

НІТАСНІ

Инструкция по применению



**iP11(S)-1V/ iP11(S)-2V/ iP11(S)-3V
iP11H-1V/ iP11H-2V/ iP11H-3V
ИБП двойного преобразования**

Система бесперебойного питания

HI-REL

Версия: 1.1

Содержание

1. Важное предупреждение о соблюдении техники безопасности .	1
1-1. Транспортировка	1
1-2. Подготовка	1
1-3. Установка	1
1-4. Функционирование	1
1-5. Техническое обслуживание и устранение неисправностей.	2
2. Монтаж и наладка оборудования	3
2-1. Вид задней панели	3
2-2. Установка ИБП	4
3. Операции	6
3-1. Кнопочное управление	6
3-2. ЖК-панель	6
3-3. Звуковые сигналы	8
3-4. Вывод данных на ЖК-дисплей	8
3-5. Настройки ИБП	8
3-6. Описание режимов работы	11
3-7. Перечень неисправностей	12
3-8. Контрольные индикаторы	12
4. Поиск и устранение неисправностей	13
5. Хранение и техническое обслуживание	15
6. Спецификации	16

1. Важное предупреждение о соблюдении техники безопасности

Необходимо строго соблюдать все меры безопасности и инструкции по эксплуатации, представленные в данном руководстве. Сохраните данное руководство и внимательно прочтите следующие инструкции непосредственно перед установкой оборудования. Не рекомендуется вводить оборудование в эксплуатацию до внимательного прочтения всей информации по технике безопасности и рабочих инструкций.

1-1. Транспортировка

- Транспортировка систем ИБП должна осуществляться в оригинальной упаковке в целях избежания ударов и толчков.

1-2. Подготовка

- Конденсация возникает при переносе системы ИБП из холодной среды в теплую. Перед установкой систему ИБП необходимо тщательно просушить. Для приспособления ИБП-системы к новой среде необходимо не менее двух часов.
- Запрещено устанавливать системы ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Запрещено устанавливать системы ИБП в местах прямого солнечного света или вблизи нагревательных установок.
- Запрещено блокировать вентиляционные каналы в корпусе ИБП.

1-3. Установка

- Запрещено подсоединять электроприборы и другие устройства, способные перезагрузить систему ИБП, к выходным гнездам ИБП (например, лазерные печатающие устройства).
- Разместите кабели таким образом, чтобы нельзя было наступить на них или споткнуться.
- Запрещено подсоединять бытовые электроприборы, такие как фен, к выходным гнездам ИБП.
- ИБП могут вводиться в эксплуатацию лицами, не имеющими соответствующего опыта работы.
- Допускается подсоединение систем ИБП только к доступному и близкому заземленному выходу.
- Для подсоединения системы ИБП к выходу кабельной проводки здания разрешено использовать только сетевые кабели, имеющие сертификат VDE и маркировку CE (например, сетевой кабель Вашего компьютера).
- Для подключения нагрузки к системе ИБП разрешено использовать только кабели электропитания, имеющие сертификат VDE и маркировку CE.
- Перед установкой оборудования убедитесь, что сумма обратного тока ИБП и подключенных устройств не превышает 3,5 мА.

1-4. Функционирование

- Запрещается отсоединять сетевой кабель, проведенный к выходу системы ИБП или кабельной проводки здания, во время эксплуатации, так как это может привести к защитному заземлению системы ИБП или всех подключенных нагрузок.
- Каждая система ИБП имеет батареи - источники внутреннего тока. Выходные гнезда ИБП или выходные клеммники могут находиться под напряжением даже в том случае, если система ИБП не подсоединена к выходу кабельной проводки здания.
- Для полного отсоединения ИБП-системы от сети нажмите клавишу OFF/Enter.
- Не допускается попадание жидкости или других инородных предметов внутрь корпуса ИБП.

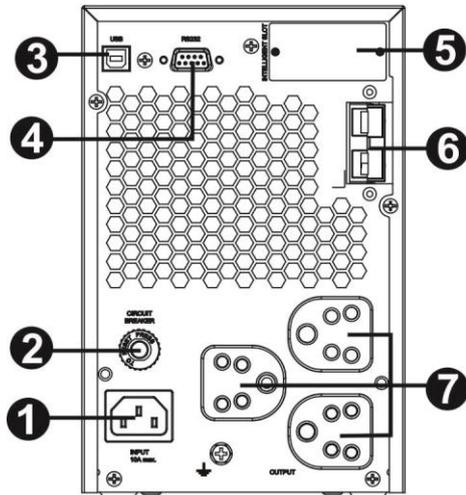
1-5. Техническое обслуживание и устранение неисправностей

- Система ИБП может функционировать при опасно высоких напряжениях. Ремонтные работы могут проводиться только квалифицированным ремонтным персоналом.
- **Осторожно** - риск поражения электрическим током. Даже после отсоединения оборудования от сети (выхода кабельной проводки здания) внутренние компоненты системы ИБП остаются подключенными к батарее, находятся под напряжением и представляют опасность.
- Перед проведением технического обслуживания отсоедините батареи и убедитесь, что на клеммах конденсатора высокой мощности, например, конденсатора шины, отсутствуют ток и опасно высокое напряжение.
- Производить замену батарей и осуществлять контроль за работой могут только лица, имеющие соответствующую квалификацию или опыт и знакомые с техникой безопасности. Допуск посторонних лиц к батареям запрещен.
- **Осторожно** - риск поражения электрическим током. Цепь батареи не изолирована от напряжения на входе. Между клеммами батарей и землей могут возникать опасно высокие напряжения. Перед касанием убедитесь в отсутствии напряжения!
- Батареи могут служить причиной удара электрическим током и обладать высоким током короткого замыкания. При эксплуатации батарей необходимо принять меры предосторожности, указанные ниже, а также другие необходимые меры:
 - снять наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - использовать только инструменты с изолированными ручками и рычагами.
- При замене батарей устанавливайте идентичное количество батарей того же типа.
- Не пытайтесь уничтожить батареи путем поджога. Это может послужить причиной взрыва батареи.
- Не вскрывайте и не разбирайте батареи. Вытекающий электролит может вызвать повреждения кожи и глаз. Он может быть ядовит.
- Во избежание пожара при замене пробок устанавливайте пробки того же типа и с той же величиной тока.
- Не демонтируйте систему ИБП.

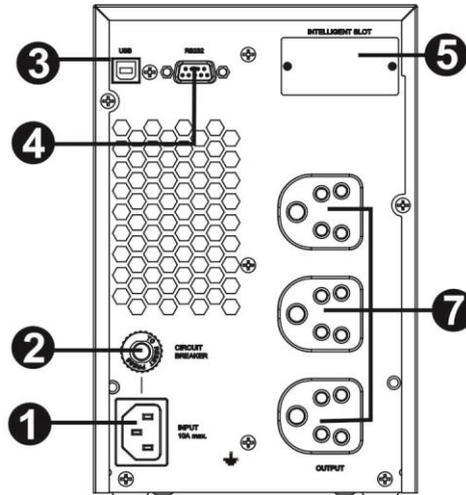
2. Монтаж и наладка оборудования

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой осмотрите устройство. Убедитесь, что ничего внутри упаковки не повреждено. Храните оригинальную упаковку в безопасном месте для будущего использования.

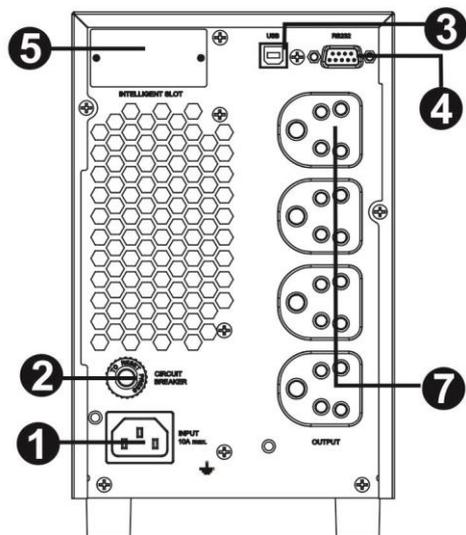
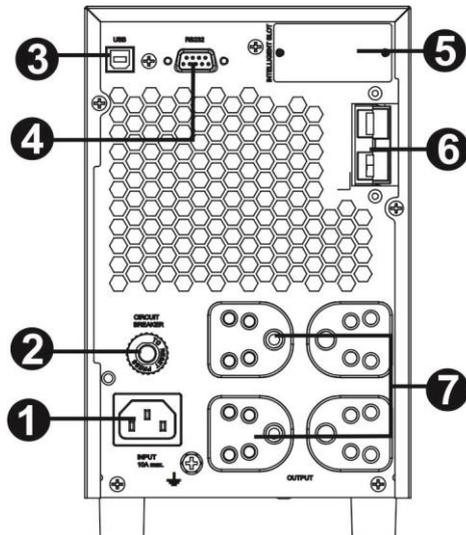
2-1. Вид задней панели



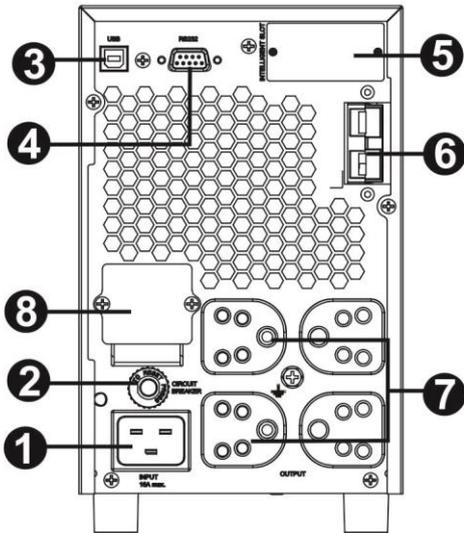
iP11-2V/iP11H-2V



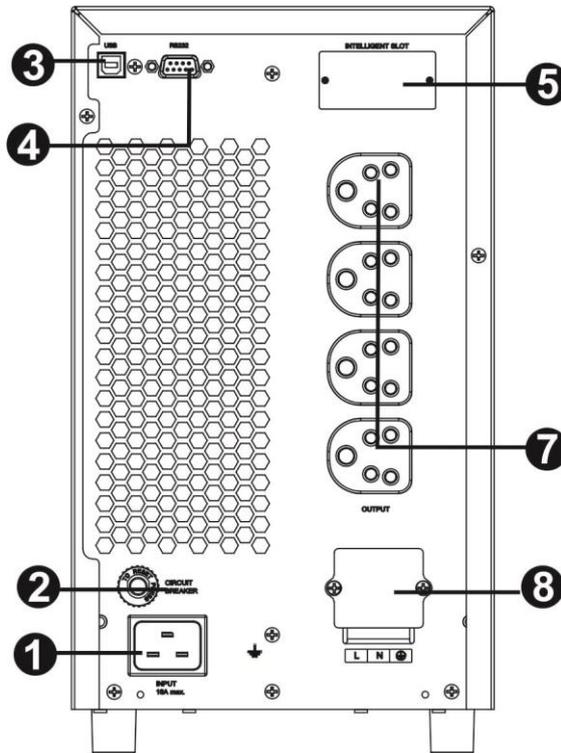
iP11S-2V



iP11-3V/iP11H-3V



iP11S-3V



1. Вход переменного тока
2. Выключатель входной цепи
3. Коммуникационный порт ИБП
4. Коммуникационный порт RS-232
5. Автоматическое щелевое гнездо SNMP (опционально)
6. Подключение внешней батареи (только для моделей с увеличенным сроком службы)
7. Выходные розетки
8. Выходная клемма

2-2. Установка ИБП

Шаг 1: входное соединение ИБП

Вставьте провод ИБП в двухполюсную трехпроводную заземленную электрическую розетку. Избегайте использования удлинителей. Сетевой шнур находится в упаковке ИБП.

Шаг 2: выходное соединение ИБП

Подсоедините оборудование к выходам.

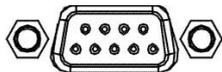
Шаг 3: коммуникационное соединение

Коммуникационный порт:

порт ИБП



Порт RS-232



Интеллектуальный разъем



Для отключения/подключения автоматического ИБП и осуществления контроля за его состоянием подключите один конец коммуникационного кабеля к порту ИБП/RS-232, а другой - к коммуникационному порту Вашего ПК. С помощью установленной программы наблюдения Вы сможете координировать отключение/подключение ИБП и контролировать состояние ИБП посредством ПК.

ИБП оснащен автоматическим щелевидным гнездом, подходящим для карт SNMP и AS400. Установленные в ИБП карты SNMP и AS400 обеспечивают перспективные средства связи и опции мониторинга.

PS. Порт ИБП и порт RS-232 не могут функционировать одновременно.

Шаг 4: Включите ИБП

Нажмите и удерживайте в течение 2 сек клавишу ON/Mute на лицевой панели.

Примечание: батарея полностью заряжается в течение первых пяти часов при нормальном режиме эксплуатации. Зарядное устройство может не произвести полную зарядку батареи с первого раза.

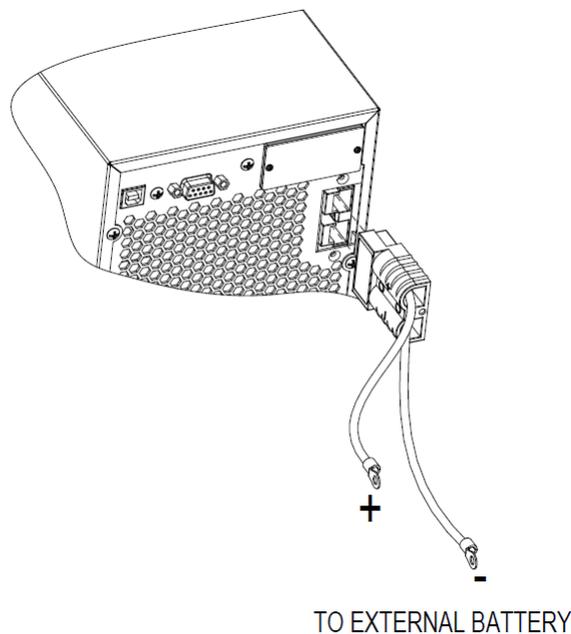
Шаг 5: Установите программу

Для оптимальной защиты компьютерной системой и полной конфигурации ИБП установите программу наблюдения за ИБП. Для установки программы наблюдения вставьте прилагающийся CD-диск в дисковод. В случае невозможности установки диска скачайте и установите программу наблюдения из Интернета:

1. Зайдите на сайт <http://www.power-software-download.com>
2. Кликните по иконке программы ViewPower и выберите нужную операционную систему для скачивания программы.
3. Следуйте экраным инструкциям для установки программы.
4. При перезагрузке компьютера программа наблюдения появится на экране в виде оранжевой иконки, расположенной на панели оповещения, рядом с часами.

Шаг 6: Подключение внешней батареи (только для моделей с увеличенным сроком службы)

В данном ИБП отсутствуют батареи. Подключите внешние батареи согласно изображению ниже.

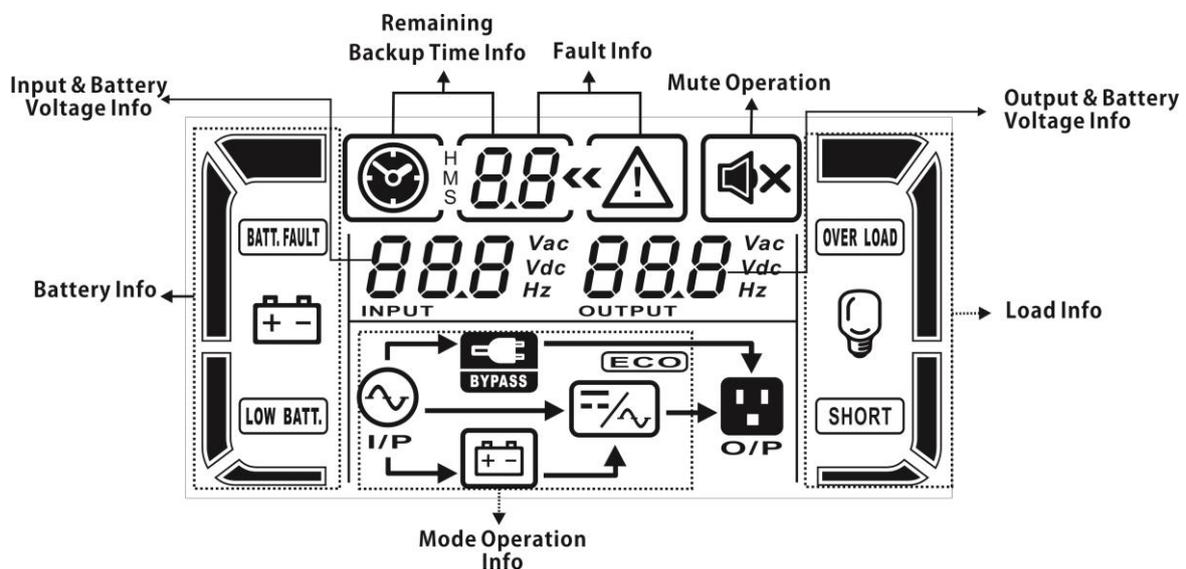


3. Операции

3-1. Кнопочное управление

Клавиша	Функция
Клавиша ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включение ИБП: для включения ИБП нажмите и удерживайте клавишу ON/Mute не менее 2 секунд. ➤ Отключение/включение звукового сигнала: в режиме питания от батареи нажмите и удерживайте эту клавишу не менее 5 секунд. Предупреждения и ошибки будут сопровождаться звуковым сигналом ➤ Нажмите клавишу Up для отображения предыдущего режима ИБП. ➤ Режим самодиагностики: для запуска режима самодиагностики ИБП нажмите и удерж. клавишу ON/Mute в течение 5 секунд в режиме переменного тока, ЭКО или в режиме преобразования.
Клавиша OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выключение ИБП: нажмите и удерживайте клавишу OFF/Enter не менее 2 сек. ИБП перейдет в режим ожидания при нормальном уровне мощности или перейдет в режим байпаса, если это указано в настройках. ➤ Подтверждение выбора: для подтверждения выбора режима ИБП нажмите эту клавишу в режиме настройки.
Клавиша Select	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включение сообщений на дисплее: для вывода на дисплей сообщений о напряжении и частоте на входе или выходе и напряжении батареи нажмите клавишу Select. В течение 10 сек дисплей вернется в состояние по умолчанию. ➤ Режим настройки: в режиме ожидания или байпаса нажмите и удерживайте клавишу Select в течение 5 сек. ➤ Для отображения следующего режима ИБП нажмите клавишу Down.
ON/Mute + клавиша Select	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Переключение в реж. байпаса: при норм. уровне мощности сети одновременно нажмите и удерж. клавиши ON/Mute и Select в теч. 5 сек. ИБП перейдет в реж. байпаса. При превыш. допустим. уровня напряжения режим байпаса не активируется.

3-2. ЖК-панель



Дисплей	Функция
Оставшееся время резервирования	
	Диаграмма показывает оставшееся время резервирования
H M S 88	Оставшееся время резервирования в цифрах. H: часов, M: минут, S: секунд
Неисправности	
	Указывает на предупреждение или неисправность.
88	Указывает на предупреждения и коды отказов, коды перечислены в разделах 3-5.
Отключение	
	Указывает, что сигнал ИБП отключен.
Напряжение на выходе и напряжение батареи	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Указывает на напряж. на вых., частоту или напряж. батареи. Vac: напряж. перем. т., Vdc: напряж. пост. т., Hz: частота
Нагрузка	
	Указывает на уровень нагрузки при показателях 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
OVER LOAD	Указывает на перегрузку.
SHORT	Указывает на КЗ нагрузки или КЗ на выходе ИБП.
Рабочий режим	
	Указывает, что ИБП подключен к сети.
	Указывает на работу батареи.
	Указывает на работу схемы обхода.
ECO	Указывает на включенный режим ЭКО.
	Указывает на работу схемы функции инвертора.
	Указывает на работу выхода.
Батарея	
	Указывает на уровень заряда батареи при показателях 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
BATT. FAULT	Указывает на неисправность батареи.
LOW BATT.	Указ. на низкий уровень заряда батареи и низ. напряж. батареи.
Напряжение на входе и напряжение батареи	
888 Vac Vdc Hz INPUT 12	Указ. на напряж. на вх., частоту или напряж. батареи. Vac: напряж. перем. т., Vdc: напряж. пост. т., Hz: част. на вх.

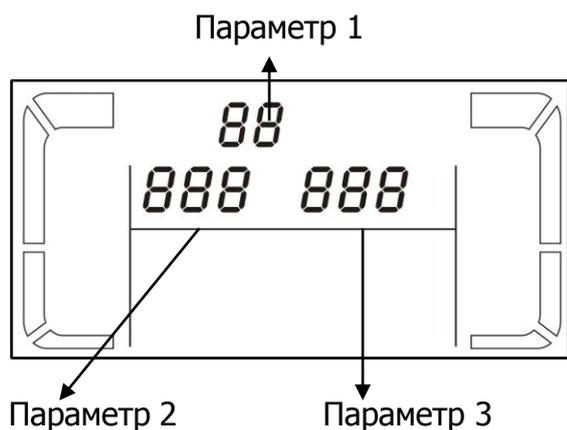
3-3. Звуковой сигнал

Реж. батареи	Каждые 4 секунды
Разр. батареи	Каждую секунду
Перегрузка	Два раза в секунду
Неисправн.	Непрерывно
Реж. байпаса	Каждые 10 секунд

3-4. Вывод данных на ЖК-дисплей

Аббревиатура	Отображаемая информация	Значение
ENA	ЕНА	Включение
DIS	ДИС	Выключение
ESC	ЕСС	Выход
HLS	НЛС	Высокие потери
LLS	ЛЛС	Низкие потери
BAT	БАТ	Батарея
CF	СФ	Инвертор
TP	ТР	Температура
CH	СН	Зарядное устройство
FU	ФУ	Неустойчивая частота байпаса
EE	ЕЕ	Ошибка ЭСПЗУ

3-5. Настройки ИБП



На изображении представлены три параметра настройки ИБП

Параметр 1: используется для альтернативных программ. См. таблицу ниже.

Параметр 2 и параметр 3 представляют собой опции выбора настроек или значений для каждой программы.

● 01: Настройка напряжения на выходе

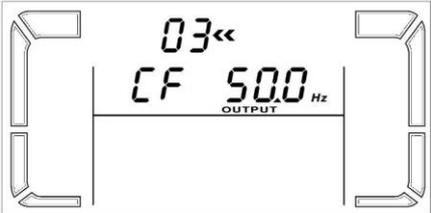
Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: напряжение на выходе Для моделей 200/208/220/230/240 В Вы можете выбрать следующие значения напряжений на выходе: 200: напряжение на выходе 200 В 208: напряжение на выходе 208 В 220: напряжение на выходе 220 В</p>

	<p>230: напряжение на выходе 230 В (по умолч.)</p> <p>240: напряжение на выходе 240 В</p> <p>Для моделей 100/110/150/120/127 В Вы можете выбрать следующие значения напряжений на выходе:</p> <p>100: напряжение на выходе 100 В</p> <p>110: напряжение на выходе 110 В</p> <p>115: напряжение на выходе 115 В</p> <p>120: напряжение на выходе 120 В (по умолч.)</p> <p>127: напряжение на выходе 127 В</p>
--	---

● **02: Включение/выключение частотного преобразователя**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 & 3: Вкл./выкл. режим инвертора. Вы можете выбрать одну из следующих опций:</p> <p>CF ENA: вкл. режим инвертора</p> <p>CF DIS: выкл. режим инвертора (по умолчанию)</p>

● **03: Настройка выходной частоты**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 & 3: настройка вых. частоты</p> <p>Вы можете выбрать значение частоты в реж. батареи:</p> <p>BAT 50: выходная частота 50 Гц</p> <p>BAT 60: выходная частота 60 Гц</p> <p>Вы можете выбрать значение частоты в реж. инвертора:</p> <p>CF 50: выходная частота 50 Гц</p> <p>CF 60: выходная частота 60 Гц</p>

● **04: Вкл./выкл. режим ЭКО**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: Вкл./выкл. функции ЭКО.</p> <p>Вы можете выбрать одну из следующих опций:</p> <p>ENA: вкл. режим ЭКО</p> <p>DIS: выкл. режим ЭКО (по умолчанию)</p>

● **05: Настройка диапазона напряжений в режиме ЭКО**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 & 3: Установите допустимый уровень макс. и мин. напряжения для режима ЭКО с помощью клавиш Down или Up.</p> <p>HLS: макс. потери напряж. в режиме ЭКО (парам. 2). Для моделей 200/208/220/230/240 В диапазон значений параметра 3 колеб. от +7 В до +24 В от уровня номинального напряжения (по умолчанию: +12 В)</p> <p>Для моделей 100/110/115/120/127 В диапазон значений параметра 3 колеб. от +3 В до +12 В от уровня номинального напряжения (по умолчанию: +6 В)</p> <p>LLS: мин. потери напряж. в режиме ЭКО (парам. 2). Для моделей 200/208/220/230/240 В диапазон значений параметра 3 колеблется от -7 В до -24 В от уровня номинального напряжения (по умолчанию: -12 В)</p>

	Для моделей 100/110/115/120/127 В диапазон значений параметра 3 колеб. от -3 В до -12 В от уровня номинального напряж. (по умолчанию: -6 В)
--	---

● **06: Вкл./выкл. байпас в выключенном ИБП**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: вкл./выкл. функции байпаса. Вы можете выбрать одну из следующих опций: ЕНА: вкл. байпас DIS: выкл. байпас (по умолчанию)</p>

● **07: Настройка диапазона напряж. байпаса**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметры 2 & 3: Установление допустимого уровня макс. и мин. напряжения для режима байпаса с помощью клавиш Down или Up. HLS: точка выс. напряж. байпаса Для моделей 200/208/220/230/240 В: 230-264: уровень макс. напряжения параметра 3 колеб. от 230 В до 264 В (по умолчанию: 264 В) Для моделей 100/110/115/120/127 В: 115-132: уровень макс. напряжения параметра 3 колеб. от 115 В до 132 В (по умолчанию: 132 В) LLS: уровень мин. напряжения байпаса Для моделей 200/208/220/230/240 В: 170-220: уровень мин. напряжения параметра 3 колеб. от 170 В до 220 В. (по умолчанию: 170 В) Для моделей 100/110/115/120/127 В: 95-110: уровень мин. напряжения параметра 3 колеб. от 95 В до 110 В (по умолчанию: 95 В)</p>

● **8: Настройка автоматических ограничений**

Интерфейс	Настройка
	<p>Параметр 3: установите время резервирования в режиме батареи для общих выходов. 0-999: настройка времени резервирования в минутах (от 0-999) для общих выходов в режиме батареи. 0: при выборе значения "0" значение времени резервирования равняется 10 секундам. 999: при выборе значения "999" настройка времени резервирования будет отключена (по умолчанию).</p>

● **00: Настройка выхода**

3-6. Режимы эксплуатации

Реж. эксплуатац.	Описание	ЖК-дисплей
Режим онлайн	Когда напряжение на входе находится в пределах допустимого диапазона, ИБП обеспечивает чистое и устойчивое питание переменным током на выходе. ИБП также заряжает батарею в режиме онлайн.	
Режим ЭКО	Энергосберегающий режим: Когда напряжение на входе находится в пределах диапазона регулирования напряжения, ИБП пропускает ток к выходу с целью экономии энергии.	
Режим частотного преобразоват.	Когда значение входной частоты колеб. от 40 Гц до 70 Гц, можно установить значение постоянной частоты на выходе (50 Гц или 60 Гц). В этом режиме ИБП заряжает батарею.	
Режим батареи	Когда напряжение на входе находится вне пределов допустимого диапазона, или оно отсутствует, сигнал звучит каждые 4 секунды, ИБП отдает энергию из батареи.	
Режим байпаса	Когда напряжение на входе находится в допустимых пределах, но возникает перегрузка ИБП, ИБП переходит в режим байпаса, режим настраивается на лицевой панели. Сигнал звучит каждые 10 секунд.	
Режим ожидания	ИБП отключается, и отсутствует подача питания на выходе. При этом ИБП может заряжать батареи.	

3-7. Норматив неисправностей

Проявление неисправн.	Код отказа	Икон.	Проявление неисправн.	Код отказа	Икон.
Отказ запуска шины	01	x	Низ. ур. напряж. инвер.	13	x
Выс. напряж. шины	02	x	КЗ выхода инвертора	14	SHORT
Низ. напряж. шины	03	x	Выс. ур. напряж. батареи	27	BATT. FAULT
Разбаланс шины	04	x	Низ. ур. напряж. батареи	28	BATT. FAULT
Отказ плавн. пуска инвер.	11	x	Повышен. температура	41	x
Выс. ур. напряж. инвер.	12	x	Перегрузка	43	OVER LOAD

3-8. Контрольный индикатор

Предупреждение	Иконка (мигающая)	Сигнал
Низкий заряд батареи		Каждую секунду
Перегрузка		Два раза в секунду
Батарея не подключена		Каждую секунду
Перезаряд		Каждую секунду
Повышен. температура		Каждую секунду
Отказ зарядного устройства		Каждую секунду
Отказ батареи		Каждую секунду
Вне диап. напряж. байпаса		Каждую секунду
Неустойч. частота байпаса		Каждую секунду
Ошибка ЭСППЗУ		Каждую секунду

4. Нахождение и устранение неисправностей

При некорректной работе ИБП устраните неисправность, используя таблицу ниже.

Симптом	Возможная причина	Решение
Отсутствие индикации и сигналов даже в случае нормального режима работы сети.	Источник питания переменного тока подключен неправильно.	Проверьте, правильно ли подключен силовой кабель к входной сети.
	Вход переменного тока подключен к выходу ИБП.	Подсоедините правильно силовой входной кабель.
Иконки  и  , мигающие на ЖК-дисплее, сигнал звучит каждую секунду.	Внешняя или внутренняя батарея неправильно подключена.	Проверьте правильность подключения всех батарей
Код отказа: 27 Икон  высвечивается на ЖК-дисплее, сигнал звучит непрерывно.	Напряжение батареи слишком высокое, или возникла неисправность зарядного устройства.	Обратитесь к своему дилеру.
Код отказа: 28 Икон  высвечивается на ЖК-дисплее, сигнал звучит непрерывно.	Напряжение батареи слишком низкое, или возникла неисправность зарядного устройства.	Обратитесь к своему дилеру.
Иконки  и  мигают на ЖК-дисплее, сигнал звучит два раза в секунду.	Перегрузка ИБП.	Устраните чрезмерную нагрузку на выходе ИБП.
	Перегрузка ИБП. Устройства, подключенные к ИБП, получают питание напрямую от сети через байпас.	Устраните чрезмерную нагрузку на выходе ИБП.
	После нескольких перегрузок ИБП блокируется в режиме байпаса. Подключенные устройства получают питание напрямую от сети.	Устраните чрезмерную нагрузку на выходе ИБП. Затем выключите и перезагрузите ИБП.
Код отказа: 43 Икон  высвечивается на ЖК-дисплее, сигнал звучит непрерывно.	ИБП автоматически отключается в результате перегрузки на выходе ИБП.	Устраните чрезмерную нагрузку на выходе ИБП и перезагрузите его.
Код отказа: 14 Икон  высвечивается на ЖК-дисплее, сигнал звучит непрерывно.	ИБП автоматически отключается в результате КЗ на выходе ИБП.	Проверьте кабельную разводку на выходе. Проверьте, не находятся ли подключенные устройства в сост. КЗ.
Коды отказа (01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41) выводятся на ЖК-дисплей, сигнал звучит непрерывно.	Внутр. неисправность ИБП. Два возможных варианта: 1. Нагрузка не подключена, но ток передается через байпас. 2. Нагрузка не подключена к сети.	Обратитесь к своему дилеру.

Симптом	Возможная причина	Решение
Значение времени резервирования батареи меньше номинального значения.	Батареи не заряжены полностью.	Постав. батар. на заряд. не менее чем на 5 часов и затем проверьте емкость. Если проблема не устран., обратит. к своему дилеру.
	Дефект батарей.	Обратитесь к своему дилеру для замены батареи.

5. Хранение и техническое обслуживание

Функционирование

Конструкция ИБП-систем не включает деталей, обслуживаемых пользователем. В случае превышения ресурса батареи (3~5 лет при внешней температуре 25°C) она должна быть заменена. Для замены обратитесь к своему дилеру.



Отправьте отработанную батарею на утилизацию или передавайте ее Вашему дилеру в упаковке запасной батареи.

Хранение

Перед передачей ИБП на хранение поставьте его на зарядку на 5 часов. Храните ИБП закрытым в вертикальном положении в сухом прохладном месте. Во время хранения перезаряжайте батарею согласно условиям, прописанным в таблице ниже:

Температура хранения	Частота перезаряда	Продолжительность зарядки
-25°C - 40°C	Каждые 3 месяца	1-2 часа
40°C - 45°C	Каждые 2 месяца	1-2 часа

6. Спецификации

МОДЕЛЬ		iP11S-1 V	iP11S-2 V	iP11S-3 V
ЕМКОСТЬ*		1000 ВА / 800 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
ВХОД				
Диапазон напряж.	Мин. в режиме передачи энергии	85 В/75 В/65 В/55 В±5% или 160 В/140 В/120 В/110 В±5% (внешняя температура <35°C) (в соответствии с нагрузкой 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Мин. обратной линии	95 В/85 В/75 В/65 В или 175 В/155 В/135 В/125 В ± 5 % (внешняя температура <35°C) (в соответствии с нагрузкой 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Макс. в реж передачи эн.	145 В ± 5 % или 300 В ± 5 %		
	Макс. обратной линии	140 В ± 5 % или 290 В ± 5 %		
Частотный диапазон		40 Гц ~ 70 Гц		
Фаза		Однофазная с КЗ на землю		
Коэффициент мощности		≥ 0,99 @ номинал. напряж. (напряж. на входе)		
ВЫХОД				
Напряжение на выходе		100/110/115/120/127 В или 200/208/220/230/240 В		
Регулирование напряж. перем. тока		±1% (режим батареи)		
Частотный диапазон		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (синхронизированный диапазон)		
Частотный диапазон (реж. батареи)		50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ± 0,3 Гц		
Перегрузка		Внешняя температура <35°C 105%~110%: ИБП выключается через 10 мин. в режиме батареи или переходит в режим байпаса при условии нормального режима работы сети 110%~130%: ИБП выключается через 1 мин. в режиме батареи или переходит в режим байпаса при условии нормального режима работы сети >130%: ИБП выключается через 3 сек. в режиме батареи или переходит в режим байпаса при условии нормального режима работы сети		
Коеф. пик. импульс. нагруз. тока		3:1		
Гармоническое искажение		≤ 3 % сум. коеф. нелин. иск. (лин. нагр.); ≤ 6 % сум. коеф. нелин. иск. (нелин. нагр.)		
Время перехода	Перем. ток. - реж. бат.	Нуль		
	Инвертор-байпас	4 мс (стандартно)		
Форма кривой (режим батареи)		Чистая синусоида		
КПД				
Режим переменного тока		88%	89%	90%
Режим батареи		83%	87%	88%
БАТАРЕЯ				
Стандарт. модель	Тип батареи	12 В / 9 Ач	12 В / 9 Ач	12 В / 9 Ач
	Количество	2	4	6
	Время перезаряда	4 часа (до 90% емкости) (стандартно)		
	Зарядный ток	1,0 А (макс.)		
	Зарядное напряжение	27,4 В ± 1%	54,7 В ±1%	82,1 В ±1%
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Стандарт. модель	Размеры, Д X Ш X В	282 X 145 X 220 (мм)	397 X 145 X 220 (мм)	421 X 190 X 318 (мм)
	Масса (кг)	9,8	17	27,6
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Относ. влажн. в усл. эксплуатации		20-90 % @ 0- 40°C (без образования конденсата)		
Уровень шума		Менее 50 дБА @ 1 метр		
УПРАВЛЕНИЕ				
Автоматизирован. RS-232 или ИБП		Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC		
Опциональный SNMP		Регулирование питания SNMP-администратором и веб-браузером		

*Емкость, уменьшенная до 80% в режиме частотного преобразователя или при выходном напряжении, доведенном до уровня 100/200/208 В.

**Спецификации продукции подлежат изменениям без предварительного уведомления.

МОДЕЛЬ		iP11-1V		iP11-2V		iP11-3V		
ЕМКОСТЬ*		1000 ВА / 800 Вт		2000 ВА / 1600 Вт		3000 ВА / 2400 Вт		
ВХОД								
Диапазон напряж.	Мин. в режиме передачи энергии	85 В/75 В/65 В/55 В±5% или 160 В/140 В/120 В/110 В±5% (внешняя температура<35°C) (в соответствии с нагрузкой 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)						
	Мин. обратной линии	95 В/85 В/75 В/65 В или 175 В/155 В/135 В/125 В ± 5 % (внешняя температура<35°C) (в соответствии с нагрузкой 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)						
	Макс. в реж передачи эн.	145 В ± 5 % или 300 В ± 5 %						
	Макс. обратной линии	140 В ± 5 % или 290 В ± 5 %						
Частотный диапазон		40 Гц ~ 70 Гц						
Фаза		Однофазная с КЗ на землю						
Коэффициент мощности		≥ 0,99 @ номинал. напряж. (напряж. на входе)						
ВЫХОД								
Напряжение на выходе		100/110/115/120/127 В или 200/208/220/230/240 В						
Регулирование напряж. перем. тока		±1% (режим батареи)						
Частотный диапазон		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц (синхронизированный диапазон)						
Частотный диапазон (реж. батареи)		50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ± 0,3 Гц						
Перегрузка		Внешняя температура<35°C 105%~110%: ИБП выключается через 10 мин. в режиме батареи или переходит в режим байпаса при условии нормального режима работы сети 110%~130%: ИБП выключается через 1 мин. в режиме батареи или переходит в режим байпаса при условии нормального режима работы сети >130%: ИБП выключается через 3 сек. в режиме батареи или переходит в режим байпаса при условии нормального режима работы сети						
Коэф. пик. импульс. нагруз. тока		3:1						
Гармоническое искажение		≤ 3 % сум. коэф. нелин. иск. (лин. нагр.); ≤ 6 % сум. коэф. нелин. иск. (нелин. нагр.)						
Время перехода	Перем ток. - реж. бат.	Нуль						
	Инвертор-байпас	4 мс (стандартно)						
Форма кривой (режим батареи)		Чистая синусоида						
КПД								
Режим переменного тока		88%		89%		90%		
Режим батареи		83%		87%		88%		
БАТАРЕЯ								
Модель прод. пер. раб.	Кол-во батарей	2	3	4	6	8	6	8
	Зарядный ток	1,0 А/2,0 А/4,0 А/6,0 А						
	Зарядное напряжение	27,4 В ± 1%	41,0 В ± 1%	54,7 В ±1%	82,1 В ±1%	109,4 В ±1%	82,1 В ±1%	109,4 В ±1%
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
Модель пр. пер.	Размеры, Д X Ш X В	282 x 145 x 220 (мм)			397x 145 x 220(мм)			
	Масса (кг)	4,1	4,1	6,8	6,8	6,8	7,4	7,4
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ								
Относ. влажн. в усл. эксплуатации		20-90 % @ 0- 40°C (без образования конденсата)						
Уровень помех		Менее 50 дБА @ 1 метр						
УПРАВЛЕНИЕ								
Автоматизирован. RS-232 или ИБП		Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC						
Опциональный SNMP		Регулирование питания SNMP-администратором и веб-браузером						

*Емкость, уменьшенная до 80% в режиме частотного преобразователя или при выходном напряжении, доведенном до уровня 100/200/208 В.

**Спецификации продукции подлежат изменениям без предварительного уведомления.