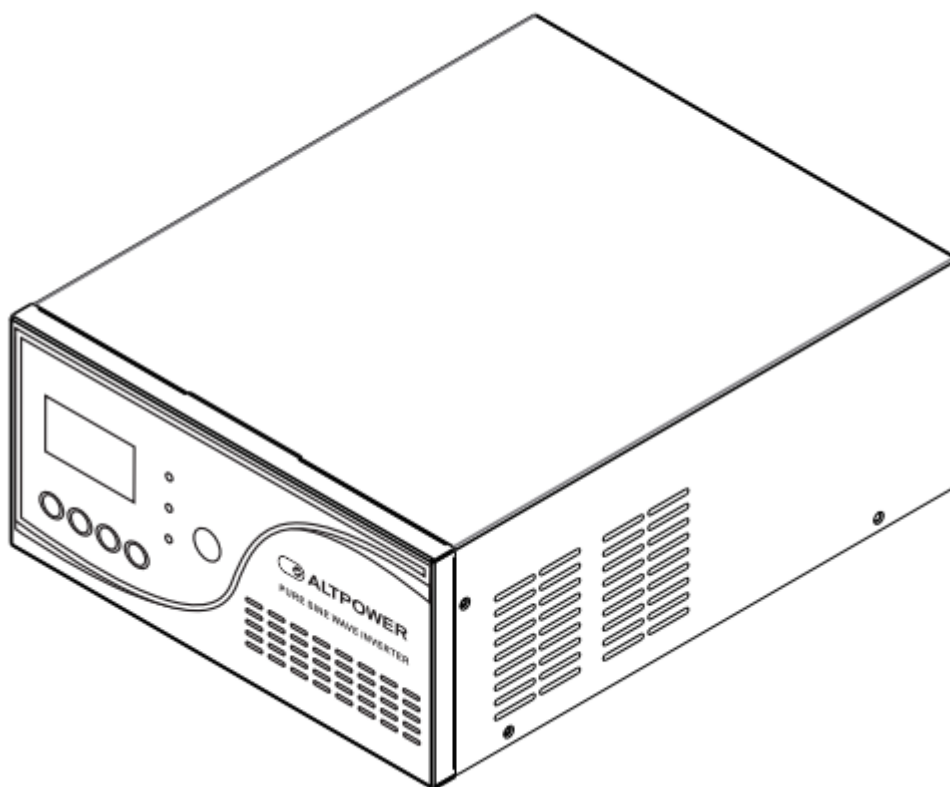




Источник бесперебойного питания

AP1208 / AP1210 / AP1212

(Инвертор 12В - 220В)



Руководство по эксплуатации

Содержание

Оглавление

1. Введение в эксплуатацию	3
2. Панель управления	4
Изменение параметров:	5
Коды ошибок	10
3. Подключение инвертора.....	11
4. Подключение аккумулятора.....	12
5. Уход и техническое обслуживание	13
6. Быстрое устранение неполадок и техническое обслуживание.....	13
7. Технические характеристики.....	14

1. Введение в эксплуатацию

1-1. Проверка после вскрытия упаковки

1) После вскрытия упаковки, пожалуйста, проверьте прилагаемые детали и комплектующие, включая руководство по эксплуатации, и проверьте, внешнее состояние инвертора. Если вы обнаружите, что какая-либо деталь инвертора испорчена или компоненты отсутствуют, не включайте устройство, сообщите об этом поставщику.

Примечание:

Пожалуйста, сохраните коробку и упаковочные материалы на случай их использования в будущем.

1-2. Указания по установке:

1) Изделия должны хорошо проветриваться, находиться вдали от воды, агрессивных и горючих газов.

2) Не устанавливайте инвертор в угол, убедитесь, что нижняя часть передней панели, выходное отверстие вентилятора на задней панели и боковые стороны инвертора хорошо проветриваются.

3) Температура окружающей среды должна быть от -10 до +50°C.

4) Если инвертор работает в условиях низкой температуры, это может привести к конденсации капель воды. Инвертор должен эксплуатироваться только в абсолютно сухом состоянии, в противном случае это может привести к поражению электрическим током или выходу из строя.

5) Установите инвертор рядом с сетевой розеткой или автоматическим выключателем, для быстрого отключения питания в случае возникновения аварийной ситуации.

Внимание:

1) Перед подключением инвертора необходимо отключить нагрузку и последовательно включать ее после завершения подключения.

2) Инвертор должен быть подключен к электросети с соответствующей защитой от тока.

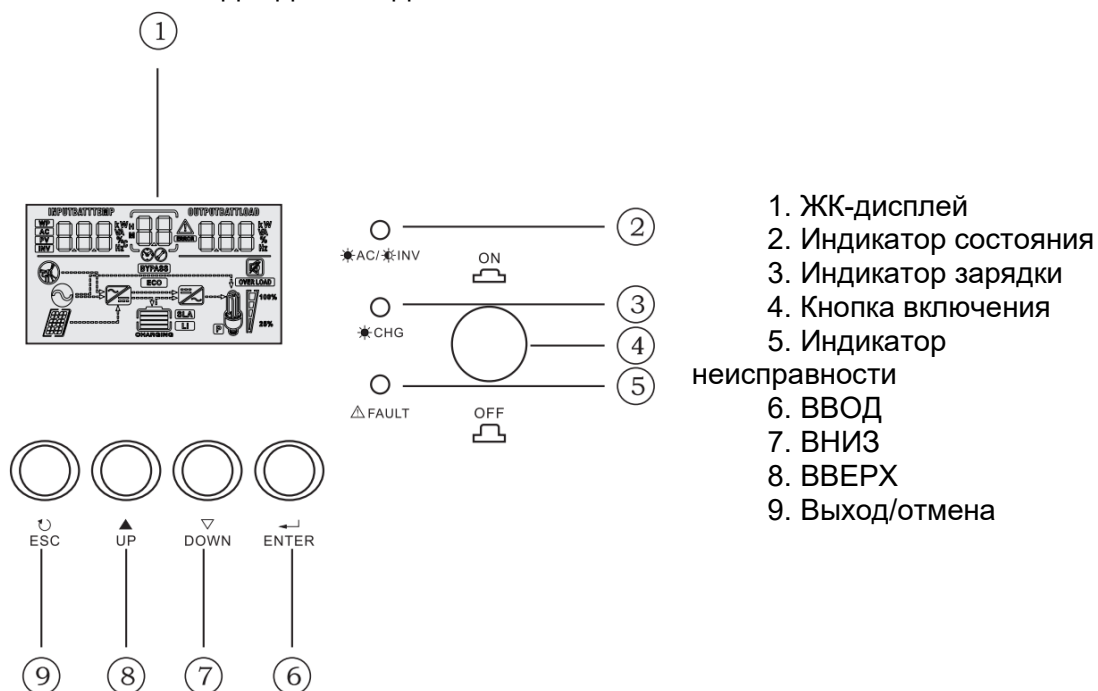
3) Все розетки должны быть заземлены.

4) Независимо от того, подключен ли входной кабель питания к электросети или нет, инвертор, может продолжать работу, отключение инвертора не гарантирует отсутствие электрического тока внутри устройства. Чтобы убедиться в том, что выход инвертора отключен, вам следует отключить все автоматические выключатели, а затем отключить основное питание.

5) Для индуктивных устройств, таких как электромотор, дисплей и лазерный принтер, мощность инвертора должна как минимум превышать в два раза номинальную мощность загрузочной машины.

2. Панель управления

Значения светодиодной подсветки и кнопок



Светодиодные индикаторы

Светодиодный индикатор			Описание
	Зеленый	Горит	Питание от Электросети
		Мигает	Питание от аккумулятора или солнечной панели в режиме работы от аккумулятора
	Желтый	Горит	Аккумулятор полностью заряжен
		Мигает	Аккумулятор заряжается
	Красный	Горит	Неисправность

Функциональные клавиши

Функциональная клавиша	Описание
ESC	Для выхода из режима настройки
UP	Переход к предыдущему выбору
DOWN	Переход к следующему выбору
ENTER	Подтверждение выбора в режиме настройки или войти в режим настройки

Изменение параметров:

Войдите в режим настройки, нажав кнопку "ENTER" в течение 10 секунд.
Для выхода из режима настройки, нажмите кнопку "ESC" несколько раз.

1. Нажмите кнопку "UP" или "DOWN", чтобы выбрать параметр, а затем нажмите кнопку "ENTER";

2. Когда параметр начнет мигать, нажмите "ВВЕРХ" или "ВНИЗ", чтобы изменить его, а затем нажмите кнопку "ENTER" для подтверждения;

При выборе значения параметра: Значок настройки должен мигать;

Установка выполнена успешно: Левая рамка параметра будет мигать;

Ошибка настройки: горит индикатор неисправности.

Настройки	Дисплей (Слева)	Дисплей (Средний)	Дисплей (Справа)	Диапазон настройки	Описание
Диапазон входного напряжения сети	Alr	00	UPS	Узкий диапазон	Диапазон входного переменного напряжения сети составляет 180-265В AC
			APL	Широкий диапазон	Диапазон входного переменного напряжения сети составляет 155-265В AC
Диапазон частоты электросети	AFr	01	L0	Узкий диапазон	Диапазон входной частоты электросети составляет 45-64 Гц
			HI	Широкий диапазон	Диапазон входной частоты электросети составляет 40-70 Гц
Режим работы	-	02	UTI	Приоритет электросети	Сначала питание нагрузки будет осуществляться от электросети. Солнечная энергия и аккумулятор будут обеспечивать питание нагрузки только в том случае, если мощности сети электропитания недостаточно для питания нагрузки.
			SOL	Приоритет солнечной энергии	Когда солнечной энергии будет достаточно, нагрузка будет получать преимущественно солнечную энергию. Когда солнечная энергия есть, но ее недостаточно, солнечная энергия и энергия аккумулятора будут обеспечивать питание нагрузки одновременно. Когда солнечной энергии нет, электросеть будет обеспечивать питание нагрузки. В то же время, если напряжение АКБ упадет до значения, предупреждающего о низком заряде, или до установленного значения преобразования постоянного тока в переменный, нагрузка также будет питаться от электросети.
			SBU	Приоритет заряда батареи	Когда солнечной энергии будет достаточно, нагрузка будет получать преимущественно солнечную энергию. Когда солнечная энергия есть, но ее недостаточно, солнечная энергия и заряд аккумулятора будут обеспечивать питание нагрузки одновременно. Если напряжение АКБ упадет до значения, предупреждающего о низком заряде батареи, или до установленного значения преобразования постоянного напряжения в переменное, нагрузка будет запитана от сети.
Режим зарядки	-	03	CUT	Приоритет электросети	Электросеть и солнечная энергия заряжают аккумулятор одновременно
			CS0	Приоритет солнечной энергии	Аккумулятор заряжается преимущественно солнечной энергией, а при слишком низком напряжении батареи начнется заряд от электросети.
			OS0	Только для солнечной зарядки	Инвертор использует солнечную энергию для зарядки аккумулятора, без электросети.
Коэффициент зарядного тока сети		04	100%	10~100%	Регулируемое соотношение ток заряда электросети.
Коэффициент тока солнечной зарядки		05	100%	20~100%	Вы можете настроить ток заряда от солнечных панелей.
Повышенное напряжение зарядки		06	14,2 В	13,5~15,0 В	Настройка порога напряжения полной зарядки в соответствии с различными типами аккумуляторов

Настройки	Дисплей (Слева)	Дисплей (Средний)	Дисплей (Справа)	Диапазон настройки	Описания
Плавающее напряжение заряда	FLU	07	13,6 В	12,5~14,0 В	Настройка плавающего напряжения заряда в соответствии с различными типами аккумуляторов
Напряжение отключения аккумулятора	COU	08	10,2 В	9,5~11,5 В	Установите значение напряжения отключения для защиты аккумулятора
Порог восстановления заряда от электросети	DTA	09	12,0 В	11,5~12,5 В	Установите значение порога напряжения аккумулятора при подключении к сети в режиме приоритетной зарядки от солнечной энергии
Напряжение заряда от сети выключено	ATD	10	13,5 В	13,0~14,0 В	Выберите значение напряжения заряда от сети в режиме приоритетной зарядки от солнечной энергии.
Выходное напряжение	OU	11	220 В	200~240 В	Установите выходное напряжение инвертора
Скорость обнаружения сети	CST	12	HI	Высокая скорость	Настройки чувствительности сети: высокая, средняя, низкая
			IDE	Средняя скорость	
			LO	Низкая скорость	
Выходная частота	OF	13	50 Гц		Установите выходную частоту инвертора
			60 Гц		
Перезагрузка	RA	14	TE	Вкл	Отключение инвертора на 3 раз после короткого замыкания или перегрузки
			TD	Выкл	Повторный запуск после короткого замыкания или перегрузки не производится
Управление подсветкой	BLC	15	LON	Всегда вкл	Подсветка дисплея всегда включена
			LOF	Всегда выкл	Подсветка дисплея всегда выключена
			LOD	Задержка выкл	Интеллектуальный переключатель подсветки дисплея
Звуковой сигнал	BEC	16	AON	Вкл	Звуковой сигнал в состоянии неисправности
			AOF	Выкл	Звуковой сигнал не подается в любом состоянии
Сигнализация о низком заряде батареи	BOL	17	ВЫКЛ	Выкл	Интеллектуальная функция защиты аккумулятора, не рекомендуется изменять
			ВКЛ	Вкл	
Ограничение нагрузки	LL	18	ВЫКЛ	Выкл	Интеллектуальная функция защиты трансформатора от перегрева, не рекомендуется изменять
			ВКЛ	Вкл	
Ограничение сигнала тревоги о нагрузке	LEL	19	ВЫКЛ	Выкл	Эта настройка не подходит для данного преобразователя. Настройка недоступна.
			ВКЛ	Вкл	
Скорость передачи данных	BAU	20	0	2400	Установите скорость передачи данных
			1	4800	
			2	9600	
Режим отображения выходных данных	ODT	21	220 В	220 В	Отображение напряжения дисплея
			110 В	110 В	
Сброс к заводским настройкам	RS		ВКЛ	Вкл	Все настройки будут восстановлены до заводских значений
			ВЫКЛ	Выкл	Процесс восстановления не требуется, сохраните существующие настройки

Коды ошибок

Дисплей (слева)	Дисплей (справа)	Описание
ALA	021	Сигнал тревоги о сбое электросети инвертора
ALA	233	Аварийный сигнал о неисправности сетевого выхода
ALA	236	Сигнал тревоги о ненормальной нагрузке инвертора
ALA	237	Сигнализация о перегрузке инвертора
ALA	231	Аварийный сигнал о неисправности на выходе
ALA	234	Аварийный сигнал о высоком напряжении батареи
ALA	235	Сигнал тревоги о низком напряжении батареи
ALA	241	Сигнал об ошибке чтения и записи микросхемы памяти
ALA	232	Сигнал об отказе подключения микросхемы памяти
ALA	238	Сигнализация о перегреве инвертора
ALA	239	Сигнал тревоги о перегреве, вызванном нагрузкой
ALA	242	Сигнал тревоги о запланированном отключении программного обеспечения главного компьютера
FAL	102	Неисправность при отключении инвертора от перегрузки
FAL	104	Ненормальная выходная неисправность
FAL	105	Неисправность при ненормальной нагрузке
FAL	106	Неисправность преобразователя из-за перегрева
FAL	135	Неисправность из-за высокого напряжения батареи
FAL	134	Неисправность из-за низкого напряжения батареи
FAL	123	Перегрев, вызванный нагрузкой
FAL	169	Сбой сигнала определения тока
FAL	161	Неисправность сетевого выхода
FAL	152	Неисправность подключения датчика температуры
FAL	162	Сбой запланированного завершения работы программного обеспечения главного компьютера

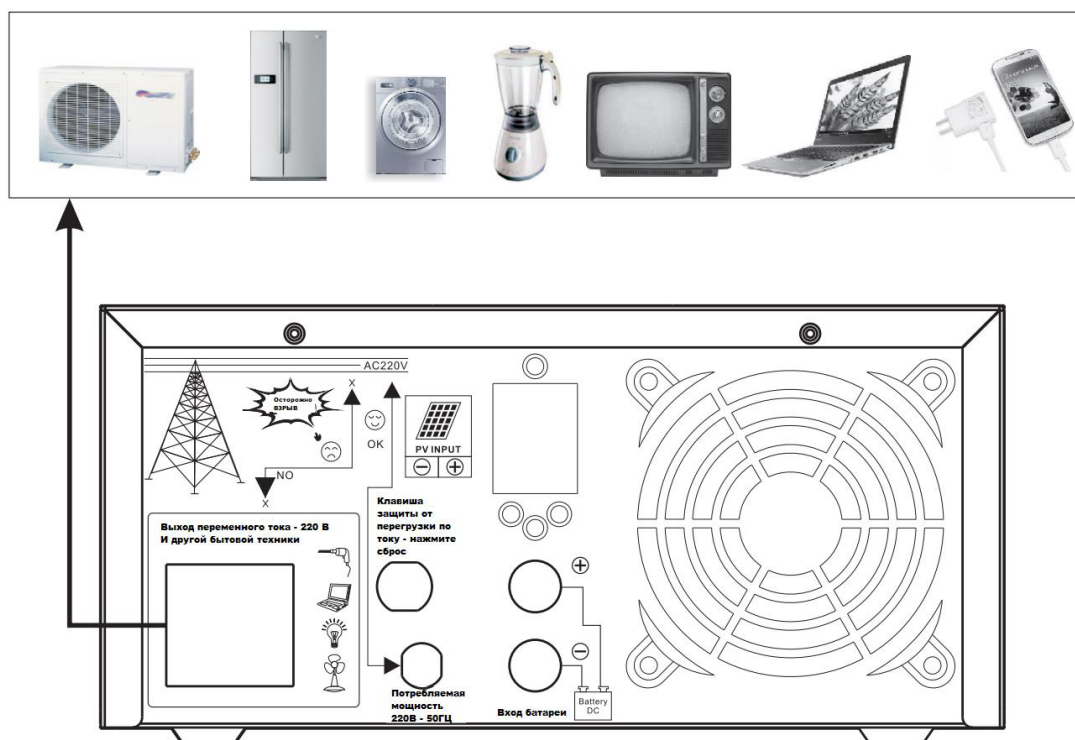
3. Подключение инвертора

Подключите входную клемму переменного тока к входному разъему переменного тока, а нагрузку - к универсальному выходному разъему переменного тока.

Описание клемм подключения

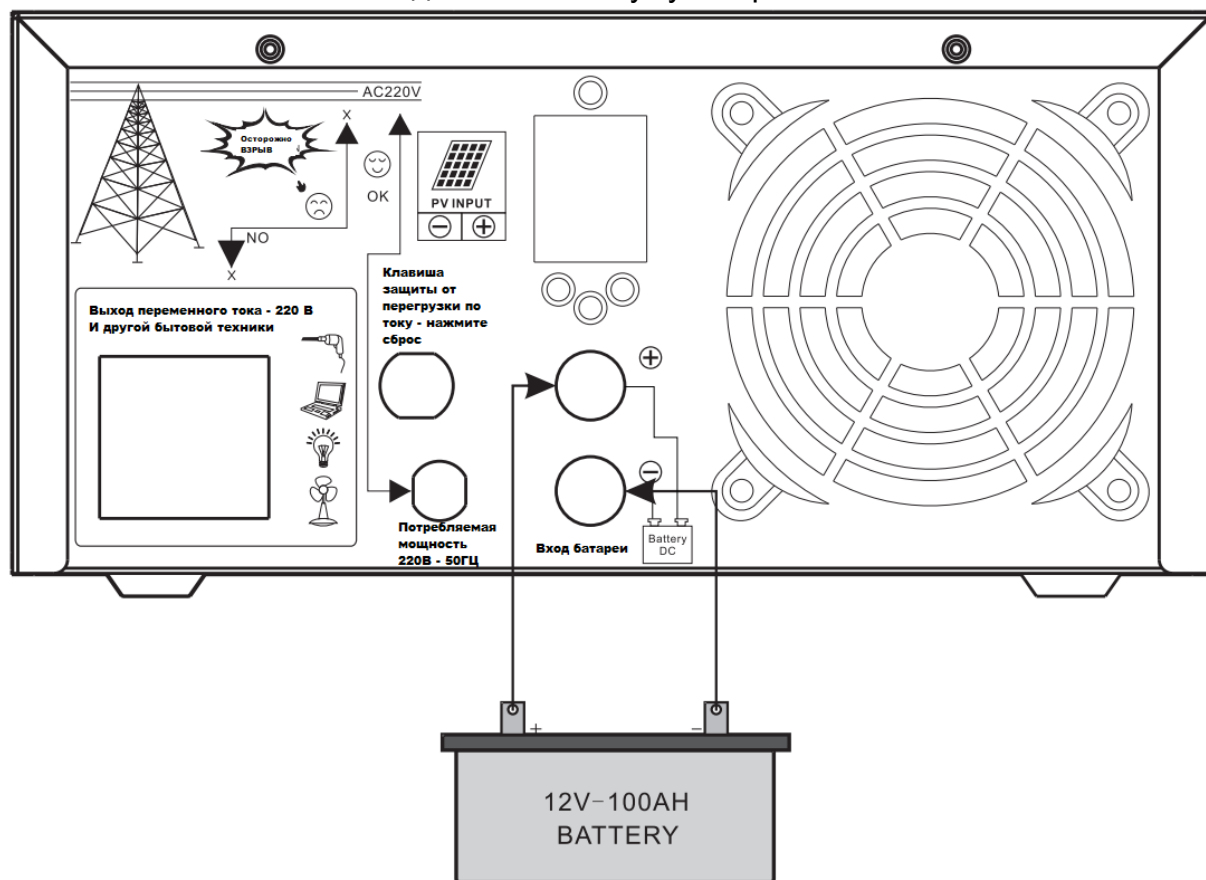
Вход постоянного тока -	Отрицательная клемма аккумулятора
Вход постоянного тока +	Положительная клемма аккумулятора
Вход переменного тока	Входная клемма переменного тока
Выход переменного тока	Выходная клемма переменного тока

Схема подключения серии 1000ВА/1300ВА/1500ВА



4. Подключение аккумулятора.

Подключения аккумулятора 12 В



5. Уход и техническое обслуживание

1) Аккумулятор стандартной модели регулируется специальным клапаном, не требует технического обслуживания и продлевает срок службы только за счет частой зарядки. При подключении к электросети, независимо от того, включен инвертор или выключен, он продолжает заряжать аккумулятор и обеспечивает защиту от перезаряда и чрезмерного разряда.

2) Если инвертор долгое время не использовался, необходимо включать его каждые 4-6 месяцев.

3) Обычно срок службы аккумуляторной батареи составляет 3-5 лет. Если с ней что-то не так, обратитесь за заменой к профессионалам. И не меняйте ее самостоятельно.

4) Как правило, аккумулятор следует разряжать, а затем перезаряжать каждые четыре-шесть месяцев, при этом его зарядка должна длиться более 12 часов после разряда.

5) В зоне высоких температур аккумулятор следует разряжать и заряжать каждые 2 месяца, а стандартное время зарядки составляет не менее 12 часов каждый раз.

Примечание:

1) Перед заменой батареи необходимо выключить инвертор и отсоединить его от сети.

2) Снимите металлические предметы, такие как кольцо, часы и т.д.

3) Пожалуйста, не кладите металлические предметы на батарею.

4) Небольшая искра при подключении АКБ — это нормальное явление.

5) Будьте внимательны при подключении, не перепутайте плюс и минус аккумуляторной батареи.

6. Быстрое устранение неполадок и техническое обслуживание

Неисправность	Причина	Решение
Нет подключения к электросети	Неисправен восстанавливаемый предохранитель	Замените предохранитель
Перегрев клеммы	Неисправность или плохой контакт	Проверьте подключение
Нет выходного напряжения	Батарея разряжена или перегружена	Зарядите аккумулятор или уменьшите нагрузку
Неисправность при включении	Неисправность подключения к электросети или аккумулятору	Проверьте соединение с аккумулятором или заново подключите его
Сигнал тревоги при включении	Батарея разряжена или перегружена	Зарядите аккумулятор или уменьшите нагрузку
Звуковой сигнал раздается каждую секунду	Сигнализация о перегреве или низком заряде батареи	Проверьте, не заклинило ли отверстие вентилятора для отвода тепла
Вентилятор иногда вращается, а иногда останавливается	Вентилятор вращается, когда температура внутри достигает 45 °C, и останавливается при 37°C	Это нормальное явление, вентилятор находится под интеллектуальным управлением

7. Технические характеристики

Модель	AP1208	AP1210	AP1212
Ввод	220 В переменного тока /110 В переменного тока		
Диапазон входного напряжения	220 В: 154-264 В переменного тока $\pm 3\text{В}$ (нормальный) 185-264В переменного тока $\pm 3\text{В}$ (режим ИБП)/ 110 В: 77-132 В переменного тока $\pm 3\text{В}$ (нормальный) 92-132В переменного тока $\pm 3\text{В}$ (режим ИБП)		
Входная частота	50/60Гц $\pm 5\%$		
Номинальная мощность	800 Вт	1000 Вт	1200 Вт
Выходное напряжение (сеть)	Выходное напряжение сети совпадает с входным напряжением		
Выходная частота (сеть)	Выходная частота при питании от сети совпадает с входной частотой		
Выходное напряжение (инвертор)	220 В переменного тока $\pm 10\%$ (110 В переменного тока $\pm 10\%$)		
Выходная частота (инвертор)	50 Гц или 60 Гц $\pm 1\%$		
Выходная форма сигнала (инвертор)	Чистая синусоидальная волна		
Тип батареи	Внешняя свинцово-кислотная батарея, SMF-батарея или литиевая батарея		
Напряжение батареи	12 В постоянного тока	12 В постоянного тока	12 В постоянного тока
Напряжение зарядки аккумулятора	13,7 В постоянного тока		
Максимальный зарядный ток от солнечной батареи	30 А		
Максимальный зарядный ток от сети переменного тока	30/15 А	34/17 А	40/20 А
Время передачи	<10 мс (режим ИБП)/ <20 мс (режим INV)		

Коэффициент максимальной нагрузки	(МАКС.) 3:1
Потребляемая мощность ПК в режиме ожидания (Вт)	Тороидальный трансформатор
	Инвертор 12 В: 8 ВТ
Защита	Сеть: Защита от перегрузки по току на входе без предохранителя / защита выключателя на входе от перегрузки по току на входе
	Сеть: Защита от перегрузки по току на входе без предохранителя / защита выключателя на входе от перегрузки по току на входе
Отображение состояния	ЖК- и светодиодные индикаторы
	С помощью клавиши вы можете просматривать переменное напряжение, частоту переменного тока, фотоэлектрическое напряжение, фотоэлектрический ток, выходное напряжение, выходную частоту, напряжение батареи, ток нагрузки и другие параметры
	Светодиодная индикация рабочего состояния сети / инвертора, состояния зарядки, состояния неисправности
Звук	Звуковые сигналы в соответствии с кодом неисправности различаются, звуковой сигнал тревоги различается, различаются длинные и короткие звуки
Рабочая температура	От -10°C до +50°C
Температура хранения	От -15°C до +45°C
Относительная температура	От -10°C до +90°C без образования конденсата
Шум	<45 дБ