



Решения по бесперебойному питанию от Evada

Источники бесперебойного питания



www.tempesto.ru



ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ EVADA

Национальное высокотехнологичное предприятие, входящее в десятку лучших предприятий по производству UPS в Китае



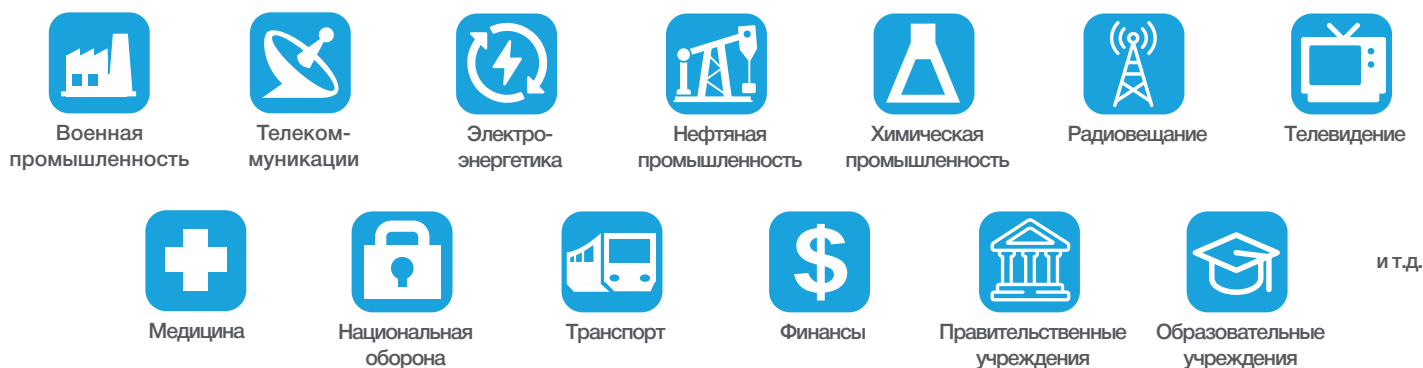
ОРИЕНТИРОВАНЫ НА КАЧЕСТВО НАДЕЖНОСТЬ – КЛЮЧ К ПОСТОЯНСТВУ СТРАТЕГИЯ, ВЫИГРЫШНАЯ ДЛЯ ВСЕХ

Компания Xiamen EVADA Electronics Co., Ltd. была основана в 1998 году. В настоящее время компания EVADA имеет штаб-квартиру в г. Сямынь и 31 торгово-сервисный филиал по всей стране. EVADA – это торговая марка, широко известная в Китае, высокотехнологичное предприятие общенационального значения и один из десяти ведущих производителей ИБП в Китае. Компания специализируется на оборудовании для преобразования энергии и на возобновляемых источниках энергии (солнечная энергетика, зарядные устройства для электромобилей и системы хранения энергии).

Среди ее продукции модульные ИБП, высокочастотные ИБП, низкочастотные трансформаторные ИБП, ИБП военного назначения, ИБП для электростанций, ИБП промышленного класса, преобразователи частоты, источники питания для телекоммуникационного оборудования, интегрированные ИБП для наружной установки, решения для центров обработки данных (серия EconVal: микро-модули, ИБП, прецизионные распределительные шкафы, прецизионные кондиционеры воздуха, устройства для динамического мониторинга окружающей среды, аккумуляторные батареи и т. д.) и различные заказные источники питания.

Компания EVADA, ключевое высокотехнологичное предприятие в национальной программе Китая «Факел», основала научно-исследовательские центры в Сямыне и Шэньчжэне, получила целый ряд патентов на изобретения, на полезные модели, на внешний вид изделий, а также авторские права на программное обеспечение.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:



Кроме того, EVADA экспортирует свою продукцию в Россию, в страны Юго-восточной Азии, в Европу, в США, в страны Африки и Ближнего Востока и т.д..



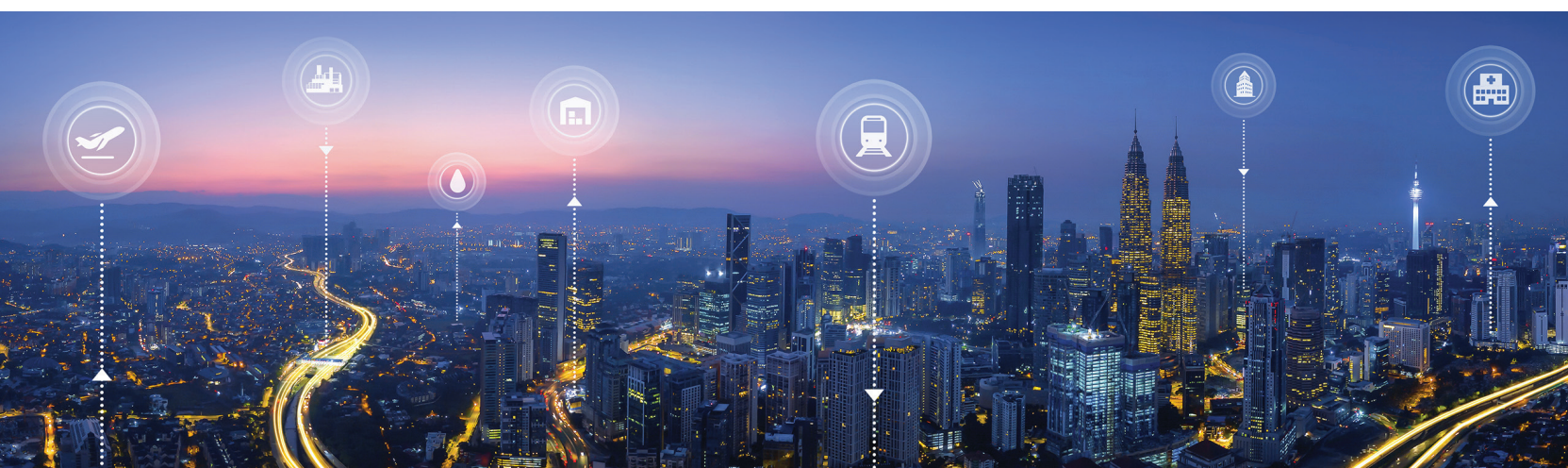
Сертификаты

Для подтверждения высокого качества своих изделий компания EVADA прошла испытания согласно ISO9001, ISO14001, OHSAS18001 и получила сертификаты CE, UL, TLC, CQC.



Кроме того, компания проходила сторонние испытания, такие как испытания на доступ к сети согласно нормативам Государственного комитета по радио- и телевидению, испытания Института KETOP и климатические испытания согласно национальному военному стандарту.

Компания EVADA уверена, что высокое качество и инновации создают будущее, а надежность — ключ к постоянству. Компания всегда будет придерживаться основных ценностей: уверенности, эффективности, инноваций и стремления к совершенствованию, что позволит получать результаты, выгодные как для компании, так и для ее клиентов.



3+

Штаб-квартира в Сямыне, первое отделение научно-исследовательского центра в Шэньчжэне, второе отделение научно-исследовательского центра в Шэньчжэне

5+

Сямыньский университет, Фучжоуский университет, Китайский зарубежный университет, Нанкинский университет авиации и аэронавтики, Сямыньский технологический институт и другие учреждения для организации углубленного сотрудничества между школами и предприятиями

24+

Более 24 лет опыта в электроэнергетике

80+

Научно-исследовательский и конструкторский персонал

Топ5

Один из пятерки ведущих производителей ИБП в Китае

1998 г.

Год основания

Компания Evada была основана в 1998 году и постепенно открыла офисы в Пекине, Сиане, Гуанчжоу, Тайюане и в других городах.

1999 г.

Переезд в Сямынь

В 1999 году штаб-квартира компании перебазировалась в Сямынь, а также были открыты новые офисы в Чунцине, Наньчане и Ланьчжоу.

2001 г.

ИБП двойного преобразования

В 2001 году на рынок были выпущены новые цифровые интеллектуальные ИБП, получившие третью премию за научно-технический прогресс.

2006 г.

Объемы продаж

В 2006 году по объемам продаж силового оборудования базовых станций 3G и электроэнергетического силового оборудования компания вошла в тройку лучших в отечественной индустрии средств связи и в электроэнергетике.

2013 г.

Стандарты

Компания EVADA принимала участие в разработке стандарта DB35/T 1305-2012 на приводы для светодиодного дорожного освещения в качестве члена совета Китайской энергетической ассоциации; по всей стране было открыто 25 офисов.

2015 г.

Создание филиалов

В 2015 году были созданы два филиала Xiamen EVADA Communication Power Supply Co., Ltd и Shenzhen Aveida New Energy Technology Co., Ltd для выпуска опытных рабочих станций и разработки заказных источников питания для военных.

2016 г.

Центр НИОКР

В 2016 году была основана компания Shenzhen EVADA Technology Co., Ltd., которая сосредоточила усилия на исследовании и разработке высокотехнологичной продукции, такой как модульные изделия, и создала ведущую группу НИОКР в Шэньчжэне.

2019 г.

Канал

По всей стране прошла конференция, посвященная 20-летию канала Avida.

СОДЕРЖАНИЕ:

Модульные ИБП двойного преобразования

Серия HQ-MR (Стоечный модульный ИБП 20–150 кВА)	6-7
Серия HQ-M (Модульный ИБП 20–300 кВА)	8-9
Серия HQ-M (Модульный ИБП 50–1200 кВА)	10-11

Низкочастотный ИБП с двойным преобразованием

Серия HQ33 (10–400 кВА)	12-13
Серии HQ31 и HQ11 (1–30 кВА)	14-15

Высокочастотный ИБП с двойным преобразованием

Серия DTH11 (1–10 кВА)	16-17
Серия DTH-R (1–10 кВА)	18-19
Серия DTH31 (10–20 кВА)	20-21
Серия DTH33 (10–200 кВА)	22-23
Серия HP-GRL (10–30 кВА)	24-25
Серия DPS-A (3–10 кВт)	26-27
Серия DPS-D (6–12 кВт)	28-29

Источники питания для телекоммуникационного оборудования

Серия XMI-HR (1–15 кВА)	30-31
Серия XMI-SERIES (1–15 кВА)	32-33
Серия HW-DE (1–3 кВА)	34-35
Серия HW 5G	36-37
Серия E48 (30–1000 А)	38-39
Примеры проектов	40-43

МОДУЛЬНЫЕ ИБП ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ



Сферы применения:



Финансы



Телеком



Образование



Медицина



Транспорт



ЦОД

Высокая плотность мощности



Высота 2U: 20/25 кВА

Серия HQ-MR Стоечный модульный ИБП 20–150 кВА

Монтаж в стойку 19"

Модуль на 20/25 кВА

Выходной PF=1

Принцип работы:

Двойное преобразование

Назначение:

Сетевое оборудование для финансовой сферы, телекоммуникаций, учреждений образования, медицинских учреждений, транспорта, для центров обработки данных.

Основные особенности:

Интеллектуальность и гибкость

- Количество батарей по выбору клиента: 30–44 шт.
- Простота установки: подходит для стоек 19"
- Функция холодного запуска

Высокая надежность

- Функция испытания под собственной нагрузкой без нагрузок
- Изолированный воздуховод для важнейших компонентов
- Интеллектуальное управление скоростью вентилятора
- Архитектура цифрового сигнального процессора силового модуля 1+1

Экологичность

- Выходной PF=1
- Энергосберегающий режим ECO
- Низкий коэффициент нелинейных искажений тока и высокий коэффициент мощности на входе
- Высокий КПД

Технические характеристики

Модель	HQ-MR40/20	VX-600BA	VX-600BA	VX-600BA	VX-600BA
Номинальная мощность	40 кВА	80 кВА	100 кВА	125 кВА	150 кВА
Мощность силового модуля	20 кВА	20 кВА	25 кВА	25 кВА	25 кВА
Вход					
Метод подключения	3 фазы+N+PE				
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)				
Номинальная частота	50/60 Гц				
Диапазон напряжения	304–478 В (межфазное) с полной нагрузкой; 304–228 В (межфазное) с линейным снижением нагрузки от 100 до 80%				
Диапазон частот	40–70 Гц				
Коэффициент мощности	>0,99				
Коэффициент нелинейных искажений тока	<3% (линейная полная нагрузка); <5% (нелинейная полная нагрузка)				
Байпас					
Номинальное напряжение	380/400/415 В (линейное напряжение)				
Диапазон напряжения	Заводская настройка –20... +15%; регулируемый верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25%; регулируемый нижний предел: –10%, –15%, –20%, –30%, –40%				
Диапазон частот	Номинальная частота 50/60 Гц; Можно задать один из диапазонов ±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц				
Перегрузочная способность	110% при непрерывной работе; >150% в течение 200 мс				
Батарея					
Напряжение батареи	±192 В постоянного тока (360–528 В; 30–44 шт. по выбору клиента, по умолчанию 32 шт.)				
Зарядная емкость	15%* общей нагрузочной способности по мощности				
Максимальная погрешность напряжения	±1%				
Выход					
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)				
Номинальная частота	50/60 Гц				
Коэффициент мощности	1				
Максимальная погрешность напряжения	≤±1,0% при сбалансированной нагрузке; ≤±5,0% при несбалансированной нагрузке				
Максимальная погрешность частоты	50/60 Гц±0,01%				
Диапазон отслеживания частоты	Настраиваемый, ±0,5... ±5 Гц; ±3 Гц				
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤2% (100% линейной нагрузки), ≤4% (нелинейная нагрузка)				
Максимальная погрешность фазового угла для трех фаз	120°±1°				
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1				
Перегрузочная способность	<105% при постоянной работе; <110% в течение 60 мин; 110–125% в течение 10 мин; >125–150% в течение 1 мин; >150% в течение 200 мс				
Система					
КПД системы	≥96% в режиме двойного преобразования, ≥98% в режиме ECO				
Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей				
Электромонтаж	Ввод кабелей снизу				
Язык	Китайский, английский; русский, итальянский, испанский, немецкий и пр. по дополнительному заказу				
Класс защиты	IP20				
Протокол обмена данными	RS232/RS485/карта SNMP (по дополнительному заказу) / беспотенциальный контакт (по дополнительному заказу)				
Рабочие условия	Температура: 0–40°C; Относительная влажность: 0–95% (без образования конденсата)				
Уровень шума	<60 дБ на расстоянии 1 м				
Высота над уровнем моря	До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.				
Тип корпуса	2 модуля	4 модуля	6 модулей		
Размеры					
Система (ШxГxВ, мм)	482,6 x 800 x 353,2 (8U)	482,6 x 800 x 531 (12U)		482,6 x 900 x 800 (18U)	
Модуль (ШxГxВ, мм)	440 x 690 x 86 (2U)				
Масса					
Система (кг)	37	47		72	
Модуль (кг)	25				

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

МОДУЛЬНЫЕ ИБП ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ



Сферы применения:



Финансы



Телеком



Образование



Медицина



Транспорт



ЦОД

Конструкция с резервированием 10+2



Серия HQ-M Модульный ИБП 20–300 кВА

Конструкция с изолированным воздуховодом

Модуль 2U 20/25 кВА

Выходной PF=1

Принцип работы:

Двойное преобразование

Назначение:

Сетевое оборудование для финансовой сферы, телекоммуникаций, учреждений образования, медицинских учреждений, транспорта, для центров обработки данных.

Основные особенности:

Интеллектуальность и гибкость

- Количество батарей по выбору клиента: 30–44 шт.
- Поддержка общей группы батарей для параллельного включения
- Функция холодного запуска

Высокая надежность

- Интеллектуальное управление скоростью вентилятора
- Изолированный воздуховод для важнейших компонентов
- Доступна полностью переключаемая конфигурация
- Функция грозозащиты (по дополнительному заказу)
- Интеллектуальное управление скоростью вентилятора

Экологичность

- Выходной PF=1
- Энергосберегающий режим ECO
- Максимум 12 силовых модулей (высота 2000 мм)
- Функция испытания под собственной нагрузкой снижает потери энергии на 95%

Технические характеристики

Модель	HQ-M60	HQ-M120	HQ-M200	HQ-M300
Номинальная мощность	60 кВА	120 кВА	200 кВА	300 кВА
Мощность силового модуля	20/25 кВА			
Вход				
Метод подключения	3 фазы+N+PE			
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)			
Номинальная частота	50/60 Гц			
Диапазон напряжения	304–478 В (межфазное) с полной нагрузкой; 304–228 В (межфазное) с линейным снижением нагрузки от 100 до 80%			
Диапазон частот	40–70 Гц			
Коэффициент мощности	>0,99			
Коэффициент нелинейных искажений тока	<3% (линейная полная нагрузка); <5% (нелинейная полная нагрузка)			
Байпас				
Номинальное напряжение	380/400/415 В (линейное напряжение)			
Диапазон напряжения	Заводская настройка –20... +15%; регулируемый верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25%; регулируемый нижний предел: –10%, –15%, –20%, –30%, –40%			
Диапазон частот	Номинальная частота 50/60 Гц; Можно задать один из диапазонов ±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц			
Перегрузочная способность	110% при непрерывной работе; >150% в течение 200 мс			
Батарея				
Напряжение батареи	±192 В постоянного тока (360–528 В; 30–44 шт. по выбору клиента, по умолчанию 32 шт.)			
Зарядная емкость	15%* общей нагрузочной способности по мощности			
Максимальная погрешность напряжения	±1%			
Выход				
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)			
Номинальная частота	50/60 ГЦ			
Коэффициент мощности	1			
Максимальная погрешность напряжения	≤±1,0% при сбалансированной нагрузке; ≤±5,0% при несбалансированной нагрузке			
Максимальная погрешность частоты	50/60 Гц±0,01%			
Диапазон отслеживания частоты	Настраиваемый, ±0,5... ±5 Гц; ±3 Гц			
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤2% (100% линейной нагрузки), ≤4% (нелинейная нагрузка)			
Максимальная погрешность фазового угла для трех фаз	120°±1°			
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1			
Перегрузочная способность	<105% при постоянной работе; <110% в течение 60 мин; 110–125% в течение 10 мин; >125–150% в течение 1 мин; >150% в течение 200 мс			
Система				
КПД системы	≥96% в режиме двойного преобразования, ≥98% в режиме ECO			
Дисплей	Сенсорный экран + светодиодный			
Электромонтаж	Ввод кабелей сверху и снизу		Ввод сверху	
Стандарты	IEC62040-1-1; IEC62040-2; IEC62040-3			
Класс защиты	IP20			
Защита фидера	В стандартном исполнении: входной разъединитель, по дополнительному заказу: предохранитель			
Протокол обмена данными	RS232/RS485/Modbus/карта SNMP (по дополнительному заказу) / беспотенциальный контакт (по дополнительному заказу)			
По дополнительному заказу	Пылезащитная сетка, модуль молниезащиты, кабель LBS, сейсмостойкие компоненты, датчик температуры и влажности			
Рабочие условия	Температура: 0–40°C; Относительная влажность: 0–95% (без образования конденсата)			
Уровень шума	<60 дБ на расстоянии 1 м			
Высота над уровнем моря	До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.			
Тип корпуса	4 модуля	7 модулей	12 модулей	
Размеры				
Система (ШхГхВ, мм)	600 x 890 x 1200	600 x 960 x 1600	600 x 1010 x 2000	
Модуль (ШхГхВ, мм)	440 x 690 x 86 (2U)			
Масса				
Система (кг)	140	185	250	270
Модуль (кг)	25			

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

МОДУЛЬНЫЕ ИБП ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ



Сферы применения:



ЦОД



Банки



Крупные
предприятия



Правитель-
ственные
учреждения



Интернет-
компании



Международные
ЦОД

ЖК-дисплей на каждом силовом модуле



Серия HQ-M Модульный ИБП 50–1200 кВА

Цветной сенсорный экран 10"

Модуль 50/60 кВА

Выходной PF=1

Принцип работы:

Двойное преобразование

Назначение:

Центры обработки данных в области финансов, инвестиционные банки, крупные предприятия, правительственные учреждения, интернет-компании и другие крупные международные центры обработки данных.

Основные особенности:

Интеллектуальность и гибкость

- Количество батарей по выбору клиента: 30–44 шт.
- Поддержка общей группы батарей для параллельного включения
- Различные протоколы передачи данных для мониторинга
- Функция холодного запуска

Высокая надежность

- Функция испытания под собственной нагрузкой без нагрузок
- Изолированный воздухопровод для важнейших компонентов
- Архитектура с резервированием силовых модулей N+X
- Силовой модуль 50 кВА с отдельным дисплеем

Экологичность

- Выходной PF=1
- Энергосберегающий режим ECO
- Интеллектуальный спящий режим для повышения КПД системы
- Высокий КПД, до 96%

Технические характеристики

Модель	HQ-M300/50	HQ-M500/50	HQ-M600/60	HQ-M840/60	HQ-M1000/50	HQ-M 1200/60
Номинальная мощность	300 кВА	500 кВА	600 кВА	840 кВА	1000 кВА	1200 кВА
Мощность силового модуля	50 кВА		60 кВА		50 кВА	60 кВА
Вход						
Метод подключения	3 фазы+N+PE					
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)					
Номинальная частота	50/60 Гц					
Диапазон напряжения	304–478 В (межфазное) с полной нагрузкой; 304–228 В (межфазное) с линейным снижением нагрузки от 100 до 80%					
Диапазон частот	50–70 Гц					
Коэффициент мощности	>0,99					
Коэффициент нелинейных искажений тока	<3% (линейная полная нагрузка); <5% (нелинейная полная нагрузка)					
Байпас						
Номинальное напряжение	380/400/415 В (линейное напряжение)					
Диапазон напряжения	Заводская настройка –20... +15%; регулируемый верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25%; регулируемый нижний предел: –10%, –15%, –20%, –30%, –40%					
Диапазон частот	Настраиваемый (±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц)					
Перегрузочная способность	110% при непрерывной работе; >150% в течение 200 мс					
Батарея						
Напряжение батареи	±192 В постоянного тока (360–528 В; 30–44 шт. по выбору клиента, по умолчанию 32 шт.)					
Зарядная емкость	15%* общей нагрузочной способности по мощности					
Максимальная погрешность напряжения	±1%					
Выход						
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)					
Номинальная частота	50/60 ГЦ					
Коэффициент мощности	1					
Максимальная погрешность напряжения	≤±1,0% при сбалансированной нагрузке; ≤±5,0% при несбалансированной нагрузке					
Максимальная погрешность частоты	50/60 Гц±0,01%					
Диапазон отслеживания частоты	Настраиваемый, ±0,5... ±5 Гц; ±3 Гц					
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤2% (100% линейной нагрузки), ≤4% (нелинейная нагрузка)					
Максимальная погрешность фазового угла для трех фаз	120°±1°					
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1					
Перегрузочная способность	<105% при постоянной работе; <110% в течение 60 мин; 110–125% в течение 10 мин; >125–150% в течение 1 мин; >150% в течение 200 мс					
Система						
КПД системы	96,5% в режиме двойного преобразования					
Дисплей	Большой цветной сенсорный экран + светодиодные индикаторы					
Электромонтаж	Ввод кабелей сверху и снизу					
Станд. исп.	IEC62040-1-1; IEC62040-2; IEC62040-3					
Класс защиты	IP20					
По дополнительному заказу	Карта SNMP, карта MODBUS, параллельные компоненты, компоненты для грозозащиты, пылезащитная сетка, LBS, переназначаемый беспотенциальный контакт					
Рабочие условия	Температура: 0–40°C; Относительная влажность: 0–95% (без образования конденсата)					
Уровень шума	<65 дБ на расстоянии 1 м					
Высота над уровнем моря	До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.					
Тип корпуса						
	6+1 модуль	10+2 модуля	12 модулей	14 модулей	20 модулей	20 модулей
Размеры						
Система (ШxГxВ, мм)	600 x 1100 x 2000	1000 x 1100 x 2000		1600 x 900 x 2000	2000 x 1100 x 2000	
Модуль (ШxГxВ, мм)	440 x 720 x 130 (3U)					
Масса						
Система (кг)	250	500	530	980	1100	1180
Модуль (кг)	38					

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия HQ33

Выходной разделительный трансформатор

Допускается настенный монтаж

Параллельное соединение до 8 блоков

Принцип работы:

3 фазы на входе и на выходе

Двойное преобразование

Назначение:

Медицинское оборудование, центры обработки данных, прецизионные измерительные приборы, банки, биржи, промышленные производственные линии и системы управления

Основные особенности:

Безопасность и надежность

- Допускается настенный монтаж
- Резервирование вентилятора N+1 в системе охлаждения с частотно-регулируемым приводом
- Переключатель сервисного байпаса
- Выходной разделительный трансформатор
- Параллельное соединение до 8 блоков
- Низкий коэффициент нелинейных искажений тока по дополнительному заказу

Комплексные функции защиты

- Функция самодиагностики для предотвращения сбоев при включении питания
- Защита от бросков напряжения / перегрузки / короткого замыкания / перегрева / недопустимого напряжения заряда батареи
- Входной, выходной, байпасный и сервисный выключатель в стандартном исполнении

Интеллектуальное управление

- Сенсорный дисплей с возможностью выбора языка интерфейса
- Настраиваемое напряжение батарей: 30-34 шт.
- Коммуникационный порт RS232/RS485, SNMP по дополнительному заказу
- Функция холодного запуска
- Управление доступом с защитой паролем



Сферы применения:



Медицина



ЦОД



Измерительные
приборы



Финансы

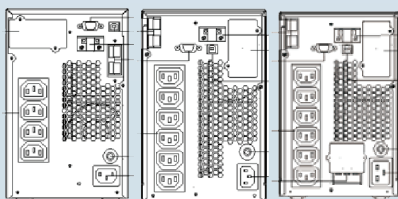


Производство



Системы
управления

4 выключателя в стандартном исполнении



Технические характеристики

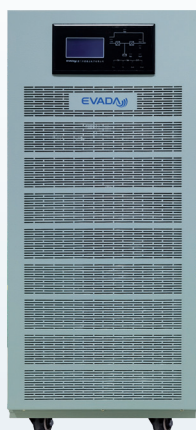
Модель	HQ3310	HQ3320	HQ3330	HQ3340	HQ3360	HQ3380	HQ33100	HQ33120	HQ33160	HQ33200	HQ33300	HQ33400
Номинальная мощность	10 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА	160 кВА	200 кВА	300 кВА	400 кВА
Вход												
Номинальное напряжение	380/400/415 В, 3 фазы+N+PE											
Диапазон напряжения	± 25%											
Номинальная частота	50/60 Гц (автоопределение)											
Диапазон частот	45–65 Гц											
Байпас												
Номинальное напряжение	380/400/415 В (линейное напряжение)											
Номинальный диапазон частот	±15% (±10%, ±20% настраивается на дисплее)										–40%, +20% настраивается	
Номинальная частота	50/60 Гц											
Диапазон частот	±2% (±5% настраивается на дисплее)										±2%, ±5%, ±10%, ±20% настраивается	
Переключение преобразователя/байпаса	<1 мс											
Перегрузочная способность	150% в течение 10 мин; 175% в течение 1 мин; 200% в течение 18 с.											
Выход												
Выходной PF	0,8 (0,9 по дополнительному заказу)											
Номинальное напряжение	380/400/415 В (межфазное)											
Фазовое напряжение	220 (200–244 В настраивается на дисплее)											
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1											
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	<2% при 100% линейной нагрузке; <4% при 100% нелинейной нагрузке											
Максимальная погрешность напряжения	±1%											
Отклик на переходное напряжение	± 5% < 10 мс											
Перегрузочная способность	110–125% в течение 10 мин; < 150% в течение 1 мин											
КПД системы	≥93% при 100% нагрузке											
Вход батарей												
Напряжение постоянного тока	384 (360–408 настраивается)											
Зарядный ток	10–40 А (настраивается)											
Система												
Интерфейс связи	RS232 или RS485 (MODBUS)											
Рабочая температура	0–40°C											
Относительная влажность	0–95% без образования конденсата											
Высота над уровнем моря	До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.											
Уровень шума	≤65 дБ на расстоянии 1 м											
Размеры												
(ШхГхВ, мм)	500 x 600 x 1250			500 x 800 x 1600			700 x 800 x 1800			1245 x 855 x 1900	1640 x 855 x 1900	2265 x 855 x 1900
Масса												
Система (кг)	183	216	245	287	342	385	412	435	520	1075	1630	2150

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия HQ11/HQ31 1–30 кВА



Сферы применения:



Медицина



ЦОД



Измерительные
приборы



Финансы



Производство



Системы
управления

Конструкция на роликах



Встроенный разделительный трансформатор

Технология управления с помощью двойного цифрового сигнального процессора

Подходит для эксплуатации в условиях высоких температур, в запыленной, соленой атмосфере, в присутствии агрессивных газов

Принцип работы:

1–10 кВА: одна фаза на входе, одна фаза на выходе
10–30 кВА: три фазы на входе, одна фаза на выходе

Назначение:

Медицинское оборудование, центры обработки данных, прецизионные измерительные приборы, банки, биржи, промышленные производственные линии и системы управления

Основные особенности:

Безопасность и надежность

- Микроконтроллерное управление для повышения надежности
- Широкий диапазон входных частот и напряжений
- Функция холодного запуска

Комплексная защита

- Независимый воздуховод для разделения воздушных потоков
- Выходной разделительный трансформатор
- Функция распараллеливания N+X
- Поддержка двух независимых вводов электропитания
- Подходит для эксплуатации в условиях высоких температур, в запыленной, соленой атмосфере, в присутствии агрессивных газов

Интеллектуальное управление

- Расширенная система управления батареями
- Коммуникационный порт RS232/RS485, беспотенциальный контакт и SNMP по дополнительному заказу
- Настройка зарядного тока в соответствии с емкостью батареи

Технические характеристики

Модель	HQ30L	HQ50L	HQ60L	HQ1110L	HQ3110L	HQ3115L	HQ3120L	HQ3130L
Номинальная мощность	3 кВА	5 кВА	6 кВА	10 кВА	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Вход								
Диапазон напряжения	Одна фаза (L+N+G) 165–275 В					Три фазы		
Диапазон частот	50 Гц±5%							
Отслеживание частоты	<1 Гц/с							
Выход								
Диапазон напряжения	Одна фаза 220 В ± 1%							
Диапазон частот	50 Гц±5% (от сети); 50 Гц±0,5% (от батареи)							
Динамический отклик	±3% (100% изменения нагрузки)							
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤3% (100% линейная нагрузка); ≤5% (100% нелинейная нагрузка)							
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1							
Разбалансировка токов параллельных нагрузок	≤3%							
Коэффициент мощности	0,8							
Перегрузочная способность	110–125% в течение 10 мин; <150% в течение 1 мин							
Время переключения	0 мс							
КПД	≥90% при 100% нагрузке							
Батарея								
Тип	Герметичная необслуживаемая свинцово-кислотная батарея							
Напряжение постоянного тока	96/192 В	192 В пост. тока						
Зарядный ток	Регулируется как необходимо							
Дисплей								
Светодиодный индикатор	Индикатор сети, индикаторы преобразователя, индикаторы пониженного напряжения батареи, индикаторы байпаса, индикаторы перегрузки, индикаторы ошибки							
ЖК-дисплей	Англоязычный интерфейс, входное и выходное напряжение и частота, напряжение батареи, процент нагрузки, состояние ИБП, рабочая температура и пр.							
Прочие функции								
Аварийная сигнализация	Сбой питающей сети, низкий заряд батареи, перегрузка на выходе, отклонения в работе ИБП и пр.							
Функции защиты	Перегрузка: переключение для обхода источника питания и автоматическое переключение обратно на преобразователь после снижения нагрузки; перегрев: переключение для обхода источника питания при температуре выше 85°C; короткое замыкание: автоматическое ограничение тока и отключение выхода							
Функции защиты	Ошибка: переключение для обхода источника питания; защита от повышенного напряжения: переключение по повышенному напряжению на выходе ИБП на байпас; защита от пониженного напряжения: отключение выхода ИБП при понижении напряжения батареи							
Условия эксплуатации								
Рабочая температура	0–40°C							
Уровень шума	<60 дБ на расстоянии 1 м							
Протокол обмена данными								
Интерфейс	RS232> RS485; По дополнительному заказу: беспотенциальный контакт, SNMP							
Размеры								
(ШхГхВ, мм)	260 x 550 x 520			350 x 660 x 750			400 x 750 x 900	
Масса								
Система (кг)	35	245	287	342	412	435	1075	1630

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия DTH11 1–10 кВА



Сферы применения:



Медицина



ЦОД



Измерительные
приборы



Финансы

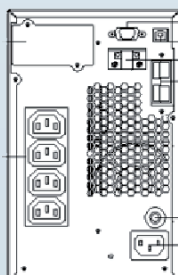


Производство

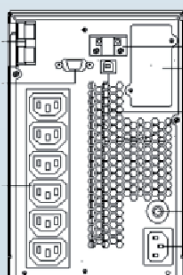


Системы
управления

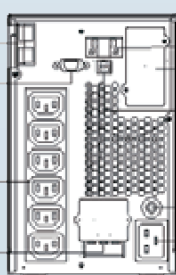
Интерфейс связи RS232+USB+EPO+слот для карты SNMP



Модель K -1кВТ
(с АКБ)
Задняя панель



Модель K -2кВТ
(с АКБ)
Задняя панель



Модель K -3кВТ
(с АКБ)
Задняя панель

Автоматическое определение частоты 50/60 Гц

Количество батарей по выбору клиента на 6/10 кВА

Выходной PF=1

Принцип работы:

Одна фаза на входе, одна фаза на выходе

Назначение:

Компьютеры, центры обработки данных, сетевое и телекоммуникационное оборудование, прецизионные измерительные приборы.

Основные особенности:

Продвинутая технология

- Технология управления с помощью цифрового сигнального процессора
- Автоматическое определение частоты 50/60 Гц
- Широкий диапазон входного напряжения
- Функция автоматического восстановления

Гибкая конфигурация

- Количество батарей по выбору клиента на 6-10 кВА
- Регулируемый зарядный ток
- Комплексное отображение информации для удобного мониторинга
- Сервисный байпас (по дополнительному заказу)

Экологичность

- Коэффициент мощности на входе $\geq 0,99$
- Энергосберегающий режим ECO
- Коэффициент мощности на выходе=1

Технические характеристики

Модель	DTN11-1K DTN11-1KL	DTN11-2K DTN11-2KL	DTN11-3K DTN11-3KL	DTN11-6 DTN11-6KL	DTN11-10K DTN11-10KL
Номинальная мощность	1 кВА	2 кВА	3 кВА	6 кВА	10 кВА

Вход	
Диапазон напряжения	110–300 В переменного тока (110–176 В/276–300 В, в зависимости от нагрузки)
Диапазон частот	44–56 Гц для системы на 50 Гц или 54–66 Гц для системы на 60 Гц
Коэффициент мощности	≥0,99 при нагрузке 100%
Коэффициент нелинейных искажений тока	<3% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)

Выход	
Выход	208/220/230/240 В переменного тока (208 В необходимо задать на ЖК-дисплее со снижением номинальных характеристик на 10%)
Максимальная погрешность напряжения	±1%
Диапазон частот (при работе от батареи)	50/60 Гц±0,1%
Перегрузочная способность	Работа от сети: 30 мин при 102–110% нагрузки, 10 мин при 110–130% нагрузки, 30 с при 130–150% нагрузки, 500 мс при >150% нагрузки Работа от батареи: 10 мин при 102–110% нагрузки, 1 мин при 110–130% нагрузки, 10 с при 130–150% нагрузки, 500 мс при >150% нагрузки
Коэффициент мощности	1
Коэффициент пикового тока	3:1
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	<2% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)
Время переключения	0 мс (электросеть – батарея) < 4 мс (преобразователь – байпас)

КПД					
Режим преобразования AC/AC (перем. ток/перем. ток)	>94,5%	>95,5%	>95,5%	>95,5%	>95,5%

Станд. исп.	Модель	12 В / 7 А·ч			
	Кол-во	2	4	6	16 (16–20 настраивается)
	Зарядный ток	1А			1 А; макс.: 2 А по дополнительному заказу
	Номинальное напряжение	24	48	72	192 (192–240 настраивается)
Длит. резерв.	Зарядный ток	1–12 А настраивается			
	Номинальное напряжение	36	72	96	192 (192–240 настраивается)

Прочее	
Функции защиты	Отключение при низком заряде батареи, защита от чрезмерного заряда и чрезмерного разряда батареи, ток утечки батареи, короткое замыкание
Аварийный сигнал	Низкое напряжение батареи, сбой зарядного устройства, сбой ИБП, сбой байпаса
Дисплей	ЖК-дисплей, отображение состояния ИБП

Условия эксплуатации	
Рабочие условия	Температура: 0–40°C; Относительная влажность: 20–95%
Уровень шума	<50 дБА на расстоянии 1 м

Управление	
Интерфейс связи	RS232, EPO, USB (карта SNMP по дополнительному заказу в слоте)

Физические характеристики						
Станд. исп.	Размеры (ШхГхВ, мм)	145 x 276 x 225	145 x 392 x 225	190 x 395 x 325	190 x 400 x 700	
	Масса нетто (кг)	8,2	15,3	20,5	47,2	48,5
Длит. резерв.	Размеры (ШхГхВ, мм)	145 x 276 x 225	145 x 392 x 225	145 x 392 x 225	190 x 400 x 330	
	Масса нетто (кг)	3,7	5,5	6,0	8,8	9,6

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия DTH11-R 1–10 кВА

Автоматическое определение частоты 50/60 Гц

Количество батарей по выбору клиента на 6/10 кВА

Выходной PF=1

Назначение:

Компьютеры, центры обработки данных, сетевое и телекоммуникационное оборудование, прецизионные измерительные приборы.

Основные особенности:

Продвинутая технология

- Технология управления с помощью цифрового сигнального процессора
- Автоматическое определение частоты 50/60 Гц
- Широкий диапазон входного напряжения
- Функция автоматического восстановления

Гибкая конфигурация

- Количество батарей по выбору клиента на 6-10 кВА
- Регулируемый зарядный ток
- Комплексное отображение информации для удобного мониторинга

Экологичность

- Коэффициент мощности на входе $\geq 0,99$
- Энергосберегающий режим ECO
- Коэффициент мощности на выходе=1



Сферы применения:



Компьютеры



ЦОД



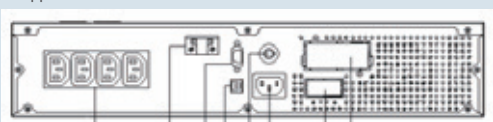
Сеть



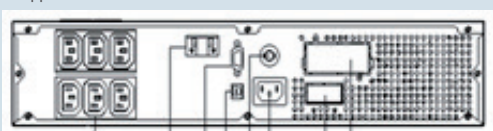
Измерительные
приборы

Задняя панель 1–3 кВА

Задняя панель 1 кВА



Задняя панель 2 кВА



Задняя панель 3 кВА



Технические характеристики

Модель	DTH11-1KR DTH11-1KRL	DTH11-2KR DTH11-2KRL	DTH11-3KR DTH11-3KRL	DTH11-6KRL	DTH11-10KRL
Номинальная мощность	1 кВА	2 кВА	3 кВА	6 кВА	10 кВА

Вход	
Диапазон напряжения	110–300 В переменного тока (110–176 В/276–300 В, в зависимости от нагрузки)
Диапазон частот	44–56 Гц для системы на 50 Гц или 54–66 Гц для системы на 60 Гц
Коэффициент мощности	≥0,99 при нагрузке 100%
Коэффициент нелинейных искажений тока	<3% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)

Выход	
Выход	208/220/230/240 В переменного тока (208 В необходимо задать на ЖК-дисплее со снижением номинальных характеристик на 10%)
Максимальная погрешность напряжения	±1%
Диапазон частот (при работе от батареи)	50/60 Гц±0,1%
Перегрузочная способность	Работа от сети: 30 мин при 102–110% нагрузки, 10 мин при 110–130% нагрузки, 30 с при 130–150% нагрузки, 500 мс при >150% нагрузки Работа от батареи: 10 мин при 102–110% нагрузки, 1 мин при 110–130% нагрузки, 10 с при 130–150% нагрузки, 500 мс при >150% нагрузки
Коэффициент мощности	1
Коэффициент пикового тока	3:1
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	<2% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)
Время переключения	0 мс (электросеть – батарея) < 4 мс (преобразователь – байпас)

КПД					
Режим преобразования AC/AC (перем. ток/перем. ток)	>94,5%	>95,5%	>95,5%	>95,5%	>95,5%

Станд. исп.	Модель	12 В / 7 А·ч			
	Кол-во	2	4	6	16 (16–20 настраивается)
	Зарядный ток	1А			1 А; макс.: 2 А по дополнительному заказу
	Номинальное напряжение	24	48	72	192 (192–240 настраивается)
Длит. резерв.	Зарядный ток	1–12 А настраивается			
	Номинальное напряжение	36	72	96	192 (192–240 настраивается)

Прочее	
Функции защиты	Отключение при низком заряде батареи, защита от чрезмерного заряда и чрезмерного разряда батареи, ток утечки батареи, короткое замыкание
Аварийный сигнал	Низкое напряжение батареи, сбой зарядного устройства, сбой ИБП, сбой байпаса
Дисплей	ЖК-дисплей, отображение состояния ИБП

Условия эксплуатации	
Рабочие условия	Температура: 0–40°C; Относительная влажность: 20–95%
Уровень шума	<50 дБА на расстоянии 1 м

Управление	
Интерфейс связи	RS232, EPO, USB (карта SNMP по дополнительному заказу в слоте)

Физические характеристики						
Станд. исп.	Размеры (ШxГxВ, мм)	440 x 380 x 88	440 x 450 x 88	440 x 600 x 88	Н/Д	
	Масса нетто (кг)	10,2	17,3	22,5	Н/Д	
Длит. резерв.	Размеры (ШxГxВ, мм)	440 x 380 x 88	440 x 450 x 88	440 x 450 x 88	440 x 470 x 88	
	Масса нетто (кг)	5,7	7,5	8	10,8	11,6

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия DTH31 10–20 кВА



Сферы применения:



Компьютеры



ЦОД



Сеть



Измерительные
приборы

Перенастраиваемый вход:
3 фазы или 1 фаза



Автоматическое определение частоты 50/60 Гц

Перенастраиваемый вход: 3 фазы, 380 В, или одна фаза, 220 В

Количество батарей по выбору клиента

Зарядный ток до 8 А

Принцип работы:

3 фазы на входе, 1 фаза на выходе

Назначение:

Компьютеры, центры обработки данных, сетевое и телекоммуникационное оборудование, прецизионные измерительные приборы.

Основные особенности:

Продвинутая технология

- Широкий диапазон входного напряжения
- Автоматическое определение частоты 50/60 Гц
- Коррекция коэффициента мощности на входе
- Микропроцессорное управление для повышения надежности
- Функция распараллеливания N+X

Гибкая конфигурация

- Количество батарей по выбору клиента
- Совместимость с генераторами
- Комплексное отображение информации для удобного мониторинга
- Функция холодного запуска
- Перенастраиваемый вход: 3 фазы, 380 В, или 1 фаза, 220 В

Экологичность

- Энергосберегающий режим ECO
- Высокий коэффициент мощности на входе, до 0,99

Технические характеристики

Модель		ДТН31-10К ДТН31-10KL	ДТН31-15К ДТН31-15KL	ДТН31-20К ДТН31-20KL
Номинальная мощность		10 кВА	15 кВА	20 кВА
Вход				
Номинальное напряжение		380 В (3 фазы+N)		
Диапазон напряжения		190–520 В переменного тока при 50% нагрузки; 305–478 В переменного тока при 100% нагрузки		
Диапазон частот		46–54 Гц для системы 50 Гц; 56–64 Гц для системы 60 Гц		
Коэффициент мощности		≥0,99 при 100% нагрузке		
Коэффициент нелинейных искажений тока		<3% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)		
Выход				
Выходное напряжение		208/220/230/240 В		
Максимальная погрешность напряжения		±1%		
Диапазон частот		46–54 Гц или 56–64 Гц (диапазон синхронизации)		
Диапазон частот		50 Гц ± 0,1 Гц или 60 Гц ± 0,1 Гц (режим работы от батареи)		
Коэффициент мощности		0,8 в стандартном исполнении (0,9 по дополнительному заказу)		
Коэффициент амплитуды нагрузк		3:1		
Режим работы от сети		105–110%: 10 мин; 110–130%: 1 мин; >130%: 1 с		
Режим батареи		105–110%: 30 с; 110–130%: 10 с; >130%: 1 с		
Коэффициент нелинейных искажений напряжения		≤2% (100% линейная нагрузка); ≤5% (100% нелинейная нагрузка)		
Коэффициент нелинейных искажений напряжения		≤2% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)		
Время переключения		0 мс (электросеть – батарея)		
		0 мс (преобразователь – байпас)		
КПД				
Режим работы от преобразователя		> 92%	> 93%	
Батарея				
Станд. исп.	Кол-во	16 (16–20 настраивается)	2x16 (16–20 настраивается)	
	Время заряда	9 часов для заряда на 90%		
	Зарядный ток	1А	2А	
	Напряжение заряда	218,4 В постоянного тока±1%		
Длит. резерв.	Кол-во	16 (16–20 настраивается)		
	Зарядный ток	4 А (8 А по дополнительному заказу)		
	Напряжение заряда	218,4 В постоянного тока±1%		
Условия эксплуатации				
Рабочие условия		Температура: 0–40°C; Относительная влажность: 0–95% (без образования конденсата)		
Уровень шума		<60 дБА на расстоянии 1 м		
Управление				
Интеллектуальный порт RS232 или USB		Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix и MAC		
SNMP по дополнительному заказу		Поддерживает управление питанием посредством SNMP-администратора и веб-браузера		
Физические характеристики				
Станд. исп.	Размеры (ШxГxB, мм)	592 x 250 x 576	815 x 250 x 826	
	Масса нетто (кг)	83	164	
Длит. резерв.	Размеры (ШxГxB, мм)	592 x 250 x 576		
	Масса нетто (кг)	28	40	

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия DTH33 10–200 кВА



Сферы применения:



Компьютеры



ЦОД



Сеть



Измерительные
приборы

Гибкая конфигурация батарей



Функция испытания под собственной нагрузкой

32-разрядный высокоскоростной цифровой сигнальный процессор

Конфигурация по выбору клиента с количеством батарей 30–44 шт.

Совместимость с литиевыми батареями

Принцип работы:

3 фазы на входе и на выходе

Назначение:

Компьютеры, центры обработки данных, сетевое и телекоммуникационное оборудование, прецизионные измерительные приборы.

Основные особенности:

Продвинутая технология

- Широкий диапазон входного напряжения
- Автоматическое определение частоты 50/60 Гц
- Коррекция коэффициента мощности на входе
- 32-разрядный высокоскоростной цифровой сигнальный процессор
- Функция испытания под собственной нагрузкой без нагрузок
- Функция распараллеливания N+X

Гибкая конфигурация

- Количество батарей по выбору клиента: 30–44 шт.
- Совместимость с генераторами
- Комплексное отображение информации для удобного мониторинга
- Функция холодного запуска
- Выходной разделительный трансформатор по дополнительному заказу

Экологичность

- Энергосберегающий режим ECO
- Входной PF $\geq 0,99$ при 100% нагрузке

Технические характеристики

Модель	ДТН33-10KS ДТН33-10KL	ДТН33-20KS ДТН33-20KL	ДТН33-30KS ДТН33-30KL	ДТН33-40KS ДТН33-40KL	ДТН33-50KS ДТН33-50KL	ДТН33-60KS ДТН33-60KL	ДТН33-80KL	ДТН33-100KL	ДТН33-120KL	ДТН33-160KL	ДТН33-200KL
Номинальная мощность	10 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА	50 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА	160 кВА	200 кВА

Вход

Номинальное напряжение	380 В (3 фазы+N)
Диапазон напряжения	304–478 В (межфазное) с полной нагрузкой; 304–228 В (межфазное) с линейным снижением нагрузки со 100% до 80%
Диапазон частот	40-70 Гц
Коэффициент мощности	≥ 0,99 при нагрузке 100%; ≥ 0,98 при нагрузке 50%
Коэффициент нелинейных искажений тока	<3% (100% линейная нагрузка); <5% (100% нелинейная нагрузка)

Выход

Выходное напряжение	380/400/415 В (3 фазы+N);
Максимальная погрешность напряжения	±1% при сбалансированной нагрузке; ±5% при несбалансированной нагрузке
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤2% (100% линейной нагрузки), ≤4% (нелинейная нагрузка)
Коэффициент мощности	0,9 (1 по дополнительному заказу)
Диапазон частот	±2 Гц (настраиваемый); ±0,5 Гц; ±1 Гц; ±3 Гц (настраиваемый) (диапазон синхронизации)
Диапазон частот	50 Гц ± 0,1 Гц или 60 Гц ± 0,1 Гц (режим работы от батареи)
Перегрузочная способность	<105% при постоянной работе; <110% в течение 60 мин; 110–125% в течение 10 мин; >125–150% в течение 1 мин; >150% в течение 200 мс
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1 (максимум)
Время переключения	0 мс (электросеть – батарея)
	1 мс (при ошибке синхронизации по фазе происходит перебой <2 мс) (преобразователь — байпас)
	< 2 мс (преобразователь – режим ECO)

КПД

Режим работы от преобразователя	> 93%
Энергосберегающий режим ECO	≥99%

Батарея

Кол-во	Длит. резерв.	32; 30–44 (±15... ±22) (настраивается)		
	Станд. резерв.	(30-60) x 7 А-ч / 9 А-ч	(60-80) x 7 А-ч / 9 А-ч	Н/Д
Зарядный ток	Емкость* 15%/N/12 (N=±15–22)			
Напряжение заряда	± 13,65 В постоянного тока * N ± 1% (N=±15–22)			

Условия эксплуатации

Рабочая температура	0–40°C (при температуре > 25°C срок службы батареи сокращается)
Относительная влажность	0–95% без образования конденсата
Высота над уровнем моря	До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.
Уровень шума	≤60 дБА на расстоянии 1 м

Управление

Интеллектуальный RS232/RS485	Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8/10, Linux и MAC
По дополнительному заказу	SNMP/беспотенциальный контакт

Физические характеристики

Длит. резерв.	Размеры (ШxГxB, мм)	280 x 685 x 725	425 x 780 x 1200	600 x 800 x 1600	600 x 960 x 1600 / 2000	600 x 1010 x 2000
	Масса нетто (кг)	45	108	230	310	460
Станд. резерв.	Размеры (ШxГxB, мм)	400 x 685 x 1000	425 x 780 x 1580	Н/Д		
	Масса нетто (кг)	62 (без батареи)	135 (без батареи)	Н/Д		

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ



Серия HP-GRL 10–30 кВА

- Функция испытания под собственной нагрузкой
- 32-разрядный высокоскоростной цифровой сигнальный процессор
- Конфигурация по выбору клиента с количеством батарей 30–44 шт.
- Совместимость с литиевыми батареями

Принцип работы:

3 фазы на входе и на выходе;
3 фазы на входе, 1 фаза на выходе

Назначение:

Компьютеры, центры обработки данных, сетевое и телекоммуникационное оборудование, прецизионные измерительные приборы.

Основные особенности:

Продвинутая технология

- Широкий диапазон входного напряжения
- Автоматическое определение частоты 50/60 Гц
- Коррекция коэффициента мощности на входе
- 32-разрядный высокоскоростной цифровой сигнальный процессор
- Функция испытания под собственной нагрузкой без нагрузок
- Функция распараллеливания N+X

Гибкая конфигурация

- Количество батарей по выбору клиента: 30–44 шт.
- Совместимость с генераторами
- Комплексное отображение информации для удобного мониторинга
- Функция холодного запуска
- Выходной разделительный трансформатор по дополнительному заказу

Экологичность

- Энергосберегающий режим ECO
- Входной PF $\geq 0,99$ при 100% нагрузке

Сферы применения:



Компьютеры



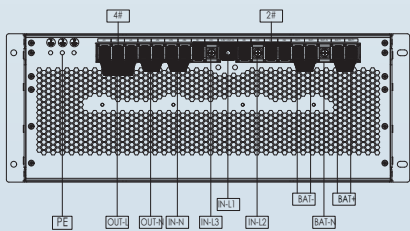
ЦОД



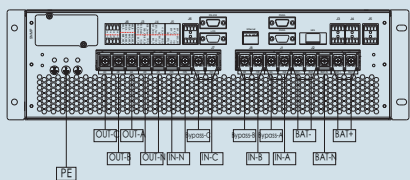
Сеть



Измерительные
приборы



3 фазы на входе, 1 фаза на выходе



3 фазы на входе и на выходе

Технические характеристики

Модель	HP1000GRL	HP1500GRL	HP2000GRL	HP2500GRL	HP3000GRL
Номинальная мощность	10 кВА	15 кВА	20 кВА	25 кВА	30 кВА
Вход					
Номинальное напряжение	380 В (3 фазы+N)				
Диапазон напряжения	304–478 В (межфазное) с полной нагрузкой; 304–228 В (межфазное) с линейным снижением нагрузки со 100% до 80%				
Диапазон частот	40-70 Гц				
Коэффициент мощности	≥0,99 при 100% нагрузке				
Коэффициент нелинейных искажений тока	≥ 0,99 при нагрузке 100%; ≥ 0,98 при нагрузке 50%				
Выход					
Выходное напряжение	380/400/415 В (3 фазы+N); 220/230/240 В (1 фаза+N)			380/400/415 В (3 фазы+N)	
Максимальная погрешность напряжения	±1% при сбалансированной нагрузке; ±5% при несбалансированной нагрузке				
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤2% (100% линейной нагрузки), ≤4% (нелинейная нагрузка)				
Коэффициент мощности	0,9 (1 по дополнительному заказу)				
Диапазон частот	±2 Гц (настраиваемый); ±0,5 Гц; ±1 Гц; ±3 Гц (настраиваемый) (диапазон синхронизации)				
Диапазон частот	50 Гц ± 0,1 Гц или 60 Гц ± 0,1 Гц (режим работы от батареи)				
Перегрузочная способность	<105% при постоянной работе; <110% в течение 60 мин; 110–125% в течение 10 мин; >125–150% в течение 1 мин; >150% в течение 200 мс				
Коэффициент амплитуды нагрузки	3:1 (максимум)				
Время переключения	0 мс (электросеть – батарея)				
	1 мс (при ошибке синхронизации по фазе происходит перебой <2 мс) (преобразователь — байпас)				
	< 2 мс (преобразователь – режим ECO)				
КПД					
Режим работы от преобразователя	≥95%				
Энергосберегающий режим ECO	>99%				
Батарея					
Тип	Свинцово-кислотная или литиевая				
Кол-во	32; 30–44 (±15... ±22) (настраивается)				
Зарядный ток	Емкость* 15%/N/12 (N=±15–22)				
Напряжение заряда	± 13,65 В постоянного тока * N ± 1% (N=±15–22)				
Условия эксплуатации					
Рабочая температура	0–40°C (при температуре > 25°C срок службы батареи сокращается)				
Относительная влажность	0–95% без образования конденсата				
Высота над уровнем моря	До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.				
Уровень шума	≤60 дБА на расстоянии 1 м				
Управление					
Интеллектуальный RS232/RS485	Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix и MAC				
По дополнительному заказу	SNMP/беспотенциальный контакт				
Физические характеристики					
Размеры (ШxГxВ, мм)	482,6x735x130 (3U), *482,6x535x175 (4U)				
Масса нетто (кг) (3U)	39				
Масса нетто (кг) (4U)	42				

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия DPS-A

3–10 кВт

Распределенная система электропитания

Двойной вход 220 В переменного тока и двойной выход 220 В переменного тока.

Архитектура с резервированием силовых модулей

Распределение во все стойки с ИТ-оборудованием

Встроенный модуль литиевой батареи

Назначение:

Для распределенных вычислительных центров/компьютерных залов с ограниченной нагрузкой/для поэтапного развертывания оборудования

Основные особенности:

Стабильность и надежность

- Двойной вход 220 В переменного тока и двойной выход 220 В переменного тока.
- Управление режимом разделения времени для каждого выхода по дополнительному заказу
- Устранение прерываний бизнес-процессов из-за единых точек отказа и повышение надежности всей системы электропитания
- Система резервирования на литиевых батареях со сроком службы до 10 лет
- Совместимость с уровнями T2/T3/T4

Простота и универсальность

- Не требуется отдельное место для независимой распределенной системы электропитания и шкафы для батарей
- Простота эксплуатации и обслуживания, архитектура соответствует потребностям ИТ-оборудования
- Поддержка операции горячей замены
- Поддержка параллельного подключения модулей литиевых батарей
- Конструкция для монтажа в стойку, быстрое поэтапное развертывание по мере необходимости



Сферы применения:



Компьютеры

Интеллектуальность и удобство

- Интерактивная технология обмена данными для реализации интеллектуального управления и связи ИБП с батареей
- Специальная конструкция воздуховода и отверстий для охлаждения для точного управления температурой
- Разнообразные интерфейсы связи для мониторинга, жидкокристаллический дисплей со светодиодными индикаторами позволяют с легкостью отслеживать состояние оборудования и получать другую необходимую информацию

Энергосбережение и экологичность

- КПД системы до 95,8%
- КПД при разряде до 97%
- Двойное преобразование позволяет разделить традиционные большие ИБП на отдельные шкафы и повышает энергоэффективность
- Низкий входной коэффициент нелинейных искажений тока и сверхвысокий коэффициент мощности на входе
- Низкий уровень шума

Технические характеристики

Модель		DPS-1103A		DPS-1106A		DPS-1110A	
Номинальная мощность		3 кВт		6 кВт		10 кВт	
Вход							
Входное напряжение		230 В переменного тока					
Диапазон напряжения		176–250 В переменного тока при нагрузке 80–100%		380/400/415 В (3 фазы+N)			
Диапазон частот		46–54 Гц для системы 50 Гц; 56–64 Гц для системы 60 Гц					
Коэффициент мощности		≥ 0,99 при нагрузке 100%; ≥ 0,98 при нагрузке 50%					
Выход							
Выходное напряжение		208/220/230/240 В					
Максимальная погрешность напряжения		±1%					
Диапазон частот (диапазон синхронизации)		46–54 Гц для системы 50 Гц; 56–64 Гц для системы 60 Гц					
Диапазон частот (при работе от батареи)		50 Гц±0,1 Гц или 60 Гц±0,1 Гц					
Коэффициент мощности		=0,8		=0,9			
Коэффициент амплитуды нагрузки		3:1					
Коэффициент нелинейных искажений напряжения		≤2% (100% линейная нагрузка); ≤3% (100% нелинейная нагрузка)					
Коэффициент амплитуды нагрузки		≥0,99					
Время переключения		≤6 мс		0 мс (электросеть – батарея)			
		≤6 мс		0 мс (преобразователь – байпас)			
		< 10 мс (преобразователь – режим ECO)					
Электромонтаж							
Количество входов и выходов		Один вход и один выход		Два входа и два выхода			
КПД							
Режим работы от преобразователя		>90%		>94%			
Батарея							
Характеристики		Литиевая батарея 48 В		Литиевая батарея 230 В			
Емкость батареи		10 А·ч		15 А·ч	20/30 А·ч	20/30 А·ч	
Условия эксплуатации							
Условия транспортировки и хранения		–25... +55°C					
Рабочая температура		0–45°C					
Относительная влажность		<95% и без образования конденсата					
Высота над уровнем моря		До 1000 м без снижения заявленных характеристик, выше 1000 м со снижением на 1% за каждые 100 м превышения.					
Уровень шума		<55 дБ на расстоянии 1 м					
Протокол обмена данными							
RS485		Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux и MAC					
SNMP по дополнительному заказу		Поддерживает управление питанием посредством SNMP					
Физические характеристики							
Габаритные размеры, мм (U - юниты)		800x438x44 (1U)		750x438x176 (4U), 750x438x176 (6U)		750x438x267 (6U)	
Масса нетто (кг)		8		28		32	

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ИБП С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ

Серия DPS-D

3–12 кВт

Распределенная система электропитания

С двойными выходами 240 В постоянного тока для ИТ-оборудования

Архитектура с резервированием силовых модулей и распределение во все стойки с ИТ-оборудованием

Встроенный модуль литиевой батареи

Назначение:

Для распределенных вычислительных центров/компьютерных залов с ограниченной нагрузкой/для поэтапного развертывания оборудования

Основные особенности:

Стабильность и надежность

- Два входа переменного тока и два выхода постоянного тока/один выход переменного тока и один выход постоянного тока
- Полная система управления батареями для обеспечения непрерывной и безотказной работы системы
- Автоматический выбор частоты вращения вентилятора в зависимости от нагрузки для продления срока службы вентилятора
- Особо широкий диапазон напряжений на входе, допускающий существенные колебания напряжения в питающей сети

Простота и универсальность

- Функция мониторинга и отображения состояния изоляции
- Установка и мониторинг параметров батарей на дисплее
- Функция управления доступом с защитой паролем
- Разнообразные интерфейсы связи для разных запросов клиентов



Сферы применения:



Компьютеры

Интеллектуальность и удобство

- Возможность горячей замены модулей выпрямителей и модулей литиевых батарей, технология plug-and-play
- Сервисный байпас постоянного тока в стандартном исполнении
- Регулировка выходного напряжения в диапазоне 200–300 В постоянного тока для различных нагрузок
- В случае выхода системы из строя либо при необходимости замены отдельных компонентов можно переключиться на сервисное питание и отсоединить модули и базовый блок

Энергосбережение и экологичность

- Низкий входной коэффициент нелинейных искажений тока, менее 3%
- Высокий коэффициент мощности на входе, до 0,999
- КПД системы более 94,5%
- Встроенная литиевая батарея с небольшим занимаемым объемом (макс. 6U)

Технические характеристики

Модель	DPS-1106D	DPS-1110D	DPS-1112D
Мощность	3–12 кВт		
Эксплуатация	Два входа переменного тока и два выхода постоянного тока либо один выход переменного тока и один выход постоянного ток		
Вход			
Напряжение	Одна фаза, 220 В		
Диапазон напряжения	170–300 В		
Диапазон частот	40–70 Гц		
Коэффициент мощности	≥0,99		
Выход			
Выходной ток	10–30 А		
Выходное напряжение	240 В пост. тока		
Диапазон выходного напряжения	200–300 В постоянного тока, настраиваемый		
Диапазон силы тока	10–110% с бесступенчатой регулировкой		
Максимальная погрешность напряжения	±0,1%		
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤ 3% (100% нагрузки); ≤ 5% (50% нагрузки)		
КПД	≥ 94,5%		
Распределение тока	≤ ±3%		
Зарядный ток батареи	0,2 С (типовое значение)		
Батарея			
Тип батарей	10/15 А-ч (2U) 20/25/30 А-ч (4U)	20/25/30 А-ч (4U)	
Время заряда	5 часов		
Зарядный ток	3 А±10%	6 А±10%	
Условия эксплуатации			
Температура хранения	–25... +55°C		
Рабочая температура	–5... +45°C		
Относительная влажность	<95% и без образования конденсата		
Высота над уровнем моря	<2000 м		
Уровень шума	<52 дБ на расстоянии 1 м		
Управление			
Интеллектуальный RS485/SNMP	Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux и MAC		
Физические характеристики			
Размеры (ГхШхВ, мм)	800*440*133 (311) 800*440*221 (511)	800*440*221 (511) 800*440*267 (611)	800*440*267 (60)
Масса нетто (кг)	20/25	25/30	

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Серия XMI-HR 1–15 кВА

Выход 220 В переменного тока/48 В постоянного тока

Модуль 3 кВА, до 5 шт. параллельно

Совместим с литий-железо-фосфатными (LiFePO₄) и свинцово-кислотными батареями

Назначение:

Распределенные антенные системы, удаленные блоки, макропокрытие, стационарное оборудование доступа к сети.

Основные особенности:

Интеллектуальность и гибкость

- Совместим с литий-железо-фосфатными (LiFePO₄) и свинцово-кислотными батареями
- Монтаж в стандартную 19-дюймовую стойку, поддерживает настенный монтаж и встроенную установку
- Высокая перегрузочная способность: поддержка кратковременной работы со 150% номинальной нагрузки для нелинейного коммуникационного оборудования с нагрузкой
- Допускается одновременное использование выходов 220 В переменного тока и 48 В постоянного тока (переменный и постоянный ток развязаны) для различных нагрузок в виде коммуникационного оборудования

Высокая надежность

- Коэффициент мощности на входе $\geq 0,99$
- Функция интеллектуального управления частотой вращения вентилятора
- КПД в режиме работы от батарей $\geq 90\%$ при полной нагрузке
- КПД в режиме работы от сети до 99%



Сферы применения:



Антенные системы



Сеть

Экологичность

- Для продления срока службы батареи можно задать напряжение отключения батареи
- Защита от повышенного и пониженного напряжения; защита от перегрузки и короткого замыкания на выходе; защита от перегрева; оповещение и защита от пониженного напряжения батареи; защита от перезаряда батареи; защита от скачков напряжения в сети и грозозащита
- Эксплуатация без присмотра человека

Интеллектуальный мониторинг и управление

- Интерфейс связи в виде беспотенциального контакта: три выхода для оповещения о сбое электропитания, о разряде батарей и об аварийном сигнале системы
- Для удаленного мониторинга: интерфейс связи RS485/RS232 в стандартном исполнении/SNMP по дополнительному заказу

Технические характеристики

Модель	XMI10HR-X	XMI20HR-X	XMI30HR-X	XMI60HR-X	XMI100HR-X	XMI150HR-X
Мощность	1 кВА	2 кВА	3 кВА	6 кВА	10 кВА	15 кВА
Вход						
Переменный ток	176–250 В переменного тока (настраивается)					
Частота	50 Гц±5%					
Коэффициент мощности	≥0,99					
Напряжение постоянного тока	48 В пост. тока					
Выход переменного тока						
Коэффициент мощности	0,8					
Напряжение	220 В±2% (в режиме работы от преобразователя)					
КПД	≥90% (в режиме работы от преобразователя)					
Частота	50 Гц±0,25 Гц (в режиме работы от преобразователя)					
Форма волны на выходе	Чистая синусоидальная волна (в режиме работы от преобразователя)					
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤3% (линейная нагрузка, при полной нагрузке)					
Перегрузочная способность	125% номинальной нагрузки в течение 1 мин; 150% номинальной нагрузки в течение 10 с					
Время переключения	≤10 мс					
Выход постоянного тока						
Напряжение	48 В (чистый преобразователь без выхода постоянного тока)					
Ток	Если на месте X стоит EA — 6 А; если ED — 20 А, если EF — 30 А; если EJ — 50А (все значения включают зарядный ток).					
Батарея						
Предупредительный сигнал о низком напряжении	48 В (чистый преобразователь без выхода постоянного тока)					
Пониженное напряжение	≤40 В					
Точка срабатывания защиты от повышенного напряжения	≥60 В					
Точка восстановления после срабатывания защиты	≥55 В					
Защита от обратного подключения	Да					
Выход (в режиме работы от преобразователя)						
Защита от повышенного напряжения	≥245 В					
Предупредительный сигнал о низком напряжении	≤200 В					
Функции защиты						
Защита от короткого замыкания на выходе	Да					
Защита от перегрева	Встроенный вентилятор для отвода тепла, интеллектуальное управление частотой вращения в зависимости от нагрузки					
Батарея, физические характеристики						
Номинальное напряжение	Да					
Диапазон напряжения заряда	53–59 В постоянного тока (настраивается)					
Зарядный ток	6/20/30/50 А					
Механические характеристики						
ШхГхВ (мм)	482,6 x 350 x 44,5 (1U)			482,6 x 500 x 88 (2U)	482,6 x 492 x 222 (5U)	
Масса нетто (кг)	<10			<20	<30	<50

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Серия XMI 1–15 кВА

Технология параллельного резервирования N+X

Двухконтурная конструкция входа переменного и постоянного тока

Релейная + тиристорная компенсация

Назначение:

Телекоммуникационные базовые станции, оптимизация сети, компьютерные системы для сетей железной дороги, почты, организаций общественной безопасности и для других специализированных сетей.



Сферы применения:



Компьютеры



Сеть

Основные особенности:

Уникальная система подавления привносимых шумов

- Уникальная конструкция предварительного фильтра устраняет удары, скачки напряжения, провалы и шумовые помехи в энергосистеме

Технология параллельного резервирования N+X

- Высокая надежность системы позволяет обойтись без дополнительных параллельных шкафов: параллельная работа реализована с помощью внутреннего микропроцессора
- Используется режим разделения тока без ведущего и ведомого устройства с прецизионным разделением нагрузки

Интерфейс для интеллектуального мониторинга

- Интерфейс RS485/RS232 для удаленного мониторинга (SNMP по дополнительному заказу)

Непосредственное использование исходной системы постоянного тока

- Экономия капитальных затрат и эксплуатационных расходов на систему, хорошая совместимость с батареями, расположенными каскадно

Архитектура с постоянным подключением

- Релейная + тиристорная компенсация: функциональное переключение преобразователя ни при каких условиях не вызовет резких перепадов напряжения на нагрузке. Реализация долговременного резервирования нагрузки

Двухконтурная конструкция входа переменного и постоянного тока

- Не требуется увеличение мощности выпрямителя, обеспечивается полная защита для критических нагрузок

Технические характеристики

Модель	XMI10HR	XMI20HR	XMI30HR
Мощность	1 кВА	2 кВА	3 кВА
Вход			
Переменный ток	Одна фаза, 220 В/176–250 В (настраивается)		
Частота	50 Гц±5%		
Напряжение постоянного тока	48 В пост. тока		
Относительный ток широкополосных помех Обратное понижение на входе	<10%		
Измерение тока помех относительно телефона по обратной связи на входе	<2‰		
Выход			
Напряжение	Одна фаза, 220 В		
Частота	50 Гц±0,5% (в режиме работы от преобразователя)		
Максимальная погрешность напряжения	±1% (в режиме работы от преобразователя)		
КПД (в режиме работы от преобразователя)	> 90%		
Коэффициент нелинейных искажений напряжения	<3% (линейная нагрузка, при полной нагрузке)		
Динамический отклик	±3% (100% изменения нагрузки)		
Коэффициент мощности	0,8		
Система			
Уровень шума	<55 дБ на расстоянии 1 м		
Дисплей	Светодиодная индикация		
Аварийная сигнализация	Да		
Интерфейс связи	RS485/RS232, беспотенциальный контакт		
Функции защиты			
Короткое замыкание	Да		
Перегрев	Да		
Повышенное напряжение на входе	Да		
Повышенное напряжение на выходе	Да		
Рабочие условия			
Температура	0–40°C		
Относительная влажность	0–95% (без конденсации)		
По дополнительному заказу			
Параллельные модули	Нет		
SNMP	По дополнительному заказу		
Физические характеристики			
Монтаж	Стойка		
ШхГхВ (мм)	482,6 x 350 x 44,5 (1U)		
Масса нетто (кг)	<10		

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Серия HW-DE

1–3 кВА

Блок питания на встроенной литиевой батарее

Исполнение для использования в помещении/под открытым небом

Встроенная батарея LiFePO4

Комплексное решение «все в одном»

Назначение:

Телекоммуникационные базовые станции, оптимизация сети, компьютерные системы для сетей железной дороги, почты, организаций общественной безопасности и для других специализированных сетей.

Основные особенности:

Интеллектуальность и гибкость

- Исполнения для установки как в помещении, так и под открытым небом для удобного использования в любых условиях
- Интегрированная конструкция со встроенной батареей LiFePO4 battery для экономии места
- Модульная архитектура: силовой модуль, батарейный модуль, распределительный модуль и модуль с системой теплоотвода для простоты установки и обслуживания

Интеллектуальный мониторинг и управление

- Интерфейс RS232, поддержка интерфейса RS485/беспотенциального контакта и карты SNMP для аварийной сигнализации по дополнительному заказу
- Надежные функции защиты от повышенного и пониженного напряжения на входе, от перегрузки и короткого замыкания на выходе, от перегрева, от бросков питания в сети; грозозащита, предупреждение и защита от пониженного напряжения батареи и пр.
- Интеллектуальная функция работы без присмотра человека



Надежный и энергосберегающий

- Уникальная конструкция предварительного фильтра устраняет удары, скачки напряжения, провалы и шумовые помехи в энергосистеме

Технология параллельного резервирования N+X

- Функция самопроверки при включении
- Интеллектуальное управление частотой вращения вентилятора для продления срока его службы
- Экологически чистая встроенная батарея LiFePO4 с широким диапазоном рабочих температур и длительным сроком службы
- Усовершенствованная IGBT-технология для повышения нагрузочной способности при внезапном изменении мощности в момент запуска оборудования базовой станции
- Функция холодного запуска
- Греющая пластина (по дополнительному заказу) для автоматического подогрева батареи в условиях низких температур для повышения характеристик батареи

Технические характеристики

Модель	HW10DE-L50		HW20DE-L50		HW30DE-L50		
Вход							
Переменный ток		176–250 В переменного тока (настраивается)					
Частота		50 Гц±5%					
Коэффициент мощности		≥0,99					
Напряжение постоянного тока		48 В пост. тока					
Выход							
Номинальная мощность		1000 ВА		2000 ВА		3000 ВА	
Напряжение		220 В±2% (в режиме работы от преобразователя)					
КПД		≥90% (в режиме работы от преобразователя)					
Частота		50 Гц±0,25 Гц (в режиме работы от преобразователя)					
Форма волны		Чистая синусоидальная волна (в режиме работы от преобразователя)					
Коэффициент нелинейных искажений напряжения		≤3% (линейная нагрузка, при полной нагрузке)					
Перегрузочная способность		125% номинальной нагрузки в течение 1 мин; 150% номинальной нагрузки в течение 10 с					
Время переключения		≤10 мс					
Выход постоянного тока							
Напряжение		–48 В постоянного тока					
Ток		6/30 А (включая зарядный ток)					
Батарея							
Предупредительный сигнал о низком напряжении		43 В ±0,5 В					
Пониженное напряжение		≤40 В					
Точка срабатывания защиты от повышенного напряжения		≥60 В					
Точка восстановления после срабатывания защиты		≥5 В					
Защита от обратного подключения		Да					
Защита от повышенного напряжения		≥245 В					
Предупредительный сигнал о низком напряжении		≤200 В					
Функции защиты							
Защита от короткого замыкания на выходе		Да					
Защита от перегрева		Встроенный вентилятор для отвода тепла, интеллектуальное управление частотой вращения в зависимости от нагрузки					
Батарея							
Мощность		Батарейный модуль LiFePO4 48 В 50 А-ч (по дополнительному заказу)					
Максимальный диапазон напряжения заряда		53–59 В постоянного тока (настраивается)					
Максимальный зарядный ток		6/30 А					
Физические характеристики							
ШхГхВ (мм) (с 1* батареей LiFePO4 48 В 50 А-ч)		600 x 295 x 680					

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Серия HW Интегрированный источник питания 5G

Широкий диапазон рабочих температур:
–40... +55°C

Выходные модули на 48 и 280 В
постоянного тока на выбор

Модульная конструкция для простоты установки

Степень защиты IP65 для установки
под открытым небо

Назначение:

Базовые станции 5G, небольшие коммутаторы с программным управлением, сети доступа, передающее оборудование, мобильная связь, наземные станции спутниковой связи, СВЧ-радиосвязь.

Основные особенности:

Интеллектуальное управление

- Продвинутое управление батареями с функциями LVLD+LVBD: температурная компенсация, автоматическая компенсация и управление непрерывным подзарядом, автоматическая регулировка напряжения, расчет емкости батареи, испытание батареи без ее снятия и пр.
- Интерфейсы связи RS485/беспотенциальный контакт, грозозащита на стороне переменного и постоянного тока для районов с активной грозовой деятельностью
- По дополнительному заказу: приложение для удаленного считывания измерений
- Встроенный блок беспроводного мониторинга для реализации доступа через узкополосный интернет вещей (NB-IOT) к сети мониторинга каждого пользователя



Сферы применения:



Станции 5G



Сеть



Мобильная связь

Продвинутая технология

- Технология активной компенсации коэффициента мощности: входной коэффициент мощности 0,99
- Широкий диапазон напряжений на входе: входное напряжение 90—290 В переменного тока. Технология программной коммутации по полномостовой схеме: КПД $\geq 95\%$ при полной нагрузке
- Широкий диапазон рабочих температур: –40... +55°C
- Сверхнизкое излучение и улучшенная электромагнитная совместимость
- Стандарты безопасности EN60950 и GB4943

Универсальная конструкция

- Выходные модули на 48 и 280 В постоянного тока на выбор
- Степень защиты IP65 для монтажа на стену, на столб, на стальной уголок и пр., а также поддержка установки на мачту, на панель и напольной установки
- Модульная конструкция для простоты установки, эксплуатации и обслуживания
- Отдельный батарейный модуль LiFePo4 и разъем для его подключения, обеспечивающие простое расширение системы

Технические характеристики

Модель	HW20E-L50DC48	HW30E-L50DC48
Номинальная мощность	2000 Вт/48 В + 48 В/50 А-ч	3000 Вт/48 В + 48 В/50 А-ч
Входное напряжение	176–264 В переменного тока	
Входная частота	45–55 Гц	
Коэффициент мощности на входе	>0,98 (30% номинальной нагрузки); >99% (100% номинальной нагрузки)	
Выходное напряжение	–43... –58 В постоянного тока	
Точность стабилизации напряжения на выходе	< ±0,6%	
КПД преобразования	>96,5% (50% номинальной нагрузки); >96% (100% номинальной нагрузки);	
Полный размах напряжения помех	≤200 мВ	
Эффект источника	≤ ±0,1%	
Эффект нагрузки	≤ ±0,5%	
Защита от повышенного напряжения на входе	≥120% номинального напряжения	
Защита от пониженного напряжения на входе	≤80% номинального напряжения	
Защита от перегрузки по току на выходе	Диапазон ограничения выходного тока можно отрегулировать от 20% до 110% номинального значения	
Короткое замыкание	Да	
Защита от перегрева	Да	
Грозозащита	Выдерживает пятикратный удар смоделированной волновой формы молниевых разряда 8/20 мкс, 20кА	
Уровень шума	<45 дБА	
Протокол обмена данными	Беспотенциальный контакт, RS232/RS485X, NB-IOTX, Bluetooth, беспроводная связь и т.д.	
Класс защиты	IP65	

Условия эксплуатации

Рабочая температура	–40... +65°C(≥65°C со снижением выходной мощности)
Температура хранения	–40... +80°C
Относительная влажность	10–95% (без конденсации)
Атмосферное давление	70–106 кПа
Высота над уровнем моря	0–3000 м
Способ охлаждения	Естественное охлаждение

Антистатическое окружение

Сторона переменного тока — земля	Действующее значение составляет 2500 В переменного напряжения (ток утечки < 30 мА) или 3535 В постоянного напряжения с пиковым значением в течение 1 минуты, без возникновения пробоя либо дуги.
Сторона переменного тока — сторона постоянного тока	Действующее значение составляет 2500 В переменного напряжения (ток утечки < 30 мА) или 3535 В постоянного напряжения с пиковым значением в течение 1 минуты, без возникновения пробоя либо дуги.
Сторона постоянного тока — земля	Действующее значение составляет 500 В переменного напряжения (ток утечки < 30 мА) или 707 В постоянного напряжения с пиковым значением в течение 1 минуты, без возникновения пробоя либо дуги.
Сопротивление изоляции	При температуре окружающей среды 15–35°C, относительной влажности менее 90% и испытательном напряжении 500 В постоянного тока сопротивление изоляции цепи переменного тока, цепи постоянного тока относительно земли и изоляции между сторонами переменного и постоянного тока должно быть не менее 2 МОм

Физические характеристики

Силовой модуль ШХГхВ (мм)	306 x 98 x 410
Батарейный модуль ШХГхВ (мм)	316 x 220 x 410

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Серия E48

30–1000 А

Выпрямитель с выходом 48 В постоянного тока

Импульсный источник питания с рабочими токами от 30 до 1000 А для телекоммуникационного оборудования

Интегрированное распределительное устройство переменного и постоянного тока

Выпрямительный модуль с возможностью горячей замены hot plug

Совместим с литий-железо-фосфатными (LiFePO₄) и свинцово-кислотными батареями

Назначение:

Базовые станции и центры коммутации сотовой связи, спутниковая связь, сети передачи данных, центры обработки данных и пр.

Основные особенности:

Высокая надежность

- Расширенный диапазон входного напряжения: подходит для эксплуатации в местах с низким качеством электроснабжения
- Развитый функционал управления батареями: температурная компенсация, автоматическое выравнивание заряда и поддерживающий заряд батарей, автоматическая регулировка напряжения, контроль емкости батареи, испытание батареи без ее снятия.
- Продвинутое управление с ЦПУ и несколькими микропроцессорами для обеспечения стабильной и надежной подачи выходной мощности.



Сферы применения:



Станции 5G



Сеть



ЦОД

Продуманная конструкция

- Hot plug модуль позволяет произвести его замену менее чем за 1 минуту.
- Совместимость с батареями LiFePO₄ и свинцово-кислотными батареями для разных применений.
- Технология активной коррекции коэффициента мощности с цифровым управлением обеспечивает входной коэффициент мощности 0,99 и не допускает «загрязнения» питающей сети.

Надежная защита

- Защита от повышенного и пониженного напряжения на входе и выходе, защита от короткого замыкания, от сверхтока, грозозащита, оповещение и защита от отказа встроенной системы охлаждения, отображение и хранение сообщений о сбоях и другие функции обеспечивают надежную работу подключенного оборудования.

Технические характеристики

Вход	
Диапазон входного напряжения	Пусковое 140—290; Рабочее 90—290 Диапазон входного напряжения указан относительно величины фазного напряжения трехфазной сети переменного тока. Пусковое напряжение системы должно быть больше или равно 140 В переменного тока
Номинальное напряжение	220 В (Фазное напряжение)
Диапазон частоты	43—67 (ном. значение 50/60) Гц
Коэффициент мощности	≥0,99 (При работе с полной нагрузкой)
Выход	
Номинальное напряжение	–53,5 В постоянного тока (Вход 220 В переменного тока)
Диапазон напряжения	–42... –58 В постоянного тока (Регулируется (испытания без нагрузки))
Ток одного выпрямительного модуля	30 или 50 А (В соответствии с выбором заказчика)
Выходной ток	30–1000 А (При номинальных условиях на выходе гарантируется выходной ток 300 А при входном напряжении 90–176 В переменного тока)
Пulsация и шумы на выходе	≤200 мВp-p (Осциллограф должен иметь полосу пропускания 20 МГц, а зонд должен быть подключен параллельно с конденсатором 10u + 104)
Задержка включения	3–8 с (Время, необходимое для втягивания катушки контактора выходной цепи после подачи питания на вход устройства)
Точность стабилизации напряжения	≤ ±1%
Коэффициент шума	Напряжение широкополосных помех ≤100 мВ 3,4—150 кГц; ≤30 мВ 150 кГц—30 МГц Взвешенное напряжение телефонного шума
Динамический отклик	Амплитуда выброса на фронте ΔV: ≤5, %Vo Время восстановления Δt: ≤500 мкс 25%—50%—25% or 50%—75%—50% изменение нагрузки
Разбалансировка распределения тока	≤5% (При нагрузке 50–100% (силовые модули подключены параллельно))
Температурный коэффициент	±0,02%/C
КПД	≥92% 220 В переменного тока/номинальная нагрузка (типовая); ≥87% 110 В переменного тока/номинальная нагрузка
Точки срабатывания аварийной сигнализации и защиты	
Отключение при повышенном напряжении на входе системы	298±5 В (Автоматическое восстановление, точка восстановления 290 В±5 В)
Защита модуля от повышенного напряжения на входе	≥300 В (Выход 0 А (испытание регулятора напряжения по ACSOURCE+))
Отключение при пониженном напряжении на входе системы	68±5 В (Автоматическое восстановление, точка восстановления 136 В±5 В)
Физические характеристики	
Размеры и масса зависят от типоразмеров распределительного устройства и от мощности выпрямительных модулей	

* Любые технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Примеры проектов



Олимпийские игры в Пекине, 2008 г.

Десятки низкочастотных ИБП 6-20к моделей НР использовались для обеспечения бесперебойного электроснабжения новостного центра.



Азиатские игры в провинции Гуандун, 2010 г.

Автомобильный преобразователь на водородных топливных элементах дает основную гарантию бесперебойной трансляции различных мероприятий.



Конференция БРИКС в Сямын

Компания EVADA предоставила источники питания серии ХМІ и высокочастотные ИБП серии НQ для коммуникационного оборудования.



Проект модернизации
Третьего канала
национального
телевидения Лаоса



Проект на газовом
месторождении
в Туркменистане



Проект восточной ветки
российско-китайского
газопровода

Другие примеры

Нефтяное месторождение в Афганистане



Проект на контрактной территории Багдади в Туркменистане



Проект телерадиоцентра в Гвинее



Проект медной шахты Мирадор в Эквадоре



Проект солнечной электростанции Нур в Марокко



Гидроэнергетический проект Карума в Уганде



НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



ИНДУСТРИЯ СВЯЗИ



ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA



ооо «Темпесто-Центр»

124482, Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4,
БЦ «Зеленый Град», 12 этаж, офис 1212
Тел.: +7 (495) 134-33-56, +7 (495) 739-41-96
E-mail: info@tempesto.ru

ооо «Темпесто Северо-Запад»

197110, г. Санкт-Петербург,
пр-д Петровская коса,
д. 1, корп. 1, БЦ «Петровский», офис 307
Тел.: +7 (812) 927 37 07
E-mail: AV.Zhurihin@tempesto.ru

ооо «Темпесто-Юг»

350020, г. Краснодар,
ул. Красная, д. 176, офис 3.067
Тел.: +7 (967) 304-69-21
E-mail: akozlov@tempesto.ru

ооо «Темпесто-бел»

Республика Беларусь, г. Жодино,
Первомайская ул., д. 1А, каб. 2
Тел.: +375 29 855-05-16, +375 29 122-01-90
E-mail: belarus@tempesto.ru

ооо «Темпесто Сибирь»

660118, г. Красноярск,
пр-д Связистов, д. 17, офис 4
Тел.: +7 (981) 699-26-38
E-mail: y.emelyanow@tempesto.ru

Тоо «Темпесто-азия»

Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Шевченко, д. 162 ж, офис 106
Тел.: +7 (727) 375-98-79, +7 (701) 339-86-09
E-mail: Alexander.Soloviov@tempesto.ru

ооо «Темпесто Сервис»

199178, г. Санкт-Петербург,
18-я линия В. О., д. 21, лит. А, пом. 1Н, ком. 2
Тел.: 8 (800) 250-65-23
E-mail: support@tempesto.ru

ооо «Темпесто Энерджи»

124365, Москва, г. Зеленоград, корп. 1622, 103
Тел.: +7 (917) 514-00-45
E-mail: nsysoev@tempesto.ru



Бесплатный звонок по России

8 (800)-250-33-99

www.tempesto.ru