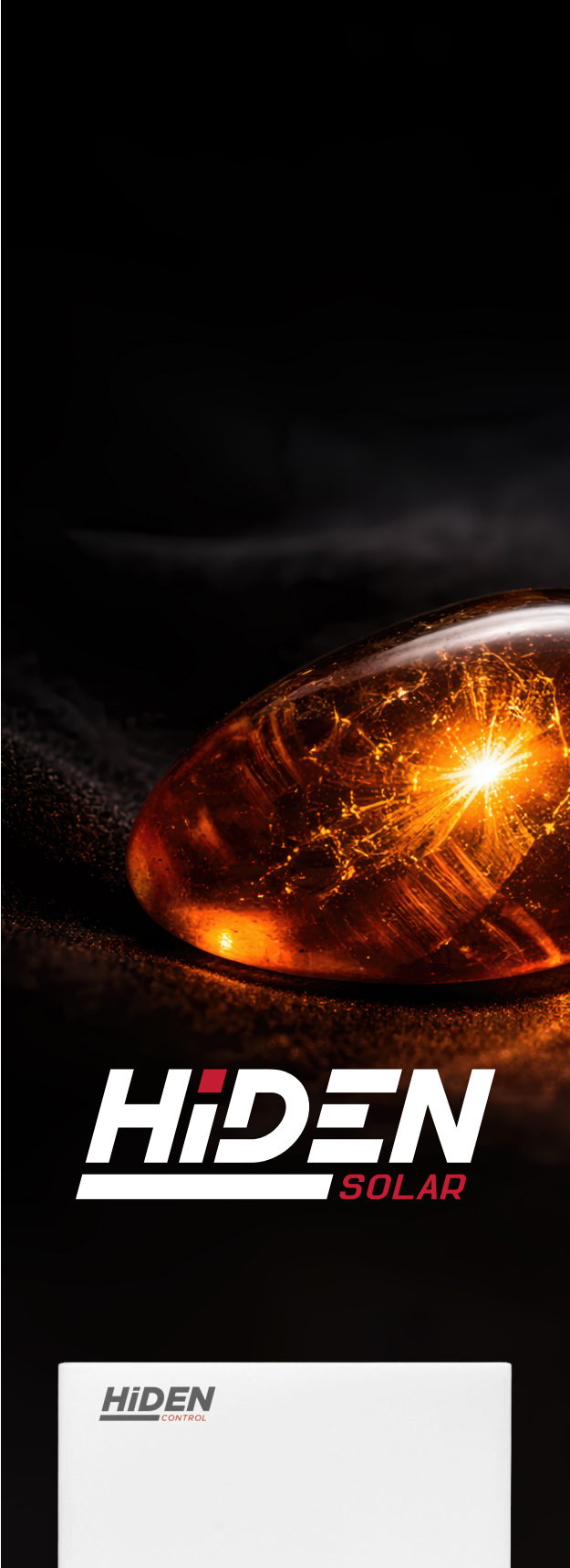




HiDEN
SOLAR



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гибридный источник бесперебойного питания серии

HPS20

HPS20-0312N

HPS20-0612N

HPS20-1012N

ред. от 10.2026

Система накопления солнечной энергии включает солнечные панели, сеть, генератор, инвертор, литиевый или свинцово-кислотный аккумулятор, домашние нагрузки, облачную платформу и приложение.

Данное устройство представляет собой многофункциональный солнечный инвертор, объединяющий MPPT-контроллер заряда, высокочастотный инвертор с чистой синусоидой и модуль функции ИБП. Он подходит для автономного резервного питания и применения в системах собственного потребления.

Инвертор может работать как с аккумуляторами, так и без них. Для полноценной работы всей системы также могут требоваться другие устройства: PV-модули, генератор или сеть общего пользования. Варианты архитектуры системы следует согласовать с системным интегратором с учетом ваших требований.

Модуль Wi-Fi является устройством мониторинга Plug-and-Play, которое устанавливается на инвертор или может быть встроенным. С его помощью пользователи могут контролировать состояние PV-системы с мобильного телефона или через веб-сайт в любое время и из любого места.

Примечание: обновления содержания и версии данного руководства могут выполняться без отдельного уведомления.

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

ИБП, изделие — источник бесперебойного питания.

РЭ, руководство — документ, предназначенный для ознакомления с принципами работы изделия, с целью его правильной и безопасной эксплуатации.

Нагрузка — оборудование и приборы, подключенные к выходу ИБП.

АКБ, батареи — аккумуляторная батарея или группа аккумуляторных батарей. Автономные источники питания, обеспечивающие работу нагрузки при отсутствии сети переменного тока. Длительность автономной работы нагрузки зависит от ёмкости аккумуляторных батарей подключенных к ИБП.

ЖК-дисплей, дисплей, экран — жидкокристаллический дисплей, предназначенный для отображения визуальной информации о состоянии ИБП.

Байпас — 1) составная часть изделия (статическая или механическая); 2) режим работы, при котором нагрузка, подключенная к изделию, питается напрямую от входной сети переменного напряжения.

Инвертор — составная часть изделия, внутренний преобразователь, обеспечивающий питание нагрузки, подключенной к ИБП, стабилизированным напряжением переменного тока «чистой» синусоидальной формы.

Выпрямитель — внутренняя составная часть изделия, обеспечивающая преобразование напряжения входной сети переменного тока в постоянный для последующей работы инвертора.

DC/DC-преобразователь, DC/DC — внутренняя составная часть изделия, обеспечивающая преобразование напряжения АКБ для последующей работы инвертора.

Зарядное устройство, ЗУ — внутренний блок, осуществляющий заряд аккумуляторных батарей, подключенных к изделию.

Нормальный (штатный) режим работы ИБП – режим работы ИБП когда осуществляется двойное преобразование входного напряжения по цепи выпрямитель-инвертор (online).

ЕСО-режим – питание нагрузки преимущественно от сети (если напряжение сети в заданном диапазоне), при этом инвертор готов к быстрому включению.

ЕРО – удалённое выключение ИБП в экстренной ситуации.

01 ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ	5
1.1 Назначение	5
1.2 Область применения.....	5
02 ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
03 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА	6
04 ВВЕДЕНИЕ	6
05 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	7
06 УСТАНОВКА	8
6.1 Распаковка и проверка.....	8
6.2 Установка устройства	8
6.3 Подключение аккумулятора	9
07 ЭКСПЛУАТАЦИЯ	11
7.1 Светодиодные индикаторы и звуковые сигналы тревоги.....	11
7.2 ЖК-дисплей	11
7.1 Светодиодные индикаторы и звуковые сигналы тревоги.....	12
7.2 ЖК-дисплей	12
7.3 Выбор дисплея.....	13
7.4 Настройки ЖК-дисплея.....	14
7.5 Описание режимов работы.....	16
7.6 Режим зарядки	17
7.7 Коды неисправностей	18
08 СВЯЗЬ	18
09 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	19
10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	20

01 ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящее руководство содержит информацию о порядке сборки, установки, эксплуатации, ремонта и технического обслуживания устройства. Прежде чем приступать к установке и эксплуатации устройства, необходимо внимательно ознакомиться с руководством. Сохраните этот документ для использования в будущем.

1.2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее руководство содержит указания по установке и безопасной эксплуатации устройства, а также информацию о необходимых инструментах и электрических подключениях.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- истечение срока гарантии;
- изменение или утрата серийного номера изделия;
- естественное снижение ёмкости, внешние механические повреждения аккумулятора;
- повреждение инвертора, вызванное нарушением правил транспортировки, небрежным обращением, иными внешними факторами;
- повреждение инвертора в результате действия обстоятельств непреодолимой силы;
- повреждение, возникшее вследствие несоблюдения требований к параметрам электропитания или условиям эксплуатации.

02 ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед использованием ознакомьтесь со всеми указаниями и изучите маркировку:

1. на инверторе,
2. на аккумуляторных батареях,
3. в данном руководстве.

ВНИМАНИЕ! Для снижения риска травмирования допускается зарядка только свинцово-кислотных перезаряжаемых аккумуляторных батарей. Если покупатель использует кислотные АКБ, он должен обеспечить их техническое обслуживание. Использование батарей других типов может привести к повреждениям и травмам.

Не допускается попадание на устройство осадков (дождя, снега), а также жидкостей любого типа. Инвертор предназначен для использования в помещении.

Запрещается разбирать устройство. При необходимости сервисного обслуживания или ремонта обратитесь в квалифицированный сервисный центр.

Для предотвращения риска поражения электрическим током отключите все провода, прежде чем выполнять техническое обслуживание или очистку. Выключение питания устройства не приведёт к снижению такого риска.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Обеспечьте вентиляцию аккумуляторного отсека с выводом воздуха наружу. Конструкция корпуса АКБ должна исключать возможность скопления и концентрации газообразного водорода в верхней части отсека.

Запрещается производить зарядку замёрзшей АКБ, а также подключать инвертор к АКБ с напряжением от 12 до 24 В.

Для выполнения входной/выходной проводки переменного тока следует использовать медные провода сечением не менее 16 AWG, рассчитанные на работу при температуре 75 °C или выше. Кабель аккумулятора должен быть рассчитан на работу при температуре 75 °C или выше и иметь сечение не менее 6 AWG.

Будьте особенно осторожны при выполнении работ с аккумуляторами и вблизи них с использованием металлических инструментов. Короткое замыкание батарей может привести к взрыву.

Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с инструкциями производителя АКБ по установке и техническому обслуживанию.

03 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

Держите поблизости достаточное количество свежей воды и мыла на случай попадания электролита на кожу, одежду или в глаза.

Не прикасайтесь к глазам во время выполнения работ рядом с АКБ.

Запрещается курить, а также производить работы с образованием искр и открытым пламенем рядом с АКБ.

При работе с АКБ снимайте личные металлические вещи, такие как кольца, браслеты, ожерелья и часы. АКБ могут генерировать мощный ток короткого замыкания, достаточный для расплавления металла, что может привести к тяжёлым ожогам.

При использовании системы дистанционного или автоматического запуска генератора отключите цепь автоматического запуска или отсоедините генератор, чтобы исключить риск несчастного случая во время технического обслуживания.

СОБЛЮДАЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ СТАНДАРТОВ

EN 60950-1:2006 + A2:2013 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011

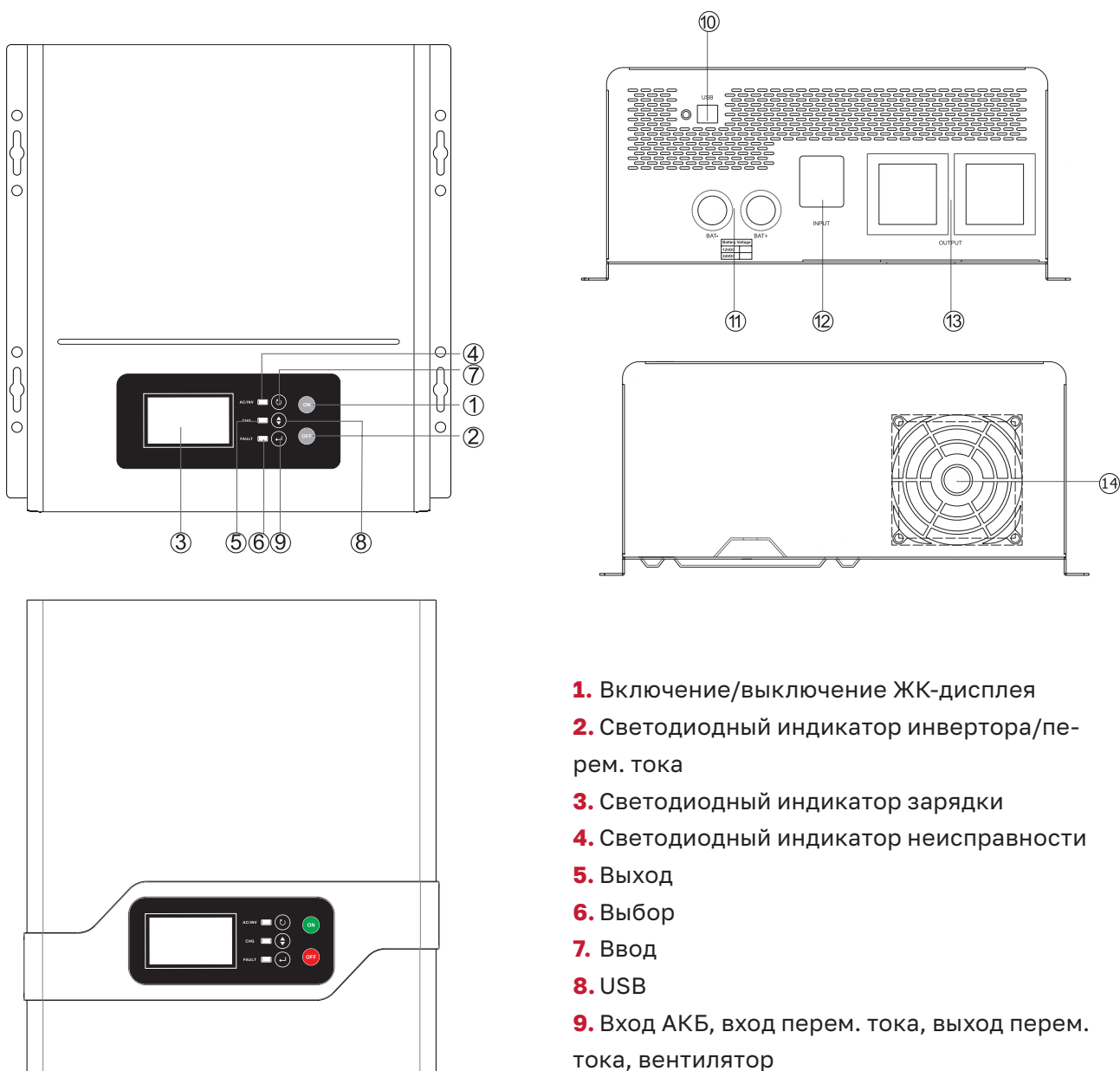
EN 55022:2010, EN 55024:2010, EN 61000-3-3:2008

04 ВВЕДЕНИЕ

Устройство представляет собой экономичный, интеллектуальный инвертор для солнечной батареи. Многофункциональный ЖК-дисплей позволяет легко настраивать параметры с помощью легкодоступных кнопок (например, ток и напряжение заряда АКБ, частоту, звуковой сигнал).

Особенности устройства:

- синусоидный инвертор;
- регулируемый ток зарядки от сети;
- регулируемый ток зарядки от АКБ;
- трёхступенчатый алгоритм зарядки;
- удобный и понятный интерфейс пользователя;
- многофункциональный дисплей;
- защита от перегрузок и короткого замыкания;
- защита от обратной полярности АКБ;
- защита от глубокого разряда;
- автоматическая регулировка напряжения;
- связь с ПК.

05 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

06 УСТАНОВКА

6.1 РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА

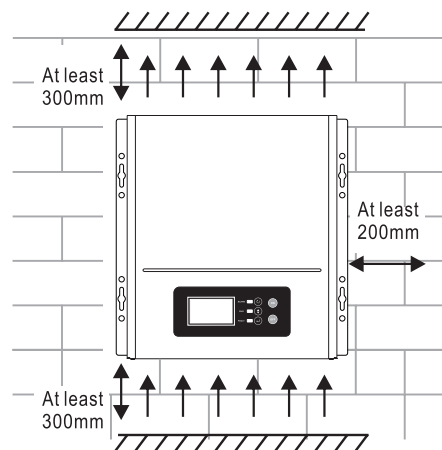
Осмотрите устройство перед установкой. Убедитесь, что ни один из компонентов внутри упаковки не повреждён. В комплект поставки входят следующие компоненты:

- устройство, 1 шт.;
- руководство по эксплуатации, 1 шт.;
- коммуникационный кабель, 1 шт.;
- кабель входа перем. тока, 1 шт.

6.2 УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

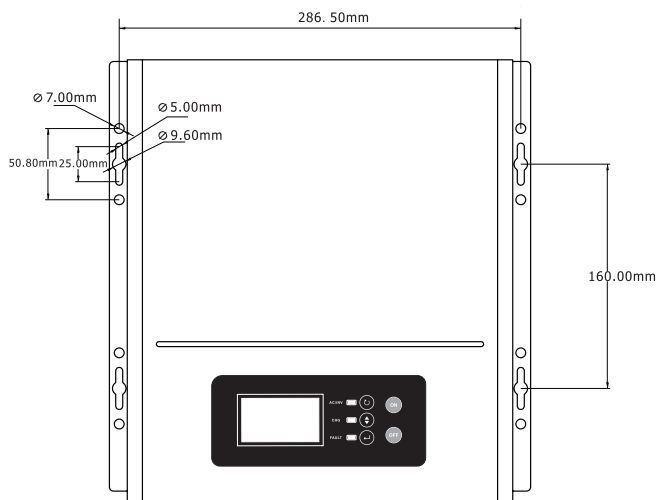
При выборе места для установки устройства примите во внимание следующие требования:

- Запрещается устанавливать инвертор на легковоспламеняющиеся строительные материалы.
- Устанавливать устройство следует на прочной ровной поверхности.
- Для удобства чтения информации, отображающейся на ЖК-дисплее, устанавливать инвертор следует на уровне глаз.
- Для надлежащей циркуляции воздуха и теплоотведения по обеим сторонам устройства следует оставить зазор 200 мм, а также по 300 мм сверху и снизу.
- Для исправной работы устройства температура окружающего воздуха должна составлять от 0 до +40 °С.
- Рекомендованное положение для установки – вертикальное, у стены.
- Разместите все прочие предметы так, как показано на схеме ниже, чтобы обеспечить надлежащее теплоотведение и достаточное пространство для подключения и отключения электропроводов.



Устанавливать на бетонном или другом негорючем основании.

Установите устройство, зафиксировав его с помощью четырёх болтов.



6.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА

Шаг 1. Снимите крышку с клеммы внешней АКБ.

Шаг 2. Соблюдайте полярность, указанную рядом с клеммой АКБ.

Подсоедините КРАСНЫЙ кабель к положительной клемме (+);

Подсоедините ЧЁРНЫЙ кабель к отрицательной клемме (-).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Используйте соответствующий кабель для АКБ. См. таблицу ниже.

МОДЕЛЬ	НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА	РАЗМЕР ПРОВОДА
300 Вт	12 В	1*10AWG
400 Вт	12 В	1*10AWG
500 Вт	12 В	1*8AWG
600 Вт	12 В	1*8AWG
	24 В	1*10AWG
800 Вт	12 В	2*10AWG
	24 В	1*10AWG
1000 Вт	12 В	2*8 AWG
	24 В	1*8AWG

Шаг 3. Установите автоматический выключатель постоянного тока в положительной цепи. Номинальный ток автоматического выключателя цепи постоянного тока должен соответствовать току АКБ инвертора (75 А для АКБ напряжением 24 В, 150 А для АКБ напряжением 12 В).

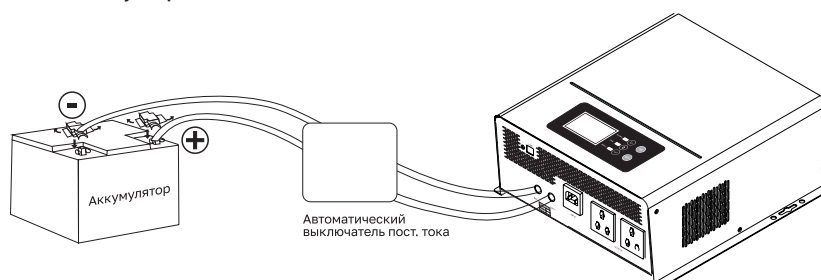
Примечание. Автоматический выключатель цепи пост. тока должен оставаться выключенным.

Шаг 4. Подключите кабель АКБ к внешним АКБ.

Примечание. Для обеспечения безопасности во время работы настоятельно рекомендуется перед началом эксплуатации устройства изолировать клеммы АКБ с помощью ленты.

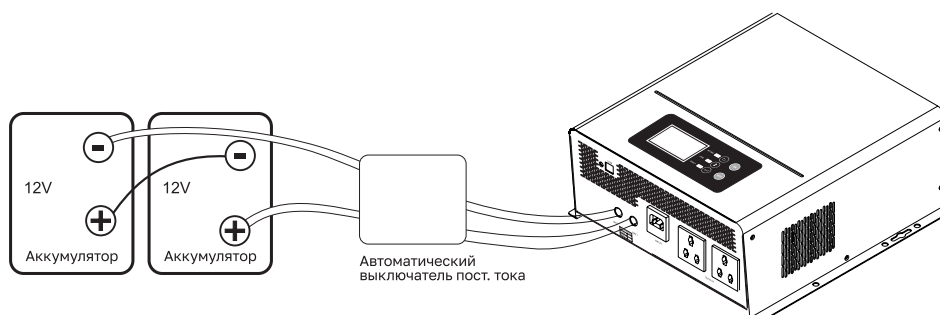
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОДНОЙ АКБ

При использовании одной АКБ её напряжение должно быть равно номинальному напряжению постоянного тока устройства.



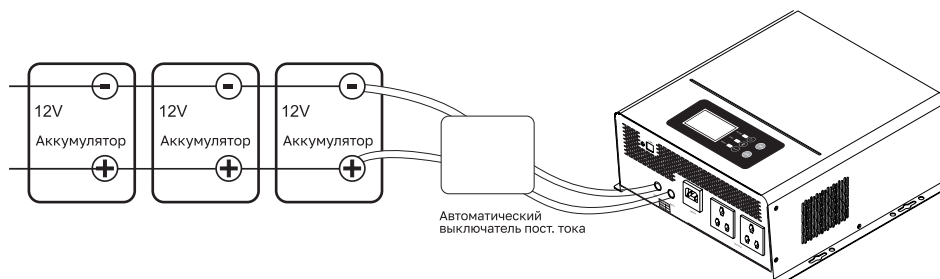
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ АКБ

Все АКБ должны иметь одинаковое напряжение и ёмкость (в ампер-часах). Сумма их напряжений должна быть равна номинальному напряжению постоянного тока устройства.



ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ АКБ

Напряжение каждой АКБ должно быть равно номинальному напряжению постоянного тока устройства.



Шаг 5. Проверьте полярность со стороны АКБ и устройства.

- Подсоедините положительный полюс (красный) АКБ к положительной клемме (+) устройства.
- Подсоедините отрицательный полюс (чёрный) АКБ к отрицательной клемме (-) устройства.

Шаг 6. Установите на место крышки клемм внешней АКБ.

Шаг 7. Включите автоматический выключатель пост. тока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Электрические подключения должны выполняться квалифицированным персоналом.

Подключите АКБ к сети и зарядите.

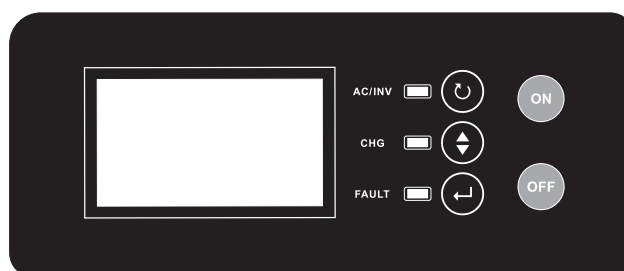
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Убедитесь в правильности подключения входных и выходных соединителей.

Вставьте входной кабель переменного тока в настенную розетку. АКБ устройства будет заряжаться автоматически.

07 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Нажмите кнопку ON (Вкл.) на 2 с, чтобы включить устройство. Устройство будет работать автоматически в линейном или инверторном режиме в зависимости от состояния входной сети. При нажатии и удержании кнопки OFF (Выкл.) в течение 2 с устройство выключится. Во время работы устройства управление зуммером осуществляется при помощи кнопки ON (Вкл.).

Индикаторная панель, приведённая на рисунке ниже, находится на передней панели инвертора. Она оснащена четырьмя передними индикаторами, тремя функциональными клавишами и ЖК-дисплеем, на котором отображается информация о состоянии устройства, а также о подключённых источниках питания и нагрузках.

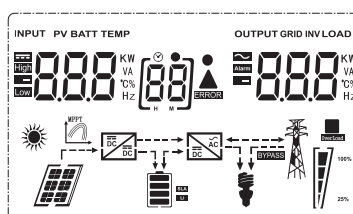


7.1 СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

На передней панели расположены три светодиодных индикатора.

LED_FAULT	Предупреждение	Звуковой сигнал раздаётся каждые 2 с, и мигает красный светодиодный индикатор
	Отказ	Звуковой сигнал звучит непрерывно, и включается красный светодиодный индикатор
	Нормальная работа	Красный светодиодный индикатор выключается
LED_CHG	Зарядка	Включается жёлтый светодиодный индикатор
	Прекращение зарядки	Жёлтый светодиодный индикатор выключается
LED_AC/INV	Резервный режим	Мигает зелёный светодиодный индикатор
	Режим работы от сети	Включается зелёный светодиодный индикатор
	Режим зарядного устройства	Зелёный светодиодный индикатор выключается

7.2 ЖК-ДИСПЛЕЙ



ЗНАЧОК	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ
ИНФОРМАЦИЯ О ПАРАМЕТРАХ НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ	
AC	Индикация входа переменного тока
INPUT PV BATT TEMP 	Индикация входного напряжения, входной частоты, напряжения солнечной батареи, напряжения аккумулятора и тока зарядного устройства. Индикация выходного напряжения, выходной частоты, нагрузки в вольт-амперах, нагрузки в ваттах и тока разряда

Нажмите кнопку ON (Вкл.) на 2 с, чтобы включить устройство. Устройство будет работать автоматически в линейном или инверторном режиме в зависимости от состояния входной сети. При нажатии и удержании кнопки OFF (Выкл.) в течение 2 с устройство выключится. Во время работы устройства управление зуммером осуществляется при помощи кнопки ON (Вкл.).

Индикаторная панель, приведённая на рисунке ниже, находится на передней панели инвертора. Она оснащена четырьмя передними индикаторами, тремя функциональными клавишами и ЖК-дисплеем, на котором отображается информация о состоянии устройства, а также о подключённых источниках питания и нагрузках.

7.1 СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ И ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

На передней панели расположены три светодиодных индикатора.

LED_FAULT	Предупреждение	Звуковой сигнал раздаётся каждые 2 с, и мигает красный светодиодный индикатор
	Отказ	Звуковой сигнал звучит непрерывно, и включается красный светодиодный индикатор
	Нормальная работа	Красный светодиодный индикатор выключается
LED_CHG	Зарядка	Включается жёлтый светодиодный индикатор
	Прекращение зарядки	Жёлтый светодиодный индикатор выключается
LED_AC/INV	Резервный режим	Мигает зелёный светодиодный индикатор
	Режим работы от сети	Включается зелёный светодиодный индикатор
	Режим зарядного устройства	Зелёный светодиодный индикатор выключается

7.2 ЖК-ДИСПЛЕЙ

ЗНАЧОК	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ
ИНФОРМАЦИЯ О ПАРАМЕТРАХ НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ	
AC	Индикация входа переменного тока
INPUT PV BATT TEMP 	Индикация входного напряжения, входной частоты, напряжения солнечной батареи, напряжения аккумулятора и тока зарядного устройства. Индикация выходного напряжения, выходной частоты, нагрузки в вольт-амперах, нагрузки в ваттах и тока разряда
ПРОГРАММА НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ И ИНФОРМАЦИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ	
	Индикация настроек программ.
	Индикация кодов предупреждений и неисправностей. Предупреждение: 88 ⚠ мигает с кодом предупреждения. Неисправность: 88 ERROR загорается с кодом неисправности.
ИНФОРМАЦИЯ О ВЫХОДНОМ ТОКЕ	
OUTPUT GRID INV LOAD 	Индикация выходного напряжения, выходной частоты, нагрузки в процентах, нагрузки в вольт-амперах, нагрузки в ваттах.
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АККУМУЛЯТОРЕ	
	Индикация уровня заряда аккумулятора 0–25 %, 25–50 %, 50–75 % и 75–100 % в режиме работы от аккумулятора и состояния зарядки в режиме работы от сети.

В режиме переменного тока отображается состояние зарядки аккумулятора.

ЗНАЧОК		ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ			
Состояние		Напряжение аккумулятора		ЖК-дисплей	
Режим постоянного тока/режим постоянного напряжения		< 2 В/элемент		4 полоски мигают по очереди.	
		2 ~ 2,083 В/элемент		Нижняя полоска горит, а остальные три мигают по очереди.	
		2,083 ~ 2,167 В/элемент		Горят две нижние полоски, а две другие мигают по очереди.	
		> 2,167 В/элемент		Горят три нижние полоски, а верхняя мигает.	
Работа в буферном режиме. Аккумуляторы полностью заряжены.				Горят 4 полоски.	
В режиме работы от аккумулятора отображается ёмкость аккумулятора.					
Напряжение аккумулятора				ЖК-дисплей	
0 ~ 25 %					
25 ~ 50 %					
50 ~ 75 %					
75 ~ 100 %					
Информация о нагрузке					
		Индикация наличия перегрузки.			
		Индикация уровня нагрузки: 0 ~ 24 %, 25 ~ 50 %, 50 ~ 74 % и 75 ~ 100 %.			
		0 ~ 25 %	25 ~ 50 %	50 ~ 75 %	75 ~ 100 %
Информация о рабочем режиме					
		Указывает на то, что устройство подключено к электросети.			
		Указывает, что нагрузка запитывается от электросети.			
		Указывает на то, что работает зарядное устройство от солнечной батареи.			
		Указывает на то, что инвертор постоянного тока/переменного тока работает.			
Работа в беззвучном режиме					
		Указывает на то, что сигнализация устройства отключена.			

7.3 ВЫБОР ДИСПЛЕЯ

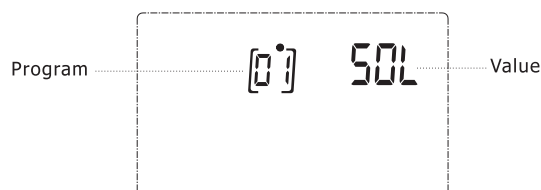
Для переключения информации на ЖК-дисплее используется клавиша SEL (ВЫБОР). Выбираемая информация представлена в таблице ниже.

Выбираемая информация	ЖК-дисплей
Вход	Входное напряжение = 213 В, входная частота = 50 Гц INPUT 213^v 500^{Hz}

АКБ	Напряжение АКБ = 13,2 В, ток АКБ = 20 А BATT 13.2^V 20^A
Выход	Выходное напряжение = 214 В, выходная частота = 50 Гц OUTPUT 214^V 50.0^{Hz}
Нагрузка	Мощность = 630 Вт, в процентах = 70 % LOAD 630^W 70[%]
Нагрузка	Мощность = 1,07 кВт, полная мощность = 1,32 кВА LOAD 1.32^{KVA} 1.07^{KW}
Температура	температура инвертора = 40 °C INV 40^{°C}

7.4 НАСТРОЙКИ ЖК-ДИСПЛЕЯ

После нажатия и удерживания кнопки ENTER (ВВОД) в течение 2 с устройство переходит в режим настройки. Чтобы выбрать программу настройки, необходимо нажать кнопку ENTER (ВВОД). Нажмите кнопку SEL (ВЫБОР), чтобы изменить параметр. Чтобы выйти, нажмите и удерживайте кнопку ESC (ВЫХОД) в течение 2 с. Большинство параметров вступит в силу после выхода из меню настроек. Однако это не относится к настройкам частоты и выходного напряжения. Эти две настройки вступят в силу после сброса настроек устройства.



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ НАСТРОЕК

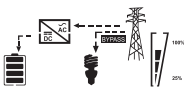
01	Выбор приоритета источника мощности	Приоритет работы от сети (по умолчанию) [0] UT	При выборе UTI (режим работы от сети) инвертор работает от сети переменного тока до тех пор, пока подача питания не прекратится или параметры сети не выйдут за допустимые пределы.
		Приоритет работы от АКБ [0] SBU	Инвертор переходит в режим работы переменного тока, если заряд АКБ опускается ниже установленного значения (20). Инвертор работает в режиме постоянного тока, если заряд АКБ превышает заданное значение (21) в течение 1 мин.
03	Выходное напряжение	220 В [03] 220 V	
		230 В (по умолчанию) [03] 230 V	
04	Выходная частота	50 Гц (по умолчанию) [04] 500 Hz	
		60 Гц [04] 600 Hz	
07	Автоматический перезапуск при возникновении перегрузки	Перезапуск отключён (по умолчанию) [07] LFD	Перезапуск включён [07] LFE
13	Максимальный ток зарядки от сети	5 ~ 30А (значение по умолчанию — 10А) [13] 10 A	
14	Тип аккумулятора	Кислотный (по умолчанию) [14] Pb	Выберите тип АКБ (свинцово-кислотный или литиевый)
		Литиевый [14] Li	
		Если для Li выбрано «Определяемый пользователем», напряжение заряда аккумулятора и низкое конечное напряжение постоянного тока можно настроить в программах 17, 18 и 19.	
		Модель: 12 В пост. тока	Модель: 24 В пост. тока
17	Напряжение поглощения	12,0 ~ 14,5 В (значение по умолчанию 14,1 В) [17] 14.1 V	24,0 ~ 29,0 В (значение по умолчанию — 28,2 В) [17] 28.2 V
18	Напряжение поддерживающего заряда	12,0 ~ 14,5 В (значение по умолчанию 13,6 В) [18] 13.6 V	24,0 ~ 29,0 В (значение по умолчанию — 27,2 В) [18] 27.2 V
19	Напряжение разряженного аккумулятора	10,0 ~ 12,0 В (значение по умолчанию — 10,5 В) [19] 10.5 V	20,0 ~ 24,0 В (значение по умолчанию — 21,0 В) [19] 21.0 V
20	Напряжение, соответствующее точке низкой мощности АКБ, SBU	11,5 В (по умолчанию) [20] 11.5 V	Диапазон регулировки: 10,5 ~ 13 В (24 В × 2) Если выбран SBU, то при понижении напряжения АКБ ниже заданного значения инвертор перейдёт в режим работы переменного тока.

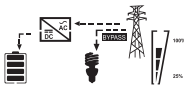
21	Напряжение, соответствующее точке высокой мощности АКБ, SBU	13,5 В (по умолчанию) [21] 13.5 ^v	Диапазон регулировки: 13 ~ 14,0 В (24 В × 2) Если выбран SBU, то при повышении напряжения АКБ выше заданного значения в течение 1 мин инвертор перейдёт в режим работы постоянного тока.
23	Подсветка	ВЫКЛ. (по умолчанию) [23] LOF	
		ВКЛ [23] LON	
24	Зуммер	ВКЛ. (по умолчанию) [24] bON	
		ВЫКЛ. [24] bOF	
29	Зарядное устройство перем. тока	Включена зарядка от сети (по умолчанию) 29 UCE	
		Отключить зарядку от сети 29 UCd	
30	Функция ИБП	ВКЛ. (по умолчанию) 30 ON	
		ВЫКЛ. 30 OFF	

Если вы хотите сбросить все параметры, в меню работы нажмите кнопку SEL (ВЫБОР) и удерживайте её в течение 2 с, чтобы перейти к диалоговому окну сброса настроек. Выберите DEF с помощью кнопки SEL (ВЫБОР). Чтобы выйти и сбросить все параметры до настроек по умолчанию, нажмите кнопку ESC (ВЫХОД) и удерживайте её в течение 2 с.

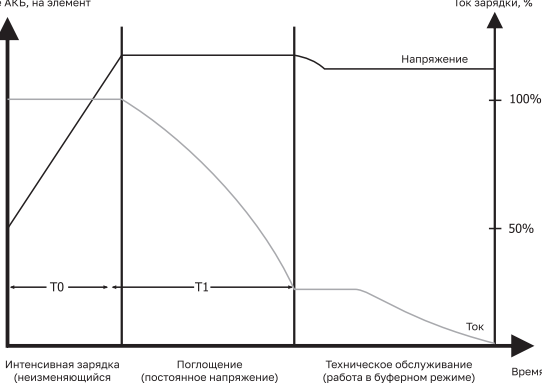
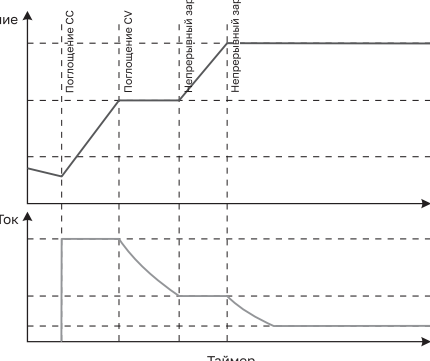
00	Сброс до заводских настроек	Нет (по умолчанию) [00] SEt	Да [00] dEF
----	-----------------------------	--------------------------------	----------------

7.5 ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

ВЫБИРАЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ОПИСАНИЕ	ЖК-ДИСПЛЕЙ
Режим ошибки	При возникновении неисправности устройство перейдёт в этот режим. На ЖК-дисплее появится код ошибки.	[07] 
Режим зарядного устройства	При работе в этом режиме АКБ будет заряжаться от сети. При отсутствии питания от электросети устройство выключится.	Зарядка от сети 

Режим работы от сети	Входная мощность будет подавать энергию непосредственно на нагрузку. При этом будет производиться зарядка АКБ. Если напряжение входной мощности выходит за пределы диапазона [200 В, 240 В], произойдёт срабатывание автоматического регулятора напряжения. При отклонении параметров входной мощности от нормы или при соответствии условиям, заданным в настройках, устройство переключится в режим работы от АКБ.	Зарядка от сети 
Режим работы от АКБ	Устройство будет получать энергию от АКБ и подавать её на нагрузку.	Питание только от АКБ 

7.6 РЕЖИМ ЗАРЯДКИ

Напряжение аккумулятора	10 ~ 14,5 В пост. тока/20 ~ 29 В пост. тока
правило	Повышение CC → повышение CV → повышение FV
Алгоритм зарядки свинцово-кислотного аккумулятора	Напряжение АКБ, на элемент Ток зарядки, %  Интенсивная зарядка (неизменяющийся постоянный ток) Поглощение (постоянное напряжение) Техническое обслуживание (работа в буферном режиме) Время
Алгоритм зарядки литиевого аккумулятора	Напряжение Ток Таймер  Поглощение CC Поглощение CV Непрерывный заряд CC Непрерывный заряд CV

7.7 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ЗНАЧОК ВКЛ.
02	Перегрев	[02] 
03	Слишком высокое напряжение батареи	[03] 
04	Слишком низкое напряжение АКБ	[04] 
05	Короткое замыкание на выходе	[05] 
06	Высокое напряжение на выходе инвертора	[06] 
07	Перегрузка	[07] 
11	Отказ главного реле	[11] 
41	Слишком низкое входное напряжение.	[41] 
42	Слишком высокое входное напряжение.	[42] 
43	Слишком низкая входная частота.	[43] 
44	Слишком высокая входная частота.	[44] 
45	Неисправность автоматического регулятора напряжения	[45] 
51	Перегрузка по току	[51] 
58	Низкое напряжение на выходе инвертора.	[58] 

08 СВЯЗЬ

См. руководство по эксплуатации SolarPowerMonitor.

09 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении неисправности в устройстве отключите источник питания. Устраните проблему, руководствуясь таблицей.

СВЕТОДИОД/ ЗУММЕР	ЖК	ПОЯСНЕНИЕ/ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ
Раздаётся звуковой сигнал, и выключается красный светодиодный индикатор	Мигает значок АКБ	Слишком низкое напряжение АКБ	Выполните зарядку устройства в течение не менее 8 ч
	Мигает значок нагрузки	Перегрузка	Уменьшите нагрузку
Раздаётся непрерывный звуковой сигнал, и включается красный светодиодный индикатор	Код неисправности 02	Слишком высокая температура оборудования.	Отключите питание и подождите несколько минут
	Код неисправности 03	Слишком высокое напряжение батареи	Проверьте характеристики АКБ
	Код неисправности 04	Слишком низкое напряжение АКБ	Проверьте характеристики АКБ
	Код неисправности 05	Короткое замыкание на выходе	Отправьте в сервисный центр
	Код неисправности 06	Высокое напряжение на выходе инвертора	Отправьте в сервисный центр
	Код неисправности 07	Перегрузка	Уменьшите нагрузку
	Код неисправности 11	Отказ главного реле	Перезапустите устройство. Если устройство по-прежнему не работает, отправьте в сервисный центр.
	Код неисправности 41	Слишком низкое входное напряжение.	Проверьте входную мощность
	Код неисправности 42	Слишком высокое входное напряжение.	
	Код неисправности 43	Слишком низкая входная частота.	
	Код неисправности 44	Слишком высокая входная частота.	
	Код неисправности 45	Неисправность автоматического регулятора напряжения	Перезапустите устройство. Если устройство по-прежнему не работает, отправьте в сервисный центр.
	Код неисправности 51	Короткое замыкание на выходе	Проверьте правильность подключения проводки и отключите anomальную нагрузку.
	Код неисправности 58	Слишком низкое напряжение на выходе.	Уменьшите нагрузку

10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ ИБП	HPS20-0312N 00-00000761	HPS20-0612N 00-00000762	HPS20-1012N 00-00000763
Ёмкость	300, 400, 500, 600, 800, 1000 Вт		
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Диапазон напряжений	140 ~ 280 В перем. тока ±5 %		
Частотный диапазон	(50 ± 5) Гц или (60 ± 5) Гц		
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Регулировка напряжения	Режим работы от АКБ		Режим работы от сети
	220 или 230 В перем. тока ±5 %		200 ~ 240 В перем. тока
Выходная частота	60 или 50 Гц		
Время переключения	8 мс (стандартное), 12 мс (макс.)		
Форма сигнала	синусоидальный сигнал		
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ			
Напряжение аккумулятора	12 В пост. тока		24 В пост. тока
Минимальное напряжение АКБ для включения	Напряжение разряженного аккумулятора +0,5 В		Напряжение разряженного аккумулятора +1 В
Максимальный ток заряда	300 Вт	400 Вт	500 Вт
	10 А	10 А	15 А
Перегрузка	600 Вт	800 Вт	1000 Вт
	20 А	25 А	30 А
>110 ~ 125 % — отключение по неисправности через 60 с >125 ~ 150 % — отключение по неисправности через 3 с >150 % — отключение по неисправности через 500 мс			
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ			
Размеры (Д × Ш × В), мм	391×325×187 мм		
Масса нетто, кг (горизонтальн.)	300 Вт	400 Вт	500 Вт
	6,0	8,2	9,5
	600 Вт	800 Вт	1000 Вт
	10,6	12,6	13,2
ДРУГОЕ			
Температура хранения	От -15 до 55 °С		
Температура окружающей среды	От 0 до 40 °С		
Уровень шума	≤ 60 дБ		
Связь	Нет		
Срок гарантии	24 месяца		

**HIDEN**
SOLAR

HIDEN CONTROL — это надёжные ИБП и комплексные решения для организации гарантированного электропитания.

- Высококачественная и современная компонентная база
- Высокий уровень качества монтажа
- Непрерывный контроль процесса производства ИБП
- Соответствие мировым стандартам TUV, UL, CE, EAC
- Эффективная и современная схемотехника ИБП

Квалифицированные специалисты компании всегда готовы решить задачу любой сложности, обеспечат высокий уровень экспертизы на всех этапах работы от подбора оборудования до пусконаладочных и сервисных работ.



hiden-control.ru

info@hiden-control.ru

service@hiden.ru

+7 (499) 460-49-80