



**Портативная зарядная станция
Энергия Кемпинг
1200 Вт**

Артикул: L0201-0183

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ /
ПАСПОРТ**

Содержание

О РУКОВОДСТВЕ.....	2
Назначение.....	2
Область применения.....	2
Случаи, не подпадающие под действие гарантии.....	2
ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	2
Характеристики.....	3
Базовая структура системы.....	3
Обзор системы.....	3
Комплектация.....	4
УСТАНОВКА.....	4
Эксплуатация.....	4
Выбор фотоэлектрической панели.....	4
Подключение фотоэлектрической панели.....	5
Подключение к входу переменного тока.....	5
Связь с компьютером.....	5
Включение / выключение питания.....	6
Панель управления и индикации.....	6
Светодиодные индикаторы.....	7
Функциональные клавиши.....	7
ЖК-дисплей.....	7
Описание рабочего состояния.....	9
Настройка дисплея.....	9
Коды неисправности.....	14
Устранение неполадок.....	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	18
Сроки службы и хранения. Гарантии изготовителя.....	19
Сведения о рекламациях.....	19
Утилизация.....	19
Дата производства.....	19
Изготовитель / Уполномоченная изготовителем организация в РФ.....	19

Пожалуйста, загрузите программное обеспечение «SolarPowerMonitor2.2.81» из раздела о продукте на сайте www.энергия.рф.



О РУКОВОДСТВЕ

Назначение

В данном руководстве описаны сборка, установка, эксплуатация и устранение неисправностей портативной зарядной станции Кемпинг 1000 (далее по тексту – ПЗС).

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство перед установкой и эксплуатацией. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

Область применения

В данном руководстве представлены рекомендации по безопасности и установке, а также информация об инструментах и подключению.

Случаи, не подпадающие под действие гарантии

1. Истечение гарантийного срока.
2. Серийный номер был изменен или утерян.
3. Емкость аккумулятора снизилась или произошло внешнее повреждение.
4. ПЗС не была повреждена при транспортировке, небрежности или другого внешнего фактора.
5. ПЗС не была повреждена в результате непреодолимого стихийного бедствия.
6. Несоответствие условиям электропитания или условиям эксплуатации привело к повреждению.



ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В этой главе содержатся важные инструкции по безопасности и эксплуатации.

Прочтите и сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

1. Перед использованием устройства прочтите все инструкции и предупреждающие надписи на устройстве, аккумуляторах и все соответствующие разделы настоящего руководства.

2. **ВНИМАНИЕ** – Чтобы снизить риск травм, заряжайте только свинцово-кислотные аккумуляторные батареи глубокого разряда. Другие типы аккумуляторов могут взорваться, что приведет к травмам и материальному ущербу.

3. Не разбирайте устройство. При необходимости обслуживания или ремонта отнесите устройство в сертифицированный сервисный центр. Неправильная сборка может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

4. Чтобы снизить риск поражения электрическим током, отключите всю проводку перед выполнением любого обслуживания или чистки. Выключение устройства не снизит этот риск.

5. **ВНИМАНИЕ** – Только квалифицированные сотрудники могут осуществлять установку устройства с аккумулятором.

6. Не заряжайте аккумулятор после хранения при низких температурах.

7. Для оптимальной работы инвертора/зарядного устройства следуйте техническим характеристикам, чтобы выбрать правильным размер кабеля. Очень важно правильно эксплуатировать ПЗС.

8. Будьте осторожны при работе с металлическими инструментами на аккумуляторах или рядом с ними. Существует потенциальный риск падения инструмента, который может привести к искре или короткому замыканию аккумуляторов или других электрических частей, что может привести к взрыву.

9. Пожалуйста, если вы хотите отсоединить клеммы переменного или постоянного тока, строго следуйте процедуре установки. Подробную информацию см. в разделе «УСТАНОВКА» данного руководства.

10. Предохранители (1 штука на 150 А, 58 В постоянного тока для 3–5 кВт) предусмотрены для защиты от перегрузки по току питания от аккумулятора.

11. **ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ.** ПЗС следует подключать к постоянной заземленной системе проводов. При установке ПЗС обязательно соблюдайте региональные требования и правила.

12. НИКОГДА не вызывайте короткое замыкание на выходе переменного тока и входе постоянного тока. НЕ подключайтесь к электросети при коротком замыкании на входе постоянного тока.

13. Предупреждение!! Только квалифицированные сотрудники могут обслуживать данное устройство. Если ошибки попрежнему сохраняются после выполнения следующих действий: поиска и устранения неисправностей в таблице, отправьте ПЗС обратно дилеру или в сервисный центр для технического обслуживания.

ВВЕДЕНИЕ

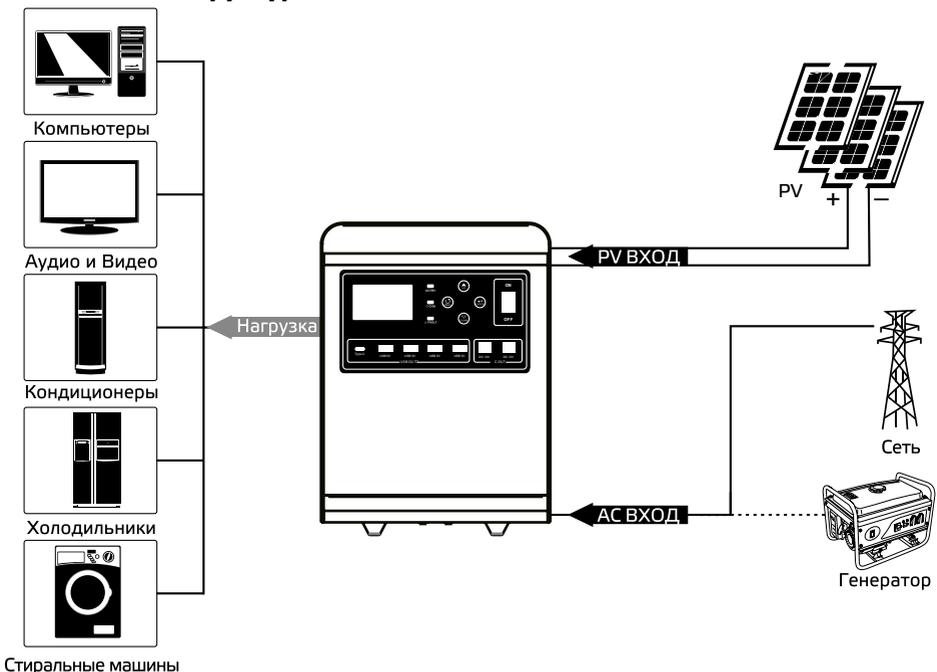
Это многофункциональная фотоэлектрическая аккумуляторная электростанция, интегрированная с аккумулятором, контроллером солнечного заряда MPPT (Отслеживание точки максимальной мощности), высокочастотным синусоидальным инвертором и функциональным модулем ИБП в одном устройстве, которое предназначено для работы на открытом воздухе.

Контроллер солнечного заряда MPPT использует передовой метод MPPT и интеллектуальную конструкцию управления аккумуляторами, которая обеспечивает получение максимальной энергии. Высокочастотный инвертор с чистой синусоидальной волной использует высокочастотную конструкцию, обеспечивает высокую плотность, небольшой размер, простоту эксплуатации и другие преимущества. Вся система обладает высокой эффективностью и малым потреблением при отсутствии нагрузки.

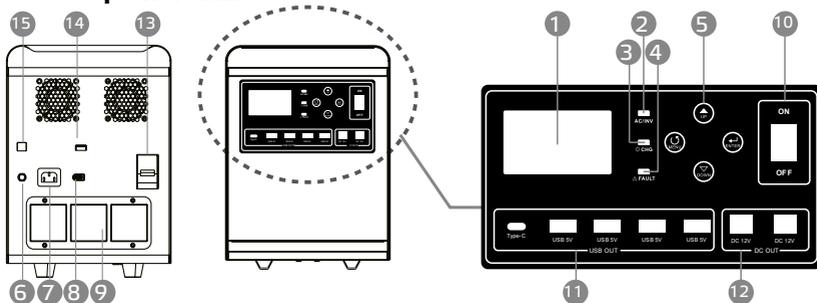
Функции

- Инвертор переменного тока с чистой синусоидальной волной номинальной мощностью 1–3 кВт и коэффициентом мощности 1.
- Высокая удельная мощность и мобильность.
- Настройка входного напряжения и диапазона напряжения на ЖК-экране.
- Поддерживается выход 5 В USB и 12 В постоянного тока.
- Вход переменного/фотоэлектрического напряжения и уровень приоритета батареи настраиваются на ЖК-дисплее.
- Функции защиты, такие как перегрузка, перегрев и короткое замыкание.

Базовая структура системы



Обзор системы



1. ЖК-дисплей
2. Индикатор состояния
3. Индикатор заряда/разрядки
4. Индикатор неисправности
5. Функциональные кнопки
6. Защита от перегрузки по току на входе переменного тока
7. Вход переменного тока
8. Фотоэлектрический вход

9. Выход переменного тока
10. Переключатель включения/выключения
11. USB-выход DC 5 В
12. Выход DC 12 В
13. Выключатель АКБ
14. USB WIFI
15. Коммуникационный порт USB-A

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Распаковка и осмотр

Перед установкой, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не повреждено.

Внутри упаковки должны находиться следующие предметы:

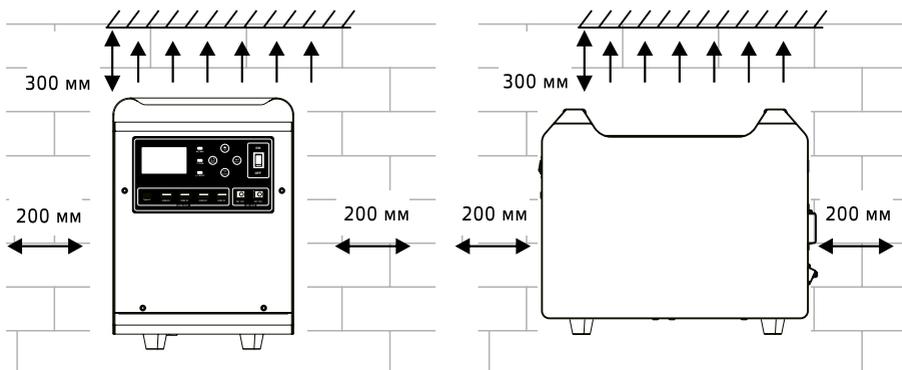
- Руководство пользователя x 1
- Входная линия сети x 1
- USB-кабель x 1

Подготовка

Перед включением ПЗС оставьте расстояние более 300 мм над устройством и 200 мм слева и справа для обеспечения отвода тепла. Для обеспечения наилучшей работы температура окружающей среды должна находиться в пределах 0 – 50 °С.

Эксплуатация

1. После включения питания вы можете напрямую получать питание от выхода переменного тока.
2. Выход постоянного тока питается без включения.
3. Соедините сеть и входную клемму переменного тока соответствующими проводами для загрузки сети.
4. Убедитесь, что кабель надежно подсоединен, и не перемещайте ПЗС во время ее работы.



Комплектация

Убедитесь, что в упаковке ничего не повреждено. Вы должны были получить следующие товары внутри посылки.



Система

Инструкция по эксплуатации / паспорт

Сетевая кабель

USB-кабель

Кабель для PV сети

Выбор фотоэлектрической панели

При выборе подходящего фотоэлектрического модуля обязательно учитывайте следующие параметры:

1. Напряжение разомкнутой цепи (VOC) фотоэлектрического модуля не превышает максимальное напряжение холостого хода фотоэлектрического аккумулятора инвертора.
2. Напряжение разомкнутой цепи (VOC) фотоэлектрического модуля должно быть выше минимального значения напряжения элемента.
3. Максимальное напряжение в точке питания фотоэлектрического аккумулятора должно быть близко к оптимальному рабочему напряжению MPPT ПЗС или находиться в пределах диапазона рабочего напряжения MPPT. Если фотоэлектрический модуль не может удовлетворить этому требованию, необходимо соединить фотоэлектрические модули последовательно, чтобы удовлетворить требованиям. См. таблицу ниже.

Мощность, Вт	1200
Максимальный ток зарядки, А	60
Напряжение разомкнутой цепи фотоэлектрического аккумулятор	105 В DC
Диапазон напряжений фотоэлектрического MPPT	15 - 105 В DC
Напряжение аккумулятора системы	12,8 В DC

Подключение фотоэлектрической панели

ВНИМАНИЕ: Перед подключением фотоэлектрических модулей установите отдельно автоматический выключатель постоянного тока между инвертором и фотоэлектрическими модулями.

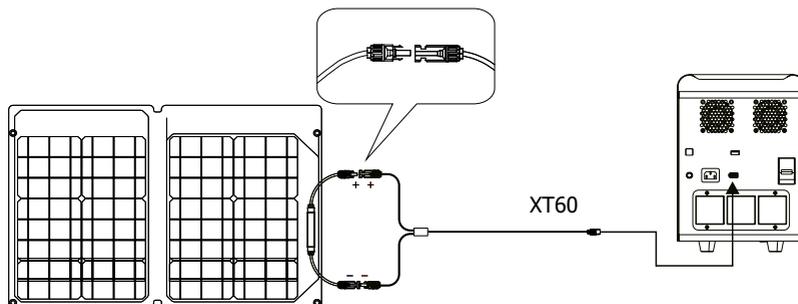
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Все монтажные работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для безопасности и эффективной работы системы очень важно использовать соответствующий кабель для подключения фотомодуля. Чтобы снизить риск травм, используйте кабель соответствующего рекомендованного размера, как указано ниже.

Модель	Сила тока	Размер кабеля
1200 Вт	10 А	14 AWG

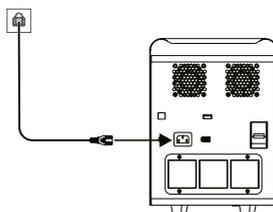
УСТАНОВКА

Подключите фотоэлектрическую панель к устройству через вход Xt60 PV.



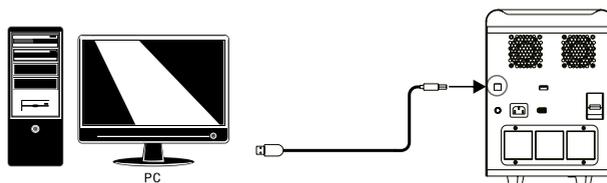
Подключение к входу переменного тока

Для зарядки аккумулятора используйте сетевую входную линию, которая входит в комплект поставки. Подключите устройство к сети через входной порт переменного тока.



Связь с компьютером

Пожалуйста, используйте прилагаемый кабель связи USB для подключения устройства к ПК.



Загрузите программное обеспечение по ссылке на первой странице данного руководства на ПК и следуйте инструкциям на экране, чтобы установить программное обеспечение для мониторинга.

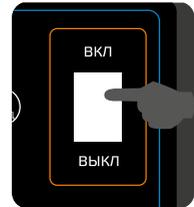
Для получения подробной информации о работе программного обеспечения, пожалуйста, проконсультируйтесь с продавцом, если у вас возникнут какие-либо вопросы.



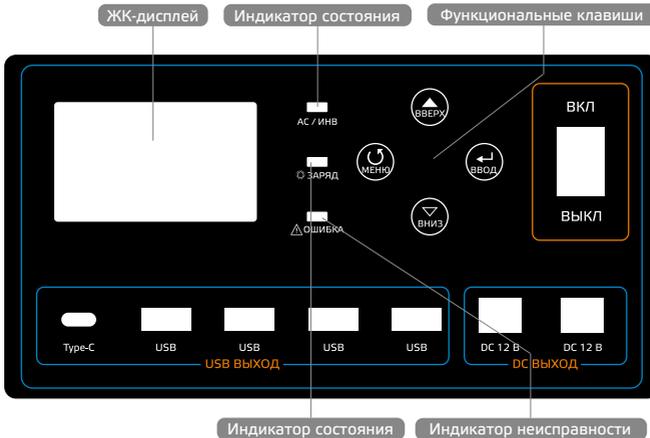
Включение / выключение питания

Включить устройство можно простым нажатием кнопки Вкл / Выкл (расположена на передней панели корпуса).

После включения питания вы можете напрямую получать питание от выходной розетки переменного тока. Вы можете получать питание от выхода постоянного тока, не включая устройство.



Панель управления и индикации

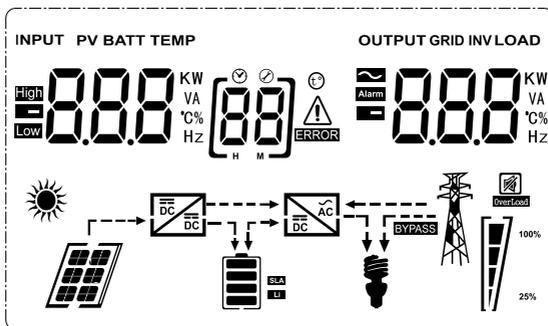


Светодиодные индикаторы

Индикатор		Сигнал индикации	
АС / Инв	Зеленый	Постоянно горит	Выход питается от сети в линейном режиме
		Мигает	Выход питается от аккумулятора или фотоэлектрической батареи в режиме автономной работы
Заряд	Желтый	Мигает	Аккумулятор заряжается или разряжается
Ошибка	Красный	Постоянно горит	Неисправность произошла в инверторе
		Мигает	В инверторе возникает предупреждающее состояние

Функциональные клавиши

Клавиша	Функция
Меню	Войдите в режим сброса или перейдите в режим настройки предыдущего выбора
Вверх	Увеличьте данные настройки
Вниз	Уменьшите установочные данные
Ввод	Войдите в режим настройки и подтвердите выбор в режиме настройки, перейдите к следующему выбору или выйдите из режима сброса

ЖК-дисплей


Символ	Описание	
Информация о входе и выходе		
	Указывает информацию о переменном токе	
	Указывает информацию о постоянном токе	
	Укажите входное напряжение, входную частоту, фотоэлектрическое напряжение, напряжение батареи и ток зарядного устройства. Укажите выходное напряжение, выходную частоту, нагрузку в ВА, нагрузку в Ваттах и ток разряда.	
Программа настройки и информация о неисправностях		
	Указывает программы настройки	
	Указывает коды предупреждений и неисправностей. Предупреждение: мигает предупреждающим кодом . Неисправность: освещение с кодом неисправности	
Информация об аккумуляторе		
	Показывает уровень заряда батареи на 0 – 24 %, 25 – 49 %, 50 – 74 % и 75 – 100 % в режиме работы от аккумулятора и состояние зарядки в режиме онлайн.	
В режиме переменного тока он будет отображать состояние зарядки аккумулятора		
Статус	Напряжение аккумулятора ЖК-дисплей	
Постоянный ток / постоянное напряжение	< 2 В / элемент	4 полосы будут мигать по очереди
	2 ~ 2,083 В / элемент	Нижняя полоса будет включена, а остальные три полосы будут мигать по очереди
	2,083 ~ 2,167 В / элемент	Две нижние полосы будут включены, а две другие будут мигать по очереди
	> 2,167 В / элемент	Три нижних полосы будут включены, а верхняя – мигать
Аккумуляторы полностью заряжены		Будут включены 4 полосы

Процент нагрузки	Напряжение аккумулятора	ЖК-дисплей		
> 50 %	< 1,717 В / элемент			
	1,717 ~ 1,8 В / элемент			
	1,8 ~ 1,883 В / элемент			
	> 1,883 В / элемент			
50 % > 20 %	< 1,817 В / элемент			
	1,817 ~ 1,9 В / элемент			
	1,9 ~ 1,983 В / элемент			
	> 1,983 В / элемент			
< 20%	< 1,867 В / элемент			
	1,867 ~ 1,95 В / элемент			
	1,95 ~ 2,033 В / элемент			
	> 2,033 В / элемент			
Информация о нагрузке				
	Указывает на перегрузку			
	Указывает уровень нагрузки на 0 – 24 %, 25 – 49 %, 50 – 74 % и 75 – 100 %.			
	0 – 24 %	25 – 49 %	50 – 74 %	75 – 100 %
Информация о режиме работы				
	Указывает на устройство, подключенное к сети			
	Указывает на устройство, подключенное к фотоэлектрической панели			
ВУРАSS	Указывает, что нагрузка питается от сети			
	Указывает на то, что солнечное зарядное устройство работает			
	Указывает на работу схемы инвертора постоянного / переменного тока			
Отключение звука				
	Указывает, что сигнализация устройства отключена			

Описание рабочего состояния

Рабочее состояние	Описание	ЖК-дисплей
Рабочее состояние	Фотоэлектрическая энергия заряжается PV от аккумулятора, а сеть обеспечивает питание нагрузки переменного тока	Включен PV
		PV выключен
Зарядка	Фотоэлектрическая энергия и сеть могут заряжать аккумуляторы	
Включенный Байпас	Ошибки вызваны внутренней ошибкой цепи или внешними причинами, такими как перегрев, короткое замыкание на выходе и так далее	
Работа от АКБ	Инвертор будет обеспечивать выходную мощность от аккумулятора и фотоэлектрической сети.	Инвертор питается от фотоэлектрической энергии
		Инвертор питается от аккумулятора и фотоэлектрической энергии
		Питание инвертора осуществляется только от аккумулятора
Отключение питания	Инвертор перестанет работать, если вы выключите инвертор с помощью программной клавиши или произошла ошибка в состоянии отсутствия сети.	

Настройка дисплея

Информация на жидкокристаллическом дисплее будет переключаться поочередно нажатием клавиши «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». Выбираемая информация переключается в следующем порядке: напряжение батареи, ток батареи, напряжение инвертора, ток инвертора, напряжение сети, ток сети, нагрузка в Ваттах, нагрузка в ВА, частота сети, частота инвертора, PV напряжение, мощность зарядки PV, выходное напряжение зарядки PV, ток зарядки PV.

Выбираемая информация	ЖК-дисплей	
Напряжение аккумулятора/постоянный ток разряда	^{BATT} 260 V	480 A
Выходное напряжение инвертора / выходной ток инвертора	229 V	^{INV} 6.70 A
Сетевое напряжение / сетевой ток	229 V	30 A
Нагрузка в Вт / ВА	150 ^{KW}	168 ^{KVA}
Частота сети / инвертора	^{INPUT} 500 Hz	^{INV} 500 Hz
Фотоэлектрическое напряжение и мощность	^{PV} 6 10 V	100 ^{KW}
Выходное напряжение фотоэлектрического зарядного устройства и ток зарядки MPPT	^{PV} 250 V	^{OUTPUT} 400 A

После нажатия и удерживания кнопки «Меню» в течение 6 секунд устройство перейдет в режим сброса модели. Нажмите «Вверх» и Кнопку «Вниз», чтобы выбрать программы. Затем нажмите кнопку «Ввод», чтобы выйти.

SET	по умолчанию [dt] nft	Сброс настроек отключен
	[dt] f5t	Включить сброс настроек

После нажатия и удерживания кнопки «Ввод» в течение 2 секунд устройство перейдет в режим настройки. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз», чтобы выбрать программы настройки. Затем нажмите кнопку «Ввод» или «Меню», чтобы подтвердить выбор и выйти.

Программа	Описание	Выбираемая опция
00	Выход из режима настройки	Выход [00] E5C
01	Выбор приоритета источника выходного сигнала	[01] 56U Солнечная энергия обеспечивает питание нагрузок в первую очередь. Если температура в течение 5 минут превысит заданное значение в программе 21, инвертор перейдет в режим работы от аккумулятора, солнечная батарея будет обеспечивать нагрузку питанием при напряжении. Когда напряжение аккумулятора падает до заданного значения в программе 20, инвертор переходит в режим обхода, утилита подает питание только на нагрузку, а солнечная батарея заряжает аккумулятор одновременно.

Программа	Описание	Выбираемая опция	
01	Выбор приоритета источника выходного сигнала		Солнечная энергия обеспечивает питание нагрузок в первую очередь. Если температура превышает заданное значение в программе 21 в течение 5 минут, и солнечная энергия была доступна также в течение 5 минут, инвертор перейдет в режим работы от батареи, солнечная энергия и аккумулятор будут обеспечивать питание нагрузки при напряжении. Когда напряжение аккумулятора падает до заданного значения в программе 20, инвертор переходит в режим обхода, утилита подает питание только на нагрузку, а солнечная батарея заряжает аккумулятор одновременно.
		(по умолчанию) 	Коммунальные службы будут обеспечивать питание нагрузок в качестве первоочередной задачи. Солнечная энергия и аккумуляторные батареи будут обеспечивать питание нагрузок только тогда, когда электроснабжение недоступно.
02	Диапазон входного напряжения переменного тока	Приборы (по умолчанию) 	Если этот параметр выбран, допустимый диапазон входного напряжения переменного тока будет находиться в пределах 90 – 280 В AC.
		ИБП 	Если этот параметр выбран, допустимый диапазон входного напряжения переменного тока будет находиться в пределах 170 – 280 В AC.
		VDE 	Если этот параметр выбран, допустимый диапазон входного напряжения переменного тока будет соответствовать VDE4105 (184 – 253 В AC)
		Генератор 	Когда пользователь использует устройство для подключения генератора, выберите режим генератора.
03	Выходное напряжение		Установите диапазон выходного напряжения (220 – 240 В AC).
04	Выходная частота	50 Гц (по умолчанию) 	
		60 Гц 	
05	Приоритет подачи солнечной энергии		Солнечная энергия обеспечивает питание для зарядки аккумулятора в первую очередь
		(по умолчанию) 	Солнечная энергия обеспечивает питание нагрузок в первую очередь
06	Байпас перегрузки: когда включен, устройство перейдет в линейный режим, если произойдет перегрузка в режиме работы от аккумулятора	Отключен 	Включен (по умолчанию)

Программа	Описание	Выбираемая опция	
		Отключен (по умолчанию)	Включен
07	Автоматический перезапуск при возникновении перегрузки	[07] LFD	[07] LFE
08	Автоматический перезапуск при превышении температуры	[08] LFD	[08] LFE
10	Приоритет источника зарядного устройства: Для настройки приоритета источника питания для зарядного устройства	Если этот инвертор / зарядное устройство работает в режиме ожидания или неисправности, источник зарядного устройства можно запрограммировать, как показано ниже:	
		[10] C50	Солнечная энергия будет заряжать аккумулятор в первую очередь. Сеть будет заряжать аккумулятор только тогда, когда солнечная энергия недоступна
		[10] 5PV	Солнечная энергия и сеть будут заряжать аккумулятор одновременно.
		[10] 050	Солнечная энергия будет единственным источником зарядного устройства независимо от того, есть ли в наличии сеть или нет
Если этот инвертор / зарядное устройство работает в режиме автономной работы или режиме энергосбережения, то аккумулятор можно заряжать только солнечной энергией. Солнечная энергия заряжает аккумулятор, если она доступна в достаточном количестве.			
11	Максимальный зарядный ток: (Максимальный зарядный ток = общий зарядный ток + солнечный зарядный ток)	[11] 70 A	Диапазон настройки - от 1 до 70 А. Шаг настройки составляет 1 А.
13	Максимальный зарядный ток от сети	[13] 20 A	10 / 20 А настраиваются
17	Напряжение массовой зарядки (напряжение постоянного тока)	[17] C4 14.2 V	Диапазон настройки составляет от 12,0 до 14,6 В. Шаг настройки составляет 0,1 В
18	Плавающее зарядное напряжение	[18] FL4 13.5 V	Диапазон настройки составляет от 24,0 до 29,2 В. Шаг настройки составляет 0,1 В.
19	Отключение от батареи при низком постоянном токе настройка напряжения	[19] C04 11.2 V	Диапазон настройки составляет от 10,0 до 12,0 В. Шаг настройки составляет 0,1 В.
20	Батарея перестает разряжаться напряжение, когда сеть доступна	[20] 11.5 V	Диапазон настройки составляет от 11,0 до 14,5 В. Шаг настройки составляет 0,1 В

Программа	Описание	Выбираемая опция	
21	Прекратите зарядку аккумулятора при доступном напряжении сети	(по умолчанию) [21] 135 v	Диапазон настройки составляет от 11,0 до 14,5 В. Шаг настройки составляет 0,1 В
22	Автоматический переворот страницы	(по умолчанию) [22] PLE	Если этот параметр выбран, экран отображения автоматически перевернет страницу отображения
		[22] PLd	Если этот параметр выбран, экран отображения останется на последнем экране, который пользователь окончательно переключит.
23	Управление подсветкой	Включена [23] LON	Выключена (по умолчанию) [23] LOF
24	Управление звуковым сигналом	Включен (по умолчанию) [24] BON	Выключен [24] BOF
25	Подает звуковой сигнал при отключении основного источника	Включен [25] AON	Выключен (по умолчанию) [25] AOF
27	Записать код неисправности	Включена (по умолчанию) [27] FON	Выключена [27] FOF
28	Баланс солнечной энергии: При включении входная мощность солнечной энергии будет автоматически отрегулирована в соответствии с мощностью подключенной нагрузки.	Включен [28] 5bE	Если этот параметр выбран, потребляемая мощность солнечной энергии будет автоматически регулироваться в соответствии со следующей формулой: Макс. Входная солнечная энергия = Макс. мощность зарядки аккумулятора + мощность подключенной нагрузки, когда система находится в отключенном от сети рабочем состоянии
		Отключен (по умолчанию) [28] 5bd	Если выбран этот параметр, потребляемая мощность солнечных батарей будет такой же, как и максимальная. Мощность зарядки аккумулятора независимо от того, сколько подключено нагрузок. Максимальная мощность зарядки аккумулятора будет зависеть от заданного тока в программе 11 (Максимальная солнечная мощность = Максимальная мощность зарядки аккумулятора).
29	Включение / выключение режима энергосбережения	Отключен (по умолчанию) [29] 5d5	При отключении независимо от того, является ли подключенная нагрузка низкой или высокой, состояние включения / выключения выхода инвертора не будет
		Включен [29] 5eE	Если включить, выход инвертора будет выключен, когда подключенная нагрузка довольно низкая или не обнаружена.
30	Выравнивание заряда батареи	Включено [30] 6eE	Отключено (по умолчанию) [30] 6d5

Программа	Описание	Выбираемая опция	
		Включено	Отключено (по умолчанию)
31	Напряжение для выравнивания заряда батареи	[31] EV 14.4 ^v	Диапазон настройки составляет от 12,0 до 14,5 В. Шаг настройки составляет 0,1 В
33	Время восстановления заряда батареи	(по умолчанию) [33] 60	Диапазон настройки составляет от 5 мин до 900 мин. Шаг настройки составляет 5 мин.
34	Время ожидания восстановления заряда батареи	(по умолчанию) [34] 120	Диапазон настройки составляет от 5 мин до 900 мин. Шаг настройки составляет 5 минут.
35	Интервал выравнивания	(по умолчанию) [35] 30d	Диапазон настройки – от 0 до 90 дней. Шаг настройки составляет 1 день.
36	Выравнивание активировано немедленно	Включено [36] AEN	Отключено (по умолчанию) [36] AdS

Если функция выравнивания включена в программе 30, эту программу можно настроить. Если в этой программе выбрано «Включить», это немедленно активирует выравнивание заряда батареи, и на главной странице дисплея появится надпись «EV». Если выбрано «Отключить», функция выравнивания будет отменена до тех пор, пока не наступит время следующего активированного выравнивания в соответствии с настройками программы 35. В это время «EV» также будет отображаться на главной странице ЖК-дисплея.

Коды неисправности

Код	Событие	Индикация
01	Вентилятор блокируется при выключенном инверторе	[01] 
02	Перегрев инверторного трансформатора	[02] 
03	Слишком высокое напряжение батареи	[03] 
04	Слишком низкое напряжение батареи	[04] 
05	Короткое замыкание на выходе	[05] 
06	Высокое выходное напряжение инвертора	[06] 
07	Время ожидания перегрузки истекло	[07] 
08	Слишком высокое напряжение на шине инвертора	[08] 
09	Сбой плавного запуска шины	[09] 
11	Вышло из строя главное реле	[11] 

Код	Событие	Индикация
21	Ошибка датчика выходного напряжения инвертора	[21]
22	Ошибка датчика напряжения сети инвертора	[22]
23	Ошибка датчика выходного тока инвертора	[23]
24	Ошибка датчика тока сети инвертора	[24]
25	Ошибка датчика тока нагрузки инвертора	[25]
26	Ошибка перегрузки по току сети инвертора	[26]
27	Перегрев радиатора инвертора	[27]
31	Ошибка класса напряжения аккумулятора солнечного зарядного устройства	[31]
32	Ошибка датчика тока солнечного зарядного устройства	[32]
33	Ток солнечного зарядного устройства не поддается контролю	[33]
41	Низкое напряжение сети инвертора	[41]
42	Высокое напряжение сети инвертора	[42]
43	Инверторная сеть с пониженной частотой	[43]
44	Превышение частоты сети инвертора	[44]
51	Ошибка защиты инвертора от перегрузки по току	[51]
52	Слишком низкое напряжение на шине инвертора	[52]
53	Сбой плавного запуска инвертора	[53]
55	Превышение постоянного напряжения на выходе переменного тока	[55]
56	Разомкнуто подключение аккумулятора	[56]
57	Ошибка датчика тока управления инвертором	[57]
58	Выходное напряжение инвертора слишком низкое	[58]

Предупреждающая индикация		
Код	Событие	Индикация
61	Вентилятор заблокирован при включенном инверторе	
62	Вентилятор 2 заблокирован при включенном инверторе	
63	Аккумулятор перегружен	
64	Разряженный аккумулятор	
67	Перегрузка	
70	Снижение выходной мощности	
72	Солнечное зарядное устройство останавливается из-за низкого заряда батареи	
73	Солнечное зарядное устройство останавливается из-за высокого фотоэлектрического напряжения	
74	Солнечное зарядное устройство останавливается из-за перегрузки	
75	Перегрев солнечного зарядного устройства	
76	Ошибка связи фотоэлектрического зарядного устройства	
77	Ошибка параметра	

Устранение неполадок

Проблема	ЖК /светодиод / звуковой сигнал	Объяснение / Возможная причина	Что делать
Устройство выключается автоматически во время процесса запуска.	ЖК-дисплей /светодиоды и звуковой сигнал будут активны в течение 3 секунд, а затем полностью выключатся.	Напряжение аккумулятора слишком низкое (< 1,4 В / элемент)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снова зарядите аккумулятор. 2. Вернитесь в ремонтный центр.
Отсутствие ответа после включения питания.	Никаких указаний.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Напряжение аккумулятора слишком низкое. (< 1,4 В / элемент) 2. Подключена батарея с обратной полярностью. Сработал предохранитель входного сигнала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, включен ли выключатель питания. 2. Снова зарядите аккумулятор. 3. Вернитесь в ремонтный центр.
Сеть есть, но устройство работает от аккумулятора	Входное напряжение отображается как 0 на ЖК-дисплее, а зеленый светодиод мигает.	Сработал предохранитель входного сигнала	Проверьте, сработал ли выключатель переменного тока и хорошо ли подключена проводка переменного тока

Проблема	ЖК /светодиод / звуковой сигнал	Объяснение / Возможная причина	Что делать
Сеть есть, но устройство работает от аккумулятора	Мигает зеленый светодиод.	Недостаточное качество питания переменного тока (Берегового или генераторного)	1. Проверьте, не слишком ли тонкие и / или слишком длинные провода переменного тока. 2. Проверьте, хорошо ли работает генератор (если применен) или правильно ли настроен диапазон входного напряжения. (Прибор => широкий)
Когда устройство включено, внутреннее реле многократно включается и выключается.	ЖК-дисплей и светодиоды мигают	Аккумулятор отсоединен.	Проверьте, включен ли выключатель «bettery»
Непрерывно звучит звуковой сигнал и горит красный светодиод	Код неисправности 07	Ошибка перегрузки. Инвертор перегружен на 110 %, и время истекло.	Уменьшите подключенную нагрузку, отключив некоторое оборудование.
	Код неисправности 05	Короткое замыкание на выходе.	Проверьте, хорошо ли подсоединена проводка, и снимите ненормальную нагрузку.
	Код неисправности 02	Внутренняя температура компонента инвертора превышает 90°C.	Проверьте, не перекрыт ли поток воздуха из агрегата или не слишком ли высока температура окружающей среды.
	Код неисправности 03	Аккумулятор перегружен.	Вернитесь в ремонтный центр.
	Код неисправности 01	Неисправность вентилятора	Замените вентилятор.
	Код неисправности 06/58	Ненормальный выходной сигнал (напряжение инвертора ниже 202 В переменного тока или выше 253 В переменного тока)	1. Уменьшите подключенную нагрузку. 2. Вернитесь в ремонтный центр
	Код неисправности 08/09/53/57	Внутренние компоненты опечатаны.	Возврат в ремонтный центр
	Код неисправности 51	Перегрузка по току или скачок напряжения	Перезапустите устройство, если ошибка повторится, пожалуйста, вернитесь в ремонтный центр.
	Код неисправности 52	Слишком низкое напряжение на шине	
	Код неисправности 55	Несбалансированное выходное напряжение	
Код неисправности 56	Батарея подключена неправильно или перегорел предохранитель	Если аккумулятор подключен правильно, пожалуйста, вернитесь в ремонтный центр.	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		Кемпинг 1200 Вт
Выход инвертора		
Номинальная мощность, Вт		1200
Форма выходного сигнала		Чистая синусоида
Выходное напряжение, В		230 ± 5 %
Выходная частота, Гц		50 / 60 (± 0,2)
Максимальная эффективность, %		90
Потребление в режиме ожидания, Вт		< 25
PV вход		
Максимальная мощность солнечных панелей, Вт		900
Максимальный зарядный ток, А		60 (± 3)
Максимальный комбинированный зарядный ток, А		70 (± 4)
Максимальная эффективность, %		98
Напряжение разомкнутой цепи фотоэлектрической решетки, В DC		105
Диапазон напряжения MPPT фотоэлектрической матрицы, В		15 ~ 105
Вход AC		
Входное напряжение, В		230 ± 5 %
Диапазон входного напряжения, В		90 – 280
Номинальная входная частота, Гц		50 / 60 (автоматическое определение)
Время передачи, мс		10 (ИБП, VDE); 20 (APL)
Максимальный зарядный ток, А		20 (± 4)
Выход DC		
USB 5 В		4 шт (5 В 2 А)
12 В		2 шт (12 В 1 А)
Type-c		1 шт (5 В 2 А)
АКБ		
Материал		LiFePO4
Номинальное напряжение, В		12,8
Емкость		1280 Вт·ч (100 А·ч)
Номинальный ток, А		100
Рабочая температура, °C	Заряд	от 0 до 45
	Разряд	от -10 до +60
Механические характеристики		
Габариты, мм		363 x 225 x 295
Габариты в упаковке, мм		440 x 305 x 365
Вес НЕТТО, кг		17
Вес БРУТТО, кг		18,5

Сроки службы и хранения. Гарантии изготовителя

Производитель оставляет за собой право на внесение в конструкцию изменений, не оказывающих существенного влияния на работу изделия, без отражения в настоящей эксплуатационной документации. Значительные изменения в конструкции отражаются в прилагаемом к паспорту извещении об изменениях.

Программное обеспечение вы можете скачать в карточке товара на сайте энергия.рф.

Назначенный срок службы изделия не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается в размере 12-х календарных месяцев со дня продажи.

Служба тех.поддержки:

Москва и Московская область тел. 8-800-505-25-83. Информацию по вопросам сервисного обслуживания в других регионах Вы можете узнать на нашем сайте www.энергия.рф.

ЭТК «Энергия» дорожит своей репутацией и с особым вниманием относится к мнению реальных потребителей о продукции бренда. Основным каналом коммуникации с покупателями является Яндекс.Маркет. Будем благодарны, если Вы, спустя один-два месяца эксплуатации, оставите свой отзыв о купленной продукции.

Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности изделия в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки его в авторизованный Продавцом сервисный центр с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

Отказавшие изделия с актом направляются по адресу организации, осуществляющей гарантийное обслуживание. Информация о сервисных центрах предоставляется Продавцом и вносится в Паспорт на изделие при его продаже.

Информация о сервисных центрах предоставляется единой службой технической поддержки, указанной в п.10.

Утилизация

Утилизацию изделия необходимо выполнять в соответствии с действующими местными экологическими нормами.

Дата производства

Указана на корпусе изделия

Изготовитель / Уполномоченная изготовителем организация в РФ

«WENZHOU TOSUN IMPORT & EXPORT CO., LTD»

Китай, Room No 1001, Wenzhou Fortune Center, Station Road, Wenzhou, 325000

ООО «Спецторг», 129347, г. Москва, улица Егора Абакумова, д. 10, корп. 2, комната 9, этаж 2, пом III.