

# МЕТЕОРИТ

БЕСПЕРЕБОЙНОЕ КАЧЕСТВО



## КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ 2022



**БЕСПЕРЕБОЙНОЕ  
КАЧЕСТВО**

## НАШИ УСЛУГИ

КОМПАНИЯ МЕТЕОРIT ЗАРЕКОМЕНДОВАЛА СЕБЯ КАК ВЕДУЩИЙ ПОСТАВЩИК СИСТЕМ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО, БЕСПЕРЕБОЙНОГО И ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.



ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЦОД.



ПРОДАЖА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ОСНАСТКИ.



УСТАНОВКА АВТОНОМНЫХ, СТАЦИОНАРНЫХ И РУЧНЫХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.



РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ.



СОБСТВЕННЫЙ ОНЛАЙН-РИТЕЙЛ.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО, БЕСПЕРЕБОЙНОГО И ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



# НАШИ РАБОТЫ

МЕТЕОРIT ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПОСТАВКУ И СЕРВИС ОБОРУДОВАНИЯ:



ИСТОЧНИКИ  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ



ИНВЕРТОРЫ



СТАБИЛИЗАТОРЫ  
НАПРЯЖЕНИЯ



АККУМУЛЯТОРНЫЕ  
БАТАРЕИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ



СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

КОМПАНИЯ МЕТЕОРIT  
ЗАРЕКОМЕНДОВАЛА СЕБЯ КАК  
ВЕДУЩИЙ ПОСТАВЩИК СИСТЕМ  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ.

# 100+

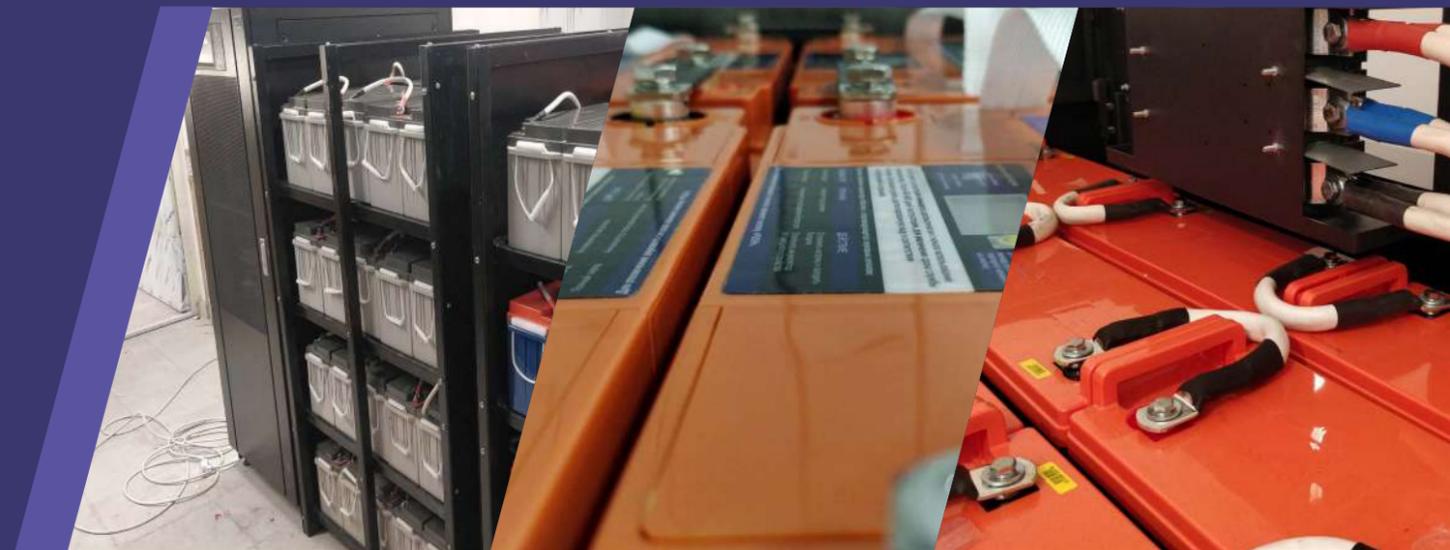
Специалистами компании реализовано  
более 100 крупных проектов в области  
бесперебойного электропитания.

УСТАНОВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИЩАЕТ ОБЪЕКТЫ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ:

- Международного аэропорта Туркестана
- Международного аэропорта Алматы
- Международного аэропорта Кокшетау
- КДЛ «Олимп»
- Карасайского машиностроительного завода
- «DECATHLON Алматы»
- The Procter & Gamble Company
- АО «First Heartland Jusan Bank»
- АО «Народный банк Казахстана»
- АО «Kaspi Bank»
- АО «Банк Хоум Кредит»
- InterContinental Almaty
- «Казахойл» Актобе
- «КАЗАЗОТ»







## ПРОДАЖА ИНСТРУМЕНТОВ И ОСНАСТКИ

МETEORIT ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПОСТАВКУ  
И СЕРВИС ОБОРУДОВАНИЯ:



**Milwaukee**



**RYOBI**



**AEG**

## РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

МETEORIT ЯВЛЯЕТСЯ ПАРТНЕРОМ БРЕНДОВ  
LEGRAND И RUVINIL В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.



**legrand**



**RUViniL**

## ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЦОД

ПОСТАВКА ГОТОВЫХ МИНИ-ЦОД, СИСТЕМ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ОТ  
ЕВРОПЕЙСКИХ И РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.



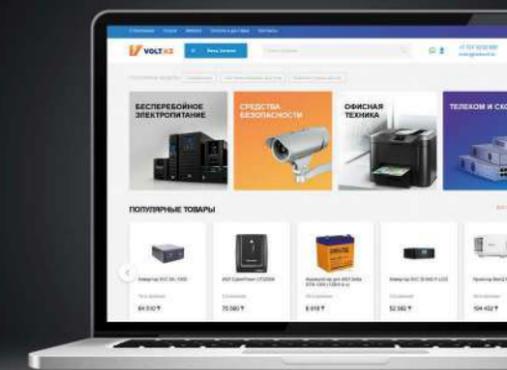
## УСТАНОВКА АВТОНОМНЫХ, СТАЦИОНАРНЫХ И РУЧНЫХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

АЭРОЗОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
ПОЖАРОТУШЕНИЯ FUMAROLE.



## СОБСТВЕННЫЙ ОНЛАЙН-РИТЕЙЛ

МETEORIT РАЗВИВАЕТ СОБСТВЕННЫЕ  
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНЫ **VOLT.KZ**  
И **MILTOOLS.KZ**



## НАШИ РЕШЕНИЯ

# ДЛЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА

Компания METEORIT предлагает комплексную поставку и сервис источников бесперебойного питания для банков второго уровня.

Профессиональные инженеры сертифицированы производителями оборудования, имеют большой опыт работы, застрахованы перед третьими лицами.

**KALIGNITE**

**TellME 7™**

Мы имеем опыт интеграции решений Kalignite и TellME 7 с поставляемыми нами ИБП.

Готовы предложить поставку специализированных решений для банков на уникальных условиях.

Мы сократим Ваши расходы на поддержание существующего парка ИБП или закупку нового.



## УСЛУГИ:



комплексная замена существующего парка ИБП на новые устройства с гарантией;



выкуп на восстановление и дальнейшую реализацию ваших ИБП;



сервисный ремонт оборудования брендов CyberPower, Legrand, VERTIV, SVC; ИБП турецкого производства с заводов BORRI, INFORM; ИБП китайского производства с заводов EAST, KSTAR, INVT, Makelsan, SNR.

## ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

### ИБП ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ И РАБОЧИХ СТАНЦИЙ

## CYBERPOWER

В офисной среде с многочисленными критически важными для предприятия устройствами, такими как компьютеры, ЖК дисплеи, офисная техника и сетевые периферийные устройства, сохранение данных и поддержание подключения к сети становятся главными приоритетными задачами во время отключения электроэнергии. CyberPower предоставляет надежные решения для офисного пользования, которые гарантируют сохранность важных данных и сообщений, а также защищают электронику офиса от вредных скачков напряжения.

## CYBERPOWER СЕРИЯ BS



CyberPower BS - эта серия ИБП CyberPower предоставляет домашним и офисным пользователям надежное резервное электропитание для персональных компьютеров и других электронных устройств от перепадов, скачков, провалов напряжения и прочих инцидентов в электроснабжении. Конструкция с гибкими возможностями монтажа обеспечивает различные варианты установки, включая горизонтальную установку, размещение в шкаф и настенное крепление.

Программное обеспечение для управления электропитанием PowerPanel® Personal (подключение через USB-порт) автоматически сохраняет компьютерные файлы и безопасно выключает систему во время отключения электроэнергии. PowerPanel позволяет производить запланированные отключения и самодиагностику, контролировать показания напряжения и приблизительное время автономной работы.

### СВОЙСТВА



Линейно-интерактивная топология ИБП



Встроенный стабилизатор напряжения



ПО для управления электропитанием PowerPanel®



Выходной сигнал в форме модулированной синусоиды



Защита от колебаний и импульсов напряжения

## CYBERPOWER

## BS650E

## BS850E

### ОСНОВНЫЕ

Форм-фактор	Brick	Brick
Топология ИБП	Линейно-интерактивный	

### ВХОД

Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230 ± 10%	230 ± 10%
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	165 ~ 290	165 ~ 290
Тип входного разъема	Schuko	Schuko
Шнур питания длина (м)	1.2	1.2

### ВЫХОД

Мощность (ВА)	650	850
Мощность (Ватты)	390	480
По форме сигнала от батареи	Синусоидальная, с широтно-импульсной модуляцией	
Выход(ы) - Итого	8	8
Тип выхода	Schuko x 8	Schuko x 8
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	4	4
Выход(ы) - Защита только от всплесков напряжения	4	4
Типовое время переключения ( мс )	4	4

### БАТАРЕЯ

Время работы при 60Вт ( мин )	28	28
Время работы при 90Вт ( мин )	16	20
Типовое время перезарядки (Часы)	8	8

### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ

EMI/RFI фильтрация	Да	Да
--------------------	----	----

### УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ

Программное обеспечение управления электропитанием	PowerPanel® Personal (рекомендуется)	
--	--------------------------------------	--

### ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП

Размеры (ШxВxГ) (мм)	166 x 118 x 288	166 x 118 x 288
Вес (кг)	4.3	4.7

## СYBERPOWER СЕРИЯ BU



**CyberPower BU** обеспечивает домашних и офисных пользователей надежным резервированием питания от аккумулятора и защищает офисные ПК и другие электронные устройства от скачков напряжения, сбоев и других коллизий в подаче электроэнергии. Поскольку все ИБП CyberPower имеют огнестойкий пластиковый корпус, этот продукт обладает исключительной огнестойкостью (по сравнению с аналогичными продуктами), что позволяет свести к минимуму возможное повреждение ценных активов в случае пожара.

Инновационная технология управления батареями значительно увеличивает эффективность батареи и способствует увеличению производительности и срока ее службы. Настраиваемая сигнализация позволяет пользователям включать или выключать звуковой сигнал в режиме работы от батареи, чтобы избежать ненужных помех. Его настольный дизайн с монтажными прорезями позволяет пользователям легко размещать его на стенах, столах или других ограниченных условиях.

### СВОЙСТВА

-  Линейно-интерактивная топология ИБП
-  Встроенный стабилизатор напряжения
-  Выходный сигнал в форме модулированной синусоиды
-  Совместим с генератором
-  Перегрузочная способность
-  Защита от колебаний и импульсов напряжения
-  EMI и RFI фильтрация
-  Светодиодный индикатор состояния
-  Настраиваемые звуковые оповещения
-  Настенное крепление

### СYBERPOWER

BU600E

BU850E

BU1000E

#### ОСНОВНЫЕ

Форм-фактор	Brick		Brick
Топология ИБП	Линейно-интерактивный		

#### ВХОД

Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	165 ~ 280	180 ~ 260	165 ~ 280
Тип входного разъема	Schuko	Schuko	Schuko
Шнур питания длина (м)	1.2	1.2	1.2

#### ВЫХОД

Мощность (ВА)	600	850	1000
Мощность (Ватты)	360	425	600
По форме сигнала от батареи	Синусоидальная, с широтно-импульсной модуляцией		
Выход(ы) - Итого	3	4	4
Тип выхода	Schuko x 3	Schuko x 4	Schuko x 4
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	3	4	4
Типовое время переключения ( мс )	4	4	4

#### БАТАРЕЯ

Время работы при 60Вт ( мин )	30	55	74
Время работы при 90Вт ( мин )	18	35	45
Типовое время перезарядки ( Часы )	8	6	8

#### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ

Подавление скачка ( Джоули )	125	125	125
EMI/RFI фильтрация	Да	Да	Да

#### ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП

Размеры (ШxВxГ) (дюйм)	6.33 x 3.6 x 9.45	190 x 110 x 290	190 x 110.5 x 290
Размеры (ШxВxГ) (мм)	158 x 91.5 x 240	3.8	6.9

## CYBERPOWER UT-EG



**2  
ГОДА  
ГАРАНТИЯ**

**CyberPower UT-EG** гарантирует защиту устройств питания у такого информационно-технического оборудования как компьютеры, NAS и устройства хранения данных. Устройство использует линейно-интерактивную топологию с функцией автоматического регулирования напряжения (AVR) для обеспечения стабилизированной выходной мощности переменного тока. Запатентованная байпасная конструкция GreenPower UPS™ Bypass обеспечивает сверхнизкое энергопотребление для сокращения затрат на электроэнергию и позволяет снизить рабочую температуру, что дает возможность продлить срок службы батареи.

Светодиодный индикатор показывает состояние сети, аккумуляторной батареи, а также неисправность ИБП. Он также совместим с генераторами, что обеспечивает бесперебойность подачи питания. Другие функции включают в себя защиту от перегрузок, фильтр электромагнитных помех, а также настраиваемую сигнализацию для защиты ваших устройств. Конструкция ИБП в башенном корпусе «tower» позволяет пользователям легко размещать его на столах или в других местах с ограниченным пространством.

### СВОЙСТВА

-  Технология энергосбережения
-  Встроенный стабилизатор напряжения
-  Совместим с генератором
-  Светодиодный индикатор состояния
-  Перегрузочная способность
-  Защита телефона/факса/модема/DSL/сети
-  USB-порт подключения
-  ПО для управления электропитанием PowerPanel®
-  EMI и RFI фильтрация
-  Настраиваемые звуковые оповещения



### CYBERPOWER

UT650EG

UT850EG

UT1100EG

UT1500E

#### ОСНОВНЫЕ

Форм-фактор	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный
Топология ИБП	Линейно-интерактивный			
Технология энергосбережения	Технология энергосбережения - GreenPower UPS™			--

#### ВХОД

Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	165 ~ 290	165 ~ 290	165 ~ 290	165 ~ 290
Тип входного разъема	Schuko	Schuko	Schuko	Schuko
Шнур питания длина ( м )	1.2	1.2	1.2	1.2

#### ВЫХОД

Мощность (ВА)	650	850	1100	1500
Мощность (Ватты)	390	480	660	900
По форме сигнала от батареи	Синусоидальная, с широтно-импульсной модуляцией			
Выход(ы) - Итого	3	3	4	4
Тип выхода	Schuko x 3	Schuko x 3	Schuko x 4	Schuko x 4
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	--	--	--	4
Типовое время переключения ( мс )	4	4	4	4

#### БАТАРЕЯ

Время работы при 60Вт (мин)	28	30	65	90
Время работы при 90Вт (мин)	16	20	45	60
Типовое время перезарядки (Часы)	6	6	6	8

#### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ

Подавление скачка ( Джоули )	--	--	--	125
EMI/RFI фильтрация	Да	Да	Да	Да

#### УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ

Программное обеспечение управления электропитанием	PowerPanel® Personal (рекомендуется)
--	--------------------------------------

#### ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП

Размеры (ШxВxГ) (мм)	84 x 174 x 280	84 x 174 x 280	95 x 220 x 307	148 x 178 x 298
Вес (кг)	4	4.2	6.9	9.1

## CYBERPOWER СЕРИЯ BR



**CyberPower BR1000ELCD** - эта серия ИБП CyberPower предоставляет домашним и офисным пользователям надежное резервное электропитание для персональных компьютеров, сетевого, коммуникационного оборудования, и других электронных устройств от перепадов, скачков, провалов напряжения и прочих инцидентов в электроснабжении. Для повышения производительности и минимизации потребления электроэнергии серия разработана с использованием технологии GreenPower UPS™, которая помогает значительно снизить расходы на электроэнергию по сравнению с обычными ИБП.

Серия BRICs с автоматическим регулированием напряжения (AVR), обеспечивает постоянное и безопасное питание подключенного оборудования. Оснащена защитой линии передачи данных, что предохраняет телефонное, сетевое и другое оборудование связи от вредных импульсов, шумов и прочих нарушений. Пользователи, переключая режимы ЖК дисплея, могут получить доступ к различной информации, включая состояние электроснабжения и уровень заряда батареи.

ИБП имеет функцию "холодного старта", что позволяет включить ИБП при отсутствии питания. ИБП обеспечивает КПД более 96%.

### СВОЙСТВА

-  Линейно-интерактивная топология ИБП
-  Технология энергосбережения
-  Выходный сигнал в форме модулированной синусоиды
-  Встроенный стабилизатор напряжения
-  USB-порт (ы) для зарядки
-  Защита от колебаний и импульсов напряжения
-  Защита телефона/факса/модема/DSL/сети
-  ЖК дисплей
-  ПО для управления электропитанием PowerPanel®
-  Настенное крепление

### CYBERPOWER

#### BR700ELCD

#### BR1000ELCD

#### BR1200ELCD

#### ОСНОВНЫЕ

Форм-фактор	Brick		
Топология ИБП	Линейно-интерактивный		
Технология энергосбережения	Технология энергосбережения		

#### ВХОД

Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230 ± 10%		
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	165 ~ 290		
Тип входного разъема	Schuko		
Шнур питания длина (м)	1.8	1.8	1.8

#### ВЫХОД

Мощность (ВА)	700	1000	1200
Мощность (Ватты)	420	600	720
По форме сигнала от батареи	Синусоидальная, с широтно-импульсной модуляцией		
Выход(ы) - Итого	8	8	8
Тип выхода	Schuko x 8	Schuko x 8	Schuko x 8
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	4	4	4
Выход(ы) - Защита только от всплесков напряжения	4	4	4
Типовое время переключения ( мс )	4	4	4
USB-порт (ы) для зарядки	USB-A x 1	USB-A x 1	USB-A x 1

#### БАТАРЕЯ

Время работы при 60Вт ( мин )	--	60	80
Время работы при 90Вт ( мин )	--	42	51
Типовое время перезарядки (Часы)	8	8	8

#### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ

Подавление скачка ( Джоули )	125	125	125
EMI/RFI фильтрация	Да	Да	Да
Защита телефона/сети RJ11/RJ45 (комбинированная)	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход

#### УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ

Программное обеспечение управления электропитанием PowerPanel® Personal (рекомендуется)

#### ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП

Размеры (ШxВxГ) (мм)	166 x 118 x 288	166 x 118 x 288	166 x 118 x 288
Вес (кг)	5.3	6.5	8.2

# IPPON

Ключевые преимущества IPPON - лёгкость и удобство в использовании. Доступность на складе дистрибьютора в Республике Казахстан, простая схема подключения и понятные руководство пользователя.

## IPPON BACK BASIC EURO



Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания серии **Back Basic S Euro** рекомендуется для обеспечения бесперебойной работы и защиты данных:

- персональных компьютеров и рабочих станций;
- периферийной компьютерной и вычислительной техники;
- простого телекоммуникационного оборудования (роутеры, маршрутизаторы, модемы и т.п.)

**Back Basic Euro S** позволяет подключить до 3-х устройств одновременно через входные разъемы питания EURO, расположенные на задней стороне. ИБП проводит постоянную фильтрацию входного напряжения, обеспечивая защиту подключённого оборудования от всплесков и шумов в электросети. Защита от перегрузки при питании от сети обеспечивается за счёт перехода в режим неисправности через 5 секунд при перегрузке в 110% от допустимой. В случае если перегрузка оставит 120% от допустимых значений, ИБП выключится немедленно и перейдёт в режим неисправности.

Автоматический регулятор напряжения (AVR) стабилизирует уровень выходного напряжения: при отклонении входного напряжения на величину 10%-25% ниже номинала, ИБП выдаёт выходное напряжение с 15%-ным повышением входного; при отклонении входного напряжения на величину от 10% до 25% выше номинала, ИБП выдаёт выходное напряжение с 15%-ным понижением входного.

Функция Green Power автоматически отключает ИБП в случае малой нагрузки в режиме работы от батарей, предохраняя аккумуляторы от глубокой разрядки.

Среднее время автономной от батарей при нагрузке 100 Вт составляет 20 минут.

Устройство имеет компактные размеры (100 (ш) x 143 (в) x 278 (г)) и не занимает много места.

### ОСОБЕННОСТИ:



3 евророзетки с возможностью резервного питания от батареи в задней части ИБП



Защита от всплесков, перегрузок и коротких замыканий



Автоматический регулятор напряжения



Холодный старт (запуск ИБП при отсутствии напряжения в сети)



Автоматический перезапуск при восстановлении питания



Светодиодная индикация состояния ИБП

### IPPON BACK BASIC

### 650 S EURO

### 850 S EURO

### 1050 S EURO

Топология	Line-Interactive		
<b>ВЫХОД</b>			
Полная мощность	650 ВА	850 ВА	1050 ВА
Активная мощность	360 Вт	480 Вт	600 Вт
Номинальное напряжение	220 В		
Стабильность напряжения	+/- 10 %		
Стабильность частоты	+/- 1 Гц		
Форма напряжения	Модифицированная синусоида		
Время переключения	Обычно 2-6 мс, максимально 10 мс		
Разъемы с питанием от батареи	Schuko CEE 7 - 3 шт	Schuko CEE 7 - 3 шт	Schuko CEE 7 - 3 шт
<b>ВХОД</b>			
Номинальное напряжение	220 В		
Диапазон напряжения	162-285 В	162-275 В	162-275 В
Разъем питания	Schuko CEE 7/7P	Schuko CEE 7/7P	Schuko CEE 7/7P
<b>БАТАРЕИ</b>			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные		
Установленные	12В/9Ач x 1 шт	12В/9Ач x 1 шт	12В/9Ач x 1 шт
Время автономной работы ПК с 17» монитором 140 Вт	9,7 мин	13,5 мин	13,5 мин
Время автономной работы при 60% нагрузке	14,1 мин	13,1 мин	9,3 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	2 мин	2 мин	2 мин
Время автономной работы при 80% нагрузке	не рекомендуется	1,5 мин	не рекомендуется
Время автономной работы при 90% нагрузке	не рекомендуется	не рекомендуется	не рекомендуется
Время заряда из состояния полного разряда	4 часа до 90% заряда		
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке > 110% - выключится по истечении 5 мин; при > 120% - выключится незамедлительно.		
От глубокого разряда батареи	При нагрузке менее 16% вытоматически выключится при напряжении на клеммах батареи 11,1 В		
Автоматический Регулятор Напряжения (AVR)	при U <sub>вх</sub> > 242 В, то U <sub>вых</sub> =0,85xU <sub>вх</sub> при U <sub>вх</sub> < 198 В, то U <sub>вых</sub> =1,18xU <sub>вх</sub>		
От высоковольтных выбросов	IEC 61000-4-5: 2-й и 3-й испытательный уровень		
<b>КПД</b>			
В линейном режиме	> 95 %	> 95 %	> 95 %
В режиме AVR	> 88 %	> 88 %	> 88 %
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
Связь с ПК	USB type B	USB type B	USB type B
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.6, MAC 10.7 и выше		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>			
Размеры ШxВxГ, мм	100 x 143 x 278 мм	101 x 143 x 278 мм	102 x 143 x 278 мм
Масса нетто	4,35 кг	5,15 кг	5,35 кг
Охлаждение	Естественное		
Уровень создаваемого шума	< 40 дБ	< 40 дБ	< 40 дБ

## IPPON BACK COMFO PRO II



Линейно-интерактивные ИБП Back Comfo Pro II рекомендуются для обеспечения бесперебойной работы и защиты данных персональных компьютеров и графических станций; периферийной компьютерной и вычислительной техники; простого телекоммуникационного оборудования - роутеров, маршрутизаторов, модемов и т.п.

Все ИБП серии Back Comfo Pro II имеют функцию циклического самотестирования. Устройство проводит постоянную фильтрацию входного напряжения, обеспечивая защиту подключенного оборудования от всплесков и шумов в электросети. Защита от перегрузки при питании от сети обеспечивается за счёт перехода в режим неисправности через 5 секунд при перегрузке в 110% от допустимой. В случае если перегрузка оставит 120% от допустимых значений, ИБП выключится немедленно и перейдёт в режим неисправности.

Источники бесперебойного питания Back Comfo Pro II совместимы с NUT. Сервис NUT (Network UPS Tools) – это комплекс программ мониторинга и управления различными блоками бесперебойного питания. Для мониторинга вашего ИБП в системе NUT, вам нужно будет установить данное ПО. После установки пользователи получают графический интерфейс для управления устройствами, подключенными к серверу Network UPS Tools. В NUT реализована возможность работать нескольким серверам с одним ИБП, и она же позволяет штатно отключать необходимые серверы в случае разрядки батареи. Преимущества этой системы еще и в комплексном мониторинге текущего состояния источника бесперебойного питания.

Гарантия 2 года с даты покупки.

### ОСОБЕННОСТИ:

- 6 евророзеток с возможностью резервного питания от батареи в верхней части ИБП
- Защита от всплесков, перегрузок и коротких замыканий
- 2 евророзетки с защитой от сетевых перенапряжений и короткого замыкания при подключённой нагрузке
- Автоматический регулятор напряжения
- Легкая замена батарей без необходимости обращения в сервисный центр
- Холодный старт (включение при отсутствии напряжения в сети)
- Светодиодная индикация состояния ИБП

IPPON BACK COMFO	PRO II 650	PRO II 850	PRO II 1050
Топология	Line-Interactive		
<b>ВЫХОД</b>			
Полная мощность	650 ВА	850 ВА	1050 ВА
Активная мощность	360 Вт	480 Вт	600 Вт
Номинальное напряжение	220 В		
Стабильность напряжения	±10%		
Форма напряжения	модифицированная синусоида		
Время переключения	обычно 2-6 мс, максимально 10 мс		
Разъемы с питанием от батареи	Schuko 6 шт		
Разъемы с защитой	Schuko 2 шт		
<b>ВХОД</b>			
Номинальное напряжение	220 В		
Диапазон напряжения	165-290 В		
Разъем питания	Евро (Schuko)		
<b>БАТАРЕИ</b>			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные		
Установленные	12В/7Ач x 1 шт, Ritar/Leoch	12В/9Ач x 1 шт, Ritar/Lecoch	12В/9Ач x 1шт, Ritar/Leoch
Время автономной работы ПК с 17» монитором	10 мин	16 мин	16 мин
Время автономной работы при 30% нагрузке	14 мин	16 мин	6 мин
Время автономной работы при 50% нагрузке	6 мин	6 мин	2 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	2 мин	2 мин	1 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	1 с	1 с	1 с
Время заряда из состояния полного разряда	4 часа до 90% заряда		
<b>ЗАЩИТА ФИЛЬТРАЦИИ</b>			
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке >110% выключится в течение 5 минут и перейдет в режим неисправности при нагрузке >120% выключится немедленно и перейдет в режим неисправности		
От глубокого разряда батареи	Нет		
Автоматический Регулятор Напряжения (AVR)	при Uвх > 242В, то Uвых = 0,85 xUвх при Uвх < 198В, то Uвых = 1,18 xUвх		
От высоковольтных выбросов	360 Дж		
<b>КПД</b>			
В линейном режиме	>95%		
В режиме AVR	>88%		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
Связь с ПК	USB тип B		
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003-2019, Windows 7/8/10, Linux, Unix, Mac OS 10.7-10.14		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>			
Размеры ШxВxГ, мм	125 x 150 x 254 мм		
Масса нетто	4.55 кг	5.40 кг	5.65 кг
Охлаждение	Естественное		
Уровень создаваемого шума	< 40 дБ		

## IPPON BACK POWER PRO II EURO



Рекомендуются для обеспечения бесперебойной работы и защиты данных персональных компьютеров и графических станций; периферийной компьютерной и вычислительной техники; простого телекоммуникационного оборудования (роутеры, маршрутизаторы, модемы и т.д.). ИБП Back Power Pro II позволяет подключить до 4-х устройств одновременно через входные разъемы питания IEC 320, расположенные на тыльной стороне устройства.

Благодаря наличию большого LCD-дисплея управление устройством и мониторинг его работы стал более удобным. На большой экран с подсветкой выводится вся необходимая информация о работе ИБП. В случае возникновения «внештатной ситуации» (низкий заряд батареи, перезагрузка, неисправность) информация на экране дублируется соответствующим звуковым сигналом.

Все ИБП серии Back Power Pro II имеют функцию циклического самотестирования. Устройство проводит постоянную фильтрацию входного напряжения, обеспечивая защиту подключенного оборудования от всплесков и шумов в электросети. Защита от перегрузки при питании от сети обеспечивается за счет перехода в режим неисправности через 5 секунд при перегрузке в 110% от допустимой. В случае если перегрузка оставит 120% от допустимых значений, ИБП выключится немедленно и перейдет в режим неисправности.

### IPPON BACK POWER

### PRO II EURO 650

### PRO II EURO 850

Топология	Line-Interactive	
<b>ВЫХОД</b>		
Полная мощность	650 ВА	850 ВА
Активная мощность	360 Вт	480 Вт
Номинальное напряжение	220 В	
Стабильность напряжения	+/- 10 %	
Форма напряжения	Модифицированная синусоида	
Время переключения	Обычно 2-6 мс, максимально 10 мс	

### IPPON BACK POWER

### PRO II EURO 650

### PRO II EURO 850

Разъемы с питанием от батареи	Schuko CEE 7 - 2шт	Schuko CEE 7 - 2шт
<b>ВХОД</b>		
Номинальное напряжение	220 В	
Диапазон напряжения	162-290 В	
Разъем питания	Schuko CEE 7/7P	Schuko CEE 7/7P
Батареи	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	
<b>ТИП</b>	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	
Установленные	12В/7Ач x 1 шт	12В/9Ач x 1 шт
Время автономной работы ПК с 17» мониторм	12,2 мин	17,8 мин
Время автономной работы при 30% нагрузке	17 мин	17,8 мин
Время автономной работы при 50% нагрузке	8,4 мин	9 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	2,3 мин	3 мин
Время автономной работы при 100% нагр.	1 мин	1 мин
Время заряда из состояния полного разряда	4 часа до 90% заряда	
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>		
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке > 110% - выключится по истечении 5 мин; при > 120% - выключится незамедлительно.	
От глубокого разряда батареи	Ограничения по минимальной нагрузке и времени автономной работы отсутствуют	
Компьютерной сети или телефонной линии	Порт RJ-45	
Автоматический Регулятор Напряжения (AVR)	при U <sub>вх</sub> > 242 В, то U <sub>вых</sub> =0,85xU <sub>вх</sub> . при U <sub>вх</sub> < 192 В, то U <sub>вых</sub> =1,18xU <sub>вх</sub> .	
От высоковольтных выбросов	IEC 61000-4-5: 2й и 3й испытательный уровень	
<b>КПД</b>		
В линейном режиме	> 95 %	> 95 %
В режиме AVR	> 88 %	> 88 %
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>		
USB зарядка для мобильных устройств	USB type A - 2шт; 5 В / 1,8 А.	
Связь с ПК	USB type B	
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.6, MAC 10.7	
Интерфейс пользователя	ЖКИ с подсветкой, отображаемый цифровую величину входного и выходного напряжения, а также величину нагрузки и остаточной ёмкости батареи, пиктограммы индикации питания от сети, от батареи, режим регулятора, возникшая неисправность. Звуковая индикация режимов работы. Кнопка вкл/выкл.	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>		
Размеры ШxВxГ, мм	100 x 140 x 290 мм	100 x 140 x 290 мм
Масса нетто	4,8 кг	5,5 кг
Охлаждение	Естественное	
Уровень создаваемого шума	< 40 дБ	< 40 дБ

## IPPON SMART POWER PRO II EURO



Рекомендуются для обеспечения бесперебойной работы и защиты данных персональных компьютеров и графических станций; периферийной компьютерной и вычислительной техники; простого телекоммуникационного оборудования (роутеры, маршрутизаторы, модемы и т.д.). ИБП Smart Power Pro II Euro позволяет подключить до 4-х устройств одновременно через входные разъемы питания Schuko (Euro), расположенные на тыльной стороне устройства. Благодаря наличию большого LCD-дисплея управление устройством и мониторинг его работы стал более удобным. На большой экран с подсветкой выводится вся необходимая информация о работе ИБП. В случае возникновения «внештатной ситуации» (низкий заряд батареи, перезагрузка, неисправность) информация на экране дублируется соответствующим звуковым сигналом.

Все ИБП серии Smart Power Pro II Euro имеют функцию циклического самотестирования. Устройство проводит постоянную фильтрацию входного напряжения, обеспечивая защиту подключенного оборудования от всплесков и шумов в электросети. Защита от перегрузки при питании от сети обеспечивается за счет перехода в режим неисправности через 5 секунд при перегрузке в 110% от допустимой. В случае если перегрузка оставит 120% от допустимых значений, ИБП выключится немедленно и перейдет в режим неисправности.

IPPON SMART POWER	PRO II 1200 EURO	PRO II 1600 EURO	PRO II 2200 EURO
Топология		Line-Interactive	
<b>ВЫХОД</b>			
Полная мощность	1200 ВА	1600 ВА	2200 ВА
Активная мощность	720 Вт	960 Вт	1200 Вт
Номинальное напряжение	220 В		
Стабильность напряжения	+/- 10 %		
Форма напряжения	Модифицированная синусоида		
Время переключения	Обычно 4-8 мс, максимально 10 мс		
Разъемы с питанием от батареи	Schuko CEE 7 - 4шт	Schuko CEE 7 - 4шт	Schuko CEE 7 - 4шт
<b>ВХОД</b>			
Номинальное напряжение	220 В		
Диапазон напряжения	162-290 В		
Разъем питания	IEC C14 / Schuko CEE 7/7P	IEC C14 / Schuko CEE 7/7P	IEC C14 / Schuko CEE 7/7P
<b>БАТАРЕИ</b>			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные		
Установленные	12В/7Ач x 2 шт	12В/9Ач x 2 шт	12В/9Ач x 2 шт
Время автономной работы ПК с 17» монитором	21,2 мин	42,4 мин	42,4 мин
Время автономной работы при 30% нагрузке	13,7 мин	17 мин	12,8 мин
Время автономной работы при 50% нагрузке	7 мин	8,6 мин	5,5 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	3,5 мин	3,2 мин	2,1 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	1 мин	1 мин	1 мин
Время заряда из состояния полного разряда	4 часа до 90% заряда		
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке > 110% - выключится по истечении 5 мин; при > 120% - выключится незамедлительно.		
От глубокого разряда батареи	Ограничения по минимальной нагрузке и времени автономной работы отсутствуют		
Компьютерной сети или телефонной линии	Порт RJ-45		
Автоматический Регулятор Напряжения (AVR)	при Uвх > 242 В, то Uвых=0,85xUвх. при Uвх < 192 В, то Uвых=1,18xUвх.		
От высоковольтных выбросов	125 Дж	125 Дж	125 Дж
<b>КПД</b>			
В линейном режиме	> 95 %	> 95 %	> 95 %
В режиме AVR	> 88 %	> 88 %	> 88 %
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
USB зарядка для мобильных устройств	USB type A - 2шт; 5 В / 1,8 А.		
Связь с ПК	USB type B		
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.6, MAC 10.7		
Интерфейс пользователя	ЖКИ с подсветкой, отображаемый цифровую величину входного и выходного напряжения, а также величину нагрузки и остаточной емкости батареи, пиктограммы индикации питания от сети, от батареи, режим регулятора, возникшая неисправность. Звуковая индикация режимов работы. Кнопка вкл/выкл.		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>			
Размеры ШxВxГ, мм	139 x 195 x 364 мм	139 x 195 x 364 мм	139 x 195 x 364 мм
Масса нетто	9,9 кг	10,8 кг	11,1 кг
Охлаждение	Естественное	Принудительное	Принудительное
Уровень создаваемого шума	< 40 дБ	< 45 дБ	< 45 дБ

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ И СЕРВЕРНЫХ ШКАФОВ

ИБП ДЛЯ БАНКОМАТОВ, ТЕРМИНЛОВ И ПОСТАМАТОВ

### CYBERPOWER VALUE



CyberPower Value - эта серия ИБП CyberPower предоставляет домашним и офисным пользователям надежное резервное электропитание для персональных компьютеров, сетевого, коммуникационного оборудования, и других электронных устройств от перепадов, скачков, провалов напряжения и прочих инцидентов в электроснабжении. Для повышения производительности и минимизации потребления электроэнергии серия разработана с использованием технологии GreenPower UPS™, которая помогает значительно снизить расходы на электроэнергию по сравнению с обычными ИБП.

#### СВОЙСТВА

- ✓ Линейно-интерактивная топология ИБП
- ✓ Выходной сигнал в форме модулированной синусоиды
- ✓ Защита от колебаний и импульсов напряжения
- ✓ ЖК дисплей
- ✓ Форм-фактор Tower
- ✓ Технология энергосбережения
- ✓ Встроенный стабилизатор напряжения
- ✓ Защита телефона/факса/модема/DSL/сети
- ✓ ПО для управления электропитанием PowerPanel®

CYBERPOWER	VALUE1200ELCD	VALUE1500EILCD	VALUE2200ELCD
------------	---------------	----------------	---------------

<b>ОСНОВНЫЕ</b>			
Фаза	Однофазный	Однофазный	Однофазный
Форм-фактор	Напольный	Напольный	Напольный
Топология ИБП	Линейно-интерактивный	Линейно-интерактивный	Линейно-интерактивный
<b>ВХОД</b>			
Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	165 – 280	165 – 280	165 – 280
Определение входной частоты	Автоопределение	Автоопределение	Автоопределение
Номинальный входной ток ( А )	5.45	6.82	10
Тип входного разъема	IEC C14	IEC C14	IEC C14
<b>ВЫХОД</b>			
Мощность (ВА)	1200	1500	2200
Мощность (Ватты)	720	900	1320
По форме сигнала от батареи	Синусоидальная, с широтно-импульсной модуляцией		
По мощности(-ям) батареи ( В перем. )	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%
Автоматическое регулирование напряжения (AVR)	Одинарное повышение, одинарное понижение		
Тип выхода	IEC C13 x 6	IEC C13 x 6	IEC C13 x 6
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	6	6	6
Типовое время переключения ( мс )	4	4	4
<b>БАТАРЕЯ</b>			
Время работы при половинной нагрузке ( мин )	8	10	7
Время работы при полной нагрузке ( мин )	2	2	1
Типовое время перезарядки ( Часы )	8	8	8
Запуск от батареи	Да	Да	Да
Заменяемые пользователем	Да	Да	Да
Тип батареи	Герметичная свинцово-кислотная		
Заменяемый блок батарей	RBPO084	RBPO085	RBPO086
Количество RBP ( шт. )	2	2	2
<b>ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
Подавление скачка ( Джоули )	125	125	125
EMI/RFI фильтрация	Да	Да	Да
Защита телефона/сети RJ11/RJ45 (комбинированная)	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>			
Информационный ЖК дисплей	Тип операции, Состояние питания, Состояние батареи, Состояние нагрузки, Неисправности и предупреждения, Другая информация		
USB-порт(ы), совместимый(ые) с СВЧ	1	1	1
Кабель управления ( шт. )	Шнур питания x2, Кабель USB x1, Телефонная линия x1		
Программное обеспечение управления электропитанием	PowerPanel® Personal (рекомендуется)		
<b>ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП</b>			
Размеры (ШxВxГ) (мм)	140 x 180 x 326	140 x 180 x 326	140 x 180 x 326
Вес (кг)	11.2	13.2	14.5

# CYBERPOWER СЕРИЯ PR



CyberPower PR - серия ИБП выполненная по линейно-интерактивной топологии с выходным синусоидальным сигналом предназначена для защиты офисного оборудования, включая ПК, рабочие станции, сетевые и периферийные устройства. Типичное применение в бэк-офисах, серверных комнатах и центрах обработки данных.

ИБП этой серии может управляться локально через USB или последовательный порты, или удаленно через карту SNMP (опциональная карта удаленного управления), что в режиме реального времени позволяет администраторам и пользователям осуществлять контроль и конфигурацию ИБП, в том числе запланированные завершения работы системы питания с помощью программного обеспечения по управлению электропитанием PowerPanel. Эти ИБП сертифицированы на взаимодействие и совместимость с сетевыми средами Cisco®, что позволяет достичь максимальной энергетической производительности.

## СВОЙСТВА

- ✔ Линейно-интерактивная топология ИБП
- ✔ Совместим с активными PFC
- ✔ Встроенный стабилизатор напряжения
- ✔ Батареи с режимом «горячей замены»
- ✔ EMI и RFI фильтрация
- ✔ USB-порт подключения
- ✔ ПО для управления электропитанием PowerPanel®
- ✔ Форм-фактор Tower
- ✔ Технология энергосбережения
- ✔ Выходной сигнал напряжения в виде чистой синусоиды
- ✔ Перегрузочная способность
- ✔ Защита от колебаний и импульсов напряжения
- ✔ ЖК дисплей
- ✔ Порт аварийного отключения (EPO)
- ✔ Возможность удаленного управления SNMP/HTTP (на выбор)



### CYBERPOWER

PR1000ELCD

PR1500ELCD

PR2200ELCDL

PR3000ELCDL

#### ОСНОВНЫЕ

Форм-фактор	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный
Топология ИБП	Линейно-интерактивный			
Квалификация Energy Star	Да	Да	Да	Да
Совместимость с активными PFC	Да	Да	Да	Да

#### ВХОД

Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230	230	230	230
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	151 – 301	151 – 301	151 – 296	151 – 296
Определение входной частоты	Автоопределение	Автоопределение	Автоопределение	Автоопределение
Номинальный входной ток ( А )	10	10	16	16
Тип входного разъема	IEC C14	IEC C14	IEC C20	IEC C20

#### ВЫХОД

Мощность (ВА)	1000	1500	2200	3000
Мощность (Ватты)	900	1350	1980	2700
По форме сигнала от батареи	Чистый синусоидальный сигнал			
По мощности(-ям) батареи ( В перем. )	230 ± 5%	230 ± 5%	230 ± 10%	230 ± 10%
Коэффициент мощности	0.9	0.9	0.9	0.9

Автоматическое регулирование напряжения (AVR)

Двойное повышение, одинарное понижение

Перегрузочная способность	Внутреннее ограничение по дому		Внутреннее ограничение по дому, Предохранитель	
---------------------------	--------------------------------	--	--	--

Тип выхода	IEC C13 x 8	IEC C13 x 8	IEC C19 x 1 IEC C13 x 8	IEC C19 x 1 IEC C13 x 8
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	8	8	9	9

Типовое время переключения ( мс )	4	4	4	4
-----------------------------------	---	---	---	---

#### БАТАРЕЯ

Время работы при половинной нагрузке ( мин )	16	17	12	7
Время работы при полной нагрузке ( мин )	4	4	3	2
Типовое время перезарядки ( Часы )	8	8	8	8
Быстрая перезарядка ( Часы )	3	3	3	3

Запуск от батареи	Да	Да	Да	Да
Заменяемые пользователем	Да	Да	Да	Да
Возможность горячей замены	Да	Да	Да	Да

Тип батареи	Герметичная свинцово-кислотная			
Заменяемый блок батарей	RBP0106	RBP0023	RBP0116	RBP0116
Количество RBP ( шт. )	1	1	1	1

#### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ

Подавление скачка ( Джоули )	405	405	405	405
EMI/RFI фильтрация	Да	Да	Да	Да

#### УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ

Информационный ЖК дисплей Тип операции, Состояние питания, Состояние батареи, Состояние нагрузки, Неисправности и предупреждения, Другая информация, Журнал и события

ЖК настройка и контроль Настройка режима, Настройка звуковых сигналов, Вход и выход, Настройки батареи, Неисправности и предупреждения, Журнал и события

USB-порт(ы), совместимый(ые) с СВЧ	1	1	1	1
Порт аварийного отключения (EPO)	Да	Да	Да	Да

Кабель управления ( шт. ) Шнур питания x2, Кабель USB x1, Серийный кабель x1, Кабель EPO x1

Программное обеспечение управления электропитанием PowerPanel® Business (рекомендуется)

Удаленный мониторинг SNMP/HTTP Да - опционально с RMCARD205

#### ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП

Размеры (ШxВxГ) (мм)	170 x 221 x 432			
Вес (кг)	18.9	25.1	25.5	26.8

## ИБП ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ШКАФОВ

**CYBERPOWER**  
**OR**



Линейно-интерактивный ИБП с выходным напряжением в виде аппроксимированной синусоиды подойдет для защиты офисного оборудования такого, как рабочие станции, сетевые или периферийные устройства. Обычно линейно-интерактивные ИБП используются для обеспечения резервным питанием рабочих мест в офисе или в серверной.

ИБП оснащен многофункциональным ЖК-дисплеем, на котором в режиме реального времени отображаются уровни входного и выходного напряжения, состояние аккумуляторной батареи, время автономной работы, предупреждения о перегрузке. Сетевые порты позволяют подключить и обеспечить надежной защитой от скачков напряжения любое сетевое оборудование. Реализована возможность горячей замены батарей, что позволяет выполнять техническое обслуживание ИБП без значительных перерывов в работе.

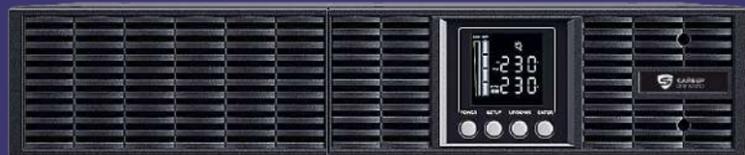
### СВОЙСТВА

- ✓ Линейно-интерактивная топология ИБП
  - ✓ Выходный сигнал в форме модулированной синусоиды
  - ✓ Перегрузочная способность
  - ✓ Защита от колебаний и импульсов напряжения
  - ✓ Защита телефона/факса/модема/DSL/сети
  - ✓ USB-порт подключения
  - ✓ Возможность удаленного управления SNMP/HTTP (на выбор)
- ✓ Технология энергосбережения
  - ✓ Встроенный стабилизатор напряжения
  - ✓ Батареи с режимом «горячей замены»
  - ✓ EMI и RFI фильтрация
  - ✓ ЖК дисплей
  - ✓ ПО для управления электропитанием PowerPanel®

CYBERPOWER	OR600ELCDRM1U	OR1000ELCDRM1U	OR1500ELCDRM1U
<b>ОСНОВНЫЕ</b>			
Фаза	Однофазный	Однофазный	Однофазный
Форм-фактор	Телекоммуникационный шкаф	Телекоммуникационный шкаф	Телекоммуникационный шкаф
Топология ИБП	Линейно-интерактивный	Линейно-интерактивный	Линейно-интерактивный
<b>ВХОД</b>			
Номинальное входное напряжение ( В перем. )	230	230	230
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	160 ~ 263	160 ~ 263	160 ~ 263
Номинальный входной ток ( А )	10	10	10
Тип входного разъема	IEC C14	IEC C14	IEC C14
Шнур питания длина ( м )	1.83	1.83	1.83
<b>ВЫХОД</b>			
Мощность (ВА)	600	1000	1500
Мощность (Ватты)	360	600	900
По форме сигнала от батареи	Синусоидальная, с широтно-импульсной модуляцией		
Коэффициент мощности	0.6	0.6	0.6
Автоматическое регулирование напряжения (AVR)	Одинарное повышение	Одинарное повышение	Одинарное повышение
Перегрузочная способность	Внутреннее ограничение по дому, Предохранитель		
Тип выхода	IEC C13 x 6	IEC C13 x 6	IEC C13 x 6
Выход(ы) - Аккумулятор и защита от всплесков напряжения	4	4	4
Выход(ы) - Защита только от всплесков напряжения	2	2	2
Типовое время переключения ( мс )	4	4	4
<b>БАТАРЕЯ</b>			
Время работы при половинной нагрузке ( мин )	13	14	11
Время работы при полной нагрузке ( мин )	4	3.5	2.5
Типовое время перезарядки ( Часы )	8	8	8
Запуск от батареи	Да	Да	Да
Заменяемые пользователем	Да	Да	Да
Возможность горячей замены	Да	Да	Да
Тип батареи	Герметичная свинцово-кислотная		
Заменяемый блок батарей	RBP0019	RBP0025	RBP0026
Количество RBP ( шт. )	1	1	1
<b>ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
Подавление скачка ( Джоули )	405	810	810
EMI/RFI фильтрация	Да	Да	Да
Защита телефона/сети RJ11/RJ45 (комбинированная)	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>			
Информационный ЖК дисплей	Тип операции, Состояние питания, Состояние батареи, Состояние нагрузки, Другая информация		
ЖК настройка и контроль	Настройка режима, Настройка звуковых сигналов, Вход и выход		
USB-порт(ы), совместимый(ые) с СВЧ	1	1	1
Серийный порт	Сухие контакты	Сухие контакты	Сухие контакты
Кабель управления ( шт. )	Шнур питания x4, Кабель USB x1, Серийный кабель x1, Телефонная линия x1		
Программное обеспечение управления электропитанием	PowerPanel® Business (рекомендуется)		
Удаленный мониторинг SNMP/HTTP	Да - опционально с RMCARD205		
<b>ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП</b>			
Размеры (ШxВxГ) (мм)	433 x 44 x 235	433 x 44 x 389	433 x 44 x 485
Вес (кг)	8.1	16.1	19.4
Высота установки в стойку ( U )	1	1	1

# САЙБЕР ЭЛЕКТРО СЕРИЯ ПИЛОТ

СДЕЛАНО  
В РОССИИ



Модели серии ПИЛОТ относятся к высокоэффективным «смарт» ИБП. Выполнены по линейно-интерактивной топологии и обеспечивают стабилизированный выходной сигнал в виде чистой синусоиды. Эта серия отлично справится с защитой серверного оборудования в офисе или в стойке небольшого дата центра, подойдет для защиты телекоммуникационного, сетевого, специализированного промышленного оборудования.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ:

- ✓ Линейно-интерактивная топология
- ✓ Выходное напряжение в виде чистой синусоиды
- ✓ Разъем аварийного отключения
- ✓ Управляемые блоки розеток (критичное/некритичное оборудование)
- ✓ Возможность подключения внешних батарейных модулей
- ✓ Горячая замена батарей
- ✓ Поворотный многофункциональный ЖК-экран
- ✓ Универсальный форм-фактор — установка в стойку или вертикально
- ✓ Богатый набор коммуникационных портов
- ✓ Возможность удаленного мониторинга и управления
- ✓ Совместимость с генератором
- ✓ Онлайн топология
- ✓ Трехфазная система
- ✓ Возможность параллельной работы (до 8 ИБП)
- ✓ Интеллектуальное управление аккумуляторами
- ✓ Двойной вход
- ✓ Масштабируемость
- ✓ Мониторинг и удаленное управление

## САЙБЕР ЭЛЕКТРО

### ПИЛОТ-1000P

### ПИЛОТ-1500P

### ПИЛОТ-2000P

### ПИЛОТ-3000P

Топология	Линейно-интерактивный, синусоида на выходе			
Конфигурация вход/выход	1 фазный вход/ 1 фазный выход			
Мощность ВА/Вт	1000 / 900	1500 / 1350	2000 / 1800	3000 / 2700
<b>ВХОД</b>				
Номинальное входное напряжение, В	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%	230 ± 10%
Диапазон входного напряжения, В	165 ~ 290	165 ~ 290	165 ~ 290	165 ~ 290
Входная частота, Гц	50 ± 5, 60 ± 5	50 ± 5, 60 ± 5	50 ± 5, 60 ± 5	50 ± 5, 60 ± 5
Определение входной частоты	Автоопределение	Автоопределение	Автоопределение	Автоопределение
Входной ток, А	5,6	8,4	10	16
Входной коэффициент мощности	0,99	0,99	0,99	0,99
Тип входного соединения	IEC C14	IEC C14	IEC C14	IEC C14
<b>ВЫХОД</b>				
Напряжение при работе от АКБ, В	230 +/- 10%	230 +/- 10%	230 +/- 10%	230 +/- 10%
Частота при работе от АКБ, Гц	50/60Гц	50/60Гц	50/60Гц	50/60Гц
Коэффициент мощности	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9
Регулировка напряжения (AVR)	1 шаг повышение, 1 шаг понижение			
Защита от перегрузки	Внутреннее ограничение тока, автоматический предохранитель			
Общее количество выходов	8	8	8	9
Выходные разъемы	8 x IEC C13	8 x IEC C13	8 x IEC C13	8 x IEC C13, 1x IEC C19
Выходы с батарейной поддержкой и защитой от перегрузки	8	8	8	9
Выходы критической нагрузки	4	4	4	5
Выходы некритической нагрузки	4	4	4	4
Время переключения, мс	6	6	6	6
<b>АКБ</b>				
Автономия на половине мощности	8	10	9	9
Автономия на полную мощность	2	3	2	2
Время перезаряда АКБ, ч	4	4	4	4
Замена АКБ пользователем	да	да	да	да, только квалифицированный персонал
Горячая замена АКБ	Да	Да	Да	Да
Тип АКБ	Герметичный свинцово-кислотный			
Общее количество батарей	2	2	4	4
Внешний батарейный блок (ВББ)	ВББ24В36А	ВББ24В36А	ВББ48В72А	ВББ72В108А
Максимальное кол-во ВББ	2	2	2	2
<b>СЕТЕВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ</b>				
Защита от всплесков, Дж	445	445	445	445
Фильтрация помех	Да	Да	Да	Да
Управление и связь				
ЖК-дисплей	да	да	да	да
USB порт	1	1	1	1
COM-порт	RS232	RS232	RS232	RS232
Порт аварийного отключения EPO	да	да	да	да
SNMP/HTTP удаленное управление	опционально RMCARD205			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ</b>				
Форм-фактор	в стойку, вертикально			
Размеры, мм (ШxВxГ)	438 x 88 x 430	438 x 88 x 430	438 x 88 x 430	438 x 88 x 610
Вес, кг	16,2	25	26,2	37,7
Высота в стойке	2U	2U	2U	2U
Рабочая температура, С	0-40	0-40	0-40	0-40
Рабочая влажность без конденсатора, %	0-95	0-95	0-95	0-95

# IPPON SMART WINNER II



Серия источников бесперебойного питания IPPON SMART WINNER II выполнена на основе линейно-интерактивной технологии с чистым синусоидальным сигналом на выходе. ИБП Smart Winner II поможет защитить чувствительное электронное оборудование от проблем с электропитанием, включая проседание, выбросы и перебои напряжения, помехи в форме питающего сигнала и полное отключения электроэнергии. Для увеличения времени автономной работы (кроме Smart Winner II 1000) рекомендуем использовать дополнительные батарейные модули EBM Smart Winner II (приобретается отдельно). Также обращаем внимание, что к ИБП Smart Winner II подходят батарейные блоки предыдущего поколения Smart Winner.

В серию входят несколько моделей, различающихся выходной мощностью: 1000 ВА, 1500 ВА, 2000 ВА и 3000 ВА. Корпуса всех Smart Winner II выполнены из металла, которые можно установить горизонтально, вертикально с помощью подставки или встроить в 19" стойку, занимая в ней 2 посадочных места (2U), направляющие для установки в стойку приобретаются отдельно.

На передней панели ИБП размещен ЖК-дисплей и четыре кнопки управления, на котором отображается различная графическая информация, включающая два индикатора состояния и четыре указателя тревоги. Кнопки управления на передней панели позволяют пользователям отключить звуковое оповещение при неполадках питающего переменного напряжения или запустить тест последовательной самодиагностики ИБП.

Источник бесперебойного питания Smart Winner II оснащен интерфейсными портами для подключения к сетевому серверу или другому управляющему компьютеру; поддержка протокола SNMP позволяет пользователю осуществлять управление и мониторинг параметров ИБП дистанционно (поддержка протокола SNMP есть во всех моделях, кроме Smart Winner 1000). SNMP карта приобретается отдельно.

### Рекомендуется для обеспечения бесперебойной работы и защиты:

- оборудования, критичного к форме сигнала питания;
- оборудования, требующего долгое время автономной работы;
- нескольких персональных компьютеров и графических станций;
- мощных серверов, в том числе установленных в стойки;
- периферийной компьютерной и вычислительной техники;
- любого телекоммуникационного оборудования (офисные АТС, роутеры, маршрутизаторы, модемы и т.п.).

## ОСОБЕННОСТИ:

- ✓ Дизайн 2 в 1: вертикальная установка или монтаж в стойку: установка в стойку всех моделей
- ✓ Информационный ЖК-дисплей показывает актуальную информацию об уровне нагрузки, состоянии батарей, входном и выходном напряжении и т.п.
- ✓ Микропроцессорное управление гарантирует высокую надёжность
- ✓ Встроенный автотрансформатор AVR защищает от повышения или понижения уровня питающего напряжения
- ✓ Защита от перегрузки, короткого замыкания и перегрева
- ✓ Горячая замена батарей

- ✓ Выбор диапазона входных и выходных параметров
- ✓ Холодный старт (включение при отсутствии напряжения в сети)
- ✓ Аварийное отключение питания (EPO) (кроме Smart Winner II 1000)
- ✓ Встроенные коммуникационные порты: «сухие контакты», RS-232 (COM), USB
- ✓ SNMP карта позволяет производить удалённо веб-мониторинг и управление (приобретается дополнительно)
- ✓ Дополнительные внешние батарейные модули (EBM) для продления времени автономной работы (кроме Smart Winner II 1000) (приобретаются дополнительно)

IPPON SMART WINNER II	1000	1500	2000	3000
Топология	Line-Interactive			
<b>ВЫХОД</b>				
Полная мощность	1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность	900 Вт	1350 Вт	1800 Вт	2700 Вт
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В			
Стабильность напряжения	±5%			
Номинальная частота	50 или 60 Гц			
Стабильность частоты	±0.1 Гц			
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал			
Время переключения	Обычно 2-6 мс; максимально 10 мс; максимально в режиме генератора 13 мс			
Крест-фактор	≥ 3:1 выходное напряжение батареи			
Линейная нагрузка КНИ (Коэффициент нелинейных искажений, режим батареи)	КНИ 10% до сигнала низкого заряда батареи; Не превышает 20% КНИ @ Отключение по причине из-за низкого уровня заряда батареи 1K HV E-model	КНИ 3% с линейной нагрузкой до сигнала низкого уровня заряда батареи; КНИ максимально 15% до отключения		
Разъемы с питанием от батареи	IEC C13 - 4 шт	IEC C13 - 8 шт	IEC C13 - 8 шт	IEC C13 - 8 шт; IEC C19 - 1 шт
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В			
Диапазон напряжения	Для выхода 220 В: 176 - 264 Vac; Для выхода 230 В: 184 - 276 Vac; Для выхода 240 В: 192 - 288 Vac			
Диапазон частоты	50 Гц (±5 Гц) или 60 Гц (±5 Гц)			
Разъем питания	INLETIEC320-C14	INLETIEC320-C14	IEC320-C14	IEC320-C20
Батареи	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные			
Установленные	12В/9Ач × 2 шт	12В/9Ач × 3 шт	12В/7Ач × 6 шт	12В/9Ач × 6 шт
Время автономной работы ПК с 17" монитором	62 мин	107 мин	228 мин	228 мин
Время заряда из состояния полного разряда	8 часов до 90% заряда		3 часов до 90% заряда	
Максимальное количество подключаемых дополнительных батарейных модулей	-	4	4	4
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>				
От короткого замыкания	Активное ограничение тока и отключение выхода автоматикой ИБП			
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке > 110% - выкл. по истечении 3 мин; При > 150% - выкл. по истечении 200 мс.			
От перегрузки в режиме работы от батареи	При нагрузке > 110% - выкл. по истечении 30 сек; При > 120% - выкл. по истечении 100 мс.			
От глубокого разряда батареи	При нагрузке менее 5% автоматически выкл. через 5 мин – функция активируется/деактивируется пользователем.			
Компьютерной сети или телефонной линии	Порт RJ-45/RJ-11			
Автоматический Регулятор Напряжения (AVR)	Да. При Uвх > 233/243/254 В, Uвых=0,88 × Uвх. При Uвх < 198/207/216 В, Uвых=1,14 × Uвх.			
От высоковольтных выбросов	405 Дж			
<b>КПД</b>				
В линейном режиме	> 97 %			
В режиме AVR	> 92 %			
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>				
USB зарядка	Нет			
Связь с ПК	USB/RS232			
Совместимость с ОС	Да			
Поддерживаемые ОС	Windows, Linux, IBM Aix, Sun Solaris, Compaq True6, UnixWare, FreeBSD, HP-UX and MAC (above 10.8)			
Аварийное отключение питания (EPO)	Нет	Да	Да	Да
Сухие контакты (Dry Contact)	Нет	Да	Да	Да
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>				
Размеры ШxВxГ, мм	438x86,5x436 мм	438x86,5x436 мм	438x86,5x608 мм	438x86,5x608 мм
Масса нетто	13,2 кг	17,8 кг	27,8 кг	30,4 кг

## IPPON SMART WINNER II 1U



Серия источников бесперебойного питания IPPON SMART WINNER II 1U выполнена на основе линейно-интерактивной технологии с чистым синусоидальным сигналом на выходе. ИБП Smart Winner II 1U поможет защитить чувствительное электронное оборудование от проблем с электропитанием, включая проседание, выбросы и перебои напряжения, помехи в форме питающего сигнала и полное отключения электроэнергии.

В серию входят две модели мощностью 1150 и 1550 ВА. Корпус ИБП выполнен из металла, которые можно встроить в 19" стойку, занимая в ней 1 посадочное место (1U), направляющие для установки в стойку приобретаются отдельно.

На передней панели ИБП размещён ЖК-дисплей и кнопки управления, на который выводится информация об ИБП, статус нагрузки, заряд аккумулятора, КПД, индикаторы состояния ИБП. Источник бесперебойного питания Smart Winner II 1U оснащён USB портом для подключения к сетевому серверу или другому управляющему компьютеру; поддержка протокола SNMP позволяет пользователю осуществлять управление и мониторинг параметров ИБП дистанционно. SNMP карта приобретается отдельно.

### Рекомендуется для обеспечения бесперебойной работы и защиты:

- оборудования, критичного к форме сигнала питания;
- оборудования, требующего долгое время автономной работы;
- нескольких персональных компьютеров и графических станций;
- мощных серверов, в том числе установленных в стойки;
- периферийной компьютерной и вычислительной техники;
- любого телекоммуникационного оборудования (офисные АТС, роутеры, маршрутизаторы, модемы и т.п.).

### ОСОБЕННОСТИ:

- ✓ Толщина 1U, установка в стойку 19" (направляющие приобретаются отдельно)
- ✓ Информационный ЖК-дисплей показывает актуальную информацию об уровне нагрузки, состоянии батарей, входном и выходном напряжении и т.п.
- ✓ Микропроцессорное управление
- ✓ Встроенный стабилизатор напряжения защищает от повышения или понижения уровня питающего напряжения
- ✓ Защита от перегрузки, короткого замыкания и перегрева
- ✓ Удобный доступ для замены батарей
- ✓ Выбор диапазона входных и выходных параметров

- ✓ Холодный старт (включение при отсутствии напряжения в сети)
- ✓ Аварийное отключение питания (EPO)
- ✓ USB интерфейс (для связи с сервером или управляющим компьютером)
- ✓ Функция дистанционного управления ИБП на выбор: RPO (Remote Power Off – дистанционное выключение) или Remote On/Off дистанционное вкл/выкл)
- ✓ Встроенные коммуникационный слот для мониторинга: позволяет подключить внутреннюю сетевую карту или карту «сухие контакты» (приобретаются дополнительно)
- ✓ Поддержка Smart Battery Function (Windows)

### IPPON SMART WINNER II

### 1150 1U

### 1550 1U

Топология	Линейно-интерактивная с чистой синусоидой	
<b>ВЫХОД</b>		
Полная мощность	1150 ВА	1550 ВА
Активная мощность	770 Вт	1000 Вт
Номинальное напряжение	230 В (можно установить 200/208/220/230/240 В, значение должно быть таким же, как у источника питания переменного тока)	
Стабильность напряжения	-10% / +6% для номинального напряжения	
Номинальная частота	50/60 Гц (до 40 Гц в режиме низкой чувствительности, программируется в настройках ИБП)	
Стабильность частоты	±0,1Гц	
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал	
Время переключения	10 мс макс. режим нормальной / высокой чувствительности Максимум 25 мс в режиме низкой чувствительности	
Линейная нагрузка КНИ (режим батареи)	< 5%	
Разъемы с питанием от батареи	IEC C13 - 6шт	
<b>ВХОД</b>		
Номинальное напряжение	230 В	
Диапазон напряжения	160-294 В	
Диапазон частоты	50 Гц: 47-70 Гц; 60 Гц: 56.5-70 Гц	
Разъем питания	IEC 320 C14	
<b>БАТАРЕИ</b>		
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	
Установленные	6В/9Ач x 4 шт	6В/9Ач x 6 шт
Время автономной работы ПК с 17" монитором	45 мин	65 мин
Время автономной работы при 50% нагрузке	9 мин	11 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	4 мин	4 мин
Время заряда из состояния полного разряда	3 часа до 90% заряда	
Возможность увеличения времени автономной работы	Нет	Нет
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>		
От короткого замыкания	Режим работы от аккумулятора: защита программного обеспечения (режим сбоя)	
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке 105%-120% выкл. после 30 минут и перейдет в режим неисправности; при нагрузке 120%-150% выкл. через 5 минут и перейдет в режим неисправности; при нагрузке >150% выкл. через 10 секунд	
От перегрузки в режиме работы от батареи	при нагрузке 105%-110% выключится через 10 секунд при нагрузке >110% выключится немедленно	
От глубокого разряда батареи	Нет	
Компьютерной сети или телефонной линии	Нет	
Автоматический Регулятор Напряжения (AVR)	Да Выходное напряжение режима Boost: 115% от Vin Выходное напряжение понижающего режима: 87% от Vin верхний и нижний предел AVR регулируются в настройках ИБП от 150 В до 294 В	
От высоковольтных выбросов	350 Дж	
<b>КПД</b>		
В линейном режиме	> 95% (снижение мощности до 90% при настройке 200/208 В)	
В режиме AVR	> 92% (снижение мощности до 90% при настройке 200/208 В)	
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>		
Связь с ПК	USB	
Поддерживаемые ОС	Windows, Linux, IBM AIX, Sun Solaris, Compaq True6, UnixWare, FreeBSD, HP-UX, MAC OS (выше 10.8)	
Интерфейс пользователя	LCD	
Универсальный слот для опциональных карт	Да	
Аварийное отключение питания (EPO)	Да	
Сухие контакты (Dry Contact)	Да	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>		
Размеры ШxВxГ, мм	438 x 43,2 x 509 мм	438 x 43,2 x 554 мм
Масса нетто	14,64 кг	19,24 кг

## ИБП ДЛЯ СЕРВЕРНЫХ ШКАФОВ

### САЙБЕР ЭЛЕКТРО ЭКСПЕРТ



Онлайн ИБП обеспечивает выходной сигнал в виде чистой синусоиды и нулевое время переключения на работу от АКБ, 1000ВА / 900Вт, 2U, подключение внешних батарейных блоков.

#### Применение:

- Защита серверного оборудования
- Телекоммуникационные стойки
- Дата центры
- АСУ ТП комплексы
- Промышленное оборудование

ИБП серии ЭКСПЕРТ выполнены по технологии двойного преобразования для достижения максимального уровня защиты и обеспечения бесперебойной работы ответственного оборудования в серверных комнатах, небольших дата центрах, на различных отраслевых и производственных объектах.

### СВОЙСТВА

- ✓ Топология двойного преобразования
- ✓ Выходное напряжение в виде чистой синусоиды
- ✓ Нулевое время переключения
- ✓ Разъем аварийного отключения
- ✓ Возможность подключения до трех внешних батарейных модулей

- ✓ Цветной многофункциональный ЖК-экран
- ✓ Универсальный форм-фактор — установка в стойку или вертикально
- ✓ Богатый набор коммуникационных портов
- ✓ Возможность удаленного мониторинга и управления
- ✓ Совместимость с генератором

### САЙБЕР ЭЛЕКТРО

#### ЭКСПЕРТ-1000P

#### ЭКСПЕРТ-2000P

#### ЭКСПЕРТ-3000P

Топология	Онлайн, двойное преобразование		
Конфигурация вход/выход	1 фазный вход/ 1 фазный выход		
Мощность ВА/Вт	1000 / 900	2000 / 1800	3000 / 2700
<b>ВХОД</b>			
Номинальное входное напряжение, В	220 ± 10%	220 ± 10%	220 ± 10%
Диапазон входного напряжения, В	160 ~ 300	160 ~ 300	160 ~ 300
Входная частота, Гц	50 ± 10, 60 ± 10	50 ± 10, 60 ± 10	50 ± 10, 60 ± 10
Определение входной частоты	Автоопределение		
Входной ток, А	4,5	9	13
Входной коэффициент мощности	0,99	0,99	0,99
Тип входного соединения	IEC C14	IEC C14	IEC C20
<b>ВЫХОД</b>			
Напряжение при работе от АКБ, В	220 ± 1%, 230 ± 1%	220 ± 1%, 230 ± 1%	220 ± 1%, 230 ± 1%
Частота при работе от АКБ, Гц	50/60Гц	50/60Гц	50/60Гц
Коэффициент мощности	> 0,9	> 0,9	> 0,9
Защита от перегрузки	Внутреннее ограничение тока, Автомат, Предохранитель		
Защита от перегрузки (линейный режим)	110-120% нагрузки до 1 мин, >120% Отключение нагрузки немедленно		
Защита от перегрузки (работа от АКБ)	110-120% нагрузки до 10сек, >120% Отключение нагрузки немедленно		
Защита от перегрузки (байпас)	>130% Отключение нагрузки немедленно		
Гармонические искажения (линейная нагрузка)	THD<3%	THD<3%	THD<3%
Гармонические искажения (нелинейная нагрузка)	THD<5%	THD<5%	THD<5%
Общее количество выходов	8	8	9
Выходные разъемы	8 x IEC C13	8 x IEC C13	8 x IEC C13, 1 x IEC C19
Выходы с батарейной поддержкой и защитой от перегрузки	8	8	9
Время переключения, мс	0	0	0
<b>БАТАРЕЯ</b>			
Автономия на половине мощности	11	12	13.8
Автономия на полную мощность	4	4	4.3
Время перезаряда АКБ, ч	5	5	5
Замена АКБ пользователем	да	да	да
Горячая замена АКБ	Да	Да	Да
Тип АКБ	Герметичный свинцово-кислотный, 12В/9Ач		
Общее количество батарей	2	4	6
Внешний батарейный блок (ВББ)	ВББ24В36А	ВББ48В72А	ВББ72В108А
Максимальное кол-во ВББ	3	3	3
<b>СЕТЕВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
Защита от всплесков, Дж	363	363	388
Фильтрация EMI/RFI	Да	Да	Да
Защита линии передачи данных RJ11/RJ45	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>			
ЖК-дисплей	да	да	да
NID совместимый с USB портом	1	1	1
COM-порт	RS232	RS232	RS232
Порт аварийного отключения EPO	да	да	да
SNMP/HTTP удаленное управление	опционально RMCARD205		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ</b>			
Форм-фактор	в стойку, вертикально	в стойку, вертикально	в стойку, вертикально
Размеры, мм (ШxВxГ)	438 x 88 x 430	438 x 88 x 430	438 x 88 x 610
Вес, кг	10,42	17,15	27,6
Высота в стойке	2U	2U	2U

# CYBERPOWER RT33



CyberPower RT33 гарантирует защиту от прерывания питания ИТ-оборудования, таких как ФТТх, сетевые устройства и NAS / устройства хранения. Продукт использует онлайн-топологию двойного преобразования и обычно устанавливается в офисах, серверных комнатах и центрах обработки данных.

Благодаря встроенной технологии IGBT и интеллектуальному управлению на основе DSP ИБП RT33 производит меньше гармонических искажений (THDi), достигая более высокой энергоэффективности. Система также контролирует весь процесс зарядки и разрядки, увеличивая срок службы аккумулятора. Система может быть сконфигурирована как 3-в-3 или 3-в-1 в соответствии с потребностями пользователя. Изделие имеет модульную конструкцию, совместимую со стандартными шкафами 19 дюймов. Его цветной сенсорный ЖК-экран с диагональю 5,5 дюйма с графическим дисплеем предоставляет больше информации и упрощает обслуживание. ЖК-дисплей также можно настроить на вертикальное или горизонтальное отображение с помощью настройки ЖК-дисплея.

## СВОЙСТВА:

- ✔ Трехфазное исполнение
- ✔ Режим ECO
- ✔ Модульная конструкция стойки
- ✔ Сенсорная панель ЖК-дисплея
- ✔ Два ввода
- ✔ Совместим с генератором
- ✔ Холодное включение ИБП от батареи
- ✔ Возможность удаленного управления SNMP/HTTP (на выбор)
- ✔ Батареи для ИБП (EBM)
- ✔ Онлайн (двойного преобразования) топология ИБП
- ✔ Высокий коэффициент выходной мощности
- ✔ Варианты установки в стойку/ вертикально
- ✔ Цветной ЖК дисплей
- ✔ Параллельное расширение ИБП
- ✔ Выходной сигнал напряжения в виде чистой синусоиды
- ✔ Интеллектуальное управление батареями (SBM)
- ✔ ПО для управления электропитанием PowerPanel®

## CYBERPOWER

## RT33020KE

## RT33025KE

Фаза	Трехфазный	Трехфазный
Форм-фактор	Телекоммуникационный шкаф, Напольный	
Топология ИБП	Онлайн двойное преобразование	
Технология энергосбережения	Эффективность эко режима онлайн ИБП до 98%	
К.П.Д. обычного режима питания (%)	95.5%	95.5%
Совместимость с активными PFC	Да	Да
Параллельное расширение (макс. кол-во устройств)	4	4
<b>ВХОД</b>		
Двойные входы питания	Да	Да
Совместимость с генератором	Да	Да
Номинальное входное напряжение (В перем.)	Линия к нейтрали (L-N): 220, 230, 240 В перем. тока, Между фазой (L-L): 380, 400, 415 В перем. тока	
Диапазон входного напряжения (В перем.)	Line to Neutral (L-N):132 - 276 Vac; Line to Line (L-L):228 - 478 Vac	
Входная частота (Гц)	50 ± 3; 60 ± 3	
Диапазон входной частоты (Гц)	40 - 70	40 - 70
Номинальный входной ток (А)	31	38
Входной коэффициент мощности	0.99	0.99
Тип входного разъема	Клеммный блок	
<b>ВЫХОД</b>		
Мощность (ВА)	20000	25000
Мощность (Ватты)	20000	25000
По форме сигнала от батареи	Чистый синусоидальный сигнал	
Настройки выходного напряжения	Настраиваемый	
Настройка выходной частоты	Настраиваемый	
Номинальное выходное напряжение (В перем.)	Линия к нейтрали (L-N): 220, 230, 240 В перем. тока, Между фазой (L-L): 380, 400, 415 В перем. тока	
Допустимое отклонение выходного напряжения (%)	1.5%	1.5%
Выходная частота (Hz ± %)	50 ± 0.1; 60 ± 0.1	
Коэффициент мощности	1	1
Допустимое отклонение напряжения в режиме ECO	± 10 %	± 10 %
Перегрузочная способность	105-110% нагрузки 60 мин, 110-125% нагрузки 10 мин, 125-150% нагрузки 1 мин, >150% нагрузки Моментальное отключение	
Перегрузочная способность	125-130% нагрузки 10 мин, 130-150% нагрузки 1 мин, 150-400% нагрузки 1 сек, >400% нагрузки Моментальное отключение	
Коэффициент амплитуды	3:01	3:01
Встроенный байпас	Автоматический байпас, Ручной байпас	
Тип выхода	Hardwire Terminal Block x 1	
Типовое время переключения (мс)	0	0
<b>БАТАРЕЯ</b>		
Совместимые типы батарей	VRLA, AGM, Gel, Wet	VRLA, AGM, Gel, Wet
Перезарядка Мощность (%)	Default10 % (Selectable from 1-20%x UPS Capacity)	
Регулировка мощности перезарядки	Настраиваемый	Настраиваемый
Допустимое отклонение напряжения зарядного устройства (%)	1%	1%
Запуск от батареи	Да	Да
Интеллектуальное управление батареями (SBM)	Да	Да
Заменяемые пользователем	Нет	Нет
Решение по батареям	Внешний батарейный модуль	
Напряжение батареи (В)	±240	±240
Работа с внешними батарейными модулями (EBM)	BM240V63ART3U	BM240V63ART3U
Работа с внешними батарейными массивами (EBC)	SMBF17, SMBF20, SMBF26, SMBF40, SMBF65, BCA100N125, BCA12N63, BCA20N125, BCA40N125	
Количество внешних аккумуляторов	12В x 40шт.	12В x 40шт.
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>		
ЖК панель	Да	Да
Типы ЖК-дисплеев	Цветной ЖК-дисплей, Сенсорная панель ЖК-дисплея	
Ориентация ЖК-дисплея	Вращаемый ЖК - Ручной	
Информационный ЖК дисплей	Тип операции, Состояние питания, Состояние батареи, Состояние нагрузки, Неисправности и предупреждения, Другая информация, Журнал и события	
ЖК настройка и контроль	Настройка режима, Вход и выход, Настройки батареи, Средства связи, Журнал и события, Настройки безопасности, Язык	
Светодиодные индикаторы	Да	Да
Серийный порт	RS232 x 1 + RS485 x 1 + релейный беспотенциальный контакт x1	
Сухие контакты (с реле)	Да	Да
Звуковые сигналы	Режим работы от батареи, Низкий уровень заряда, Перегрузка, Перезаряд, Перегрев, Ошибка ИБП, Заменяемые батареи	
ПО управления электропитанием	PowerPanel® Business (рекомендуется)	
Удаленный мониторинг SNMP/HTTP	Да - опционально с RMCARD205	
<b>ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП</b>		
Размеры (ШxВxГ) (мм)	438 x 130 x 750	438 x 130 x 750
Вес (кг)	27	27
Высота установки в стойку (U)	3	3

# IPPON INNOVA RT



Двойное преобразование полностью устраняет опасности, связанные с нарушением электропитания. Выпрямитель преобразует переменный ток, поступающий из бытовой розетки в постоянный ток. Этот ток заряжает батареи и питает инвертор. На основе полученного постоянного напряжения, инвертор генерирует переменный ток чистой синусоидальной формы. Приборы нагрузки получают электропитание именно от инвертора.

Подключенные компьютеры и периферийная техника полностью отделены от внешней электросети, но получают при этом полноценное питание. В случае исчезновения напряжения во внешней сети, инвертор использует энергию, запасенную в аккумуляторных батареях.

## КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИБП IPPON INNOVA RT:

- ☑ Однофазный ИБП с двойным преобразованием входного напряжения (On-line UPS)
- ☑ Синусоидальная форма выходного напряжения
- ☑ Возможность установки в горизонтальном и вертикальном положении
- ☑ Возможность установки в 19" стойку (форм-фактор 2U Rackmount) с помощью дополнительного комплекта для монтажа
- ☑ Поворотный сегментный LCD-дисплей для отображения информации и простого переключения рабочих режимов
- ☑ Возможность подключения дополнительных батарейных модулей
- ☑ Легкая замена встроенных аккумуляторов
- ☑ Контроль нагрузки в выходных розетках
- ☑ Режимы работы: от сети, от батарей, Bypass, экономичный, преобразователь частоты, ожидание
- ☑ Разъемы "сухие контакты" и аварийного отключения EPO
- ☑ Универсальный слот для SNMP и AS400 карт
- ☑ USB и RS-232 порты для связи с компьютером
- ☑ Русифицированное программное обеспечение WinPower
- ☑ Для моделей Innova 6K, Innova 10K имеется возможность параллельного подключения в паре с еще одним ИБП Ippon Innova RT для обеспечения большей мощности

IPPON INNOVA	RT 1K	RT 1.5K	RT 2K	RT 3K
Топология	On-line			
<b>ВЫХОД</b>				
Полная мощность	1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность	900 Вт	1350 Вт	1800 Вт	2700 Вт
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В			
Стабильность напряжения	+/- 1%			
Номинальная частота	50 или 60 Гц			
Стабильность частоты	+/- 0,2 Гц			
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал			
Время переключения	0 мс			
Крест-фактор	≥ 3:1	≥ 3:1	≥ 3:1	≥ 3:1
Искажение напряжения	≤ 2%	≤ 2%	≤ 2%	≤ 2%
Разъемы с питанием от батареи	IEC C13 - 8шт	IEC C13 - 8шт	IEC C13 - 8шт	IEC C13 - 8шт; IEC C19 - 1шт
Автоматический байпас	Есть	Есть	Есть	Есть
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В			
Диапазон напряж. при 50% нагрузке	120-276 В			
Диапазон напряжения при 100% нагрузке	176-276 В			
Диапазон частоты	45-65 Гц			
Разъем питания	IEC C14 / Schuko CEE 7/7P		IEC C20 / Schuko CEE 7/7P	
<b>БАТАРЕИ</b>				
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные			
Установленные	12В/7Ач x 3 шт	12В/9Ач x 4 шт	12В/9Ач x 4 шт	12В/9Ач x 6 шт
Время автономной работы при 30% нагрузке	21,5 мин	21,4 мин	21 мин	22,8 мин
При 70% нагрузке	6,8 мин	5,6 мин	6,2 мин	6,9 мин
При 100% нагрузке	3,5 мин	2,7 мин	3,2 мин	3,5 мин
Время заряда из сост. полного разряда	3 часа до 90% заряда			
Возможность увеличения времени автономной работы	Есть	Есть	Есть	Есть
Макс. кол-во подключаемых дополнительных батарейных модулей	4	4	4	4
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>				
От короткого замыкания	Есть	Есть	Есть	Есть
От перегрузки в линейном режиме	При нагрузке 100-102% - долговременная работа; при 102-130% - переключится в режим работы автоматического байпаса по истечении 12 сек; при 130% - 150% - переключится по истечении 1,5 сек; при > 150% - переключится по истечении 100 мс.			
От перегрузки в режиме работы от батареи	При нагрузке 100-102% - долговременная работа; при 102-130% - выключится по истечении 12 сек; при 130% - 150% - выключится по истечении 1,5 сек; при > 150% - выкл. по истечении 100 мс.			
От перегрузки в режиме работы автоматического байпаса	При нагрузке < 130% - долговременная работа; при 130-180% - выключится по истечении 60 сек; при > 180% - выключится незамедлительно.			
От высоковольтных выбросов	764 Дж	764 Дж	764 Дж	764 Дж
<b>КПД</b>				
В линейном режиме	> 88 %	> 88 %	> 89 %	> 92 %
В режиме ECO	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>				
Связь с ПК	RS232 и USB type B	RS232 и USB type B	RS232 и USB type B	RS232 и USB type B
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.6, MAC 10.7			
Интерфейс пользователя	Многофункциональный графический ЖКИ с двухцветной подсветкой, кнопками управления и звуковым излучателем.			
Универс. слот для опциональных карт	Есть	Есть	Есть	Есть
Аварийное отключение питания (EPO)	Есть	Есть	Есть	Есть
Сухие контакты (Dry Contact)	Есть	Есть	Есть	Есть
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>				
Размеры ШxВxГ, мм	438 x 86,5 x 435 мм	438 x 86,5 x 435 мм	438 x 86,5 x 435 мм	438 x 86,5 x 604 мм
Масса нетто	15 кг	18,2 кг	19,6 кг	28,8 кг

# IPPON INNOVA RT II 1000/1500/2000/3000



## ОСОБЕННОСТИ:

- ✔ Однофазный ИБП с двойным преобразованием входного напряжения (On-line UPS)
- ✔ Синусоидальная форма выходного напряжения
- ✔ Возможность установки в горизонтальном и вертикальном положении
- ✔ Возможность установки в 19" стойку (форм-фактор 2U Rackmount) с помощью дополнительного комплекта для монтажа
- ✔ Полное цифровое управление
- ✔ Высокая удельная мощность и выходной коэффициент мощности 1,0
- ✔ Широкий диапазон входного напряжения: 110 ~ 300 В переменного тока
- ✔ Высокий КПД: 93% для ИБП INNOVA RT II 2000/3000, 89% для UPS INNOVA RT II 1000
- ✔ Общее гармоническое искажение входного тока <5%
- ✔ Встроенный порт Ethernet и порт WLAN (опционально) позволяют использовать мобильное приложение Winpower View: можно удаленно следить за состоянием ИБП и получать информацию о критических событиях ИБП
- ✔ Встроенные коммуникационные порты: удаленное отключение питания (RPO), «сухие контакты», RS-232 (COM), USB, интеллектуальный разъем
- ✔ Возможность увеличения времени автономной работы при подключении дополнительных батарейных модулей (приобретаются дополнительно)
- ✔ Автоопределение количества внешних дополнительных батарейных модулей
- ✔ Поворотный матричный ЖК-дисплей для отображения информации режиме работы, состоянии нагрузки, событиях, измерениях и настройках и переключения рабочих режимов
- ✔ Легкая замена встроенных аккумуляторов
- ✔ Возможность работы без аккумулятора
- ✔ Режим ECO

IPPON INNOVA	RT II 1000	RT II 1500	RT II 2000	RT II 3000
Топология	однофазный онлайн			
<b>ВЫХОД</b>				
Полная мощность	1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность	1000 Вт	1500 Вт	2000 Вт	3000 Вт
Номинальное напряжение	200/208/220/230/240 В			
Стабильность напряжения	±1%			
Номинальная частота	45-55 Гц / 54-66 Гц			
Стабильность частоты	50/60 Гц ± 0.1 Гц			
Форма напряжения	Чистая синусоида			
Время переключения	0 мс			
Крест-фактор	≥ 3:1			
Искажение напряжения	<1%			
Разъемы с питанием от батареи	IEC C13 - 8шт	IEC C13 - 8шт	IEC C13 - 8шт	IEC C13 - 8шт, IEC C19 - 1шт
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	>200/208/220/230/240 В			
Диапазон напряжения	160-300 В			
Диапазон частоты	40-70 Гц			
Разъем питания	IEC C14	IEC C14	IEC C20	IEC C20
<b>БАТАРЕИ</b>				
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные			
Установленные	3 x 12 В / 7 Ач	3 x 12 В / 9 Ач	6 x 12 В / 7 Ач	6 x 12 В / 9 Ач
Время автономной работы при 30% нагрузке	21.3 мин	15.6 мин	22.9 мин	16.7 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	6.7 мин	5.2 мин	7.1 мин	5.4 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	4.0 мин	3.2 мин	4.2 мин	3.3 мин
Время заряда из состояния полного разряда	3 часа до 90% заряда			
Возможность увеличения времени автономной работы	Да			
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>				
От короткого замыкания	Да			
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке 100-102% - долговременная работа; при 105-125% - переключится в режим работы автоматического байпаса по истечении 2 мин; при 125-150% - переключится по истечении 10 сек; при > 150% - переключится по истечении 500 мс			
От перегрузки в режиме работы от батареи	при нагрузке 100-102% - долговременная работа; при 105-125% - переключится в режим работы автоматического байпаса по истечении 2 мин; при 125-150% - переключится по истечении 10 сек; при > 150% - переключится по истечении 500 мс			
От высоковольтных выбросов	296 Дж			
<b>КПД</b>				
В линейном режиме	89%	89%	93%	93%
В режиме AVR	96%	97%	97%	97%
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>				
Связь с ПК	RS232, USB			
Поддерживаемые ОС	Windows 7, Mac 10.7, UNIX, Linux	Windows 7, Mac 10.8, UNIX, Linux	Windows 7, Mac 10.9, UNIX, Linux	Windows 7, Mac 10.10, UNIX, Linux
Интерфейс пользователя	Матричный ЖК-экран			
Универсальный слот для опциональных карт	Да			
Аварийное отключение питания (EPO)	Да			
Сухие контакты (Dry Contact)	есть			
Встроенный порт Ethernet поддерживающий облачное подключение	Да			
Беспроводное сетевое подключение	Опционально			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>				
Размеры ШxВxГ, мм	438 x 85.5 x 445	438 x 85.5 x 445	438 x 85.5 x 600	438 x 85.5 x 600
Масса нетто, кг	14.3	15.8	23.3	26.2
Уровень создаваемого шума	≤ 45 дБ	≤ 45 дБ	≤ 50 дБ	≤ 50 дБ

# IPPON INNOVA RT II 6000/10000



## КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- ✔ ИБП Innova RT II 6000/10000 (преобразовательный модуль)
- ✔ ИБП Innova RT II 6000/10000 (батарейный модуль)
- ✔ Выносной блок PDU/MBP
- ✔ Подставки для вертикальной установки
- ✔ Руководство пользователя ИБП (в комплекте преобразовательного модуля)
- ✔ Руководство пользователя PDU (в комплекте блока PDU/MBP)
- ✔ Гарантийный талон

IPPON INNOVA	RT II 6000	RT II 10000
Топология	On-line	
<b>ВХОД</b>		
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В	
Диапазон напряжения при 50% нагрузке	110-275 В	
Диапазон напряжения при 100% нагрузке	160-275 В	
Диапазон частоты	45-66 Гц	
Разъем питания	Клеммный блок	

## IPPON INNOVA

### RT II 6000

### RT II 10000

#### ВЫХОД

Полная мощность	6 кВА	10 кВА
Активная мощность	6 кВт	10 кВт
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В	
Стабильность напряжения	+/- 1%	
Номинальная частота	50 или 60 Гц	
Стабильность частоты	+/- 0,1 Гц	
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал	
Время переключения	0 мс	
Крест-фактор	≥ 3:1	≥ 3:1
Искажение напряжения	≤ 1%	≤ 1%
Разъемы с питанием от батареи	IEC C13 - 6шт; IEC C19 - 2шт; Клеммный блок	
Автоматический байпас	Есть	Есть
Механический байпас	Есть	Есть
Резервирование мощности	до 3 шт в параллельной системе	

#### БАТАРЕИ

Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные	
Установленные	12В/7Ач x 16 шт	12В/9Ач x 16 шт
Время автономной работы при 30% нагрузке	22 мин	15 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	6,5 мин	5 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	4 мин	2,1 мин
Время заряда из состояния полного разряда	3 часа до 90% заряда	3 часа до 90% заряда
Возможность увеличения времени автономной работы	Есть	Есть
Максимальное количество подключаемых дополнительных батарейных модулей	6	6

#### ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ

От короткого замыкания	Автоматический выключатель	
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке 100-105% - долговременная работа; при 105-125% - переключится в режим работы автоматического байпаса по истечении 10 мин; при 125% - 150% - переключится по истечении 30 сек; при > 150% - переключится по истечении 500 мс.	
От перегрузки в режиме работы от батареи	при нагрузке 100-105% - долговременная работа; при 105-125% - выключится по истечении 1 мин; при 125-150% - выключится по истечении 30 сек; при > 150% - выключится по истечении 500 мс.	
От перегрузки в режиме работы автоматического байпаса	при нагрузке < 125% - долговременная работа; при 125-150% - выключится по истечении 30 сек; при > 150% - выключится по истечении 500 мс.	
От высоковольтных выбросов	455 Дж	455 Дж
КПД		
В линейном режиме	>95%	
В режиме ECO	>98%	

#### СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Связь с ПК	USB type B, RS232	USB type B, RS232
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.6, MAC 10.7	
Интерфейс пользователя	Многофункциональный графический ЖКИ с кнопками управления и звуковым излучателем, а также индикаторами для быстрого определения состояния ИБП: норма - зеленый, режим работы от батареи - желтый, режим байпаса - желтый, сбой - красный.	
Универсальный слот для опциональных карт	Есть	Есть
Аварийное отключение питания (EPO)	Есть	Есть
Сухие контакты (Dry Contact)	Есть	Есть

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА

Размеры ШxВxГ, мм	438 x 216 x 593 мм *	438 x 216 x 593 мм *
Масса нетто	59,1 кг *	66,5 кг *
Охлаждение	Принудительное	
Уровень создаваемого шума	≤ 50 дБ	≤ 55 дБ
Тепловыделение при питании от сети	1020 BTU/час	1700 BTU/час
Тепловыделение при питании от батареи	1428 BTU/час	2380 BTU/час
Степень защиты оболочки	IP20	IP20

## RDU ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ

КЛАСС УСТРОЙСТВ: METERED-BY-OUTLET И SWITCHED METERED-BY-OUTLET

### CYBERPOWER

#### PDU71005 И PDU81005



Оба устройства позволяют удаленно в режиме реального времени получать параметры расхода электроэнергии через PDU на уровне каждой розетки питания. Отчеты дают информацию об энергоэффективности конкретного сервера, коммутатора или иного подключенного аппарата, а также информируют о состоянии оборудования. Устройства с функцией мониторинга используются для организации дистанционного контроля на удаленных объектах или в больших ЦОД, где персонал не находится постоянно и визуальный контроль просто невозможен. Техника этого класса позволяет анализировать энергопотребление каждого устройства, что дает возможность оптимизировать расход электропитания и управлять им.

Всё это позволяет обеспечить первую сервисную помощь или плановые работы без выезда на объект. Управление строится на уровне блока или на уровне розетки. Для удобства администрирования нагрузку можно группировать по типу критичная или некритичная. PDU этого класса предоставляют статистику посредством SNMP, что обеспечивает интеграцию с любым программным пакетом, способным работать с этим протоколом, и дает возможность комбинировать PDU разных вендоров.

Функция управления на уровне каждой розетки, реализованная в модели PDU81005, значительно расширяет возможности администратора:

- удаленная перезагрузка оборудования,
- контролируемое включение и выключение питания.

#### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- возможность горячей замены модуля управления без отключения нагрузки;
- возможность объединения до четырех PDU в единую систему с одним IP.
- сверхнизкое энергопотребление 4.5Вт;
- работа в условиях высокой температуры (до 60°C);

Настраиваемый цветной ЖК-дисплей позволяет легко изменять цвета экранов, тем самым классифицировать и идентифицировать устройства в зависимости от их роли. Автоматическая поворотная конструкция ЖК-экрана обеспечивает одинаково правильную ориентацию отображения информации при вертикальном и горизонтальном положении устройства.

PDU CyberPower базовой серии является надежным и экономичным способом подачи питания от ИБП или генератора к нескольким устройствам с помощью розетки одного входа и нескольких выходов. Как правило, это наиболее популярные блоки распределения питания, которые нашли широкое применение в серверных стойках для обеспечения питанием коммутаторов и различных сетевых устройств.

Управляемые PDU CyberPower вкуче с однофазными или трехфазными системами позволяют создать гибкую систему электроснабжения для задач самых разных сфер:

- масштабировать нагрузку, увеличивая время автономии основных потребителей за счет отключения второстепенных;
- дистанционно подключать и отключать нагрузку;
- увеличивать нагрузку постепенно с выбором временного интервала;
- управлять энергопотреблением на уровне одной розетки;
- задавать алгоритм последовательности включения и выключения питания на каждом выходе;
- удаленно перезагружать подключенные устройства.



ATS можно отнести к решениям по резервированию электропитания сетевых устройств, которые активно используются в ЦОД, телекоммуникационных узлах, отраслевых решениях. ATS поддерживает работу с двумя ИБП и может автоматически переключать питание между ними, тем самым обеспечивая резервирование в стойке. Представители этой серии характеризуются наличием дистанционного управления розетками, настраиваемым порогом для входного напряжения и нагрузки на устройство, возможностью удаленного управления, регистрацией событий, настраиваемой системой оповещений. Модели полностью совместимы с оборудованием Cisco и программным обеспечением CyberPower PowerPanel Business Edition.

# IPPON

## BP PDU 16



Блок PDU 16 обеспечивает переключение на байпас для технического обслуживания, а также распределение электропитания. Блок PDU 16 может использоваться для подключения к ИБП и устанавливаться в стойке или в вертикальном положении.

Блок PDU 16 обеспечивает изолированную линию электропитания для ИБП при проведении планово-предупредительного технического обслуживания.

### СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

- Подача питания на нагрузку напрямую от сети предприятия (в режиме байпас)
- Подача питания на ИБП от сети предприятия
- Получение питания от ИБП и подача его на нагрузку
- Переключение между режимами питания нагрузки от ИБП и от сети предприятия
- Защита цепей нагрузки от перегрузки и короткого замыкания
- Индикация наличия питающего напряжения от ИБП и от сети предприятия

### В PDU 16 ПРЕДУСМОТРЕНО 2 РЕЖИМА ПОДАЧИ ПИТАНИЯ НА НАГРУЗКУ:

- Подача стабилизированного питания от ИБП
- Подача питания напрямую от сети (режим байпаса)

### КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Bypass PDU 16
- Кабель соединительный 3x1.5мм<sup>2</sup> 250В 16А C19/C20 2м x 2 шт
- Кабель соединительный 3x1мм<sup>2</sup> 250В 10А C13/C20 1.5м x 1 шт
- Скоба для крепления в стойку x 2 шт
- Винт М3x8 x 2 шт
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон

### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

<b>МОДЕЛЬ</b>	Bypass PDU 16
<b>ВХОД</b>	230 VAC 16A 50/60Hz
<b>ВЫХОД</b>	230 VAC 16A 50/60Hz
<b>ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (В ПОЛОЖЕНИЕ БАЙПАС ДЛЯ ТО И ОБРАТНО)</b>	< 6 мс
<b>ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР</b>	От 0°C до +40°C
<b>ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ</b>	От -20°C до +60°C
<b>ВЛАЖНОСТЬ</b>	От 0 до 95% без конденсации
<b>СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ</b>	CE, EN 60950, ISTA Procedure 1A
<b>ВХОДНАЯ РОЗЕТКА ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ</b>	IEC-C20
<b>ВХОДНАЯ РОЗЕТКА ПИТАНИЯ ОТ ИБП</b>	IEC-C20
<b>ВЫХОДНАЯ РОЗЕТКА ДЛЯ ПИТАНИЯ ИБП</b>	IEC-C19
<b>ВЫХОДНЫЕ РОЗЕТКИ ДЛЯ ПИТАНИЯ НАГРУЗКИ</b>	6 x IEC-C13 + 1 x IEC-C19
<b>РАЗМЕРЫ Ш X Г X В: ММ</b>	88 x 77 x 394
<b>ВЕС: КГ</b>	4,5

## ИБП для ЦОД

# САЙБЕР ЭЛЕКТРО

Трехфазный ИБП серии ЛЕГИОН-3Ф-К от компании Сайбер Электро – это надежная защита электропитания центров обработки данных, интеллектуального оборудования, и устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии, дополненная широкими возможностями адаптации решения под требования конкретной задачи. Серия ЛЕГИОН-3Ф-К представлена компактными моделями без внутреннего отсека для установки батарей, работают с внешними батарейными кабинетами.

### Применение

- Малые и средние центры обработки данных
- Интернет-дата центры (IDC)
- Промышленные объекты
- Телекоммуникационное оборудование



## САЙБЕР ЭЛЕКТРО СЕРИЯ ЛЕГИОН

Серия 3-х фазных ИБП ЛЕГИОН с высокой перегрузочной способностью от «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» спроектирована для сетей с низким качеством электроэнергии. Благодаря топологии двойного преобразования (онлайн) обеспечивается максимальный уровень защиты для подключаемой нагрузки от провала электропитания, помех, избыточного напряжения и перекоса фаз. Адаптивная работа в паре с генераторными установками расширяет потенциал сферы применения. Режим SMART BATTERY MANAGEMENT обеспечивает увеличенный жизненный цикл функционирования АКБ.

Низкая стоимость владения обеспечивается несколькими факторами. Наличие режима ECO Mode позволяет переключаться ИБП на более низкое электропотребление при высоком качестве подаваемого электричества и автоматически возвращать ИБП в линейный режим лишь при ухудшении внешних параметров. Совместимость работы с широким диапазоном батарей позволяет более гибко подходить к составу финальной конфигурации, учитывающей все потребности бизнеса по автономии и затратам. Модульная архитектура моделей этой серии отвечает за отказоустойчивость и ремонтпригодность.

Обеспечен высокий уровень безопасности за счет возможностей резервирования, наличия байпасного переключателя для ТО и порта аварийного отключения (EPO).

### СВОЙСТВА

- ✓ Масштабируемость
- ✓ Интеллектуальное управление батареями SBM
- ✓ Высокий КПД
- ✓ Цветной ЖК-дисплей с сенсорной панелью
- ✓ Конструкция с двумя входами
- ✓ Возможность параллельной работы
- ✓ Программное обеспечение для бизнеса
- ✓ Работа ИБП при пропадании одной из фаз

САЙБЕР ЭЛЕКТРО	ЛЕГИОН-3Ф-40К	ЛЕГИОН-3Ф-60К	ЛЕГИОН-3Ф-80К	ЛЕГИОН-3Ф-120К
<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>				
Топология	Двойное преобразование, синусоида на выходе			
Конфигурация вход/выход	3-х фазный вход/ 3-х фазный выход			
Мощность ВА/Вт	40000 / 40000	60000 / 60000	80000 / 80000	120000 / 120000
<b>ОСНОВНОЙ ВВОД</b>				
Входное напряжение	380V/400V/415V (линия-линия) 220V/230V/240V (линия-нейтраль)			
Входная частота	50/60Гц			
Коэффициент мощности	> 0,99			
Входное напряжение	-40% ~ +20% (с понижением мощности) -20% ~ +25% (полная мощность)			
Входная частота	40Гц-70Гц			
<b>БАТАРЕИ</b>				
Напряжение батареи	±228VDC			
Количество элементов	38=[1 аккумулятор(12В)]	228=[1 аккумулятор(2В)]		
Мощность зарядного устройства	10% мощности ИБП (Настраивается от 1 до 20% мощности ИБП)			
Модели со встроенными АКБ	Без встроенных АКБ			
<b>БАЙПАС</b>				
Напряжение на байпасе	380V/400V/415V (Линия-линия) / 220V/230V/240V (линия-нейтраль) (три фазы)			
Допустимое напряжение	-0,35			
Перегрузочная способность байпаса	Нагрузка < 125% длительная работа 125% - 130% до 10 минут 30% - 150% до 1 минуты >150% - 400% до 1 сек Нагрузка > 400% до 200мс			
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение	380V/400V/415V три фазы 220V/230V/240V одна фаза			
Точность выходного напряжения	+1.5% ~ -1.5% (линейная нагрузка)			
КНИ выходного напряжения	THD<1% (линейная нагрузка)		THD<6% (не линейная нагрузка)	
Коэффициент мощности	1			
Крест-Фактор	3:01			
Сдвиг фаз	120°±0.5° (сбалансированная и не сбалансированная нагрузка)			
Перегрузочная способность, при работе от АКБ	<105% длительная работа 105% - 110% переход на байпас через 1 час 110% - 125% переход на байпас через 10 минут 125% - 150% переход на байпас через 1 минуту >150% переход на байпас через 200мс			
<b>СИСТЕМА</b>				
КПД	Нормальный режим: 95% ECO - режим: 98%			
КПД при работе от батарей	95%			
Дисплей	LCD+LED и клавиатура	LCD+LED, сенсорная панель и клавиатура		
Интерфейсы и разъемы	RS232, RS485, SNMP карта, EPO, сухие контакты			
Тип подключения	Клемная колодка			
Эксплуатационная температура	0 ~ 40 °C			
Температура хранения	-40 ~ 70 °C			
Влажность	0 ~ 95% (без выпадения конденсата)			
Уровень шума (Дб)	<58дБ	<65дБ		
Устройств в параллель	До 4 устройств			
<b>ГАБАРИТЫ</b>				
Вес(кг)	61	170	210	266
Размеры (В*Ш*Г) (мм)	770*250*836	950*600*980	1400*600*980	

# САЙБЕР ЭЛЕКТРО СЕРИЯ ПАТРИОТ



ИБП серии ПАТРИОТ от компании Сайбер Электро – это модульные, высоконадежные системы для защиты устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии.

Модульные 3-х фазные ИБП «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» предназначены для гарантированного и бесперебойного электропитания критичного оборудования объектов социальной, торговой и транспортной инфраструктуры, современных телекоммуникационных и инженерных сетей, защиты объектов оборонно – промышленного комплекса и нефтегазовой отрасли. ИБП «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» повышает качество электропитания, стабилизируя его параметры в установленных пределах.

Низкая стоимость владения. Технологии энергоэффективности. Режим энергосбережения - при малых и умеренных нагрузках незадействованные модули переходят в режим гибернации. Удаленный мониторинг состояния батарейного массива. Возможность использования меньшего количества АКБ, чем требуют традиционные ИБП. Удобство монтажа и обслуживания.

Повышение уровня безопасности. Предусмотрены: резервирование, интуитивное управление, определение обрыва или пропадания нейтрали с последующим отключением нагрузки. Возможна доработка готовых решений под конкретные нужды заказчика, в том числе одностороннее исполнение архитектуры, увеличение защищенности корпуса (IP), установка дополнительных опций (фильтры, автоматы защиты нагрузки, УКИ, УЗИП, трансформаторы, частотные преобразователи).

## Применение

- Объекты социальной и торговой инфраструктуры
- Дата центры (ЦОД)
- Промышленные объекты
- Телекоммуникационное оборудование
- Объекты оборонно-промышленного комплекса
- Объекты нефтегазовой отрасли

## СВОЙСТВА

- ✓ Масштабируемость
- ✓ Нарращивание мощности
- ✓ Высокий КПД
- ✓ Высокая ремонтпригодность
- ✓ Резервирование вентиляторов
- ✓ Защита от влаги каждого модуля
- ✓ Работа ИБП при пропадании одной из фаз

САЙБЕР ЭЛЕКТРО	ПАТРИОТ-60Ш	ПАТРИОТ-120Ш	ПАТРИОТ-200Ш	ПАТРИОТ-20М
Мощность (кВА / кВт)	Блок на 3 модуля 60 / 54	Блок на 6 модулей 120 / 108	Блок на 10 модулей 200 / 180	Силовой модуль 20 кВА 20 / 18
<b>ВВОД</b>				
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)			
Диапазон входного напряжения	-40% ~ -20% (при нагрузке до 60%), -20% ~ +25% (при нагрузке до 100%)			
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60
Фактор мощности	>0,99	>0,99	>0,99	>0,99
Диапазон рабочих частот, Гц	40 – 70	40 – 70	40 – 70	40 – 70
Коэффициент искажений на входе, THDi	<3%	<3%	<3%	<3%
<b>БАТАРЕЯ</b>				
Напряжение	±480 В	±480 В	±480 В	±480 В
Тип АКБ	Свинцово-кислотные, Ni-Cd, литий-ионные			
Интеллектуальный заряд батарей (SBM)	ЕСТЬ	ЕСТЬ	ЕСТЬ	ЕСТЬ
<b>БАЙПАС</b>				
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)			
Диапазон напряжения	-20% ~ +20% при нагрузке 100%			
Перегрузочная способность	Нагрузка 125% длительно. Нагрузка 130% в течении часа. Нагрузка 150% в течении 6 минут. Нагрузка более 1000% в течении 100мс.			
<b>ВЫВОД</b>				
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)			
Точность напряжения на выходе	±1% (линейная нагрузка), ±1,5% (нелинейная нагрузка)			
Стабильность частоты на выходе, Гц	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
Коэффициент искажений на выходе, THD	<2% (линейная нагрузка), <5% (нелинейная нагрузка)			
Фактор мощности	0,9	0,9	0,9	0,9
Крест-фактор	3:01	3:01	3:01	3:01
Допустимое отклонение по фазе	120±0,5°	120±0,5°	120±0,5°	120±0,5°
Перегрузочная способность	нагрузка до 105% — длительное время работы; нагрузка от 105 до 110% — переход на байпас через 60 мин; нагрузка от 110 до 125% — переход на байпас через 10 мин; нагрузка от 125 до 150% — переход на байпас через 1 мин; нагрузка более 150% — переход на байпас через 200 мс			
Ток короткого замыкания	До 340% в течении 200мс			
<b>ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>				
Топология	Двойное преобразование (True double conversion)			
КПД	Нормальный режим: 95%, ECO-режим: 98%			
Старт на батареях («холодный старт»)	ЕСТЬ	ЕСТЬ	ЕСТЬ	ЕСТЬ
Степень защиты	до IP41 включительно			
Подключение кабелей	Подвод снизу, клеммная колодка			
Рабочая температура, °C	0... +40	0... +40	0... +40	0... +40
Температура хранения, °C	-40... +70	-40... +70	-40... +70	-40... +70
Относительная влажность, %	0–95 (без образования конденсата)			
Уровень шума, дБ	<55	<55	<55	<55
Тепловыделение, Ватт/час	2698	5396	8994	899,42
Параллельная работа	до 20 силовых модулей			
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>				
Дисплей	LCD+LED, сенсорный экран и кнопочная панель			
Интерфейсы управления	RS-232, RS-485, SNMP-карта, EPO, сухие контакты			
Карта сетевого управления SNMP/HTTP	Опционально RMCARD205			
Программное обеспечение	PowerPanel® Business Edition			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				
Габариты (В x Ш x Г), мм	1100 x 600 x 900	1600 x 600 x 900	2000 x 600 x 900	134 x 440 x 590
Вес, кг	120	187	214	22,5



# CYBERPOWER HSTR3T



CyberPower HSTR3T Трехфазный онлайн-ИБП обеспечивает длительное резервное питание для IT шкафов, транспорта, инфраструктуры и аварийных систем. Благодаря возможности параллельного резервирования ИБП серии HSTR3T (3-фазный) идеально подходят для критически важных приложений в серверных помещениях, центрах обработки данных, промышленных предприятиях и электростанциях, требующих высокой производительности, высокой надежности и увеличенного времени работы.

Благодаря встроенной технологии IGBT и интеллектуальному управлению на основе DSP, ИБП производит меньше входных гармонических искажений (THDi) и достигает более высокой энергоэффективности до 98% в экономичном режиме. Более высокая операционная эффективность означает меньшее тепловыделение в БТЕ и пониженное энергопотребление в режиме холостого хода, что приводит к сокращению эксплуатационных расходов и уменьшению выбросов углекислого газа.

Для повышения эффективности работы система ИБП в нормальных условиях работает в режиме байпаса, в течение которого инвертор находится в режиме ожидания. Во время сбоев питания ИБП переключается в режим работы от батарей, а инвертор непрерывно подает критическую нагрузку на подключенное оборудование.

## СВОЙСТВА

- ✓ Трехфазное исполнение
- ✓ Режим ECO
- ✓ Два ввода
- ✓ Выходной сигнал напряжения в виде чистой синусоиды
- ✓ Переключатель байпаса для техобслуживания
- ✓ Порт аварийного отключения (EPO)
- ✓ Онлайн (двойного преобразования) топология ИБП
- ✓ Параллельное расширение ИБП
- ✓ Совместим с генератором
- ✓ Перегрузочная способность
- ✓ ЖК дисплей



**CYBERPOWER**

**HSTP3T200KE**

**HSTP3T250KE**

**HSTP3T300KE**

**HSTP3T400KE**

**HSTP3T500KE**

Фаза	Трёхфазный	Трёхфазный	Трёхфазный	Трёхфазный	Трёхфазный
Форм-фактор	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный
Топология ИБП	Онлайн двойное преобразование		Онлайн двойное преобразование		
Технология энергосбережения	Эффективность эко режима онлайн ИБП до 98%		Эффективность эко режима онлайн ИБП до 98%		
К.П.Д. обычного режима питания ( % )	96%	96%	96%	96%	96%
К.П.Д. режима питания от аккумуляторов ( % )	96%	96%	96%	96%	96%
Совместимость с активными PFC	Да	Да	Да	Да	Да
Параллельное расширение (макс. Количество устройств)	4	4	4	3	3
<b>ВХОД</b>					
Двойные входы питания	Да	Да	Да	Да	Да
Совместимость с генератором	Да	Да	Да	Да	Да
Номинальное входное напряжение ( В перем. )	Линия к нейтрали (L-N): 220, 230, 240 В переменного тока, Между фазой (L-L): 380, 400, 415 В переменного тока		Линия к нейтрали (L-N): 220, 230, 240 В переменного тока, Между фазой (L-L): 380, 400, 415 В переменного тока		
Диапазон входного напряжения ( В перем. )	Line to Neutral (L-N):132 ~ 276 Vac , Line to Line (L-L):228 ~ 478 Vac		Line to Neutral (L-N):132 ~ 276 Vac , Line to Line (L-L):228 ~ 478 Vac		
Регулируемый диапазон напряжения ( В перем. )	Line to Neutral (L-N):220 ~ 250 Vac, Line to Line (L-L):380 ~ 435 Vac		Line to Neutral (L-N):220 ~ 250 Vac, Line to Line (L-L):380 ~ 435 Vac		
Входная частота ( Гц )	50 ± 3 / 60 ± 3	50 ± 3 / 60 ± 3	50 ± 3 / 60 ± 3	50 ± 3 / 60 ± 3	50 ± 3 / 60 ± 3
Диапазон входной частоты ( Гц )	40 ~ 70	40 ~ 70	40 ~ 70	40 ~ 70	40 ~ 70
Номинальный входной ток ( А )	275	344	412	550	687
Входной коэффициент мощности	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
Тип входного разъема	Клеммный блок	Клеммный блок	Клеммный блок	Клеммный блок	Клеммный блок
<b>ВЫХОД</b>					
Мощность (ВА)	200000	250000	300000	400000	500000
Мощность (Ватты)	180000	225000	270000	360000	450000
По форме сигнала от батареи	Чистый синусоидальный сигнал	Чистый синусоидальный сигнал	Чистый синусоидальный сигнал	Чистый синусоидальный сигнал	Чистый синусоидальный сигнал
Настройки выходного напряжения	Настраиваемый	Настраиваемый	Настраиваемый	Настраиваемый	Настраиваемый
Настройка выходной частоты	Настраиваемый	Настраиваемый	Настраиваемый	Настраиваемый	Настраиваемый
Номинальное выходное напряжение ( В перем. )	Линия к нейтрали (L-N): 220, 230, 240 В переменного тока, Между фазой (L-L): 380, 400, 415 В переменного тока		Линия к нейтрали (L-N): 220, 230, 240 В переменного тока, Между фазой (L-L): 380, 400, 415 В переменного тока		
Допустимое отклонение выходного напряжения ( % )	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
Выходная частота ( Hz ± % )	50 ± 0.1 / 60 ± 0.1	50 ± 0.1 / 60 ± 0.1	50 ± 0.1 / 60 ± 0.1	50 ± 0.1 / 60 ± 0.1	50 ± 0.1 / 60 ± 0.1
Коэффициент мощности	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Допустимое отклонение напряжения в режиме ECO	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %
Перегрузочная способность	Внутреннее ограничение по дому, Предохранитель, Предохранитель 105~110% нагрузки 60 мин, 110~125% нагрузки 10 мин, 125~150% нагрузки 1 мин, >150% нагрузки Моментальное отключение 125~130% нагрузки 10 мин, 130~150% нагрузки 1 мин, 150~400% нагрузки 1 сек, >400% нагрузки Моментальное отключение		Внутреннее ограничение по дому, Предохранитель, Предохранитель 105~110% нагрузки 60 мин, 110~125% нагрузки 10 мин, 125~150% нагрузки 1 мин, >150% нагрузки Моментальное отключение 125~130% нагрузки 10 мин, 130~150% нагрузки 1 мин, 150~400% нагрузки 1 сек, >400% нагрузки Моментальное отключение		
Коэффициент амплитуды	3:01	3:01	3:01	3:01	3:01
Гармонические искажения (линейная нагрузка)	THD<1%	THD<1%	THD<1%	THD<1%	THD<1%
Гармонические искажения (нелинейная нагрузка)	THD<5.5%	THD<5.5%	THD<5.5%	THD<5.5%	THD<5.5%
Встроенный байпас	Автоматический байпас, Ручной байпас		Автоматический байпас, Ручной байпас		
Байпас для технического обслуживания	Да	Да	Да	Да	Да
Тип выхода	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1	Hardwire Terminal Block x 1
Типовое время переключения ( мс )	0	0	0	0	0
<b>БАТАРЕЯ</b>					
Интеллектуальное управление батареями (SBM)	Да	Да	Да	Да	Да
Количество внешних аккумуляторов	12В x 40шт.	12В x 40шт.	12В x 40шт.	12В x 40шт.	12В x 40шт.
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>					
ЖК панель	Да	Да	Да	Да	Да
Информационный ЖК дисплей	Тип операции, Состояние питания, Состояние батареи, Состояние нагрузки, Неисправности и предупреждения, Другая информация, Журнал и события		Тип операции, Состояние питания, Состояние батареи, Состояние нагрузки, Неисправности и предупреждения, Другая информация, Журнал и события		
ЖК настройка и контроль	Настройка режима, Вход и выход, Настройки батареи, Средства связи, Журнал и события, Настройки безопасности, Язык		Настройка режима, Вход и выход, Настройки батареи, Средства связи, Журнал и события, Настройки безопасности, Язык		
Программное обеспечение управления электропитанием	PowerPanel® Business (рекомендуется)		PowerPanel® Business (рекомендуется)		
Удаленный мониторинг SNMP/HTTP	Да - опционально с RMCARD205		Да - опционально с RMCARD205		
<b>ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР - МОДУЛЬ ИБП</b>					
Размеры (ШxВxГ) (мм)	650 x 1600 x 960	650 x 2000 x 960	650 x 2000 x 960	1300 x 2000 x 1100	1300 x 2000 x 1100
Вес (кг)	350	445	490	810	810

# IPPON INNOVA RT 33 TOWER



ИБП серии INNOVA RT 33 Tower – это простые в установке, использовании и обслуживании 3-фазные онлайн ИБП мощностью от 20 до 80 кВА. Трёхфазные источники бесперебойного питания – оборудование профессионального уровня. Такое устройство предназначено для защиты критически важных энергоёмких устройств от проблем с напряжением в сети. ИБП INNOVA RT 33 Tower предназначены для быстрой и простой установки на производстве, в малых и средних дата-центрах и центрах обработки данных, серверных комнатах, промышленных помещениях, они отлично подойдут для малого и среднего бизнеса.

ИБП INNOVA RT 33 Tower выдает выходное напряжение в виде синусоидального сигнала, обеспечивает до 96 % КПД в режиме двойного преобразования и до 99% в режиме энергосбережения ECO, коэффициент мощности – 1,0, перегрузочная способность; 150% – 400 мс. Время переключения на питание от аккумулятора – 0 мс. Эта модель имеет широкий температурный диапазон, надежную защиту от короткого замыкания, перегрузки и высоковольтных выбросов.

ИБП INNOVA RT 33 поставляется как с уже встроенными (20 и 40 кВА), так и внешними (60 и 80 кВА) аккумуляторными батареями и батарейными кабинетами в комплекте.

Управление ИБП осуществляется через сенсорным ЖКИ с кнопкой управления и звуковым оповещением. Для контроля состояния ИБП используется дистанционное управление и мониторинг в соответствии с протоколами SNMP (опционально) и Modbus или через разъемы USB type-B и RS232.

Благодаря компактным размерам ИБП можно устанавливать в небольших помещениях. Продуманная конструкция позволяет легко добавлять дополнительные батарейные модули. До шести ИБП этого типа можно объединить в одну параллельную систему, чтобы создать резерв мощности и увеличить время работы в соответствии с потребностями.

Пуско-наладочные работы осуществляются сервисной службой IPPON в Республике Казахстан - компанией Meteorit, благодаря этому ваш ИБП будет корректно и безопасно настроено для надежной работы и оптимальной производительности.

## Рекомендуется для обеспечения бесперебойной работы и защиты

- Серверного оборудования в малых и средних дата-центрах и центрах обработки данных
- Производственного и промышленного оборудования
- Банковского оборудования
- Оборудования образовательных, культурных объектов, коммерческой и жилой недвижимости
- В транспортном и нефтегазовом секторе

## СВОЙСТВА

- ✓ Коэффициент мощности – 1.0
- ✓ КПД > 96%
- ✓ Перегрузочная способность > 150% - 400 мс
- ✓ До 6 машин в параллель
- ✓ Встроенные и внешние АКБ и батарейные кабинеты в комплекте
- ✓ Управление и мониторинг через SNMP и MODBUS
- ✓ Компактный, небольшой вес

### IPPON INNOVA RT 33

### 20K TOWER

### 40K TOWER

### 60K TOWER

### 80K TOWER

Топология	On-line			
<b>ВЫХОД</b>				
Полная мощность	20 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА
Активная мощность	20 кВт	40 кВт	60 кВт	80 кВт
Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В			
Стабильность напряжения	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %
Номинальная частота	50 Гц или 60 Гц			
Стабильность частоты	+/- 0.1 Гц	+/- 0.1 Гц	+/- 0.1 Гц	+/- 0.1 Гц
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал			
Время переключения	0 мс	0 мс	0 мс	0 мс
Крест-фактор	3:01	3:01	3:01	3:01
Искажение напряжения	1%	1%	1%	1%
Разъемы с питанием от батареи	Клеммный блок			
Автоматический байпас	Есть			
Механический байпас	Есть			
Резервирование мощности	до 6 шт в параллельной системе			
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В			
Диапазон частоты	40 – 70 Гц			
Разъем питания	Клеммный блок			
<b>БАТАРЕИ</b>				
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные 12 В   9 Ач x 40 шт	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные 12 В   9 Ач x 80 шт	Нет	Нет
Возможность подключения внешней батареи	Есть			
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>				
От короткого замыкания	Автоматический выключатель			
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке 100-110% отключение через 60 мин, при нагрузке 110-125% отключение через 10 мин, при нагрузке 125%-150% отключение через 1 мин, при нагрузке >150% отключение через 400 мс			
От перегрузки в режиме работы от батареи	при нагрузке 100-110% отключение через 60 мин, при нагрузке 110-125% отключение через 10 мин, при нагрузке 125%-150% отключение через 1 мин, при нагрузке >150% отключение через 400 мс			
От перегрузки в режиме работы автоматического байпаса	при нагрузке 100-130% - долговременная работа, при нагрузке >130% - выключится по истечении 1 мин			
От высоковольтных выбросов	220 Дж			
<b>КПД</b>				
В линейном режиме	96%			
В режиме ECO	99%			
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>				
Связь с ПК	USB type B и RS232 (опционально SNMP)			
Поддерживаемые ОС	Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux и MAC			
Интерфейс пользователя	Многофункциональный сенсорный ЖКИ с кнопкой управления и звуковым излучателем			
Универсальный слот для опциональных карт	Есть			
Аварийное отключение питания (EPO)	Есть			
Сухие контакты (Dry Contact)	Опционально			
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>				
Размеры ШxВxГ, мм	250 x 630x 826	300 x 815 x 1000	360 x 790 x 1010	360 x 790 x 1010
Масса нетто	145 кг	299,5 кг	115 кг	120 кг
Охлаждение	Принудительное			
Уровень создаваемого шума	<65 дБ	<70 дБ	<70 дБ	<70 дБ



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ  
БАТАРЕЙНЫЙ  
МОДУЛЬ ДЛЯ  
INNOVA  
RT 33 TOWER**



RT 33 20K TOWER



RT 33 TOWER 40K



RT 33 TOWER 60/80K

**ИПОН ЕВМ INNOVA**

Номинальное напряжение	480 В	480 В	480 В
Номинальная ёмкость модуля	18 Ач	18 Ач	40 Ач
Тип соединения	Разъем	Разъем	Клеммный блок

**БАТАРЕИ**

Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные		
Установленные	12В/9Ач x 80 шт	12В/9Ач x 80 шт	12В/40Ач x 40 шт *

**ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА**

Размеры ШxВxГ	250 x 833 x 800 мм	250 x 833 x 800 мм	626 x 1220 x 900 мм
Масса нетто	250 кг	252 кг	609 кг
Масса брутто	270 кг	272 кг	644 кг
Степень защиты оболочки	IP 20	IP 20	IP 20
Условия эксплуатации			
Диапазон температуры	0-40 °С	0-40 °С	0-40 °С
Диапазон относительной влажности	0-95 % (без конденсации)	0-95 % (без конденсации)	0-95 % (без конденсации)
Диапазон высоты над уровнем моря	0-3000 м	0-3000 м	0-3000 м

**УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Диапазон температуры	-15 - + 50 °С	-15 - + 50 °С	-15 - + 50 °С
Диапазон относительной влажности	0-95 % (без конденсации)	0-95 % (без конденсации)	0-95 % (без конденсации)

# LANCHES



Модель L990 3/3 это источники бесперебойного питания с двойным преобразованием напряжения. Коэффициент выходной мощности 1,0. Гибкая настройка конфигурации батареи от 32 до 46. Широкий диапазон входного напряжения обеспечивает продолжительный срок службы аккумуляторов в «суровых» условиях эксплуатации, сводя к минимуму количество переходов ИБП в автономный режим.



## LANCHES L990 3/3

### Панель управления

Наличие многофункционального сенсорного ЖК-экрана. Индикация режимов и параметров работы. Мнемосхема работы ИБП. Показывает работу инвертора, байпаса, батарей, нагрузку, режим работы от батарей, частоту, неисправность ИБП и многое другое.

### Область применения

ИБП обеспечивает высокий уровень надежности питания и защиты ИТ-систем, телекоммуникационного, промышленного и медицинского оборудования, средств безопасности и рабочих станций.

### Коммуникационные порты

ИБП оснащен коммуникационными портами необходимыми для нормальной работы; RS232, RS485, USB, RJ45, USB, EPO и защита батарей. Слоты для подключения SNMP карты, платы сухих контактов, WI-FI карты, GPRS карты и порты для параллельной работы. Байпасный входной выключатель, сетевой входной и выходной выключатель.

### Внешние батареи

Регулируемое зарядное устройство высокой мощности позволяет существенно увеличить время резервирования для ИБП за счет подключения внешних батарейных шкафов с аккумуляторами большой емкости.

## СВОЙСТВА



Компактные размеры



Высокая перегрузочная способность



Резервирование N+1



Трехступенчатый заряд батареи



Работа в параллели до 4 шт.



Широкий набор коммуникационных портов

## LANCHES

### L990 3/3 40 KVA

### L990 3/3 80 KVA

### L990 3/3 120 KVA

Полная мощность, ВА	40	80	120
Активная мощность, Вт	40 (один силовой модуль)	80 (два силовых модуля)	120
Напряжение вход/выход	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы
Эффективность системы	не менее 96%; в режиме ECO 99%		
Время автономии	Зависит от емкости подключенных батарей		
Габариты ИБП / упаковки (Ш x Г x В), мм	360x850x950 / 460x950x1113	360x850x1200 / 460x950x1363	440 x 850 x 1200 / 540 x 950 x 1363
Вес нетто / брутто, кг	93 / 106	157 / 170	192 / 207
Стандартная комплектация	Диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8, Mac OS X, Linux, EPO, RS-485, сухие контакты, кабель USB, RS-232, руководства пользователя на русском языке, паспорт		
Опции	SNMP, WI-FI и GPRS карты, плата параллельной работы, датчик температурной компенсации, датчик температуры и влажности окружающей среды		
<b>ВХОД</b>			
Напряжение / входное подключение	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)		
Диапазон напряжения, В	305-485 В (без понижения) 138-305 В (линейное понижение между нагрузкой 40 - 100%)		
Коэффициент входной мощности	не менее 0,99		
Искажения входного тока (THDI)	менее 3%	менее 3%	менее 3%
Входная частота, диапазон, Гц	50 / 60 (автоматическое определение), 40-70		
Диапазон напряжения байпаса	-60% ~ + 20% (настраивается)		
<b>ВЫХОД</b>			
Напряжение / подключение нагрузки	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)		
Точность выходного напряжения	±1%	±1%	±1%
Коэффициент мощности	1.0	1.0	1.0
Искажения выходного напряжения (THDv)	не более 1% (при линейной нагрузке), не более 5% (при 100% нелинейной нагрузке)		
Крест - фактор выходного тока	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)
Выходная частота, Гц	Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60, ± 0,1%		
Перегрузочная способность инвертора, нагрузка	105% ~ 110% в течение 60 мин; 110% ~ 125% в течение 10 мин; 125% ~ 150% в течение 1 мин; > 150% в течение 0,2 с		
<b>ШИНА DC И БАТАРЕИ</b>			
Напряжение DC шины, В	±192 В (устанавливаемое — ± 180 ~ ± 276 В)		
Количество батарей, шт.	от 32/34/36/38/40/42/44/46 внешних батарей		
Напряжение батареи, В	12	12	12
<b>ПРОЧЕЕ</b>			
Стандарты	EN62040-1-1, IEC62040-2, IEC61000-4-2 (ESD), IEC61000-4-3 (RS), IEC61000-4-4 (EFT), IEC61000-4-5 (всплески напряжения), EN62040-2 (>25 A)		
Рабочая температура	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C
Температура хранения	-25 - 55°C	-25 - 55°C	-25 - 55°C
Влажность	0 - 95% (без конденсата)	0 - 95% (без конденсата)	0 - 95% (без конденсата)
Уровень шума	<65 дБ	<65 дБ	<65 дБ
Степень защиты	IP20	IP20	IP20

## LANCHES L900II 3/3



**ИБП LANCHES L900II 3/3** это источник бесперебойного питания с двойным преобразованием напряжения. Силовая часть выделена в отдельные съемные модули. Широкий диапазон входного напряжения обеспечивает продолжительный срок службы аккумуляторов в «суровых» условиях эксплуатации сводя к минимуму количество переходов в автономный режим.

### Панель управления

Наличие многофункционального 5,7-дюймового сенсорного жидкокристаллического дисплея с поддержкой русского языка, кнопки управления. Индикация режимов и параметров работы. Мнемосхема работы. Показывает работу инвертора, байпаса, батарей, нагрузку, режим работы от батарей, частоту, неисправность ИБП.

### Область применения

Коэффициент выходной мощности 0,9, обеспечивает высокий уровень надежности и защиты ИТ технологий, телекоммуникационного, станков, промышленного и медицинского оборудования, средств безопасности и рабочих станций.

### Коммуникационные порты

ИБП оснащен коммуникационными портами необходимыми для нормальной работы; RS232, RS485, USB, RJ45, USB, EPO и защита батарей. Слоты для подключения SNMP карты, платы сухих контактов и порты для параллельной работы.

### Модульный дизайн

Серия EA900II 3/3 ломает представления об ИБП башенного типа, внедряя идею передового модульного дизайна. Такой подход не только обеспечивает компактность системы, но также улучшает её надёжность. Структурно разделен на модуль управления, зарядный модуль и силовой модуль, что обеспечивает удобство и меньшее время на обслуживание и ремонт.

Силовая часть выделена в отдельные съемные модули мощностью 20 или 30 кВА. Обладая прекрасными электрическими характеристиками и великолепными программными и аппаратными системами защиты, позволяют работать с различными питающими напряжениями, и обеспечивают безопасную и надежную защиту электропитания при различных нагрузках.

### Внешние батареи

Регулируемое зарядное устройство высокой мощности позволяет существенно увеличить время резервирования за счет подключения внешних батарейных шкафов с аккумуляторами большой емкости.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- ✓ Полностью цифровое управление ИБП, основанное на цифровой обработке сигналов
- ✓ Настоящее двойное «онлайн - преобразование» с сильной нагрузочной способностью
- ✓ Широкий диапазон входного напряжения и частоты; диапазон выходного напряжения  $\pm 1\%$
- ✓ Коэффициент мощности по входу  $> 0,99$ ; Коэффициент нелинейных искажений на входе:  $< 3\%$
- ✓ Режим ECO для экономии энергии
- ✓ Коэффициент выходной мощности 0,9
- ✓ Большой сенсорный дисплей обладает высокой информативностью; память на 10 000 событий
- ✓ Модульный дизайн обеспечивает меньшее время на обслуживание и повышает надежность системы
- ✓ Цифровое зарядное устройство обладает гибкостью в выборе параметров зарядки и конфигурации батарей; поддерживает подключение от 32 до 40 батарей 12 В
- ✓ Передовые методы интеллектуального менеджмента батарей эффективно продлевают срок их использования
- ✓ Регулируемое зарядное устройство высокой мощности
- ✓ Поддерживает «холодный старт» от батарей и самостоятельный запуск при подаче питающего напряжения
- ✓ Широкий выбор в стандартной комплектации портов для мониторинга (USB, RS485, сухие контакты и др.); слот для подключения SNMP адаптера
- ✓ Подключение до 6 ИБП по схеме «N+1», и возможность использования единого батарейного модуля
- ✓ Интерфейс «человек - машина» базируется на большом сенсорном дисплее с диагональю 5,7 дюйма
- ✓ Внешние или внутренние батареи

LANCHES L900II 3-3	20KVA	30KVA	40KVA	80KVA	100KVA	120KVA
Полная мощность, ВА	20	30	40	80	100	120
Активная мощность, Вт	18 (один силовой модуль)	27 (один силовой модуль)	36 (два силовых модуля)	72 (четыре силовых модуля)	90 (четыре силовых модуля)	108 (четыре силовых модуля)
Напряжение вход/выход	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы
Эффективность системы	не менее 93%; в режиме ECO 98,5%					
Время автономии	Зависит от емкости подключенных батарей			Зависит от емкости подключенных батарей		
Габариты ИБП / упаковки (Ш x Г x В), мм	600x800x1360 / 720x920x1500	600x800x1360 / 720x920x1500	600x800x1360 / 720x920x1500	600x800x1680 / 720x920x1820	600x800x1680 / 720x920x1820	600x800x1680 / 720x920x1820
Вес нетто / брутто, кг	185 / 205 (без учета батарей)	188 / 210 (без учета батарей)	227 / 245	316 / 376	354 / 414	354 / 414
Стандартная комплектация	Диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8, EPO, RS-485, сухие контакты, кабель USB, RS-232, руководства пользователя на английском и русском языках, паспорт		Диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8, EPO, RS-485, сухие контакты, кабель USB, RS-232, руководства пользователя на английском и русском языках, паспорт			
Опции	SNMP, боксы для установки батарей в ИБП, выходной трансформатор, плата параллельной работы		SNMP, WI-FI и GPRS карты, плата параллельной работы, датчик температурной компенсации, датчик температуры и влажности окружающей среды			
<b>ВХОД</b>						
Напряжение / входное подключение	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)			380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)		
Диапазон напряжения, В	204-520 В (нагрузка до 50%); 242-520 В (нагрузка от 50 до 70%); 304-520 В (нагрузка от 70 до 100%)			204-520 В (нагрузка до 50%); 242-520 В (нагрузка от 50 до 70%); 304-520 В (нагрузка от 70 до 100%)		
Коэффициент входной мощности	не менее 0,99					
Искажения входного тока (THDI)	менее 3%	менее 3%	менее 3%	менее 3%	менее 3%	менее 3%
Входная частота, диапазон, Гц	50 / 60 (автоматическое определение), 40-70			50 / 60 (автоматическое определение), 40-70		
Диапазон напряжения байпаса	-60% ~ + 20% (настраивается)			-60% ~ + 20% (настраивается)		
<b>ВЫХОД</b>						
Напряжение / подключение нагрузки	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)			380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)		
Точность выходного напряжения	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%	±1%
Коэффициент мощности	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Искажения выходного напряжения (THDv)	не более 1% (при линейной нагрузке), не более 3% (при 100% нелинейной нагрузке)			не более 1% (при линейной нагрузке), не более 3% (при 100% нелинейной нагрузке)		
Крест - фактор выходного тока	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)
Выходная частота, Гц	Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60			Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60		
Перегрузочная способность инвертора, нагрузка	102-127% - переход в байпас через 10 мин 127-150% - через 1 мин; более 150% - через 0,5 с.			102-127% - переход в байпас через 10 мин 127-150% - через 1 мин; более 150% - через 0,5 с.		
<b>ШИНА DC И БАТАРЕИ</b>						
Напряжение DC шины, В	±192 В (устанавливаемое — ±204 В, ±216 В, ±228 В, ±240 В)			±192 В (устанавливаемое — ±204 В, ±216 В, ±228 В, ±240 В)		
Количество батарей, шт.	32 / 64 (устанавливается внутрь ИБП 20 кВа) емкость 7 - 9 Ач; от 32 до 40 внешних батарей			от 32 до 40 внешних батарей		
Напряжение батареи, В	12	12	12	12	12	12
Ток зарядки, А	от 1 до 12 (устанавливается)		от 1 до 24 (устанавливается)	от 1 до 24 (устанавливается)	от 1 до 24 (устанавливается)	от 1 до 24 (устанавливается)
<b>ПРОЧЕЕ</b>						
Стандарты	EN62040-1-1, IEC62040-2, IEC61000-4-2 (ESD), IEC61000-4-3 (RS), IEC61000-4-4 (EFT), IEC61000-45 (всплески напряжения), EN62040-2 (>25 A)		EN62040-1-1, IEC62040-2, IEC61000-4-2 (ESD), IEC61000-4-3 (RS), IEC61000-4-4 (EFT), IEC61000-45 (всплески напряжения), EN62040-2 (>25 A)			
Рабочая температура	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C
Влажность	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)
Уровень шума	<60 дБ	<60 дБ	<60 дБ	<60 дБ	<60 дБ	<65 дБ

# LANCHES L660



L660 является третьим поколением трехфазных высокочастотных Онлайн модульных ИБП с двойным преобразованием напряжения. Отдельно стоящие системные шкафы с полной мощностью 200 кВА / 300 кВА / 400 кВА / 500 кВА / 600 кВА / 800 кВА. Максимальная мощность параллельной системы достигает 2,4 мВА. Нарращивание мощности осуществляется установкой силовых модулей по 50 кВА в системный шкаф. ИБП структурно разделен на модуль управления, зарядный модуль и силовой модуль с возможностью горячей замены, что обеспечивает удобство и меньшее время на обслуживание и ремонт.

## ПРЕИМУЩЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- ✔ Технология цифрового управления DSP
- ✔ Высокая эффективность работы даже при низкой нагрузке: 96% при 40% номинальной нагрузке и 95% при 20% номинальной нагрузке
- ✔ Высокая плотность мощности силового модуля: 3U - 50 кВА
- ✔ Широкий диапазон входного напряжения
- ✔ Плавный пуск обеспечивает работу с генератором до 1:1,1
- ✔ Режим преобразование частоты 50/60 Гц или 60/50 Гц
- ✔ Работа в параллельном режиме до 4 ИБП
- ✔ Интеллектуальное управление зарядом/разрядом и температурная компенсация обеспечивают продления срока службы аккумуляторных батарей
- ✔ Гибкая настройка параметров зарядного устройства, в т. ч. количество подключаемых аккумуляторных батарей 30 - 46 шт.
- ✔ Поддержка холодного старта и автоматического запуска при возобновлении внешнего электропитания
- ✔ Отказоустойчивая конструкция для вентиляторов системы: работа с 30% нагрузкой может обеспечиваться при отказе 2-х вентиляторов и 50% нагрузки при отказе 1-го вентилятора
- ✔ Передний доступ к обслуживанию ИБП, верхний/нижний кабельный ввод
- ✔ Полная аппаратная и функциональная защита за счет программного обеспечения и самодиагностики
- ✔ 7-дюймовый сенсорный ЖК - экран, дружелюбный интерфейс человек-машина
- ✔ Блок мониторинга со встроенным SNMP адаптером, RS485 и сухими контактами

### LANCHES L660

### 200KVA

### 300KVA

Номинальная мощность	50 - 200 кВА	50 - 300 кВА
Мощность силового модуля	50 кВА (50 кВт)	50 кВА (50 кВт)
Количество силовых модулей	1 - 4	1 - 6
<b>ВХОД</b>		
Вход	3Ф + N + PE	
Номинальное напряжение	380/400/415 В	
Диапазон напряжения	138 - 485 В (138 - 305 В с линейным понижаем до 40% мощности; 305 - 485 В без понижения мощности)	
Входная частота	40 - 70 Гц	
Коэффициент мощности	≥ 0,99	
Гармонические искажения	<3%	
<b>БАТАРЕЯ</b>		
Напряжение батареи	± 192 В (±180, ±192, ±204, ±216, ±228, ±240, ±252, ±264, ±276 по выбору)	
Количество аккумуляторов	от 32 шт. 12В (до 34 / 36 / 38 / 40)	
<b>ВЫХОД</b>		
Выход	3Ф + N + PE	
Номинальное напряжение	380/400/415 В ± 1%	380/400/415 В ± 1%
Частота	Синхронизация с частотой входной сети в нормальном режиме работы или 50 Гц/60 Гц ± 0,25% в режиме работы от батарей	
Коэффициент мощности	0,9	0,9
Гармонические искажения	≤ 1% (линейная нагрузка); ≤ 3% (нелинейная нагрузка)	
Пик фактор	3: 1	3: 1
Перегрузочная способность инвертора	105% <нагрузка ≤ 110%: переход в режим байпаса через 60 минут 110% <нагрузка ≤ 125%: переход в режим байпаса через 10 минут 125% <нагрузка ≤ 150%: переход в режим байпаса через 1 мин Нагрузка > 150%: переход в режим байпаса через 200 мс	
Перегрузочная способность байпаса	Нагрузка ≤135% - длительное время; <1000% нагрузки - выключение ИБП через 100 мс	
<b>СИСТЕМА</b>		
Коэффициент полезного действия	96%	
Возможность параллельного подключения	до 4 шт. ИБП	
Время переключения	0 мс	0 мс
Защита	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки, защита от перегрева, защита батареи от низкого напряжения, защита от отказа вентиляторов и т.д.	
Мониторинг	RS485, сухие контакты, SNMP	
Дисплей	7 дюймов LCD сенсорный экран	
<b>ДРУГИЕ</b>		
Рабочая температура	0 - 40 °C	
Температура хранения	- 40 °C ~ 70 °C	
Влажность	0 - 95% (без конденсации)	
Высота над уровнем моря	≤1000м. Выше 1000 м, снижение на 1% на каждые дополнительные 100 м	
Степень защиты	IP20	
Шум	<65 дБ	<68 дБ
<b>РАЗМЕРЫ</b>		
Размеры ИБП (ШхГхВ) (мм)	600 × 850 × 2000	1200 × 850 × 2000
Вес ИБП (кг)	223	415
Размеры силового модуля (ШхГхВ) (мм)	442 × 620 × 130	
Вес силового модуля (ШхГхВ) (кг)	32	

# HIDEN

**Серия KC3300S 10-30 кВА** – Трёхфазный ИБП для широкого круга задач с батареями в корпусе ИБП в напольном исполнении. Оптимальное решение при жестких требованиях к занимаемым габаритам.



## HIDEN KC3300S

### Сферы применения:

- Малое промышленное оборудование
- Малые ЦОД
- Системы видеонаблюдения
- Холодильное оборудование
- PLC - контроллеры
- Пожарно-охранные системы

KC3300S это новое поколение онлайн ИБП с двойным преобразованием и полностью цифровым управлением, обеспечивающие надежную и непрерывную защиту ответственного оборудования от всех типов нарушений электроснабжения.

Универсальный ИБП позволяет применять его для широкого круга задач, от малых серверных систем до мощных промышленных установок и объектов.

Возможность параллельной работы с резервированием (N+X) или наращиванием мощности вместе с опциями для удаленного управления и мониторинга позволяют удовлетворять запросы заказчиков любого уровня.

### СВОЙСТВА

- ✓ Двойное преобразование (онлайн топология)
- ✓ Синусоидальный выходной сигнал
- ✓ Резервирование N+1
- ✓ Сервисный байпас
- ✓ Цветной ЖК-дисплей с функцией настройки
- ✓ Регистрация данных в журнал событий
- ✓ Полная совместимость с ДГУ
- ✓ Интеллектуальное управление батареями
- ✓ Удаленный мониторинг и администрирование ИБП через SNMP
- ✓ Экономия пространства за счет конструкции ИБП с батареями в одном корпусе
- ✓ Эргономичный корпус: 828x250x868 мм

HIDEN	KC3310S	KC3315S	KC3320S	KC3330S
Мощность (кВА/кВт)	10 / 9	15 / 13,5	20 / 18	30 / 27
<b>ВХОД</b>				
Фазность	3 фазы, 4 провода и земля			
Напряжение, В	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Диапазон напряжений, В	208-478	208-478	208-478	208-478
Диапазон частот, Гц	45-55 Гц при 50 Гц / 54-66 Гц при 60 Гц (автоматически)			
Коэффициент мощности	≥0.99	≥0.99	≥0.99	≥0.99
Искажения тока, THDi	≤3% (при 100% нелинейной нагрузке)			
Диапазон напряжения и частоты в режиме ECO	Аналогично с байпасом			
<b>ВЫХОД</b>				
Фазность	3 фазы, 4 провода и земля			
Номинальное напряжение, В	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Коэффициент мощности	0.9	0.9	0.9	0.9
Стабильность напряжения	±1%	±1%	±1%	±1%
Отклонение частоты при работе от сети	±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% от номинальной частоты (настраивается)			
Частота при работе от АКБ, Гц	50/60 ± 0.2%	50/60 ± 0.2%	50/60 ± 0.2%	50/60 ± 0.2%
Крест-фактор	3:01	3:01	3:01	3:01
Искажения напряжения, THD	≤2% при линейной нагрузке; ≤5% при нелинейной нагрузке			
Форма кривой	Синусоидальный сигнал			
Эффективность	ECO режим ≥97%; нормальный режим ≥90%			
<b>БАТАРЕЯ</b>				
Напряжение, В	±120	±120	±120	±120
Встроенные АКБ	20 шт. 12V9AH стандартно 2x20 шт. 12V9AH опционально		2x20 шт. 12V9AH	3x20 шт. 12V9AH
Время восстановления до 90%, ч	08-10	08-10	08-10	08-10
Зарядный ток, А	1,35 (2,7 опция)	1,35 (2,7 опция)	2,7	4,5
<b>ЗАЩИТА</b>				
Перегрузка	От сети: 105% - 125% – переключение на байпас через 3 минуты, 125% - 150% – переключение на байпас через 30 секунд, Более 150% – переключение на байпас через 100 мсек От АКБ: ≤ Нагрузка ≤110% – 10 мин, ≤125% – 1 мин, ≤150% – 5 с, ≥150% немедленное отключение ИБП На байпасе: Автомат защиты 20 А			
Перегрев	От сети: переход на байпас, от АКБ: отключение			
Разряд АКБ	Сигнал тревоги и отключение			
Самодиагностика	При включении и программно			
ЕРО (опционально)	Отключение	Отключение	Отключение	Отключение
АКБ	Технология Advanced Battery Management			
<b>ИНДИКАЦИЯ И ДИСПЛЕЙ</b>				
Аудио и визуальная	Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария			
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>				
Габариты (ШxГxВ), мм	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828
Вес, кг	115	115	171	223
Интерфейсы	Стандартно: USB & RS485; Опционально: SNMP карта, релейная карта			
<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>				
Температура эксплуатации, ОС	0-40	0-40	0-40	0-40
Температура хранения, ОС	от -20 до +55	от -20 до +55	от -20 до +55	от -20 до +55
Уровень шума, Дб	<60 (на расстоянии 1 м.)			

## СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЙ БАНКОВ

### DELTA BATTERY

Комплект готовой солнечной электростанции – прекрасная альтернатива обычным генераторам, как автономным источникам электроэнергии. Его установку особенно рекомендуется проводить в загородных коттеджах и в собственных домах, удаленных от центральной сети электроснабжения.

Электростанция «ECO» разработана для функционирования в роли основного источника электроснабжения в дачных домах в условиях отсутствия магистральной сети, а также резервного варианта питания важных бытовых приборов на случаи частых и долговременных отключений



### DELTA BATTERY ECO 3 KVA



## ПРЕИМУЩЕСТВА СЭС «ЕСО»



Используйте вместе с городской сетью для экономии электроэнергии и в качестве бесперебойного источника энергии. При достаточной освещенности энергия из внешней электросети не потребляется совсем. При недостаточной освещенности из внешней сети берется ровно столько энергии, сколько не хватает потребителям.



Мощное зарядное устройство гарантирует электричество круглый год вне зависимости от погодных условий\*

\* Суточную выработку в течении года для вашего региона уточняйте у специалистов.



Отслеживайте работу станции дистанционно, подключив её к домашнему WiFi-роутеру



### DELTA BATTERY ECO 5 KVA



# HIDEN METEOR

## ГИБРИДНЫЕ ИНВЕРТОРЫ



Серия настенных гибридных однофазных линейно-интерактивных источников бесперебойного питания, подключение внешних АКБ. Имеет встроенный эффективный высоковольтный MPPT контроллер для зарядки от солнца.

Имеет функцию подмешивания солнечной энергии на нагрузку (сокращение потребления от сети) и отдачи энергии в сеть (grid-tie, отключаемая).



**МОЖЕТ РАБОТАТЬ  
БЕЗ АККУМУЛЯТОРНЫХ  
БАТАРЕЙ!**

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Телекоммуникационное оборудование
- Роутеры, Видеонаблюдение, Системы связи
- Циркуляционные насосы
- Системы освещения
- Бытовые электроприборы

### ОСОБЕННОСТИ:

- 2 года гарантии
- Интеллектуальное зарядное устройство
- Синусоидальный выходной сигнал
- Защита от короткого замыкания и перегрузок
- Защита от глубокого разряда АКБ
- Холодный старт
- Информативный ЖК-дисплей и звуковая сигнализация



HS20-3024P



HS20-4048P



HS20-5048P



HS20-5048M



HS20-5048 PRO



HS20-5548 PRO

HIDEN METEOR	HS20-3024P	HS20-4048P	HS20-5048P	HS20-5048M	HS20-5048 PRO	HS20-5548 PRO
<b>ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ (ВА)</b>	3000	4000	5000	5200	5200	5200
<b>АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ (Вт)</b>	3000	4000	5000	5200	5200	5200
<b>ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ</b>	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)
<b>ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ</b>	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)	1-ф (220/230В)
<b>КОЛИЧЕСТВО ВНЕШНИХ АКБ</b>	2 шт. (24В)	4 шт. (48В)	4 шт. (48В)	4 шт. (48В)	4 шт. (48В)	4 шт. (48В)
<b>ТОПОЛОГИЯ ИБП</b>	Линейно-интерактивный ИБП			Линейно-интерактивный ИБП		
<b>ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СЕТЬ-ИНВЕРТОР, мс</b>	6	6	6	6	6	6
<b>ПЕРЕГРУЗКА</b>	110-125%: 60сек., 125-150%: 3сек., 150-200%: 50мс, затем ошибка			110-125%: 60сек., 125-150%: 3сек., 150-200%: 50мс, затем ошибка		

# СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ

МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ НА ЦЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

## SM200W



## SM320W



<b>ГАРАНТИЯ МОЩНОСТИ</b>	25 лет (до 80%)
<b>НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ</b>	200 Вт.
<b>КЛАСС (ПО ЕУ-ГРАДАЦИИ)</b>	Grade A
<b>ТОК В ТОЧКЕ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (IMP)</b>	11.12 А
<b>НАПРЯЖЕНИЕ В ТОЧКЕ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (VMP)</b>	18.0 В
<b>ТОК ХОЛОСТОГО ХОДА (ISC)</b>	11.7 А
<b>НАПРЯЖЕНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА (VOC)</b>	22.8 В
<b>РАЗМЕРЫ (ММ)</b>	1480*680*35
<b>ВЕС</b>	11.7 кг

<b>ГАРАНТИЯ МОЩНОСТИ</b>	25 лет (до 80%)
<b>НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ</b>	320 Вт.
<b>КЛАСС (ПО ЕУ-ГРАДАЦИИ)</b>	Grade A
<b>ТОК В ТОЧКЕ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (IMP)</b>	9.99 А
<b>НАПРЯЖЕНИЕ В ТОЧКЕ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (VMP)</b>	32.02 В
<b>ТОК ХОЛОСТОГО ХОДА (ISC)</b>	10.56 А
<b>НАПРЯЖЕНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА (VOC)</b>	39.61 В
<b>РАЗМЕРЫ (ММ)</b>	1650*992*35
<b>ВЕС</b>	18.8 кг

# АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ ЗАМЕНЫ В МАССИВАХ



## DELTA BATTERY XPERT

### HRL 12-350 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	75
Технология	AGM
Длина (мм)	258
Ширина (мм)	166
Высота (мм)	210
Вес (кг)	24.5
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-460 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	90
Технология	AGM
Длина (мм)	306
Ширина (мм)	170
Высота (мм)	220
Вес (кг)	28.5
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-480 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	100
Технология	AGM
Длина (мм)	330
Ширина (мм)	173
Высота (мм)	215
Вес (кг)	32
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-155 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	28
Технология	AGM
Длина (мм)	165
Ширина (мм)	125
Высота (мм)	175
Вес (кг)	9.5
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-211 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	45
Технология	AGM
Длина (мм)	198
Ширина (мм)	166
Высота (мм)	170
Вес (кг)	14.8
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-260 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	55
Технология	AGM
Длина (мм)	229
Ширина (мм)	138
Высота (мм)	208
Вес (кг)	18
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-570 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	120
Технология	AGM
Длина (мм)	410
Ширина (мм)	176
Высота (мм)	224
Вес (кг)	36.5
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-630 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	140
Технология	AGM
Длина (мм)	341
Ширина (мм)	173
Высота (мм)	279
Вес (кг)	41
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-670 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	150
Технология	AGM
Длина (мм)	482
Ширина (мм)	170
Высота (мм)	240
Вес (кг)	45
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-370 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	80
Технология	AGM
Длина (мм)	350
Ширина (мм)	167
Высота (мм)	179
Вес (кг)	26.2
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-830 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	192
Технология	AGM
Длина (мм)	530
Ширина (мм)	209
Высота (мм)	215
Вес (кг)	57
Срок эксплуатации	12

### HRL 12-980 W



Напряжение	12
Ёмкость (Ач)	220
Технология	AGM
Длина (мм)	522
Ширина (мм)	238
Высота (мм)	218
Вес (кг)	67.5
Срок эксплуатации	12

**НАШИ РЕШЕНИЯ**  
**ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО**  
**СЕКТОРА**

# ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

## ИБП ДЛЯ УЗИ, ИВЛ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФОВ

### САЙБЕР ЭЛЕКТРО ЭКСПЕРТ

СДЕЛАНО  
В РОССИИ

2  
ГОДА  
ГАРАНТИЯ



Онлайн ИБП обеспечивает выходной сигнал в виде чистой синусоиды и нулевое время переключения на работу от АКБ, 1000ВА / 900Вт, 2U, подключение внешних батарейных блоков.

#### Применение:

- Защита серверного оборудования
- Телекоммуникационные стойки
- Дата центры
- АСУ ТП комплексы
- Промышленное оборудование

ИБП серии ЭКСПЕРТ выполнены по технологии двойного преобразования для достижения максимального уровня защиты и обеспечения бесперебойной работы ответственного оборудования в серверных комнатах, небольших дата центрах, на различных отраслевых и производственных объектах.

### СВОЙСТВА

- ✓ Топология двойного преобразования
- ✓ Выходное напряжение в виде чистой синусоиды
- ✓ Нулевое время переключения
- ✓ Разъем аварийного отключения
- ✓ Возможность подключения до трех внешних батарейных модулей

- ✓ Цветной многофункциональный ЖК-экран
- ✓ Универсальный форм-фактор — установка в стойку или вертикально
- ✓ Богатый набор коммуникационных портов
- ✓ Возможность удаленного мониторинга и управления
- ✓ Совместимость с генератором

### САЙБЕР ЭЛЕКТРО

ЭКСПЕРТ-1000P

ЭКСПЕРТ-2000P

ЭКСПЕРТ-3000P

Топология	Онлайн, двойное преобразование		
Конфигурация вход/выход	1 фазный вход/ 1 фазный выход		
Мощность ВА/Вт	1000 / 900	2000 / 1800	3000 / 2700
<b>ВХОД</b>			
Номинальное входное напряжение, В	220 ± 10%	220 ± 10%	220 ± 10%
Диапазон входного напряжения, В	160 ~ 300	160 ~ 300	160 ~ 300
Входная частота, Гц	50 ± 10, 60 ± 10	50 ± 10, 60 ± 10	50 ± 10, 60 ± 10
Определение входной частоты	Автоопределение		
Входной ток, А	4,5	9	13
Входной коэффициент мощности	0,99	0,99	0,99
Тип входного соединения	IEC C14	IEC C14	IEC C20
<b>ВЫХОД</b>			
Напряжение при работе от АКБ, В	220 ±1%, 230 ± 1%	220 ±1%, 230 ± 1%	220 ±1%, 230 ± 1%
Частота при работе от АКБ, Гц	50/60Гц	50/60Гц	50/60Гц
Коэффициент мощности	> 0.9	> 0.9	> 0.9
Защита от перегрузки	Внутреннее ограничение тока, Автомат, Предохранитель		
Защита от перегрузки (линейный режим)	110-120% нагрузки до 1 мин, >120% Отключение нагрузки немедленно		
Защита от перегрузки (работа от АКБ)	110-120% нагрузки до 10сек, >120% Отключение нагрузки немедленно		
Защита от перегрузки (байпас)	>130% Отключение нагрузки немедленно		
Гармонические искажения (линейная нагрузка)	THD<3%	THD<3%	THD<3%
Гармонические искажения (нелинейная нагрузка)	THD<5%	THD<5%	THD<5%
Общее количество выходов	8	8	9
Выходные разъемы	8 x IEC C13	8 x IEC C13	8 x IEC C13, 1 x IEC C19
Выходы с батарейной поддержкой и защитой от перегрузки	8	8	9
Время переключения, мс	0	0	0
<b>БАТАРЕЯ</b>			
Автономия на половине мощности	11	12	13.8
Автономия на полную мощность	4	4	4.3
Время перезаряда АКБ, ч	5	5	5
Замена АКБ пользователем	да	да	да
Горячая замена АКБ	Да	Да	Да
Тип АКБ	Герметичный свинцово-кислотный, 12В/9Ач		
Общее количество батарей	2	4	6
Внешний батарейный блок (ВББ)	ВББ24В36А	ВББ48В72А	ВББ72В108А
Максимальное кол-во ВББ	3	3	3
<b>СЕТЕВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
Защита от всплесков, Дж	363	363	388
Фильтрация EMI/RFI	Да	Да	Да
Защита линии передачи данных RJ11/RJ45	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>			
ЖК-дисплей	да	да	да
NID совместимый с USB портом	1	1	1
COM-порт	RS232	RS232	RS232
Порт аварийного отключения EPO	да	да	да
SNMP/HTTP удаленное управление	опционально RMCARD205		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ</b>			
Форм-фактор	в стойку, вертикально	в стойку, вертикально	в стойку, вертикально
Размеры, мм (ШxВxГ)	438 x 88 x 430	438 x 88 x 430	438 x 88 x 610
Вес, кг	10.42	17,15	27,6
Высота в стойке	2U	2U	2U

# IPPON INNOVA G2 EURO



Источник бесперебойного питания IPPON Innova G2 Euro работает по технологии On-Line. В нём реализована система двойного преобразования входного напряжения, что повышает качество питающего тока. Благодаря этому такой ИБП хорошо подходит для защиты рабочих станций, сетевого оборудования, серверов и других устройств, которые требовательны к напряжению и другим характеристикам питания. С ним ваше дорогостоящее оборудование не выйдет из строя при скачках напряжения и полном отключении электричества.

### Рекомендуется для обеспечения бесперебойной работы и защиты:

- оборудования, чувствительного к качеству питающего тока
- персональных компьютеров и графических станций
- мощных серверов
- периферийной компьютерной и вычислительной техники
- сетевого оборудования
- медицинского оборудования
- лабораторных приборов

## СВОЙСТВА

- ✓ Однофазный ИБП с двойным преобразованием входного напряжения (онлайн ИБП)
- ✓ Синусоидальная форма выходного напряжения
- ✓ Широкий диапазон входного напряжения
- ✓ Возможность работы даже при самых неблагоприятных условиях в питающей сети
- ✓ Многофункциональный графический ЖКИ с двухцветной подсветкой, кнопками управления и звуковым излучателем
- ✓ Защита от перегрузки, короткого замыкания и высоковольтных выбросов

- ✓ Автоматический байпас
- ✓ Режим ECO
- ✓ Универсальный слот для опциональных карт
- ✓ Аварийное отключение питания (ЕРО)
- ✓ Русифицированное программное обеспечение WinPower
- ✓ Использование аккумуляторных батарей любого производителя

**< 49 ДБ** УРОВЕНЬ СОЗДАВАЕМОГО ШУМА

## IPPON INNOVA

### G2 EURO 1000

### G2 EURO 2000

### G2 EURO 3000

Топология	On-line		
<b>ВЫХОД</b>			
Выходная мощность	1000 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Выходная мощность	900 Вт	1800 Вт	2700 Вт
Номинальное напряжение	220 / 230 / 240 В		
Стабильность напряжения	± 1 %		
Выходная частота	50 или 60 Гц		
Стабильность частоты	± 0,05 Гц		
Форма выходного напряжения	Синусоидальный сигнал		
Время переключения	0 мс		
Крест-фактор	≥ 3:1	≥ 3:1	≥ 3:1
Искажение напряжения	≤ 2%	≤ 2%	≤ 2%
Разъемы с питанием от батареи	Schuko CEE 7 - 3шт	Schuko CEE 7 - 4шт	Schuko CEE 7 - 4шт
Автоматический байпас	Есть	Есть	Есть
<b>ВХОД</b>			
Входное напряжение	220 / 230 / 240 В		
Диапазон напряжения при 50% нагрузке	113-300 В		
Диапазон напряжения при 100% нагрузке	176-300 В		
Входная частота	45-65 Гц		
Разъем питания	IEC C14 / Schuko CEE 7/7P	IEC C14 / Schuko CEE 7/7P	IEC C20 / Schuko CEE 7/7P
<b>БАТАРЕИ</b>			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные		
Установленные	12В/9Ач × 2 шт	12В/9Ач × 4 шт	12В/9Ач × 6 шт
Время автономной работы при 30% нагрузке	17,8 мин	18,1 мин	18,1 мин
Время автономной работы при 70% нагрузке	6 мин	6,2 мин	6,3 мин
Время автономной работы при 100% нагрузке	3,6 мин	3,6 мин	3,8 мин
Время заряда из состояния полного разряда	4 часа до 90% заряда	4 часа до 90% заряда	4 часа до 90% заряда
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>			
От короткого замыкания	Автоматический выключатель		
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке 100-105% - долговременная работа; при 105-130% - переключится в режим работы автоматического байпаса по истечении 60 сек; при 130% - 150% - переключится по истечении 10 сек; при > 150% - переключится по истечении 300 мс.		
От перегрузки в режиме работы от батареи	при нагрузке 100-105% - долговременная работа; при 105-130% - выключится по истечении 10 сек; при 130% - 150% - выключится по истечении 1 сек; при > 150% - выключится по истечении 300 мс.		
От перегрузки в режиме работы автоматического байпаса	при нагрузке < 130% - долговременная работа; при 130-180% - выключится по истечении 60 сек; при > 180% - выключится по истечении 300 мс.		
От высоковольтных выбросов	386 Дж	386 Дж	386 Дж
<b>КПД</b>			
В линейном режиме	> 89%	> 91%	> 91%
В режиме ECO	> 97%	> 98%	> 98%
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
Связь с ПК	RS232 и USB type B	RS232 и USB type B	RS232 и USB type B
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012/SBS2011/XP/Vista/7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x/5.1x/5.2x/5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версии до 10.6, MAC 10.7		
Интерфейс пользователя	Многофункциональный графический ЖКИ с двухцветной подсветкой, кнопками управления и звуковым излучателем		
Универсальный слот для опциональных карт	Есть	Есть	Есть
Аварийное отключение питания (ЕРО)	Есть	Есть	Есть
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>			
Размеры ШxВxГ, мм	144 × 228 × 356 мм	190 × 327 × 399 мм	190 × 327 × 399 мм
Масса нетто	9,2 кг	17,4 кг	22,7 кг

## LANCHES L900PRO-S



OnLine ИБП, аккумуляторные батареи располагаются внутри корпуса с двойным высокочастотным преобразованием входного напряжения. Широкий диапазон входного напряжения обеспечивает продолжительный срок службы аккумуляторов в «суровых» условиях эксплуатации сводя к минимуму количество переходов ИБП в автономный режим.

### Панель управления

Кнопки управления. Параметры работы выполнены на жидкокристаллическом дисплее LCD. Показывает работу инвертора, байпаса, батарей, нагрузку, режим работы от батарей, частоту, неисправность ИБП.

## ОСОБЕННОСТИ

- ✔ Цифровое управление через DSP процессор обеспечивает высокую производительность и надежность ИБП
- ✔ Содержит EMI/RFI фильтр, I/P и O/P защиту от перегрузки, защиту от короткого замыкания, от перегрева, предупреждение низкого напряжения батареи, защиту от перегрузки батареи и т.д.
- ✔ Возможность установить с панели управления величину выходного напряжения 208, 220, 230 или 240 В
- ✔ Поддерживает «холодный старт» от батарей, автоматическое включение при возобновлении подачи внешнего питания, аварийное отключение нагрузки (EPO)
- ✔ Режим работы частотного преобразователя 50 Гц/60 Гц
- ✔ Автоматическая регулировка скорости вращения вентиляторов охлаждения в зависимости от нагрузки и температуры.
- ✔ Коэффициент выходной мощности 0.9
- ✔ Жидкокристаллический дисплей показывает режим работы ИБП OnLine, входное/выходное напряжение и частоту, мощность нагрузки, температуру, заряд батарей, данные об ошибках и неисправности
- ✔ Автоматический трехуровневый заряд батарей с функцией самотестирования, эффективно обеспечивающие увеличение срока службы батарей

LANCHES L900PRO-S	1000	2000	3000
Полная мощность, ВА	1000	2000	3000
Активная мощность, Вт	900	1800	2700
Эффективность системы	более 90%; в режиме ECO 95%	более 91%; в режиме ECO 96%	более 92%; в режиме ECO 97%
Габариты ИБП / упаковки (Ш x Г x В), мм	144x336x214 / 232x420x318	191x418x335 / 318x533x471	191x418x335 / 318x533x471
Вес нетто / брутто, кг	9,5 / 10,5	25 / 27	27,2 / 29
Стандартная комплектация	Диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8/10, кабель USB, кабель питания, руководства пользователя на английском и русском языках, паспорт		
Опции	SNMP или сухие контакты, EPO, дополнительный батарейный модуль	SNMP или сухие контакты, EPO	SNMP или сухие контакты, EPO
<b>ВХОД</b>			
Напряжение / входное подключение	208/220/230/240 В / 1 фаза + нейтраль + заземление (евро вилка)		
Диапазон напряжения, В	(110–300) ±5 В при нагрузке 50%; (176–280) ±5 В при нагрузке 100%		
Коэффициент входной мощности	не менее 0,99	не менее 0,99	не менее 0,99
Входная частота, диапазон	40–70 Гц (автоматическое определение)		
<b>ВЫХОД</b>			
Устанавливаемое напряжение / подключение нагрузки	208/220/230/240 В / 1 фаза + нейтраль + заземление (2 евро розетки)	208/220/230/240 В / 1 фаза + нейтраль + заземление (4 евро розетки)	208/220/230/240 В / 1 фаза + нейтраль + заземление (4 евро розетки)
Точность выходного напряжения	±1%	±1%	±1%
Коэффициент мощности	0,9	0,9	0,9
Искажения выходного напряжения (THDv)	не более 2% (при линейной нагрузке), не более 5% (при 100% нелинейной нагрузке)		
Крест - фактор выходного тока	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)
Выходная частота	Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60 ± 0,1 Гц		
Перегрузочная способность инвертора	Нагрузка 105–125% - переход в байпас через 1 мин; 125–150% - через 30 с; более 150% - через 300 мс		
<b>ШИНА DC И БАТАРЕИ</b>			
Напряжение DC шины, В	24	72	72
Количество батарей	2 x 12 В, емкость 9 Ач	6 x 12 В, емкость 7 Ач (9 Ач опционально)	6 x 12 В, емкость 9 Ач
Ток зарядки, А	1	1	1
<b>ПРОЧЕЕ</b>			
Стандарты	EN62040-1-1, IEC62040-2, IEC61000-4-2 (ESD), IEC61000-4-3 (RS), IEC61000-4-4 (EFT), IEC61000-4-5 (Suege), IEC62040-2 (Class B)		
Рабочая температура	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C
Влажность	20 - 90% (без конденсата)	20 - 90% (без конденсата)	20 - 90% (без конденсата)
Уровень шума	<50 дБ	<50 дБ	<50 дБ

## ИБП ДЛЯ МОММОГРАФОВ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕНТГЕНОВ

### САЙБЕР ЭЛЕКТРО ЭКСПЕРТ



Онлайн ИБП обеспечивает выходной сигнал в виде чистой синусоиды и нулевое время переключения на работу от АКБ, 1000ВА / 900Вт, 2U, подключение внешних батарейных блоков.

#### Применение:

- Защита серверного оборудования
- Телекоммуникационные стойки
- Дата центры
- АСУ ТП комплексы
- Промышленное оборудование

ИБП серии ЭКСПЕРТ выполнены по технологии двойного преобразования для достижения максимального уровня защиты и обеспечения бесперебойной работы ответственного оборудования в серверных комнатах, небольших дата центрах, на различных отраслевых и производственных объектах.

#### СВОЙСТВА

- ✓ Топология двойного преобразования
- ✓ Выходное напряжение в виде чистой синусоиды
- ✓ Нулевое время переключения
- ✓ Разъем аварийного отключения
- ✓ Возможность подключения до трех внешних батарейных модулей
- ✓ Цветной многофункциональный ЖК-экран
- ✓ Универсальный форм-фактор — установка в стойку или вертикально
- ✓ Богатый набор коммуникационных портов
- ✓ Возможность удаленного мониторинга и управления
- ✓ Совместимость с генератором

#### САЙБЕР ЭЛЕКТРО

#### ЭКСПЕРТ-1000P

#### ЭКСПЕРТ-2000P

Топология	Онлайн, двойное преобразование	
Конфигурация вход/выход	1 фазный вход/ 1 фазный выход	
Мощность ВА/Вт	1000 / 900	2000 / 1800
<b>ВХОД</b>		
Номинальное входное напряжение, В	220 ± 10%	220 ± 10%
Диапазон входного напряжения, В	160 ~ 300	160 ~ 300
Входная частота, Гц	50 ± 10, 60 ± 10	50 ± 10, 60 ± 10
Определение входной частоты	Автоопределение	
Входной ток, А	4,5	9
Входной коэффициент мощности	0,99	0,99
Тип входного соединения	IEC C14	IEC C14
<b>ВЫХОД</b>		
Напряжение при работе от АКБ, В	220 ±1%, 230 ± 1%	220 ±1%, 230 ± 1%
Частота при работе от АКБ, Гц	50/60Гц	50/60Гц
Коэффициент мощности	> 0.9	> 0.9
Защита от перегрузки	Внутреннее ограничение тока, Автомат, Предохранитель	
Защита от перегрузки (линейный режим)	110-120% нагрузки до 1 мин, >120% Отключение нагрузки немедленно	
Защита от перегрузки (работа от АКБ)	110-120% нагрузки до 10сек, >120% Отключение нагрузки немедленно	
Защита от перегрузки (байпас)	>130% Отключение нагрузки немедленно	
Гармонические искажения (линейная нагрузка)	THD<3%	THD<3%
Гармонические искажения (нелинейная нагрузка)	THD<5%	THD<5%
Общее количество выходов	8	8
Выходные разъемы	8 x IEC C13	8 x IEC C13
Выходы с батарейной поддержкой и защитой от перегрузки	8	8
Время переключения, мс	0	0
<b>БАТАРЕЯ</b>		
Автономия на половине мощности	11	12
Автономия на полную мощность	4	4
Время перезаряда АКБ, ч	5	5
Замена АКБ пользователем	да	да
Горячая замена АКБ	Да	Да
Тип АКБ	Герметичный свинцово-кислотный, 12В/9Ач	
Общее количество батарей	2	4
Внешний батарейный блок (ВББ)	ВББ24В36А	ВББ48В72А
Максимальное кол-во ВББ	3	3
<b>СЕТЕВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ</b>		
Защита от всплесков, Дж	363	363
Фильтрация EMI/RFI	Да	Да
Защита линии передачи данных RJ11/RJ45	1 вход, 1 выход	1 вход, 1 выход
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>		
ЖК-дисплей	да	да
NID совместимый с USB портом	1	1
COM-порт	RS232	RS232
Порт аварийного отключения EPO	да	да
SNMP/HTTP удаленное управление	опционально RMCARD205	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ</b>		
Форм-фактор	в стойку, вертикально	в стойку, вертикально
Размеры, мм (ШxВxГ)	438 x 88 x 430	438 x 88 x 430
Вес, кг	10,42	17,15
Высота в стойке	2U	2U

# LANCHES L900PRO-S



ИБП с двойным высокочастотным преобразованием входного напряжения, аккумуляторные батареи располагаются внутри корпуса. Увеличенный до 1,0 коэффициент выходной мощности.

## Панель управления

Кнопки управления. Индикация режимов и параметров работы ИБП выполнена на жидкокристаллическом дисплее LCD. Показывает работу инвертора, байпаса, батарей, нагрузку, режим работы от батарей, частоту, неисправность.

## ОСОБЕННОСТИ

-  Улучшенный коэффициент мощности 1
-  Цифровое управление через DSP процессор обеспечивает высокую производительность и надежность ИБП
-  Возможность установить с панели управления величину выходного напряжения 208, 220, 230 или 240 В
-  Работа в двух режимах частотного преобразователя: вход 50 Гц / выход 60 Гц либо вход 60 Гц / выход 50 Гц
-  Активная коррекция коэффициента мощности (APFC), коэффициент входной мощности до 0,99
-  Усовершенствованная мультиплатформенная связь: интерфейсы связи RS485, RS232, USB, RS485, SNMP, сухие контакты, плата параллельной работы, датчик компенсации батарей температуры батарей, аварийные сигналы EMD и SMS опционально.
-  ИБП поддерживает «холодный старт» от батарей, автоматическое включение при возобновлении подачи внешнего питания, аварийное отключение нагрузки (EPO)
-  Автоматическое управление скоростью вентилятора при изменении нагрузки
-  Автоматический трехуровневый заряд батарей с функцией самотестирования

LANCHES L900PRO-S	6000	10000
Полная мощность, ВА	6000	10000
Активная мощность, Вт	6000	10000
Эффективность системы	более 94% при 100% нагрузке;	более 94% при 100% нагрузке;
более 95% при 60% нагрузке;	в режиме ECO 98%	в режиме ECO 98%
Возможность параллельного подключения	до 4 шт. ИБП	до 4 шт. ИБП
Габариты ИБП / упаковки (Д x Ш x В), мм	191x465x711 / 310x654x941	191x495x711 / 310x654x941
Вес нетто / брутто, кг	53 / 61	62 / 70
Стандартная комплектация	RS232, USB, диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8/10, Linux, iMac, iMac OS, кабель USB для локального мониторинга, EPO, руководства пользователя на английском и русском языках, паспорт	
Опции	RS485, SNMP или сухие контакты, плата параллельной работы, ручной байпас, датчик температуры	
<b>ВХОД</b>		
Напряжение / входное подключение	208 В / 220 В / 230 В / 240 В	208 В / 220 В / 230 В / 240 В
Диапазон напряжения, В	110 - 288	110 - 288
Коэффициент входной мощности	не менее 0,99	не менее 0,99
Искажения входного тока (THDI)	менее 5%	менее 5%
Входная частота, диапазон	50 / 60 Гц (автоматическое определение), 40-70 Гц	
Байпас, диапазон напряжения	-40% - +15% (устанавливается)	-40% - +15% (устанавливается)
<b>ВЫХОД</b>		
Форма сигнала	чистый синус	чистый синус
Напряжение / подключение нагрузки	220/230/240 В / 1 фаза + нейтраль + заземление (клеммная колодка)	
Точность выходного напряжения	±1%	±1%
Коэффициент мощности	1	1
Искажения выходного напряжения (THDv)	не более 1% (при линейной нагрузке), не более 3% (при нелинейной нагрузке)	
Крест - фактор выходного тока	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)
Выходная частота	Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60 ± 0,1 Гц	
Перегрузочная способность инвертора	нагрузка 102 – 110 % через 10 минут;	нагрузка 102 – 110 % через 10 минут;
110 – 125 % через 1 минуту;	125 – 150 % через 30 сек	125 – 150 % через 30 сек
<b>ШИНА DC И БАТАРЕИ</b>		
Напряжение DC шины, В	192	192
Количество батарей	16 x 12 В, емкость 7 Ач	16 x 12 В, емкость 9 Ач
Ток зарядки, А	1	1
Время заряда, Ч	90% за 8 часов	90% за 8 часов
<b>ПРОЧЕЕ</b>		
Степень защиты	IP20	IP20
Рабочая температура	0 - 40°C	0 - 40°C
Температура хранения	-25 до 55°C (без батарей)	-25 до 55°C (без батарей)
Влажность	0 - 95% (без конденсата)	0 - 95% (без конденсата)
Уровень шума	<55 дБ	<58 дБ

# HIDEN KC900S



Серия KC910S 6-10 кВА. Однофазные ИБП. Напольное исполнение. Батареи в корпусе ИБП.

## Сферы применения:

- Медицинское и лабораторное оборудование
- Системы хранения данных
- Сетевые концентраторы
- Серверы начального уровня
- Дежурное освещение
- PLC контроллеры
- Системы видеонаблюдения
- Малое промышленное оборудование

## ОСОБЕННОСТИ

- ✓ Экономия пространства за счет конструкции ИБП с батареями в одном корпусе
- ✓ Двойное преобразование (онлайн топология)
- ✓ Интеллектуальное управление батареями
- ✓ ЖК-дисплей с функцией настройки
- ✓ Удаленное администрирование
- ✓ Возможность подключения ДГУ
- ✓ Возможность параллельной работы с резервом N+X или наращиванием мощности
- ✓ Сервисный байпас

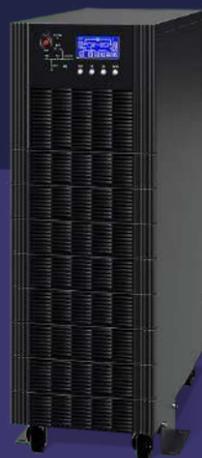
HIDEN	KC906S	KC910S
Мощность (кВА/кВт)	6 / 5,4	10 / 9
<b>ВХОД</b>		
Фазность	1 фаза + заземление	1 фаза + заземление
Напряжение, В	220/230/240	220/230/240
Диапазон напряжений, В	120-276	120-276
Диапазон частот, Гц	50Гц: 45-55Гц, 60Гц: 54-66Гц	50Гц: 45-55Гц, 60Гц: 54-66Гц
Коэффициент мощности	≥0.99	≥0.99
Искажения тока, THDi	≤5% (при 100% нелинейной нагрузке)	≤5% (при 100% нелинейной нагрузке)
Диапазон напряжений байпаса, В	Макс. 220В +25% (опционально +10%, +15%, +20%); 230В: +20% (опционально +10%, +15%) 240В: +15% (опционально +10%) Мин. -45% (опционально -20%, -30%)	Макс. 220В +25% (опционально +10%, +15%, +20%); 230В: +20% (опционально +10%, +15%) 240В: +15% (опционально +10%) Мин. -45% (опционально -20%, -30%)
Диапазон напряжения и частоты в режиме ECO	Аналогично с байпасом	Аналогично с байпасом
Совместная работа с генератором	Поддерживается	Поддерживается
<b>ВЫХОД</b>		
Фазность	1 фаза + заземление	1 фаза + заземление
Номинальное напряжение, В	220/230/240	220/230/240
Коэффициент мощности	0.9	0.9
Стабильность напряжения	±1%	±1%
Отклонение частоты при работе от сети	±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% от номинальной частоты (настраивается)	±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% от номинальной частоты (настраивается)
Частота при работе от АКБ, Гц	50/60 ±0.1	50/60 ±0.1
Крест-фактор	3:01	3:01
Искажения напряжения, THD	≤2% при линейной нагрузке; ≤5% при нелинейной нагрузке	≤2% при линейной нагрузке; ≤5% при нелинейной нагрузке
Форма сигнала	Синусоидальный сигнал	Синусоидальный сигнал
Эффективность	≥94%	≥94%
<b>БАТАРЕЯ</b>		
Напряжение, В	Стандарт 192, Настраивается 216/240	Стандарт 192, Настраивается 216/240
Встроенные АКБ	12В / 9Ач	12В / 9Ач
Время восстановления до 90%, ч	08-10	08-10
Время переключения	На батарею: 0 мсек., на байпас: 0 мсек.	
Защита		
Перегрузка	От сети: 105%-110% - 1 час; 110%-125% - 10мин; 125%-150% - 1 мин; >150% 0 сек На байпасе: Автомат защиты 40 А	От сети: 105%-110% - 1 час; 110%-125% - 10мин; 125%-150% - 1 мин; >150% 0 сек Автомат защиты 60 А
Короткое замыкание	От сети: переход на байпас, от АКБ: отключение	От сети: переход на байпас, от АКБ: отключение
Перегрев	Сигнал тревоги и отключение	Сигнал тревоги и отключение
Разряд АКБ	При включении и программно	При включении и программно
Самодиагностика	Отключение	Отключение
ЕРО (опционально)	Технология Advanced Battery Management	Технология Advanced Battery Management
АКБ	Соответствует EN62040-2	Соответствует EN62040-2
Подавление шума		
<b>ИНДИКАЦИЯ И ДИСПЛЕЙ</b>		
Аудио и визуальная	Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария	
Состояние на ЖКИ и светодиодном индикаторе	Режим работы от сети, Режим работы от АКБ, Режим ECO, Режим байпаса, Низкий заряд АКБ, АКБ неисправна, Перегрузка, Ошибка ИБП	
Показание на ЖКИ	Входное напряжение, Входная частота, Выходное напряжение, Выходная частота, Уровень нагрузки Напряжение батареи, Внутренняя температура, Время автономии	
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>		
Габариты (ШxГxВ), мм	197 x 460 x 720	197 x 460 x 720
Вес, кг	60	61
Входные разъемы	Клеммная колодка	Клеммная колодка
Выходные разъемы	Клеммная колодка	Клеммная колодка
Интерфейсы	Стандартно: USB и RS232; Опционально: SNMP карта, карта параллельной работы, релейная карта	
<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>		
Температура эксплуатации, ОС	0-40	
Температура хранения, ОС	-25 – +55	
Влажность воздуха, %	0-95 без конденсации	
Высота над уровнем моря, м	< 1500м	
Уровень шума, Дб	<55 (на расстоянии 1м)	
Стандарты безопасности	CE, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1	

## ИБП ДЛЯ АППАРАТОВ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ, НЕБОЛЬШИХ ОПЕРАЦИОННЫХ И ОРИИТ

Трехфазный ИБП серии ЛЕГИОН-3Ф-К от компании Сайбер Электро – это надежная защита электропитания центров обработки данных, интеллектуального оборудования, и устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии, дополненная широкими возможностями адаптации решения под требования конкретной задачи. Серия ЛЕГИОН-3Ф-К представлена компактными моделями без внутреннего отсека для установки батарей, работают с внешними батарейными кабинетами.

### Применение

- Малые и средние центры обработки данных
- Интернет-дата центры (IDC)
- Промышленные объекты
- Телекоммуникационное оборудование



## САЙБЕР ЭЛЕКТРО СЕРИЯ ЛЕГИОН

Серия 3-х фазных ИБП ЛЕГИОН с высокой перегрузочной способностью от «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» спроектирована для сетей с низким качеством электроэнергии. Благодаря топологии двойного преобразования (онлайн) обеспечивается максимальный уровень защиты для подключаемой нагрузки от пропадаания электропитания, помех, избыточного напряжения и перекоса фаз. Адаптивная работа в паре с генераторными установками расширяет потенциал сферы применения. Режим SMART BATTERY MANAGEMENT обеспечивает увеличенный жизненный цикл функционирования АКБ.

Низкая стоимость владения обеспечивается несколькими факторами. Наличие режима ECO Mode позволяет переключаться ИБП на более низкое электропотребление при высоком качестве подаваемого электричества и автоматически возвращать ИБП в линейный режим лишь при ухудшении внешних параметров. Совместимость работы с широким диапазоном батарей позволяет более гибко подходить к составу финальной конфигурации, учитывающей все потребности бизнеса по автономии и затратам. Модульная архитектура моделей этой серии отвечает за отказоустойчивость и ремонтпригодность.

Обеспечен высокий уровень безопасности за счет возможностей резервирования, наличия байпасного переключателя для ТО и порта аварийного отключения (EPO).

### СВОЙСТВА

- ✓ Масштабируемость
- ✓ Интеллектуальное управление батареями SBM
- ✓ Высокий КПД
- ✓ Цветной ЖК-дисплей с сенсорной панелью
- ✓ Конструкция с двумя входами
- ✓ Возможность параллельной работы
- ✓ Программное обеспечение для бизнеса
- ✓ Работа ИБП при пропадании одной из фаз

САЙБЕР ЭЛЕКТРО	ЛЕГИОН-3Ф-10К-Ш	ЛЕГИОН-3Ф-20К-Ш	ЛЕГИОН-3Ф-30К-Ш	ЛЕГИОН-3Ф-40К-Ш
Топология	Двойное преобразование, синусоида на выходе			
Конфигурация вход/выход	3-х фазный вход/ 3-х фазный выход			
Мощность ВА/Вт	10000 / 10000	20000 / 20000	30000 / 30000	40000 / 40000
<b>ОСНОВНОЙ ВВОД</b>				
Входное напряжение	380V/400V/415V (линия-линия) 220V/230V/240V (линия-нейтраль)			
Входная частота	50/60Гц			
Кэффициент мощности	> 0.99			
Входное напряжение	-40% ~ +20% (с понижением мощности); -20% ~ +25% (полная мощность)			
Входная частота	40Гц-70Гц			
<b>БАТАРЕИ</b>				
Напряжение батареи	±228VDC			
Количество элементов	38=[1 аккумулятор(12В)] 228=[1 аккумулятор(2В)]			
Мощность зарядного устройства	10% мощности ИБП (Настраивается от 1 до 20% мощности ИБП)			
Модели со встроенными АКБ	С возможностью встроенных АКБ			
<b>БАЙПАС</b>				
Напряжение на байпасе	380V/400V/415V (Линия-линия) / 220V/230V/240V (линия-нейтраль) (три фазы)			
Допустимое напряжение	-0,35			
Перегрузочная способность байпаса	Нагрузка < 125% длительная работа; 125% - 130% до 10 минут; 130% - 150% до 1 минуты; >150% - 400% до 1 сек; Нагрузка > 400% до 200мс			
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение	380V/400V/415V три фазы; 220V/230V/240V одна фаза			
Точность выходного напряжения	+1.5% ~ -1.5% (линейная нагрузка)			
КНИ выходного напряжения	THD<1% (линейная нагрузка) THD<6% (не линейная нагрузка)			
Кэффициент мощности	1			
Крест-Фактор	3:01			
Сдвиг фаз	120°±0.5° (сбалансированная и не сбалансированная нагрузка )			
Перегрузочная способность, при работе от АКБ	<105% длительная работа; 105% - 110% переход на байпас через 1 час; 110% - 125% переход на байпас через 10 минут 125% - 150% переход на байпас через 1 минуту; >150% переход на байпас через 200мс			
<b>СИСТЕМА</b>				
КПД	Нормальный режим: 95%; ECO -режим: 98%			
КПД при работе от батарей	95%			
Дисплей	LCD+LED и клавиатура			
Интерфейсы и разъемы	RS232, RS485, SNMP карта, EPO, сухие контакты			
Тип подключения	Клемная колодка			
Эксплуатационная температура	0 ~ 40 °С			
Температура хранения	-40 ~ 70 °С			
Влажность	0 ~ 95% (без выпадения конденсата)			
Уровень шума (Дб)	<58дБ			
Устройств в параллель	До 4 устройств			
<b>ГАБАРИТЫ</b>				
Вес(кг)	164	247	456	
Размеры (В*Ш*Г) (мм)	715*250*840	1335*350*738	1440*500*840	

# LANCHES L900II 3/3



ИБП LANCHES L900II 3/3 это источник бесперебойного питания с двойным преобразованием напряжения. Силовая часть выделена в отдельные съемные модули. Широкий диапазон входного напряжения обеспечивает продолжительный срок службы аккумуляторов в «суровых» условиях эксплуатации сводя к минимуму количество переходов в автономный режим.

### Панель управления

Наличие многофункционального 5,7-дюймового сенсорного жидкокристаллического дисплея с поддержкой русского языка, кнопки управления. Индикация режимов и параметров работы. Мнемосхема работы. Показывает работу инвертора, байпаса, батарей, нагрузку, режим работы от батарей, частоту, неисправность ИБП.

### Область применения

Коэффициент выходной мощности 0,9, обеспечивает высокий уровень надежности и защиты ИТ технологий, телекоммуникационного, станков, промышленного и медицинского оборудования, средств безопасности и рабочих станций.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- ✔ Полностью цифровое управление ИБП, основанное на цифровой обработке сигналов
- ✔ Настоящее двойное «онлайн - преобразование» с сильной нагрузочной способностью
- ✔ Широкий диапазон входного напряжения и частоты; диапазон выходного напряжения  $\pm 1\%$
- ✔ Коэффициент мощности по входу  $> 0,99$ ; Коэффициент нелинейных искажений на входе:  $< 3\%$
- ✔ Режим ECO для экономии энергии
- ✔ Коэффициент выходной мощности 0,9
- ✔ Большой сенсорный дисплей обладает высокой информативностью; память на 10 000 событий
- ✔ Модульный дизайн обеспечивает меньшее время на обслуживание и повышает надежность системы
- ✔ Цифровое зарядное устройство обладает гибкостью в выборе параметров зарядки и конфигурации батарей; поддерживает подключение от 32 до 40 батарей 12 В
- ✔ Регулируемое зарядное устройство высокой мощности
- ✔ Передовые методы интеллектуального менеджмента батарей эффективно продлевают срок их использования
- ✔ Поддерживает «холодный старт» от батарей и самостоятельный запуск при подаче питающего напряжения
- ✔ Широкий выбор в стандартной комплектации портов для мониторинга (USB, RS485, сухие контакты и др.); слот для подключения SNMP адаптера
- ✔ Подключение до 6 ИБП по схеме «N+1», и возможность использования единого батарейного модуля
- ✔ Интерфейс «человек - машина» базируется на большом сенсорном дисплее с диагональю 5,7 дюйма
- ✔ Внешние батареи
- ✔ Регулируемое зарядное устройство высокой мощности позволяет существенно увеличить время резервирования за счет подключения внешних батарейных шкафов с аккумуляторами большой емкости.

LANCHES L900II 3-3	10KVA	20KVA	30KVA	40KVA
Полная мощность, ВА	10	20	30	40
Активная мощность, Вт	9 (один силовой модуль)	18 (один силовой модуль)	27 (один силовой модуль)	36 (два силовых модуля)
Напряжение вход/выход	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы
Эффективность системы	не менее 93%; в режиме ECO 98,5%			
Время автономии	Зависит от емкости подключенных батарей			
Габариты ИБП / упаковки (Ш x Г x В), мм	600x800x1360 / 720x920x1500			
Вес нетто / брутто, кг	180 / 200 (без учета батарей)	185 / 205 (без учета батарей)	188 / 210 (без учета батарей)	227 / 245
Стандартная комплектация	Диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8, EPO, RS-485, сухие контакты, кабель USB, RS-232, руководства пользователя на английском и русском языках, паспорт			
Опции	SNMP, боксы для установки батарей в ИБП, выходной трансформатор, плата параллельной работы			
<b>ВХОД</b>				
Напряжение / входное подключение	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)			
Диапазон напряжения, В	204-520 В (нагрузка до 50%); 242-520 В (нагрузка от 50 до 70%); 304-520 В (нагрузка от 70 до 100%)			
Коэффициент входной мощности	не менее 0,99			
Искажения входного тока (THDI)	менее 3%	менее 3%	менее 3%	менее 3%
Входная частота, диапазон, Гц	50 / 60 (автоматическое определение), 40-70			
Диапазон напряжения байпаса	-60% ~ + 20% (настраивается)			
<b>ВЫХОД</b>				
Напряжение / подключение нагрузки	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)			
Точность выходного напряжения	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$
Коэффициент мощности	0,9	0,9	0,9	0,9
Искажения выходного напряжения (THDv)	не более 1% (при линейной нагрузке), не более 3% (при 100% нелинейной нагрузке)			
Крест - фактор выходного тока	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)
Выходная частота, Гц	Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60			
Перегрузочная способность инвертора, нагрузка	102-127% - переход в байпас через 10 мин	127-150% - через 1 мин;	более 150% - через 0,5 с.	
<b>ШИНА DC И БАТАРЕИ</b>				
Напряжение DC шины, В	$\pm 192$ В (устанавливаемое — $\pm 204$ В, $\pm 216$ В, $\pm 228$ В, $\pm 240$ В)			
Количество батарей, шт.	32 / 64 (устанавливается внутрь ИБП 20 кВа) емкость 7 - 9 Ач; от 32 до 40 внешних батарей		от 32 до 40 внешних батарей	
Напряжение батареи, В	12	12	12	12
Ток зарядки, А	от 1 до 12 (устанавливается)			от 1 до 24 (устанавливается)
<b>ПРОЧЕЕ</b>				
Стандарты	EN62040-1-1, IEC62040-2, IEC61000-4-2 (ESD), IEC61000-4-3 (RS), IEC61000-4-4 (EFT), IEC61000-4-5 (всплески напряжения), EN62040-2 (>25 A)			
Рабочая температура	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C
Влажность	20 - 95% (без конденсата)			
Уровень шума	<60 дБ	<60 дБ	<60 дБ	<60 дБ

# METEOR EXPERT



ИБП Meteor Expert HE33000XL, трёхфазный ИБП, напольное исполнение, подключение внешних АКБ.

## Сферы применения:

- Серверное оборудование
- Банковская сфера
- Объекты транспортной инфраструктуры
- Инженерные системы жилых и офисных зданий
- Объекты медицины/Медицинское оборудование
- Объекты телеком инфраструктуры
- Системы безопасности и контроля доступа
- Насосное оборудование
- Промышленное оборудование
- Отопительное оборудование
- Холодильное оборудование
- Коммутаторы, маршрутизаторы сетевое оборудование

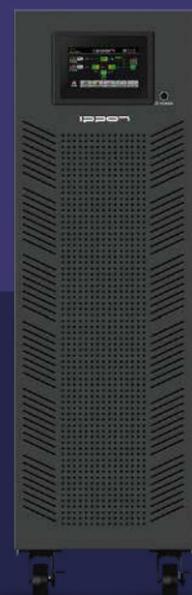
## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- ✓ PF = 1 (kVA=kW) для моделей 10-15 КВА
- ✓ PF = 0,9 для моделей 20-40 КВА
- ✓ Синусоидальный выходной сигнал
- ✓ Двойное преобразование (онлайн топология)
- ✓ Инвертор третьего поколения с высоким КПД
- ✓ Двойной ввод (Раздельный ввод байпаса)
- ✓ ЖК-дисплей с функцией настройки
- ✓ RS-485, RS-232, USB
- ✓ Параллельная работы N+1, N+X
- ✓ SNMP-карта для удаленного мониторинга (опция)
- ✓ Сухие контакты Возможность подключения дизель- генератора
- ✓ Функция холодного старта для запуска ИБП
- ✓ Интеллектуальное управление батареями
- ✓ Возможность выбора режима работы с высоким КПД
- ✓ Оптимальные габариты. Стандартная гарантия 48 месяцев.



METEOR EXPERT	HE33010XL	HE33020XL	HE33030XL	HE33040XL
Мощность	10kVA	20kVA	30kVA	40kVA
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	3Ph+N+PE,380V/400V/415V(line-line)			
Диапазон входного напряжения	228V-304Vac (line-line), в этом диапазоне мощность нагрузки линейно уменьшается с уменьшением напряжения			
Номинальная частота	50/60 Hz			
Диапазон входной частоты	40-70Hz			
Power factor	>0.99			
THDi	<3%			
<b>ВЫХОД</b>				
Номинальное напряжение	380/400/415VAC (линейное)			
Номинальная частота	50/60 Hz			
Стабильность частоты	±0.1%			
Стабильность напряжения	±1.5%			
Перегрузочная способность	110%, 60min; 125%,10min; 150%,1min; >150%,200ms			
Output Power Factor	1	0.9	0.9	0.9
THDu	<1% при 0% - 100% линейной нагрузке; <6% при полной нелинейной нагрузке, согласно IEC/EN62040-3			
<b>БАТАРЕЯ</b>				
Напряжение	±240V			
Количество АКБ	40			
Напряжение плавающего заряда	2.25V/cell (настраивается в диапазоне 2.2V/cell-2.35V/cell)			
Температурная компенсация	3.0 mV/- /cl (настраивается в диапазоне :0-5.0)			
Пульсация напряжения	≤1%			
Пульсация тока	≤5%			
Напряжение выравнивающего заряда	2.4V/cell (настраивается в диапазоне 2.30V/cell-2.45V/cell)			
Конечное напряжение разряда	1.65V/cell (настраивается в диапазоне: 1.60V/cell-1.750V/cell) при @0.6C токе разряда; 1.75V/cell (настраивается в диапазоне: 1.65V/cell-1.8V/cell) при @0.15C токе разряда			
Напряжение заряда	2.4V/cell (настраивается в диапазоне 2.30V/cell-2.45V/cell)			
Мощность зарядного устройства	10% от мощности ИБП (настраивается в диапазоне 1-20%)			
<b>БАЙПАС</b>				
Номинальное напряжение	380/400/415VAC (линейное)			
Перегрузочная способность	125% Длительная работа; 125%-130% for 10min; 130%-150% for 1min; 150%-400% for 1s; >400% ,не более 200ms			
Номинальная частота	50/60Hz			
Время переключения	0			
Диапазон напряжения	Настраиваемый, по умолчанию -20%~+15% Верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25% Нижний предел: -10%, -15%, -20%, -30%, -40%			
Диапазон частоты	Настраивается, ± 1Hz, ± 3Hz, ± 5Hz			
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>				
Нормальный режим (on-line)	>95	>95	>95	>96
Батарейный режим	>94.5	>95	>95	>96
Дисплей	LED+LCD	LED+LCD	LED+LCD	LED+LCD
Коммуникационные порты	Standard:RS232, RS485	Standard:RS232, RS485	Standard:RS232, RS485	Standard:RS232, RS485
	Option: SNMP ,Dry Contact	Option: SNMP ,Dry Contact	Option: SNMP ,Dry Contact	Option: SNMP ,Dry Contact
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				
Габариты	250*840*715	350*738*1335	350*738*1335	500*840*1400
Вес	152,8	244	244	452

# IPPON INNOVA RT 33 TOWER



ИБП серии INNOVA RT 33 Tower – это простые в установке, использовании и обслуживании 3-фазные онлайн ИБП мощностью от 20 до 80 кВА. Трёхфазные источники бесперебойного питания – оборудование профессионального уровня. Такое устройство предназначено для защиты критически важных энергоёмких устройств от проблем с напряжением в сети. ИБП INNOVA RT 33 Tower предназначены для быстрой и простой установки на производстве, в малых и средних дата-центрах и центрах обработки данных, серверных комнатах, промышленных помещениях, они отлично подойдут для малого и среднего бизнеса.

ИБП INNOVA RT 33 Tower выдает выходное напряжение в виде синусоидального сигнала, обеспечивает до 96 % КПД в режиме двойного преобразования и до 99% в режиме энергосбережения ECO, коэффициент мощности – 1,0, перегрузочная способность; 150% – 400 мс. Время переключения на питание от аккумулятора – 0 мс. Эта модель имеет широкий температурный диапазон, надежную защиту от короткого замыкания, перегрузки и высоковольтных выбросов.

ИБП INNOVA RT 33 поставляется как с уже встроенными (20 и 40 кВА), так и внешними (60 и 80 кВА) аккумуляторными батареями и батарейными шкафами в комплекте.

Управление ИБП осуществляется через сенсорным ЖКИ с кнопкой управления и звуковым оповещением. Для контроля состояния ИБП используется дистанционное управление и мониторинг в соответствии с протоколами SNMP (опционально) и Modbus или через разъемы USB type-B и RS232.

Благодаря компактным размерам ИБП можно устанавливать в небольших помещениях. Продуманная конструкция позволяет легко добавлять дополнительные батарейные модули. До шести ИБП этого типа можно объединить в одну параллельную систему, чтобы создать резерв мощности и увеличить время работы в соответствии с потребностями.

Пуско-наладочные работы осуществляются сервисной службой IPPON в Республике Казахстан - компанией Meteorit, благодаря этому ваш ИБП будет корректно и безопасно настроено для надежной работы и оптимальной производительности.

## Рекомендуется для обеспечения бесперебойной работы и защиты

- Серверного оборудования в малых и средних дата-центрах и центрах обработки данных
- Производственного и промышленного оборудования
- Банковского оборудования
- Оборудования образовательных, культурных объектов, коммерческой и жилой недвижимости
- В транспортном и нефтегазовом секторе

## СВОЙСТВА

- ✓ Коэффициент мощности – 1.0
- ✓ КПД > 96%
- ✓ Перегрузочная способность > 150% - 400 мс
- ✓ До 6 машин в параллель
- ✓ Встроенные и внешние АКБ и батарейные шкафы в комплекте
- ✓ Управление и мониторинг через SNMP и MODBUS
- ✓ Компактный, небольшой вес

## IPPON INNOVA RT 33

## 20K TOWER

## 40K TOWER

Топология	On-line	
<b>ВЫХОД</b>		
Полная мощность	20 кВА	40 кВА
Активная мощность	20 кВт	40 кВт
Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В	
Стабильность напряжения	+/- 1 %	+/- 1 %
Номинальная частота	50 Гц или 60 Гц	
Стабильность частоты	+/- 0.1 Гц	+/- 0.1 Гц
Форма напряжения	Синусоидальный сигнал	
Время переключения	0 мс	0 мс
Крест-фактор	3:01	3:01
Искажение напряжения	1%	1%
Разъемы с питанием от батареи	Клеммный блок	
Автоматический байпас	Есть	
Механический байпас	Есть	
Резервирование мощности	до 6 шт в параллельной системе	
<b>ВХОД</b>		
Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В	
Диапазон частоты	40 – 70 Гц	
Разъем питания	Клеммный блок	
<b>БАТАРЕИ</b>		
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные 12 В   9 Ач x 40 шт	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные 12 В   9 Ач x 80 шт
Возможность подключения внешней батареи	Есть	
<b>ЗАЩИТА И ФИЛЬТРАЦИЯ</b>		
От короткого замыкания	Автоматический выключатель	
От перегрузки в линейном режиме	при нагрузке 100-110% отключение через 60 мин, при нагрузке 110-125% отключение через 10 мин, при нагрузке 125%-150% отключение через 1 мин, при нагрузке >150% отключение через 400 мс	
От перегрузки в режиме работы от батареи	при нагрузке 100-110% отключение через 60 мин, при нагрузке 110-125% отключение через 10 мин, при нагрузке 125%-150% отключение через 1 мин, при нагрузке >150% отключение через 400 мс	
От перегрузки в режиме работы автоматического байпаса	при нагрузке 100-130% - долговременная работа, при нагрузке >130% - выключится по истечении 1 мин	
От высоковольтных выбросов	220 Дж	
<b>КПД</b>		
В линейном режиме	96%	
В режиме ECO	99%	
<b>СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>		
Связь с ПК	USB type B и RS232 (опционально SNMP)	
Поддерживаемые ОС	Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux и MAC	
Интерфейс пользователя	Многофункциональный сенсорный ЖКИ с кнопкой управления и звуковым излучателем	
Универсальный слот для опциональных карт	Есть	
Аварийное отключение питания (EPO)	Есть	
Сухие контакты (Dry Contact)	Опционально	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА</b>		
Размеры ШxВxГ, мм	250 x 630x 826	300 x 815 x 1000
Масса нетто	145 кг	299,5 кг
Охлаждение	Принудительное	
Уровень создаваемого шума	<65 дБ	<70 дБ

## ИБП ДЛЯ АППАРАТОВ МРТ, КТ, ПЭТ, РЕНТГЕНОГРАФОВ И АНГИОГРАФОВ

Трёхфазный ИБП серии ЛЕГИОН-3Ф-К от компании Сайбер Электро – это надежная защита электропитания центров обработки данных, интеллектуального оборудования, и устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии, дополненная широкими возможностями адаптации решения под требования конкретной задачи. Серия ЛЕГИОН-3Ф-К представлена компактными моделями без внутреннего отсека для установки батарей, работают с внешними батарейными кабинетами.

### Применение

- Малые и средние центры обработки данных
- Интернет-дата центры (IDC)
- Промышленные объекты
- Телекоммуникационное оборудование



## САЙБЕР ЭЛЕКТРО СЕРИЯ ЛЕГИОН

Серия 3-х фазных ИБП ЛЕГИОН с высокой перегрузочной способностью от «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» спроектирована для сетей с низким качеством электроэнергии. Благодаря топологии двойного преобразования (онлайн) обеспечивается максимальный уровень защиты для подключаемой нагрузки от пропадания электропитания, помех, избыточного напряжения и перекоса фаз. Адаптивная работа в паре с генераторными установками расширяет потенциал сферы применения. Режим SMART BATTERY MANAGEMENT обеспечивает увеличенный жизненный цикл функционирования АКБ.

Низкая стоимость владения обеспечивается несколькими факторами. Наличие режима ECO Mode позволяет переключаться ИБП на более низкое электропотребление при высоком качестве подаваемого электричества и автоматически возвращать ИБП в линейный режим лишь при ухудшении внешних параметров. Совместимость работы с широким диапазоном батарей позволяет более гибко подходить к составу финальной конфигурации, учитывающей все потребности бизнеса по автономии и затратам. Модульная архитектура моделей этой серии отвечает за отказоустойчивость и ремонтпригодность.

Обеспечен высокий уровень безопасности за счет возможностей резервирования, наличия байпасного переключателя для ТО и порта аварийного отключения (EPO).

### СВОЙСТВА

- ✓ Масштабируемость
- ✓ Интеллектуальное управление батареями SBM
- ✓ Высокий КПД
- ✓ Цветной ЖК-дисплей с сенсорной панелью
- ✓ Конструкция с двумя входами
- ✓ Возможность параллельной работы
- ✓ Программное обеспечение для бизнеса
- ✓ Работа ИБП при пропадании одной из фаз

САЙБЕР ЭЛЕКТРО	ЛЕГИОН-3Ф-40К	ЛЕГИОН-3Ф-60К	ЛЕГИОН-3Ф-80К	ЛЕГИОН-3Ф-120К
<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>				
Топология	Двойное преобразование, синусоида на выходе			
Конфигурация вход/выход	3-х фазный вход/ 3-х фазный выход			
Мощность ВА/Вт	40000 / 40000	60000 / 60000	80000 / 80000	120000 / 120000
<b>ОСНОВНОЙ ВВОД</b>				
Входное напряжение	380V/400V/415V (линия-линия) 220V/230V/240V (линия-нейтраль)			
Входная частота	50/60Гц			
Коэффициент мощности	> 0.99			
Входное напряжение	-40% ~ +20% (с понижением мощности) -20% ~ +25% (полная мощность)			
Входная частота	40Гц-70Гц			
<b>БАТАРЕИ</b>				
Напряжение батареи	±228VDC			
Количество элементов	38=[1 аккумулятор(12В)]	228=[1 аккумулятор(2В)]		
Мощность зарядного устройства	10% мощности ИБП (Настраивается от 1 до 20% мощности ИБП)			
Модели со встроенными АКБ	Без встроенных АКБ			
<b>БАЙПАС</b>				
Напряжение на байпасе	380V/400V/415V (Линия-линия) / 220V/230V/240V (линия-нейтраль) (три фазы)			
Допустимое напряжение	-0,35			
Перегрузочная способность байпаса	Нагрузка < 125% длительная работа 125% - 130% до 10 минут 30% - 150% до 1 минуты >150% - 400% до 1 сек Нагрузка > 400% до 200мс			
<b>ВЫХОД</b>				
Выходное напряжение	380V/400V/415V три фазы 220V/230V/240V одна фаза			
Точность выходного напряжения	+1.5% ~ -1.5% (линейная нагрузка)			
КНИ выходного напряжения	THD<1% (линейная нагрузка)		THD<6% (не линейная нагрузка)	
Коэффициент мощности	1			
Крест-Фактор	3:01			
Сдвиг фаз	120°±0.5° (сбалансированная и не сбалансированная нагрузка )			
Перегрузочная способность, при работе от АКБ	<105% длительная работа 105% - 110% переход на байпас через 1 час 110% - 125% переход на байпас через 10 минут 125% - 150% переход на байпас через 1 минуту >150% переход на байпас через 200мс			
<b>СИСТЕМА</b>				
КПД	Нормальный режим: 95% ECO -режим: 98%			
КПД при работе от батарей	95%			
Дисплей	LCD+LED и клавиатура	LCD+LED, сенсорная панель и клавиатура		
Интерфейсы и разъемы	RS232, RS485, SNMP карта, EPO, сухие контакты			
Тип подключения	Клемная колодка			
Эксплуатационная температура	0 ~ 40 °C			
Температура хранения	-40 ~ 70 °C			
Влажность	0 ~ 95% (без выпадения конденсата)			
Уровень шума (Дб)	<58дБ	<65дБ		
Устройств в параллель	До 4 устройств			
<b>ГАБАРИТЫ</b>				
Вес(кг)	61	170	210	266
Размеры (В*Ш*Г) (мм)	770*250*836	950*600*980	1400*600*980	

## САЙБЕР ЭЛЕКТРО СЕРИЯ ПАТРИОТ



ИБП серии ПАТРИОТ от компании Сайбер Электро – это модульные, высоконадежные системы для защиты устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии.

Модульные 3-х фазные ИБП «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» предназначены для гарантированного и бесперебойного электропитания критичного оборудования объектов социальной, торговой и транспортной инфраструктуры, современных телекоммуникационных и инженерных сетей, защиты объектов оборонно – промышленного комплекса и нефтегазовой отрасли. ИБП «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» повышает качество электропитания, стабилизируя его параметры в установленных пределах.

Низкая стоимость владения. Технологии энергоэффективности. Режим энергосбережения - при малых и умеренных нагрузках незадействованные модули переходят в режим гибернации. Удаленный мониторинг состояния батарейного массива. Возможность использования меньшего количества АКБ, чем требуют традиционные ИБП. Удобство монтажа и обслуживания.

Повышение уровня безопасности. Предусмотрены: резервирование, интуитивное управление, определение обрыва или пропадания нейтрали с последующим отключением нагрузки. Возможна доработка готовых решений под конкретные нужды заказчика, в том числе одностороннее исполнение архитектуры, увеличение защищенности корпуса (IP), установка дополнительных опций (фильтры, автоматы защиты нагрузки, УКИ, УЗИП, трансформаторы, частотные преобразователи).

### Применение

- Объекты социальной и торговой инфраструктуры
- Дата центры (ЦОД)
- Промышленные объекты
- Телекоммуникационное оборудование
- Объекты оборонно-промышленного комплекса
- Объекты нефтегазовой отрасли

### СВОЙСТВА

- ✓ Масштабируемость
- ✓ Нарращивание мощности
- ✓ Высокий КПД
- ✓ Высокая ремонтпригодность
- ✓ Резервирование вентиляторов
- ✓ Защита от влаги каждого модуля
- ✓ Работа ИБП при пропадании одной из фаз

САЙБЕР ЭЛЕКТРО	ПАТРИОТ-60Ш	ПАТРИОТ-120Ш	ПАТРИОТ-200Ш
Мощность (кВА / кВт)	Блок на 3 модуля 60 / 54	Блок на 6 модулей 120 / 108	Блок на 10 модулей 200 / 180
<b>ВВОД</b>			
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)		
Диапазон входного напряжения	-40% ~ -20% (при нагрузке до 60%), -20% ~ +25% (при нагрузке до 100%)		
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60
Фактор мощности	>0,99	>0,99	>0,99
Диапазон рабочих частот, Гц	40 – 70	40 – 70	40 – 70
Коэффициент искажений на входе, THDi	<3%	<3%	<3%
<b>БАТАРЕЯ</b>			
Напряжение	±480 В	±480 В	±480 В
Тип АКБ	Свинцово-кислотные, Ni-Cd, литий-ионные		
Интеллектуальный заряд батарей (SBM)	ЕСТЬ	ЕСТЬ	ЕСТЬ
<b>БАЙПАС</b>			
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)		
Диапазон напряжения	-20% ~ +20% при нагрузке 100%		
Перегрузочная способность	Нагрузка 125% длительно. Нагрузка 130% в течении часа. Нагрузка 150% в течении 6 минут. Нагрузка более 1000% в течении 100мс.		
<b>ВЫВОД</b>			
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)		
Точность напряжения на выходе	±1% (линейная нагрузка), ±1,5% (нелинейная нагрузка)		
Стабильность частоты на выходе, Гц	±0,1	±0,1	±0,1
Коэффициент искажений на выходе, THD	<2% (линейная нагрузка), <5% (нелинейная нагрузка)		
Фактор мощности	0,9	0,9	0,9
Крест-фактор	3:01	3:01	3:01
Допустимое отклонение по фазе	120±0,5°	120±0,5°	120±0,5°
Перегрузочная способность	нагрузка до 105% — длительное время работы; нагрузка от 105 до 110% — переход на байпас через 60 мин; нагрузка от 110 до 125% — переход на байпас через 10 мин; нагрузка от 125 до 150% — переход на байпас через 1 мин; нагрузка более 150% — переход на байпас через 200 мс		
Ток короткого замыкания	До 340% в течении 200мс		
<b>ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>			
Топология	Двойное преобразование (True double conversion)		
КПД	Нормальный режим: 95%, ECO-режим: 98%		
Старт на батареях («холодный старт»)	ЕСТЬ	ЕСТЬ	ЕСТЬ
Степень защиты	до IP41 включительно		
Подключение кабелей	Подвод снизу, клеммная колодка		
Рабочая температура, °С	0... +40	0... +40	0... +40
Температура хранения, °С	-40... +70	-40... +70	-40... +70
Относительная влажность, %	0–95 (без образования конденсата)		
Уровень шума, дБ	<55	<55	<55
Тепловыделение, Ватт/час	2698	5396	8994
Параллельная работа	до 20 силовых модулей		
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>			
Дисплей	LCD+LED, сенсорный экран и кнопочная панель		
Интерфейсы управления	RS-232, RS-485, SNMP-карта, EPO, сухие контакты		
Карта сетевого управления SNMP/ HTTP	Опционально RMCARD205		
Программное обеспечение	PowerPanel® Business Edition		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
Габариты (В x Ш x Г), мм	1100 x 600 x 900	1600 x 600 x 900	2000 x 600 x 900
Вес, кг	120	187	214

# LANCHES L900II 3/3



ИБП LANCHES L900II 3/3 это источник бесперебойного питания с двойным преобразованием напряжения. Силовая часть выделена в отдельные съемные модули. Широкий диапазон входного напряжения обеспечивает продолжительный срок службы аккумуляторов в «суровых» условиях эксплуатации сводя к минимуму количество переходов в автономный режим.

### Панель управления

Наличие многофункционального 5,7-дюймового сенсорного жидкокристаллического дисплея с поддержкой русского языка, кнопки управления. Индикация режимов и параметров работы. Мнемосхема работы. Показывает работу инвертора, байпаса, батарей, нагрузку, режим работы от батарей, частоту, неисправность ИБП.

### Область применения

Коэффициент выходной мощности 0,9, обеспечивает высокий уровень надежности и защиты ИТ технологий, телекоммуникационного, станков, промышленного и медицинского оборудования, средств безопасности и рабочих станций.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- ✔ Полностью цифровое управление ИБП, основанное на цифровой обработке сигналов
- ✔ Настоящее двойное «онлайн - преобразование» с сильной нагрузочной способностью
- ✔ Широкий диапазон входного напряжения и частоты; диапазон выходного напряжения  $\pm 1\%$
- ✔ Коэффициент мощности по входу  $>0,99$ ; Коэффициент нелинейных искажений на входе:  $<3\%$
- ✔ Режим ECO для экономии энергии
- ✔ Коэффициент выходной мощности 0,9
- ✔ Большой сенсорный дисплей обладает высокой информативностью; память на 10 000 событий
- ✔ Модульный дизайн обеспечивает меньшее время на обслуживание и повышает надежность системы
- ✔ Цифровое зарядное устройство обладает гибкостью в выборе параметров зарядки и конфигурации батарей; поддерживает подключение от 32 до 40 батарей 12 В
- ✔ Регулируемое зарядное устройство высокой мощности
- ✔ Передовые методы интеллектуального менеджмента батарей эффективно продлевают срок их использования
- ✔ Поддерживает «холодный старт» от батарей и самостоятельный запуск при подаче питающего напряжения
- ✔ Широкий выбор в стандартной комплектации портов для мониторинга (USB, RS485, сухие контакты и др.); слот для подключения SNMP адаптера
- ✔ Подключение до 6 ИБП по схеме «N+1», и возможность использования единого батарейного модуля
- ✔ Интерфейс «человек - машина» базируется на большом сенсорном дисплее с диагональю 5,7 дюйма
- ✔ Внешние батареи
- ✔ Регулируемое зарядное устройство высокой мощности позволяет существенно увеличить время резервирования за счет подключения внешних батарейных шкафов с аккумуляторами большой емкости.

LANCHES L900II 3-3	40KVA	80KVA	120KVA
Полная мощность, ВА	40	80	120
Активная мощность, Вт	36 (два силовых модуля)	72 (четыре силовых модуля)	108 (четыре силовых модуля)
Напряжение вход/выход	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы	3 фазы / 3 фазы
Эффективность системы	не менее 93%; в режиме ECO 98,5%		
Время автономии	Зависит от емкости подключенных батарей		
Габариты ИБП / упаковки (Ш x Г x В), мм	600x800x1360 / 720x920x1500	600x800x1680 / 720x920x1820	600x800x1680 / 720x920x1820
Вес нетто / брутто, кг	227 / 245	316 / 376	354 / 414
Стандартная комплектация	Диск с программным обеспечением Windows 98/2000/XP/Vista/7/8, EPO, RS-485, сухие контакты, кабель USB, RS-232, руководства пользователя на английском и русском языках, паспорт		
Опции	SNMP, WI-FI и GPRS карты, плата параллельной работы, датчик температурной компенсации, датчик температуры и влажности окружающей среды		
<b>ВХОД</b>			
Напряжение / входное подключение	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)		
Диапазон напряжения, В	204-520 В (нагрузка до 50%); 242-520 В (нагрузка от 50 до 70%); 304-520 В (нагрузка от 70 до 100%)		
Коэффициент входной мощности	не менее 0,99		
Искажения входного тока (THDI)	менее 3%	менее 3%	менее 3%
Входная частота, диапазон, Гц	50 / 60 (автоматическое определение), 40-70		
Диапазон напряжения байпаса	-60% ~ + 20% (настраивается)		
<b>ВЫХОД</b>			
Напряжение / подключение нагрузки	380/400/415 В / 3 фазы + нейтраль + заземление (клеммная колодка)		
Точность выходного напряжения	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$
Коэффициент мощности	0,9	0,9	0,9
Искажения выходного напряжения (THDv)	не более 1% (при линейной нагрузке), не более 3% (при 100% нелинейной нагрузке)		
Крест - фактор выходного тока	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)	3:1 (максимум)
Выходная частота, Гц	Синхронизирована с внешней сетью. При работе от батарей: 50/60		
Перегрузочная способность инвертора, нагрузка	102-127% - переход в байпас через 10 мин 127-150% - через 1 мин; более 150% - через 0,5 с.		
<b>ШИНА DC И БАТАРЕИ</b>			
Напряжение DC шины, В	$\pm 192$ В (устанавливаемое — $\pm 204$ В, $\pm 216$ В, $\pm 228$ В, $\pm 240$ В)		
Количество батарей, шт.	от 32 до 40 внешних батарей		
Напряжение батареи, В	12	12	12
Ток зарядки, А	от 1 до 24 (устанавливается)	от 1 до 24 (устанавливается)	от 1 до 24 (устанавливается)
<b>ПРОЧЕЕ</b>			
Стандарты	EN62040-1-1, IEC62040-2, IEC61000-4-2 (ESD), IEC61000-4-3 (RS), IEC61000-4-4 (EFT), IEC61000-45 (всплески напряжения), EN62040-2 (>25 А)		
Рабочая температура	0 - 40°C	0 - 40°C	0 - 40°C
Влажность	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)	20 - 95% (без конденсата)
Уровень шума	<60 дБ	<60 дБ	<65 дБ

# METEOR EXPERT



Высоконадежный трёхфазный ИБП для широкого круга задач с подключением внешних АКБ. Решение для длительной автономной работы ответственной нагрузки.

## Сферы применения:

- Серверное оборудование
- Банковская сфера
- Объекты транспортной инфраструктуры
- Инженерные системы жилых и офисных зданий
- Объекты медицины/Медицинское оборудование
- Объекты телеком инфраструктуры
- Системы безопасности и контроля доступа
- Насосное оборудование
- Промышленное оборудование
- Отопительное оборудование
- Холодильное оборудование
- Коммутаторы, маршрутизаторы сетевое оборудование

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- ✓ Синусоидальный выходной сигнал
- ✓ Двойное преобразование (онлайн топология)
- ✓ Инвертор третьего поколения с высоким КПД
- ✓ Двойной ввод (Раздельный ввод байпаса)
- ✓ Модульная архитектура. Простота обслуживания
- ✓ ЖК-дисплей с функцией настройки
- ✓ RS-485, RS-232, USB
- ✓ Параллельная работы N+1, N+X
- ✓ SNMP-карта для удаленного мониторинга (опция)
- ✓ Сухие контакты Возможность подключения дизель- генератора
- ✓ Функция холодного старта для запуска ИБП
- ✓ Интеллектуальное управление батареями
- ✓ Возможность выбора режима работы с высоким КПД
- ✓ Оптимальные габариты. Осциллограф входной сети с регистрацией данных
- ✓ Стандартная гарантия 48 месяцев.



METEOR EXPERT	HE33100XL	HE33200XL	HE33300XL	HE33400XL
Мощность	100kVA	200kVA	300kVA	500kVA
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	3Ph+N+PE, 380V/400V/415V(line-line)			
Диапазон входного напряжения	304-478Vac (line-line), при полной нагрузке; 228V-304Vac (line-line), в этом диапазоне мощность нагрузки линейно уменьшается с уменьшением напряжения			
Номинальная частота	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Диапазон входной частоты	40-70Hz	40-70Hz	40-70Hz	40-70Hz
Power factor	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
THDi	<3%	<3%	<3%	<3%
<b>ВЫХОД</b>				
Номинальное напряжение	380/400/415VAC (линейное)			
Номинальная частота	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Стабильность частоты	±0.1%	±0.1%	±0.1%	±0.1%
Стабильность напряжения	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%
Перегрузочная способность	110%, 60min; 125%, 10min; 150%, 1min; >150%, 200ms			
Output Power Factor	0.9	0.9	0.9	0.9
THDu	<1% при 0% - 100% линейной нагрузке <6% при полной нелинейной нагрузке, согласно IEC/EN62040-3			
<b>БАТАРЕЯ</b>				
Напряжение	±240V	±240V	±240V	±240V
Количество АКБ	40	40	40	40
Напряжение плавающего заряда	2.25V/cell (настраивается в диапазоне 2.2V/cell-2.35V/cell)			
Температурная компенсация	3.0 mV/- /cI (настраивается в диапазоне :0-5.0)			
Пульсация напряжения	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
Пульсация тока	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
Напряжение выравнивающего заряда	2.4V/cell (настраивается в диапазоне 2.30V/cell-2.45V/cell)			
Конечное напряжение разряда	1.65V/cell (настраивается в диапазоне: 1.60V/cell-1.750V/cell) при @0.6C токе разряда 1.75V/cell (настраивается в диапазоне: 1.65V/cell-1.8V/cell) при @0.15C токе разряда			
Напряжение заряда	2.4V/cell (настраивается в диапазоне 2.30V/cell-2.45V/cell)			
Мощность зарядного устройства	10% от мощности ИБП (настраивается в диапазоне 1-20%)			
<b>БАЙПАС</b>				
Номинальное напряжение	380/400/415VAC (линейное)			
Перегрузочная способность	125% Long term operation; 125%-130% for 10min; 130%-150% for 1min; >150% , 300ms		110% Long term operation; 110%-125% for 5 min; 125%-150% for 1 min; >150%, 1S	
Номинальная частота	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Время переключения	0	0	0	0
Диапазон напряжения	Настраиваемый, по умолчанию -20%~+15%; Верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25% Нижний предел: -10%, -15%, -20%, -30%, -40%			
Диапазон частоты	Настраивается, ± 1Hz, ± 3Hz, ± 5Hz			
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>				
Нормальный режим (on-line)	>96%	>96%	>96%	>96%
Батарейный режим	>96%	>96%	>96%	>96%
Эко режим	>99%	>99%	>99%	>99%
<b>ДИСПЛЕЙ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПОРТЫ</b>				
Дисплей	LED+LCD+Touch screen			
Коммуникационные порты	Standard: RS232, RS485, USB, Dry Contact; Option: SNMP, AS/400			
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>				
Габариты, мм	600*980*1150	650*960*1600	650*970*2000	1300*1100*2000
Вес, кг	210	350	490	900
Габариты силового модуля, мм	460*790*134	510*700*178	510*700*178	510*700*178
Вес силового модуля, кг	34	45	45	45

# СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

# FUMAROLE



## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-2.5 (ФР-2.5)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 0,1 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 76 x 20 мм  
Максимальная масса: 0,02 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-5 (ФР-5)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 0,2 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 87 x 20 мм  
Максимальная масса: 0,025 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-10 (ФР-10)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 0,4 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 101 x 32 мм  
Максимальная масса: 0,064 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



«FR (ФР)» - линейка ГОА марки FUMAROLE (ФУМАРОЛА) с тепловым и/или электрическим запуском, предназначенная для защиты условно герметичных объектов и отличающаяся высокой пожаротушающей эффективностью. Автономные системы запускаются автономно при помощи термощнура, который реагирует на пламя и запускает в действие генератор с огнетушащим аэрозолем.

Все генераторы имеют эжекторную систему охлаждения, что даёт более низкие температуры на выходе аэрозоля.

Автономные системы предназначены для защиты от пожаров электрощитового оборудования, серверных шкафов и дата-центров, окрасочных камер, прочих помещений общественных и производственных зданий объёмом от 0,1 м<sup>3</sup> до 6 м<sup>3</sup>.

Огнетушащий агент является 100% диэлектриком, не наносит вреда электротехническим частям оборудования.

Не требует технического обслуживания. Гарантированный срок эксплуатации – 10 лет.

## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-25 (ФР-25)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 1 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 120 x 32 мм  
Максимальная масса: 0,095 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-100 (ФР-100)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 4 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 210 x 32 мм  
Максимальная масса: 0,21 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



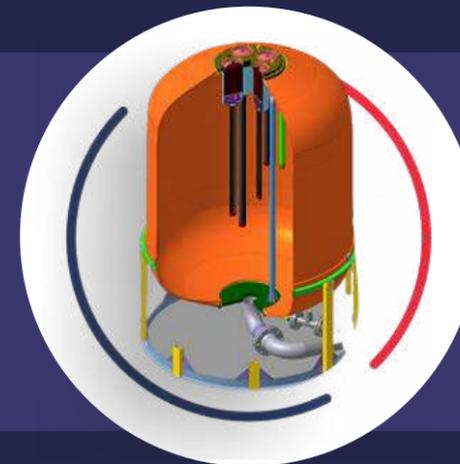
## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-50 (ФР-50)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 2 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 153 x 32 мм  
Максимальная масса: 0,134 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



## АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА FR-150 (ФР-150)

Запуск: тепловой, автономно  
Защищаемый объем: 6 м<sup>3</sup>  
Габариты (длина, диаметр): 277 x 32 мм  
Максимальная масса: 0,295 кг  
Диапазон t: от -60 °C до +60 °C



## УСТАНОВКИ ИМПУЛЬСНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ (МОДУЛЬНОГО ТИПА)

инновационная разработка, предназначенная для тушения крупномасштабных пожаров и классов А, В (взрывоопасные производства, нефтехранилища, объекты энергетики, транспортные средства).

УИП	800	2000	3500	7500
Объём огнетушащей жидкости (1 модуль):	800 л	2000 л	3500 л	7500 л
Время выхода на режим:	0,5 - 2 сек	1 - 2 сек	0,5 - 3 сек	2 - 4 сек
Интенсивность подачи жидкости:	до 50 л/сек	до 100 л/сек	до 150 л/сек	до 700 л/сек
Запуск:	электрический	электрический	электрический	электрический
Время тушения:	до 40 сек	до 40 сек	до 40 сек	до 40 сек

# 6 КЛАССОВ ПОЖАРА

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ГОРЯЩИХ МАТЕРИАЛОВ И ВЕЩЕСТВ



## КЛАСС А

горение твёрдых веществ

**A1** - Сопровождаемое тлением (древесина, бумага, уголь, солома, текстиль)

**A2** - Без тления (пластмасса, каучук)



## КЛАСС В

горение жидких веществ

**B1** - Нерастворимые в воде (нефтепродукты, сжижаемые твёрдые вещества - парафин)

**B2** - Растворимые в воде (спирт, ацетон)



## КЛАСС С

горение газов

Бытовой газ, вод, аммиак, пропан и др.



## КЛАСС D

горение металлов и металло-содержащих веществ

**D1** - Лёгкие металлы (за исключением щелочных - алюминия, магния и их сплавов)

**D2** - Щелочные металлы (натрий)

**D3** - Металлоорганические соединения и гидриды



## КЛАСС E

горение электро-установок

Электроизоляционные материалы и оборудование под напряжением



## КЛАСС F

горение ядерных материалов

Радиоактивные отходы и радиоактивные вещества

**СИСТЕМЫ FUMAROLE ПРИМЕНИМЫ ДЛЯ ТУШЕНИЯ КЛАССОВ ПОЖАРА**

**A2**

**B**

**C**

**E**

# СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



ЭЛЕКТРОЩИТОВЫЕ И ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ



ДАТА-ЦЕНТРЫ, СЕРВЕРНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



ОФИСНЫЕ И ЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И СКЛАДСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ



ВОЕННАЯ ТЕХНИКА



НАЗЕМНЫЙ, ПОДЗЕМНЫЙ И ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

# СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ



РАФ 500Е

ОП-5

ОУ-5

<b>Классы пожаров</b>	A2, B, C, E	A, B, C, E	B, C, E
<b>Защита от пожаров класса «Е»</b>	Под напряжением до 38 000 В	Под напряжением до 1000 В	Под напряжением до 10 000 В
<b>Ограничения применения</b>	Не применяется для тушения пожаров подкласса «А1» (горение тлеющих, твёрдых веществ)	Крайне высока вероятность выхода из строя электрооборудования при использовании пожаротушения данного вида	Полностью исключена возможность тушения пожаров класса «А» (горение всех твёрдых веществ)
<b>Преимущества</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>постоянная готовность на протяжении всего срока службы (10 лет);</li> <li>отсутствие необходимости перезарядки и ТО;</li> <li>оптимальные масса-габаритные характеристики;</li> <li>подтвержденная безопасность для людей, окружающей среды и защищаемого имущества;</li> <li>является 100% диэлектриком;</li> <li>возможность тушить пламя на человеке;</li> <li>принципиальная простота использования (справится даже ребёнок);</li> <li>высокая надёжность (вероятность запуска 0,99).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>низкая цена;</li> <li>широкое распространение имеет благодаря давней истории применения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>относительная сохранность защищаемого имущества при применении;</li> <li>подавляют горение и способствуют охлаждению;</li> <li>не оставляет следов вещества, так как углекислота подвержена постепенному испарению</li> </ul>
<b>Масса заряда, кг</b>	0,5 кг	5 кг	5 кг
<b>Масса устройства, кг</b>	1,34 кг	8 кг	16 кг
<b>Продолжительность подачи ОТВ, сек</b>	40 сек	10 сек	8 сек
<b>Рабочее давление, МПа</b>	Отсутствует	1,4 МПа	5,7 МПа
<b>Диапазон рабочих температур</b>	-50° до +60°	-50° до +50°	-40° до +50°
<b>Срок службы</b>	10 лет	10 лет	10 лет
<b>Проверка ОТВ</b>	не требуется	1 раз в год	1 раз в год (взвешивание)
<b>Частота перезарядки</b>	не требуется перезарядка	1 раз в 5 лет	1 раз в 5 лет

# СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ КОЛЛЕКТОРОВ

## ДЛЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ



### ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА

### СИСТЕМА ФР ФУМАРОЛА

**25** единиц техники

**1** FR 3500



**67** человек  
(22 отделения ПСЧ)

**1** человек для запуска или контроля



**6 часов 17 минут** от сообщения ДЧ до локализации огня

**40 секунд** от старта действия ФР до локализации огня



**80** пог.м. площадь возгорания

**140 м³** объем тушения



# ГОА FUMAROLE (ФУМАРОЛА)



## РУЧНЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ

Запускаются вручную:  
терочный, электрический,  
электро-магнитный запуск



## СТАЦИОНАРНЫЕ СИСТЕМЫ

Запускаются автоматически:  
от пожарной автоматики



## АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ

Запускаются автономно:  
тепловой запуск

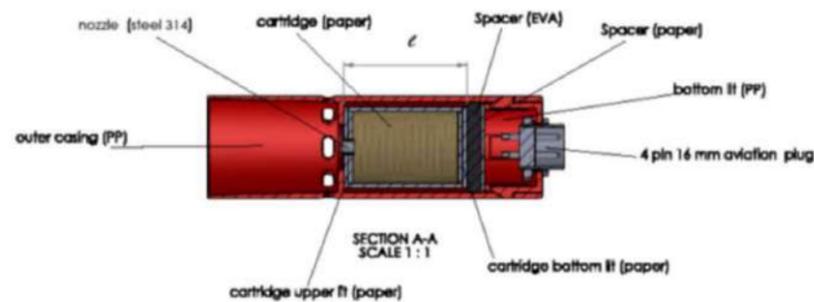
## СИСТЕМЫ FR (ФР)



«FR (ФР)» - линейка ГОА марки FUMAROLE (ФУМАРОЛА) с тепловым и/или электрическим запуском, предназначенная для защиты условно герметичных объектов и отличающаяся высокой пожаротушающей эффективностью. Все генераторы имеют эжекторную систему охлаждения, что даёт более низкие температуры на выходе аэрозоля.

- ✓ Максимальные габариты ГОА: 39,4 x 29 x 18 см
- ✓ Максимальная масса аэрозолеобразующего состава: 3,5 кг
- ✓ Не требует технического обслуживания

- ✓ Температурный диапазон: от -60 °C до +60 °C
- ✓ Защищаемый объём: от 0,1 м³ до 140 м³
- ✓ Не наносит вред оборудованию, быстрая ликвидация остатков



- ✓ В основе аэрозольного вида локализации и устранения возгорания лежит химический процесс, который подавляет цепные реакции в зоне горения.
- ✓ Для подачи аэрозоля в очаг воспламенения используется специальный генератор, внутри которого содержится твёрдый заряд, способный образовывать огнетушащий аэрозоль.
- ✓ Заряд приводится в действие на основе пиротехнического принципа. Он инициирует образование облака аэрозоля, которое мгновенно заполняет объём и тушит пожар.
- ✓ Даже после окончания действия генератора, огнетушащая консистенция в виде аэрозоля остаётся в воздухе в течении 10-15 минут, что исключает возможность повторного возгорания.



МОТОРНЫЕ ОТСЕКИ  
ГРАЖДАНСКОЙ  
И СПЕЦТЕХНИКИ



ПРОИЗВОДСТВА  
И СКЛАДЫ



СЕРВЕРНЫЕ  
И ДАТА-ЦЕНТРЫ



ЭЛЕКТРОЩИТОВЫЕ  
И КАБЕЛЬНЫЕ  
СООРУЖЕНИЯ



## MILWAUKEE – АМЕРИКАНСКИЙ БРЕНД ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ КЛАССА HEAVY DUTY



Оснастка  
индустриального  
класса по разумным  
ценам

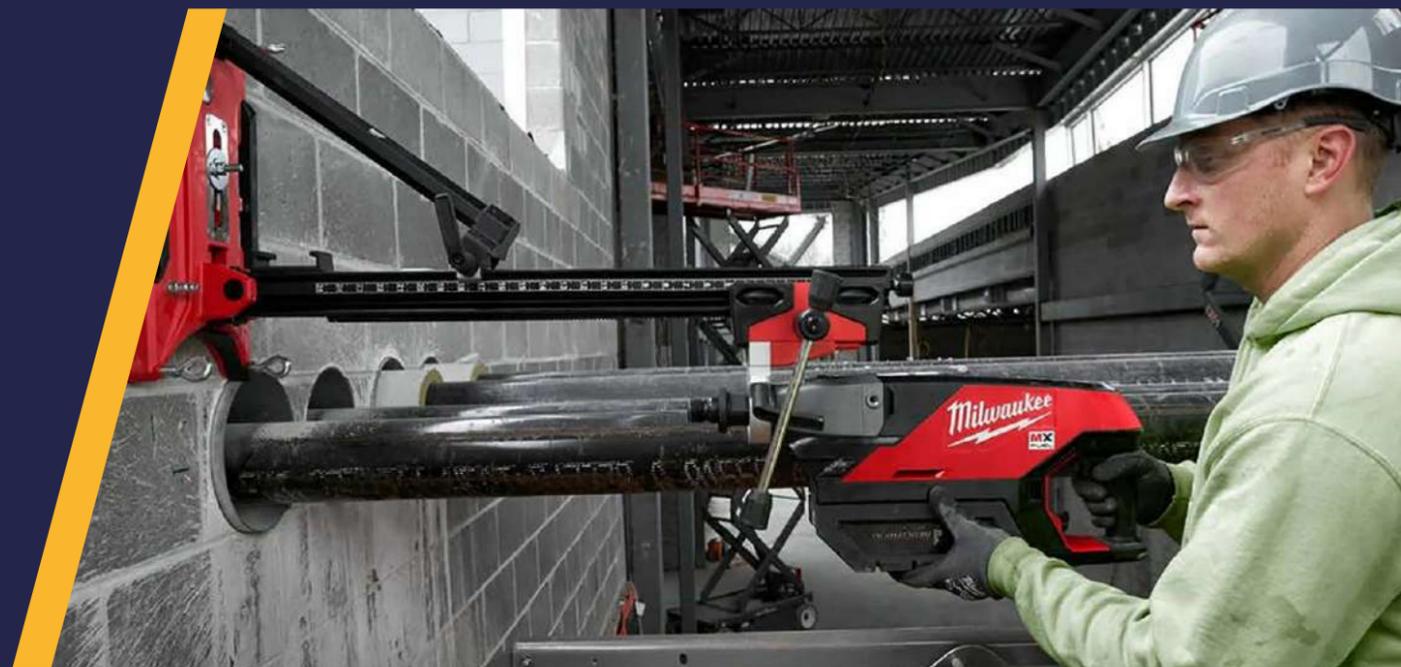


Изготавливается  
в Германии, США,  
Японии и Южной  
Корее



Гарантия на  
электроинструмент  
3 года

**Milwaukee®**  
Nothing but **HEAVY DUTY.®**





## УНИКАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТА:



Бесщеточный двигатель PowerState (самый надежный среди представленных на инструментальном рынке);



Электронная система контроля и управления RedLink Plus (защита от перегрева, перегрузки, оптимизация и управление всеми компонентами инструмента для эффективной работы);



Аккумуляторная платформа RedLithium (интеллектуальный блок контроля и управления элементами, особая конструкция для уменьшения механических воздействий и защиты от попадания воды);



Система One-Key (мониторинг и управление инструментом через мобильные приложения, и компьютеры - позволяет не только настраивать и управлять инструментом, но и отслеживать его расположение и состояние удаленно).



[WWW.MILWAUKEE.KZ](http://WWW.MILWAUKEE.KZ)



**METEORIT**  
БЕСПЕРЕБОЙНОЕ КАЧЕСТВО

**НАШ ЮРИДИЧЕСКИЙ И ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС:**

Алматы, пр. Райымбека 115/23А

**ТЕЛЕФОНЫ:**

г. Алматы: +7 (727) 33-96-800

г. Нур-Султан: +7 (717) 27-25-600

г. Москва: +7 (499) 34-62-025

**[WWW.METEORIT.KZ](http://WWW.METEORIT.KZ)**