



**Пульт выносной ППКОП-03
ЛИПГ.467845.026 РЭ
Руководство по эксплуатации**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1 Краткое описание	4
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Режимы работы индикации	Ошибка! Закладка не определена.
1.4 Работа с КОП	5
2 МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	6
2.1 Конфигурация MPP-01	6
2.2 Конфигурация мини-сети	11
2.3 Установка MPP-01 на месте эксплуатации	11
2.4 Установка РПУ и радиоканальных извещателей	Ошибка! Закладка не определена.
2.5 Проверка работоспособности	12
ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	13

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации Пульты выносного ППКОП-03 **ЛИПГ.467845.026** (далее по тексту – **ПВ ППКОП-03**).

Перед установкой и эксплуатацией ПВ ППКОП-03 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:

- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- ОС – охранная сигнализация;
- ТС – тревожная сигнализация;
- ПС – пожарная сигнализация;
- ШС – шлейф сигнализации;
- РИП – резервируемый источник питания;
- КОП – Контроллер охранно-пожарный серии Приток-А-КОП;
- ШР – шина расширения.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

ПВ ППКОП-03 применяется с приборами серии Приток-А-КОП (далее по тексту – **КОП**) в составе «Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А» ЛИПГ.425618.001 СПИ 010405060714-30/9000-1.

ПВ ППКОП-03 является дополнительным устройством управления и контроля КОП. Пульт предназначен для управления взятием/снятием и индикации шлейфов сигнализации (далее – **ШС**) КОП.

Связь с контроллером КОП осуществляется по шине расширения.

ПВ ППКОП-03 рассчитан на круглосуточную эксплуатацию в закрытых не пожароопасных помещениях при температуре от минус 20 до плюс 50 °С, относительной влажности воздуха до 85%, при отсутствии в воздухе пыли, паров агрессивных жидкостей и газов (кислот, щелочей и пр.).

Питание ПВ ППКОП-03 осуществляется от внешнего резервированного источника питания 12±2 В.

1.1 Краткое описание

Внешний вид пульта схематично изображен на рисунке 1.

Пульт обеспечивает индикацию:

- состояния ШС с помощью индикаторов «1» – «3»;
- состояния электропитания ППКОП (сеть, резерв, заряд аккумулятора) с помощью индикатора «РАБОТА»;
- состояния канала связи с пультом централизованного наблюдения с помощью индикатора «СВЯЗЬ».

Пульт обеспечивает взятие под охрану и снятие с охраны шлейфов сигнализации при помощи ключа Touch Memory.

Пульт имеет внутренний звуковой сигнализатор.

Рисунок 1. Внешний вид

Индикатор «Работа» всегда включен зелёным. Режимы работы остальных индикаторов приведены в таблицах 2-5.

Таблица 4. Состояние индикатора «Связь»

Режим индикатора	Состояние контроллера
Зеленый включен непрерывно	Установлена двунаправленная связь с ПЦН
Красный 0,125 с на фоне зелёного	Обмен данными с ПЦН
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Нет связи с ПЦН

Таблица 5. Режимы работы индикаторов состояния ШС «1» - «3»

Режим индикатора	Состояние ШС
Индикатор выключен	Не охраняется
Зеленый включен постоянно	ШС взят под охрану
Зеленый включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление ШС в норме, режим выключается через 1 мин после выбора ШС
Красный включен 0,25 секунды, зеленый включен 0,25 секунды	Выбран для взятия – сопротивление ШС не в норме, режим выключается через 1 мин после выбора ШС
Зеленый включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	На ШС выполняется команда «Постановка под охрану после выхода»; сопротивление ШС в норме
Красный включен 0,125 секунды, зеленый включен 0,125 секунды	На ШС выполняется команда «Постановка под охрану после выхода»; сопротивление ШС не в норме
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	На ШС зафиксировано состояние «Тревога» или «Пожар»

Режим индикатора	Состояние ШС
Красный включен 2 раза по 0,125 секунды, пауза 0,125 секунды, с периодом следования 4 секунды	Срабатывание дымового датчика
Красный включен 0,125 секунды, выключен 4 секунды	Неисправность пожарного ШС
Оранжевый включен постоянно	Выбран для снятия, режим выключается через 1 мин после выбора ШС

1.2 Технические характеристики

Таблица 1. Основные технические характеристики

Характеристика	Значение
Количество выходов	4
Интерфейс шины расширения	RS-485
Длина линии ШР не более, м	1000
Скорость обмена по шине расширения, бит\сек	19200
Алгоритм шифрования информационного трафика шины расширения	AES-128
Напряжение питания, В	10 -14
Максимальный потребляемый ток в дежурном режиме (все выходы отключены), мА, не более	40
Время технической готовности ПВ ППКОП-03, с, не более	4
Диапазон рабочих температур	От минус 20 до плюс 50 °С
Масса, не более, кг	0,067
Габаритные размеры, мм	64x105x26

1.4 Работа с КОП

ПВ ППКОП-03 работает под управлением приборов серии Приток-А-КОП. П

КОП-02 состоит из 4 внутренних шлейфов (в самом контроллере) и 28 внешних шлейфов, которые подключаются через модули расширения шлейфов (МРШ-02 или ПВ ППКОП-03).

К КОП-02 может быть подключено до 7 модулей ПВ ППКОП-03 с общим количеством шлейфов не более 28.

КОП-01 состоит из 16 внутренних шлейфов (в самом контроллере) и 112 внешних шлейфов, подключаемые через модули расширения шлейфов (МРШ-02 или ПВ ППКОП-03).

К КОП-01 может быть подключено до 30 модулей ПВ ППКОП-03 с общим количеством шлейфов не более 112.

Конфигурация внешних шлейфов указывается в таблице конфигурации КОП, которая содержит следующие данные:

- логический адрес ПВ ППКОП-03 на шине расширения;
- тип шлейфа и его параметры;
- отображение номеров шлейфов ПВ ППКОП-03 на заданный диапазон внешних шлейфов КОП.

В фазе инициализации ПВ ППКОП-03 КОП выполняет следующий алгоритм:

- проверяет тип ПВ ППКОП-03;

- записывает в ПВ ППКОП-03 параметры конфигурации шлейфов;
- присваивает ПВ ППКОП-03 логический адрес из таблицы конфигурации и «подключает» шлейфы данного ПВ ППКОП-03 к своему диапазону внешних шлейфов.

В рабочем цикле КОП получает информацию о смене состояний шлейфов ПВ ППКОП-03 и обрабатывает ее в соответствии с установленными алгоритмами.

Если поступает команда на шлейф, номер которого принадлежит области внешний шлейфов, то КОП транслирует ее на ПВ ППКОП-03, которому принадлежит шлейф из этого диапазона.

2 МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Порядок ввода ПВ ППКОП-03 в эксплуатацию следующий:

- Конфигурация КОП.
- **Конфигурация мини-сети.**
- Установка ПВ ППКОП-03 на месте эксплуатации.
- Проверка работоспособности.

2.1 Конфигурация КОП

Конфигурационные параметры ПВ ППКОП-03 хранятся в энергонезависимой памяти КОП. В фазе инициализации модулей шины расширения КОП переписывает эти параметры в энергонезависимую память ПВ ППКОП-03.

Конфигурационные параметры ПВ ППКОП-03 заносятся в таблицу конфигурации КОП с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл UniProg3.exe), входящую в комплект ПО «ПРИТОК-А-3.7» и которую также можно загрузить с сайта www.sokrat.ru → Загрузка ПО → Утилиты → Скачать конфигуратор параметров Uniprog3.

Для конфигурирования 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 из списка «ПРИТОК-А-КОП-01,-02,-03, РКС-02,-04,-05» и нажмите кнопку «Подключиться» (см. рисунок 3). Дождитесь завершения чтения параметров от КОП.

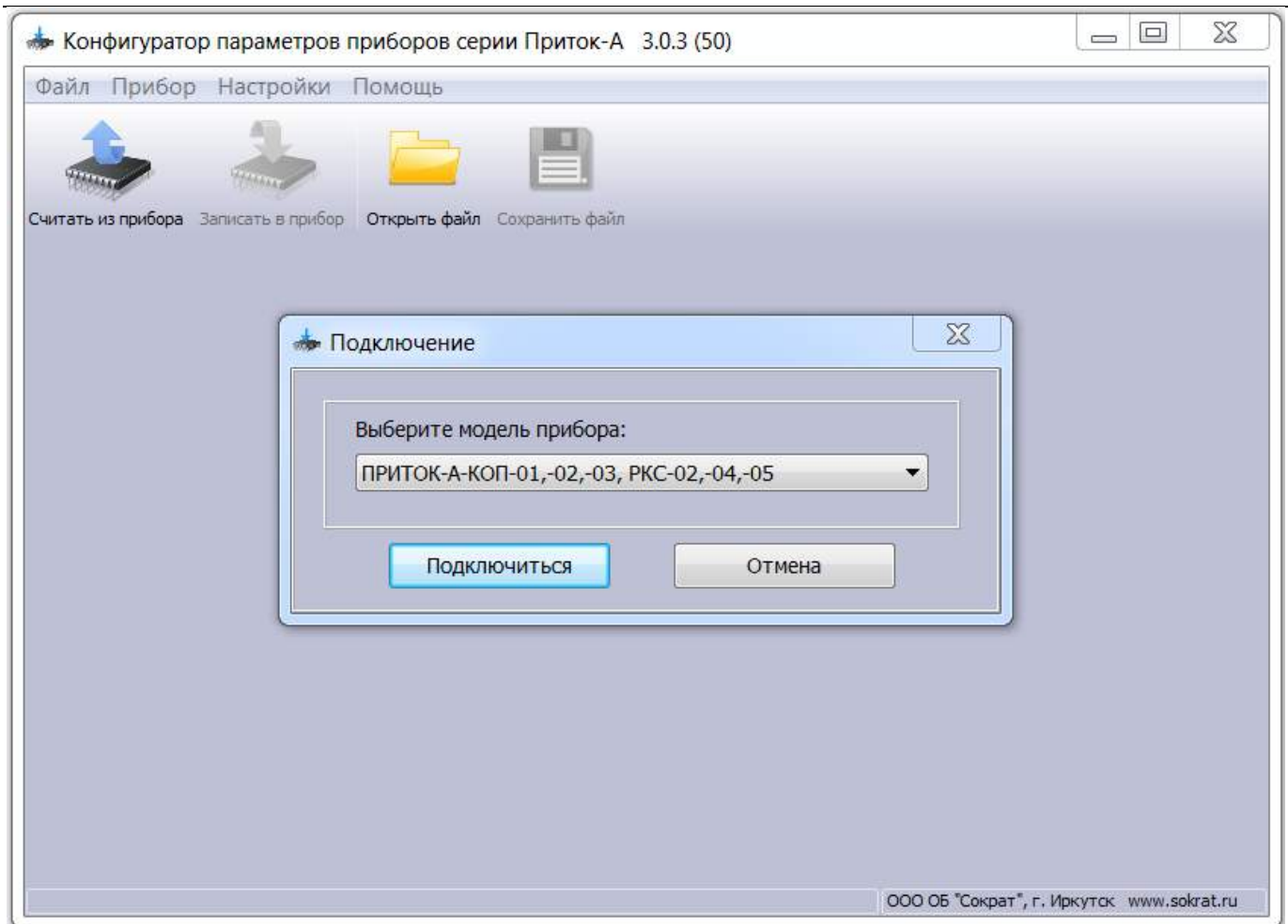



Рисунок 3

2) В окне программы перейдите во вкладку **«Конфигурация»**. Появится окно, содержащее сводную таблицу всех параметров КОП, и служащее для добавления, редактирования и удаления параметров модулей, работающих по шине расширения.

Для добавления ПВ ППКОП-03 в конфигурацию КОП выделите курсором пункт «Шина расширения RS485», нажмите кнопку «» (**«Добавить модуль к текущему узлу»**). В зависимости от режима работы, в котором будет работать ПВ ППКОП-03, из всплывающего списка следует выбрать «Добавить элемент "Расширитель шлейфов"» → «ПВ ППКОП-03 (расширитель шлейфов)» - для работы в режиме **МРШ**, или «Добавить элемент "Транзитный"» → «ПВ ППКОП-03 (ответчик)» - для работы в режиме ответчика (см. рисунок 4).

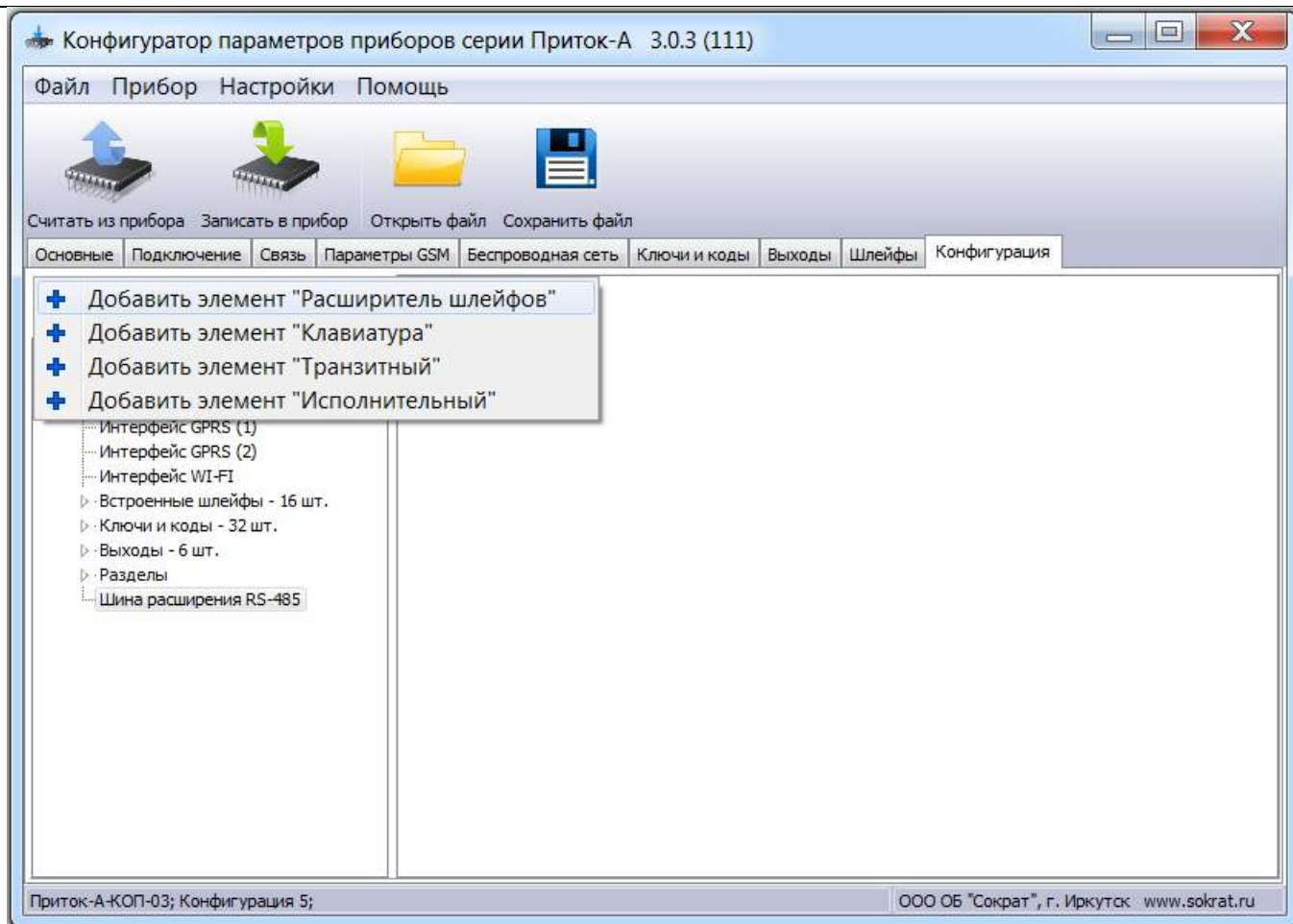


Рисунок 4

Заполните поля таблицы параметров добавленного ПВ ППКОП-03 следующим образом (см. рисунок 5):

- поле **«Наименование прибора»** – комментарий длиной до 16 символов (краткое пояснение назначения, места установки и т. п.);
- поле **«Модуль»** – выберите значение **«Подключен»**;
- поле **«MAC адрес»** содержит уникальный трехбайтовый код, который присваивается ПВ ППКОП-03 на этапе производства. Значение MAC-адреса указано на шильдике, который приклеен на лицевой стороне платы (см. рисунок 5).

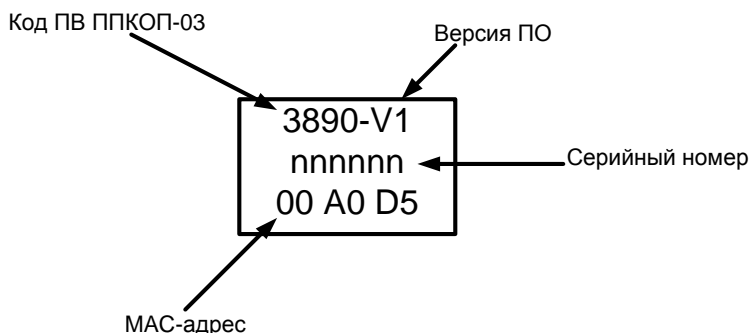


Рисунок 5 - Шильдик на плате ПВ ППКОП-03

- поля **«Логический адрес»** и **«Номер ответчика»** заполняется программой автоматически.

Для ПВ ППКОП-03, работающего в режиме ответчика, также заполняются следующие поля:

- Запретить частичное взятие при неисправных ШС - Да/Нет

- Способ идентификации ХО - в зависимости от значения параметра при постановке под охрану либо снятии с охраны на пульте отправляется либо запрос взятия/снятия с кодом ключа либо запрос взятия/снятия с номером ХО. Значение по умолчанию - по коду/ключу
- Выключать оповещатель "Охрана" через (сек.) - время, на которое включится выносной оповещатель "Охрана" при постановке прибора под охрану ("квартирная тактика"). Если в данном поле 0, то индикатор горит постоянно, пока прибор под охраной ("объектовая тактика"). Значение по умолчанию - 0.
 - **Включать звук при входе**
- Разрешить снятие по команде с пульта/мобильного приложения - разрешить или запретить снимать охранные шлейфы с АРМ ДПЦО/мобильного приложения из взятого состояния (без тревоги). Значение по умолчанию - Нет.

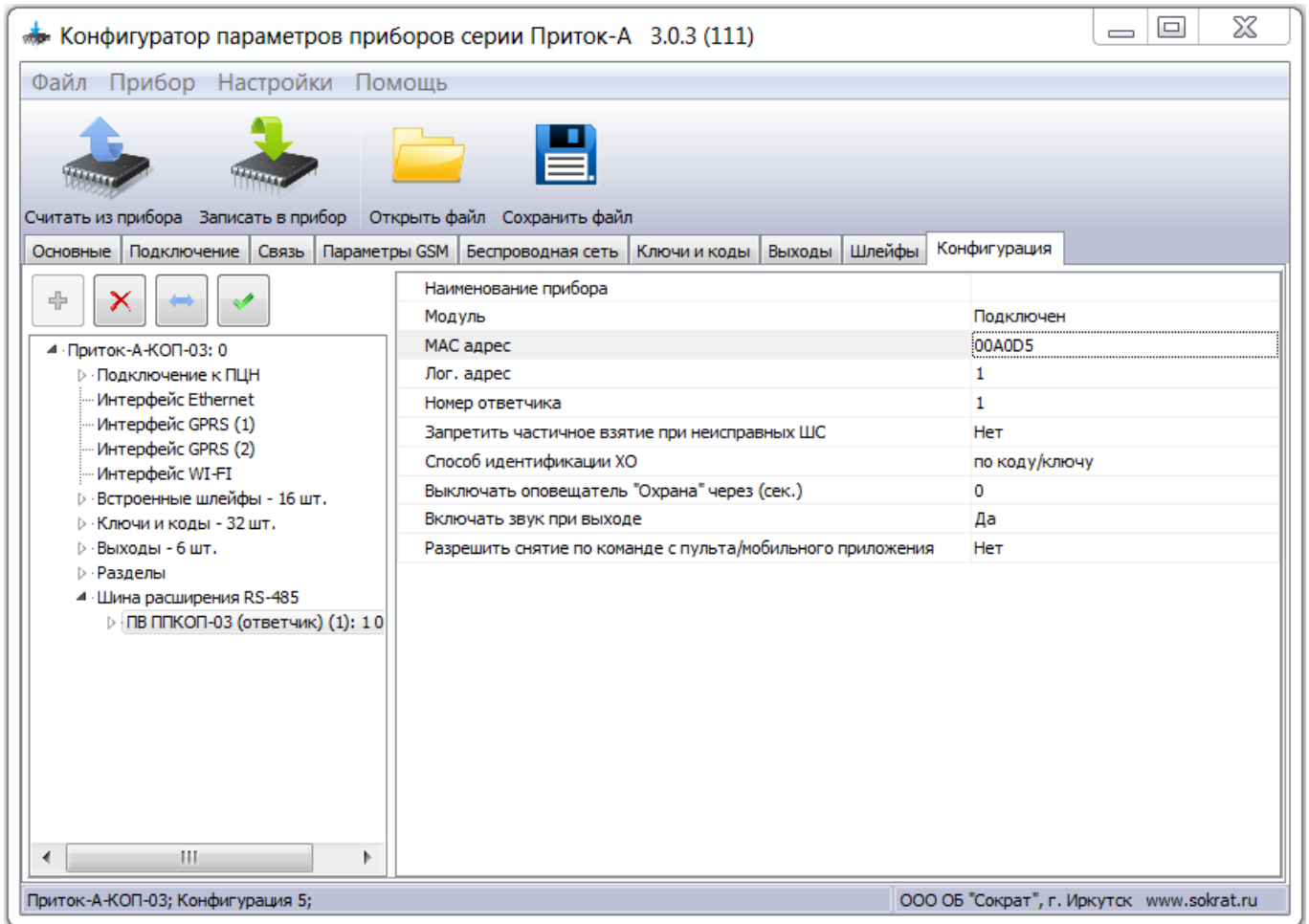


Рисунок 5

Раскройте список выходов (ключей) двойным кликом курсора по выбранному ПВ ППКОП-03 (ответчик). Далее в окне редактирования параметров необходимо каждому из задействованных шлейфов присвоить тип (см. рисунок 6):

- «Не используется»;
- «Выносной оповещатель Охрана» - включается при взятии под охрану всех охранных шлейфов. Дальнейшее поведение зависит от параметра «Включить Выносной оповещатель Охрана при постановке (сек)»;
 - «Выносной оповещатель Пожар» - включен в нормальном состоянии, мигает при тревоге/неисправности пожарного шлейфа
 - «Сирена» - включается, если шлейф не снят за время, установленное в параметре «Время на вход (сек)». Сирена включается через 4 минуты, по событию взять/снять, после прикладывания любого ключа ТМ, или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре;

- «Пожарное оповещение» - выключен в нормальном состоянии, включен при тревоге на пожарном шлейфе;
- «Управление вентиляцией» - включен постоянно, пока все пожарные шлейфы в норме. Выключается при переходе любого пожарного шлейфа в состояние «Пожар»;
- «Управление с АРМ»;
- «Дублирование ТС»;
- «Инверсное дублирование ТС»;
- «Управление с клавиатуры и с АРМ».

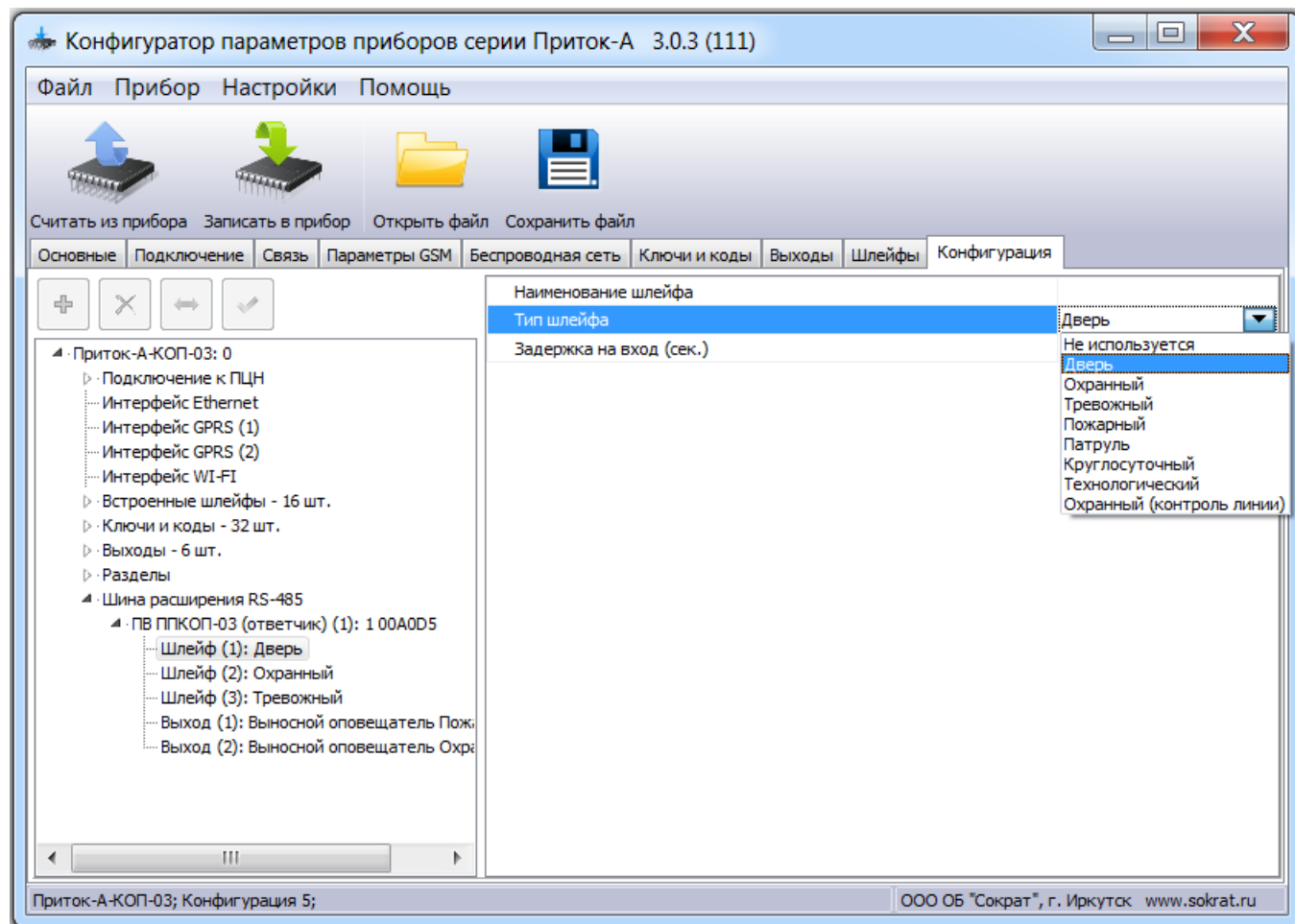


Рисунок 6

Если необходимо, скорректируйте поля:

Для ПВ ППКОП-03, работающего в режиме ответчика

- «Наименование шлейфа» - краткое пояснение назначения шлейфа, места расположения датчиков;
- «Задержка на вход» - задержка (в секундах) на включение сирены после перехода шлейфа в состояние "Тревога". В течение этого времени через встроенный динамик подаётся предупреждающий сигнал. Значение по умолчанию - 20.

Для ПВ ППКОП-03, работающего в режиме расширителя

- «Тип шлейфа» - влияет на сообщения, выдаваемые прибором. Возможные значения : Не используется, Дверь, Охранный, Тревожный, Пожарный, Патруль, Круглосуточный, Технологический, Охранный (контроль линии).
- «Логический номер» - уникальный номер шлейфа, присваивается программой автоматически, может принимать значения от 1 до 128.
- «Сообщать неуд. перевзятие» - если не удалось перевзять шлейф, то в данном режиме прибор сформирует сообщение "Тревога".
- «Интервал перевзятия (сек.)» - Интервал в секундах после сработки шлейфа, по истечении которого контроллер попытается взять шлейф под охрану. Попытки

продолжаются до тех пор, пока шлейф не будет взят. Для выключения автоматического перезвоня шлейфа в данное поле надо занести значение 0.

- «Задержка на вход (сек.)» - Задержка (в секундах) на включение сирены после перехода шлейфа в состояние "Тревога". В течение этого времени через встроенный динамик подаётся предупреждающий сигнал. Если значение задержки 0, то сирена включается сразу. Рекомендуемое значение для типа "Дверь" 20 секунд.

- «Выход...» - выбирается режим работы соответствующего ключа из вариантов:
 - Не используется;
 - Выносной оповещатель Охрана - включается при взятии под охрану всех охранных шлейфов. Дальнейшее поведение зависит от параметра "Включить Выносной оповещатель Охрана при постановке (сек.)";
 - Выносной оповещатель Пожар - включен в нормальном состоянии, мигает при тревоге/неисправности пожарного шлейфа;
 - Сирена - включается, если шлейф не снят за время, установленное в параметре "Время на вход (сек.)". Сирена выключается через 4 минуты, по событию взять/снять, после прикладывания любого ключа ТМ, или по нажатию клавиши "С" на клавиатуре.

3) Для сохранения параметров ПВ ППКОП-03 в КОП нажмите кнопку **«Записать в прибор»**. По завершению записи в появившемся окне **«Сообщение»** нажмите кнопку **«ОК»**.

2.2 Конфигурация мини-сети

Установка и конфигурация мини-сети осуществляется в соответствии документом «Астра-РИ-М Руководство по эксплуатации для автономного режима работы».

Особенности ввода в эксплуатацию и работы РПУ с различными типами внешних устройств (ВУ) изложены в руководстве по эксплуатации на соответствующие типы ВУ.

При конфигурации мини-сети (регистрация ОУ с РПУ) необходимо помнить о следующем:

- ПВ ППКОП-03 обслуживает номера каналов с номерами 1 - 32;
- тип радиоканального извещателя (ОУ) должен соответствовать типу шлейфа, установленному при конфигурировании ПВ ППКОП-03 (см. табл. 4).

Таблица 4.

Тип ОУ	Тип шлейфа ПВ ППКОП-03
Охранный	Охранный Тревожный
Пожарный	Пожарный

2.3 Установка ПВ ППКОП-03 на месте эксплуатации

ПВ ППКОП-03 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 ПВ ППКОП-03 при включенном питании.

При установке и эксплуатации ПВ ППКОП-03 следует руководствоваться «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Схема подключения ПВ ППКОП-03 приведена в Приложении.

Рекомендуемый порядок монтажа следующий:

- Снимите крышку ПВ ППКОП-03, надавив на язычок защелки (находится на боковой грани корпуса). Аккуратно отогните фиксирующий крючок и вытащите плату ПВ ППКОП-03.

- Закрепите доньшко корпуса к поверхности стены двумя саморезами (входят в комплект поставки) в удобном для использования месте.
- Установите плату на место.
- В соответствии с Приложением подключите к ПВ ППКОП-03 источник питания (-РИП+), линии связи интерфейсов RS-485 с КОП (А, В).

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

ПВ ППКОП-03 должен иметь гальваническую связь по проводу «-РИП» с проводом «ОБЩ» или «-РИП» контроллера КОП и «-12В» модуля РПУ 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 ПВ ППКОП-03 является последним на шине RS-485, то необходимо установить перемычку X2.

- Установите крышку на место.

2.5 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности производится в составе АРМ ДПЦО Приток 3.7 согласно пунктам **«Подготовка пультового оборудования»** и **«Установка на месте эксплуатации»** руководства по эксплуатации на соответствующий КОП, совместно с которым применяется ПВ ППКОП-03.

ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

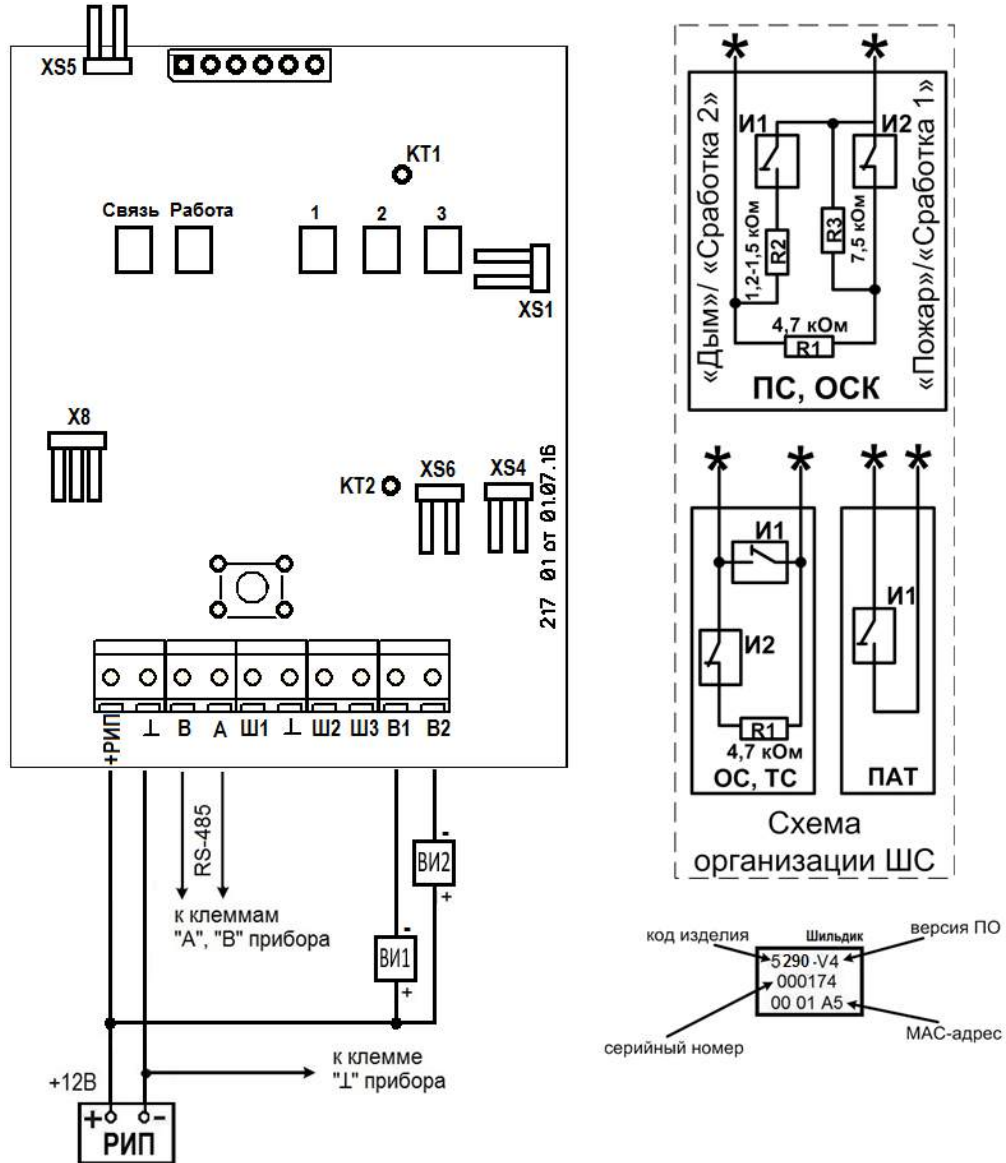


Рисунок 1 – Схема подключения

★ – шлейф подключается к клеммам «Ш» и «Л»;

ОС – тип шлейфа «Охранный»;

ОСК – тип шлейфа «Охранный с контролем линии»;

ПС – тип шлейфа «Пожарный»;

ТС – тип шлейфа «Тревожный»;

ПАТ – тип шлейфа «Патруль»;

Ш1 - Ш3 – охранные шлейфа типа ОС, ТС, ПС, ОСК, ПАТ;

НЗ – извещатели с нормально замкнутыми контактами;

НР – извещатели с нормально разомкнутыми контактами;

R1 – резистор номиналом 4,7 кОм;

R2 – резистор номиналом 1,2 - 1,5 кОм;

R3 – резистор номиналом 7,5 кОм;

ВИ1 – внешний световой оповещатель «Пожар».

Если ВИ1 - оповещатель типа «Маяк-12-С», перемычка XS2 должна быть установлена. Если ВИ1 - светодиод, перемычку XS2 необходимо снять.

ВИ2 – внешний световой оповещатель «Охрана».

Если ВИ2 - оповещатель типа «Маяк-12-С», перемычка XS3 должна быть установлена. Если ВИ2 - светодиод, перемычку XS3 необходимо снять.

VD4 – внешний световой оповещатель «Пожар»;

VD3 – внешний световой оповещатель «Охрана»;

Перемычка XS1 определяет режим работы ПВ ППКОП-03 (установлена - режим МРШ, не установлена - ответчик);

XS6 – переключатель не установлен – выходной ключ подключен к В1 через резистор 1,5 кОм, переключатель установлен – выходной ключ подключен к В1 напрямую;

XS4 – переключатель не установлен – выходной ключ подключен к В2 через резистор 1,5 кОм, переключатель установлен – выходной ключ подключен к В2 напрямую;

XS5 – подключает терминальный резистор 120 Ом на шину RS-485 (А-В);

X8 – разъем подключения считывателя ТМ.

Клеммная колодка «+12В» подключена через предохранитель 500 мА к колодке «+РИП».

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 3890 ред 02 IN 7766