

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

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1 Краткое описание.....	4
1.2 Основные технические характеристики .....	5
2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	5
2.1 Установка клавиатуры.....	5
2.2 Сервисный режим.....	6
2.3 Выбор режима работы клавиатуры .....	6
2.4 Проверка работоспособности клавиатуры.....	7
3 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	8
3.1 Порядок ввода кода идентификации .....	8
3.2 Порядок работы с шлейфами сигнализации по маске .....	8
3.3 Порядок работы с контроллерами КОП-01, КОП-02 (-02.1, -02.2) .....	9
3.4 Порядок работы с сериями приборов ППКОП 011-8-1-03К (-031К, -032К) (код 3034хх), ППКОП 011-8-1-05К (-053К) (код: 3101хх, 3111хх), ППКОП 011-8-1-01К(8) (код 3041хх).....	14
3.5 Порядок работы с серией приборов ППКОП 011-8-1-011 (код: 3801хх), ППКОП 011-8-1-011-1 (код: 3807хх) .....	15
3.6 Порядок работы с серией приборов ППКОП 011-8-1-011-1К (код 3809хх), ППКОП 011-8-1-011М (код 3850хх) .....	16
3.7 Порядок работы с приборами ППКОП 011-8-1-01К(16) (с ПР1 12 и выше), ППКОП 011-8-1-01К-ТСР(16) и ППКОП-011-8-1-061К(16) (с ПР1 08 и выше).....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КЛАВИАТУРЫ.....	20

## 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**).

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;
- КОП – контроллер охранно-пожарный;
- ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный;
- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- ШС – шлейф сигнализации.

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Клавиатура предназначена для управления и отображения состояния приборов приемно-контрольных охранно-пожарных серии ППКОП-011-8-1 Приток-А-4(8), контроллеров охранно-пожарных Приток-А-КОП-01, Приток-А-КОП-02, а также объектового модуля РГДУ-03.

Клавиатура выпускается в двух вариантах исполнения, отличающиеся видами устройств состава «Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А», к которым она может подключаться:

<b>Наименование</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Код</b>	<b>Подключается к устройствам</b>	<b>Длина линии связи</b>
Клавиатура ППКОП (М4)	ЛИПГ.468631.002	5093	ППКОП 011-8-1-01К(8) (код 3041хх)	20
			ППКОП 011-8-1-01К-ТСР(8) (код 3047хх)	20
			ППКОП 011-8-1-02К (код 3022хх)	20
			ППКОП 011-8-1-03К (код 3034хх)	20
			ППКОП 011-8-1-03К-ТСР (код 3037хх)	20
			ППКОП 011-8-1-031К (код 3034хх)	20
			ППКОП 011-8-1-041К(8) (код 3081хх)	20
			ППКОП 011-8-1-05К (код 3103хх)	20
			ППКОП 011-8-1-053К (код 3113хх)	20
			ППКОП 011-8-1-061К(8) (код 3561хх)	20
			ППКОП 011-8-1-064-1К (код 355ххх)	20
			ППКОП 011-8-1-011 (код 3805хх)	20
			ППКОП 011-8-1-011-1 (код 3807хх)	20
			ППКОП 011-8-1-011-1К (код 3809хх)	20
			ППКОП 011-8-1-011М (код 3850хх)	20
			КОП-01 (код 4012хх)	1000
КОП-02 (с версией программного обеспечения ПР 1 45 и выше, код 4024хх)	1000			
КОП-02.1 (с версией программного обеспечения ПР 1 45 и выше, код 4025хх)	1000			
КОП-02.2 (с версией программного обеспечения ПР 1 45 и выше, код 4022хх)	1000			
Объектовый модуль РГДУ-03 (код 5183хх)	20			
Клавиатура ППКОП-16 (М4)	ЛИПГ.468631.028	5096	ППКОП 011-8-1-01К(16) (код 3051хх) (с версией программного обеспечения ПР1 12 и выше)	20
			ППКОП 011-8-1-01К-ТСР(16) (код 3057хх)	20
			ППКОП 011-8-1-061К(16) (код 3562хх) (с версией программного обеспечения ПР1 08 и выше)	20
			КОП-01 (4012хх)	1000
			КОП-02 (с версией программного обеспечения ПР 1 45 и выше, код 4024хх)	1000
			КОП-02.1 (с версией программного обеспечения ПР 1 45 и выше, код 4025хх)	1000
			КОП-02.2 (с версией программного обеспечения ПР 1 45 и выше, код 4022)	1000
			Объектовый модуль РГДУ-03 (код 5183хх)	20

### 1.1 Краткое описание

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

- двухцветные светодиодные индикаторы состояния шлейфов охранно-пожарной сигнализации «1» - «8» (Клавиатура ППКОП) или «1» - «16» (Клавиатура ППКОП 16);
- двухцветный светодиодный индикатор состояния электропитания прибора «РАБОТА»;
- двухцветный светодиодный индикатор состояния канала связи с ПЦН «СВЯЗЬ»;
- двухцветный светодиодный индикатор состояния режима охраны «ОХРАНА»;
- двухцветный светодиодный индикатор состояния системы пожарного оповещения «ПОЖАР»;
- кнопки «0» – «9», «С», «ВЗЯТЬ», «СНЯТЬ», «\*», «#»;
- контактное устройство чтения ключей ТМ (далее по тексту – считыватель).



А. Клавиатура ППКОП



Б. Клавиатура ППКОП 16

Рисунок 1. Внешний вид клавиатуры

Для взятия под охрану и снятия с охраны шлейфов охранно-пожарной сигнализации 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 Основные технические характеристики**

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

<i>Характеристика</i>	<i>Значение</i>
Напряжение питания	От 10,5 до 13,8 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, не более (метров)	
• интерфейс TTL	20
• интерфейс RS485	1000

**2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ****2.1 Установка клавиатуры**

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.

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 на соответствующий тип прибора (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 контроллерам серии Приток-А-КОП линия связи интерфейса RS-485 должна быть выполнена витой парой.

Клавиатура должна 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 клавиатура является последней на шине RS-485, то необходимо установить перемычку XS2 (см. рис. 12, 13 Приложение).

## 2.2 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. 2.3),
5. пункт сброса блокировочного ПИН-кода (доступен только при условии выбора пятого режима работы клавиатуры). Описание – см. п. 3.3.1.

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. Зеленый: «СВЯЗЬ» - «ПОЖАР» - «ОХРАНА» - «РАБОТА»; «1» - «8», «9» - «16». Красный: «СВЯЗЬ» - «ПОЖАР» - «ОХРАНА» - «РАБОТА»; «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», «\*», «ВЗЯТЬ», «4», «5», «6», «0», «СНЯТЬ», «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.

## 2.3 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).

Таблица 2. Индикация настройки способа связи с прибором

Режим	Серии приборов	Состояние индикаторов «1» - «8» («1» - «16»)
«1»	ППКОП 011-8-1-01 (-02, -041, -061, -064-1), выпускаемых с 29.01.04 Начиная с версии прошивки 08 работа режима «1» не поддерживается	«1» зеленый включен непрерывно
«2»	ППКОП 011-8-1-01 (-02, -04, -041, -061), выпускаемых с 23.04.98 Начиная с версии прошивки 08 работа режима «2» не поддерживается	«2» зеленый включен непрерывно
«3»	ППКОП 011-8-1-03, выпускаемых с 06.05.04, ППКОП 011-8-1-05 (-053), выпускаемых с 06.01.04 Начиная с версии прошивки 08 работа режима «3» не поддерживается	«3» зеленый включен непрерывно
«4»	ППКОП 011-8-1-01К(8) (код: 3041xx), ППКОП 011-8-1-01К(16) (код 3051xx), ППКОП 011-8-1-01К-ТСР(8) (код 3047xx), ППКОП 011-8-1-01К-ТСР(16) (код 3057xx), ППКОП 011-8-1-03К (-031К,-032К) (код: 3034xx), ППКОП 011-8-02К (код 3022xx), ППКОП 011-8-1-03К-ТСР (код 3037xx), ППКОП 011-8-1-041К(8) (код 3081xx), ППКОП 011-8-1-05К(-053К) (код: 3101xx, 3111xx), ППКОП 011-8-1-011 (-011-1) (код 3805xx, 3807xx) прошивка от PRT11.53, ППКОП 011-8-1-011-1К (код: 3809xx), ППКОП 011-8-1-011М (код 3850xx), ППКОП 011-8-1-061К(8) (код 3561xx), ППКОП 011-8-1-061К(16) (код 3562xx), ППКОП 011-8-1-064-1К(8) (код 355xxx), Объектовый модуль РГДУ-03 (код 5183xx)	«4» зеленый включен непрерывно
«5»	КОП-01 (код 401xxx) КОП-02 (-02.1, -02.2) (код 402xxx)	«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. 2.2).
- 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 («3» - «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 паспорту (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 шлейфов охранной и пожарной сигнализации, 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.

## 3 ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 3.1 Порядок ввода кода идентификации

Для взятия под охрану и снятия с охраны шлейфов охранно-пожарной сигнализации 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 кнопку «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.

### 3.2 Порядок работы с шлейфами сигнализации 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.



### 3.3 Порядок работы с контроллерами КОП-01, КОП-02 (-02.1, -02.2)

#### 3.3.1 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 передаётся 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.

#### *Блокирование 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, его сброс 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.

**Примечание.** При успешном сбросе светодиода «1» - «8» поменяют цвет с зелёного на красный.

**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 контроллере.

### 3.3.2 Режим автовыбора ШС

Режим автоматического выбора шлейфов предназначен для взятия/снятия ШС с охраны с помощью заранее введённых кодов идентификации ответственного лица.

#### *Порядок работы с клавиатурой в режиме автовыбора ШС:*

- Настройка КОП-01 или КОП-02 для работы с клавиатурой. Настройка выполняется в соответствии с руководством по эксплуатации на КОП-01 или КОП-02, при этом в конфигурацию КОП-01 или КОП-02 заносятся сведения о клавиатуре и отображаемых на ней ШС.
- Настройка клавиатуры для работы в автономном режиме.
- Порядок взятия/ снятия ШС (см. п. 3.3.3).

#### *Необходимое ПО для настройки клавиатуры в режиме автовыбора ШС:*

- Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А версии 3.0.2 (46) (далее по тексту – конфигуратор), входящий в комплект ПО «ПРИТОК-А-3.7», и который также можно загрузить с сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru) → Загрузка ПО → Утилиты → Скачать конфигуратор параметров Unipro3.
- Драйвер программатора ППКОП-02 (входящий в комплект ПО «ПРИТОК-А-3.7», и который также можно загрузить с сайта [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru) → Загрузка ПО → Утилиты → Скачать Утилиты).
- Комплект обновления ПО клавиатуры (высылается по запросу).

#### *Порядок настройки клавиатуры для работы в автономном режиме:*

1. Создать файл конфигурации для клавиатуры с указанием кодов идентификации хозоргана и номеров автоматически выбираемых зон:
  - запустить конфигуратор;
  - «Файл» → «Создать»;
  - выбрать «Пульт выносной ППКОП», версия конфигурации прибора «1 (0.00)», при этом в окне конфигуратора будет создана пустая конфигурация (см. рис. 2);
  - в интерфейсе конфигуратора в поле «MAC адрес» ввести MAC-адрес клавиатуры (MAC-адрес расположен на плате клавиатуры в формате «XX XX XX»);
  - в поля «Ключ 1» - «Ключ 128» ввести необходимые коды идентификации ответственного лица (цифровой код, набираемый с клавиатуры (до 12 цифр), код ключа ТМ или комбинация «код + ключ ТМ»);

- в полях «Шлейфы для ключа 1» - «Шлейфы для ключа 128» установить галочки для тех шлейфов, которые должны быть выбраны соответствующим кодом идентификации ответственного лица. При этом номер шлейфа для ключа соответствует номеру шлейфа для соответствующего индикатора из конфигурации клавиатуры в КОП-01 или КОП-02;
- выполнить «Файл» → «Сохранить» или нажать кнопку «Сохранить файл»;
- в окне «Сохранение» перейти в каталог с комплектом обновления ПО клавиатуры и нажать «Сохранить». Имя файла изменять не допускается.

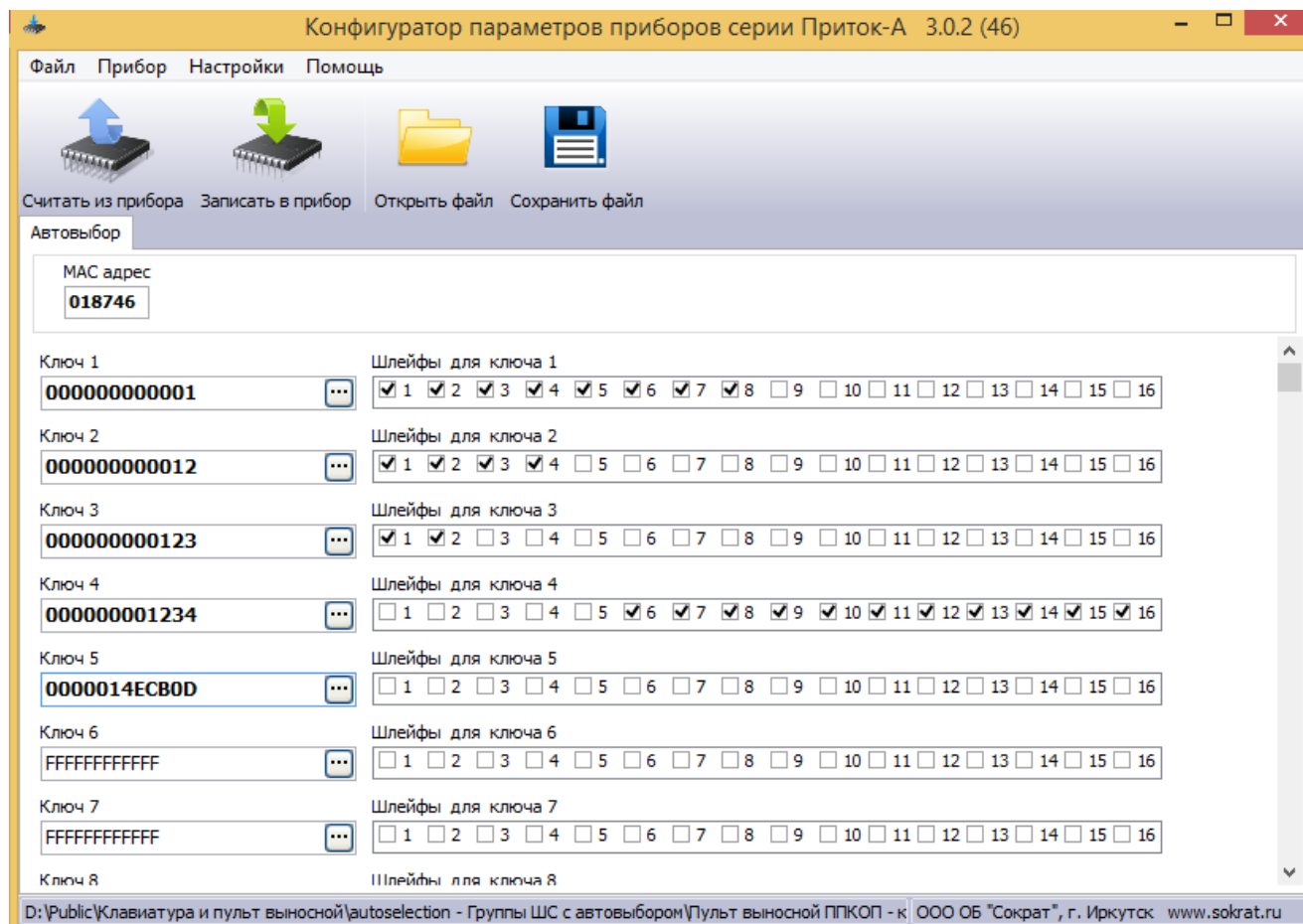


Рисунок 2 – Окно программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А»

## 2. Запись файла конфигурации в клавиатуру:

- подсоединить «Программатор ППКОП-02» к свободному разъёму USB компьютера и установить необходимый драйвер (входит в состав «Утилит» «\Tools\drivers\CDM v2.12.00 WHQL Certified»);
  - включить питание клавиатуры;
  - подключить кабель программатора ППКОП-02 к разъёму X5 на плате клавиатуры, совместив контакт кабеля, помеченный белым, с квадратной площадкой на разъёме;
  - запустить из каталога с комплектом обновления ПО клавиатуры программу «\_1.Autoselection.bat» и дождаться выполнения обновления ПО клавиатуры, при этом в окне программы появится надпись «Успех: внедрённый mac-адрес: XXXXXX», где XXXXXX – mac-адрес пульта (см. рис. 3);
    - закрыть окно программы «\_1.Autoselection.bat»;
    - выключить и включить питание клавиатуры.

3. Если клавиатура до обновления ПО была подключена и работала с КОП-01 или КОП-02, то необходимо выполнить регистрацию клавиатуры из меню «Настроить прибор» в АРМ ДПЦО.

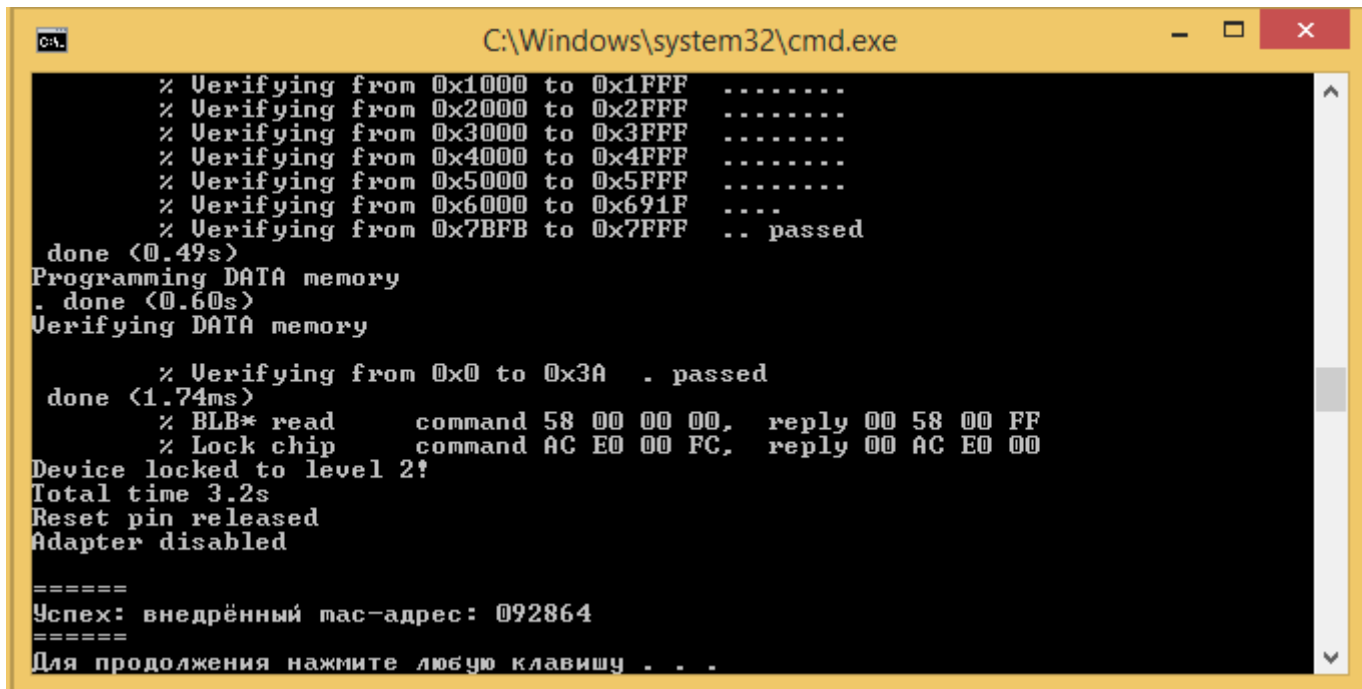


Рисунок 3 – Результат выполнения программы «\_1.Autoselection.bat»

Если взятие/снятие ШС осуществляется ключом, указанным в конфигурации клавиатуры, то выбираются доступные из указанных ШС.

Если взятие/снятие ШС осуществляется ключом, не указанным в конфигурации клавиатуры, то выбираются все доступные ШС.

### 3.3.3. Режимы работы индикаторов

В процессе работы клавиатура дублирует светодиодную индикацию состояния контроллера согласно таблицам 3 – 7.

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

Таблица 3. Режимы работы индикаторов состояния шлейфов «1» - «8» («1» - «16»)

<i>Режим индикатора</i>	<i>Состояние ШС</i>
Индикатор выключен	Шлейф не охраняется
<b>Зеленый</b> включен постоянно	Шлейф взят под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды (мигает 2 раза в секунду)	Выбран для взятия – сопротивление шлейфа в норме, режим выключается через 30 секунд после выбора шлейфа
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, <b>красный</b> включен 0,25 секунды (мигает красно-зеленым 2 раза в секунду)	Выбран для взятия – сопротивление шлейфа не в норме, режим выключается через 30 секунд после выбора шлейфа
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	На шлейфе выполняется команда «Взять после выхода», сопротивление шлейфа в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	На шлейфе выполняется команда «Взять после выхода», сопротивление шлейфа не в норме
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	На шлейфе зафиксировано состояние «Тревога»

<b>Режим индикатора</b>	<b>Состояние ШС</b>
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,4 секунды	Срабатывание дымового датчика
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Оранжевый</b> включен постоянно	Выбран для снятия, режим выключается через 30 секунд после выбора шлейфа
<b>Красный</b> включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Шлейф находится в состоянии «Пожар»

Таблица 4. Режимы работы индикатора «РАБОТА»

<b>Режим работы</b>	<b>Состояние электропитания прибора</b>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сетевое питание прибора в норме, напряжение аккумулятора в норме
<b>Зеленый</b> включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Сетевое питание прибора в норме, аккумулятор разряжен (идет зарядка аккумулятора)
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,4 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора больше 12,6В
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 12,5В
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 11,5В
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, <b>зеленый</b> включен 0,5 секунды, <b>красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность аккумулятора

Таблица 5. Состояние индикатора «ОХРАНА»

<b>Режим индикатора</b>	<b>Режим охраны</b>
Индикатор выключен	Имеются невзятые охранные ШС, или неисправные пожарные ШС
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Контроллер выполняет команду «Взять после выхода»
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Все шлейфы взяты под охрану
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды (мигает 1 раз в секунду)	Тревога любого ШС (ОС, ПС, ТС)

Таблица 6. Состояние индикатора «ПОЖАР»

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

Таблица 7. Состояние индикатора «СВЯЗЬ»

<b>Режим индикатора</b>	<b>Состояние контроллера</b>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Есть связь с АРМ ПЦН
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды (мигает 1 раз в секунду)	Нет связи с АРМ ПЦН

<i>Режим индикатора</i>	<i>Состояние контроллера</i>
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Нет связи с прибором

### 3.4 Порядок работы с сериями приборов ППКОП 011-8-1-03К (-031К, -032К) (код 3034хх), ППКОП 011-8-1-05К (-053К) (код: 3101хх, 3111хх), ППКОП 011-8-1-01К(8) (код 3041хх)

В процессе работы клавиатура дублирует светодиодную и звуковую индикацию состояния прибора согласно таблицам 8 – 12.

Для взятия шлейфов сигнализации под охрану или снятия с охраны введите код идентификации одним из следующих способов: с помощью кнопок клавиатуры без указания типа операции, с помощью ключа ТМ, комбинированным способом. Успешное выполнение операции отобразится с помощью индикаторов «1» - «4» («1» - «3», «1» - «8») и короткого звукового сигнала.

Для взятия шлейфов под частичную охрану (для ППКОП 011-8-1-03К (код: 3034ХХ)) нужно во время ожидания взятия после выхода нажать кнопку «#». Прибор должен быть запрограммирован в соответствии с таблицей 4 «ППКОП 011-8-1-03 Приток-А-4(8) Руководство по эксплуатации ЛИПГ.425212.001-03 РЭ».

Таблица 8. Режимы работы индикаторов состояния шлейфов «1» - «8» для ППКОП 011-8-1-03К (-031К, -032К) (код: 3034хх), «1» - «3» для ППКОП 011-8-1-05К (-053К) (код: 3101хх, 3111хх), «1» - «8» для ППКОП 011-8-1-01К (код: 3041хх)

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние шлейфа сигнализации</i>
Индикатор выключен	Шлейф не охраняется
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, <b>красный</b> включен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа не в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Шлейф берется после выхода, сопротивление шлейфа в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Шлейф берется после выхода, сопротивление шлейфа не в норме
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Шлейф охраняется
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Шлейф находится в состоянии «ТРЕВОГА» или «ПОЖАР»
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,4 секунды	Срабатывание дымового датчика
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунд	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Оранжевый</b> включен непрерывно	Шлейф выбран для снятия с охраны

Таблица 9. Режимы работы индикатора «РАБОТА»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние электропитания прибора</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сетевое питание прибора в норме, напряжение аккумулятора в норме
<b>Зеленый</b> включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Сетевое питание прибора в норме, аккумулятор разряжен (идет зарядка аккумулятора)
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,4 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора больше 12,6В
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 12,5В
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 11,5В

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние электропитания прибора</i>
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, <b>зеленый</b> включен 0,5 секунды, красный включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность аккумулятора
<b>Зеленый</b> включен 0,5 секунды, красный включен 0,5 секунды, выключен 1 секунду	Сетевое питание есть, но напряжение меньше 186В

Таблица 10. Режимы работы индикатора «ОХРАНА»

<i>Режим работы</i>	<i>Режим охраны</i>
Индикатор выключен	Имеются невзятые охранные шлейфы или неисправные пожарные шлейфы
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Охранные шлейфы взяты под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Прибор находится в состоянии взятия охранных шлейфов под охрану
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Тревога на любом ШС (ОП, ПС, ТС)

Таблица 11. Режимы работы индикатора «ПОЖАР»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние пожарных шлейфов</i>
Индикатор выключен	Пожарная сигнализация отключена
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сопротивление всех пожарных шлейфов в норме
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Красный</b> включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Пожарный шлейф находится в состоянии «ПОЖАР»

Таблица 12. Режимы работы индикатора «СВЯЗЬ»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние линии связи</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Норма линии связи прибора с АРМ ПЦН
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Авария линии связи прибора с АРМ ПЦН
<b>Красный</b> мигает 4 раза в секунду	Нет связи с прибором

### 3.5 Порядок работы с серией приборов ППКОП 011-8-1-011 (код: 3801хх), ППКОП 011-8-1-011-1 (код: 3807хх)

В процессе работы клавиатура дублирует светодиодную и звуковую индикацию состояния прибора согласно таблицам 13 – 17.

**ВНИМАНИЕ!** Наличие клавиатуры определяется прибором при включении питания. Если клавиатура отсутствует, то прибор работает с ключом ТМ, поэтому необходимо после подключения клавиатуры обязательно перезапустить прибор.

Для взятия шлейфов сигнализации под охрану или снятия с охраны введите код идентификации одним из возможных способов. Успешное выполнение операции отобразится с помощью индикаторов «1» - «5» и короткого звукового сигнала.

Запись цифрового кода в память прибора осуществляется так же, как запись ключей ТМ (см. пункт «программирование ключей ТМ» паспорта на прибор).

Таблица 13. Режимы работы индикаторов состояния шлейфа «1» - «5»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние шлейфа сигнализации</i>
Индикатор выключен	Шлейф не охраняется
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа в норме

## Клавиатура ППКОП (М4) ЛИПГ.468631.002 РЭ

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние шлейфа сигнализации</i>
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, <b>красный</b> включен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа не в норме
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Шлейф охраняется
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Шлейф находится в состоянии «ТРЕВОГА» или «ПОЖАР»
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Срабатывание дымового датчика

Таблица 14. Режимы работы индикатора «РАБОТА»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние электропитания прибора</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Питание прибора в норме
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Питание прибора не в норме

Таблица 15. Режимы работы индикатора «ОХРАНА»

<i>Режим работы</i>	<i>Режим охраны</i>
Индикатор выключен	Объект не охраняется
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Охранные шлейфы взяты под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Прибор находится в состоянии взятия охранных шлейфов под охрану
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Охранный шлейф находится в состоянии «ТРЕВОГА»

Таблица 16. Режимы работы индикатора «ПОЖАР»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние пожарных шлейфов</i>
Индикатор выключен	Пожарная сигнализация отключена
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сопротивление всех пожарных шлейфов в норме
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Красный</b> включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Пожарный шлейф находится в состоянии «ПОЖАР»

Таблица 17. Режимы работы индикатора «СВЯЗЬ»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние линии связи</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Уровень сигнала сети GSM, достаточный для отправки SMS-сообщений
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Невозможно отправить SMS-сообщение
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Нет связи с прибором

### 3.6 Порядок работы с серией приборов ППКОП 011-8-1-011-1К (код 3809хх), ППКОП 011-8-1-011М (код 3850хх)

В процессе работы клавиатура дублирует светодиодную и звуковую индикацию состояния прибора согласно таблицам 18 – 22.



Таблица 18. Режимы работы индикаторов «1» - «8» для ППКОП 011-8-1-011-1К

<b>Режим работы</b>	<b>Состояние шлейфа сигнализации</b>
Индикатор выключен	Шлейф не охраняется
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Шлейф принят под охрану, шлейф охраняется
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, <b>красный</b> включен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа не в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Шлейф берется после выхода, сопротивление шлейфа в норме
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Шлейф находится в состоянии «ТРЕВОГА» или «ПОЖАР»
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Срабатывание дымового датчика
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Оранжевый</b> включен непрерывно	Шлейф выбран для снятия с охраны

Таблица 19. Режимы работы индикатора «РАБОТА»

<b>Режим работы</b>	<b>Состояние электропитания прибора</b>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сетевое питание прибора в норме, напряжение аккумулятора в норме
<b>Зеленый</b> включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Сетевое питание прибора в норме, аккумулятор разряжен (идет зарядка аккумулятора)
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,4 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора больше 12,5 В
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 12,5 В
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 1,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 11,5 В
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, <b>зеленый</b> включен 0,5 секунды, <b>красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность аккумулятора

Таблица 20. Режимы работы индикатора «ОХРАНА»

<b>Режим работы</b>	<b>Режим охраны</b>
Индикатор выключен	Есть невзятые охранные ШС или неисправные пожарные ШС
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Охранные шлейфы взяты под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Прибор выполняет команду «Взять после выхода»
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Тревога на любом ШС (ОС, ПС, ТС)

Таблица 21. Режимы работы индикатора «ПОЖАР»

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

Таблица 22. Режимы работы индикатора «СВЯЗЬ»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние линии связи</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Уровень сигнала сети GSM, достаточный для отправки SMS-сообщений
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Невозможно отправить SMS-сообщение
<b>Красный</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Нет связи с прибором

### 3.7 Порядок работы с приборами ППКОП 011-8-1-01К(16) (с ПР1 12 и выше), ППКОП 011-8-1-01К-ТСР(16) и ППКОП-011-8-1-061К(16) (с ПР1 08 и выше)

В процессе работы клавиатура дублирует светодиодную и звуковую индикацию состояния прибора согласно таблицам 23 – 27.

Для взятия шлейфов сигнализации под охрану или снятия с охраны введите код идентификации одним из возможных способов. Успешное выполнение операции отобразится с помощью индикаторов «1» - «8» («1» - «16») и звукового сигнала. Также доступно частичное взятие/снятие шлейфов сигнализации.

Таблица 23. Режимы работы индикаторов «1» - «16»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние шлейфа сигнализации</i>
Индикатор выключен	Шлейф не охраняется
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, выключен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,25 секунды, <b>красный</b> включен 0,25 секунды	Шлейф выбран для взятия, сопротивление шлейфа не в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, выключен 0,125 секунды	Шлейф берется после выхода, сопротивление шлейфа в норме
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Шлейф берется после выхода, сопротивление шлейфа не в норме
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Шлейф охраняется
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Шлейф находится в состоянии «ТРЕВОГА» или «ПОЖАР»
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Шлейф в состоянии «Дым»
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Оранжевый</b> включен непрерывно	Шлейф выбран для снятия с охраны

Таблица 24. Режимы работы индикатора «РАБОТА»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние электропитания прибора</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сетевое питание прибора в норме, напряжение аккумулятора в норме
<b>Зеленый</b> включен 1 секунду, выключен 0,5 секунды	Сетевое питание прибора в норме, аккумулятор разряжен (идет зарядка аккумулятора)
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 0,2 секунды, включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора больше 12,5В
<b>Зеленый</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Питание от сети переменного тока отсутствует, напряжение на внутренней аккумуляторной батарее меньше 12,5В

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние электропитания прибора</i>
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Сетевое питание отсутствует, напряжение аккумулятора меньше 10,5В
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, <b>зеленый</b> включен 0,5 секунды, <b>красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Неисправность аккумулятора
<b>Зеленый</b> включен 0,5 секунды, <b>красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 1 секунду	Сетевое питание не соответствует допустимому диапазону

Таблица 25. Режимы работы индикатора «ОХРАНА»

<i>Режим работы</i>	<i>Режим охраны</i>
Индикатор выключен	Объект не охраняется
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Охранные шлейфы взяты под охрану
<b>Зеленый</b> включен 0,125 секунды, <b>красный</b> включен 0,125 секунды	Прибор находится в состоянии взятия охранных шлейфов под охрану
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Охранный шлейф находится в состоянии «ТРЕВОГА»

Таблица 26. Режимы работы индикатора «ПОЖАР»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние пожарных шлейфов</i>
Индикатор выключен	Пожарная сигнализация отключена
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Сопrotивление всех пожарных шлейфов в норме
<b>Красный</b> включен 0,2 секунды, выключен 3,8 секунды	Неисправность пожарного шлейфа
<b>Красный</b> включен 3 секунды, выключен 1 секунду	Пожарный шлейф находится в состоянии «ПОЖАР»

Таблица 27. Режимы работы индикатора «СВЯЗЬ»

<i>Режим работы</i>	<i>Состояние линии связи</i>
<b>Зеленый</b> включен непрерывно	Норма линии связи прибора с АРМ ПЦН
<b>Красный</b> включен 0,5 секунды, выключен 0,5 секунды	Авария линии связи прибора с АРМ ПЦН
<b>Красный</b> мигает 4 раза в секунду	Нет связи с прибором

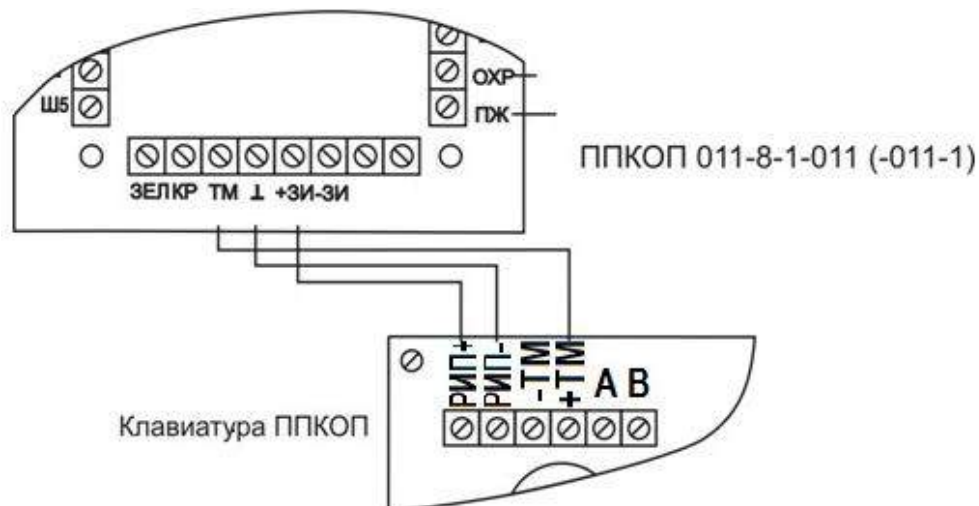


Рисунок 1. Схема подключения клавиатуры к приборам ППКОП 011-8-1-011 (-011-1), прошивка от PRT11.53

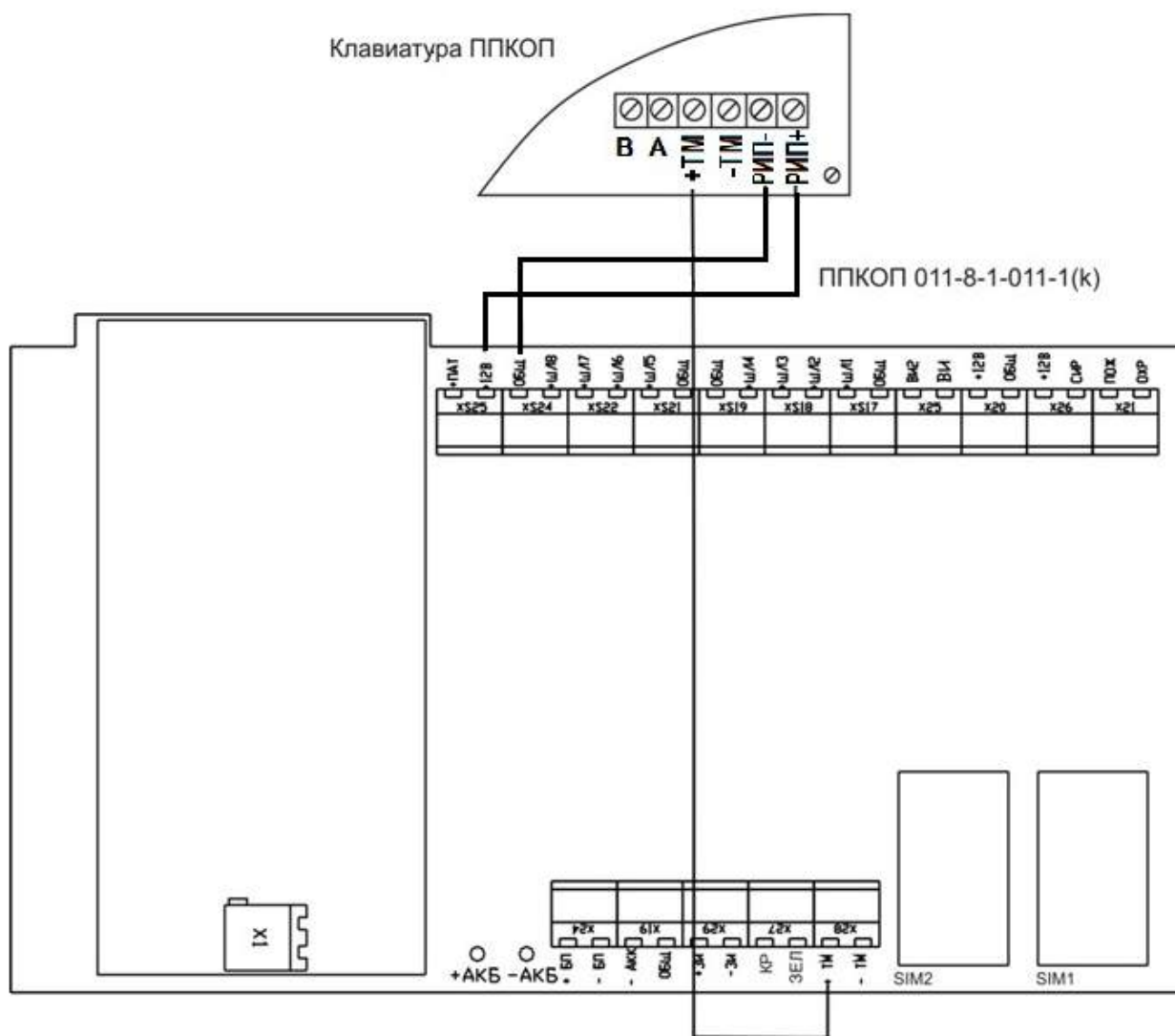


Рисунок 2. Схема подключения клавиатуры к приборам ППКОП 011-8-1-011-1К (код 3809XX)

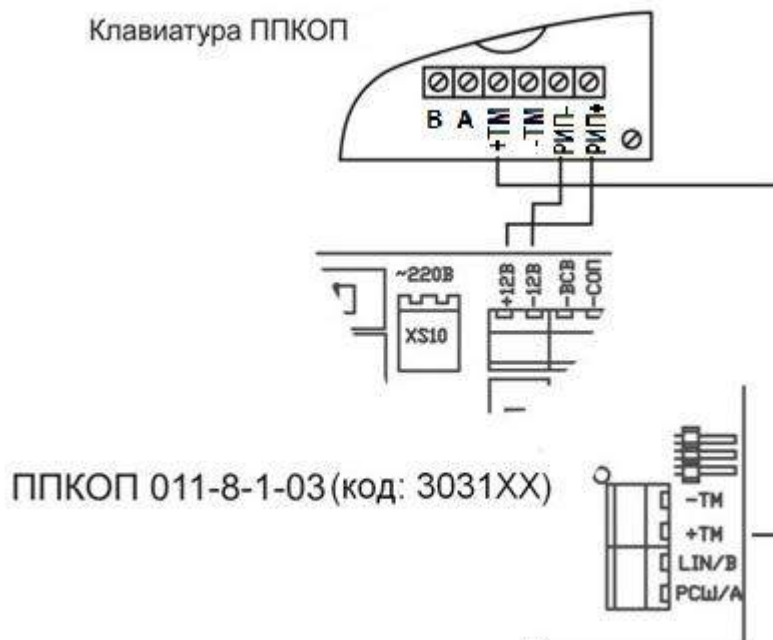


Рисунок 3. Схема подключения клавиатуры к приборам ППКОП 011-8-1-03К (-031К, -032К), ППКОП 011-8-1-03К-ТСР

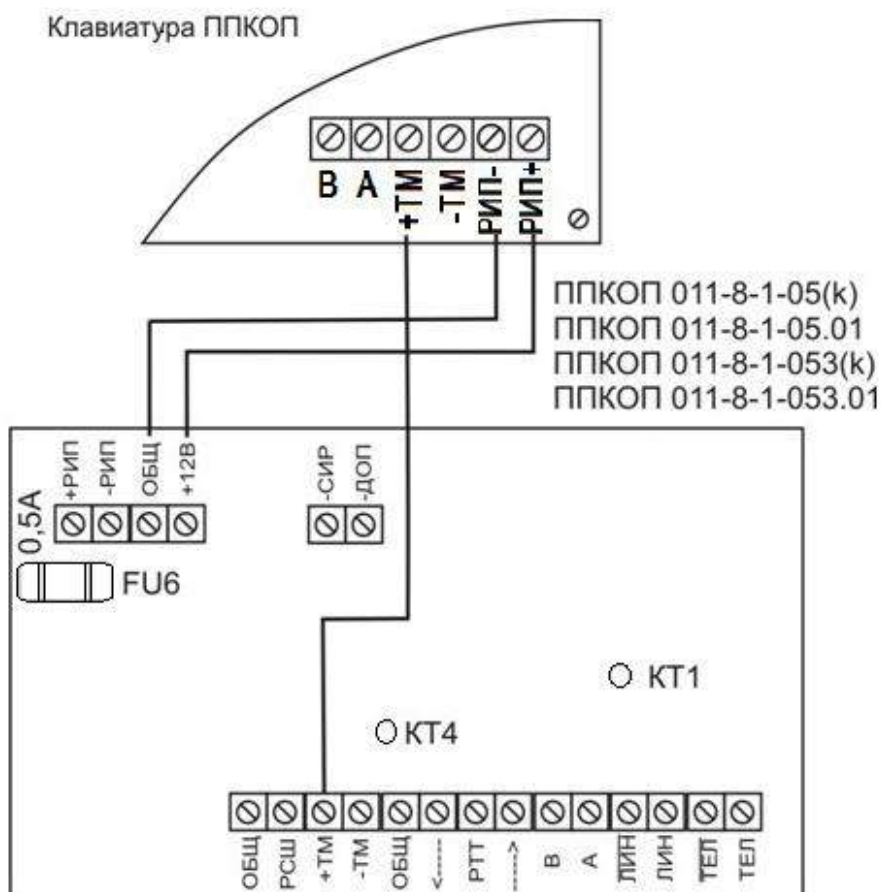


Рисунок 4. Схема подключения клавиатуры к приборам:  
 ППКОП 011-8-1-05 (К) (код:310xx),  
 ППКОП 011-8-1-053 (К) (код:311xxx)

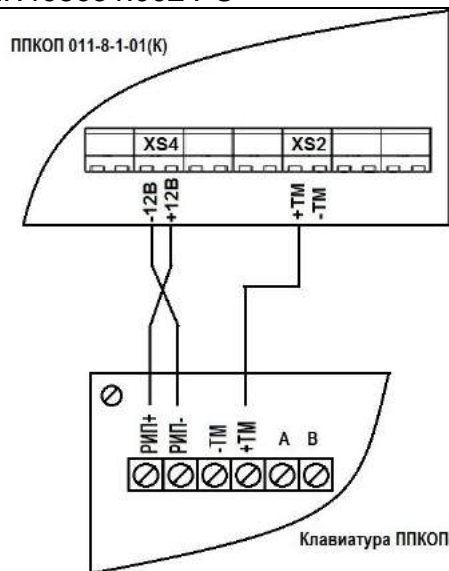


Рисунок 5. Схема подключения клавиатуры к приборам ППКОП 011-8-1-01К, -02К, -041К, -061К, -064-1К, -01К-ТСР

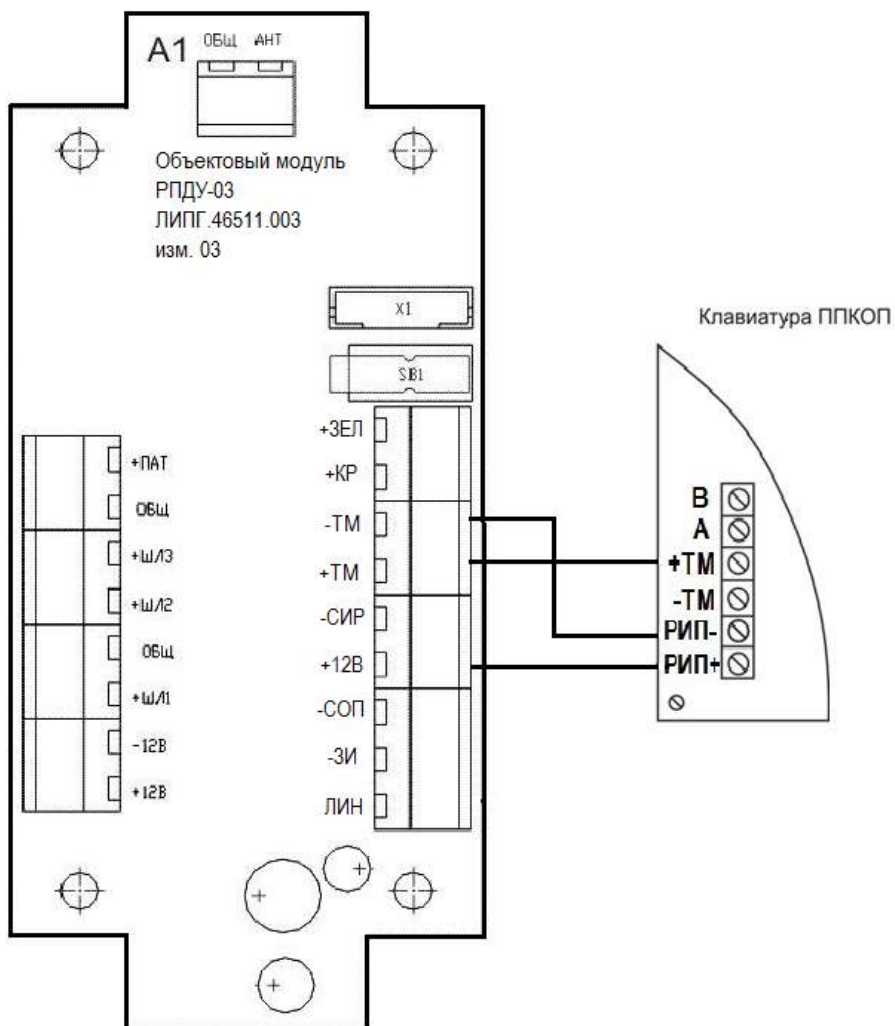


Рисунок 6. Схема подключения клавиатуры к РПДУ-03

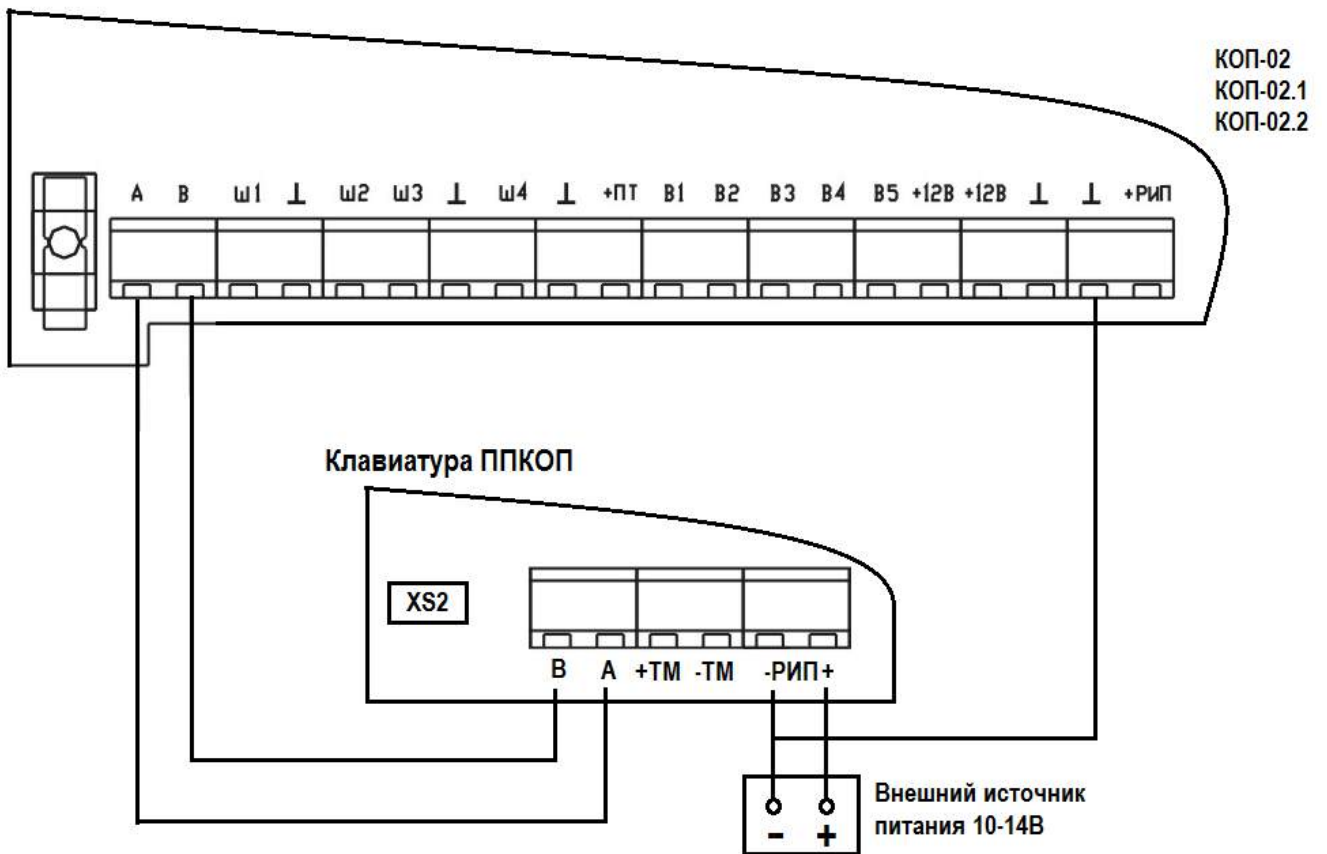


Рисунок 7. Схема подключения клавиатуры к контроллерам КОП-02 (-02.1, -02.2)

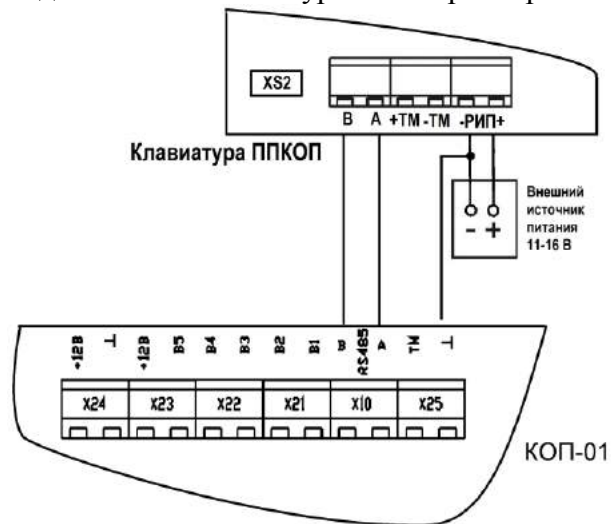


Рисунок 8. Схема подключения клавиатуры к контроллеру КОП-01

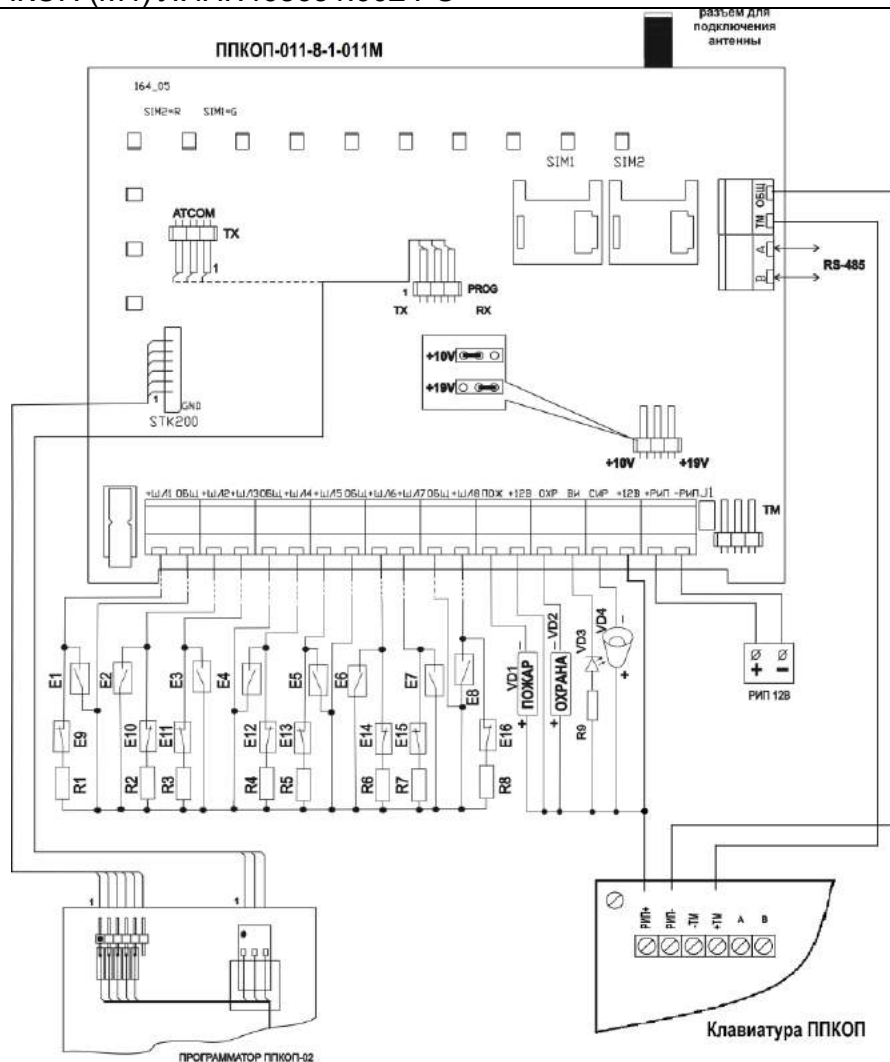


Рисунок 9. Схема подключения клавиатуры к ППКОП-011-8-1-011М

**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. 04 IN 7736