

Научно-производственное предприятие "Стелс"

**Транскодер**

**Мираж-ТК-01**

Руководство по эксплуатации  
АГНС.422410.002 РЭ

г. Томск

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение .....	3
2. Технические характеристики .....	5
3. Комплект поставки, маркировка, упаковка .....	5
4. Состав транскодера .....	6
4.1. Модуль управления режимом работы .....	6
4.2. Модуль питания.....	6
4.3. Модуль индикации и кнопка Рестарт .....	6
5. Использование транскодера .....	7
5.1. Монтаж и подключение транскодера .....	7
5.2. Смена сервисных кодов .....	7
5.3. Смена кодов пользователей.....	10
5.4. Смена кодов охраны.....	11
6. Техническое обслуживание .....	12
Приложение 1. Схема внешних подключений .....	13
Приложение 2. Внешний вид транскодера.....	14

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, принципа работы и особенностей эксплуатации транскодера *Мираж-ТК-01* (далее транскодер).

Транскодер используется в составе интегрированной системы мониторинга "Мираж" (далее *ИСМ Мираж*) совместно с кодовой панелью *Мираж-КД-01*, а также с объектовыми контроллерами серии *Профессионал* (*Мираж-GSM-C4/P2406-IP*, *Мираж-GSM-M8-01*, *Мираж-CDMA-M8-01*, *Мираж-GSM-M8-02*, *Мираж-GSM-M4-02*) и с объектовыми контроллерами серии *Универсал* (*Мираж-GSM-C4/Q2400*, *Мираж-GSM-C4/P2406-IP*).

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

Транскодер предназначен для приёма кода доступа, введённого с клавиатуры кодовой панели *Мираж-КД-01*, сопоставления его с таблицей кодов и дальнейшей передачи соответствующего кода контроллеру. Транскодер используется для изменения кодов пользователей без доступа к кодам охранной организации (далее охрана).

В памяти транскодера содержатся:

- ✓ 16 кодов пользователей;
- ✓ 16 кодов охраны;
- ✓ сервисный код пользователей;
- ✓ сервисный код охраны.

Коды пользователей и коды охраны сведены в таблицу кодов. Таблица содержит 16 позиций. Каждому коду пользователя в определённой позиции соответствует код охраны (таблица 1).

Таблица 1. Таблица заводских настроек кодов пользователей и кодов охраны

Номер позиции	Код пользователя	Код охраны (ключ)
01		f00000000010001
02		ab00000000011001
03		4600000000012001
04		1d00000000013001
05		8500000000014001
06		de00000000015001
07		3300000000016001
08		6800000000017001
09		1a00000000018001
10		4100000000019001
11		be00000000020001
12		e500000000021001
13		0800000000022001
14		5300000000023001
15		cb00000000024001
16		9000000000025001

При включении питания транскодер переходит в режим ожидания ввода кода доступа. При вводе кода доступа, совпадающего с кодом, имеющимся в таблице кодов пользователей, транскодер передаёт контроллеру соответствующий код охраны. Если введённый код отсутствует в таблице кодов пользователей, то транскодер передаёт контроллеру введённый код без изменений.

В таблицу кодов пользователей можно заносить любые коды, содержащие от 3 до 12 символов.

**Внимание!** При заводских настройках таблица кодов пользователей пустая. Перед эксплуатацией транскодера необходимо выполнить шаги, описанные в п. 5.3 настоящего руководства.

#### Функциональные возможности транскодера:

- ✓ приём введённого кода доступа;
- ✓ проверка введённого кода на совпадение с кодами, имеющимися в таблице кодов;
- ✓ передача соответствующего кода объектовому контроллеру по интерфейсу Touch Memory;
- ✓ одновременное хранение в памяти 16 кодов пользователей, 16 кодов охраны и 2 сервисных кодов;
- ✓ выборочная или полная смена кодов пользователей и кодов охраны;
- ✓ смена сервисных кодов;
- ✓ сброс к заводским настройкам.

#### Информативность транскодера

При изменении кодов, хранящихся в памяти транскодера, на пульт централизованного наблюдения *ИСМ Мираж* (далее *ПЦН Мираж*) через объектовый контроллер отправляются определённые коды, информирующие сотрудников охраны о происходящих событиях (таблица 2).

Таблица 2. Коды событий

Событие	Код, отправляемый на <i>ПЦН Мираж</i>
Смена сервисного кода 1	72AAAAAAAAAAAA0101
Смена сервисного кода 2	2BAAAAAAAAAAAA0201
Удаление таблицы кодов пользователей	1CAAAAAAAAAAAAA0301
Удаление таблицы кодов охраны	99AAAAAAAAAAAA0401
Добавление кода в таблицу кодов пользователей по указанной позиции	AEAAAAAAAAAAAA0501
Добавление кода в таблицу кодов охраны по указанной позиции	F7AAAAAAAAAAAA0601
Сброс кодов к заводским настройкам	C0AAAAAAAAAAAA0701

**Внимание!** Если ввести код, которого нет в таблице кодов пользователей, но отличающийся от любого из них на 1 (больше или меньше), то на ПЦН Мираж поступит событие – постановка/снятие под принуждением.

При этом если последняя цифра кода доступа равна 9, то её можно только уменьшить, если равна 0, то только увеличить на единицу.

Пример: если код доступа пользователя – 5568, то при снятии контроллера с охраны под принуждением необходимо ввести код 5567 или 5569. В случае если последняя цифра кода – 9 (например, 6739), то кодом снятия под принуждением будет являться только код на единицу меньше (6738). В случае если последняя цифра кода – 0 (например, 5870), то кодом снятия под принуждением будет являться только код на единицу больше (5871).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3. Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное напряжения питания, В	12
Номинальный ток потребления, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +40
Габаритные размеры, мм	53х33х6

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ, МАРКИРОВКА, УПАКОВКА

Транскодер поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет, предназначенный для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировании и хранении.

Таблица 4. Комплект поставки транскодера

Наименование	Обозначение документации	Количество	Примечание
Транскодер Мираж-ТК-01	АГНС.422410.002	1	
Паспорт	АГНС. 422410.002 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	АГНС.422410.002 РЭ	1	На групповой комплект

На плате транскодера нанесена следующая маркировка:

- ✓ наименование и модель платы;
- ✓ серийный номер;
- ✓ назначение выводов клеммных колодок.

## 4. СОСТАВ ТРАНСКОДЕРА

Транскодер изготавливается в безкорпусном варианте, с прикреплённой изоляционной пластиной и в термоусадке.

Транскодер состоит из следующих функциональных модулей:

- ✓ модуль управления режимом работы;
- ✓ модуль питания;
- ✓ модуль индикации.

### 4.1. Модуль управления режимом работы

Модуль управления режимом работы является центральным узлом и выполняет следующие задачи:

- ✓ постоянно находится в режиме ожидания ввода кода доступа;
- ✓ хранит в памяти коды пользователей, коды охраны и сервисные коды;
- ✓ анализирует введённый код;
- ✓ передаёт соответствующий код объектовому контроллеру.

### 4.2. Модуль питания

Транскодер содержит источник формирования постоянного напряжения. Напряжение 5В формируется стабилизатором из 12В и используется для питания блока Touch Memoгу и процессора.

### 4.3. Модуль индикации и кнопка Рестарт

На плате транскодера установлен один светодиод, который отображает режимы работы транскодера, а также дублирует световую индикацию кодовой панели *Мираж-КД-01* и индикатор *Режим* объектового контроллера.

В режиме смены кодов пользователей, кодов охраны и сервисных кодов транскодер управляет светодиодом кодовой панели *Мираж-КД-01*.

При включении и успешной инициализации транскодера светодиод мигнёт 5 раз, в течение секунды (рис. 1).

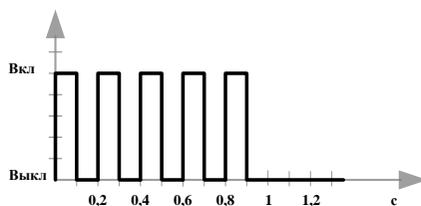


Рис. 1. Индикация успешной инициализации транскодера

Кнопка *Рестарт* предназначена для сброса установок транскодера к заводским настройкам.

Для сброса настроек, необходимо нажать и удерживать кнопку *Рестарт* в течение 10 секунд. При успешном сбросе настроек светодиод транскодера мигнёт 5 раз (рис. 1), а светодиод кодовой панели *Мираж-КД-01* мигнёт 1 раз.

## 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСКОДЕРА

Перед эксплуатацией транскодера необходимо изучить настоящее руководство по эксплуатации, руководство по эксплуатации кодовой панели *Мираж-КД-01*, а также руководство по эксплуатации объектового контроллера.

### 5.1. Монтаж и подключение транскодера

Транскодер устанавливается внутри корпуса объектового контроллера и закрепляется на двухсторонний скотч.

Подключение транскодера необходимо производить четырёхжильным монтажным проводом с двойной изоляцией.

Расстояние от транскодера до кодовой панели *Мираж-КД-01* не должно превышать 50 метров. На расстояние, превышающее 50 метров, необходимо применять провод с меньшим сопротивлением и емкостью.

Подключение транскодера к объектовому контроллеру и кодовой панели *Мираж-КД-01* осуществляется в соответствии со схемой внешних подключений (приложение 1).

### 5.2. Смена сервисных кодов

В памяти транскодера хранятся 2 сервисных кода:

- ✓ **сервисный код пользователей** – это код, позволяющий записывать коды пользователей или изменять свой собственный код. По умолчанию, это код **11111**.
- ✓ **сервисный код охраны** – это код, позволяющий записывать коды охранной организации или изменять собственный код. По умолчанию, это код **22222**.

**Рекомендация!** В целях безопасности использования транскодера на охраняемом объекте, смените сервисные коды, установленные по умолчанию.

**Внимание!** На ввод любого кода отводится 1 минута, по истечении которой происходит выход из режима ввода кода.

**Смена сервисных кодов осуществляется по следующему алгоритму:**

1. Ввод сервисного кода. Для смены сервисного кода пользователя – 11111, сервисного кода охраны – 22222.
2. Ввод символа "\*" (звёздочка) для подтверждения окончания ввода кода. Светодиод транскодера или кодовой панели *Мираж-КД-01* отобразит успешный ввод:
  - ✓ для сервисного кода пользователей – светодиод мигнёт 2 раза (рис. 2);

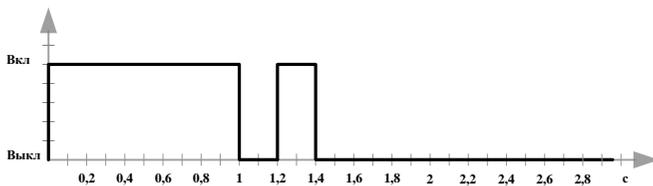


Рис. 2. Индикация ввода сервисного кода пользователей

- ✓ для сервисного кода охраны – светодиод мигнёт 3 раза (рис. 3).

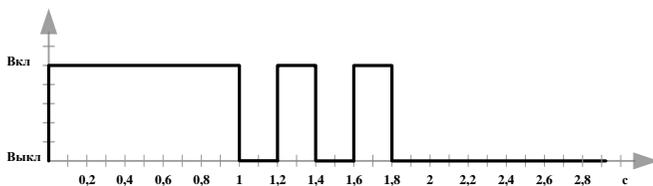


Рис. 3. Индикация ввода сервисного кода охраны

- 3. Повторный ввод сервисного кода для переключения транскодера в режим смены сервисного кода.
- 4. Ввод символа "\*" (звёздочка). При успешном переключении в режим смены сервисного кода светодиод, при смене сервисного кода пользователей, мигнёт 4 раза (рис. 4), а при смене сервисного кода охраны – 5 раз (рис. 5);

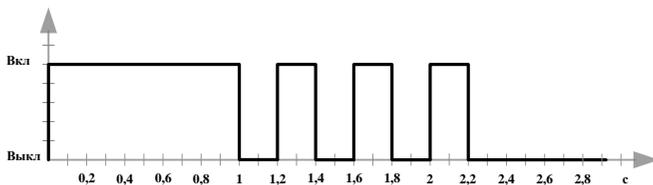


Рис. 4. Индикация режима смены сервисного кода пользователей

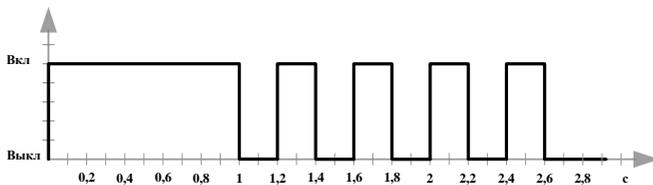


Рис. 5. Индикация режима смены сервисного кода охраны

- 5. Ввод нового сервисного кода для изменения существующего.

6. Ввод символа "\*" (звёздочка). При успешном вводе сервисного кода светодиод мигнёт 5 раз в течение полсекунды (рис. 6).

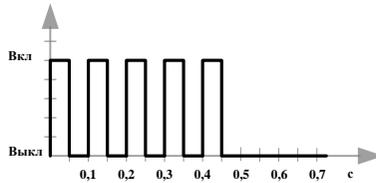


Рис. 6. Индикация успешного ввода кода

7. Повторный ввод нового сервисного кода для подтверждения изменения.

**Внимание!** Изменение сервисного кода происходит только в случае совпадения кода при его повторном вводе. В противном случае происходит выход из режима смены сервисного кода. При ошибке повторного ввода кода светодиод мигнёт 1 раз (рис. 7).

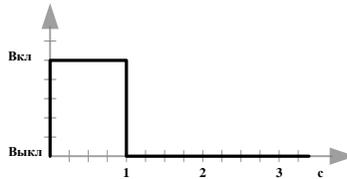


Рис. 7. Индикация ошибки ввода

8. Ввод символа "\*" (звёздочка) для выхода из режима смены сервисного кода. При успешной смене сервисного кода светодиод мигнёт 3 раза, с интервалом в 1 сек. (рис. 8).

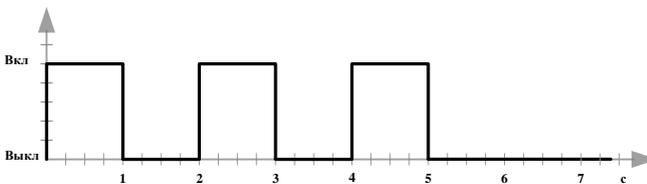


Рис. 8. Индикация успешной смены сервисного кода

**Пример смены сервисного кода пользователей 11111 на 35698:**

11111\*11111\*35698\*35698\*

**Пример смены сервисного кода охраны 22222 на 5634:**

22222\*22222\*5634\*5634\*

### 5.3. Смена кодов пользователей

При заводских настройках, в памяти транскодера хранится пустая таблица кодов пользователей на 16 позиций (таблица 1). Перед эксплуатацией транскодера таблицу кодов пользователей необходимо заполнить. Код пользователя может содержать от 3 до 12 символов.

Ввести (изменить) код пользователя можно двумя способами:

- ✓ смена полностью всех 16 кодов;
- ✓ выборочная смена одного или нескольких кодов, по определённым позициям таблицы, без изменения остальных кодов.

**Внимание!** В таблицу кодов пользователей можно заносить любые коды, кроме сервисного кода пользователей и сервисного кода охраны.

**Смена всех кодов пользователей осуществляется по следующему алгоритму:**

1. Ввод сервисного кода пользователей (по умолчанию – 11111).
2. Ввод символа "\*" (звёздочка) для подтверждения окончания ввода кода. Светодиод мигнёт 2 раза (рис. 2).
3. Ввод нового кода пользователя.
4. Ввод символа "\*" (звёздочка) для подтверждения окончания ввода кода. Светодиод мигнёт 5 раз (рис. 6).

**Внимание!** При вводе нового кода стираются все коды пользователей, введённые ранее в таблицу, а новый код записывается в позицию 1 таблицы пользователей.

Для ввода остальных кодов пользователей повторите пункты 3 и 4. При вводе нескольких кодов пользователей, таблица заполняется последовательно с 1 позиции по 16. Если таблица заполнилась, то ввод 17 кода выводит транскодер из режима смены кодов пользователей.

5. Выход из режима смены кодов пользователей по одному из вариантов:

- ✓ ввести сервисный код пользователей и символ "\*" (звёздочка);
- ✓ ввести символ "\*" (звёздочка) 2 раза;
- ✓ после ввода последнего кода подождать 1 минуту.

В подтверждение выхода из режима смены кодов пользователей светодиод мигнёт 3 раза (рис. 8).

**Выборочная смена кодов пользователей осуществляется по следующему алгоритму:**

1. Ввод сервисного кода пользователей (по умолчанию – 11111).
2. Ввод символа "\*" (звёздочка) для подтверждения окончания ввода кода. Светодиод мигнёт 2 раза (рис. 2).
3. Ввод двухзначного номера позиции таблицы кодов, для которого необходимо изменить код пользователя.
4. Ввод символа "\*" (звёздочка) для подтверждения окончания ввода номера позиции. Светодиод мигнёт 5 раз (рис. 6).
5. Ввод нового кода пользователя.
6. Ввод символа "\*" (звёздочка) для подтверждения окончания ввода кода. Светодиод мигнёт 5 раз (рис. 6).

Для смены кодов в других позициях повторите пункты с 3 по 6.

7. Выход из режима смены кодов пользователей по одному из вариантов:

- ✓ ввести сервисный код пользователей и символ "\*" (звёздочка);
- ✓ ввести символ "\*" (звёздочка) 2 раза;
- ✓ после ввода последнего кода подождать 1 минуту.

В подтверждение выхода из режима смены кодов пользователей светодиод мигнёт 3 раза (рис. 8).

Таблица 5. Варианты смены кодов пользователей и выхода из режима

Смена всех кодов пользователей	Выборочная смена кода пользователя для 05 позиции
11111*код1*код2*... код16*11111*	11111*05*код*11111*
11111*код1*код2*... код16**	11111*05*код**
11111*код1*код2*... код16* {подождать 1 минуту}	11111*05*код* {подождать 1 минуту}

#### 5.4. Смена кодов охраны

При заводских настройках, в памяти транскодера хранится таблица кодов охраны на 16 позиций (таблица 1). Код охраны может содержать от 3 до 12 символов.

**Внимание!** Перед эксплуатацией транскодера коды охраны необходимо записать в базу электронных ключей объектового контроллера. При смене кодов охраны их также необходимо перезаписать в объектовом контроллере.

Смена кодов охраны производится аналогично смене кодов пользователей, только вместо сервисного кода пользователей необходимо вводить сервисный код охраны.

Таблица 6. Варианты смены кодов охраны полностью

Смена одного кода охраны и удаления остальных	Смена нескольких кодов охраны
22222*код*22222*	22222*код1*код2*... код16*22222*
22222*код**	22222*код1*код2*... код16**
22222*код* {подождать 1 минуту}	22222*код1*код2*... код16* {подождать 1 минуту}

Таблица 7. Варианты выборочной смены кодов охраны

Выборочная смена кода охраны для 05 позиции	Выборочная смена кодов охраны для нескольких позиций
22222*05*код*22222*	22222*поз1*код1*поз2*код2*... поз16*код16*22222*
22222*05*код**	22222*поз1*код1*поз2*код2*... поз16*код16**
22222*05*код* {подождать 1 минуту}	22222*поз1*код1*поз2*код2*... поз16*код16* {подождать 1 минуту}

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Внимание!** Перед проведением технического обслуживания обесточьте транскодер и отключите его от объектового контроллера.

При выполнении технического обслуживания проводятся следующие виды работ:

- ✓ проверка проводных соединений;
- ✓ проверка контактов на отсутствие ржавчины и окисления;
- ✓ проверка доставки событий постановки/снятия на *ПЦН Мираж*, при подключенном транскодере.

При ухудшении параметров считывания или отказах в работе, транскодер необходимо сдать в сервисный центр.

## Приложение 1. Схема внешних подключений



## Приложение 2. Внешний вид транскодера

1. Клеммы для подключения объектового контроллера
2. Наименование и модель платы
3. Клеммы для подключения кодовой панели *Мираж-КД-01*
4. Серийный номер транскодера
5. Кнопка RESET (рестарт)
6. Индикатор режима работы

