



**Клавиатура ППКОП (М4)
ЛИПГ.468631.002 РЭ
Руководство по эксплуатации**

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1 Краткое описание.....	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав	4
1.4 Режимы работы индикаторов	4
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	6
2.1 Установка на месте эксплуатации.....	6
2.2 Блокировочный ПИН-код.....	6
2.3 Эксплуатация	8
2.3.1 Порядок ввода кода идентификации	8
2.3.2 Порядок работы с шлейфами сигнализации по маске	8
3 КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	9
3.1 Техническое меню	9
3.2 Сервисный режим.....	11
3.3 Выбор режима работы клавиатуры.....	12
3.4 Проверка работоспособности клавиатуры.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КЛАВИАТУРЫ.....	13

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации **Клавиатуры ППКОП (М4) ЛИПГ.468631.002** и **Клавиатуры ППКОП-16 (М4) ЛИПГ.468631.028** (в дальнейшем по тексту — **клавиатуры**). Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на клавиатуры с версией ПО не ниже v.15.

Перед установкой и эксплуатацией клавиатуры 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;
- Ключ ТМ - ключ Touch Memory (DS1990A);
- Код идентификации – секретное число, идентифицирующее ответственное лицо;
- Прибор (КОП) – контроллер охранно-пожарный серии Приток-А-КОП;
- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- ШС – шлейф сигнализации.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Клавиатура предназначена для дополнительного управления и отображения состояния 8 (16) шлейфов сигнализации (далее – **ШС**) приборов серии Приток-А-КОП (далее - **прибор**). Связь прибором осуществляется по шине расширения.

Клавиатура выпускается в двух вариантах исполнения:

Наименование	Обозначение	Код	Характеристики
Клавиатура ППКОП (М4)	ЛИПГ.468631.002	5093	8 зон
Клавиатура ППКОП-16 (М4)	ЛИПГ.468631.028	5096	16 зон

1.1 Краткое описание

Внешний вид клавиатуры представлен на Рисунке 1. На лицевой панели клавиатуры расположены:

- индикаторы «1» - «8», или «1» - «16» для отображения состояния ШС;
- клавиши «0» – «9», «С», «» - Взять, «» - Снять, «*»;
- индикаторы  («РАБОТА»),  («ОХРАНА»),  («ПОЖАР»),  («СВЯЗЬ»);
- считыватель ключей ТМ.



А. Клавиатура ППКОП (М4)



Б. Клавиатура ППКОП-16 (М4)

Рисунок 1. Внешний вид клавиатуры

Для взятия под охрану и снятия с охраны ШС клавиатура обеспечивает три способа ввода кода идентификации ответственного лица:

- ввод кода с помощью кнопок «0» – «9»;
- ввод кода с помощью ключа ТМ;
- комбинированный ввод кода с помощью кнопок «0» – «9» и ключа ТМ.

Код идентификации состоит не более чем из двенадцати десятичных символов при вводе с помощью кнопок или не более двенадцати шестнадцатеричных символов при вводе с помощью ТМ.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Технические характеристики

<i>Характеристика</i>	<i>Значение</i>
Напряжение питания	От 10,5 до 14 В постоянного тока
Потребляемый постоянный ток, не более (мА)	60
Габаритные размеры (мм)	147x110x39
Угол обзора светодиодной индикации, не менее (градусов)	30
Масса, не более (кг)	0,21
Температура окружающей среды	От минус 25 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 прибором и клавиатурой по интерфейсу RS485, не более (метров)	1000

1.3 Состав

Таблица 1.2 Состав клавиатуры

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
ЛИПГ.468631.002	Клавиатура ППКОП	1
ЛИПГ.468631.002 ПС	Паспорт	1
ЛИПГ.468631.002 РЭ	Краткое руководство по эксплуатации	1
	Шуруп 3,5x35	3
	Дюбель 6x30	3

1.4 Режимы работы индикаторов

В процессе работы клавиатура дублирует светодиодную индикацию состояния прибора согласно таблицам 1.2 - 1.6.

Порядок действий взятия ШС под охрану или снятия с охраны описан в руководстве по эксплуатации на соответствующий прибор. Успешное выполнение операции отобразится с помощью индикаторов «1» - «8» («1» - «16») и звукового сигнала.

Таблица 1.2 Режимы работы индикаторов состояния шлейфов «1» - «8» («1» - «16»)

<i>Режим индикатора</i>	<i>Состояние ШС</i>
Индикатор выключен	Не охраняется, выключен в конфигурации
Зеленый включен постоянно	Шлейф взят под охрану
Зеленый включен 0,25 с, выключен 0,25 с	Выбран для взятия – сопротивление шлейфа в норме, режим выключается через 1 мин после выбора шлейфа
Красный включен 0,25 с, зеленый включен 0,25 с	Выбран для взятия – сопротивление шлейфа не в норме, режим выключается через 1 мин после выбора шлейфа
Зеленый включен 0,125 с, выключен 0,125 с	На ШС выполняется команда «Постановка под охрану после выхода» или «Взять с задержкой на приборе»; сопротивление ШС в норме
Красный включен 0,125 с, зеленый включен 0,125 с	На ШС выполняется команда «Постановка под охрану после выхода» или «Взять с задержкой на приборе»; сопротивление ШС не в норме
Красный включен 0,5 сек, выключен 0,5 с	На шлейфе зафиксировано состояние «Тревога» или «Пожар»

Режим индикатора	Состояние ШС
Красный включен 2 раза по 0,125 с, пауза 0,125 с, с периодом следования 4 с	Срабатывание дымового датчика
Красный включен 0,125 с, выключен 4 с	Неисправность пожарного шлейфа, авария ШС, неисправность ШС охранного (контроль линии), неисправность снятого с охраны ШС в зависимости от настройки «Отображать состояние ШС в снятом состоянии»
Оранжевый включен постоянно	Выбран для снятия, режим выключается через 1 мин после выбора ШС

Таблица 1.3 Режимы работы индикатора  («РАБОТА»)

Режим работы	Состояние электропитания прибора
Зеленый включен непрерывно	Сетевое питание прибора в норме, напряжение аккумулятора в норме
Зеленый включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Сетевое питание прибора в норме, аккумулятор разряжен (идет зарядка аккумулятора)
Зеленый включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,4 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора больше 12,6В
Зеленый включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 12,5В
Красный включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 11,5В
Красный включен 0,5 секунды, зеленый включен 0,5 секунды, красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность аккумулятора
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность любого из источников питания
Оранжевый включен 2 с	Запрет взятия при неисправности основного питания

Таблица 1.4 Состояние индикатора  («ОХРАНА»)

Режим индикатора	Режим охраны
Индикатор выключен	Имеются невзятые охранные ШС, или неисправные пожарные ШС
Зеленый включен 0,125 секунды, красный включен 0,125 секунды	Прибор выполняет команду «Взять после выхода»
Зеленый включен 0,125 секунды, красный включен 0,125 секунды	Прибор выполняет команду «Взятие с задержкой»
Зеленый включен непрерывно	Все шлейфы взяты под охрану
Красный включен 1 секунду, выключен 1 секунду	Тревога любого ШС (ОС, ПС, ТС)

Таблица 1.5 Состояние индикатора  («ПОЖАР»)

Режим индикатора	Состояние пожарных ШС
Индикатор выключен	Нет пожарных ШС
Зеленый включен непрерывно	Сопротивление всех пожарных ШС в норме
Красный включен 0,2 сек, выключен 3,8 сек	Неисправность пожарного шлейфа
Красный включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Пожарный шлейф находится в состоянии «ПОЖАР»

Таблица 1.6 Состояние индикатора ↔ («СВЯЗЬ»)

<i>Режим индикатора</i>	<i>Состояние прибора</i>
Зеленый включен непрерывно	Установлена двунаправленная связь с ПЦН
Красный 0,125 с на фоне зелёного	Обмен данными с ПЦН
Красный включен 0,5 с, выключен 0,5 с	Нет связи с ПЦН
Оранжевый включен 2 с	Запрет взятия или снятия при отсутствии связи с ПЦН

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Установка на месте эксплуатации

Клавиатура 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.

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание клавиатуры при включенном питании.

Для закрепления клавиатуры на стене используется два самореза из комплекта поставки. Высота установки клавиатуры не менее 1,6 метра. Саморезами прикручивается днище корпуса клавиатуры, затем устанавливается крышка.

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

При подключении клавиатуры к приборам серии Приток-А-КОП линия связи интерфейса RS-485 должна быть выполнена витой парой.

Клавиатура должна иметь гальваническую связь по проводу «-РИП» с проводом «ОБЦ» или «-РИП» прибора 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 клавиатура является последней на шине RS-485, то необходимо установить перемычку XS1 (см. Приложение).

2.2 Блокировочный ПИН-код

Клавиатура поддерживает возможность установки блокировочного ПИН-кода в пятом режиме, без ввода которого невозможны постановка и снятие с охраны ШС с помощью ввода ключа ТМ или ввода кода идентификации. ПИН-код известен только лицу, установившему его, и не передается на ПЦН.

Разблокирование клавиатуры

Если клавиатура заблокирована ПИН-кодом (при нажатии на любую клавишу, кроме «#», звучит длинный звуковой сигнал), то её необходимо разблокировать следующим образом:

- нажмите «С»;
- нажмите «#»;
- введите ПИН-код (не более 12 цифр);
- подтвердите ввод нажатием нажмите «#»;
- успешное разблокирование клавиатуры подтвердится двойным звуковым сигналом.

Примечание: После разблокирования клавиатура останется разблокированной в течение 1 минуты после последнего нажатия любой клавиши или прислонения ТМ-ключа к считывателю. При вводе ПИН-кода на светодиодах «1» - «8» отображается «бегущий огонь» **зелёного** цвета, курсирующий вправо-влево.

Блокировка клавиатуры

При необходимости, клавиатуру можно заблокировать, не дожидаясь окончания тайм-аута (1 мин) после последнего взаимодействия с клавиатурой, следующим образом:

- нажмите **«С»**;
- удерживайте **«#»** в течение 5 секунд (на светодиодах «1» - «8» будет отображаться индикатор выполнения процесса блокирования клавиатуры **оранжевого** цвета);
- успешное блокирование клавиатуры подтвердится длинным звуковым сигналом.

Установка/удаление ПИН-кода

- вскройте корпус клавиатуры;
- нажмите **«С»**;
- удерживайте **«#»** в течение 5 секунд (на светодиодах «1» - «8» будет отображаться индикатор выполнения процесса предоставления доступа к установке/удалению ПИН-кода **оранжевого** цвета);
- закройте корпус клавиатуры;
- для удаления ПИН-кода нажмите **«#»** либо введите новый ПИН-код (максимум 12 цифр) и нажмите **«#»**;
- успешное завершение операции установки/удаления ПИН-кода будет подтверждено двойным звуковым сигналом.

Примечание: При установке ПИН-кода на светодиодах «1» - «8» отображается «бегущий огонь» **красного** цвета, курсирующий вправо-влево.

Сброс параметров режима шины расширения КОП

В случае если пользователь утратил ПИН-код, сброс ПИН-кода осуществляется следующим образом:

- войдите в сервисный режим (п. 2.2);
- перейдите к пункту выбора режима работы клавиатуры;
- убедитесь, что выбран режим «5»;
- последовательно нажмите **«*»-«1»**;
- удерживайте **«#»** в течение 5 секунд (на светодиодах «1» - «8» будет отображаться индикатор выполнения процесса предоставления доступа к сбросу параметров режима шины расширения КОП);
- для возврата в пункт выбора режима работы клавиатуры, нажмите **«*»**;
- выйдите из сервисного режима (нажмите **«С»**).

ВАЖНО! При сбросе ПИН-кода из сервисного меню все параметры 5 режима так же сбрасываются на заводские и, для возобновления работы клавиатуры, необходим вызов техника ПЦН для проведения процедуры регистрации клавиатуры в приборе.

2.3 Эксплуатация

2.3.1 Порядок ввода кода идентификации

Для взятия под охрану и снятия с охраны ШС клавиатура обеспечивает четыре способа ввода кода идентификации ответственного лица.

1. Ввод кода с помощью кнопок клавиатуры с указанием типа операции:

- нажмите «С»;
- наберите с помощью кнопок «0» – «9» не более 12 цифр кода идентификации;
- в зависимости от типа операции нажмите «» («ВЗЯТЬ») или «» («СНЯТЬ»).

2. Ввод кода с помощью кнопок клавиатуры без указания типа операции:

- Нажмите «С»;
- Наберите с помощью кнопок «0» – «9» не более 12 цифр кода идентификации;
- Нажмите «*».

3. Ввод кода с помощью ключа ТМ:

- нажмите «С»;
- приложите ключ ТМ к считывателю клавиатуры.

4. Комбинированный ввод кода кнопками клавиатуры и ключа ТМ:

- нажмите «С»;
- наберите с помощью кнопок «0» – «9» не более 12 цифр кода идентификации;
- приложите ключ ТМ к считывателю клавиатуры.

Успешная передача кода идентификации прибору подтверждается звуковым сигналом. При ошибке ввода кода повторите ввод кода заново. Клавиатура блокирует ввод кода на время обмена данными с ПЦН.

2.3.2 Порядок работы с ШС по маске

Для частичного взятия под охрану и снятия с охраны шлейфов охранно-пожарной сигнализации клавиатура обеспечивает возможность работы с маской ШС. Порядок действий:

- нажмите «С»;
- нажмите «» («ВЗЯТЬ»)/ «» («СНЯТЬ»);
- сформируйте маску путём исключения ненужных шлейфов или нажмите «*» (инверсия маски), и включите необходимые. Маска шлейфов формируется нажатием клавиш «0» - «9». Если номер шлейфа лежит в диапазоне 10 – 16, то интервал между нажатием двух кнопок не должен превышать 1,5 секунды. Для завершения операции взятия/снятия без кода идентификации приложите ТМ-ключ;
- для ввода кода идентификации нажмите «#», наберите не более 12 цифр секретного кода (при ошибке в наборе снова нажмите «#»). Для завершения операции взятия/снятия приложите ТМ-ключ или подтвердите нажатием клавиш «» («ВЗЯТЬ») или «» («СНЯТЬ») в зависимости от требуемого типа операции.

3 КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

3.1 Техническое меню

В приборах серии Приток-А-КОП реализовано «Техническое меню», которое позволяет: получать информацию об уровне GSM-сигнала, состоянии каналов связи, состоянии источников питания, управлять разделами и т. д.

ВНИМАНИЕ! Если в приборе установлен ПИН-код блокировки клавиатуры, то для работы со всеми пунктами технического меню необходимо разблокировать клавиатуру.

3.1.1 Индикация уровня GSM-сигнала

Вход в режим — нажать «*», затем «1».

На индикаторах , , , , «1» - «4» снизу-вверх по часовой стрелке отображается уровень GSM-сигнала базовой станции (зеленым цветом – во время использования SIM-карты 1, красным – во время использования второй SIM-карты 2).

Каждый включенный постоянно индикатор означает 4 единицы, мигающий – 2 единицы уровня GSM-сигнала. Максимальный уровень сигнала соответствует всем включенным индикаторам, минимальный – всем выключенным.

При значении уровня GSM-сигнала менее 4 единиц (один включенный индикатор) возможна неустойчивая работа прибора на GSM-канале.

Все мигающие индикаторы обозначают, что прибор не подключен к GSM-сети.

Выход из технического меню в основной режим по кнопке «С» или по истечению 4 минут.

Примечание: Уровень сигнала определяется в единицах ASU (Arbitrary Strength Unit) и может быть переведен в dBm по формуле $(2 * asu) - 113$.

3.1.2 Индикация состояния каналов связи

Вход в режим — нажать «*», затем «2», при этом индикаторы:

- «1» показывает состояние Ethernet или Wi-Fi-канала связи;
- «2» показывает состояние канала связи по SIM-карте 1;
- «3» показывает состояние канала связи по SIM-карте 2.

Режимы работы индикаторов «1» - «3» приведены в таблице 3.1

Выход из технического меню в основной режим — по кнопке «С» или по истечению 4 минут.

Таблица 3.1 Режим индикации состояния каналов связи

Состояние индикатора	Состояние канала связи
Выключен	Канал не активен
Включен 1 раз в секунду зелёным	Канал активен, отсутствует связь с сервером подключений
Включен 4 раза в секунду зелёным	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является резервным
Включен постоянно зелёным	Канал активен, присутствует связь с сервером подключений, и данный канал является рабочим
Индикатор «2» или «3» включен 1 раз в 4 секунды зеленым	SIM-карта в «холодном» резерве, уровень сигнала больше 13

3.1.3 Индикация состояния источников питания прибора

Вход в режим — нажать «*», затем «4», при этом индикаторы:

- «1» показывает состояние питания 220 В;
- «2» показывает состояние внутренней аккумуляторной батареи (АКБ);

– «3» показывает состояние питания РИП (если включен в конфигурации прибора).

Режимы работы индикаторов «1» - «3» приведены в таблице 3.2.

Примечание: В основном режиме индикации прибора индикатор  отображает состояние источников питания прибора в сокращённом виде (см. таблицу 1.3).

Выход из технического меню в основной режим — по кнопке «С» или по истечению 4 минут.

Таблица 3.2 Режим индикации состояния источников питания прибора

Режим индикатора	Состояние внешней сети переменного тока, РИП и внутренней аккумуляторной батареи
Индикатор «1». Состояние питания 220 В	
Зеленый включен непрерывно	Присутствует
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Отсутствует
Индикатор «2». Состояние внутренней аккумуляторной батареи (АКБ)	
Зеленый включен непрерывно	АКБ заряжена. Напряжение больше 13,5 В
Зеленый включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Заряд АКБ
Красный-зеленый-красный включены по 0,5 секунды, пауза 1 секунда	Неисправность АКБ
Зеленый включен 2 раза по 0,125 секунды, с паузой 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Разряд АКБ, напряжение на АКБ больше 12,5 В
Зеленый включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Разряд, напряжение на АКБ меньше 12,5 В
Красный включен 0,125 секунды, выключен 2 секунды	Разряд, напряжение на АКБ меньше 11,5 В
Индикатор «3». Состояние питания РИП	
Зеленый включен непрерывно	Присутствует
Красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Отсутствует
Выключен	Отсутствует в конфигурации

3.1.4 Подача извещения с клавиатуры

Вход в режим — нажать клавишу «*», затем «8».

Все индикаторы на передней панели включатся оранжевым.

Доступны следующие типы извещений:

- Тип «0» – тестовое извещение;
- Тип «2» – тревожное извещение.

Для подачи извещения необходимо нажать клавишу, соответствующую его типу.

Если передача извещения невозможна (отсутствует связь с ПЦН, очередь исходящих сообщений переполнена), при нажатии клавиши раздастся длинный звуковой сигнал, сопровождающий выход из технического меню.

В ином случае соответствующее извещение однократно будет передано на ПЦН. Произойдет выход из технического меню. При получении подтверждения от ПЦН прозвучит двойной короткий звуковой сигнал.

После выбора типа извещения прибор выйдет из технологического меню и вернется в основной режим. Также выход из технического меню в основной режим по клавише «С» или по истечению 4 минут.

Сформировав извещение, прибор не хранит информацию об этом. Соответственно, оно никак не отражается на индикации прибора.

ВНИМАНИЕ! Если в приборе активна блокировка клавиатуры, то для подачи извещений необходимо первоначально разблокировать клавиатуру.

Примечание: Подача тревожного извещения (тип «2») невозможна при отсутствии в конфигурации прибора шлейфов ТС.

3.1.5 Управление разделами

Режим управления разделами доступен только при работе прибора с разделами.

Вход в режим — нажать «*», затем «0», при этом все индикаторы на передней панели начнут мигать зелёным. Ввести номер нужного раздела цифрами.

При попытке входа в несуществующий или пустой раздел раздается длительный сигнал встроенного звукового оповещателя, и прибор переключится в основной режим.

На индикаторах «1» - «8» («1» - «16»),  и  в течение 40 секунд отображается текущее состояние ШС выбранного раздела. Состояние индикаторов  и  определяется состоянием ШС только выбранного раздела.

Из меню управления разделами можно осуществлять полное или частичное взятие/снятие ШС выбранного раздела, а также видеть состояние ШС раздела.

Выход из технического меню в основной режим — по «С» или по истечению 40 секунд.

3.2 Сервисный режим

Сервисный режим – специализированный режим, предназначенный для первичного тестирования и настройки клавиатуры.

Данный режим включает в себя:

1. тест индикации,
2. тест клавиш,
3. тест ТМ-считывателя,
4. пункт выбора режима работы клавиатуры (см. п. 3.3),
5. пункт сброса блокировочного ПИН-кода (доступен только при условии выбора пятого режима работы клавиатуры).

Вход в сервисный режим может быть осуществлён двумя способами.

Способ 1 (с выключением питания):

- Выключите питание клавиатуры;
- Вскройте корпус клавиатуры;
- Закоротите ТМ-считыватель или прислоните ТМ-ключ к нему, включите питание.

Способ 2 («на ходу»):

- Вскройте корпус клавиатуры;
- Последовательно нажмите «1», «2», «3», «4», «*».

Переход к каждому следующему пункту сервисного режима осуществляется с помощью нажатия клавиши «С» (соответственно выход из сервисного режима – пропустить все пункты последовательным нажатием «С»). Переход от пункта к пункту сопровождается двойным звуковым сигналом.

Тест индикации предназначен для проверки работоспособности светодиодов. При тестировании светодиоды клавиатуры работают в режиме так называемого «бегущего огня» в следующем порядке. Зелёный: «» - «» - «» - «»; «1» - «8», «9» - «16». Красный: «» - «» - «» - «»; «1» - «8», «9» - «16». Процесс циклический и прерывается пользователем клавишей «С».

Для *тестирования клавиш* необходимо последовательно нажать все 15 кнопок клавиатуры в следующем порядке: «1», «2», «3», «*», «», «4», «5», «6», «0», «», «7», «8»,

«9», «#», «С» (кнопки по-очереди слева направо, начиная с верхнего ряда). Успешное завершение сопровождается двойным звуковым сигналом.

Тест ТМ-считывателя предназначен для проверки работоспособности считывателя ТМ-ключей. Для этого необходимо прислонить ключ к считывателю. Успешное завершение также сопровождается двойным звуковым сигналом.

3.3 Выбор режима работы клавиатуры

Клавиатура обеспечивает возможность работы с различными приборами приемно-контрольными охранно-пожарными Приток-А. В зависимости от вида прибора при подключении клавиатуры выбирается соответствующий режим работы с данным прибором (см. таблицу 2.1).

Таблица 3.3 Индикация настройки способа связи с прибором

Режим	Серии приборов	Состояние индикаторов «1» - «8» («1» - «16»)
«1»	Недоступен для клавиатур с версией ПО v.15	«1» зеленый включен непрерывно
«2»	Недоступен для клавиатур с версией ПО v.15	«2» зеленый включен непрерывно
«3»	Недоступен для клавиатур с версией ПО v.15	«3» зеленый включен непрерывно
«4»	Недоступен для клавиатур с версией ПО v.15	«4» зеленый включен непрерывно
«5»	КОП-01 (код 401xxx) КОП-02 (-02.1, -02.2) (код 402xxx) КОП-03 (код 403xxx) КОП-04 (код 404xxx) КОП-05 (код 405xxx)	«5» зеленый включен непрерывно

Заводская настройка разрешает работу с серией приборов пятого режима. При использовании другой серии приборов необходимо настроить клавиатуру для работы в соответствующем режиме описанных далее способом:

- Перейдите в сервисный режим (см. п. 3.2).
- Находясь в сервисном режиме, пропустите тест индикации, тест кнопок и тест ТМ-считывателя (три раза нажмите клавишу «С»). Будет доступен пункт выбора режима работы клавиатуры.
- Выберите необходимый режим работы клавиатуры нажатием соответствующей кнопки («1» - «5»).
- Нажмите «С» для выхода из сервисного режима.

2.4 Проверка работоспособности клавиатуры

После установки и настройки клавиатуры выполните следующие действия:

- убедитесь в соответствии индикаторов клавиатуры состоянию прибора, согласно руководству по эксплуатации на используемый прибор;
- выполните взятие под охрану, убедитесь в правильном отображении индикаторами клавиатуры процесса взятия под охрану;
- убедитесь в соответствии индикаторов клавиатуры состоянию «ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ»;
- выполните снятие прибора с охраны, убедитесь в соответствии индикаторов процессу снятия с охраны;
- убедитесь в соответствии индикаторов клавиатуры состоянию «СНЯТ С ОХРАНЫ»;
- выполните пробную сработку ШС, убедитесь в правильности индикации.

В случае необходимости изменения прошивки используется Программатор ППКОП-02 и персональный компьютер с соответствующим программным обеспечением. Программатор и драйвера для него поставляются отдельно от клавиатуры.

ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КЛАВИАТУРЫ

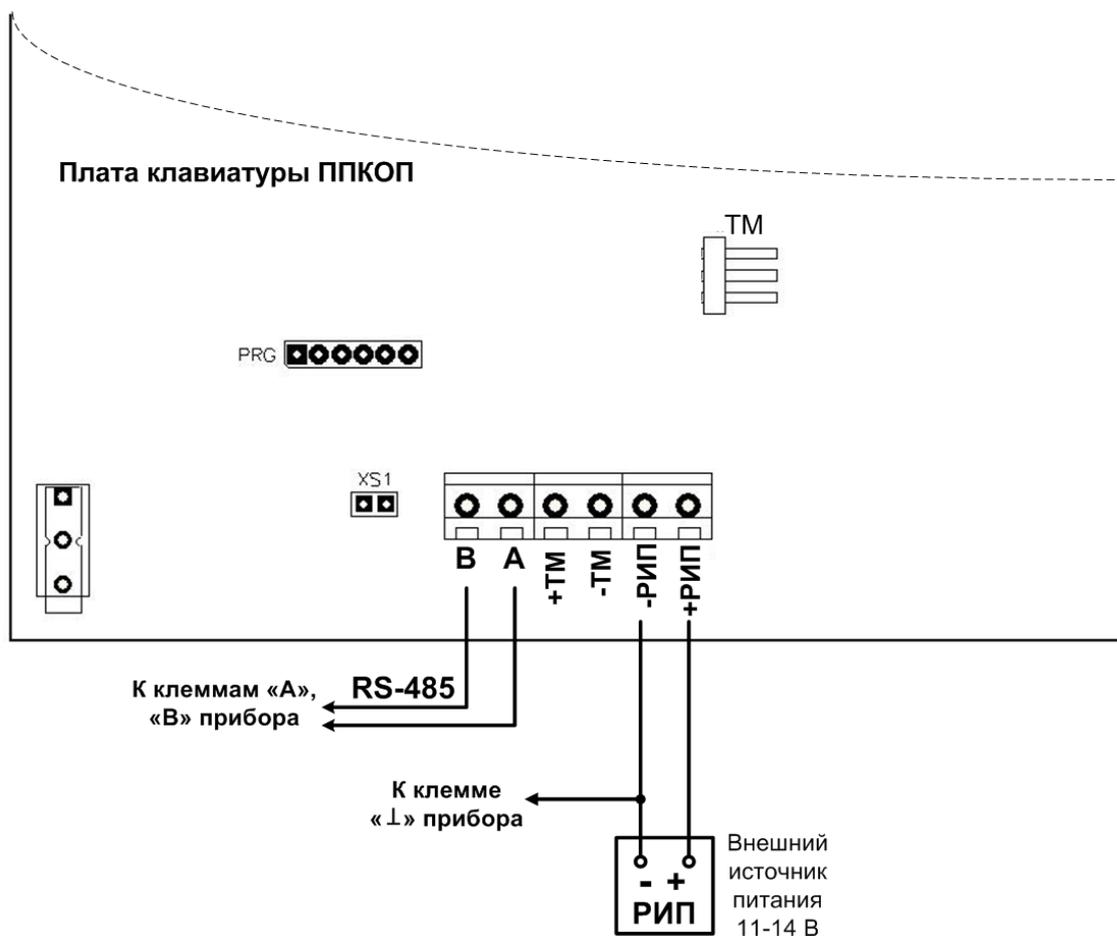


Рисунок 1 - Схема подключения

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 5093 ред. 06 IN 8590