

HiDEN
CONTROL



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕРИЯ **HPS20**

300 ~ 1000 ВА

ВВЕДЕНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ

Настоящее руководство описывает сборку, установку, эксплуатацию и устранение неисправностей устройства. Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед началом установки и эксплуатации и сохраните его для будущего использования.

Руководство содержит рекомендации по безопасности и установке, а также информацию об инструментах и проводке. Оно применимо к трем различным типам устройств с функцией вторичного отключения питания и без нее. Руководство также совместимо с устройствами с центральной управляющей платой и устройствами с платой связи RS232.



Первый запуск ИБП должен осуществляться только авторизованным и обученным персоналом компании АДМ-ТЕХНО. Невыполнение данного требования может привести к повреждению ИБП и аннулированию гарантии.

ПРИМЕЧАНИЕ

По всем возникающим вопросам пользователь нашего оборудования может обращаться в офис или сервисный центр АДМ-ТЕХНО, а также получить информацию на сайте **HIDEN.RU**.

Поскольку стандарты, спецификации и конструкции периодически изменяются, то внесения изменений в данное руководство осуществляется без дополнительного информирования пользователей.

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.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
01 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.1 Определения и термины	4
1.2 Предупреждающие знаки	4
02 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	6
03 УСТАНОВКА	6
3.2 Подключение батареи	6
3.1 Распаковка и осмотр	6
04 РАБОТА УСТРОЙСТВА	8
4.1 ЖК-Дисплей	8
4.2 ВЫБОР РЕЖИМА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	10
4.3 НАСТРОЙКА ЖК-ДИСПЛЕЯ	10
4.4 Программы настроек	11
4.5 Описание режимов работы	12
4.6 Режим заряда	13
4.7 Коды неисправности	13
4.8 Коммуникация	13
4.9 Устранение неисправностей	14
05 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15

Устройство представляет собой надёжный и экономичный интеллектуальный многофункциональный источник бесперебойного питания, оснащённый высокоэффективным зарядным устройством и предназначенный для обеспечения длительной автономной работы. Информативный ЖК-дисплей с панелью управления обеспечивает удобный и интуитивно понятный доступ к настройкам, включая регулировку тока и напряжения заряда аккумуляторных батарей, частоты, параметров оповещения и других функций. Низкий уровень собственного энергопотребления способствует повышению общей эффективности устройства, особенно при эксплуатации с малыми нагрузками.

- Чистое синусоидальное напряжение инвертора
- Тороидальный трансформатор (низкое собственное потребление)
- Настраиваемый ток заряда от сети
- Настраиваемый ток заряда батарей
- Интеллектуальный трёхстадийный алгоритм зарядки
- Понятный пользовательский интерфейс
- Многофункциональный дисплей
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Защита от переплюсовки батарей
- Защита от глубокого разряда
- Система автоматической стабилизации напряжения

01 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство содержит информацию, касающуюся установки и эксплуатации источника бесперебойного питания (ИБП). Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство и предупреждающие знаки на устройствах перед установкой и эксплуатацией.

1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

ОПАСНОСТЬ

Вероятность получения травмы или летального исхода в случае игнорирования предупреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вероятность получения травмы или повреждения оборудования в случае игнорирования предупреждения.

ВНИМАНИЕ

Вероятность повреждение оборудования, потери данных или иных последствий в случае игнорирования предупреждения.

АВТОРИЗОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ

Оперативно-ремонтный персонал, прошедший обучение и сертификацию у производителя ИБП по данному типу оборудования. Имеющий соответствующие знания и навыки, в вопросах эксплуатации и ремонта ИБП данного типа (инженеры-наладчики, сервисные инженеры или техники).

1.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

Предупреждающие знаки указывают на возможность получения человеком травмы или повреждения оборудования, а также на необходимость соблюдения правильных действий, во избежание нежелательных последствий. В данном руководстве используются три вида предупреждающих знаков, показанных ниже:



Опасность: вероятность получения травмы или летального исхода в случае игнорирования предупреждения



Предупреждение: вероятность получения травмы или повреждения оборудования в случае игнорирования предупреждения



Внимание: вероятность повреждения оборудования, потери данных или иных последствий в случае игнорирования предупреждения

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Выполняется только авторизованным и квалифицированным персоналом.



Ознакомьтесь со всеми предупреждающими знаками перед началом любых действий с оборудованием.



Не прикасайтесь к поверхности с нанесенной на ней этикеткой, чтобы не обжечься при работающем устройстве.



Перед проведением работ с платами и электронными компонентами необходимо выполнить мероприятия по защите от статического электричества.

ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Этот раздел содержит важные инструкции по безопасности и эксплуатации. Прочтите и сохраните данное руководство для дальнейшего использования.



Перед использованием устройства прочитайте все инструкции и предупреждающие знаки на устройстве, батареях и в соответствующих разделах этого руководства.



ОСТОРОЖНО! Не сжимайте, не ударяйте и не перемещайте батарею во время зарядки. Не используйте батарею, подвергшуюся модификации, и не превышайте номинальный зарядный ток инвертора.

При первом подключении или замене батареи проверьте номинальное напряжение и ток батареи. Несоблюдение этих условий может привести к взрыву батареи, травмам или повреждению оборудования.

Не разбирайте устройство. При необходимости ремонта обращайтесь в квалифицированный сервисный центр. Неправильная сборка может привести к риску поражения электрическим током или пожару.

Для уменьшения риска поражения электрическим током отключите все провода перед проведением технического обслуживания или очистки. Выключение устройства не снижает этот риск.



ВНИМАНИЕ! Устанавливать данное устройство с батареей могут только квалифицированные специалисты.

Никогда не заряжайте замерзшую батарею.

Для оптимальной работы инвертора/зарядного устройства соблюдайте спецификации для выбора соответствующего размера кабеля. Правильная эксплуатация инвертора крайне важна.

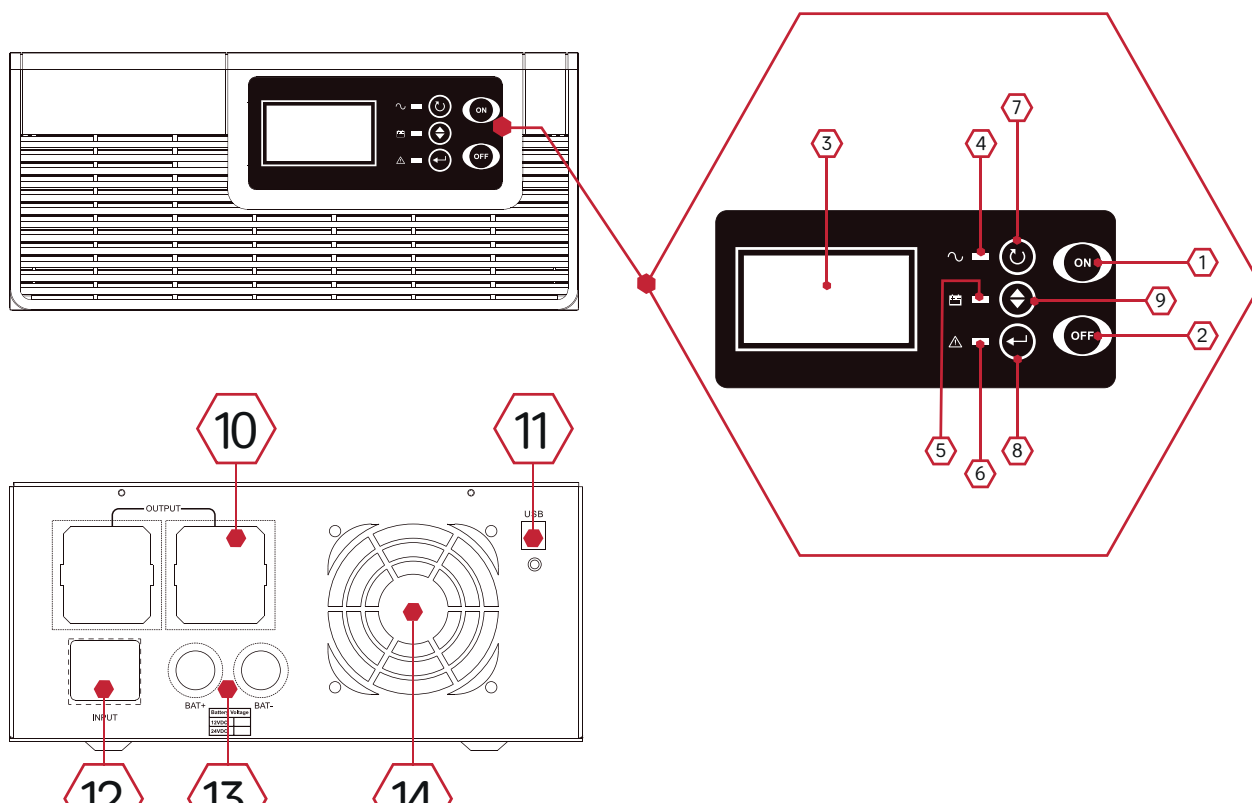
Будьте предельно осторожны при работе с металлическими инструментами вблизи батарей. Существует риск короткого замыкания или искрения, что может привести к взрыву.

Строго соблюдайте процедуру установки при отключении клемм переменного или постоянного тока. Подробнее смотрите в разделе установки данного руководства.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ. Данное устройство должно быть подключено к системе постоянного заземления. Убедитесь, что установка соответствует местным требованиям и нормам.

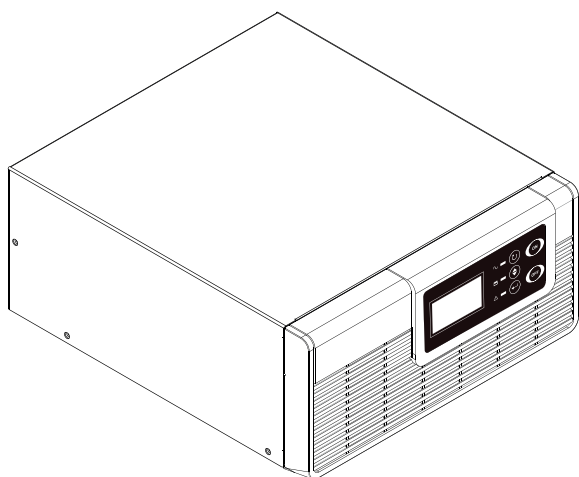
Никогда не допускайте короткого замыкания между выходом переменного тока и входом постоянного тока. Не подключайте устройство к сети при коротком замыкании на входе постоянного тока. Если после выполнения таблицы устранения неисправностей ошибки сохраняются, отправьте инвертор/зарядное устройство в местный дилерский центр или сервисный центр для обслуживания.

02 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ



- | | |
|--|----------------------|
| 1. ВКЛ. ПИТАНИЕ | 8. Кнопка ВВОД |
| 2. ВЫКЛ. ПИТАНИЕ | 9. Кнопка ВЫБОР |
| 3. ЖК-дисплей | 10. Выходные разъемы |
| 4. Индикатор входного переменного тока | 11. USB |
| 5. Индикатор аккумулятора | 12. Входной разъем |
| 6. Индикатор неисправности | 13. Батарейный вход |
| 7. Кнопка НАЗАД | 14. Вентилятор |

03 УСТАНОВКА



3.1 РАСПАКОВКА И ОСМОТР

Перед установкой осмотрите устройство, убедитесь в отсутствии внешних повреждений и в полноте комплекта:

- устройство;
- руководство;
- Входной кабель питания;
- коммуникационный кабель.

3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БАТАРЕИ

ШАГ 1. Снимите крышки с клемм батареи.

ШАГ 2. Убедитесь что соблюдена полярность, указанная рядом с клеммой батареи.

КРАСНЫЙ провод — к положительной клемме батареи.

СИНИЙ провод — к отрицательной клемме батареи.

ВАЖНО! Пожалуйста, используйте подходящие провода для батареи. См. таблицу справа.

МОДЕЛЬ, Вт	НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ, В	СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА, мм ²
300	12	1 × 6 (10 AWG)
600	12	1 × 10 (8 AWG)
1000	12	2 × 10 (8 AWG)

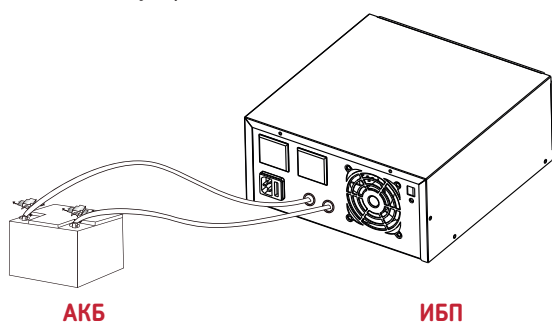
ШАГ 3. Установите автоматический выключатель постоянного тока на положительную линию.

Номинальное значение тока выключателя должно соответствовать току инвертора при работе от батареи — 150А для батареи 12В.

Оставьте автоматический выключатель в положении «Выключено»

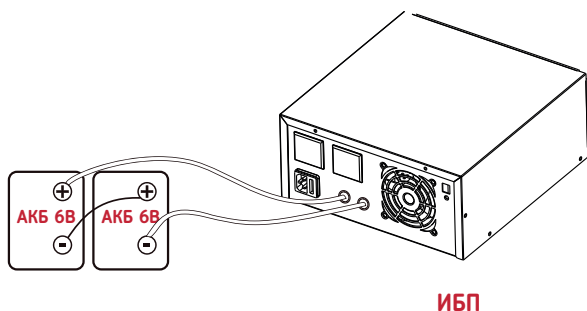
ШАГ 4. Подключите кабель батареи.

Для безопасности рекомендуется изолировать клеммы батарей изолирующими колпачками перед использованием устройства.



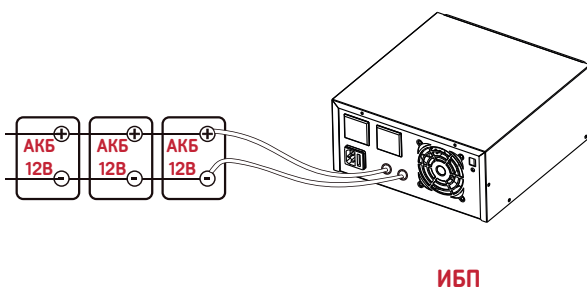
Подключение одной батареи

При использовании одного аккумулятора, его номинальное напряжение должно соответствовать напряжению устройства, написанному рядом с клеммами подключения АКБ.



Подключение нескольких батарей последовательно

При использовании одного аккумулятора, его номинальное напряжение должно соответствовать напряжению устройства, написанному рядом с клеммами подключения АКБ.



Подключение нескольких батарей параллельно

Номинальное напряжение каждой батареи должно соответствовать напряжению устройства и иметь одинаковую ёмкость в А·ч.

ШАГ 4. Убедитесь в правильной полярности батареи и устройства.

При подключении более одной цепи батарей возможна установка дополнительного автоматического батарейного размыкателя на положительных клеммах между цепями.

ШАГ 5. Установите обратно крышки клемм внешних батарей.

ШАГ 6. Включите автоматический выключатель.



ВНИМАНИЕ! Все работы по подключению должны производиться квалифицированными профессионалами.

Недопустимо менять местами кабели входной и выходной сети.

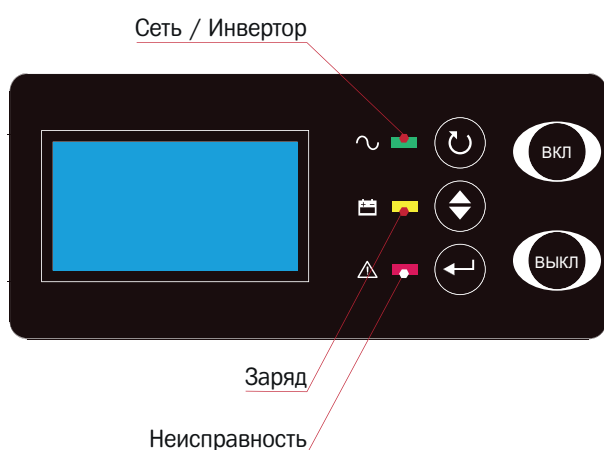
ШАГ 7. Провьте напряжение на конечных клеммах батарей и включить устройство (холодный старт).

ШАГ 8. Подключите устройство к сети. Батареи устройства начнут заряжаться автоматически.

04 РАБОТА УСТРОЙСТВА

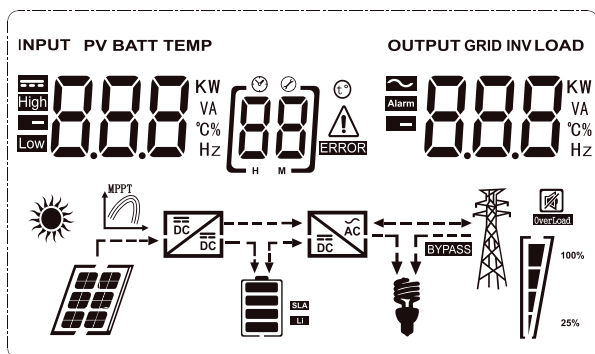
Нажмите кнопку «ВКЛ» на 2 секунды чтобы включить устройство. Работа начнется в инверторном режиме либо в режиме работы от сети в зависимости от наличия входной сети. Когда кнопка «ВЫКЛ» находится в нажатом состоянии более 2 секунд, устройство выключается. Во время работы устройства звуковой сигнал управляется кнопкой «ВКЛ».

Информационная панель, показанная на рисунке ниже, находится на передней стороне ИБП. На ней находятся 3 светодиодных индикатора, 3 кнопки и ЖК-дисплей на который выводится информация о текущей работе и о входной/выходной мощностях.



Светодиод неисправности	Предупреждение	Звук, сигнал каждые 2 секунды и мигающий красный индикатор
	Неисправность	Протяжный звук, сигнал и светится красный индикатор
	Нормально	Красный индикатор не светится
Светодиод заряда	Идёт заряд батареи	Жёлтый индикатор светится
	Устройство заряжено	Жёлтый индикатор не светится
Светодиод сеть / инвертор	Инверторный режим	Зелёный индикатор мигает
	Режим работы от сети	Зелёный индикатор светится
	Режим заряда	Зелёный индикатор не светится

4.1 ЖК-ДИСПЛЕЙ



ИКОНКА	ФУНКЦИЯ
ИНФОРМАЦИЯ О ВХОДЕ И ВЫХОДЕ	
	Переменный ток на входе
INPUT PV BATT TEMP 	Входное напряжение, входная частота, напряжение солнечной панели, напряжение батареи и зарядный ток
ПРОГРАММА НАСТРОЙКИ И ИНФОРМАЦИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ	
	Программа настройки
	Коды предупреждений и неисправностей. Предупреждение: мигает значок с кодом предупреждения. Неисправность: светится значок с кодом неисправности.

ИНФОРМАЦИЯ О ВЫХОДЕ

OUTPUT GRID INV LOAD

Напряжение на выходе, выходная частота, процент нагрузки, нагрузка в ВА, нагрузка в Вт.

ИНФОРМАЦИЯ О БАТАРЕЕ



Показывает уровень заряда батареи (0-25%, 25-50%, 50-75%, 75-100%) в режиме работы от батареи и статус заряда в режиме работы от сети.

Статус	Напряжение батареи	
		На дисплее отображается
Режим постоянного тока / режим постоянного напряжения	< 2 В/эл.	4 полоски мигают по очереди
	2 ~ 2,083 В/эл.	Нижняя полоска светится, остальные 3 полоски мигают по очереди
	2,083 ~ 2,167 В/эл.	Две нижние полоски светятся, другие 2 мигают по очереди
	> 2,167 В/эл.	Три нижние полоски светятся, верхняя полоска мигает.
Режим плавающего заряда, батареи заряжены		4 полоски непрерывно светятся

В режиме батареи на дисплее отображается **ЁМКОСТЬ БАТАРЕИ**

ЖК-дисплей	Напряжение батареи
	0 ~ 25%
	25 ~ 50%
	50 ~ 75%
	75 ~ 100%

ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКЕ

OverLoad



Перегрузка

Уровень нагрузки

0-25%



25-50%



50-75%



75-100%



ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМЕ РАБОТЫ



Сетевой режим

BYPASS

Режим от сетевого напряжения



Солнечная панель работает



Инвертор постоянного/переменного тока работает

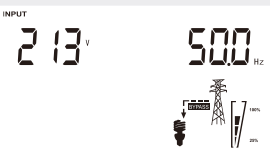
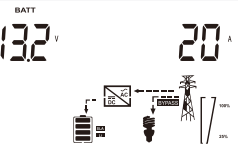
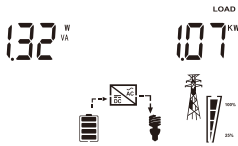
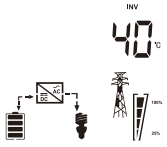
БЕЗЗВУЧНЫЙ РЕЖИМ



Звук, сигнал выключен

4.2 ВЫБОР РЕЖИМА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Режим отображения информации на ЖК- дисплее можно менять при помощи кнопки «ВЫБОР» См. таблицу ниже.

ЖК-ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ
ВХОД	
	Выходное напряжение — 213В, выходная частота — 50Гц.
БАТАРЕЯ	
	Напряжение батареи — 13,2В , ток батареи — 20А
Выход	
	Выходное напряжение — 214В, выходная частота — 50Гц
Нагрузка	
	Мощность — 630Вт, в процентах — 70%
Нагрузка	
	Мощность — 1,07кВт, полная мощность — 1,32кВА
Температура	
	Температура инвертора — 40°C

4.3 НАСТРОЙКА ЖК-ДИСПЛЕЯ



Программа



Значение

При задерживании кнопки «ВВОД» на 2 секунды устройство перейдёт в режим настройки.

Нажмите кнопку «ВВОД», чтобы выбрать программу настройки. Нажмите кнопку «ВЫБОР», чтобы изменить параметр. Удерживайте кнопку «НАЗАД» 2 секунды для выхода.

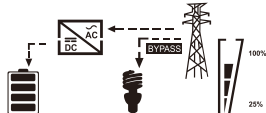
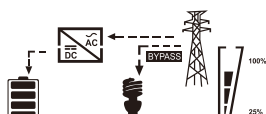
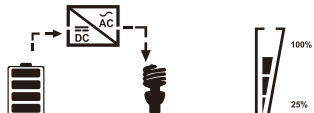
Большинство параметров вступят в силу после выхода из меню настроек. Частота и напряжение выхода не входят в их перечень. Эти настройки вступят в силу после перезапуска устройства.

4.4 ПРОГРАММЫ НАСТРОЕК

01	Выбор приоритетного источника питания выхода	Приоритет электросети (по умолчанию) 01 UT	Инвертор работает в режиме переменного тока до отключения сети или до выхода за пределы диапазона.
		Приоритет батареи 01 SBU	ИБП работает от сети, если напряжение батареи меньше значения в программе 20. ИБП работает от батареи если более 1 минуты напряжение батареи больше значения в программе 21
03	Выходное напряжение	230В (по умолчанию) 03 230^v	
		220В (по умолчанию) 03 220^v	
04	Выходная частота	50Гц (по умолчанию) 04 500^{Hz}	
		60Гц (по умолчанию) 04 600^{Hz}	
07	Авто-рестарт после снятия перезагрузки	Выключен (по умолчанию) 07 L-F	Включён 07 L-E
13	Максимальный ток заряда при режиме от электросети	5 ~ 30А (по умолчанию 10А) 13 10^A	
14	Тип батареи	Свинцо-кислотная (по умолчанию) 14 Pb	Выберете тип батареи
		Литий-ионная 14 L	
		Если выбран тип «Литиевая», напряжение заряда батареи и напряжение постоянного тока отключения может быть настроено в программах 17, 18 и 19.	
17	Напряжение накопительного заряда	12,0 ~ 14,5В (по умолчанию 14,1В) 17 14.1^v	
18	Напряжение плавающего заряда	12,0 ~ 14,5В (по умолчанию 13,6В) 18 13.6^v	
19	Напряжение выключения	10,0 ~ 12,0В (по умолчанию 10,5В) 19 10.5^v	
20	Низшая точка напряжения разряда батареи в режиме SBU	11,5В (по умолчанию) 20 11.5^v	Настройка в пределах 10,5 ~ 13В Если выбран режим SBU, тогда при напряжении батареи ниже этого значения ИБП будет работать в режиме от сети
21	Нижняя точка напряжения разряда батареи в режиме SBU	13,5В (по умолчанию) 21 13.5^v	Настройка в пределах 13 ~ 14,0В Если выбран режим SBU, тогда при напряжении батареи выше этого значения, в течении 1-ой минуты ИБП перейдет в режим работы от батареи

[23]	Подсветка	ВКЛ (по умолчанию) [23] L0F
		ВЫКЛ [23] L0n
[24]	Звук, сигнал	ВКЛ (по умолчанию) [24] 60n
		ВЫКЛ [24] 60F
[29]	Зарядка от переменного тока	ВКЛ сетевой заряд (по умолчанию) [29] UCE
		ВЫКЛ [29] UCd
[30]	ИБП	ВКЛ (по умолчанию) [30] 0n
		ВЫКЛ [30] 0FF
Если вы хотите сбросить все параметры до значений по умолчанию, в рабочем меню нажмите кнопку «ВЫБОР» на 2 секунды и Вы попадёте в диалог сброса настроек. Выберите «DEF» при помощи кнопки «ВЫБОР». Нажмите кнопку «НАЗАД» на 2 секунды для выхода, и все параметры будут сброшены.		
[00]	Сброс настроек к заводским	нет (по умолчанию) [00] SEt
		да [00] dEF

4.5 ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

РЕЖИМ	ОПИСАНИЕ	ЖК-ДИСПЛЕЙ
Режим неисправности	Если была замечена какая-либо неисправность, устройство войдёт в режим неисправности. На дисплее будет отображён код неисправности.	[07] ERROR
Режим зарядки	В этом режиме батарея будет заряжаться через сеть. При отсутствии сети устройство выключится.	
Сетевой режим	Питание от входной сети будет подавать энергию напрямую на нагрузку и заряжать батарею одновременно. Если напряжение входной сети вне заданных значений (220В, 240В), будет работать стабилизатор напряжения. Если входная сеть вне нормы устройство переключится в режим работы от батареи.	
Режим работы от батареи	Устройство получает энергию от батареи и питает нагрузку.	

4.6 РЕЖИМ ЗАРЯДА

Напряжение заряда	10 ~ 14,5В
Правило	Заряд CC → Заряд CV → Заряд FV
Алгоритм заряда для свинцово-кислотной батареи	
Алгоритм заряда для литий-ионной батареи	

4.7 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТИ

КОД НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ	КОД НЕИСПРАВНОСТИ	НЕИСПРАВНОСТЬ
02	Перегрев	41	Низкое сетевое напряжение инвертора
03	Слишком высокое напряжение батареи	42	Высокое сетевое напряжение инвертора
04	Слишком низкое напряжение батареи	43	Низкая частота сети инвертора
05	Короткое замыкание на выходе	44	Высокая частота сети инвертора
06	Высокое выходное напряжение инвертора	45	Ошибка стабилизатора AVR
07	Перегрузка	51	Перегрузка по току
11	Отказ сетевого реле	58	Слишком низкое выходное напряжение инвертора

4.8 КОММУНИКАЦИЯ

См. Руководство по использованию ПО SolarPowerMonitor.

4.9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если на вашем устройстве включился режим неисправности, отключите входные источники питания, и следуя указаниям в таблице, решите указанные проблемы.

СВЕТОДИОД И/ИЛИ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ДИСПЛЕЙ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Прерывистый звуковой сигнал и выключенный красный светодиод	Мигает значок батареи	Слишком низкое напряжение батареи	Заряжать аккумулятор в течении не менее 8 часов
	Мигает значок нагрузки	Перегрузка	Уменьшить нагрузку
Звучит непрерывный звуковой сигнал и светится красный светодиод	02	Температура прибора Слишком высокая	Выключить устройство и подождать несколько минут
	03	Слишком высокое напряжение батареи	Проверить характеристики батареи
	04	Слишком низкое напряжение батареи	Проверить характеристики батареи
	05	Короткое замыкание на выходе	Отключить нагрузку и перезапустить устройство
	06	Высокое выходное напряжение инвертора	Обратиться в сервисный центр
	07	Перегрузка	Уменьшить нагрузку
	11	Отказ сетевого реле	Перезапустить прибор. Если устройство по-прежнему не работает, обратиться в сервисный центр
	41	Низкое входное напряжение	Проверить входную сеть
	42	Высокое входное напряжение	
	43	Низкая частота на входе	
	44	Высокая частота на входе	
	45	Отказ стабилизатора (AVR)	Перезапустить прибор. Если устройство по-прежнему не работает, обратиться в сервисный центр
	51	Перегрузка по току	Проверить корректность подключения проводов и отключить неисправную нагрузку
	58	Слишком низкое выходное напряжение инвертора	Уменьшить нагрузку

05 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, Вт	300	600	1 000
ВХОД			
Диапазон напряжений, В	140 ~ 280		
Диапазон частот, Гц	50 ± 5 или 60 ±5		
Время перехода, мс	8 (базовое), 12 (максимальное)		
Форма выходного сигнала	чистая синусоида		
БАТАРЕИ			
Напряжение (DC), В	12		
Напряжение для включения, В	напряжение отключения + 0,5		
Максимальный ток заряда АКБ, А	10	20	30
Перегрузочная способность	< 110% — предупреждение; 110 ~ 125% — ошибка перегрузки через 60 секунд; 125 ~ 150% — ошибка перегрузки через 3 сек; > 150% — ошибка перегрузки через 500 мс		
ГАБАРИТЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ			
Размеры (Ш × В × Г), мм	320 × 300 × 135		
Вес брутто, кг	6.0	10.2	13.2
Интерфейсы	RS 232 / USB		
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Температура хранения	-15°C ~ +55°C		
Температура эксплуатации	0°C ~ +40°C		
Уровень шума (при максимальном токе заряда и разряженных АКБ), дБ	< 60		



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.