



# «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**) (рис. 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-Z-8945 исп. А, Астра-812, Астра-812М, Астра-712/х, Астра-713, Астра-Дозор; а также устройствами Астра-814, 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.

**1.3** Клавиатура выпускается в двух вариантах цвета лицевой панели – черном и белом.

## 2 Принцип работы

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

## 3 Технические характеристики

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В..... 12 В ± 10 %  
 Максимальный ток потребления, мА..... 80  
 Габаритные размеры, мм, не более..... 115×85×22  
 Масса, кг, не более..... 0,15

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С..... от +5 до +55  
 Относительная влажность воздуха, %..... до 95 при + 40 °С  
без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки клавиатуры:  
 Клавиатура сенсорная Астра-КТМ-С..... 1 шт.  
 Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

## 5 Конструкция

**5.1** Конструктивно клавиатура выполнена в виде блока, состоящего из съемного металлического основания и лицевой панели. Лицевая панель клавиатуры выполнена из акрила.

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

**5.3** Конструкция клавиатуры предусматривает **монтаж** на стену одним из двух способов: **накладным** или **врезным**.

**5.4** Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами и клеммниками винтовыми для внешних подключений (рис. 1).

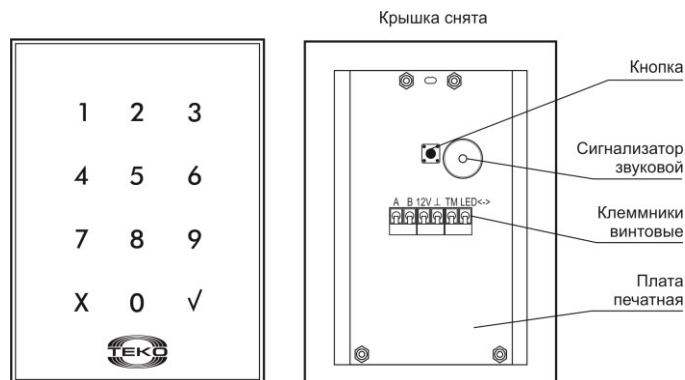


Рисунок 1

## 6 Назначение клемм

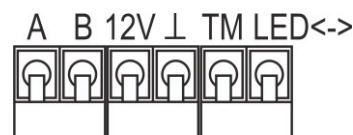


Таблица 1

Клеммы	Назначение
<b>A, B</b>	Не используются в данной версии клавиатуры
<b>12V, ⊥</b>	Для подключения источника питания
<b>TM</b>	Для подключения интерфейса ТМ
<b>LED &lt;-&gt;</b>	Для подключения выхода «открытый коллектор» или реле ППКОП (второй контакт реле должен быть соединен с общим проводом («минусом»)) с целью <b>индикации общего состояния</b> системы подсветкой клавиши « <b>V</b> ».

## 7 Назначение клавиш

Таблица 2

Клавиши	Назначение
<b>0 ... 9</b>	Набор кодов
<b>X</b>	Сброс введенных данных
<b>V</b>	Ввод данных в ППКОП
	Индикация общего состояния системы (см. табл.1)

При вводе кодов подсвечиваются нажатые клавиши.

## 8 Настройка клавиатуры

**8.1** Клавиатура является программируемым устройством. Программирование работы клавиатуры осуществляется локально при помощи цифровых и служебных клавиш. Настраиваемые параметры приведены в таблице 3.

**8.2** Вход в режим настройки выполняется нажатием комбинации клавиш: «X» + «0» + «цифра номера настройки». На клавиатуре начинает отображаться текущее значение параметра этой настройки миганием соответствующей цифры. При вводе нового значения параметра начинает мигать цифра, соответствующая ему. Для подтверждения изменения значения нужно нажать клавишу «V», для отмены – «X», после чего происходит переход в основной режим.

Таблица 3

Номер настройки	Настраиваемые параметры	По умолчанию
1	Громкость звука (0...9), максимальная - 9	9
2	Тип звука (0...3), 0 – низкий тон, 1 – обычный тон, 2 – высокий тон, 3 - щелчок	1
3	Яркость подсветки (0...9), максимальная - 9	5
4	Яркость индикации (0...9), максимальная - 9	9
5	Время индикации T, сек (0...9)	5
6	Режим работы: 0 - с постоянной индикацией; 1 - не используется в данной версии клавиатуры; 2 - экономичный; 3 - с постоянной подсветкой	0

## 9 Установка и подготовка к работе

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

### 9.2 Порядок установки

- 1) Открыть заднюю крышку (основание) клавиатуры.
- 2) Провести провода от источника питания, интерфейса ТМ и, при необходимости, с выхода управляемого устройства через отверстие для ввода проводов.
- 3) Выполнить монтаж основания клавиатуры на стену накладным или врезным способом. (см. памятку монтажника на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).
- 4) Закрепить подведенные провода в клеммах клавиатуры (см. табл.1)
- 5) Закрывать клавиатуру.
- 6) Подать питание.
- 7) Непосредственно после подачи питания клавиатура выполняет калибровку сенсорной матрицы. В начале калибровки индикаторы клавиш подсвечиваются диагональным мигающим крестом, затем выполняется калибровка, при этом построчно «пробегают» подсветка клавиш. **Работа с клавиатурой может начинаться только после завершения калибровки!**

Рекомендуется выполнять калибровку клавиатуры, смонтированной на месте постоянного использования.

**В момент калибровки запрещается нажимать клавиши, подносить к лицевой панели клавиатуры какие-либо предметы или держать ее в руках.**

Калибровку можно также сделать вручную длинным нажатием клавиши «X». Процесс происходит аналогично тому, как при включении питания.

## 9.3 Регистрация кода ТМ в ППКОП

- 1) Запустить регистрацию на ППКОП согласно инструкции на ППКОП.
- 2) Ввести код. Допускается длина кода до 8 цифр. Полный сброс неверно введенного кода осуществляется нажатием клавиши «X».
- 3) Нажать клавишу «V» на время не менее 1 секунды. В случае неудачной регистрации необходимо повторить действия пункта 9.3.

**9.4** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить тестирование и техническое обслуживание клавиатуры.

Тестирование проводить не реже 1 раза в месяц следующим образом:

- нажать на клавишу X, проконтролировать подсветку всех клавиш клавиатуры и звуковой сигнал нажатия;
- произвести тестовый ввод кода и убедиться, что код успешно принят ППКОП.

Техническое обслуживание проводить не реже 1 раза в месяц следующим образом:

- осматривать целостность корпуса клавиатуры;
- проверять надежность крепления клавиатуры;
- очищать клавиатуру от загрязнений.

## 10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к упаковке клавиатуры, указаны:

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

## 11 Соответствие стандартам

11.1 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.

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

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

11.4 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочкой IP31 по ГОСТ 14254-96.

## 12 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.

## 13 Гарантии изготовителя

13.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

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

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

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

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

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

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

**Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что клавиатура не выполнила своих функций.**

**Продажа и техподдержка**  
ООО «Теко – Торговый дом»  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
Тел.: +7 (843) 261-55-75  
Факс: +7 (843) 261-58-08  
E-mail: support@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

**Гарантийное обслуживание**  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.71, а/я 87  
Тел.: +7 (843) 278-95-78  
Факс: +7 (843) 278-95-58  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России