

**Научно-производственное предприятие "СТЕЛС"**

**Мираж-Риф Стринг**

**Объектовый модуль интегрированной системы  
мониторинга «Мираж»**

**Руководство по эксплуатации**

**Серия "Профессионал"**

**Руководство по эксплуатации  
АГНС.425621.001  
Томск**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Техническое описание.....	4
1.1 Назначение и возможности.....	4
1.1.1 Назначение модуля .....	4
1.1.2 Функциональные возможности модуля .....	4
1.2 Технические характеристики .....	4
1.3 Комплект поставки, маркировка, упаковка .....	5
1.3.1 Комплект поставки .....	5
1.3.2 Маркировка .....	5
1.3.3 Упаковка .....	5
1.4 Состав Мираж-Риф Стринг .....	5
1.4.1 Конструкция.....	5
1.4.2.1 Интерфейс RS-485 .....	6
1.4.2.2 Узел индикации.....	6
1.5 Принцип функционирования.....	7
2 Использование Мираж-Риф Стринг .....	7
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	7
2.2 Установка модуля .....	7
2.3 Настройка модуля.....	8
2.3.1 Требуемое программное обеспечение .....	8
2.3.2 Настройка модуля совместно с контроллером	
Мираж GSM-M8-03.....	9
3 Техническое обслуживание .....	11
Приложение 1.....	13
Приложение 2 Схема подключения передатчика-коммуникатора «РИФ-СТРИНГ RS-202TD» .....	14

## **Введение**

Настоящее руководство распространяется на модуль *Мираж-Риф Стринг* (далее *модуль*) и предназначено для изучения его устройства, монтажа и эксплуатации. *Модуль* используется в составе интегрированной системы мониторинга *МИРАЖ* (далее *ИСМ Мираж*), совместно с объектовыми контроллерами серии *Профессионал* (*Мираж-GSM-M8-03*, *Мираж-GSM-M4-03*, далее - *базовый контроллер*).

## 1 Техническое описание

### 1.1 Назначение и возможности

#### 1.1.1 Назначение модуля

*Модуль* предназначен для интеграции *ИСМ Мираж* с радиосистемой централизованной охраны «РИФ СТРИНГ-202» в единую систему охраны (мониторинга).

*Модуль* входит в состав *ИСМ Мираж* и в полной мере поддерживает алгоритмы оборудования серии *Профессионал*.

#### 1.1.2 Функциональные возможности модуля

- Передача событий от контроллера на пульт централизованной охраны «РИФ СТРИНГ».
- Индикация наличия питания;
- Индикация наличия соединения и обмена с базовым контроллером по RS-485;
- Индикация наличия не доставленных событий с базового контроллера на ПЦН Мираж;

### 1.2 Технические характеристики

Технические характеристики *модуля* приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики *модуля*

Физический интерфейс	RS-485
Поддерживаемые контроллеры	Мираж GSM-M8-03 Мираж GSM-M4-03
Номинальный ток потребления, мА	50
Диапазон рабочих температур, °С	-40 до +55

## 1.3 Комплект поставки, маркировка, упаковка

### 1.3.1 Комплект поставки

Наименование	Обозначение КД	Кол.	Примеч.
Мираж-Риф Стринг	АГНС.425621.001 ТУ	1	
Руководство по эксплуатации	АГНС.425621.001 РЭ	1	На групповой комплект
Паспорт	АГНС.425621.001 ПС	1	

### 1.3.2 Маркировка

На плате модуля нанесена следующая маркировка:

- заводской номер;
- ревизия платы;
- обозначение индикаторов.

### 1.3.3 Упаковка

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

В тару вместе с изделием укладываются комплект поставки согласно **п.1.3.1**.

## 1.4 Состав Мираж-Риф Стринг

### 1.4.1 Конструкция

*Модуль* представляет из себя печатную плату со штыревыми выводами, расположенными по двум противоположным сторонам. На плате *модуля* расположены радиоэлементы и контакты для подключения передатчика коммуникатора RS202TD (далее *коммуникатор*) по интерфейсу RS-485.

### 1.4.2.1 Интерфейс RS-485

Модуль выполняет функции физического сопряжения интерфейса RS-485 *коммуникатора* и интерфейса RS-485 системы *Мираж*, (см. рисунок 1)

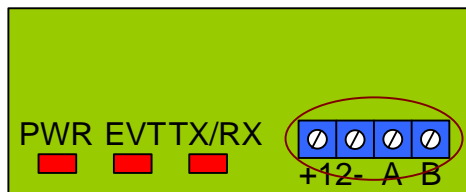


Рис. 1. Разъём RS-485 на Мираж-Риф Стринг

### 1.4.2.2 Узел индикации

На плате *модуля* расположены три светодиода (см. рисунок 2).

Назначение и индикация светодиодов, описаны в таблице 2.

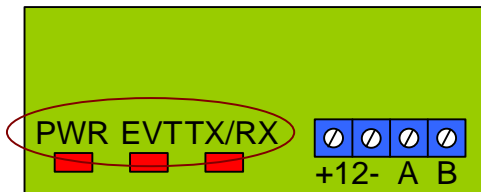


Рис. 2. Обозначение индикаторов.

Таблица 2 Индикаторы и их назначение.

Индикатор	Состояние	Значение
PWR	Горит	<b>Модуль подключен к базовому контроллеру</b>
	Не горит	<b>Модуль отключен от базового контроллера</b>
EVT	Горит	<b>В памяти контроллера есть не доставленные события</b>
	Не горит	<b>Все события доставлены</b>
TX/RX	Горит	<b>Есть связь по RS-485</b>
	Не горит	<b>Нет связи по RS-485</b>

## 1.5 Принцип функционирования

При подключении питания все светодиоды на панели индикации *модуля* одновременно мигают. При этом *модуль* считывает настройки из базового контроллера, после чего переходит в дежурный режим, горит индикатор PWR.

Если связь была установлена, то индикатор TX/RX будет гореть. Это означает, что модуль готов к передачи событий от контроллера на коммутатор и далее на базовую станцию.

При формировании события в *базовом контроллере*, на *модуле* загорается индикатор EVT. Это означает, что в памяти контроллера появились не доставленные события. Как только все события будут отправлены на *базовую станцию*, индикатор EVT не горит.

## 2 Использование Мираж-Риф Стринг

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

К эксплуатации изделия должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и обладающие базовыми знаниями в области систем охранно-пожарной сигнализации, средств вычислительной техники и систем связи.

Эксплуатация изделия должна производиться в условиях температуры внешней среды не превышающих значений указанных в таблице 1.

**Внимание!** Нельзя подключать *модуль* к контроллеру при подключенном питании. Для подключения *модуля* необходимо обесточить базовый контроллер.

### 2.2 Установка модуля

Пример установки модуля, приведён на контроллере Мираж GSM-M8-03.

2.2.1 Установить *модуль* в объектовый контроллер в слот расширения согласно рисунку 3.

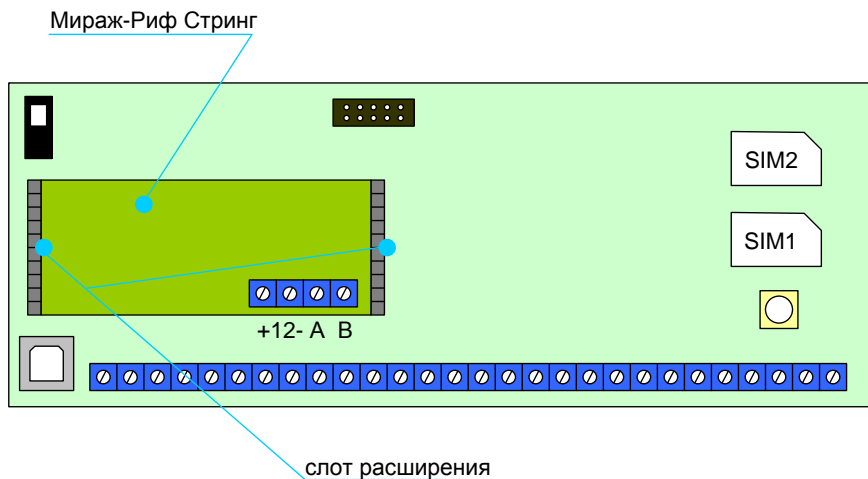


Рис. 3 Установка модуля в Мираж GSM-M8-03

2.2.2 Подключить передатчик коммуникатор RS202TD к разъемам RS-485 согласно схеме подключения (Приложение 2).

2.2.3 Для соединения *модуля* и *коммуникатора* рекомендуем использовать экранированную витую пару (типа UTP-4).

2.2.4 Рекомендуемая длина провода между *модулем* и передатчиком 5-7 метров.

2.2.5 Монтаж провода необходимо проводить на максимальном удалении от проводов питания и телекоммуникаций.

2.2.6 Подключить питание и по индикатору PWR проконтролировать правильность установки.

## 2.3 Настройка модуля

### 2.3.1 Требуемое программное обеспечение

Настройка *модуля* производится через базовый контроллер при помощи программного обеспечения *Конфигуратор Про 2.4* и выше. Программа работает под управлением ОС Windows 2000/2003/XP/7 и не требует инсталляции, для запуска необходимо выполнить файл *MirajConfigurator.exe*.



Программа находится на CD диске, поставляемом в групповом комплекте. Программу также можно скачать с сайта [www.nppstels.ru](http://www.nppstels.ru) в разделе *Техподдержка/Конфигуратор*.

Перед эксплуатацией модуля, предварительно необходимо ознакомиться со следующими инструкциями и руководствами:

- *Руководство по эксплуатации на объектовый контроллер;*
- *Инструкция по работе с программой Конфигуратор Про;*
- *Руководство по эксплуатации ПЦН Мираж 4.x;*

### 2.3.2 Настройка модуля совместно с контроллером Мираж GSM-M8-03.

Настройка модуля производится через базовый контроллер при помощи программного обеспечения *Конфигуратор Про 2.4* и выше.

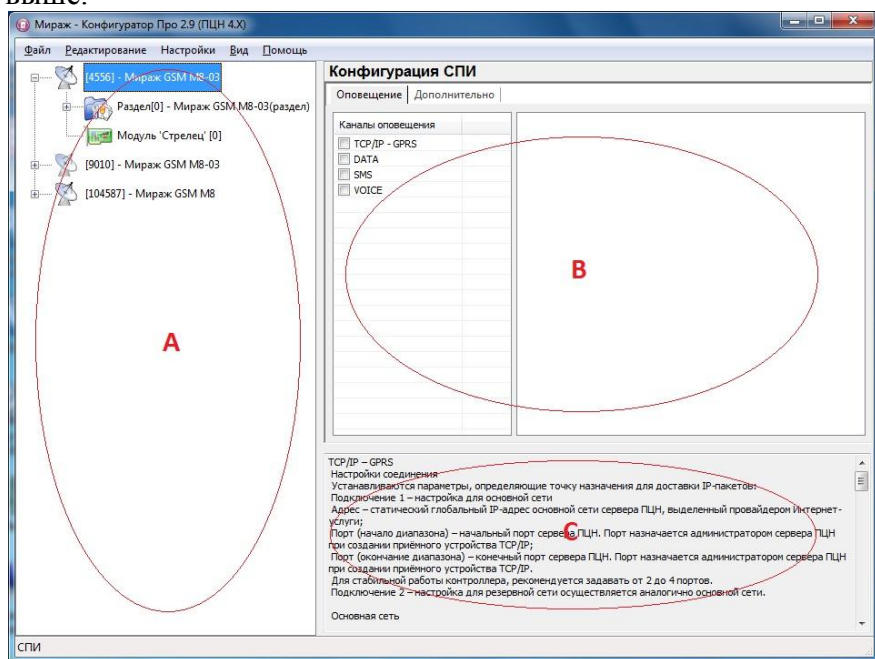


Рис.4. Окно программы Мираж-Конфигуратор Про

2.3.3.1 Для создания устройства в программе необходимо в поле **А** щёлкнуть правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выбрать пункт «Добавить СПИ» рисунок 5.

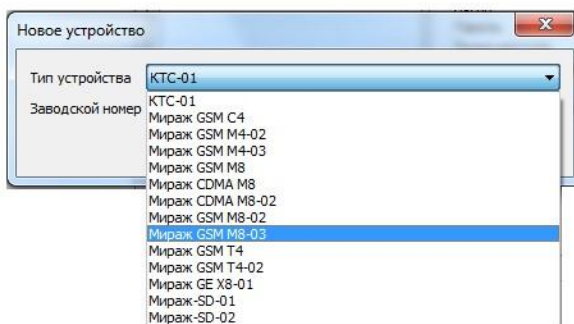


Рис.5 Создание базового устройства

В окне необходимо выбрать **Мираж-GSM-M8-03** или **Мираж-GSM-M4-03** и ввести серийный номер устройства.

2.3.3.2 После создания устройства необходимо определить его параметры. Для этого необходимо выделить устройство, щёлкнув по нему левой кнопкой мыши. При этом в поле **В** появятся параметры устройства, в двух закладках: *Оповещение* и *Дополнительно*.

2.3.3.3 В закладке *Оповещение* производится выбор и настройка каналов оповещения, которые будут участвовать в схеме оповещения:

- Канал TCP/IP – GPRS
- Канал DATA
- Канал SMS

2.3.3.4 Для интеграции с коммуникатором RS202TD, необходимо добавить устройство расширения Модуль «Мираж-Риф Стринг». Для этого щёлкнуть правой кнопкой мыши по устройству и в выпадающем меню выбрать пункт *Добавить устройство расширения* (см. рисунок 6).

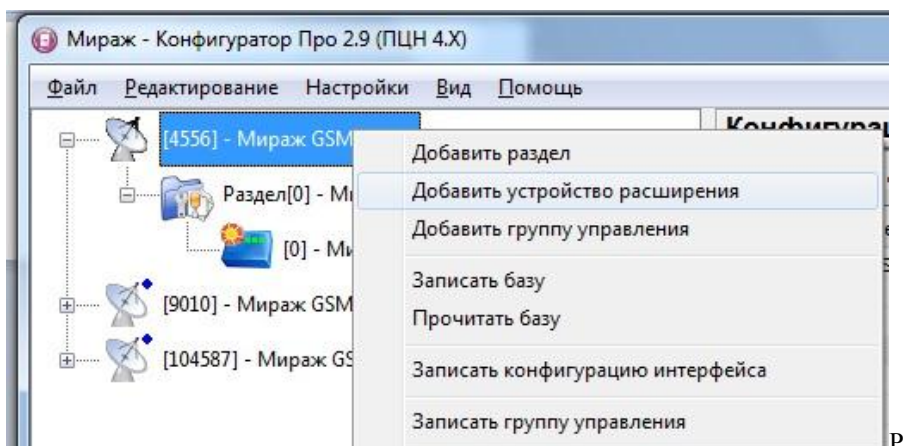


Рис.6 Добавление устройства расширения

Появится окно *Новое устройство*, в котором необходимо выбрать тип устройства *Модуль «Альтоника»* рисунок 7.

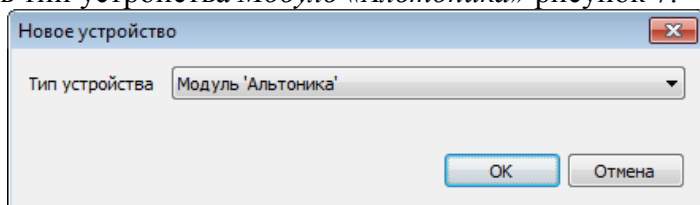


Рис.7 Добавление модуля “Альтоника”

### 3 Техническое обслуживание

Изделие требует проведения периодического осмотра и технического обслуживания.

Периодичность осмотра зависит от условий эксплуатации, но не должна быть реже одного раза в год. Несоблюдение условий эксплуатации изделия может привести к отказу изделия.

Периодический осмотр проводится с целью:

- ✓ соблюдения условий эксплуатации изделия;
- ✓ обнаружения внешних повреждений изделия.

Также техническое обслуживание необходимо проводить при увеличении времени доставки, нестабильной доставки событий на пульт ПЦН.

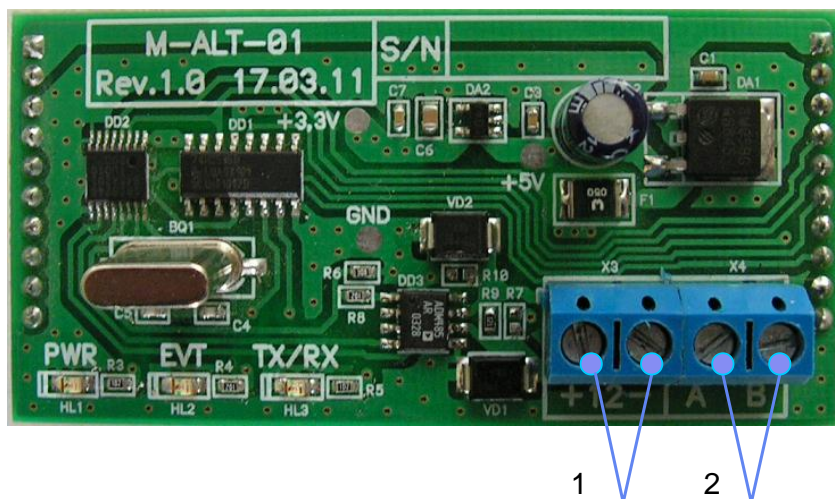
**Внимание!** Техническое обслуживание проводится только после *обесточивания* модуля связи.

При выполнении технического обслуживания проводятся следующие виды работ:

- ✓ проверка контактных групп и других соединений;
- ✓ удаление пыли с поверхности платы;
- ✓ проверка на отсутствие ржавчины и окисления на контактах.

## Приложение 1

### Внешний вид модуля Мираж-Риф Стринг



#### Обозначения:

1. Разъём выхода 12 вольт.
2. Разъём для подключения к передатчику-коммуникатору “Риф Стринг RS-202TD”

## Приложение 2 Схема подключения передатчика-коммуникатора «РИФ-СТРИНГ RS-202TD»

