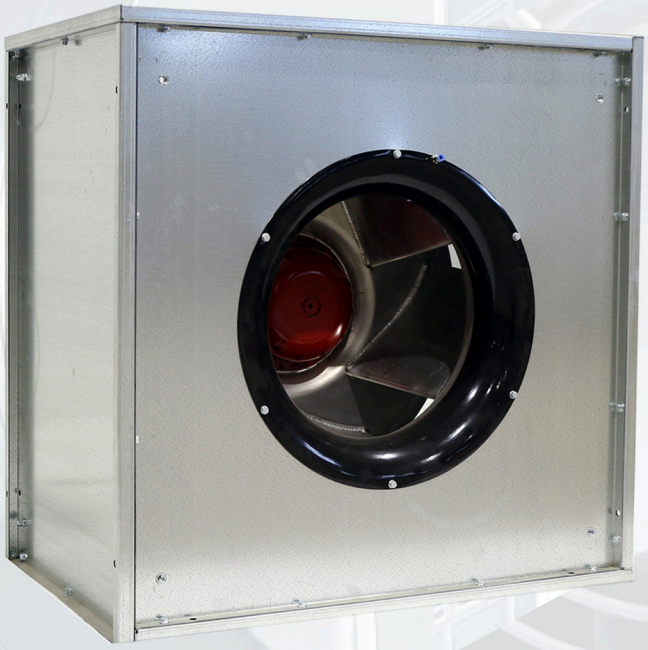
Радиальный вентилятор с EC-двигателем

ВР560М.002-45.ГНК3

Серия «Борей» для ЦОД





ПРОТОН

ПРОТОН

Ключевые преимущества вентиляторов ПРОТОН

Полностью российская разработка и собственное производство ЕС-двигателей от 1,0 до 10,0 кВт с постоянными магнитами (СДПМ), встроенного частотного преобразователя и ПО.

Класс энергоэффективности — IE4 (ГОСТ IEC 60034-30-1-2016). Поддержка протокола ModBUS RTU и внешних датчиков 0-10 В / 4-20 мА для плавного регулирования производительности без потери момента.

Алюминиевое рабочее колесо

Собственная разработка рабочих колес и контроль качества на каждом этапе.
Высокоэффективная аэродинамика, стабильные характеристики во всём диапазоне рабочих режимов.
Лёгкое алюминиевое рабочее колесо снижает инерционность пуска и поднимает КПД на частичных нагрузках выше 60%.

Усиленный корпус с возможностью вертикальной сборки

Корпус допускает установку вентиляторов друг на друга и предусматривает стандартные крепёжные отверстия, что позволяет формировать многозональные вентиляционные массивы. Масштабируемые системы проектируются как единое целое с точным соответствием техническому заданию.

Широкое применение в системах промышленной и гражданской вентиляции, приточно-вытяжных установках, ЦОДах, холодильных камерах, сельском хозяйстве — везде, где требуется надёжный и экономичный воздушный поток.

У нас есть решения для любых задач — от малого цеха до дата-центра.

Мы производим, отвечаем за всё и можем всё!



vent@zstp.ru www.zstp.ru

ПРОТОН

Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

BP560M.002-45.ГНК3

обратно загнутые лопатки, одностороннее всасывание, с креплением на кронштейн

Номинальные параметры

Тип		**BP560M.002-45.ГНК3**
Двигатель		СДПМ-ЕС-85-4,5-2400-Н
Фаза		3~
Номинальное напряжение	VAC	400
Ном. диапазон напряжения	VAC	340-440
Частота	Hz	50/60
Скорость вращения	min^{-1}	2400
Входная мощность	W	4500
Потребляемый ток	A	7,0
Максимальное рабочее давление	Pa	1650
Максимальная производительность	m^3/h	14100
Превышение номинальной мощности		10% в течение 60 мин
Мин. темп. окр. среды	°C	-40
Макс. темп. окр. среды	°C	+40

Данные, согласно ГОСТ 31961-2012 межгосударственный стандарт, устанавливающий показатели энергоэффективности промышленных вентиляторов:

		факт. знач.			
Общий КПД η_{es}	%	60	Входная мощность P_{ed}	kW	4,7
Тип стенда испытаний		A	Расход воздуха q_v	m^3/h	9200
Категория эффективности		Статический	Увелич. давления p_{fs}	Pa	1100



vent@zstp.ru www.zstp.ru

Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с EC-двигателем

ВР560М.002-45.ГНК3

Техническое описание

Вес	**90 кг**
Типоразмер рабочего колеса	**560 (440мм)**
Покрытие ротора	С лакокрасочным покрытием красного цвета
Материал корпуса эл. двигателя	Алюминиевое литье
Материал рабочего колеса	Алюминий (листовой)
Материал панели	Листовая сталь, оцинкованная
Материал кронштейна крепления	Сталь, с лакокрасочным покрытием черного цвета
Материал конфузора	Сталь, с лакокрасочным покрытием черного цвета
Количество лопастей	5
Направление вращения	Правое, если смотреть на ротор
Вид защиты	IP55
Класс изоляции	«Н»
Положение при монтаже	См. чертеж изделия
Отверстия для отвода конденсата	Со стороны ротора
Режим работы	S1
Опора двигателя	Шарикоподшипники
Технические характеристики	Аналоговые сигналы задания скорости 0-10В, 4-20мА
	Цифровой интерфейс управления RS-485, ModBUS RTU, 2400-115200 бит/с
	Гальванически изолированный источник питания 24В, 200мА
	Дискретные входы (Номинальное напряжение сигнала 5-24В)
	Программируемые функции:
	-Разрешение вращения
	-Сброс ошибки
	-Скорость 1(2,3,4) . Дискретное задание скорости вращения.
	Релейные выходы (2А, 30VDC/220VAC) (Контактная группа С, NC, NO):
	-Вращение
	-Авария
	Функции защиты :
	Превышения допустимого сетевого напряжения
	Недостаточное сетевое напряжение
	Превышение моментального выходного тока инвертора
	Превышение среднедействующего тока двигателя
	Превышение температуры инвертора
	Отсутствие вращения
Электрическое подключение	Клеммная коробка
	Кабельные вводы М20х1,5

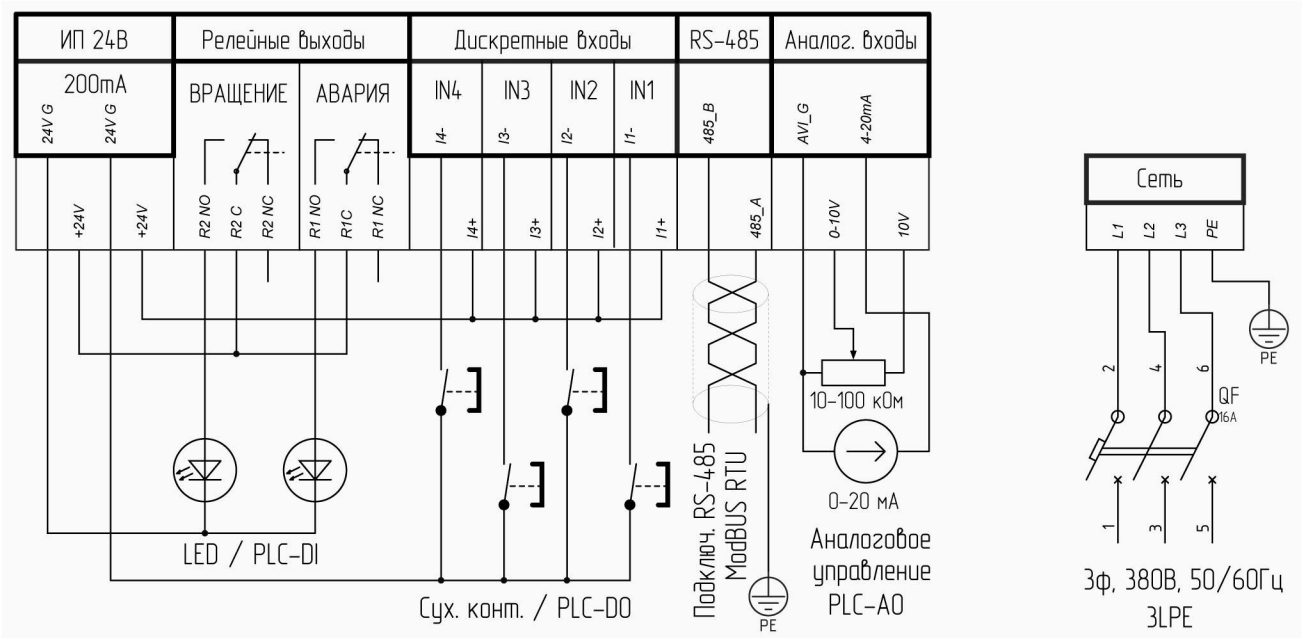


Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с EC-двигателем

BP560M.002-45.ГНК3

Схема подключения





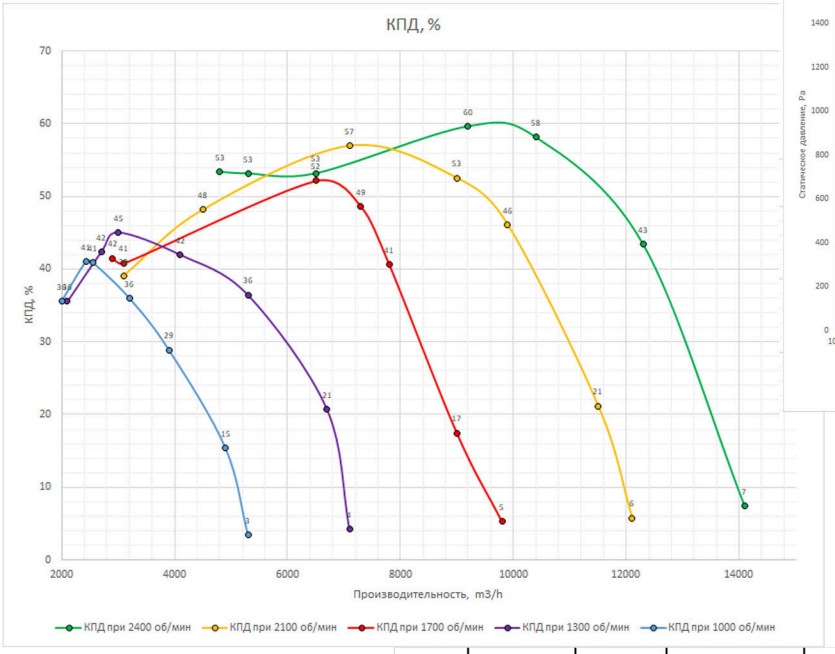
vent@zstp.ru www.zstp.ru

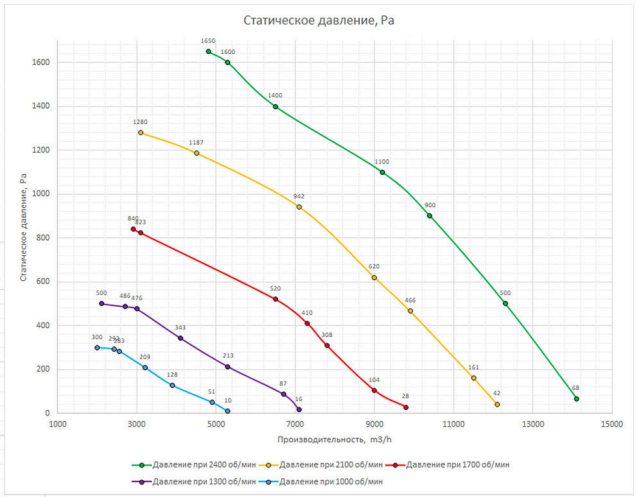
Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

BP560M.002-45.ГНК3

Характеристики





№	U	f	n	Ped	I	Qvh	Pfs	η
	V	Hz	об/мин	Вт	A	м3/ч	Pa	%
1	400	50	2400	3580	5,2	14100	68	7
2	400	50	2400	3930	5,7	12300	500	43
3	400	50	2400	4470	6,5	10400	900	58
4	400	50	2400	4710	6,8	9200	1100	60
5	400	50	2400	4752	6,9	6500	1400	53
6	400	50	2400	4430	6,4	5300	1600	53
7	400	50	2400	4120	6,0	4800	1650	53
1	400	50	2100	2450	3,6	12100	42	6
2	400	50	2100	2430	3,5	11500	161	21
3	400	50	2100	2780	4,0	9900	466	46
4	400	50	2100	2950	4,3	9000	620	53
5	400	50	2100	3260	4,7	7100	942	57
6	400	50	2100	3080	4,5	4500	1187	48
7	400	50	2100	2820	4,1	3100	1280	39
1	400	50	1700	1450	2,1	9800	28	5
2	400	50	1700	1490	2,2	9000	104	17
3	400	50	1700	1640	2,4	7800	308	41
4	400	50	1700	1710	2,5	7300	410	49
5	400	50	1700	1800	2,6	6500	520	52
6	400	50	1700	1735	2,5	3100	823	41
7	400	50	1700	1630	2,4	2900	840	42
1	400	50	1300	750	1,1	7100	16	4
2	400	50	1300	780	1,1	6700	87	21
3	400	50	1300	860	1,2	5300	213	36
4	400	50	1300	930	1,3	4100	343	42
5	400	50	1300	880	1,3	3000	476	45
6	400	50	1300	860	1,2	2700	486	42
7	400	50	1300	820	1,2	2100	500	36
1	400	50	1000	430	0,6	5300	10	3
2	400	50	1000	450	0,7	4900	51	15
3	400	50	1000	480	0,7	3900	128	29
4	400	50	1000	516	0,7	3200	209	36
5	400	50	1000	490	0,7	2550	283	41
6	400	50	1000	480	0,7	2430	292	41
7	400	50	1000	468	0,7	2000	300	36

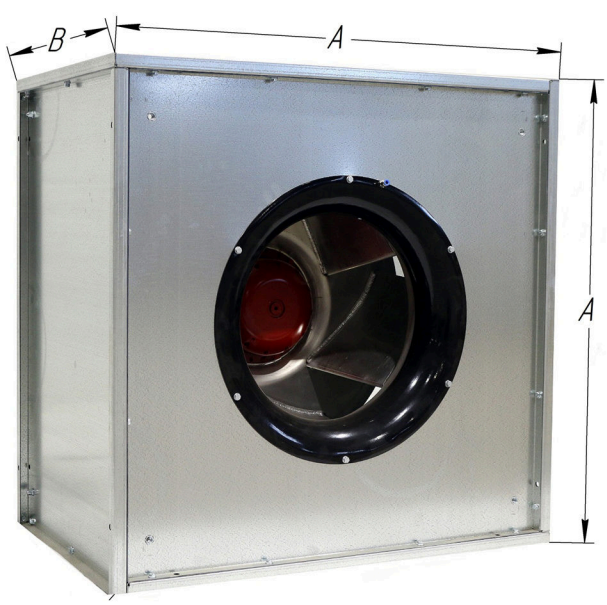


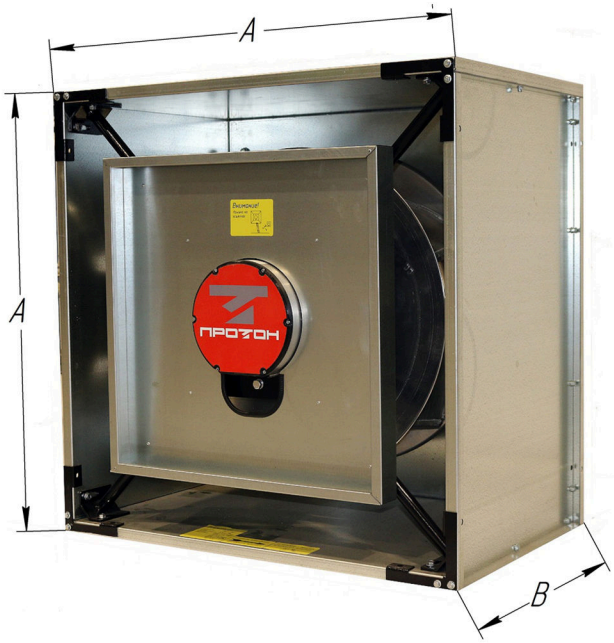
vent@zstp.ru www.zstp.ru

Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем
ВР560М.002-45.ГНК3

Габариты



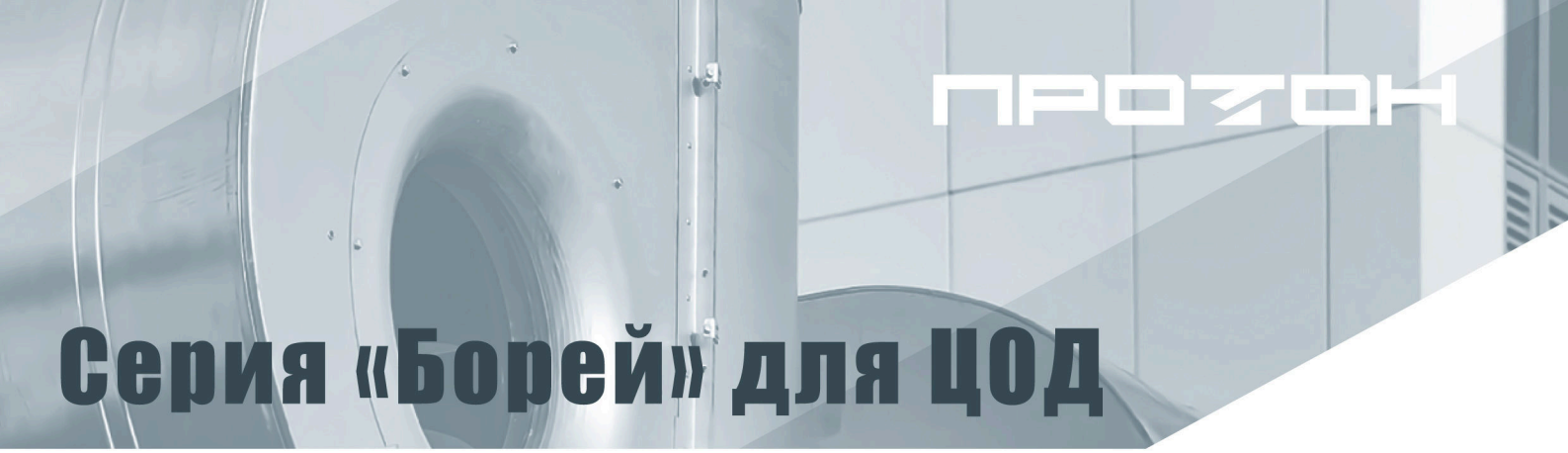


Типоразмер корпуса	Размеры, мм	
	A	B
K1	607	435
K2	760	515
K3	912	595
K4	1200	700

Производитель оставляет за собой право, без предварительного уведомления, вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, не ухудшающие его потребительских свойств, с целью улучшения его технических характеристик.



vent@zstp.ru www.zstp.ru



Серия «Борей» для ЦОД

В вентиляторах ПРОТОН ЕС применяются электронно-коммутируемые электродвигатели, позволяющие уменьшить энергопотребление, увеличить производительность и срок бесперебойной работы оборудования

Маркировка вентиляторов ПРОТОН

Вентилятор

Тип:
Р - радиальный
О - осевой

Мощность ЭД:
Примеры принципа маркировки:
10 - 1,0кВт
42 - 4,25 кВт
72 - 7,2 кВт

Климатическое исполнение:
Т - t окр. -20...+60 °С
Н - t окр. -40...+40 °С
С - t окр. -50...+40°С

В Р 650 М . 001 - 42 . Б Т К 3

Типоразмер корпуса:
1 - 607 x 435
2 - 760 x 515
3 - 912 x 595
4 - 1200 x 700

Типоразмер колеса:

Радиальные:	Осевые:
400	450
450	560
560	650
650	910
710	1000
	1250

Материал и артикул рабочего колеса:
М - металл
П - пластик

Диапазон оборотов ЭД:
А – 960 об/мин
Б – 1680 об/мин
В – 1860 об/мин
Г – 2400 об/мин
Д – 3000 об/мин
Е – 3250 об/мин
Ж – 4000 об/мин
И – 1960 об/мин
К – 550 об/мин

Тип комплектации:
Б - ЭД, колесо, конфузор
В - ЭД, колесо, конфузор, паук
П - ЭД, колесо, конфузор, паук, панель
К - ЭД, колесо, конфузор, паук, корпус(сетка)

ООО ПРОТОН

Фактический адрес: 600009, г. Владимир, ул. Суздальская, 11

Адрес производства: Владимирская область, г. Радужный, 17-й квартал, 5

Телефон: 8 800 500-51-38

E-mail: vent@zstp.ru

www.zstp.ru

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015