

**ИСО 9001**



**РИП-12 исп.05  
(РИП-12-8/17М1)**

Руководство по эксплуатации

АЦДР.436534.001-09 РЭ

2018

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....                                  | 4  |
| 2  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                      | 4  |
| 3  | КОМПЛЕКТНОСТЬ.....                                   | 5  |
| 4  | КОНСТРУКЦИЯ, МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....                | 6  |
| 5  | ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ.....                       | 7  |
| 6  | КОНФИГУРИРОВАНИЕ.....                                | 10 |
| 7  | ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....                      | 10 |
| 8  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.....               | 11 |
| 9  | ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ..... | 11 |
| 10 | ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ.....         | 12 |
| 11 | ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....                           | 12 |
| 12 | СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ.....                 | 12 |
|    | ПРИЛОЖЕНИЕ А.....                                    | 13 |
|    | ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....                                    | 13 |
| 13 | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ.....          | 14 |

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1).

## **1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1 Резервированный источник питания РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1) АЦДР.436534.001-09 (в дальнейшем – РИП) предназначен для группового питания извещателей и приёмно-контрольных приборов охранной и охранно-пожарной сигнализации, требующих резервного электропитания с напряжением 12 В постоянного тока.

1.2 РИП рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы с заданными выходными параметрами, с автоматическим контролем и зарядом герметичной аккумуляторной батареи (в дальнейшем – батарея). РИП обеспечивает отключение батареи от нагрузки во избежание её недопустимой разрядки.

1.3 РИП обеспечивает световую и звуковую сигнализацию текущего состояния: наличие или отсутствие напряжения сети, заряд батареи, короткое замыкание или перегрузку на выходе, отсутствие батареи, отключение батареи при её разряде.

1.4 РИП обеспечивает защиту от коротких замыканий на выходе с автоматическим восстановлением выходного напряжения после снятия короткого замыкания (при питании от сети), а также защиту от превышения выходного напряжения.

1.5 РИП должен эксплуатироваться в местах, где он защищён от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. Конструкция РИП не предусматривает его использование во взрывопожароопасных помещениях.

1.6 По устойчивости к климатическим воздействиям РИП соответствует исполнению УХЛ, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы в диапазоне температур от 263 до 313 К (от минус 10 до +40 °С) и относительной влажности до 90 % при температуре 298 К (+25 °С).

1.7 По устойчивости к механическим воздействиям РИП соответствует группе исполнения LX по ГОСТ 12997-84 – вибрация в диапазоне частот от 1 до 35 Гц при ускорении до 4,9 м/с<sup>2</sup> (0,5 g).

1.8 РИП не содержит драгоценных металлов (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

## **2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1 Основной источник питания – сеть переменного тока 150...250 В, 50 Гц.

2.2 Резервный источник питания – батарея «Delta» DTM1217 (12 В, 17 А·ч) или другая с аналогичными параметрами.

2.3 Номинальное выходное напряжение при питании от сети и заряженной батарее – 13,6±0,6 В (при разряженной батарее минимальное выходное напряжение – не менее 11,0 В).

2.4 Номинальный ток нагрузки – 8 А.

2.5 Максимальный кратковременный ток нагрузки – 10 А (2 мин с интервалом не менее 1 ч, при наличии напряжения в сети и подключённой батарее).

2.6 Максимальная потребляемая от сети мощность при напряжении 220 В и номинальном токе нагрузки – 225 В·А.

2.7 Максимальный потребляемый от сети ток при напряжении 150 В и номинальном токе нагрузки – 1,5 А.

2.8 Пульсации выходного напряжения (пик-пик) при номинальном токе нагрузки – не более 200 мВ.

2.9 Напряжение на батарее, при котором она отключается от нагрузки, – 10,2±0,6 В.

2.10 Время непрерывной работы РИП от полностью заряженной батареи при токе нагрузки 8 А – не менее 1 ч.

2.11 Габаритные размеры РИП – не более 255×310×95 мм.

2.12 Масса РИП с батареей – не более 8,5 кг.

2.13 Собственный ток потребления РИП от батареи – не более 70 мА.

2.14 РИП обеспечивает выдачу сигнала на дистанционный выход типа «открытый коллектор» в случае перехода на резервное питание (отсутствие напряжения в сети) или короткого замыкания в нагрузке. Ключ «закрыт» (разомкнут) при наличии напряжения в сети и «открыт» (замкнут) при отсутствии напряжения в сети. Максимально допустимые напряжение и ток коммутации – 30 В, 100 мА.

2.15 РИП имеет датчик вскрытия корпуса, контакты которого замкнуты при закрытой крышке и разомкнуты при открытой.

2.16 РИП обеспечивает возможность подключения двух дополнительных батарей 12 В ёмкостью по 17 А·ч, устанавливаемых в Бокс-12 исп.0 (Бокс-12/34М5), для увеличения времени работы от резервного источника питания (суммарная ёмкость батарей – 51 А·ч).

2.17 РИП обеспечивает устойчивость к электромагнитным помехам третьей степени жёсткости согласно ГОСТ Р 53560-2009.

2.18 Радиопомехи, создаваемые РИП при работе, не превышают значений, указанных в ГОСТ Р 53560-2009.

2.19 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, – IP30 согласно ГОСТ 14254-96.

2.20 Средний срок службы РИП – не менее 10 лет при условии замены батареи не реже одного раза в 5 лет.

2.21 Время готовности РИП к работе после включения питания – не более 6 с.

2.22 Конструкция РИП обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование  | Количество,<br>шт | Примечание |
|---|-------------------|------------|
| Резервированный источник питания РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1) АЦДР.436534.001-09 | 1                 |            |
| Руководство по эксплуатации АЦДР.436534.001-09 РЭ                                 | 1                 |            |
| Вставка плавкая ВПТ6-11 (3,15 А)  | 1                 |            |
| Шуруп 1-4×40.019 ГОСТ 1144-80   | 3                 |            |
| Дюбель 8×40   | 3                 |            |
| Втулка ШЛИГ.711143.001  | 2                 |            |
| Ключ  | 2                 |            |
| Упаковочная тара  | 1                 |            |

## 4 КОНСТРУКЦИЯ, МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 4.1 Меры безопасности

4.1.1 Источником опасности в РИП являются токоведущие цепи, имеющие соединение с сетью 220 В. Эти цепи закрыты защитным кожухом.

4.1.2 Меры предосторожности:

- 1) регулярная проверка заземления РИП;
- 2) проверка соответствия номинала вставки плавкой указанному в эксплуатационной документации;
- 3) запрещается вскрытие РИП без отключения от сети;
- 4) запрещается снятие с платы защитного кожуха.

4.1.3 При работе РИП должен быть заземлён для защиты от поражения электрическим током. Класс защиты I по ГОСТ Р МЭК 60950-2002.

4.1.4 Монтаж, установку, техническое обслуживание производить только при отключённом от прибора сетевом напряжении.

4.1.5 Монтаж и техническое обслуживание прибора должны выполнять лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении внешнего питающего напряжения 220 В к сетевой колодке необходимо соблюдать правильность подключения проводов «фаза» и «нейтраль». Подключение производить в соответствии с рисунком, расположенным на внутренней стороне корпуса сетевой колодки.

### 4.2 Конструкция

РИП собран в металлическом корпусе, закрывающимся на замок. На крышку корпуса выведена световая индикация режимов работы РИП (см. рисунок 1).

Габаритные и установочные размеры РИПа показаны на рисунке в приложении А.



Рисунок 1

### 4.3 Монтаж

4.3.1 РИП устанавливается на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищённых от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

4.3.1 Закрепить РИП на стене в удобном месте. Габаритно-установочные размеры указаны на рисунке в Приложении А.

### 4.4 Подключение

Согласно схеме соединений РИП-12 исп.05, укреплённой на внутренней стороне передней крышки:

а) **заземлить РИП**, соединив контакт « $\oplus$ » входной колодки с контуром заземления;

б) подключить сетевые провода к входной колодке, при этом вставка F1 (3,15 А) должна быть изъята из колодки;

в) подключить нагрузку к выходной клеммной колодке ХТ2 на плате, соблюдая полярность (контакты ХТ2/6,7,8, соединённые между собой на плате, – «+»; контакты ХТ2/3,4,5, соединённые между собой на плате, – «-»);

**Примечание** – Номинальный ток нагрузки – 8 А. Допускается кратковременная работа РИП с интервалом 1 ч при токе нагрузки до 10 А (2 мин) при включении звуковых оповещателей, АСПТ, исполнительных механизмов и т.п.

г) для дистанционной сигнализации перехода на резервное питание или короткого замыкания подключить РИП к шлейфу сигнализации запрашиваемых приборов. Пример подключения РИП к приборам «Сигнал-20», «Сигнал-20П», «С2000-4» и им подобным приведён на Рис. 2.

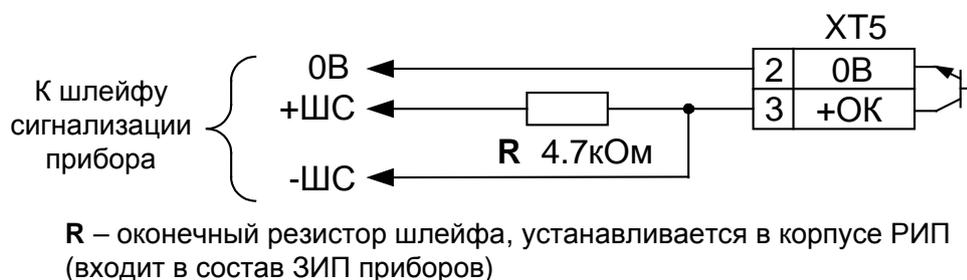


Рисунок 2

## 5 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

### 5.1 Включение РИП

**Внимание! Перед включением проверить правильность произведённого монтажа!**

а) Подключить батарею к клеммам, соблюдая полярность (провод красного цвета подключается к положительному выводу батареи). Для увеличения времени работы РИП от резервного источника подключить клеммы «БОКС 2x17 А·ч-12В» с установленными батареями параллельно клеммам основной батареи. Для оперативного отключения батареи предусмотрено разъёмное соединение на проводе красного цвета, подключаемого к положительному выводу батареи.

б) Установить вставку F1.

в) Включить внешнее питание 220 В, 50 Гц.

## 5.2 Эксплуатация РИП

а) При включении сетевого питания РИП должны включиться индикаторы «Сеть», «12 В», «Заряд» и индикатор на плате, звуковой сигнал должен быть выключен.

**Примечание** – Если батарея заряжена (напряжение на батарее более 13 В), то индикатор «Заряд» не включается.

б) После включения сетевого питания микроконтроллер проверяет наличие батареи. Если батарея не подключена (неисправна, т.е. напряжение на ней менее 10 В), то звуковой сигнализатор и индикатор «Заряд» включаются в прерывистом режиме на время 8-10 секунд. Далее звуковой сигнализатор выключается, а индикатор «Заряд» продолжает кратковременно включаться до подключения батареи.

Проверка наличия батареи проводится периодически в процессе работы РИП (не реже 1 раза в 8 часов). При определении отсутствия батареи индикатор «Заряд» начинает кратковременно включаться.

в) При возникновении в ходе эксплуатации недопустимой перегрузки по выходу (при питании от сети) РИП переходит в режим кратковременных включений с интервалом 1-2 с до устранения неисправности. При этом индикатор «Заряд» выключен, индикатор «Сеть» кратковременно включается с периодом 1-2 с, звуковой сигнализатор дважды кратковременно включается с периодом 1-2 с. РИП автоматически восстанавливает свою работоспособность после устранения перегрузки по выходу.

г) При возникновении в ходе эксплуатации короткого замыкания (при питании от сети) РИП переходит в режим кратковременных включений с интервалом около 1 с до устранения неисправности. При этом индикаторы «Заряд» и «12 В» выключены, индикатор «Сеть» кратковременно включается с периодом 1-2 с, звуковой сигнализатор дважды кратковременно включается с периодом 1-2 с. РИП автоматически восстанавливает свою работоспособность после устранения короткого замыкания по выходу.

д) При пропадании сетевого напряжения к нагрузке подключается батарея, включается периодический звуковой сигнал, предупреждающий об отсутствии напряжения в сети; индикаторы «Сеть», «Заряд» и индикатор на плате выключены, индикатор «12 В» включён, ключ дистанционной сигнализации замкнут (Выход «+ОК»).

е) При снижении напряжения на батарее до 11 В звуковой периодический сигнал начинает включаться в 5-10 раз чаще. При этом необходимо принять срочные меры по восстановлению сетевого напряжения.

ж) При снижении напряжения на батарее до 10 В, во избежание глубокого разряда, происходит её отключение от нагрузки. При этом индикаторы «Сеть» и «12 В» выключаются, индикатор «Заряд» кратковременно включается, звуковой сигнализатор включён непрерывно в течение первых двух часов. По истечении двух часов индикаторы «Сеть» и «12 В» выключены, индикатор «Заряд» и звуковой сигнализатор кратковременно включаются с периодом 10 с.

з) При возникновении в ходе эксплуатации недопустимой перегрузки или короткого замыкания по выходу (при питании от батареи) индикаторы «Сеть», «Заряд» и «12 В» выключены, звуковой сигнализатор кратковременно включается с периодом 4-5 с. РИП автоматически восстанавливает свою работоспособность после отключения нагрузки и устранения перегрузки по выходу.

и) При необходимости, звуковой сигнализатор можно отключить – три кратковременных и одно продолжительное нажатие на кнопку S1 на плате (● ● ●

—). Для включения набрать комбинацию повторно или полностью обесточить РИП.

*Примечание: Длительное нажатие («—») – удержание кнопки в состоянии «нажато» в течение не менее 1,5 с и не более 3 с. Кратковременное нажатие («●») – удержание кнопки в состоянии «нажато» в течение от 0,1 до 0,5 с. Пауза между нажатиями должна быть не менее 0,1 с и не более 1 с.*

Состояния индикаторов и звукового сигнализатора, а также действия персонала в зависимости от конкретных ситуаций приведены в Таблице 1.

**Таблица 1**

| Текущее состояние РИП  | Индикатор «Сеть»                           | Индикатор «Заряд»           | Индикатор «12 В» | Звуковой сигнализатор                             | Действия персонала   |
|--|--|-----------------------------|------------------|---|--|
| Включение сетевого напряжения, батарея не подключена                     | Включён                                    | Включается с периодом 1-2 с | Включён          | Включается с периодом 0,5-1 с в течение 8-10 с    | Подключить батарею   |
| Напряжение сети в норме, батарея не заряжена                             | Включён                                    | Включён                     | Включён          | Выключен  | —  |
| Напряжение сети в норме, батарея заряжена                                | Включён                                    | Выключен                    | Включён          | Выключен  | —  |
| Напряжение сети в норме, батарея заряжена, перегрузка по выходу          | Кратковременно включается с периодом 1-2 с | Выключен                    | Выключен         | Дважды кратковременно включается с периодом 1-2 с | Устранить перегрузку   |
| Напряжение сети отсутствует, короткое замыкание или перегрузка по выходу | Кратковременно включается с периодом 1-2 с | Выключен                    | Выключен         | Дважды кратковременно включается с периодом 1-2 с | Устранить неисправность в нагрузке   |
| Напряжение сети в норме, батарея заряжена, короткое замыкание по выходу  | Кратковременно включается с периодом 1-2 с | Выключен                    | Выключен         | Дважды кратковременно включается с периодом 1-2 с | Убедиться в наличии напряжения сети, отключить все провода нагрузки, устранить короткое замыкание в нагрузке |

**Таблица 1** (продолжение)

|   |          |   |          |  |   |
|---|----------|---|----------|--|---|
| Напряжение сети отсутствует, напряжение на батарее более 11 В                             | Выключен | Выключен                                  | Включён  | Кратковременно включается с периодом 4-5 с   | Проверить исправность F1, принять меры по восстановлению напряжения сети    |
| Напряжение сети отсутствует, напряжение на батарее менее 11 В                             | Выключен | Выключен                                  | Включён  | Кратковременно включается с периодом 0,5–1 с | Принять меры по восстановлению напряжения сети                              |
| Напряжение сети отсутствует, напряжение на батарее менее 10,2 В (первые два часа)         | Выключен | Включается с периодом 1-2 с               | Выключен | Включён                                      | После восстановления напряжения сети проконтролировать цикл заряда батареи* |
| Напряжение сети отсутствует, напряжение на батарее менее 10,2 В (по истечении двух часов) | Выключен | Кратковременно включается с периодом 10 с | Выключен | Кратковременно включается с периодом 10 с    | После восстановления напряжения сети проконтролировать цикл заряда батареи* |

**Примечание** – \* После отключения батареи от нагрузки и восстановления напряжения сети необходимо проконтролировать цикл заряда батареи. Если по истечении 24 часов после восстановления напряжения сети индикатор «Заряд» включён, то необходимо проверить исправность батареи. При подключении дополнительных батарей время заряда будет увеличено.

### 5.3 Выключение РИП

- а) Отключить внешнее питание 220 В.
- б) Изъять вставку F1.
- в) Отсоединить батарею.
- г) Отсоединить нагрузку.

## 6 КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Конфигурирование изделия не требуется.

## 7 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

РИП считается исправным, если выполняются пп. 2.3 – 2.9.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Техническое обслуживание РИП производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- 1) проверку внешнего состояния РИП;
- 2) проверку выходных параметров согласно пп. 2.3 – 2.9 настоящего документа;
- 3) проверку работы внешних индикаторов и звукового сигнализатора согласно Таблице 1 настоящего документа;
- 4) проверку надёжности крепления РИП, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

### ВНИМАНИЕ!

**Претензии без приложения акта предприятие-изготовитель не принимает.**

Выход РИП из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

### ВНИМАНИЕ!

**Не пытайтесь снять печатную плату прибора, это автоматически аннулирует гарантийные обязательства.**

Рекламации направлять по адресу:

ЗАО НВП «Болид», Россия.

141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел./факс: (495) 775-71-55 (многоканальный). E-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru)

При затруднениях, возникших при эксплуатации прибора, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по многоканальному телефону (495) 775-71-55, или по электронной почте [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru).

## 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей и способов устранения приведён в таблице 9.1.

**Таблица 9.1** Возможные неисправности и методы их устранения

| Наименование неисправности                  | Вероятная причина  | Способы устранения  |
|---|--|---|
| Не включается индикатор «Сеть»              | 1) Неисправность плавкой вставки F1<br>2) Нет надёжного контакта в разъёме XT1<br>3) Неисправность проводников электропитающей сети. | 1) Заменить плавкую вставку F1<br>2) Восстановить контакт в разъёме XT1<br>3) Устранить неисправность |
| РИП не переходит на резервное питание от АБ | Переполосованы клеммы подключения АБ   | Подключить клеммы АБ согласно схеме подключения   |

## **10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ**

10.1 В транспортной таре РИП может храниться в неотапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре +35 °С.

10.2 РИП должен храниться в потребительской таре в отапливаемых складских помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80% при температуре +20 °С.

10.3 Утилизация РИПа производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

10.4 Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

## **11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие РИП требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

11.3 При затруднениях, возникающих при настройке и эксплуатации изделия, рекомендуем обращаться в техподдержку по многоканальному телефону **(495) 775-71-55** или по электронной почте [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru).

11.4 При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

Рекламации направлять по адресу: ЗАО НВП «Болид», Россия.

141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.

**Тел./факс: (495) 775-71-55** (многоканальный), **777-40-20, 516-93-72.**

**E-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru), <http://bolid.ru>.**

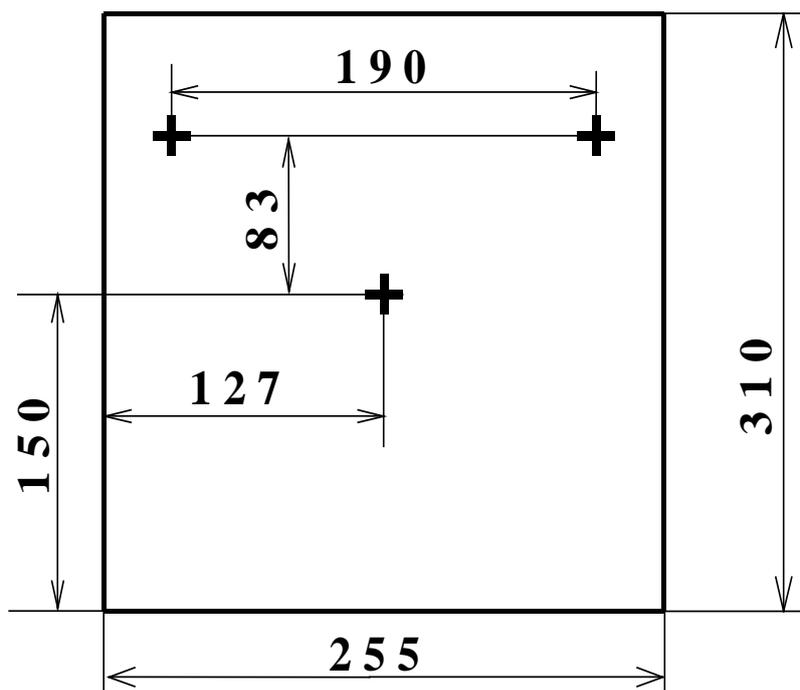
## **12 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ**

12.1 Резервированный источник питания РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1) соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011. Имеет сертификат соответствия № RU C-RU.ME61.V.01611.

12.2 Производство РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1) имеет сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011 № РОСС RU.ИК32.К00153.

## Приложение А

Габаритные и установочные размеры РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1)



## Приложение Б

Схема подключения

