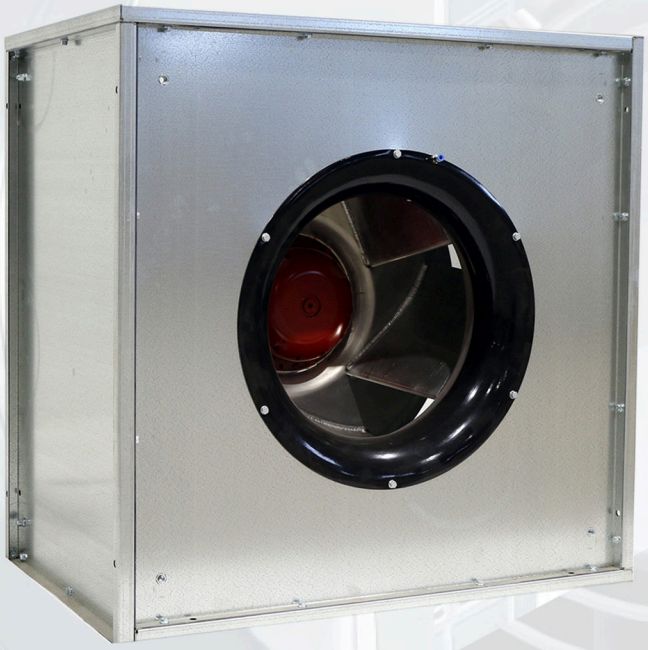
Радиальный вентилятор с EC-двигателем

ВР650М.001-60.ВНК3

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

BP650M.001-60.BHK3

обратно загнутые лопатки, одностороннее всасывание, с креплением на кронштейн

Номинальные параметры

Тип		**BP650M.001-60.BHK3**
Двигатель		СДПМ-ЕС-119-6,0-1860-Н
Фаза		3~
Номинальное напряжение	VAC	400
Ном. диапазон напряжения	VAC	340-440
Частота	Hz	50/60
Скорость вращения	min^{-1}	1860
Входная мощность	W	6000
Потребляемый ток	A	10,0
Максимальное рабочее давление	Pa	1620
Максимальная производительность	m^3/h	21500
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}	%	64	Входная мощность P_{ed}	kW	6,3
Тип стенда испытаний		A	Расход воздуха q_v	m^3/h	14400
Категория эффективности		Статический	Увелич. давления p_{fs}	Pa	1008



vent@zstp.ru www.zstp.ru

Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

ВР650М.001-60.ВНК3

Техническое описание

Вес	**95 кг**
Типоразмер рабочего колеса	**650 (550мм)**
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

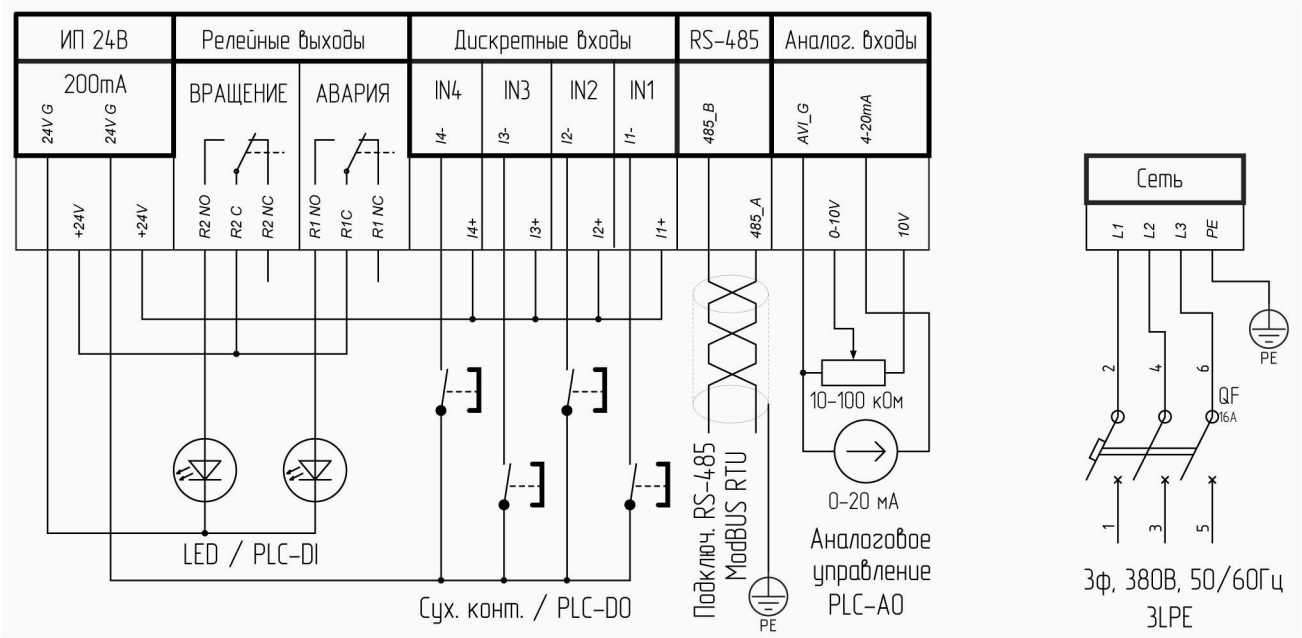


Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с EC-двигателем

BP650M.001-60.BHK3

Схема подключения





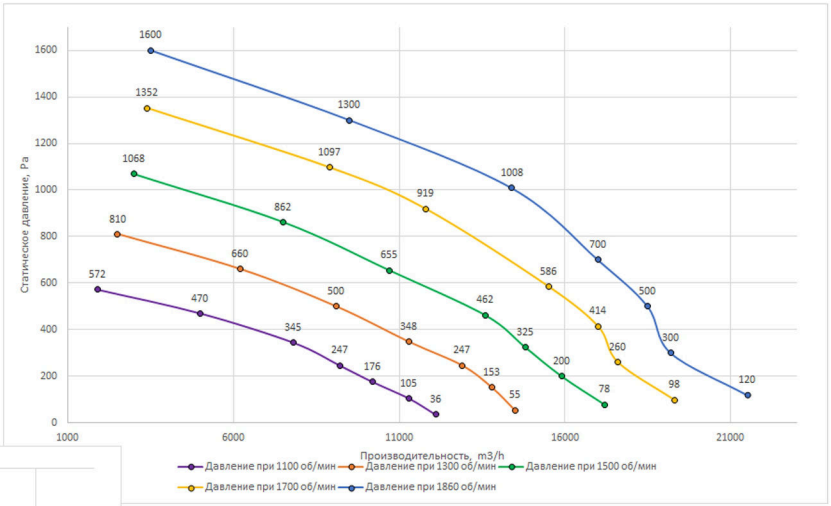
vent@zstp.ru www.zstp.ru

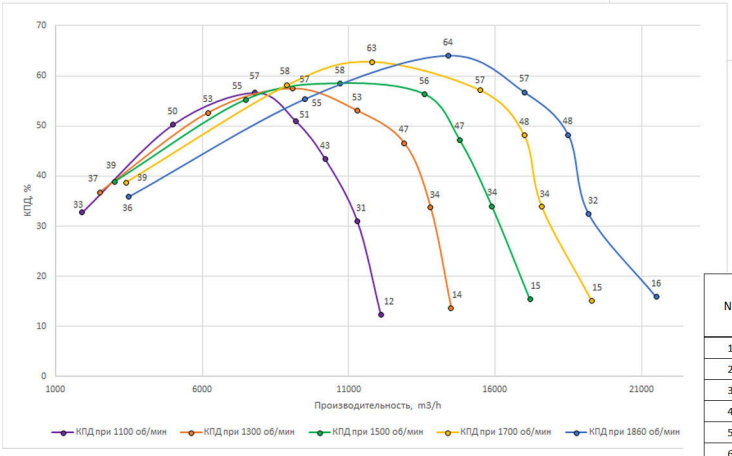
Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

ВР650М.001-60.ВНК3

Характеристики





№	U	f	n	Ped	I	Qvh	Pfs	η
	V	Hz	об/мин	Вт	A	м3/ч	Pa	%
1	400	50	1860	4500	6,5	21500	120	16
2	400	50	1860	4940	7,2	19200	300	32
3	400	50	1860	5330	7,7	18500	500	48
4	400	50	1860	5830	8,4	17000	700	57
5	400	50	1860	6300	9,1	14400	1008	64
6	400	50	1860	6200	9,0	9500	1300	55
7	400	50	1860	4330	6,3	3500	1600	36
1	400	50	1700	3465	5,0	19300	98	15
2	400	50	1700	3750	5,4	17600	260	34
3	400	50	1700	4060	5,9	17000	414	48
4	400	50	1700	4420	6,4	15500	586	57
5	400	50	1700	4800	7,0	11800	919	63
6	400	50	1700	4670	6,8	8900	1097	58
7	400	50	1700	3300	4,8	3400	1352	39
1	400	50	1500	2420	3,5	17200	78	15
2	400	50	1500	2600	3,8	15900	200	34
3	400	50	1500	2830	4,1	14800	325	47
4	400	50	1500	3100	4,5	13600	462	56
5	400	50	1500	3330	4,8	10700	655	58
6	400	50	1500	3250	4,7	7500	862	55
7	400	50	1500	2290	3,3	3000	1068	39
1	400	50	1300	1620	2,3	14500	55	14
2	400	50	1300	1740	2,5	13800	153	34
3	400	50	1300	1900	2,8	12900	247	47
4	400	50	1300	2060	3,0	11300	348	53
5	400	50	1300	2200	3,2	9100	500	57
6	400	50	1300	2160	3,1	6200	660	53
7	400	50	1300	1530	2,2	2500	810	37
1	400	50	1100	980	1,4	12100	36	12
2	400	50	1100	1065	1,5	11300	105	31
3	400	50	1100	1150	1,7	10200	176	43
4	400	50	1100	1240	1,8	9200	247	51
5	400	50	1100	1320	1,9	7800	345	57
6	400	50	1100	1300	1,9	5000	470	50
7	400	50	1100	923	1,3	1900	572	33



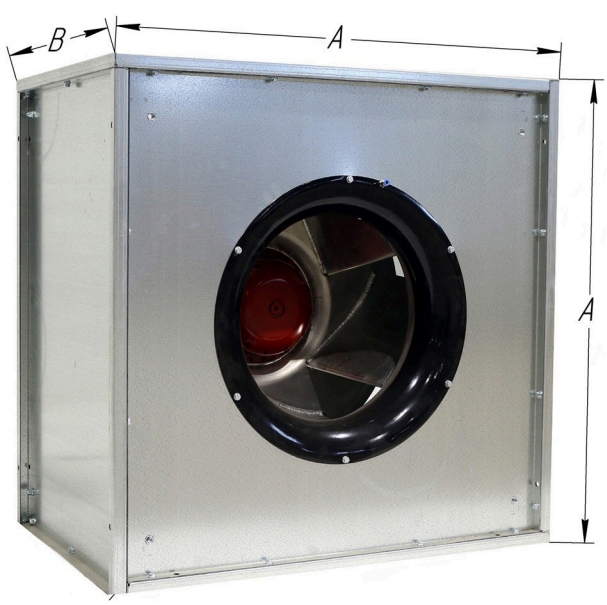
vent@zstp.ru www.zstp.ru

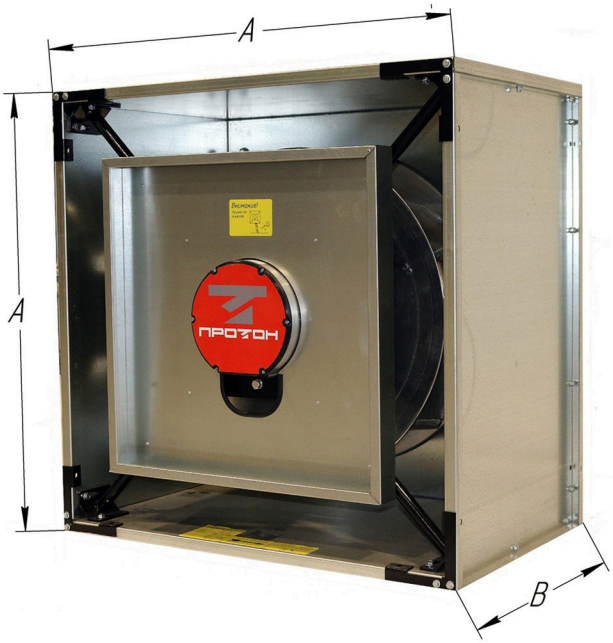
Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

ВР650М.001-60.ВНК3

Чертёж изделия



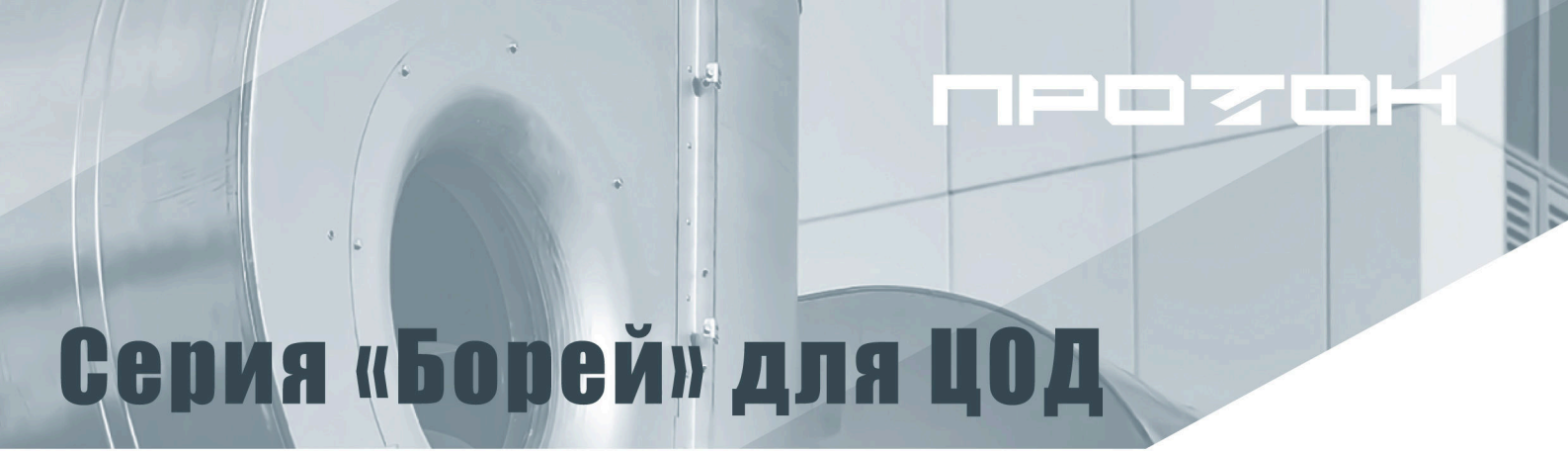


Типоразмер корпуса	Размеры, мм	
	A	B
K1	607	435
K2	760	515
K3	912	595
K4	1200	700

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