Автоматизированная система охранно-пожарной сигнализации

Приток

Охрана

ССС Минсвязи России

Сертификат соответствия №С-RU.ПБ16.В.00180

Модуль связи для подключения беспроводных клавиатур для Приток-А-КОП

Приток-А-ВС-02

ЛИПГ.465410.027РЭ

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 2
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 3
1.1 Краткое описание 3
1.2 Технические характеристики 4
1.3 Режимы работы индикации 4
1.4 Работа ВС-02 4
2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 5
2.1 Описание ВС-02 в конфигурационном файле КОП 5
2.2 Описание ВС-02 в АРМ «Конфигуратор» 8
2.3 Сопряжение ВС-02 с программой 9
2.4 Установка ВС-02 9
2.5 Проверка работоспособности ВС-02 10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЛАТА МОДУЛЯ ВС-02 11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 12

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации **Модуля связи для подключения беспроводных клавиатур для Приток-А-КОП Приток-А-ВС-02 ЛИПГ.465410.027** (в дальнейшем по тексту — **ВС-02**).

Перед установкой и эксплуатацией ВС-02 необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Персонал, допущенный к выполнению работ, должен быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

Термины и сокращения:

- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- КОП – контроллер охранно-пожарный серии Приток-А-КОП-01, КОП-02;
- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- ШС – шлейф сигнализации;
- Android-устройство – планшетный компьютер или смартфон, работающий на базе ОС Android версии не ниже 2.3;
- Программа – приложение для ОС Android, предназначенное для работы с модулем связи ВС-02.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Модуль связи ВС-02 предназначен для организации канала связи между контроллером охранно-пожарным серии Приток-А-КОП (далее - **КОП**) и Android-приложением «Клавиатура Приток-А» (далее - **программа**), с помощью Bluetooth-соединения. Программа устанавливается на Android-устройство стандартным способом через Play-market (при поиске программы использовать ключевое слово «Приток-А»). Описание программы размещено на сайте www.sokrat.ru в разделе «Документация», подраздел «ППКОП двухканальные (Ethernet+GSM)».

К контроллеру КОП модуль связи ВС-02 подключается по шине расширения.

Для работы модуля связи ВС-02 на шине расширения необходимо в файле конфигурации КОП описать его как стандартную клавиатуру.

ВС-02 предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С.

Конструкция не предусматривает использование ВС-02 в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

Питание ВС-02 осуществляется от внешнего резервированного источника питания 12±2 В.

1.1 Краткое описание

На передней панели модуля связи ВС-02 (см. рис. 1) расположены три светодиода: **«СВЯЗЬ»**, **«⇅»**, **«✱»**.

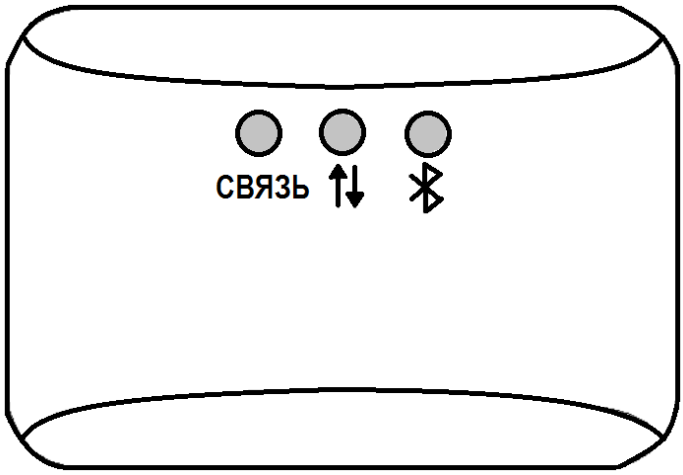


Рисунок 1. Внешний вид ВС-02

Светодиод **«СВЯЗЬ»** отображает состояние обмена информацией по шине расширения с КОП.

Светодиод **«⇅»** отображает состояние обмена информацией с программой.

Светодиод **«✱»** отображает состояние соединения ВС-02 и программы по каналу Bluetooth.

Режимы работы индикаторов приведены в таблицах 2 – 3 (п. 1.3).

На шильдике, наклеенного на плату модуля, имеются следующие обозначения (см. рис. 2): версия ПО модуля, серийный номер модуля, MAC-адрес и PIN-код.

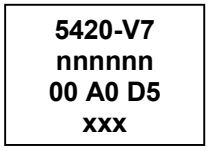


Рисунок 2. Шильдик на плате ВС-02

Где **5420-V7** – версия ПО модуля,
nnnnnn – серийный номер модуля,
00 A0 D5 – MAC-адрес,
xxx – PIN код.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Характеристика	***Значение***
Напряжение питания	От 10 до 14 В постоянного тока
Потребляемый постоянный ток, не более (мА)	70
Габаритные размеры, не более (мм)	80x55x28
Масса, не более (кг)	0,055
Температура окружающей среды	От минус 40 до плюс 50 °С
Относительная влажность воздуха	До 85%
Срок службы, не менее (лет)	8
Сведения о содержании драгоценных металлов	Отсутствуют
Длина линии связи между КОП и ВС-02, не более (метров)	1000

1.3 Режимы работы индикации

Таблица 2. Режимы индикатора **«СВЯЗЬ»**

Состояние индикатора	***Состояние обмена по шине расширения***
Индикатор выключен	Нет обмена с КОП
Горит **зеленым**	Прием данных с КОП
Горит **красным**	Передача данных на КОП

Таблица 3. Режимы индикатора **«⇅»**

Состояние индикатора	***Состояние***
Индикатор выключен	Нет связи с Android-устройством
Горит **зеленым**	Прием данных с Android-устройства
Горит **красным**	Передача данных на Android-устройство

Таблица 4. Режимы индикатора **«ᛒ»**

Состояние индикатора	***Состояние***
Индикатор выключен	Нет соединения с Android-устройством
Горит **красным**	Есть соединения с Android-устройством

1.4 Работа ВС-02

Схема подключения модуля связи ВС-02 к Android-устройству и к КОП представлена на рисунке 3.

Модуль связи ВС-02 подключается к контроллеру КОП по шине расширения и в файле конфигурации КОП описывается, как стандартная клавиатура. Для работы ВС-02 с программой «Клавиатура Приток-А», установленной на Android-устройстве, необходимо пройти процедуру сопряжения.



Рисунок 3. Схема подключения

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для ввода ВС-02 в эксплуатацию необходимо выполнить следующий объем работ:

- Описание ВС-02 в конфигурационном файле КОП;
- Описание ВС-02 в АРМ «Конфигуратор»;
- Сопряжение ВС-02 с программой;
- Установка ВС-02 на месте эксплуатации;
- Проверка работоспособности.

2.1 Описание ВС-02 в конфигурационном файле КОП

Конфигурационные параметры модуля ВС-02 хранятся в энергонезависимой памяти КОП. В фазе инициализации модулей шины расширения КОП переписывает эти параметры в энергонезависимую память модуля ВС-02.

Конфигурационные параметры ВС-02 заносятся в таблицу конфигурации КОП с помощью программы UniProg3, входящей в комплект поставки Приток-3.6.

Для добавления ВС-02 в конфигурацию КОП выполните следующие действия:

1) Подключите КОП к компьютеру с помощью стандартного кабеля miniUSB и запустите программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А». В левом верхнем углу окна программы нажмите кнопку «Считать из прибора». В появившемся окне «Подключение» выберите пункт «ПРИТОК-А-КОП-02, РКС-02, КОП-01» и нажмите кнопку «Подключиться к прибору» (см. рисунок 4). Дождитесь завершения чтения параметров от КОП.

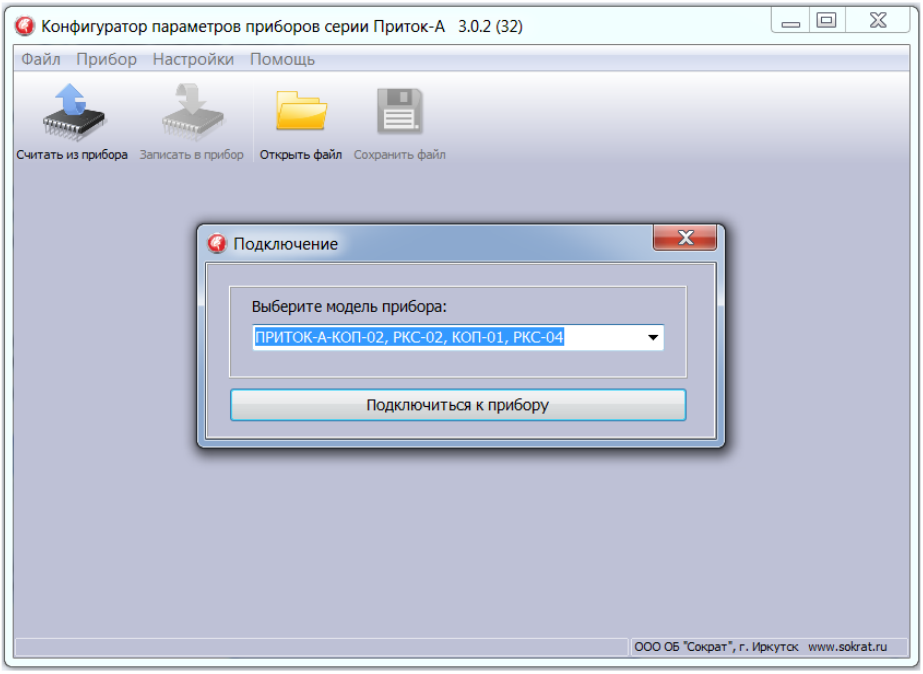


Рисунок 4

2) В окне программы перейдите во вкладку **«Конфигурация»**. Появится окно настроек параметров КОП. Выделите курсором пункт «Шина расширения RS485**»,** нажмите кнопку  («Добавить»), выберите из списка «Добавить элемент Клавиатура».

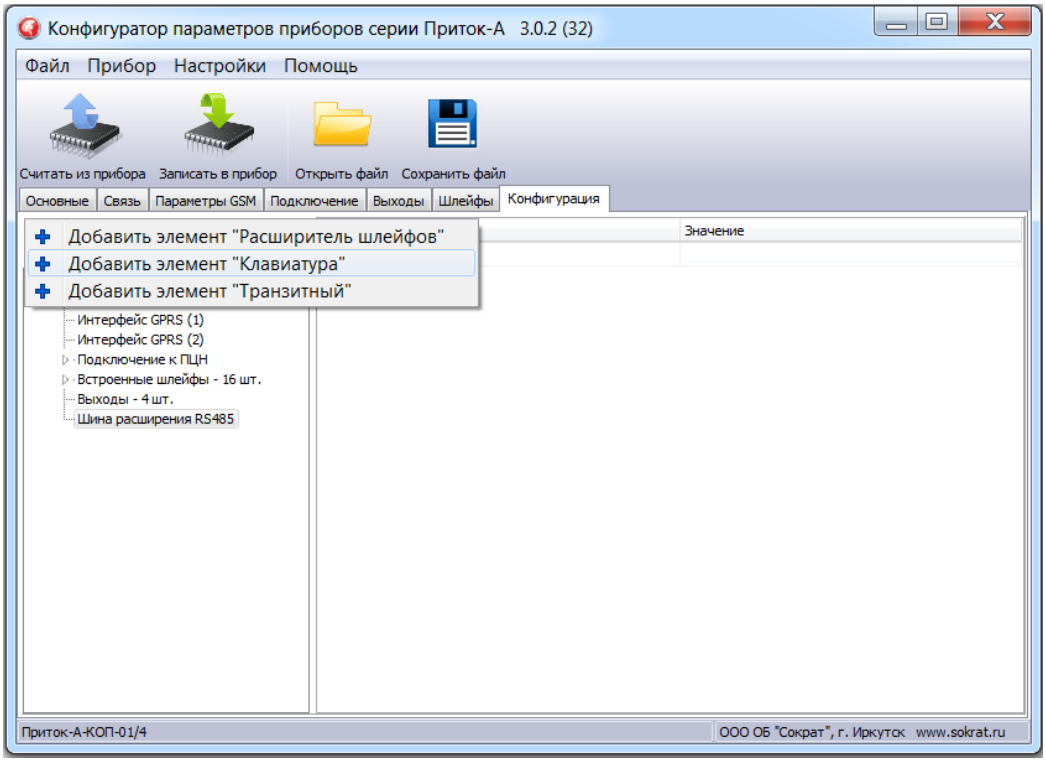


Рисунок 5

Выделите курсором добавленную клавиатуру, в появившемся окне «Параметры» заполните следующие поля:

- поле **«Клавиатура»** – выберите значение **«Подключена»**;
- в поле **«МАС адрес»** введите уникальный трехбайтовый код МАС-адреса (см. рисунок 2).

Поле **«Логический адрес»** заполняется программой автоматически.

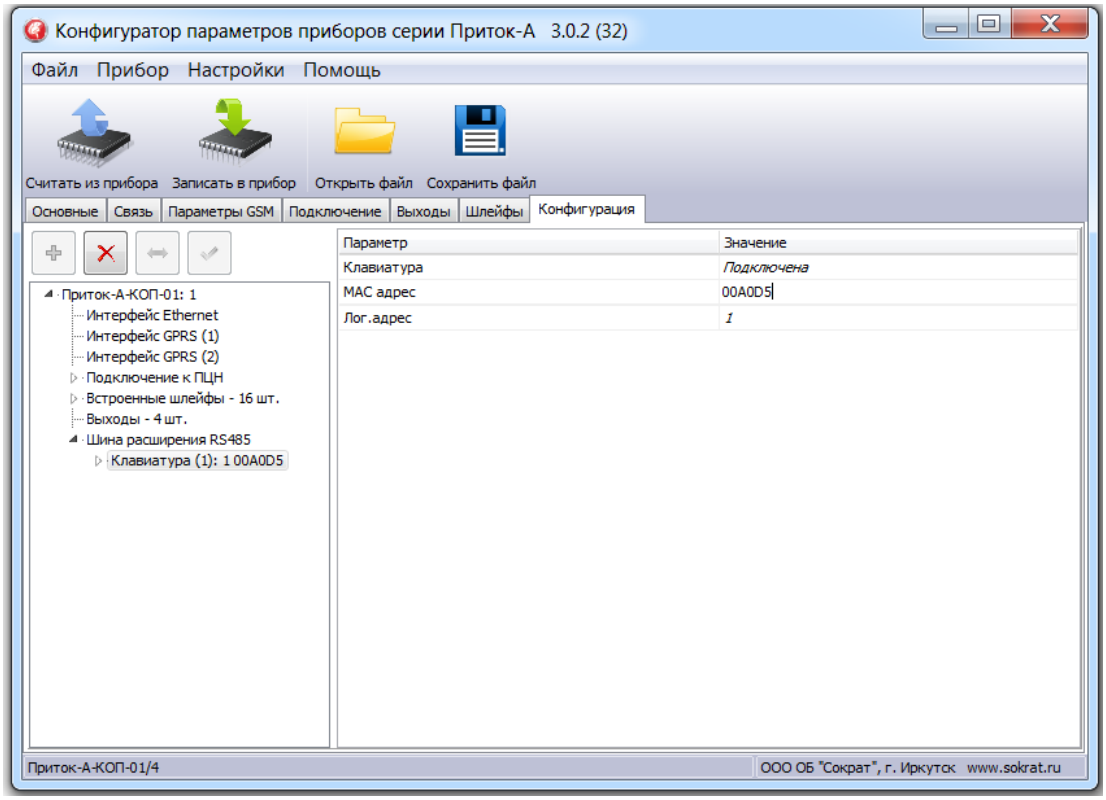


Рисунок 6

3) Раскройте пункт «Клавиатура» и подпункт «Группа индикации». Выберите необходимое значение («Шлейф xx» или «Выключен») для каждого индикатора ВС-02 (см. рисунок 7).

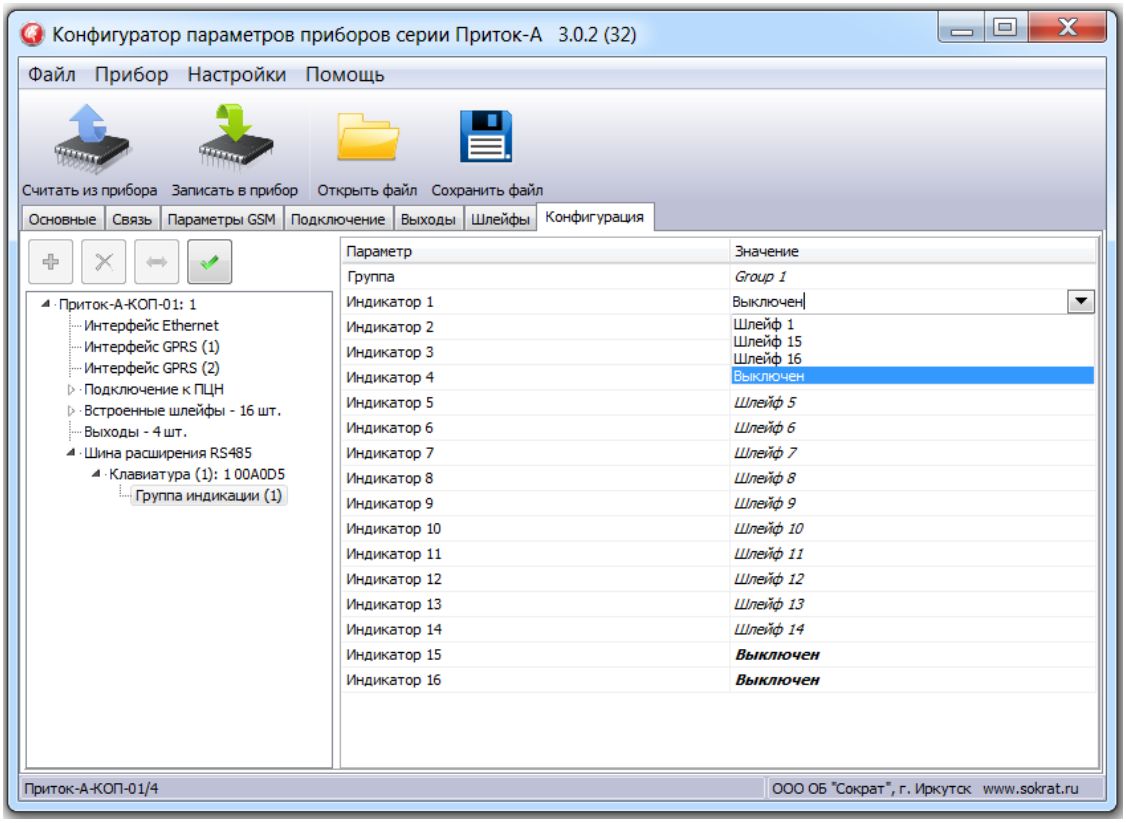


Рисунок 7

4) Для сохранения параметров в КОП нажмите кнопку **«Записать в прибор»**. По завершению записи в появившемся окне **«Сообщение»** нажмите кнопку **«ОК»**.

2.2 Описание ВС-02 в АРМ «Конфигуратор»

Для работы контроллера в составе АРМ ПЦН, на пультовом оборудовании должно быть установлено и настроено следующее программное обеспечение:

- ПО Приток-А версии 3.6.3 и выше;
- ПО «Сервер подключений».

Для описания контроллера в АРМ «Конфигуратор» на ПЦН необходимо в «Группу приборов - 100» добавить устройство «Приток-А-КОП» (4ШС, 8ШС или 16ШС) согласно руководству по эксплуатации на соответствующий контроллер (см. рис. 8).

Примечание. Конфигурирование ВС-02 с КОП возможно только в «Группе приборов – 100». Если такой группы в списке нет, ее необходимо добавить.

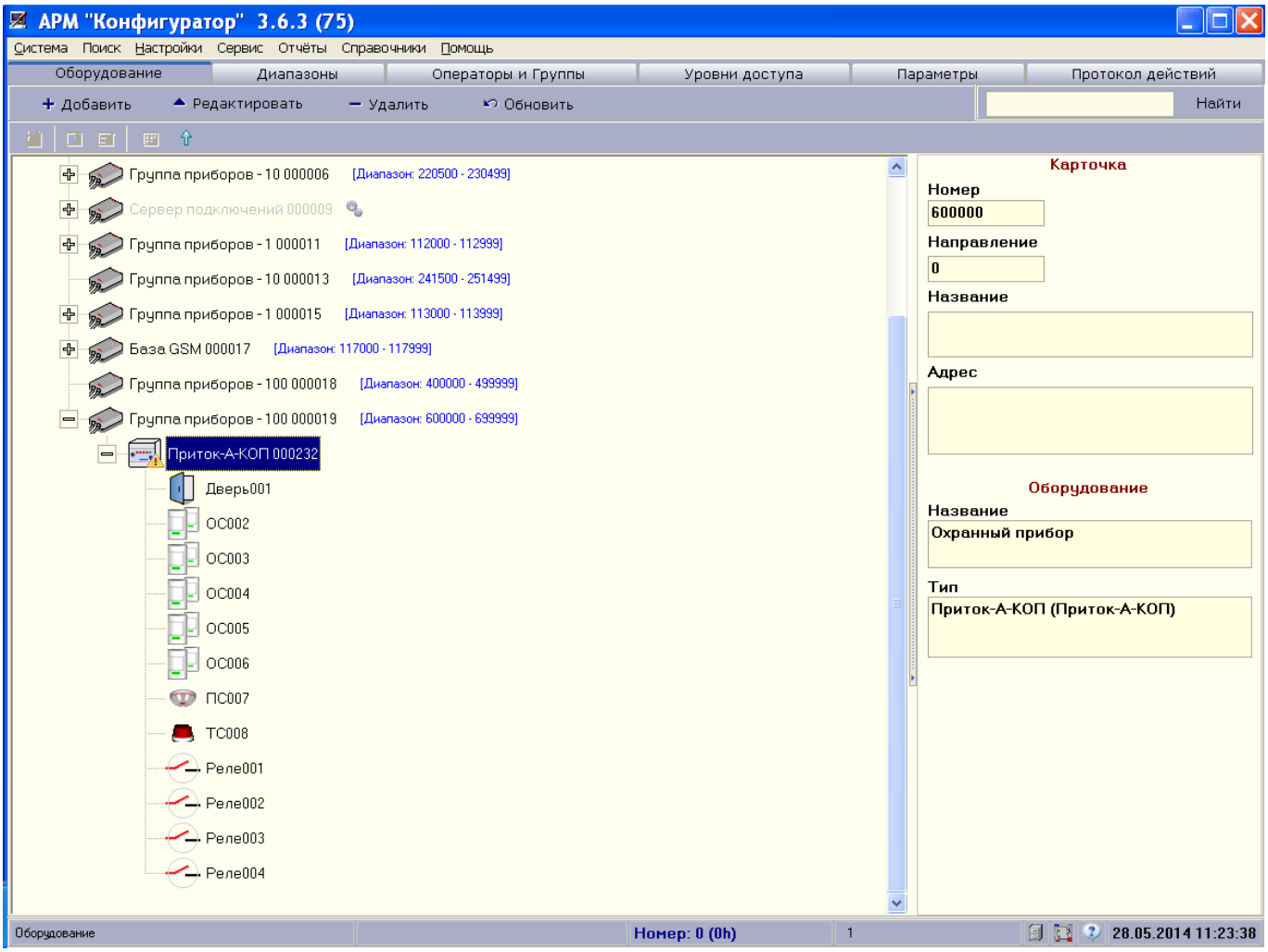


Рисунок 8

Выделите курсором добавленный в «Группу приборов – 100» контроллер, нажмите «Добавить», в появившемся окне «Выбор устройства для добавления» (см. рис. 9) выберите Модуль подключения беспроводных клавиатур (ВС-02). Нажмите «ОК». В появившемся окне «Редактирование параметров» необходимо задать значение параметра «Номер модуля на шине расширения» таким же, что было установлено программой UniProg3 в параметре «Логический адрес» для данного модуля, и нажмите «ОК».

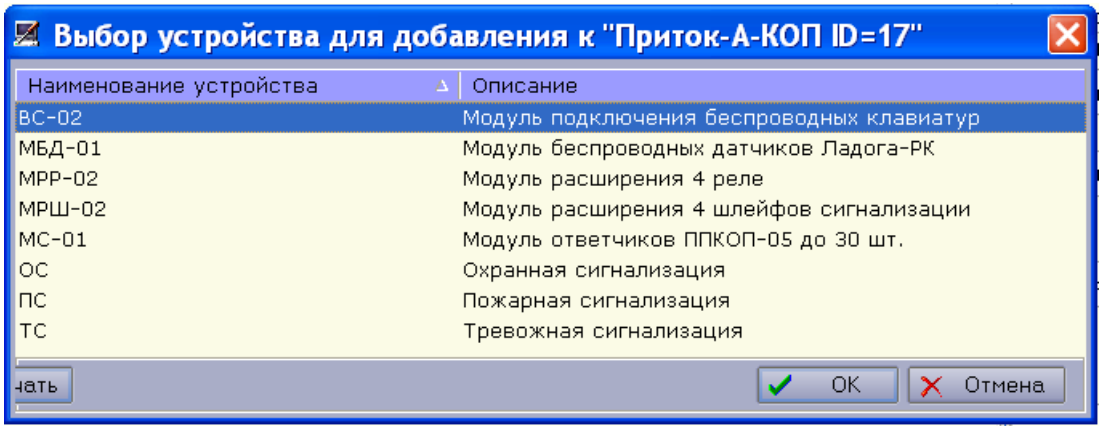


Рисунок 9

2.3 Сопряжение ВС-02 с программой

Для работы модуля ВС-02 с Android-устройством необходимо пройти процедуру сопряжения согласно документу «Клавиатура Приток-А. Руководство пользователя» (размещен на сайте www.sokrat.ru, раздел Документация, подраздел ППКОП двухканальные (Ethernet+GSM)).

2.4 Установка ВС-02

ВС-02 устанавливается внутри охраняемого помещения в месте, защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию.

Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание ВС-02 при включенном питании.

Для закрепления ВС-02 на стене используется два самореза из комплекта поставки.

Саморезами прикручивается днище корпуса ВС-02, затем устанавливается крышка.

Подключение линии связи и питания производится согласно схеме подключения на соответствующий тип контроллера (см. Приложение). Независимо от протяженности цепей питания ВС-02, сечение проводников необходимо выбрать таким, чтобы напряжение на клеммах питания ВС-02 было не менее 10,6 В.

Линии связи интерфейсов RS-485 должна быть выполнена витой парой.

ВС-02 должен иметь гальваническую связь по проводу «-РИП» с проводом «ОБЩ» или «-РИП» контроллера КОП для выравнивания их потенциалов, если используются разные РИПы.

Для цепи выравнивания потенциалов можно использовать свободную пару кабеля линии связи RS-485. Длина линии связи не должна превышать 1000 м и на ней не должны присутствовать какие-либо ответвления (топология типа шина).

Если модуль ВС-02 является последним на шине RS-485, то необходимо установить перемычку XS2 (см. рисунок 1 Приложение 1).

Схема подключения ВС-02 к КОП представлена на рисунках 1-2 Приложения 2.

2.5 Проверка работоспособности ВС-02

Проверка работоспособности модуля ВС-02 проводится согласно документу «Клавиатура Приток-А. Руководство пользователя» (размещен на сайте www.sokrat.ru, раздел Документация, подраздел ППКОП двухканальные (Ethernet+GSM)).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЛАТА МОДУЛЯ ВС-02

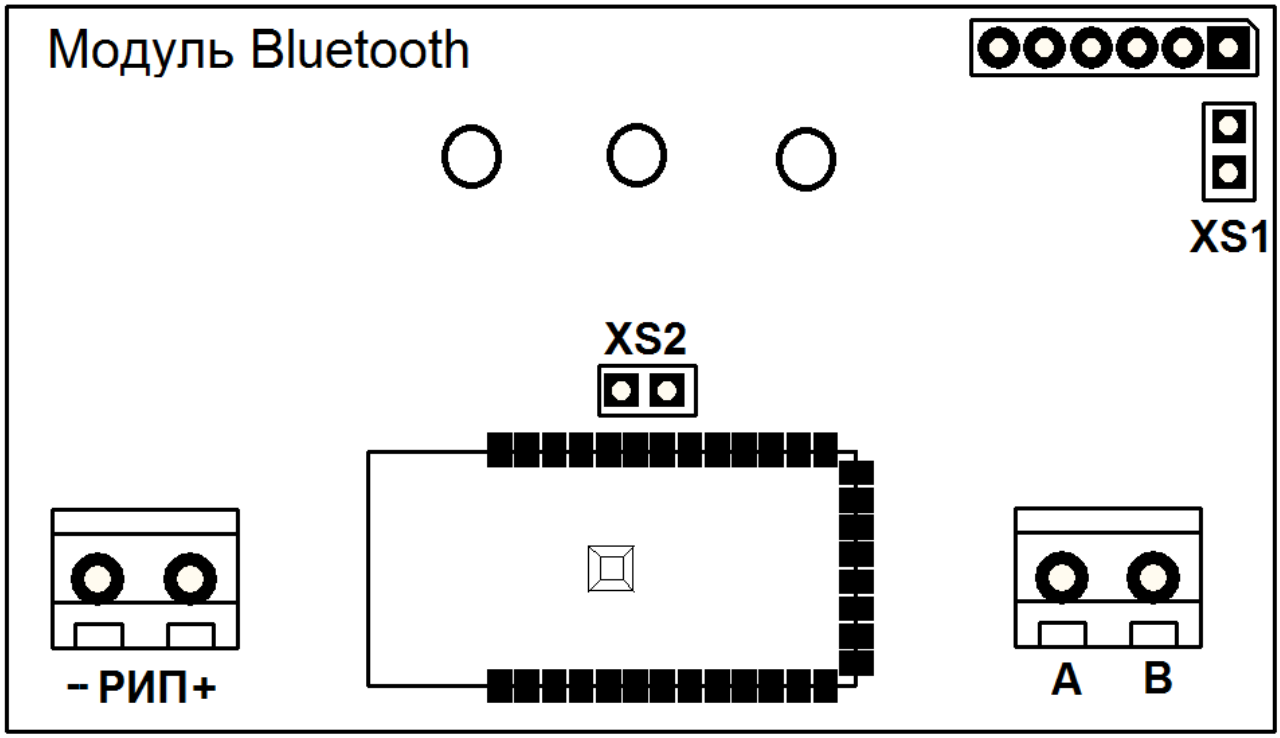


Рисунок 1 - Внешний вид платы модуля ВС-02

Примечание. Перемычка XS1 служит для возврата пароля подключения (PIN-кода) к заводским настройкам (см. Руководство пользователя "Клавиатура").

Колодка -РИП+ - подключение источника питания 12±2 В.

Колодка "А В" - подключение к КОП.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

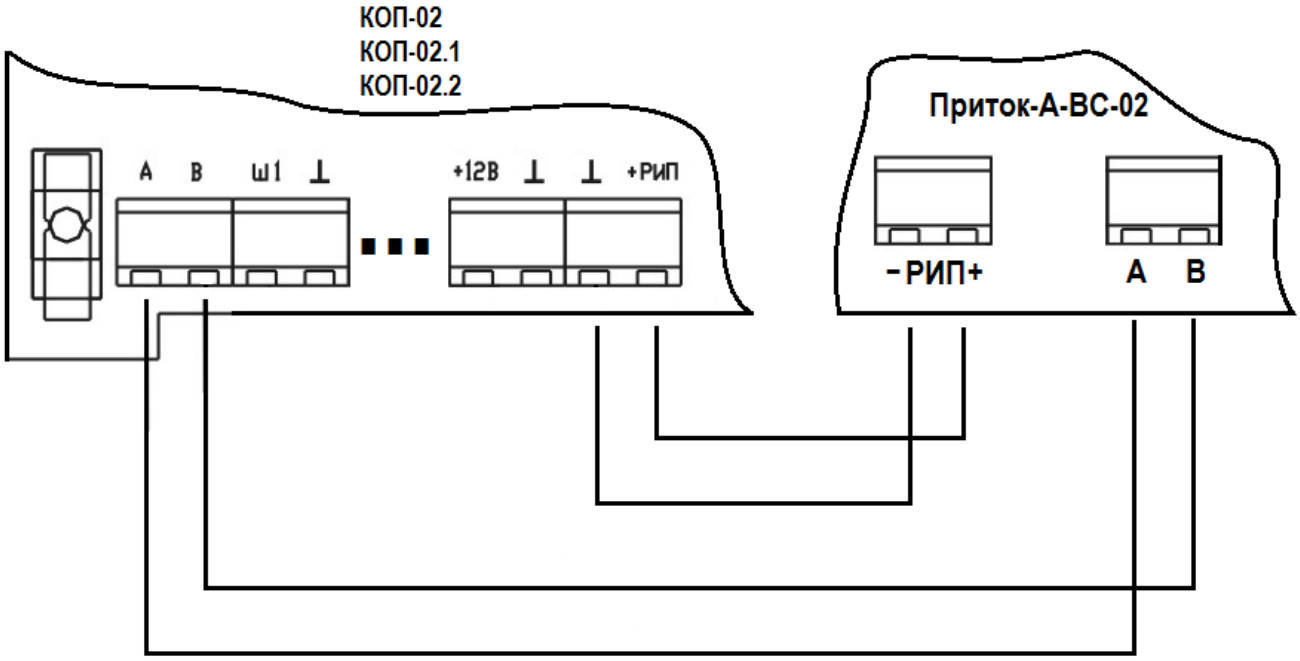


Рисунок 1. Схема подключения ВС-02 к контроллерам КОП-02 (-02.1, -02.2)

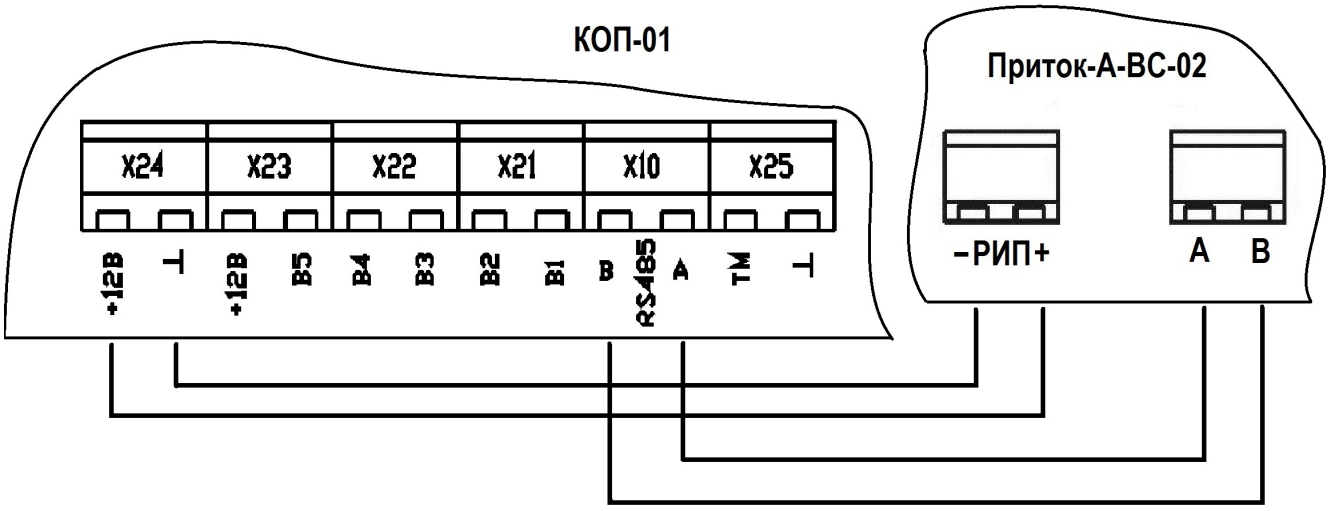


Рисунок 2. Схема подключения ВС-02 к контроллеру КОП-01

Предприятие-изготовитель
Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,
ООО Охранное бюро "СОКРАТ"
Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77
E-mail: sokrat@sokrat.ru, http://www.sokrat.ru

Код 5420 ред. 02 IN 7484