

СЕМЕЙСТВО SANTAK



- Offline & Online UPS (Tower & Rack)
- Мощность от 0.5KVA до 200KVA
- Варианты аксессуаров (опции)

TG SERIES (Offline UPS)



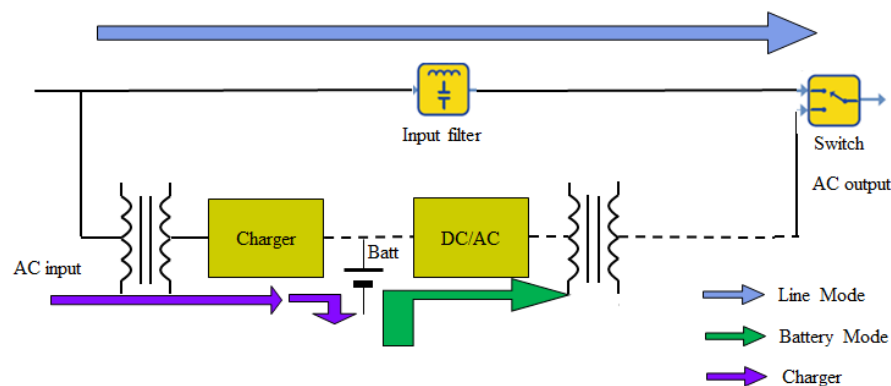
Model	Power Rating	Back-up Time*
TG500	500VA/300W	15 min (1 PC load)
TG1000	1000VA/600W	15 min (2 PCs load)



Типичное применение:

- Офисные и домашние ПК и компоненты
- VoIP оборудование
- POS терминалы

Блок-схема:



Режим Standby: Сеть доступна, нет выходного напряжения, батарея заряжается
Режим Line (нормальная работа): Нагрузка питается от сети, батарея заряжается
Режим Battery: Сеть не доступна, нагрузка питается от батареи
Режим Off: ИБП и нагрузка отключены

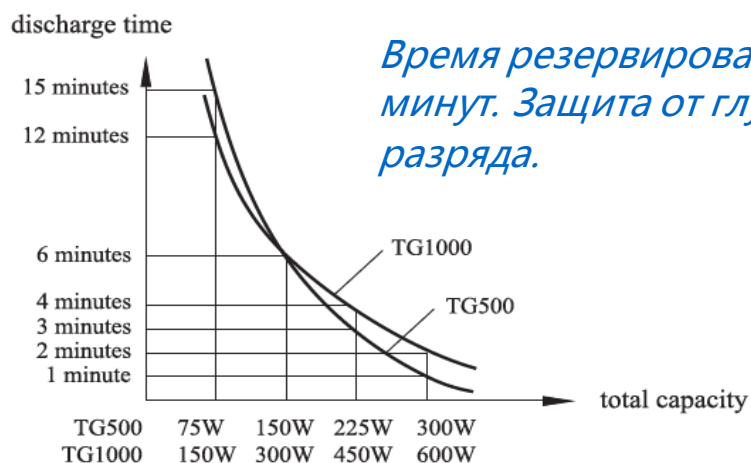
Ключевые особенности TG500/1000

- Идеальное решение для резервного питания ПК
- Высокочастотная PWM-технология, высокая надежность
- Компактный дизайн, облегчённая и бесшумная конструкция
- Широкий диапазон входного напряжения, (совместимость с ДГУ)
- Самодиагностика и защита обеспечивают более длительный срок службы батареи

Продано более
3млн моделей TG



Время резерва в зависимости от нагрузки

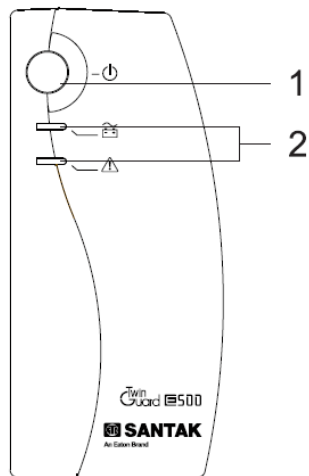


Время резервирования до 30 минут. Защита от глубокого разряда.



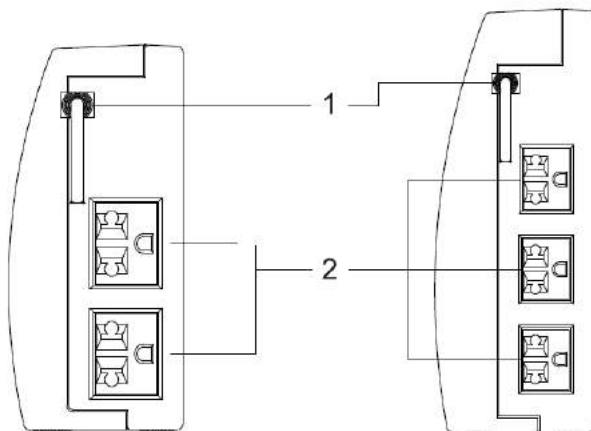
Обзор продукта TG500/1000

Фронт:



1. Кнопка вкл/выкл
2. LED-индикаторы
 - Зелёный: питание от сети, или от батареи
 - Красный: неисправность ИБП, батареи, КЗ на выходе

Тыл:



(TG500 rear)

(TG1000 rear)

1. AC220V вход
2. AC220V выход – универсальный разъём

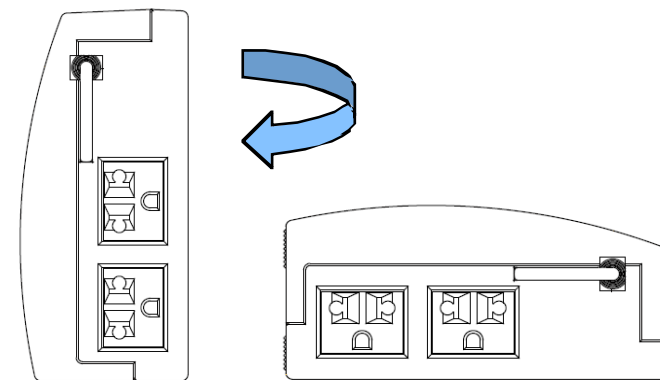
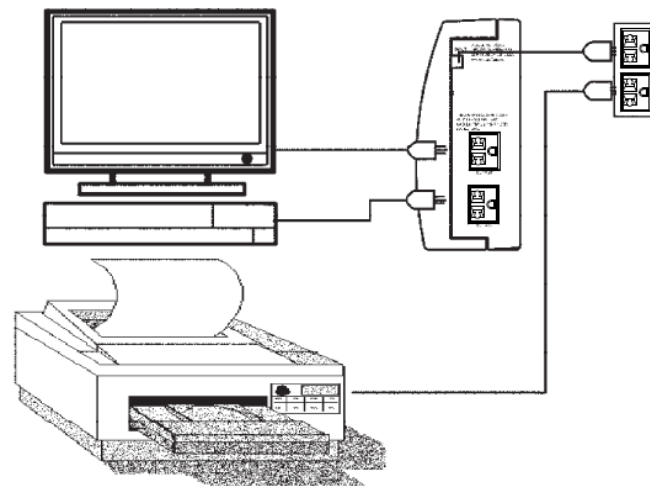
Инсталляция TG500/1000

Действия:

1. Выключите оборудование и вытащите вилку шнура питания из сетевой розетки.
2. Установите ИБП на место эксплуатации.
3. Подключите вилку шнура питания защищаемого оборудования к выходному разъёму ИБП.
4. Подключите вилку ИБП к розетке электросети.
5. Нажмите кнопку на фронтальной панели, ИБП включится и после самодиагностики перейдёт в нормальный режим работы (зелёный LED-индикатор светится, звуковой сигнал отсутствует)
6. Включите ПК, или иную нагрузку.
7. Для выключения ИБП нажмите и удерживайте более 2х секунд кнопку на фронтальной панели

Примечания:

- Сначала включите ИБП, прежде чем включать ПК и другую нагрузку, и выключите ИБП после выключения нагрузки.
- Для постоянного поддержания батареи в заряженном состоянии, рекомендуется держать ИБП подключенным к розетке, даже если нагрузка отключена.



Положение 1

Положение 2

K SERIES (Line-Interactive UPS)



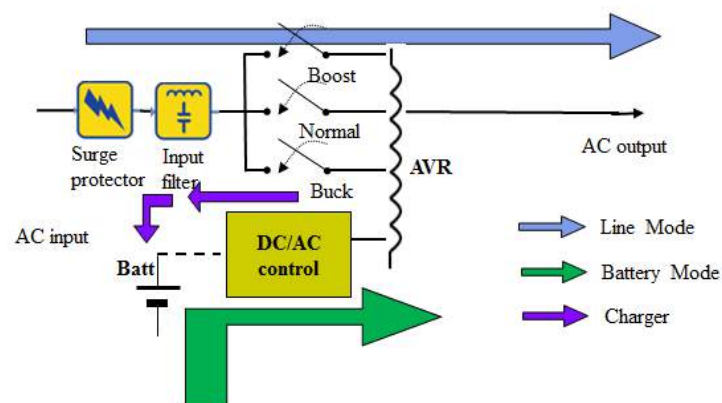
Model	Power Rating	Back-up Time*
K500	500VA/300W	18 min (1 PC load)
K1000	1000VA/600W	18 min (2 PCs load)

Типичное применение:

- Офисные, домашние ПК и компоненты
- VoIP оборудование
- POS-терминалы, банкоматы, торговые автоматы



Блок-схема:



SANTAK
An Eaton Brand

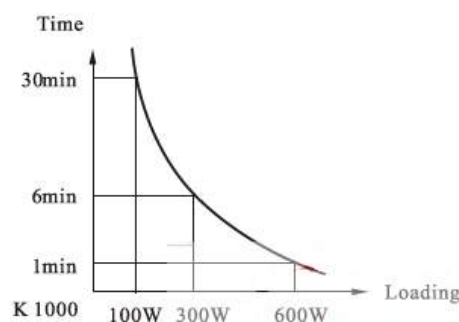
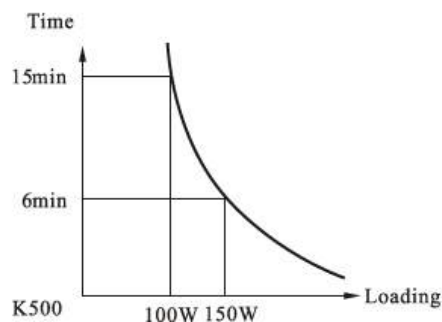
Режим Standby: Сеть доступна, нет выходного напряжения, батарея заряжается
Режим Line (нормальная работа): Нагрузка питается от сети, батарея заряжается
Режим Battery: Сеть не доступна, нагрузка питается от батареи
Режим Off: ИБП и нагрузка отключены

Ключевые особенности K500/1000

- Наличие AVR для стабилизации выходного напряжения при работе от сети
- Защита от перенапряжения
- Широкий диапазон входного напряжения, (совместимость с ДГУ)
- Самодиагностика и защита обеспечивают более длительный срок службы батареи
- Авто перезапуск
- «Холодный» старт



Время резерва в зависимости от нагрузки

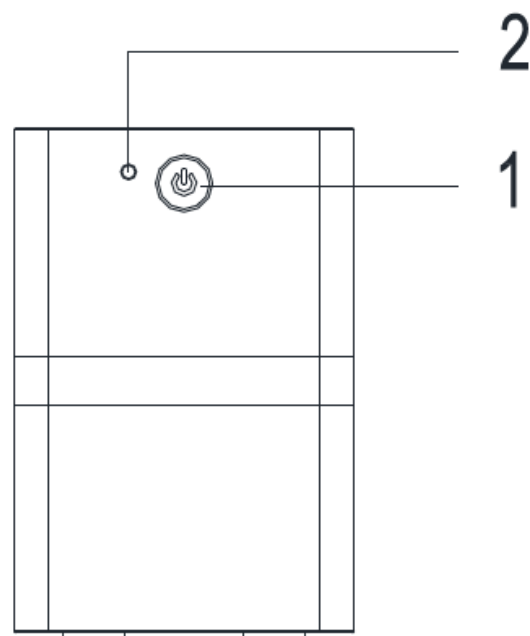


Время резервирования до 30 минут для K500

Время резервирования до 60 минут для K1000

Обзор продукта К500/1000

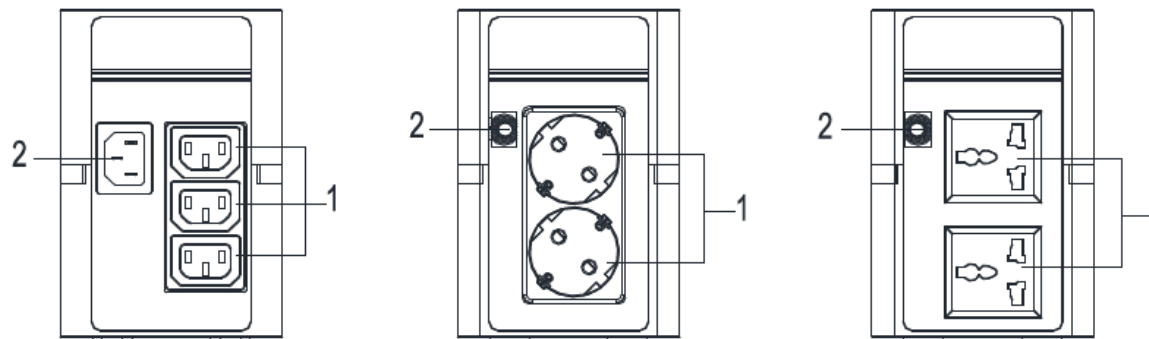
Фронт:



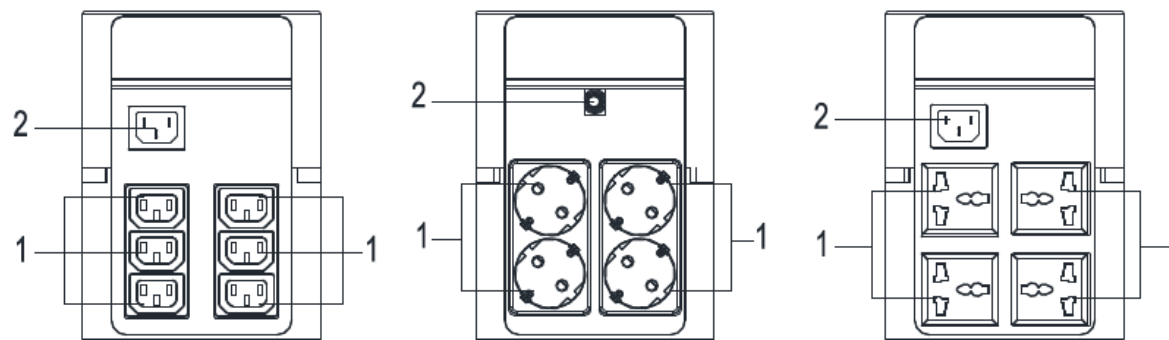
1. Кнопка Вкл/Выкл
2. LED-индикатор:
 - Светится – режим Line, Battery
 - Мигает – аварийный режим

Обзор продукта K500/1000

Тыл:



K500 Rear Panel



K1000 Rear Panel

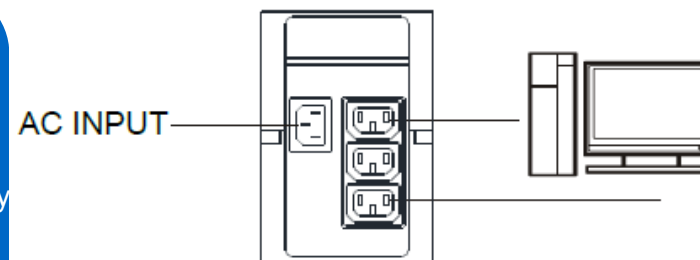
1 – выходные разъемы
2 – входной разъем

Возможны выходные разъемы:
IEC, Schuko, Universal type

Инсталляция К500/1000

Действия:

1. Выключите оборудование и вытащите вилку шнура питания из сетевой розетки.
2. Установите ИБП на место эксплуатации.
3. Подключите вилку шнура питания защищаемого оборудования к выходному разъёму ИБП.
4. Подключите вилку ИБП к розетке электросети.
5. Нажмите кнопку на фронтальной панели, ИБП включится и после самодиагностики перейдёт в нормальный режим работы (зелёный LED-индикатор светится, звуковой сигнал отсутствует)
6. Включите ПК, или иную нагрузку.
7. Для выключения ИБП нажмите и удерживайте более 2х секунд кнопку на фронтальной панели



Примечания:

- Сначала включите ИБП, прежде чем включать ПК и другую нагрузку, и выключите ИБП после выключения нагрузки.
- Для постоянного поддержания батареи в заряженном состоянии, рекомендуется держать ИБП подключенным к розетке, даже если нагрузка отключена.

BLAZER Pro (Line-Interactive UPS)

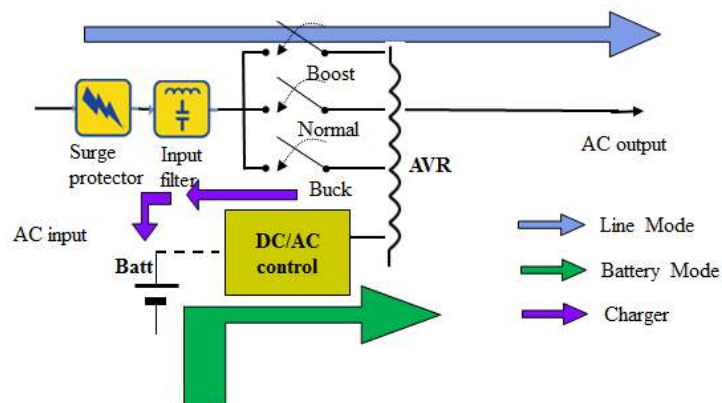


Model	Power Rating	Back-up Time*
BLAZER 600 Pro	600VA/360W	18 min (1 PC load)
BLAZER 800 Pro	800VA/480W	22 min (1 PC load)
BLAZER 1000 Pro	1000VA/600W	18 min (2 PCs load)
BLAZER 1500 Pro	1500VA/900W	25 min (2 PCs load)
BLAZER 2000 Pro	2000VA/1200W	25 min (2 PCs load)



Типичное применение:

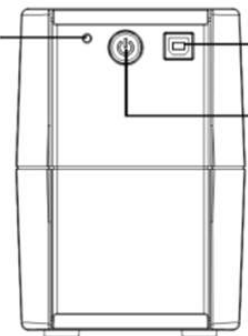
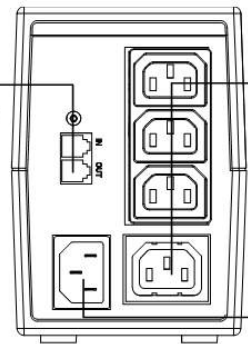
- Офисные, домашние ПК и компоненты
- VoIP оборудование
- POS-терминалы, банкоматы,



SANTAK
An Eaton Brand

Режим Standby: Сеть доступна, нет выходного напряжения, батарея заряжается
Режим Line (нормальная работа): Нагрузка питается от сети, батарея заряжается
Режим Battery: Сеть не доступна, нагрузка питается от батареи
Режим Off: ИБП и нагрузка отключены

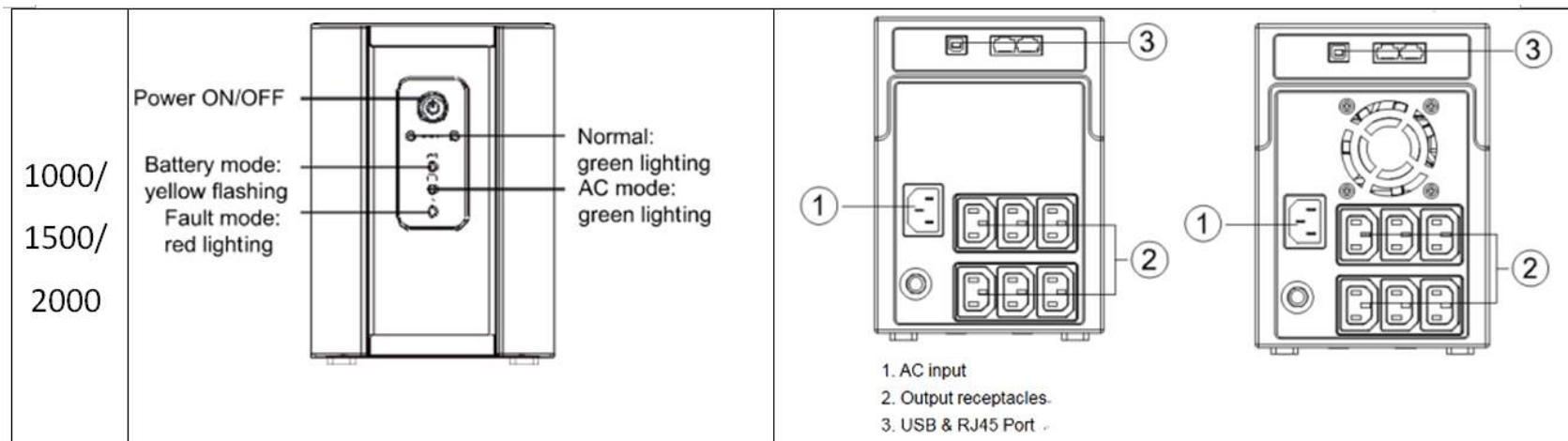
Обзор продукта BLAZER Pro

	Front Panel	Back Panel
600/ 800	LED Indicators AC mode: Green lighting Battery mode Green flashing  USB Port Power ON/OFF	 RJ11/Modem/ phone line protection 4x IEC Outlets AC input

LED-индикатор:

- Светится зелёный: режим AC
- Мигает зелёный: режим Battery

Обзор продукта BLAZER Pro



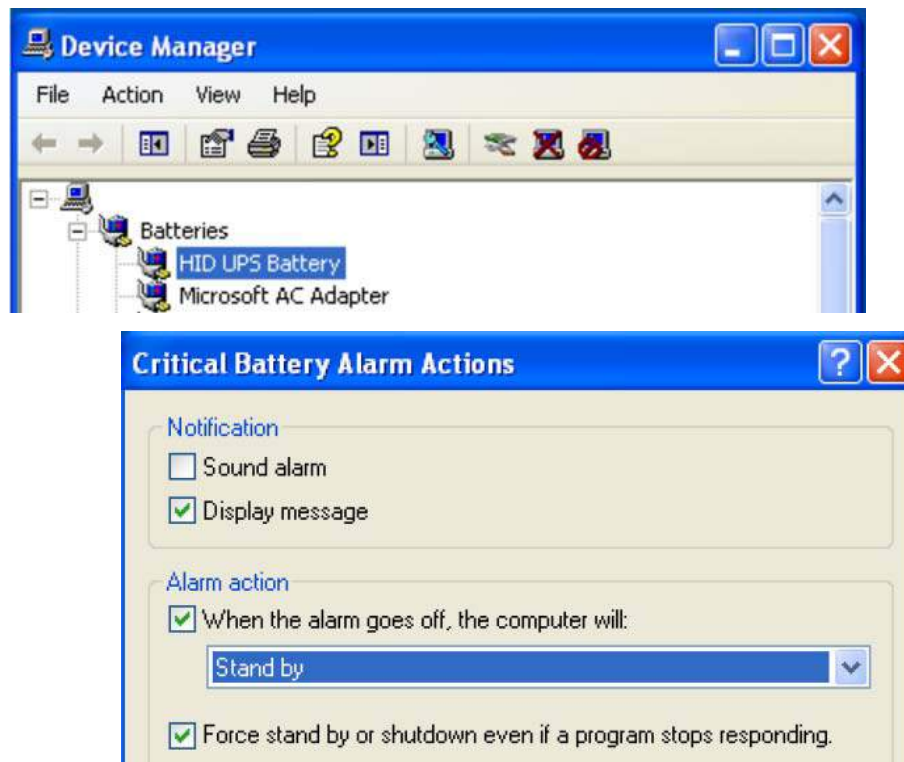
LED-индикатор:

- Светится зелёный: режим AC
- Светится жёлтый: режим Battery
- Светится красный: аварийный режим

Model	Output Receptacles
BLAZER 600 Pro	4
BLAZER 800 Pro	
BLAZER 1000 Pro	6
BLAZER 1500 Pro	
BLAZER 2000 Pro	

❖ Выходные разъемы IEC

USB HID Power Device



Компьютерная ОС (операционная система), такая как Windows / Linux / Mac OS, имеет встроенную функцию управления питанием и мониторинга.

Когда компьютер подключается к ИБП с этой функцией через USB-кабель, ИБП будет автоматически распознаваться ОС в качестве “HID UPS Battery”, и пользователь может настроить действие в случае разряда батареи, например, автоматическое выключение компьютера.

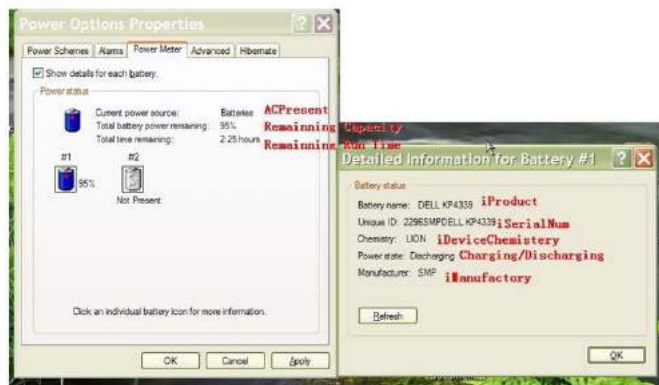
ИБП с этой функцией также идеально подходит для питания систем резервного хранения данных (Network-Attached Storage).

Не требует инсталляции ПО!

USB HID Power Device Interface



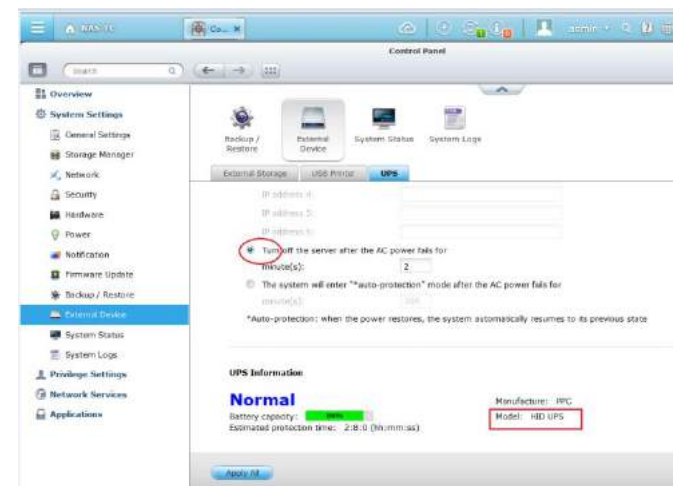
Win7 and later



Win XP



MAC OS



NAS

Модельный ряд резервных ИБП

Модель	Мощность	Батареи	Входной диапазон напряжения	AVR	Порты коммуникации	Защита линии связи	Габариты (Ш*Г*В)mm
TG500	500VA/300W	12V/7Ah*1	165~265Vac	Нет	No	No	80*232*177
TG1000	1000VA/600W	12V/7Ah*2	165~265Vac		No	No	91*283*240
K500	500VA/300W	12V/7Ah*1	162~268Vac	Да	No	No	98*105*280
K1000	1000VA/600W	12V/7Ah*2	162~268Vac		No	No	133*190*320
BLAZER 600 Pro	600VA/360W	12V/7Ah*1	162~268Vac	Да	USB	Да (RJ11)	100*279*143
BLAZER 800 Pro	800VA/480W	12V/9Ah*1					
BLAZER 1000 Pro	1000VA/600W	12V/7Ah*2					
BLAZER 1500 Pro	1500VA/900W	12V/9Ah*2				Да (RJ45)	139*365*195
BLAZER 2000 Pro	2000VA/1200W	12V/9Ah*2					

CASTLE 1-3K(On-Line UPS)



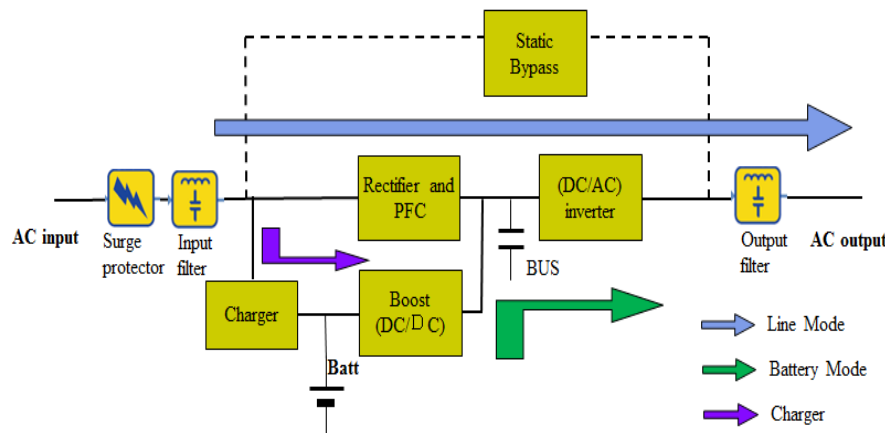
CASTLE 1-3K

C1~3K(S) это ведущая технология двойного преобразования энергии от SANTAK. 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.

Типичное применение:

- IT и сетевое оборудование
- МОЕМ и автоматические системы
- Офисная техника

Блок-схема:



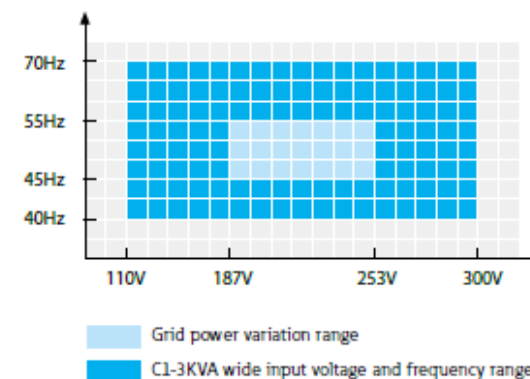
Standby mode: сетевое напряжение на входе, на выходе напряжение отсутствует, батареи заряжаются
Inverter mode(boost/buck/normal): нагрузка питается от сети через инвертор, батареи заряжаются
Battery mode: напряжения на входе нет. Нагрузка питается от батарей
ECO mode: нагрузка питается от сети через байпас
Off mode: ИБП отключен

Ключевые особенности CASTLE 1-3K(S)

- Ведущее двойное преобразование с временем переключения 0 мс
- DSP-технология, высокая надёжность
- Энергосберегающая технология, входной PF более 0.99, выходной PF более 0.9
- Широкий входной диапазон напряжения и частоты, (совместимость с ДГУ)
- Интеллектуальное управление производительностью батарей
- ECO режим
- Чистая синусоида на выходе
- Настраиваемое время резервирования



★ Wide input voltage and frequency range



Основные преимущества CASTLE Tower model

Преимущества

Удобство эксплуатации

- Автоматическая самодиагностика
Обеспечивает своевременное обнаружение неисправности и состояния батарей.
- Звуковая сигнализация
Оповещает о состоянии ИБП и сети.
- Уведомление об отключенных батареях.
Предупреждает об отсутствии подключения к батареям.
- Уведомление о неисправности
Информирует о типе неисправности для её оперативного устранения.

Адаптируемость

- Широкий входной диапазон напряжения и частоты
Работает в сети со значительными отклонениями параметров.
 - Приспосабливаемость к жёстким условиям среды
Уверенно работает на больших высотах с повышенной влажностью и температурой.
 - Обновляемая прошивка
Установите актуальную версию микропрограммы
-

Основные преимущества CASTLE Tower model

Преимущества

Многофункциональность

- Интеллектуальный мониторинг батарей в реальном времени
 - Интеллектуальное управление батареями
Максимизирует производительность, срок службы и надежность батареи благодаря интеллектуальному принципу точной зарядки.
 - Конфигурируемое время резервного питания
Позволяет подбирать время автономии в соответствии с конкретными требованиями.
 - Автоматический перезапуск
Автоматическое включение нагрузки после возобновления сетевого питания.
 - «Холодный старт»
ИБП может быть включен при отсутствии напряжения в сети.
 - Встроенный автоматический байпас
Подает питание на нагрузку от сети в случае перегрузки или неисправности ИБП.
-

Основные преимущества CASTLE Tower model

Преимущества

Управляемость

- WINPOWER Manager Compatible
Управление питанием с помощью SANTAK WINPOWER Manager
 - Релейная плата «сухих» контактов
Для дистанционного управления ПК и другим оборудованием с помощью гальванически развязанных контактов
 - Сетевая карта управления
Обеспечивает дистанционное управление питанием ИБП по сети.
 - Последовательное подключение
Обеспечивает управление ИБП через последовательный порт.
 - Modbus Card
Обеспечивает централизованное управление ИБП.
-

Защита CASTLE Tower model

Особенности

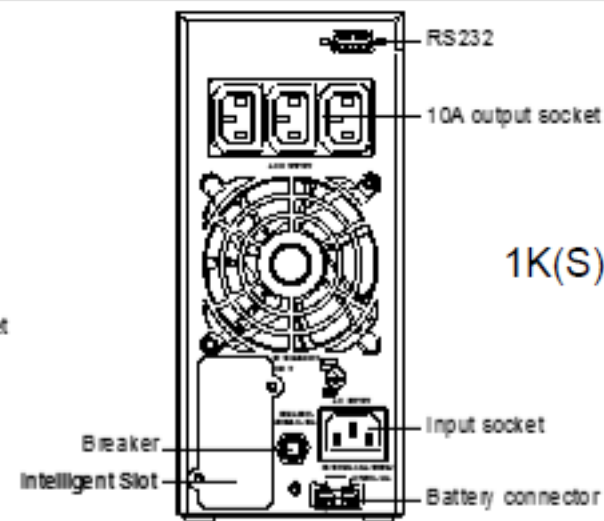
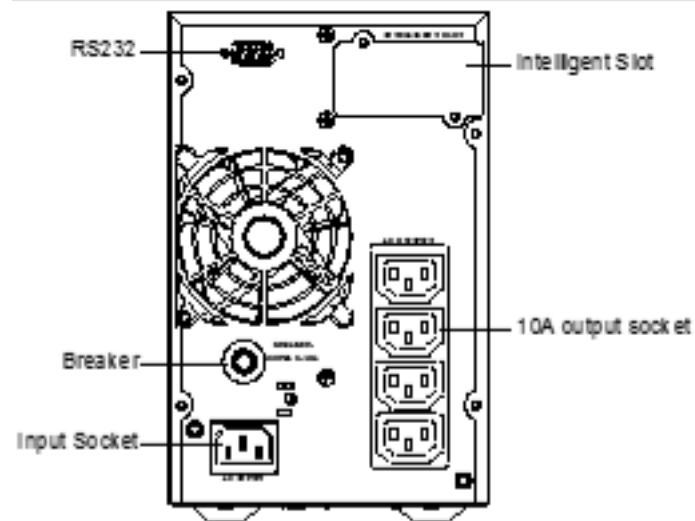
- Кондиционирование питания
Защищает нагрузку от скачков напряжения, всплесков, помех, молнии и других нарушений питания.
- Регулирование напряжения и частоты
Выдаёт точную величину напряжения с заданной частотой без использования батарей.
- Совместимость с генератором
Обеспечивает чистое и бесперебойное питание защищенного оборудования при работе от генератора
- Корректор входного PF
Минимизирует затраты за счет использования генераторов меньшей мощности и сокращения сечения кабелей.
- Сбрасываемый автоматический выключатель
Легкое восстановление после перегрузок; Нет необходимости заменять предохранитель..
- «Холодный» старт
Обеспечивает запуск ИБП от аккумулятора при отключенном сетевом питании.
- Подтверждено Агентством по безопасности
Продукт был протестирован и одобрен для безопасной работы с подключенным оборудованием в указанной среде.

Обзор продукта CASTLE 1-3K(S)

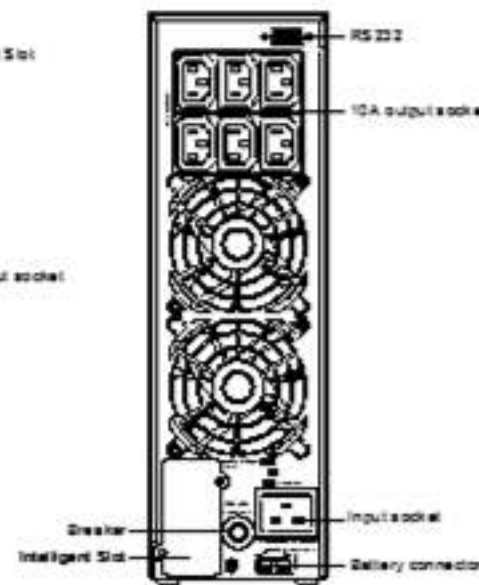
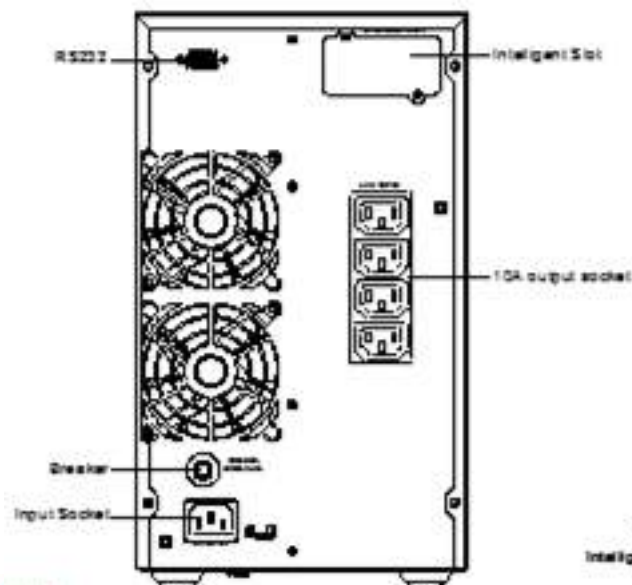
Модель выходных розеток:

Модель ИБП	C1K	C1KS	C2K	C2KS	C3K	C3KS
Выходные розетки	4*IEC10A	3*IEC 10A	4*IEC 10A	6*IEC 10A	4*IEC10A + 1*IEC 16A	3*IEC 10A + 1*Клеммная колодка
	или 3*SCHUKO	или 2*SCHUKO	или 4*SCHUKO	или 2*SCHUKO+1*C13	или 4*SCHUKO	или 2*SCHUKO+1*C19
	или 4*(SCHUKO/NE MA)	NA	или 4*(SCHUKO/NE MA)	NA	или 4*(SCHUKO/NEMA) + 1*Клеммная колодка	NA

Обзор продукта CASTLE 1-3K(S) -IEC разъём

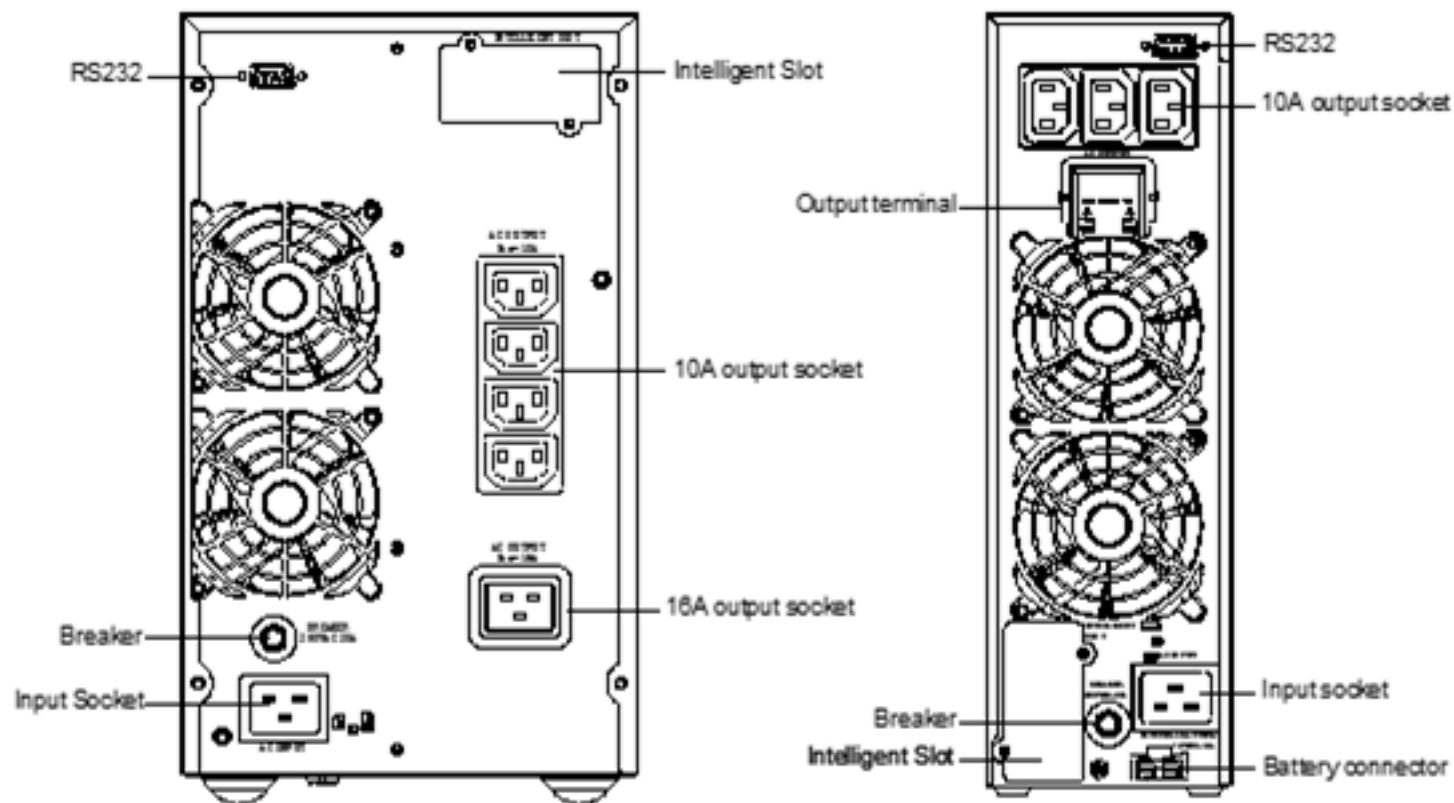


1K(S) Back View



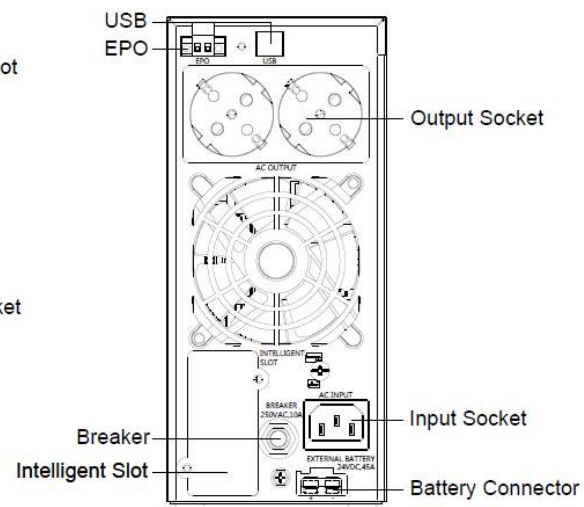
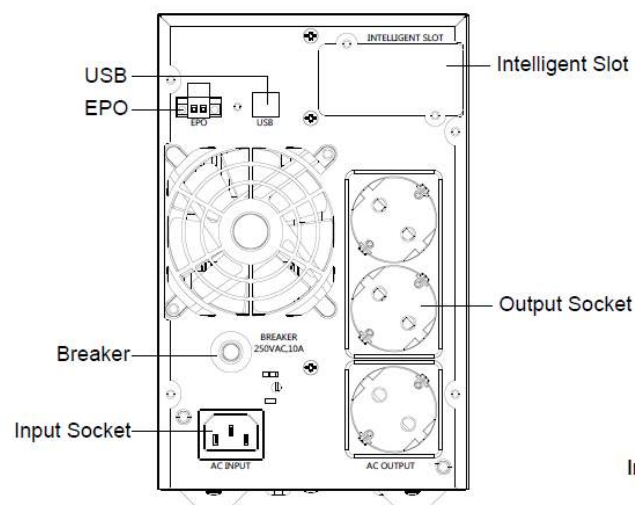
2K(S) Back View

Обзор продукта CASTLE 1-3K(S)

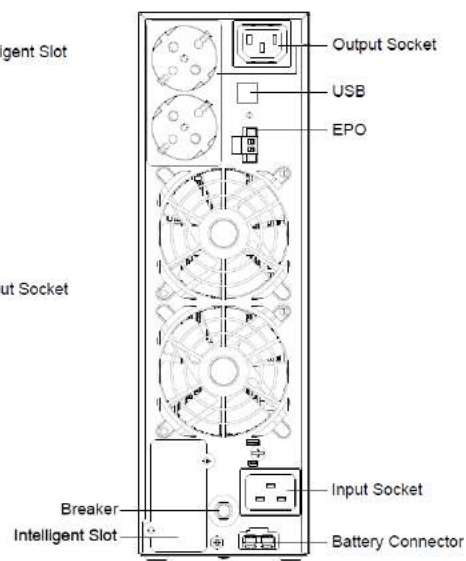
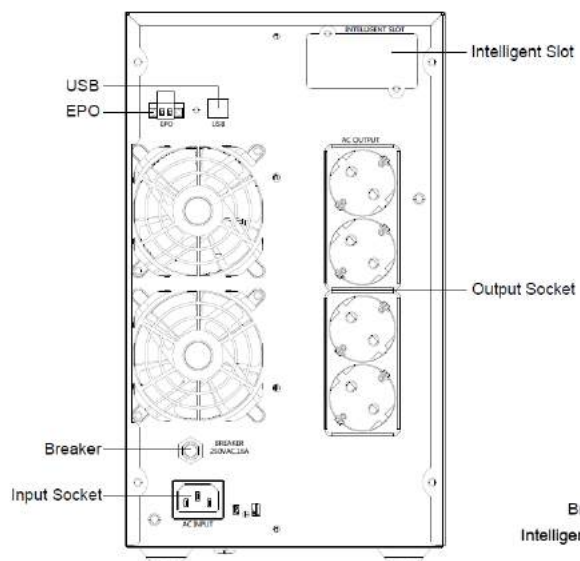


3K(S) Back View

Обзор продукта CASTLE 1-3K(S) -Schuko разъем

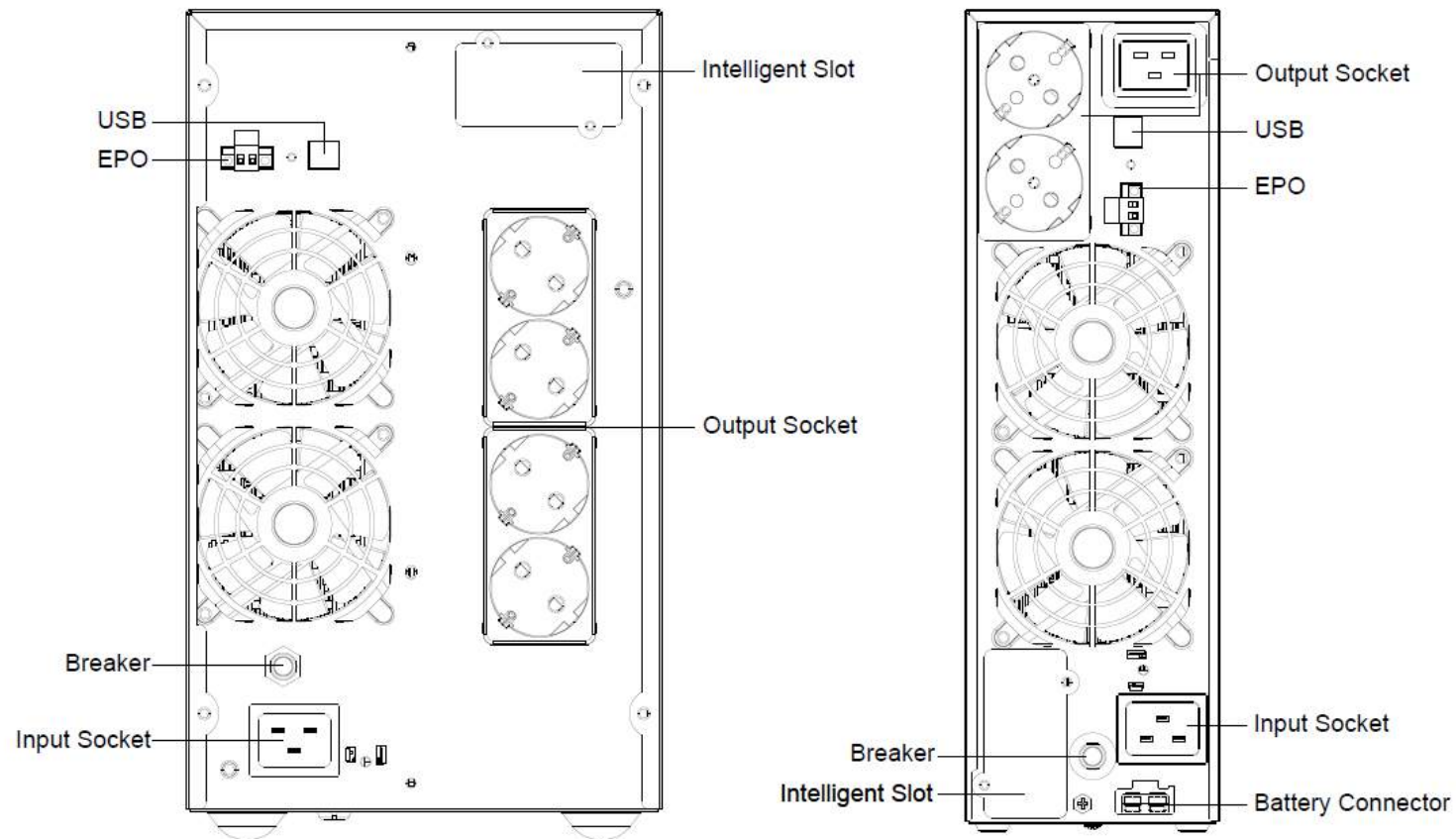


1K(S) Back View



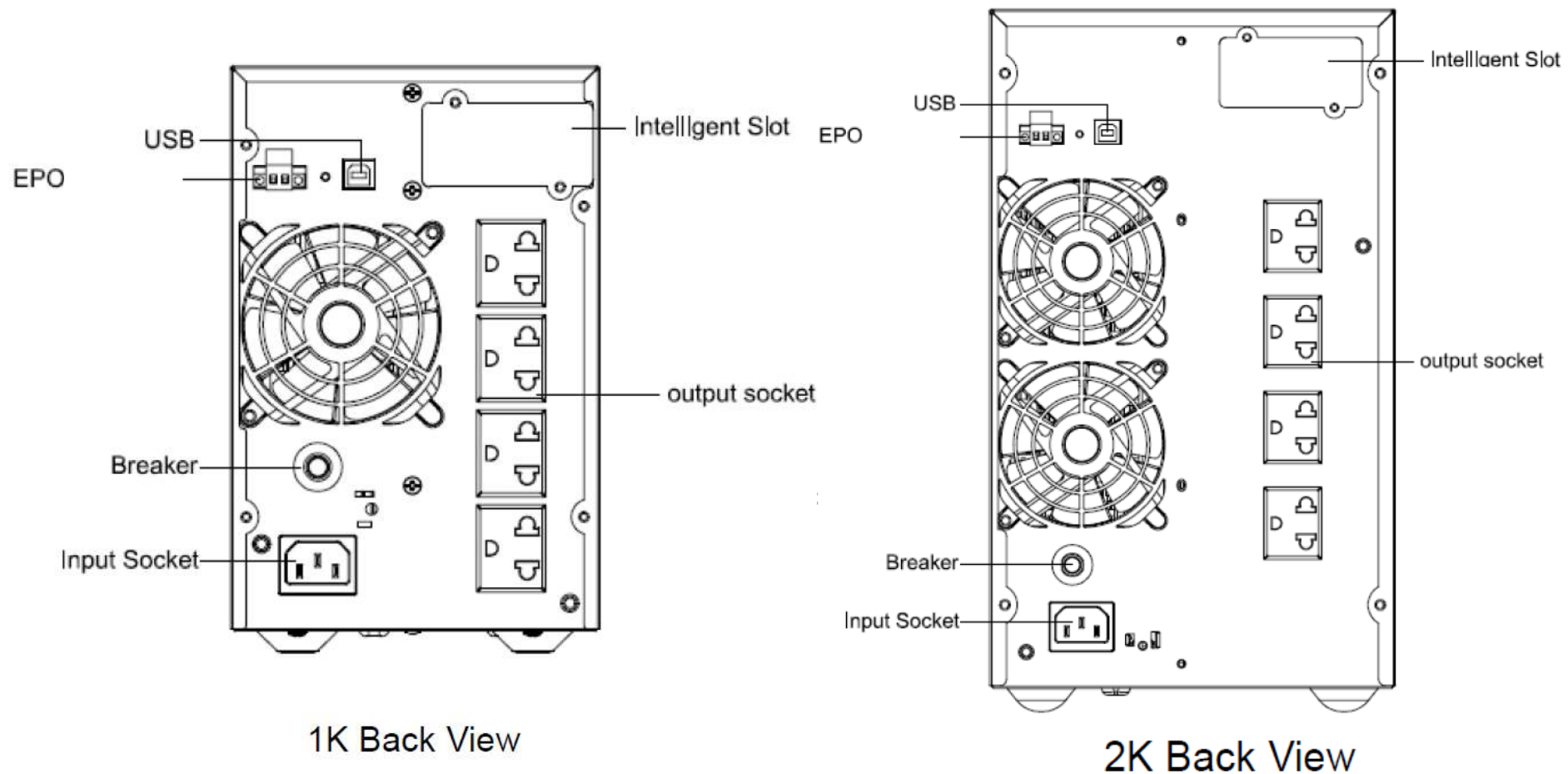
2K(S) Back View

Обзор продукта CASTLE 1-3K(S)

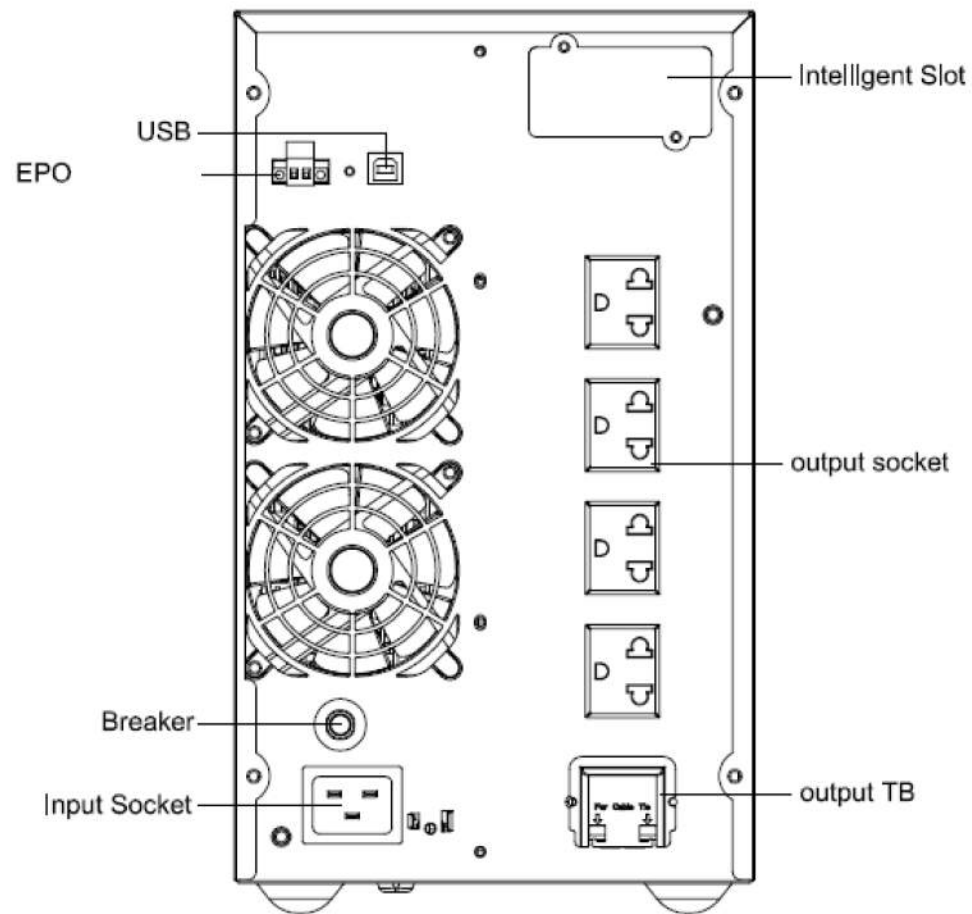


3K(S) Back View

Обзор продукта CASTLE 1-3K(S) – Универсальный разъём

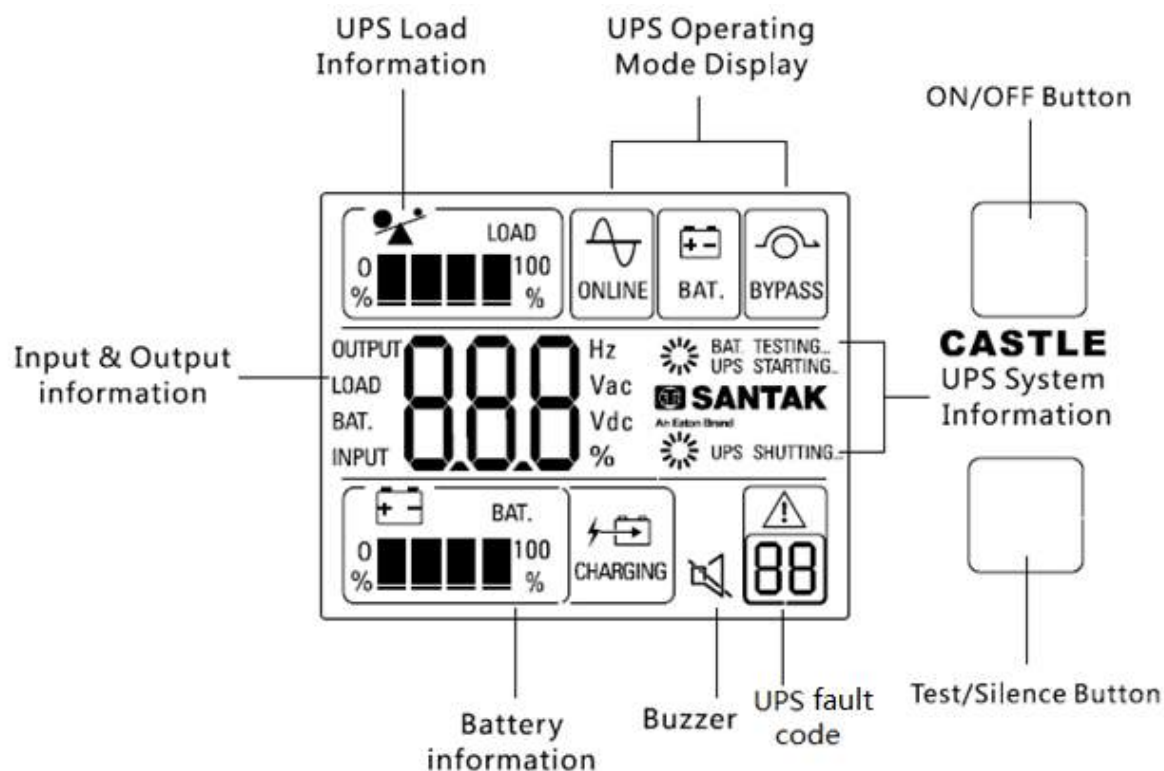


Обзор продукта CASTLE 1-3K(S) – Универсальный разъём



3K Back View

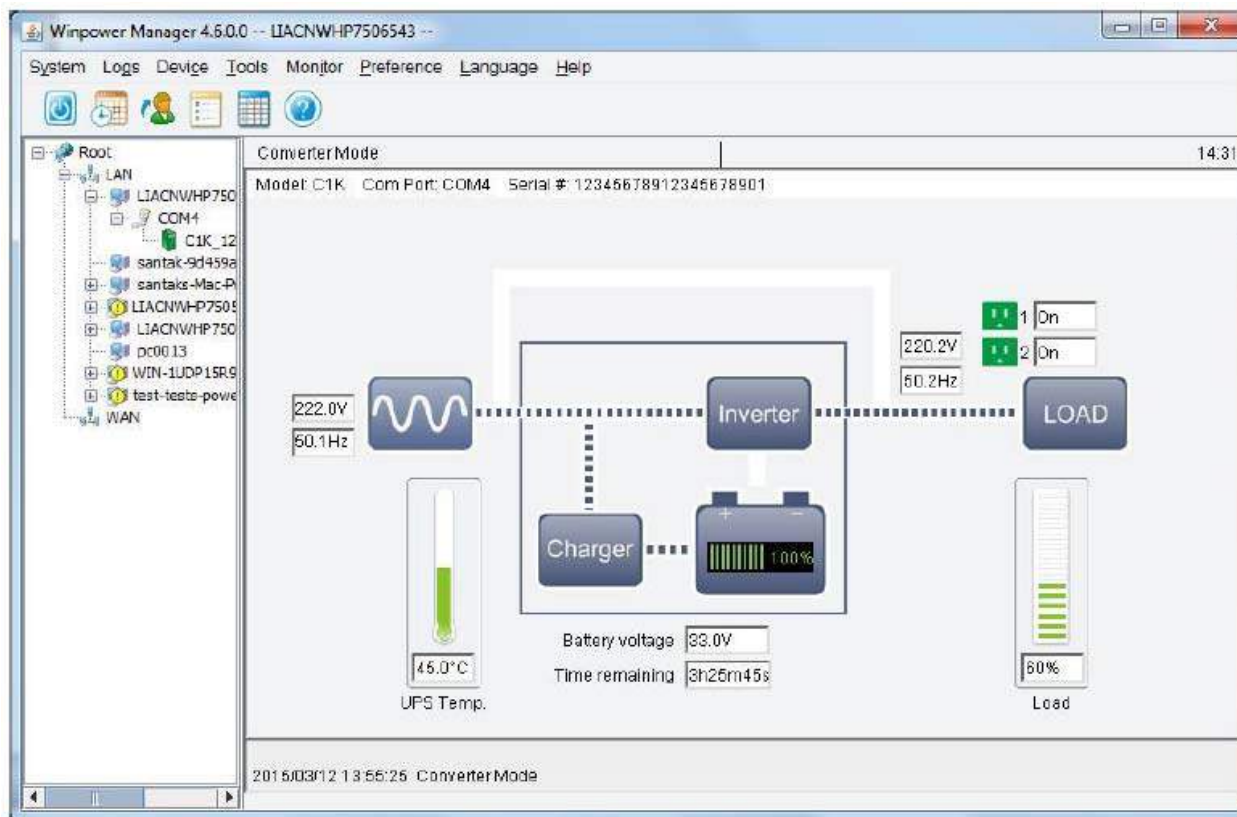
LCD CASTLE 1-3K(S)



Кнопка ON/OFF: 1. При нажатии кнопки более чем 0,5 сек производится включение или выключение ИБП.
2. При возникновении неисправности нажатие кнопки более 0,5 сек производит выход из режима неисправности

Кнопка TEST/SILENCE: 1. При нажатии кнопки более 4 сек. производится самотестирование батарей.
2. При нажатии кнопки 2-4 сек. производится отключение звукового сигнала.
3. При нажатии кнопки 0.2-0.5 сек. происходит переключение страниц LCD.

WINPOWER Monitor CASTLE 1-3K(S)



WINPOWER – ПО для мониторинга одиночного ИБП через порт RS232, контролирующее:

- Батареи, инвертор, байпас и другие элементы ИБП.
- Напряжение, частоту, нагрузку, заряд батарей и другие параметры.
- Автоматически сохраняет состояние ПК перед отключением системы.
- Проводит диагностику ИБП.
- Установка времени включения и выключения ПК.
- Сохранение истории событий.
- Локальная сигнализация и функция дистанционного оповещения.

Спецификация CASTLE 1-3K(S)

Модель	Мощность	Батареи	Входной диапазон	Зарядка	Коммуникации	Платы мониторинга	Размеры (Ш*В*Г)mm
C1K	1000VA/900W	24V 9Ah*2	100~300V 40-70HZ	1.5A	IEC model: RS232; SCHUKO и SCHUKO/NEMA адаптивная модель: USB+EPO, без RS232	NMC card(optional) AS400 card(optional) CMC card(optional)	144*229*345
C1KS	1000VA/900W	24V внешние		6A			102*228*352
C2K	2000VA/1800 W	48V 9Ah*4		1.5A			190*330*393
C2KS	2000VA/1800 W	48V внешние		6A			102*327*396
C3K	3000VA/2700 W	72V 9Ah*6		1.5A			190*330*393
C3KS	3000VA/2700 W	72V внешние		6A			102*327*396

CASTLE 6-10K(On-Line UPS)



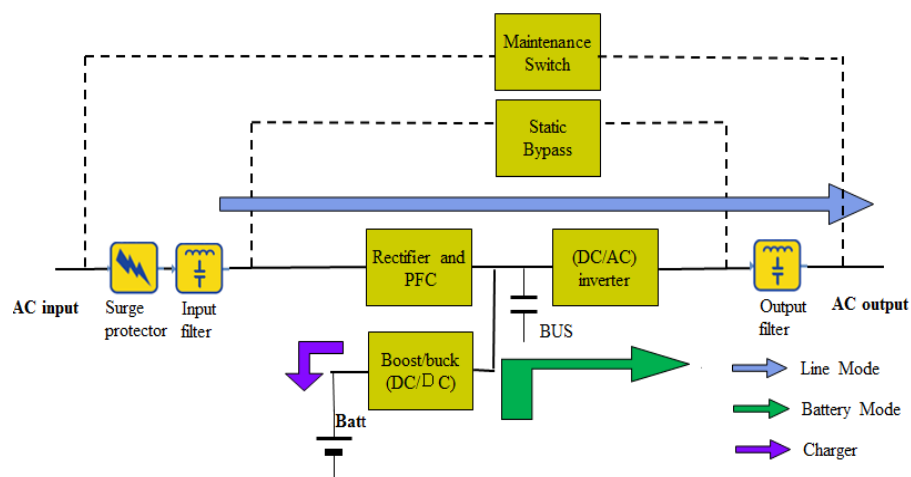
CASTLE 6-10K

С6-10К это ведущая технология двойного преобразования энергии от SANTAK. ИБП С6-10К обеспечивают высокую адаптируемость и гибкую конфигурацию, а также используют передовую технологию управления DSP и предлагают множество расширяемых опций для решения различных задач.

Типичное применение:

- IT и сетевое оборудование
- МОЕМ и автоматические системы
- Офисная техника

Блок-схема:



Bypass mode: выключатель выключен, нагрузка питается от сети, батареи заряжаются

Inverter mode(boost/buck/normal): сеть питает нагрузку через инвертор и заряжает батареи

Battery mode: сеть отсутствует. Нагрузка питается от батарей.

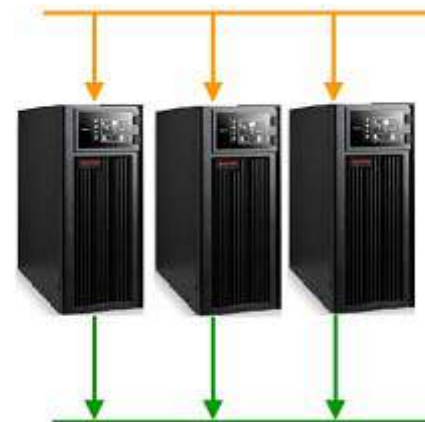
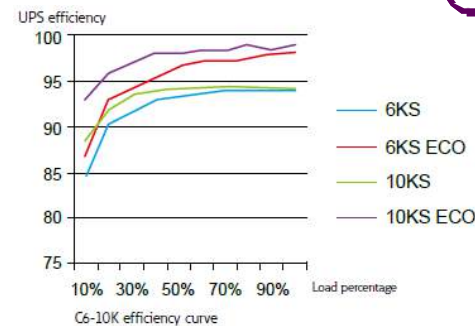
ECO mode: нагрузка питается через байпас.

Maintenance bypass: нагрузка питается через сервисный байпас.

Off mode: ИБП отключен.

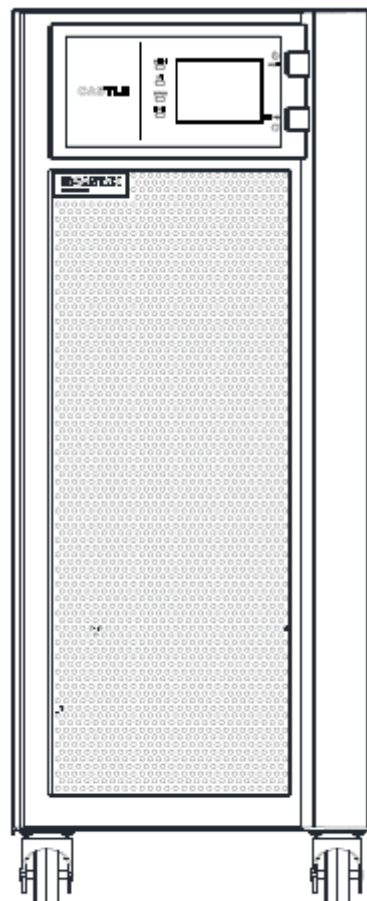
Ключевые возможности CASTLE 6-10K(S)

- Ведущее двойное преобразование с временем переключения 0 мс
- DSP-технология, высокая надёжность
- Энергосберегающая технология, входной PF более 0.99, выходной PF более 0.9
- Широкий входной диапазон напряжения и частоты, (совместимость с ДГУ)
- Интеллектуальное управление производительностью батарей
- ECO режим с КПД 98%
- Чистая синусоида на выходе
- Настраиваемое время резервирования
- Возможность параллельной работы для резервирования N+X

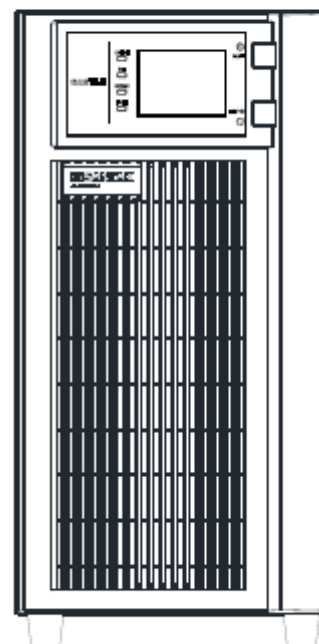


Обзор продукта CASTLE 6-10K(S)

Фронт:



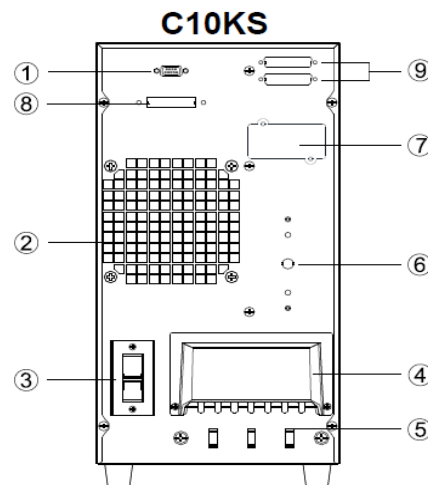
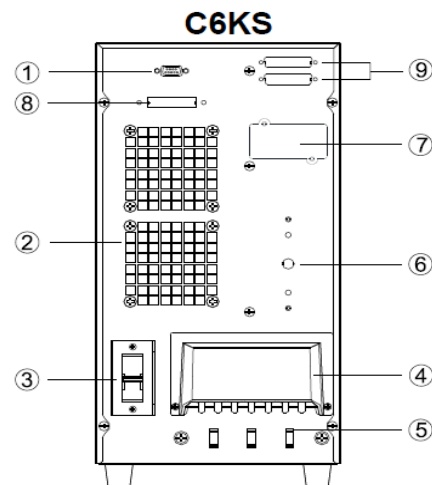
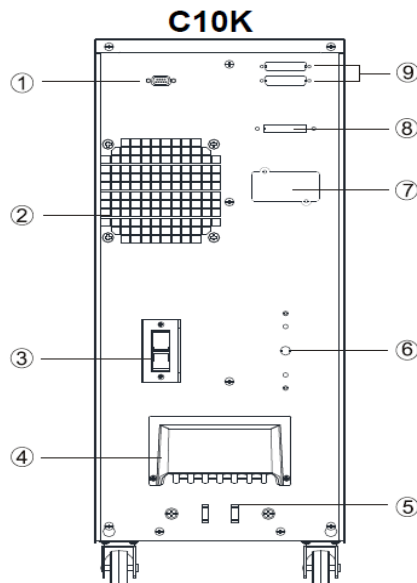
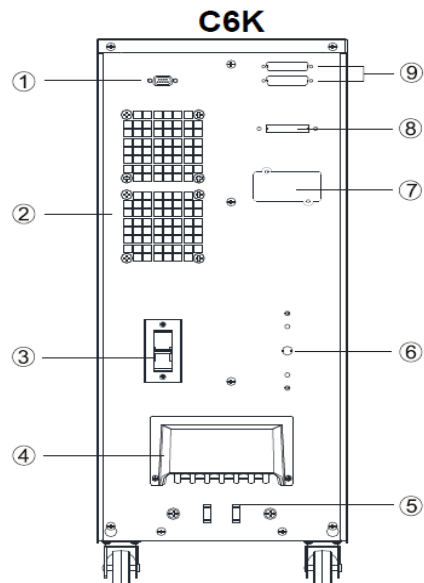
C6K/C10K



C6KS/C10KS

Обзор продукта CASTLE 6-10K(S)

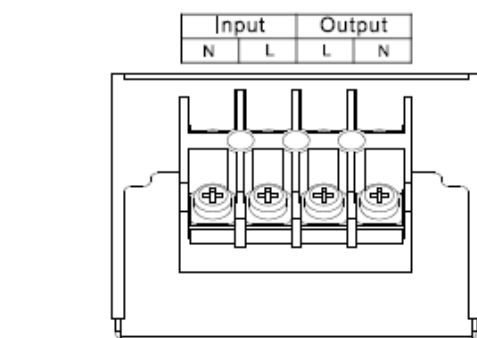
Тыл:



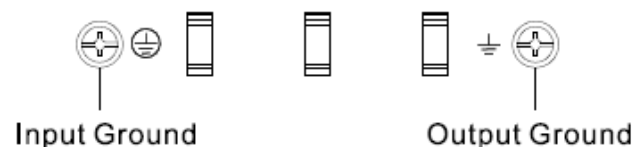
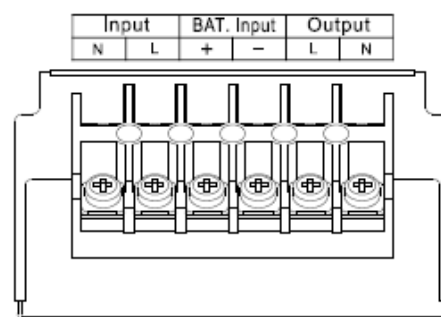
- ① RS232
- ② Fan
- ③ AC Input Breaker
- ④ Terminal Cover
- ⑤ Beam Frame
- ⑥ Maintenance Bypass Switch (Optional)
- ⑦ Intelligent Slot
- ⑧ EPO (Optional)
- ⑨ Parallel Card(Optional)



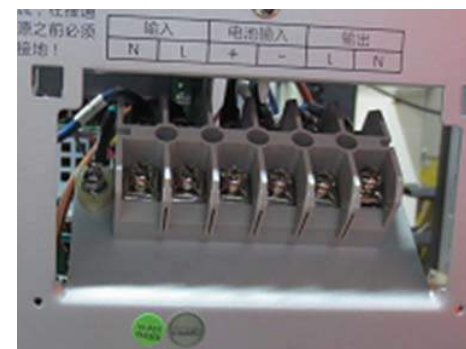
Клеммное соединение CASTLE 6-10K(S)



C6K/C10K

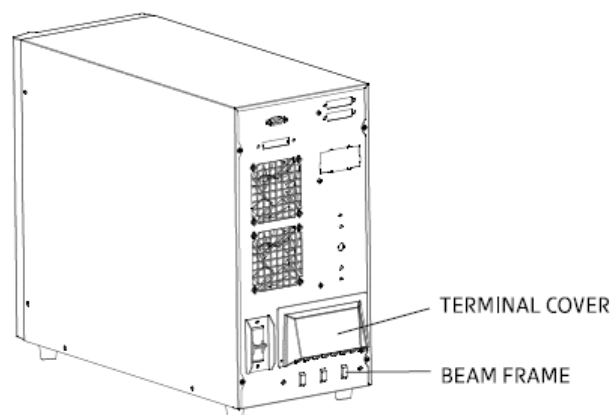


C6KS/C10KS



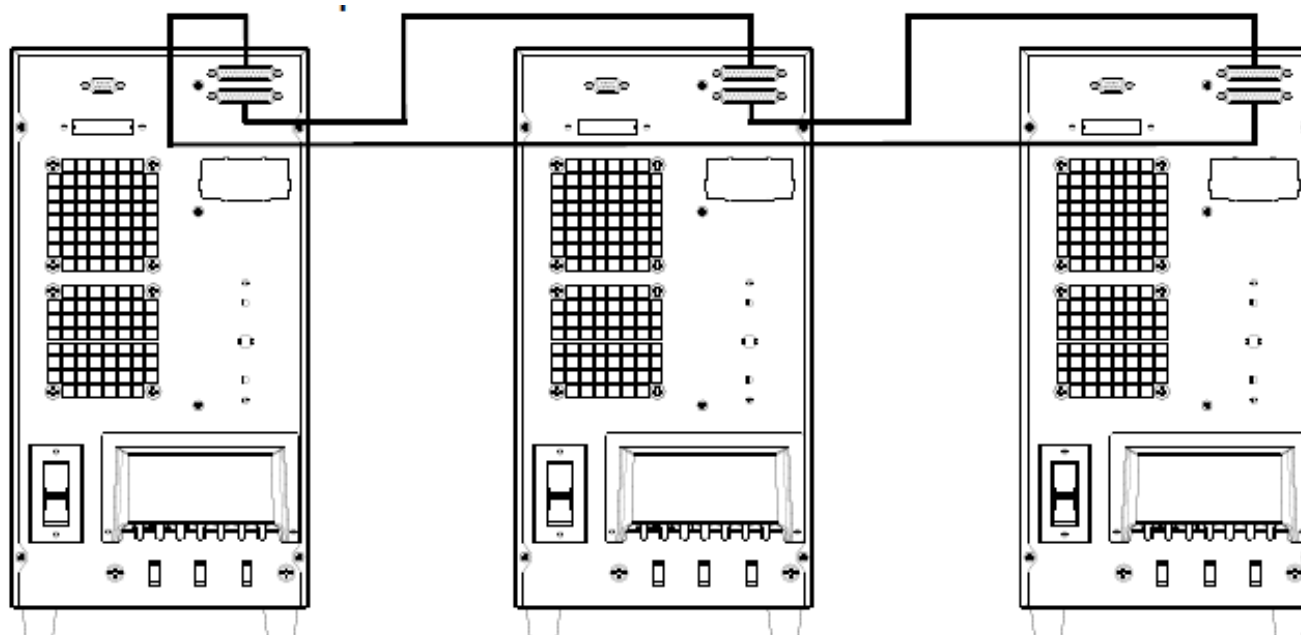
- Для внешней коммутации требуются провода с сечением 6mm² для 6K(S), и 10mm² для 10K(S).
- Входящие L, N коммутируются через внешний QF.
- Вход L, N подключаются к сети AC230V.
- Батарейные клеммы +, - моделей S подключаются к группе батарей.
- Выход L, N подключаются к нагрузке через внешний QF.
- GND подключается к заземляющему проводу.

Примечание: Для подключения АКБ необходимо использовать защитные предохранители.



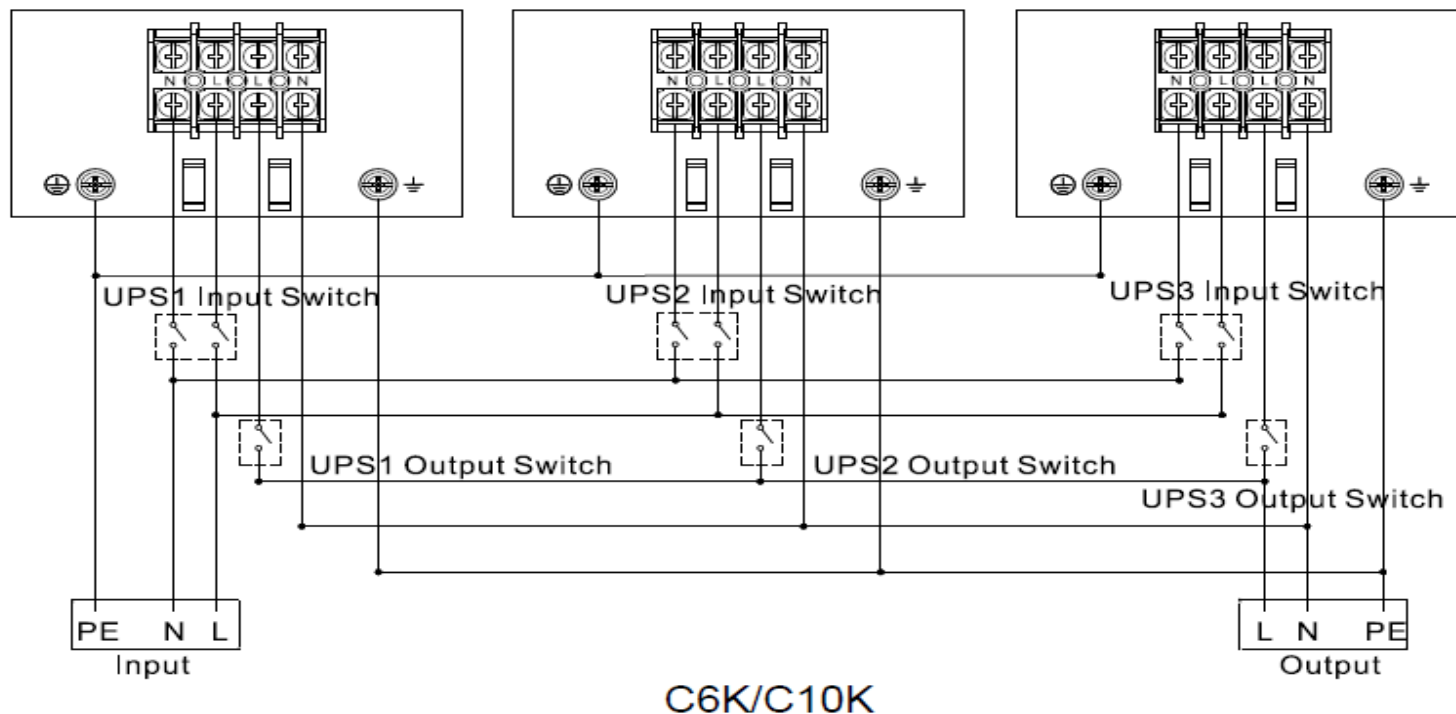
Параллельное подключение CASTLE 6-10K(S)

1. Устанавливаются платы параллельной работы и подключаются интерфейсные кабели



Параллельное соединение CASTLE 6-10K

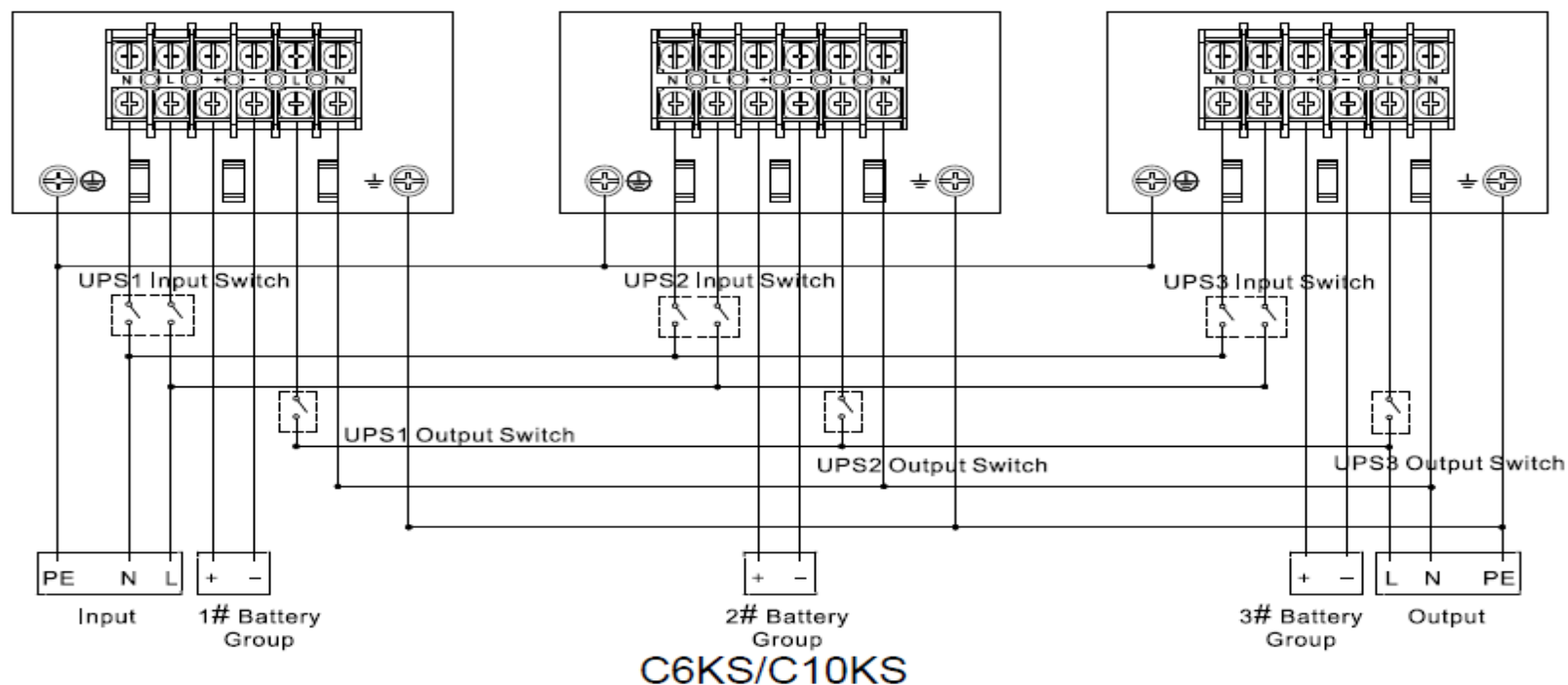
2. Коммутация Вход/батареи/выход



- Для внешней коммутации требуются провода сечением 6мм² для C6-K и 10мм² для C10-K.
- Входные L,N подключить через внешний защитный выключатель.
- Входные L, N подключить к сети AC230V.
- Выходные L,N подключить к нагрузке, L через внешний защитный выключатель.
- GND подключить к заземляющему проводнику.

Параллельное соединение CASTLE 6-10KS

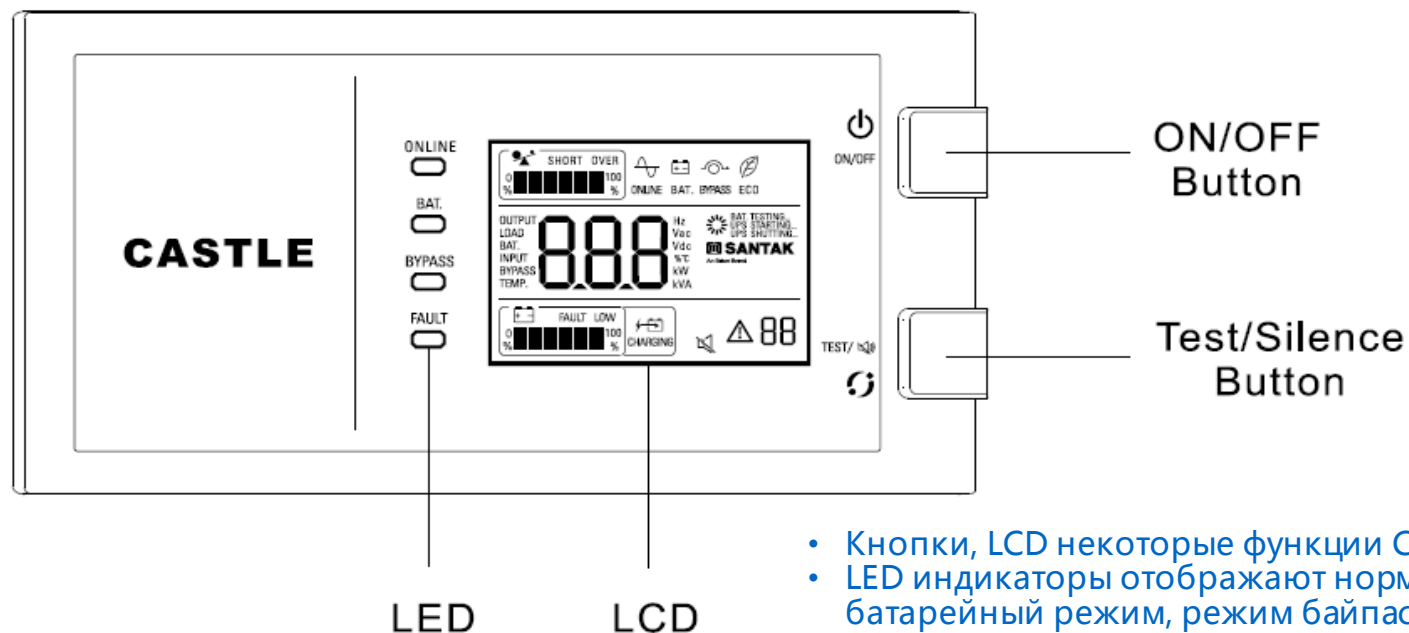
2. Коммутация Вход/батареи/выход



- Для внешней коммутации требуются провода сечением 6мм² для C6-K и 10мм² для C10-K.
- Входные L, N подключить через внешний защитный выключатель.
- Входные L, N подключить к сети AC230V.
- Клеммы +- подключить к внешней батарейной группе.
- Выходные L, N подключить к нагрузке, L через внешний защитный выключатель.
- GND подключить к заземляющему проводнику.

Примечание: для каждого параллельного ИБП требуется отдельная аккумуляторная группа.

LCD CASTLE 6-10K(S)



- Кнопки, LCD некоторые функции C1-3K(S)
- LED индикаторы отображают нормальный режим, батарейный режим, режим байпаса и аварию

Индикатор	Состояние	Описание
Online	Светится	Нормальная работа ИБП в режиме двойного преобразования.
	Выключен	Нагрузка питается через байпас (но не в ECO режиме), или нет питания на выходе.
Battery	Светится	Нагрузка питается от батарей, Online LED также светится.
	Мигает	Зарядное устройство или АКБ не исправны.
Bypass	Светится	ИБП работает в ECO режиме (Online LED также светится), или нагрузка питается через байпас.
	Мигает	Байпас не исправен.
Fault	Светится	ИБП в аварийном режиме, ИБП будет продолжать питать нагрузку, если нет КЗ на выходе.

Спецификация CASTLE 6-10K(S)

Модель	Мощность	Батареи	Входной диапазон	Зарядка	Коммуникации	Платы мониторинга	Габариты (Ш*Г*В)mm
C6K	6000VA/5400W	180V 7Ah*15	120~275Vac 40-70HZ	1.2A	RS232	NMC card (опция) AS400 card (опция) CMC card (опция)	248*500*565
C6KS	6000VA/5400W	192V внешние		4A			212*500*420
C10K	10000VA/9000W	192V 9Ah*16		1.2A			248*500*565
C10KS	10000VA/9000W	192V внешние		4A			212*500*420

CASTLE 3C10-20KS(On-line UPS)



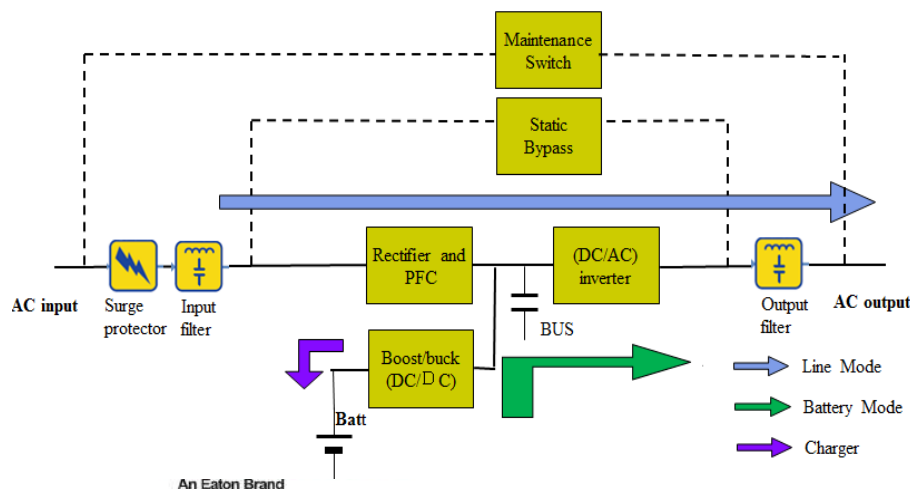
CASTLE 3C10K-20KS

3C10K-20K это ведущая технология двойного преобразования ИБП с трёхфазным входом и однофазным выходом. 3C10K-20K обеспечивают высокую адаптируемость и гибкую конфигурацию, а также используют передовую технологию управления DSP.

Типичное применение:

- Малые дата-центры, небольшие предприятия, банки.
- Сетевое оборудование, хранилища данных. VoIP. Коммуникационное оборудование. Автоматика, офисная техника
- Прецизионное и ответственное оборудование.

Блок-схема:



Bypass mode: выключатель выключен, нагрузка питается от сети, батареи заряжаются

Inverter mode(boost/buck/normal): сеть питает нагрузку через инвертор и заряжает батареи

Battery mode: сеть отсутствует. Нагрузка питается от батарей.

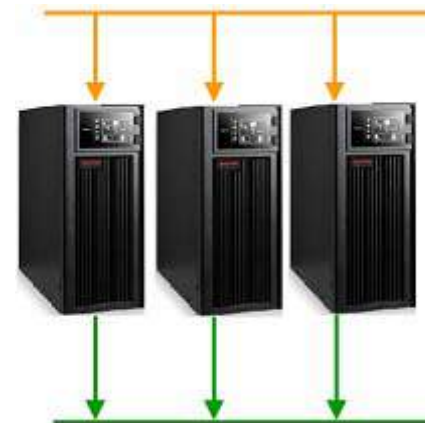
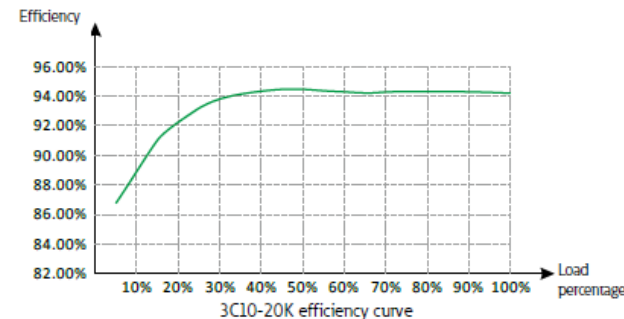
ECO mode: нагрузка питается через байпас.

Maintenance bypass: нагрузка питается через сервисный байпас.

Off mode: ИБП отключен.

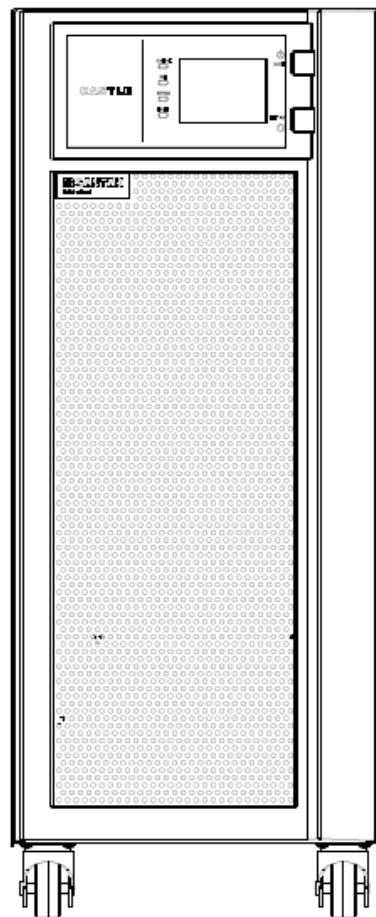
Ключевые особенности CASTLE 3C10-20KS

- DSP-технология, высокая надёжность
- Энергосберегающая технология, входной PF более 0.99, выходной PF более 0.9
- 3:1 PFC, входной THDI<5%
- Высокая точность выходного напряжения (1%), 0.1% точность частоты, 1% отклонения токов при параллельной работе
- Высокая эффективность. КПД более 94%, в ECO режиме – более 98%
- Выбор количества батарей - 16/18/20 шт.
- Регулируемый зарядный ток, 4А стандартно, расширение до 8А, поддержка длительного времени автономии
- Возможность выбора между трёхфазным и однофазным входом
- Параллельная работа до 3х ИБП

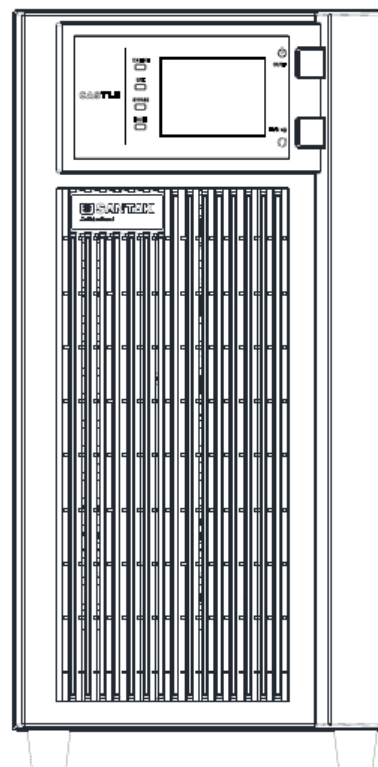


Обзор продукта CASTLE 3C10K-20KS

Front:



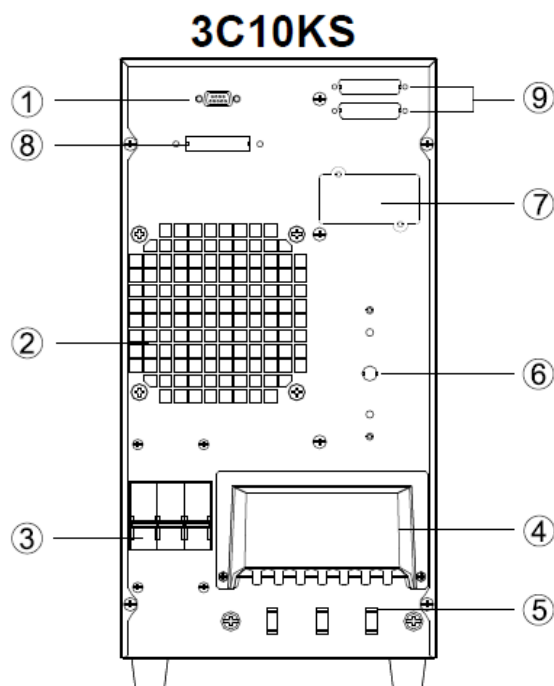
3C15KS/3C20KS



3C10KS

Обзор продукта CASTLE 3C10KS

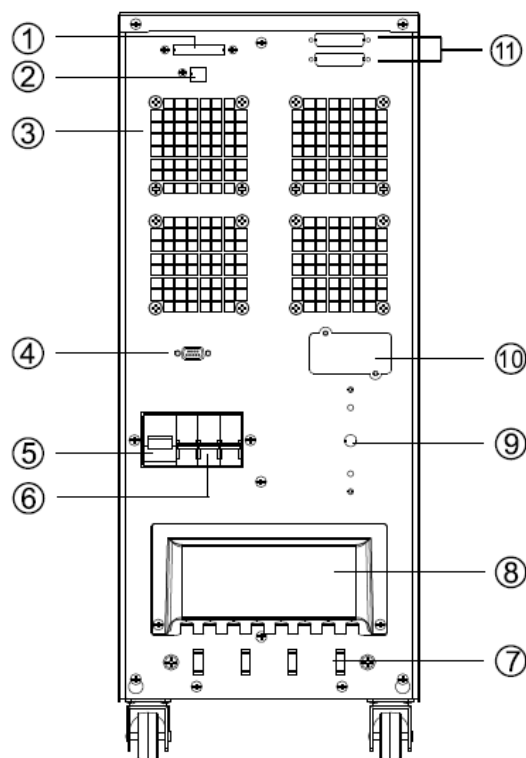
Rear:



- ① RS232
- ② Fan
- ③ AC Input Breaker
- ④ Terminal Cover
- ⑤ Beam Frame
- ⑥ Maintenance Bypass Switch (Optional)
- ⑦ Intelligent Slot
- ⑧ EPO (Optional)
- ⑨ Parallel Card(Optional)

Обзор продукта CASTLE 3C15KS-20KS

Rear:



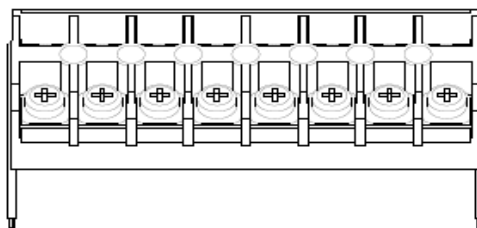
3C15KS/3C20KS

- ① EPO (Optional)
- ② USB (Optional)
- ③ Fan
- ④ RS232
- ⑤ Bypass Breaker
- ⑥ AC Input Breaker
- ⑦ Beam Frame
- ⑧ Terminal Cover
- ⑨ Maintenance Bypass Switch (Optional)
- ⑩ Intelligent Slot
- ⑪ Parallel Card(Optional)



Клеммная колодка CASTLE 3C10KS-20KS

Input				BAT, Input		Output	
L1	L2	L3	N	+	-	L	N



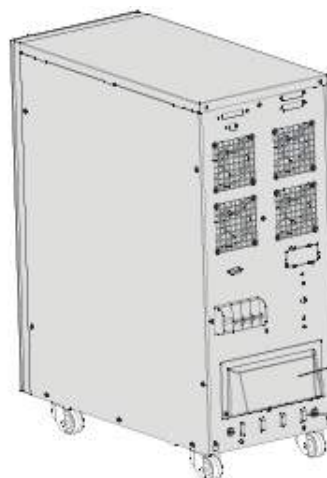
Input Ground



Output Ground

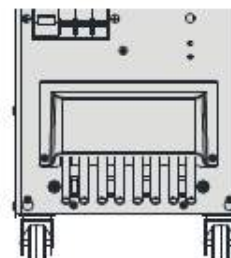


3C15KS/3C20KS



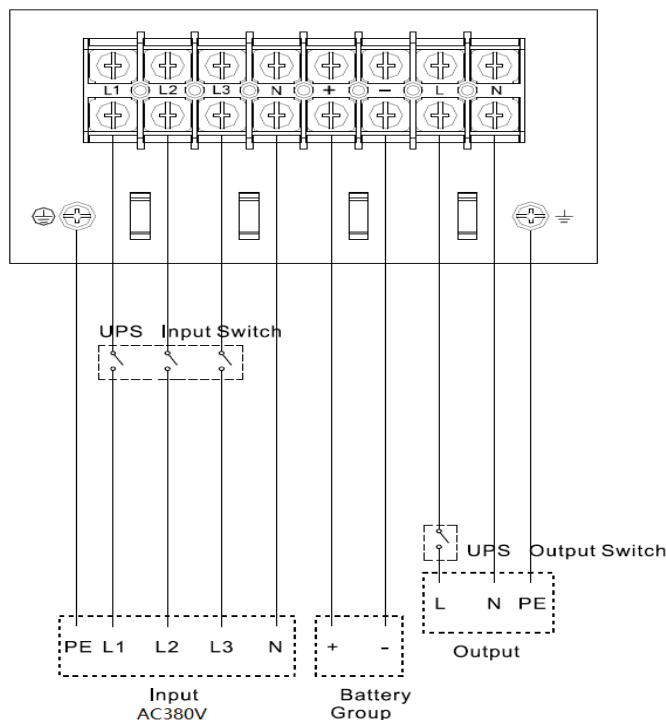
Terminal Cover

Beam Frame



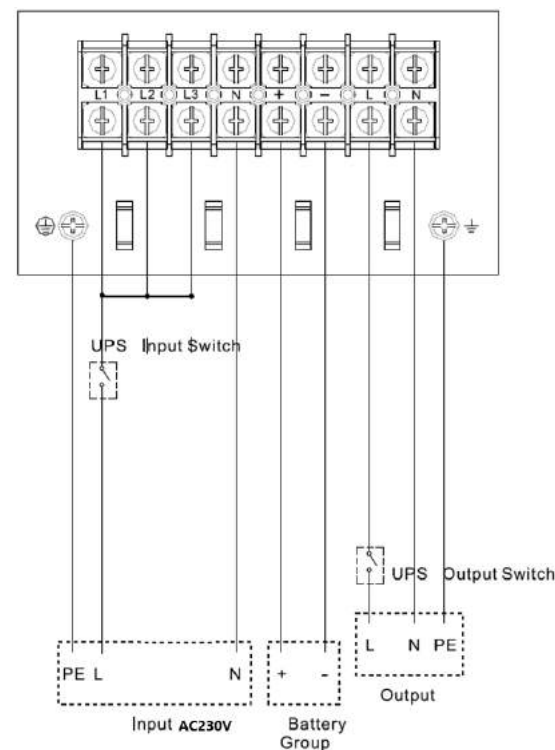
Клеммная колодка CASTLE 3C10KS-20KS

Трёхфазное входное подключение



- Внешние подключения производятся проводами с сечением 10мм² для моделей 3C10KS, и 25мм² для моделей 3C15KS-20KS.
- Вход L1, L2, L3 подключается через внешний защитный выключатель.
- Вход L1, L2, L3 и N подключаются к сети AC380V.
- Батерейные клеммы +, - подключаются к батарейной группе.
- Выход L, N подключается к нагрузке, L – через внешний защитный выключатель.
- GND подключается к защитному заземлению.

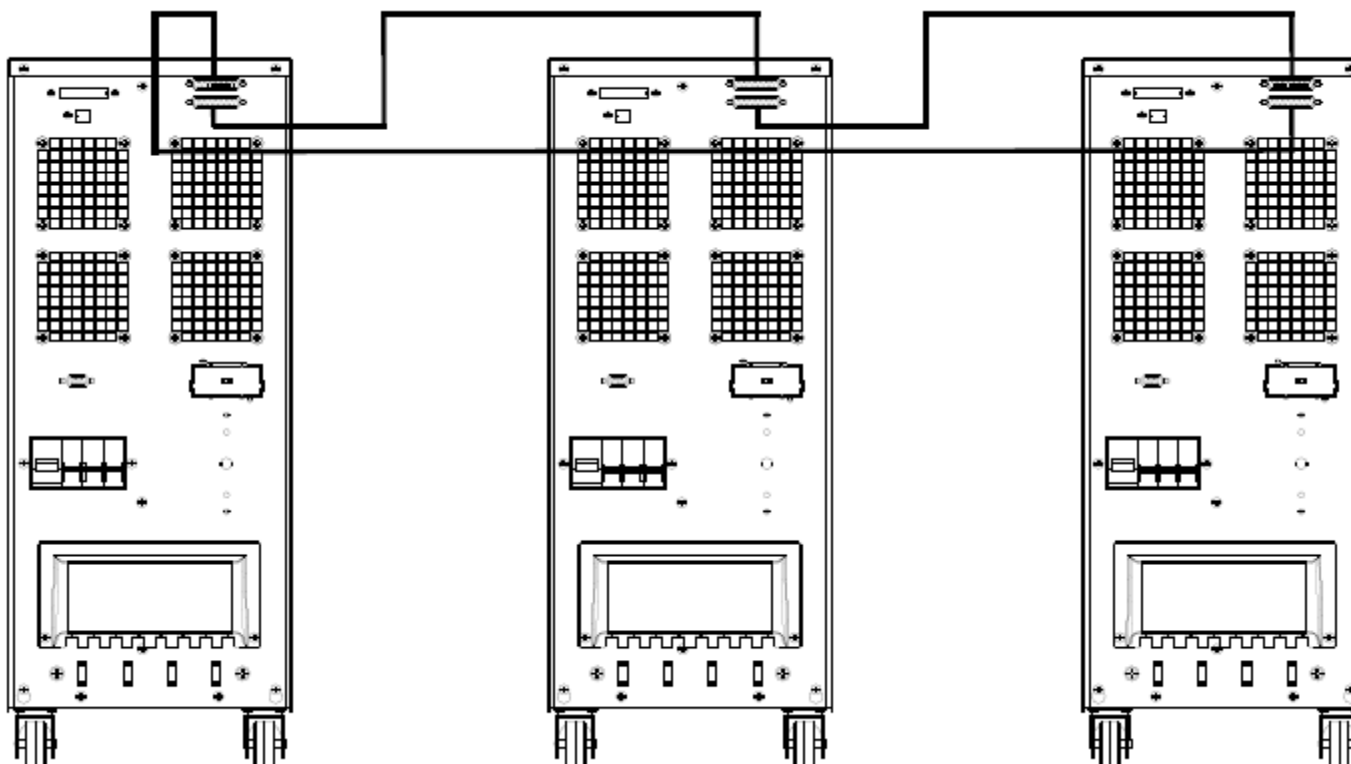
Однофазное входное подключение



- Шаг 1: Вариант подключения 3:1 или 1:1 настраивается с помощью специализированного ПО сервисными специалистами.
- Шаг 2: Установите перемычки в клеммной колодке между L1, L2, L3.

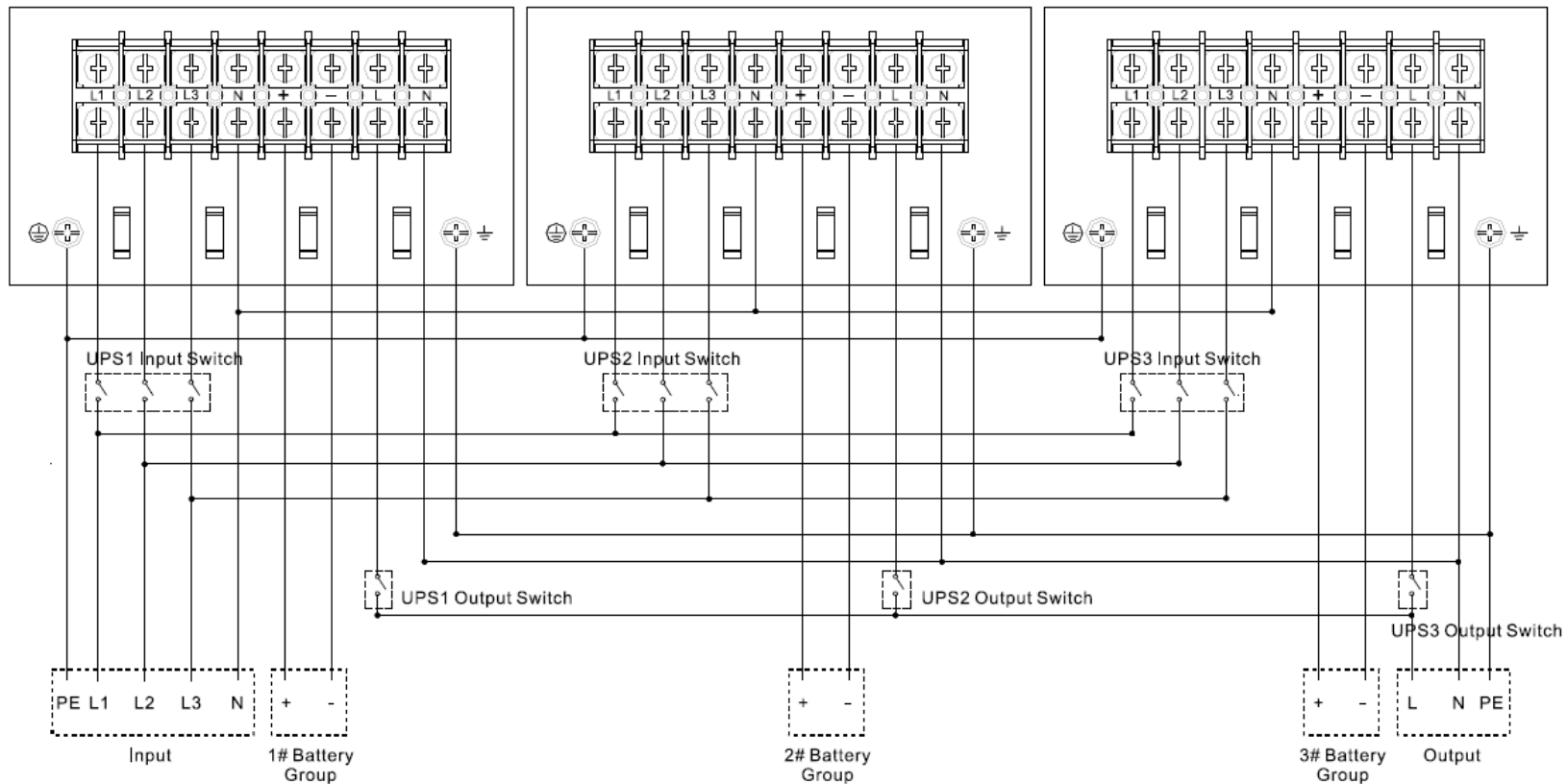
Параллельное подключение CASTLE 3C10KS-20KS

1. Устанавливаются платы параллельной работы и подключаются интерфейсные кабели



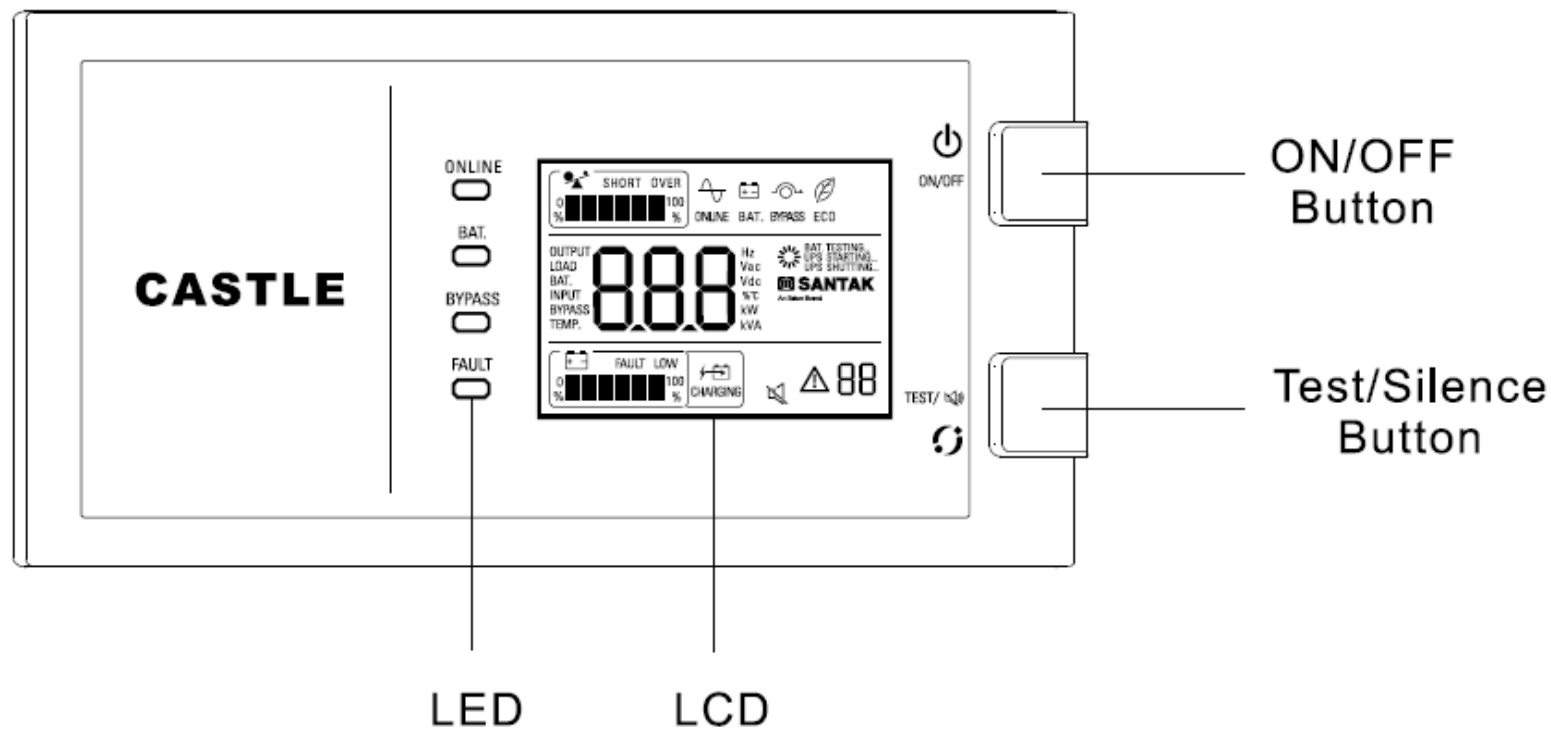
Параллельное соединение CASTLE 3C10KS-20KS

2. Коммутация Вход/батареи/выход



- Провода каждого параллельного ИБП должны соответствовать требованиям к проводам для одиночного ИБП.
- Для каждого параллельного ИБП требуется отдельная аккумуляторная группа.

LCD CASTLE 3C10KS-20KS



- LCD и LED индикаторы аналогичны модели C6K-10K(S)

Спецификация CASTLE 10KS-20K(S)

Модель	Мощность	Батареи	Входной диапазон	Зарядка	Коммуникации	Платы мониторинга	Габариты (Ш*Г*В)mm
C10KS	10000VA 9000W	Внешние (по умолчанию 16шт)	120~275V 40-70Hz	4A	RS232 стандарт, USB опция	NMC card (опция) AS400 card (опция) CMC card (опция)	212*500*420
C15KS	15000VA 13500W	Внешние (по умолчанию 16шт, 18,20 настраивается)		4A (расширение до 8A)			248*500*565
C20KS	20000VA 18000W	Внешние (по умолчанию 16шт, 18,20 настраивается)		4A (расширение до 8A)			248*500*565

Типичное время резерва

CASTLE 1K-20KS

Данные, с учётом :

1. АКБ SANTAK

2. 0.9 pf, 100% нагрузка

SANTAK CASTLE 1-20K (Внешние батареи)							
Модель	Время резерва 100% нагрузка						
	5 мин	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	120 мин	240 мин
C1KS/0.9KW	18Ah*2*1 группа	26Ah*2*1 группа	26Ah*2*1 группа	65Ah*2*1 группа	100Ah*2*1 группа	150Ah*2*1 группа	200Ah*2*1 группа
C2KS/1.8KW	18Ah*4*1 группа	26Ah*4*1 группа	26Ah*4*1 группа	65Ah*4*1 группа	100Ah*4*1 группа	150Ah*4*1 группа	200Ah*4*1 группа
C3KS/2.7KW	18Ah*6*1 группа	26Ah*6*1 группа	26Ah*6*1 группа	65Ah*6*1 группа	100Ah*6*1 группа	150Ah*6*1 группа	200Ah*6*1 группа
C6KS/5.4KW	9Ah*16*1 группа	18Ah*16*1 группа	18Ah*16*1 группа	38Ah*16*1 группа	65Ah*16*1 группа	100Ah*16*1 группа	200Ah*16*1 группа
C10KS/9KW	18Ah*16*1 группа	26Ah*16*1 группа	26Ah*16*1 группа	65Ah*16*1 группа	100Ah*16*1 группа	150Ah*16*1 группа	150Ah*16*2 группы
3C10KS/9KW	18Ah*16*1 группа	26Ah*16*1 группа	26Ah*16*1 группа	65Ah*16*1 группа	100Ah*16*1 группа	150Ah*16*1 set	150Ah*16*2 группы
3C15KS/13.5KW	18Ah*16*1 группа	26Ah*16*1 группа	38Ah*16*1 группа	65Ah*16*1 группа	120Ah*16*1 группа	200Ah*16*1 группа	150Ah*20*2 группы
3C20KS/18KW	26Ah*16*1 группа	38Ah*20*1 группа	65Ah*16*1 группа	100Ah*16*1 группа	150Ah*20*1 группа	120Ah*20*2 группы	200Ah*20*2 группы
Модель	Время резерва (Встроенные батареи)			Примечание			
	50% нагрузка	75% нагрузка	100% нагрузка	Тип батарей			
C1K/0.9KW	10 мин	6 мин	4 мин	12V 9AH *2			
C2K/1.8KW	10 мин	6 мин	4 мин	12V 9AH *4			
C3K/2.7KW	10 мин	6 мин	4 мин	12V 9AH *6			
C6K/5.4KW	11 мин	7 мин	4 мин	12V 7AH *15			
C10K/9KW	8 мин	5 мин	3 мин	12V 9AH *16			

Регулируемое количество батарей

CASTLE 3C10KS-20KS

- Конфигурация батарей по умолчанию 16шт*100Ah*1группа
- Количество батарей может быть изменено на 16/18/20 шт
- Количество батарейных групп может быть 1~10
- Батарейная конфигурация настраивается с помощью специализированного ПО сервисными специалистами.

RACK 1-3KVA Особенности

Castle 1-3KVA On-line UPS

- Двойное преобразование с временем переключения 0ms
- Выходной PF 0.9/0.8 адаптируемый
- Широкий диапазон входного напряжения и частоты
- Высота 2U, 19" стандарт
- Совместимость с генератором
- Цифровая технология зарядки обеспечивает максимальную эффективность АКБ
- Чистый синус при работе в жёстких условиях
- Настраиваемое время автономии



Основные преимущества CASTLE RACK model

Преимущества

Удобство эксплуатации

- Автоматическая самодиагностика
Обеспечивает своевременное обнаружение неисправности и состояния батарей.
- Звуковая сигнализация
Оповещает о состоянии ИБП и сети.
- Уведомление об отключенных батареях.
Предупреждает об отсутствии подключения к батареям.
- Уведомление о неисправности
Информирует о типе неисправности для её оперативного устранения.

Адаптируемость

- Широкий входной диапазон напряжения и частоты
Работает в сети со значительными отклонениями параметров.
 - Приспосабливаемость к жёстким условиям среды
Уверенно работает на больших высотах с повышенной влажностью и температурой.
-

Основные преимущества CASTLE RACK model

Преимущества

Многофункциональность

- Интеллектуальный мониторинг батарей в реальном времени
 - Интеллектуальное управление батареями
Максимизирует производительность, срок службы и надежность батареи благодаря интеллектуальному принципу точной зарядки.
 - Конфигурируемое время резервного питания
Позволяет подбирать время автономии в соответствии с конкретными требованиями.
 - Автоматический перезапуск
Автоматическое включение нагрузки после возобновления сетевого питания.
 - «Холодный старт»
ИБП может быть включен при отсутствии напряжения в сети.
 - Встроенный автоматический байпас
Подает питание на нагрузку от сети в случае перегрузки или неисправности ИБП.
-

Основные преимущества CASTLE RACK model

Преимущества

Управляемость

- WINPOWER Manager
Управление питанием с помощью SANTAK WINPOWER Manager
 - Релейная плата «сухих» контактов
Для дистанционного управления ПК и другим оборудованием с помощью гальванически развязанных контактов
 - Сетевая карта управления
Обеспечивает дистанционное управление питанием ИБП по сети.
 - Последовательное подключение
Обеспечивает управление ИБП через последовательный порт.
 - Modbus Card
Обеспечивает централизованное управление ИБП.
-

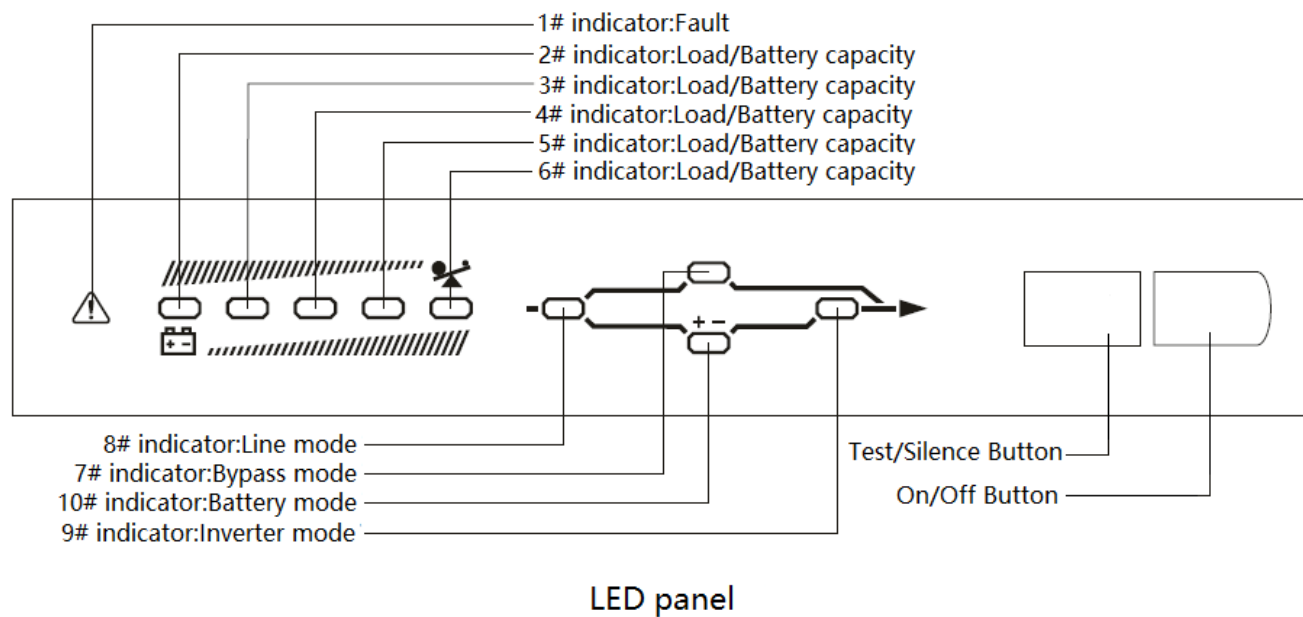
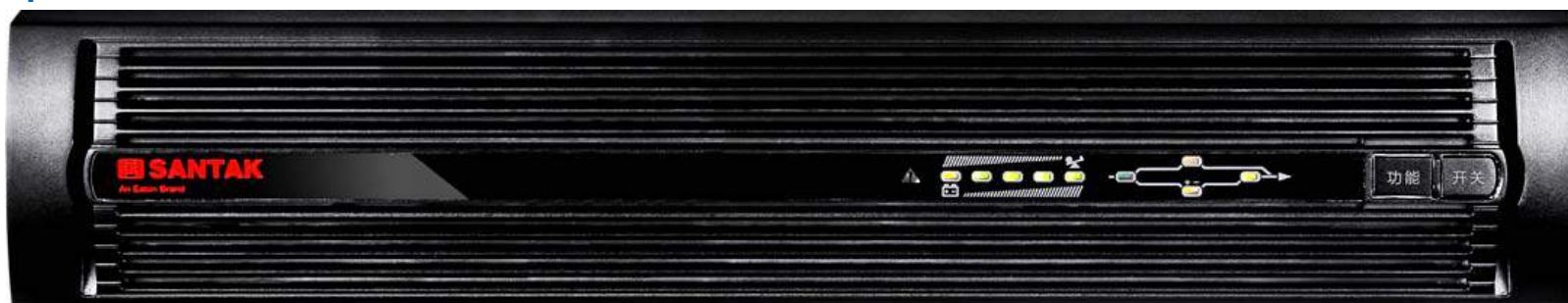
Защита CASTLE RACK model

Особенности

- Кондиционирование питания
Защищает нагрузку от скачков напряжения, всплесков, помех, молнии и других нарушений питания.
- Регулирование напряжения и частоты
Выдаёт точную величину напряжения с заданной частотой без использования батарей.
- Соответствие стандартам RACK
2U высота, 19" стандарт.
- Совместимость с генератором
Обеспечивает чистое и бесперебойное питание защищенного оборудования при работе от генератора
- Корректор входного PF
Минимизирует затраты за счет использования генераторов меньшей мощности и сокращения сечения кабелей.
- Сбрасываемый автоматический выключатель
Легкое восстановление после перегрузок; Нет необходимости заменять предохранитель..
- «Холодный» старт
Обеспечивает запуск ИБП от аккумулятора при отключенном сетевом питании.
- Подтверждено Агентством по безопасности
Продукт был протестирован и одобрен для безопасной работы с подключенным оборудованием в указанной среде.

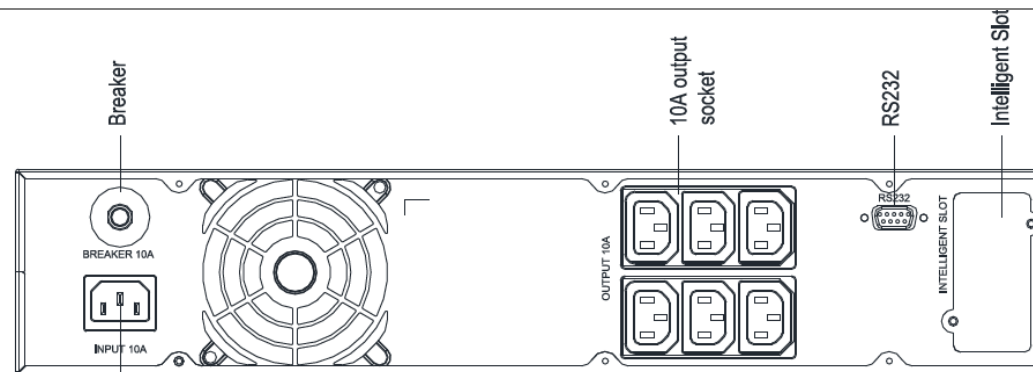
Обзор продукта CASTLE Rack 1-3K(S)

Фронт:

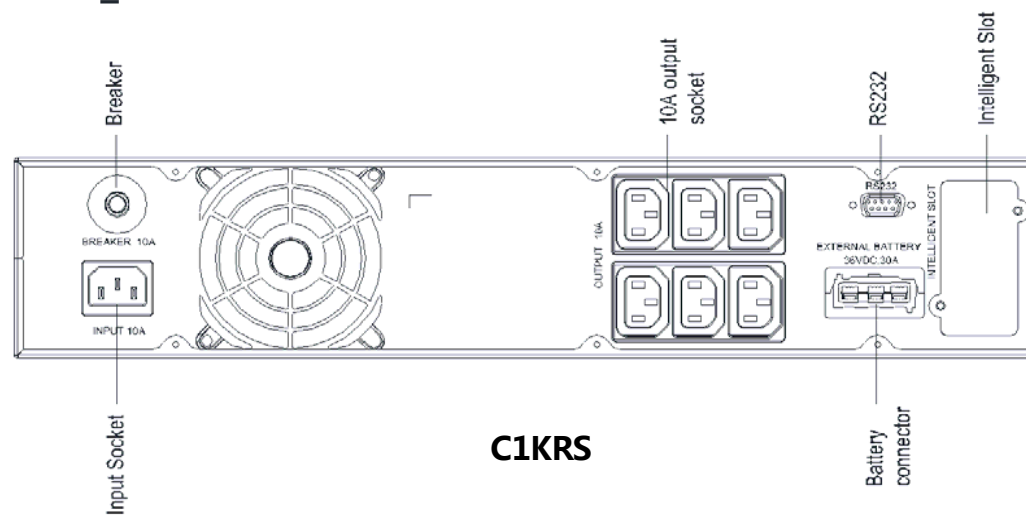


Обзор продукта CASTLE Rack 1K/1KS

Тыл:



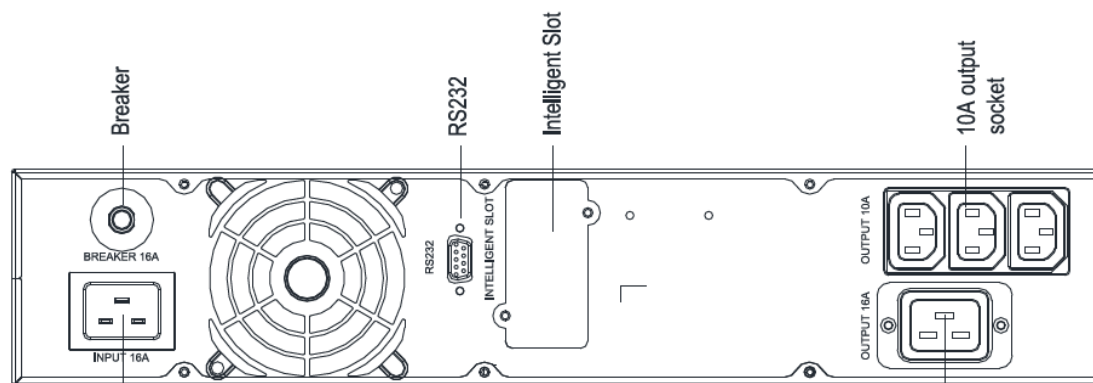
C1KR



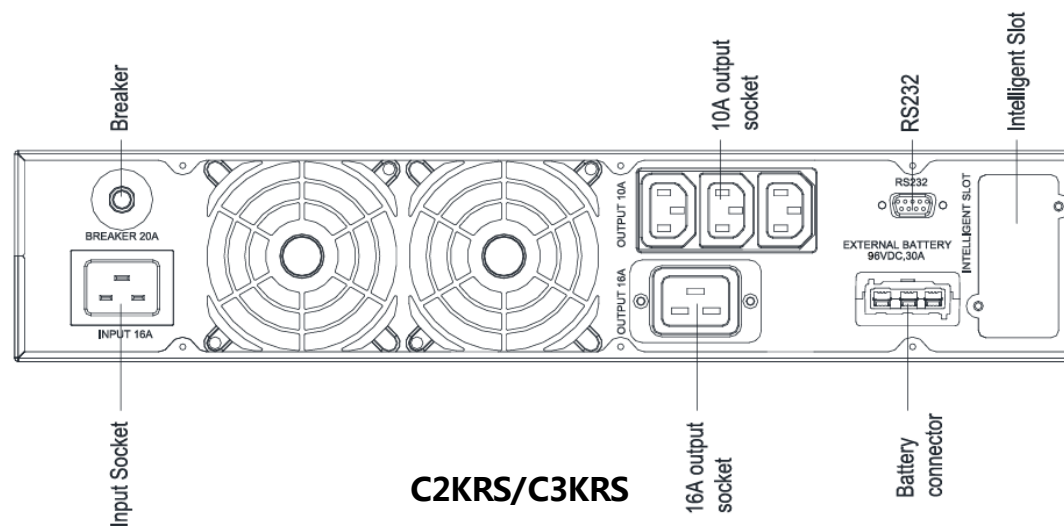
C1KRS

Обзор продукта CASTLE Rack 2K/2KS/3K/3KS

Тыл:



C2KR/C3KR



C2KRS/C3KRS

**Батарейный
разъём:
2KS:72VDC
3KS:96VDC**

Обзор продукта CASTLE Rack модуль АКБ

Rear:



Возможное количество модулей:

1KS:36VDC, до 3 шт

2KS:72VDC, до 6 шт

3KS:96VDC, до 8 шт

Спецификация CASTLE Rack 1-3K(S)

		Rack1K	Rack1KS	Rack2K	Rack2KS	Rack3K	Rack3KS
Номинальная мощность		1KVA		2KVA		3KVA	
Вход	Напряжение	110-300 VAC					
	Частота	40-70 Hz					
	PF	>=0.98					
Батареи	Номинальное напряжение	24V	36V	48V	72V	72V	96V
	Тип АКБ	VRLA					
	Количество батарей (встр)	2 шт	-	4 шт	-	6 шт	-
	EBM	-	да	-	да	-	да
Выход	Напряжение	220* (1+2%) VAC					
	Частота	Синхронизирована с сетью (line mode)					
		50±0.05Hz(battery mode)					
	PF	0.9 при температуре до 30°C 0.8 при температуре более 40°C					
	Перегрузочная способность	Перегрузка 105%-150%, 47с-25с; Перегрузка 150%-200%, 25с-300мс Перегрузка > 200%, 200мс					
Коммуникации	Интерфейс	USB					
	Платы мониторинга	Webpower card, AS400 card, CMC card (optional)					
Окружающая среда	Температура хранения	0°C-40°C					
	Влажность	<95%					
Вес нетто (Kg)	ИБП без батарейного модуля	11	7.2	17.5	8.9	21.6	9
Габариты Ш*Г*В (mm*mm*mm)	Габариты ИБП	438*420*87	438*420*87	438*570*87	438*420*87	438*570*87	438*420*87
	Батареинный модуль	-	438*420*87	-	438*420*87	-	438*420*87

Время резерва CASTLE Rack 1-3KS

机型		Rack1KS	Rack2KS	Rack3KS
EBM quantity		9Ah*3*2set	9Ah*6*1set	9Ah*8*1set
1PCS	Backup Time(Mins)	13	6	5
2PCS		39	18	16
3PCS		63	33	29
4PCS		111	51	46
5PCS		140	66	57
6PCS		160	98	83

- Типичное время автономии при PF=0.8 и полной нагрузке

RACK 6-10KVA Особенности

Новое поколение 6-10KVA On-line UPS

- PF 1 без снижения мощности с любыми конфигурациями АКБ во всём рабочем температурном диапазоне
- Высокая эффективность 95% при типичной нагрузке
- 2U высота, <600mm глубина для модели 10KW.
- Длительное время автономии, зарядный ток регулируется до 12A
- Стандартно зарядный ток 4A
- Настраиваемое количество батарей в группе 16/17/18/19/20 шт
- Цифровая технология заряда обеспечивает точную настройку тока зарядного устройства (0.5A шаг регулировки) и уменьшает пульсацию тока заряда
- Простой монтаж дополнительной панели распределения питания и ручного байпаса 2-в-1
- Поддержка параллельной работы
- Поддержка виртуального ПО



6-10KVA Основные преимущества

Преимущества

Значимость

Высокая производительность

- Честный PF 1
- Высокая плотность мощности
- Высокая эффективность
- Поддержка критичных виртуальных приложений

- Идеальное предложение для IT оборудования
- Больше мощности в меньшем пространстве
- Экономия затрат на энергию
- Максимизирует непрерывность работы IT

Гибкость конфигурации

- Регулируемое напряжение батарей
- Регулируемый ток заряда
- Новая панель распределения питания с байпасом

- Сокращение стоимости системы
- Уменьшение времени перезаряда
- Увеличение срока службы батарей
- Простота установки и обслуживания

Высокая надежность и адаптивность

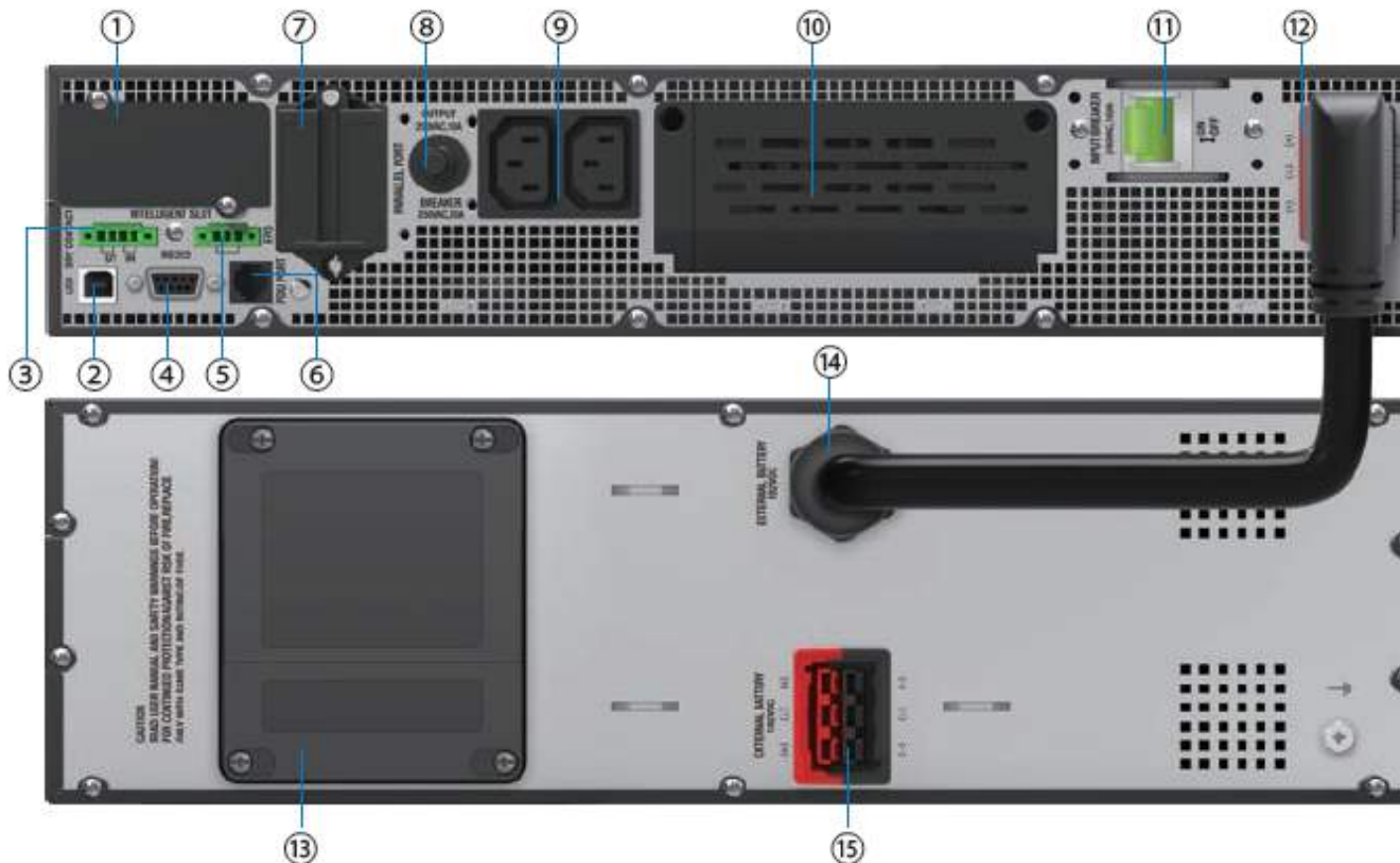
- Широкий входной диапазон
- Аппаратная защита от перегрузки и КЗ
- Улучшенный алгоритм фазовой синхронизации
- Устройство защиты от перенапряжения

- Адаптация к жестким условиям по электропитанию
- Обеспечивает лучшую защиту от пускового тока
- Улучшенная адаптивность ИБП к сети в сочетании с питанием от всех видов возобновляемых источников энергии

LCD



Задняя панель—RACK Model



① Slot для плат мониторинга

② USB

③ «Сухие» контакты in/out

④ RS232

⑤ EPO –дист. откл.

⑥ RJ11(Connect to PDU)

⑦ Плата параллельной работы (опция)

⑧ Защитный предохран.

⑨ Выходные розетки

⑩ Input / Output terminal

⑪ Защитный выкл. (опция)

⑫ Разъём бат. модуля

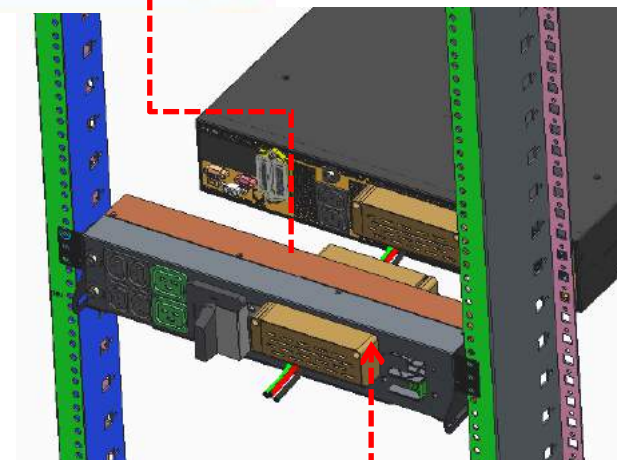
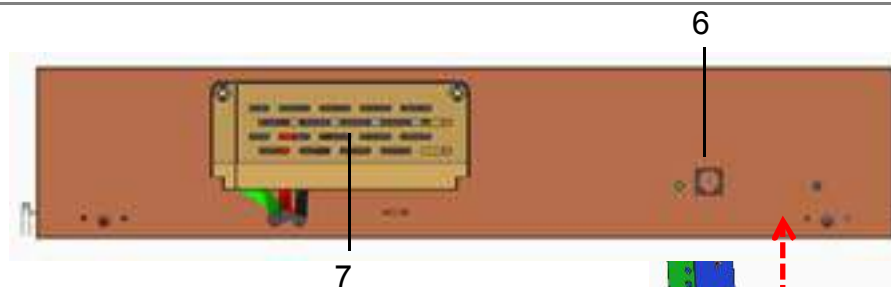
⑬ Предохранители батарейного модуля

⑭ Кабель АКБ

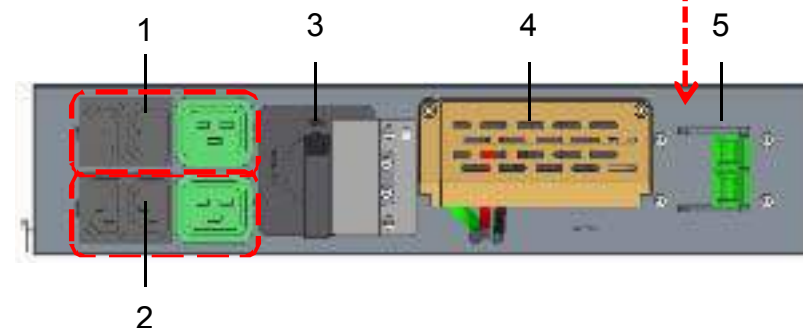
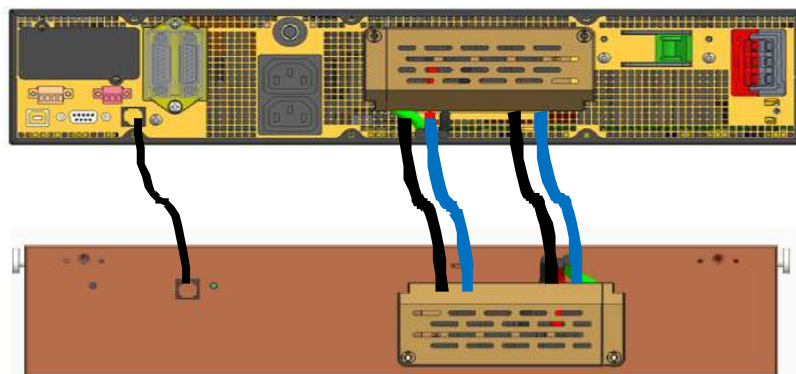
⑮ Дополнительный разъём бат. модуля

Задняя панель—PDU опция для RACK

1. Выходной разъем группы 1 (программируемый)
2. Выходной разъем группы 2 (не программируемый)
3. Сервисный байпас
4. Вход /Выход терминал питания и нагрузки (4 полюса IPL, IPN, OPL, OPN. PE)
5. Входной выключатель
6. RJ11 (только для RT моделей)
7. Вход /Выход терминал ИБП (4 полюса IPL, IPN, OPL, OPN. PE)



➤ Подключение между ИБП и PDU



Спецификация – RACK моделей

Модель	6K RACK		6KS RACK		10K RACK		10KS RACK	
Выход								
Мощность	6KVA/6KW				10KVA/10KW			
Номинальное напряжение	208VAC/220VAC/230VAC/240VAC							
THDV	≤1% THD при 100% линейной нагрузке, ≤5% THD при 100% нелинейной нагрузке							
КПД при полной нагрузке OnLine	95%							
Перегрузочная способность	105%~125% : 10 мин, 125%~150% : 30 с, >150% : 500 мс							
Вход								
Диапазон напряжения	160-276VAC (при 100% нагрузке), 110VAC (при 50% нагрузке)							
THDI	<3%							
Батареи и зарядка								
Батареи	6K: 16*12V/7Ah, 16~20 шт. регулируется, 10K: 16*12V/9Ah, 16~20 шт. регулируется							
Максимальный зарядный ток	4A		12A		4A		12A	
Время зарядки до 90% ёмкости АКБ	3 часа		зависит от внешних батарей		3 часа		зависит от внешних батарей	
Время резервирования	11 мин. при 50% нагр. 6.5 мин. при 70% нагр. 4 мин. при 100% нагр.				8 мин. при 50% нагр. 5 мин. при 50% нагр. 2.1 мин. при 50% нагр.			
Интерфейс и ключевые особенности								
Дисплей	Мульти-язычный LCD экран							
Коммуникации	Dry in/Dry out, USB, RS232 платы мониторинга (опция)							
Ключевые особенности	OVCD, CVCF, Parallel (опция), панель распределения и байпас (опция)							
Окружающая среда								
Габариты (ШхВхГ)	6K/10K: 438* 86.2* 573mm (ИБП) и 438*129* 593mm (батарейный модуль) 6KS/10KS: 438* 86.2* 573mm (ИБП)							
Рабочая температура	0°C ~ 40 °C при 100% нагрузке (50 °C: при 60% нагрузке)							
Стандарты	Safety: IEC 62040-1-1, EMI: IEC 62040-2							
Уровень шума	<50dB при типичной нагрузке и заряженных батареях				<55dB при типичной нагрузке и заряженных батареях			

Высокая производительность

Единый PF во всём диапазоне

- Уникальный в своём классе
- Обеспечивает на 11% больше мощности
- Больше защищаемого оборудования
- Повышенная надежность при той же нагрузке

Высокая эффективность

- Уникальный КПД 95%
- Экономия текущих расходов

Идеальные параметры I/O

- 3% входной THDi
- 1% выходной THDV
- 0.995 входной PF

Экономия текущих расходов

Эффективность оборудования конкурентов 93%,
SANTAK 6-10K(S) Rack - эффективность 95%.

Если взять типичную 75% нагрузку (7,5 кВт), 2%
-ный разрыв в эффективности принесет,,

$$2\% * 7.5KW * 24 \text{ Часа} * 365 * 7 = 9180KWH$$

сэкономленной энергии за 7 лет эксплуатации.

Средняя цена за 1 кВтч в РФ в 2017 г – 5 руб.

Таким образом
 $9180 * 5 = 45900$ руб.

Экономии от эксплуатации одного ИБП за 7 лет.

Высокая надёжность

Усовершенствованные материалы

- Двухслойный FR4 материал печатных плат гарантирует высокую надёжность при транспортировке и эксплуатации.

Стабильность и избыточность параметров

- Отсутствие снижения мощности с разной конфигурацией батарей 16~20 шт. при температуре 0~40°C.
- Новая аппаратная схема ограничения тока для обеспечения надёжной защиты от пусковых токов.
- Новая цифровая технология зарядного устройства снижает пульсацию зарядного тока и повышает его точность регулировки.

Высокая устойчивость и адаптивность

Высокая устойчивость

- Защита от КЗ
- Автоматическое восстановление после неисправности

Простота обслуживания

- Сервисный байпас
- Поддержка обновления прошивки через USB и RS232

Обновленная микропрограмма

- Обновлённый алгоритм фазовой блокировки повышает адаптируемость ИБП к мощности сети в сочетании с всеми видами возобновляемых источников энергии

Гибкое управление батареями

Регулируемое количество батарей

- Выполняется требование длительной автономии при снижении стоимости системы
- Легко заменить любой устаревший ИБП с рабочими АКБ различного количества 16/17/18/19/20 шт сэкономив на закупке новых батарей

Регулируемый ток зарядного устройства

- Настройка оптимального тока зарядного устройства в соответствии с различной емкостью аккумулятора, для лучшей зарядки батарей и продления их срока службы

Информация о батареях

- Емкость АКБ и время работы от батарей можно легко получить с ЖК-дисплея или с помощью ПО

ЭКСПЕРТ ПО ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Более 30 лет ведущих технологий и опыта работы

Широкая известность в Китае

Распространённость в Китае



1-е поколение
3C3 (20-80kVA)



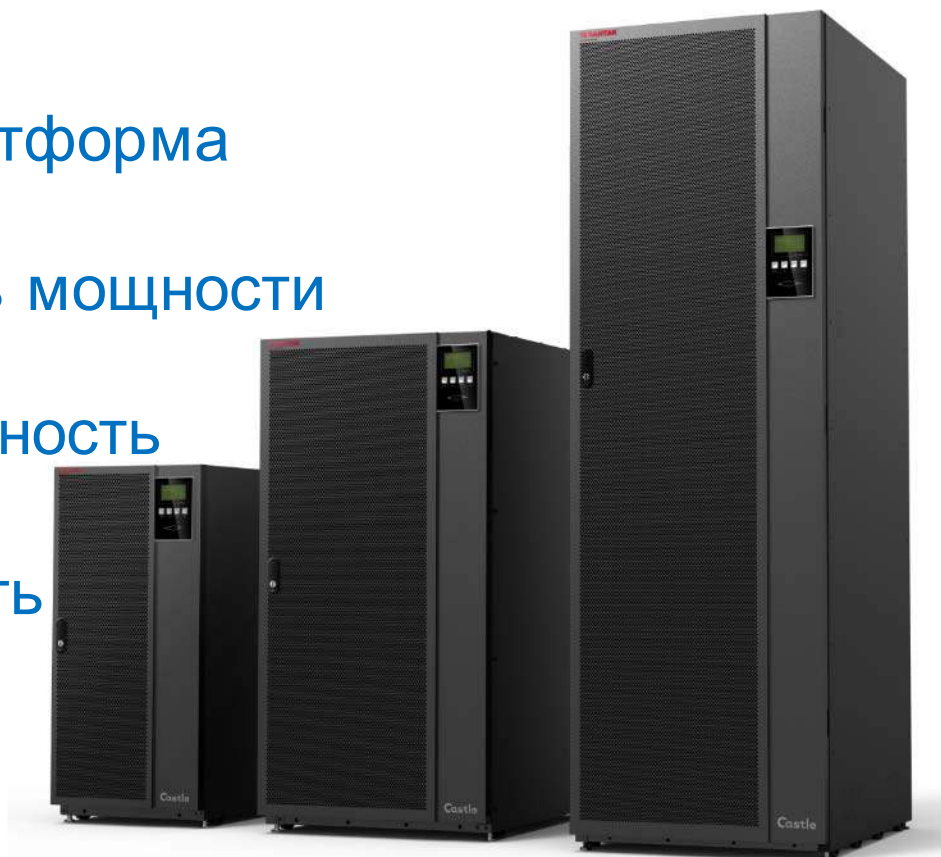
2-е поколение
3C3 EX(20-80kVA)



3-е поколение
3C3 PRO(20-200kVA)

Обзор 3С3 PRO

- Прогрессивная платформа
- Большая плотность мощности
- Высокая эффективность
- Высокая надёжность
- Лёгкая установка и эксплуатация

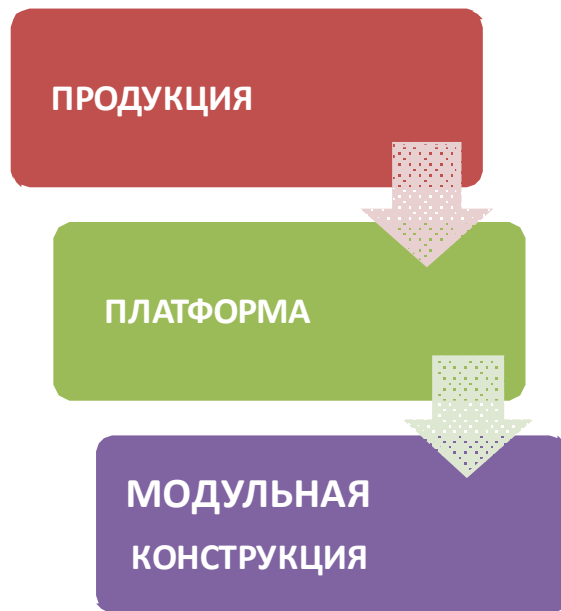


20-40kVA

60-80kVA

100-200kVA

ВЕДУЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ EATON



- Сеть научно-исследовательских и опытно-конструкторских отделов по всему миру
 - Франция/Америка/Китай/Финляндия
- Внедренные технологии
 - Передовой опыт и технологии
 - Платформа 93 серии ИБП
- Унифицированные платформы и компоненты
 - Цена
 - Обслуживание
- Стандартизация процессов производства
 - Сборка и тестирование
 - Порошковая покраска

3СЗ Pro Ключевые особенности

Мощность: 20/30/40/60/80/100/120/160/200kVA

Топология: Двойное преобразование,
Высокая эффективность, IGBT выпрямитель
Конструктив Tower

Вход/Выход: 220V/380V 3Ph+N+PE

Частота: 50/60 Hz

Особенности:

- 0.9 PF
- Параллельная работа до 4х ИБП
- Интеллектуальное управление АКБ
- ECO режим
- Регулируемое количество АКБ
- Дополнительный байпасный вход
- стандартно
- Компактность размещения
- Удобная установка и эксплуатация



3СЗ Pro Потребительские достоинства

- **Широкий мощный диапазон**

- Мощность ИБП до 200kVA
- 0.9 PF
- Расширение до 800kVA

- **Экономичность**

- Эффективность инвертора 94%
- Эффективность ECO режима 98%
- 44% экономия площади
- Удобная установка и эксплуатация

- **Высокая надёжность**

- Пылезащищённая конструкция
- Интеллектуальное управление батареями
- Двойной вход
- Параллельная технология
- Высококачественные компоненты

- **Лёгкое обслуживание**

- 60-минутное восстановление работоспособности, модульная конструкция с фронтальным обслуживанием
- WINPOWER монитор
- Множество аксессуаров



Обзор

Фронт

Блок управления
и байпас

UPM

(модульная
конструкция)

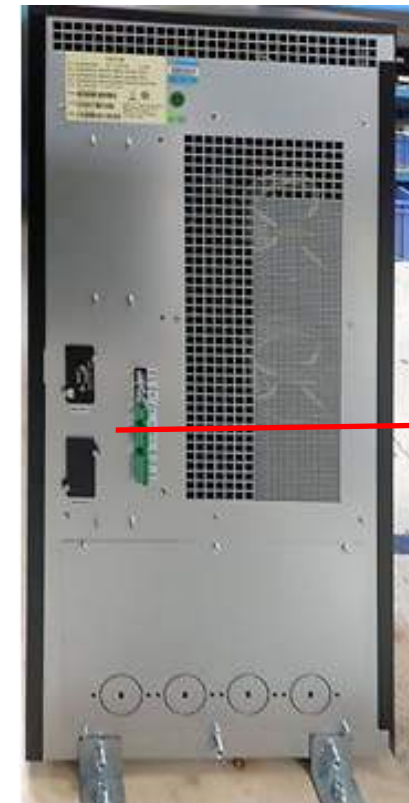
Выключатели

(фронтальное
управление)



Тыл

Коммуникацион
ный интерфейс



20K/30K/40K

- Модульная конструкция с фронтальным обслуживанием: удобство эксплуатации

Обзор

Фронт

Блок управления
и байпас

UPM
(модульная конструкция)

Выключатели
(фронтальное
управление)



Тыл

Коммуникационный
интерфейс



60K/80K

Обзор

Фронт

Тыл

UPM
(модульная конструкция)

Блок
управления и
байпас

Клеммный терминал
(фронтальное
обслуживание)



Коммуникационный
интерфейс



100K/120K/160K/200K

Экономичность –ECO режим

Эффективность в ECO режиме более 98%:

- КПД 98% (ECO mode), предполагает самую низкую стоимость совокупного владения (экономия электроэнергии на меньших потерях и на охлаждении)
- Бестрансформаторная технология
- Время переключения питания сеть-батареи 0мс. Время переключения между режимами 4мс
- Запатентованная технология обнаружения неисправностей
- Высококачественные компоненты, увеличение срока службы в ECO режиме

Экономия текущих расходов

Например, ИБП конкурентов 80KVA имеет КПД 92%, а 3С3 Pro 80KVA 98%.

Если взять типичную нагрузку 75% (54KW), 6% разница в эффективности принесёт:

$$6\% \cdot 54KW \cdot 24 \text{ часа} \cdot 365 \cdot 5 = 141912KWH$$

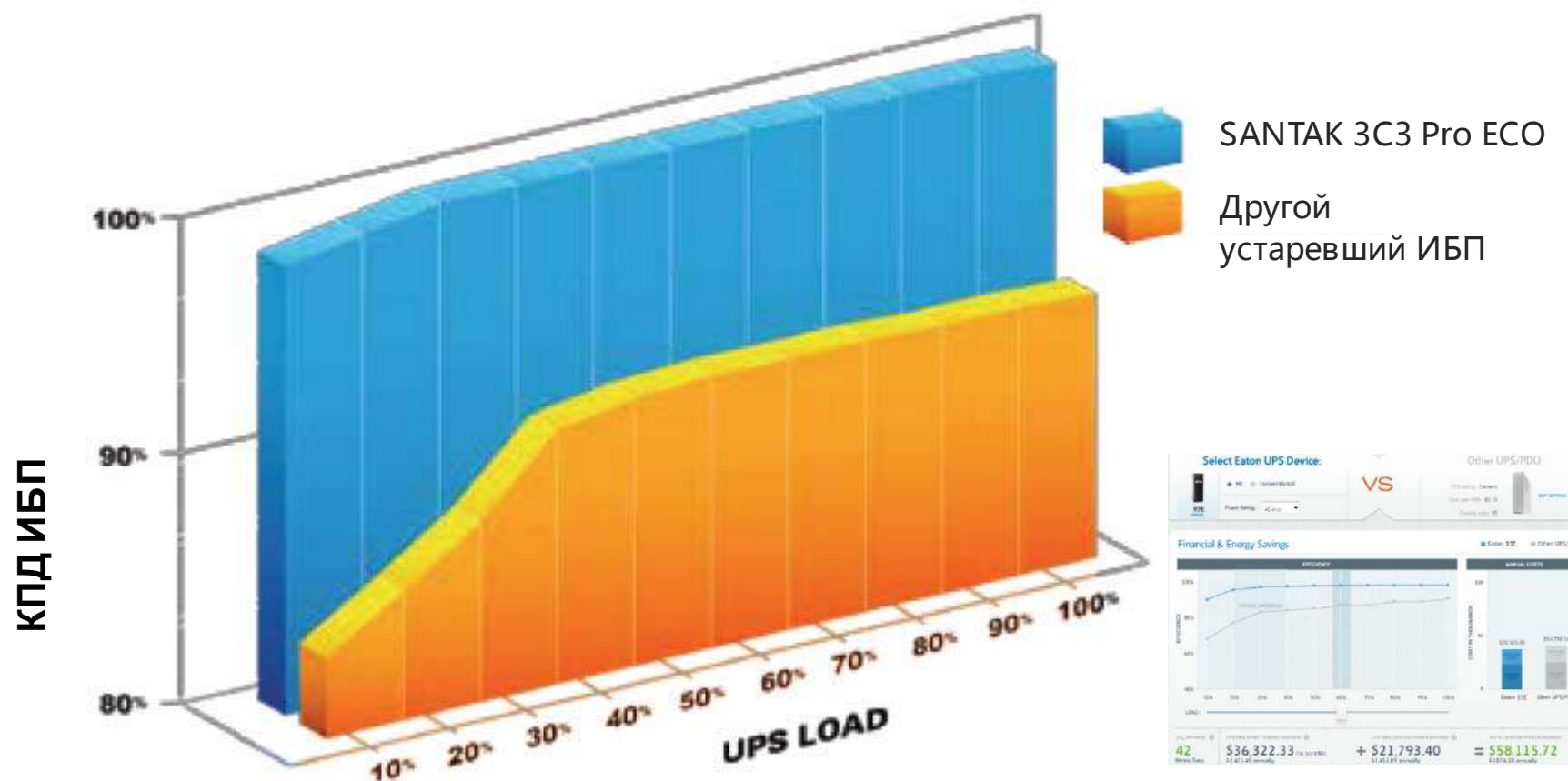
Экономии энергии за 5 лет эксплуатации.

Средняя цена 1 кВтч в РФ в 2017 году = 5 руб.

$$141912 \cdot 5 = 709560 \text{ руб.}$$

экономии за 5 лет эксплуатации ИБП.

Экономичность –ECO режим



- Передовая эффективность 98% при 100% нагрузке (ECO Mode);
- Стоимость эксплуатации намного ниже, по сравнению с другими ИБП;

Малая занимаемая площадь

3C3 Pro против конкурентов

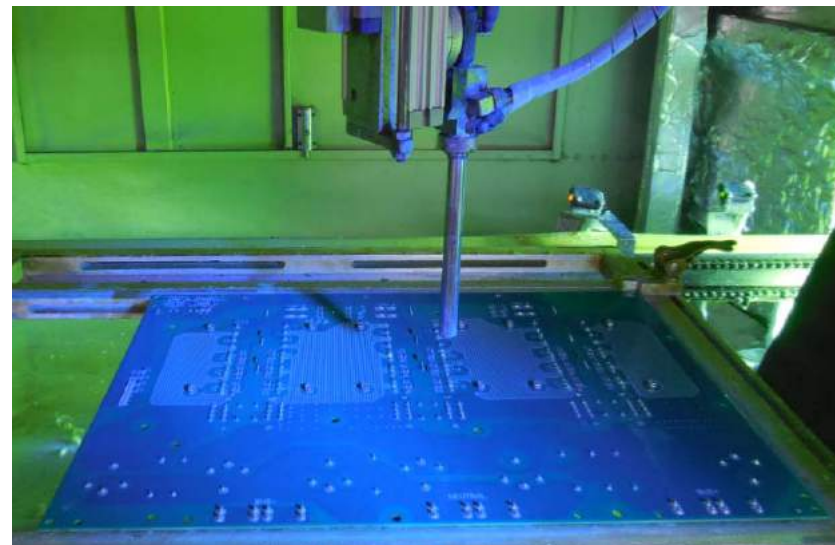
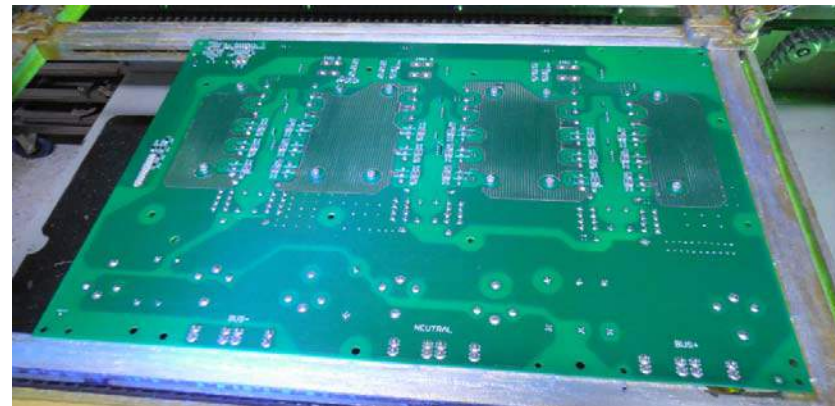
Модель		Ш(mm)	Г(mm)	В(mm)	Площадь(m2)
80kVA	3C3 Pro	600	720	1200	0.43
	Конкурент А	1000	800	2000	0.80
	Конкурент В	600	850	1350	0.51
200kVA	3C3 Pro	600	830	1876	0.50
	Конкурент А	1210	860	1950	1.04
	Конкурент В	1420	745	1810	1.06

3C3 Pro компактный дизайн, экономия до 65% площади по сравнению с конкурентами.

Адаптация к агрессивной среде

3СЗ Pro применяет передовую технологию покрытия плат, предлагая отличные антикоррозионные свойства.

- Автоматический программируемый процесс нанесения покрытия
- Blue-ray контроль

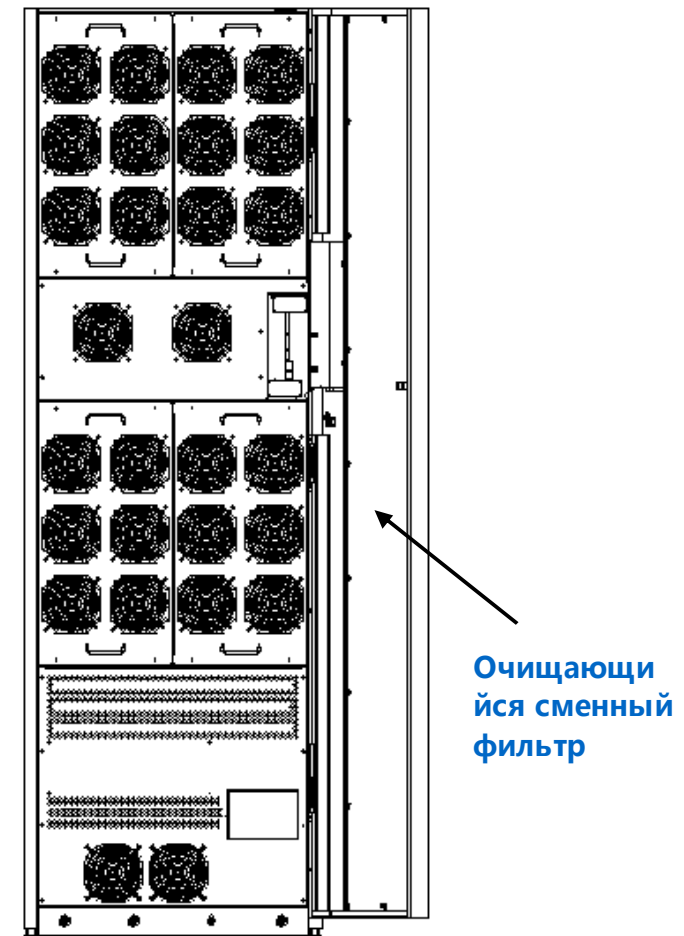


Лучшая защита от пыли

Стандартный пылеулавливающий фильтр, повышает адаптивность к среде эксплуатации

- Простота демонтажа и чистки, низкие эксплуатационные расходы
- Соответствие стандартам огнестойкости

Пылезащитная конструкция: структура расположения компонентов, система распределения воздушных потоков уменьшает количество пыли внутри ИБП.



Интеллектуальное управление батареями



- **Тип АКБ:** VRLA герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные батареи
- **Регулируемое количество**
 - 20-80kVA – **32 шт по умолчанию**, настройка 28-36 шт
 - 100-200kVA – **40 шт по умолчанию**, настройка 36-40 шт

- **Зарядный ток:**

- 20kVA: 5.3A max
- 30kVA: 8A max
- 40kVA: 10.6A max
- 60kVA: 16A max
- 80kVA: 24A max
- 100-120kVA: 40A max
- 160-200kVA: 80A max

100-200kVA		20-80kVA	
Кол-во АКБ	Конечное напр.	Кол-во АКБ	Конечное напр.
36 x 12V	1.80V/cell	28 x 12V	1.91V/cell
38 x 12V	1.73V/cell	30 x 12V	1.78V/cell
40 x 12V	1.67V/cell	32-36 x 12V	1.67V/cell

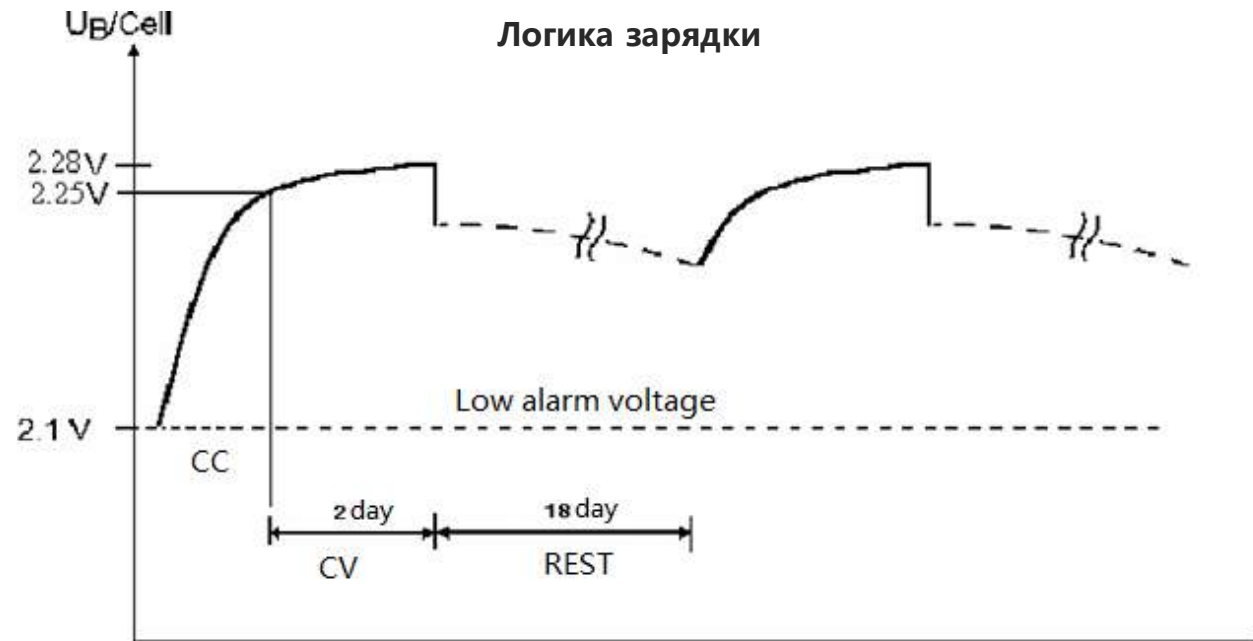
Для 20-80 кВА система параллельных ИБП (1 + 1) поддерживает совместное использование общей группы батарей

Интеллектуальное управление батареями



Интеллектуальная технология управления батареями SANTAK даёт преимущества:

- Точный прогноз рабочего времени батарей и предупреждение о потенциальной неисправности
- Упрощение обслуживания
- Параметры настраиваются в соответствии с различными батареями
- Увеличивает срок службы батарей на 50%



Варианты комплектации АКБ

3СЗ Pro конфигурация АКБ						
Модель	Время резерва					
	5 мин	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	120 мин
20kVA	26Ah*32*1 гр.	26Ah*32*1 гр.	38Ah*32*1 гр.	65Ah*32*1 гр.	100Ah*34*1 гр.	150Ah*36*1 гр.
30kVA	26Ah*32*1 гр.	38Ah*36*1 гр.	65Ah*32*1 гр.	100Ah*32*1 гр.	150*34*1 гр.	120Ah*36*2 гр.
40kVA	38Ah*36*1 гр.	65Ah*32*1 гр.	65Ah*36*1 гр.	120Ah*36*1 гр.	200Ah*34*1 гр.	150Ah*36*2 гр.
60kVA	65Ah*32*1 гр.	100Ah*32*1 гр.	100Ah*34*1 гр.	200Ah*32*1 гр.	150Ah*34*2 гр.	150Ah*36*3 гр.
80kVA	100Ah*32*1 гр.	120Ah*36*1 гр.	150Ah*36*1 гр.	120Ah*36*2 гр.	200Ah*34*2 гр.	200Ah*36*3 гр.
100kVA	100Ah*40*1 гр.	120Ah*40*1 гр.	150Ah*40*1 гр.	120Ah*40*2 гр.	200Ah*40*2 гр.	200Ah*40*4 гр.
120kVA	100Ah*40*1 гр.	150Ah*40*1 гр.	200Ah*40*1 гр.	150Ah*40*2 гр.	150Ah*40*3 гр.	200*Ah40*4 гр.
160kVA	150Ah*40*1 гр.	200Ah**40*1 гр.	120Ah*40*2 гр.	200Ah*40*2 гр.	200Ah*40*3 гр.	N/A
200kVA	200Ah*40*1 гр.	120Ah*40*2 гр.	150Ah*40*2 гр.	120Ah*40*4 гр.	200Ah*40*4 гр.	N/A

Время автономии рассчитано для:

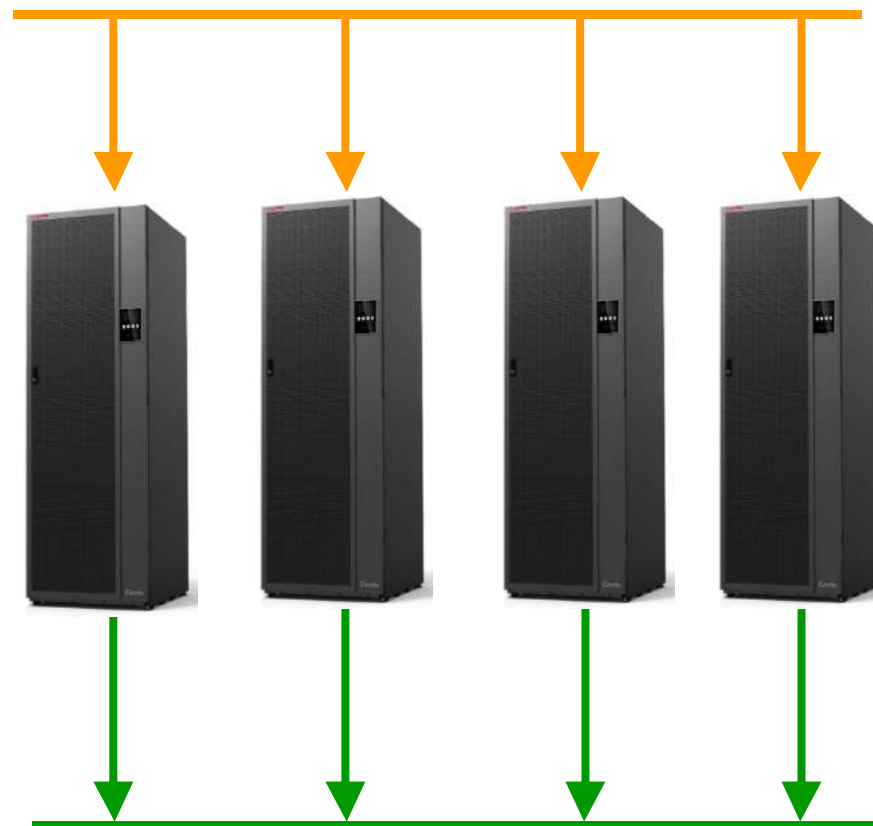
1. АКБ Coslight
2. 0.9pf, 100% нагрузка

Ведущая параллельная технология



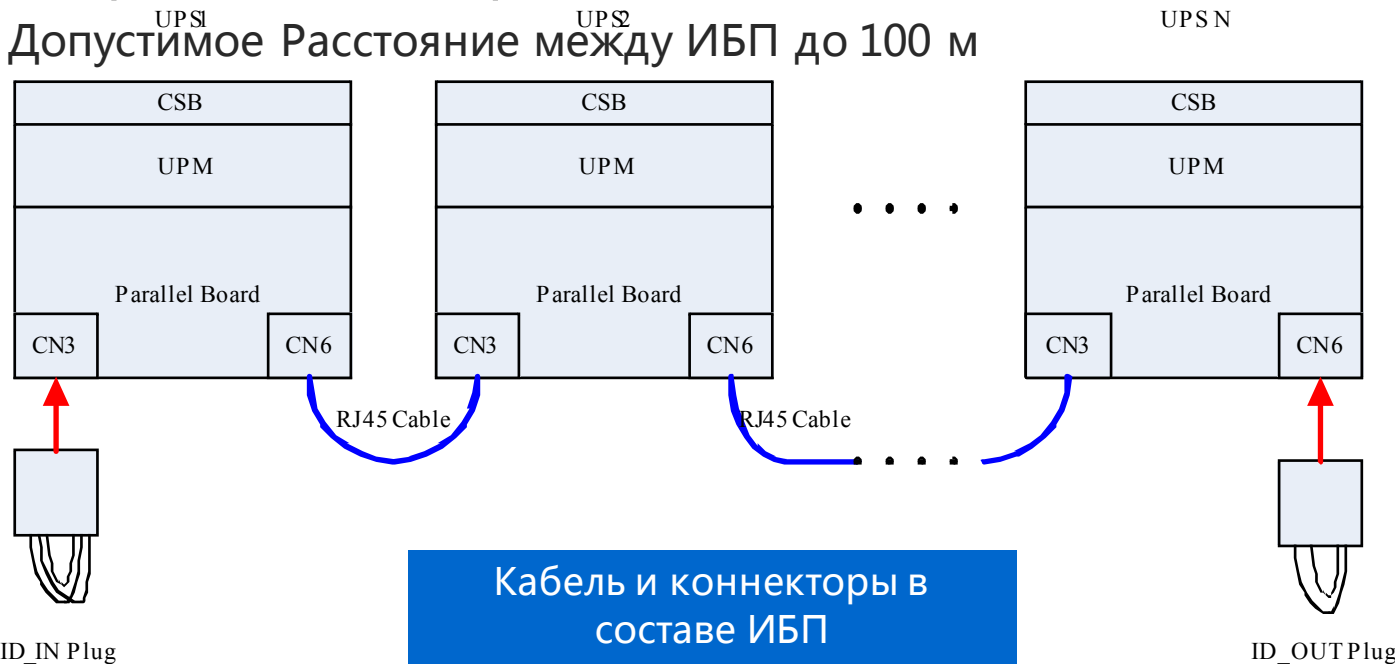
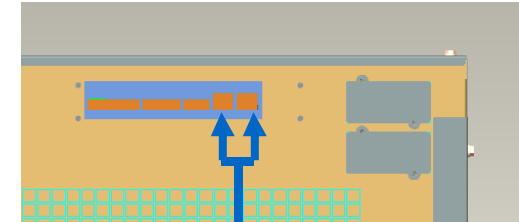
Встроенные параллельные комплекты питания с высокой надежностью CAN-шины.

- Простое подключение
- Параллельная работа до 4х ИБП
- Нет подразделения на «ведущий» и «ведомый» ИБП
- Идеальное распределение нагрузки и активная защита



Ведущая параллельная технология

- Встроенные параллельные комплекты: Нет необходимости в дополнительных картах!
- Hot Sync параллельная технология
 - ИБП продолжают работать при отключении параллельного кабеля
- Стандартный RJ45 параллельный кабель
 - Допустимое Расстояние между ИБП до 100 м



Высококачественные компоненты

Основные компоненты - от всемирно признанных производителей:



SANYO DENKI



Bussmann
by **EAT•N**



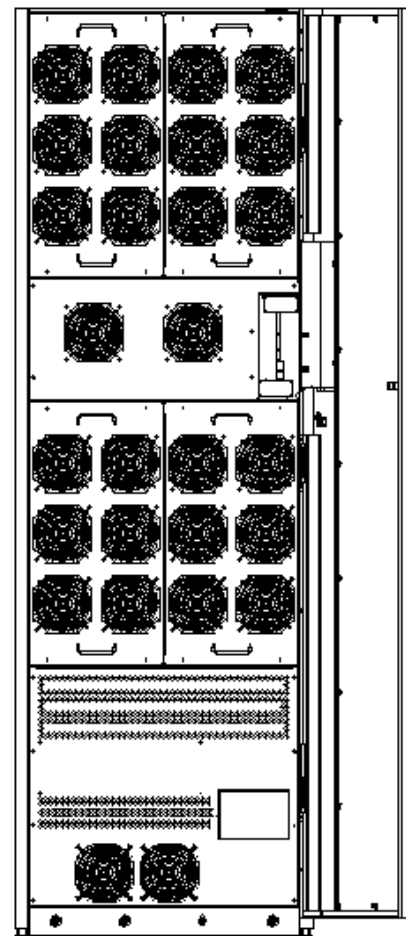
Простая установка и обслуживание

- Модульная конструкция, высокая надёжность, простое обслуживание
- Фронтальное техническое обслуживание, экономия места
- В моделях 20-80k стандартно входной и выходной выключатели, статический и сервисный байпас
- Регулируемое количество батарей, ИБП сможет продолжить работу при неисправности одной или нескольких АКБ, малое время восстановления
- Колёса для перемещения
- Поддержка двух входов
- Универсальные коммуникационные интерфейсы
- Интеллектуальное управление батареями

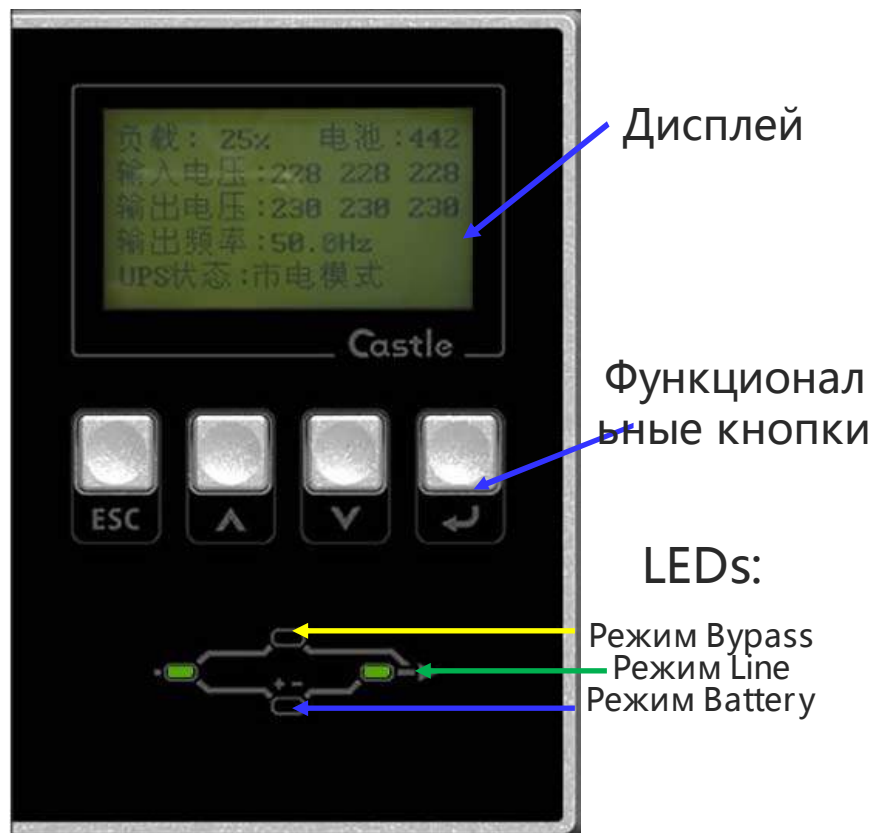
Малое время восстановления работоспособности (MTTR)

3С3 Pro- среднее время восстановления (MTTR) менее 60 минут

- Фронтальное обслуживание
- Заменяемые силовые модули
- Выдвижные лотки
- Вес силового модуля менее 25Kg
- Огнестойкость, чистящийся противопыльный фильтр
- Модульная конструкция вентиляторов



Точечно-матричный LCD



Главный экран:

- Нагрузка % , ёмкость АКБ% , входное напряжение, выходное напряжение, выходное напряжение, режим ИБП

Расширенные параметры:

- Вход: V фазное, V линейное, I, Hz, kW, kVA, pf
- Выход: V фазное, V лин., I, Hz, kW, kVA, pf
- Байпас: V фазное, V лин., I, Hz, kW, kVA, pf
- Батареи: V, I, время резерва

Журнал событий: 512 пунктов

Управление:

- Включение байпаса
- Тест батарей
- Выключение/Включение

Настройки:

- Часы, язык, LED..

ПО для мониторинга-Winpower

Winpower это ПО для мониторинга ИБП SANTAK, обеспечивающее автоматическое, безопасное отключение вычислительных машин, дистанционный мониторинг и управление ИБП.



SANTAK
An Eaton Brand



- 1 Виртуальные серверы**
Предоставляет все инструменты для мониторинга и управления устройством питания в физической или виртуальной среде.
- 2 Мобильные телефонные устройства**
Удалённый мониторинг ИБП по телефону
- 3 Центральный мониторинг**
Мониторинг до 1000 шт. ИБП
- 4 Защитное отключение**
Настройка закрытия сервера перед отключением ИБП
- 5 Безопасность**
Поддержка протокола SMTP / SSL, обеспечение безопасности сети
- 6 Совместимость**
Поддержка различных языков, протоколов, платформ

ПО для мониторинга-WINPOWER

Возможности		WINPOWER
Функции	SMS/Email оповещение	√
	Поддержка IPV6	√
	OC Windows	√
	OC Linuxs	√
	OC Unix	√
	Интерфейс USB	√
	Интерфейс RS232	√
	SNMP	√
	Защитное отключение	√
	Настройки сетевой безопасности	√
Мобильные устройства	Мониторинг с мобильного телефона	√
	APP monitor	√
Виртуальные машины	VMWare virtual software	√
	Citrix virtual software	√
	Virtual migration	√

Вопрос-ответ

- Поддерживает ли 3С3 Pro встроенные разделительные трансформаторы?
 - ✓ Нет, но возможно использование внешнего трансформатора;
- Поддерживает ли 3С3 Pro общую группу батарей?
 - ✓ Возможно использование двух параллельных ИБП 20~80Kva с общей группой АКБ;
- Возможно ли использование в 3С3 Pro различного количества батарей в группе?
 - ✓ Да, 28-36 шт., 32 шт. по умолчанию в моделях 20~80kVA;
 - ✓ 36-40 шт., 40 шт. по умолчанию в моделях 100-200kVA;
- Поддерживает ли 3С3 Pro использование литиевых батарей?
 - ✓ Нет, но при необходимости, возможна доработка;
- Какую сертификацию прошли 3С3 Pro?
 - ✓ Соответствие стандартам CE;
 - ✓ Вся продукция соответствует стандартам ROHS;
 - ✓ Сертификация TLC и энергосбережения;

Вопрос-ответ

- Какое средства мониторинга может быть использовано?
 - ✓ WINPOWER
 - ✓ Коммуникационные порты: RS232/Relay card стандарт,
 - ✓ Modbus, SNMP, NMC card опция.
- Поддерживает ли 3C3 Pro двойной вход питания?
 - ✓ Да, два входа или один вход настраиваются.
- Возможна ли установка 3C3 Pro вплотную к стене?
 - ✓ Нет, необходимо расстояние в соответствии с инструкцией.
- Поддерживает ли 3C3 Pro питание 100% не сбалансированной нагрузки?
 - ✓ Да.
- Поддерживает ли 3C3 Pro компенсацию зарядного устройства по температуре?
 - ✓ Да, с установкой аксессуара EMP и использованием его с SNMP-картой.



An Eaton Brand

WINPOWER APP

Решение для мониторинга с мобильных телефонов



WINPOWER Monitor –APP function

Структура мониторинга

Программное обеспечение WINPOWER обеспечивает отличную производительность для мониторинга и управления ИБП SANTAK, его инновационная мобильная APP-функция значительно увеличивает пропускную способность для применения в IT-канале.



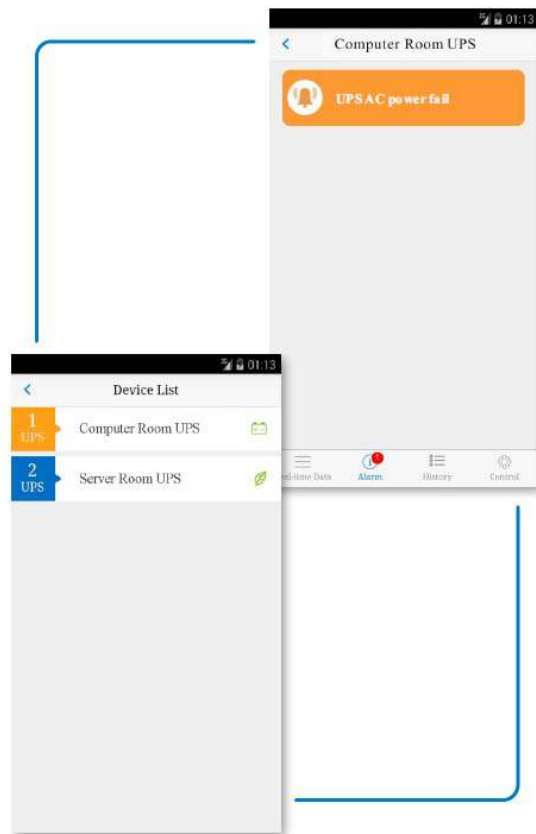
Required Software

Winpower 5.1.0.0
version and above.

* Download the latest Winpower User Manual
to get more information.

WINPOWER Monitor –APP function

Ключевые особенности



Key Features



Real-Time Information

Monitor the UPS meters, status, warning, get the critical information on time.



Central Monitoring

Up to 1000 UPS can be monitored and controlled in the web.



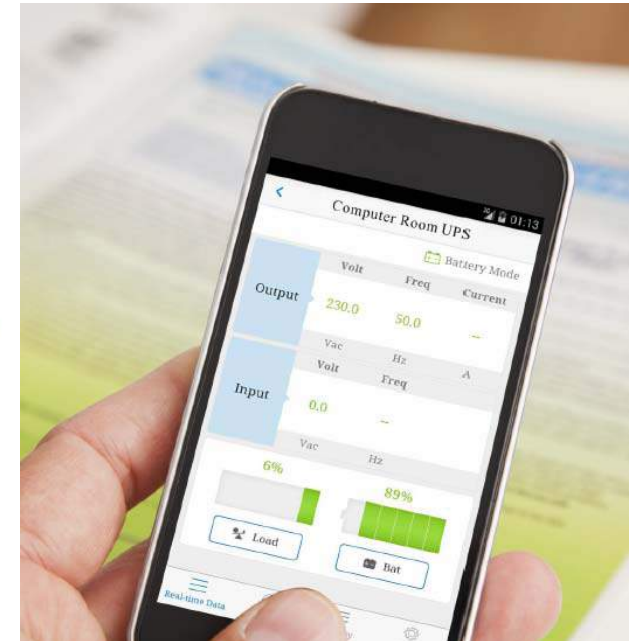
Easy Access

Scan QR code to access to UPS meters



Alarm Notification

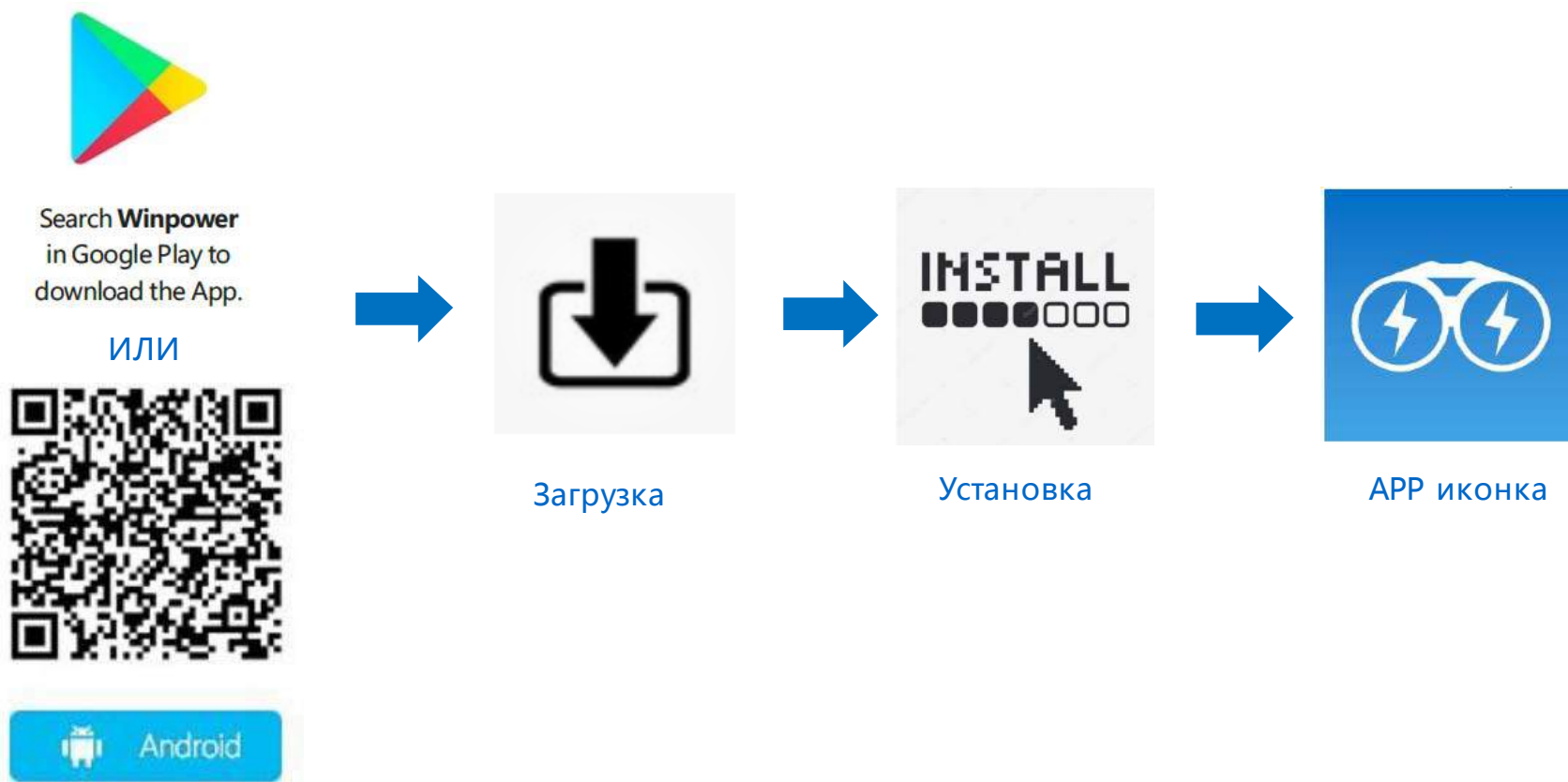
Receive alarm notification timely.



WINPOWER Monitor –APP function

APP функции

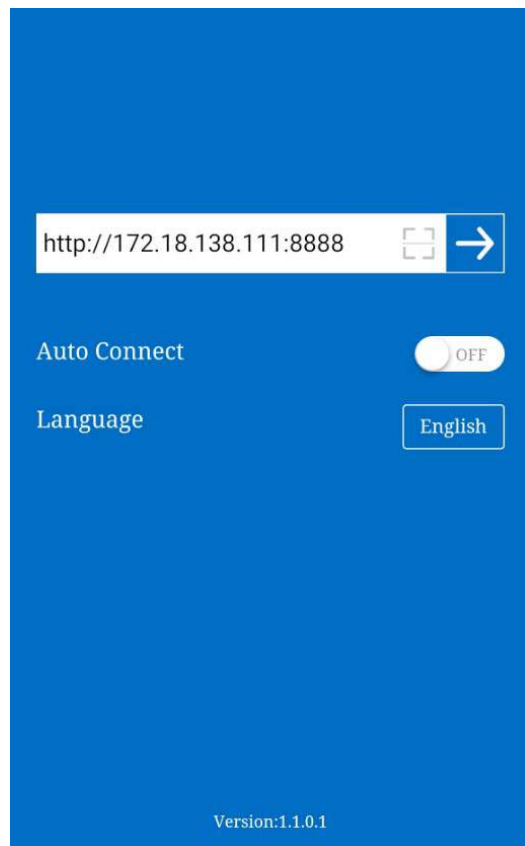
1. Пользователь может загрузить WINPOWER APP в Google Play или APP store и установить его на телефоне. Пользователь также может сканировать QR-код, чтобы загрузить его на телефоне с ОС Android.



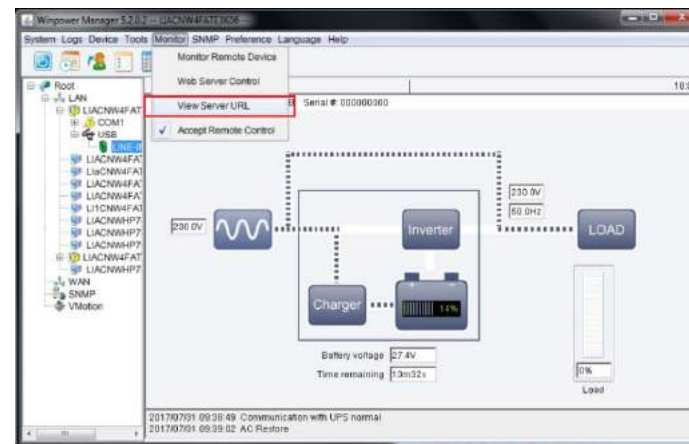
WINPOWER Monitor –APP function

2. Запустить приложение, ввести адрес сервера: [http://IP address:8888](http://172.18.138.111:8888), как например <http://172.18.138.111:8888>, отобразится список ИБП.

Пользователь также может сканировать QR-код сервера для доступа к серверному адресу с помощью функции сканирования. Нажать «Просмотреть URL-адрес сервера» в меню «Монитор» в режиме мониторинга WINPOWER, чтобы получить QR-код.



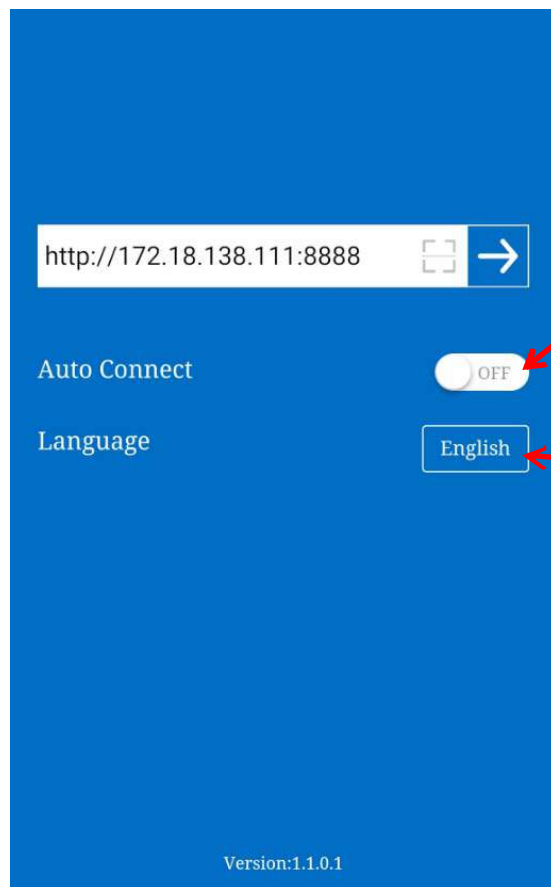
Landing menu



Server address

WINPOWER Monitor –APP function

APP функции



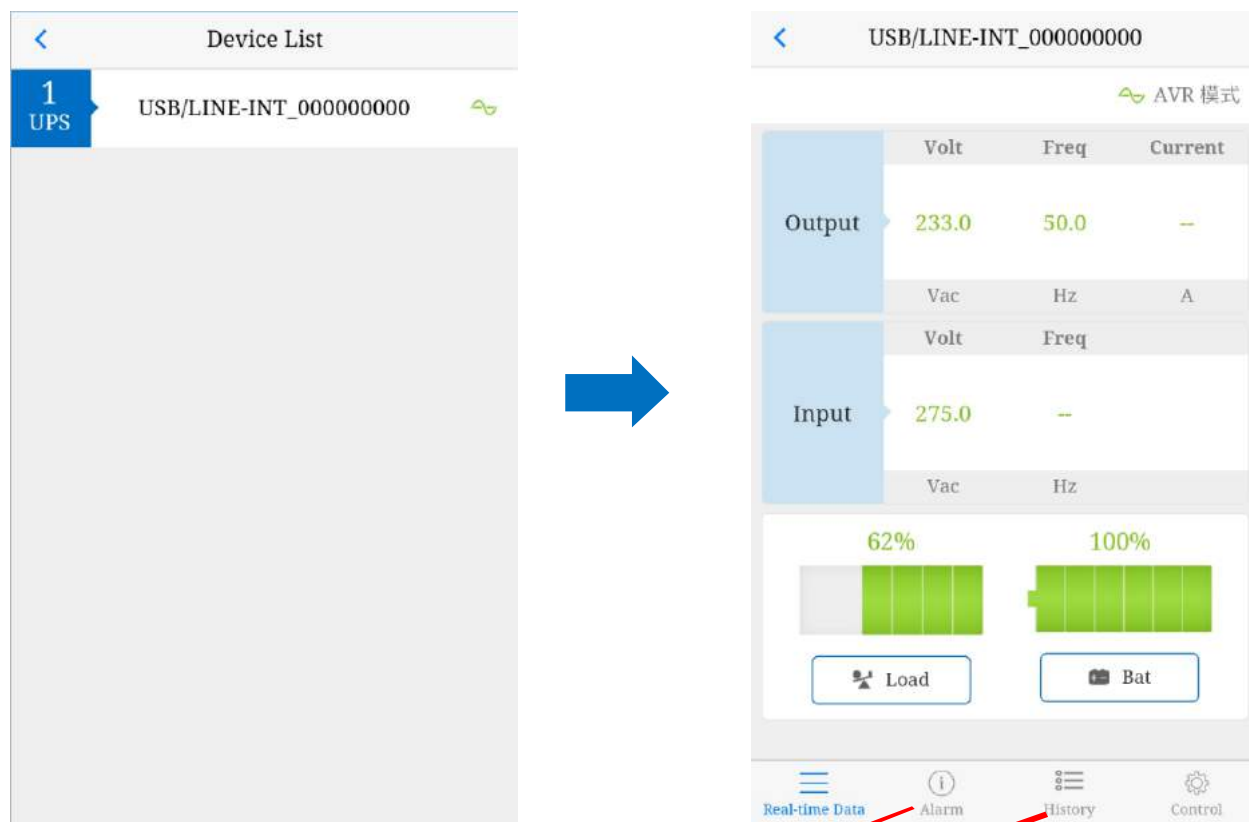
Landing menu

Если «Автоподключение» в положении «ВКЛ», адрес сервера не нужно вводить повторно. Если установлено «ВЫКЛ», адрес сервера следует вводить при каждом использовании APP.

Нажмите "Language" для выбора языка

WINPOWER Monitor –APP function

Выберите соответствующий ИБП из списка, будут отображаться данные об ИБП в режиме реального времени, включая вход, выход, процент нагрузки и емкость аккумулятора.

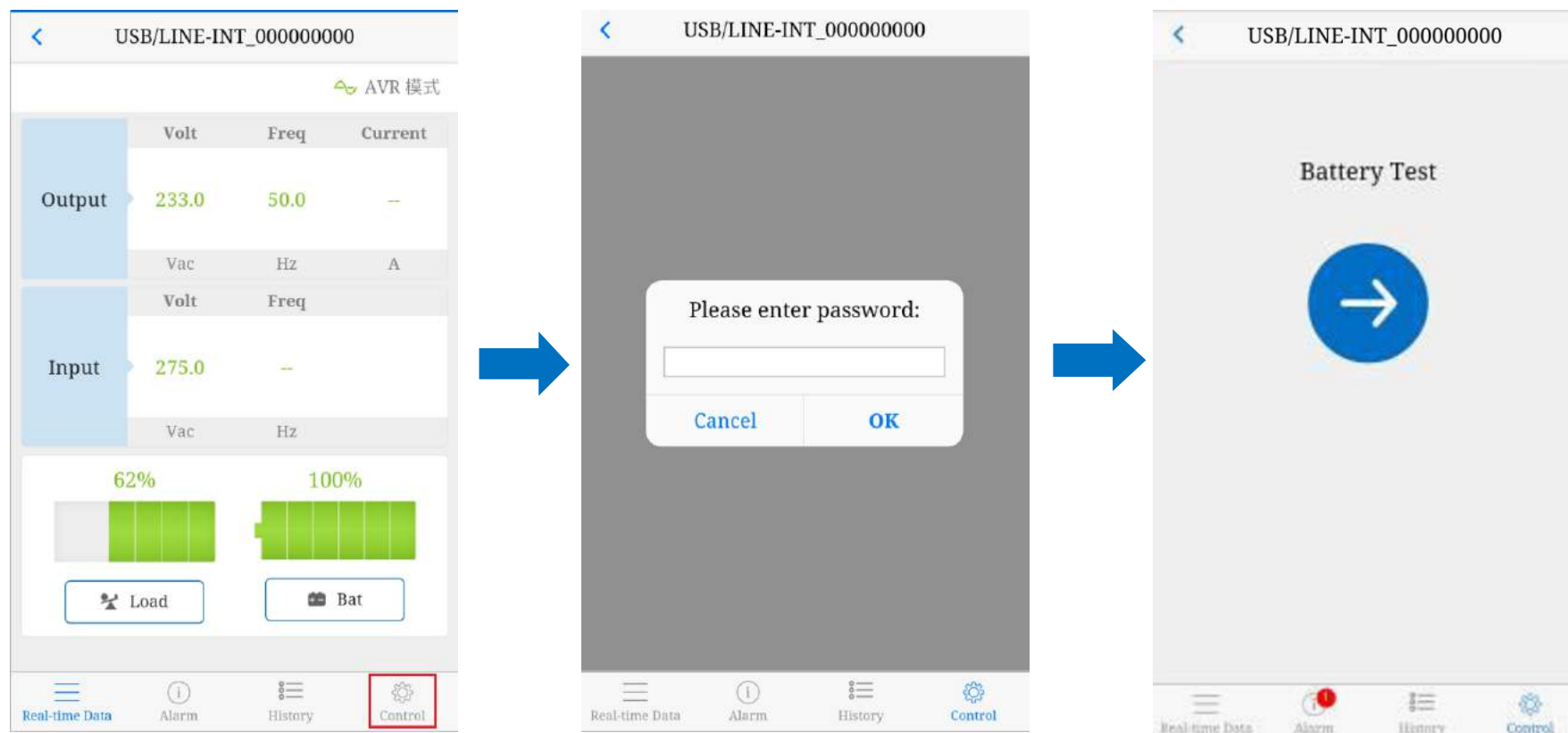


Выберите "Alarm"
для отображения
текущей информации
об ошибках

Выберите "History"
для отображения
последних 50 событий.

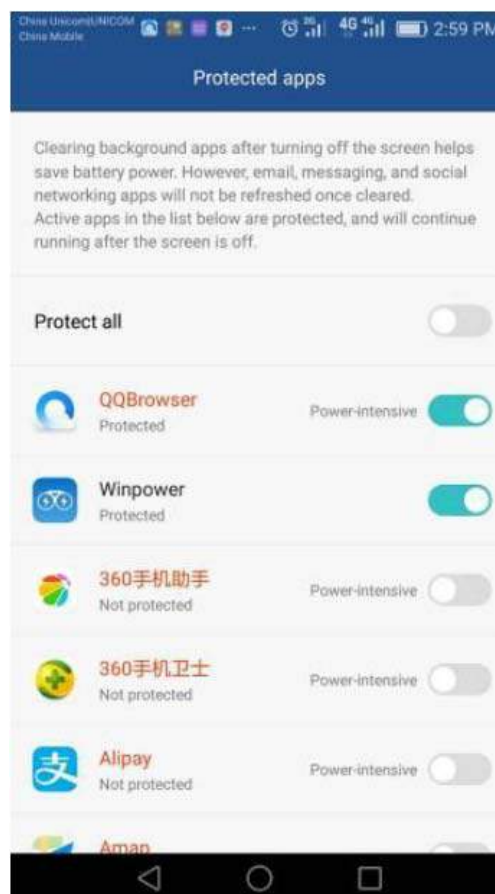
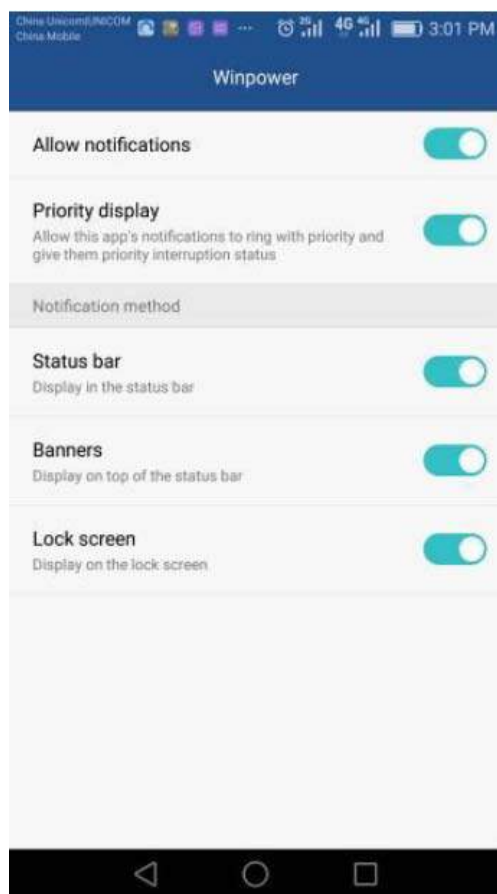
WINPOWER Monitor –APP function

Нажмите кнопку «Control» для быстрого тестирования батареи. Пользователь должен ввести пароль, а затем установить тест батареи.



WINPOWER Monitor –APP function

При возникновении какого либо события ИБП, на телефоне пользователя будет выведено сообщение с уведомлением. Пользователю необходимо настроить телефон для включения уведомлений и разрешить запуск программы APP в фоновом режиме.



Вход в агент WINPOWER

Убедитесь, что телефон и компьютер скоммутированы вместе.

Два варианта.

1. Сеть телефона и компьютера - одна и та же LAN.

- Шаг 1: ввод IP адреса в WINPOWER агент <http://172.18.138.111:8888>.
- Шаг 2: вход в систему.



2. Сеть телефона и компьютера разная. Например, компьютер подключен внутренней сети, телефон подключен к внешней сети.

Необходимо согласовать внутренний веб-сайт с внешним веб-сайтом, а затем получить доступ к Winpower из внешней сети с помощью мобильного APP.

- Шаг 1: Установите WINPOWER на компьютер и запустите его.
- Шаг 2: Введите www.nat123.com для скачивания "nat123" клиента и установки его на ПК.
- Шаг 3: Запустите "nat123" ПО и проведите регистрацию.
- Шаг 4: Войдите в систему "nat123", сопоставив внутренний домен WINPOWER агента <http://localhost:8888> с новым внешним доменным адресом (например: <http://UPS.nat123.cc>)
- Шаг 5: Запустите приложение на телефоне с новым доменным именем <http://UPS.nat123.cc>.



Intranet:localhost:8888
Extranet:UPS.nat123.cc





An Eaton Brand