



# ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ИБП-12 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Назначение</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Технические характеристики</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Состав контроллера</b> .....	<b>4</b>
Индикация.....	5
Назначение разъемов .....	5
Электропитание устройства.....	6
Выход сигнализации.....	7
Схема подключения потребителей .....	7

## 1. Назначение

Источник бесперебойного питания ИБП-12 предназначен для временного поддержания питания 12 вольт в моменты перебоев электропитания 12в. ИБП содержит встроенный аккумулятор. Применение ИБП-12 позволяет улучшить качество работы приборов, получающих питание 12 вольт.

## 2. Технические характеристики

Основные технические характеристики устройства приведены в таблице № 1.

Таблица №1.

<b>Основные технические характеристики</b>		
1	Входное напряжение	12 вольт
2	Выходное напряжение	12 вольт
3	Максимальный выходной ток	1 ампер
4	Максимальный входной ток	1,5 ампера
5	Время работы от встроенной батареи *	15-30 минут
6	Время заряда аккумулятора*	2-4 часа
<b>Дополнительные</b>		
7	Выход сигнализации отсутствия входного питания	1 шт
8	Индикация зарядки аккумулятора	светодиод
9	Индикация наличия выходного напряжения	светодиод
10	Индикация наличия выходного напряжения	светодиод
11	Включение. отключение аккумулятора	кнопки
<b>Прочее</b>		
12	Аккумулятор Li_ion 18650 unprotected	1-2 шт.
13	Исполнение корпуса DIN рейка	90x83x59 мм.
14	Диапазон рабочих температур	-10 до +55 С

\* Зависит от количества и состояния установленных аккумуляторов.  
На рисунке 1 представлен внешний вид контроллера.



Рисунок 1. Внешний вид ИБП-12

### 3. Состав контроллера

ИБП-12 состоит из печатной платы с разъемами. На печатной плате также расположены отсеки для установки аккумуляторов 18650. Печатная плата устанавливается в корпус. Корпус обеспечивает защиту элементов контроллера от механических воздействий и обеспечивает крепеж на DIN рейку.

На рисунке 2 представлен внешний вид базовой платы контроллера.

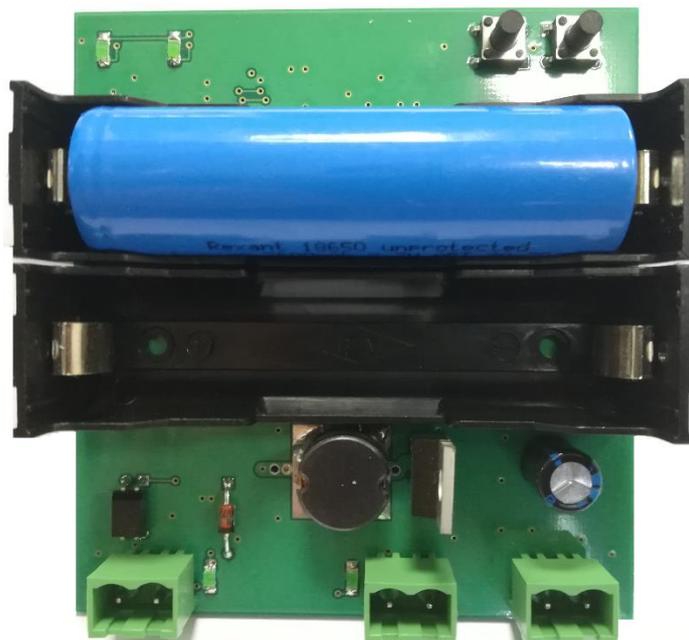


Рисунок 2. Внешний вид базовой платы.

### Индикация

Для индикации режимов работы платы предназначены светодиоды VD1...VD4 см. табл. 2.

Таблица 2.

№ светодиода	Цвет свечения	Назначение
VL1	красный	Индیکیрует процесс зарядки аккумулятора
VL2	зеленый	Индیکیрует окончание заряда аккумулятора
VL3	зеленый	Наличие напряжения на выходе
VL4	зеленый	Наличие напряжения на входе

### Назначение разъемов

На рисунке 3 приведена схема расположения разъемов на плате.

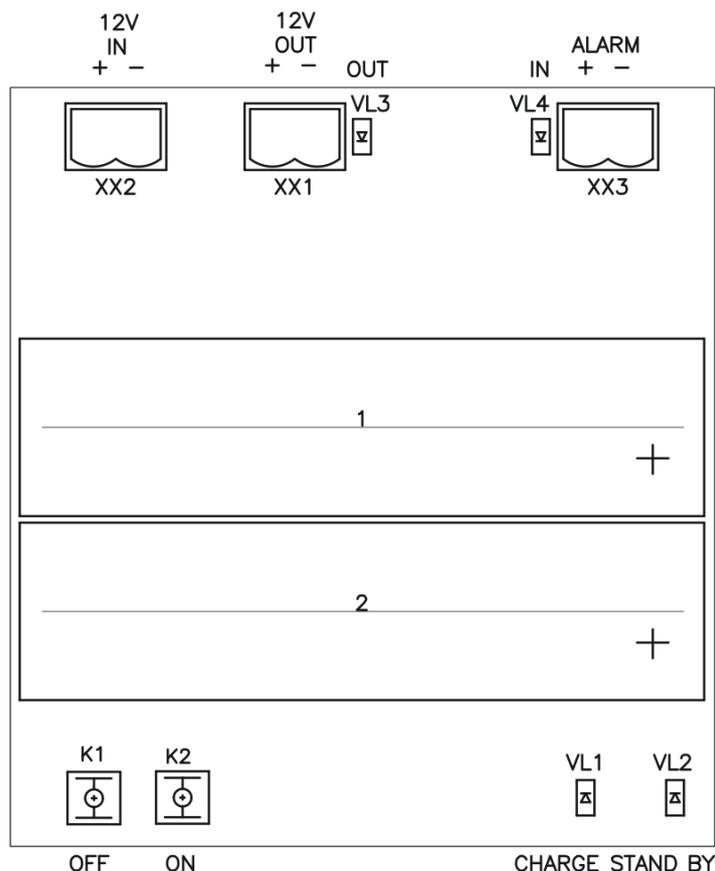


Рисунок 3. Схема расположения разъемов на плате.

XX2 – разъем подключения входного напряжения 12 В.

XX1 – разъем подключения выходного напряжения 12 В.

XX3 - разъем подключения сигнала о переходе на аккумуляторную батарею.

**ВНИМАНИЕ:** При подключении разъемов соблюдайте полярность и проверяйте назначение разъема!

K1 – кнопка отключения аккумулятора

K2- кнопка включения аккумулятора

1 – отсек для установки аккумулятора 18650

2 – отсек для установки аккумулятора 18650

**ВНИМАНИЕ:** При установке аккумуляторов соблюдайте полярность!

## Электропитание устройства

Питание ИБП-12 следует производить от источника 12 В. с допустимым током на 0.3 А. большем, чем будет использоваться для питания устройств, подключённых к ИБП-12. Этот ток используется для зарядки встроенного аккумулятора. Схема подключения представлена на рисунке 4.

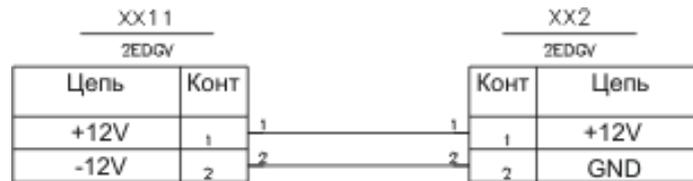


Рисунок 4. Схема подключения внешнего блока питания 12 В.

### Выход сигнализации

Выход сигнализации XX3 предназначен для организации оповещения о пропадании входного питающего напряжения 12 В. Схема подключения представлена на рисунке 5.

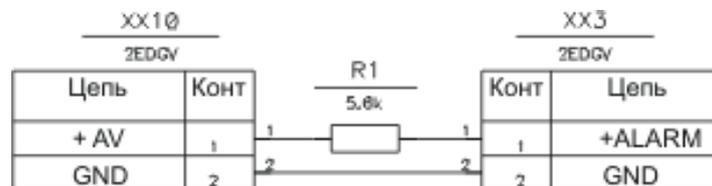


Рисунок 5. Схема подключения к контроллеру (вход ШС/AV).

### Схема подключения потребителей

На рисунке 6 представлена схема подключения потребителей к контроллеру.

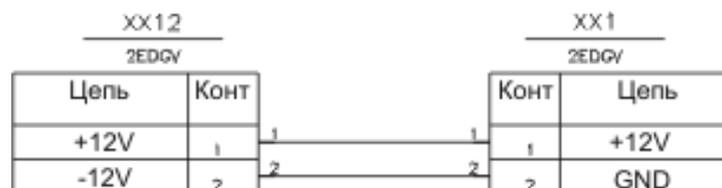


Рисунок 6. Схема подключения потребителей.