



MUST[®]

100% чистый синус инвертора

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СОЛНЕЧНЫЙ ИНВЕРТОР

2.2кВт-3кВт

Программное обеспечение поддерживает установку в системах Windows.
Отсканируйте QR-код для загрузки или посетите веб-сайт для
загрузки: <https://sw.mustpower>.



ПК



ТВ



Кондиционер



Холодильник



Стиральная
машина

Оглавление

ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ	1
Цель	1
Описание	1
ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	1
ВВЕДЕНИЕ	2
Функции	2
Базовая архитектура системы	2
Обзор продукта	3
МОНТАЖ	4
Распаковка и осмотр	4
Подготовка	4
Монтаж устройства	4
Подключение аккумулятора	5
Подключение входа/выхода переменного тока	6
Фотоэлектрическое соединение	8
Окончательная сборка	9
Коммуникационные соединения	10
Сигнал сухого контакта	10
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	11
Включение/выключение питания	11
Панель управления и дисплея	11
Значки ЖК-дисплея	12
Настройка ЖК-дисплея	14
Справочный код неисправности	19
Предупреждающий индикатор	20
Описание режима работы	21
Настройка экрана	22
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	23
Таблица 1. Характеристики линейного режима	23
Таблица 2. Характеристики инверторного режима	24
Таблица 3. Характеристики режима зарядки	25
Таблица 4. Общие характеристики	26
ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	27
Приложение: приблизительная таблица времени резервного копирования	29

ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

Цель

В данном руководстве описаны сборка, установка, эксплуатация и устранение неисправностей данного устройства. Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство перед установкой и эксплуатацией. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

Описание

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

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

- (1) По истечении гарантийного срока.
- (2) Серийный номер был изменен или утерян.
- (3) Емкость аккумулятора снизилась или произошло внешнее повреждение.
- (4) Инвертор был поврежден из-за смещения при транспортировке, небрежности и т. д. внешних факторов.
- (5) Инвертор был поврежден в результате непреодолимого стихийного бедствия.
- (6) Несоответствие условиям электропитания или условиям эксплуатации привело к повреждению.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ: 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, батареях и все соответствующие разделы данного руководства.
2. **ОСТОРОЖНОСТЬ**--Чтобы снизить риск получения травм, заряжайте только свинцово-кислотные аккумуляторные батареи глубокого разряда. Другие типы батарей могут взорваться, что приведет к травмам и материальному ущербу.
3. Не разбирайте устройство. При необходимости обслуживания или ремонта отнесите его в квалифицированный 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 уменьшит этот риск.
5. **ОСТОРОЖНОСТЬ**-- Только квалифицированный персонал может устанавливать это устройство с аккумулятором.
6. **НИКОГДА** не заряжайте замерзшую батарею.
7. Для оптимальной работы этого инвертора/зарядного устройства следуйте техническим характеристикам, чтобы выбрать подходящий размер кабеля. Очень важно правильно эксплуатировать этот инвертор/зарядное устройство.
8. Будьте очень осторожны при работе с металлическими инструментами на батареях 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, строго следуйте процедуре установки, если вы хотите отсоединить клеммы переменного или постоянного тока. Подробную информацию см. в разделе «УСТАНОВКА» данного руководства.
10. Предохранители (1 штука на 150 А, 63 В постоянного тока для 2,2 кВт и 3 кВт/200 А) предусмотрены для защиты от перегрузки по току для питания аккумулятора.
11. **ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ** – Этот инвертор/зарядное устройство следует подключать к постоянной заземленной системе проводки. При установке данного инвертора обязательно соблюдайте местные 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 квалифицированный обслуживающий персонал может обслуживать данное устройство. Если ошибки по-прежнему сохраняются после выполнения инструкций по устранению неисправностей, отправьте этот инвертор/зарядное устройство обратно местному дилеру или в сервисный центр для обслуживания.

ВВЕДЕНИЕ

Это multifunctional инвертор/зарядное устройство, сочетающее в себе функции инвертора, солнечного зарядного устройства и зарядного устройства для аккумуляторов, обеспечивающее бесперебойное питание при портативном размере. Его комплексный ЖК-дисплей предлагает настраиваемые пользователем и легкодоступные кнопки управления, такие как ток зарядки аккумулятора, приоритет переменного/солнечного зарядного устройства и приемлемое входное напряжение в зависимости от различных приложений.

Функции

- Чистый синусоидальный инвертор
- Настраиваемый диапазон входного напряжения для бытовой техники и персональных компьютеров с помощью настройки ЖК-дисплея
- Настраиваемый ток зарядки аккумулятора в зависимости от применения с помощью настроек ЖК-дисплея
- Настраиваемый приоритет переменного/солнечного зарядного устройства с помощью настроек ЖК-дисплея
- Совместимость с сетевым напряжением или мощностью генератора.
- Автоматический перезапуск во время восстановления сети переменного тока
- Защита от перегрузки/перегрева/короткого замыкания
- Умная конструкция зарядного устройства для оптимизации производительности аккумулятора • Функция холодного старта

Базовая архитектура системы

На следующем рисунке показано основное применение этого инвертора/зарядного устройства. Он также включает в себя следующие устройства для полноценной работы системы:

- Генератор или Утилита.
- Фотоэлектрические модули (опция)

Проконсультируйтесь с вашим системным интегратором по поводу других возможных системных архитектур в зависимости от ваших требований.

Этот инвертор может питать все виды бытовой техники дома или в офисе, включая электроприборы, такие как лампы, вентиляторы, холодильники и кондиционеры.

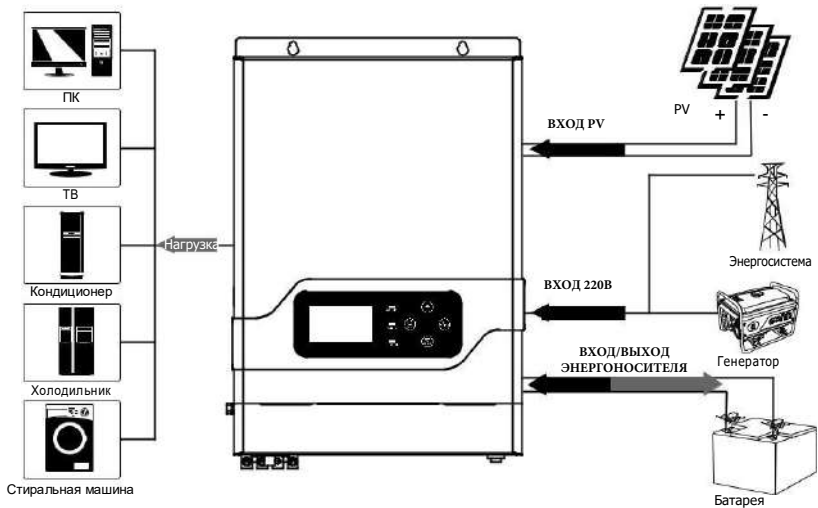
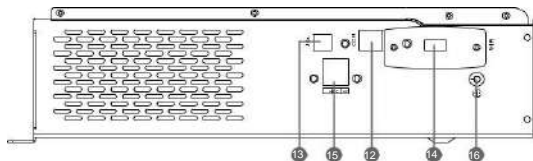
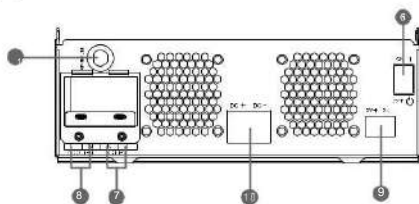
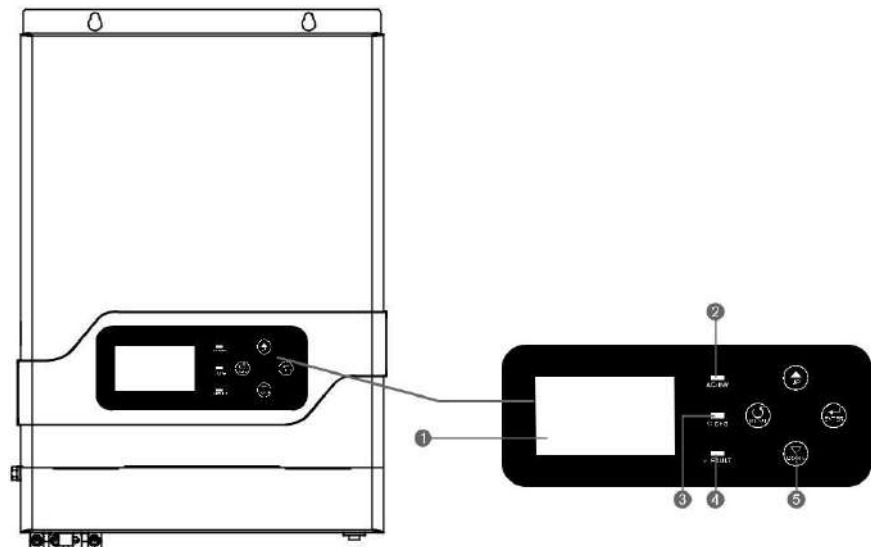


Рисунок 1. Гибридная энергосистема

Обзор продукта



**Однофазная модель
2,2-3 кВт**

1. ЖК дисплей
2. Индикатор состояния
3. Индикатор разрядки/зарядки
4. Индикатор неисправности
5. Функциональные кнопки
6. Переключатель включения/выключения питания
7. Вход переменного тока
8. Выход переменного тока
9. Фотоэлектрический вход
10. Вход батареи
11. Автоматический выключатель
12. RS-485, порт связи CAN
13. USB
14. WI-FI (опция)
15. Сухой контакт
16. Земля

МОНТАЖ

Распаковка и осмотр

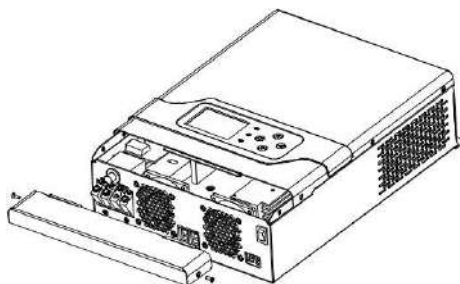
Перед установкой, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не повреждено. Внутри упаковки вы должны были получить следующие предметы:

Блок x 1

- Инвертор x 1
- Руководство пользователя x 1
- USB-кабель x 1

Подготовка

Перед подключением всех проводов снимите нижнюю крышку, открутив два винта, как показано ниже.

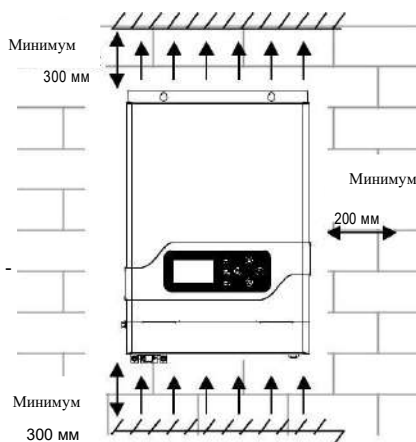


2,2-3кВт

Монтаж устройства

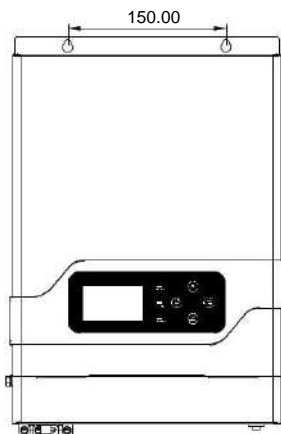
Прежде чем выбрать место установки, учтите следующие моменты: Не устанавливайте инвертор на легковоспламеняющиеся строительные материалы.

- Крепление на твердую поверхность
Установите этот инвертор на уровне глаз, чтобы ЖК-дисплей, который можно всегда читать.
- Для правильной циркуляции воздуха и рассеивания тепла дайте
- клиренс ок. 200 мм в сторону и ок. 300 мм сверху и снизу агрегата.
- Температура окружающей среды должна быть в пределах -10°C и 50°C для обеспечения оптимальной работы.
- Рекомендуемое положение установки должно быть приклеен к стене вертикально.
- Следите за тем, чтобы другие предметы и поверхности оставались такими, как показано на рисунке на диаграмме ниже, чтобы гарантировать достаточное количество тепла
- рассеивание и иметь достаточно места для удаления провода.



ПОДХОДИТ ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖА НА БЕТОН ИЛИ ДРУГИЕ НЕГОРЮЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ.

Установите блок, закрутив два винта.



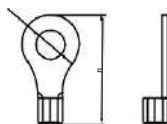
2,2-3кВт

Подключение аккумулятора

ОСТОРОЖНОСТЬ: Для обеспечения безопасности эксплуатации и соответствия нормативам необходимо установить отдельное устройство защиты от перегрузки по току постоянного тока или устройство отключения между аккумулятором и инвертором. В некоторых приложениях может не потребоваться наличие устройства отключения, однако по-прежнему требуется установка защиты от перегрузки по току. Пожалуйста, обратитесь к типичной силе тока в таблице ниже, чтобы определить требуемый размер предохранителя или стакана.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вся электропроводка должна выполняться квалифицированным персоналом. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для безопасности и эффективной работы системы очень важно использовать соответствующий кабель для подключения аккумулятора. Чтобы снизить риск получения травмы, используйте кабель и разъемы соответствующего рекомендованного размера, как указано ниже.

Кольцевой терминал:

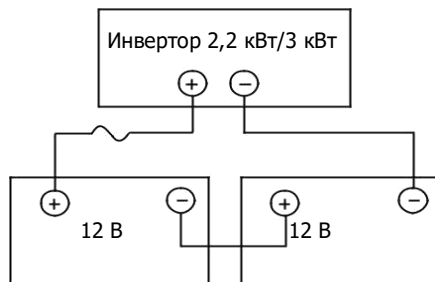


Рекомендуемый кабель аккумулятора и размер клемм:

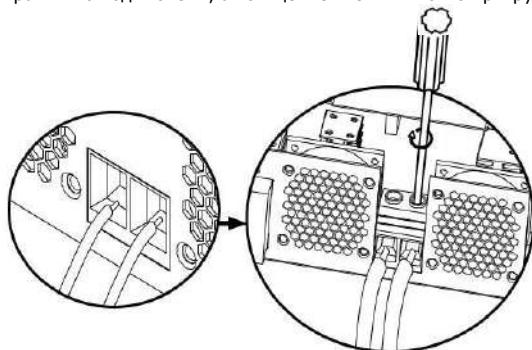
Модель	Сила тока	Емкость батареи	Тип кабеля
2,2 кВт	84А	100 Ач	1*6АВГ
		200 Ач	2*6АВГ
3кВт	125А	100 Ач	1*4АВГ
		200 Ач	2*6АВГ

Для подключения аккумулятора выполните следующие действия:

1. Соберите кольцевую клемму аккумулятора в соответствии с рекомендованным кабелем аккумулятора и размером клеммы.
2. Модель 2,2 кВт/3 кВт поддерживает систему 24 В постоянного тока. Подключите все аккумуляторные блоки, как показано ниже. Для модели 2,2 кВт/3 кВт рекомендуется подключать аккумулятор емкостью не менее 100 Ач.



3. Вставьте кольцевую клемму кабеля аккумулятора в разъем аккумулятора инвертора и убедитесь, что болты затянуты с моментом 2–3 Нм. Убедитесь, что соблюдена полярность на аккумуляторе, инвертор/зарядка правильно подключены, а кольцевые клеммы плотно прикручены к клеммам аккумулятора.



ВНИМАНИЕ: опасность поражения электрическим током

Монтаж необходимо выполнять с осторожностью из-за высокого значения напряжения батареи.



ОСТОРОЖНО!! Не помещайте ничего между плоской частью клеммы инвертора и кольцевой клеммой. В противном случае может произойти перегрев.

ОСТОРОЖНО!! Не наносите антиоксидантное вещество на клеммы до тех пор, пока они не будут плотно соединены.

ОСТОРОЖНО!! Перед окончательным подключением постоянного тока или включением выключателя/разъединителя постоянного тока убедитесь, что постоянный ток (+) должен быть подключен к постоянному току (+), а постоянный ток (-) должен быть подключен к постоянному току (-).

Подключение входа/выхода переменного тока

ОСТОРОЖНО!! Перед подключением к источнику питания переменного тока установите отдельный автоматический выключатель переменного тока между инвертором и источником питания переменного тока. Это обеспечит возможность надежного отключения инвертора во время технического обслуживания и полную защиту от перегрузки по току на входе переменного тока. Рекомендуемая характеристика автоматического выключателя переменного тока: 20 А для 2,2 кВт, 32 А для 3 кВт.

ОСТОРОЖНО!! Имеются две клеммные колодки с маркировкой «IN» и «OUT». Пожалуйста, НЕ допускайте неправильного подключения входных и выходных разъемов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вся электропроводка должна выполняться квалифицированным персоналом.

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

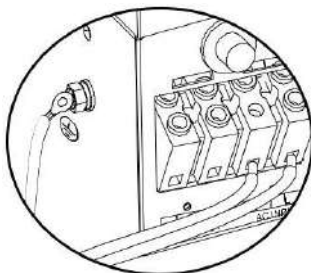
Рекомендуемые требования к кабелям для проводов переменного тока

Модель	Измерять	Значение крутящего момента
2,2 кВт	14AWG	0,8~1,0 Нм
3кВт	12AWG	1,2~1,6 Нм

Выполните следующие шаги для реализации подключения входа/выхода переменного тока:

1. Прежде чем выполнять подключение входа/выхода переменного тока, обязательно сначала откройте устройство защиты постоянного тока или разъединитель.
2. Снимите изоляционную втулку 10 мм для шести проводников. И укоротите фазу L и нейтральный провод N на 3 мм.
3. Вставьте входные провода переменного тока в соответствии с полярностью, указанной на клеммной колодке и затяните клемму винтами. Обязательно подключите защитный контакт PE-проводник (⊕) первым.

⊕ → Земляной (желто-зеленый)
L → ЛИНИЯ (коричневая или черная)
N → Нейтральный (синий)



2,2-3кВт

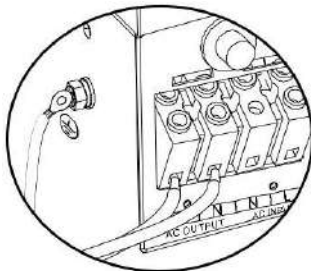


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Прежде чем подключить его к устройству, убедитесь, что источник переменного тока отключен.

4. Затем вставьте выходные провода переменного тока в соответствии с полярностью, указанными на клеммной колодке, и затяните клеммные винты. Обязательно подключите PE- проводник (⊕) первым.

⊕ → Земляной (желто-зеленый)
L → ЛИНИЯ (коричневая или черная)
N → Нейтральный (синий)



2,2-3кВт

5. Убедитесь, что провода надежно подключены.

ВНИМАНИЕ: Важно

Обязательно подключайте провода переменного тока с соблюдением правильной полярности. Если провода L и N подключены наоборот, это может привести к короткому замыканию сети, когда эти инверторы работают в параллельном режиме.

ОСТОРОЖНО: Для перезапуска таких приборов, как кондиционер, требуется не менее 2–3 минут, поскольку необходимо иметь достаточно времени для балансировки газообразного хладагента внутри контуров. Если произойдут перебои в подаче электроэнергии, и они восстановятся в течение короткого времени, это приведет к повреждению подключенных приборов. Чтобы предотвратить подобные повреждения, перед установкой проверьте производителя кондиционера, оснащен ли он функцией задержки времени. В противном случае этот инвертор/зарядное устройство выдаст ошибку перегрузки и отключит выходную мощность, чтобы защитить ваше устройство, но иногда это все равно приводит к внутреннему повреждению кондиционера.

Фотоэлектрическое соединение

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вся электропроводка должна 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 показано ниже.

Модель	Типичная сила тока	Размер кабеля	Крутящий момент
2,2 кВт/3 кВт	60А	8AWG	1,4~1,6 Нм

Выбор фотоэлектрического модуля:

При выборе подходящих фотоэлектрических модулей обязательно сначала учтите следующие требования:

1. Напряжение холостого хода (Voc) фотоэлектрических модулей не превышает макс. напряжение холостого хода фотоэлектрической батареи инвертора.
2. Напряжение разомкнутой цепи (Voc) фотоэлектрических модулей должно быть выше мин. напряжения батареи.

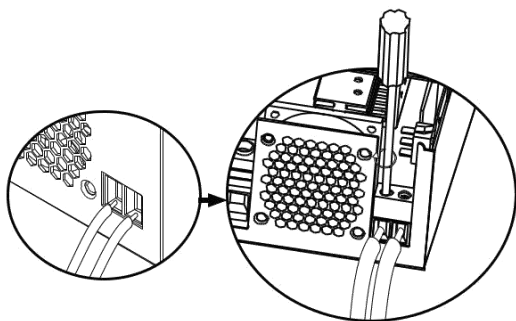
Режим солнечной зарядки

ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ	MPPT зарядное устройство
	2,2-3кВт
Зарядный ток	60А
Макс. Напряжение разомкнутой цепи фотоэлектрической матрицы	160 В постоянного тока
Диапазон напряжения MPPT фотоэлектрической батареи	30~128В постоянного тока
Мин. напряжение аккумулятора для фотоэлектрической зарядки	17 В постоянного тока
Постоянное напряжение системы	24 В постоянного тока

Для подключения фотоэлектрического модуля выполните следующие действия:

1. Снимите изоляционную втулку толщиной 10 мм для положительного и отрицательного проводов.
2. Проверьте правильную полярность соединительного кабеля фотоэлектрических модулей и входных фотоэлектрических разъемов. Затем соедините положительный полюс (+) соединительного кабеля с положительным полюсом (+) входного фотоэлектрического разъема. Подключите отрицательный полюс (-) соединительного кабеля к отрицательному полюсу (-) входного фотоэлектрического разъема.



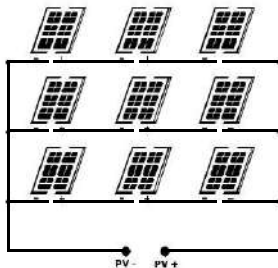


3. Убедитесь, что провода надежно подключены.

Рекомендуемая конфигурация фотоэлектрического модуля

Спецификация фотоэлектрического модуля. (ссылка) -250 Вт -Вмп: 30,9 В постоянного тока -Имп: 8,42А -Vос: 37,7 В постоянного тока -Iсc: 8,89А -Ячейки: 60	Модель инвертора	Солнечная энергия	Кол-во модулей
	МППТ-60А	ЗСЗП	9 шт.

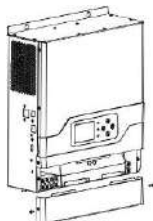
Схема установки солнечных панелей



МППТ-60А

Окончательная сборка

После подключения всех проводов установите нижнюю крышку на место, закрутив два винта, как показано ниже.



Коммуникационные соединения

Используйте прилагаемый кабель связи для инвертора и ПК. Загрузите программное обеспечение по ссылке на последней странице данного руководства на компьютер и следуйте инструкциям на экране, чтобы установить программное обеспечение для мониторинга. Для получения подробной информации о работе программного обеспечения, пожалуйста, обратитесь к продавцу, если у вас есть какие-либо вопросы.

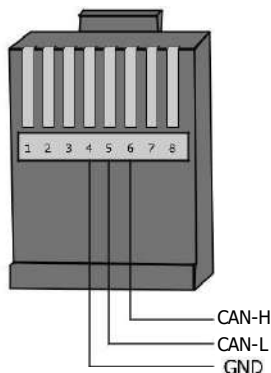
ОСТОРОЖНО: Для связи с интеллектуальным аккумуляторным блоком можно использовать только защиту CAN. Для установления соединения необходимо использовать CAN-L, CAN-H и GND.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается использовать сетевой кабель в качестве кабеля связи для прямой связи с портом ПК. В противном случае внутренние компоненты контроллера будут повреждены.

ВНИМАНИЕ: Интерфейс RJ45 подходит только для использования вспомогательных продуктов компании или профессиональной работы.

Распиновка контактов RJ45

Номер	Определение
1	RS-485-B
2	RS-485-A
3	GND
4	GND
5	CAN-L
6	CAN-H
7	
8	



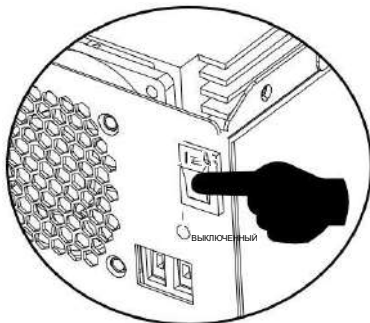
Сигнал сухого контакта

На задней панели имеется один сухой контакт (3 A/250 В переменного тока). Его можно использовать для доставки сигнала на внешнее устройство, когда напряжение батареи достигает уровня предупреждения.

Статус объекта	Состояние		Порт сухого контакта:		
			NC&C	NO&K	
Выключение	Устройство выключено, и на выход не подается питание.		Закрывать	Открыть	
Включить	выход питается от сети		Закрывать	Открыть	
	Выход: питание от батареи или солнечной батареи.	Программа 21=VOL	Напряжение аккумулятора < LOW DC предупреждение о низком постоянном токе Напряжение (Если программа 01 установлена как SBU или SOL, Предупреждение о низком постоянном напряжении = настройка значение в программе 21) Напряжение аккумулятора > Значение настройки в Программе 21	Открыть	Закрывать
		Программа 21=SOC (BMS коммуникация катион установлен)	SOC литиевой батареи < 5% + настройка значение в программе 38 SOC литиевой батареи > 35% + Значение настройки в программе 38	Закрывать	Открыть

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

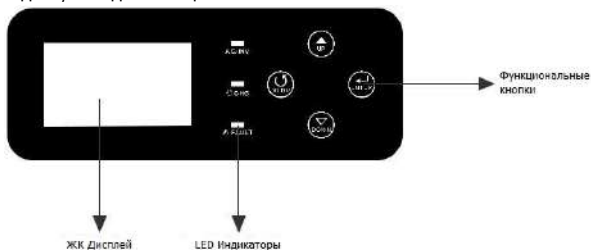
Включение/ выключение питания



После правильной установки устройства и правильного подключения батарей просто нажмите переключатель Вкл./Выкл. (расположен на кнопке на корпусе), чтобы включить устройство.

Панель управления и дисплея

Панель управления и дисплея, показанная на схеме ниже, находится на передней панели инвертора. Он включает в себя три индикатора, четыре функциональные клавиши и ЖК-дисплей, отображающий рабочее состояние и информацию о входной/выходной мощности.



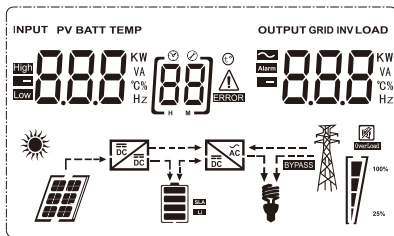
Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор			Сообщения
AC/INV	Зеленый	Горит постоянно	Выход питается от сети в линейном режиме.
		Мигает	Выход питается от батареи или фотоэлектрической батареи в режиме батареи.
CHG	Желтый	Мигает	Аккумулятор заряжается или разряжается.
FAULT	Красный	Горит постоянно	Возникла неисправность в инверторе.
		Мигает	В инверторе возникло состояние предупреждения.

Функциональные клавиши

Функциональные клавиши	Описание
МЕНЮ	Войдите в режим сброса или в режим настройки, перейдите к предыдущему выбору.
ВВЕРХ	Увеличьте данные настройки.
ВНИЗ	Уменьшите данные настройки.
ВХОДИТЬ	Войдите в режим настройки и подтвердите выбор в режиме настройки, перейдите к следующему выбору или выйдите из режима сброса.

Значки ЖК-дисплея



Икона	Описание функции
Информация об источнике ввода и информация о выходе	
	Указывает информацию о переменном токе.
	Указывает информацию о постоянном токе.
	Укажите входное напряжение, входную частоту, фотоэлектрическое напряжение, напряжение аккумулятора и ток зарядного устройства. Укажите выходное напряжение, выходную частоту, нагрузку в ВА, нагрузку в ваттах и ток разряда.
Программа конфигурации и информация о неисправностях	

	Указывает программы настройки.
	Указывает коды предупреждений и неисправностей. Внимание: мигает с кодом предупреждения. Неисправность: освещение с кодом неисправности.

Информация о батарее	
	Показывает уровень заряда батареи 0–24%, 25–49%, 50–74% и 75–100% в режиме батареи и состояние зарядки в линейном режиме.

В режиме переменного тока он отображает состояние зарядки аккумулятора.

Положение	Напряжение батареи	ЖК дисплей
Постоянный Текущий режим / Постоянный Режим напряжения	< 2 В/ячейка	4 полосы будут мигать по очереди.
	2 ~ 2,083 В/ячейку	Нижняя полоса будет включена, а остальные три полосы будут мигать по очереди.
	2,083 ~ 2,167 В/ячейка	Горят две нижние полосы, а две другие полосы будут мигать по очереди.
	> 2,167 В/ячейка	Три нижние полосы будут гореть, а верхняя полоса будет моргать.
Батареи полностью заряжены		Горят 4 полосы.

В режиме работы от батареи будет отображаться емкость батареи.		
Процент загрузки	Напряжение батареи	ЖК дисплей
Нагрузка >50%	< 1,717 В/ячейка	
	1,717 В/ячейку ~ 1,8 В/ячейку	
	1,8 ~ 1,883 В/ячейка	
	> 1,883 В/ячейка	
50% > Нагрузка > 20%	< 1,817 В/ячейку	
	1,817 В/ячейку ~ 1,9 В/ячейку	
	1,9 ~ 1,983 В/ячейка	
	> 1,983 В/ячейка	
Нагрузка < 20%	< 1,867 В/ячейку	
	1,867 В/ячейку ~ 1,95 В/ячейку	
	1,95 ~ 2,033 В/ячейку	
	> 2,033 В/ячейка	

Загрузить информацию

	Указывает на перегрузку.			
	Указывает уровень нагрузки 0-24%, 25-49%, 50-74% и 75-100%.			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%

Информация о режиме работы

	Указывает, что устройство подключено к сети.
	Указывает устройство, подключенное к фотоэлектрической панели.
	Указывает, что нагрузка питается от сети.
	Указывает на то, что солнечное зарядное устройство работает.
	Указывает на то, что цепь инвертора постоянного/переменного тока работает.




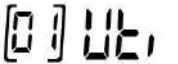
Отключение звука



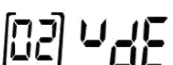
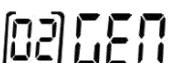
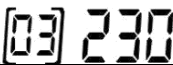


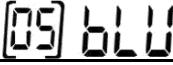
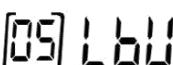



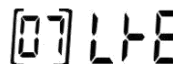
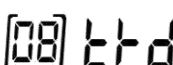
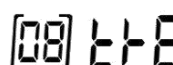


	Указывает, что сигнализация агрегата отключена.
--	---

Настройка ЖК-дисплея

После нажатия и удержания кнопки «ВВОД» в течение 2 секунд устройство перейдет в режим настройки. Нажмите кнопку «ВВЕРХ» или «ВНИЗ», чтобы выбрать программу настройки. Затем нажмите кнопку «ВВОД» или «МЕНЮ», чтобы подтвердить выбор и выйти.

Настройка программ:

Описание программы	Выбираемый вариант
00 Выйти из режима настройки	Выход 
01 Выбор приоритета источника вывода	 <p>Солнечная энергия обеспечивает питание нагрузок в первую очередь. Если напряжение батареи было выше заданного значения в программе 21 в течение 5 минут, инвертор перейдет в режим батареи, солнечная батарея и батарея будут одновременно обеспечивать питание нагрузки. Когда напряжение батареи упадет до значения, заданного в программе 20, инвертор перейдет в режим байпаса, сеть будет подавать питание только на нагрузку, а солнечная батарея одновременно будет заряжать батарею.</p>
	 <p>Солнечная энергия обеспечивает питание нагрузок в первую очередь. Если напряжение батареи было выше заданного значения в программе 21 в течение 5 минут, а солнечная энергия была доступна в течение 5 минут, инвертор перейдет в режим батареи, солнечная батарея и батарея будут одновременно обеспечивать питание нагрузки. Когда напряжение батареи упадет до значения, заданного в программе 20, инвертор перейдет в режим байпаса, сеть будет подавать питание только на нагрузку, а солнечная батарея одновременно будет заряжать батарею.</p>
	(по умолчанию) 

02	Диапазон входного напряжения переменного тока	Приборы (по умолчанию) 	Если выбрано, допустимый вход переменного тока Диапазон напряжения будет в пределах 90-280 В переменного тока.
			Если выбрано, допустимый вход переменного тока Диапазон напряжения будет в пределах 170–280 В переменного тока.
			Если выбрано, допустимый вход переменного тока Диапазон напряжения будет соответствовать VDE4105(184–253 В переменного тока).
			Когда пользователь использует устройство для подключения генератора выберите режим генератора.
03	Выходное напряжение		Установите амплитуду выходного напряжения, (220–240 В переменного тока).
04	Выходная частота	50 Гц (по умолчанию) 	60 Гц 
05	Приоритет солнечной энергии		Солнечная энергия обеспечивает заряд аккумулятора в первую очередь.
		(по умолчанию) 	Солнечная энергия обеспечивает электроэнергией нагрузки в первую очередь.
06	Обход перегрузки: Когда включено, устройство будет перевести в линейный режим, если происходит перегрузка аккумулятора режим.	Отключение байпаса 	Включение обхода (по умолчанию) 
07	Автоматический перезапуск, когда происходит перегрузка	Перезагрузить отключить (по умолчанию) 	Перезагрузить включить 
08	Автоматический перезапуск по окончании температура возникает	Перезагрузить отключить (по умолчанию) 	Перезагрузить включить 
10	Приоритет источника зарядного устройства: настройка приоритета источника зарядного устройства.	Если этот инвертор/зарядное устройство работает в режиме сети, ожидания или неисправности, источник зарядного устройства можно запрограммировать следующим образом:	
		Солнечная энергия: 	Солнечная энергия будет заряжать аккумулятор в качестве первого приоритета. Основная сеть будет заряжать аккумулятор только при отсутствии солнечной энергии.
		Солнечная энергия и основная сеть. 	Солнечная энергия и основная сеть будут заряжать аккумулятор одновременно.

		Только Солнечная [10] 050	Солнечная энергия будет единственной источником зарядного устройства независимо от полезности доступен или нет.
		Если этот инвертор/зарядное устройство работает в режиме батареи или режиме энергосбережения, батарею можно заряжать только солнечной энергией. Солнечная энергия будет заряжать батарею, если она доступна и работает.	
11	Максимальный зарядный ток от солнечной батареи (Максимальный зарядный ток = зарядный ток от сети + зарядный ток от солнечной батареи)	2,2-3кВт	Диапазон настройки от 1 А до 60 А. Приращение каждого щелчка составляет 1А.
		60А (по умолчанию) [11] 60 A	
13	Максимальный ток зарядки от сети (Макс. ток зарядки = ток зарядки от сети + ток зарядки от солнечной батареи)	2,2 кВт	40А (Максимальный ток) Диапазон настройки от 1 А до 40А. Приращение каждого щелчка составляет 1А.
		20А (по умолчанию) [13] 20 A	
		3кВт	
		30А (по умолчанию) [13] 30 A	
14	Тип батареи	(по умолчанию) [14] AGn	[14] FLd
		Гель [14] GEL	[14] LEA
		Литий-ионный [14] L	Определяемые пользователем [14] USE
		Если выбран «Пользовательский» LI, напряжение заряда аккумулятора и напряжение отключения при низком постоянном токе можно настроить в программе 17, 18 и 19. Предупреждение о низком постоянном напряжении можно настроить в программе 20.	
17	Массовое зарядное напряжение (напряжение резюме)	настройка по умолчанию: 28,2 В [17] CV 28.2 V	
		Если в программе 14 выбран «Пользовательский» LI, эту программу можно настроить. Диапазон настройки: от 24,0 В до 29,2 В. Приращение каждого щелчка составляет 0,1 В.	
18	Плавающая зарядка Напряжение	настройка по умолчанию: 27,0 В [18] FLV 27.0 V	
		Если в программе 14 выбран «Пользовательский» LI, эту программу можно настроить. Диапазон настройки составляет от 24,0 В до 29,2 В. Приращение каждого щелчка составляет 0,1 В.	

19	Настройка напряжения отключения батареи при низком постоянном токе	настройка по умолчанию: 20,4 В 	Если в программе 14 выбрано «Пользовательское» «LI», эту программу можно настроить. Диапазон настройки от 20 В до 24,0 В для модели 24 В постоянного тока. Приращение каждого щелчка составляет 0,1 В.
		SOC 10% (по умолчанию) 	
		Если в программе 14 выбрано «Пользовательское» «LI», и в программе 37 выбирается процентный метод SOC. Можно будет установить низкий процент SOC отсечки постоянного тока. Настройка диапазон от 0% до 90%. Прирост каждого клика составляет 1% Низкое напряжение отключения постоянного тока/процент SOC будет зафиксирован на заданном значении независимо от того, какой процент нагрузки подключен.	
20	Предупреждение о низком постоянном токе и аккумулятор перестал разряжаться напряжение, когда сеть доступна	23 В (по умолчанию) 	Диапазон настройки от 22,0 В до 29,0 В. Приращение каждого щелчка 0,1 В. Если выбран «Пользовательский» LI в программе 14 эту программу можно настроить. Низкий постоянный ток. Предупреждающее напряжение будет зафиксировано на значении настройки.
21	Предупреждение о низком постоянном токе восстанавливается и аккумулятор перестает заряжаться, когда сеть доступна.	26,4 В (по умолчанию) 	Диапазон настройки от 22,0 В до 29,0 В. Приращение каждого щелчка составляет 0,1 В. Предупреждение о низком постоянном токе, восстановление напряжения будет зафиксировано значение настройки неважно какой аккумулятор был выбран
22	Автоматический переворот страницы		Если выбрано, экран дисплея то автоматически перевернет страницу дисплея.
			Если выбрано, экран дисплея останется на последнем экране пользователя наконец переключается.
23	Управление подсветкой	Подсветка включена 	Подсветка выключена (по умолчанию) 
24	Контроль сигнализации	Будильник включен (по умолчанию) 	Будильник выключен 
25	Звуковой сигнал во время основного источник прерван	Тревога включена 	Тревога выключена (по умолчанию) 
27	Запись кода неисправности	Включение записи (по умолчанию) 	Запись отключена 
28	Баланс солнечной энергии: если эта функция включена, потребляемая солнечная мощность будет автоматически регулироваться в соответствии с мощностью подключенной нагрузки.	Баланс солнечной энергии включается 	Если этот параметр выбран, потребляемая солнечная мощность будет автоматически регулироваться по следующей формуле: Макс. Входная солнечная энергия = Макс. мощность зарядки аккумулятора + мощность подключенной нагрузки, когда машина находится в режиме OffGrid рабочее состояние.










		 <p>Баланс солнечной энергии отключить (по умолчанию)</p>	<p>Если этот параметр выбран, потребляемая солнечная мощность будет равна макс. Мощность зарядки аккумулятора независимо от количества подключенных нагрузок. Максимальная зарядка аккумулятора мощность будет зависеть от тока, установленного в программе 11 (Макс. солнечная мощность = Макс. мощность зарядки аккумулятора).</p>
30	Выравнивание заряда батареи	<p>Выравнивание заряда батареи</p> 	<p>Выравнивание заряда батареи отключено (по умолчанию)</p> 
31	Напряжение выравнивания батареи	<p>Настройка по умолчанию: 28,8 В</p> 	
		<p>Диапазон настройки: от 24,0 В до 29,2 В. Приращение каждого щелчка составляет 0,1 В.</p>	
33	Время выравнивания батареи	<p>60 минут (по умолчанию)</p> 	<p>Диапазон настройки от 5 минут до 900мин. Приращение каждого щелчка составляет 5 минут.</p>
34	Тайм-аут выравнивания заряда батареи	<p>120 минут (по умолчанию)</p> 	<p>Диапазон настройки от 5 минут до 900мин. Приращение каждого щелчка составляет 5 минут.</p>
35	Интервал выравнивания	 <p>30 дней (по умолчанию)</p>	<p>Диапазон настроек от 0 до 90 дней. Приращение каждого звонка составляет 1 день.</p>
36	Эквализация активирована немедленно	 <p>Давать возможность</p>	 <p>Отключить (по умолчанию)</p>
		<p>Если функция выравнивания включен в программе 30, это программу можно настроить. Если в этом пункте выбрано «Включить». программа, это немедленно активировать выравнивание заряда батареи и на главной странице ЖК-дисплея отобразится «E9». Если «Отключить» выбрано, функция эквалайзера будет отменена до следующего время активированного выравнивания поступает по программе 35 параметр. В это время, "E9" отобразится на главном ЖК-дисплее</p>	
37	Метод управления BMS	<p>Метод напряжения (по умолчанию)</p> 	<p>SOC Процентный метод</p> 
38	Аккумулятор перестает разряжаться процент Когда SOC доступен	<p>20 % (по умолчанию)</p> 	<p>Диапазон настройки от 5% до 95%. Прирост каждого клика составляет 1%.</p>
39	Аккумулятор перестает заряжаться Когда SOC достиг значения	<p>95 % (по умолчанию)</p> 	<p>Диапазон настройки от 10% до 100%. Прирост каждого клика составляет 1%.</p>























40	BMS-связь	(по умолчанию) [40] 1dP	когда общение между BMS и преобразователь неисправны, преобразователь все еще заряжается или разряжается от аккумулятора
		[40] U n1	когда общение между BMS и преобразователь неисправны, Преобразователь прекращает зарядку или разрядка аккумулятора
41	Протокол работы с литиевой батареей	SEt [40] 17	Диапазон настройки от 0 до 31. Инкремент каждого клика равен 1
		Если в программе 14 выбран L, можно установить программу 41. После программа 41 установлена, перезапустите инвертор, чтобы принять эффект. Например, если вы установите программу 41 на 17, инвертор может обмениваться данными с литиевой батареей MUST.	

После нажатия и удержания кнопки «MENU» в течение 6 секунд устройство перейдет в режим сброса модели. Нажмите кнопки «Вверх» и «Вниз» для выбора программ. Затем нажмите кнопку «ENTER», чтобы выйти.



SEt	(по умолчанию) [dt] n t t	Сброс настроек отключить.
	[dt] t SEt	Включить сброс настроек.

Справочный код неисправности

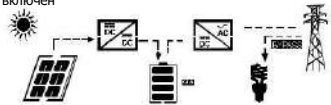
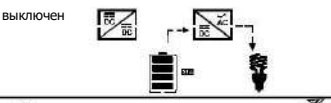
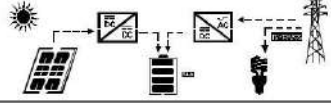
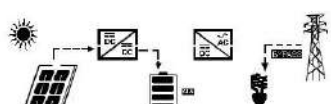
Код	Неисправность	Значок
01	Вентилятор блокируется, когда инвертор выключен	[01] 
02	Инверторный трансформатор перегрелся	[02] 
03	Напряжение аккумулятора слишком высокое или провода L/N на входе переменного тока перепутаны.	[03] 
04	Напряжение аккумулятора слишком низкое	[04] 
05	Выход короткозамкнут	[05] 
06	Выходное напряжение инвертора высокое	[06] 
07	Тайм-аут перегрузки	[07] 
08	Напряжение на шине инвертора слишком высокое.	[08] 
09	Не удалось плавный пуск шины	[09] 

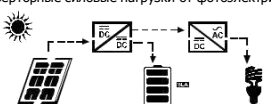
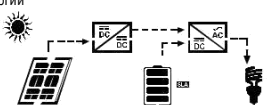


11	Главное реле вышло из строя	11 
21	Ошибка датчика выходного напряжения инвертора	21 
22	Ошибка датчика напряжения сети инвертора	22 
23	Ошибка датчика выходного тока инвертора	23 
24	Ошибка датчика тока сети инвертора	24 
25	Ошибка датчика тока нагрузки инвертора	25 
26	Ошибка по току сети инвертора	26 
27	Радиатор инвертора перегрелся	27 
31	Ошибка класса напряжения батареи солнечного зарядного устройства	31 
32	Ошибка датчика тока солнечного зарядного устройства	32 
33	Ток солнечного зарядного устройства неконтролируем.	33 
41	Низкое напряжение сети инвертора	41 
42	Напряжение сети инвертора высокое	42 
43	Инверторная сетка пониженной частоты	43 
44	Сетка инвертора по частоте	44 
51	Ошибка защиты инвертора от перегрузки по току	51 
52	Напряжение на шине инвертора слишком низкое или температура компонента слишком высок	52 
53	Не удалось плавный пуск инвертора	53 
55	Повышенное напряжение постоянного тока на выходе переменного тока	55 
56	Соединение с аккумулятором открыто	56 
57	Ошибка датчика тока управления инвертором	57 
58	Выходное напряжение инвертора слишком низкое или температура компонентов слишком высокая	58 

Предупреждающий индикатор

Код	Неисправность	Значок
61	Вентилятор блокируется, когда инвертор включен.	[61] 
62	Вентилятор 2 блокируется, когда инвертор включен.	[62] 
63	Аккумулятор перезаряжен.	[63] 
64	Низкий заряд батареи.	[64] 
67	Перегрузка.	[67] 
70	Снижение выходной мощности.	[70] 
72	Солнечное зарядное устройство останавливается из-за низкого заряда батареи.	[72] 
73	Солнечное зарядное устройство останавливается из-за высокого фотоэлектрического напряжения.	[73] 
74	Солнечное зарядное устройство останавливается из-за перегрузки.	[74] 
75	Солнечное зарядное устройство перегрелось.	[75] 
76	Ошибка связи фотоэлектрического зарядного устройства.	[76] 
77	Ошибка параметра.	[77] 

Описание рабочего состояния

Состояние операции	Описание	ЖКС дисплей
Состояние связи с утилитой	Фотоэлектрическая энергия является зарядным устройством в батарее и обеспечивает питание к нагрузке переменного тока.	<p>PV включен</p>  <p>PV выключен</p> 
Состояние заряда	Фотоэлектрическая энергия и сеть может заряжать аккумуляторы.	
Состояние обхода	Ошибка вызвана внутренней целью или есть внешние причины например, более высокая температура, мощность короткое замыкание и т.д.	

Автономное состояние	Инвертор будет предоставлять выходную мощность от аккумулятора и фотоэлектрической системы.	<p>Инверторные силовые нагрузки от фотоэлектрической энергии</p>  <p>Инверторные силовые нагрузки от аккумулятора и фотоэлектрической энергии</p>  <p>Инверторная мощность загружается только от аккумулятора</p> 
Режим остановки	<p>Инвертор останавливает работу, если произошла программная ошибка или ошибка произошла в сети.</p>	

Настройка экрана

Информация на ЖК-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, фотоэлектрическое напряжение, мощность фотоэлектрической зарядки, фотоэлектрическая зарядка, выходное напряжение, зарядный ток PV.

Выбираемая информация	ЖК дисплей	
Напряжение аккумулятора/постоянный ток разряда	26.0 ^{BATT} V	48.0 ^A
Выходное напряжение инвертора/выходной ток инвертора	229 V	6.70 ^{INV} A
Напряжение сети/ток сети	229 V	-30 ^A
Нагрузка в Ватт/ВА	150 ^{KW}	168 ^{LOAD} VA
Частота сети/частота инвертора	500 ^{INPUT} Hz	500 ^{INV} Hz
Фотоэлектрическое напряжение и мощность	6.10 ^{PV} V	100 ^{KW}
Выходное напряжение фотоэлектрического зарядного устройства и зарядка MPPT текущий	25.0 ^{PV} V	40.0 ^{OUTPUT} A

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Характеристики линейного режима

ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ	2,2 кВт	3кВт
Форма входного напряжения	Синусоидальный (сеть или генератор)	
Номинальное входное напряжение	230 В переменного тока	
Низкие потери напряжения	90В~7В(АPL,GEN); 170 В переменного тока±7 В (ИБП) 186 В~7 В (ВДЭ)	
Возвратное напряжение с низкими потерями	100 В переменного тока ± 7 В (АPL, GEN); 180 В переменного тока ± 7 В (ИБП) 196 В переменного тока±7 В (ВДЭ)	
Высокая потеря напряжения	280В~7В(АPL, ИБП,GEN) 253 В~7 В (ВДЭ)	
Возвратное напряжение с высокими потерями	270В~7В(АПЛ,ИБП,ГЕН) 250 В переменного тока±7 В (ВДЭ)	
Максимальное входное напряжение переменного тока	300 В переменного тока	
Номинальная входная частота	50 Гц/60 Гц (автоматическое определение)	
Низкая частота потерь	40Гц±1Гц(АПЛ,ИБП,ГЕН) 47,5 Гц±0,05 Гц (ВДЭ)	
Частота возврата с низкими потерями	42Гц±1Гц(АПЛ,ИБП,ГЕН) 47,5 Гц±0,05 Гц (ВДЭ)	
Высокая частота потерь	65Гц±1Гц(АПЛ,ИБП,ГЕН) 51,5 Гц±0,05 Гц (ВДЭ)	
Частота возврата с высокой потерей	63Гц±1Гц(АПЛ,ИБП,ГЕН) 50,05 Гц±0,05 Гц (ВДЭ)	
Защита от короткого замыкания на выходе	Линейный режим: автоматический выключатель Режим батареи: электронные схемы	
Эффективность (линейный режим)	>95% (номинальная нагрузка R, аккумулятор полностью заряжен)	
Время передачи	10 мс типично (ИБП, VDE) 20 мс типично (АPL) Модель 230 В переменного тока:	

Снижение выходной мощности:

Когда входное напряжение переменного тока упадет до 170 В в зависимости от модели, выходная мощность будет снижена

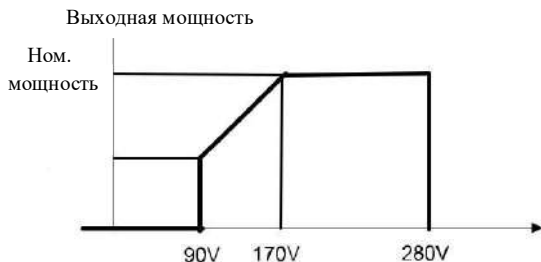


Таблица 2. Характеристики инверторного режима

ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ	2,2 кВт	3кВт
Номинальная выходная мощность	2200 Вт	3000 Вт
Форма выходного напряжения	Чистая синусоида	
Регулирование выходного напряжения	230 В переменного тока \pm 5%	
Выходная частота	60 Гц или 50 Гц	
Пиковая эффективность	92%	
Защита от перегрузки	5 с при нагрузке \geq 150%; 10 с при нагрузке 110–150 %	
Номинальное входное напряжение постоянного тока	24 В постоянного тока	
Напряжение холодного пуска	23,0 В постоянного тока	
Предупреждение о низком постоянном напряжении		
@ нагрузка < 20%	22,0 В постоянного тока	
@ 20% \leq нагрузка < 50%	21,4 В постоянного тока	
@ нагрузка \geq 50%	20,2 В постоянного тока	
Предупреждение о низком возвратном напряжении постоянного тока		
@ нагрузка < 20%	23,0 В постоянного тока	
@ 20% \leq нагрузка < 50%	22,4 В постоянного тока	
@ нагрузка \geq 50%	21,2 В постоянного тока	
Низкое напряжение отключения постоянного тока		
@ нагрузка < 20%	21,0 В постоянного тока	
@ 20% \leq нагрузка < 50%	20,4 В постоянного тока	
@ нагрузка \geq 50%	19,2 В постоянного тока	
Высокое восстанавливающееся напряжение постоянного тока	29 В постоянного тока	
Высокое напряжение отключения постоянного тока	30 В постоянного тока	

Таблица 3. Характеристики режима зарядки

Режим зарядки от утилиты			
ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ		2,2 кВт	3кВт
Зарядный ток @Номинальное входное напряжение		40A(±4A)	60A(±4A)
Плавающий зарядка	AGM/гель/свинец Батарея	27,4 В постоянного тока	
	Затопленная батарея	27,4 В постоянного тока	
Напряжение	Затопленная батарея	27,4 В постоянного тока	
Массовая зарядка Напряжение (напряжение резюме)	AGM/гель/свинец Батарея	28,8 В постоянного тока	
	Затопленная батарея	28,8 В постоянного тока	
		28,4 В постоянного тока	
Алгоритм зарядки		3-ступенчатый (залитый аккумулятор, AGM/гелевый аккумулятор), 4-ступенчатый (LI)	
Режим солнечной зарядки			
ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ		2,2 кВт	3кВт
Зарядный ток		МППТ-60А	
Напряжение постоянного тока системы		24 В постоянного тока	
Диапазон рабочего напряжения		30–128 В постоянного тока	
Макс. напряжение разомкнутой цепи массива PV		160 В постоянного тока	
Энергопотребление в режиме ожидания		2 Вт	
Точность напряжения батареи		+/-0,3%	
Точность фотоэлектрического напряжения		+/-2В	
Алгоритм зарядки		3-ступенчатый (залитый аккумулятор, AGM/гелевый аккумулятор), 4-ступенчатый (LI)	
Алгоритм зарядки для свинцово-кислотная батарея			

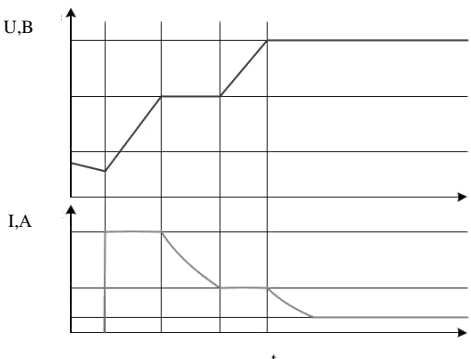
<p>Алгоритм зарядки для Литиевая батарейка</p>		
<p>Совместное основная сеть и солнечная зарядка</p>		
<p>ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ</p>	<p>2,2 кВт</p>	<p>3кВт</p>
<p>МОДЕЛЬ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА</p>	<p>МППТ-60А</p>	
<p>Максимальный зарядный ток</p>	<p>100А(±4А)</p>	<p>120А(±4А)</p>
<p>Зарядный ток по умолчанию</p>	<p>80А(±4А)</p>	<p>90А(±4А)</p>

Таблица 4. Общие характеристики

<p>ИНВЕРТОРНАЯ МОДЕЛЬ</p>	<p>2,2 кВт</p>	<p>3кВт</p>
<p>Сертификация безопасности</p>	<p>CE</p>	
<p>Диапазон рабочих температур</p>	<p>от -10°C до 50°C</p>	
<p>Температура хранения</p>	<p>-15°C~ 60°C</p>	
<p>Габариты (Д*Ш*В), мм</p>	<p>367,4 x 254,5 x 103,1</p>	
<p>Масса нетто, кг</p>	<p>5,6</p>	

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	ЖК-дисплей/светодиод д/зуммер	Объяснение/возможная причина	Что делать
Устройство выключается автоматически во время запуска процесс.	ЖК-дисплей/светодиоды и зуммер будет активен в течение 3 секунд, а затем полное выключение.	Напряжение аккумулятора слишком низкое. (<1,91 В/ячейку)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зарядите аккумулятор. 2. Замените батарею.
Нет ответа после включения питания.	Никаких указаний.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Напряжение аккумулятора слишком велико. низкий. (<1,4 В/ячейку) 2. Полярность аккумулятора – подключение обратное. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, исправны ли батареи и провода соединены верно 2. Зарядите аккумулятор. 3. Замените батарею.
Сеть есть, но устройство работает в режиме батареи.	Входное напряжение отображается как 0 на ЖК-дисплей и зеленый светодиод мигает.	Сработал входной предохранитель.	Проверьте, включен ли выключатель переменного тока. сработало или повреждена проводка переменного тока.
	Зеленый светодиод мигает.	Недостаточное качество переменного тока. (Берег или Генератор)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, подключены ли провода переменного тока. слишком тонкий и/или слишком длинный. 2. Проверьте генератор (если применил) работает хорошо или проверьте, есть ли входное напряжение установка диапазона правильная. (широкое устройство)
Когда устройство включено, внутреннее реле включено и выключается.	ЖК-дисплей и светодиод мигают.	Аккумулятор отключен.	Проверьте, исправны ли провода аккумуляторной батареи, правильное подключение.

Звуковой сигнал постоянно красный светодиод	Код неисправности 07	Ошибка перегрузки. Инвертор перегрузка 110% и время вышло.	Уменьшите количество подключенных нагрузок при выключении некоторого оборудования. Проверьте, исправна ли проводка
	Код неисправности 05	Выходное замыкание.	И необходимо снять ненормальную нагрузку.
	Код неисправности 02	Внутренняя температура 90оС.	Проверьте, поступает ли поток воздуха или температура слишком высокая.
	Код неисправности 03	Аккумулятор перезаряжен.	Вернитесь в ремонтный центр. →
		Напряжение аккумулятора слишком высокое.	Проверьте наличие спецификации и количества Батарей.
		Входные провода переменного тока L/N перепутаны местами.	Проверьте вход переменного тока.
	Код неисправности 01	Неисправность вентилятора.	Замените вентилятор.
	Код неисправности 06/58	Выходной сигнал ненормальный. (Инвертор имеет напряжение ниже 95 В переменного тока или выше 150 В переменного тока)	1. Уменьшите количество подключенных нагрузок. 2. Вернитесь в ремонтный центр.
	Код неисправности 09.08.53/57	Внутренние компоненты вышли из строя.	Вернуться в ремонтный центр
	Код неисправности 51	Перегрузка по току или скачок напряжения.	Уменьшите подключенную нагрузку. Перезапустите устройство, если ошибка
Код неисправности 52	Напряжение на шине инвертора слишком низкое или температура компонента слишком высока.	повторится, пожалуйста обратитесь в ремонтный центр.	
Код неисправности 55	Выходное напряжение несимметрично.		
Код неисправности 56	Аккумулятор подключен неправильно или предохранитель сгорел.	Если аккумулятор подключен обратитесь в ремонтный центр.	

Приложение: приблизительная таблица времени резервного копирования

Модель	Нагрузка (Вт)	Время резервного копирования при 24 В постоянного тока, 100 Ач (мин)	Время резервного копирования при 24 В постоянного тока, 200 Ач (мин)
2,2 кВт	200	766	1610
	400	335	766
	600	198	503
	800	139	339
	1000	112	269
	1200	95	227
	1400	81	176
	1600	62	140
	1800	55	125
	2000	50	112
3кВт	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3000	28	67

Примечание:Время резервного питания зависит от качества батареи, времени наработки батареи и типа батареи.

Технические характеристики аккумуляторов могут различаться в зависимости от производителя.

 MUST®

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Серийный номер _____

Имя клиента				Телефон	
Адрес					
Модель					
Дата покупки			Гарантия до:		
М.П. Продавца			Подпись клиента		

 MUST®

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Серийный номер _____

Имя клиента				Телефон	
Адрес					
Модель					
Дата покупки			Гарантия до:		
М.П. Продавца			Подпись клиента		