SANTAK

An Eaton Brand

ИБП SANTAK

от корпорации EATON

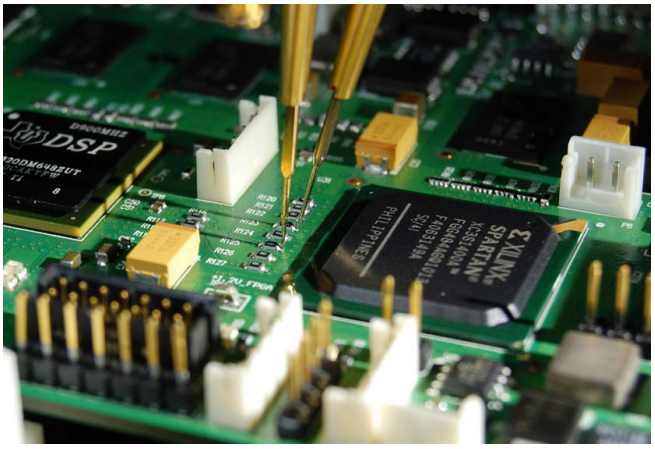
EATON

Powering Business Worldwide

Santak Electronic (Shenzhen) Co., Ltd. является международным производителем, специализирующимся на разработке, производстве и эксплуатации источников бесперебойного питания (ИБП). Созданная более 30 лет назад, компания единогласно признана пользователями в различных отраслях промышленности и бизнеса благодаря мощной научно-исследовательской и опытно-конструкторской базе, надёжному качеству продукции, а также полной, быстрой и эффективной послепродажной сервисной системе. Продукция Компании широко применяется в государственной, финансовой, телекоммуникационной, энергетической, транспортной, научно-исследовательской, производственной, оборонной и других отраслях промышленности, а десятки миллионов пользователей полагаются на безопасную и надежную среду электроснабжения, обеспечиваемую ИБП **SANTAK** для своего оборудования.

Бескомпромиссное качество является основой для **SANTAK**. **SANTAK** - известный производитель ИБП, первым вышедший на китайский рынок. Santak прошел сертификацию международного стандарта качества ISO9000 и сертификацию системы управления окружающей средой ISO14000.

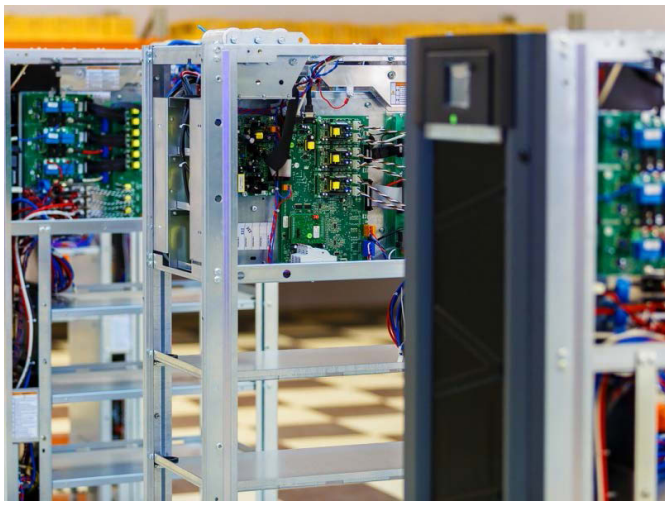
Постоянная разработка и применение инновационных технологий - это цель, которую преследует **SANTAK**. Научно-исследовательский центр энергоснабжения в Шэньчжэне имеет все условия для проведения исследований и разработок мирового уровня, а также более 200 научных и инженерных сотрудников.



Сильный научно-исследовательский и опытно-конструкторский потенциал обеспечивает возможность постоянно запускать модели, которые являются более конкурентоспособными на рынке, способные удовлетворить требования пользователей относительно высокой надежности, функциональности и интеллекта ИБП.

В настоящее время компания **SANTAK** развивает основную технологию массового производства ИБП с высокой удельной мощностью. Santak также является производителем, который впервые представил компоненты IGBT и высокочастотные ШИМ-технологии в отрасли ИБП. Применение этих технологий существенно улучшает производительность и стабильность ИБП. Стандартизированный и эффективный сервис является важным конкурентным преимуществом **SANTAK**. **SANTAK** всегда уделял особое внимание созданию стандартизированной системы обслуживания, а также предоставлял своевременную и эффективную техническую поддержку и гарантии для клиентов.

В апреле 2008 года **EATON** осуществил приобретение материнской компании **Santak Electronic (Shenzhen) Co., Ltd. - Phoenixtec**. Тогда **SANTAK** был интегрирован в **EATON** вместе с головной компанией и стал членом глобальной семьи. **EATON** - это ведущая мировая компания по управлению энергопотреблением, объем продаж которой в 2015 году достиг 20,9 млрд. Долларов. **EATON** стремится предоставлять разнообразные энергосберегающие и эффективные решения, помогающие клиентам управлять энергопотреблением и электрической мощностью более эффективно, безопасно и стабильноо. Компания **EATON** насчитывает около 97 тысяч сотрудников по всему миру и продает продукцию более чем в 175 странах и регионах.



Серия TWINGUARD (TG)

ИБП SANTAK серии TwinGuard (TG) относятся к топологии Off-Line UPS. TG используют технологию высокочастотной PWM (управление широтно-импульсной модуляцией) и усовершенствованную технологию SMD, для достижения минимизации пространства и увеличения надежности конструкции. Благодаря компактным размерам TG легко устанавливаются как в бизнес-среде, так и дома.

Ключевые особенности:

Решение для резервного питания ПК

ИБП серии TwinGuard (TG) отлично сочетаются с ПК и периферийными устройствами (принтеры, сканеры, маршрутизаторы, роутеры), что обеспечивает экономичную и надежную защиту электропитания от перебоев в подаче электроэнергии и низкого качества электроэнергии

Высокая надёжность

Модели **TG** используют передовую технологию SMD и микропроцессорное управление, что гарантирует высокую надежность.

Высокочастотная технология

Обычно в ИБП используется преобразование напряжения на частоте 5- 15 кГц. В **TwinGuard** используется элементная база последнего поколения, что позволило увеличить частоту преобразования до 40 кГц, уменьшить габариты и повысить эффективность.

Компактный дизайн

Размеры и вес **TwinGuard** значительно уменьшились. ИБП, помимо компактных размеров, также поражает своим элегантным внешним видом. Цельный пластиковый корпус в асимметричной обтекаемой конструкции легко поместится на столе или под ним.

Широкий диапазон входного напряжения и частоты

ИБП серии **TG** могут принимать более широкое входное напряжение и частоту, даже входной сигнал генератора. **TwinGuard** прекрасно работают в сетях с плохим качеством электроэнергии.

Самодиагностика и защита

ИБП **TwinGuard** постоянно управляет инвертором и батареей, чтобы обезопасить себя от перегрузок, а батарею от глубоких разрядов, тем самым увеличивая срок службы ИБП и повышая безопасность нагрузки.

Аккумуляторные батареи высокого качества

ИБП **TwinGuard** оснащаются высококачественными герметичными свинцово-кислотными батареями, не требующими обслуживания, которые оптимизированы для совместимости с ИБП.

Технические характеристики

Модель	Мощность (ВА/Вт)	Вход	Выход		Время работы от батарей (мин)	Время переключения на батареи (мс)	Условия эксплуатации	Габариты (ШхГхВ, мм)	Вес (кг)
		Напряжение (В)	Напряжение (В)	Частота (Гц)					
TG500	500/300	165 - 265	220 ± 10% (при работе от батарей)	50 ± 1 (при работе от батарей)	>6 (при 50% нагрузке)	10	0 – 40 C° 20 – 90% относительная влажность	80x232x177	2,6
TG1000	1000/600							91x283x240	5,1

* Время резервного питания является приблизительным и может изменяться в зависимости от оборудования, конфигурации, возраста батареи, температуры и т. д.

** В интересах постоянного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Серия KNIGHT (K)

ИБП **SANTAK** серии **KNIGHT** - это линейно-интерактивные ИБП, обеспечивающие надежную защиту нагрузки от пяти наиболее распространенных проблем с электропитанием (сбой питания, провалы напряжения, скачки напряжения, пониженное и повышенное напряжение), которые угрожают вашему оборудованию и данным. Колебания напряжения автоматически корректируются с помощью AVR (автоматический регулятор напряжения). Серия K обеспечивает вам надежную работу и максимальную гибкость для вашей системы электропитания.

Ключевые особенности:

- Встроенный регулятор напряжения для стабилизации выходного напряжения
- Защита ИБП и оборудования от перенапряжения
- Широкий допустимый диапазон напряжения и частоты для работы с генератором
- Самодиагностика увеличивает время работы батареи
- Автоматический перезапуск при восстановлении сети
- Возможность запуска ИБП при отсутствии сети (холодный старт)

Применяется для защиты:

- ПК, рабочие станции
- Сетевые хранилища информации, сетевое оборудование
- Оргтехника
- Платёжные терминалы
- IP TV, роутеры

Технические характеристики

Модель	Мощность (ВА/Вт)	Входное напряжение (В)	Защита по входному току (А)	Защита от импульсных помех (Дж)	Выходные разъёмы	Время работы от батарей (мин)	Рабочая температура окружающей среды (С°)	Шум (Дб)	Габариты (ШхГхВ, мм)	Вес (кг)
K500	500/300	162 – 268	6,3	190	IEC или SCHUKO	18	0 – 40	<40	98x150x280	4,4
K1000	1000/600		8			45			133x190x320	9,0

* Время резервного питания является приблизительным и может изменяться в зависимости от оборудования, конфигурации, возраста батареи, температуры и т. д.

** В интересах постоянного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Серия BLAZER Pro

ИБП **SANTAK** серии **BLAZER Pro** - это линейно-интерактивные ИБП, обеспечивающие надежную защиту нагрузки от пяти наиболее распространенных проблем с электропитанием (сбой питания, провалы напряжения, скачки напряжения, пониженное и повышенное напряжение), которые угрожают вашему оборудованию и данным. Колебания напряжения автоматически корректируются с помощью AVR (автоматический регулятор напряжения). Интерфейс USB Smart Battery обеспечивает интеграцию со встроенными функциями управления питанием и функцией автоматического выключения Windows, Mac OS и Linux.

Ключевые особенности:

- Микропроцессорный контроль – гарантия высокой надёжности
- Автоматический регулятор для стабилизации выходного напряжения
- Широкий входной диапазон напряжения и частоты для работы с генератором
- Защита от перенапряжений для сетевой линии и линии передачи данных
- Возможность запуска ИБП при отсутствии входного напряжения (холодный старт)
- Супер-быстрое зарядное устройство сокращает время зарядки до 2-4 часов
- Автоматическая зарядка даже при выключенном ИБП
- Автоматический перезапуск при восстановлении сети
- Интерфейс USB Smart Battery обеспечивает интеграцию со встроенными функциями управления питанием и функцией автоматического выключения Windows, Mac OS и Linux
- Полная защита от глубокого разряда, перезарядки, перегрузки
- Герметичная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея

Технические характеристики:

Модель	Мощность (ВА/Вт)	Вход	Выход			Время работы от батарей (мин)	Условия эксплуатации	Габариты (ШхГхВ, мм)	Вес (кг)
		Нряжение (В)	Напряжение (В)	Частота (Гц)	Количество разъёмов IEC-320 10A				
BLAZER 600 Pro	600/360	162 – 268	220 ± 10% (при работе от батарей)	50 или 60 ± 1 (при работе от батарей)	4	18 (1 ПК)	0 – 40 C° 0 – 90% относительная влажность	100x279x143	4,5
BLAZER 800 Pro	800/480					22 (1 ПК)			5,0
BLAZER 1000 Pro	1000/600				6	18 (2 ПК)		139x365x195	8,8
BLAZER 1500 Pro	1500/900					25 (2 ПК)			10,3
BLAZER 2000 Pro	2000/1200					25 (2 ПК)			10,3

* Время резервного питания является приблизительным и может изменяться в зависимости от оборудования, конфигурации, возраста батареи, температуры и т. д.

** В интересах постоянного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Серия CASTLE 1-3 kVA (C1-3K(S))

ИБП SANTAK серии CASTLE обеспечивают надежную защиту важнейшего оборудования и данных. C1-3K(S) это ведущая технология двойного преобразования энергии от SANTAK. Эти модели наследуют высокий стандарт качества предыдущих поколений серии CASTLE и обеспечивают гораздо более высокую производительность. ИБП серии CASTLE предлагают идеальное решение для основных проблем качества электроэнергии, таких как отказ электросети, пониженное напряжение, перенапряжение, провалы, скачки напряжения, линейный шум, изменение частоты, переходный режим переключения, гармонические искажения и обеспечивают надежную защиту оборудования заказчика.

ИБП C1-3K(S) обеспечивают высокую адаптируемость и гибкую конфигурацию, а также используют передовую технологию управления DSP и предлагают множество расширяемых опций для решения различных задач.

Ключевые особенности:

- Большая плотность мощности, большая выходная мощность
- Более широкий диапазон входных сигналов, более высокая эффективность
- Сверхнизкий уровень шума
- Несколько настраиваемых опций
- Высококачественный ЖК-дисплей с широким углом обзора
- Интеллектуальный мониторинг батареи в режиме реального времени
- Профессиональная технология цифрового управления, мощные силовые полупроводники, тройная защита аппаратного и программного обеспечения обеспечивают беспрецедентную безопасность и надежность
- Возможность подключения батарей большой ёмкости для обеспечения длительного времени автономной работы
- Совместимость с ДГУ

Идеальны для защиты:

- IT и сетевое оборудование
- Серверы и рабочие станции
- POS оборудование
- SCADA системы
- Банковское оборудование
- Медицинская техника и системы жизнеобеспечения

Технические характеристики

Модель		1K	1KS	2K	2KS	3K	3KS
Мощность	ВА/Вт	1000/900		2000/1800		3000/2700	
Вход	Входное напряжение (В)	100 – 300					
	Входная частота (Гц)	40 – 70					
	Конфигурация сети	1 фаза L+N+PE					
	Входной коэффициент мощности	0.99					
Выход	Выходной коэффициент мощности	0.9					
	Номинальное выходное напряжение (В)	220/230/240					
	Точность выходного напряжения	± 1%					
	Выходная частота (Гц)	50/60 ± 0.05					
	Выходные разъёмы	IEC 10A x 4	IEC 10A x 3	IEC 10A x 4	IEC 10A x 6	IEC 10A x 4 IEC 16A x 1	IEC 10A x 3 1 клеммная колодка
	Крест-фактор	3:1					
	Искажение напряжения (THDv)	< 1% при линейной нагрузке, < 5% при нелинейной нагрузке					
	Форма выходного напряжения	Чистый синус					
	Параллельная работа	-					
КПД	Режим On-Line	>89%		>91%		>91%	
	Режим ECO	>97%					
Батареи	Тип батарей	12В/9Ач	Внешние батареи	12В/9Ач	Внешние батареи	12В/9Ач	Внешние батареи
	Количество встроенных АКБ	2	-	4	-	6	-
	Номинальное напряжение DC	24В		48В		72В	
	Время резерва при полной нагрузке	>3.5 мин	Зависит от конфигурации внешних АКБ	>3.5 мин	Зависит от конфигурации внешних АКБ	>3.5 мин	Зависит от конфигурации внешних АКБ
	Время зарядки АКБ до 90%	4 часа		4 часа		4 часа	
	Ток зарядки	1.5А	6А	1.5А	6А	1.0А	6А
Время переключения	Работа от сети – батарейный режим	0мс					
	Работа от сети – режим Bypass	4мс					
Параметры на LCD дисплее		мощность нагрузки / ёмкость АКБ / вход / выход / режим работы					
Габариты	ШхВхГ (мм)	144x229x345	102x228x352	190x330x393	102x327x396	190x330x393	102x327x396
Вес	(кг)	9.4	3.8	17.0	6.0	22.2	6.1
Окружающая среда	Рабочая температура	0 -40”C					
	Уровень шума	40дБ на расстоянии 1м				50дБ на расстоянии 1м	
Интерфейс	RS232	Да					
	Коммуникационный слот	Да, для установки опциональных плат NMC, CMC, AS400 card					

* Время резервного питания является приблизительным и может изменяться в зависимости от оборудования, конфигурации, возраста батареи, температуры и т. д.

** В интересах постоянного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Серия CASTLE 6-10 kVA (C6-10K(S))

CASTLE C6-10K(S) это ИБП, использующие ведущую технологию двойного преобразования энергии от **SANTAK**. Модели **C6-10K(S)** наследуют высокий стандарт качества предыдущих поколений серии **CASTLE** и обеспечивают гораздо более высокую производительность. ИБП серии **CASTLE** предлагают идеальное решение для основных проблем качества электроэнергии, таких как отказ электросети, пониженное напряжение, перенапряжение, провалы, скачки напряжения, линейный шум, изменение частоты, переходный режим переключения, гармонические искажения и обеспечивают надежную защиту оборудования заказчика.

ИБП **C6-10K(S)** обеспечивают высокую адаптируемость и гибкую конфигурацию, а также используют передовую технологию управления DSP и предлагают множество расширяемых опций для решения различных задач.

Ключевые особенности

- Большая плотность мощности, большая выходная мощность
- Более широкий диапазон входных сигналов, более высокая эффективность
- Сверхнизкий уровень шума
- Несколько настраиваемых опций
- Высококачественный ЖК-дисплей с широким углом обзора
- Интеллектуальный мониторинг батареи в режиме реального времени
- Профессиональная технология цифрового управления, мощные силовые полупроводники, тройная защита аппаратного и программного обеспечения обеспечивают беспрецедентную безопасность и надежность
- Высококачественные АКБ с длительным сроком службы
- Возможность подключения батарей большой ёмкости для обеспечения длительного времени автономной работы
- Совместимость с ДГУ

Идеальны для защиты:

- IT и сетевое оборудование
- Серверы и рабочие станции
- POS оборудование
- SCADA системы
- Банковское оборудование
- Промышленное и производственное оборудование
- Медицинская техника и системы жизнеобеспечения

Технические характеристики

Модель		6K	6KS	10K	10KS
Мощность	ВА/Вт	6000/5400		10000/9000	
Вход	Входное напряжение (В)	120-275			
	Входная частота (Гц)	40 -70			
	Конфигурация сети	1 фаза L+N+PE			
	Входной коэффициент мощности	0.99			
Выход	Номинальное выходное напряжение (В)	220/230/240			
	Точность выходного напряжения	±1%			
	Выходной коэффициент мощности	0.9			
	Выходная частота	50/60±0.2			
	Искажение напряжения (THDv)	< 2% при линейной нагрузке			
		< 4% при нелинейной нагрузке			
	Форма выходного напряжения	Чистый синус			
	Перегрузочная способность	1мин при нагрузке 105 - 125%, 30с при нагрузке 125 - 150%, 0.5с при нагрузке >150%			
КПД	Режим On-Line	> 94%			
	Режим ECO	> 98%			
Батареи и зарядка	Количество АКБ	15шт (встроенные)	16шт (внешние)	16шт (встроенные)	16шт (внешние)
	Тип батарей	12В/7Ач	Зависит от конфигурации внешних АКБ	12В/9Ач	Зависит от конфигурации внешних АКБ
	Время резерва при полной нагрузке	> 4мин		> 4мин	
	Ток зарядки	Модель K - 1.2A; Модель KS - 4A;			
Параметры на LCD дисплее		мощность нагрузки / ёмкость АКБ / вход / выход / режим работы			
Коммуникации и мониторнг	Коммуникационный порт	RS232 в стандартной комплектации, USB опционально			
	Опциональные карты	Плата сухих контактов, USB, MODBUS и NMC card			
	ПО	WinPower			
Физические параметры	Габариты (ШхГхВ), мм	248x500x565	212x500x420	248x500x565	212x500x420
	Вес (Кг)	59	14	62	16
Окружающая среда	Рабочая температура	0-40°C			
	Допустимая влажность				
	Уровень шума	< 50дБ на расстоянии 1м			
Стандарты		IEC61000, IEC62040			

* Время резервного питания является приблизительным и может изменяться в зависимости от оборудования, конфигурации, возраста батареи, температуры и т. д.

** В интересах постоянного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Серия CASTLE 10-20 kVA (3C10-20KS)

CASTLE 3C10-20KS это ИБП, использующие ведущую технологию двойного преобразования энергии от **SANTAK**. Модели **3C10-20KS** наследуют высокий стандарт качества предыдущих поколений серии **CASTLE** и обеспечивают гораздо более высокую производительность. ИБП серии **CASTLE** предлагают идеальное решение для основных проблем качества электроэнергии, таких как отказ электросети, пониженное напряжение, перенапряжение, провалы, скачки напряжения, линейный шум, изменение частоты, переходный режим переключения, гармонические искажения и обеспечивают надежную защиту оборудования заказчика.

ИБП **3C10-20KS** имеют **трёхфазный вход** и **однофазный выход**, обеспечивают высокую адаптируемость и гибкую конфигурацию, а также используют передовую технологию управления DSP и предлагают множество расширяемых опций для решения различных задач.

Ключевые особенности:

- Большая плотность мощности, большая выходная мощность
- Возможна работа как с трёхфазным, так и однофазным питанием на входе ИБП
- Параллельная работа до трёх ИБП
- Более широкий диапазон входных сигналов, более высокая эффективность
- Сверхнизкий уровень шума
- Несколько настраиваемых опций
- Высококачественный ЖК-дисплей с широким углом обзора
- Интеллектуальный мониторинг батарей в режиме реального времени
- Профессиональная технология цифрового управления, мощные силовые полупроводники, тройная защита аппаратного и программного обеспечения обеспечивают беспрецедентную безопасность и надежность
- Возможность увеличить опционально ток зарядного устройства с 4 до 8А
- Регулируемое количество АКБ (16/18/20 шт) позволяет удешевить комплектацию, либо увеличить время автономии
- Возможность подключения батарей большой ёмкости для обеспечения длительного времени автономной работы
- Совместимость с ДГУ

Идеальны для защиты:

- IT и сетевое оборудование
- Серверы и рабочие станции
- Банковское оборудование
- Промышленное и производственное оборудование
- Медицинская техника и системы жизнеобеспечения
- Прецизионные приборы и оборудование

Технические характеристики

Model	10KS	15KS	20KS
Мощность (ВА/Вт)	10/9	15/13.5	20/18
Входная и выходная конфигурация сети	1:1 или 3:1		
Электрические параметры			
Технология	Двойное преобразование энергии on-line UPS		
Входное номинальное напряжение (В)	380/220		
Напряжение на входе без перехода на АКБ (В)	120-275 (176-275В при полной нагрузке)		
Входной коэффициент мощности	> 0.95	> 0.99	
Входная частота (Гц)	40 - 70 (автоматическая адаптация к стандарту 50/60)		
Выходное напряжение (В)	220/230/240 ±1%		
Искажение напряжения (THDv)	< 2% при линейной нагрузке		
КПД	> 93.5% (режим On-Line), > 98% (режим ECO)		
Перегрузочная способность	10мин при нагрузке 105 - 125%, 30с при нагрузке 125 - 150%, 0.5с при нагрузке >150%		
Параллельная работа	До 3х ИБП		
Ток заряда АКБ	4А	4А (расширение до 8А опционально)	
Коммутация питания			
Вход	Клеммная колодка		
Выход	Клеммная колодка		
Дисплей и коммуникация			
Дисплей	LCD		
Коммуникационный порт	RS232 в стандартной комплектации, USB опционально		
Опциональные карты	Плата сухих контактов, USB, MODBUS и NMC card		
ПО	WinPower		
Рабочая среда, нормативы и стандарты			
Рабочая температура	0-40°C		
Уровень шума	< 50дБ на расстоянии 1м		
Безопасность	IEC/EN62040-1		
Электромагнитная совместимость	IEC/EN62040-2, IEC 61000		
Нормативы	CE		
Физические параметры			
Габариты (ШхГхВ), мм	212x500x420	248x500x565	
Вес (Кг)	16.9	31	

** В интересах постоянного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Серия CASTLE 3C3 PRO (20-200 kVA)

ИБП **3C3 PRO** нового поколения имеют новейшую бестрансформаторную топологию двойного преобразования с выпрямителем и инвертором построенными по современной технологии ВЧ модуляции на IGBT последнего поколения.

3C3 PRO имеют высокую удельную мощность при минимальных масса-габаритных показателях и обладают превосходными характеристиками и параметрами.

ИБП **3C3 PRO** гарантируют надежную защиту любого критичного к качеству электропитания оборудования, обеспечивая высокую адаптируемость и гибкую конфигурацию, предлагают множество расширяемых опций для решения различных задач.

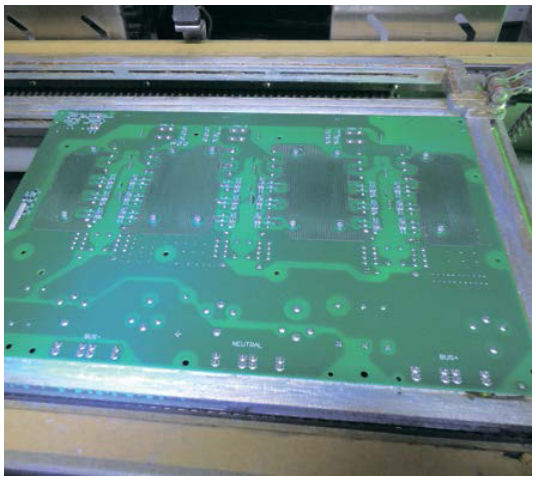
3C3 PRO способны уверенно работать в тяжёлых условиях окружающей среды в сетях низкого качества.

Ключевые особенности:

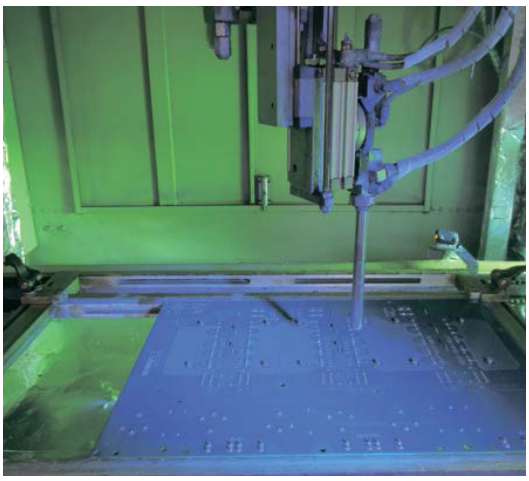
- IGBP преобразователь последнего поколения, PF = 0,9
- Возможность параллельной работы до 4х ИБП с авто синхронизацией
- Интеллектуальное управление производительностью батарей
- Наличие режима ECO mode с КПД 98%
- Регулируемое количество аккумуляторных батарей
- Простота установки и обслуживания
- Бесплатное ПО для мониторинга PC + ПО для мониторинга Android

Противокорозионная защита:

Коррозия печатных плат является одной из основных причин, приводящих к выходу из строя компонентов ИБП, особенно во влажном климате и производственных помещениях. SANTAK применяет передовую автоматизированную технологию покрытия печатных плат, достигая отличных антикоррозионных свойств.



Плата PCBA до обработки

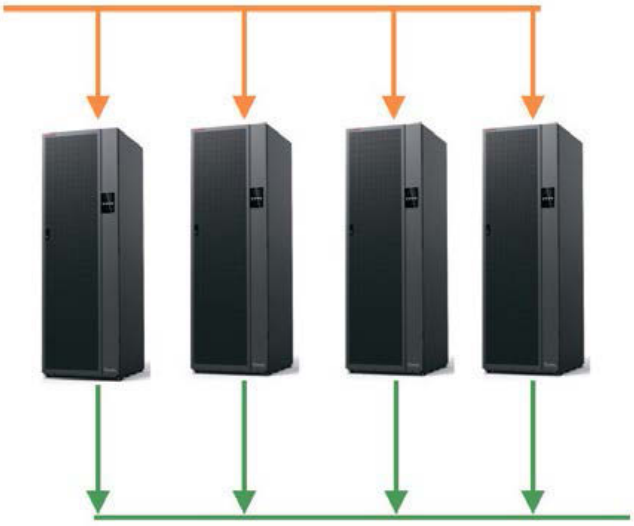


Плата PCBA после обработки

Пылезащитное исполнение:

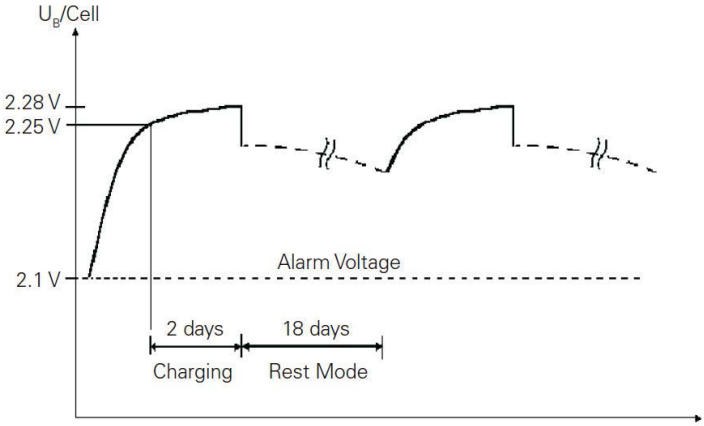
3C3 PRO поставляются с комплектом пылезащитных пожаробезопасных фильтров, которые легко доступны для очистки и обслуживания. Кроме того внутренняя конструкция ИБП оптимизирует распределение воздушного потока для уменьшения осаждения пыли.

Ведущая технология параллельной работы:



3C3 PRO поставляются с встроенными комплектами параллельной работы с высокой надежностью CAN-шины. Благодаря улучшенному регулированию выходного напряжения, идеальному распределению нагрузки и активной защите, система ИБП гарантирует надежность и избыточность питания. **3C3 PRO** предлагает более высокую производительность при параллельной работе и повышает точность выходных параметров.

Интеллектуальное управление батареями:



3C3 PRO используют усовершенствованную 3-ступенчатую технологию зарядки. На первом этапе ИБП заряжает аккумулятор до 90% емкости при высоком токе. На втором этапе батарея заряжается до 100% емкости с постоянным напряжением. На третьем этапе АКБ остаются в режиме отдыха. Трехступенчатый способ зарядки продлевает срок службы батарей, избегая долговременных проблем с зарядом. Интеллектуальная технология управления батареями SANTAK позволяет точно прогнозировать режим работы батарей и сообщать пользователю о потенциальной неисправности.

3C3 PRO поддерживает гибкость конфигурации батарей. Пользователь может выбирать различную ёмкость и количество батарей в линейке DC. Даже в рабочем режиме конфигурация количества батарей может быть быстро изменена, для извлечения неисправной батареи, в то время как вся система ИБП будет продолжать работать без перерыва питания.

Технические характеристики

Модель	20KS	30KS	40KS	60KS	80KS	100KS	120KS	160KS	200KS
Мощность (kVA/kW)	20/18	30/27	40/36	60/54	80/72	100/90	120/108	160/144	200/180
Вход									
Топология	PWM, IGBT								
Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 VAC								
Диапазон напряжения	-50% -20% (зависит от степени нагрузки)								
Входной PF	0,99								
THD (i)	< 5%								
Номинальная частота	50 / 60 Hz (автоопределение)								
Диапазон частоты	42 - 72 Hz								
Выход									
PF	0,9								
КПД	Более 94% в режиме ONLINE, 98% в режиме ECO								
Выходное напряжение	380 / 400 / 415 VAC +/- 1%								
Перегрузочная способность	105% - непрерывная работа, 105% - 125% - 10 минут								
THDV	< 2% при линейной нагрузке								
Выходная частота	50 / 60 Hz								
Крест-фактор									
Байпасс									
Статичесий байпасс	Встроенный								
Напряжение	380 / 400 / 415 VAC +/- 15%								
Сервисный байпасс	Стандарт					Опция		Нет	
Батареи									
Тип	VRLA								
Время резерва	Зависит от количества, ёмкости подключенных АКБ и мощности нагрузки								
Количество АКБ 12 VDC	28 - 36 шт. (32 шт. по умолчанию)					26 - 40 шт. (40 шт. по умолчанию)			
Время зарядки	8 часов до 90% ёмкости								
Коммуникации									
Интерфейс	RS232, Mini slot								
Опционально	SNMP/WEB, Modbus/Ethernet, AS400, NMC								
Условия эксплуатации									
Рабочая температура	0 - +40 ^{O}C								
Температура хранения	- 25 - +55 ^{O}C								
Допустимая влажность	5% - 95%								
Высота над уровнем моря	< 1000 м								
Стандарты									
EMC	EC61000-4								
EMI	EN5550022/EN55024								
Качество	ISO90001 : 2000, ISO14001 : 1996								
Сертификация	CE								
Внешние параметры									
Габариты (ШхГхВ), мм	420x715x900			600x720x1200		600x800x1876		600x830x1876	

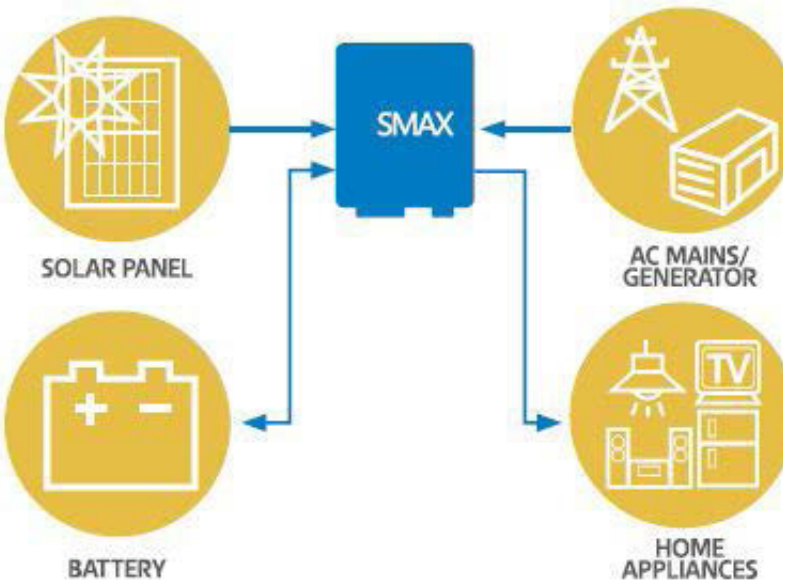
Инверторы SANTAK от EATON
Серия SMAX (1-2kVA)

Ключевые особенности

• Инвертор переменного тока со встроенным контроллером SCC (контроллер солнечной панели)
• Идеальное энергосберегающее решение для домашней техники
• Быстрая зарядка от солнечной энергии вне зависимости от наличия сети переменного тока
• Широкий диапазон входного напряжения переменного тока для поддержки как сети, так и генератора
• КПД более 95% в линейном режиме приводит к экономии энергии
- Конфигурируемый ЖК-дисплей для удобного считывания рабочего состояния и настройки
- Настенная конструкция для экономии места
- Рабочая температура до 50 ° C
- Мощное зарядное устройство для подключения АКБ большой ёмкости

Применяемость

- Освещение
- Вентиляция
- Кондиционеры
- Холодильники
- TV, audio
- Бытовая техника и приборы



Технические характеристики

МОДЕЛЬ		SMAX 1200	SMAX 2000
Мощность (ВА/Вт)		1200/900	2000/1600
АС Вход	**Номинальное входное напряжение (В)**	230	
	Нормальный входной диапазон напряжения (В)[1]	170-280	
	Расширенный входной диапазон напряжения (В)[1]	90-280	
АС Выход	**Номинальное выходное напряжение (В)**	230	
	Форма выходного напряжения	Модифицированный синус	
	Регулирование выходного напряжения (режим работы от батарей)	-18% / +10%	
	Выходная частота (режим работы от батарей) (Гц)	**50/60 ± 1**	
АС зарядное устройство (зарядка от сети переменного тока)	**Номинальное напряжение цепи АКБ (В)**	12	24
	Ток зарядки АКБ (А)	0/5/10/20 по выбору	0/5/10/15 по выбору
Выход солнечной панели	**Максимальный зарядный ток от солнечной панели (А)**	60	
	Максимальная мощность солнечной панели для поддержки номинальной нагрузки (Вт)	600	1200
Параметры солнечной панели	**Максимальная мощность массива солнечных панелей (Вт) [2]**	1050	17 SO
	Максимальный выходной ток от солнечной панели (А)	65	
	Максимальное напряжение на панели (В)	55	
	Оптимальное рабочее напряжение (В)	16-1 8	30-3 2
КПД	АС / АС	> 95%	
	DC / AC	> 80%	
Время переключения	**Сетевой режим –Батарейный режим (мс)**	**15 (узкий диапазон)**	
		40 (расширенный диапазон)	
Дисплей		1 x LCD, 3 x LED индикатора	
Габариты	**ШхВхГ (мм)**	243x308x94	
Вес	кг	2.5	
Окружающая среда	**Рабочая температура**	0-50'C	
	Уровень шума (Дб)	< 50	

1. Нормальный входной диапазон и расширенный диапазон входного напряжения могут быть настроены с помощью ЖК-дисплея.
2. Установленная мощность солнечной панели не должна превышать это значение.

* В интересах непрерывного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

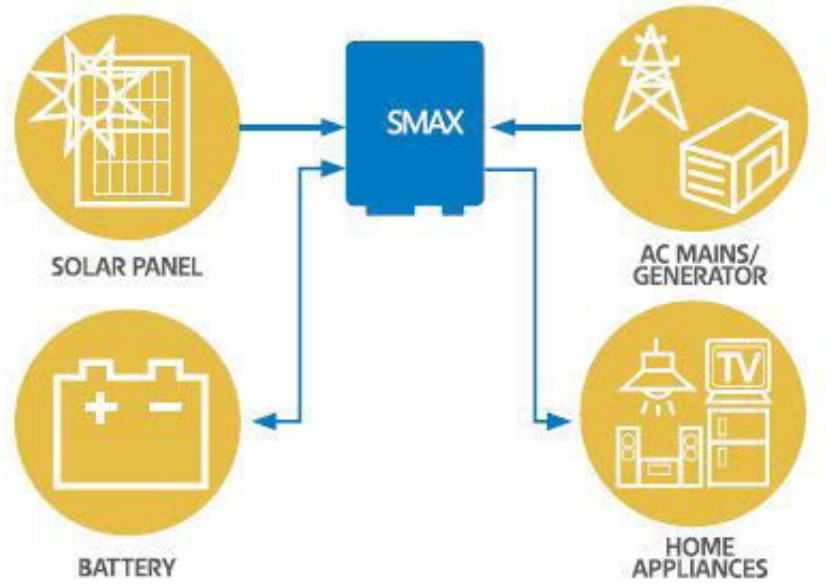
Инверторы SANTAK от EATON
Серия SMAX (3-5kVA)

Ключевые особенности

- Инвертор переменного тока со встроенным контроллером SCC (контроллер солнечной панели)
- **Чистая синусоидальная форма напряжения на выходе**
- Идеальное энергосберегающее решение для домашней техники
- Быстрая зарядка от солнечной энергии вне зависимости от наличия сети переменного тока
- Широкий диапазон входного напряжения переменного тока для поддержки как сети, так и генератора
- КПД более 98% в линейном режиме приводит к экономии энергии
- Конфигурируемый ЖК-дисплей для удобного считывания рабочего состояния и настройки
- Настенная конструкция для экономии места
- Рабочая температура до 50 ° C
- Мощное зарядное устройство для подключения АКБ большой ёмкости

Применяемость

- Освещение
- Вентиляция
- Кондиционеры
- Холодильники
- TV, audio
- Бытовая техника и приборы



Технические характеристики

МОДЕЛЬ		SMAX 3000	SMAX 5000
Мощность (ВА/Вт)		3000/2400	5000/4200
АС Вход	Номинальное входное напряжение (В)	230	
	Нормальный входной диапазон напряжения (В)[1]	170-280	
	Расширенный входной диапазон напряжения (В)[1]	90-280	
АС Выход	Номинальное выходное напряжение (В)	230	
	Форма выходного напряжения	Чистый синус	
	Регулирование выходного напряжения (режим работы от батарей)	±10%	
	Выходная частота (режим работы от батарей) (Гц)	50/60 ± 1	
	Максимальная мощность подключаемого электродвигателя (Вт)	1118	1864
АС зарядное устройство (зарядка от сети переменного тока)	Номинальное напряжение цепи АКБ (В)	24	48
	Ток зарядки АКБ (А)	0/2/10/20 по выбору	0/2/10/25 по выбору
Выход солнечной панели	Максимальный зарядный ток от солнечной панели (А)	80	
	Максимальная мощность солнечной панели для поддержки номинальной нагрузки (Вт)	1600	3200
Параметры солнечной панели	Максимальная мощность массива солнечных панелей[2] (Вт)	2000	3750
	Максимальный выходной ток от солнечной панели (А)	50	
	Диапазон напряжения MPPT (В)	30-80	60-150
	Оптимальное рабочее напряжение MPPT (В)	3 5-70	70-120
КПД	АС / АС	> 98%	
	DC / AC	> 90%	
Время переключения	Сетевой режим –Батарейный режим (мс)	10 (узкий диапазон)	
		20 (расширенный диапазон)	
Дисплей		1 x LCD	
Габариты	ШхВхГ (мм)	268x342x94	394x436x118
Вес	кг	5.7	10.3
Окружающая среда	Рабочая температура	0-50°C	
	Уровень шума (Дб)	< 60	

1. Нормальный входной диапазон и расширенный диапазон входного напряжения могут быть настроены с помощью ЖК-дисплея.
2. Установленная мощность солнечной панели не должна превышать это значение.

* В интересах непрерывного совершенствования продукции все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Аккумуляторные батареи SANTAK от EATON
Серия CASTLE (C)

В производстве аккумуляторных батарей **SANTAK** серии **CASTLE C12V** используются уникальные и передовые технологии. Эти батареи разработаны и оптимизированы для работы с ИБП и системами бесперебойного питания. По сравнению с другими батареями на рынке аккумуляторы серии **CASTLE C12V** могут обеспечить более длительный срок службы и более мощные разрядные характеристики. Это идеальный продукт для резервного питания и комплектации UPS.

Применяемость

ИБП, телеком, ОПС, системы резервного питания, медицинское оборудование и т.п.

Особенности

Длительный срок службы

Передовая технология производства решётки приводит к её значительно улучшенной коррозионной стойкости. Срок службы батарей составляет более 10 лет при работе в буферном режиме.

Выдающиеся разрядные характеристики

Благодаря специальной конструкции пластин и клемм, а также усовершенствованной технологии сварки, обеспечиваются высокие разрядные характеристики и ёмкость батарей.

Огнестойкость

Корпуса АКБ изготавливаются из огнестойких материалов ABS класса UL94-V0.

Низкий уровень саморазряда

Степень саморазряда батарей SANTAK составляет менее 2% при 20 °C через 28 дней.

Высокая стабильность и совместимость с UPS

Благодаря автоматизированному производственному процессу и в результате высокой производительности, батареи Santak обладают отличными параметрами по плотности пластин и стабильности характеристик. АКБ Castle идеально подходят для использования совместно с ИБП.

Удобство монтажа и обслуживания

Конструкция клемм позволяет легко инсталировать и обслуживать батареи.

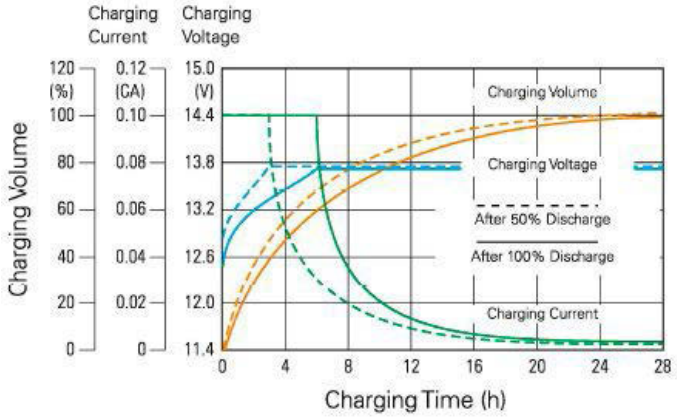
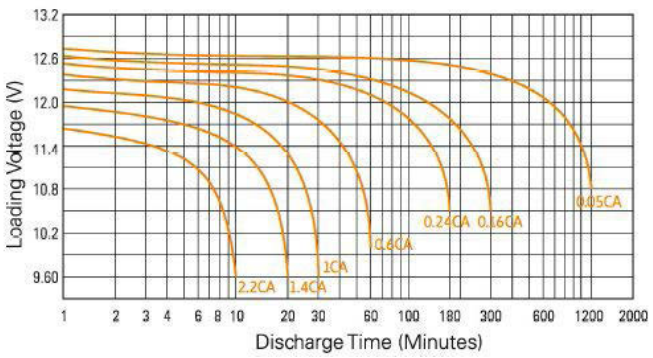
Технические характеристики

МОДЕЛЬ	Номинальное напряжение (В)	Номинальная ёмкость (Ач, C20, 25°C)	Вт/Эл 1,67В, 15мин	Внутреннее сопротивление (мОм)	Габариты (мм)				Вес (кг)	Терминал
					L	W	H	TH		
C12-26	12	26	89.1	12	166	175	125	125	7.8	M5
C12-38	12	38	123	9.0	197	165	170	170	11.4	M6
C12-65	12	65	210	6.5	325	167	174	174	19.2	M6
C12-100	12	100	324	4.0	330	173	216	220	28.0	M8

MH60911 ISO9001 ISO14001

Срок службы	10 лет
Диапазон рабочих температур	Зарядка: 0˚C - 40˚C Разрядка: -20˚C - 55˚C Хранение: -15˚C - 50˚C
Зависимость ёмкости от температуры	103% C_{20} 40˚C 100% C_{20} 25˚C 86% C_{20} 0 ˚C
Напряжение флотирующего заряда	13.5В - 13.8В; Рекомендовано 13.7В
Напряжение бустерного заряда	14.1В-14.4В; Рекомендовано 14.1В
Коэффициент температурной компенсации в режиме флотирующего заряда	-20мВ/˚C
Коэффициент температурной компенсации в режиме бустерного заряда	-30мВ/˚C
Максимальный зарядный ток	0.3 CA
Макимально допустимая пульсация напряжения	Не более *2%*
Ежемесячный процент саморазряда	Не более *2%* (20˚C)

Зарядные характеристики



Разрядные характеристики