



# «Астра-КТМ-С»

## Клавиатура сенсорная

### Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания сенсорной клавиатуры «Астра-КТМ-С» (далее **клавиатуры**) (рисунок 1). Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием клавиатуры. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

**Перечень сокращений**, принятых в руководстве по эксплуатации:

**ППКОП** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный;  
**ТМ** - интерфейс Dallas 1-Wire Touch Memory.

## 1 Назначение

**1.1** Клавиатура предназначена для управления ППКОП Астра-8945 Pro, Астра-812 Pro, контроллером Security Hub, а также устройствами Астра-814 Pro, Астра-863 исп. А, Астра-863 исп. Б, УОО Астра-У путем ввода кодов.

**1.2** Область применения клавиатуры – централизованная или автономная охрана объектов различного назначения в составе систем охранно-пожарной сигнализации «Астра» и других систем.

## 2 Принцип работы

Клавиатура является эмулятором считывателя ключей Touch Memory. Клавиатура преобразует вводимое цифровое значение в код Touch Memory и выдает его на клемму **КЛЮЧ**.

При использовании клеммы **ВЫХОД ОП.** клавиатура отображает состояние ППКОП (взят на охрану/снят с охраны).

## 3 Технические характеристики

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В..... от 6 до 14 В  
 Максимальный ток потребления, мА..... 50  
 Длина линии связи ТМ\*, м, не более..... 100  
 Габаритные размеры, мм, не более..... 110×83×14  
 Масса, кг, не более..... 0,08

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С..... от +5 до +45  
 Относительная влажность воздуха, %..... до 95 при + 40 °С  
 без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки клавиатуры:

Клавиатура сенсорная Астра-КТМ-С..... 1 шт.  
 Дюбель ..... 3 шт.  
 Винт ..... 3 шт.  
 Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

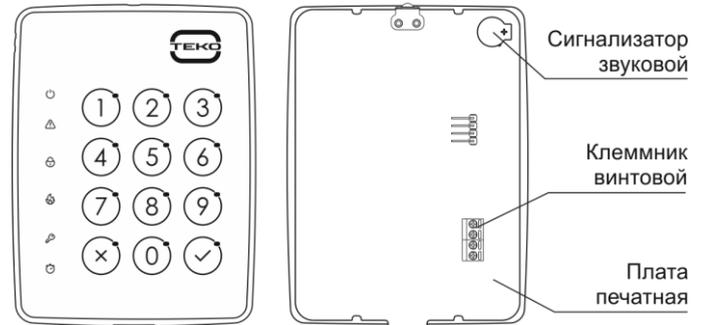
## 5 Конструкция

**5.1** Конструктивно клавиатура выполнена в виде блока, состоящего из съемного пластикового основания и пластиковой лицевой панели.

**5.2** На лицевой панели размещены светодиодные индикаторы, имеющие графические обозначения выполняемых функций, а также 12 сенсорных клавиш с подсветкой.

**5.3** На задней поверхности основания размещены крепежные отверстия и отверстие для подвода питания и интерфейсных кабелей.

**5.4** Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами и клеммником винтовым для внешних подключений (рисунок 1).



Основание снято  
Рисунок 1

**5.5** Конструкция клавиатуры предусматривает монтаж на стену накладным способом.

## 6 Назначение клемм

Клеммы	Назначение
ВЫХОД ОП.	Клемма ARM_out охранного прибора
КЛЮЧ	Для подключения интерфейса Touch Memory
+12 В	Для подключения источника питания

## 7 Назначение клавиш

Клавиши	Назначение
<b>0 ... 9</b>	Набор кодов
<b>X</b>	Сброс введенных данных
<b>V</b>	Ввод данных в ППКОП

Нажатие клавиш подтверждается звуковым сигналом и кратковременной вспышкой индикатора клавиши, к которой произошло прикосновение. При вводе кода горит зеленым цветом индикатор (ключ).

После нажатия клавиши **V**:

- **успешная** передача кода подтверждается **3-кратным** звуковым сигналом,
- попытка отправки **ошибочного** кода (недостаточная или избыточная длина кода) сопровождается вспышкой красным цветом клавиши **X** и раздается прерывистая трель.

## 8 Индикация

Индикатор	Извещение	Индикация
	Питание и линия связи ТМ в норме	Горит непрерывно <b>зеленым</b> цветом
	Неисправность питания или линии связи ТМ	Мигает <b>желтым</b> цветом

\* При количестве параллельно подключенных клавиатур не более 4-х.

Индикатор	Извещение	Индикация
 (Сеть)	Выход напряжения питания за допустимые пределы Внутренняя ошибка клавиатуры	Мигает <b>желтым</b> цветом
 (Замок)	Прибор снят с охраны Охрана объекта	Горит непрерывно <b>зеленым</b> цветом (при использовании клеммы ВЫХОД ОП.) Горит непрерывно <b>красным</b> цветом (при использовании клеммы ВЫХОД ОП.)
 (Пожар)	Не используется	
 (Ключ)	Ввод кода доступа	Горит непрерывно <b>зеленым</b> цветом
 (Задержка)	Вход в режим настройки	Мигает <b>зеленым</b> цветом

## 9 Настройка клавиатуры

В данной версии клавиатуры доступны настройка **громкости звукового сигнала** встроенного звукового сигнализатора и **выбор типа соединения**, настройка остальных параметров недоступна.

- Для входа в режим настройки включите питание клавиатуры и **сразу после тестового звукового сигнала** нажмите и удерживайте клавишу **X** в течение **3 с**. Подтверждение входа в режим сопровождается характерным звуковым сигналом и периодическим мерцанием индикатора . На клавиатуре начинают подсвечиваться **зеленым** цветом клавиши с цифрами пунктов меню.
- Для настройки звукового сигнала выберите пункт меню «3», для чего нажмите клавишу **3**. При входе в пункт меню **текущее** значение подсвечивается **желтым** цветом, доступные значения – зеленым.
- Выберите необходимую громкость сигнала нажатием клавиш с цифрами **0...9** (клавише с цифрой **0** соответствует отключение звука). При нажатии клавиши сигнализатор издает звук выбранной громкости, и выбранная клавиша подсвечивается **желтым** цветом.
- Подтвердите выбранную громкость, нажав клавишу **V**. Нажмите клавишу **V** для возврата в меню настройки.
- Для настройки типа соединения выберите пункт меню «5», для чего нажмите клавишу **5**. При входе в пункт меню **текущее** значение подсвечивается **желтым** цветом, доступные значения – зеленым.
- Далее выберите необходимый тип соединения, нажав на клавишу с соответствующей цифрой:
  - 1 - не используется;
  - 2 - подключение только по интерфейсу Touch Memory;
  - 3 - подключение по интерфейсу Touch Memory совместно с использованием клеммы ВЫХОД ОП.
- Для подтверждения изменений с выходом из режима настройки нажмите и удерживайте клавишу **V** в течение **3 с**. Выход из режима настройки без изменений происходит при нажатии клавиши **X** или бездействии в течение 15 с.

## 10 Установка и подготовка к работе

**10.1** Клавиатуру после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

## 10.2 Порядок установки

**1)** Снимите заднюю крышку (основание) клавиатуры, нажав шлицевой отверткой на металлическую защелку в отверстии в верхней части основания (рисунок 2).

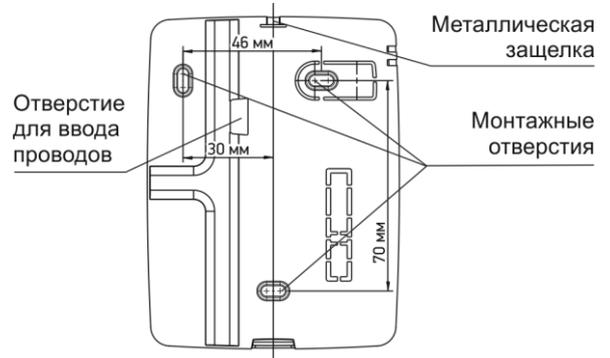


Рисунок 2

- На выбранном месте сделайте разметку под монтажные отверстия по приложенному основанию. Закрепите основание на стене. При необходимости вывода кабеля с боковой стороны удалите одну из перемычек в специальном желобе основания с помощью инструмента. Закрепите основание на стене с помощью винтов из комплекта поставки.
  - Проведите провода от ППКОП через отверстие для ввода проводов на длину 75-80 мм (рекомендованный тип кабеля КСПВ-4x0,5 или аналогичный). При необходимости укоротите кабель до требуемой длины. Снимите внешнюю изоляцию с кабеля на длину не менее 16 мм. Снимите 3-5 мм изоляции с жил кабеля.
  - Приложите лицевую панель внешней стороной к основанию выступом вверх так, чтобы выступ лицевой панели оказался на уровне отверстия для ввода кабеля в основании. Уложите кабель без изломов и подключите концы жил кабеля в клеммы разъема клавиатуры, затяните винты отверткой.
- Схема соединения приведена на примере ППКОП Астра-8945 Pro (рисунок 3).

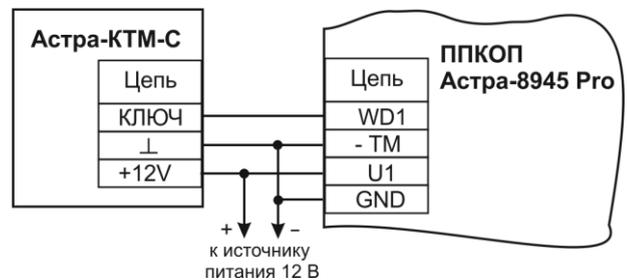


Рисунок 3

- Аккуратно поверните лицевую панель и вставьте выступ лицевой панели в отверстие в нижней части основания. Закройте клавиатуру, защелкнув металлическую пластину.
- Подайте питание.
- Непосредственно после подачи питания клавиатура выполняет **тестирование**, во время которого индикаторы последовательно загораются зеленым и красным цветом и издается звуковой сигнал для проверки исправности. Правильно подключенная и настроенная клавиатура переходит в ждущий режим, при этом горит зеленым цветом индикатор , остальные индикаторы выключены.

## 10.3 Регистрация кода ТМ в ППКОП

- Запустите регистрацию на ППКОП согласно инструкции на ППКОП.
- Введите код. Допускается длина кода **до 7 цифр**. Полный сброс неверно введенного кода осуществляется нажатием клавиши **X**.
- Нажмите клавишу **V** на время не менее 1 с. В случае неудачной регистрации необходимо повторить действия п. 10.3.

## 11 Техническое обслуживание

11.1 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить **техническое обслуживание** клавиатуры не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи извещения о неисправности.

### Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса клавиатуры, надежности крепления, контактных соединений;
- очистка корпуса клавиатуры от загрязнения;
- проверка работоспособности по следующей методике:
  - 1) выключить и включить питание клавиатуры, проконтролировать подсветку всех клавиш клавиатуры и звуковой сигнал окончания тестирования;
  - 2) произвести тестовый ввод кода и убедиться, что код успешно принят ППКОП.

11.2 Техническое обслуживание клавиатуры должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

11.3 Ремонт клавиатуры производится на заводе-изготовителе.

**Не используйте для очистки агрессивные вещества: спирты, щелочи, кислоты, а также абразивные средства!**



## 12 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу клавиатуры, указаны:

- логотип предприятия-изготовителя;
- название клавиатуры;
- серийный номер клавиатуры;
- месяц и год изготовления.

**Продажа и техподдержка  
ООО «Текс-Торговый дом»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.73  
E-mail: support@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

## 13 Соответствие стандартам

13.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые клавиатурой, соответствуют нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

13.2 Клавиатура по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

13.3 Конструктивное исполнение клавиатуры обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2011 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

13.4 Конструкция клавиатуры обеспечивает степень защиты оболочкой IP31 по ГОСТ 14254-96.

## 14 Утилизация

Клавиатура не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы её утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

## 15 Гарантии изготовителя

15.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

15.2 Изготовитель гарантирует соответствие клавиатуры техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

15.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи потребителю, но не более 36 месяцев с даты изготовления.

15.4 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять клавиатуру в течение гарантийного срока.

**15.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:**

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение клавиатуры;
- ремонт клавиатуры другим лицом, кроме изготовителя.

15.6 Гарантия распространяется только на клавиатуру. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с клавиатурой, распространяются их собственные гарантии.

**Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что клавиатура не выполнила своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности клавиатуры.**

**Гарантийное обслуживание ЗАО  
«НТЦ «ТЕКО»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.73, а/я 87  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России