




Huawei Energy Энергия Для Будущего  
**Источники бесперебойного  
питания Huawei**



С стремительное развитие облачных технологий ужесточает требования к источнику питания – жизненной силе серверов и коммутаторов. Обеспечивая надежное энергоснабжение, компания Huawei предлагает надежные, эффективные, удобные и интеллектуальные ИБП для решения задач повышения эффективности, расширения и доступности, а также сокращения стоимости обслуживания, связанной с использованием традиционных ИБП. ИБП Huawei обеспечивают оптимальные решения в области электроснабжения позволяя решать проблемы, возникающие в перегруженных электрических сетях.

## Концепция ИБП Huawei

### Надежность

Благодаря современным технологиям, ИБП Huawei предлагают комплексные меры обеспечения надежности ввода питания, хранения энергии и ее последующего использования, определяя безопасную работу конечного пользователя.

### Удобство

За счет использования технологии горячей замены силовых модулей и модуля байпаса, возможно провести расширение системы и ее обслуживание. Кроме того, Huawei обеспечивает комплексные и настраиваемые решения, значительно облегчающие работу заказчика.

### Эффективность

Объединяя в себе оптимизированную топологию и высококачественные компоненты, ИБП Huawei предлагают высокую эффективность в сочетании с низким тепловыделением даже при условии низкой нагрузки, эффективно снижая эксплуатационные расходы и обеспечивая бесперебойную работу.

### Интеллектуальность

- Полностью цифровое управление на базе цифрового сигнального процессора (DSP) обеспечивает надежность и гибкость
- Мониторинг в режиме реального времени параметров батареи и автоматическая температурная компенсация
- Интеллектуальная сеть NetEco, охватывающая все узлы системы питания

# Содержание

Серия UPS2000-A (1-3кВА) .....	01
Серия UPS2000-A (6-10кВА) .....	03
Серия UPS2000-G (1-20кВА) .....	05
Серия UPS5000-E (25-125кВА) .....	07
Серия UPS5000-E (40-800кВА) .....	09
Серия UPS5000-A (30-120кВА) .....	11
Серия UPS5000-A (200-800кВА) .....	13
Интеллектуальная система управления.....	15
Дополнительные компоненты .....	17



Серия UPS2000-A  
(1-10кВА)



Серия UPS2000-G  
(1-20кВА)



Серия UPS5000-E  
(25-800кВА)



Серия UPS5000-A  
(30-800кВА)

# Серия UPS2000-A (1-3кВА)

## Описание

Серия UPS2000-A мощностью от 1кВА до 3кВА представляет собой ИБП, работающий в режиме двойного преобразования и обеспечивающий непрерывное высококачественное электроснабжение переменным током. Это идеальное решение защиты электропитания для малых нагрузок.

## Область применения

- Предприятия малого и среднего размера, филиалы крупных предприятий и банков, а так же малых центров обработки данных
- Сети, системы связи, системы автоматического управления и другое высокоточное оборудование

## Особенности

### Высокая надежность

- Широкий диапазон входного напряжения для минимизации использования батарей
- Режим двойного преобразования обеспечивает непрерывное высококачественное электроснабжение переменным током

### Интеллектуальное управление

- Различные методы мониторинга: поддержка SNMP / MODBUS / Сухие контакты / USB
- Поддержка функции "delay shutdown": безопасное отключение приложений и операционной системы
- Удаленный мониторинг: поддержка SMS, E-mail, и т.д.

### Высокая доступность

- ЖК-экран поддерживает мониторинг в режиме реального времени и обеспечивает удобное управление
- Встроенные батареи, простота использования
- Быстрая и легкая настройка ИБП



UPS2000-A-1K/2K/3K

## Технические характеристики

Номинальная мощность (кВА/кВт)		1кВА/0.8кВт	2кВА/1.6кВт	3кВА/2.4кВт	
Вход : Выход		1Ф вход : 1Ф выход			
Входные параметры	Подключение ввода	L+N+PE			
	Номинальное напряжение	220/230/240В AC			
	Диапазон напряжения	110-300В AC			
	Диапазон частоты	40-70 Гц			
	Коэффициент мощности	0.99			
Параметры байпаса	Номинальное напряжение	220/230/240В AC			
	Диапазон напряжения	174-264В AC			
	Диапазон частоты	47-53 Гц / 57-63Гц			
Параметры батарей	Напряжение	Стандарт	24В DC	48В DC	72В DC
		Увелич. рез.	36В DC	72В DC	96В DC
	Время резервирования	Стандарт	> 5 минут при нагрузке 80%		
		Увелич. рез.	Зависит от емкости внешних батарей		
Выходные параметры	Подключение вывода	L+N+PE			
	Выходные разъемы	4 X IEC C13	6 X IEC C13	6 X IEC C13	
	Номинальное напряжение	220/230/240В AC ±1%			
	Выходная частота	47-53 Гц или 57-63 Гц (синхр-ный диапазон); 50/60Гц±0.5% (в режиме работы от батарей)			
	Коэффициент мощности	0.8			
	Форма сигнала	Синусоидальная, THDv < 3%			
	КПД	88%	89%	90%	
	Допустимая перегрузка	перегрузка <110% - 10 мин.; перегрузка <130% - 1 мин.; перегрузка ≥130% - 3 сек.			
Параметры окр. среды	Рабочая температура	от 0 до 40°C			
	Температура хранения	от -40 до +70°C (батарей: от -20 до +40°C)			
	Относительная влажность	0%-95% (без конденсации)			
	Высота	0-1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности на 1% каждые 100 м			
	Уровень шума	<50дБ на расстоянии 1 м			
Другое	Г x Ш x В (мм)	Стандарт	282 x 145 x 220	397 x 145 x 220	421 x 190 x 318
		Увелич. рез.	282 x 145 x 220	397 x 145 x 220	397 x 145 x 220
	Масса (кг)	Стандарт	9.2	16.8	27
		Увелич. рез.	4.1	6.7	7.4
	Сертификаты	EN/IEC 62040-1; EN/IEC 62040-2; EN/IEC 62040-3; CE; CB, etc			
	Интерфейс связи	USB, RS232 (опционально RS485/сухие контакты )			

# Серия UPS2000-A (6-10кВА)

## Описание

---

Серия UPS2000-A (6-10кВА) представляет собой ИБП башенного типа, работающий в режиме двойного преобразования и обеспечивающий непрерывное высококачественное электроснабжение переменным током. Эффективность до 96% в режиме двойного преобразования для моделей 6/10кВА помогает сэкономить до 50% затрат на электроэнергию.

## Область применения

---

- Предприятия малого и среднего размера, филиалы крупных предприятий и банков, а так же малых центров обработки данных
- Сети, системы связи, системы автоматического управления и другое высокоточное оборудование
- Для дома, для офиса

## Особенности

---

### Высокая надежность

- Широкий диапазон входного напряжения для минимизации использования батарей
- Предаварийный сигнал о неисправности ключевых компонентов включая вентиляторы и батареи, в целях напоминания о необходимости их замены до возникновения неисправности
- Структура покрытия и специальная защита разъемов ключевых компонентов для повышения надежности

### Высокая эффективность

- Высокая эффективность до 96% в режиме двойного преобразования для моделей 6/10кВА снижают потери ИБП и воздушного кондиционера, помогая сэкономить более чем на 50% больше по сравнению с менее эффективными моделями

### Высокая доступность

- ЖК-экран поддерживает мониторинг в режиме реального времени и обеспечивает удобное управление
- Конструкция со встроенной батареей обеспечивает комплексное решение и является наиболее применимым в ограниченном пространстве

### Интеллектуальное управление

- Система управления NetEco 1000U отслеживает состояние ИБП в реальном времени, обеспечивая простое управление и работу
- Удаленный мониторинг: поддержка SMS, E-mail, и т.д.



UPS2000-A-6K/10K



## Технические характеристики

Номинальная мощность (кВА/кВт)		6кВА/5.4кВт (Версия Standard)	10кВА/9кВт (Версия Standard)	6кВА/5.4кВт (Версия Professional)	10кВА/9кВт (Версия Professional)	
Модель		UPS2000-A-6KTTL-S UPS2000-A-6KTTS-S	UPS2000-A-10KTTL-S UPS2000-A-10KTTS-S	UPS2000-A-6KTTL-P UPS2000-A-6KTTS-P	UPS2000-A-10KTTL-P UPS2000-A-10KTTS-P	
Вход : Выход		1Ф вход : 1Ф выход		1Ф вход : 1Ф выход; 2Ф вход : 2Ф выход		
Входные параметры	Подключение ввода	L+N+PE		L+N+PE/2Ph+PE		
	Номин. напряжение	220/230/240В AC		208/220/230/240В AC		
	Диапазон напряжения	80-280В AC				
	Диапазон частоты	50/60Гц ± 5 Гц				
	Коэффициент мощности	≥ 0.99				
THD		THDi < 3% при номинальной нагрузке				
Параметры байпаса	Номин. напряжение	220/230/240В AC		208/220/230/240В AC		
	Диапазон частоты	50/60Гц ± 5 Гц				
Параметры батарей	Напря- жение	Стандарт	192В DC	192В DC	240В DC	240В DC
		Увелич. рез.	192-240В DC	192-240В DC	192-240В DC	192-240В DC
	Время резерв.	Стандарт	> 5 мин. при 80% от номин. нагрузки	> 4 мин. при 80% от номин. нагрузки	> 6 мин. при 80% от номин. нагрузки	> 5 мин. при 80% от номин. нагрузки
		Увелич. рез.	Зависит от емкости внешних батарей			
Выходные параметры	Подключение вывода	L+N+PE		L+N+PE/2Ph+PE		
	Номин. напряжение	220/230/240В AC ±1%		208/220/230/240В AC ±1%		
	Выходная частота	Контроль ввода байпаса (режим Online); 50/60 Гц ± 0.05 Гц (в режиме работы от батарей)				
	Коэф. мощности	0.9				
	Форма сигнала	Синусоидальная, THDv < 2%				
Параметры системы	Байпас тех. обслуживания	Без встроенного байпаса TO		Встроенный байпас TO		
	Расширение	----		До 4 устройств соединенных параллельно		
	КПД	96%				
	Допустимая перегрузка	Перегрузка 125% в течение 5 мин.; перегрузка 150% в течение 1 мин.				
Параметры окр. среды	Рабочая температура	0-40°C				
	Отн. влажность	0%–95% (без конденсации)				
	Высота	0-1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности на 1% каждые 100 м				
	Уровень шума	<55дБ на расстоянии 1 м				
Другое	В x Ш x Г		580 мм x 250 мм x 605 мм			
	Масса	Стандарт	60 кг	66 кг	65 кг	71 кг
		Увелич. рез.	20 кг	21 кг	25 кг	26 кг
	Сертификация	EN/IEC62040-1, EN/IEC62040-2, EN/IEC62040-3, CE, CB, RoHS, REACH, WEEE, etc.				
	Интерфейс связи	USB, SNMP, RS485, сухие контакты				

# Серия UPS2000-G (1-20кВА)

## Описание

Серия UPS2000-G с мощностью в диапазоне от 1кВА до 20кВА представляет собой ИБП, работающий в режиме двойного преобразования и обеспечивающий непрерывное высококачественное электроснабжение переменным током.

Стойечный/башенный вариант установки и высокая эффективность до 95% позволили получить сертификат энергоэффективности ECA правительства Соединенного Королевства и пройти первыми в мире сертификацию "Energy Star"

## Область применения

- Предприятия малого и среднего размера, филиалы крупных предприятий и банков, а так же малых центров обработки данных
- Сети, системы связи, системы автоматического управления и другое высокоточное оборудование

## Особенности

### Высокая надежность

- Молниезащита 5 кА, снижение интенсивности отказов связанных с ударом молнии
- Предварительный сигнал о неисправности ключевых компонентов включая вентиляторы, батареи и конденсаторы, в целях напоминания о необходимости их замены до возникновения неисправности
- Широкий диапазон входного напряжения для минимизации использования батарей: 280-176В AC для 100% нагрузки; 176-80В AC для 100%-40% нагрузки (линейное понижение)

### Уменьшенные потери

- Высокая эффективность в режиме двойного преобразования позволяет уменьшить потери ИБП: до 95% для 15/20кВА, 94,5% для 10кВА, 94% для 6кВА

### Высокая доступность

- Варианты установки в стойку/башенный для различных сценариев развертывания
- Возможности расширения: до 4-х устройств может быть соединено параллельно для достижения большей мощности и надежности



UPS2000-G-1K



UPS2000-G-6K/10K



UPS2000-G-15K/20K

## Технические характеристики

Ном. мощность (кВА/кВт)		1кВА/0.7кВт	3кВА/2.4кВт	6кВА/5.4кВт	10кВА/9кВт	15кВА/13.5кВт	20кВА/18кВт
Вход : Выход		1Ф : 1Ф			1Ф : 1Ф или 3Ф : 1Ф	1Ф : 1Ф, 3Ф : 1Ф или 3Ф : 3Ф	
Входные параметры	Подключение ввода	L+N+PE			L+N+PE / 3Ph+N+PE		
	Номин. напряжение	220/230/240В AC			L-N: 220/230/240В AC		
	Диапазон напряжения	125-275В AC	110-300В AC	L-N: 80-280В AC			
	Диапазон частоты	50/60 Гц ±10%	40-70 Гц				
	Коэф. мощности	0.95	0.99				
Параметры байпаса	Номин. напряжение	220/230/240В AC		L-N: 220/230/240В AC			
	Частота	50/60 ± 6 Гц	50/60 ± 3 Гц	50/60 ± 6 Гц			
Параметры батарей	Напря- жение	Стандарт	36В DC	72В DC	240В DC		----
		Увелич. рез.		96В DC	192-240В DC		±(192-240) В DC
Выходные параметры	Подключение вывода	L+N+PE				L+N+PE /3Ph+N+PE	
	Выходные разъемы	3 × IEC C13 (10A)	6× IEC C13 (10A)	2 × C13 (10A)	—		
	Номин. напряжение	220/230/240В AC ±2%	220/230/240В AC ±1%			L-N: 220/230/240В AC ±1%	
	Номин. частота	Режим Online: контроль ввода байпаса; Режим работы от батарей: 50/60Гц ±0.5% (1/3кВА) and 50/60±0.1 Гц (6/10/15/20кВА)					
	Форма сигнала	Синусоидальная, THDv<3%		Синусоидальная, THDv<2%			
	КПД	88%	90%	94%	94.5%	95%	
Параметры окр. среды	Рабочая температура	0-40°C					
	Температура хранения	-20-55°C		-40-70°C			
	Отн. влажность	0%-95% (без конденсации)					
	Высота	1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности в соответствии с IEC62040-3					
	Уровень шума	<45 дБ	<50 дБ	<55 дБ		<58 дБ	
Другое	В × Ш × Г (мм)	Стандарт	86 × 440 × 500	88 × 438 × 630	86 × 430 × 585		130 × 430 × 685
		Увелич. рез.		88 × 438 × 410			
	Масса	8.2 кг	11.2 кг	14 кг	16 кг	32 кг	
	Сертификация	EN/IEC 62040-1; EN/IEC 62040-2; EN/IEC 62040-3; CE; CB; RoHS, REACH, WEEE, etc					
	Интерфейс связи	RS232, сухие контакты	USB, RS232, RS485, сухие контакты	RS485, USB, SNMP, сухие контакты			

\* 6кВА & 10кВА ИБП представлены в двух версиях: Стандарт и Увеличенное время резервирования

# Серия UPS5000-E (25-125кВА)

## Описание

Благодаря технологии двойного преобразования серия UPS5000-E (25-125кВА) может обеспечить надежное, чистое и бесперебойное электроснабжение для критически важного IT-оборудования. Модульная архитектура позволяет улучшить доступность, а также значительно сократить расходы на инженерное обеспечение.

## Область применения

- Малые и средние центры обработки данных, региональный центр обработки данных крупного предприятия
- Центральные офисы, диспетчерский центр, центр управления и т.д.

## Особенности

### Модульное исполнение

- Модульная конструкция, расширение по мере необходимости: силовые модули, модуль байпаса, модуль контроля и управления поддерживают горячую замену

### Высокая надежность

- Дублирование контроллера исключает единую точку отказа
- Широкий диапазон входного напряжения 138-485В AC для минимизации использования батарей

### Повышенная эффективность

- Высокая эффективность до 95,5% позволяет снизить энергопотребление и эксплуатационные расходы

### Высокая доступность

- Улучшенная адаптация к нагрузке: высокий коэффициент мощности на выходе (до 1) и отсутствие снижения мощности для емкостных и индуктивных устройств с коэффициентом мощности более 0,5
- Гибкая конфигурация батарей: 30-40 батарей в группе позволяют изъять неисправную батарею вместо ее замены

### Простота мониторинга и управления

- Мониторинг посредством RS485, SNMP, сухих контактов предусмотрен в стандартной конфигурации, чтобы обеспечить более легкую настройку сети и управления



Силовой модуль 25кВА



UPS5000-E-125K-F125

## Технические характеристики

Модель		UPS5000-E-125K-F125				
Ном. мощность (кВА/кВт)		25 кВА/кВт	50 кВА/кВт	75 кВА/кВт	100 кВА/кВт	125 кВА/кВт
Количество силовых модулей		1	2	3	4	5
Входные параметры	Подключение ввода	3Ph+N+PE				
	Номин. напряжение	380/400/415В AC				
	Диапазон напряжения	138-485В AC				
	Диапазон частоты	40-70 Гц				
	THD	THDi<3% для линейной нагрузки				
	Кэф. мощности	0.99				
Параметры байпаса	Подключение ввода	3Ph+N+PE				
	Номин. напряжение	380/400/415В AC				
	Частота	50/60 ± 6Гц				
Батареи	Номин. напряжение	360-480В DC (количество батарей может быть от 30 до 40; по умолчанию - 32)				
Выходные параметры	Подключение вывода	3Ph+N+PE				
	Напряжение	380/400/415В AC ±1%				
	Частота	Контроль ввода байпаса (режим Online); 50/60 Гц ±0.1% (режим работы от батарей)				
	Форма сигнала	Синусоидальная (THDv<1% для линейной нагрузки)				
	Кэф. мощности	1				
	Допустимая перегрузка	Инвертор: перегрузка 110% - 60 мин.; перегрузка 125% - 10 мин.; перегрузка 150% - 1 мин. Байпас: перегрузка 135% в течение длительного периода; перегрузка >1000% - 100 мс				
Параметры окр. среды	КПД	95.5%				
	Рабочая температура	0-40°C				
	Температура хранения	-40-70°C				
	Отн. влажность	0%-95% (без конденсации)				
Другое	Высота	1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности на 1% каждые 100 м				
	В×Ш×Г (мм)	2000×600×850				
	Масса	227 кг	260 кг	293 кг	326 кг	359 кг
	Сертификация	EN/IEC 62040-1; EN/IEC 62040-2; EN/IEC 62040-3; CE; CB; RoHS, REACH, WEEE, etc.				
Другое	Интерфейс связи	Сухие контакты, RS485, SNMP				

# Серия UPS5000-E

## (40-800кВА)

### Описание

Серия UPS5000-E (40-800кВА) - это современный модульный ИБП разработанный на основе обширного опыта Huawei в цифровых технологиях и силовой электронике. Благодаря высокой производительности цифрового сигнального процессора (DSP) и высокоскоростной технологии передачи данных, серия UPS5000-E обеспечивает передовую расширяемость и доступность. Высокая эффективность и высокая доступность серии полностью соответствуют требованиям облачного центра обработки данных

### Область применения

- Центры обработки данных в штаб-квартире или резервные центры обработки данных
- Крупные облачные центры обработки данных

### Особенности

#### Высокая доступность

- Централизованный байпас и высокоскоростная технология передачи данных способствует расширяемости, что позволяет гибко наращивать потенциал в соответствии с требованиями Вашего бизнеса и избежать чрезмерных инвестиций
- Модульная конструкция: силовые модули, модуль байпаса, модуль контроля и управления поддерживают горячую замену, что дает возможность максимизировать доступность, облегчить техническое обслуживание и значительно уменьшить время на устранение неисправности
- Комплексная передача данных и резервируемый блок управления повышают надежность системы

#### Низкое энергопотребление

- В режиме двойного преобразования достигается эффективность в 96%, а также ИБП сохраняет высокую эффективность выше 95% в большинстве наиболее часто возникающих нагрузок (20%-40% номинальной нагрузки), что способствует снижению энергопотребления и эксплуатационных расходов

#### Интеллектуальное управление АКБ

- Гибкая конфигурация батарей: 30-40 батарей в группе позволяет изъять неисправную батарею вместо ее замены
- Интеллектуальное управление батареями, а также технология спящего режима батарей продлевают срок их службы на 50%



UPS5000-E-480K-F480



UPS5000-E-800K-F800

## Технические характеристики

Модель		UPS5000-E-120K-F120	UPS5000-E-200K-F200	UPS5000-E-320K-F320	UPS5000-E-480K-F480	UPS5000-E-600K-F600	UPS5000-E-800K-F800
Ном. мощность (кВА/кВт)		40-120	40-200	40-320	40-480	40-600	40-800
Количество силовых модулей		1-3	1-5	1-8	1-12	1-15	1-20
Входные параметры	Подключение ввода	3Ph+N+PE					
	Номин. напряжение	380/400/415В AC					
	Диапазон напряжения	138-485В AC (305-485В AC при нагрузке 100%; 138-305В AC при нагрузке 40%-100%)					
	Диапазон частоты	40-70 Гц					
	THD	THDi<3% для 100% линейной нагрузки					
	Коэф. мощности	0.99					
Параметры байпаса	Номин. напряжение	380/400/415В AC					
	Частота	50/60±6 Гц					
Батареи	Номин. напряжение	360-480В DC (количество батарей может быть от 30 до 40; по умолчанию - 32)					
Выходные параметры	Подключение вывода	3Ph+N+PE					
	Напряжение	380/400/415В AC ±1%					
	Частота	Контроль ввода байпаса (режим Online); 50/60Гц ±0.1% (режим работы от батарей)					
	Форма сигнала	Синусоидальная (THDv<1% для линейной нагрузки)					
	Допустимая перегрузка	Инвертор: перегрузка 110% - 60 мин.; перегрузка 125% - 10 мин.; перегрузка 150% - 1 мин. Байпас: перегрузка 135% в течение длительного периода; перегрузка >1000% - 100 мс					
Параметры системы	Коэф. мощности	1					
	КПД	96%					
	Расширение	До 4-х устройств соединенных параллельно					
	Ввод кабеля	Сверху или снизу					
Параметры окр. среды	Рабочая температура	0-40°C					
	Температура хранения	-40-70°C					
	Отн. влажность	0%-95% (без конденсации)					
	Высота	1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности на 1% каждые 100 м					
	Уровень шума	<65 дБ		<68 дБ		<70 дБ	
Другое	В×Ш×Г (мм)	2000×600×850			2000×1200×850	2000×2000×850	2000×2400×850
	Масса	227-293 кг	227-359 кг	253-480 кг	693-1050 кг	1045-1500 кг	1185-1800 кг
	Сертификация	EN/IEC 62040-1; EN/IEC 62040-2; EN/IEC 62040-3; CE; CB; RoHS, REACH, WEEE, etc.					
	Интерфейс связи	Сухие контакты, RS485, SNMP					

# Серия UPS5000-A (30-120кВА)

## Описание

Серия UPS5000-A (30-120кВА) представляет собой ИБП, работающий в режиме двойного преобразования и предусматривающий вариант установки в стойку/башенный. Используя технологию цифрового сигнального процессора (DSP) ИБП обеспечивает напряжение 380/400/415В AC с чистым и стабильным синусоидальным сигналом. Комплексные меры по обеспечению надежности и применение ведущих технологий позволяют серии UPS5000-A (30-120кВА) предоставить надежные, экономичные, интеллектуальные и удобные решения для небольших систем питания

## Область применения

- Малые и средние центры обработки данных
- Кроссовые и коммутационные помещения
- Аппаратные помещения филиалов офисов в финансовой отрасли
- Помещения с управляющим оборудованием, системы радиосвязи и т. д.

## Особенности

### Высокая надежность

- Широкий диапазон входного напряжения для минимизации использования батарей: 485-305В AC для 100% нагрузки; 305-138В AC для 100%-40% нагрузки (линейное понижение)

### Низкое энергопотребление

- Высокая эффективность в режиме двойного преобразования до 95,7% существенно снижает энергопотребление ИБП и охлаждающего оборудования

### Высокая доступность

- Варианты установки в стойку/башенный для различных сценариев развертывания
- Высокий коэффициент мощности на выходе (до 1), позволяет увеличить нагрузку на 30% по сравнению с традиционными ИБП
- Гибкая конфигурация батарей: 30-40 батарей в группе позволяет изъять неисправную батарею вместо ее замены



UPS5000-A-30/40K



UPS5000-A-60/80/120K



## Технические характеристики

Ном. мощность (кВА/кВт)		30кВА/30кВт	40кВА/40кВт	60кВА/60кВт	80кВА/80кВт	120кВА/120кВт
Входные параметры	Подключение ввода	3Ph+N+PE				
	Номин. напряжение	380/400/415В AC				
	Диапазон напряжения	138-485В AC				
	Диапазон частоты	40-70 Гц				
	THD	THDi<3% для 100% линейной нагрузки				
	Коэф. мощности	0.99				
Параметры байпаса	Подключение ввода	3Ph+N+PE				
	Номин. напряжение	380/400/415В AC				
	Частота	50/60±6 Гц				
Батареи	Номин. напряжение	360-480В DC (количество батарей может быть от 30 до 40; по умолчанию - 32)				
Выходные параметры	Подключение вывода	3Ph+N+PE				
	Номин. напряжение	380/400/415В AC ±1%				
	Частота	Контроль ввода байпаса (режим Online); 50/60 Гц ±0.1% (режим работы от батарей)				
	Форма сигнала	Синусоидальная (THDv<1% для 100% линейной нагрузки)				
	Допустимая перегрузка	Перегрузка 110% - 60 мин.; перегрузка 125% - 10 мин.; перегрузка 150% - 1 мин.				
Параметры системы	Коэф. мощности	1				
	КПД	До 95.7%				
	Расширение	До 4-х устройств соединенных параллельно				
Параметры окр. среды	Рабочая температура	0-40°C				
	Температура хранения	-40-70°C				
	Отн. влажность	0%-95% (без конденсации)				
	Высота	1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности в соответствии с IEC62040-3				
	Уровень шума	≤58 дБ		≤64 дБ		
Другое	В×Ш×Г	500 мм × 264 мм × 800 мм		1020 мм × 440 мм × 850 мм		
	Масса	70 кг		200 кг		240 кг
	Сертификация	EN/IEC 62040-1; EN/IEC 62040-2; EN/IEC 62040-3; CE; CB; RoHS, REACH, WEEE, etc.				
	Интерфейс связи	Сухие контакты, RS485, SNMP				

# Серия UPS5000-A

## (200-800кВА)

### Описание

---

Серия UPS5000-A (200-800кВА) представляет собой ИБП, работающий в режиме двойного преобразования, который обеспечивает напряжение 380/400/415В AC с чистым и стабильным синусоидальным сигналом. UPS5000-A обладает высокой эффективностью до 96% и плотностью до 300кВА на кабинет; полностью цифровое управление позволяет получить точные выходные характеристики независимо от параметров входной нагрузки. Данная серия соответствует требованиям по обеспечению непрерывного электроснабжения критически важной нагрузки в крупных центрах обработки данных

### Область применения

---

- Крупные центры обработки данных, серверные, системы безопасности, телеком и другие крупные предприятия
- Центры обработки данных государственных или общественных учреждений
- Высокоточное оборудование

### Особенности

---

#### Высокая надежность

- Широкий диапазон входного напряжения для минимизации использования батарей: 485-305В AC для 100% нагрузки; 305-138В AC для 100%-40% нагрузки (линейное понижение)

#### Низкое энергопотребление

- Высокая эффективность до 96% существенно снижает энергопотребление

#### Высокая доступность

- Высокая плотность до 300кВА на кабинет обеспечивает 50% экономии занимаемого пространства по сравнению с традиционными ИБП
- Улучшенная адаптация к нагрузке: высокий коэффициент мощности на выходе (до 1) и отсутствие снижения мощности для емкостных и индуктивных устройств с коэффициентом мощности более 0,5
- Гибкая конфигурация батарей: 30-40 батарей в группе позволяет изъять неисправную батарею вместо ее замены



UPS5000-A-200/300K



UPS5000-A-400/500K

## Технические характеристики

Номинальная мощность		200кВА/200кВт	300кВА/300кВт	400кВА/380кВт	500кВА/475кВт	600кВА/570кВт	800кВА/760кВт
Входные параметры	Подключение ввода	3Ph+N+PE					
	Номин. напряжение	380/400/415В AC					
	Диапазон напряжения	138-485В AC					
	Диапазон частоты	40-70 Гц					
	THD	THDi<3% для 100% линейной нагрузки					
	Коэф. мощности	0.99					
Параметры байпаса	Подключение ввода	3Ph+N+PE					
	Номин. напряжение	380/400/415В AC					
	Частота	50/60±6 Гц					
Батареи	Номин. напряжение	360-480В DC (количество батарей может быть от 30 до 40; по умолчанию - 32)					
Выходные параметры	Подключение вывода	3Ph+N+PE					
	Номин. напряжение	380/400/415В AC ±1%					
	Частота	Контроль ввода байпаса (режим Online); 50/60 Гц ±0.1% (режим работы от батарей)					
	Форма сигнала	Синусоидальная (THDv<1% для 100% линейной нагрузки)					
	Допустимая перегрузка	Перегрузка 110% - 60 мин.; перегрузка 125% - 10 мин.; перегрузка 150% - 1 мин.					
Параметры системы	Коэф. мощности	1		0.95			
	КПД	96%					
	Расширение	До 4-х устройств соединенных параллельно					
	Ввод кабеля	Сверху или снизу					
Параметры окр. среды	Рабочая температура	0-40°C					
	Температура хранения	-40-70°C					
	Отн. влажность	0%-95% (без конденсации)					
	Высота	1000 м. Свыше 1000 м, снижение мощности в соответствии с IEC62040-3					
	Уровень шума	<65 дБ	<68 дБ	<70 дБ			
Другое	В×Ш×Г (мм)	2000 × 600 × 850		2000 × 1200 × 850		2000 × 2000 × 850	2000 × 2400 × 850
	Масса	360 кг	550 кг	900 кг	1000 кг	1470 кг	1770 кг
	Сертификация	EN/IEC 62040-1; EN/IEC 62040-2; EN/IEC 62040-3; CE; CB; RoHS, REACH, WEEE, etc.					
	Интерфейс связи	Сухие контакты, RS485, SNMP					

# Интеллектуальная система управления

## NetEco 1000U для управления системой ИБП

iManager NetEco 1000U может быть запущена на ОС Windows и поддерживает доступ через веб-браузер. iManager NetEco 1000U позволяет отслеживать ключевые показатели производительности (KPIs) и аварийные сигналы ИБП в реальном времени. Система поддерживает удаленный мониторинг и управление ИБП, что повышает эффективность централизованного управления, удаленной работы и возможности технического обслуживания ИБП. NetEco 1000U поддерживает подключение через USB, RS232 или сетевой кабель.

## NetEco 6000 для управления Центром Обработки Данных

### Описание

NetEco - это система управления нового поколения, разработанная компанией Huawei. Она управляет данными в режиме реального времени, получает информацию о состоянии инфраструктуры центра обработки данных, в том числе от системы питания, окружающей среды, системы видеонаблюдения и дверей, а также генерирует аварийный сигнал при возникновении неисправности.

NetEco отображает архитектуру центра обработки данных и отчеты для пользователя, чтобы облегчить опрос состояния оборудования, обеспечивает стандартизированную платформу, применимую ко всем центрам обработки данных, благодаря своей гибкой конфигурации, масштабируемости и многоуровневому управлению.

### Особенности

#### Высокая доступность, предупреждение и устранение неполадок

- Предвидение предупреждений о неисправностях и рисках повышает доступность центра обработки данных
- Оперативное обнаружение неисправности, виртуальный контроль

#### Продуманное взаимодействие, энергосбережение

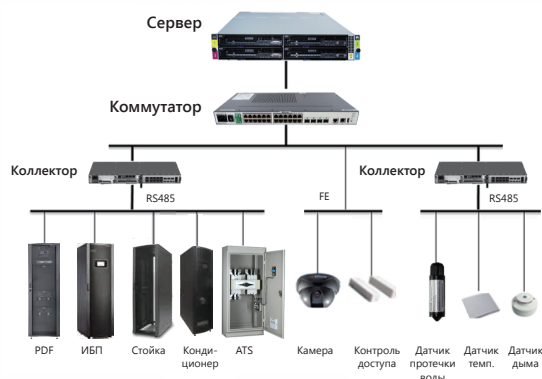
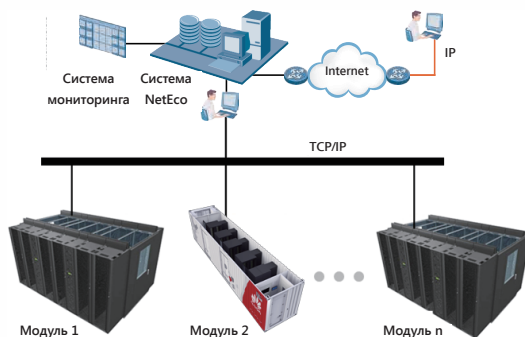
- Динамическое управление PUE
- Оптимизация служб систем питания и охлаждения

#### Быстрое развертывание, простота запуска

- Предварительно настроенное программное обеспечение и параметры
- Отслеживание параметров переменного тока и нагрузки на ИБП сокращает время тестирования

#### Техническое обслуживание с 3D визуализацией

- Инструментарий для осуществления обслуживания с 3D визуализацией
- Динамическое 3D отображение температуры, устранение точек перегрева



## Технические характеристики

### Системы мониторинга

Оборудование нижнего уровня легко подключается к NetEco посредством ModBus, SNMP и интеллектуального протокола связи оборудования. Пользователь может настроить в NetEco поддержку нестандартных протоколов. Устройства нижнего уровня, отслеживаемые NetEco, делятся на следующие системы: система питания, система мониторинга окружающей среды, система видеонаблюдения и система контроля доступа.

#### Система питания

Прецизионный кондиционер, ИБП, распределительное устройство, вводной щит ИБП, распределительный щит ИБП, распределительный щит ИТ нагрузки, распределительный щит кондиционеров

#### Система мониторинга окружающей среды

Датчики температуры и влажности, датчик задымления, датчик протечки воды

#### Система видеонаблюдения

Камера, NVR (опционально)

#### Система контроля доступа

Контроллер дверей

### Назначение

NetEco выполняет функции по комплексному управлению инфраструктурой центра обработки данных.

Уровень анализа

Уровень управления

Уровень мониторинга



# Дополнительные компоненты

## Коммуникационные платы\*

Наименование	Описание
RMS-SNMP01A (Для UPS2000-G)	RMS-SNMP01A поддерживает протоколы SNMP, HTTP, HTTPS и SSH. Кроме того, RMS-SNMP01A осуществляет контроль IP адресов через HTTPS, SNMPv3 и SNMP для предотвращения несанкционированного доступа
RMS-MODBUS01A (Для UPS2000-G)	Плата Modbus обеспечивает подключение RS485 для удаленного управления ИБП
RMS-RELAY01A (Для UPS2000-G)	Плата сухих контактов обеспечивает шесть выходов аварийных сигналов и два управляющих входных сигнала
Плата расширения сухих контактов (Для серии UPS5000)	Плата расширения сухих контактов обеспечивает пять выходных сухих контактов и пять входных сигналов Плата реализует дополнительные аварийные и управляющие функции в соответствии с требованиями заказчика

\* UPS5000-E and UPS5000-A provide built-in SNMP, Modbus and dry contact



RMS-SNMP01A



RMS-MODBUS01A



RMS-RELAY01A



Плата расширения сухих контактов

## Датчики окружающей среды

Наименование	Описание
Датчик температуры батареи	Определяет температуру батареи и предоставляет данные для температурной компенсации при непрерывной зарядке
Датчик температуры и влажности	Передаёт данные о температуре и влажности в режиме реального времени в систему динамического мониторинга окружающей среды, обеспечивая гибкое управление



BMU

## Мониторинг батареи

Item	Introduction
Блок мониторинга батареи (BMU)	Каждый BMU отслеживает напряжение, ток заряда и разряда, и температуру 24 батарей с номинальным напряжением 2-12В DC
Детектор КЗ на землю	Определяет возникновение короткого замыкания на землю и посылает аварийный сигнал, когда ток утечки превышает пороговое значение



Детектор КЗ на землю

Кроме того, для удовлетворения различных требований, Huawei предоставляет дополнительные компоненты, включая шкафы распределения питания, батарейные коммутаторы и платы защиты от обратного тока.

# Комплексное Обеспечение Надежности

Комплексные мероприятия на протяжении всего процесса испытаний обеспечивают надежность работы миллионов систем питания Huawei в различных тяжелых условиях



Лаборатория с камерой для электромагнитных испытаний



Тест на долговечность (40°C, 100% нагрузка, 180 дней)



Гигроскопический пылевой тест



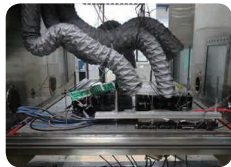
Тест на старение



Выборочный тест на тепловой удар



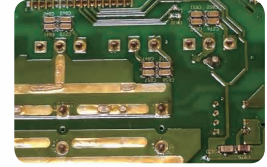
Испытательная лаборатория



Ускоренное испытание на долговечность



Полевое испытание (повышенная влажность и содержание соли в окружающей среде)



Улучшенное комформное покрытие

## Международные услуги

Компания Huawei имеет в своем штате высокопрофессиональных сервисных инженеров ИБП, работающих по всему миру и обеспечивающих техническую поддержку с высокой скоростью реагирования. Компания Huawei предоставляет следующие услуги в зависимости от требований заказчика:

- Удаленная поддержка 24×7
- Поддержка ПО
- Активная профилактика
- Аппаратная поддержка
- Поддержка с выездом специалиста
- Другое

140+ стран

129+ центров запасных частей

300+ региональных складов

22,000+ серверов

24×7 он-лайн обслуживание





**Авторские права © Huawei Technologies Co., Ltd. 2015. Все права защищены.**

Ни одна из частей данного документа не может быть воспроизведена или передана по каналам связи в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного согласия компании Huawei Technologies Co., Ltd.

**Торговая марка**



**HUAWEI**, и  являются зарегистрированными торговыми марками компании Huawei Technologies Co., Ltd.

Другие торговые марки, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью соответствующих правообладателей.

**Общие положения**

Информация, содержащаяся в данном документе, может содержать прогностические высказывания, включая, но не ограничиваясь утверждениями, касающимися будущих результатов финансово-хозяйственной деятельности, будущего ассортимента продукции, новых технологий и т. д. Имеется ряд факторов, которые могут стать причиной существенного отличия фактических результатов от прогностических высказываний, как в прямом, так и в косвенном выражении. Следовательно, такая информация предоставляется только в справочных целях и не является ни предложением, ни пособием для проведения приемосдаточных испытаний. Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена компанией Huawei без предварительного уведомления.

**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**

Huawei Industrial Base

Bantian Longgang

Shenzhen 518129, P.R. China

Tel: +86-755-28780808

Version No.: M3-022333-20150210-C-1.0

[www.huawei.com](http://www.huawei.com)