

**DEXP**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## ***Уважаемый покупатель!***

Благодарим Вас за выбор продукции, выпускаемой под торговой маркой «DEXP». Мы рады предложить Вам изделия, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию прибора и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего Руководства, используйте его в качестве справочного материала при дальнейшем использовании прибора.














## **Меры предосторожности**

1. Чтобы предотвратить риск возгорания и ударов электрическим током, устанавливайте ИБП в помещениях с контролируемой температурой и влажностью (Обратите внимание рабочий диапазон температур и влажность в технических условиях).
2. Для предотвращения риска перегрева, не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе ИБП, не располагайте ИБП под прямыми солнечными лучами и под горячими поверхностями.
3. Не подключайте не компьютерное оборудование к ИБП (например, медицинское оборудование, микроволновые печи или пылесосы).
4. Не подключайте шнур питания ИБП к самому устройству.
5. Не допускайте попадания жидкостей или инородных предметов внутрь ИБП. Не ставьте контейнеры с жидкостью на корпус ИБП или непосредственно рядом с ним.
6. В случае возникновения непредвиденной ситуации, нажмите клавишу выключения и отсоедините кабель питания ИБП от сети.
7. Не подключайте удлинители к ИБП.
8. Если ИБП имеет металлические шасси, для безопасности заземление должно быть произведено до подключения, чтобы избежать утечки более 3,5 мА.
9. Сервисное обслуживание батареи должно производиться только квалифицированными специалистами.
10. При замене батареи используйте ту же модель и тип батареи.
11. Внутреннее напряжение батареи 12 В. Используется запечатанная свинцовая, 6-ти ячейковая батарея.
12. Не бросайте батарею в огонь, она может взорваться. Не вскрывайте батарею. При попадании электролита на кожу или в глаза промойте место большим количеством холодной воды.
13. При уборке отключайте питание ИБП, не используйте жидкости и спреи для очистки ИБП.

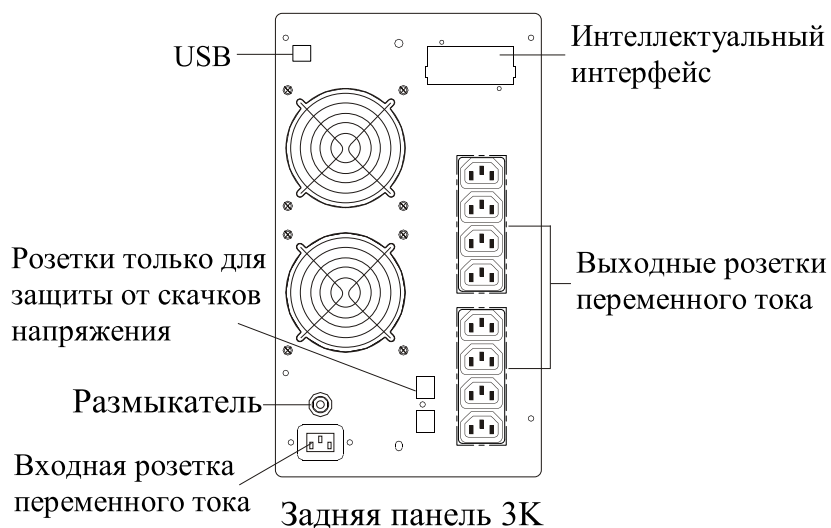
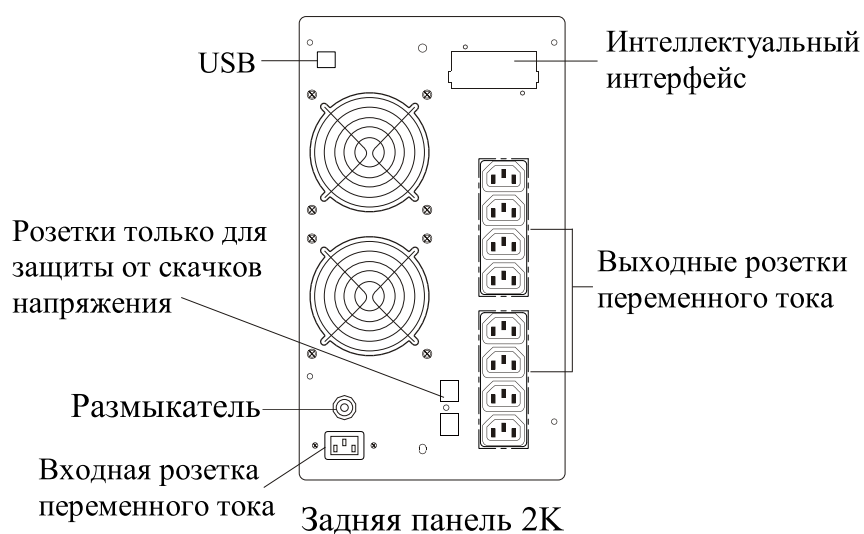
## Описание широко используемых символов

Следующие символы будут использоваться в этом руководстве и могут попадаться в течение практического применения устройства. Поэтому, все пользователи должны быть знакомы с ними и понять их значения.

### Условные обозначения и пояснения

	Указывает на необходимость относиться с особым вниманием.
	Предупреждение о высоком напряжении
	Включение ИБП
	Выключение ИБП
	Нерабочий режим или выключение ИБП
	Источник переменного тока (AC)
	Источник постоянного тока (DC)
	Защитное заземление
	Отключение звуковой сигнализации
	Индикация перегрузки
	Проверка аккумулятора
	Пригодный для переработки
	Не выбрасывайте с обычным мусором

### 1.3 Внешний вид



## Установка ИБП

### **Шаг 1:** Подключение входных разъемов ИБП

Подключайте ИБП только к заземленной трехпроводной розетке с двумя полюсами.

Избегайте использования удлинителей.

### **Шаг 2:** Подключение выходных разъемов ИБП

Для выходных разъемов стаканного типа просто подключайте устройство к штепсельной розетке.

Для входных и выходных разъемов клеммного типа следуйте шагам, описанным ниже для подключения проводов:

Удалите маленькую крышку с клеммной колодки.

Советуем использовать AWG14 или шнуры питания с площадью сечения  $2,1 \text{ мм}^2 - 5,3 \text{ мм}^2$ , рассчитанные на 3КВА.

После завершения подключения проводов, проверьте, надежно ли прикреплены провода.

Установите маленькую крышку назад на заднюю панель.

### **Шаг 3:** Коммуникационная связь

Коммуникационный порт:

USB-разъём  порт RS-232  Интеллектуальный разъём 

Чтобы можно было выключать /включать оставленный без присмотра ИБП и контролировать его состояние, подключите один конец кабеля связи к USB/RS-232 порту, а другой к коммуникационному порту Вашего ПК. С помощью установленного контролирующего программного обеспечения Вы можете запланировать выключение/включение ИБП и контролировать состояние ИБП через ПК.



Примечание: ИБП оборудован USB портом.

ИБП оборудован интеллектуальным разъёмом, идеально подходящим для карт SNMP или AS400, установив карту SNMP или AS400 в ИБП, обеспечите этим возможность выбора передовой связи и контроля.

USB порт и порт RS 232 не могут работать одновременно.

Нажимайте клавишу Вкл/Без звука на передней панели в течение двух секунд, чтобы включить ИБП.

### **Шаг 4:** Включите ИБП

Нажимайте клавишу Вкл/Без звука  или  на передней панели в течение двух секунд, чтобы включить ИБП.

**Примечание:** Аккумулятор заряжается полностью в течение первых пяти часов нормального функционирования, не ждите, пока аккумулятор заработает на полную мощность во время этого начального периода зарядки.

**Шаг 5:** Установите программное обеспечение

Для дополнительной защиты компьютерной системы установите контрольное программное обеспечение для ИБП, чтобы полностью настроить выключение ИБП.

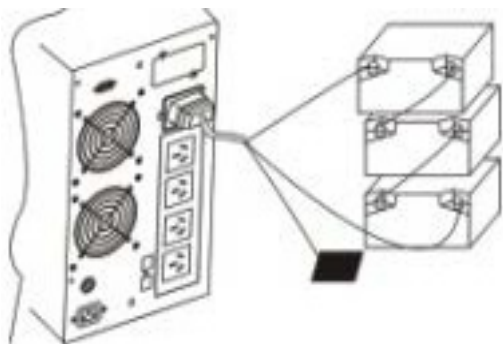
Вы можете вставить входящий в комплект поставки CD диск в CD-ROM, чтобы установить контролирующее программное обеспечение:

1. Вставьте диск с ПО в CD-привод Вашего ПК.
2. Запустите установочный файл (.exe).

Следуйте инструкциям на экране, чтобы установить программное обеспечение. Когда перезапустите компьютер, контролирующее программное обеспечение появится в области пиктограмм панели задач, около часов.

**Шаг 6:** Подключение внешнего аккумулятора

Этот ИБП не имеет внутреннего аккумулятора, поэтому подсоедините внешние аккумуляторы, как показано на рисунке ниже:



Желто-зеленый – провод заземления

Красный – аккумулятор «+»

Черный – аккумулятор «-»

**Примечание:**

C1K/S: последовательно 3 аккумулятора C2K/S:

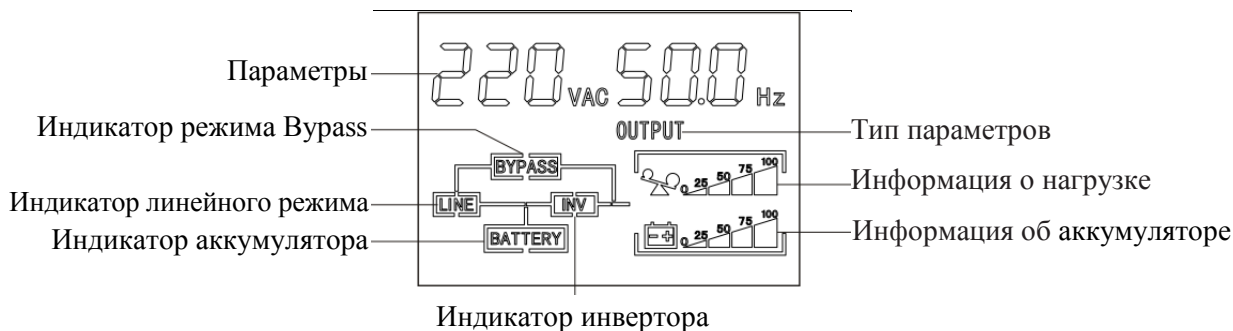
последовательно 6 аккумуляторов C3K/S: последовательно 6/8

аккумуляторов

Национальная ассоциация изготовителей электрооборудования (США)	Международная электротехническая комиссия	Индия	Франция	Schuko	Австралия	Англия	Универсальная

## Вид передней панели

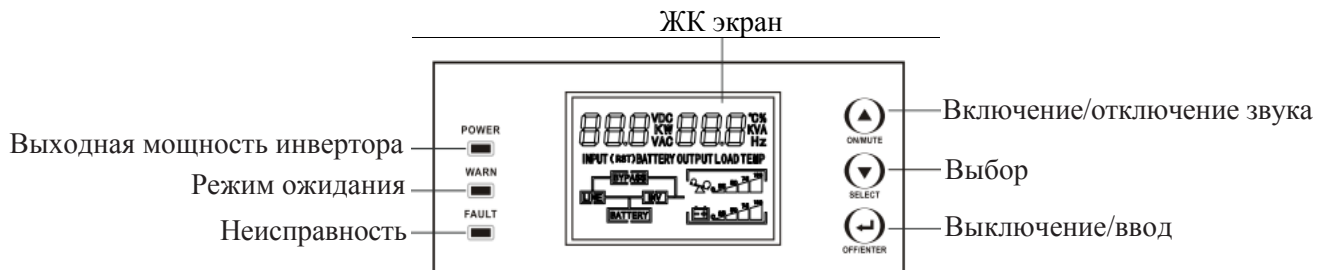
### ЖК- панель





- **ПАРАМЕТРЫ**: Показываются все рабочие данные ИБП. И когда в ИБП возникают неполадки по какой-либо внешней причине, показывается код ошибки. Различные коды ошибки говорят о различных причинах ошибок. Так, код ошибки очень важен для отдела послепродажного обслуживания Вашего дилера, поэтому записывайте этот код подробно!
- **ТИП ПАРАМЕТРОВ**: показывает подводимую и выводимую мощность, нагрузку, температуру, информацию об аккумуляторе и т. д.
- **ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКЕ**: показывает процент уровня нагрузки в форме диаграммы.
- **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АККАМУЛЯТОРЕ**: показывает процент мощности аккумулятор в форме диаграммы.
- **ИНФОРМАЦИЯ О ЛИНЕЙНОМ РЕЖИМЕ**: когда подается переменный ток, горят индикаторные лампочки. Когда подводимый переменный ток ненормальный, индикаторные лампочки мигают.
- **ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМЕ ВУРАСС**: когда инвертор не работает, и питание нагрузки идет за счет постоянного тока, индикаторная лампочка горит, ИБП не защищает нагрузку, когда питание не идет из сети.
- **ИНФОРМАЦИЯ О ПОСТОЯННОМ ТОКЕ**: ИБП находится в режиме питания от постоянного тока, индикаторные лампочки горят. Когда подводимый постоянный ток ненормальный, индикаторные лампочки мигают.
- **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНВЕРТОРЕ**: Когда инвертор работает, индикаторная лампочка горит. ИБП работают хорошо, и защищает нагрузку, когда питание не подается из сети.


- Кроме того, когда ИБП не работает или работает неправильно по внешним причинам, будут показываться коды ошибок. Различные коды ошибки показывают различные значения, они очень важны для послепродажного обслуживания, поэтому запишите их.

## Использование клавиш

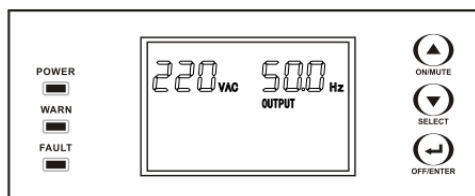


Клавиша	Функция
Клавиша «Вкл/Без звука» (Включение/отключение звука) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включение ИБП: Нажмите и удерживайте клавишу «Вкл/Без звука» не 2 секунд, чтобы включить ИБП.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отключение звуковой сигнализации: Когда ИБП будет работать от аккумулятора, нажмите и удерживайте эту клавишу в течение не менее 5 секунд, чтобы отключить или вновь включить систему сигнализации. Но это не относится к ситуациям, когда появляются предупреждения или происходят ошибки.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Клавиша перемещения вверх: Нажмите эту клавишу, чтобы увидеть предыдущий выбор в режиме настройки ИБП.</li> </ul>
Клавиша «Выкл/Ввод» (Выключение/ввод) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выключение: Нажмите и удерживайте эту клавишу не менее 2 секунд, чтобы выключить ИБП. ИБП будет находиться в режиме ожидания при нормальном питании или перейдет в режим Bypass, если такая возможность установлена, в случае нажатия этой клавиши.</li> <li>Клавиша подтверждения выбора: Нажмите эту клавишу, чтобы подтвердить выбор в режиме настройки ИБП.</li> </ul>



<p>Клавиша «Выбор» (Выбор)</p> 	<p>Переключение сообщений на ЖК дисплее: Нажимайте эту клавишу, чтобы переключать сообщения на ЖК дисплее для входного напряжения, частоты, напряжения аккумулятора, выходного напряжения и частоты. Он возвратится назад к показу по умолчанию после паузы в течение 10 секунд.</p> <p>Режим настройки: Нажмите и удерживайте эту клавишу в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки ИБП, когда ИБП будет в режиме ожидания или режиме Вурасс.</p> <p>Клавиша перемещения вниз: Нажмите эту клавишу, чтобы увидеть следующий выбор в режиме настройки ИБП.</p>
<p>Клавиши «Вкл/Без звука» + «Выбор»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключение в режим Вурасс: Когда будет нормальное питание от сети, нажимайте клавиши «Вкл/Без звука» и «Выбор» одновременно в течение 5 секунд. Тогда ИБП войдет в режим Вурасс. Это действие будет неэффективно, когда входное напряжение будет вне приемлемого диапазона.</li> </ul>

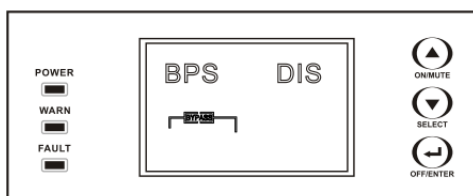
### Установка выходного напряжения / частоты



Нажмите и удерживайте клавишу «Выбор» в течение 5 секунд, в то время как ИБП находится в режиме ожидания или в режиме Вурасс, чтобы войти в установку выходного напряжения. Нажмите клавиши «Вкл/Без звука» и выберите нужную величину напряжения. Подтвердите ее и нажмите клавишу «Выбор» снова.

Чтобы установить выходную частоту, нажмите, клавишу «Вкл/Без звука», чтобы выбрать величину выходной частоты, затем подтвердите ее и нажмите клавишу «Вкл/Без звука», чтобы закончить весь выбор. Нажмите клавишу "Выкл/Ввод", чтобы выйти из режима установки.

## Установка режима Вурасс



Система ИБП должна быть в режиме ожидания или в режиме Вурасс. Нажмите и удерживайте клавишу «Выбор» в течение 5 секунд, чтобы войти в режим установки. Нажмите снова клавишу «Выбор» 3 раза, чтобы войти в установку режима Вурасс. Нажмите клавишу «Вкл/Без звука», чтобы выбрать переход в режим Вурасс; «DIS» если нет, «ENA» если да, подтвердите это и нажмите клавишу «Выбор» снова, чтобы закончить установку режима Вурасс; нажмите клавишу «Выкл/Ввод», чтобы выйти из режима установки.

## Описание рабочего режима ЖК дисплея

Рабочий режим	Описание	ЖК дисплей
Режим онлайн или режим Конвертера частоты	Когда входное напряжение будет в пределах приемлемого диапазона, ИБП обеспечит чистую и стабильную мощность переменного тока на выходе. ИБП также зарядит батарею в режиме онлайн.	The LCD display shows '220 VAC' and '500 Hz' under the 'INPUT' label. Below it, there is a 'LINE' icon and a 'BATTERY' icon, with a line connecting them to the output.
Режим работы от аккумулятора	Когда входное напряжение вне приемлемого диапазона или происходит перебой в питании, и звук сигнализации звучит каждые 4 секунды, ИБП переходит на резервное питание от аккумулятора.	The LCD display shows '0 VAC' and '0 Hz' under the 'INPUT' label. Below it, there is a 'LINE' icon and a 'BATTERY' icon, with a line connecting them to the output.
Режим Вурасс	Когда входное напряжение в приемлемом диапазоне, но ИБП перегружается, ИБП перейдет в режим Вурасс или режим Вурасс может быть установлен на передней панели. Звук сигнализации звучит каждые 10 секунд.	The LCD display shows '220 VAC' and '500 Hz' under the 'INPUT' label. Below it, there is a 'LINE' icon and a 'BATTERY' icon, with a line connecting them to the output.
Режим ожидания	ИБП выключен и нет питания на выходе, но аккумулятор все еще может заряжаться.	The LCD display shows '220 VAC' and '500 Hz' under the 'INPUT' label. Below it, there is a 'LINE' icon and a 'BATTERY' icon, with a line connecting them to the output.

## Возможные проблемы и их решение

### Модель ЖК дисплея

Проблема	Возможная причина	Решение
Мигает иконка аккумулятора, индикаторная лампочка переменного тока и неисправности, звуковые сигналы раздаются ежесекундно.	Аккумулятор неправильно подсоединен или напряжение аккумулятора слишком низкое.	Проверьте, все ли аккумуляторы правильно подсоединены. Замените аккумулятор, если он неисправен.
Мигает иконка 25% мощности питания и индикаторная лампочка неисправности, звуковые сигналы раздаются ежесекундно.	Низкое напряжение аккумулятора	Уменьшите нагрузку и быстро зарядите аккумулятор
Мигает иконка четырехкратной мощности аккумулятора и индикаторная лампочка неисправности, звуковые сигналы раздаются ежесекундно.	Напряжение аккумулятора слишком высокое, неправильное количество аккумуляторов	Проверьте напряжение аккумуляторов и их подключение.
Мигает иконка перегрузки и индикаторная лампочка неисправности, звуковые сигналы раздаются два раза в секунду.	ИБП перегружен	Уменьшите нагрузку
Иконка перегрузки и индикаторная лампочка неисправности горят непрерывно, непрерывно звучит зуммер	ИБП перегружен или на выходе произошло замыкание и отключение.	Уберите лишнюю нагрузку с ИБП
Мигает иконка TEMP (температура) и индикаторная лампочка неисправности, звуковые сигналы раздаются ежесекундно.	ИБП перегрелся	Уменьшите нагрузку. Убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы, и температура в помещении не слишком высока. Дайте ИБП остыть в течение 10 минут перед повторным включением.
Горит иконка TEMP (температура) и индикаторная лампочка неисправности, звуковой сигнал раздается непрерывно.	ИБП перегрелся, ненормально работает вентилятор ИБП	Свяжитесь с Вашим дилером.
Горит индикаторная лампочка неисправности, иконка инвертора мигает, звуковой сигнал раздается непрерывно.	Не в порядке инвертор ИБП	Свяжитесь с Вашим дилером.

ИБП не включается после нажатия клавиши "Вкл/Без звука"	1.Клавиша нажимается слишком быстро.	1.Нажимайте клавишу «Вкл/Без звука» более секунды, включите ИБП.
	2.Аккумулятор не подсоединен к ИБП или напряжение аккумулятора слишком низкое.	2.Подключите аккумуляторы к ИБП, проверьте напряжение аккумуляторов, нормальное оно или нет.
	3.Внутренняя неисправность ИБП	3. Свяжитесь с дистрибьютором

Когда свяжетесь с представителем дистрибьютора, занимающимся обслуживанием, предоставьте следующую информацию:

1. Дату, когда возникла проблема
2. Номер модели и серийный номер ИБП
3. Полное описание проблемы (включая состояние индикаторов панели, звуковых сигналов и состояние электропитания и мощности нагрузки. Если ИБП работал в течение длительного времени, необходимо предоставить информацию о состоянии аккумулятора.)

## **Хранение и обслуживание**

### **Работа**

Система ИБП не содержит пригодных к обслуживанию пользователем частей. Если срок службы аккумулятора (3~5 лет при температуре окружающей среды 25°C) был превышен, аккумулятор должны быть заменены. В этом случае свяжитесь со своим дилером.

Обязательно отправьте использованные аккумуляторы на перерабатывающее предприятие или отправьте их Вашему дилеру в упаковке аккумуляторов, приобретенных для замены.

### **Хранение**

Перед хранением зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП закрытым, в вертикальном положении в прохладном, сухом месте. Во время хранения перезаряжайте аккумуляторы в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Частота перезарядки	Длительность зарядки
-25°C - 40°C	Каждые 3 месяца	1-2 часа
40°C - 45°C	Каждые 2 месяца	1-2 часа

## Технические характеристики

Модель	1К	2К	3К
Номинальная мощность	1000ВА/800Вт	2000ВА/1600Вт	3КВА/2400Вт
Входные характеристики:			
Диапазон напряжений	Передача по низкой линии	165В AC/145В AC/120В AC/115В AC±10В (температура окружающей среды <35°C) (на основании процента нагрузки 100%-80%/80%-70%/70%-60%/60%-0)	
	Возврат по низкой линии	175В AC/155В AC/130В AC/120В AC±10В (температура окружающей среды <35°C) (на основании процента нагрузки 100%-80%/80%-70%/70%-60%/60%-0)	
	Передача по высокой линии	295В AC±10В	
	Возврат по высокой линии	285В AC±15В	
Частотный диапазон	40Гц~70Гц		
Тип фазы	1 фаза с заземлением		
Коэффициент мощности	≥0,99 @220 -230 В AC (входное напряжение)		
Выходные характеристики:			
Диапазон выходного напряжения	208В AC/ 220В AC/ 230В AC/ 240В AC		
Скорость нарастания напряжения	±1%		
Частотный диапазон	47 - 53Гц или 57 - 63Гц (синхронизированный диапазон)		
Частота прохождения (режим работы от аккумулятора)	50Гц±0,25Гц или 60Гц±0,3Гц		
Перегрузка	100%~110%: только звуковая сигнализация; 110%-130%: выключение через 1 мин, или при нормальной входной мощности переключение в режим Bypass; >130%: немедленное выключение, или при нормальной входной мощности переключение в режим Bypass;		
Коэффициент токовой пиковой импульсной	3:1		

нагрузки							
Общее нелинейное искажение		$\leq 3$ % суммарное значение коэффициента нелинейных искажений (линейная нагрузка) $\leq 6$ % суммарное значение коэффициента нелинейных искажений (нелинейная нагрузка)					
Время передачи	Режим работы от сети - режим работы от аккумулятора	0 мс					
	Режим инвертора - Вурасс	4 мс (в стандартном состоянии)					
Форма волны		Чистая синусоидальная волна					
КПД:							
Режим работы от сети		85%		88%			
Режим работы от аккумулятора		83%		85%			
Аккумулятор:							
Тип аккумулятора		12В /7Ач/9Ач (стандартный режим)					
Количество аккумуляторов		2/3		6		6/8	
Время перезарядки		За 4 часа восстанавливается 90% мощности (стандартный режим)					
Ток зарядки		Максимум 1А (стандартный режим) 1А/2А/4А/6А регулируемый (режим длительной работы)					
Напряжение зарядки		27,3В $\pm 1\%$ /41В $\pm 1\%$		82,1В $\pm 1\%$ /109,4В $\pm 1\%$			
Физические характеристики:							
Размеры, длина x ширина x высота (мм)		405 x 145 x 220		455 x 195 x 330			
Вес нетто (кг)		10,75	7,5	27,5	15	28,5	16
Окружающая среда							
Рабочая влажность		20-90% относительная влажность @0-40 (без образования конденсата)					
Уровень шума		Менее 50дб @1 м					
Порт RS-232 или USB		Поддерживается Windows® 2000/2003/XP/ Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC					
Дополнительный простой протокол сетевого управления		Управление режимом электропитания через SNMP менеджер и веб браузер					

\*Модель с режимом длительной работы отвечает требованиям только систем с 208/220/230/240В AC.

\*\*Снижение номинального значения мощности до 80% мощности в режиме преобразователя частоты или когда выходное напряжение регулируется до 208В AC.

### **Дополнительная информация**

Производитель: Сантакей Юпиэс Электроник Лимитед,  
Зд. А11, промпарк Юшэн, 467, Национальное шоссе 107, Сисан, р-н  
Баоань, Шэньчжэнь, Китай.

Импортер: ООО «Агат»,  
690068, Приморский край, г. Владивосток, пр-т 100 лет Владивостоку, 155,  
корп. №3.

Изделие имеет сертификат соответствия, выданный Государственным органом по Сертификации.

Спецификации и информация о продукте могут быть изменены без уведомления пользователя.

Фактический интерфейс устройства может отличаться от представленного в данном руководстве.

**[www.dexp.club](http://www.dexp.club)**