

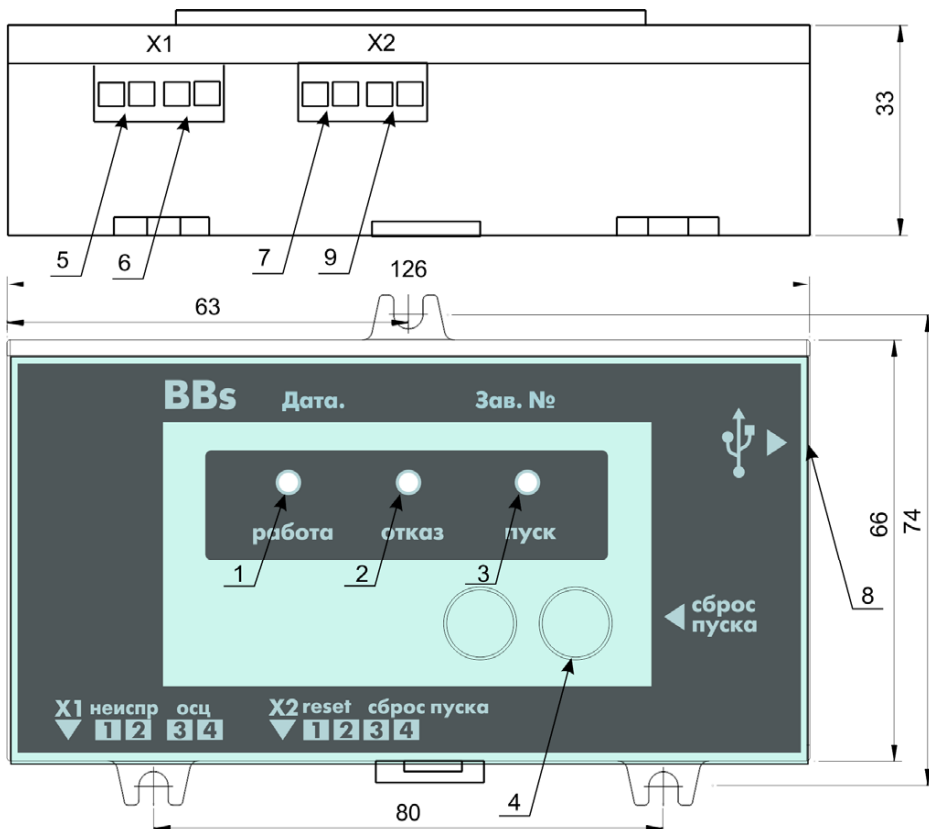
# **БЛОК СИГНАЛИЗАЦИИ BBS**

*Руководство по эксплуатации  
Паспорт*

*ГРВН 422231.331ПС*

## 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Устройство предназначено для сигнализации событий «Пуск» и «Отказ» в регистраторе аварийных событий «Черный Ящик», в сети Ethernet. А так же для реализации функции аппаратного сторожа.



**Рисунок 1. Блок сигнализации ВВs**

Устройство изготовлено в пластиковом корпусе, монтаж производится на DIN рейку или монтажную панель. Блок сигнализации ВВs имеет в своем составе (рис.1.):

1. Индикатор «РАБОТА». Загорается при подключении блока сигнализации к работающему серверу ЧЯ кабелем USB А-В.
2. Индикатор «ОТКАЗ». Индикатор неисправности или отсутствия терминалов в сети. Загорается в случае пропадания из сети Ethernet любого

---

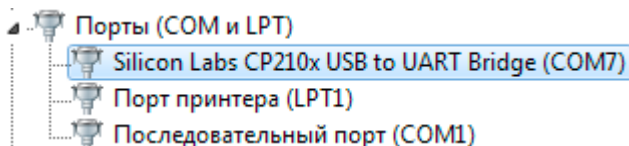
терминала БИМ, прописанного в конфигурации объекта. Индикатор продублирован сухими контактами реле (НЗ) разъема X1:1, X1:2.

3. Индикатор «ПУСК». Индикатор наличия пуска осциллографа. Загорается в случае возникновения аварийной записи в терминалах БИМ. Индикатор продублирован сухими контактами реле (НО) разъема X1:3, X1:4. Индикатор и контакты реле выполняют роль блинкера, сбрасываются кнопкой сброса пуска п.4. Сброс индикатора и размыкание контактов реле X1:3, X1:4 можно произвести только в случае, когда все записи из терминалов БИМ сохранены на сервер ЧЯ.
4. Кнопка сброса сигнализации пуска осциллографа. Производит сброс индикации п.3.
5. Клеммы X1:1, X1:2 (НЗ) внешней сигнализации неисправности или отсутствия терминалов БИМ в сети Ethernet. Сухие контакты реле 220В 10А (НЗ) предназначены для подключения внешней сигнализации неисправности и дублируют индикатор «ОТКАЗ» п.2.
6. Клеммы X1:3, X1:4 (НР) внешней сигнализации пуска осциллографа. Сухие контакты реле 220В 10А (НР) предназначены для подключения внешней сигнализации пуска осциллографа и дублируют индикатор «ПУСК» п.3.
7. Клеммы X2:1, X2:2 RESET. Необходимо соединить любым 2х жильным кабелем с соответствующими контактами на сервере СЛВС ЧЯ или при их отсутствии подсоединить на контакты RESET материнской платы сервера СЛВС ЧЯ. В случае остановки обмена между программным обеспечением сервера и блоком сигнализации Bbs («зависание» операционной системы или основной серверной программы cserver), происходит внутренний отсчет времени в блоке сигнализации Bbs, равный 180 сек. Через 180 сек блок сигнализации Bbs замыкает контакты X2:1, X2:2 между собой, что при правильно выполненном монтаже дублирует нажатие кнопки RESET на сервере СЛВС ЧЯ.
8. Разъем USB для подключения интерфейса и питания блока сигнализации BBs к разъему USB сервера ЧЯ. Подключение осуществляется кабелем USB A-B.
9. Клеммы X2:3, X2:4 сброса сигнализации пуска осциллографа. Дублируют кнопку сброса сигнализации пуска осциллографа. Кратковременное соединение контактов X2:1 и X2:2 между собой обеспечивают сброс индикации «ПУСК».

## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

Подключите блок сигнализации BBs кабелем USB A-B к работающему серверу ЧЯ. После подключения кабеля на блоке сигнализации должен загореться индикатор «РАБОТА».

В свойствах системы отобразится контроллер универсальной последовательной шины CP210x USB Composite Device, и последовательный порт, реализованный с помощью CP210x USB to UART Bridge Controller. Список портов имеет следующий вид (Рис.2.):



*Рисунок 2.*

Номер порта блока сигнализации BBs показан в выделенной строке (Рис.2).

Откройте текстовый файл на сервере ЧЯ: C:\Blackbox\Support\bbserver.ini. Проверьте соответствие номера порта в строке ES\_PORT = COM7. В случае расхождения номеров портов, исправьте значение в файле bbserver.ini.

### 3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ БЛОКА СИГНАЛИЗАЦИИ

#### ***Проверка индикации и реле «ПУСК».***

Перед запуском процесса пуска осциллографа необходимо проверить состояние контактов реле X1:3, X1:4 – контакты реле должны быть разомкнуты, индикатор «ПУСК» не должен гореть. Пуск осциллограмм инициируется ручным способом. После запуска аварийного процесса контакты реле X1:3, X1:4 должны замкнуться, индикатор «ПУСК» должен загореться. Сброс индикации «ПУСК» и замкнутого состояния контактов реле X1:3, X1:4 производится кнопкой «Сброс пуска» или кратковременным замыканием контактов X2:1, X2:2 между собой. Сброс состояния индикатора и контактов возможен только в случае, если аварийная запись сохранилась на сервер ЧЯ. В момент сохранения сброс состояния индикатора и контактов реле невозможен!

#### ***Проверка индикации и реле «ОТКАЗ».***

Перед проверкой необходимо проверить состояние контактов реле X1:1, X1:2 с отключенным кабелем USB A-B от блока сигнализации VBs (устройство отключено) – контакты реле должны быть замкнуты (НЗ). Подключите блок сигнализации VBs кабелем USB A-B к работающему серверу ЧЯ. Контакты реле X1:1, X1:2 должны быть разомкнуты, индикатор «ОТКАЗ» не должен гореть. Проверка проводится путём отключения разъёма локальной сети Ethernet от любого терминала БИМ, прописанного в конфигурации комплекса ЧЯ. В момент отключения терминала БИМ должен загореться индикатор «ОТКАЗ» и замкнуться контакты реле X1:1, X1:2. Сигнализация «ОТКАЗ» сбрасывается автоматически только после устранения неисправности в обмене с терминалами БИМ или после программного отключения контроля за неисправным терминалом БИМ.

Проверка работоспособности блока сигнализации VBs проводится при первом включении, далее не реже 1 раза в год после ввода в эксплуатацию.

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки устройства входит:

Блок сигнализации ВВs	1 шт	
Паспорт	1 экз	
USB кабель (стандартный) типа А-В, длиной 1,2 м	1 шт	

#### 5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Климатическое исполнение:	IP21
Температура окружающей среды:	от 0 до +55 °С
Внешние электрические и магнитные поля:	по ГОСТ Р 51317
Механические воздействия:	по ГОСТ 22261-94

#### 6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:

На складе	по группе 1 требований ГОСТ 15150
На транспорте	по группе 5 требований ГОСТ 15150

#### 7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ (КРЫТЫМ ТРАНСПОРТОМ В ТАРЕ):

Температура окружающей среды	от минус 60 до +50 °С
Относительная влажность воздуха при 35 °С	≤ 95%
Удары с пиковым ускорением 98 м/с <sup>2</sup> длительностью 16 мс	≤ 1000 ударов

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель: ООО НТЦ «ГОСАН»

Почтовый адрес: 140452, Московская область, Коломенский район, п. Биорки, Строительный двор

Телефон: (495) 132 19-00

E-mail: [gosan@gosan.ru](mailto:gosan@gosan.ru)

[http:// www.gosan.ru](http://www.gosan.ru)

- Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий ТУ4234-019-39826650-2015 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования;
- Гарантийный срок хранения 12 месяцев;
- Гарантийный срок эксплуатации 60 месяцев.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок сигнализации ВВs заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ4234-019-39826650-2015 и признан  
годным к эксплуатации

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

Представитель ОТК предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /