласно  
чертежу!

### K3G 400-AY87-96 (центробежный модуль с несущей конструкцией)

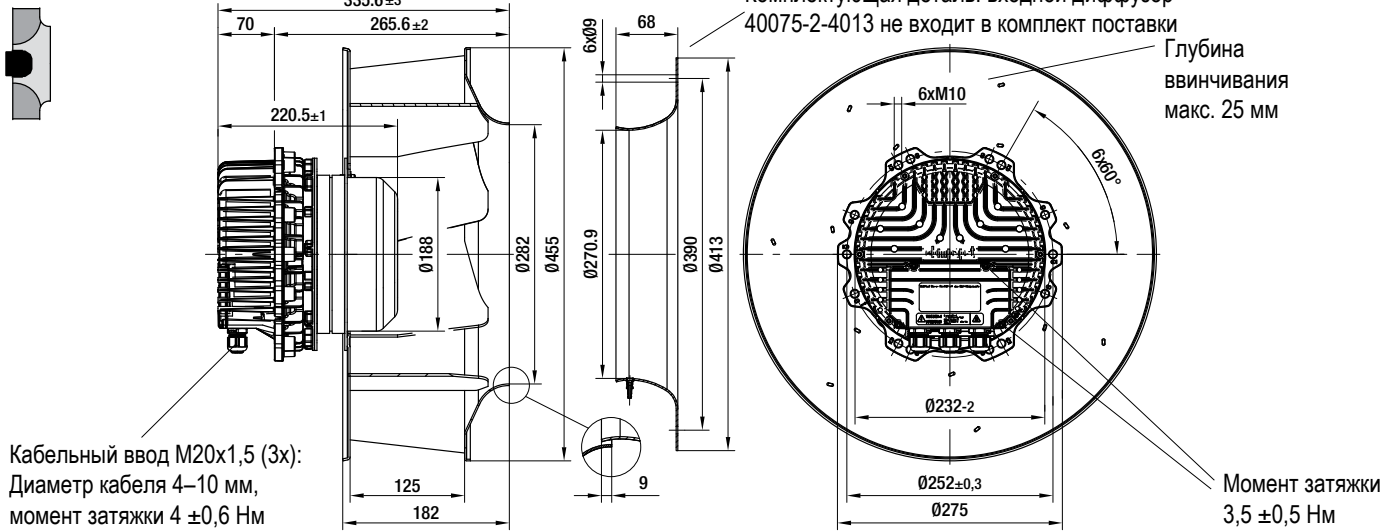


Штуцер отбора давления

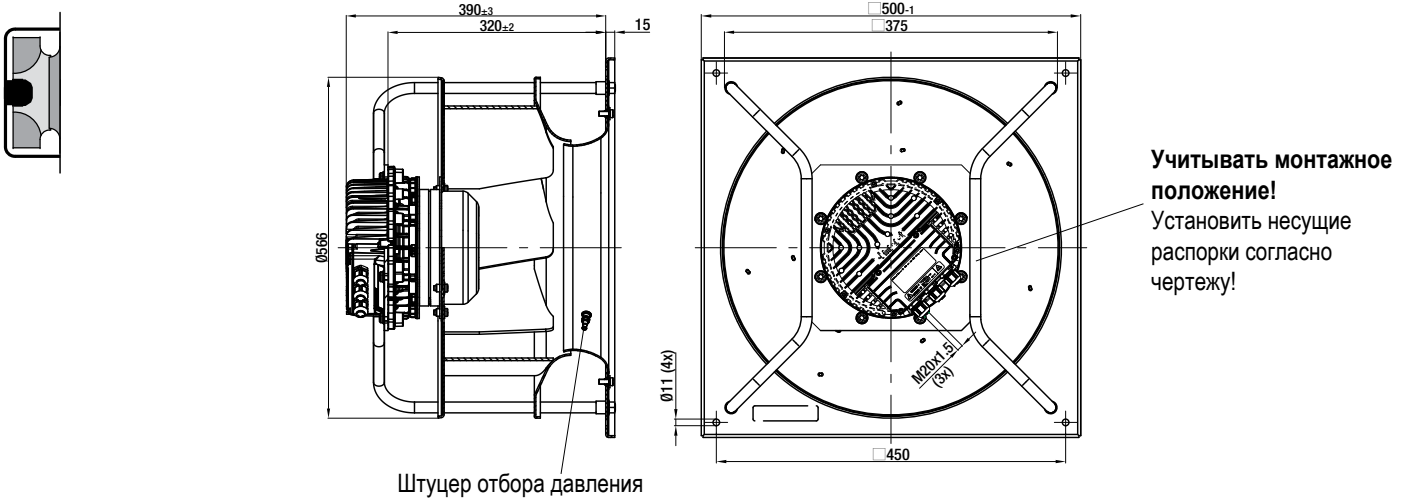




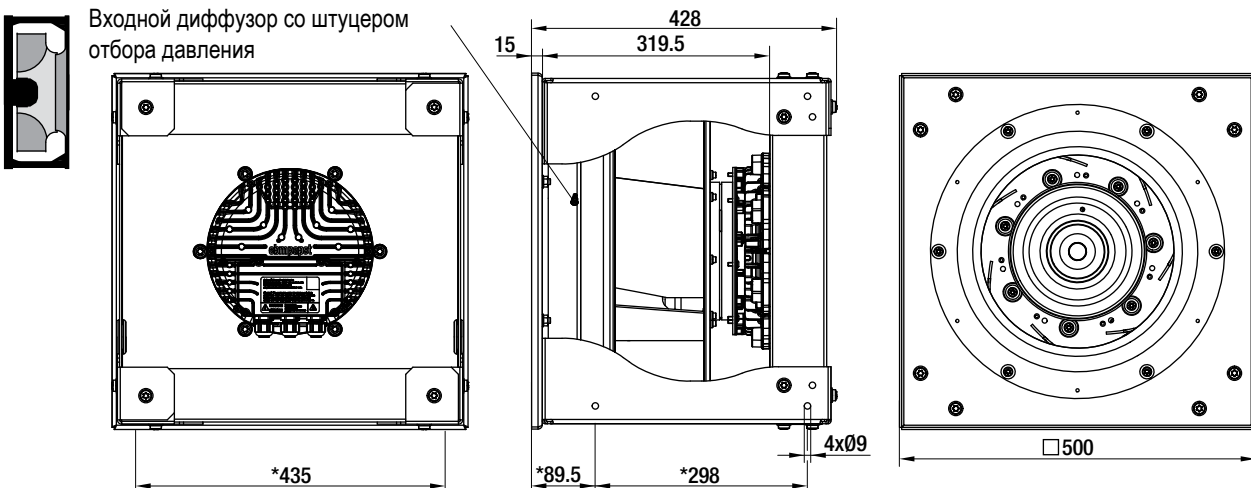
### R3G 400-AQ23-01 (центробежный вентилятор)



### K3G 400-AQ23-01 / -31 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 400-AQ23-02 (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

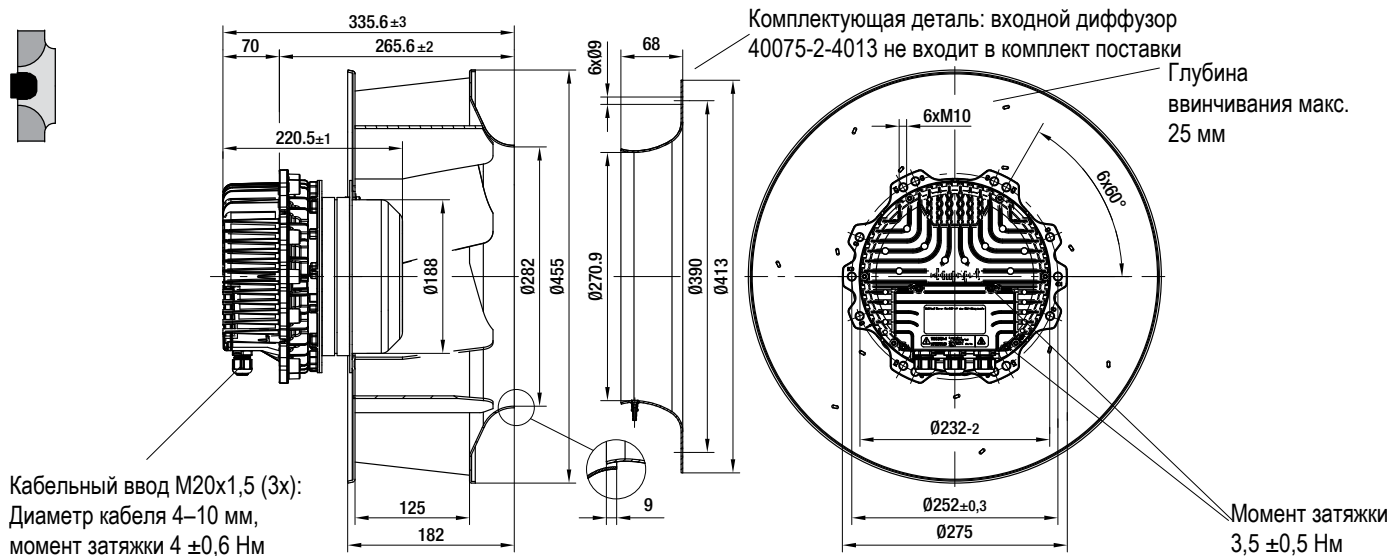
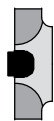
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

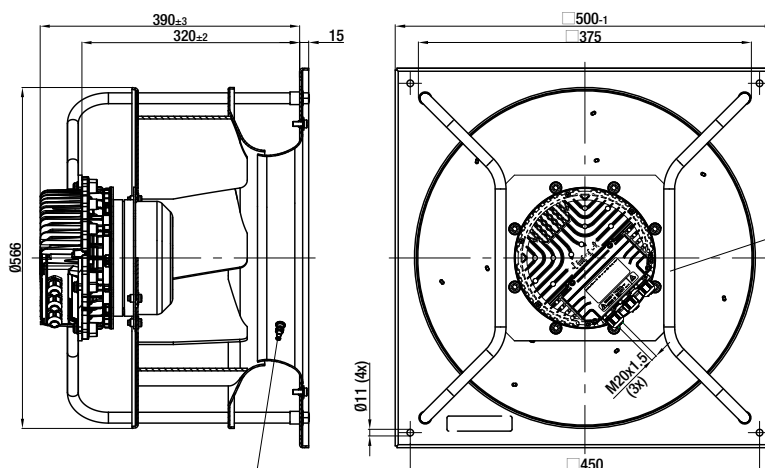
с обратно загнутыми лопатками, Ø 400



### R3G 400-AQ31-01 (центробежный вентилятор)

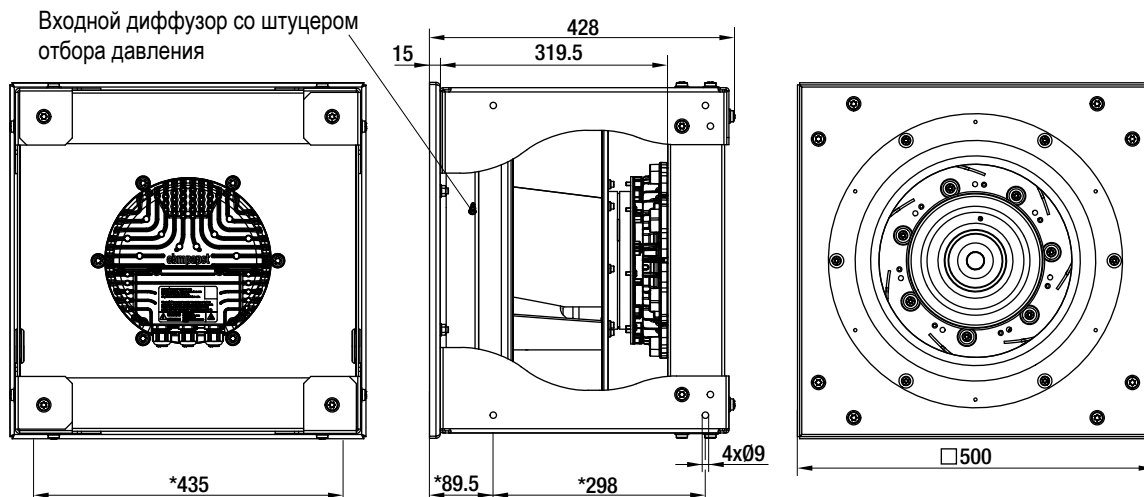


### R3G 400-AQ31-01 (центробежный модуль с держателем "Паук")



Штуцер отбора давления

### K3G 400-AQ31-02 (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.





# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 450



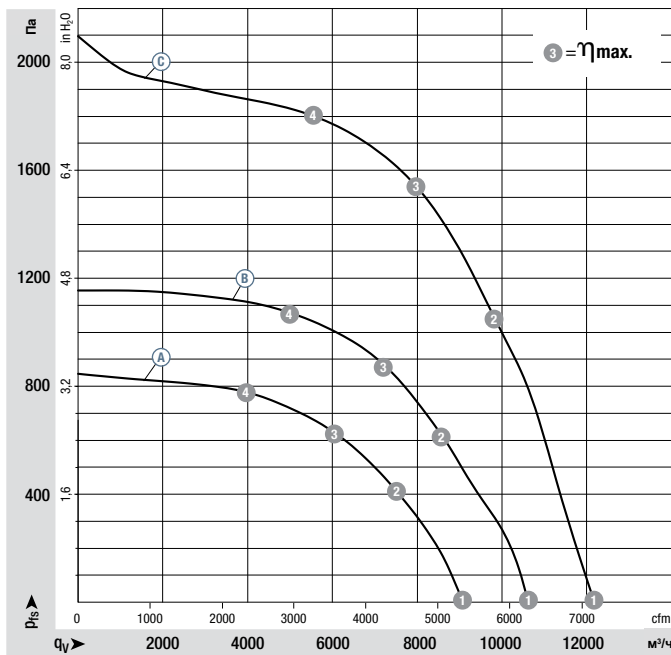
- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет; несущая плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
Рабочее колесо: листовая алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет; корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** Ⓐ "B"; Ⓑ "C" "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°C		
*3G 450	M3G 112-IA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	1750	1615	2,50	-25..+50	Стр. 89 / M3
*3G 450	M3G 150-FF	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	2040	2730	4,20	-25..+60	Стр. 89 / M3
*3G 450	M3G 150-IF	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	2750	5370	8,30	-25..+40	Стр. 89 / M3

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(A)
Ⓐ 1	1750	1036	1,61	87
Ⓐ 2	1750	1457	2,25	80
Ⓐ 3	1750	1615	2,50	77
Ⓐ 4	1750	1524	2,33	80
Ⓑ 1	2040	1773	2,71	92
Ⓑ 2	2040	2500	3,80	83
Ⓑ 3	2040	2730	4,20	81
Ⓑ 4	2040	2587	3,96	83
Ⓒ 1	2750	3105	4,79	100
Ⓒ 2	2750	4841	7,47	90
Ⓒ 3	2750	5370	8,30	89
Ⓒ 4	2750	5060	7,80	93

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа A, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **ЭМС:** Излучение помех согласно EN 61000-6-3  
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2  
Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ VDE, GOST
  - Ⓜ Ⓞ UL, CSA, GOST

Центробежный вентилятор	Масса центробежного вентилятора кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	Масса центробежного модуля с держателем "Паук" кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	Масса центробежного модуля с держателем "Паук" кг	Радиальный модуль кубической конструкции	Масса радиального модуля кубической конструкции кг
<b>R3G 450-AY86 -01</b>	16,4	45075-2-4013	<b>K3G 450-AY86 -02</b>	31,9	<b>K3G 450-AY86 -32</b>	31,9	<b>K3G 450-AY86 -96</b>	46,0
<b>R3G 450-AQ24 -01</b>	22,5	45075-2-4013	<b>K3G 450-AQ24 -01</b>	38,2	<b>K3G 450-AQ24 -31</b>	38,2	<b>K3G 450-AQ24 -02</b>	56,5
<b>R3G 450-AZ30 -01</b>	31,1	45075-2-4013	<b>K3G 450-AZ30 -01</b>	52,7	<b>K3G 450-AZ30 -31</b>	52,7	<b>K3G 450-AZ30 -02</b>	68,0

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

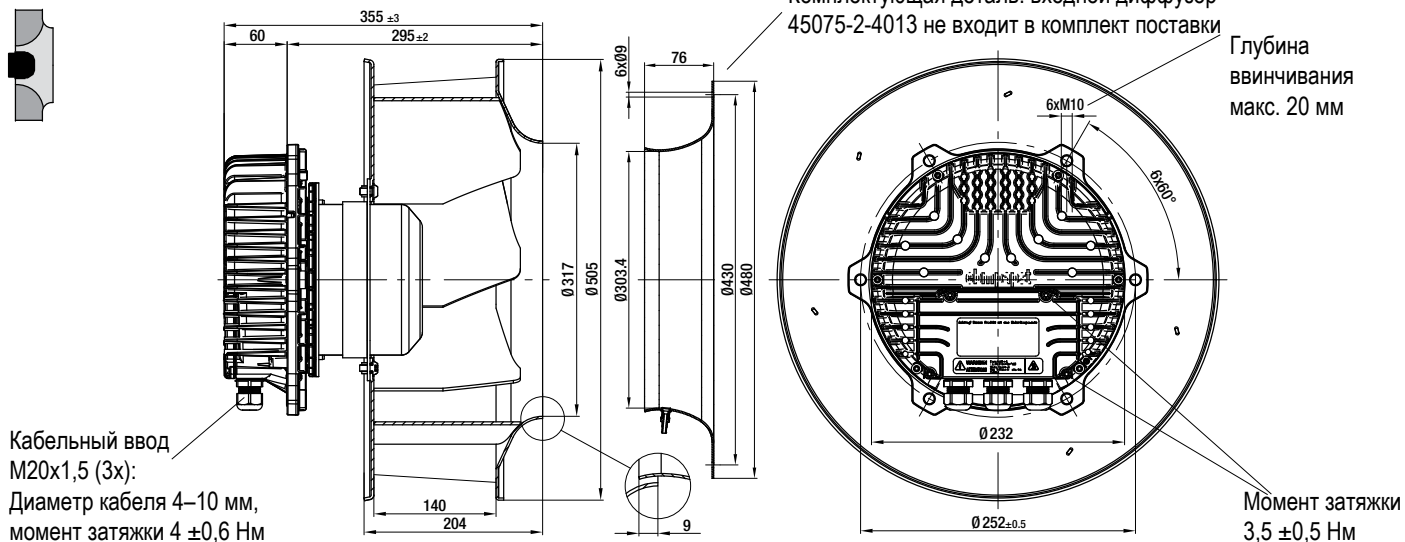
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

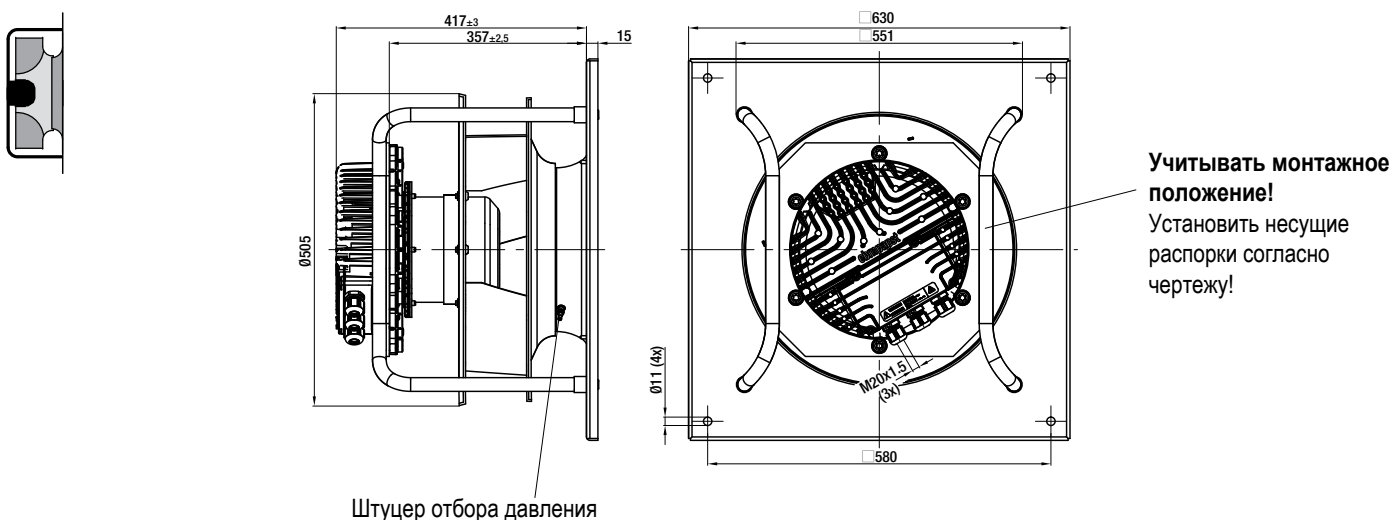
с обратно загнутыми лопатками, Ø 450



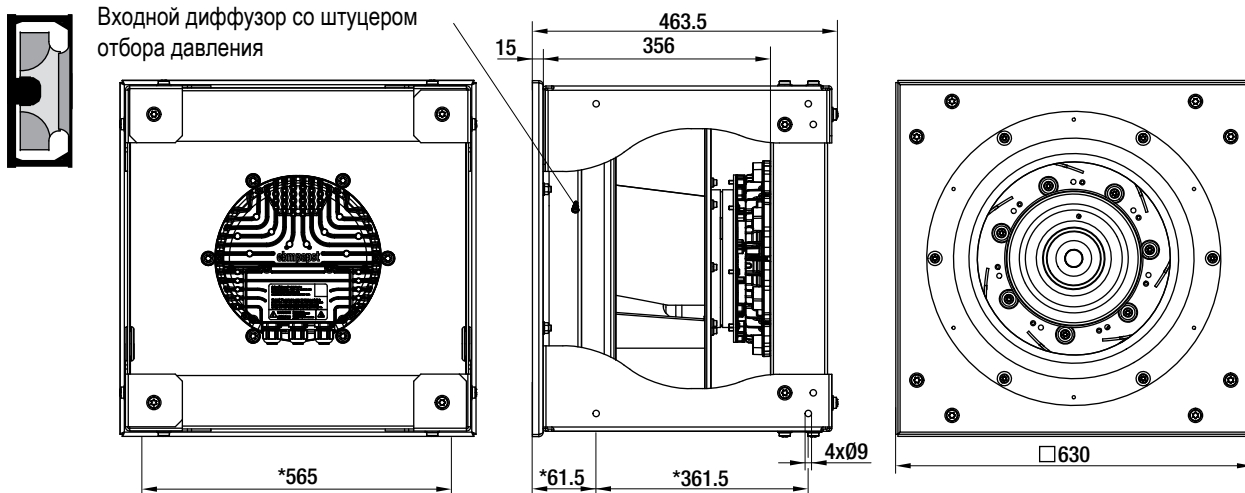
### R3G 450-AY86-01 (центробежный вентилятор)



### K3G 450-AY86-02 / -32 (центробежный модуль с держателем "Паук")



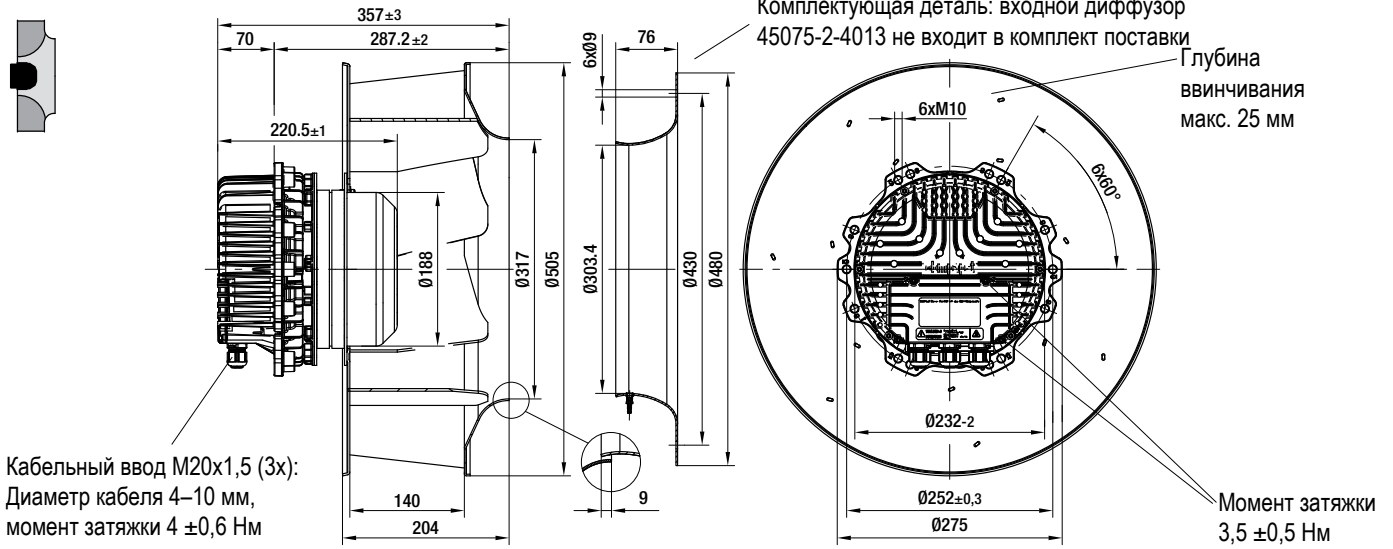
### K3G 450-AY86-96 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



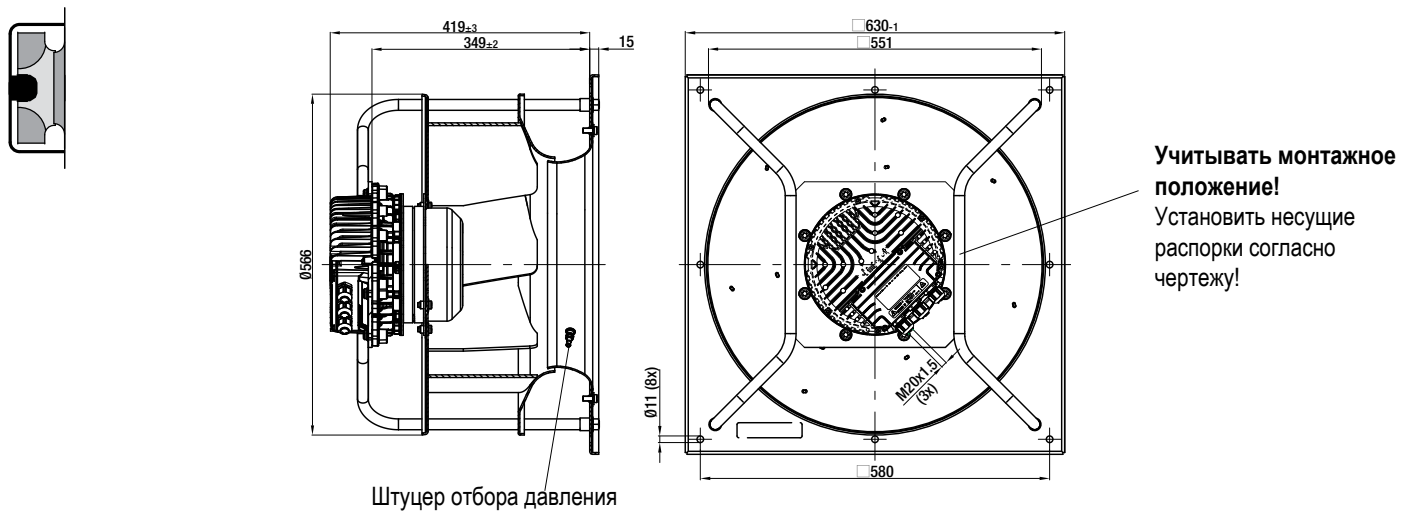
\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



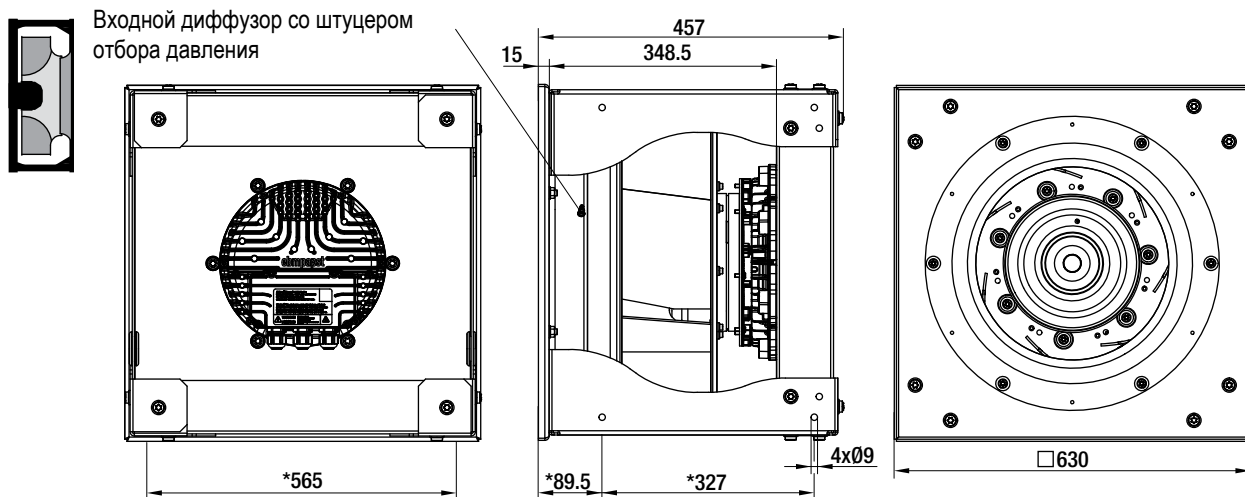
**R3G 450-AQ24-01** (центробежный вентилятор)



**K3G 450-AQ24-01 / -31** (центробежный модуль с держателем "Паук")



**K3G 450-AQ24-02** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

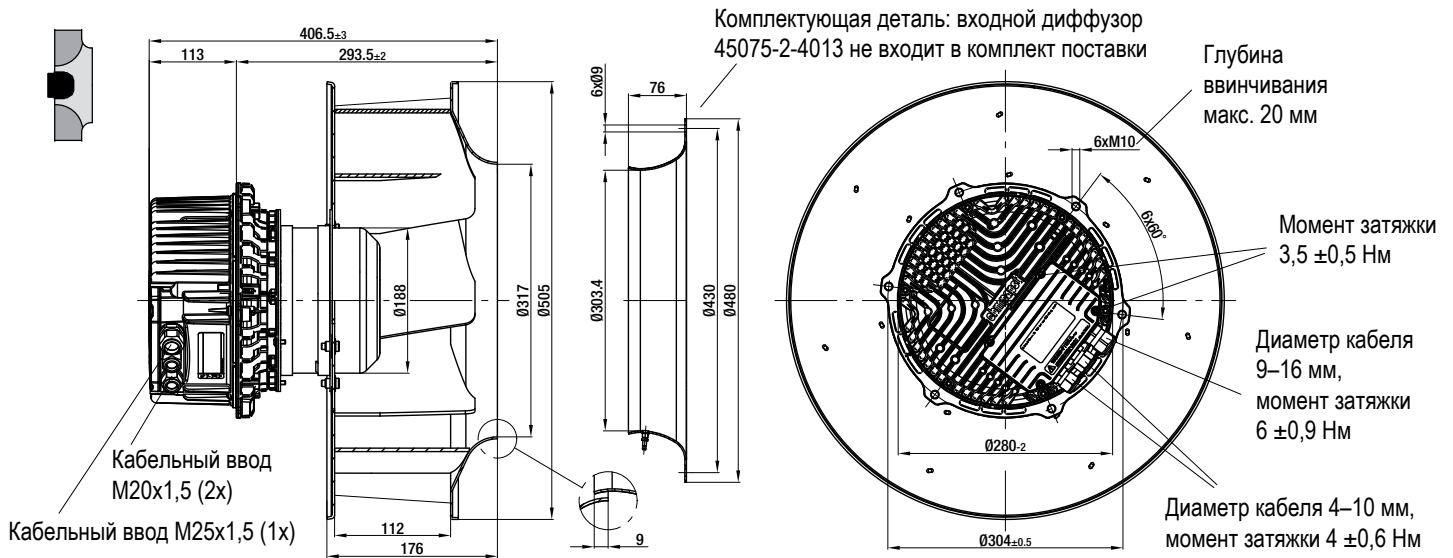
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

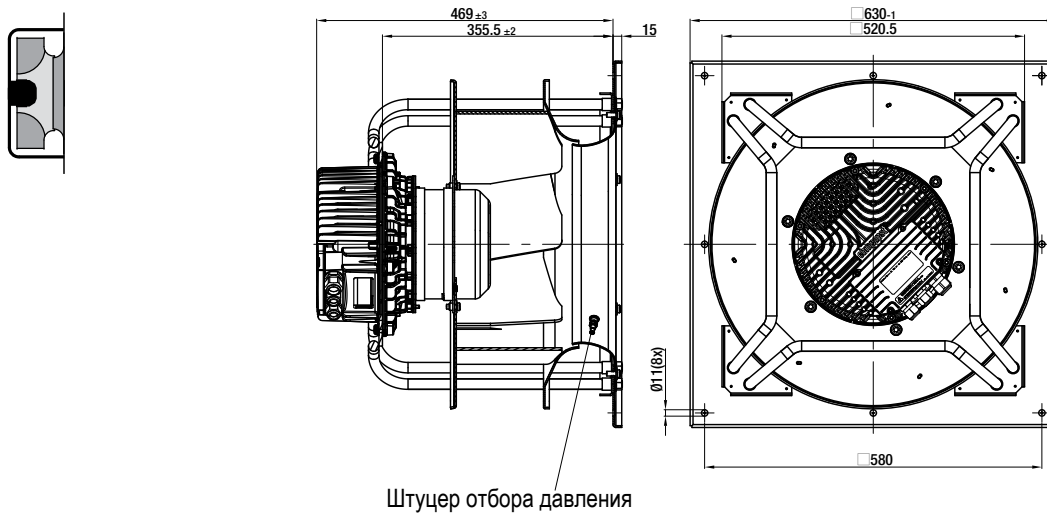
с обратно загнутыми лопатками, Ø 450



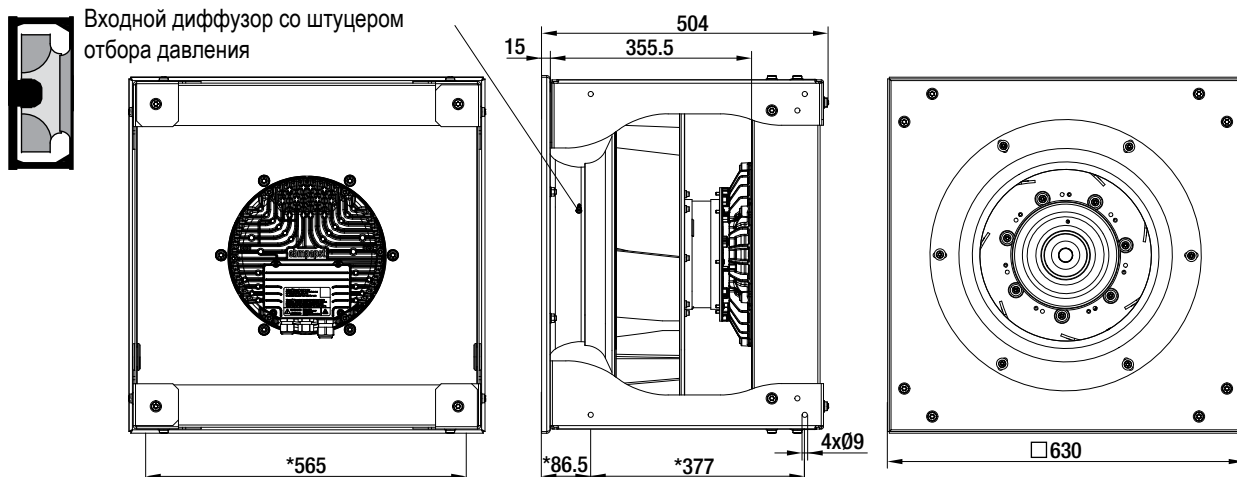
### R3G 450-AZ30-01 (центробежный вентилятор)



### K3G 450-AZ30-01 / -31 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 450-AZ30-02 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 500



- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет; Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
 Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
 Рабочее колесо: листовый алюминий  
 Ротор: окрашен в черный цвет; корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

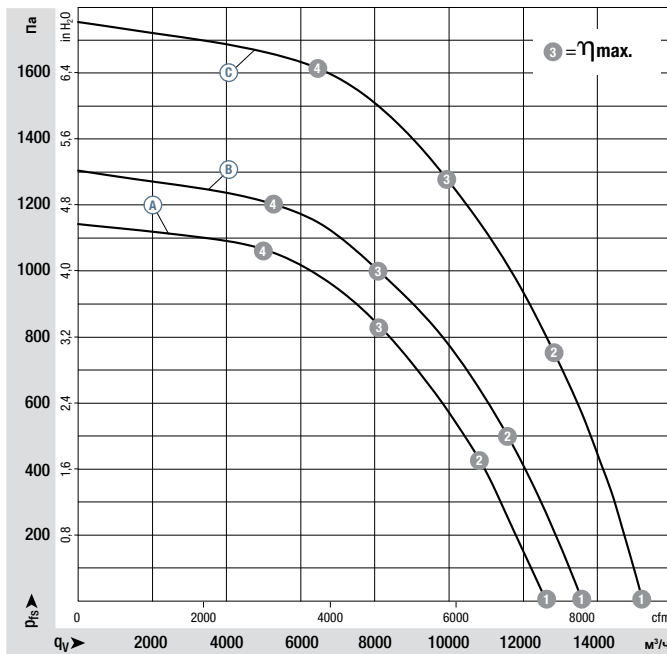
### Номинальные данные

Тип	Мотор	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Техническое оснащение и схема подключения	
										В перем.
*3G 500	M3G 150-FF	Ⓐ	3~	380-480	50/60	1780	2825	4,30	-25..+60	Стр. 89 / МЗ)
*3G 500	M3G 150-FF	Ⓑ	3~	380-480	50/60	1910	3510	5,40	-25..+50	Стр. 89 / МЗ)
*3G 500	M3G 150-IF	Ⓒ	3~	380-480	50/60	2200	5500	8,40	-25..+45	Стр. 89 / МЗ)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



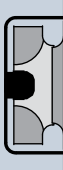
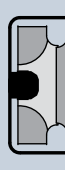



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	1780	1985	3,09	94
Ⓐ 2	1780	2530	3,90	89
Ⓐ 3	1780	2825	4,30	83
Ⓐ 4	1780	2692	4,14	85
Ⓑ 1	1910	2375	3,54	96
Ⓑ 2	1910	3069	4,57	90
Ⓑ 3	1910	3510	5,40	84
Ⓑ 4	1910	3264	4,83	87
Ⓒ 1	2200	3725	5,82	100
Ⓒ 2	2200	4944	7,64	94
Ⓒ 3	2200	5500	8,40	89
Ⓒ 4	2200	5148	7,95	90

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.



- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **ЭМС:** Излучение помех согласно EN 61000-6-3  
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2  
Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ UL, CSA, GOST;
  - Ⓑ GOST; UL, CSA

	Масса центробежного вентилятора			Масса центробежного модуля с держателем "Паук"		Масса центробежного модуля с держателем "Паук"		Масса центробежного вентилятора
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	кг
<b>R3G 500-AP25 -01</b>	24,6	64025-2-4013	<b>K3G 500-AP25 -01</b>	40,2	<b>K3G 500-AP25 -31</b>	40,2	<b>K3G 500-AP25 -02</b>	58,5
<b>R3G 500-AP24 -01</b>	24,6	64025-2-4013	<b>K3G 500-AP24 -01</b>	40,2	---	---	<b>K3G 500-AP24 -02</b>	58,5
<b>R3G 500-AQ33 -01</b>	21,7	64025-2-4013	<b>K3G 500-AQ33 -01</b>	32,3	<b>K3G 500-AQ33 -31</b>	32,3	<b>K3G 500-AQ33 -02</b>	70,0

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

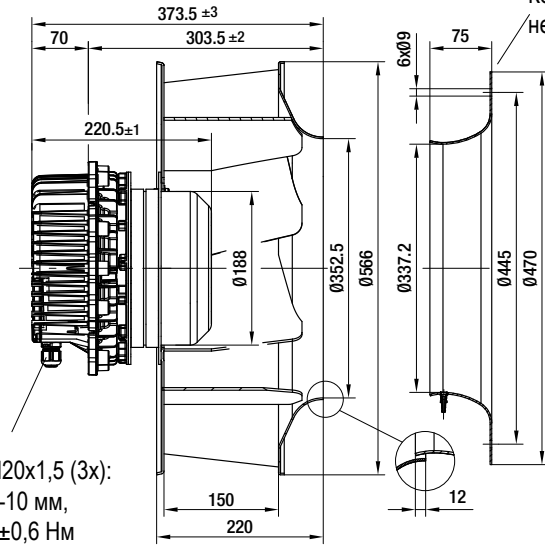
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 500

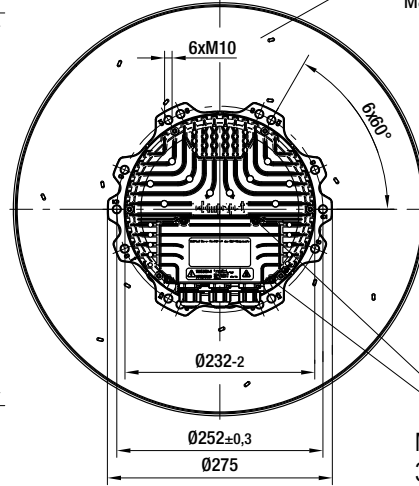


### R3G 500-AP25-01 (центробежный вентилятор)



Комплекующая деталь: входной диффузор 64025-2-4013  
не входит в комплект поставки

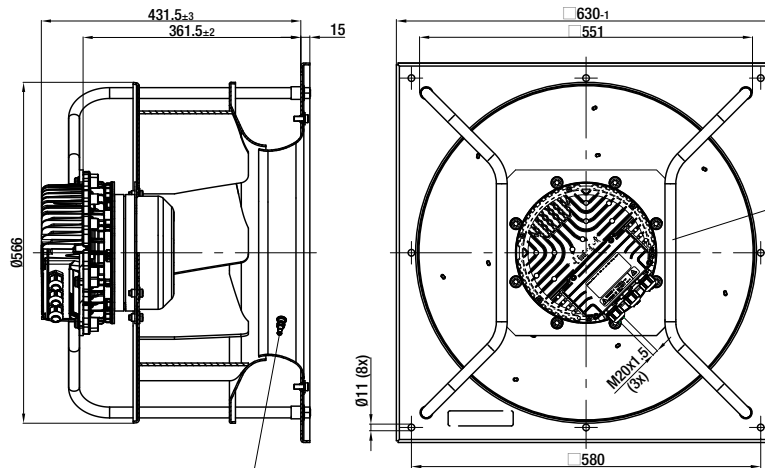
Глубина ввинчивания макс. 25 мм



Момент затяжки 3,5 ± 0,5 Нм

Кабельный ввод M20x1,5 (3x):  
Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки 4 ± 0,6 Нм

### K3G 500-AP25-01 / -31 (центробежный модуль с держателем "Паук")



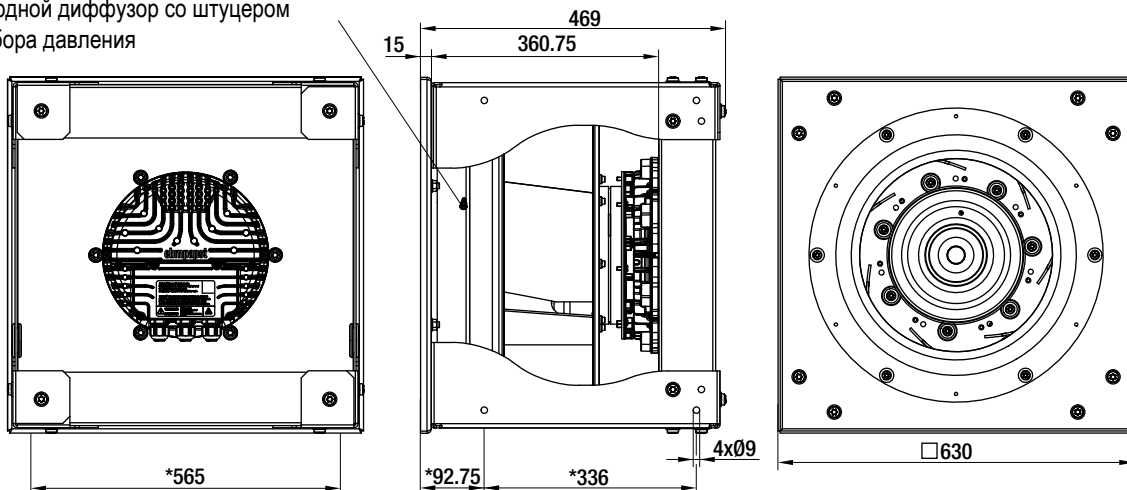
Учитывать монтажное положение!  
Установить несущие распорки согласно чертежу!

Штуцер отбора давления

### K3G 500-AP25-02 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



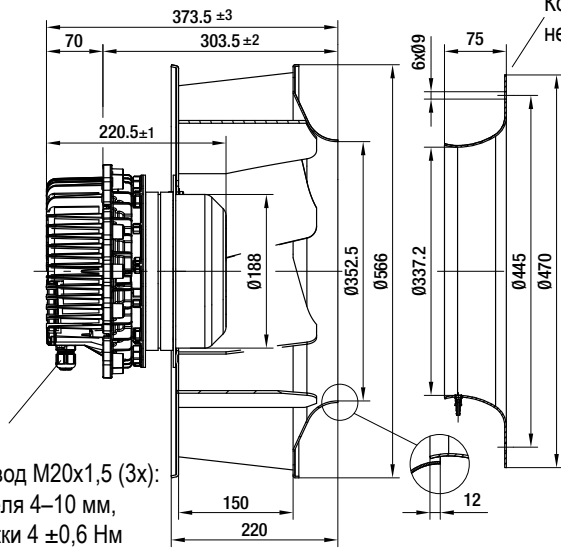
Входной диффузор со штуцером отбора давления



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

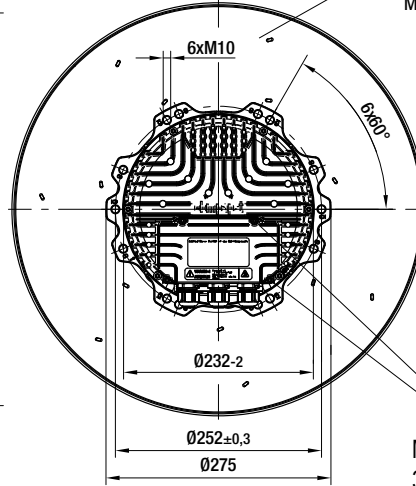


### R3G 500-AP24-01 (центробежный вентилятор)



Комплекующая деталь: входной диффузор 64025-2-4013  
не входит в комплект поставки

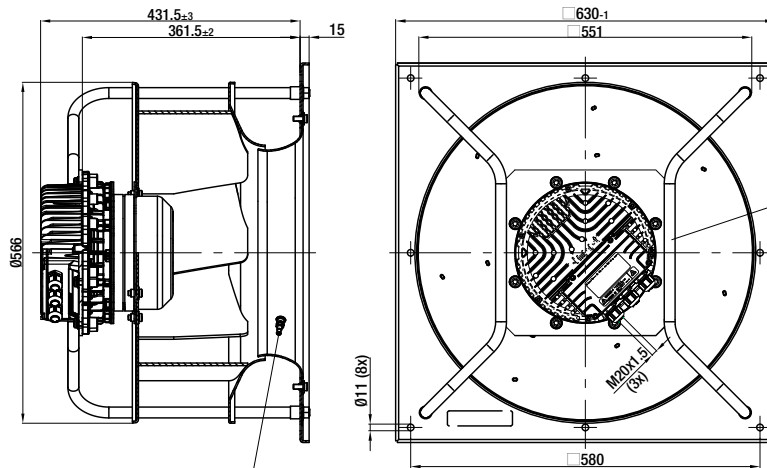
Глубина ввинчивания  
макс. 25 мм



Момент затяжки  
3,5 ± 0,5 Нм

Кабельный ввод M20x1,5 (3x):  
Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки 4 ± 0,6 Нм

### K3G 500-AP24-01 (центробежный модуль с держателем "Паук")



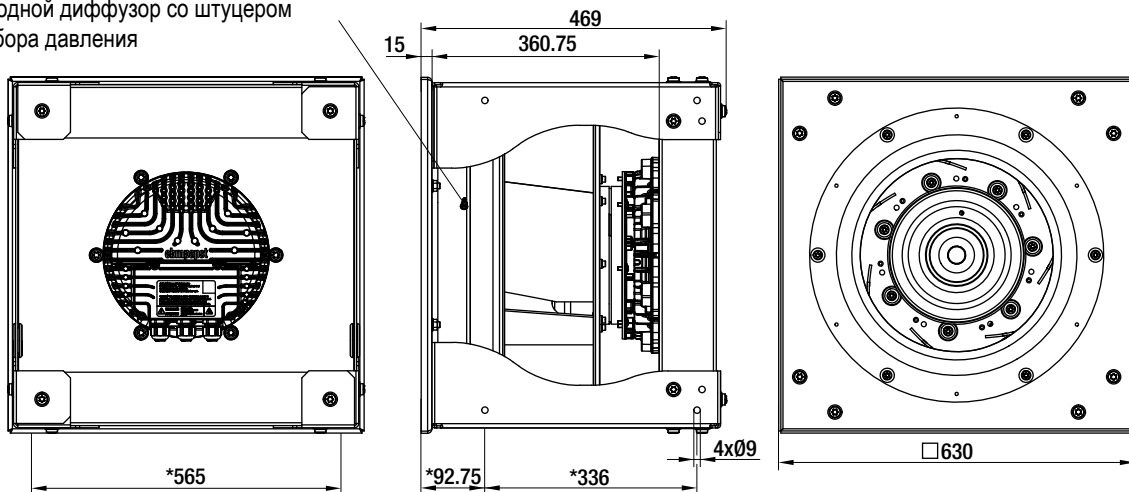
**Учитывать монтажное  
положение!**  
Установить несущие  
распорки согласно  
чертежу!

Штуцер отбора давления

### K3G 500-AP24-02 (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером  
отбора давления



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

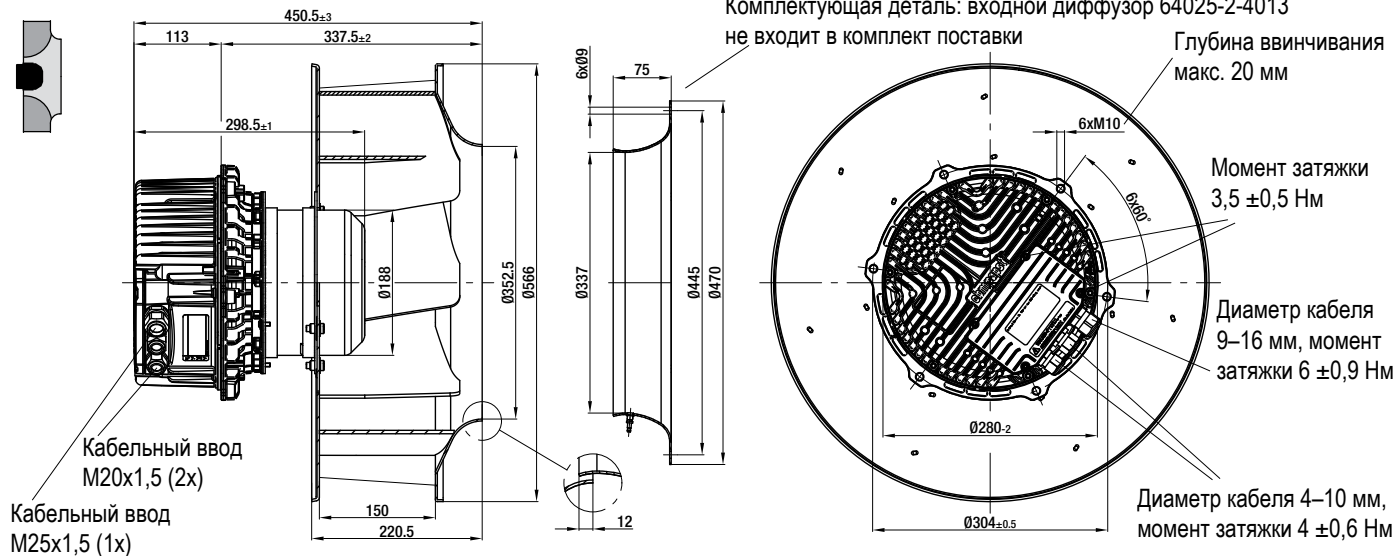
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

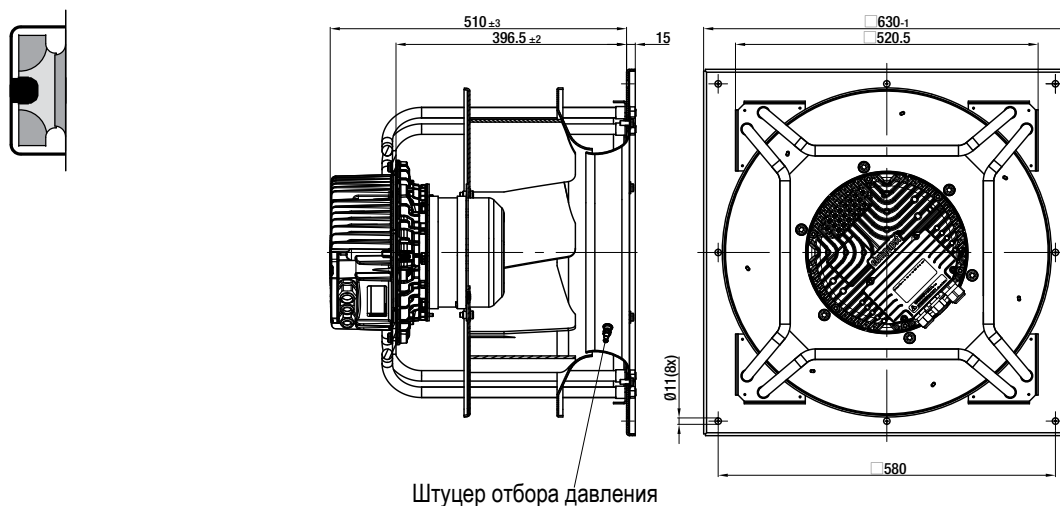
с обратно загнутыми лопатками, Ø 500



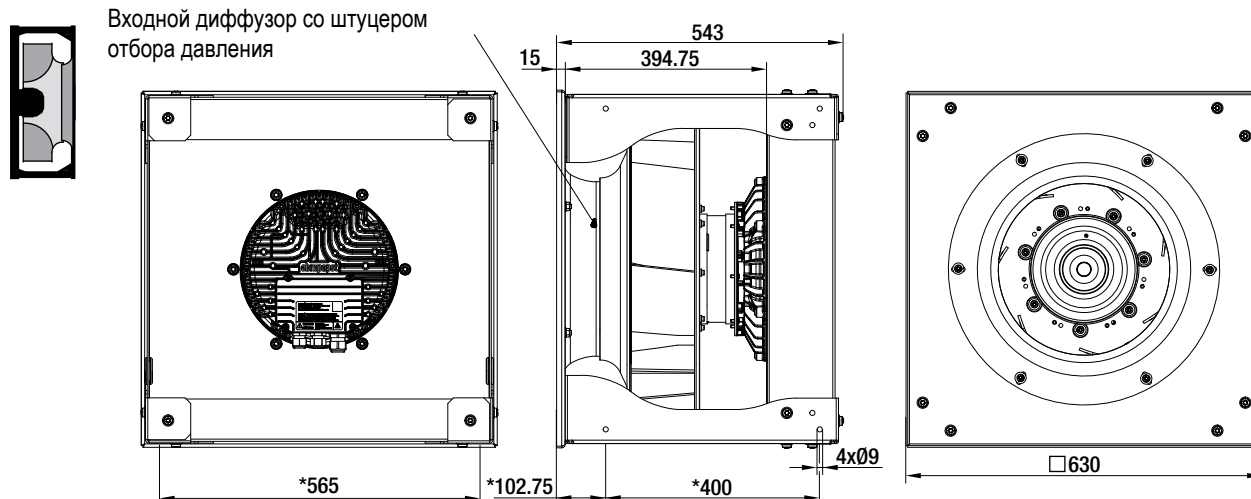
### R3G 500-AQ33-01 (центробежный вентилятор)



### K3G 500-AQ33-01 / -31 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 500-AQ33-02 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



# Центробежные ЕС-вентиляторы RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 560

- **Материал:** Держатель "Паук": сталь, окрашенная в черный цвет  
Опорная плита и входной диффузор: оцинкованный стальной лист  
Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
Рабочее колесо: листовая алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет; корпус электронного блока: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

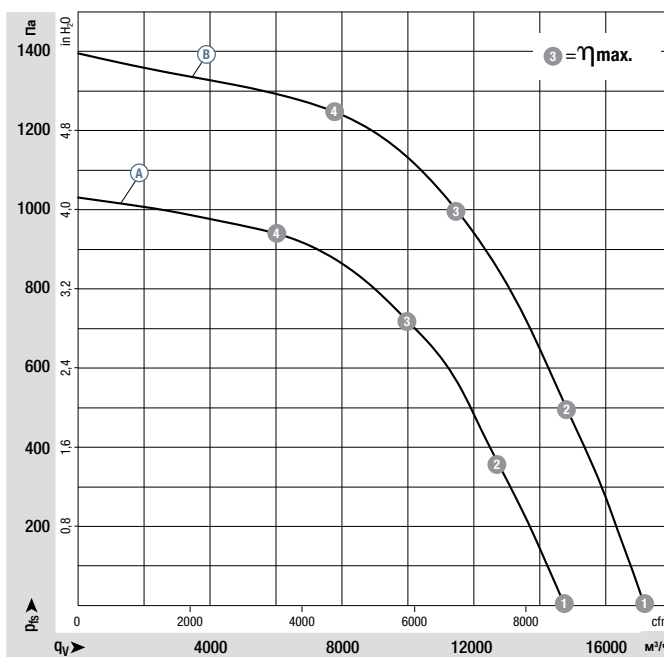


Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор		В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°С	
*3G 560	M3G 150-IF	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	1500	3000	4,60	-25..+50	Стр. 89 / M3)
*3G 560	M3G 150-NA	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	1750	4700	7,30	-25..+40	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

## Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	1500	1952	2,98	90
Ⓐ 2	1500	2481	3,77	86
Ⓐ 3	1500	3000	4,60	80
Ⓐ 4	1500	2754	4,18	83
Ⓑ 1	1750	3032	4,77	97
Ⓑ 2	1750	3929	6,10	91
Ⓑ 3	1750	4700	7,30	84
Ⓑ 4	1750	4366	6,71	86

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **ЭМС:** Излучение помех согласно EN 61000-6-3  
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2  
Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:** UL, CSA, GOST

Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером отбора давления	Центробежный модуль с держателем "Паук"	кг	Центробежный модуль с держателем "Паук" (2)	кг	Центробежный модуль с несущей конструкцией	кг
<b>R3G 560-AP23 -01</b>	30,5	64030-2-4013	<b>K3G 560-AP23 -01</b>	56,1	<b>K3G 560-AP23 -31</b>	56,1	<b>K3G 560-AP23 -02</b>	74,0
<b>R3G 560-AQ04 -01</b>	40,0	64030-2-4013	<b>K3G 560-AQ04 -01</b>	69,7	<b>K3G 560-AQ04 -31</b>	69,7	<b>K3G 560-AQ04 -02</b>	86,5

(2) Центробежный модуль с повышенной коррозионной стойкостью.

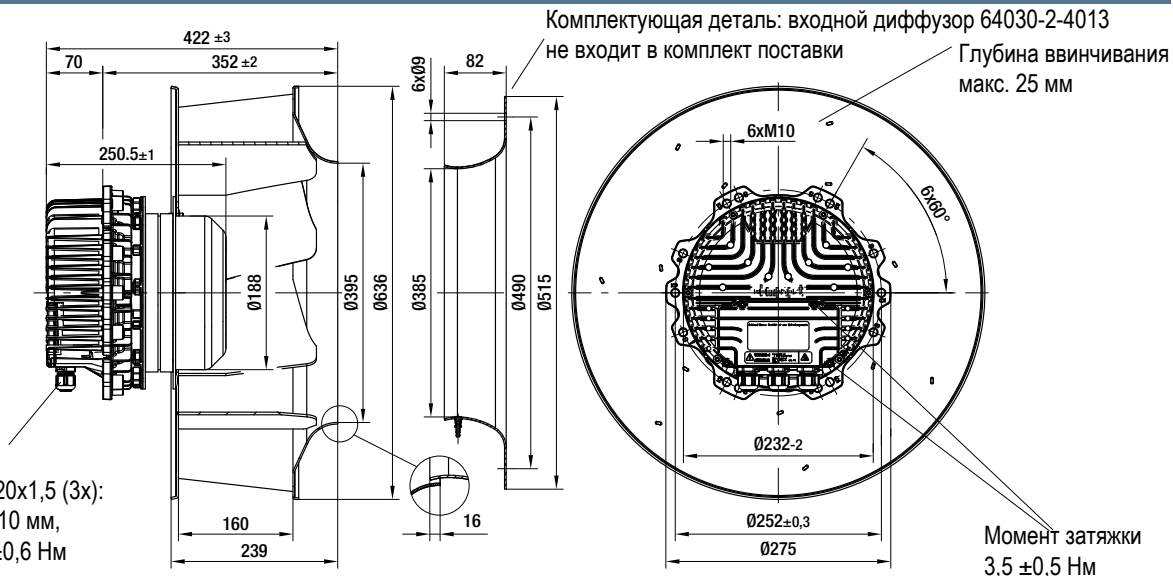
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 560

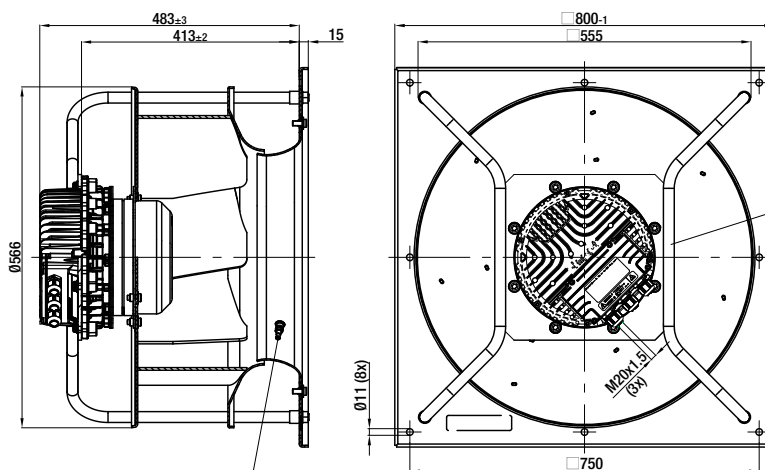


### R3G 560-AP23-01 (центробежный вентилятор)



Кабельный ввод M20x1,5 (3х):  
Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки 4 ± 0,6 Нм

### K3G 560-AP23-01 / -31 (центробежный модуль с держателем "Паук")



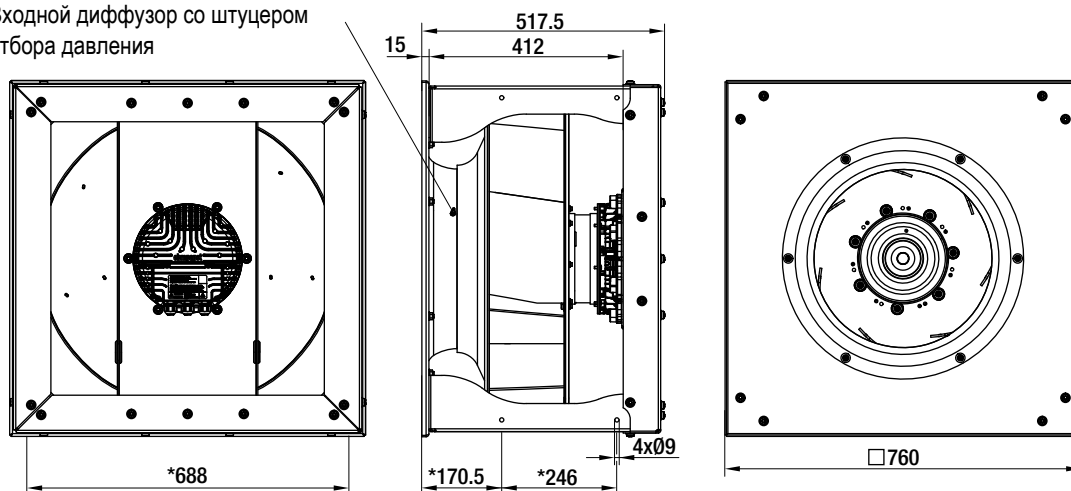
Штуцер отбора давления

**Учитывать монтажное положение!**  
Установить несущие распорки согласно чертежу!

### K3G 560-AP23-02 (центробежный модуль с несущей конструкцией)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

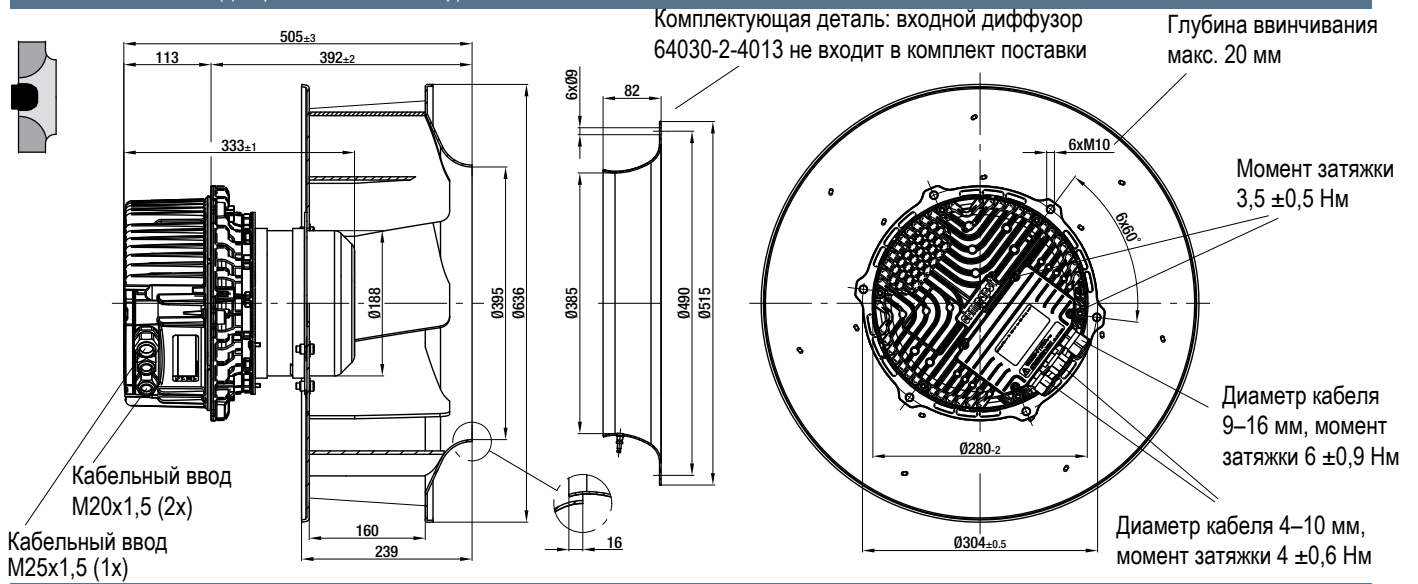


\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

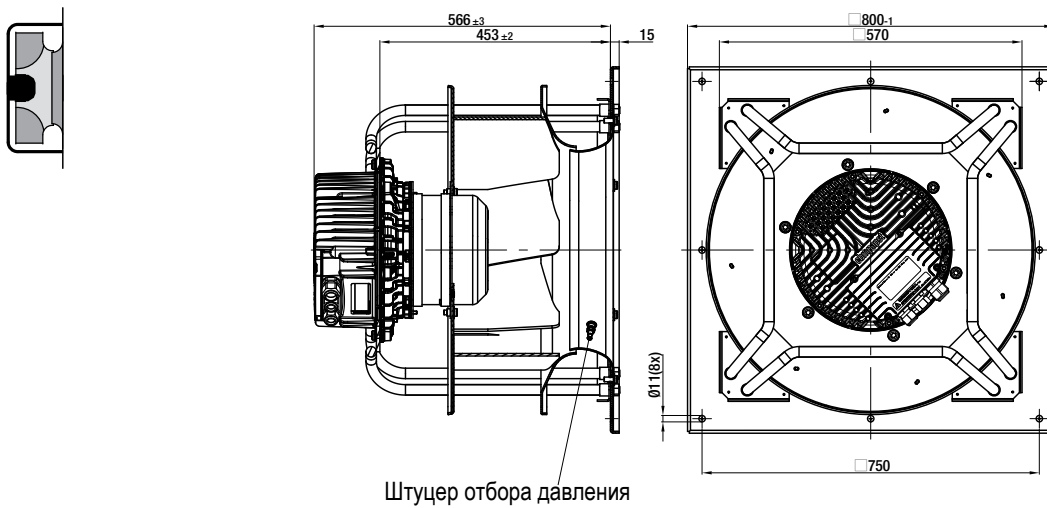




### R3G 560-AQ04-01 (центробежный вентилятор)



### K3G 560-AQ04-01 / -31 (центробежный модуль с держателем "Паук")



### K3G 560-AQ04-02 (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 630



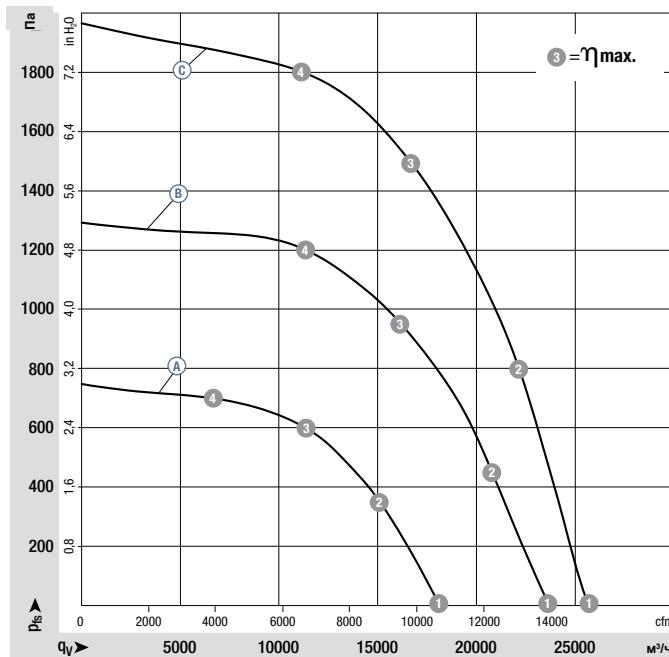
- **Материал:**
  - ⓐ ⓑ Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светлого серого цвета (RAL 7053)
  - Рабочее колесо: листовый алюминий
  - Ротор: окрашен в черный цвет
  - Корпус для электроники: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально (ⓐ ⓑ только напольное крепление) или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Масса	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°С	кг		
R3G 630-AP01 -01		Ⓐ	3~ 380-480	50/60	1130	2900	4,50	-25..+55	40	Стр. 89 / M3
K3G 630-AR02 -01	M3G 200-HF	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	1500	6750	10,30	-25..+50	125	Стр. 89 / M3
K3G 630-AS05 -01	M3G 200-QA	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	1850	11000	17,00	-25..+40	160	Стр. 89 / M3

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	1130	2155	3,26	88
Ⓐ 2	1130	2834	4,30	81
Ⓐ 3	1130	2900	4,50	78
Ⓐ 4	1130	2461	3,73	79
Ⓑ 1	1500	4523	7,00	97
Ⓑ 2	1500	5763	8,87	92
Ⓑ 3	1500	6750	10,30	88
Ⓑ 4	1500	6333	9,69	88
Ⓒ 1	1850	7459	11,55	101
Ⓒ 2	1850	10040	15,39	96
Ⓒ 3	1850	11000	17,00	91
Ⓒ 4	1850	9894	15,15	92

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **ЭМС:**
  - Ⓐ излучение помех согласно EN 61000-6-3
  - Ⓐ помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ UL, CSA, GOST;
  - Ⓑ Ⓒ GOST

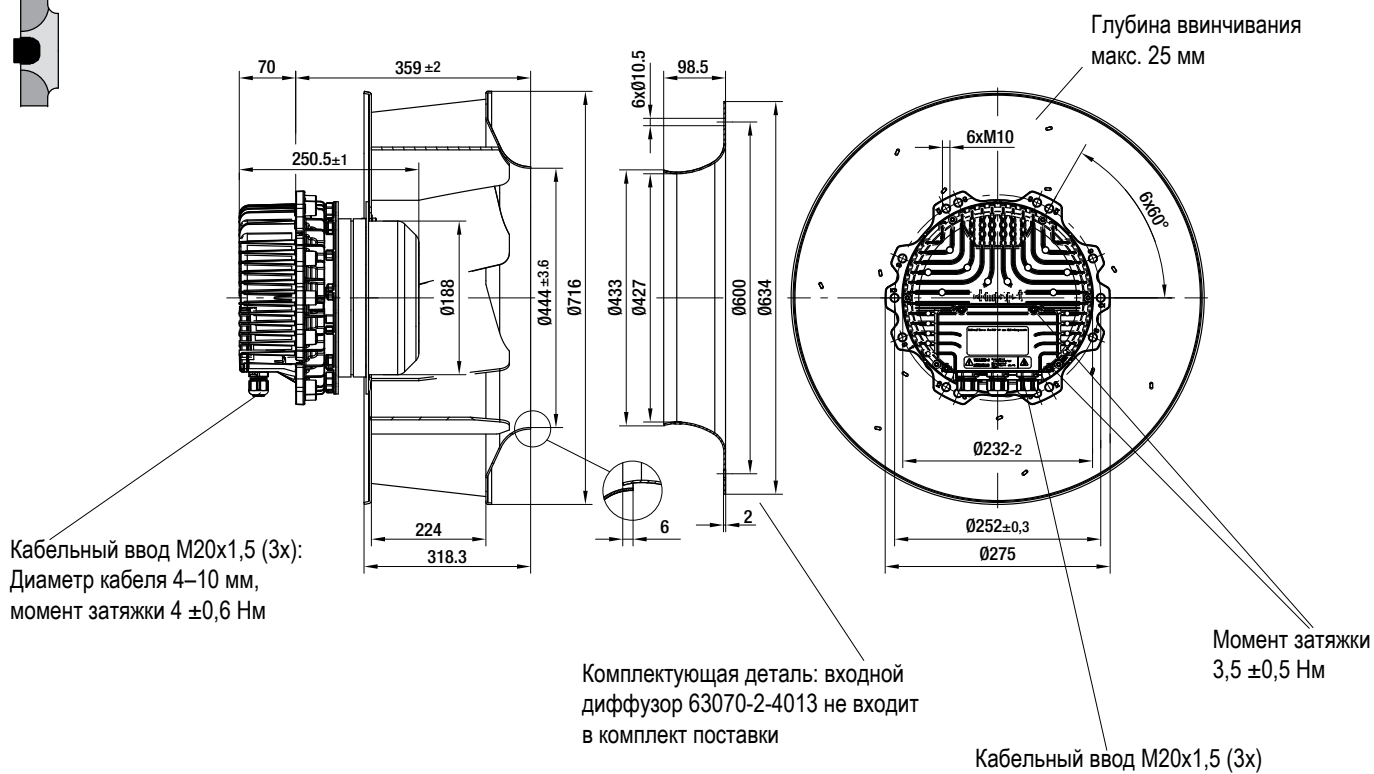
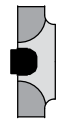
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 630

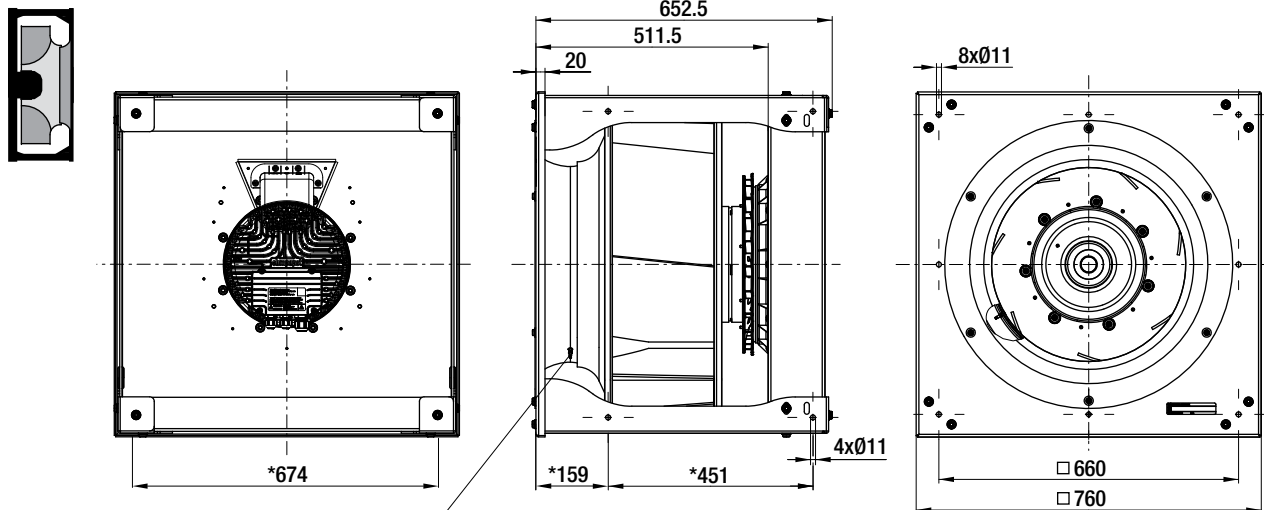


R3G 400-AY87-01 (центробежный вентилятор)



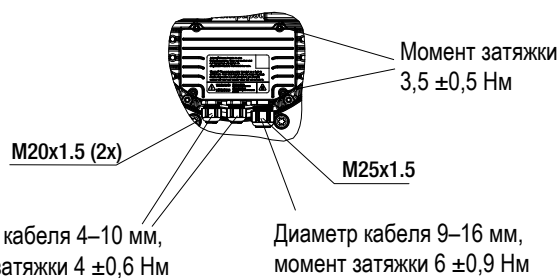


**K3G 630-AR02-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

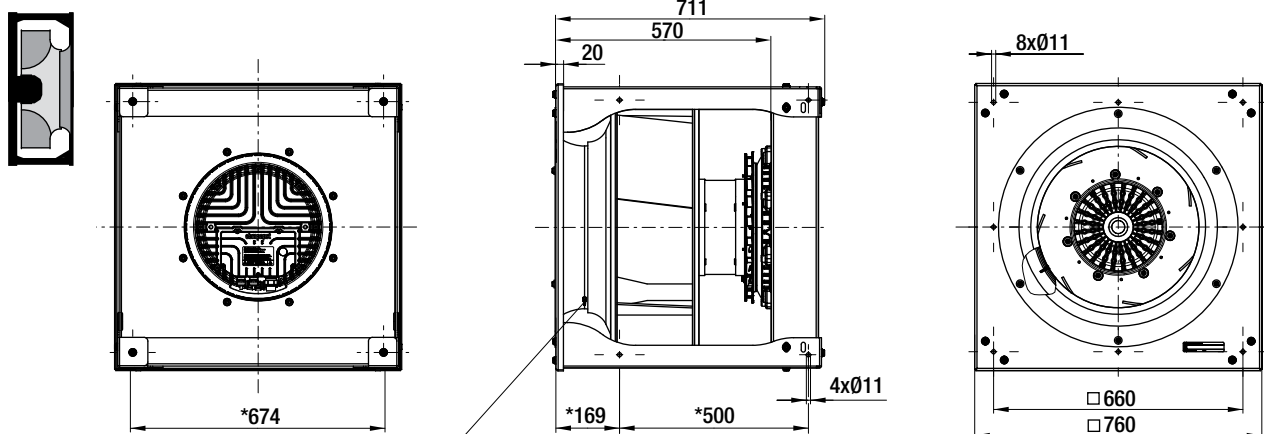
\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



Диаметр кабеля 4–10 мм, момент затяжки 4 ± 0,6 Нм

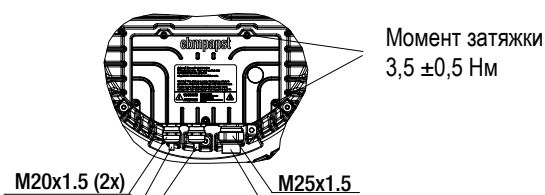
Диаметр кабеля 9–16 мм, момент затяжки 6 ± 0,9 Нм

**K3G 630-AS05-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



Диаметр кабеля 4–10 мм, момент затяжки 6 ± 0,6 Нм

Диаметр кабеля 16–20,5 мм, момент затяжки 6 ± 0,6 Нм

# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 710



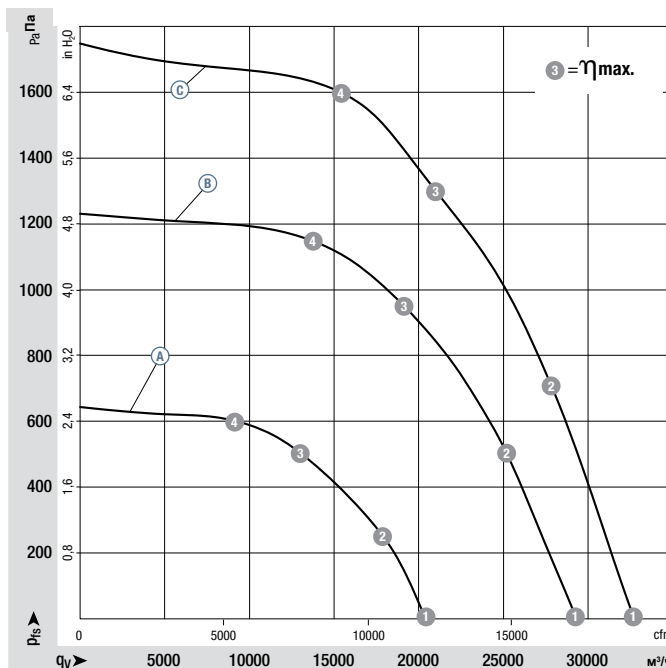
- **Материал:** Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус для электроники: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 ( согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально (только напольное крепление) или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Масса	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°C	кг		
R3G 710-AP02 -01	M3G 150-NA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	920	2800	4,30	-25..+40	44	Стр. 89 / M3)
K3G 710-AR03 -01	M3G 200-LA	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	1300	7860	12,00	-25..+40	163	Стр. 89 / M3)
K3G 710-AS06 -01	M3G 200-QA	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	1550	11800	18,00	-25..+40	194	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



	n об/мин	P <sub>e</sub> Вт	I А	L <sub>wA</sub> дБ(A)
Ⓐ 1	920	1824	2,72	84
Ⓐ 2	920	2522	3,77	80
Ⓐ 3	920	2800	4,30	78
Ⓐ 4	920	2566	3,82	78
Ⓑ 1	1300	5116	7,87	96
Ⓑ 2	1300	6911	10,63	91
Ⓑ 3	1300	7860	12,00	86
Ⓑ 4	1300	7367	11,21	87
Ⓒ 1	1550	7632	11,88	101
Ⓒ 2	1550	10356	16,00	94
Ⓒ 3	1550	11800	18,00	88
Ⓒ 4	1550	11144	17,09	91

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа A, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **Электромагнитная совместимость:**
  - Ⓐ излучение помех согласно EN 61000-6-3 (бытовой диапазон)
  - Ⓐ невосприимчивость к помехам согласно EN 61000-6-2 (промышленный диапазон)
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ UL, CSA, GOST;
  - ⓑ Ⓒ ВСГОСТ

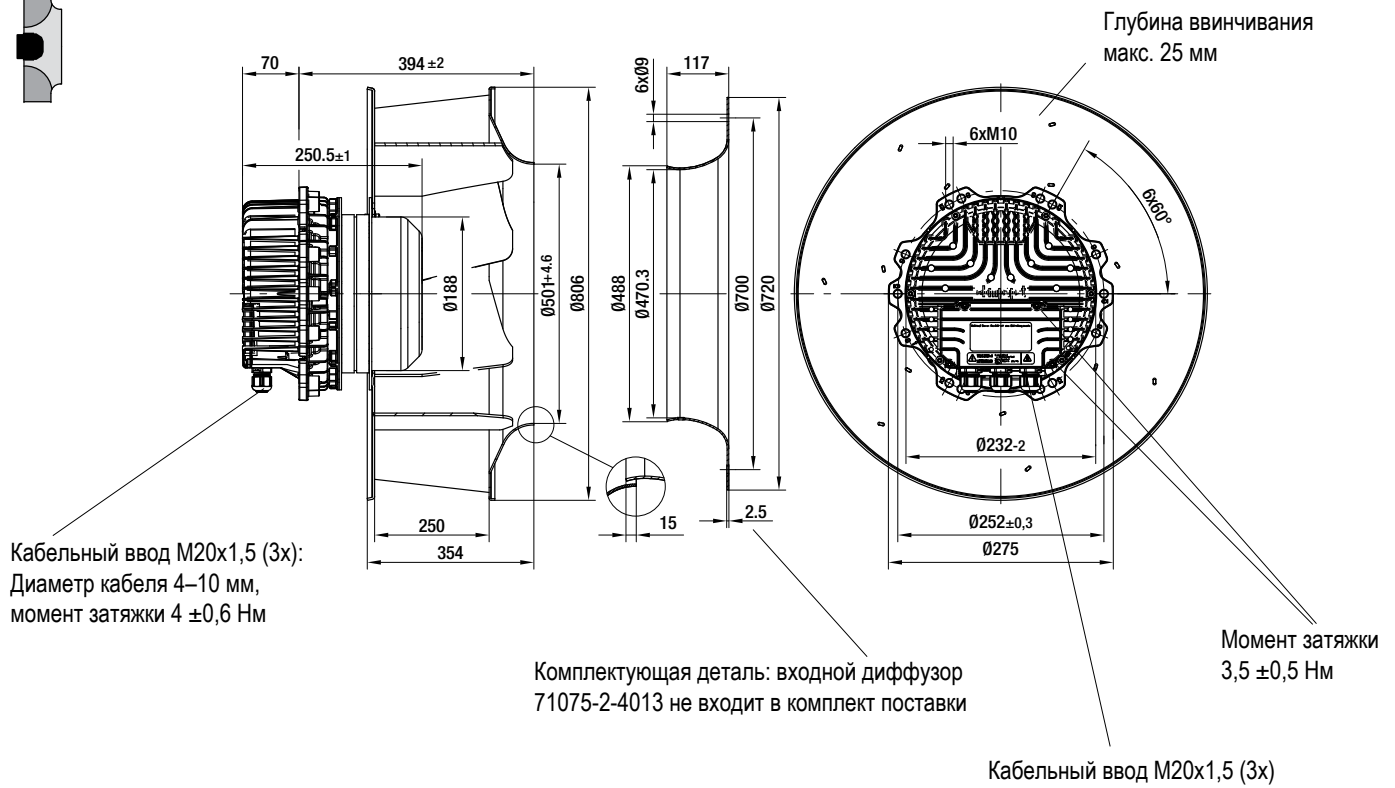
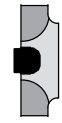
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 710



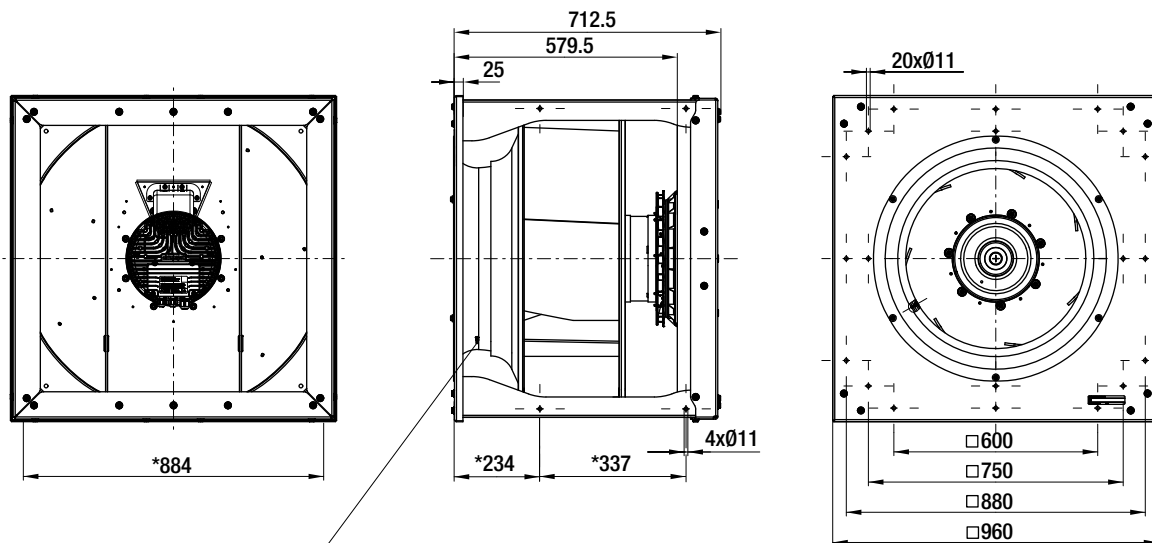
R3G 710-AP02-01 (центробежный вентилятор)







**K3G 710-AR03-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



Момент затяжки  $3,5 \pm 0,5$  Нм

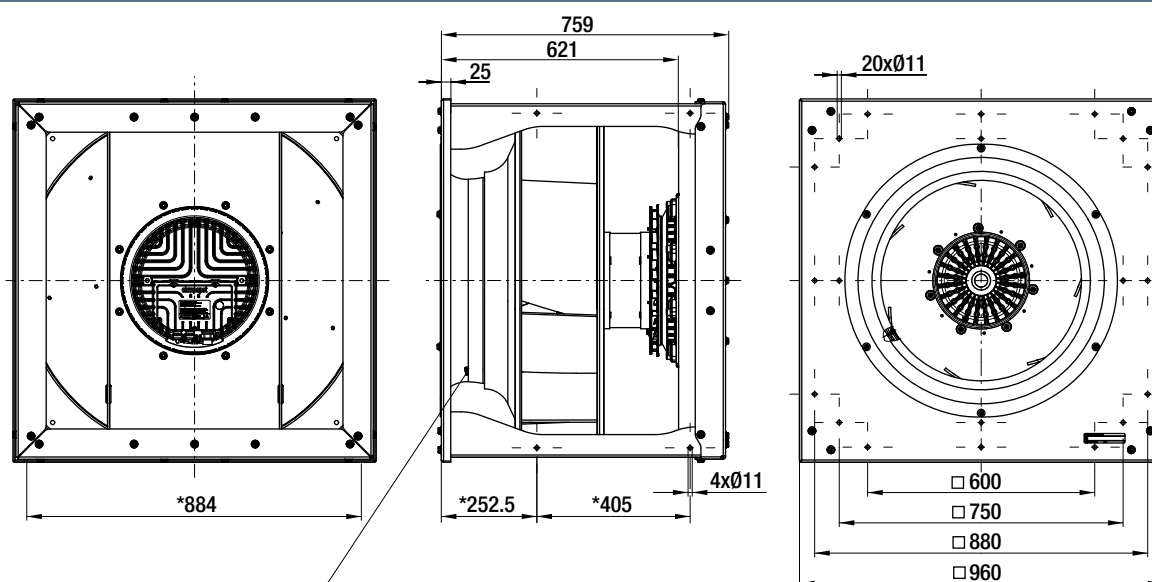
M20x1,5 (2x)

M25x1,5

Диаметр кабеля 4–10 мм, момент затяжки  $4 \pm 0,6$  Нм

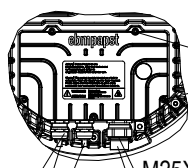
Диаметр кабеля 9–16 мм, момент затяжки  $6 \pm 0,9$  Нм

**K3G 710-AS06-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



Момент затяжки  $3,5 \pm 0,5$  Нм

M20x1,5 (2x)

M25x1,5

Диаметр кабеля 4–10 мм, момент затяжки  $6 \pm 0,6$  Нм

Диаметр кабеля 16–20,5 мм, момент затяжки  $6 \pm 0,6$  Нм

# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратнo загнутыми лопатками, Ø 800



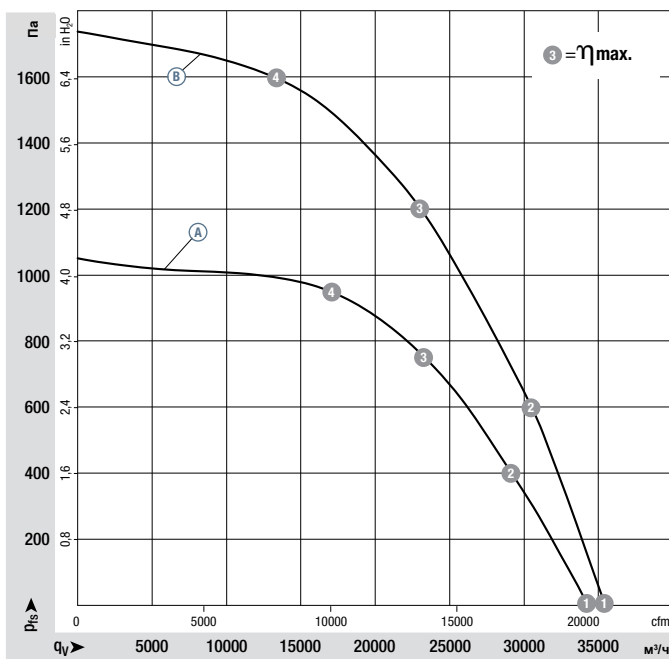
- **Материал:** Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус для электроники: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально (только напольное крепление) или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Масса	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°С	кг		
<b>K3G 800-AR08 -01</b>	M3G 200-QA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	1050	7530	11,60	-25..+40	189	Стр. 89 / МЗ
<b>K3G 800-AS07 -01</b>	M3G 200-QA	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	1370	11600	17,80	-25..+40	196	Стр. 89 / МЗ

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	1050	4907	7,58	94
Ⓐ 2	1050	6555	10,10	88
Ⓐ 3	1050	7530	11,60	85
Ⓐ 4	1050	7183	11,02	85
Ⓑ 1	1370	6755	10,53	106
Ⓑ 2	1370	9619	14,77	98
Ⓑ 3	1370	11600	17,80	90
Ⓑ 4	1370	10690	16,37	93

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:** GOST

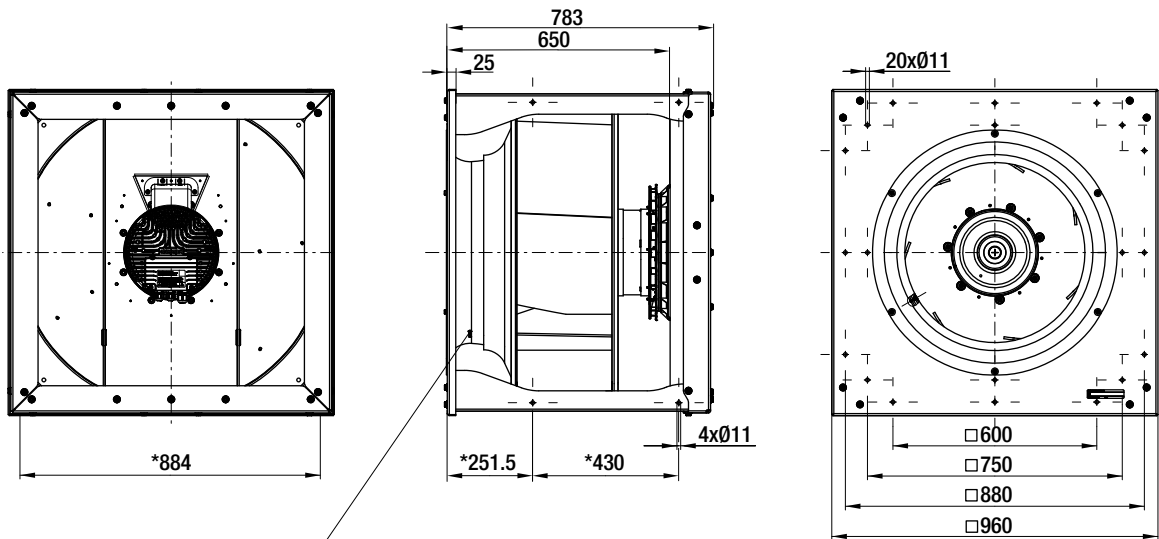
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 800



**K3G 800-AR08-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

Момент затяжки  
 $3,5 \pm 0,5$  Нм

M20x1.5 (2x)

M25x1.5

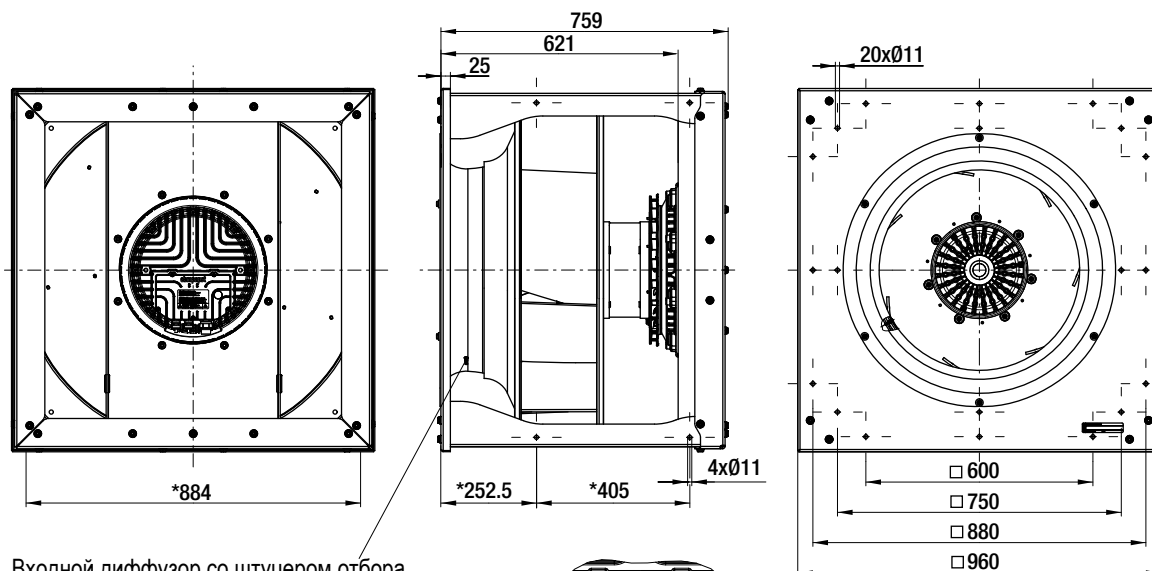
Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки  $4 \pm 0,6$  Нм

Диаметр кабеля 9–16 мм,  
момент затяжки  $6 \pm 0,9$  Нм

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

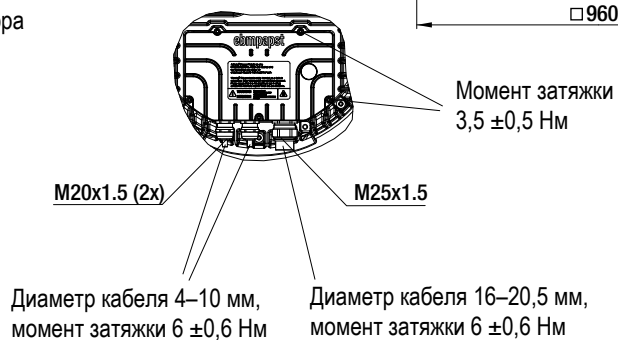


**K3G 800-AS07-011** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



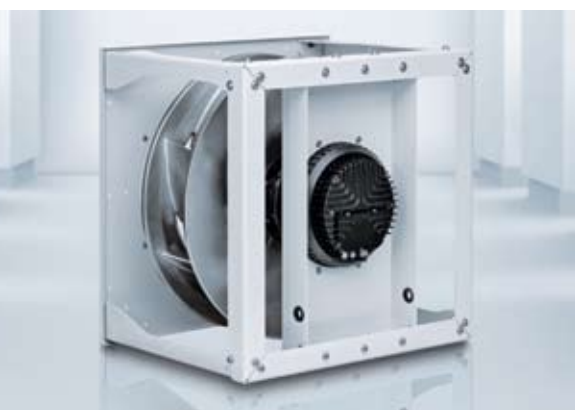
Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.



# Центробежные ЕС-вентиляторы RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 900



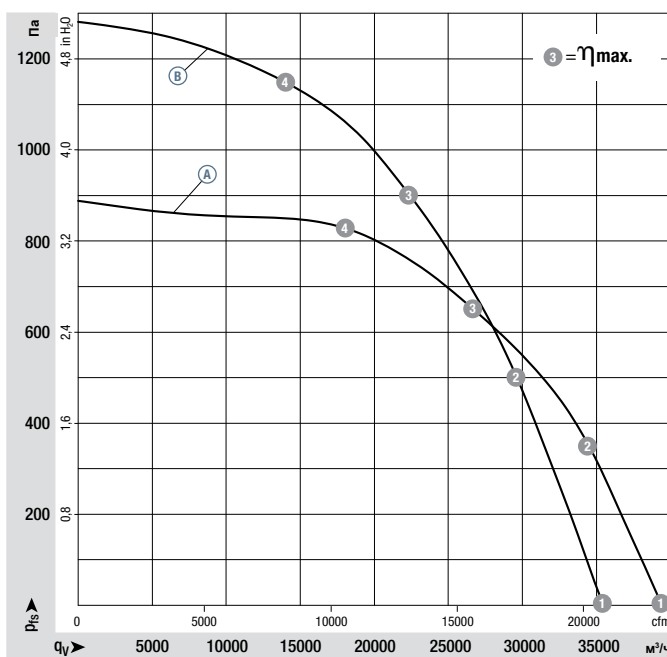
- **Материал:** Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
 Рабочее колесо: листовый алюминий  
 Ротор: окрашен в черный цвет  
 Корпус для электроники: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально (только напольное крепление) или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Масса	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°C	кг		
<b>K3G 900-AR10 -01</b>	M3G 200-QA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	860	7520	11,50	-25..+40	222	Стр. 89 / M3)
<b>K3G 900-AS08 -01</b>	M3G 200-QA	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	1050	8700	13,50	-25..+40	232	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



	n	P <sub>e</sub>	I	L <sub>wA</sub>
	об/мин	Вт	А	дБ(А)
Ⓐ 1	860	5028	7,72	92
Ⓐ 2	860	6750	10,33	87
Ⓐ 3	860	7520	11,50	82
Ⓐ 4	860	7015	10,72	81
Ⓑ 1	1050	5036	8,03	99
Ⓑ 2	1050	7329	11,42	91
Ⓑ 3	1050	8700	13,50	86
Ⓑ 4	1050	7744	12,03	87

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:** GOST

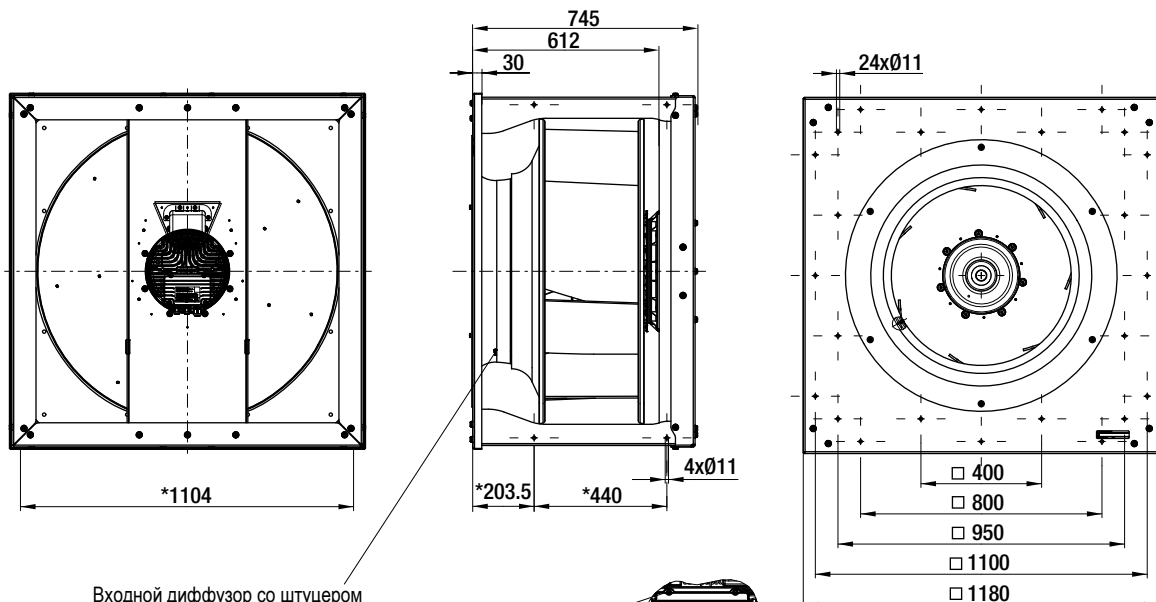
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 900



R3G 710-AP02-01 (центробежный вентилятор)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

Момент затяжки  $3,5 \pm 0,5$  Нм

M20x1.5 (2x)

M25x1.5

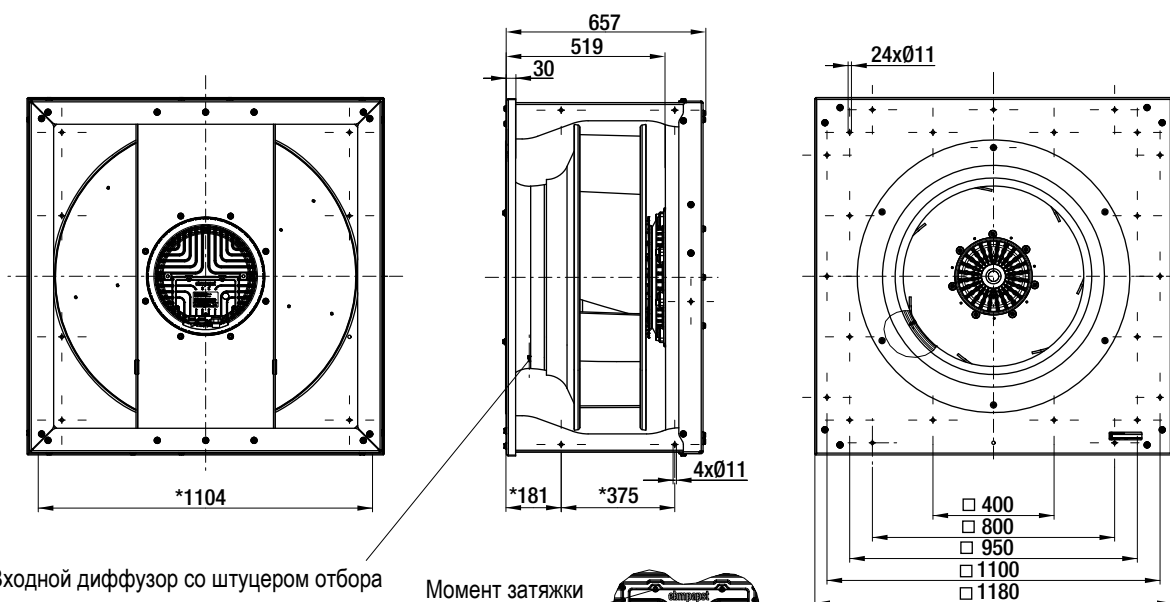
Диаметр кабеля 4–10 мм, момент затяжки  $4 \pm 0,6$  Нм

Диаметр кабеля 9–16 мм, момент затяжки  $6 \pm 0,9$  Нм





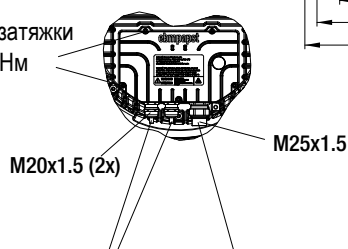
**K3G 710-AR03-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.

Момент затяжки  
 $3,5 \pm 0,5$  Нм



Диаметр кабеля 4–10 мм,  
момент затяжки  $6 \pm 0,6$  Нм

Диаметр кабеля 16–20,5 мм,  
момент затяжки  $6 \pm 0,6$  Нм

# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратнo загнутыми лопатками, Ø 250



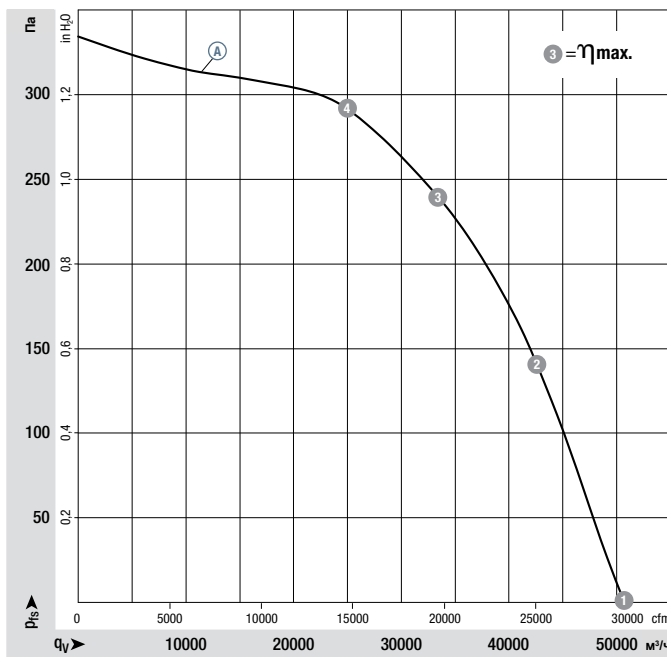
- **Материал:** Конструкция кубической формы с входным диффузором: оцинкованный стальной лист с пластиковым покрытием светло-серого цвета (RAL 7053)  
Рабочее колесо: листовый алюминий  
Ротор: окрашен в черный цвет  
Корпус для электроники: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально (только напольное крепление) или ротор вниз; ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Масса	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°С	кг		
<b>K3G Z50-AQ11 -01</b>	M3G 200-QA	Ⓐ 3~	380-480	50/60	380	3560	5,40	-25..+40	350	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



	n об/мин	P <sub>e</sub> Вт	I А	L <sub>wA</sub> дБ(А)
Ⓐ 1	380	2250	3,40	81
Ⓐ 2	380	3180	4,60	74
Ⓐ 3	380	3560	5,40	73
Ⓐ 4	380	3340	4,90	73

Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания: L<sub>wA</sub> согласно ISO 13347, L<sub>pA</sub> измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:** GOST

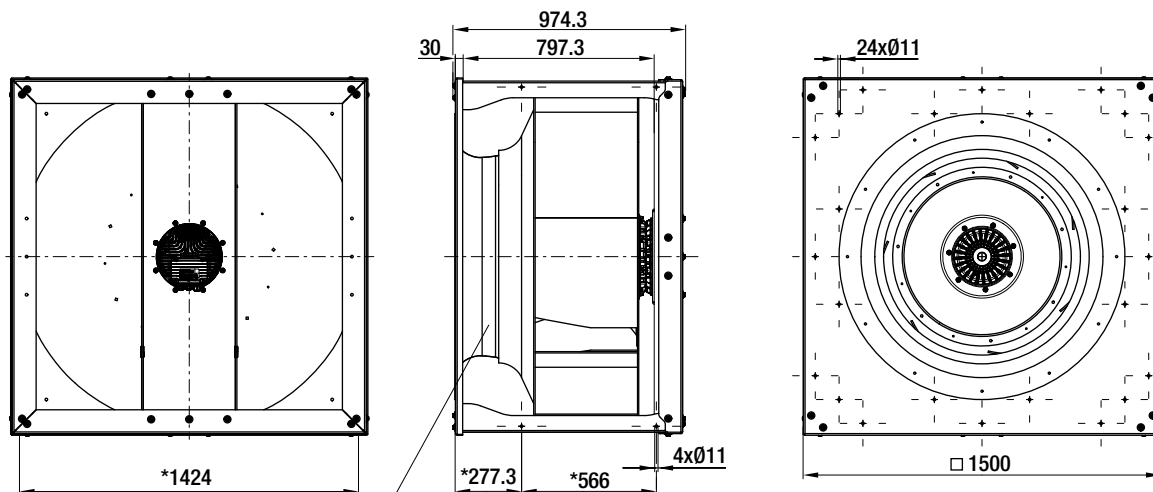
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратно загнутыми лопатками, Ø 250

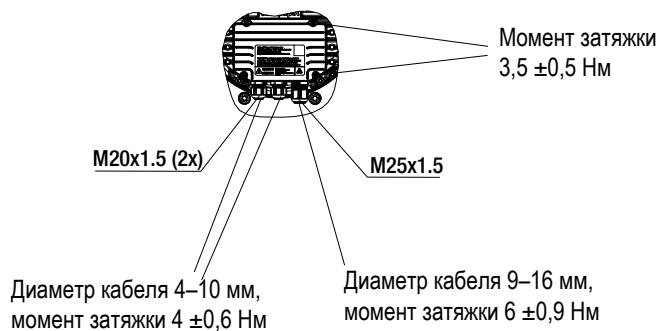


**K3G Z50-AQ11-01** (центробежный модуль с конструкцией кубической формы)



Входной диффузор со штуцером отбора давления

\* Позиция привинчивания колебательных или пружинных элементов, при горизонтальном положении вала допускается только напольная установка.





# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

с обратными загнутыми лопатками, Ø 280–450  
 (компактная конструкция)



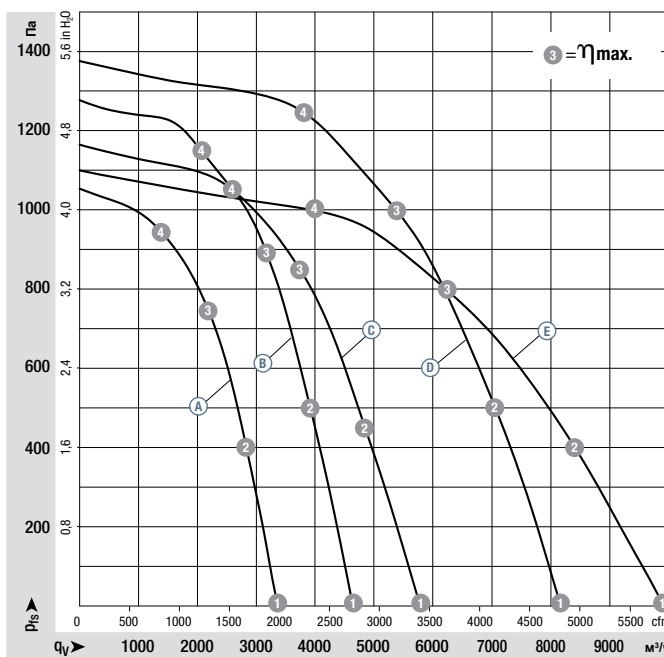
- **Материал:** Рабочее колесо: листовой алюминий  
 Ротор: окрашен в черный цвет  
 Корпус для электроники: алюминий, литье под давлением
- **Количество лопаток:** 7
- **Направление вращения:** вправо, если смотреть на ротор
- **Тип защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор вниз;  
 ротор вверх – по запросу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная работа (S1)
- **Подшипники:** необслуживаемые шарикоподшипники

Номинальные данные		Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота тока	Частота вращения <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемая мощность <sup>(1)</sup>	Макс. потребляемый ток <sup>(1)</sup>	Допуст. окружающая температура	Масса	Техническое оснащение и схема подключения
Тип	Мотор	В перем.	Гц	об/мин	Вт	А	°C	кг		
R3G 280-AJ14 -C1	M3G 084-GF	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	3260	985	1,60	-25..+60	7,1	Стр. 90 / L6)
R3G 310-BC38 -01	M3G 112-GA	Ⓑ	3~ 380-480	50/60	3170	1650	2,50	-25..+50	12,1	Стр. 89 / M3)
R3G 355-BD43 -01	M3G 112-GA	Ⓒ	3~ 380-480	50/60	2650	1730	2,60	-25..+60	12,6	Стр. 89 / M3)
R3G 400-AS23 -01	M3G 150-FF	Ⓓ	3~ 380-480	50/60	2550	2840	4,20	-25..+60	21,3	Стр. 89 / M3)
R3G 450-AS24 -01	M3G 150-FF	Ⓔ	3~ 380-480	50/60	2040	2380	3,60	-25..+60	22,0	Стр. 89 / M3)

Оставляем за собой право на изменения.

(1) Номинальные параметры в рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В перем.

### Характеристики:



Производительность по воздуху, измеренная согласно: ISO 5801, категория монтажа А, с входным диффузором ebm-papst без защиты от прикосновения. Уровень шума на стороне всасывания:  $L_{wA}$  согласно ISO 13347,  $L_pA$  измерено на расстоянии 1 м от оси вентилятора. Данные действительны только для указанных условий измерения и могут меняться в зависимости от условий монтажа. При отклонении от стандартных условий монтажа необходимо перепроверить параметрические значения при фактических условиях монтажа! Подробную информацию см. стр. 94 и далее.

	n об/мин	P <sub>e</sub> Вт	I А	L <sub>wA</sub> дБ(А)
Ⓐ 1	3260	703	1,31	89
Ⓐ 2	3260	877	1,57	86
Ⓐ 3	3260	985	1,60	84
Ⓐ 4	3260	873	1,57	85
Ⓑ 1	3170	1230	1,83	90
Ⓑ 2	3170	1523	2,27	88
Ⓑ 3	3170	1650	2,50	85
Ⓑ 4	3170	1540	2,30	88
Ⓒ 1	2650	1248	1,86	90
Ⓒ 2	2650	1561	2,33	86
Ⓒ 3	2650	1730	2,60	84
Ⓒ 4	2650	1629	2,42	86
Ⓓ 1	2550	2095	3,13	92
Ⓓ 2	2550	2594	3,84	89
Ⓓ 3	2550	2840	4,20	86
Ⓓ 4	2550	2675	3,95	89
Ⓔ 1	2040	1641	2,48	90
Ⓔ 2	2040	2156	3,23	85
Ⓔ 3	2040	2380	3,60	82
Ⓔ 4	2040	2171	3,24	86

- **Техническое оснащение:** см. схему подключения на стр. 89 и далее
- **ЭМС:**
  - Излучение помех согласно EN 61000-6-3
  - Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2
  - Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток прикосновения:** < 3,5 мА согласно EN 60990 (измерительная схема на рис. 4)
- **Исполнение клеммной коробки:** электрическое подключение к блоку зажимов
- **Класс защиты:** I (при условии подключения заказчиком защитного провода)
- **Соответствие стандартам:** EN 61800-5-1, CE
- **Допуски:**
  - Ⓐ VDE, UL, CSA, CCC, GOST
  - Ⓑ Ⓒ VDE, GOST;
  - Ⓓ Ⓔ UL, CSA, GOST

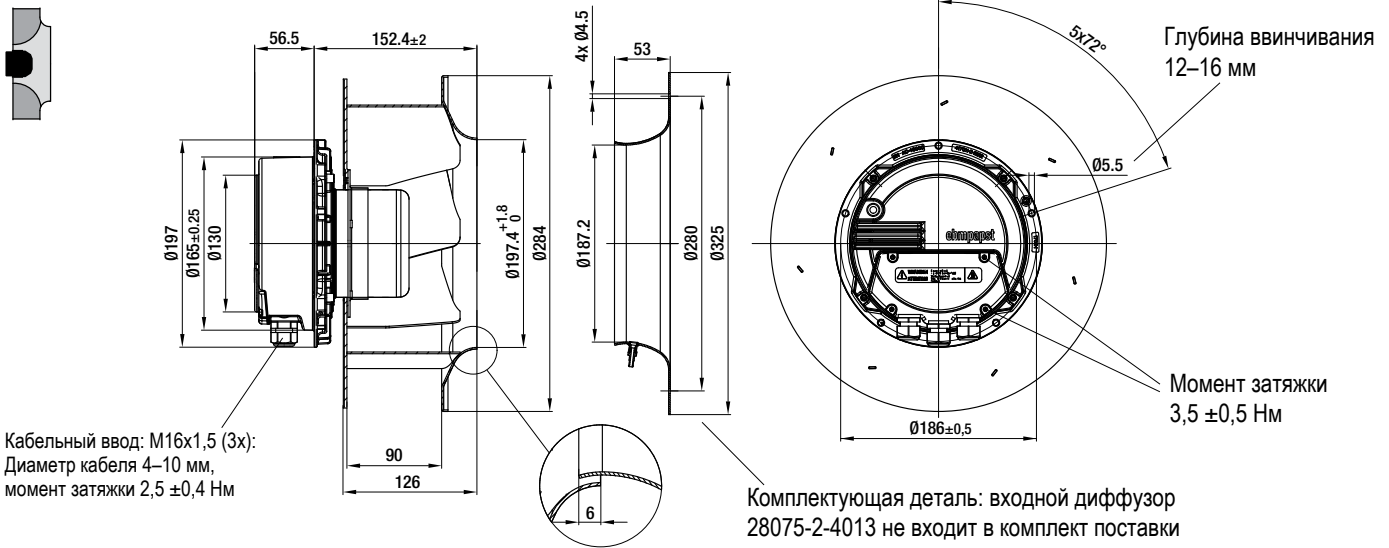
# Центробежные ЕС-вентиляторы

## RadiPac

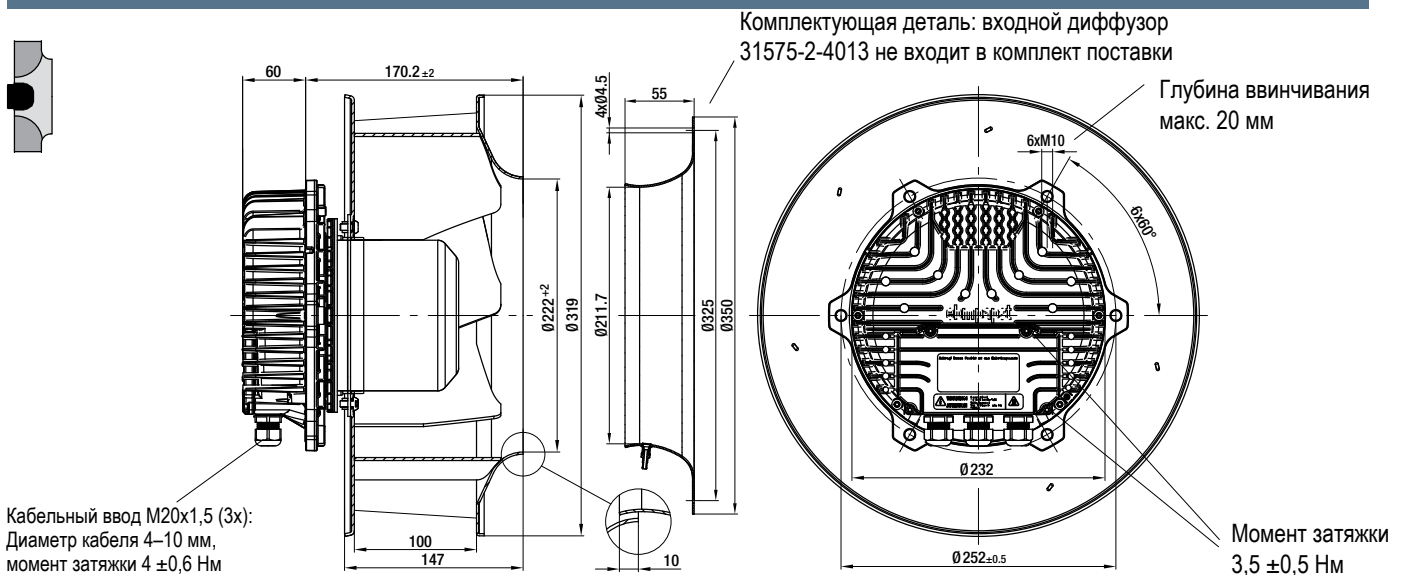
с обратно загнутыми лопатками, Ø 280–450  
(компактная конструкция)



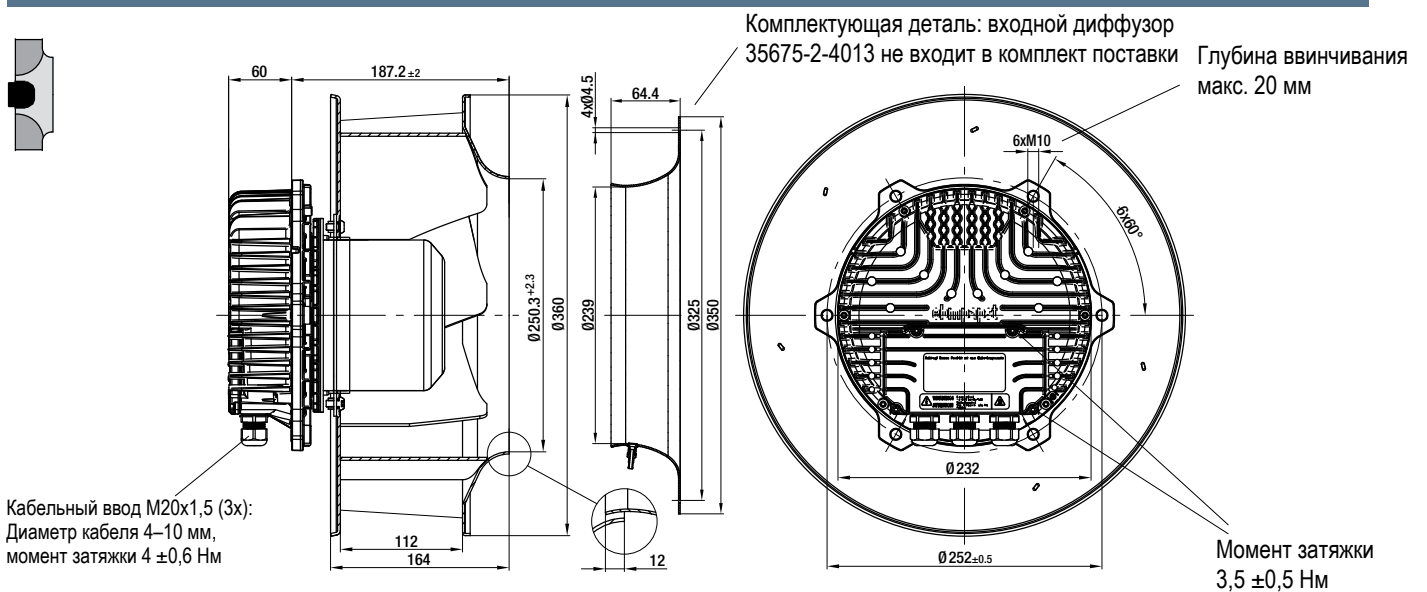
### R3G 280-AJ14-C1 (центробежный вентилятор)



### R3G 310-BC38-01 (центробежный вентилятор)



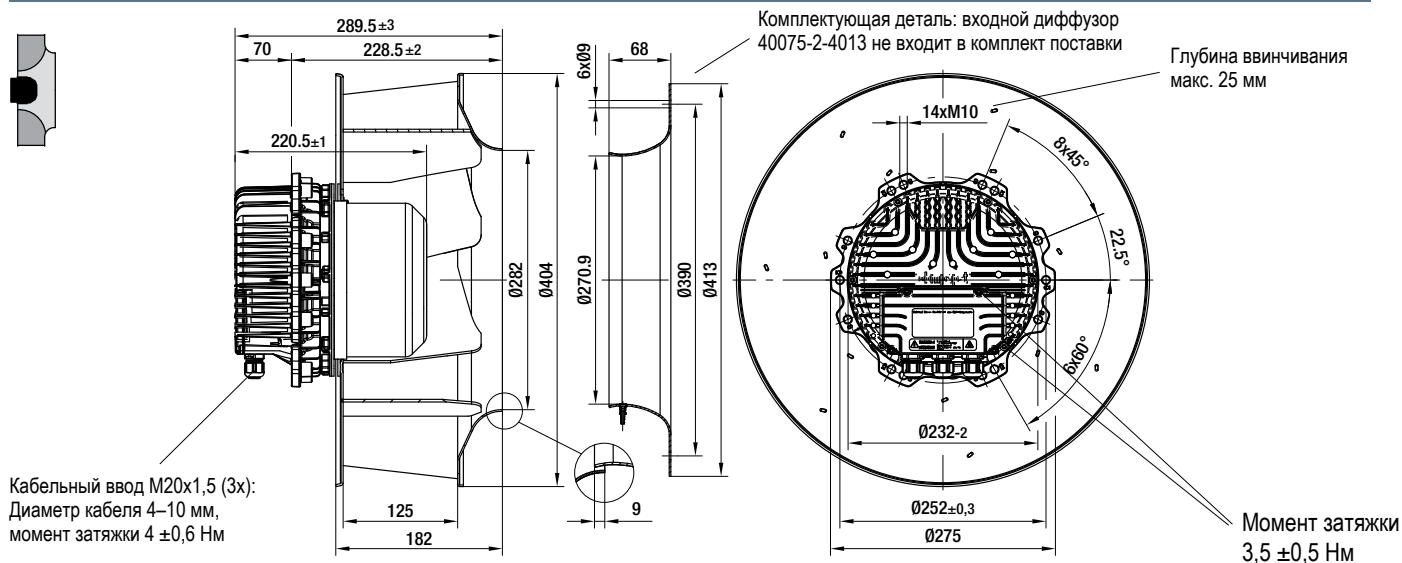
### R3G 355-BD43-01 (центробежный вентилятор)



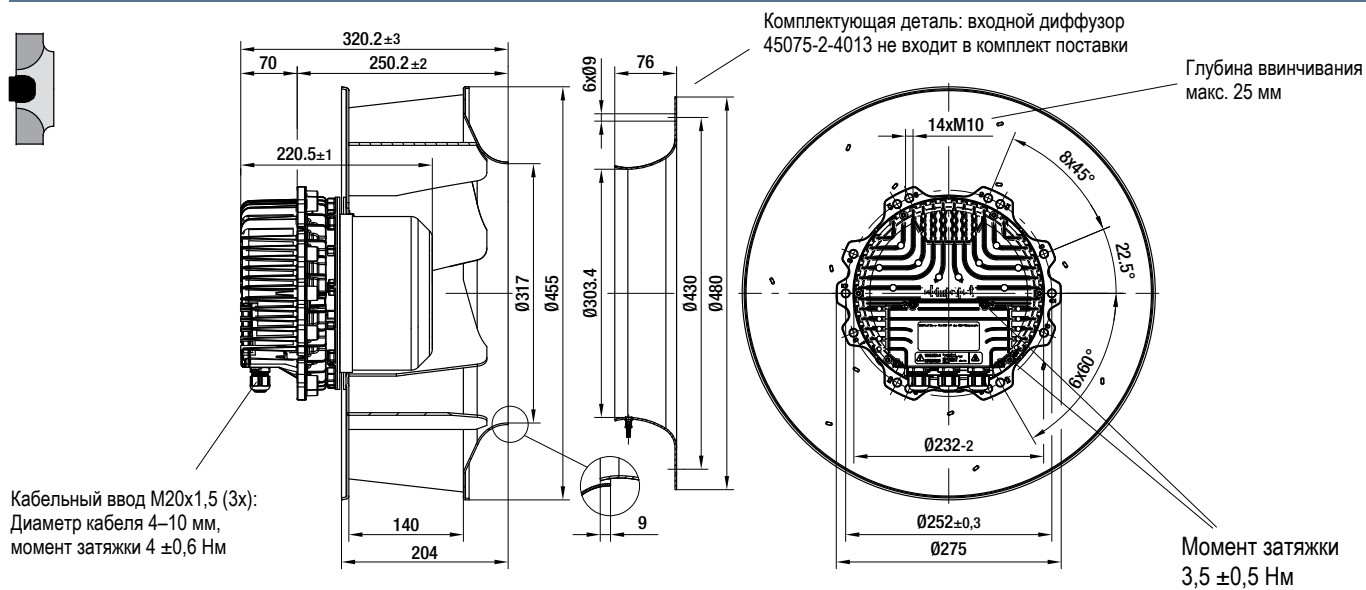




### R3G 400-AS23-01 (центробежный вентилятор)

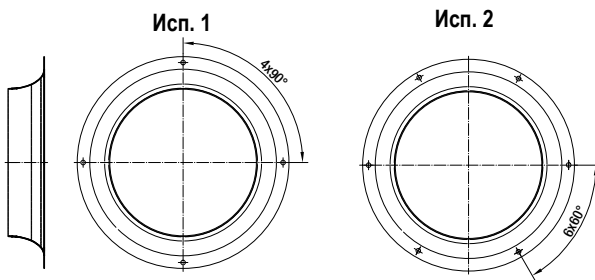


### R3G 450-AS24-01 (центробежный вентилятор)



# Входные диффузоры

- **Материал:** стальной лист, холодная оцинковка  
зендзимир



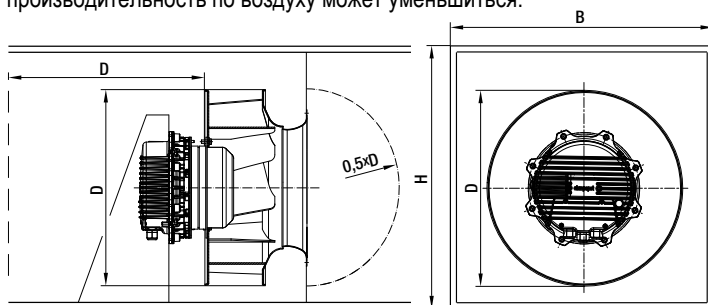
## Входные диффузоры без штуцера отбора давления для центробежных вентиляторов с обратно загнутыми лопатками

№ для заказа	Типоразмер	Исп.	Размеры см. на
25070-2-4013	250	1	стр. 14
28070-2-4013	280	1	стр. 20
31570-2-4013	310	1	стр. 26
35670-2-4013	355	1	стр. 32
40070-2-4013	400	2	стр. 38
45070-2-4013	450	2	стр. 44
63072-2-4013	500	2	стр. 50
63071-2-4013	560	2	стр. 56
63070-2-4013	630	2	стр. 60
71070-2-4013	710	2	стр. 64

Оставляем за собой право на изменения.

### Влияние места для монтажа:

При вмонтировании вентилятора в прямоугольный бокс его производительность по воздуху может уменьшиться.



$d_h$  = гидравлический диаметр

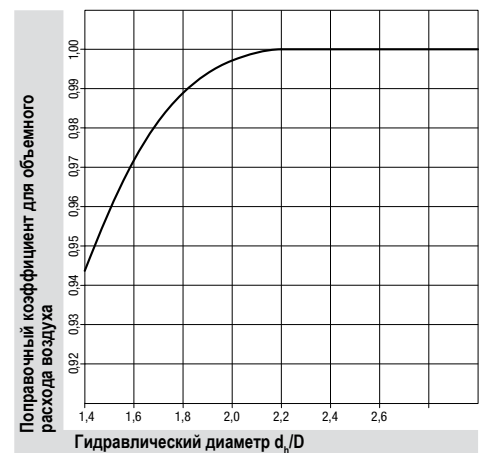
$$\text{Формула: } d_h = 2 \times \text{Ш} \times \text{В} / (\text{Ш} + \text{В})$$

Ш = ширина бокса

H = высота бокса

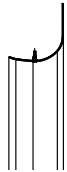
D = внешний диаметр вентилятора

### Характеристика:

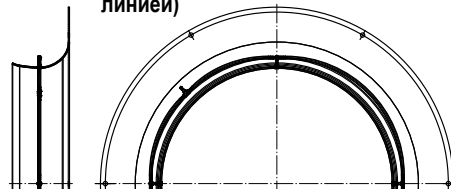


# Входные диффузоры с штуцером отбора давления

Исп. 3  
стальной лист  
(со штуцером  
отбора давления)



Исп. 4  
(с кольцевой  
измерительной  
линией)



- **Материал:** стальной лист, холодная оцинковка  
зэндзимир

Входные диффузоры с штуцером отбора давления для определения объемного расхода воздуха центробежных вентиляторов с обратно загнутыми лопатками

№ для заказа	№ для заказа	Типоразмер	Значение k	Исп.	Размеры см. на
25075-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 25080-2-4013 <sup>(4)</sup>	250	70	4/5	стр. 14
28075-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 28080-2-4013 <sup>(4)</sup>	280	93	4/5	стр. 20
31575-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 31580-2-4013 <sup>(4)</sup>	310	116	4/5	стр. 26
35675-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 35680-2-4013 <sup>(4)</sup>	355	148	4/5	стр. 32
40075-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 40080-2-4013 <sup>(4)</sup>	400	188	4/5	стр. 38
45075-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 45080-2-4013 <sup>(4)</sup>	450	240	4/5	стр. 44
64025-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 64002-2-4013 <sup>(4)</sup>	500	281	4/5	стр. 50
64030-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 64001-2-4013 <sup>(4)</sup>	560	348	4/5	стр. 56
64040-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 64000-2-4013 <sup>(4)</sup>	630	438	4/5	стр. 60
71075-2-4013 <sup>(3)</sup>	/ 71080-2-4013 <sup>(4)</sup>	710		4/5	стр. 64

Оставляем за собой право на изменения.

<sup>(3)</sup> Со штуцером отбора давления.

<sup>(4)</sup> С кольцевой измерительной линией.

## Определение объемного расхода воздуха

Метод эффективного давления основан на сравнении статического давления перед входным диффузором и статического давления во входном диффузоре.

Объемный расход воздуха можно рассчитать из эффективного давления (разности статических давлений) по следующей формуле:

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

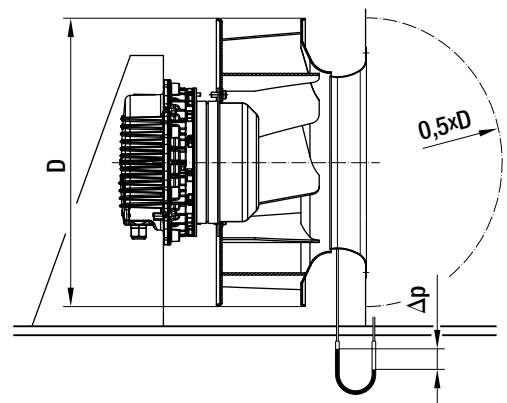
Если требуется поддерживать постоянный объемный расход воздуха, то необходимо обеспечить постоянное давление в диффузоре:

$$\Delta p = q_v^2 : k^2$$

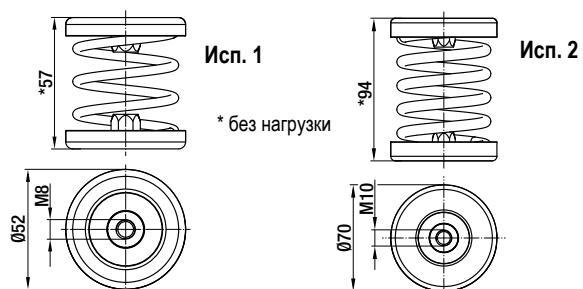
Коэффициент k вводится для учета специфических свойств диффузора.

Отбор давления производится в нескольких точках (от одной до четырех) по периметру входного диффузора.

Шланг подключается к Т-образному шланговому соединению силами заказчика. Шланговое соединение рассчитано на пневматические шланги с внутренним диаметром 4 мм.



# Пружинные элементы



- **Упаковка:** Номера артикулов приведены для комплектов из четырех пружинных элементов.

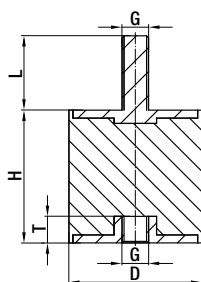
Товар поставляется в коробках.

## Пружинные элементы

№ для заказа (комплект)	Тип	Исп.	Исп.	Ход пружины
11001-4-5142	K3G 250-AT39-72	1	360 об/мин	14,1 мм
11001-4-5142	K3G 250-AV29-B2	1	340 об/мин	16,0 мм
11001-4-5142	K3G 280-AT04-71	1	340 об/мин	16,4 мм
11001-4-5142	K3G 280-AU06-B2	1	330 об/мин	16,5 мм
11001-4-5142	K3G 280-AU11-C2	1	320 об/мин	18,2 мм
11003-4-5142	K3G 310-AX52-90	1	420 об/мин	10,3 мм
11003-4-5142	K3G 310-AX54-22	1	390 об/мин	12,2 мм
11003-4-5142	K3G 310-BB49-02	1	380 об/мин	13,1 мм
11003-4-5142	K3G 310-AZ88-02	1	360 об/мин	14,2 мм
11003-4-5142	K3G 355-AX56-90	1	420 об/мин	10,5 мм
11003-4-5142	K3G 355-AY43-22	1	370 об/мин	13,8 мм
11003-4-5142	K3G 355-AY40-02	1	370 об/мин	13,6 мм
11003-4-5142	K3G 400-AY87-02	1	350 об/мин	15,2 мм
11005-4-5142	K3G 450-AY86-02	1	470 об/мин	8,1 мм
11005-4-5142	K3G 400-AQ23-01	1	430 об/мин	10,1 мм
11005-4-5142	K3G 450-AQ24-01	1	390 об/мин	12,1 мм
11005-4-5142	K3G 450-AZ30-01	1	360 об/мин	14,6 мм
11005-4-5142	K3G 500-AP25-01	1	380 об/мин	12,5 мм
11005-4-5142	K3G 500-AQ33-01	1	350 об/мин	15,0 мм
11005-4-5142	K3G 560-AP23-01	1	340 об/мин	15,9 мм
11005-4-5142	K3G 560-AQ04-01	1	320 об/мин	18,5 мм
11012-4-5142	K3G 630-AR02-01	2	270 об/мин	25,7 мм
11013-4-5142	K3G 630-AS05-01	2	330 об/мин	17,3 мм
11013-4-5142	K3G 710-AR03-01	2	310 об/мин	19,5 мм
11013-4-5142	K3G 710-AS06-01	2	300 об/мин	20,3 мм
11013-4-5142	K3G 800-AR08-01	2	280 об/мин	23,1 мм
11013-4-5142	K3G 800-AS07-01	2	280 об/мин	23,1 мм
11014-4-5142	K3G 900-AR10-01	2	320 об/мин	17,8 мм
11014-4-5142		2	320 об/мин	17,8 мм

Оставляем за собой право на изменения.

# Виброгасящие элементы



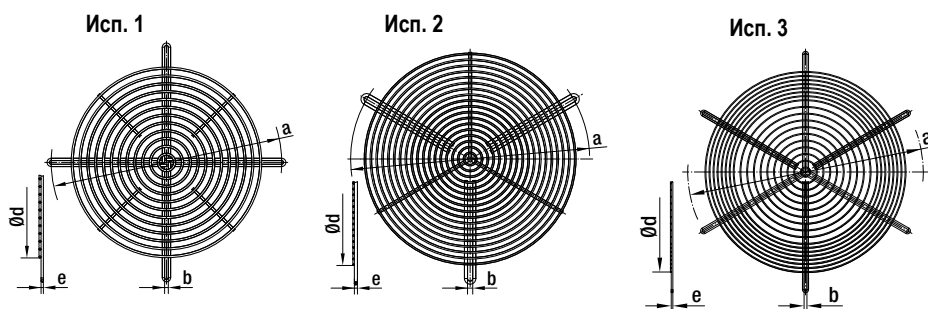
- **Упаковка:** Номера артикулов приведены для комплектов из четырех резиновых амортизаторов, подкладных шайб и гаек.

Товар поставляется в коробках.

Виброгасящие элементы								
№ для заказа (комплект)	Тип	Мин. частота вращения	Ход пружины	D	G	H	L	T
10001-4-5164	K3G 250-AT39-72	1250 об/мин	0,9 мм	15	M4	25	10	5
10001-4-5164	K3G 250-AV29-B2	1170 об/мин	1,0 мм	15	M4	25	10	5
10001-4-5164	K3G 280-AT04-71	1160 об/мин	1,0 мм	15	M4	25	10	5
10001-4-5164	K3G 280-AU06-B2	1150 об/мин	1,0 мм	15	M4	25	10	5
10001-4-5164	K3G 280-AU11-C2	1100 об/мин	1,1 мм	15	M4	25	10	5
10002-4-5164	K3G 310-AX52-90	1390 об/мин	0,7 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 310-AX54-22	1270 об/мин	0,9 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 310-BB49-02	1230 об/мин	0,9 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 310-AZ88-02	1180 об/мин	1,0 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 355-AX56-90	1370 об/мин	0,7 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 355-AY43-22	1190 об/мин	1,0 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 355-AY40-02	1210 об/мин	0,9 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 400-AY87-02	1140 об/мин	1,1 мм	20	M6	25	18	6
10002-4-5164	K3G 450-AY86-02	980 об/мин	1,4 мм	20	M6	25	18	6
10003-4-5164	K3G 400-AQ23-01	950 об/мин	1,5 мм	25	M8	25	20	8
10003-4-5164	K3G 450-AQ24-01	870 об/мин	1,8 мм	25	M8	25	20	8
10004-4-5164	K3G 450-AZ30-01	940 об/мин	1,5 мм	30	M8	30	20	8
10003-4-5164	K3G 500-AP25-01	860 об/мин	1,8 мм	25	M8	25	20	8
10004-4-5164	K3G 500-AQ33-01	930 об/мин	1,6 мм	30	M8	30	20	8
10003-4-5164	K3G 560-AP23-01	760 об/мин	2,3 мм	25	M8	25	20	8
10004-4-5164	K3G 560-AQ04-01	840 об/мин	1,9 мм	30	M8	30	20	8
10005-4-5164	K3G 630-AR02-01	680 об/мин	2,9 мм	40	M10	40	28	10
10006-4-5164	K3G 630-AS05-01	740 об/мин	2,4 мм	50	M10	50	28	10
10005-4-5164	K3G 710-AR03-01	620 об/мин	3,5 мм	40	M10	40	28	10
10006-4-5164	K3G 710-AS06-01	680 об/мин	2,9 мм	50	M10	50	28	10
10005-4-5164	K3G 800-AR08-01	570 об/мин	4,1 мм	40	M10	40	28	10
10006-4-5164	K3G 800-AS07-01	640 об/мин	3,3 мм	50	M10	50	28	10
10005-4-5164	K3G 900-AR10-01	520 об/мин	5,0 мм	40	M10	40	28	10
10006-4-5164	K3G 900-AS08-01	580 об/мин	3,9 мм					

Оставляем за собой право на изменения.

# Защитные решетки на стороне всасывания



- **Материал:** стальная проволока  
с пластиковым покрытием

Защитные решетки на стороне всасывания для центробежных вентиляторов с обратно загнутыми лопатками (согласно EN ISO 13857)

№ для заказа	Типоразмер	Исп.	a	b	d	e	Несущие распорки
78129-2-4039	250	1	260	4,5	210	2,8	4 x 90°
78130-2-4039	280	1	280	4,5	230	2,8	4 x 90°
78131-2-4039	310	1	325	4,5	250	2,8	4 x 90°
78132-2-4039	355	1	345	4,5	310	2,8	4 x 90°
78133-2-4039	400	2	390	8,5	350	3,8	3 x 120°
78134-2-4039	450	2	430	8,5	410	3,8	3 x 120°
78139-2-4039	500	2	445	8,5	410	3,8	3 x 120°
78137-2-4039	560	2	490	8,5	430	3,8	3 x 120°
78138-2-4039	630	2	600	8,5	490	3,8	3 x 120°
78141-2-4039	710	3	700	8,5	598	4,8	6 x 60°
78141-2-4039	800	3	700	8,5	598	4,8	6 x 60°
78142-2-4039	900	3					

Оставляем за собой право на изменения.

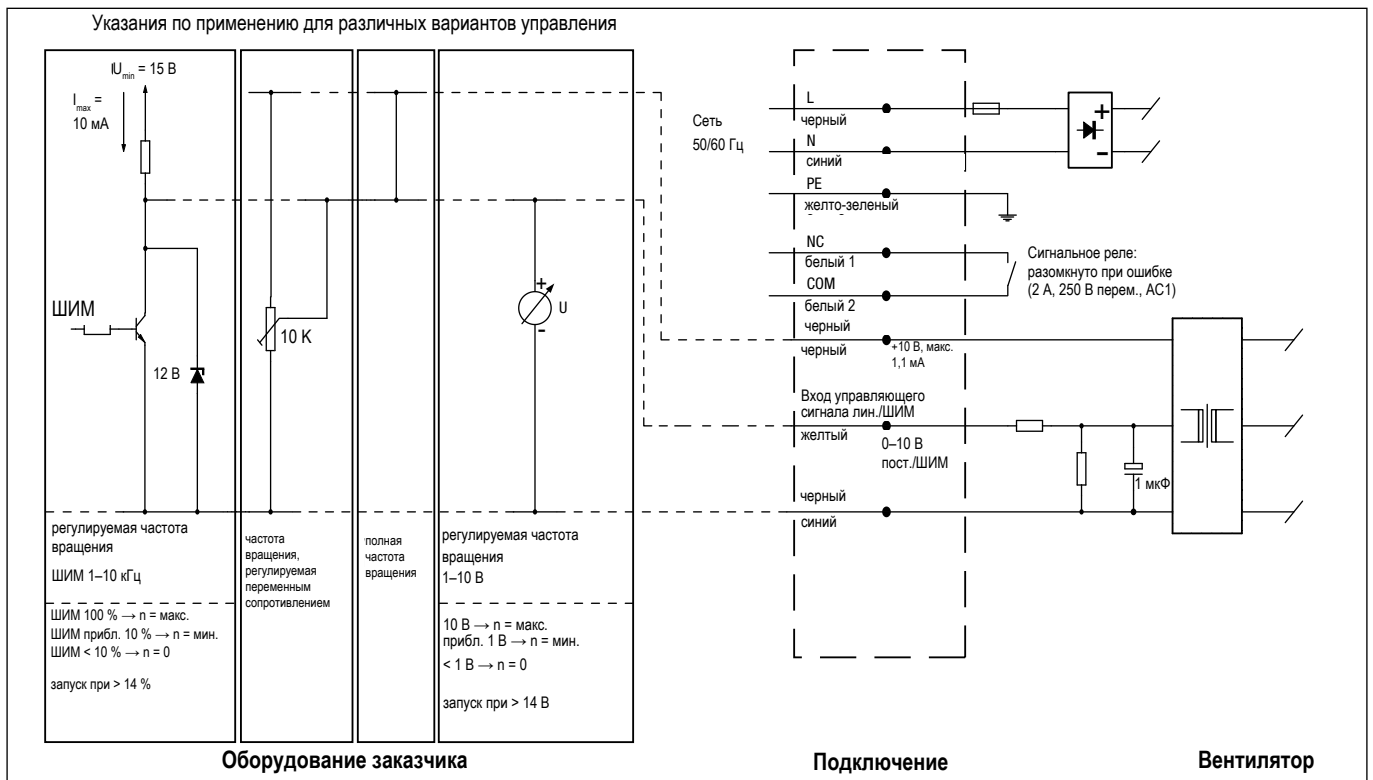


# Схемы подключения ЕС

## К7)

### Техническое оснащение:

- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Вход управляющего сигнала 0–10 В пост./ШИМ
- Выход 10 В пост., макс. 1,1 мА
- Сигнальное реле
- Защита мотора и электроники от перегрева



Кабель	Провод	Цвет	Назначение/функция
1	L	черный	Фаза сети 50/60 Гц
	N	синий	Нейтраль сети 50/60 Гц
	PE	желто-зеленый	Защитный провод
	NC	белый 1	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, разомкнут при ошибке
	COM	белый 2	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, переключающий контакт, общая цепь (2 А, 250 В, мин. 10 мА, AC1)

Кабель	Провод	Цвет	Назначение/функция
2	+10 В	красный	Выход напряжения +10 В, макс. 1,1 мА
	0–10 В / ШИМ	желтый	Вход управления (полное сопротивление 100 кОм)
	GND	синий	GND

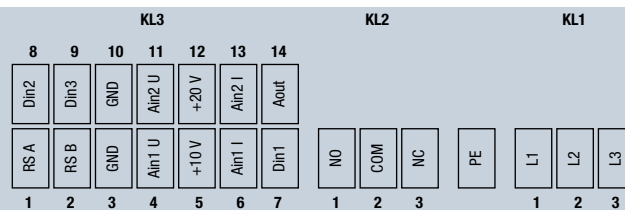


# Схемы подключения ЕС

## М3)

### Техническое оснащение:

- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Интегрированный ПИД-регулятор
- Вход управляющего сигнала 0–10 В пост./ШИМ
- Выход для датчика 0–10 В или, соответственно, 4–20 мА
- Выход для ведомого устройства 0–10 В макс. 5 мА
- Выход 20 В пост. ±20%, макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. +10%, макс. 10 мА
- RS485 MODBUS-RTU
- Ограничение тока мотора, сигнальное реле
- Распознавание пониженного напряжения и выпадения фазы
- Защита мотора и электроники от перегрева
- Защита от блокирования и переплюсовки, плавный пуск
- Вход для внешнего напряжения 24 В (параметрирование)
- Вход для внешнего сигнала разрешения
- Сигнализация неисправности и рабочего режима
- Управляющий интерфейс с безопасным потенциалом SELV и гальванической развязкой с сетью



Блок зажимов	Контакт	Цепь	Назначение/функция
KL1	1	L1	Фаза питающего напряжения 3~ 380–480 В перем. 50/60 Гц
	2	L2	Фаза питающего напряжения 3~ 380–480 В перем. 50/60 Гц
	3	L3	Фаза питающего напряжения 3~ 380–480 В перем. 50/60 Гц
PE		PE	Цепь заземления, цепь PE
KL2	1	NO	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, замкнут при ошибке
	2	COM	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, переключающий контакт, общая цепь (2 А, 250 В, мин. 10 мА, AC1)
	3	NC	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, разомкнут при ошибке
KL3	1	RSA	Цепь шины RS485; RSA; MODBUS RTU
	2	RSB	Цепь шины RS485; RSB; MODBUS RTU
	3/10	GND	Масса для управляющего интерфейса
	4	Ain1 U	Аналоговый вход 1 (заданное значение); 0–10 В; Ri = 100 кОм; параметрируемая характеристика; используется только в качестве альтернативы входу Ain1 I
	5	+10 В	Выход фиксированного напряжения 10 В пост.; +10 В ±3%; макс. 10 мА; стойкость к установившемуся току короткого замыкания; питание внешних устройств (например, потенциометра)
	6	Ain1 I	Аналоговый вход 1 (заданное значение); 4–20 мА; Ri = 100 кОм; параметрируемая характеристика; используется только в качестве альтернативы входу Ain1 U
	7	Din1	Цифровой вход 1: разрешение включения электроники; разрешение: контакт разомкнут или приложено напряжение 5–50 В пост.; блокирование: замыкание на GND или приложено напряжение < 1 В пост.; функция сброса: программный сброс по спадающему фронту < 1 В
	8	Din2	Цифровой вход 2: переключение между наборами параметров 1/2; после настройки памяти EEPROM действительный/используемый набор параметров можно выбирать по шине или через цифровой вход Din2. Набор параметров 1: контакт разомкнут или приложено напряжение 5–50 В пост.; набор параметров 2: замыкание на GND или приложено напряжение < 1 В пост.
	9	Din3	Цифровой вход 3: изменение функции интегрированного регулятора; после настройки памяти EEPROM функцию интегрированного регулятора можно выбирать по шине или через цифровой вход; нормальный режим: контакт разомкнут или приложено напряжение 5–50 В пост.; инверсный режим: замыкание на GND или приложено напряжение < 1 В пост.
	11	Ain2 U	Аналоговый вход 2; фактическое значение 0–10 В; Ri = 100 кОм; параметрируемая характеристика; используется только в качестве альтернативы входу Ain2 I
12	+20 В	Выход фиксированного напряжения 20 В пост.; +20 В +25/-10%; макс. 50 мА; стойкость к установившемуся току короткого замыкания; питание внешних устройств (например, датчика)	
13	Ain2 I	Аналоговый вход 2; фактическое значение 4–20 мА; Ri = 100 кОм; параметрируемая характеристика; используется только в качестве альтернативы входу Ain2 U	
14	Aout	Аналоговый выход 0–10 В; макс. 5 мА; выдача сигнала текущего коэффициента управления мотора / текущей частоты вращения мотора. Параметрируемая характеристика	

# Схемы подключения ЕС

## L6)

### Техническое оснащение:

- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Интегрированный ПИД-регулятор
- Вход управляющего сигнала 0–10 В пост./ШИМ
- Вход для датчика 0–10 В или, соответственно, 4–20 мА
- Выход для ведомого устройства 0–10 В макс. 3 мА
- Выход 20 В пост. ±20%, макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. +10%, макс. 10 мА
- RS485 MODBUS
- Сигнальное реле
- Распознавание пониженного напряжения и выпадения фазы
- Ограничение тока мотора
- Защита мотора и электроники от перегрева
- Защита от блокирования
- Плавный пуск



Блок зажимов	Цепь	Назначение/функция
PE		Защитный провод
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
KL2	NC	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, разомкнут при ошибке
	COM	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, переключающий контакт, общая цепь (2 А, 250 В, мин. 10 мА, AC1)
	NO	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, замкнут при ошибке

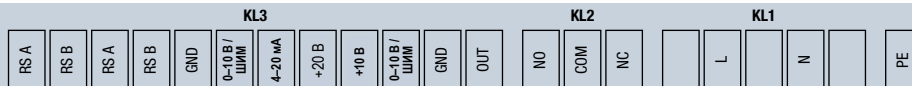
Блок зажимов	Цепь	Назначение/функция
KL3	OUT	Выход для ведущего устройства 0–10 В, макс. 3 мА
	GND	GND
	0–10 В / ШИМ	Вход управления/фактического значения (полное сопротивление 100 кОм)
	+10 В	Питание для внешнего потенциометра, 10 В пост. +10%, макс. 10 мА
	+20 В	Питание для внешнего датчика, 20 В пост. ±20%, макс. 50 мА
	4–20 мА	Вход управления/фактического значения
	0–10 В / ШИМ	Вход управления/фактического значения
	GND	GND
	RSB	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSB
	RSA	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSA
	RSB	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSB
	RSA	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSA

# Схемы подключения ЕС

## L7)

### Техническое оснащение:

- Коррекция коэффициента мощности (активная)
- Интегрированный ПИД-регулятор
- Вход управляющего сигнала 0–10 В пост./ШИМ
- Вход для датчика 0–10 В или, соответственно, 4–20 мА
- Выход для ведомого устройства 0–10 В макс. 3 мА
- Выход 20 В пост. ±20%, макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. +10%, макс. 10 мА
- RS485 MODBUS
- Сигнальное реле
- Распознавание пониженного напряжения
- Ограничение тока мотора
- Защита мотора и электроники от перегрева
- Защита от блокирования
- Плавный пуск



Блок зажимов	Цепь	Назначение/функция
PE	PE	Защитный провод
KL1	N	Нейтраль сети 50/60 Гц
	L	Фаза сети 50/60 Гц
KL2	NC	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, разомкнут при ошибке
	COM	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, переключающий контакт, общая цепь (2 А, 250 В, мин. 10 мА, AC1)
	NO	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, замкнут при ошибке

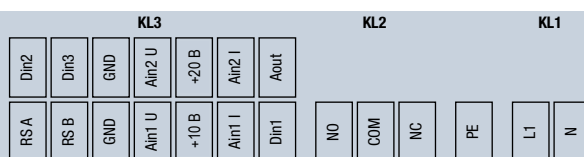
Блок зажимов	Цепь	Назначение/функция
KL3	OUT	Выход для ведущего устройства 0–10 В, макс. 3 мА
	GND	GND
	0–10 В / ШИМ	Вход управления/фактического значения (полное сопротивление 100 кОм)
	+10 В	Питание для внешнего потенциометра, 10 В пост. +10%, макс. 10 мА
	+20 В	Питание для внешнего датчика, 20 В пост. ±20%, макс. 50 мА
	4–20 мА	Вход управления/фактического значения
	0–10 В / ШИМ	Вход управления/фактического значения
	GND	GND
	RSB	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSB
	RSA	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSA
	RSB	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSB
	RSA	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSA

# Схемы подключения ЕС

## L9)

### Техническое оснащение:

- Коррекция коэффициента мощности (активная)
- Интегрированный ПИД-регулятор
- Вход управляющего сигнала 0–10 В пост./ШИМ
- Вход для датчика 0–10 В или, соответственно, 4–20 мА
- Выход для ведомого устройства 0–10 В макс. 3 мА
- Выход 20 В пост. ±20%, макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. +10%, макс. 10 мА
- RS485 MODBUS
- Сигнальное реле
- Распознавание пониженного напряжения
- Ограничение тока мотора
- Защита мотора и электроники от перегрева
- Защита от блокирования
- Плавный пуск



Блок зажимов	Цепь	Назначение/функция
KL1	N	Сеть; провод нейтрали
	L1	Сеть; L1
PE	PE	Защитный провод
KL2	NC	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, разомкнут при ошибке
	COM	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, переключающий контакт, общая цепь (2 А, 250 В, мин.10 мА, AC1)
	NO	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, замкнут при ошибке

Блок зажимов	Цепь	Назначение/функция
KL3	Din1	Цифровой вход 1 (Разрешение/блокирование включения электроники), разрешение: контакт разомкнут или приложено напряжение 5–50 В пост.; блокирование: замыкание на GND или приложено напряжение < 1 В пост.
	Ain1 I	Аналоговый вход заданного значения, 4–20 мА (полное сопротивление 100 кОм), используется только в качестве альтернативы входу Ain1 U
	+10 B	Питание для внешнего потенциометра, 10 В пост. ±3%, макс. 10 мА
	Ain1 U	Аналоговый вход заданного значения, 0–10 В (полное сопротивление 100 кОм), используется только в качестве альтернативы входу Ain1 I
	GND	GND
	RSB	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSB
	RSA	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RSA
	Aout	Аналоговый выход 0–10 В; макс. 5 мА; выдача сигнала текущего коэффициента управления мотора / текущей частоты вращения мотора
	Ain2 I	Аналоговый вход фактического значения, 4–20 мА (полное сопротивление 100 кОм), используется только в качестве альтернативы входу Ain2 U
	+20 B	Питание для внешнего датчика, 20 В пост. +25/-10%, макс. 40 мА
	Ain2 U	Аналоговый вход фактического значения, 0–10 В (полное сопротивление 100 кОм), используется только в качестве альтернативы входу Ain2 I
	GND	GND
	Din3	Цифровой вход 3 (переключение между нормальным и инверсным режимом), предварительно настроенный режим функции интегрированного регулятора можно переключать по шине или через цифровой вход; нормальный режим: контакт разомкнут или приложено напряжение 5–50 В пост.; инверсный режим: замыкание на GND или приложено напряжение < 1 В пост.
	Din2	Цифровой вход 2 (переключение день/ночь), Выбор предварительно настроенного набора параметров по шине или через цифровой вход "День/ночь". День: контакт разомкнут или приложено напряжение 5–50 В пост. Ночь: замыкание на GND или приложено напряжение < 1 В пост.

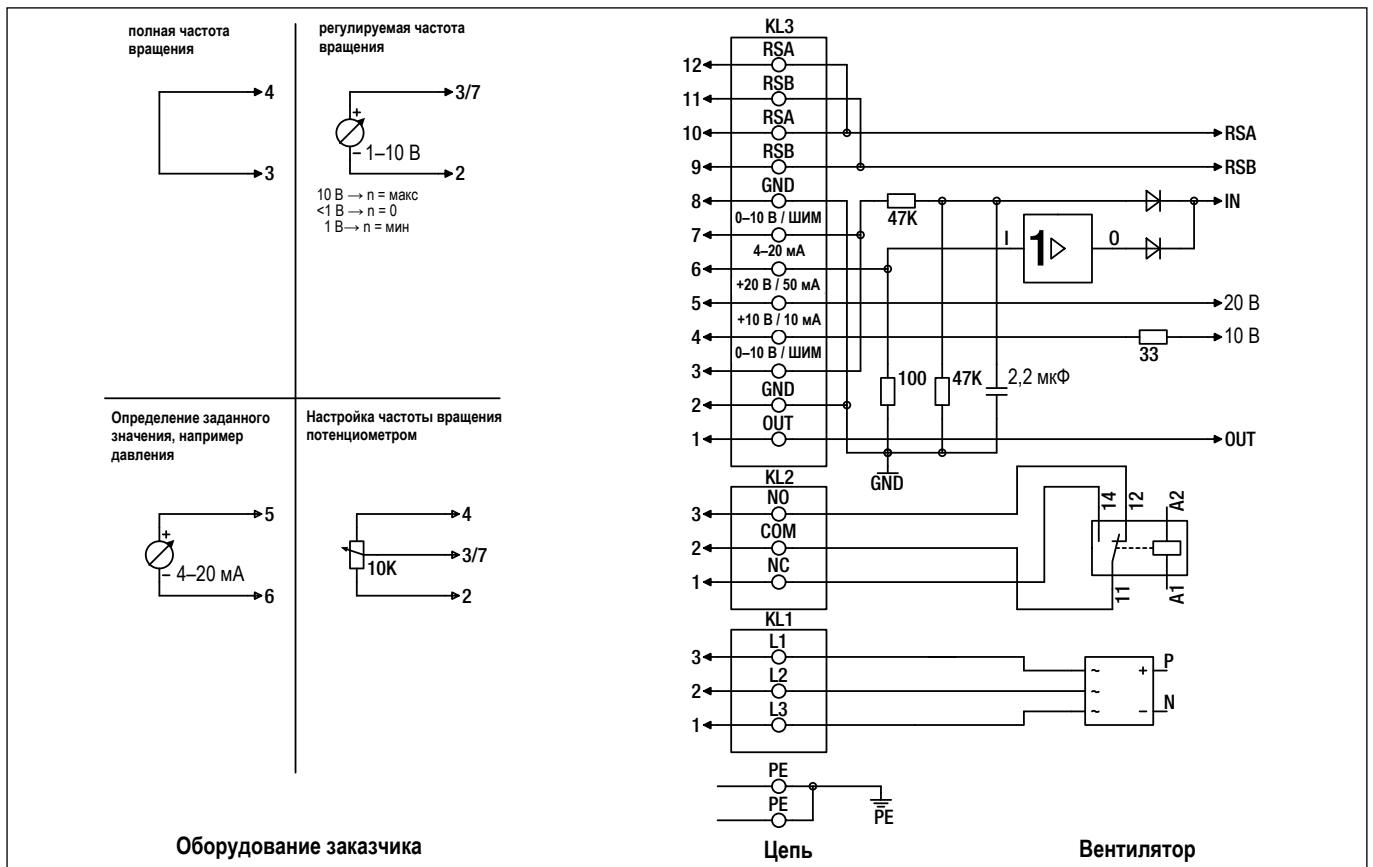
# Схемы подключения ЕС

## P2)

### Техническое оснащение:

- Коррекция коэффициента мощности (пассивная)
- Интегрированный ПИД-регулятор
- Вход управляющего сигнала 0–10 В пост./ШИМ
- Вход для датчика 0–10 В или, соответственно, 4–20 мА
- Выход для ведомого устройства 0–10 В макс. 5 мА
- Выход 20 В пост. +25/-10%, макс. 50 мА
- Выход 10 В пост. +3%, макс. 10 мА
- Вход для внешнего напряжения 24 В (параметрирование)
- RS485 MODBUS RTU

- Ограничение тока мотора, сигнальное реле
- Распознавание пониженного напряжения и выпадения фазы
- Защита мотора и электроники от перегрева
- Защита от блокирования, плавный пуск
- Управляющий интерфейс с безопасным потенциалом SELV и гальванической развязкой с сетью



Блок зажимов	Контакт	Цепь	Назначение/функция
PE		PE	Подключение защитного провода
KL1	1/2/3	L1, L2, L3	Фаза питающего напряжения 3~ 380–480 В перем. 50/60 Гц
KL2	1	NC	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, разомкнут при ошибке
	2	COM	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, переключающий контакт, общая цепь (2 А, 250 В, мин. 10 мА, AC1)
	3	NO	Реле состояния, контакт сигнализации состояния с гальванической развязкой, замкнут при ошибке
KL3	1	OUT	Аналоговый выход 0–10 В; макс. 5 мА, SELV; выдача сигнала текущего коэффициента управления мотора (ШИМ). 1 В соответствует коэффициенту управления 10% (ШИМ), 10 В соответствует коэффициенту управления 100% (ШИМ)
	2/8	GND	Масса для управляющего интерфейса KL3; SELV
	3/7	0–10 В	Вход управления/фактического значения 0–10 В пост., полное сопротивление 100 кОм; используется только в качестве альтернативы входу 4–20 мА, SELV
	4	+10 В	Выход напряжения 10 В пост. ±3%, макс. 10 мА; питание внешних устройств (например, потенциометра), SELV
	5	+20 В	Выход напряжения 20 В пост. +25/-10%, макс. 50 мА; питание внешних устройств (например, датчиков), SELV
	6	4–20 мА	Вход управления/фактического значения 4–20 мА, полное сопротивление 100 кОм; используется только в качестве альтернативы входу 0–10 В, SELV
	9/11	RSB	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU, RSB
	10/12	RSA	Интерфейс RS485 для MODBUS RTU, RSA

# Окружение и условия эксплуатации

## **Высокие требования, предъявляемые ко всем продуктам ebm-papst**

*ebm-papst постоянно стремится к совершенствованию своих продуктов, чтобы Вы всякий раз получали самое лучшее. Непрерывно наблюдая за состоянием рынка, мы всегда используем обнаруженные ноу-хау для нашей продукции. Учитывая указанные далее условия применения и обстоятельства, в которых Вы используете наш продукт, Вы всегда найдете подходящее решение ebm-papst.*

### **Общие показатели**

Отклонения от описанных здесь технических характеристик или общих условий отражены в соответствующих технических паспортах.

### **Тип защиты**

Тип защиты указан в техническом паспорте.

### **Класс изоляции**

Класс изоляции указан в техническом паспорте.

### **Монтажное положение**

Монтажное положение указано в техническом паспорте.

### **Отверстия для конденсата**

Информация по отверстиям для конденсата указана в техническом паспорте.

### **Режим работы**

Режим работы указан в техническом паспорте.

### **Класс защиты**

Класс защиты указан в техническом паспорте.

### **Срок службы**

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

– Срок службы системы изоляции

– Срок службы системы подшипников

Срок службы системы изоляции зависит, главным образом, от уровня напряжения, температуры и окружающих условий (влажность, наличие конденсата и т. д.).

Срок службы системы подшипников зависит, прежде всего, от их температуры при работе.

В наших продуктах мы используем преимущественно шариковые подшипники, не требующие обслуживания, которые могут работать в любом монтажном положении. Как вариант, используются подшипники скольжения, что отражено в соответствующих технических паспортах.

Контрольной величиной (в зависимости от условий применения) является срок службы L10 шариковых подшипников при температуре окружающей среды около 40 °С.

Мы готовы предоставить Вам расчет срока службы продукта, учитывающий Ваши специфические условия применения.

### **Защита мотора / тепловая защита**

Информация по защите мотора и тепловой защите указана в техническом паспорте. В зависимости от типа мотора и области его применения предусмотрены следующие методы защиты:

- Тепловое реле, уже подключенное или со свободными выводами
- РТС (пассивное устройство термоконтроля) с электронной оценкой
- Защита полного сопротивления
- Тепловое реле с электронной оценкой
- Ограничение тока при помощи электронного устройства

В случае использования теплового реле со свободными выводами оно должно быть подключено к стандартному исполнительному устройству силами заказчика. В продуктах без встроенного теплового реле и без защиты от ненадлежащей эксплуатации должна быть установлена защита мотора согласно действующим стандартам.

### **Механические требования и показатели**

Все продукты ebm-papst подвергаются масштабным испытаниям, соответствующим требованиям стандартов, в которых учитывается также богатый опыт ebm-papst.



### **Вибрационное испытание**

Вибрационные испытания проводятся:

- Вибрационное испытание на заводе согласно DIN IEC 68 часть 2-6
- Вибрационное испытание в состоянии покоя согласно DIN IEC 68 часть 2-6

### **Ударная нагрузка**

Вибрационные испытания проводятся согласно:

- Ударная нагрузка согласно DIN IEC 68 часть 2-27

### **Качество балансировки**

Испытание балансировки проводится согласно:

- Остаточный небаланс согласно DIN ISO 1940
- Стандартный класс балансировки G 6.3

Если в Вашем особом случае применения требуется более высокий класс балансировки, свяжитесь с нами и укажите это в Вашем заказе.

### **Химико-физические требования и показатели**

По вопросам химико-физических требований обращайтесь к представителю ebm-papst.

### **Области применения, отрасли и задачи**

Наши продукты применяются во многих отраслях для выполнения самых разнообразных задач:

Вентиляционные и климатические системы, холодильники, техника для чистых помещений, средства передвижения и железнодорожная техника, медицинская и лабораторная техника, электроника, компьютеры и офисная техника, телекоммуникация, бытовые приборы, отопление, машины и установки, приводная техника.

Наши продукты не предназначены для использования в авиации и космонавтике!

### **Учет положений законодательства и стандартов**

Описанные в каталоге продукты разрабатываются и производятся по стандартам, действующим для того или иного продукта, а если это известно, то и с учетом условий их последующего применения.

### **Стандарты**

Данные по стандартам Вы найдете в паспортах на изделия.

### **Электромагнитная совместимость**

Данные по стандартам электромагнитной совместимости см. в технических паспортах.

Выполнение требований стандартов электромагнитной совместимости должно оцениваться по конечному оборудованию, потому что разные варианты монтажа вызывают разные параметры электромагнитной совместимости.

### **Ток прикосновения**

Данные по току прикосновения см. в технических паспортах.

Измерение производится согласно IEC 60990.

### **Допуски**

Если Вам потребуется соответствующий допуск на продукт ebm-papst (VDE, UL, GOST, CCC, CSA, и др.), просьба связаться с нами. Большинство наших продуктов может поставляться с соответствующим допуском.

Данные по имеющимся допускам Вы найдете в технических паспортах.

### **Измерения производительности по воздуху**

Все измерения производительности по воздуху проводятся на испытательных стендах камерного типа согласно ISO 5801 и DIN 24163. Испытуемые образцы вентиляторов крепятся в измерительных камерах со свободным забором и выдувом воздуха (категория монтажа A) без дополнительных навесных деталей, например, защитной решетки, после чего к ним подается питание с номинальными значениями напряжения, тока и частоты. Изображенные графические характеристики производительности по воздуху получены, как это требуется стандартом, при плотности воздуха 1,2 кг/м<sup>3</sup>.

# Окружение и условия эксплуатации



## Условия измерений воздуха и шумов

Измерения для продуктов ebm-papst производятся при следующих условиях:

- Осевые и диагональные вентиляторы по направлению потока “V” в полном конусе без защитной решетки
- Центробежные вентиляторы с обратно загнутыми лопатками, свободно вращающиеся, с входным диффузором
- Центробежные вентиляторы с загнутыми вперед лопатками, с одно- и двусторонним всасыванием, с корпусом

## Измерения шума

Измерения шума производятся в лаборатории со слабым отражением и звукопроницаемым полом. Акустические лаборатории ebm-papst соответствуют требованиям 1 класса точности согласно DIN EN ISO 3745. Для измерения шума опытные образцы вентиляторов без дополнительных деталей, таких как защитные решетки, крепятся в звукопроницаемой стене, после чего к ним подается питание с номинальными значениями напряжения, тока и частоты.

## Уровень звукового давления и уровень звуковой мощности

Все значения по шуму оцениваются в соответствии с ISO 13347, DIN 45635 и ISO 3744/3745 по классу точности 2 и указываются по оценочной шкале A.

При измерении уровня звукового давления  $L_p$  микрофон находится на стороне забора воздуха испытуемого вентилятора, как правило, на расстоянии 1 м на оси вентилятора.

Для измерения уровня звуковой мощности  $L_w$  10 микрофонов распределяются на огибающей поверхности со стороны забора воздуха испытуемого вентилятора (см. рисунок).

Уровень звуковой мощности может быть приблизительно рассчитан по уровню звукового давления путем прибавления 7 дБ.

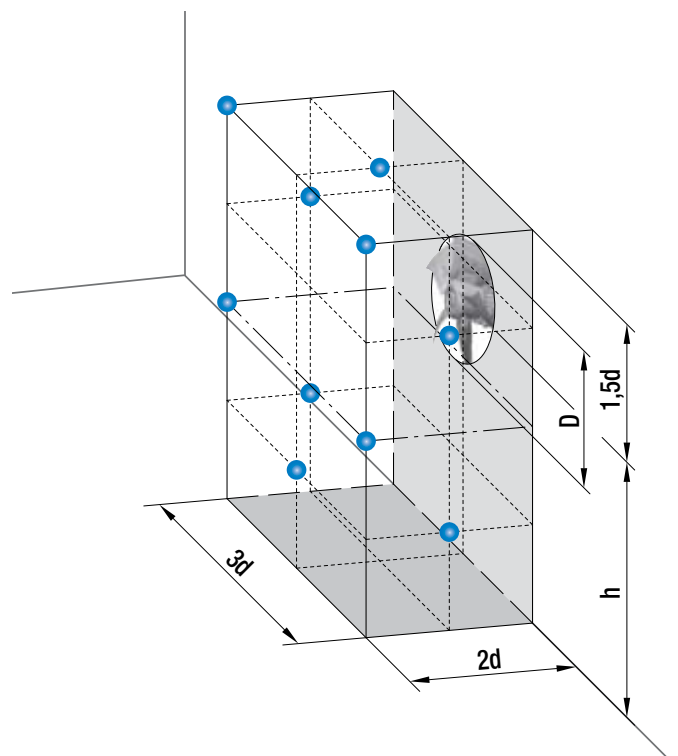
Измерительная установка согласно ISO 13347-3 или DIN 45635-38:

- 10 точек измерения

$d \geq D$

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

Измерительная поверхность  $S = 6d^2 + 7d(h + 1,5d)$





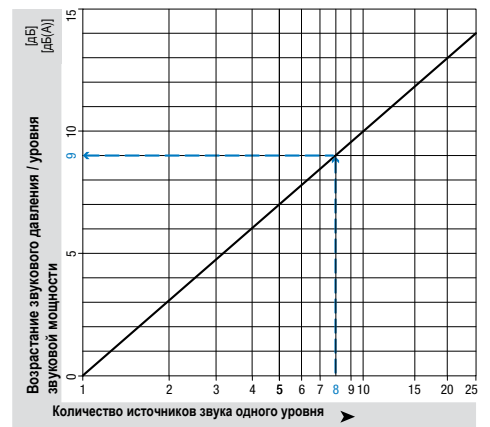


### Суммарный уровень шума от нескольких источников звука одинаковой силы

Сложение 2 источников звука одинаковой силы дает повышение уровня примерно на 3 дБ.

Шумовые характеристики нескольких одинаковых вентиляторов могут быть заранее определены на основании указанных в паспорте значений шума. Это позволяет сделать показанная рядом диаграмма.

**Пример:** на дефлегматоре установлено 8 осевых вентиляторов А3G800. Уровень звукового давления вентилятора составляет согласно паспорту около 75 дБ(А). Повышение уровня, определенное по диаграмме, составляет 9 дБ. Таким образом, следует рассчитывать на общий уровень шума установки 84 дБ(А).

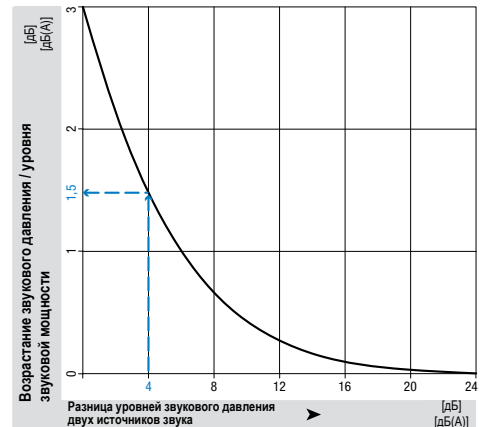


### Суммарный уровень шума от двух источников звука разной силы

Шумовые характеристики двух разных вентиляторов могут быть определены на основании указанных в паспорте значений шума. Это позволяет сделать показанная рядом диаграмма.

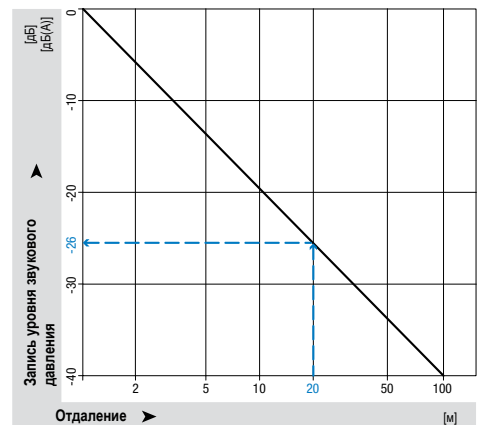
**Пример:** в воздухоотехническом устройстве находятся осевой вентилятор А3G800 с уровнем звукового давления 75 дБ(А) в рабочей точке и осевой вентилятор А3G710 с 71 дБ(А).

Разница в уровнях звукового давления составляет 4 дБ. Повышение уровня звукового давления может быть определено по диаграмме и составляет около 1,5 дБ. Таким образом, следует рассчитывать на общий уровень шума 76,5 дБ(А).



### Законы изменения параметра в зависимости от дальности

Уровень звуковой мощности не зависит от расстояния до источника звука. Напротив, уровень звукового давления снижается с увеличением расстояния от источника звука. Расположенная рядом диаграмма показывает снижение уровня звука в условиях дальней зоны. Условия дальней зоны присутствуют тогда, когда расстояние между микрофоном и вентилятором достаточно велико по сравнению с диаметром вентилятора и рассматриваемой длиной волны. Подробную информацию по теме "Дальняя зона" из-за ее сложности следует искать в специальной литературе. При увеличении расстояния вдвое уровень звука в дальней зоне снижается на 6 дБ. В ближней зоне вентилятора действуют другие взаимосвязи, и снижение уровня звука может быть значительно меньше. Следующий пример действителен только для условий дальней зоны и может сильно варьировать в зависимости от особенностей монтажа. Для осевого вентилятора А3G300 замерен уровень звукового давления на расстоянии в 1 м – 65 дБ(А). Из расположенной рядом диаграммы можно определить, что на расстоянии 20 м произойдет снижение уровня звукового давления на 26 дБ, то есть он будет составлять 39 дБ(А).



# ebm-papst in Deutschland

## ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2  
74673 Mulfingen  
GERMANY  
Phone +49 7938 81-0  
Fax +49 7938 81-110  
info1@de.ebmpapst.com

## ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG

Hermann-Papst-Straße 1  
78112 St. Georgen  
GERMANY  
Phone +49 7724 81-0  
Fax +49 7724 81-1309  
info2@de.ebmpapst.com

## ebm-papst Landshut GmbH

Hofmark-Aich-Straße 25  
84030 Landshut  
GERMANY  
Phone +49 871 707-0  
Fax +49 871 707-465  
info3@de.ebmpapst.com



### Berlin

Dipl.-Ing. (TH) Jens Duchow  
Händelstraße 7  
16341 Panketal  
GERMANY  
Phone +49 30 944149-62  
Fax +49 30 944149-63  
Jens.Duchow@de.ebmpapst.com



### Bielefeld

Dipl.-Ing. (FH) Wolf-Jürgen Weber  
Niehausweg 13  
33739 Bielefeld  
GERMANY  
Phone +49 5206 91732-31  
Fax +49 5206 91732-35  
Wolf-Juergen.Weber@de.ebmpapst.com



### Dortmund

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Joachim Pundt  
Auf den Steinern 3  
59519 Möhnese-Völlinghausen  
GERMANY  
Phone +49 2925 800-407  
Fax +49 2925 800-408  
Hans-Joachim.Pundt@de.ebmpapst.com



### Frankfurt

Dipl.-Ing. Christian Kleffmann  
Dr.-Hermann-Krause-Straße 23  
63452 Hanau  
GERMANY  
Phone +49 6181 1898-12  
Fax +49 6181 1898-13  
Christian.Kleffmann@de.ebmpapst.com



### Halle

Dipl.-Ing. (TU) Michael Hanning  
Lercheneck 4  
06198 Salztal / OT Lieskau  
GERMANY  
Phone +49 345 55124-56  
Fax +49 345 55124-57  
Michael.Hanning@de.ebmpapst.com



### Hamburg

Ingenieurbüro Breuell GmbH  
Ing. Dirk Kahl  
Elektroingenieur  
Grützmillenweg 48  
22339 Hamburg  
GERMANY  
Phone +49 40 538092-19  
Fax +49 40 538092-84  
Dirk.Kahl@de.ebmpapst.com



### Heilbronn / Heidelberg

Dipl.-Ing. Mark Gartner  
Gehrweg 12  
74199 Unterheinriet  
GERMANY  
Phone +49 7130 404569-1  
Fax +49 7130 404569-2  
Mark.Gartner@de.ebmpapst.com



### Kassel

Dipl.-Ing. (FH) Ralph Brück  
Hoherainstraße 3 b  
35075 Gladenbach  
GERMANY  
Phone +49 6462 4071-10  
Fax +49 6462 4071-11  
Ralph.Brueck@de.ebmpapst.com



### Koblenz

Winfried Schaefer  
Hinter der Kirch 3  
56767 Uersfeld  
GERMANY  
Phone +49 2657 16-96  
Fax +49 2657 16-76  
Winfried.Schaefer@de.ebmpapst.com



### München

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Jens Peter  
Landsbergerstraße 14  
86932 Pürgen  
GERMANY  
Phone +49 8196 99877-54  
Fax +49 8196 99877-55  
Jens.Peter@de.ebmpapst.com



### Nürnberg

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Axel Resch  
Dr.-August-Koch-Str. 1  
91639 Wolframs-Eschenbach  
GERMANY  
Phone +49 9875 9783-170  
Fax +49 9875 9783-171  
Axel.Resch@de.ebmpapst.com



### Offenburg

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Braun  
Hubeneck 21  
77704 Oberkirch  
GERMANY  
Phone +49 7802 9822-52  
Fax +49 7802 9822-53  
Ralf.Braun@de.ebmpapst.com



### Stuttgart

Dipl.-Ing. (FH) Rudi Weinmann  
Hindenburgstraße 100/1  
73207 Plochingen  
GERMANY  
Phone +49 7153 9289-80  
Fax +49 7153 9289-81  
Rudi.Weinmann@de.ebmpapst.com



### Ulm

M.Sc. Reinhard Sommerreißer  
Am Silbermannpark 10  
86161 Augsburg  
GERMANY  
Phone +49 821 6610-7023  
Fax +49 821 6610-7024  
Reinhard.Sommerreisser@de.ebmpapst.com

## Distributoren



### Frankfurt

R.E.D. Handelsgesellschaft mbH  
Gutenbergstraße 3  
63110 Rodgau - Jügesheim  
GERMANY  
Phone +49 6106 841-0  
Fax +49 6106 841-111  
info@red-elektromechanik.de  
www.red-elektromechanik.de



### Hamburg

Breuell + Hilgenfeldt GmbH  
Grützmillenweg 48  
22339 Hamburg  
GERMANY  
Phone +49 40 538092-20  
Fax +49 40 538092-84  
info@breuell-hilgenfeldt.de



### München

A. Schweiger GmbH  
Ohmstraße 1  
82054 Sauerlach  
GERMANY  
Phone +49 8104 897-0  
Fax +49 8104 897-90  
info@schweiger-gmbh.de  
www.schweiger-gmbh.com

## ● Express Service-Center (1 bis 5 Stück)



### Nord

Breuell + Hilgenfeldt GmbH  
Grützmillenweg 48  
22339 Hamburg  
GERMANY  
Phone +49 40 538092-20  
Fax +49 40 538092-84  
ebmpapst@breuell-hilgenfeldt.de



### Süd

HDS Ventilatoren Vertriebs GmbH  
Glaswiesenstraße 1  
74677 Dörzbach  
GERMANY  
Phone +49 7937 80355-20  
Fax +49 7937 80355-25  
info@hds-gmbh.net  
www.hds-gmbh.net



# ebm-papst in Europa



## Europa




 **Belgien**  
ebm-papst Benelux B.V.  
 Sales office Belgium-Luxemburg  
 Romeinsestraat 6/0101  
Research Park Haasrode  
3001 Heverlee-Leuven  
BELGIUM  
Phone +32 16 396-200  
Fax +32 16 396-220  
info@be.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.be

 **Bulgarien**  
ebm-papst Romania S.R.L.  
 Str. Tarnavei No. 20  
 500327 Brasov  
ROMANIA  
Phone +40 268 331859  
Fax +40 268 312805  
dudasludovic@xnet.ro

 **Dänemark**  
ebm-papst Denmark ApS  
 Vallensbækvej 21  
 2605 Brøndby  
DENMARK  
Phone +45 43 631111  
Fax +45 43 630505  
mail@dk.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.dk

 **Estland**  
ebm-papst Oy, Eesti Filiaal  
 Kesk tee 13  
 Aaviku küla, Jüri Tehnopark  
75301 Rae Vald, Harjumaa  
ESTONIA  
Phone +372 65569-78  
Fax +372 65569-79  
www.ebmpapst.ee

 **Finnland**  
ebm-papst Oy  
 Puistotie 1  
 02760 Espoo  
FINLAND  
Phone +358 9 887022-0  
Fax +358 9 887022-13  
mailbox@ebmpapst.fi  
www.ebmpapst.fi

 **Frankreich**  
ebm-papst sarl  
 ZI Nord - rue A. Mohler  
 BP 62  
67212 Obernai Cedex  
FRANCE  
Phone +33 820 326266  
Fax +33 3 88673883  
info@ebmpapst.fr  
www.ebmpapst.fr

 **Griechenland**  
Helcoma  
 Th. Rotas & Co OE  
 Davaki 65  
17672 Kallithea-Attiki  
GREECE  
Phone +30 210 9513-705  
Fax +30 210 9513-490  
contact@helcoma.gr  
www.helcoma.gr

 **Großbritannien**  
ebm-papst UK Ltd.  
 Chelmsford Business Park  
 Chelmsford Essex CM2 5EZ  
UNITED KINGDOM  
Phone +44 1245 468555  
Fax +44 1245 466336  
sales@uk.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.co.uk

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

 **Irland**  
ebm-papst UK Ltd.  
 Chelmsford Business Park  
 Chelmsford Essex CM2 5EZ  
UNITED KINGDOM  
Phone +44 1245 468555  
Fax +44 1245 466336  
sales@uk.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.co.uk

 AuBren Limited  
 Portlaoise Business & Technology Park  
 Mountrath Road  
Portlaoise, Co. Laois  
IRELAND  
Phone +353 57 8664343  
Fax +353 57 8664346  
sales@ie.aubren.com  
www.aubren.com




 **Island**  
RJ Engineers  
 Stangarhyll 1a  
 110 Reykjavik  
ICELAND  
Phone +354 567 8030  
Fax +354 567 8015  
rj@rj.is  
www.rj.is

 **Italien**  
ebm-papst Srl  
 Via Cornaggia 108  
 22076 Mozzate (Co)  
ITALY  
Phone +39 0331 836201  
Fax +39 0331 821510  
info@it.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.it

 **Kroatien**  
ebm-papst Industries Kft.  
 Ezred u. 2.  
 1044 Budapest  
HUNGARY  
Phone +36 1 8722-190  
Fax +36 1 8722-194  
office@hu.ebmpapst.com

 **Mazedonien**  
ebm-papst Industries Kft.  
 Ezred u. 2.  
 1044 Budapest  
HUNGARY  
Phone +36 1 8722-190  
Fax +36 1 8722-194  
office@hu.ebmpapst.com

 **Niederlande**  
ebm-papst Benelux B.V.  
 Engelseweg 127  
 5705 AC Helmond  
NETHERLANDS  
Phone +31 492 502-900  
Fax +31 492 502-950  
verkoop@nl.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.nl

 **Norwegen**  
ebm-papst AS  
 P.B. 173 Holmlia  
 1203 Oslo  
NORWAY  
Phone +47 22 763340  
Fax +47 22 619173  
mailbox@ebmpapst.no  
www.ebmpapst.no

# ebm-papst in Europa




 **Österreich**  
ebm-papst Motoren & Ventilatoren GmbH  
Straubingstraße 17  
4030 Linz  
AUSTRIA  
Phone +43 732 321150-0  
Fax +43 732 321150-20  
info@at.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.at

 **Polen**  
ebm-papst Polska Sp. z o.o.  
ul. Annapol 4A  
03236 Warszawa  
POLAND  
Phone +48 22 6757819  
Fax +48 22 6769587  
office@ebmpapst.pl  
www.ebmpapst.pl

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

 **Rumänien**  
ebm-papst Romania S.R.L.  
Str. Tarnavei Nr. 20  
500327 Brasov  
ROMANIA  
Phone +40 268 331859  
Fax +40 268 312805  
dudasludovic@xnet.ro

 **Russland**  
ebm-papst Ural GmbH  
Posadskaja-Strasse, 23(E), 3  
620102 Ekaterinburg  
RUSSIA  
Phone +7 343 2338000  
Fax +7 343 2337788  
Konstantin.Molokov@ru.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.ur.ru

 **ebm-papst Rus GmbH**  
proezd 4529, vladenie 5, stroenie 1  
141000 Mytistschi, Oblast Moskau  
RUSSIA  
Phone +7 495 9807524  
Fax +7 495 5140924  
info@ebmpapst.ru  
www.ebmpapst.ru

 **Schweden**  
ebm-papst AB  
Äggelundavägen 2  
17562 Järfälla  
SWEDEN  
Phone +46 10 4544400  
Fax +46 8 362306  
info@ebmpapst.se  
www.ebmpapst.se


 **Schweiz**  
ebm-papst AG  
Rütisbergstrasse 1  
8156 Oberhasli  
SWITZERLAND  
Phone +41 44 73220-70  
Fax +41 44 73220-77  
verkauf@ebmpapst.ch  
www.ebmpapst.ch


 **Serbien & Montenegro**  
ebm-papst Industries Kft.  
Ezred u. 2.  
1044 Budapest  
HUNGARY  
Phone +36 1 8722-190  
Fax +36 1 8722-194  
office@hu.ebmpapst.com

 **Spanien**  
ebm-papst Ibérica S.L.  
Avda. del Sistema Solar, 29  
28830 San Fernando de Henares (Madrid)  
SPAIN  
Phone +34 91 6780894  
Fax +34 91 6781530  
ventas@ebmpapst.es  
www.ebmpapst.es

 **Tschechien / Slowakai**  
ebm-papst CZ s.r.o.  
Kaštanová 34a  
620 00 Brno  
CZECH REPUBLIC  
Phone +420 544 502-411  
Fax +420 547 232-622  
info@ebmpapst.cz  
www.ebmpapst.cz

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

 **Ukraine**  
ebm-papst Ukraine LLC  
Lepse Boulevard, 4, Building 21  
03067 Kiev  
UKRAINE  
Phone +38 044 2063091  
Fax +38 044 2063091  
mail@ebmpapst.ua  
www.ebmpapst.ua

 **Ungarn**  
ebm-papst Industries Kft.  
Ezred u. 2.  
1044 Budapest  
HUNGARY  
Phone +36 1 8722-190  
Fax +36 1 8722-194  
office@hu.ebmpapst.com

 **Weißrussland**  
ebm-papst Bel AgmbH  
P.O. Box 117  
220138 Minsk  
BELARUS  
Phone +375 17 3851556  
Fax +375 17 3851556  
info@by.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.by

# ebm-papst in Amerika und Afrika

## Amerika

 **Argentinien**  
ebm-papst de Argentina S.A.  
 Hernandarias 148 Lomas del Mirador  
 Pcia. de Buenos Aires (1752)  
ARGENTINA  
Phone +54 11 46576135  
Fax +54 11 46572092  
ventas@ar.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.com.ar

 **Brasilien**  
ebm-papst Motores Ventiladores Ltda.  
 Av. José Giorgi, 301 Galpões B6+B7  
 Condomínio Logical Center  
06707-100 Cotia - São Paulo  
BRAZIL  
Phone +55 11 4613-8700  
Fax +55 11 4777-1456  
vendas@br.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.com.br

 **Kanada**  
ebm-papst Canada Inc.  
 1800 Ironstone Manor, Unit 2  
 Pickering, Ontario, L1W3J9  
CANADA  
Phone +1 905 420-3533  
Fax +1 905 420-3772  
sales@ca.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.ca




 **Mexiko**  
ebm Industrial S. de R.L. de C.V.  
 Paseo de Tamarindos 400-A-5<sup>to</sup> Piso  
 Col. Bosques de las Lomas  
Mexico 05120, D.F.  
MEXICO  
Phone +52 55 3300-5144  
Fax +52 55 3300-5243  
sales@mx.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.com.mx

## USA

 ebm-papst Inc.  
P.O. Box 4009  
 100 Hyde Road  
 Farmington, CT 06034  
UNITED STATES  
Phone +1 860 674-1515  
Fax +1 860 674-8536  
sales@us.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.us

 ebm-papst Automotive & Drives, Inc.  
 3200 Greenfield, Suite 255  
Dearborn, MI 48120  
UNITED STATES  
Phone +1 313 406-8080  
Fax +1 313 406-8081  
automotive@us.ebmpapst.com  
www.ebmpapst-automotive.us

## Afrika

 **Südafrika**  
ebm-papst South Africa (Pty) Ltd.  
 P.O. Box 3124  
 1119 Yacht Avenue  
2040 Honeydew  
SOUTH AFRICA  
Phone +27 11 794-3434  
Fax +27 11 794-5020  
info@za.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.co.za



# ebm-papst in Asien und Australien



## Asien



### China

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  
Phone +86 21 5046-0183  
Fax +86 21 5046-1119  
sales@cn.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.com.cn



### Hong Kong

ebm-papst Hong Kong Ltd.  
Unit No. 13,9 / F  
Technology Park, 18 On Lai Street  
Siu Lek Yuen, Shatin N.T.  
Hong Kong  
P.R. of CHINA  
Phone +852 2145-8678  
Fax +852 2145-7678  
info@hk.ebmpapst.com



### Indien

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



### Indonesien

ebm-papst Indonesia  
Representative Office  
German Centre, 4th Floor, Suite 4470  
Jl. Kapt. Subijono Dj. Bumi Serpong Damai  
15321 Tangerang  
INDONESIA  
Phone +62 21 5376250  
Fax +62 21 5388305  
salesdept@id.ebmpapst.com



### Israel

Polak Bros. Import Agencies Ltd.  
9 Hamefalsim Street  
Kiryat Arie, Petach-Tikva 49514  
ISRAEL  
Phone +972 3 9100300  
Fax +972 3 5796679  
polak@polak.co.il  
www.polak.co.il



### Japan

ebm-papst Industries Japan K.K.  
12th Floor, Benex S-3 Bldg.  
3-20-8 Shinyokohama, Kohoku-ku  
222-0033 Yokohama  
JAPAN  
Phone +81 45 47057-51  
Fax +81 45 47057-52  
info@jp.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.jp



### Korea

ebm-papst Korea Co. Ltd.  
6F, Trutec Bldg.  
B 6-2, Digital Media City (DMC)  
Sangam-Dong, Mapo-Gu  
Seoul 121-270  
KOREA  
Phone +82 2 366213-24  
Fax +82 2 366213-26  
info@kr.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.co.kr



### Malaysia

ebm-papst Malaysia  
Representative Office  
Unit 12-2, Jalan USJ Sentral 3  
Persiaran Subang, Selangor Darul Ehsan  
47600 Subang Jaya  
MALAYSIA  
Phone +60 3 8024-1680  
Fax +60 3 8024-8718  
salesdept@my.ebmpapst.com



### Singapur

ebm-papst SEA Pte. Ltd.  
No. 23 Ubi Road 4  
#06-00 Olympia Industrial Building  
Singapore 408620  
SINGAPORE  
Phone +65 65513789  
Fax +65 68428439  
salesdept@sg.ebmpapst.com



### Taiwan

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



### Thailand

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



### Vereinigte Arabische Emirate

ebm-papst Middle East FZE  
PO Box 17755  
Jebel Ali Free Zone / FZS1 / AP05  
Dubai  
UNITED ARAB EMIRATES  
Phone +971 4 88608-26  
Fax +971 4 88608-27  
info@ae.ebmpapst.com  
www.ebmpapst.ae



### Vietnam

ebm-papst Vietnam  
Representative Office  
Room #102, 25 Nguyen Van Thu Street  
District 1  
Ho Chi Minh City  
VIETNAM  
Phone +84 8 39104099  
Fax +84 8 39103970  
linh.nguyen@vn.ebmpapst.com

## Australien



### Australien

ebm-papst A&NZ Pty Ltd.  
10 Oxford Road  
Laverton North, Victoria, 3026  
AUSTRALIA  
Phone +61 3 9360-6400  
Fax +61 3 9360-6464  
sales@ebmpapst.com.au  
www.ebmpapst.com.au



### Neuseeland

ebm-papst A&NZ Pty Ltd.  
102 Henderson Valley Road  
Henderson, Auckland 1230  
NEW ZEALAND  
Phone +64 9 837-1884  
Fax +64 9 837-1899  
sales@ebmpapst.com.au  
www.ebmpapst.com.au





**ebm-papst**  
**Mulfingen GmbH & Co. KG**  
Bachmühle 2  
74673 Mulfingen  
GERMANY  
Phone +49 7938 81-0  
Fax +49 7938 81-110  
info1@de.ebmpapst.com

**ebmpapst**

Die Wahl der Ingenieure