



WATTICO

ENERGY AUTONOMY

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР
SOLAR INVERTER 5.5 KW**



WATTICO.RU

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Содержание:

ВСТУПЛЕНИЕ	3
Предназначение.....	3
ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	3
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	4
Особенности	4
Базовая архитектура системы	4
Обзор продукта	5
УСТАНОВКА	6
Распаковка и осмотр	6
Подготовка	6
Монтаж устройства	6
Подключение аккумуляторов.....	7
Подключение входа/выхода тока	9
Подключение солнечных панелей	10
Окончательная сборка	12
РАБОТА	12
Включение / выключение питания	12
Панель управления и индикации	13
Значки на дисплее	14
Настройка дистанционного управления	16
Настройки дисплея	22
Описание режимов работы.....	24
Инструкция по выравниванию заряда батареи	26
Код неисправности	28
Предупреждающий индикатор	29
СПЕЦИФИКАЦИИ	31
Технические характеристики изделия	31
Общие технические характеристики	35
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	36
Приложение: Приблизительная таблица времени резерва	38

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Благодарим Вас за приобретение гибридного солнечного инвертора WATTICO Solar Inverter 5.5 KW. Пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию перед эксплуатацией устройства и

храните её для последующего использования.

Данное руководство содержит рекомендации по технике безопасности и монтажу, а также информацию об инструментах и электропроводке.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!

В этой главе содержатся важные инструкции по технике безопасности и эксплуатации. Пожалуйста, прочтите и сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

1. Перед использованием данного устройства, пожалуйста, прочтите все инструкции и предупреждающие надписи на устройстве, аккумуляторах и всех соответствующих главах данного руководства.

2. Данное устройство может работать только с свинцово-кислотными, гелевыми, литиевыми аккумуляторами. Мы рекомендуем использовать аккумуляторы WATTICO. Использование аккумуляторов других типов и сторонних производителей может привести к повреждению оборудования и риску получения травм.

3. Не разбирайте устройство. При необходимости технического обслуживания или ремонта, пожалуйста, обратитесь в квалифицированный сервисный центр. Неправильная сборка может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

4. Чтобы снизить риск поражения электрическим током, пожалуйста, отсоедините все провода, прежде чем приступать к техническому обслуживанию или чистке. Просто выключение устройства не снизит этот риск.

5. Устанавливать данное устройство вместе с аккумуляторами может только квалифицированный персонал.

6. Никогда не используйте замерзшие аккумуляторы.

7. Для обеспечения оптимальной работы солнечных панелей, пожалуйста, выберите кабели соответствующего сечения в соответствии с требуемыми техническими характеристиками. Это очень важно для работы панелей.

8. Будьте очень осторожны при использовании металлических инструментов рядом с аккумуляторами. Падающие инструменты могут вызвать искры или короткое замыкание в батареях или других электрических компонентах и привести к взрыву.

9. Пожалуйста, строго соблюдайте процедуру установки, если вы хотите отсоединить клеммы переменного или постоянного тока. Для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к разделу «Установка» данного руководства.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

10. Инструкции по заземлению: Данный инвертор должен быть подключен к системе электропроводки с постоянным заземлением. При установке данного инвертора обязательно соблюдайте местные требования и нормативные акты.

11. Не допускайте короткого замыкания на выходе переменного или постоянного тока. Не подключайте к источнику питания сети

при коротком замыкании на входе постоянного тока.

12. Отремонтировать данное устройство может только квалифицированный обслуживающий персонал. Если после устранения неполадок ошибки не устраняются, пожалуйста, верните его местному дилеру или отправьте в сервисный центр для проведения технического обслуживания.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Данное устройство представляет собой многофункциональный инвертор/зарядное устройство, в котором сочетаются функции инвертора, солнечного зарядного

устройства MPPT и зарядного устройства для аккумуляторов от сети с тем, чтобы предоставить пользователям компактный источник бесперебойного питания.

Особенности

- Инвертор обеспечивает получение чистого синусоидального напряжения.
- Встроенный контроллер солнечного зарядного устройства.
- Конфигурируемый диапазон входных напряжений от 100 В до 450 В постоянного тока.
- Интеллектуальная конструкция зарядного устройства для оптимизации работы аккумуляторов.
- Автоматический перезапуск

после возобновления подачи электропитания.

- Защита от перегрузок / перегрева / короткого замыкания на выходе и функция холодного пуска
- Функция мониторинга для связи по RS485 (опционально).
- Конфигурируемый приоритет включения от сети питания переменного тока или питания от солнечных панелей.

Базовая архитектура системы

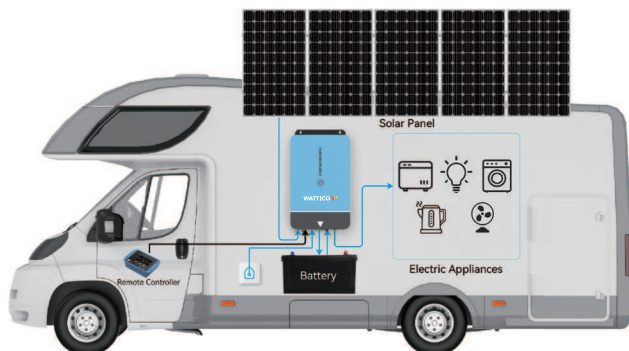
На следующем рисунке показан пример применения этого инвертора. Схема может включать в себя следующие устройства, которые совместно с инвертором составят полную систему электропитания:

- Электрогенератор или сеть
- Солнечные панели

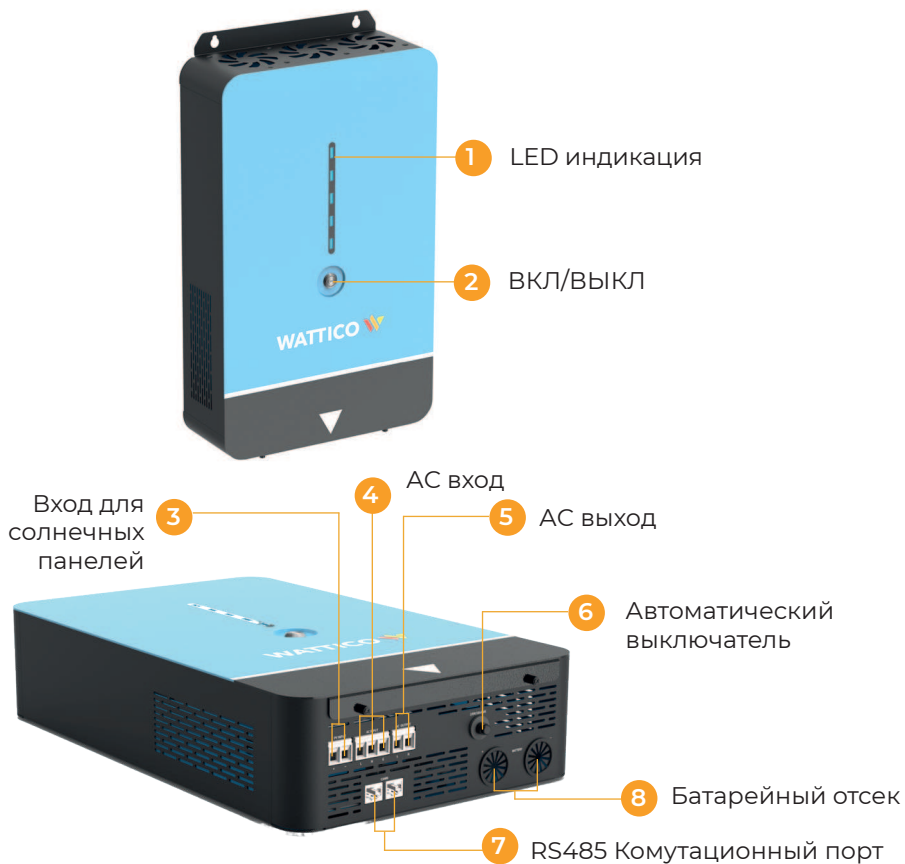
Если в соответствии с Вашими требованиями требуется дру-

гая конфигурация системы, обратитесь к клиентскую службу WATTICO для подбора оптимального решения. Данный инвертор способен обеспечивать электроэнергией любые виды бытовой и офисной техники, включая приборы с электродвигателями, светильники, вентиляторы, холодильники и кондиционеры.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW



Обзор продукта



СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

УСТАНОВКА

Распаковка и осмотр

Перед установкой, пожалуйста, проверьте устройство, чтобы убедиться в отсутствии повреждений

- Солнечный инвертор x 1
- Пульт дистанционного управления x 1
- Кабель RS485x 1

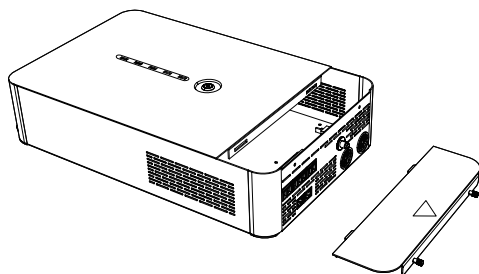
внутри упаковки. Вы должны получить следующие комплектующие в комплекте поставки:

- Опорная рама x 1
- Руководство пользователя x 1

Подготовка

Перед подключением всех проводов, пожалуйста, открутите два винта на передней крышке,

как показано на следующем рисунке.



Монтаж устройства

Перед выбором места установки, пожалуйста, обратите внимание на следующие моменты:

1. Не устанавливайте инвертор на легковоспламеняющиеся конструкционные материалы.
2. Устанавливайте на твердую поверхность, способную выдерживать вес инвертора в течение длительного времени (вес инвертора указан в таблице 4).
3. Для обеспечения оптимальной работы температура окружа-

ющей среды должна составлять от 0°C до 55°C.

4. Рекомендуемое положение для установки - вертикально на несущие рамы фургона или на бетонной стене для бытового использования.

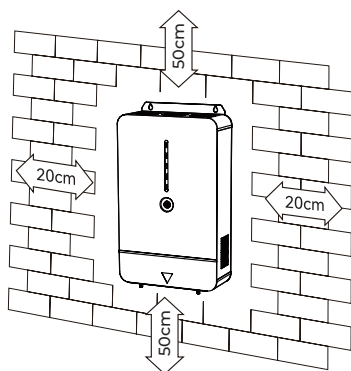
5. Убедитесь, что другие объекты и поверхности удалены от устройства на расстояния, показанные на рисунке; это необходимо для отвода тепла и прокладке проводов.



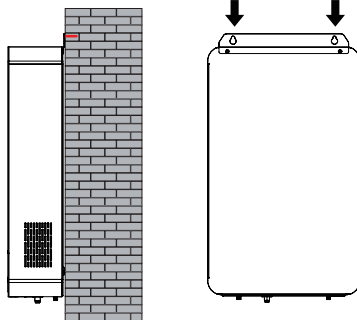
ВНИМАНИЕ!

Подходит только для установки на рамы фургона, а также на бетонные или другие негорючие поверхности.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW



Установите устройство, закрутив два винта



Подключение аккумулятора

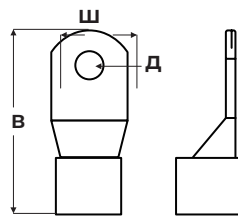
Внимание: Для обеспечения безопасной эксплуатации и соблюдения нормативных требований необходимо установить отдельную защиту от перегрузки по току или устройство отключения между аккумулятором и инвертором. В некоторых

случаях устройство отключения может и не требоваться, но защита от перегрузки по току все равно понадобится. Пожалуйста, ознакомьтесь с показателем силы тока для требуемого размера предохранителя или автоматического выключателя в таблице ниже.



ВНИМАНИЕ!

- а) Все работы по подключению должны выполняться квалифицированным персоналом по монтажу.
- б) Для обеспечения безопасности системы и эффективной работы очень важно использовать подходящие кабели для подключения аккумулятора. Чтобы снизить риск получения травм, пожалуйста, используйте кабели и клеммы рекомендованного размера, как показано ниже.



Кольцевая клемма

Рекомендуемые батареи, кабели и размеры клем

Модель	Сила тока	Ёмкость батареи	Калибр провода	Кольцевая клемма			Момент затяжки	
				Сечение мм ²	Размеры			
					Д (мм)	В (мм)		Ш (мм)
SOLAR INVERTER 5.5 KW	100A	4*12.8В/100Ач или более (включительно)	2 AWG	33	8.4	36	16	2~3Нм

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Пожалуйста, выполните следующие действия для подключения аккумулятора:

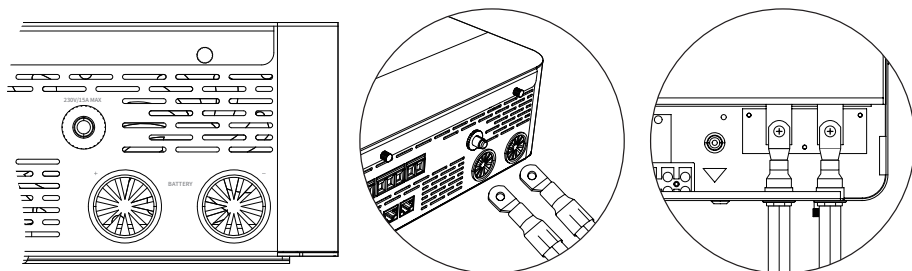
1. Соедините кольцевые клеммы и кабели в соответствии с рекомендуемыми размерами кабелей и клемм.

2. Подключите все аккумуляторные батареи в соответствии с требованиями устройства.

Внимание: Пожалуйста, используйте только герметичные свинцо-

во-кислотные аккумуляторы, гелевые или литиевые батареи.

3. Вставьте кабели с кольцевыми клеммами от аккумуляторов в разъемы инвертора и убедитесь, что болты плотно затянуты с моментом затяжки 2-3 Нм. Убедитесь, что полярности аккумуляторов и инвертора правильно соединены, а кольцевые клеммы на инверторе и аккумуляторах плотно завинчены.



ВНИМАНИЕ!

- а) При параллельном использовании нескольких литиевых батарей убедитесь, что каждая из них совместима с параллельным использованием. Параллельное использование литиевых батарей, которые не поддерживают эту функцию, может привести к повреждению батарей.
- б) Не помещайте ничего между плоской частью разъема инвертора и кольцевой клеммой. В противном случае может произойти перегрев.
- в) Не наносите на клеммы антиокислители до их герметичного подключения.
- г) Перед окончательным подключением постоянного тока или отключением автоматического выключателя постоянного тока убедитесь, что положительный полюс блока батарей (+) должен быть подключен к положительному полюсу инвертора (+), а отрицательный (-) к отрицательному (-).

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Подключение к входу/выходу переменного тока

Внимание

1. Используются провода фазы L и нейтрали N. Пожалуйста, не перепутайте входной и выходной разъемы.

2. Все работы по подключению должны выполняться квалифицированным монтажником.

3. Для обеспечения безопасно-

сти и эффективной работы системы очень важно использовать подходящие кабели для подключения аккумуляторов.

4. Чтобы снизить риск получения травм, пожалуйста, используйте кабели следующих рекомендуемых размеров.

Мощность	Калибр кабеля	Момент затяжки
5500Вт	9 AWG	1.2~1.6Нм

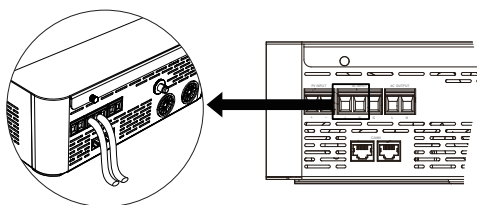
Пожалуйста, выполните следующие действия для подключения входов/выходов переменного тока:

1. Перед подключением входов/выходов переменного тока обязательно отключите защитное устройство или выключатель постоянного тока.

2. Зачистите подключаемые провода от изоляции на 10 мм и укоротите провода фазы L и нейтрали N на 3 мм.

3. Вставьте входной кабель переменного тока в соответствии с полярностью, указанной на монтажной плате, и затяните винты клемм.

L - Фаза (черный)
N - Нейтраль (белый)

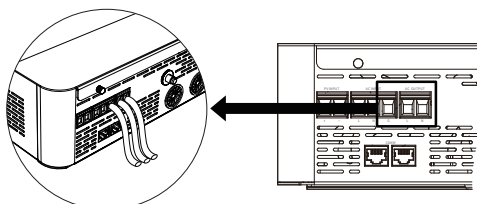


4. Затем подключите выходной кабель переменного тока в соответствии с полярностью, указанной на монтажной плате, и затя-

ните винты клемм.

5. Сначала убедитесь, что подключена защита от заземления PE.

G - Земля (желто-зеленый)
L - Фаза (черный)
N - Нейтраль (белый)



Убедитесь, что провода надежно подсоединены.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

ОСТОРОЖНО

Убедитесь, что провода питания переменного тока подключены с соблюдением правильной полярности. Изменение направления L (линейного) и N (нейтрального) проводов может привести к потенциальной угрозе безопасности.

ОСТОРОЖНО

Для перезапуска кондиционера и другого оборудования требуется не менее 2-3 минут, так как требуется достаточное время для балансировки газообразного хладагента в контуре. Если возникнут перебои в подаче электроэнергии и они будут восстановлены в течение короткого периода времени, это может привести к повреждению подключенного к вам оборудования. Чтобы предотвратить такие повреждения, пожалуйста, перед установкой проверьте, оснащен ли кондиционер функцией задержки. В противном случае возникнет перегрузка и инвертор отключит выходную мощность для защиты вашего оборудования, но в некоторых случаях это все равно может привести к внутренним повреждениям кондиционера.

Соединение солнечных панелей



ВНИМАНИЕ!

Все подключения должны выполняться квалифицированным персоналом по монтажу. Для обеспечения безопасности системы и эффективной работы очень важно использовать подходящие кабели для подключения панелей. Чтобы снизить риск получения травм, пожалуйста, используйте кабели следующих рекомендуемых размеров.

Модель	Калибр кабеля	Сечение (mm ²)	Момент затяжки (Макс.)
SOLAR INVERTER 5.5 KW	10 AWG	5	1.2Нм

Выбор солнечных панелей:

При выборе подходящих солнечных панелей, пожалуйста, обязательно учитывайте приведенные ниже параметры:

1. Напряжение разомкнутой це-

пи (Voc) солнечной панели не должно превышать 450 В.

2. Рабочее напряжение (Voc) солнечной панели должно быть выше 100 В.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Модель инвертора	SOLAR INVERTER 5.5 KW
Макс. напряжение разомкнутой цепи солнечной панели	450В
Диапазон рабочего напряжения	100~450В

Возьмем в качестве примера солнечную панель мощностью 250 Вт. В соответствии с двумя выше-

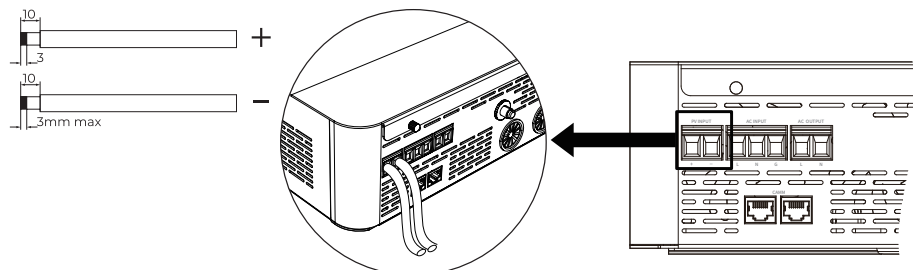
казанными параметрами рекомендуемые конфигурации панелей приведены в таблице ниже.

Спецификация солнечной панели - 250Вт - Vmp: 30.1В - Imp: 8.3А - Voc: 37.7В - Isc: 8.4А - Ячеек: 60	ПОДКЛЮЧЕНИЕ		Количество панелей	Общая мощность
	Мин. количество при последовательном подключении: 4 шт, Макс. 11 шт.			
	4 шт. последовательно		4 шт.	1000Вт
	8 шт. последовательно		8 шт.	2000Вт
	8 шт. последовательно и 2 таких комплекта параллельно		16 шт.	4000Вт
	11 шт. последовательно и 2 таких комплекта параллельно		22 шт.	5500Вт

Пожалуйста, выполните следующие действия для подключения солнечных панелей:

1. Снимите изоляционные оболочки с положительного и отрицательного проводников на 10 мм.
2. Проверьте правильность полярности соединительного кабеля между солнечными панелями и входными разъемами.

Затем подсоедините положительный полюс (+) соединительного кабеля к положительному полюсу (+) входного разъема и подсоедините отрицательный полюс (-) соединительного кабеля к отрицательному полюсу (-) входного разъема.



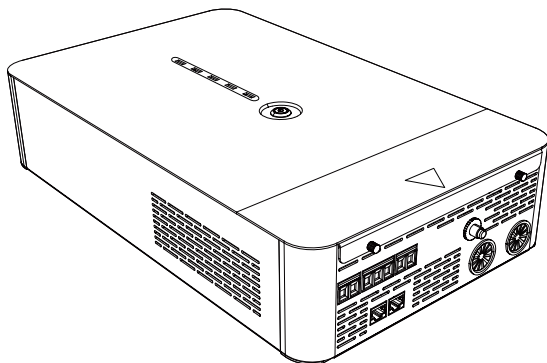
Убедитесь, что провода надежно подсоединены.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Окончательная сборка

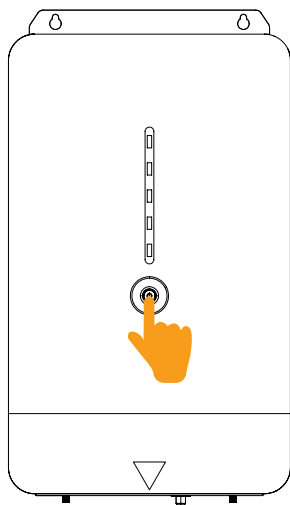
После подсоединения всех проводов установите нижнюю крышку на место

и затяните два винта, как показано ниже:



РАБОТА

Включение



После правильной установки устройства и правильного подключения батарей просто нажмите кнопку включения/вы-

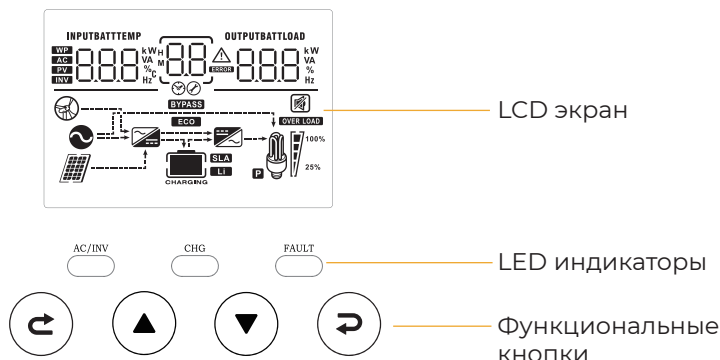
ключения (расположенную на кнопке корпуса), чтобы включить устройство.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Панель управления и индикации

Панель управления и индикации, показанная на приведенной ниже диаграмме, находится на блоке дистанционного управления. Она включает в себя три индикатора, че-

тыре функциональные клавиши и ЖК-экран, отображающий рабочее состояние и информацию о входной/выходной мощности.



LED индикаторы

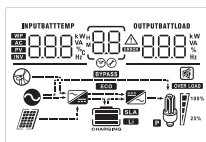
Индикатор		Информация	
☀ AC	Зеленым	Горит	Выход питается от сети
		Мигает	Выход питается от аккумуляторов или солнечных панелей.
☀ CHG	Зеленым	Горит	Аккумулятор полностью заряжен
		Мигает	Аккумулятор заряжается
⚠ FAULT	Красным	Горит	Неисправность инвертора
		Мигает	Предупреждение о неисправности инвертора

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Функциональные кнопки

Функциональные кнопки	Значение
ESC	Выход из режима настройки
UP	Переход к предыдущему разделу
DOWN	Переход к следующему разделу
ENTER	Чтобы подтвердить выбор в режиме настройки или войти в режим настройки

Иконки LCD дисплея















Иконка	Описание
Входная исходная информация	
	Индикация входа переменного тока
	Индикация входа солнечных панелей
	Указывает на входное напряжение, входную частоту, напряжение PV, напряжение батареи и ток зарядного устройства.
Программа настройки и информация о неисправностях	
	Индикация программ настроек
	Отображает предупреждение с кодом предупреждения
	Предупреждение: Мигает с предупреждающим кодом
	Неисправность: Мигает с кодом неисправности
Выходная информация	
	Показывает выходное напряжение, выходную частоту, процент нагрузки, нагрузка в ВА, нагрузка в Ваттах и ток разряда
Информация о батарее	
	Значок батареи показывает уровень заряда батареи на 0-20%, 20-40%, 40-60% и 80-100% в режиме работы от аккумуляторов, а также состояние зарядки в режиме работы от сети или в режиме работы от солнечных панелей.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW


В режиме работы от сети на индикаторе отображается процесс заряда аккумуляторов

Состояние	Напряжение батареи	Показания LCD дисплея
Режим: Постоянный ток/постоянное напряжение	<2В/элемент	По очереди мигают 4 сегмента
	2~2.083В/элемент	Нижний сегмент горит постоянно, а остальные 3 сегмента мигают по очереди
	2.083~2.167В/элемент	2 нижних сегмента горят постоянно, а 2 верхних сегмента мигают по очереди
	>2.167 В/элемент	3 нижних сегмента горят постоянно, а оставшийся мигает
Режим подзарядки аккумуляторной батареи. Батарея полностью заряжена.		Горят все 4 сегмента

В режиме работы от батареи на индикаторе будет показываться емкость аккумуляторов

Процент нагрузки	Напряжение батареи	Показатель на LED дисплее
Нагрузка > 50%	<1.717В/элемент	
	1.717В/элемент~ 1.8В/элемент	
	1.8~ 1.883В/элемент	
	>1.883В/элемент	
50% > Нагрузка > 20%	<1.817В/элемент	
	1.817В/элемент~ 1.9В/элемент	
	1.9~ 1.983В/элемент	
	>1.983	
Нагрузка < 20%	<1.867В/элемент	
	1.867В/элемент ~ 1.95В/элемент	
	1.95~ 2.033В/элемент	
	>2.033	

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Информация о загрузке	
	Указывает на перегрузку
	Мигающая полоска справа и значок нагрузки указывают на уровень нагрузки 0-24%, 25-50%, 50-75% и 75-100%
Информация о режиме работы	
	Индикация, что устройство подключено к сети электропитания
	Индикация, что устройство подключено к солнечным панелям
	Указывает на то, что аккумулятор заряжается от источника переменного тока, в то время как сетевое питание подается на нагрузку через функцию байпаса
	Указывает на то, что солнечные панели заряжают аккумуляторы, а также подают питание на нагрузку
	Указывает на то, что схема инвертора постоянного/переменного тока работает
Бесшумная работа	
	Указывает на то, что звуковая сигнализация устройства отключена

Настройка блока дистанционного управления

После удержания кнопки ENTER в течение 3 секунд устройство перейдет в режим настройки. Нажмите кнопки «ВВЕРХ» или

«ВНИЗ», чтобы выбрать программу настройки. Затем нажмите кнопку «ENTER» для подтверждения выбора или кнопку ESC для выхода.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Настройка пульта дистанционного управления

Код	Описание	Выбранные опции	
00	Выход из режима настройки	Выход 00 ESC	
01	Приоритет источника питания на выходе: для настройки приоритета источника питания нагрузки	01 SUB	Солнечная энергия выбрана приоритетом для питания нагрузок. Если солнечной энергии недостаточно для питания всех подключенных потребителей, для питания нагрузок будет одновременно использоваться энергия от сети переменного тока.
		01 SUBU	Солнечная энергия обеспечивает питание нагрузок в первую очередь. Если солнечной энергии недостаточно для питания всех подключенных нагрузок, питание от аккумулятора будет подаваться одновременно на все нагрузки. Утилита подает питание на нагрузку только в том случае, если напряжение батареи падает либо до значения сигнализации о понижении напряжения, либо до значения, заданного в программе 12
02	Максимальный зарядный ток: Для настройки общего зарядного тока для аккумуляторов заряжаемых от солнца и сети. (макс. зарядный ток = зарядный ток от сети + зарядный ток от солнечной батареи) Предупреждение: Параметры зарядного тока должны быть настроены в соответствии с инструкцией по зарядке аккумуляторов в противном случае это может привести к нарушению личной безопасности.	10A 02 10 ^A	20A 02 20 ^A
		30A 02 30 ^A	40A 02 40 ^A
		50A 02 50 ^A	60A 02 60 ^A
		70A 02 70 ^A	80A 02 80 ^A
		90A 02 90 ^A	100A 02 100 ^A
		110A 02 110 ^A	150A 02 150 ^A
03	Диапазон входного напряжения переменного тока	UPS (по умолчанию) 03 UPS	Если выбран этот параметр, допустимый диапазон входного напряжения переменного тока будет находиться в пределах 176-264 В.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

04	Включение/выключение режима энергосбережения	Режим энергосбережения выключен (по умолчанию) 04 <u>SdS</u>	Если отключено, то независимо от того, низкая или высокая подключенная нагрузка, это не повлияет на состояние включения/выключения выходного сигнала инвертора		
		Включен режим энергосбережения 04 <u>SEn</u>	Если включено, выход инвертора будет отключен, когда подключенная нагрузка будет очень низкой или не будет обнаружена		
05	Тип батареи	AGM (по умолчанию) 05 <u>AGn</u>	С жидким электролитом 05 <u>FLd</u>		
		Литиевая батарея 05 <u>LiB</u>			
		"по выбору пользователя" 05 <u>USE</u>	Если выбрано значение "по выбору пользователя", напряжение заряда аккумулятора и низкий уровень напряжения отключения постоянного тока можно настроить в программах 26,27 и 29		
06	Автоматический перезапуск при возникновении перегрузки	перезапуск включить (по умолчанию) 06 <u>Lfd</u>	Отключить перезапуск 06 <u>LFE</u>		
07	Автоматический перезапуск при превышении температуры	Перезапуск отключить 07 <u>Lfd</u>	перезапуск включить (по умолчанию) 07 <u>LFE</u>		
08	Выходное напряжение	220В 08 <u>220v</u>	230В (по умолчанию) 08 <u>230v</u>	240В 08 <u>240v</u>	
		50Hz 09 <u>50_h</u>			
09	Выходная частота				
11	Максимальный зарядный ток от сети. Предупреждение: Параметры зарядного тока должны быть настроены в соответствии с инструкцией по зарядке аккумуляторов, в противном случае это может привести к нарушениям вашей безопасности	150A 11 <u>150A</u>	10A 11 <u>10A</u>		
		20A 11 <u>20A</u>	30A 11 <u>30A</u>		
		40A 11 <u>40A</u>	50 11 <u>50A</u>		
		60A 11 <u>60A</u>	70A 11 <u>70A</u>		
		80A 11 <u>80A</u>			

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

13	Установка напряжения, при котором происходит возврат на питание от сети переменного тока при выборе приоритета "SBU priority	Доступные опции в моделях 48 В:	
		42.0В 13 <u>420</u>	44.0В 13 <u>440</u>
		46.0В 13 <u>460</u>	48.0В 13 <u>480</u>
		50.0В 13 <u>500</u>	52.0В 13 <u>520</u>
16	Приоритет источника заряда: Для настройки приоритета источника заряда.	Если этот инвертор/зарядное устройство работает в режиме работы от сети, в режиме ожидания или в состоянии неисправности, источник заряда можно запрограммировать следующим образом:	
		От солнца в первую очередь 16 <u>150</u>	Солнечная энергия будет заряжать аккумуляторы в первую очередь. Аккумуляторы будут заряжаться от сети только тогда, когда солнечная энергия не доступна
		От солнца и сети 16 <u>500</u>	Аккумуляторы будут одновременно заряжаться от сети и солнечной энергии
		Только от солнца 16 <u>050</u>	Аккумулятор будет заряжаться только от солнечных панелей, вне зависимости от того, доступна сеть или нет
18	Управление сигнализацией	Если этот инвертор / зарядное устройство работает в режиме работы от батарей или энергосбережения, аккумуляторы можно заряжать только солнечной энергией. Солнечная энергия зарядит аккумулятор, если она доступна и её достаточно для заряда.	
		Сигнал включен (по умолчанию) 18 <u>600</u>	Сигнал выключен 18 <u>60F</u>

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

19	Автоматический возврат к отображению стартового экрана	<p>Включить автоматический возврат к отображению стартового экрана</p> <p>19 ESP</p>	<p>Если этот параметр выбран, независимо от того, как пользователь переключает дисплей, он автоматически вернется к экрану по умолчанию (входное / выходное напряжение), если в течение 1 минуты не будет нажато ни одной кнопки</p>
		<p>Оставить отображаться последнюю страницу</p> <p>19 FER</p>	<p>Если этот параметр выбран, отображение останется на последнем экране, на который переключился пользователь.</p>
20	Управление подсветкой	<p>Подсветка включена</p> <p>20 LON</p>	<p>Подсветка выключена</p> <p>20 LOF</p>
22	Подает звуковой сигнал пропадании основного источника питания	<p>Сигнал включен</p> <p>22 AON</p>	<p>Сигнал выключен (по умолчанию)</p> <p>22 AOF</p>
25	Запись кодов ошибок	<p>Запись включена (по умолчанию)</p> <p>25 FER</p>	<p>Запись выключена</p> <p>25 FDS</p>
26	Напряжение основного заряда	<p>Настройка 48В по умолчанию: 56,4В</p> <p>BATT</p> <p>CV 26 56.4V</p>	
		<p>Если в программе 5 выбран параметр self-defined, эту программу можно настроить. Диапазон настройки составляет от 48,0 В до 56,4В для модели 48 В. Приращение каждого нажатия составляет 0,1 В</p>	
27	Напряжение поддерживающего заряда	<p>Для модели по умолчанию установлено значение 54,0 В</p> <p>BATT</p> <p>FVV 27 54.0V</p>	
		<p>Если в программе 5 выбран параметр self-defined, эту программу можно настроить. Диапазон настройки составляет от 48,0 В до 56,4 В для модели 48В. Приращение каждого щелчка составляет 0,1.</p>	
29	Низкое напряжения отключения постоянного тока	<p>Настройка 48В по умолчанию: 42,0 В</p> <p>BATT</p> <p>COV 29 42.0V</p>	
		<p>Если в программе 5 выбран параметр self-defined, эту программу можно настроить. Диапазон настройки составляет от 40,0 В до 48,0 В (модель 48В). Приращение каждого нажатия составляет 0,1 В. Низкое напряжение отключения постоянного тока будет зафиксировано на заданном значении независимо от того, какой процент нагрузки подключен.</p>	

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

30	Восстановить настройки	Восстановить настройки по умолчанию FES 30 00 Если выбран этот параметр, инвертор восстановит настройки по умолчанию	
31	Выравнивание заряда батареи	Выравнивание заряда 31 EEN	Отключение выравнивания заряда батареи (по умолчанию) 31 EDS Если в программе 05 выбрано значение «С жидким электролитом (FLD)» или «Определение пользователем (USE)», эту программу можно настроить.
33	Выравнивание заряда батареи	33 EEN	33 EDS Если в программе 05 выбрано значение «С жидким электролитом (FLD)» или «Определение пользователем (USE)», эту программу можно настроить.
34	Выравнивание напряжения	5.5 KVA по умолчанию: 56,4 В EU 34 ^{BATT} 56.4 Диапазон настройки составляет от 50 В до 60 В. Приращение каждого нажатия составляет 0,1В	
35	Время выравнивания заряда батареи	60 мин (по умолчанию) 35 60	Диапазон настройки - от 5 до 900 минут. Время каждого нажатия составляет 5 минут.
36	Тайм-аут выравнивающего заряда батареи	120 мин (по умолчанию) 36 120	Диапазон настройки - от 5 до 900 минут. Инкремент каждого нажатия составляет 5 минут.
37	Интервал выравнивания	30 дней (по умолчанию) 37 30d	Диапазон схватывания составляет от 0 до 90 дней. Инкремент действия каждого нажатия составляет 1 день.
39	Выполнить выравнивание сейчас	Включено 39 AEN	Выключено (по умолчанию) 39 ADS Если функция выравнивания включена в программе 30, эту программу можно настроить. Если в этой программе выбрано «Включить», она немедленно активирует выравнивание заряда батареи, и на главной странице ЖК-дисплея появится надпись «E9». Если выбрано значение «Отключить», функция выравнивания будет отключена до тех пор, пока не будет активировано следующее время выравнивания в соответствии с настройками программы 35. В это время не будет отображаться «E9» на главной странице ЖК-дисплея.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

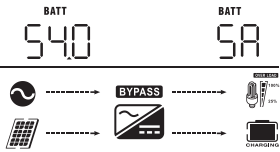
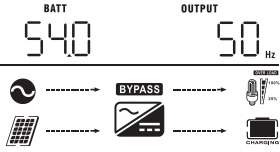
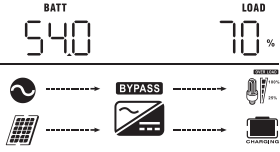
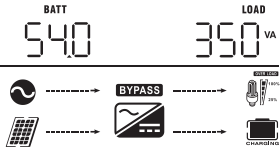
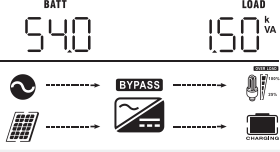
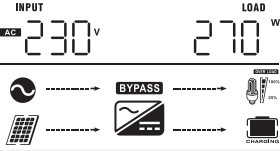
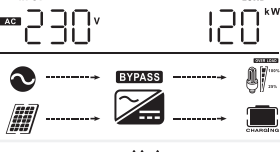
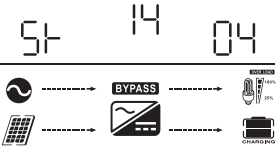
Настройка экрана дисплея

Информация на жидкокристаллическом экране будет переключаться по очереди нажатием кнопки "ВВЕРХ" или "ВНИЗ". Выбираемая информация переключается в следующем порядке: выходное напряжение, входная частота, напряжение солнечных панелей, ток зарядки MPPT, мощность зарядки MPPT, зарядный ток MPPT, мощность зарядки MPPT, напряжение батареи, выходное напряжение, выходная частота, процент нагрузки, нагрузка в ВА, нагрузка в Ваттах, разрядный ток (DC), версия основного процессора.

нелей, зарядный ток MPPT, мощность зарядки MPPT, напряжение батареи, выходное напряжение, выходная частота, процент нагрузки, нагрузка в ВА, нагрузка в Ваттах, разрядный ток (DC), версия основного процессора.









Выбираемая информация	LCD экран
Входное / выходное напряжение (экран дисплея по умолчанию)	<p>Входное напряжение = 230 В, выходное напряжение = 230 В</p>
Входная частота	<p>Входная частота = 50 Гц</p>
Напряжение солнечных панелей	<p>Напряжение солнечных панелей = 450 В</p>
Ток зарядки MPPT	<p>ток $\geq 10A$</p>
	<p>ток $< 10A$</p>
Мощность зарядки MPPT	<p>Зарядка MPPT мощность = 500 Вт</p>

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW






<p>Напряжение аккумулятора/ постоянный ток разряда</p>	<p>Напряжение аккумулятора = 54,0 В, ток разряда = 5А</p>	
<p>Выходная частота</p>	<p>Выходная частота = 50 Гц</p>	
<p>Процент нагрузки</p>	<p>Процент нагрузки = 70%</p>	
<p>Нагрузка в ВА</p>	<p>Когда подключенная нагрузка ниже 1 кВА, нагрузка в ВА будет отображаться в виде.</p>	
	<p>Когда нагрузка превышает 1 кВА, нагрузка в ВА будет отображаться в виде x.kVA.</p>	
<p>Нагрузка в Ваттах</p>	<p>Когда нагрузка ниже 1 кВт, нагрузка в Вт будет отображаться в виде xxxW.</p>	
	<p>Когда нагрузка превышает 1 кВт, нагрузка в Вт отображаться в виде x.kKW</p>	
<p>Проверка версии основного процессора</p>	<p>Основная версия процессора 00014.04</p>	

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

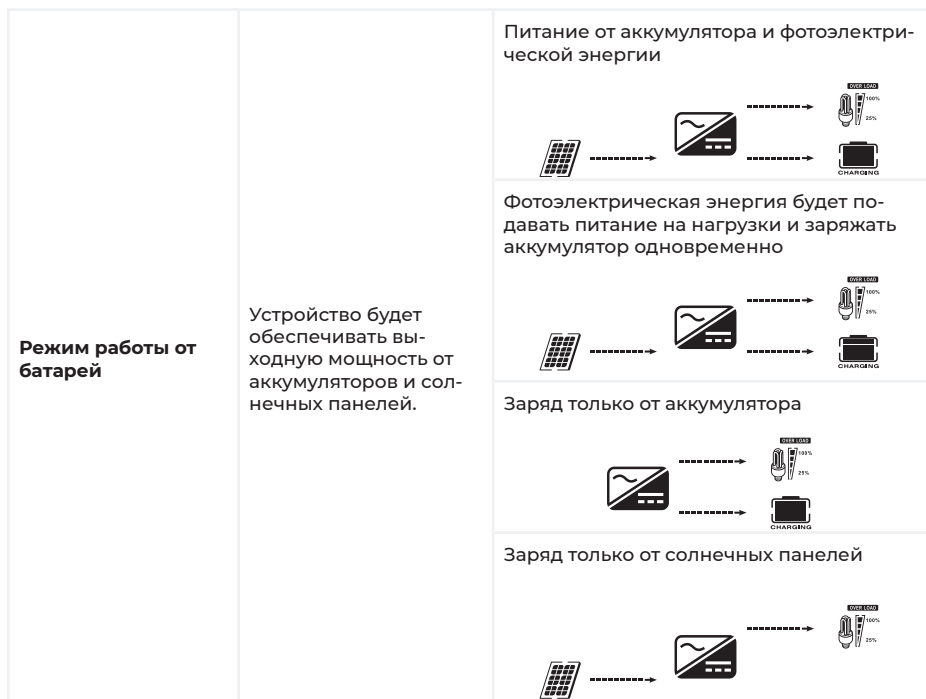
Описание режима работы

Описание режима работы	Описание	LCD дисплей
<p>Режим ожидания / Режим энергосбережения</p> <p>Примечание:</p> <p>* Режим ожидания: Инвертор еще не включен, но в это время он может заряжать аккумулятор без подключения к сети переменного тока.</p> <p>*Режим энергосбережения: Если он включен, выход инвертора будет отключен, когда подключенная нагрузка будет очень низкой или не будет обнаружена.</p>	<p>Устройство не подает мощность на выход, но оно все равно может заряжать аккумуляторы.</p>	<p>Заряд от сети и солнечных панелей</p>  <p>Заряд от сети электропитания</p>  <p>Заряд от солнечных панелей</p>  <p>Заряд не идет</p> 
<p>Режим неисправности</p> <p>Режим неисправности: Ошибки вызваны внутренней ошибкой цепи или внешними причинами, такими как перегрев, короткое замыкание на выходе и так далее.</p>	<p>Энергия от солнечных панелей и сети электропитания могут заряжать аккумуляторы.</p>	<p>Заряд от сети и солнечных панелей</p>  <p>Заряд от сети</p>  <p>Заряд от сети и солнечных панелей</p>  <p>Заряд не идет</p> 

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

<p>Режим обхода</p> <p>Устройство будет обеспечивать выходное питание от сети. Оно также будет заряжать аккумулятор в режиме байпаса.</p>	<p>Заряд от сети и солнечных панелей</p> 
	<p>Заряд от сети</p> 
	<p>Если в качестве приоритета выходного источника выбран «вспомогательный», а солнечной энергии недостаточно для обеспечения нагрузки, солнечные панели и сеть будут обеспечивать нагрузку и заряжать аккумулятор одновременно.</p> 
	<p>Если в качестве приоритета выходного источника выбрано значение «50В» и батарея не подключена, нагрузку будут обеспечивать солнечные панели</p> 
	<p>Заряд от сети</p> 

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW



Описание процесса выравнивающего заряда батареи

Функция выравнивания добавлена в контроллер заряда, она устраняет накопление негативных химических эффектов, таких как расслоение, состояние, при котором концентрация кислоты в нижней части аккумулятора выше, чем в верхней. Выравнивание по-

могает удалить кристаллы сульфата, которые могли образоваться на пластинах. Если оставить без внимания, это состояние, называемое сульфатированием, приведет к снижению общей емкости аккумулятора. Поэтому рекомендуется периодически производить выравнивающий заряд батареи.

• Как применить функцию выравнивания

Сначала необходимо включить функцию выравнивания заряда батареи в настройках ЖК-дисплея в программе 30. Затем вы можете применить эту функцию

в устройстве одним из следующих методов:

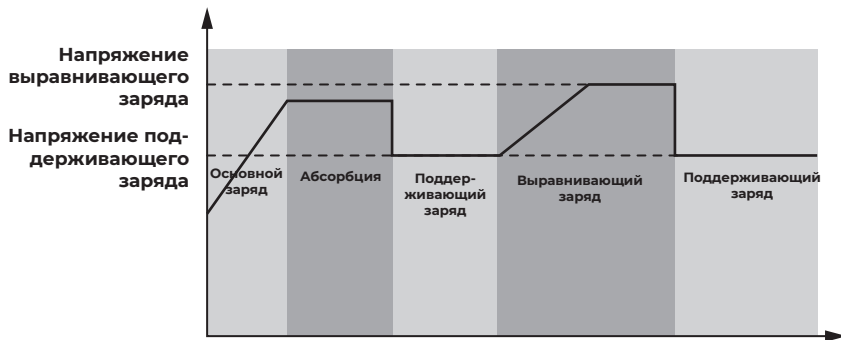
1. Установите интервал выравнивания в программе 35.
2. Запуск выравнивания сразу же в программе 36.

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

• Когда выравнивать

На этапе поддерживающего заряда, когда заданный интервал выравнивания (цикл выравнивания заряда батареи) достигнут, или вы-

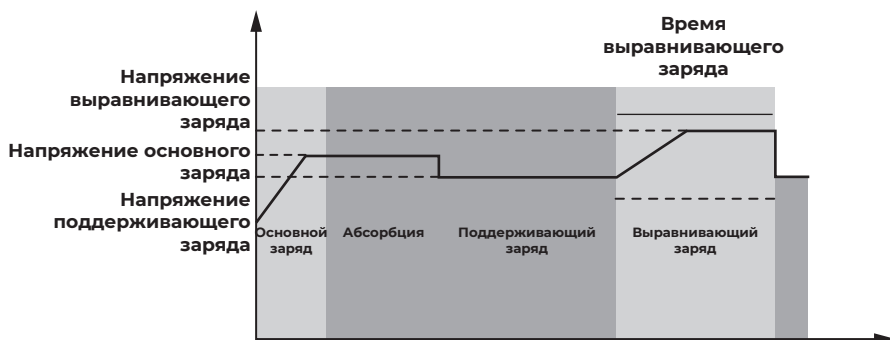
равнивание активировано немедленно, контроллер начнет переходить на этап выравнивания.



Выравнивание времени зарядки и тайм-аута

На этапе выравнивания контроллер будет подавать питание для максимальной зарядки аккумулятора до тех пор, пока напряжение аккумулятора не повысится до напряжения выравнивания заряда батареи. Затем применяется регулирование постоянного

напряжения для поддержания напряжения батареи на уровне напряжения выравнивания батареи, батарея будет оставаться в режиме выравнивания до тех пор, пока не будет установлено время выравнивания батареи.



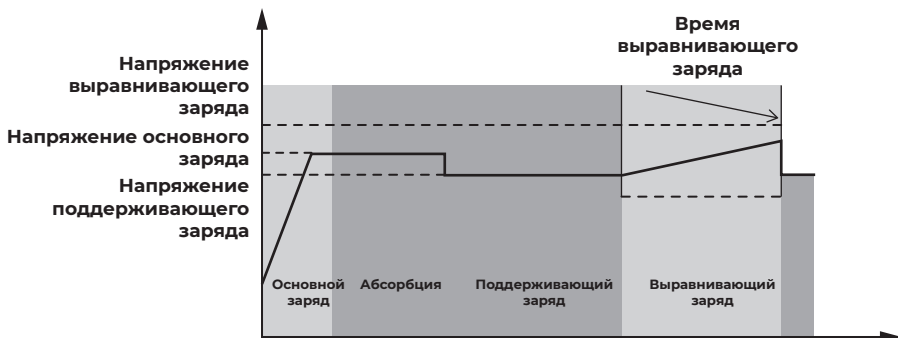
Однако на этапе выравнивания, когда время выравнивания заряда батареи истекает, а напряжение батареи не повышается до точки выравнивания напряжения

батареи, контроллер заряда продлевает время выравнивания заряда батареи до тех пор, пока напряжение батареи не достигнет напряжения выравнивания

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

заряда батареи. Если напряжение батареи по-прежнему ниже, чем напряжение выравнивающего заряда, когда время ожидания для






выравнивания батареи истекло, контроллер заряда остановит выравнивание и вернется в режим поддерживающего заряда.



Коды неисправностей

Код неисправности	Описание	Иконка
01	Вентилятор заблокирован, когда инвертор выключен	
02	Перегрев	
03	Слишком высокое напряжение батареи.	
04	Напряжение аккумулятора слишком низкое	
05	Короткое замыкание на выходе или обнаружен перегрев внутренних компонентов инвертора	
06	Слишком высокое выходное напряжение.	
07	Допустимое время перегрузки истекло	


СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

08	Напряжение на шине слишком высокое	
09	Произошел сбой плавного пуска шины	
11	Отказало главное реле	
51	Перегрузка по току или перенапряжение	
52	Напряжение на шине слишком низкое	
53	Произошел сбой плавного пуска инвертора	
55	Превышение напряжения постоянного тока на выходе переменного тока	
56	Батарея не подключена	
57	Вышел из строя датчик тока	
58	Выходное напряжение слишком низкое	

Предупреждающая индикация

Код предупреждения	Предупреждающее событие	Звуковая сигнализация	Мигающий значок
01	Вентилятор заблокирован, когда инвертор включен	Дважды в секунду подается звуковой сигнал	
03	Аккумулятор перегружен	Дважды в секунду подается звуковой сигнал	

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Код предупреждения	Предупреждающее событие	Звуковая сигнализация	Мигающий значок
04	Разряжен аккумулятор	Дважды в секунду подается звуковой сигнал	
07	Перегрузка	Дважды в секунду подается звуковой сигнал	
10	Выходная мощность снижается	Дважды в секунду подается звуковой сигнал	
12	Отключение заряда от солнца из-за низкого заряда батареи		
13	Отключение заряда от солнца из-за высокого фотоэлектрического напряжения		
14	Отключение заряда от солнца из-за перегрузки		
15	Слабое фотоэлектрическое излучение (мало солнца)		

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Технические характеристики

Номинальная выходная мощность	5500 Вт
Входная мощность солнечной панели	100 ~ 450 В / 20А 5500 Вт Макс.
Вход переменного тока / генератора	Переменный ток 176 ~ 264 В Частота 45 ~ 55 Гц Максимальная мощность зарядки 5500 Вт
Функция байпаса	Имеет
Выход переменного тока	Чистый синусоидальный выход; Непрерывная мощность переменного тока: максимальная 5500 Вт Максимальная мощность переменного тока: 8250Вт на 5 секунд Напряжение переменного тока: 230VAC± 5% Выходная частота: 50 Гц ± 5%
Вход постоянного тока (батарея)	Постоянный ток (батарея) Входное напряжение: 42 ~ 60В постоянного тока Постоянный ток (батарея) Макс. Выходной ток инвертора: 150А Постоянный ток (батарея) Макс. Входной ток инвертора: 100А
Защиты	a. Защита от короткого замыкания b. Защита от перегрузки по току c. Защита от перенапряжения d. Защита от низкого напряжения e. Защита от перегрузки f. Защита от перегрева g. Защита от утечки на выходе переменного тока
Способ охлаждения	Принудительное охлаждение с переменной скоростью вращения вентилятора
Устройство одновременно заряжается от солнечных панелей и сети	Заряд от панелей в приоритете

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

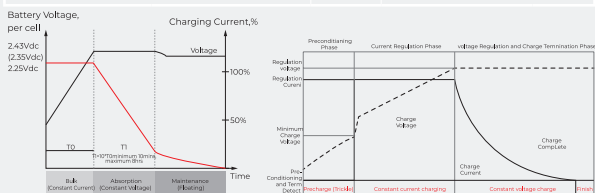
Выходные параметры зарядного устройства

Примечание: Тест проводился при температуре окружающей среды 25 °C ± 3 °C

Источник входного сигнала	Вход солнечных панелей и вход сети переменного тока или генератора / (приоритет по умолчанию)
Зарядный ток	100А (макс.)
Входной ток солнечных панелей	20А (макс.)
Входной ток переменного тока	30А (макс.)
Эффективность заряда	≥90%
Коэффициент мощности	≥0.99
Защита от перегрузки	Блокировка с предупреждающим звуковым сигналом, восстанавливается при снятии нагрузки и повторном подключении.
Защита от короткого замыкания	Блокировка с предупреждающим звуковым сигналом, восстанавливается при снятии нагрузки и повторном подключении.

Способ зарядки

Аккумуляторная батарея		Аккумулятор LiFePO4	
Алгоритм зарядки 3-Шаг 3		Алгоритм зарядки 2-Шаг 2	
Основное напряжение заряда (В постоянного тока)	С жидким электролитом	58.4	Постоянный ток первая зарядка
	AGM/Гелевый аккумулятор	56.4	Зарядка при постоянном напряжении
Поддерживающий заряд Напряжение (В постоянно-го тока)		54	
Режим выравнивания		есть	



СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

ПАРАМЕТРЫ ИНВЕРТОРА

Примечание: Тест проводился при температуре окружающей среды 25 °С ± 3 °С

Пункт	Диапазон	Минимальный	Типичный	Максимальный	Единица измерения	Примечание
Диапазон выходного напряжения (В)		220	230	240	В	В режиме байпаса напряжение соответствует сетевому напряжению
Выходная частота		50 ± 5 Гц			Гц	В режиме байпаса выходная частота следует за частотой сети
Форма выходного сигнала		Чистая синусоидальная волна				
Номинальная мощность	Резистивная нагрузка	5500 Вт Макс.		Вт	PF≥0,8	
	Индуктивная нагрузка	≥4400 Вт				
	Ёмкостная нагрузка	≥4400 Вт				
Мощность от перенапряжения (резистивная нагрузка)		8250 Вт при 5 с		Вт		
Мощность в режиме ожидания		≤ 45 Вт		Вт		
КПД (Резистивная нагрузка)		>90%		%	Эффективность порта	
Мощность при перегрузке (резистивная нагрузка)		5600±100 Вт при непрерывной работе ≥8250Вт@0.5с		Вт		
Время переключения байпаса переменного тока		10 ~ 20 мс		мс		

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Предупреждение о понижении напряжения батареи	44 ± 0,2 В постоянного тока	В постоянного тока	Напряжение порта
Защита батареи от пониженного напряжения	42 ± 0,2 В постоянного тока	В постоянного тока	Напряжение порта
Предупреждение о перенапряжении батареи	59 ± 0,2 В постоянного тока	В постоянного тока	Напряжение порта
Защита от перенапряжения	60 ± 0,2 В постоянного тока	В постоянного тока	Напряжение порта
Защита от перегрузки	Блокировка с предупреждающим звуковым сигналом, необходимо снизить нагрузку и перезапустить переключатель в режим активации.		
Режим защиты от короткого замыкания	Блокировка с предупреждающим звуковым сигналом, необходимо устранить короткое замыкание и перезапустить с помощью переключателя		
Режим защиты от утечки на выходе переменного тока	Блокировка, необходимо устранить утечку и перезапустить с помощью выключателя.		
Режим защиты перегрева	Блокировка, необходимо перезапустить с помощью выключателя после снижения температуры.		
Способ теплорассеивающего	Встроенный вентилятор охлаждения		

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

	Повышение температуры		Входной ток фотоэлектрической системы		Выходная мощность инвертора	
	Температура	Скорость вентилятора	Входной ток солнечных панелей	Скорость вентилятора	Выходная мощность	Скорость вентилятора
Запуск системы охлаждения, условия работы вентилятора	≥55°C	30%	≥5A	30%	≥550 Вт	20%
	≥65°C	60%	≥10A	60%	≥1100 Вт	40%
	≥75°C	100%	≥15A	100%	≥2200 Вт	60%
	≥75°C	100%	≥15A	100%	≥3300Вт	80%
					≥4400 Вт	100%

Таблица 4 Общие сведения

Модель инвертора

5,5 кВт / 230 В переменного тока
/ 48 В постоянного тока

Сертификация безопасности

CE

Класс защиты/Класс безопасности устройства от поражения электрическим током

Класс I

Степень защиты (водонепроницаемость и пылезащита)

IP20

Рабочая температура

0°C до 55°C

Температура хранения

-15°C ~ 60°C

Размер изделия (мм)

463*270*96.5 мм Д * Ш * В

Вес нетто изделия (КГ)

10 кг

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Проблема	ЖК-дисплей / светодиод / Звуковой сигнал	Объяснение / Возможная причина	Что делать
Устройство автоматически выключается во время запуска	ЖК-экран/светодиод и звуковой сигнал будут активны в течение 3 секунд, а затем полностью выключатся	Напряжение аккумулятора слишком низкое (<1,91 В/элемент)	1. Повторно зарядите аккумулятор. 2. Замените аккумулятор
Нет ответа после включения питания	Индикации нет	1. Напряжение батареи слишком низкое (<1,4 В на элемент) 2. Батарея подключена с обратной полярностью	1. Проверьте, хорошо ли подсоединены батареи и провода. 2. Зарядите батарею. 3. Замените батарею
Питание от сети, но устройство работает от аккумулятора	Отображение напряжения на ЖК-дисплее равно 0 и горит зеленый индикатор. Светодиод мигает	Сработала защита входного сигнала	Проверьте, отключен ли выключатель переменного тока и правильно ли подключена проводка переменного тока
	Мигает зеленый светодиод	Низкое качество питания переменного тока (сетевое или генераторного)	1. Проверьте, не зазубрены ли провода переменного тока и / или не слишком ли они длинные. 2. Проверьте, хорошо ли работает генератор (если он установлен) или правильно ли настроен диапазон входного напряжения. (ИБП → Устройство)
	Мигает зеленый светодиод	Установлен "Solar First" в качестве приоритета выходного источника	Измените приоритет выходного источника на Utility first

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

<p>Когда устройство включено, внутреннее реле постоянно включается и выключается</p>	<p>ЖК-дисплей и светодиод мигают</p>	<p>Аккумулятор отсоединен</p>	<p>Проверьте, правильно ли подсоединены провода аккумулятора</p>
<p>Непрерывно звучит звуковой сигнал и горит красный светодиод</p>	<p>Код неисправности 07</p>	<p>Ошибка перегрузки. Инвертор перегружен на 110%, и допустимое время вышло.</p>	<p>Уменьшите подключенную нагрузку, отключив некоторое оборудование</p>
	<p>Код неисправности 05</p>	<p>Короткое замыкание на выходе</p>	<p>Проверьте, правильно ли подсоединена проводка и проверьте нагрузку на наличие замыканий</p>
	<p>Код неисправности 02</p>	<p>Температура внутреннего компонента преобразователя превышает 120 °C</p>	<p>Проверьте, не блокируется ли циркуляция воздуха в устройстве, а также не слишком ли высока температура окружающей среды</p>
	<p>Код неисправности 03</p>	<p>Перезаряд аккумуляторной батареи</p>	<p>Проверьте, соответствуют ли спецификации и количество батарей требованиям</p>
	<p>Код неисправности 03</p>	<p>Напряжение батареи слишком высокое</p>	<p>Проверьте, соответствуют ли спецификации и количество батарей требованиям</p>
	<p>Код неисправности 01</p>	<p>Неисправность вентилятора</p>	<p>Замените вентилятор</p>

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Непрерывно звучит звуковой сигнал и горит красный светодиод	Код неисправности 06/58	Выходные параметры не в норме (Напряжение инвертора ниже 176 В переменного тока или выше 264в переменного тока)	1. Уменьшите подключенную нагрузку. 2. Обратитесь в сервисный центр
	Код неисправности 08/09/53/57	Внутренние компоненты вышли из строя	Обратитесь в сервисный центр
	Код неисправности 51	Перегрузка по току или скачок напряжения	Перезапустите устройство, если ошибка повторится, обратитесь в сервисный центр
	Код неисправности 52	Напряжение на шине слишком низкое	
	Код неисправности 55	Несбалансированное выходное напряжение	
	Код неисправности 56	Аккумулятор не подключен должным образом или перегорел предохранитель	Если аккумулятор подключен хорошо, пожалуйста, обратитесь в сервисный центр

Приложение: Приблизительная таблица времени резервирования

Модель	Нагрузка (Вт)	Время резервирования при 48 В постоянного тока 150 Ач (часов)	Время резервирования при 48 В постоянного тока 200 Ач (часов)
5,5 кВт	500	734	979
	1000	367	489
	1500	244	326
	2000	183	244
	3000	122	163
	4000	91	122
	5500	66	89

Примечание: Время резервного копирования зависит от качества аккумулятора, срока службы аккумулятора и типа аккумулятора. Характеристики аккумуляторов могут отличаться в зависимости от разных производителей. * Технические характеристики продукта могут быть изменены без предварительного уведомления

СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР SOLAR INVERTER 5.5 KW

Гарантия и сервис клиентской поддержки

Благодарим Вас за приобретение приобретение солнечного инвертора WATTICO Solar Inverter 5.5 KW.

Гарантийный срок данной модели составляет 24 месяца с момента приобретения вами данного устройства.

На гарантийное обслуживание не принимаются изделия:

1. С механическими повреждениями (сколы, трещины, вмятины, разрывы дорожек, и др., полученных вследствие ударов, падений либо царапин).

2. Со следами эксплуатации в неблагоприятных условиях (повышенная влажность, высокая или низкая температура, воздействие активных жидкостей).

3. Со следами (в том числе скрытыми) внешнего воздействия (постороннего вмешательства, следов ремонта, попадания инородных тел).

4. Со стертой маркировкой изделий, со значительными задирами или нарушениями контроль-

ной ленты, стикеров или пломб производителя изделия.

5. Обнаружение следов вскрытия оборудования.

6. Обнаружение повреждений, произошедших вследствие обстоятельств непреодолимой силы или действия третьих лиц.

Гарантийные обязательства не распространяются на элементы изделия, входящие в состав стандартной комплектации: кабели, крепления, документацию, прилагаемую к изделию.

Если у вас возникли вопросы по послепродажному обслуживанию или вам нужна дополнительная техническая помощь, свяжитесь с нашей службой послепродажного обслуживания.

Мы высоко ценим ваше мнение и ваши предложения.

Мы будем очень рады, если вы оставите свои объективные отзывы, чтобы другие покупатели могли ссылаться на них.



Придумано в России
Произведено в Китае
watticoru@gmail.com

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Продавец:	
Покупатель:	
Название оборудования:	
Серийный номер:	
Количество:	1
Срок гарантийной поддержки:	24 месяца

Условия предоставления гарантии

1. Гарантийный ремонт оборудования проводится при предъявлении клиентом полностью заполненного гарантийного талона.

2. Доставка оборудования, подлежащего гарантийному ремонту, в сервисную службу осуществляется клиентом самостоятельно и за свой счет, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.

3. Гарантийные обязательства не распространяются на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации.

Условия прерывания гарантийных обязательств

Гарантийные обязательства могут быть прерваны в следующих случаях:

4. Несоответствие серийного номера предъявляемого на гарантийное обслуживание оборудования серийному номеру, указанному в гарантийном талоне и/или других письменных соглашениях.

5. Наличие явных или скрытых механических повреждений оборудования, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения или эксплуатации.

6. Выявленное в процессе ремонта несоответствие Правилам и условиям эксплуатации, предъявляемым к оборудованию данного типа.

7. Повреждение контрольных этикеток и пломб (если таковые имеются).

8. Наличие внутри корпуса оборудования посторонних предметов, независимо от их природы, если возможность подобного не оговорена в технической документации и Инструкциях по эксплуатации.

9. Отказ оборудования, вызванный воздействием факторов непреодолимой силы и/или действиями третьих лиц.

10. Установка и запуск оборудования несертифицированным персоналом, в случаях, когда участие при установке и запуске квалифицированного персонала прямо оговорено в технической документации или других письменных соглашениях.

С условием гарантии согласен

Дата продажи

«___» _____ 20__ г.

_____ (фамилия покупателя)

_____ (подпись покупателя)

М.П.

Продающая организация _____

Фамилия и подпись продавца _____