

# Серия ISBS

## Рекомендации по применению

### 1. Изделие ISBS - автономный

- 1.1. Изделие является переносным устройством и предназначено для обеспечения автономным искробезопасным электропитанием взрывозащищенного электрооборудования при осуществлении пусконаладочных или ремонтных работ во взрывоопасной зоне.
- 1.2. В изделии аккумулятор работает в циклическом режиме «заряд-разряд». После полного или частичного разряда аккумулятора следует сразу же приступить к его заряду.
- 1.3. Для заряда аккумулятора следует использовать только зарядное устройство, поставляемое в комплекте изделия.
- 1.4. Заряд аккумулятора необходимо производить только в безопасной зоне при температуре окружающей среды в диапазоне  $+10^{\circ}\text{C} \dots +30^{\circ}\text{C}$  без подключения нагрузки к искробезопасному выходу изделия.
- 1.5. Перед зарядом аккумулятора отвернуть винт предохранительного клапана на соединительном фланце изделия.
- 1.6. Перед транспортированием изделия к месту эксплуатации во взрывоопасной зоне необходимо завинтить предохранительный клапан на соединительном фланце.
- 1.7. Для подключения к искробезопасной нагрузке использовать кабель, поставляемый в комплекте изделия, на одном конце которого распаян разъем для подсоединения к искробезопасному выходу изделия, а на другом - два зажима с цветовой маркировкой для подключения к искробезопасной нагрузке.

### 2. Изделие ISBS - буферный

- 2.1. Изделие ISBS (буферный) предназначен для бесперебойного электропитания взрывозащищенного электрооборудования постоянным искробезопасным напряжением. При подключении изделия к электрической сети, одновременно производится заряд аккумулятора и осуществляется электропитание нагрузки. В случае отключения напряжения в электрической сети, аккумулятор разряжается, обеспечивая бесперебойное электропитание нагрузки.
- 2.2. Находясь в безопасной зоне, установить во взрывонепроницаемый отсек свинцово-кислотный аккумулятор, поставляемый в комплекте, и проверить работоспособность изделия.
- 2.3. Прилегающие фланцевые поверхности корпуса и крышки взрывонепроницаемого отсека аккумулятора необходимо перед установкой крышки смазать тонким слоем противокоррозионной смазки типа циатим-221 (ГОСТ 9833-80). Закрыть крышку взрывонепроницаемого отсека аккумулятора, производя затяжку болтов с осуществлением контроля величины зазора между поверхностью фланцев соответствующими щупами согласно нормативным документам, регламентирующим правила эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных средах.
- 2.4. Изделие следует транспортировать к месту эксплуатации и монтировать только в **вертикальном положении**.
- 2.5. Для подключения изделия к сети следует использовать кабель диаметром 14 мм-18 мм с изолированными проводниками, на которых установлены О-наконечники под болт М6. Открыть крышку взрывонепроницаемого отделения ввода и через кабельный ввод, с установленной в нем уплотнительной муфтой (поставляется в комплекте с изделием), ввести внутрь кабель с проводниками и соединить их со шпильчными контактами клеммной колодки, имеющей маркировку: «~127В, 50Гц» или «~220В, 50Гц». При необходимости соединить заземляющий проводник кабеля с резьбовой шпилькой заземления, расположенной внутри отделения ввода. Затянуть уплотнительную муфту с усилием, исключающим выдергивание кабеля в процессе эксплуатации.
- 2.6. Закрыть крышкой взрывонепроницаемое отделение ввода, выполнив операции аналогично п. 2.3.
- 2.7. Подсоединить корпус изделия к заземляющей сети в соответствии с отраслевыми правилами безопасности.

2.8. Для цепей искробезопасного электропитания и гальванически изолированных цепей дистанционного управления использовать кабель, разрешенный для применения во взрывоопасной зоне. Рекомендуется использовать кабель с витыми парами изолированных медных жил. Для подключения к изделию внешней нагрузки использовать кабель диаметром 5 мм-10 мм. Открыть крышку искробезопасного отсека и через кабельный ввод, ввести внутрь кабель с промаркированными изолированными проводниками, которые подсоединить к клеммной колодке в соответствии с маркировкой. Затянуть прижимную гайку кабельного ввода с усилием, исключающим выдергивание кабеля в процессе эксплуатации.

2.9. Для поддержания ресурса аккумулятора необходимо содержать его в полностью заряженном состоянии. После разряда аккумулятора при отсутствии сетевого питания не допускайте длительных перерывов по восстановлению требуемого уровня напряжения.

2.10. Установка тумблера на панели управления в положение «Выкл.» при наличии сетевого электропитания приводит к выключению СИД «ИБ выход» и отключению выходного искробезопасного напряжения питания нагрузки, но заряд аккумулятора при этом будет продолжаться.

### 3. Общая информация

3.1. Свечение соответствующего СИД на панели управления изделия означает:

- «Сеть» - наличие внешней питающей сети;
- «Акк» - переход к питанию нагрузки от аккумулятора;
- «Полн» - аккумулятор заряжен полностью;
- «Доп» - допустимый разряд аккумулятора;
- «Пред» - предельный разряд аккумулятора (более 50%);
- «ИБ выход» - наличие выходного искробезопасного напряжения.

По свечению сразу двух СИД «Полн» - «Доп» или «Доп» - «Пред» можно определить момент нахождения напряжения на границе между соответствующими интервалами. Если ни один из СИД («Полн», «Доп», «Пред») не светится, то значит, что аккумулятор разряжен более 70%. Если при дальнейшем разряде аккумулятора выключится СИД «ИБ выход», то значит аккумулятор разряжен на 100%.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Глубина разряда аккумулятора в каждом цикле определяет его срок службы. При 100% глубине разряда срок службы аккумулятора составит не более 200-300 циклов, при 50% - не более 500 циклов, при 30% - не более 1000 циклов.

3.2. Запрещается параллельное или последовательное соединение искробезопасных выходов двух или более изделий для электропитания общей нагрузки.

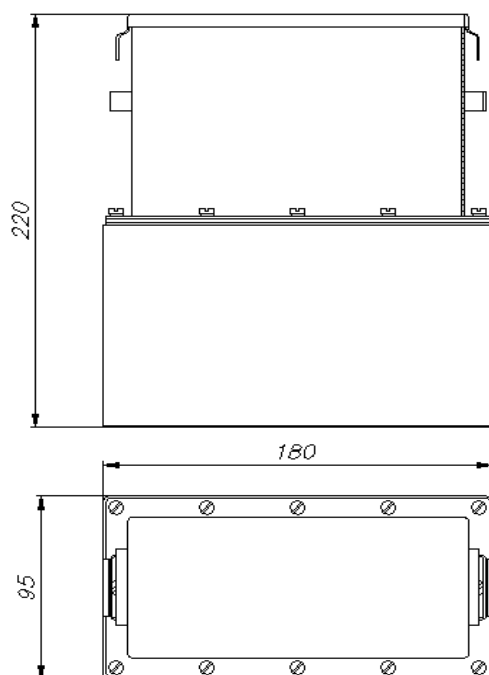
3.3. Следует учитывать, что в изделии защита от короткого замыкания внешней цепи является быстродействующей, поэтому даже кратковременное превышение значения номинальной выходной мощности воспринимается, как режим короткого замыкания.

3.4. В двухканальном изделии превышение допустимого тока перегрузки или короткого замыкания внешней цепи одного из каналов, приводит к выключению искробезопасного напряжения только этого канала.

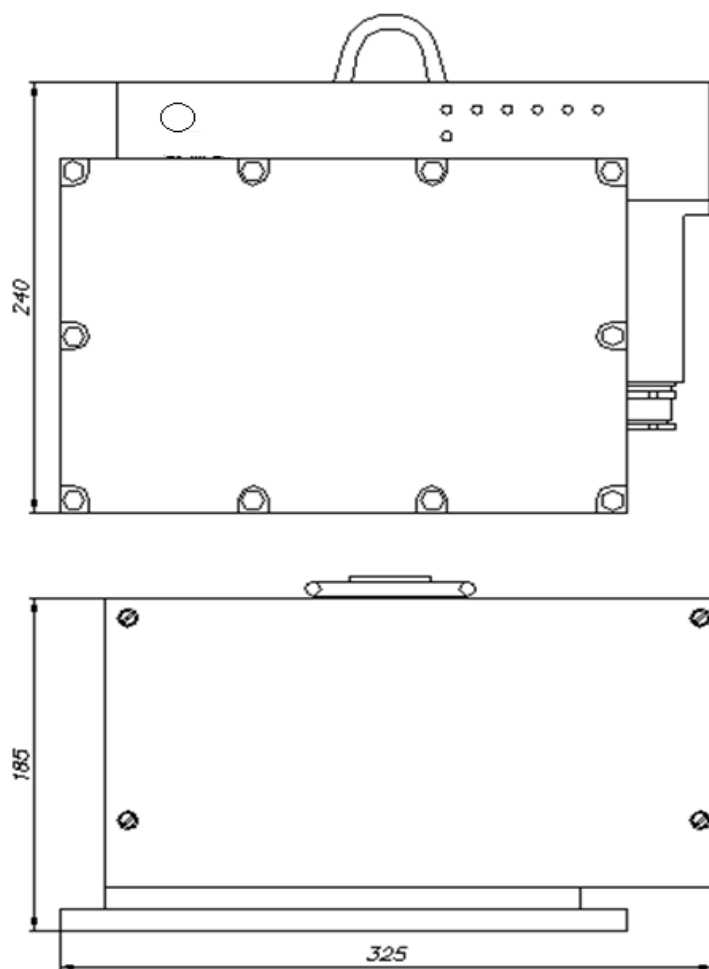
3.5. При подключении внешней нагрузки, содержащей емкость, к искробезопасному выходу **включенного** изделия, возможно кратковременное, в течение 0,7-1 сек., выключение искробезопасного напряжения с последующим автоматическим восстановлением.

#### 3.6. **ВНИМАНИЕ!**

Превышение значения температуры окружающей среды более +50<sup>0</sup>С при эксплуатации изделия является недопустимым. Следует избегать длительной эксплуатации изделия при температуре выше +45<sup>0</sup>С. Оптимальная температура эксплуатации источника +20±5<sup>0</sup>С. Эксплуатация при более низкой температуре уменьшает величину отбираемой емкости аккумулятора. Эксплуатация при повышенной температуре сокращает срок службы аккумулятора.



**Габаритные размеры изделия серии ISBS, тип автономный**



**Габаритные размеры изделия серии ISBS, тип буферный**