

Центробежные ЕС-вентиляторы в модульном исполнении

05/2008



Выбор инженеров

ebmpapst

Новые центробежные ЕС-вентиляторы в модульном исполнении

Дальнейшая разработка конструктивного ряда центробежных вентиляторов со свободно вращающимся колесом от компании ebm-papst стала необходима для того, чтобы соответствовать растущим требованиям климатической и вентиляционной техники. Вентиляторы рассчитаны для работы без спирального корпуса и для использования в устройствах РТЛ.

При этом с одной стороны, принимая во внимания ожидаемые минимальные величины эффективности, необходимо было улучшить показатели общего КПД вентиляторов, а с другой стороны привести акустические характеристики в соответствие с требованиями рынка.

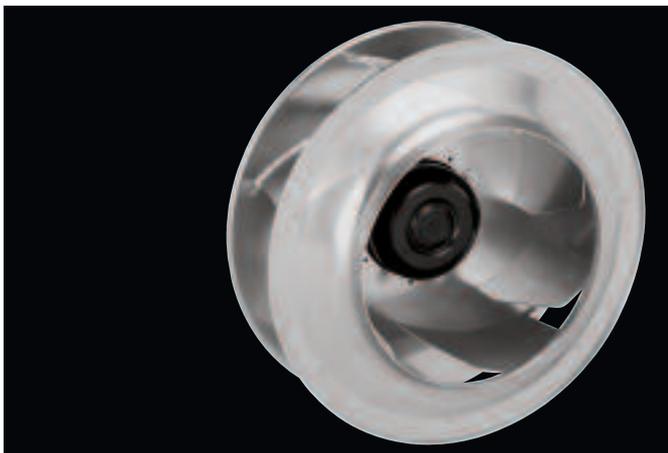
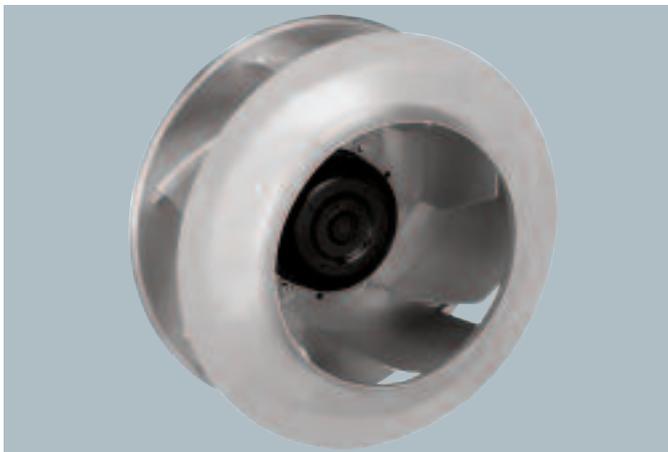
В распоряжении находится конструктивный ряд с 8 типоразмерами вентиляторов, с внешним диаметром начиная от 250 мм до 560 мм, установленными на энергосберегающих двигателях с внешним ротором с приводными мощностями от 400 Вт до 6 кВт.

Сваренные рабочие колеса с 7 загнутыми назад лопастями специально выполнены из алюминия, чтобы с одной стороны снизить нагрузку на подшипники двигателя, а с другой стороны выдержать продолжительное действие высоких окружных скоростей.

Положение рабочего колеса на энергосберегающем двигателе с внешним ротором оптимизировано как относительно аэродинамических, так и монтажных требований.

В комплект документации к центробежным ЕС-вентиляторам в модульном исполнении входит данная брошюра и "Produkt-Selektor" ("Выбор продукции") для компьютера со встроенным модулем "Black-Box" ("Черный ящик") для подключения к конфигурационной программе клиента.

Содержание



■ Новые центробежные ЕС-вентиляторы в модульном исполнении	2
■ Описание	4
■ Размер 250	6
■ Размер 280	8
■ Размер 310	10
■ Размер 355	12
■ Размер 400	16
■ Размер 450	18
■ Размер 500	20
■ Размер 560	22
■ Комплектующие (входные диффузоры, защитная решетка)	24
■ Схемы подключения	26
■ Представительства компании ebm-papst	30

Центробежные ЕС-вентиляторы

от R3G 250 до R3G 560

Описание



Высокопроизводительные центробежные вентиляторы ebmpapst одностороннего всасывания; с прямым приводом; центробежное рабочее колесо 2D установлено на электронно-коммутируемом двигателе с внешним ротором с интегрированной (встроенной) электроникой; с загнутыми назад лопатками; входной диффузор с улучшенными показателями потока из оцинкованной листовой стали; весь блок сбалансирован статически и динамически в соответствии с DIN / ISO 1940 до качества балансировки $G=6.3$ в двух плоскостях; ЕС-двигатель с внешним ротором с не требующими обслуживания шарикоподшипниками со смазкой длительного действия; широкий диапазон входного напряжения 200-277 В, 50/60 Гц или 380-480 В, 50/60 Гц; блок применим для всех общепринятых сетей электропитания при единой производительности по воздуху; оптимизированная техника двигателя; плавный пуск; интегрированное ограничение тока; присоединение через выведенный кабельный наконечник различного размера (двигатель габарита 084 мм) или через интегрированную прочную алюминиевую клеммную коробку с пружинящими зажимами, удобную для монтажа (двигатель габарита 112 мм и 150 мм); компактно смонтированная электроника; с настраиваемым PID-регулятором (двигатель габарита 112 и 150); удовлетворяет всем требованиям по электромагнитной совместимости и всем требованиям относительно обратного воздействия на сеть; нет необходимости в дорогостоящей электропроводке с экранированным проводом; очень малошумные логические схемы коммутации; 100% регулируемость.

Технические данные, размеры и схемы электроподключения приведены на страницах каталога

Устройства защиты

- реле аварийного сигнала с электроизолированными контактами (250 В переменного тока/2 А, $\cos \phi = 1$)
- защита от блокировки
- обнаружение повреждения фаз
- плавный пуск двигателей
- обнаружение пониженного напряжения сети
- защита электроники и двигателя от перегрева
- защита от короткого замыкания

Технические характеристики

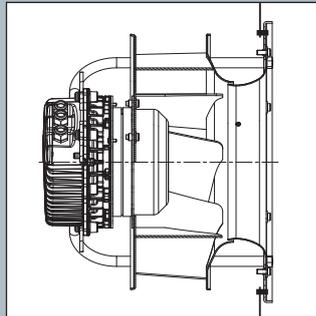
- производительность $V = \text{_____ м}^3/\text{ч}$
- статическое давление $\Delta P_F = \text{_____ Па}$
- диапазон напряжения $U = \text{_____ В}$
- частота $f = \text{_____ Гц}$
- частота вращения вентилятора $n = \text{_____ мин}^{-1}$
- потребляемая мощность $P_1 = \text{_____ кВт}$
- потребляемый ток $I = \text{_____ А}$
- уровень шума $L_p = \text{_____ дБ}$
- допустимая температура окружающей среды $t = \text{_____ } ^\circ\text{C}$
- масса вентилятора $= \text{_____ кг}$
- направление вращения крыльчатки $= \text{вправо}$
- сертификаты $=$

Тип вентилятора

Модули центробежных ЕС-вентиляторов

от K3G 250 до K3G 560

Описание



Высокопроизводительные центробежные вентиляторы

Одностороннего всасывания; с прямым приводом, центробежное рабочее колесо 2D установлено на электронно-коммутируемом двигателе с внешним ротором, с интегрированной электроникой; с загнутыми назад лопатками; входной диффузор с улучшенными показателями потока из оцинкованной листовой стали с отверстием для измерения давления; весь блок сбалансирован статически и динамически в соответствии с DIN / ISO 1940 до качества балансировки $G = 6.3$ в двух плоскостях; ЕС-двигатель с внешним ротором с не требующими обслуживания шарикоподшипниками со смазкой длительного действия; широкий диапазон входного напряжения 200-277 В, 50/60 Гц или 380-480 В, 50/60 Гц; блок применим для всех общепринятых сетей электропитания при единой производительности по воздуху; оптимизированная техника двигателя; плавный пуск; интегрированное ограничение тока; присоединение через выведенный кабельный наконечник различного размера (двигатель габарита 084 мм) или через интегрированную прочную алюминиевую клеммную коробку с пружинящими зажимами, удобную для монтажа (двигатель габарита 112 мм и 150 мм); компактно смонтированная электроника; с настраиваемым PID-регулятором (двигатель габарита 112 и 150); удовлетворяет всем требованиям по электромагнитной совместимости и всем требованиям относительно обратного воздействия на сеть; нет необходимости в дорогостоящей электропроводке с экранированным проводом; очень малошумные логические схемы коммутации; 100% регулируемость.

Технические данные, размеры и схемы электроподключения приведены на страницах каталога

Готовый блок, устанавливаемый в изделие заказчика в антивибрационном кожухе

K3G 250-AT39 -72
K3G 280-AT04 -72
K3G 310-AX52 -02
K3G 355-AX56 -02
K3G 355-AY40 -02
K3G 400-AQ12 -03
K3G 450-AQ06 -03
K3G 500-AQ12 -03
K3G 560-AQ04 -03

Устройства защиты

- реле аварийного сигнала с электроизолированными контактами (250 В переменного тока/2 А, $\cos \phi = 1$)
- защита от блокировки
- обнаружение повреждения фаз
- плавный пуск двигателей
- обнаружение пониженного напряжения сети
- защита электроники и двигателя от перегрева
- защита от короткого замыкания

Технические характеристики

- производительность $V = \text{_____ м}^3/\text{ч}$
- статическое давление $\Delta P_F = \text{_____ Па}$
- диапазон напряжения $U = \text{_____ В}$
- частота $f = \text{_____ Гц}$
- частота вращения вентилятора $n = \text{_____ мин}^{-1}$
- потребляемая мощность $P_1 = \text{_____ кВт}$
- потребляемый ток $I = \text{_____ А}$
- уровень шума $L_p = \text{_____ дБ}$
- допустимая температура $t = \text{_____ } ^\circ\text{C}$
- масса вентилятора $= \text{_____ кг}$
- сертификаты $= \text{_____}$

Тип вентилятора

Базовое изделие, требующее в установке заказчика защиты от корпусного шума

K3G 250-AT39 -71
K3G 280-AT04 -71
K3G 310-AX52 -01
K3G 355-AX56 -01
K3G 355-AY40 -01
K3G 400-AQ12 -04
K3G 450-AQ06 -04
K3G 500-AQ12 -04
K3G 560-AQ04 -04

Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 250



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовый алюминий; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовый алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор сверху; ротор снизу по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** нет
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

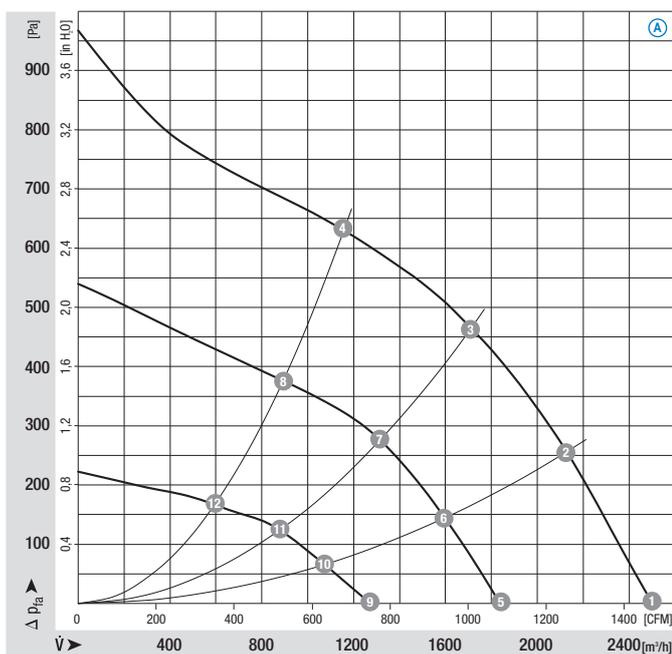
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
			В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С	стр. 26
*3G 250	M3G084-DF	Ⓐ	1~ 200-277	50/60	2920	420	2,50	-25..+40	K1)

Сохраняются права на технические изменения

(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В переменного тока

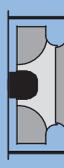
Характеристики

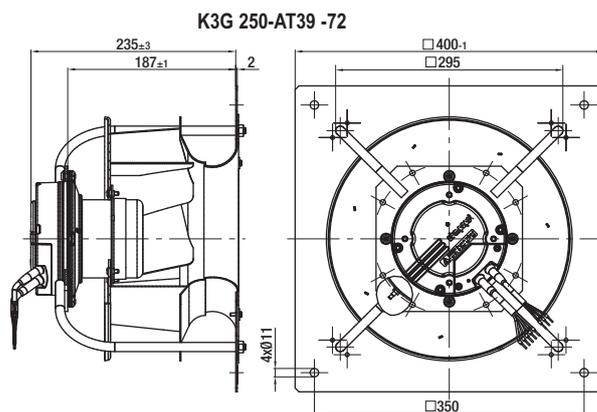
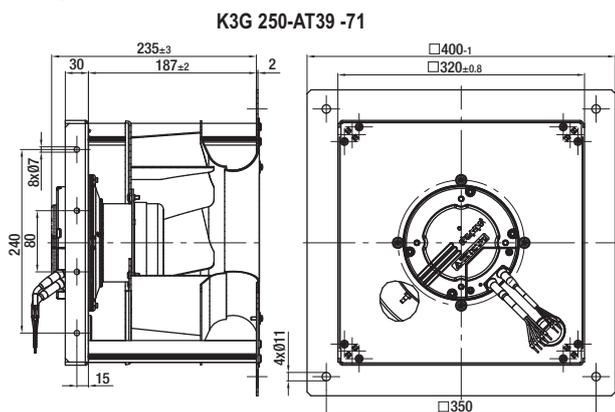
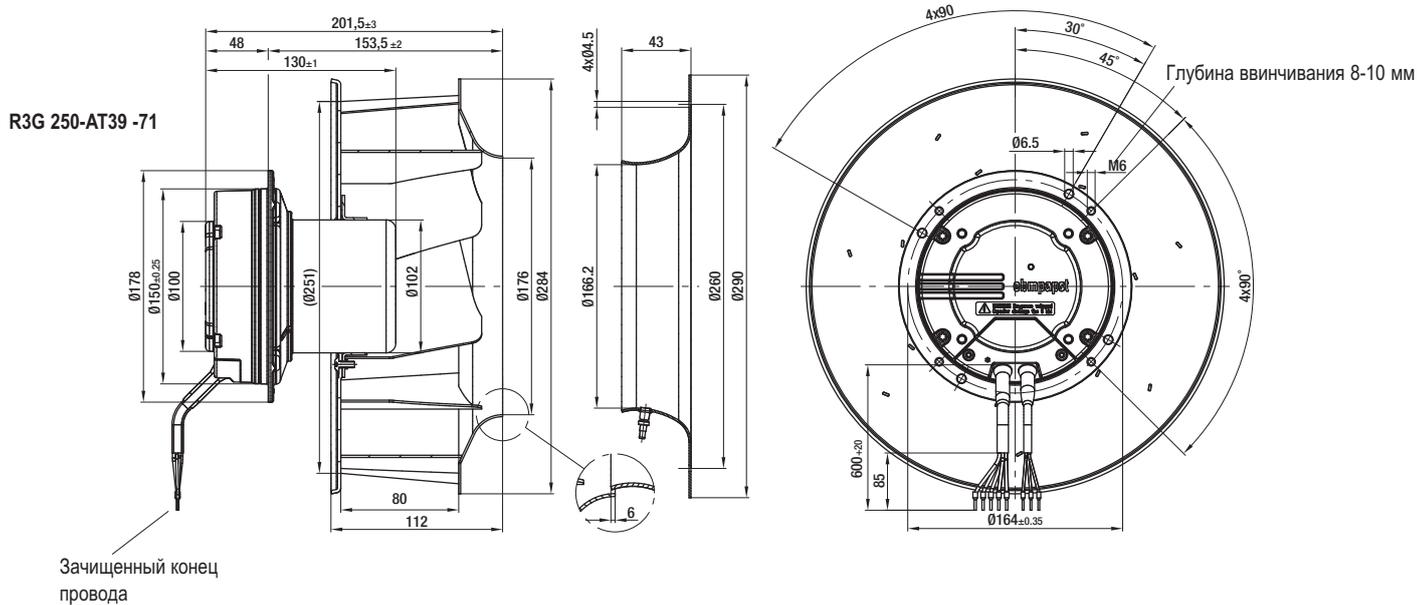


	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{тЛ} [%]
Ⓐ 1	3095	360	2,15	86	—
Ⓐ 2	2965	396	2,35	81	55
Ⓐ 3	2920	420	2,50	73	70
Ⓐ 4	2935	404	2,40	73	63
Ⓐ 5	2270	137	0,88	80	—
Ⓐ 6	2220	163	1,03	78	53
Ⓐ 7	2180	180	1,14	70	66
Ⓐ 8	2220	169	1,07	70	60
Ⓐ 9	1565	56	0,40	74	—
Ⓐ 10	1525	62	0,43	72	50
Ⓐ 11	1510	68	0,47	67	63
Ⓐ 12	1520	64	0,44	60	58

- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Кабельный вывод:** вариативный
- **Класс защиты:** I
- **Соответствие нормам:** EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** UL, CSA; VDE, CCC, ГОСТ

- выход 10 В макс. 1,1 мА
- реле аварийного сигнала
- защита электроники и двигателя от перегрева

	Масса вентилятора			Масса центрального модуля с креплением "паук"		Масса центрального модуля с креплением на пластине
Центральный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центральный модуль с креплением "паук"	кг	Центральный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 250-AT39 -71	4,5	25075-2-4013	K3G 250-AT39 -72	9,4	K3G 250-AT39 -71	10,4



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 280



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовый алюминий; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовый алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54
- **Класс изоляции:** "B"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор сверху; ротор снизу по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** нет
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

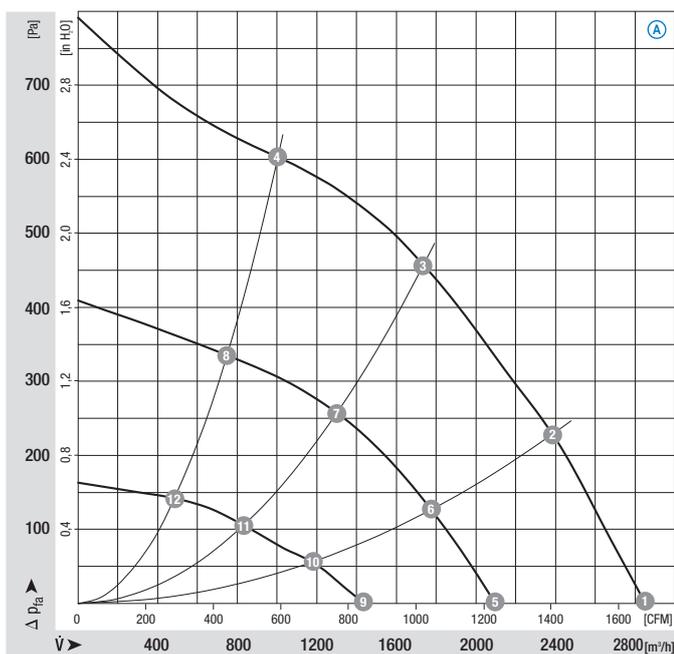
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
		В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С		
*3G 280	M3G084-FA	Ⓐ	1~ 200-277	50/60	2290	390	2,30	-25..+40	стр. 26 K1)

Сохраняются права на технические изменения

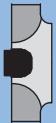
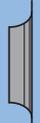
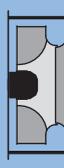
(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 230 В переменного тока

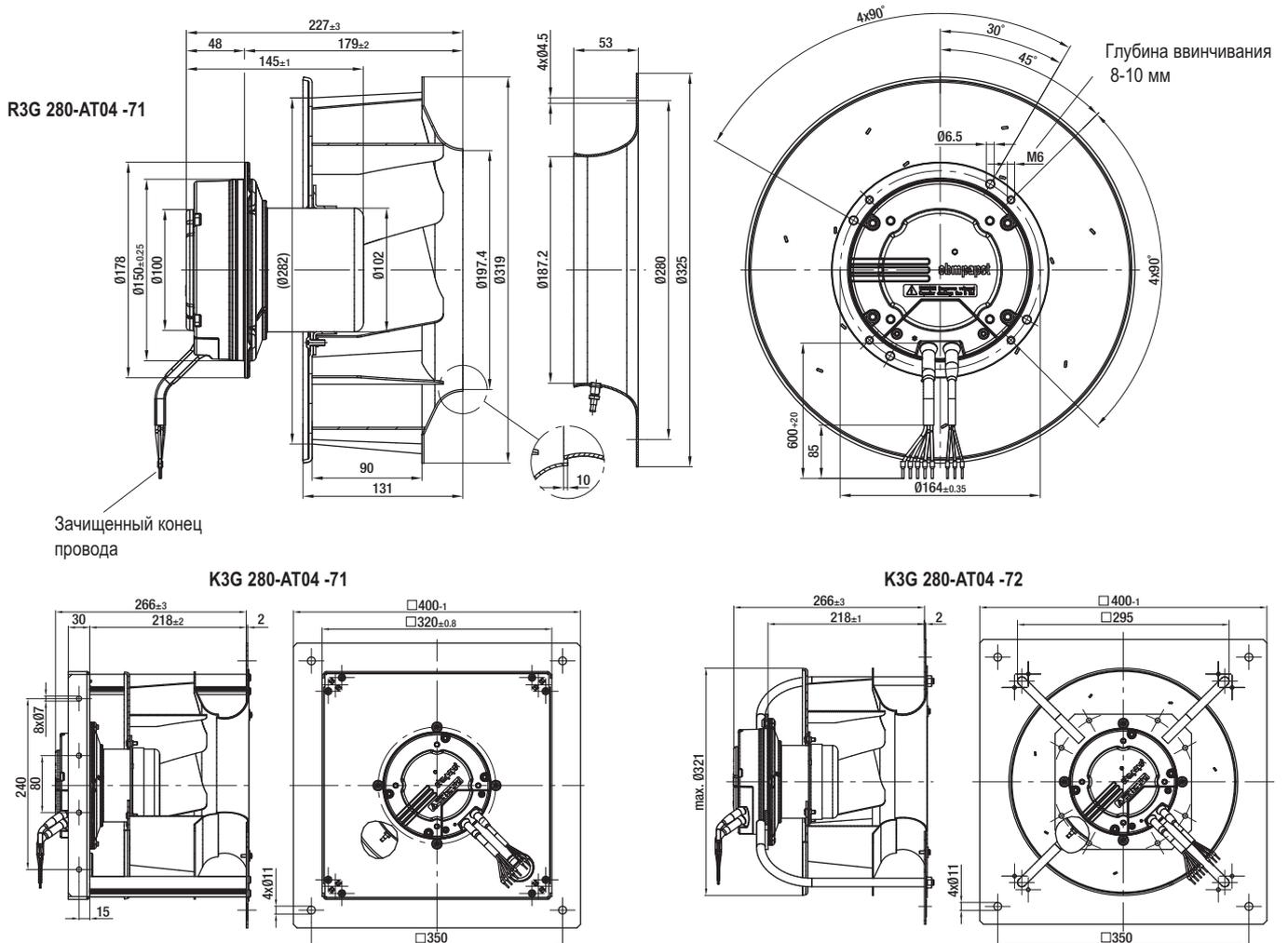
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{тЛ} [%]
Ⓐ 1	2420	320	1,94	82	—
Ⓐ 2	2320	367	2,20	75	61
Ⓐ 3	2290	390	2,30	69	76
Ⓐ 4	2340	361	2,17	75	58
Ⓐ 5	1770	124	0,81	75	—
Ⓐ 6	1730	148	0,95	70	58
Ⓐ 7	1730	156	1,00	63	72
Ⓐ 8	1760	143	0,93	67	56
Ⓐ 9	1195	49	0,36	68	—
Ⓐ 10	1175	56	0,40	64	55
Ⓐ 11	1165	54	0,39	55	65
Ⓐ 12	1155	53	0,38	56	51

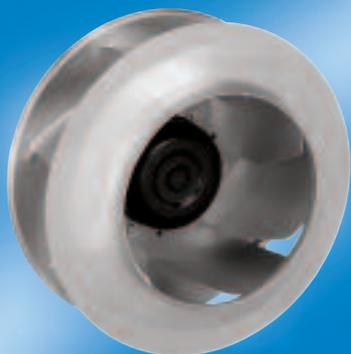
- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - выход 10 В макс. 1,1 МА
 - реле аварийного сигнала
 - защита электроники и двигателя от перегрева
- **Электромагнитная совместимость:**
 - Излучение помех согласно EN 61000-6-3
 - Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2
 - Обратное воздействие на сеть согласно EN 61000-3-2/3
- **Ток утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Кабельный вывод:** вариативный
- **Класс защиты:** I
- **Соответствие нормам:** EN 61800-5-1, CE
- **Сертификаты:** UL, CSA; VDE, CCC, ГОСТ

	Масса вентилятора			Масса центробежного модуля с креплением "паук"		Масса центробежного модуля с креплением на пластине
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 280-AT04 -71	5,4	28075-2-4013	K3G 280-AT04 -72	10,4	K3G 280-AT04 -71	11,4



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 310



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовая алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

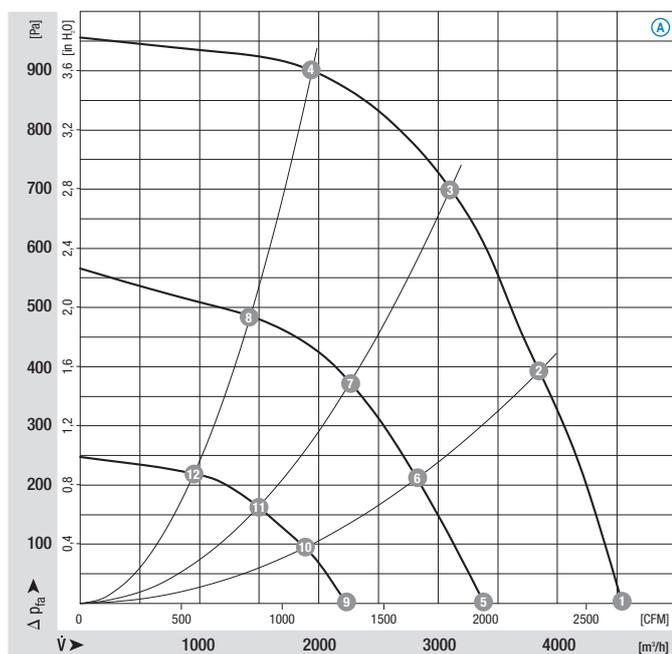
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
Тип	Двигатель	В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С	стр. 27	
*3G 310	M3G 112 -EA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2580	990	1,70	-25..+50	L2)

Сохраняются права на технические изменения

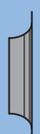
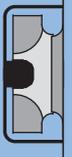
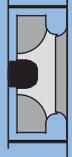
(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

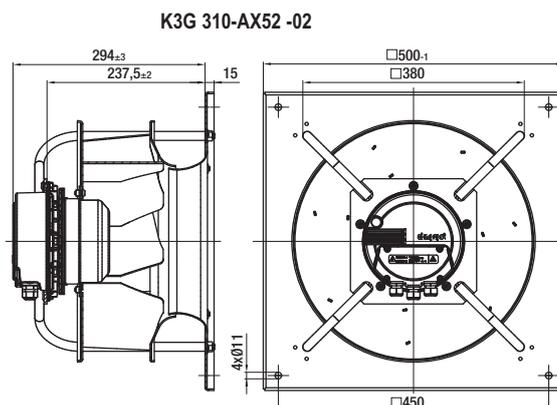
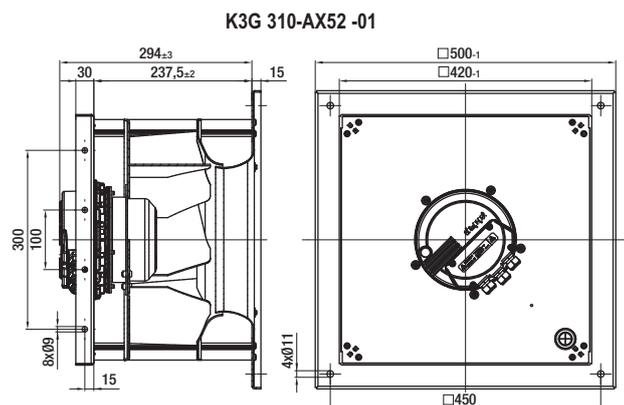
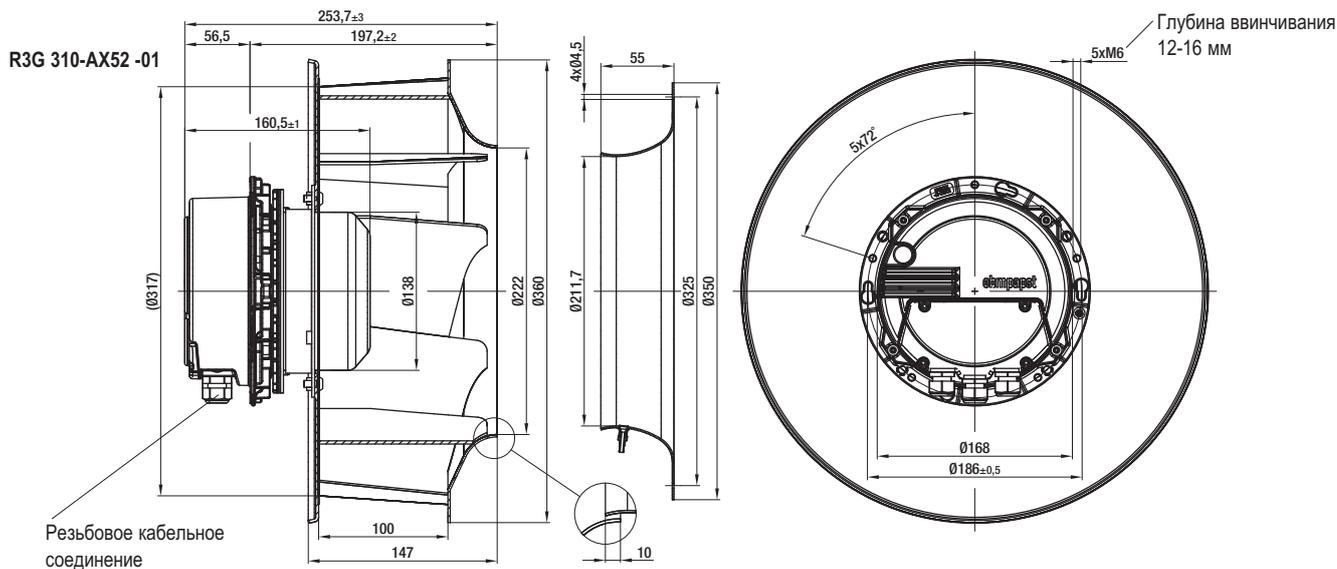
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{тЛ} [%]
Ⓐ 1	2580	669	1,17	88	—
Ⓐ 2	2580	862	1,46	81	68
Ⓐ 3	2580	990	1,70	77	78
Ⓐ 4	2580	907	1,53	79	66
Ⓐ 5	1930	288	0,57	80	—
Ⓐ 6	1910	348	0,69	74	66
Ⓐ 7	1900	396	0,77	70	76
Ⓐ 8	1905	360	0,72	71	65
Ⓐ 9	1305	123	0,28	72	—
Ⓐ 10	1305	144	0,33	67	63
Ⓐ 11	1305	151	0,34	62	73
Ⓐ 12	1300	151	0,34	62	60

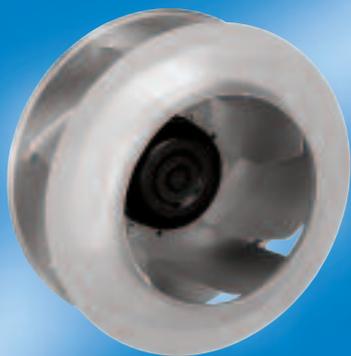
- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 ebmBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от перегрева
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
- **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
- **Соответствие нормам:** CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

	Масса вентилятора			Масса центробежного модуля с креплением "паук"		Масса центробежного модуля с креплением на пластине
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 310-AX52 -01	9,3	31575-2-4013	K3G 310-AX52 -02	15,9	K3G 310-AX52 -01	16,6



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 355



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовая алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

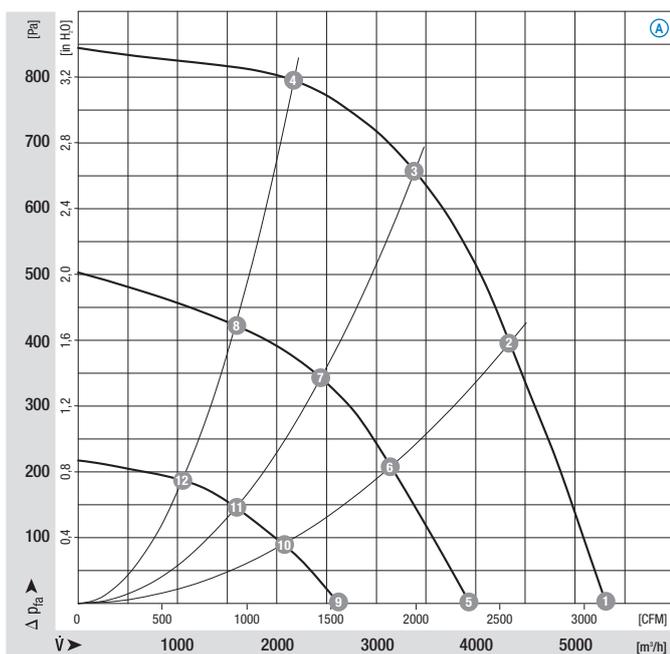
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
		В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С		
*3G 355	M3G 112 -EA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2140	1000	1,70	-25..+50	стр. 27 L2)

Сохраняются права на технические изменения

(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

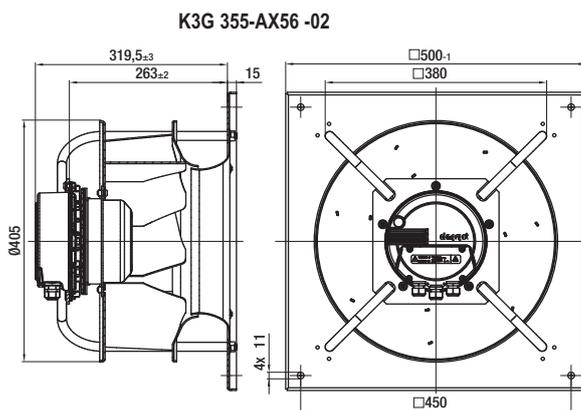
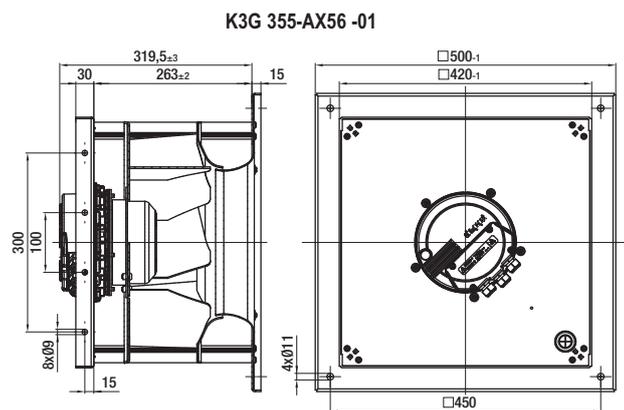
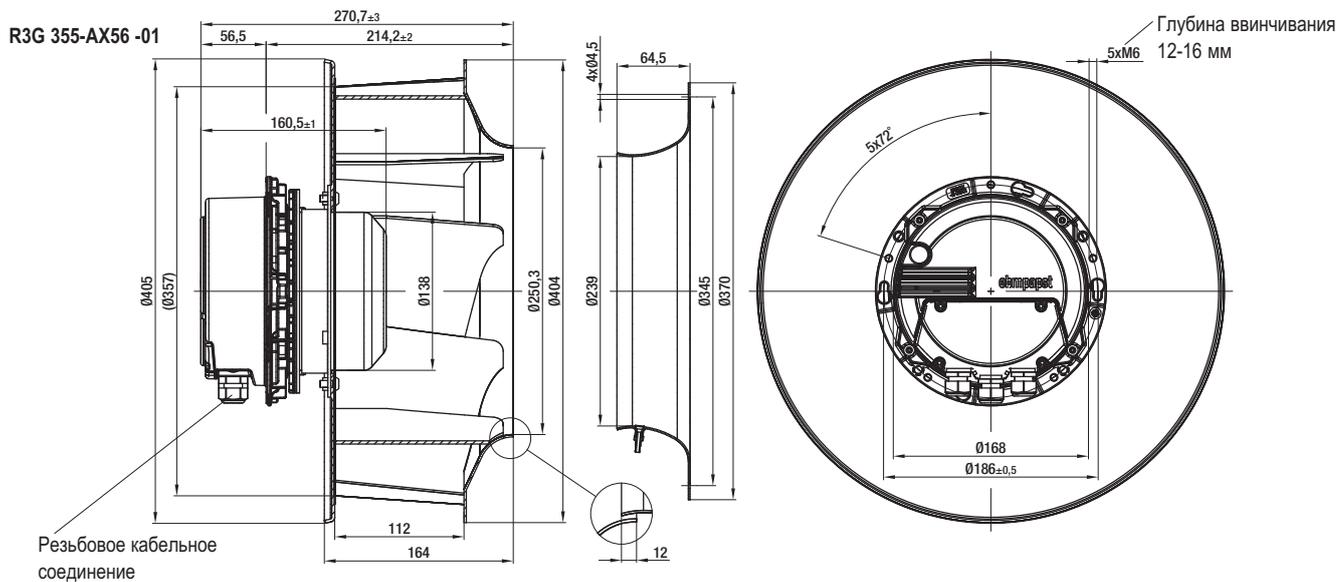
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{тЛ} [%]
Ⓐ 1	2140	656	1,14	87	—
Ⓐ 2	2140	893	1,50	77	69
Ⓐ 3	2140	1000	1,70	75	74
Ⓐ 4	2140	918	1,54	78	61
Ⓐ 5	1610	286	0,57	79	—
Ⓐ 6	1595	350	0,68	70	67
Ⓐ 7	1580	387	0,74	69	72
Ⓐ 8	1585	366	0,70	70	61
Ⓐ 9	1080	113	0,28	71	—
Ⓐ 10	1065	133	0,31	64	64
Ⓐ 11	1065	143	0,33	60	68
Ⓐ 12	1060	135	0,32	61	60

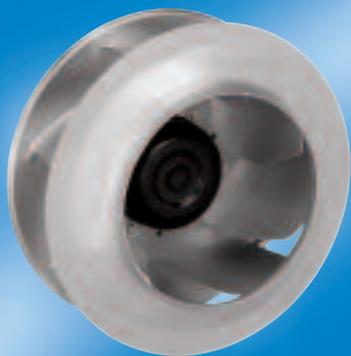
- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 ebmBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от перегрева
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
- **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
- **Соответствие нормам:** CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 355-AX56 -01	9,8	35675-2-4013	K3G 355-AX56 -02	17,6	K3G 355-AX56 -01	19,5



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 355



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовый алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

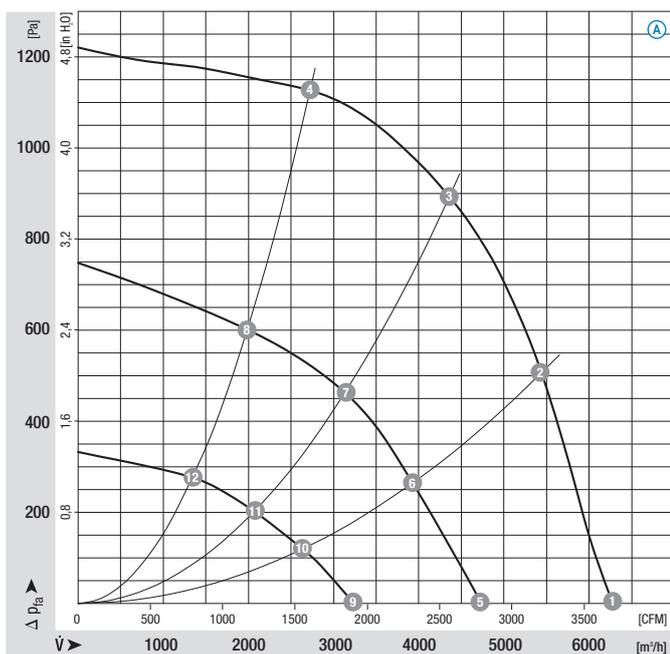
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
			В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С	стр. 28
*3G 355	M3G 112 -GA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2600	1700	2,60	-25..+40	L5)

Сохраняются права на технические изменения

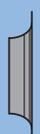
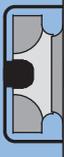
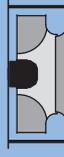
(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

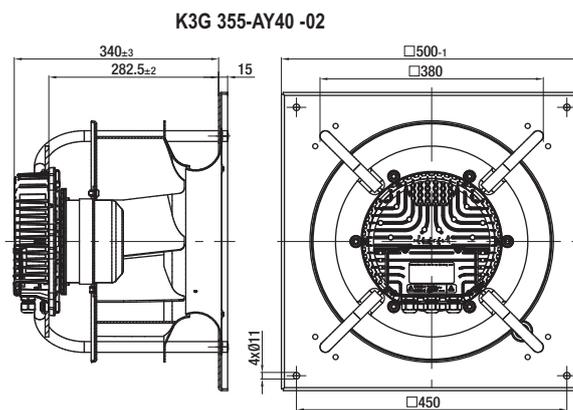
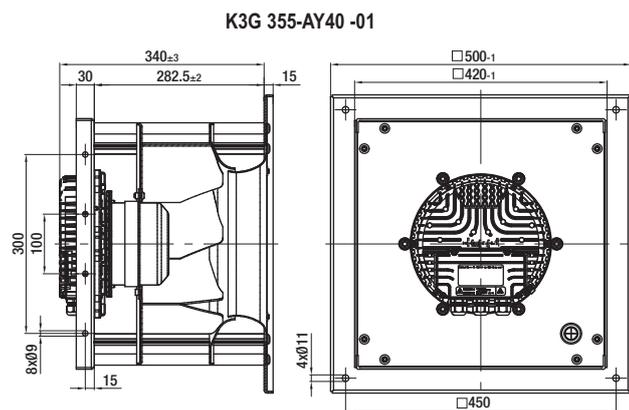
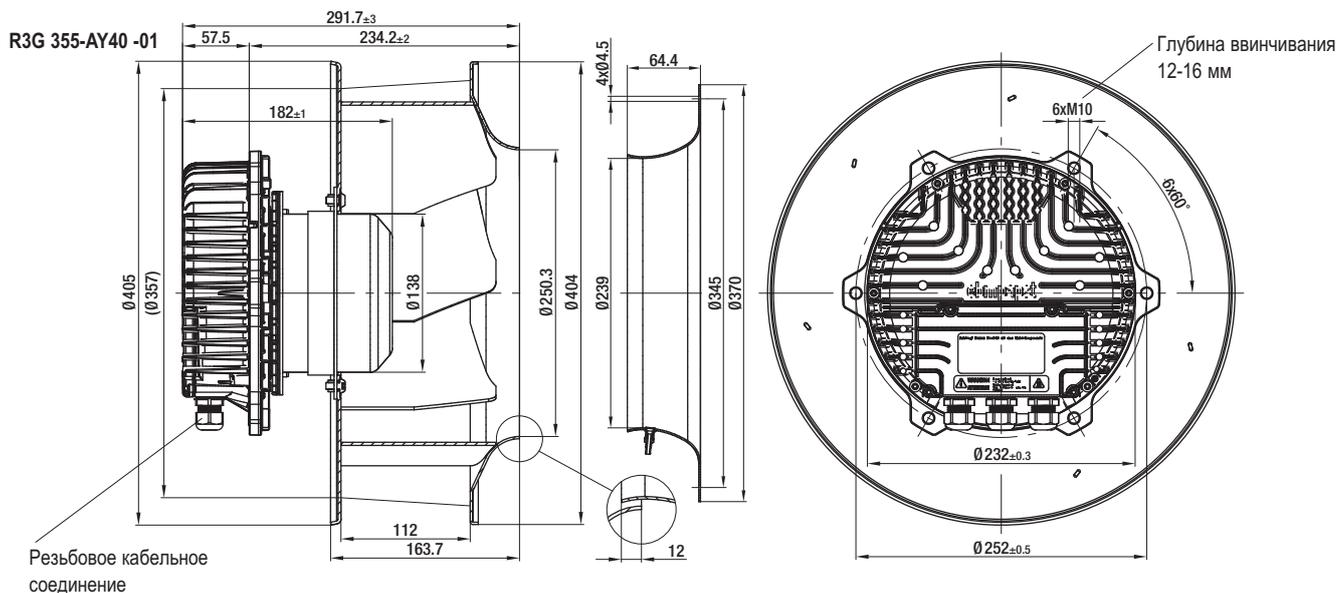
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{тЛ} [%]
Ⓐ 1	2600	1140	1,74	92	—
Ⓐ 2	2600	1510	2,30	83	66
Ⓐ 3	2600	1700	2,60	79	74
Ⓐ 4	2600	1594	2,42	83	61
Ⓐ 5	1940	436	0,73	84	—
Ⓐ 6	1910	541	0,88	76	63
Ⓐ 7	1885	533	0,95	73	70
Ⓐ 8	1905	558	0,91	76	59
Ⓐ 9	1330	194	0,40	76	—
Ⓐ 10	1315	226	0,45	70	60
Ⓐ 11	1305	239	0,47	66	66
Ⓐ 12	1305	236	0,46	66	57

- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 MODBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от перегрева
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
 - цифровые входы для переключения день/ночь, деблокировка, охлаждение/нагрев
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
- **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
- **Соответствие нормам:** CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

	Масса вентилятора			Масса центробежного модуля с креплением "паук"		Масса центробежного модуля с креплением на пластине
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 355-AY40 -01	13,6	35675-2-4013	K3G 355-AY40 -02	27,9	K3G 355-AY40 -01	25,8



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 400



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовый алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

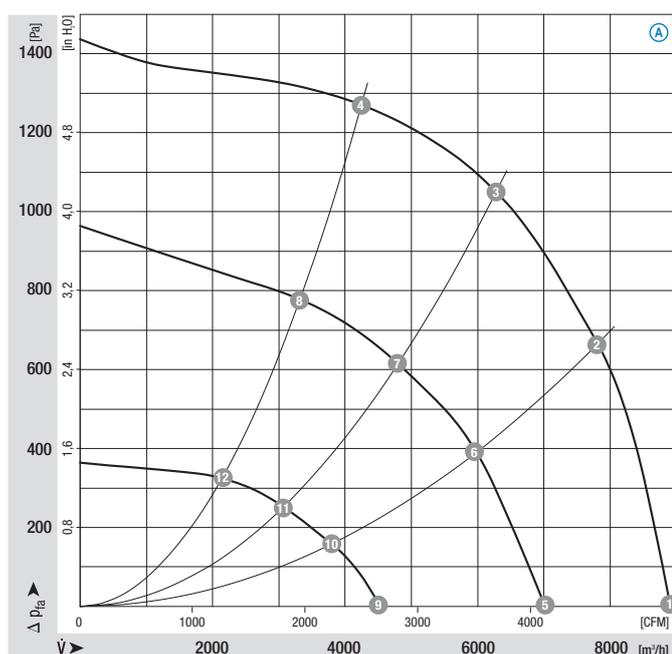
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
			В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С	стр. 27
*3G 400	M3G 150-FF	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2500	2950	4,60	-25..+40	M)

Сохраняются права на технические изменения

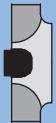
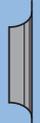
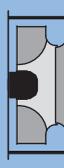
(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

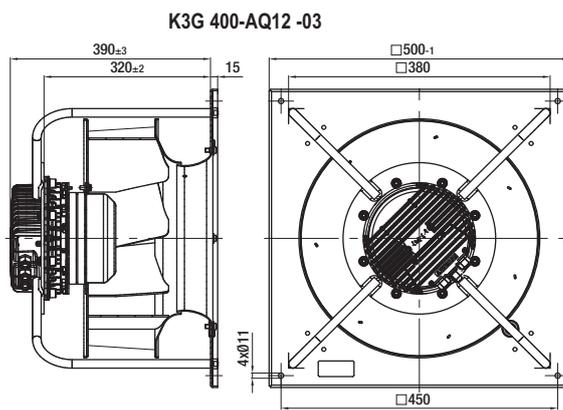
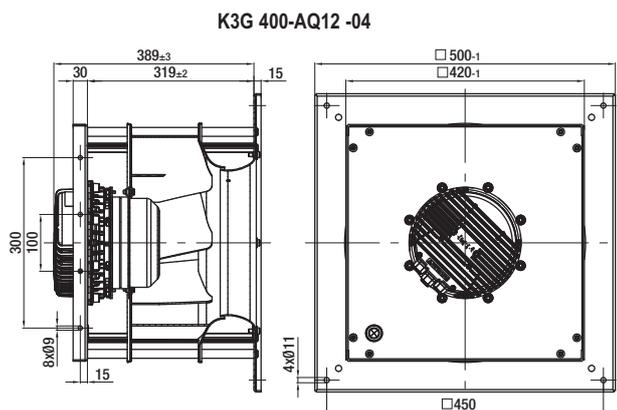
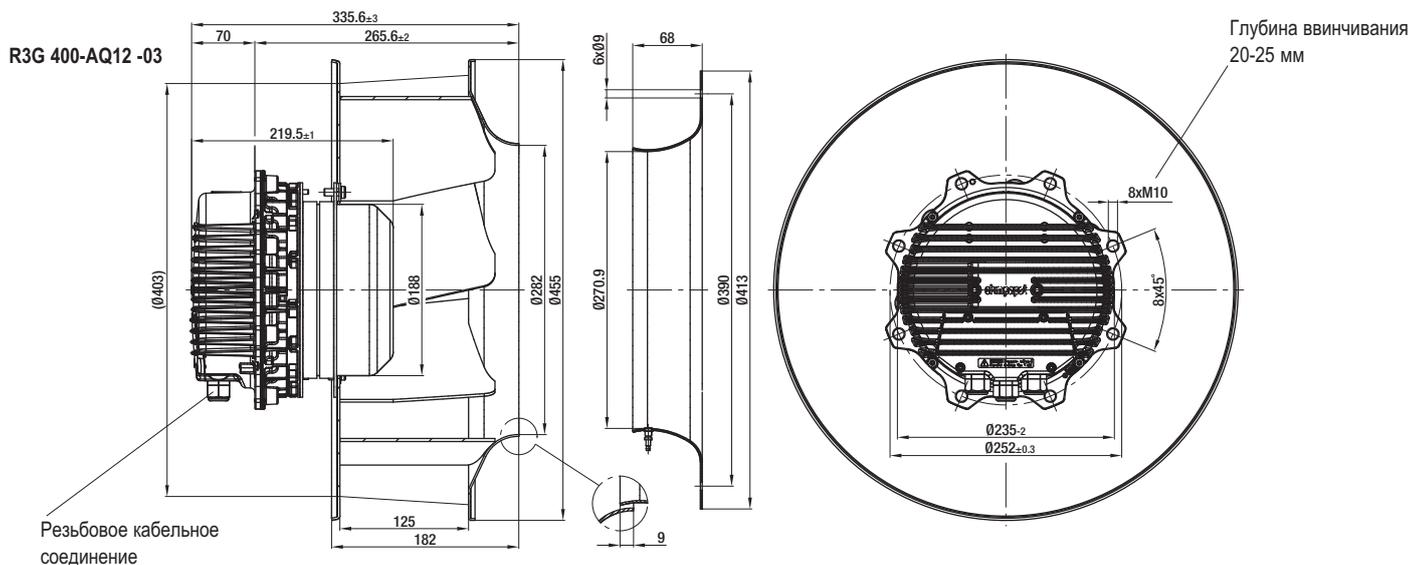
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{цл} [%]
Ⓐ 1	2500	2009	3,07	96	—
Ⓐ 2	2500	2738	4,19	89	70
Ⓐ 3	2500	2950	4,60	85	76
Ⓐ 4	2500	2748	4,20	87	64
Ⓐ 5	1945	945	1,48	89	—
Ⓐ 6	1920	1170	1,80	81	67
Ⓐ 7	1915	1247	1,91	78	75
Ⓐ 8	1920	1193	1,84	78	64
Ⓐ 9	1255	308	0,59	77	—
Ⓐ 10	1260	416	0,76	72	62
Ⓐ 11	1255	417	0,77	68	73
Ⓐ 12	1255	410	0,75	67	64

- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор перегрева
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 ebmBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
 - **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
 - **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
 - **Соответствие нормам:** CE
 - **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

	Масса вентилятора			Масса центрального модуля с креплением "паук"		Масса центрального модуля с креплением на пластине
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 400-AQ12 -03	22,0	40075-2-4013	K3G 400-AQ12 -03	34,0	K3G 400-AQ12 -04	36,5



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 450



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовый алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

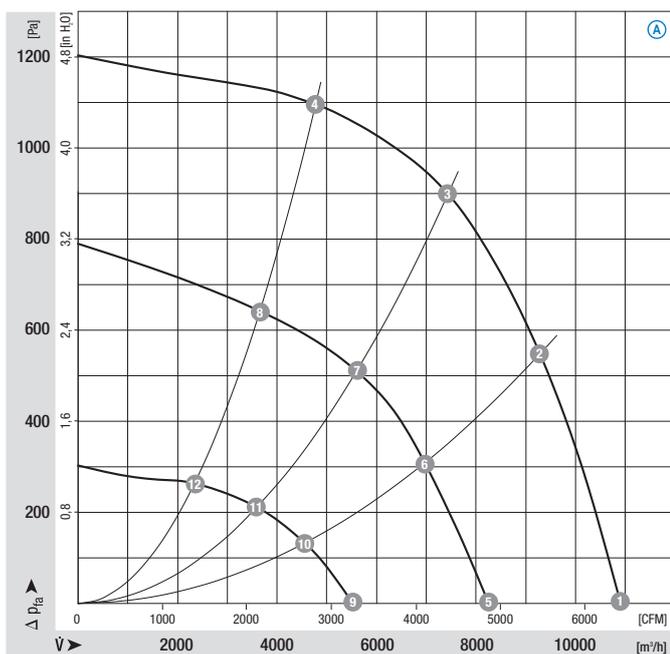
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
			В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С	стр. 27
*3G 450	M3G 150-FF	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2040	2980	4,60	-25..+40	M)

Сохраняются права на технические изменения

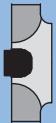
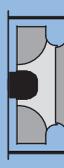
(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

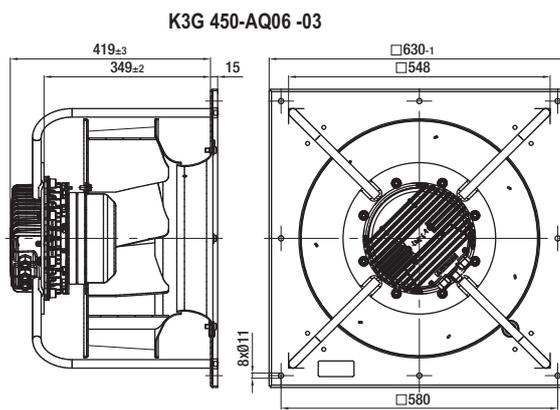
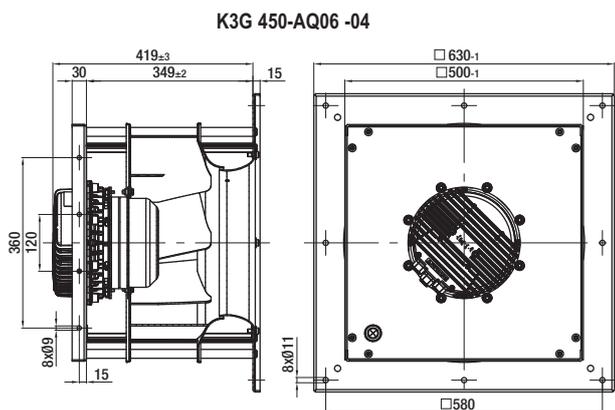
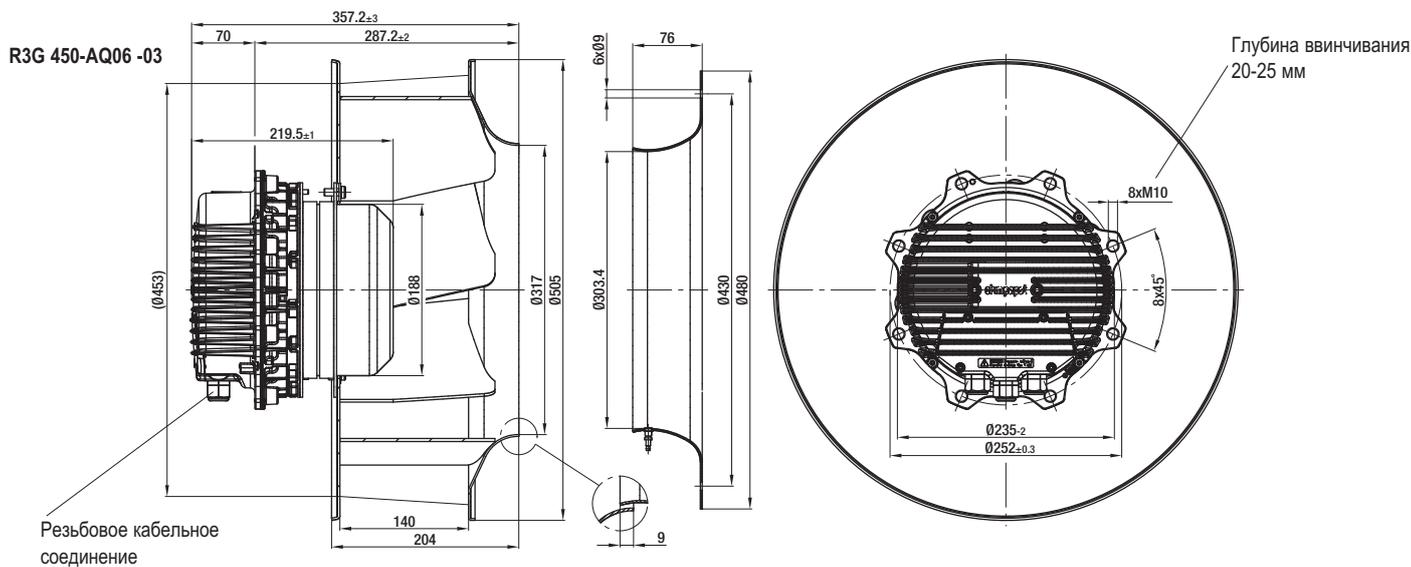
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(А)]	η _{тл} [%]
Ⓐ 1	2040	1988	3,00	95	—
Ⓐ 2	2040	2596	3,94	88	72
Ⓐ 3	2040	2980	4,60	82	77
Ⓐ 4	2040	2638	3,99	83	64
Ⓐ 5	1550	818	1,28	87	—
Ⓐ 6	1545	1054	1,63	80	71
Ⓐ 7	1550	1195	1,83	76	75
Ⓐ 8	1570	1075	1,66	78	63
Ⓐ 9	1045	313	0,60	78	—
Ⓐ 10	1025	362	0,70	71	69
Ⓐ 11	1010	387	0,72	68	74
Ⓐ 12	1005	362	0,69	66	62

- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 ebmBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от перегрева
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
- **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
- **Соответствие нормам:** CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

	Масса вентилятора			Масса центрального модуля с креплением "паук"		Масса центрального модуля с креплением на пластине
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 450-AQ06 -03	22,5	45075-2-4013	K3G 450-AQ06 -03	38,5	K3G 450-AQ06 -04	41,0



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 500



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовая алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

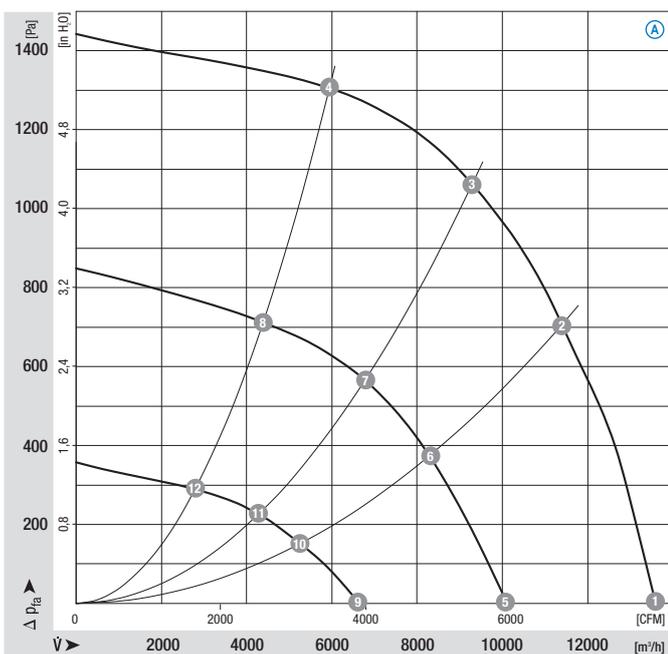
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
			В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°С	стр. 29
*3G 500	M3G 150-IF	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	2000	4270	6,60	-25..+40	M2)

Сохраняются права на технические изменения

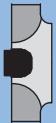
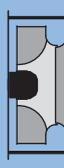
(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

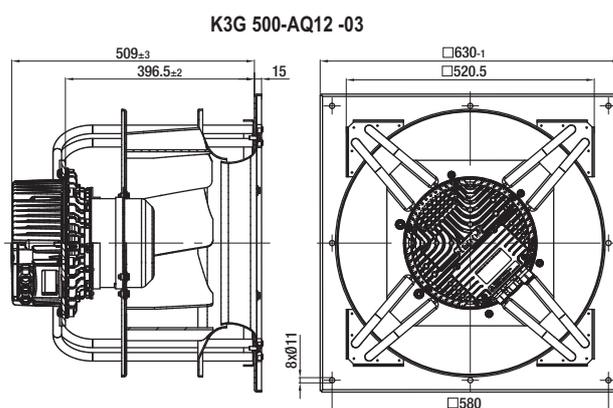
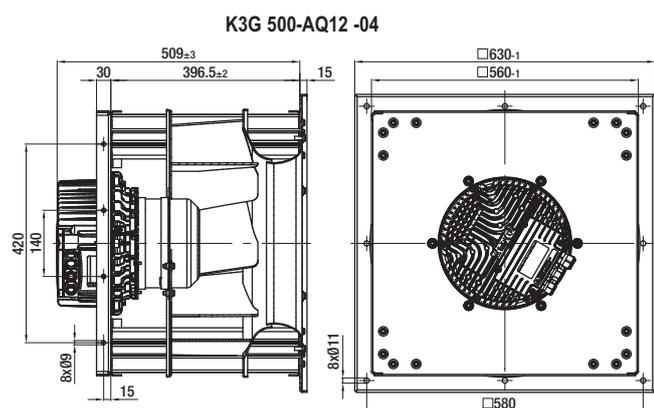
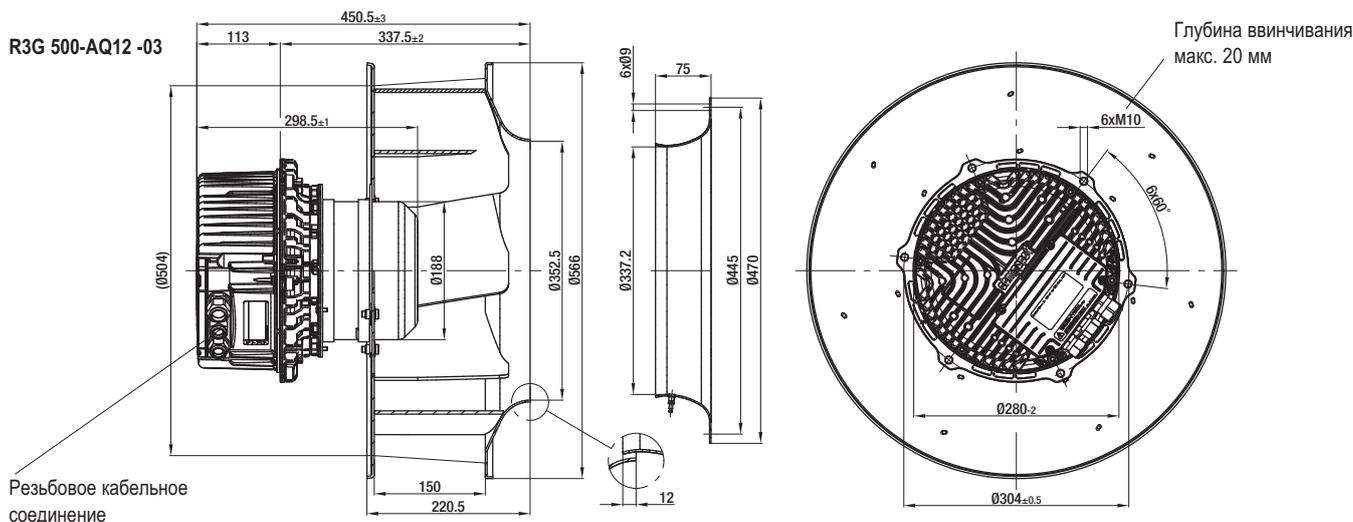
Характеристики



	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(А)]	η _{тл} [%]
Ⓐ 1	2015	2715	4,12	98	—
Ⓐ 2	2020	3853	5,86	89	72
Ⓐ 3	2000	4270	6,60	85	76
Ⓐ 4	2015	3837	5,83	87	64
Ⓐ 5	1500	1146	1,81	89	—
Ⓐ 6	1500	1565	2,43	81	70
Ⓐ 7	1490	1689	2,61	77	74
Ⓐ 8	1505	1545	2,39	79	62
Ⓐ 9	980	402	0,77	77	—
Ⓐ 10	965	481	0,90	70	67
Ⓐ 11	960	508	0,94	67	72
Ⓐ 12	960	486	0,91	67	61

- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 ebmBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от перегрева
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
- **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
- **Соответствие нормам:** CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

	Масса вентилятора			Масса центробежного модуля с креплением "паук"		Масса центробежного модуля с креплением на пластине
Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 500-AQ12 -03	33,8	64025-2-4013	K3G 500-AQ12 -03	61,7	K3G 500-AQ12 -04	60,5



Центробежные ЕС-вентиляторы и модули

с загнутыми назад лопастями, Ø 560



- **Материал:** Крепление "паук": сталь, покрытие черным лаком
Крепежная пластина: листовая сталь; Дистанционный профиль: алюминий
Рабочее колесо: листовая алюминий, лазерная сварка
Ротор: покрытие черным лаком
Корпус электроники: литой под давлением алюминий
- **Количество лопастей:** 7
- **Направление вращения:** по часовой стрелке, если смотреть на ротор
- **Вид защиты:** IP 54 (согласно EN 60529)
- **Класс изоляции:** "F"
- **Монтажное положение:** вал горизонтально или ротор снизу; ротор сверху по заказу
- **Отверстия для отвода конденсата:** со стороны ротора
- **Режим работы:** непрерывная эксплуатация (S1)
- **Подшипник:** шарикоподшипник, не требующий обслуживания

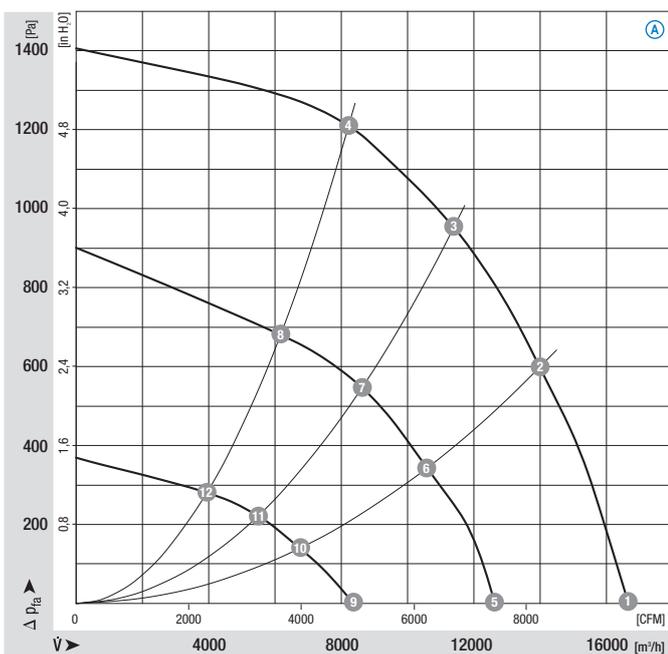
Номинальные параметры

Тип	Двигатель	Характеристика	Диапазон номинального напряжения	Частота	Частота вращения	Макс. потребляемая мощность ⁽¹⁾	Макс. потребляемый ток ⁽¹⁾	Допустимая температура окружающей среды	Схема подключения
В	Гц	мин ⁻¹	Вт	А	°C	стр. 29			
*3G 560	M3G 150-NA	Ⓐ	3~ 380-480	50/60	1720	4600	7,10	-25..+40	M2)

Сохраняются права на технические изменения

(1) В рабочей точке при максимальной нагрузке и 400 В переменного тока

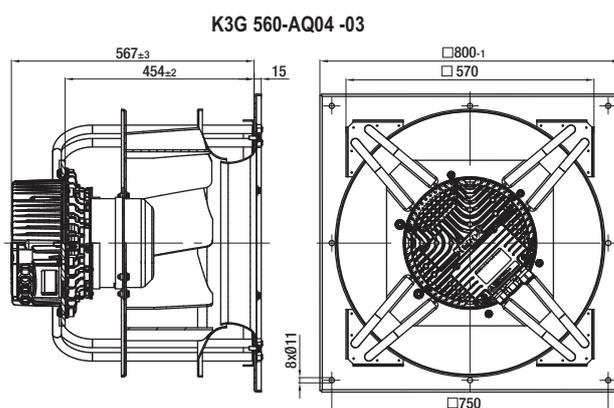
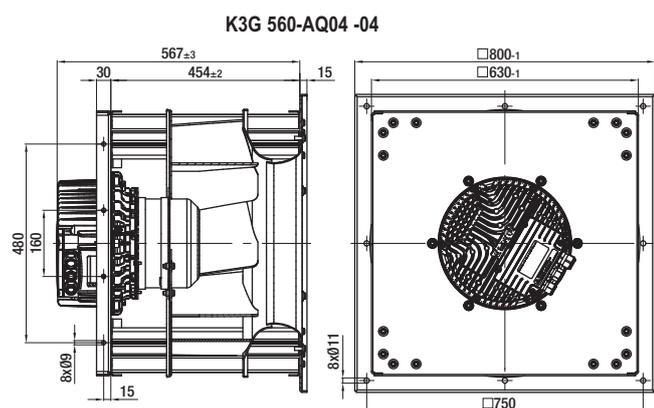
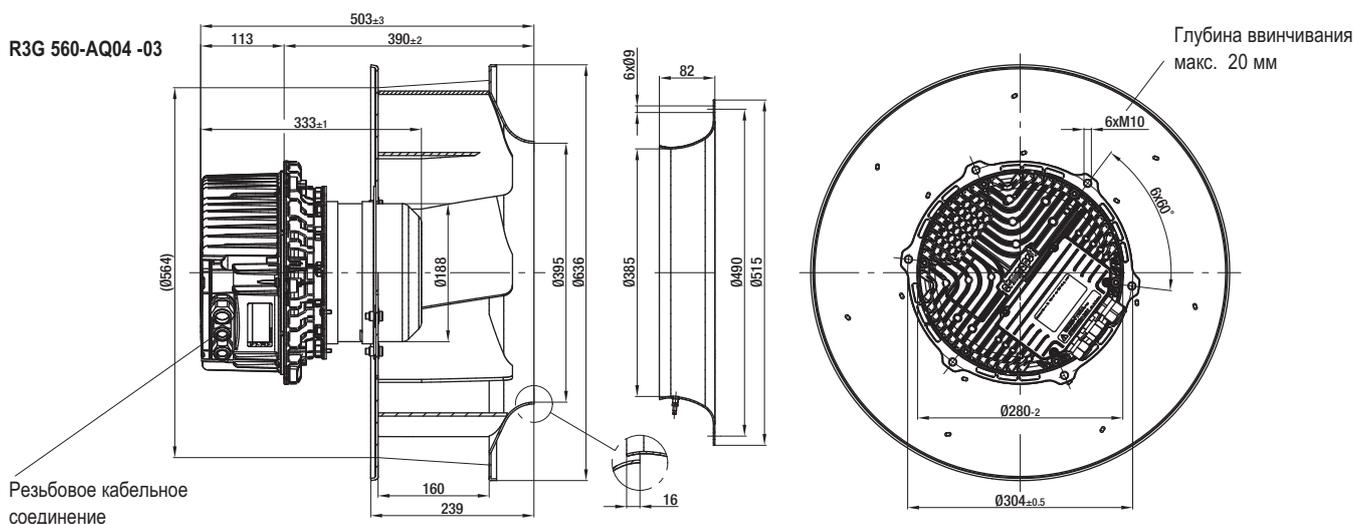
Характеристики



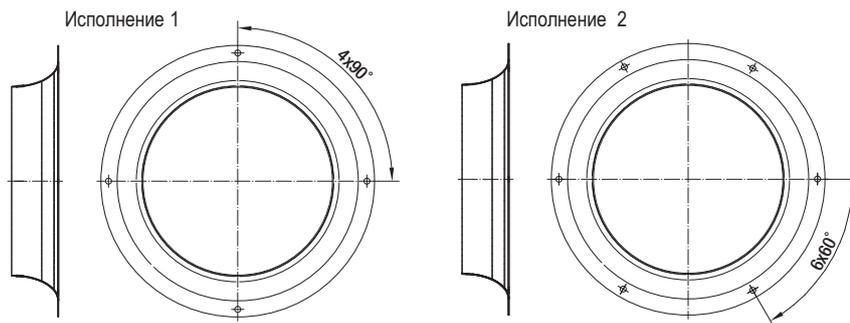
	n [мин ⁻¹]	P ₁ [Вт]	I [А]	L _{wA} [дБ(A)]	h _{тл} [%]
Ⓐ 1	1765	3190	4,39	98	—
Ⓐ 2	1750	4097	6,29	88	70
Ⓐ 3	1720	4600	7,10	84	74
Ⓐ 4	1750	4538	6,98	84	69
Ⓐ 5	1315	1285	2,06	91	—
Ⓐ 6	1335	1723	2,72	82	68
Ⓐ 7	1320	1923	3,01	78	81
Ⓐ 8	1320	1796	2,81	79	67
Ⓐ 9	885	466	0,92	80	—
Ⓐ 10	870	552	1,07	73	65
Ⓐ 11	865	610	1,17	70	71
Ⓐ 12	865	594	1,13	69	64

- **Техническое оснащение:**
 - PFC (пассивный)
 - встроенный PID-регулятор
 - управляющий вход 0-10 В / ШИМ
 - вход для сенсора 0-10 В или 4-20 мА
 - выход для Slave 0-10 В макс. 3 мА
 - выход 20 В ($\pm 20\%$) макс. 50 мА
 - выход 10 В ($+10\%$) макс. 10 мА
 - интерфейс RS485 ebmBUS
 - реле аварийного сигнала
 - обнаружение пониженного напряжения сети
 - ограничение тока двигателя
 - защита электроники и двигателя от перегрева
 - защита от блокировки
 - плавный пуск двигателя
 - обнаружение выпадения фаз
- **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 утечки:** < 3,5 мА согласно EN 61800-5-1
- **Электрическое подключение:** через клеммную колодку
- **Класс защиты:** I (согласно EN 61800-5-1)
- **Соответствие нормам:** CE
- **Сертификаты:** VDE, UL, CSA, CCC, ГОСТ

Центробежный вентилятор	кг	Входной диффузор со штуцером для снятия показателей давления	Центробежный модуль с креплением "паук"	кг	Центробежный модуль с креплением на пластине	кг
R3G 560-AQ04 -03	38,2	64030-2-4013	K3G 560-AQ04 -03	68,4	K3G 560-AQ04 -04	71,3



Комплектующие



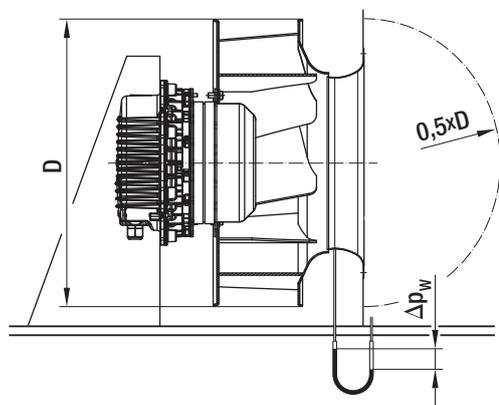
- **Материал:** оцинкованная листовая сталь

Входной диффузор без измерительных устройств для центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопастями

Номер заказа	Размер	Исполнение	Размеры см.
25070-2-4013	250	1	стр. 7
28070-2-4013	280	1	стр. 9
31570-2-4013	310	1	стр. 11
35670-2-4013	355	1	стр. 13 / 15
40070-2-4013	400	2	стр. 17
45070-2-4013	450	2	стр. 19
63072-2-4013	500	2	стр. 21
63071-2-4013	560	2	стр. 23

Сохраняются права на технические изменения

Определение производительности:



Активное давление определяется как разница статических давлений перед и в диффузоре. Производительность вычисляется на основании активного давления (разность статических давлений) по следующей формуле:

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

для поддержания постоянного напора давление в патрубке должно оставаться постоянным:

$$\Delta p_w = \dot{V}^2 / k^2$$

Коэффициент k учитывает специфические особенности патрубка. Разница статических давлений определяется в 1 (4) точке(ах) замкнутой измерительной трубки на диффузоре. Для выполнения измерений подсоединение осуществляется через встроенное Т-образное трубчатое соединение. Трубчатое соединение подходит для пневматических шлангов с внутренним диаметром 4 мм.

Входной диффузор с измерительным устройством для определения производительности для центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопастями

Номер заказа	Номер заказа	Размер	к-коэфф.	Размеры см.
25075-2-4013 ⁽¹⁾ / 25080-2-4013 ⁽²⁾		250	70	стр.7
28075-2-4013 ⁽¹⁾ / 28080-2-4013 ⁽²⁾		280	93	стр. 9
31575-2-4013 ⁽¹⁾ / 31580-2-4013 ⁽²⁾		310	116	стр. 11
35675-2-4013 ⁽¹⁾ / 35680-2-4013 ⁽²⁾		355	148	стр. 13 / 15
40075-2-4013 ⁽¹⁾ / 40080-2-4013 ⁽²⁾		400	188	стр. 17
45075-2-4013 ⁽¹⁾ / 45080-2-4013 ⁽²⁾		450	240	стр. 19
64025-2-4013 ⁽¹⁾ / 64002-2-4013 ⁽²⁾		500	281	стр. 21
64030-2-4013 ⁽¹⁾ / 64001-2-4013 ⁽²⁾		560	348	стр. 23

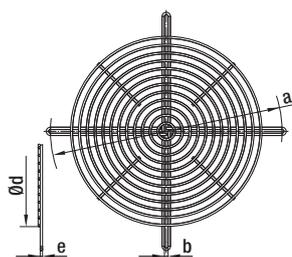
Сохраняются права на технические изменения

⁽¹⁾ со штуцером для снятия показаний давления

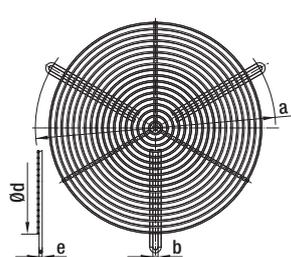
⁽²⁾ с кольцевой измерительной трубкой

Комплектующие

Исполнение 1



Исполнение 2



- **Материал:** стальная проволока, с пластиковым покрытием, серебристый металл, глянцевый

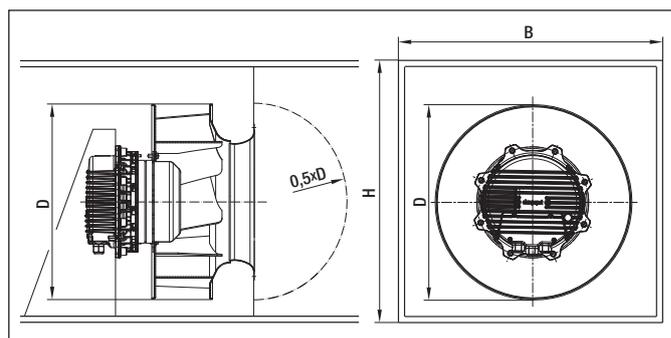
Защитная решетка со стороны всасывания для центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопастями (согласно EN 294)

Номер заказа	Размер	Исполнение	a	b	d	e	Расстановка стоек
78129-2-4039	250	1	260	4,5	191	2,8	4 x 90°
78130-2-4039	280	1	280	4,5	229	2,8	4 x 90°
78131-2-4039	310	1	325	4,5	248	2,8	4 x 90°
78132-2-4039	355	1	345	4,5	305	2,8	4 x 90°
78133-2-4039	400	2	390	8,5	343	3,8	3 x 120°
78134-2-4039	450	2	430	8,5	381	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°

Сохраняются права на технические изменения

Эффекты при монтаже

При монтаже в прямоугольную камеру возможно снижение производительности по воздуху.



d_h = гидравлический диаметр

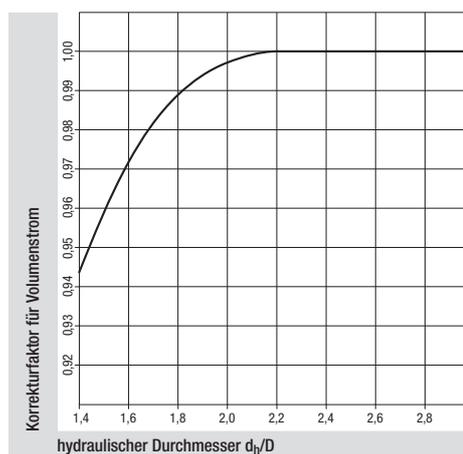
$$\text{Формула: } d_h = 2 \times B \times H / (B + H)$$

B = Ширина камеры

H = Высота камеры

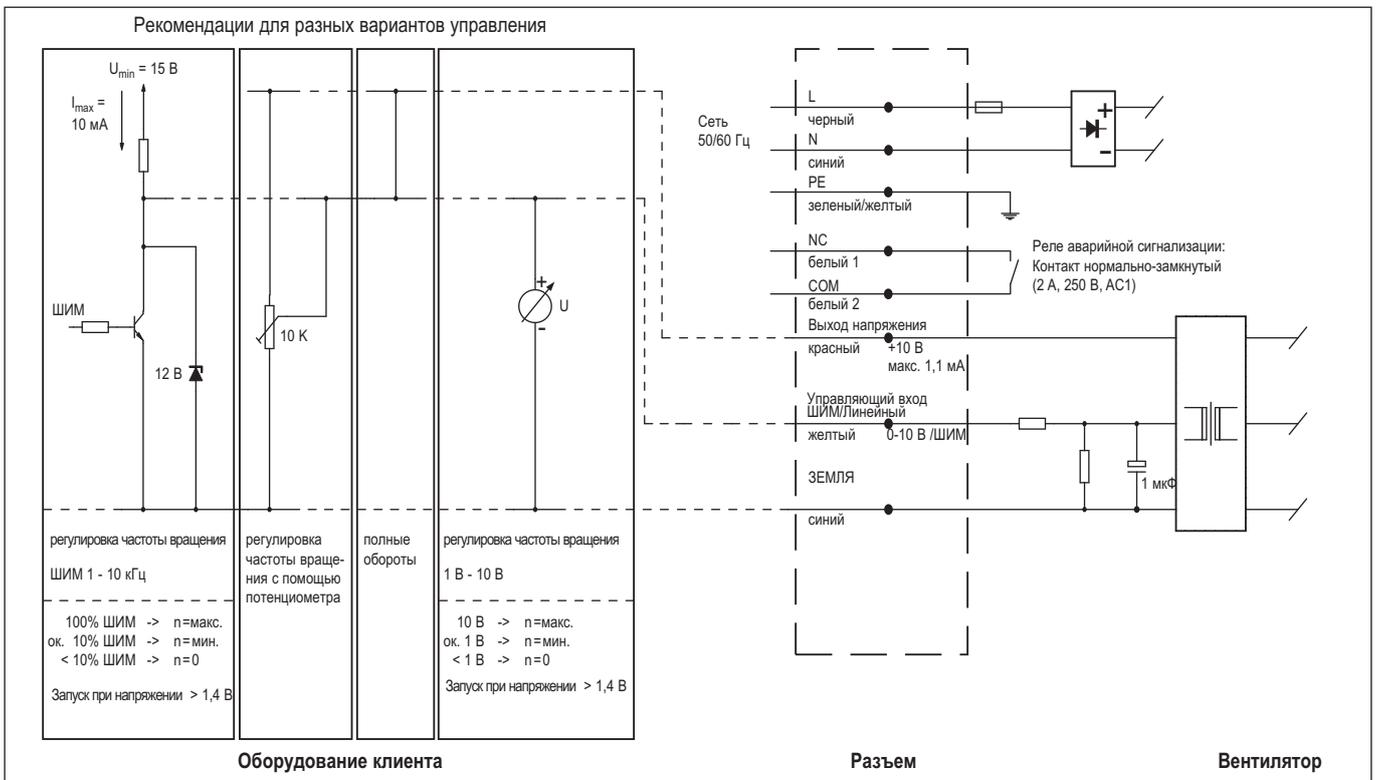
D = Внешний диаметр вентилятора

Характеристика



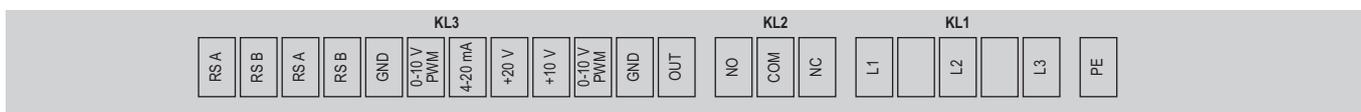
Схемы подключения ЕС

К1) ЕС-двигатели (размер 084, питание от сети)



Контакт	Подключение	Цвет	Назначение / Функция	Контакт	Подключение	Цвет	Назначение / Функция
1	L	черный	Сеть 50/60 Гц, фаза	2	+10 В	красный	Выход напряжения +10 В макс. 1,1 мА
	N	синий	Сеть 50/60 Гц, нулевой провод		0-10 В / ШИМ	желтый	Управляющий вход (полное сопротивление 100 кОм)
	PE	зеленый/желтый	Провод защитного заземления		GND	синий	GND
	NC	белый 1	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый				
	COM	белый 2	Реле аварийной сигнализации, COMMON				

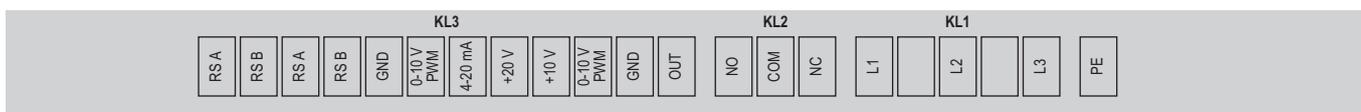
L2) ЕС-двигатели (размер 112, трехфазный ток - питание от сети)



Клемма	Подключение	Назначение / Функция
PE	PE	Провод защитного заземления
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL3	OUT	Мастер-выход 0-10 В макс. 3 мА
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход (полное сопротивление 100 кОм)
	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В (+10 %) макс. 10 мА
	+20 V	Питание внешнего сенсора, 20 В (±20 %) макс. 50 мА
	4-20 mA	Вход фактических значений /управляющий вход
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A

M) ЕС-двигатели (размер 150, трехфазный ток - питание от сети)

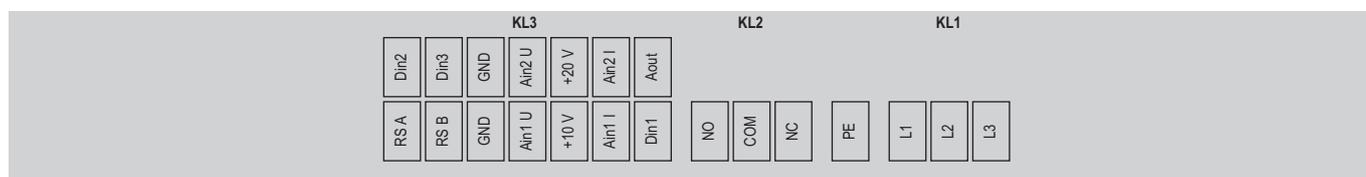


Клемма	Подключение	Назначение / Функция
PE	PE	Провод защитного заземления
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL3	OUT	Мастер-выход 0-10 В макс. 3 мА
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход (полное сопротивление 100 кОм)
	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В (+10 %) макс. 10 мА
	+20 V	Питание внешнего сенсора, 20 В (±20 %) макс. 50 мА
	4-20 mA	Вход фактических значений /управляющий вход
	0-10 V / PWM	Вход фактических значений /управляющий вход
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A

Схемы подключения ЕС

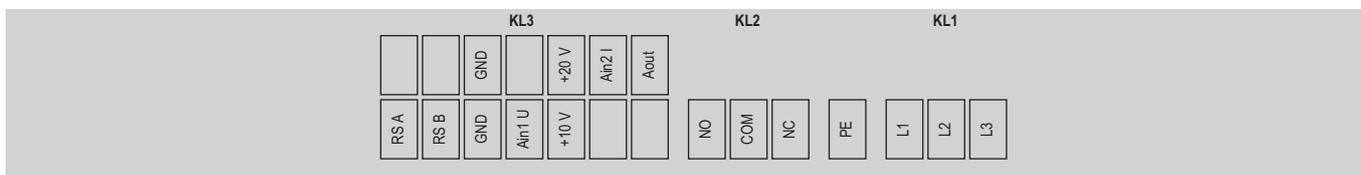
L5) ЕС-двигатели (размер 112, трехфазный ток - питание от сети)



Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
PE	PE	Провод защитного заземления
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL3	Din1	Цифровой вход 1 (освобождение /блокировка электроники), Освобождение: Pin открыт или заданное напряжение 5...50В Блокировка: мостик на GND или заданное напряжение < 1В
	Ain1 I	Аналоговый вход заданных значений, 4-20мА (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain1 U
	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В (±3 %) макс. 10 мА
	Ain1U	Аналоговый вход заданных значений, 0-10 В (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain1 I
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	RSB	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для MODBUS RTU; RS A
	Aout	Аналоговый выход 0-10 В макс. 5 мА, выход действительного числа оборотов двигателя/действительного коэффициента регулирования двигателя
	Ain2 I	Аналоговый вход фактических значений, 4-20 мА (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain2 U
	+20 V	Напряжение питания внешнего датчика, 20 В (+25 % / -10%) макс. 40 мА
	Ain2 U	Аналоговый вход фактических значений, 0-10 В (сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain2 I
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	Din3	Цифровой вход 3 (переключение нормальное / обратное), Предварительно установленные данные встроенного регулятора можно выбрать при помощи интерфейса или цифрового входа норм./обр. нормально: Pin открыт или заданное напряжение 5...50 В обратно: мостик на GND или заданное напряжение < 1 В
	Din2	Цифровой вход 2 (переключение день / ночь), Предварительно установленные параметры можно выбрать при помощи интерфейса или цифрового входа день/ночь. День: Pin открыт или заданное напряжение 5...50 В Ночь: мостик на GND или заданное напряжение < 1 В

M2) ЕС-двигатели (размер 150, трехфазный ток - питание от сети)



Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL1	L3	Сеть; L3
	L2	Сеть; L2
	L1	Сеть; L1
PE	PE	Провод защитного заземления
KL2	NC	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-замкнутый
	COM	Реле аварийной сигнализации, COMMON (2A, 250 В, AC1)
	NO	Реле аварийной сигнализации, контакт нормально-разомкнутый

Клемма	Подключение	Назначение / Функция
KL3	+10 V	Питание внешнего потенциометра, 10 В ($\pm 3\%$) макс. 10 мА
	Ain1U	Аналоговый вход заданных значений, 0-10 В (полное сопротивление 100 кОм), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain2 I
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)
	RSB	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS B
	RSA	интерфейс RS485 для ebmBUS; RS A
	Aout	Аналоговый выход, 0-10 В макс. 5 мА, выход /действительного коэффициента регулирования двигателя
	Ain2 I	Аналоговый вход фактических значений, 4-20 мА (полное сопротивление 100 Ом), исключительно в качестве альтернативы к подключению используется Ain1 U
	+20 V	Питание внешнего сенсора, 20 В (+25 % / -10%) макс. 40 мА
	GND	GND (ЗЕМЛЯ)



Представительство по вентиляторам



Представительство по компактным вентиляторам



Специалист по двигателям



Представительство по двигателям

Представительства компании ebm-papst

Германия

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2
D-74673 Mulfingen
Phone +49 (0) 79 38 / 81-0
Fax +49 (0) 79 38 / 81-110
info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG

Hermann-Papst-Straße 1
D-78112 St. Georgen
Phone +49 (0) 77 24 / 81-0
Fax +49 (0) 77 24 / 81-13 09
info2@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

ebm-papst Landshut GmbH

Hofmark-Aich-Straße 25
D-84030 Landshut
Phone +49 (0) 8 71 / 707-0
Fax +49 (0) 8 71 / 707-465
info3@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

Представительства



Берлин

Dipl.-Ing. (TH) Jens Duchow
Händelstraße 7
D-16341 Panketal
Phone +49 (0) 30 / 94 41 49 62
Fax +49 (0) 30 / 94 41 49 63
Jens.Duchow@de.ebmpapst.com



Дортмунд

Dipl.-Ing. (FH) Hans-Joachim Pundt
Auf den Steinern 3
D-59519 Möhnesee-Völlinghausen
Phone +49 (0) 29 25 / 80 04 07
Fax +49 (0) 29 25 / 80 04 08
Hans-Joachim.Pundt@de.ebmpapst.com



Франкфурт

Dipl.-Ing. Christian Kleffmann
Dr. Hermann-Krause Straße 23
D-63452 Hanau
Phone +49 (0) 61 81 / 18 98 12
Fax +49 (0) 61 81 / 18 98 13
Christian.Kleffmann@de.ebmpapst.com



Галле

Dipl.-Ing. (TU) Michael Hanning
Lerchenweg 4
D-06120 Lieskau
Phone +49 (0) 3 45 / 5 51 24 56
Fax +49 (0) 3 45 / 5 51 24 57
Michael.Hanning@de.ebmpapst.com



Гамбург

Ingenieurbüro Breuell GmbH
Dirk Kahl
Elektroingenieur
Grützmühlenweg 40
D-22339 Hamburg
Phone +49 (0) 40 / 53 80 92 10
Fax +49 (0) 40 / 53 80 92 84
Dirk.Kahl@de.ebmpapst.com



Кассель

Dipl.-Ing. (FH) Ralph Brück
Hoherainstraße 38
D-35075 Gladenbach
Phone +49 (0) 64 62 / 40 71 10
Fax +49 (0) 64 62 / 40 71 11
Ralph.Brueck@de.ebmpapst.com



Кобленц

Winfried Schaefer
Hinter der Kirch 10
D-56767 Uersfeld
Phone +49 (0) 26 57 / 16 96
Fax +49 (0) 26 57 / 16 76
Winfried.Schaefer@de.ebmpapst.com



Мюнхен

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Jens Peter
Steinbergweg 6
D-82285 Hattenhofen
Phone +49 (0) 81 45 / 80 92 25
Fax +49 (0) 81 45 / 80 92 26
Jens.Peter@de.ebmpapst.com



Нюрнберг

Friedrich Klein
Adlerstraße 49/1
D-73540 Heubach
Phone +49 (0) 71 73 / 49 83
Fax +49 (0) 71 73 / 80 53
Friedrich.Klein@de.ebmpapst.com



Оффенбург

Dipl.-Ing (FH) Ralf Braun
Hubeneck 21
D-77704 Oberkirch
Phone +49 (0) 78 02 / 98 22 52
Fax +49 (0) 78 02 / 98 22 53
Ralf.Braun@de.ebmpapst.com



Штутгарт

Dipl.-Ing. (FH) Rudi Weinmann
Hindenburgstraße 100/1
D-73207 Plochingen
Phone +49 (0) 71 53 / 92 89 80
Fax +49 (0) 71 53 / 92 89 81
Rudi.Weinmann@de.ebmpapst.com



Ульм

Günter Wilhelm
Allgäuer Straße 7
D-89269 Vöhringen
Phone +49 (0) 73 06 / 92 46 08
Fax +49 (0) 73 06 / 92 46 48
Guentel.Wilhelm@de.ebmpapst.com

Дистрибьюторы



Франкфурт

R.E.D. Handelsgesellschaft mbH
Gutenbergstraße 3
D-63110 Rodgau - Jügesheim
Phone +49 (0) 61 06 / 84 10
Fax +49 (0) 61 06 / 84 11 11
info@red-elektromechanik.de
www.red-elektromechanik.de



Гамбург

Breuell + Hilgenfeldt GmbH
Grützmühlenweg 40
D-22339 Hamburg
Phone +49 (0) 40 / 53 80 92 20
Fax +49 (0) 40 / 53 80 92 84
info@breuell.de



Мюнхен

A. Schweiger GmbH
Ohmstraße 1
D-82054 Sauerlach
Phone +49 (0) 81 04 / 8 97 0
Fax +49 (0) 81 04 / 8 97 90
info@schweiger-gmbh.de
www.schweiger-gmbh.com

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



Север

Breuell + Hilgenfeldt GmbH
Grützmühlenweg 40
D-22339 Hamburg
Phone +49 (0) 40 / 53 80 92 20
Fax +49 (0) 40 / 53 80 92 84
ebm@breuell.de



Юг

HDS Ventilatoren Vertriebs GmbH
Glaswiesenstraße 1
D-74677 Dörzbach
Phone +49 (0) 79 37 / 80 29 68
Fax +49 (0) 79 37 / 80 25 78
info@hds-gmbh.net

Европа

 **Бельгия**
 VIBO Benelux B. V.
 Sales office Belgium-Luxemburg
Romeinsestraat 6/0101
Research Park Haasrode
B-3001 Heverlee-Leuven
Phone +32 / 16 / 39 62 00
Fax +32 / 16 / 39 62 20
info@vibobenelux.com
www.vibobenelux.com

 **Болгария**
 ebm-papst Romania S.R.L.
 Str. Tirnavei Nr. 20
RO-500327 Brasov
Phone +40 / 268 / 312 805
Fax +40 / 268 / 312 805
dudasludovic@xnet.ro

 **Дания**
 Jenk A/S
 Vallensbækvej 21
DK-2605 Brøndby
Phone +45 / 43 / 63 11 11
Fax +45 / 43 / 63 05 05
jenk@jenk.dk
www.jenk.dk

 **Эстония**
 ebm-papst Oy Eesti Filiaal
 Kadaka tee 3
EST-10621 Tallinn
Phone +372 / 65 56 / 978
Fax +372 / 65 56 / 979
www.ebmpapst.ee

 **Финляндия**
 ebm-papst Oy
 Puistotie 1
FIN-02760 Espoo
Phone +358 / 9 / 88 70 22 0
Fax +358 / 9 / 88 70 22 13
mailbox@ebmpapst.fi
www.ebmpapst.fi

 **Франция**
 ebm-papst SARL
 ZI Nord - rue A. Mohler
BP 62
F-67212 Obernai-Cedex
Phone +33 / 820 326 266
Fax +33 / 3 / 88 67 38 83
info@ebmpapst.fr
www.ebmpapst.fr

 **Греция**
 Helcoma
 Th. Rotas & Co OE
Davaki 65
GR-17672 Kallithea-Attiki
Phone +30 / 210 / 951 37 05
Fax +30 / 210 / 951 34 90
contact@helcoma.gr
www.helcoma.gr

 **Великобритания**
 ebm-papst UK Ltd.
 Chelmsford Business Park
GB-Chelmsford Essex CM2 5EZ
Phone +44 / 12 45 / 46 85 55
Fax +44 / 12 45 / 46 63 36
sales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.uk

 **Великобритания**
 ebm-papst Automotive & Drives (UK) Ltd.
 The Smithy
Fidlers Lane, East Ilsley
GB-Berkshire RG20 7LG
Phone +44 / 87 07 / 66 51 70
Fax +44 / 87 07 / 66 51 80
A&Dsales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst-ad.com

 **Ирландия**
 ebm-papst Limited
 Portlaoise Business & Technology Park
Mountrath Road
IRL-Portlaoise, Co. Laois
Phone +353 / 57 86 / 643 43
Fax +353 / 57 86 / 643 46
sales@ie.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ie

 **Исландия**
 RJ Engineers
 Stangarhyl 1A
IS-110 Reykjavik
Phone +354 / 567 80 30
Fax +354 / 567 80 15
rj@rj.is
www.rj.is

 **Италия**
 ebm-papst Srl
 Via Cornaggia 108
I-22076 Mozzate (Co)
Phone +39 / 03 31 / 83 62 01
Fax +39 / 03 31 / 82 15 10
info@it.ebmpapst.com
www.ebmpapst.it

 **Хорватия**
 ebm-papst Industries Kft.
 Ezred u. 2.
H-1044 Budapest
Phone +36 / 1 / 87 22 190
Fax +36 / 1 / 87 22 194
office@hu.ebmpapst.com
www.ebmpapst.hu

 **Македония**
 ebm-papst Industries Kft.
 Ezred u. 2.
H-1044 Budapest
Phone +36 / 1 / 87 22 190
Fax +36 / 1 / 87 22 194
office@hu.ebmpapst.com
www.ebmpapst.hu

 **Голландия**
 VIBO Benelux B. V.
 Engelseweg 127
Postbus 230
NL-5705 AC Helmond
Phone +31 / 4 92 / 50 29 00
Fax +31 / 4 92 / 50 29 50
verkoop@vibobenelux.com
www.vibobenelux.com

 **Норвегия**
 ebm-papst AS
 P.B. 173 Holmlia
N-1203 Oslo
Phone +47 / 22 / 76 33 40
Fax +47 / 22 / 61 91 73
mailbox@ebmpapst.no
www.ebmpapst.no



Представительство по вентиляторам



Представительство по компактным вентиляторам



Специалист по двигателям



Представительство по двигателям

Представительства компании ebm-papst

Австрия



ebm-papst Motoren & Ventilatoren GmbH
Westbahnstraße 5
A-4490 St. Florian
Phone +43 / 72 24 / 66 01 10
Fax +43 / 72 24 / 66 01 120
info@at.ebmpapst.com
www.ebmpapst.at



Westbahnstraße 5
A-4490 St. Florian



Phone +43 / 72 24 / 66 01 10

Fax +43 / 72 24 / 66 01 120

info@at.ebmpapst.com

www.ebmpapst.at

Польша



ebm-papst Polska Sp. z o.o.
ul. Annopol 4A
PL-03236 Warszawa
Phone +48 / 22 / 675 78 19
Fax +48 / 22 / 676 95 87
office@ebmpapst.pl
www.ebmpapst.pl



ebm-papst Polska Sp. z o.o.

ul. Annopol 4A



PL-03236 Warszawa



Phone +48 / 22 / 675 78 19

Fax +48 / 22 / 676 95 87

office@ebmpapst.pl

www.ebmpapst.pl

Португалия



ebm-papst (Portugal), Lda.
Av. Marechal Gomes da Costa, 35 e
Rua Conselheiro Emidio Navarro
P-1800-255 Lisboa
Phone +351 / 21 / 839 48 80
Fax +351 / 21 / 839 47 59
info@pt.ebmpapst.com



Av. Marechal Gomes da Costa, 35 e



Rua Conselheiro Emidio Navarro



P-1800-255 Lisboa

Phone +351 / 21 / 839 48 80

Fax +351 / 21 / 839 47 59

info@pt.ebmpapst.com

Румыния



ebm-papst Romania S.R.L.
Str. Timavei Nr. 20
RO-500327 Brasov
Phone +40 / 268 / 312 805
Fax +40 / 268 / 312 805
dudasludovic@xnet.ro



Str. Timavei Nr. 20



RO-500327 Brasov



Phone +40 / 268 / 312 805

Fax +40 / 268 / 312 805

dudasludovic@xnet.ro

Россия



ООО "ЭБМ-ПАПСТ Урал"
ул. Посадская 23
RU-620026 Екатеринбург
Тел. +7 / 343 / 233 80 00
Факс +7 / 343 / 233 79 97



Konstantin.Molokov@ru.ebmpapst.com

www.ebmpapst.ur.ru



ООО "ЭБМ-ПАПСТ Рус"



ул. Нижегородская 32, стр. 15 оф. 420



RU-109029 Москва



Тел. +7 / 495 / 671 53 93



Факс +7 / 495 / 671 53 95

info@ebmpapst.ru

www.ebmpapst.ru

ООО "ЭБМ-Папст Рус"



Санкт-Петербургский филиал
ул. Заставская 7
RU-196084 Санкт-Петербург
Тел. +7 / 812 / 449 96 07
Факс +7 / 812 / 449 96 07
spb@ru.ebmpapst.com



ул. Заставская 7



RU-196084 Санкт-Петербург



Тел. +7 / 812 / 449 96 07

Факс +7 / 812 / 449 96 07

spb@ru.ebmpapst.com

Швеция



ebm-papst AB
Äggelundavägen 2
S-17562 Järfälla
Phone +46 / 8 / 761 94 00
Fax +46 / 8 / 36 23 06
info@ebmpapst.se
www.ebmpapst.se



ebm-papst AB



Äggelundavägen 2



S-17562 Järfälla



Phone +46 / 8 / 761 94 00

Fax +46 / 8 / 36 23 06

info@ebmpapst.se

www.ebmpapst.se

Швейцария



ebm-papst AG
Rütisbergstraße 1
CH-8156 Oberhasli
Phone +41 / 44 / 732 20 70
Fax +41 / 44 / 732 20 77
verkauf@ebmpapst.ch
www.ebmpapst.ch



Rütisbergstraße 1



CH-8156 Oberhasli



Phone +41 / 44 / 732 20 70

Fax +41 / 44 / 732 20 77

verkauf@ebmpapst.ch

www.ebmpapst.ch

Сербия и Черногория



ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
H-1044 Budapest
Phone +36 / 1 / 87 22 190
Fax +36 / 1 / 87 22 194
office@hu.ebmpapst.com
www.ebmpapst.hu



ebm-papst Industries Kft.



Ezred u. 2.



H-1044 Budapest



Phone +36 / 1 / 87 22 190

Fax +36 / 1 / 87 22 194

office@hu.ebmpapst.com

www.ebmpapst.hu

Испания



ebm-papst Ibérica S.L.
Avda. del Sistema Solar, 29
E-28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Phone +34 / 91 / 678 08 94
Fax +34 / 91 / 678 15 30
ventas@ebmpapst.es



ebm-papst Ibérica S.L.



Avda. del Sistema Solar, 29



E-28830 San Fernando de Henares (Madrid)



Phone +34 / 91 / 678 08 94

Fax +34 / 91 / 678 15 30

ventas@ebmpapst.es

Чехия / Словакия



ebm-papst CZ s.r.o.
Krátká 379
CZ-66461 Rajhradice u Brna
Phone +420 / 5 / 47 23 26 16
Fax +420 / 5 / 47 23 26 22
info@ebmpapst.cz
www.ebmpapst.cz



ebm-papst CZ s.r.o.



Krátká 379



CZ-66461 Rajhradice u Brna

Phone +420 / 5 / 47 23 26 16

Fax +420 / 5 / 47 23 26 22

info@ebmpapst.cz

www.ebmpapst.cz

Турция



Akantel Elektronik San. Tic. LTD. Sti.
Atatürk Organize Sanayi
Bölgesi 10007 SK. No.:6
TR-35620 Cigli-Izmir
Phone +90 / 2 32 / 32 82 090 -91
Fax +90 / 2 32 / 32 80 270
akantel@akantel.com.tr
www.akantel.com.tr



Atatürk Organize Sanayi



Bölgesi 10007 SK. No.:6



TR-35620 Cigli-Izmir

Phone +90 / 2 32 / 32 82 090 -91

Fax +90 / 2 32 / 32 80 270

akantel@akantel.com.tr

www.akantel.com.tr

Украина



ebm-papst Ukraine GmbH
бульвар Лепсе 4, дом 47
UA-03067 Киев
Тел. +38 / 044 / 206 30 91
Факс +38 / 044 / 206 30 91
mail@ebmpapst.ua
www.ebmpapst.ua



ebm-papst Ukraine GmbH



бульвар Лепсе 4, дом 47



UA-03067 Киев

Тел. +38 / 044 / 206 30 91

Факс +38 / 044 / 206 30 91

mail@ebmpapst.ua

www.ebmpapst.ua

Венгрия



ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
H-1044 Budapest
Phone +36 / 1 / 87 22 190
Fax +36 / 1 / 87 22 194
office@hu.ebmpapst.com
www.ebmpapst.hu



ebm-papst Industries Kft.



Ezred u. 2.



H-1044 Budapest



Phone +36 / 1 / 87 22 190

Fax +36 / 1 / 87 22 194

office@hu.ebmpapst.com

www.ebmpapst.hu

Беларусь



ООО "ЭБМ-ПАПСТ БЕЛ"
проспект Независимости 11/2 ком. 325, 512
BY-220050 Минск
Тел. +375 / 17 / 209 95 61
Факс +375 / 17 / 209 95 61
info@by.ebmpapst.com



ООО "ЭБМ-ПАПСТ БЕЛ"



проспект Независимости 11/2 ком. 325, 512



BY-220050 Минск



Тел. +375 / 17 / 209 95 61

Факс +375 / 17 / 209 95 61

info@by.ebmpapst.com

Кипр



MATERO LTD
37, St. Kyriakides Avenue
P.O. Box 51744
CY-3080 Limassol
Phone +357 / 25 / 87 00 30
Fax +357 / 25 / 38 13 66
matero@cytanet.com.cy
www.matero.com.cy



MATERO LTD



37, St. Kyriakides Avenue



P.O. Box 51744



CY-3080 Limassol

Phone +357 / 25 / 87 00 30

Fax +357 / 25 / 38 13 66

matero@cytanet.com.cy

www.matero.com.cy

Америка



Аргентина



ebm-papst de Argentina S.A.
Hernandarias 148 Lomas del Mirador
Pcia. de Buenos Aires (1752)
Phone +54 / 11 46 57 61 35
Fax +54 / 11 46 57 20 92
ventas@ar.ebmpapst.com



Бразилия



ebm-papst Motores Ventiladores Ltda.
Av. José Giorgi, 301 Galpões B6+B7
Condominio Logical Center
BR-06707-100 Cotia - São Paulo
Phone +55 /11 / 31 64 89 00
Fax +55 /11 / 47 77 14 56
vendas@br.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.br



Канада



ebm-papst Canada Inc.
1800 Ironstone Manor, Unit 2
CDN-Pickering, Ontario, L1W3J9
Phone +1 / 905 / 420 / 35 33
Fax +1 / 905 / 420 / 37 72
sales@ca.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ca



Мексика



ebm Industrial S.de R.L. de C.V.
Paseo de Tamarindos 400-A-5^o Piso
Col. Bosques de las Lomas
MEX-Mexico 05120, D.F.
Phone +52 / 55 / 50 91 44 44
Fax +52 / 55 / 50 91 44 43
sales@mx.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.mx

США



ebm-papst Inc.
P.O. Box 4009
100 Hyde Road
USA-Farmington, CT 06034
Phone +1 / 860 / 674 15 15
Fax +1 / 860 / 674 85 36
sales@us.ebmpapst.com
www.ebmpapst.us



ebm-papst Automotive & Drives, Inc.
3200 Greenfield, Suite 255
USA-Dearborn, MI 48120
Phone +1 / 313 / 406 80 80
Fax +1 / 313 / 406 80 81
automotive@us.ebmpapst.com
www.ebmpapst-automotive.us

Африка



Южная Африка



ebm-papst South Africa (Pty) Ltd.
P.O. Box 3124
1119 Yacht Avenue
ZA-2040 Honeydew
Phone +27 / 11 / 794 34 34
Fax +27 / 11 / 794 50 20
info@za.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.za



Представительство по вентиляторам



Представительство по компактным вентиляторам



Специалист по двигателям



Представительство по двигателям

Представительства компании ebm-papst

Азия



Китай



ebm-papst Ventilator (Shanghai) Co., Ltd.
No. 418, Huajing Road
WaiGaoQiao Free Trade Zone
No. 2001, Yang Gao (N) Road
VRC-200131 Shanghai, P.R. of China
Phone +86 / 21 / 50 46 01 83
Fax +86 / 21 / 50 46 11 19
sales@cn.ebmpapst.com



Гонконг



ebm-papst Ventilator (Shanghai) Co., Ltd.
Hong Kong Representative Office
Unit Nos. 13, 9/F, Technology Park
18 On Lai Street, Sha Tin, N.T.
HK-Hong Kong P.R. of China
Phone +852 / 21 45 / 86 78
Fax +852 / 21 45 / 76 78
chenghong@cn.ebmpapst.com



Индия



ebm NADI International Pvt Ltd.
26/3, G.N.T. Road, Erukkencherry
IND-Chennai-600118
Phone +91 / 44 / 25 37 25 56
Fax +91 / 44 / 25 37 11 49
ebmnadi@md2.vsnl.net.in
www.ebmnadi.com



Индонезия



ebm-papst Indonesia
Wisma Slipi, Jl. Letjend S. Parman Kav. 12
14th Floor, No. 1410
RI-Jakarta Barat 11480
Phone +62 / 21 / 536 619 01
Fax +62 / 21 / 536 619 05
sonny.sanjaya@id.ebmpapst.com



Израиль



Polak Bros. Import Agencies Ltd.
9 Hamefalsim Street
IL-Kiryat Arie, Petach-Tikva 49514
Phone +972 / 3 / 910 03 00
Fax +972 / 3 / 579 66 79
polak@polak.co.il
www.polak.co.il



Япония



ebm-papst Industries Japan K.K.
12 Floor, Benex S-3 Bldg.
3-20-8 Shinyokohama, Kohoku-ku
J-222-0033 Yokohama
Phone +81 / 45 / 470 / 57 51
Fax +81 / 45 / 470 / 57 52
info@jp.ebmpapst.com
www.ebmpapst.jp



Корея



ebm-papst Korea Co. Ltd.
6F, Trutec Bldg.
B 6-2, Digital Media City (DMC)
Sangam-Dong, Mapo-Gu
ROK-Seoul 121-270
Phone +82 / 2 / 36 62 / 13 24
Fax +82 / 2 / 36 62 / 13 26
info@kr.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.kr



Малайзия



ebm-papst Malaysia
Representative Office
Block F1, 9A-4, Jalan PJU 1/42
Dataran Prima
MAL-47301 Petaling Jaya
Phone +60 / 3 / 78 06 54 40
Fax +60 / 3 / 78 06 54 41
john.bulder@my.ebmpapst.com



Сингапур



ebm-papst SEA Pte. Ltd.
23 Ubi Road 4, #05-00
Olympia Industrial Building
SGP-Singapore 408620
Phone +65 / 68 42 84 38
Fax +65 / 68 42 84 39
salesdept@sg.ebmpapst.com



Тайвань



ETECO Engineering & Trading Corp.
10F-I, No. 92, Teh-Wei Str.
RC-Tsow-Inn District, Kaohsiung
Phone +886 / 7 / 557 42 68
Fax +886 / 7 / 557 27 88
eteco@ms22.hinet.net



Тайланд



ebm-papst Thailand Co. Ltd.
Representative Office
99/349 Chaeng Wattana Road, Laksi
Bangkok 10210, Thailand
Phone +66 / 2 / 576 / 15 24-5
Fax +66 / 2 / 576 / 15 42
salesdept@th.ebmpapst.com



Объединенные Арабские Эмираты



ebm-papst Middle East FZE
PO Box 17755
Jebel Ali Free Zone / FZS1 / AP05
UAE-Dubai
Phone +971 / 4 / 886 08 26
Fax +971 / 4 / 886 08 27
info@ae.ebmpapst.com

Австралия



Австралия



ebm-papst Australia Pty Ltd.

2 Silverton Close



AUS-Laverton North, Victoria, 3026

Phone +61 / 3 / 83 25 64 00

Fax +61 / 3 / 83 25 64 64

sales@ebmpapst.com.au

www.ebmpapst.com.au



Новая Зеландия



ebm-papst Australia Pty Ltd.

102 Henderson Valley Road



NZ-Henderson, Auckland 1230

Phone +64 / 9 / 837 18 84

Fax +64 / 9 / 837 18 99

sales@ebmpapst.com.au

www.ebmpapst.com.au

ebm-papst
Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2
D-74673 Mulfingen
Phone +49 (0) 79 38 / 81-0
Fax +49 (0) 79 38 / 81-110
info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

ebmpapst