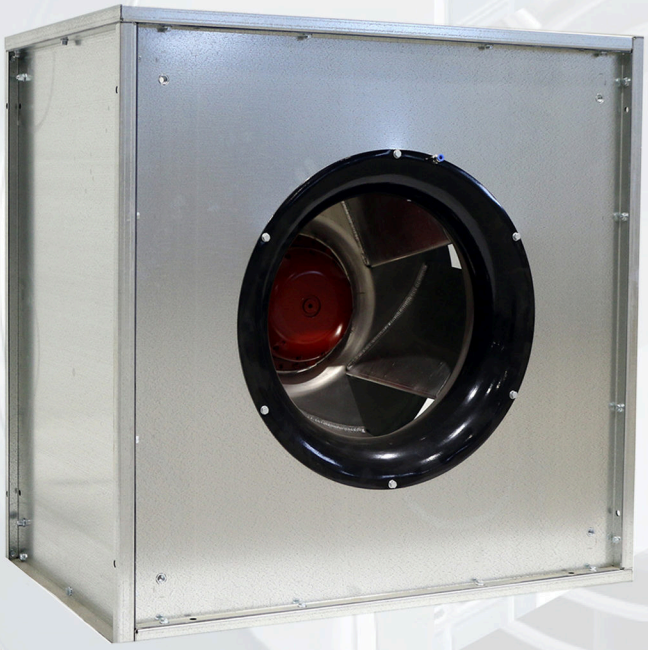
Радиальный вентилятор с EC-двигателем

ВР650М.001-42.БТК3

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

ВР650М.001-42.БТК3

обратно загнутые лопатки, одностороннее всасывание, с креплением на кронштейн

Номинальные параметры

Тип		**ВР650М.001-42.БТК3**
Двигатель		СДПМ-ЕС-119-4,2-1680-Т
Фаза		3~
Номинальное напряжение	VAC	400
Ном. диапазон напряжения	VAC	340-440
Частота	Hz	50/60
Скорость вращения	min^{-1}	1680
Входная мощность	W	4200
Потребляемый ток	A	6,4
Максимальное рабочее давление	Pa	1150
Максимальная производительность	m^3/h	18400
Превышение номинальной мощности		10% в течение 60 мин

Мин. темп. окр. среды	°C	-20
Макс. темп. окр. среды	°C	+60

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

		факт. знач.			
Общий КПД η_{es}	%	62	Входная мощность P_{ed}	kW	4,28
Тип стенда испытаний		A	Расход воздуха q_v	m^3/h	13700
Категория эффективности		Статический	Увелич. давления p_{fs}	Pa	700



vent@zstp.ru www.zstp.ru

Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

ВР650М.001-42.БТК3

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

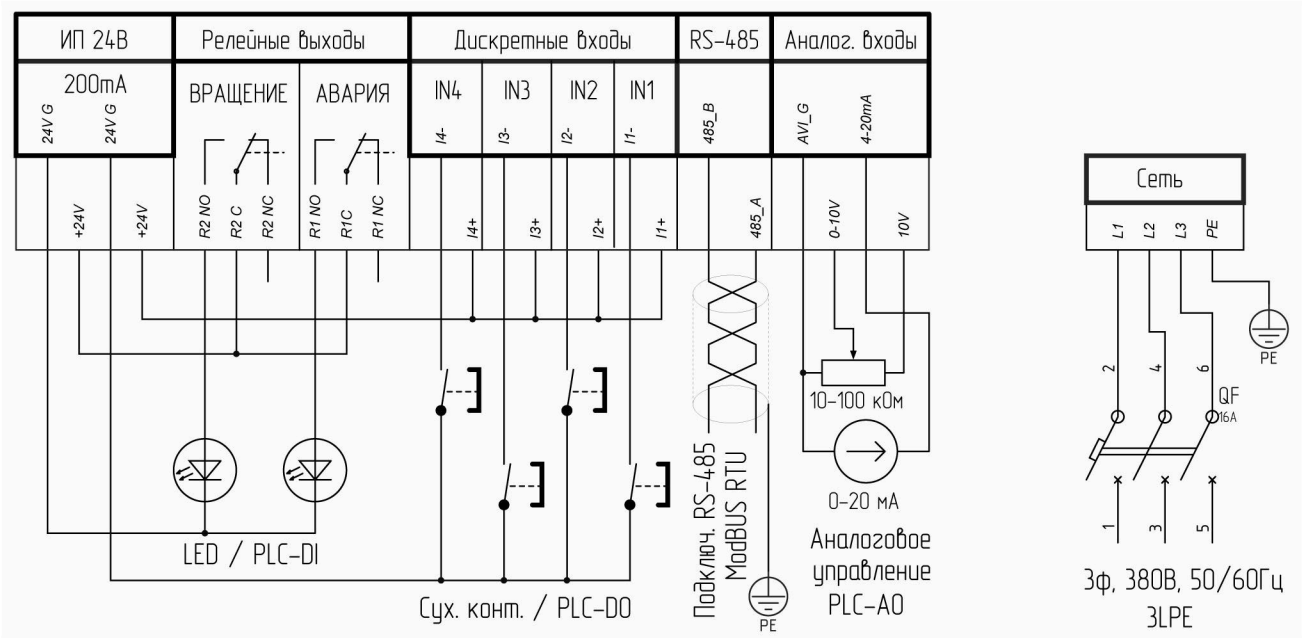


Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с EC-двигателем

BP650M.001-42.БТК3

Схема подключения





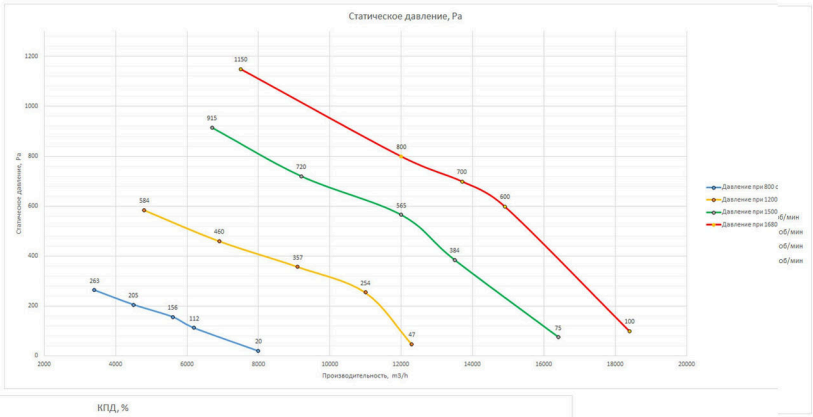
vent@zstp.ru www.zstp.ru

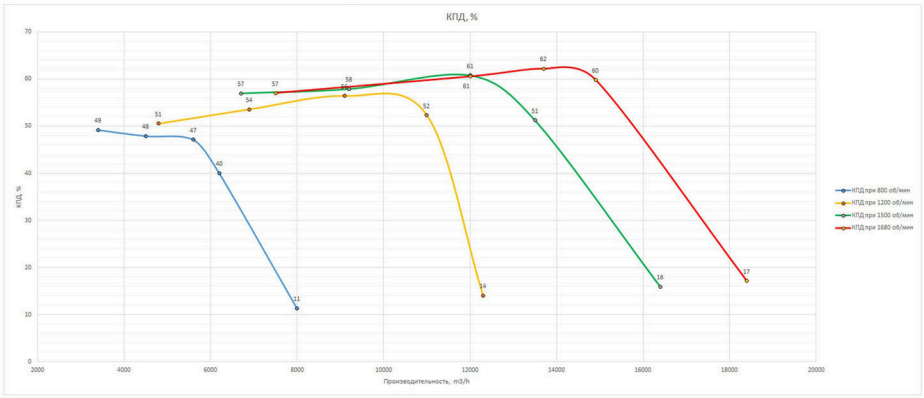
Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем

ВР650М.001-42.БТК3

Характеристики





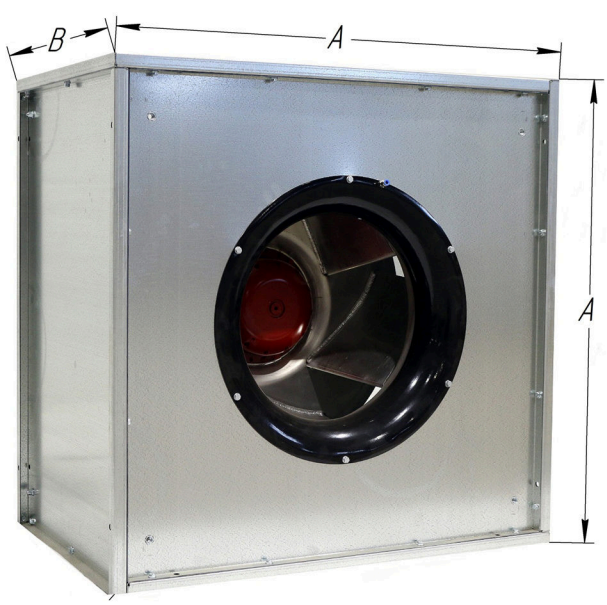
№	U	f	n	Ped	I	Qvh	Qvs	Pfs	η
	V	Hz	об/мин	Вт	А	м3/ч	м3/сек	Pa	%
1	400	50	1680	2974	4,3	18400	5,1	100	17
2	400	50	1680	4150	6,0	14900	4,1	600	60
3	400	50	1680	4280	6,2	13700	3,8	700	62
4	400	50	1680	4400	6,4	12000	3,3	800	61
5	400	50	1680	4200	6,1	7500	2,1	1150	57
6	400	50	1500	2141	3,1	16400	4,6	75	16
7	400	50	1500	2811	4,1	13500	3,8	384	51
8	400	50	1500	3100	4,5	12000	3,3	565	61
9	400	50	1500	3179	4,6	9200	2,6	720	58
10	400	50	1500	2989	4,3	6700	1,9	915	57
11	400	50	1200	1142	1,7	12300	3,4	47	14
12	400	50	1200	1483	2,1	11000	3,1	254	52
13	400	50	1200	1600	2,3	9100	2,5	357	56
14	400	50	1200	1646	2,4	6900	1,9	460	54
15	400	50	1200	1541	2,2	4800	1,3	584	51
16	400	50	800	392	0,6	8000	2,2	20	11
17	400	50	800	482	0,7	6200	1,7	112	40
18	400	50	800	515	0,7	5600	1,6	156	47
19	400	50	800	535	0,8	4500	1,3	205	48
20	400	50	800	505	0,7	3400	0,9	263	49

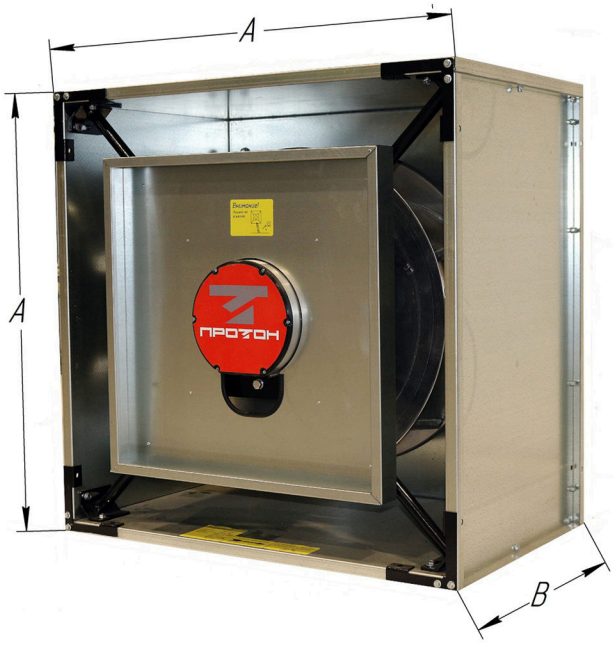


Серия «Борей» для ЦОД

Радиальный вентилятор с ЕС-двигателем ВР650М.001-42.БТК3

Габариты



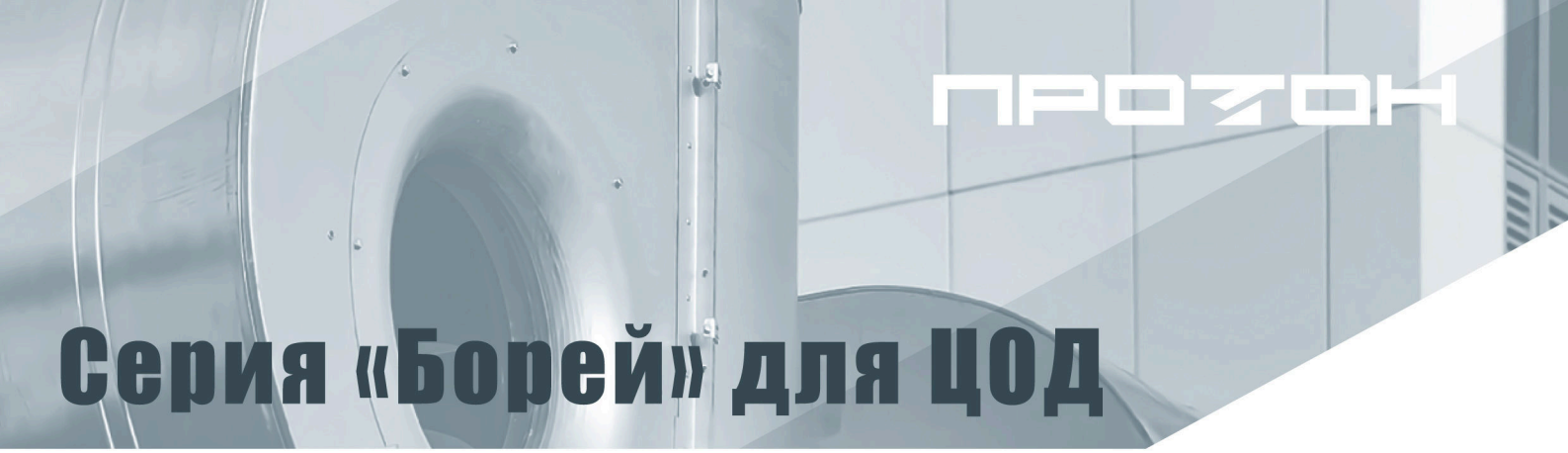


Типоразмер корпуса	Размеры, мм	
	A	B
K1	607	435
K2	760	515
K3	912	595
K4	1200	700

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