

***HIDEN***

## **HIDEN UPS серии UDC9100**

**Модели 9106 (S/H)**

**91010(S/H)**

**ИБП напольной установки.**

**Руководство по эксплуатации.**

**HIDEN UPS**

**UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)**

6-10 кВА

---

*Все права защищены.*

*Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.*

## **Введение**

Благодарим Вас за приобретение источника бесперебойного питания HIDEN серии UDC.

Перед установкой и запуском ИБП серии UDC, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Сохраните его для решения проблем в будущем.

## 1. Безопасность

Внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации. Строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве. Не эксплуатируйте данное устройство перед прочтением всей информации по технике безопасности и инструкций по эксплуатации.

Во время установки, эксплуатации и технического обслуживания внутри ИБП существует опасное напряжение и высокая температура. Пожалуйста, соблюдайте местные инструкции по безопасности и соответствующие законы, в противном случае это приведет к травмам персонала или повреждению оборудования. Указания по технике безопасности в данном руководстве служат дополнением к местным инструкциям по технике безопасности. Наша компания не берет на себя ответственность в ситуациях вызванными несоблюдением данной инструкции.

### 1.1 Транспортировка

Пожалуйста, транспортируйте источник бесперебойного питания только в первоначальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

### 1.2 Подготовка

- При перемещении ИБП из холодной среды в теплую необходимо выждать не менее двух часов перед запуском, так как из-за разности температур может произойти конденсация влаги внутри ИБП.
- Не устанавливайте систему ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Не устанавливайте систему ИБП в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей или вблизи нагревателей.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

### 1.3 Установка

- Не подключайте к выходным разъемам ИБП устройства, которые могут привести к перегрузке системы ИБП (например, лазерные принтеры).
- Проложите кабели таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться.
- Не подключайте бытовую технику, например фен или обогреватель к выходным розеткам ИБП.
- Подключайте ИБП только к заземленной розетке.
- Для подключения системы ИБП используйте только проверенный сетевой кабель (например, сетевой кабель компьютера).
- Для подключения нагрузки к системе ИБП используйте только проверенные кабели питания.
- При установке оборудования необходимо убедиться, что суммарный ток утечки ИБП и подключенных устройств не превышает 3,5 ма.

### 1.4 Эксплуатация

- Не отсоединяйте сетевой кабель системы ИБП или розетки электросети во время работы, так как это приведет к отмене защитного заземления системы ИБП и всех подключенных нагрузок.
- Система ИБП имеет собственный внутренний источник тока (батареи). Выходные разъемы ИБП или выходные клеммы блока могут быть электрически активными, даже если система ИБП не подключена к электрической розетке здания.
- Для полного отключения системы ИБП сначала нажмите кнопку OFF/Enter, чтобы отключить питание.
- Не допускайте попадания жидкостей или других посторонних предметов внутрь ИБП.

### 1.5 Обслуживание.

- Система ИБП работает при опасном напряжении. Ремонт может осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Даже после отключения от сети компоненты внутри ИБП все еще подключены к батарее и находятся под опасным напряжением.
- Перед выполнением каких-либо работ и/или технического обслуживания отсоедините батареи и убедитесь в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсаторов высокой емкости, таких как шинные конденсаторы.
- Замена АКБ должна проводиться только сертифицированными специалистами или в сервисном центре.
- Осторожно - опасность поражения электрическим током. Цепи батареи не изолированы от входного напряжения. Перед касанием клемм АКБ убедитесь в отсутствии напряжения!
- Батареи могут причинить удар током и имеют высокий ток короткого замыкания. Пожалуйста, примите меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие меры, необходимые при работе с аккумуляторами:
  - снимайте наручные часы, кольца и другие металлические предметы
  - используйте только инструменты с изолированными рукоятками и ручками.
- При замене батарей установите одинаковое количество батарей одного типа.
- Не бросайте батареи в огонь. Это может привести к взрыву батареи.
- Не открывайте батареи. Электролит может привести к повреждению кожи и глаз. Он очень токсичный.
- При замене используйте предохранители только того же типа и с тем же номиналом, чтобы избежать возникновения пожара.
- Не вскрывайте ИБП.

### 1.6 Предупреждения безопасности, используемые в данном руководстве

Для обеспечения безопасности используются следующие символы:

| Символ  | Описание                                   |
|---|--|
|  | Внимание                                   |
|  | Чувствительно к статическому электричеству |
|  | Опасность поражения электрическим током    |

Так же есть три уровня опасности:

- **Опасность** – риск получения тяжелой травмы или смерти, возможно повреждение оборудования.
- **Предупреждение** – риск получения тяжелой травмы или повреждение оборудования.
- **Внимание** – риск получения травмы или повреждения оборудования.

## 2. Основные особенности

### 2.1 Обобщенно

ИБП UDC9106 и UDC91010 это однофазные высокоэффективные ИБП мощностью 6 или 10 кВа. ИБП этой серии могут работать в параллельном режиме и обеспечивать или резервирование N+X, или постепенное увеличение мощности, необходимой нагрузке.

ИБП UDC9106 и UDC91010 могут решить все проблемы с электропитанием, такие как отключения напряжения, скачки, провалы, высоковольтные помехи, гармонические искажения и т.д. Эти ИБП могут быть использованы с компьютерами, автоматикой, системами связи и прочим оборудованием.

### 2.2 Функционал и особенности.

Однофазный вход/однофазный выход

Цифровое управление

Эта серия ИБП управляется цифровым процессором (DSP), что увеличивает надежность, управление, а так же позволяет проводить ИБП операции самотестирования и самодиагностики

Поддержка разного количества АКБ в линейке

В данной серии ИБП количество АКБ в линейке настраивается: 16, 18, 20 штук.

Интеллектуальный заряд батарей

Трехэтапный интеллектуальный заряд АКБ

1-ый этап: заряд повышенным напряжением постоянным током до 90%

2-й этап: заряд постоянным напряжением

3-ий этап: плавающий режим

Применение трехэтапного заряда увеличивает срок службы аккумуляторных батарей и гарантирует быстрый заряд АКБ.

LCD-дисплей

С помощью LCD-дисплея пользователь может получить информацию о состоянии ИБП, рабочие параметры, так как напряжение, частота, токи, состояние батарей и окружающей среды.

Удаленный мониторинг и управление.

Опционально к ИБП можно подключить SNMP карту для удаленного мониторинга и управления.



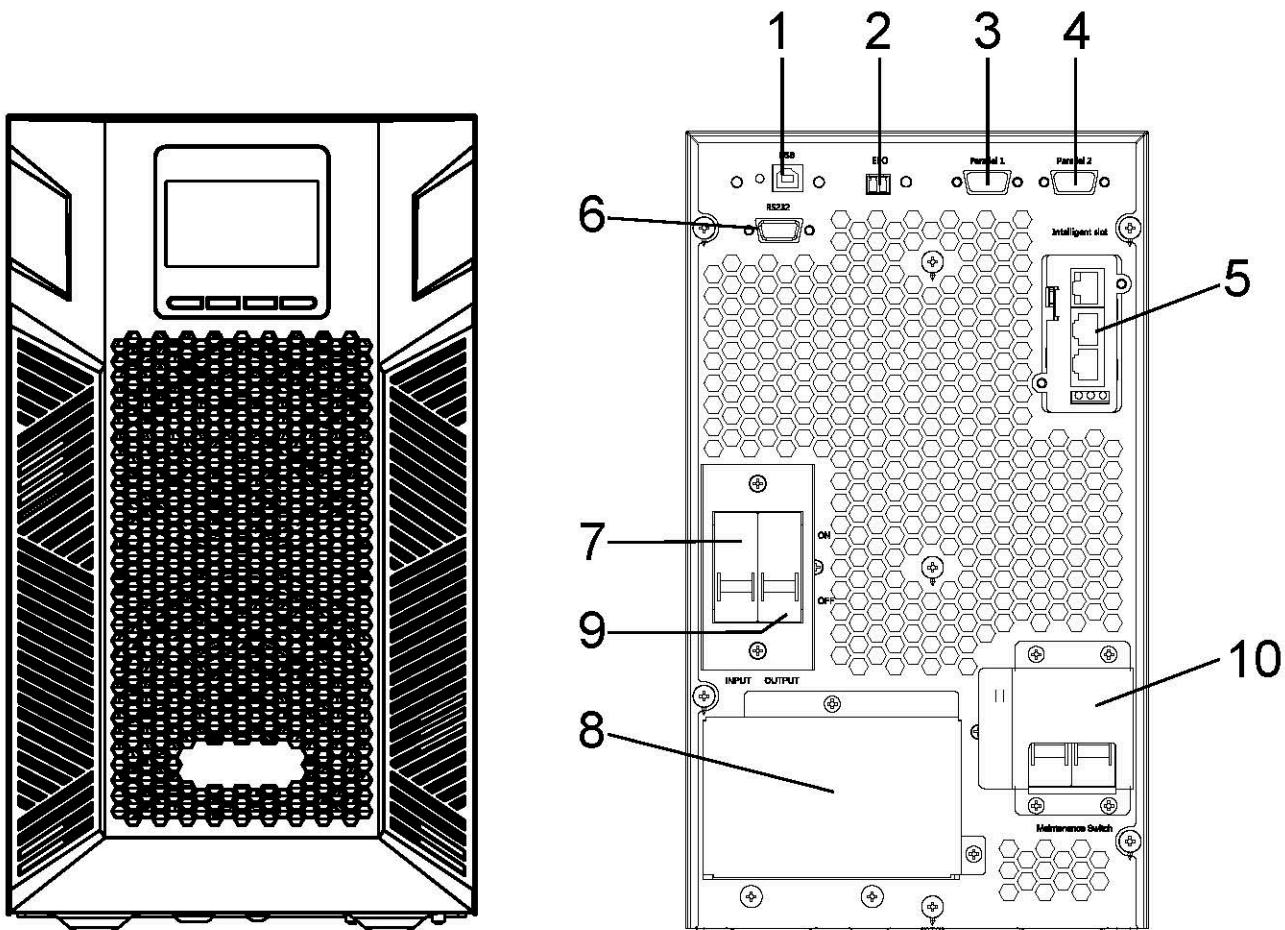
## HIDEN UPS

### UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)

6-10 кВА

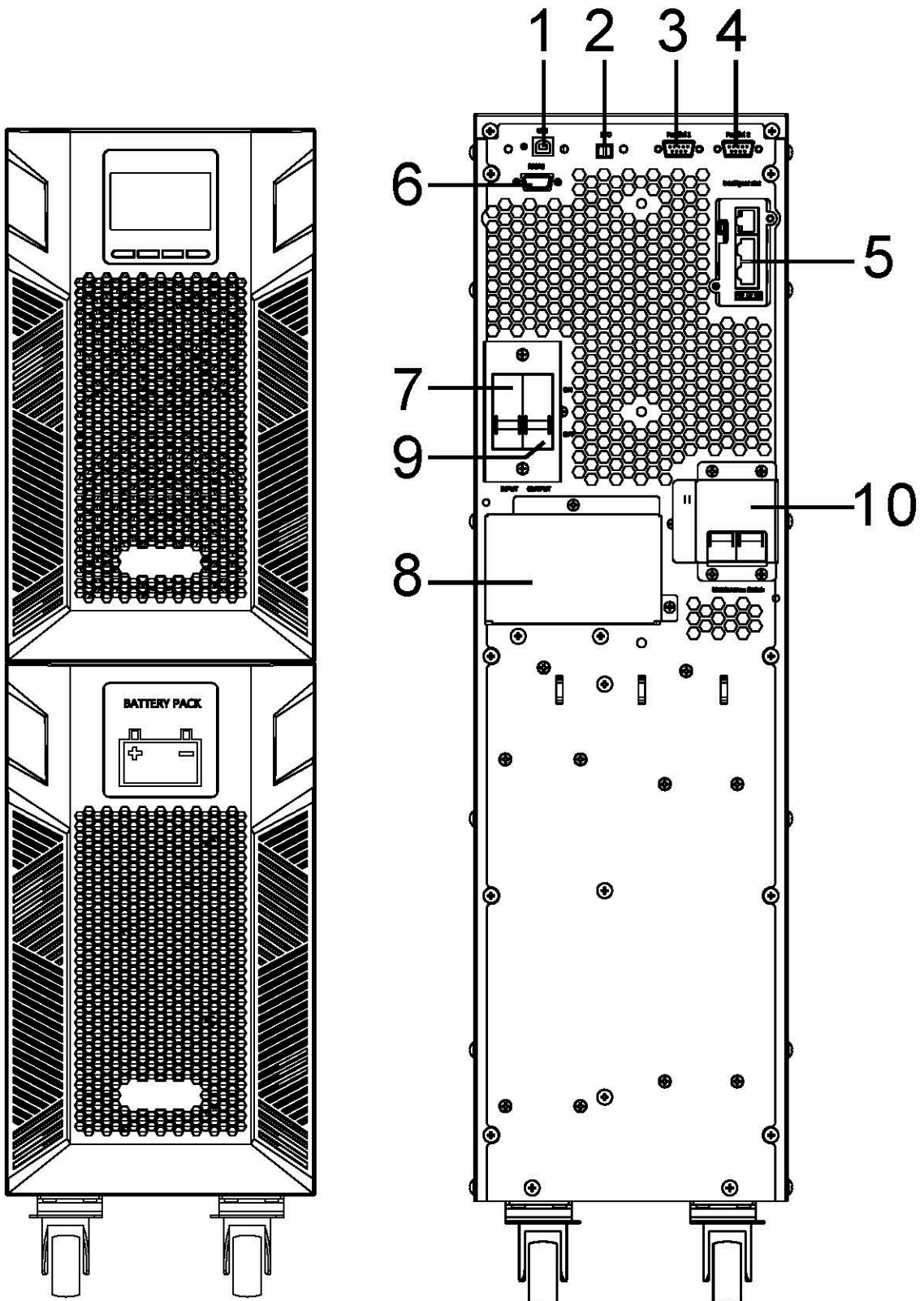
2.3 Внешний вид ИБП.

Внешний вид ИБП UDC91006 (H) и UDC91010(H):

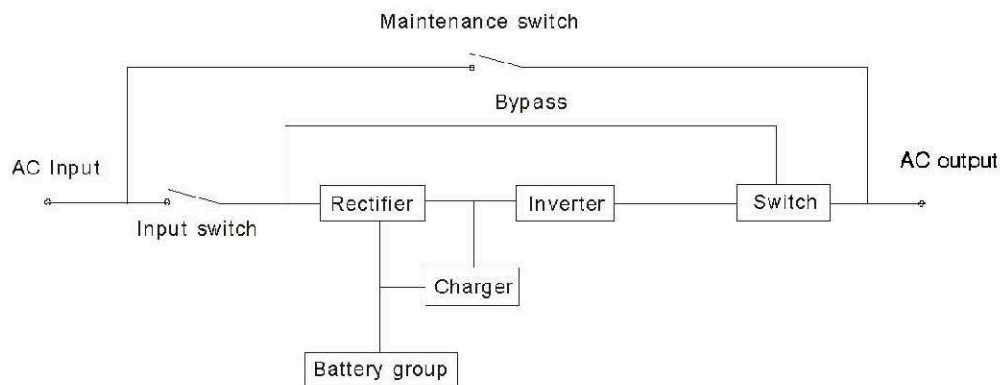


1. USB
2. EPO (аварийное отключение)
3. Порт параллельной работы 1
4. Порт параллельной работы 2
5. Опциональный слот
6. RS232
7. Входной автомат
8. Клеммная колодка
9. Выходной автомат
10. Сервисный байпас

Внешний вид ИБП UDC91006(S) и UDC91010(S):



### 2.4 Устройство ИБП



1. AC/DC преобразователь (выпрямитель): преобразовывает сетевое напряжение в постоянное.
2. Бустер DC / DC: при работе в батарейном режиме поддерживает на шине постоянного тока заданное напряжение.
3. DC/AC преобразователь (инвертор): преобразует постоянное напряжение в переменное выходное напряжение синусоидальной формы.
4. Байпас: при перегрузке или сбоях в работе инвертора нагрузка переключается на работу через байпас, чтобы избежать пропадание питания в нагрузке.
5. Зарядное устройство: заряжает батареи от сети в онлайн режиме работы.
6. Батарея: герметичная, необслуживаемая свинцово кислотная батарея.

### 3. Установка

#### 3.1 Распаковка и проверка

- Не наклоняйте ИБП при перемещении его из упаковки.
- Проверьте внешний вид, не поврежден ли ИБП во время транспортировки. Не включайте его, если обнаружены какие-либо повреждения.
- Проверьте принадлежности в соответствии с упаковочным листом и обратитесь к дилеру в случае отсутствия деталей.

#### 3.2 Рекомендации по установке

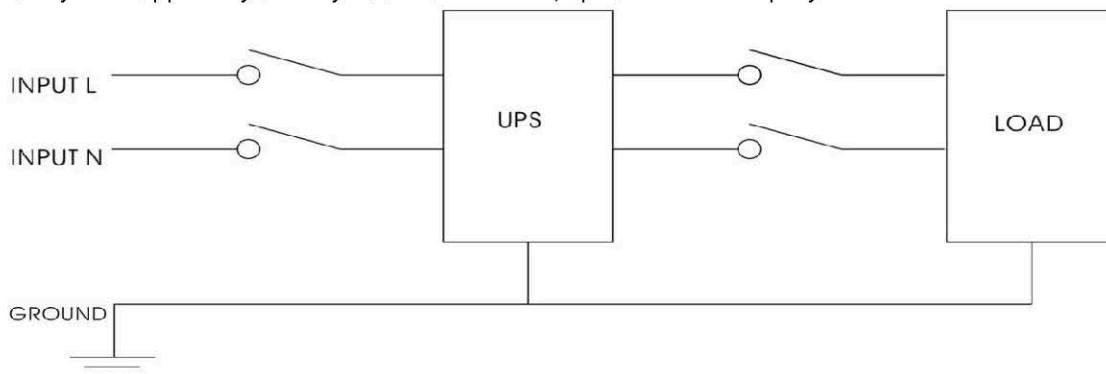
- Размещайте ИБП на расстоянии не менее 20 см от стен, оборудования или другого объекта. Не блокируйте вентиляционные отверстия на передней панели ИБП и в нижней части.
- Размещайте UPS вдали от нагревательных приборов
- Установите двухполюсный вводной автомат мощностью 40А/63А (6кВА / 10кВА) на входе L-N, чтобы отключить питание в аварийной ситуации.
- На каждом колесе ИБП есть фиксатор.
- Запрещается устанавливать ИБП в среде, где присутствует повышенная запыленность, повышенная влажность, агрессивные среды, легковоспламеняющейся газ или жидкость.
- Рабочая температура окружающей среды должна находиться в пределах от 0°С до 40°С. Если температура окружающей среды превышает 40°С, то нагрузка должна быть уменьшена на 12% на каждые 5°С. Максимальная температура не может быть выше 50°С.
- Если ИБП хранился при низкой температуре, то перед включением необходимо выждать не менее двух часов, чтобы температура ИБП сравнялась с температурой окружающей



среды, в противном случае внутри ИБП может возникнуть конденсат, который повлечет за собой короткое замыкание и возможность поражения эл током.

- Батарей должны эксплуатироваться при температуре окружающей среды установленной производителем, т.к. температура является основным параметром, определяющим срок службы батарей в буферном режиме, обычно нормальной считается температура 15°C - 25°C

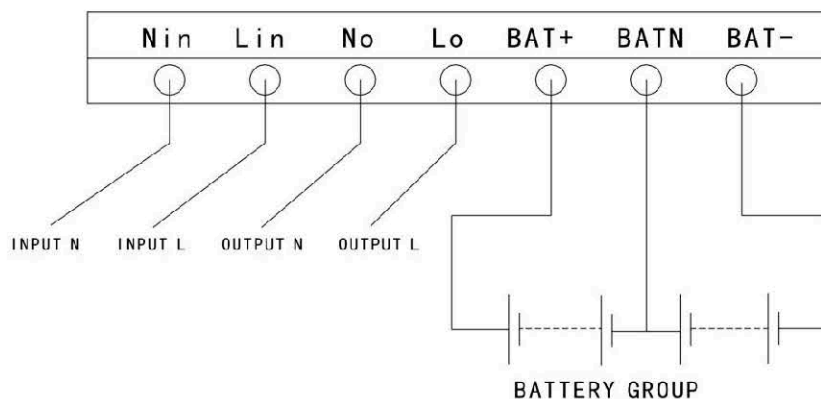
Используйте корректную схему подключения ИБП, представлена на рисунке ниже:



### 3.3 Подключение входа и выхода ИБП.

Для подключения используйте медные кабели сечением 10 кв. мм

1. Отключите все автоматы перед подключением
2. Снимите на задней панели крышку, закрывающую клеммы
3. Подсоедините у ИБП питающие кабели и нагрузку, затяните винты и закройте крышку.



#### ВНИМАНИЕ!



Для надежности соединения используйте наконечники кабеля. Не меняйте местами входы L (фаза) и N (нейтраль). Во избежание перегрузки не подключайте ИБП к сетевой розетке. Во избежание повреждения оборудования и аварий в электросети пуско-наладочные работы должны производиться техническими специалистами авторизованными производителем.



#### ОСТОРОЖНО!

Пожалуйста, подключите заземление перед выполнением любых операций.

#### 3.4 Подключение коммуникационных кабелей.

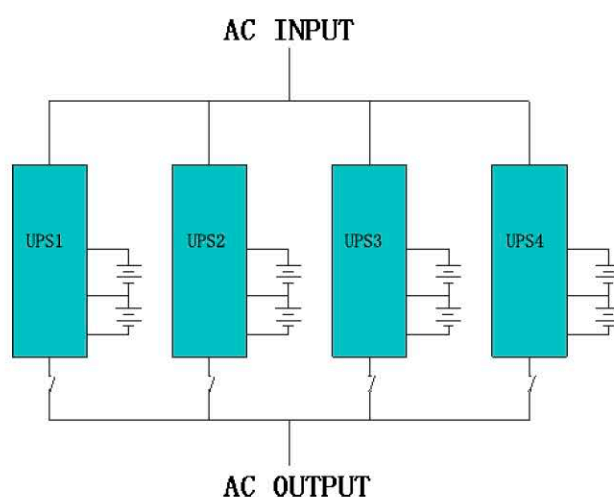
- 1) Для подключения к ПК можно использовать USB или RS232 кабель, который идет в комплекте с ИБП.
- 2) Так же для подключения к ПК можно использовать SNMP карту, процесс ее установки указан ниже:
  - A. снимите крышку разъема SNMP на задней панели ИБП и сохраните ее для дальнейшего использования.
  - B. Вставьте карту SNMP и затяните винты
  - C. подключите ИБП к сети сетевым кабелем.
  - D. обратитесь к руководству SNMP, предоставленному для настройки SNMP.

#### 3.5 Параллельная работа

Основные операции при установке ИБП для параллельной работы такие же как и для одиночного ИБП. Далее указаны только отличающиеся моменты.

##### 3.5.1 Соединение ИБП

Соедините ИБП как показано на рисунке ниже:



Соединение ИБП для параллельной работы.

Убедитесь, что входной автомат на каждом ИБП находится в положении “выкл” и что каждый подключенный ИБП находится в выключенном состоянии.



#### Внимание!

Убедитесь, что линии N и L не перепутаны, а заземление надежно подключено.

##### 3.5.2 Подключение кабелей параллельной работы.

Экранированные кабели управления должны быть соединены в кольцевую конфигурацию между ИБП, как показано на рисунке ниже. Плата параллельной работы установлена на каждом ИБП. Кольцевая схема соединения обеспечивает высокую надежность работы системы.

##### 3.5.3 Требования к параллельной системе.

ИБП в составе параллельной системы работают как один большой ИБП, но обеспечивают большую надёжность. Для того, что бы отдельные ИБП равномерно делили нагрузку необходимо соблюдать следующие требования:

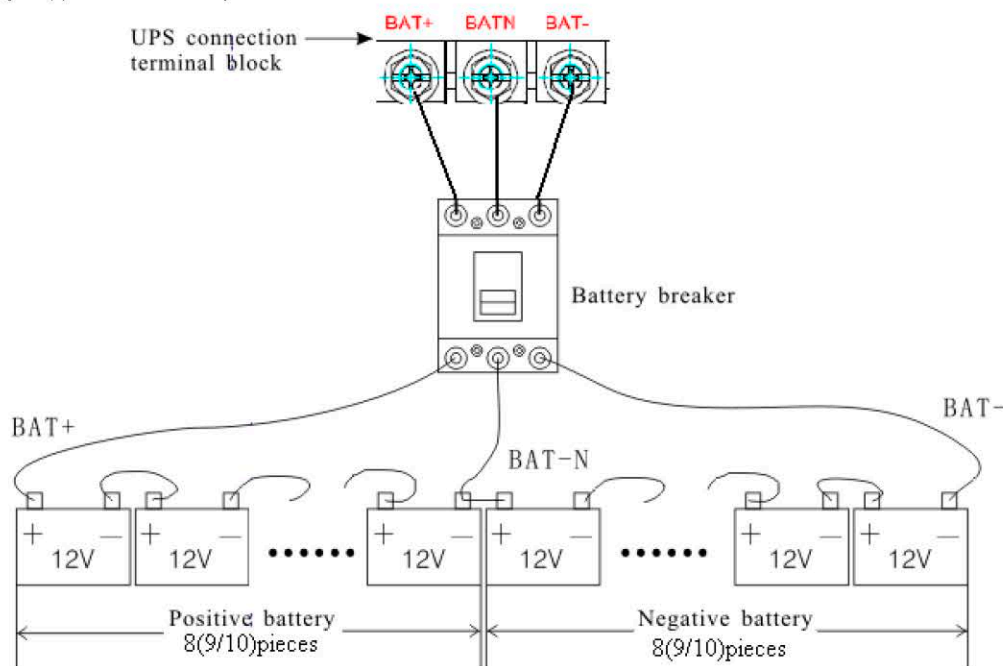
- 1) Все ИБП должны иметь одинаковую номинальную мощность и подключаться к одному источнику напряжения.
- 2) Байпас и основной ввод должны иметь общую нейтраль.
- 3) Выходы всех модулей ИБП должны быть подключены к общей выходной шине.
- 4) Длина и тип силовых кабелей, включая входные кабели байпаса и выходные кабели ИБП, должны быть одинаковыми. Это облегчает распределение нагрузки при работе в режиме байпаса.

### 3.6 Подключение внешнего батарейного кабинета.

- 1) Убедитесь, что количество батареи соответствует спецификации (16/18/20 штук 12V батарей соединенных последовательно со средней точкой). Измерьте напряжение в каждом плече, оно должно быть одинаковое

*Примечание:*

1. Запрещается использовать вместе батарей разной емкости, даты производства, старые и новые.
2. По умолчанию в настройках установлено 16 батарей 65 Ач, если вы используете другую конфигурацию батарей, то измените настройки
- 2) Убедитесь, что выключатель на внешнем батарейном шкафу отключен.
- 3) снимите клеммную крышку и проверьте мультиметром напряжение на батарейных клеммах.
- 4) подключите батарею



**Осторожно:**



- Перед установкой батареи убедитесь, что ИБП выключен.
- Перед сборкой и подключением батарей снимите все металлические украшения, такие как часы, кольца, браслеты.



- При работе используйте изолированный инструмент, не кладите инструмент на аккумуляторы.
- Перед включением убедитесь, что количество батарей соответствует спецификации. Измерьте напряжение на батарейном блоке после завершения монтажа, оно должно быть примерно 192/216/240 В постоянного тока. Измерьте напряжение между общей точкой, положительным и отрицательным полюсом батарей, оно должно быть примерно 96/108/120 В постоянного тока в каждом плече.
- Не используйте в одном блоке аккумуляторы разной емкости, разных моделей и производителей, а также старые и новые батареи.



#### Внимание!

- При любых работах с АКБ строго соблюдайте полярность.
- Помните что АКБ поставляются в заряженном состоянии, а следовательно при работе с ними всегда есть вероятность поражения электрическим током.

#### Примечание:

- При подключении нагрузки к ИБП сначала отключите нагрузку, затем соедините кабели и только после этого включайте нагрузку.
- Запрещается использовать ИБП с индуктивными нагрузками, чтобы избежать его преждевременный выход из строя.
- На выводных клеммах может присутствовать напряжение даже когда ИБП отключен от сети.
- При подборе ИБП всегда учитывайте пусковые токи

## 4. Эксплуатация.

### 4.1 Включение и выключение ИБП.

#### 4.1.1 Подключение



#### Осторожно!

**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЗАЗЕМЛЕНИЕ ВЫПОЛНЕНО ПРАВИЛЬНО!**

- ◆ Включите автомат защиты батарей.

- ◆ Подайте питание на ИБП



#### Осторожно!

**Перед включением ИБП проверьте надежность подключения нагрузки к выходу ИБП. Если нагрузка не готова к приему питания от ИБП, убедитесь, что она надежно изолирована от выходных клемм ИБП**

После подачи питания внутри ИБП начнут вращаться вентиляторы, ИБП выполнит самодиагностику, по ее окончании прозвучит звуковой сигнал, сигнализирующий о успешном прохождении самотестирования. Затем ИБП перейдет в режим байпаса, после чего начнет запускать инвертор, как только инвертер запустится и синхронизируется с сетью, ИБП перейдет в онлайн режим.

#### 4.1.2 Запуск от батарей (холодный старт).

- ◆ Включите автомат защиты батарей
- ◆ Нажмите на кнопку ON. Если батарей в норме, ИБП начнет запускать инвертор и после самотестирования инвертора включит выходное напряжение



##### **Осторожно!**

После включения батарей подождите примерно 30 секунд перед запуском ИБП.

#### 4.1.3 Выключение инвертора.

Когда ИБП работает в онлайн режиме, нажмите на кнопку "ESC /OFF" и удерживайте около 1 секунды до звукового сигнала, после этого индикатор работы инвертора должен погаснуть, а ИБП перейдет в режим статического байпаса.

Когда ИБП работает в батарейном режиме, нажмите на кнопку "ESC /OFF" и удерживайте около 1 секунды до звукового сигнала, после этого ИБП отключится, вентиляторы перестанут вращаться, а спустя 60сек отключится дисплей.

#### 4.1.4 Отключение ИБП



##### **Осторожно!**

Эту процедуру следует выполнить для полного выключения ИБП и нагрузки.

- ◆ Повторите действия пункта 4.2.4, а затем выключите входной автомат и разомкните батарейную линию. ИБП полностью отключен.



##### **Внимание!**

Перед проведением каких-либо действий, необходимо подождать около 5 минут, пока внутренние конденсаторы шины DC полностью разрядятся.



### 4.2 Описание панели управления

Панель управления расположена на передней части ИБП, еѐ внешний вид показан на рисунке ниже. Она включает в себя LCD-дисплей, 4 функциональные клавиши и 4 индикатора.

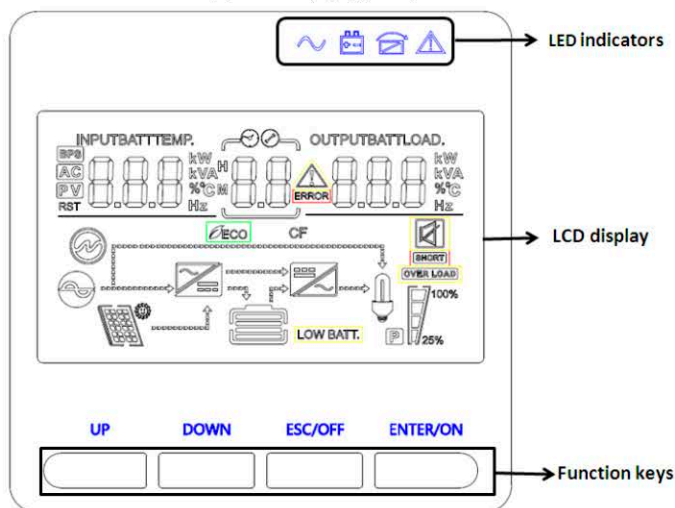


Рис. 16 Внешний вид панели управления.

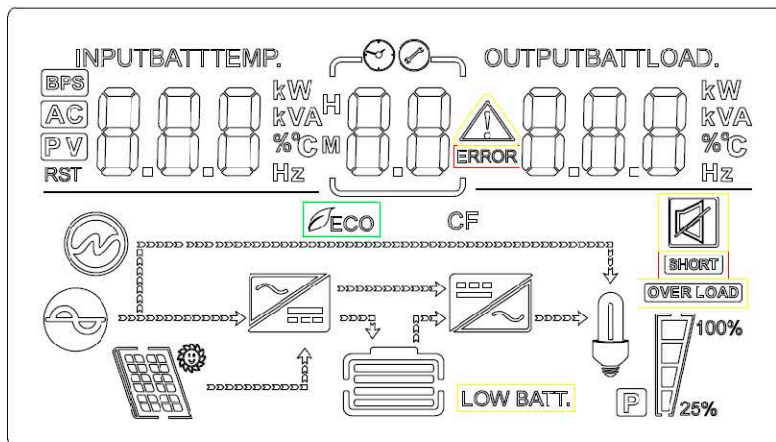
- Светодиодные индикаторы

| Индикатор  | Значение                           |
|--|------------------------------------|
| Red  | Индикатор ошибки в работе ИБП      |
| Yellow   | Индикатор работы в режиме “байпас” |
| Yellow   | Индикатор работы в режиме батарей  |
| Green  | Индикатор работы в режиме онлайн   |
| Примечание: при включение и выключение ИБП, а так же при самодиагностике эти индикаторы будут загораться по очереди. |                                    |

- Функциональные клавиши

| Клавиша  | Назначение   |
|----------|--|
| ESC/OFF  | Выход из режима настройки или выключение ИБП                       |
| UP       | Переход к предыдущему выбору или включение ИБП                     |
| Down     | Перейти к следующему выбору  |
| ENTER/ON | Подтверждение выбора в режиме настройки или вход в режим настройки |

- LCD-дисплей



LCD-дисплей

| Изображение   | Расшифровка обозначения  |
|---|--|
| Информация о параметрах входа   |  |
| <b>AC</b>   | Указывает на наличие напряжение по входу   |
| <b>INPUTBATT</b><br>888 kW<br>VA<br>%C<br>Hz  | Отображение входного напряжения, входной частоты, напряжение батареи и температуры   |
| Настройка и информация о ошибках.   |  |
| 88  | Указание номера программы установки  |
| 88 ⚠<br>ERROR   | <p>Отображение предупреждений и кодов ошибок:</p> <p>Предупреждение: 88 ⚠ моргает и показывает код предупреждения</p> <p>Ошибка: 88 ERROR моргает и показывает код ошибки.</p> |
| Информация о параметрах выхода  |  |
| <b>OUTPUTBATTLOAD</b><br>888 kW<br>VA<br>%<br>Hz  | Отображает выходное напряжение, частоту, нагрузку в процентах и ваттах.  |
| Информация о батареях   |  |
| <br>CHARGING | Отображает уровень заряда батарей 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100% в батарейном режиме и режим заряда в онлайн режиме.  |

## HIDEN UPS

### UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)

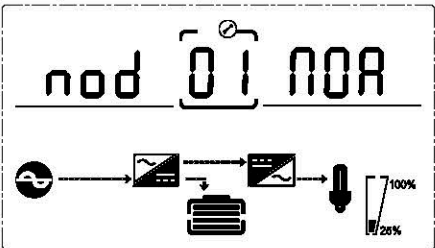
6-10 кВА

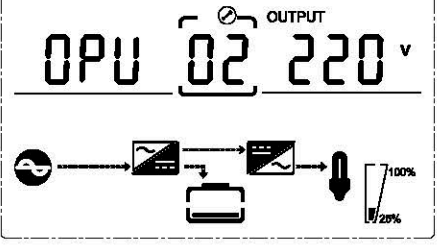
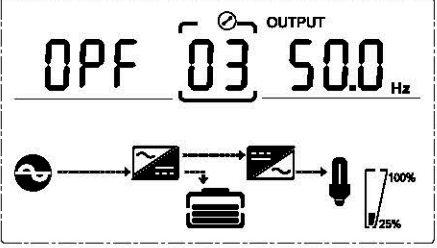
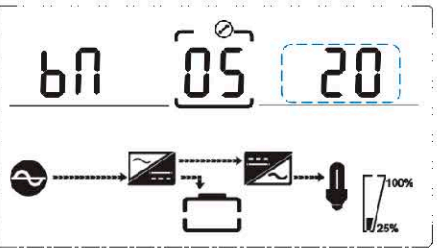
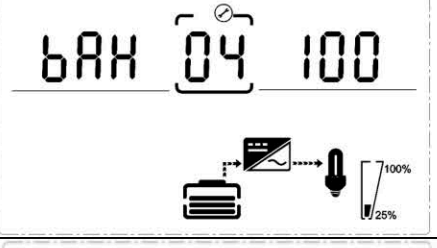


|   |  |  |   |         |          |   |   |  |
|---|--|--|---|---------|----------|---|---|--|
| В режиме работы от сети отображается состояние заряда АКБ                           |  |  |   |         |          |   |   |  |
| Емкость батарей   | Отображение на LCD-дисплей   |  |   |         |          |   |   |  |
| 0-24%   | 4 деления моргают по очереди   |  |   |         |          |   |   |  |
| 25-49%  | Нижнее деление горит постоянно, остальные моргают по очереди   |  |   |         |          |   |   |  |
| 50-74%  | 2 нижних деления горят постоянно, остальные моргают по очереди   |  |   |         |          |   |   |  |
| 75-100%   | 3 нижних деления горят постоянно, остальные моргают по очереди   |  |   |         |          |   |   |  |
| Информация о нагрузке   |  |  |   |         |          |   |   |  |
|    | Отображение уровня нагрузки 0-24%, 25-50%, 50-74% и 75-100%.   |  |   |         |          |   |   |  |
|   | <table border="1"> <tr> <td>0%~25%</td> <td>25%~50%</td> <td>50%~75%</td> <td>75%~100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 0%~25%   | 25%~50%   | 50%~75% | 75%~100% |  |  |  |
| 0%~25%  | 25%~50%  | 50%~75%  | 75%~100%  |         |          |   |   |  |
|    |   |  |  |         |          |   |   |  |
| Информация о режиме работы  |  |  |   |         |          |   |   |  |
|   | Подключение к сети.  |  |   |         |          |   |   |  |
|  | Нагрузка питается через байпасную линию.   |  |   |         |          |   |   |  |
|  | Выпрямитель работает   |  |   |         |          |   |   |  |
|  | Инвертер работает  |  |   |         |          |   |   |  |
| Отключение звука  |  |  |   |         |          |   |   |  |
|  | Звуковые сигналы отключены.  |  |   |         |          |   |   |  |

#### 4.3 Настройка параметров.

Настройка ИБП осуществляется 4 кнопками (ENTER / ON, ESC / OFF, UP, DOWN).

После включения ИБП нажмите кнопки UP & DOWN в течение 3 секунд, ИБП перейдет в режим настройки. После завершения настройки нажмите кнопку “ESC/OFF” до выхода из режима настройки.

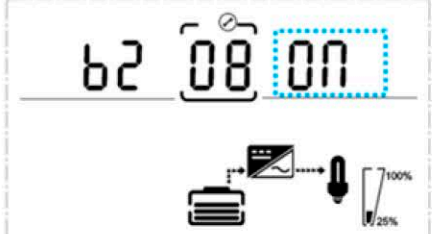
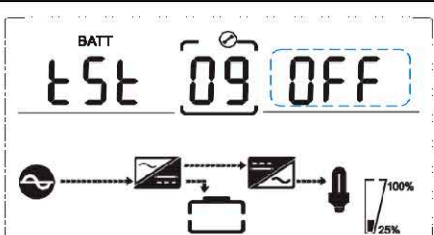
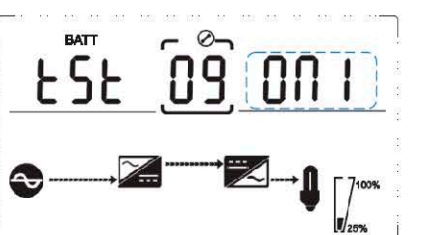
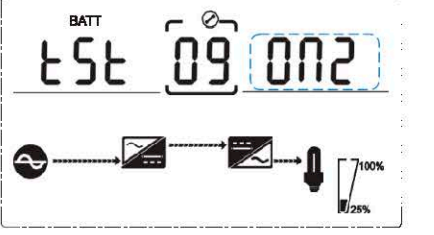
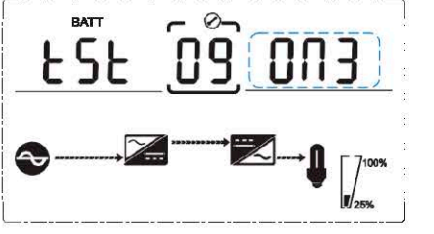
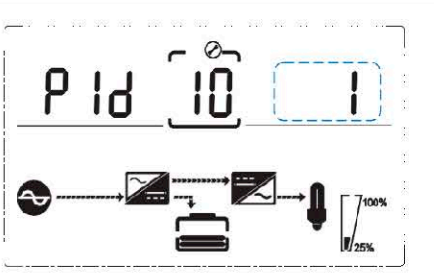
| № | Параметр  | Отображение на дисплее   |
|---|---|--|
| 1 | Настройка режимов работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Нормальный</li> <li>➤ Эко-режим</li> <li>➤ Параллельный</li> </ul> |  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 2  | <p>Настройка выходного напряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 208</li> <li>➤ 220</li> <li>➤ 230</li> <li>➤ 240</li> </ul> <p>Примечание: при работе в режиме онлайн необходимо выключить инвертер и перейти на байпас перед настройкой выходного напряжения.</p> |    |
| 3  | <p>Настройка выходной частоты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 50</li> <li>➤ 60</li> </ul> <p>Примечание: при работе в режиме онлайн необходимо выключить инвертер и перейти на байпас перед настройкой выходной частоты.</p>   |    |
| 4. | <p>Настройка количества батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 16</li> <li>➤ 18</li> <li>➤ 20</li> </ul>  |   |
| 5  | <p>Настройка емкости батарей:<br/>От 1 до 200 Ач</p>   |  |
| 6  | <p>Установка верхнего порога напряжения байпаса:<br/>230V – 264V</p>   |  |
| 7  | <p>Установка нижнего порога напряжения байпаса:<br/>170V – 220V</p>  |  |

# HIDEN UPS

## UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)

6-10 кВА

|    |  |   |
|----|--|---|
| 8  | Отключение звуковых сигналов   |   |
| 9  | <p>Настройка теста батарей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Тест 1 – 10 секунднй тест каждые 30 дней</li> <li>➤ Тест 2 – 10 минутнй тест каждые 30 дней</li> <li>➤ Тест 3 – Тест до конца разряда каждые 30 дней</li> </ul> | <br><br><br> |
| 10 | Настройка ID ИБП в параллельной системе. От 1 до 4.  |   |



|    |   |  |
|----|---|--|
| 11 | Настройка количества ИБП в параллельной системе. От 1 до 4. |  |
| 12 | Настройка резервирования. Диапазон 0 – 1.                   |  |

## 5. Обслуживание

Техническое обслуживание и ремонт проводится только сертифицированными специалистами или сервисными центрами.

## HIDEN UPS

### UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)

6-10 кВА

#### Приложение 1. Спецификация.

| Мощность                            |  | 6kVA/5.4kW   | 10kVA/9kW |
|-------------------------------------|--|--|-----------|
| Тип                                 |  | 6kVA   | 10kVA     |
| Выход                               | Кол-во фаз                             | 1 фаза + N + Земля   |           |
|                                     | Power factor                           | ≥ 0.99(input THDV ≤ 1%)  |           |
|                                     | Номинальное напряжение                 | 220/230/240Vac   |           |
|                                     | Номинальная частота                    | 50Hz/60Hz  |           |
|                                     | Диапазон напряжения                    | 120~276Vac   |           |
|                                     | Диапазон частоты                       | 45~55Hz/54~66Hz  |           |
|                                     | Диапазон напряжения байпаса            | 220Vac max +10%,+15%,+20% или +25%, по умолчанию 25%<br>230Vac max,+10%,+15% или +20%, по умолчанию +20%<br>240Vac max,+10% or +15%, по умолчанию +15% |           |
|                                     |  | Min -20%, -30% или -45%, по умолчанию 45%  |           |
|                                     | Диапазон частоты байпаса               | ±1% - ±2% - ±4% - ±5% - ±10%   |           |
|                                     | THDI                                   | 3% ≤ C100% линейная нагрузка, input THDV ≤ 1%<br>5% ≤ C100% не линейная нагрузка, input THDV ≤ 1%  |           |
| Батарея                             | Количество батарей                     | 16/18/20 шт.   |           |
|                                     | Тип батарей                            | VRLA   |           |
|                                     | Режим заряда                           | Заряд увеличенным напряжением или плавающий заряд  |           |
|                                     | Зарядный ток (А)                       | 10А (Н) 1А (S)   |           |
| Выход                               | Кол-во фаз                             | 1 фаза + N + Земля   |           |
|                                     | Точность выходного напряжения          | ±1.0%  |           |
|                                     | THD                                    | <2% at 100% линейная нагрузка  |           |
|                                     |  | <5% at 100% не линейная нагрузка   |           |
|                                     | Номинальное напряжение                 | 220/230V/240Vac  |           |
|                                     | Точность частоты                       | ±0.1%  |           |
|                                     | Номинальная частота                    | 50Hz/60Hz  |           |
|                                     | Перегрузочная способность              | 105%~110% 1час   |           |
|                                     |  | 110%~125% 10мин  |           |
|                                     |  | 125%~150% 1мин   |           |
| ≥150% немедленный переход на байпас |  |  |           |
| Крест-фактор                        | 3:1                                    |  |           |
| КПД                                 | 93%                                    |  |           |
| Время переключ.                     | нормальный режим -<br>батареиным режим | 0 ms   |           |
|                                     | Нормальный режим -<br>байпас           | 0 ms   |           |
|                                     |  | Менее 15 ms при 50Hz   |           |

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Уровень шума                    | <55dB                               |
| Дисплей                         | LCD+LED                             |
| Безопасность                    | IEC62040-1 GB4943                   |
| Максимальное входное напряжение | 320Vac в течении 1 часа             |
| электромагнитное излучение      | Проводимость IEC 62040-2            |
|                                 | Излучение IEC 62040-2               |
|                                 | Гармоники IEC 62040-2               |
| EMS                             | IEC 62040-2                         |
| Сопротивление изоляции          | > 2Мом 500Vdc                       |
| Surge                           | IEC60664-1 1.2/50µS+8/20µS 6kV/3kA. |
| Степень защиты                  | IP20                                |

*Рабочая среда*

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Модель     | 6kVA-10kVA                        |
| Температур | 0°C~40°C                          |
| Влажность  | 0~95% без конденсации             |
| Высота     | До 1500м, свыше снижение мощности |

*Габариты*

| Габариты |    |              |              |
|----------|----|--------------|--------------|
| Тип ИБП  |    | H            | S            |
| Высота   | mm | 330          | 720          |
| Ширина   | mm | 191          | 191          |
| Глубина  | mm | 405          | 460          |
| Вес      | kg | 6K/10K:11/12 | 6K/10K:60/61 |

**Приложение 2. Коммуникационные порты**

## USB

|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 4 | 3 |

Pin 1 VCC, Pin 2 D-

pin 3 D+, Pin 4 GND

Приложение: UPSilon2000 Power Management software

## HIDEN UPS

### UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)

6-10 кВА

---

Доступные функции USB:

- Мониторинг статуса ИБП
- Оповещение о сигналах тревоги
- Мониторинг основных параметров ИБП
- Удаленное выключение/перезагрузка ИБП

#### Приложение 3. Опции

1. Карта сухих контактов.
2. SNMP карта.
3. Карта параллельной работы.

#### Приложение 4. Коды ошибок.

| Item | UPS Alarm Warning                                    | Buzz              | LED           |
|------|--|-------------------|---------------|
| 1    | Rectifier Fault                                      | Beep continuously | Fault LED lit |
| 2    | Inverter fault(Including Inverter bridge is shorted) | Beep continuously | Fault LED lit |
| 3    | Inverter Thyristor short                             | Beep continuously | Fault LED lit |
| 4    | Inverter Thyristor broken                            | Beep continuously | Fault LED lit |
| 5    | Bypass Thyristor short                               | Beep continuously | Fault LED lit |
| 6    | Bypass Thyristor broken                              | Beep continuously | Fault LED lit |
| 7    | Fuse broken  | Beep continuously | Fault LED lit |
| 8    | Parallel relay fault                                 | Beep continuously | Fault LED lit |
| 9    | Fan fault  | Beep continuously | Fault LED lit |
| 10   | Reserve  | Beep continuously | Fault LED lit |
| 11   | Auxiliary power fault                                | Beep continuously | Fault LED lit |

| Item | UPS Alarm Warning           | Buzz              | LED                |
|------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| 12   | Initialization fault        | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 13   | P-Battery Charger fault     | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 14   | N-Battery Charger fault     | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 15   | DC Bus over voltage         | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 16   | DC Bus below voltage        | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 17   | DC bus unbalance            | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 18   | Soft start failed           | Beep continuously | Fault LED lit      |
| 19   | Rectifier Over Temperature  | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 20   | Inverter Over temperature   | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 21   | Reserve                     | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 22   | Battery reverse             | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 23   | Cable connection error      | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 24   | CAN comm. Fault             | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 25   | Parallel load sharing fault | Twice per second  | Fault LED lit      |
| 26   | Battery over voltage        | Once per second   | Fault LED blinking |
| 27   | Mains Site Wiring Fault     | Once per second   | Fault LED blinking |
| 28   | Bypass Site Wiring Fault    | Once per second   | Fault LED blinking |
| 29   | Output Short-circuit        | Once per second   | Fault LED blinking |



## HIDEN UPS

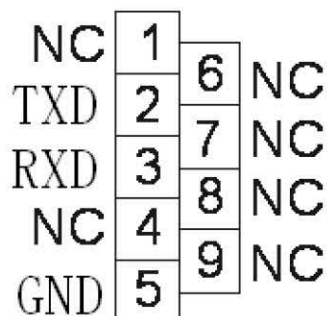
### UDC9106(S/H) – UDC91010(S/H)

6-10 кВА

| Item | UPS Alarm Warning            | Buzz               | LED                 |
|------|------------------------------|--------------------|---------------------|
| 30   | Rectifier over current       | Once per second    | Fault LED blinking  |
| 31   | Bypass over current          | Once per second    | BPS LED blinking    |
| 32   | Overload                     | Once per second    | INV or BPS blinking |
| 33   | No battery                   | Once per second    | BATTERY blinking    |
| 34   | Battery under voltage        | Once per second    | BATTERY blinking    |
| 35   | Battery low pre-warning      | Once per second    | BATTERY blinking    |
| 36   | Internal Communication Error | Once per second    | Bypass LED lit      |
| 37   | DC component over limit.     | Once per 2 seconds | INV blinking        |
| 38   | Parallel Overload            | Once per 2 seconds | INV blinking        |
| 39   | Mains volt. Abnormal         | Once per 2 seconds | BATTERY LED lit     |
| 40   | Mains freq. abnormal         | Once per 2 seconds | BATTERY LED lit     |
| 41   | Bypass Not Available         |                    | BPS blinking        |
| 42   | Bypass unable to trace       |                    | BPS blinking        |
| 43   | Inverter on invalid          |                    |                     |
| 44   | Reserve                      |                    |                     |
| 45   | EPO                          | Beep continuously  | Fault LED lit       |

**Приложение 5. Описание RS232.**

Распиновка порта RS232:



Соединение ПК RS232 и ИБП RS232.

| PC RS232 port | UPS RS232 port |                      |
|---------------|----------------|----------------------|
| Pin 2         | Pin 2          | UPS send, PC receive |
| Pin 3         | Pin 3          | PC send, UPS receive |
| Pin 5         | Pin 5          | ground               |

Доступные функции RS232:

- Мониторинг состояния ИБП
- Мониторинг сигналов тревоги
- Мониторинг основных параметров ИБП
- Удаленная перезагрузка или выключение

RS-232 формат данных:

Baud rate ----- 2400bps

Byte length ----- 8bit

End bit ----- 1bit

Parity check -----none