



**MIRAGE**  
**PROFESSIONAL**

АГНС.425626.002-01 РЭ

---

МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ  
ПО СЕТИ ETHERNET

**Мираж-ЕТ-01**  
**w/o PSTN**

РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1	Описание и работа модуля .....	3
1.1	Назначение модуля .....	3
1.2	Технические характеристики .....	3
1.3	Комплект поставки модуля .....	3
1.4	Устройство и работа модуля .....	4
1.4.1	Внешний вид модуля .....	4
1.4.2	Интерфейс сети Ethernet .....	4
1.4.3	Функциональные возможности модуля .....	4
1.4.4	Индикация модуля .....	5
1.5	Маркировка .....	5
1.6	Упаковка .....	5
2	Эксплуатационные ограничения .....	5
3	Подключение и настройка модуля .....	6
3.1	Подключение модуля .....	6
3.2	Настройка модуля .....	7
4	Использование по назначению .....	8
5	Техническое обслуживание и текущий ремонт модуля .....	8
5.1	Техническое обслуживание .....	8
5.2	Текущий ремонт .....	9
6	Транспортирование и хранение .....	9
6.1	Транспортирование .....	9
6.2	Хранение .....	9
7	Утилизация .....	9
	Приложение А – Контакты службы технической поддержки .....	10

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения о конструкции, принципе функционирования и технических характеристиках модуля расширения Мираж-ЕТ-01 w/o PSTN (далее - модуль). РЭ содержит указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации модуля: подключения, использования по назначению и технического обслуживания.

К настройке, эксплуатации и обслуживанию модуля допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и обладающие базовыми знаниями в области систем охранно-пожарной сигнализации и средств вычислительной техники.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА МОДУЛЯ

### 1.1 Назначение модуля

Модуль предназначен для резервирования основных каналов связи путём передачи событий по сетям Ethernet.

Контроллеры, поддерживающие подключение модуля: STEMAX MX810 и STEMAX MX820 (далее – *базовый контроллер*).

### 1.2 Технические характеристики

Технические характеристики модуля представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 — Технические характеристики модуля

Параметр	Значение
Физический интерфейс Ethernet	10BASE-T
Скорость обмена данными интерфейса Ethernet, Мбит/с	10
Среднее время доставки события по протоколу Ethernet линии, с	0,5
Контроль подключения / отключения Ethernet линии, с	4
Номинальный ток потребления, мА	85
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +55
Устанавливается в контроллеры	STEMAX MX810, STEMAX MX820
Габаритные размеры, мм	70 x 35 x 25
Масса, кг	0,017

### 1.3 Комплект поставки модуля

Комплект поставки модуля представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 — Комплект поставки модуля

Наименование	Идентификатор документа	Количество
Модуль Мираж-ЕТ-01 w/o PSTN	АГНС.425626.002 ТУ	1
Паспорт	АГНС.425626.002-01 ПС	1
Упаковка		1

## 1.4 Устройство и работа модуля

### 1.4.1 Внешний вид модуля

Модуль представляет из себя печатную плату со штыревыми выводами, расположенными по двум противоположным сторонам. На плате модуля расположен Ethernet – разъём. Внешний вид модуля сверху представлен на иллюстрации (см. рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Внешний вид модуля сверху

1 — разъём для подключения Ethernet кабеля.

### 1.4.2 Интерфейс сети Ethernet

Интерфейс сети Ethernet состоит из микросхемы сопряжения с сетью Ethernet и разъёма для подключения кабеля Ethernet (RJ-45). Микросхема сопряжения выполняет функции физического сопряжения интерфейсов микропроцессора и сети Ethernet на канальном уровне.

На Ethernet - разъёме находятся два индикатора (см. рисунок 1.2):

- *Link* - индикатор наличия сетевого кабеля - загорается при наличии физического подключения по сетевому кабелю с другим сетевым устройством.
- *Data* - индикатор обмена данными - мигает в момент обмена данными по сети Ethernet.

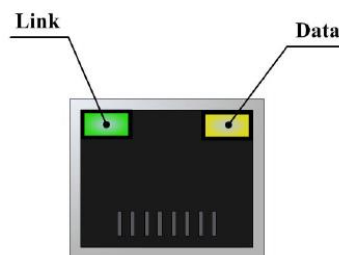


Рисунок 1.2 – Обозначение индикаторов Ethernet - разъёма

### 1.4.3 Функциональные возможности модуля

- Дистанционная настройка параметров модуля;
- Индикация наличия питания;
- Индикация обмена с базовым контроллером;
- Индикация состояния установки TCP/IP соединения;
- Индикация состояния успешного соединения с сервером Stemax;
- Индикация и контроль физического соединения Ethernet линии;
- Поддержка команд - *Обновить, Перезагрузить, Сброс пожарных тревог и неисправностей.*

### 1.4.4 Индикация модуля

На плате модуля расположены три светодиода. Назначение и индикация светодиодов описана в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Индикация модуля

Индикатор	Состояние	Значение
PWR (питание)	Светится	Модуль подключен к базовому контроллеру
	Не светится	Модуль отключен от базового контроллера
EVT (событие)	Светится	В памяти базового контроллера есть события требующие доставку на ПЦН STEMAX
	Не светится	В памяти базового контроллера нет событий требующих доставку на ПЦН STEMAX
EM (Ethernet)	Мигает	Процесс установки соединения с сервером STEMAX. Если соединение длительное время не устанавливается, то возможно неверно задан пароль на связь на сервере STEMAX / на контроллере или в сервере STEMAX неверно задан тип прибора
	Светится	Соединение модуля с сервером STEMAX установлено
	Не светится	Соединение с сервером STEMAX отсутствует Возможная причина: не установлено TCP-соединение

### 1.5 Маркировка

Маркировка на плате модуля:

- Наименование модуля;
- ревизия платы;
- обозначение индикаторов режимов работы;
- заводской номер.

### 1.6 Упаковка

Модуль упакован в полиэтиленовый пакет для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировке и хранении. В пакет укладывается комплект поставки (п. 1.3).

## 2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание поражения электрическим током или возгорания запрещается эксплуатировать модуль в следующих условиях:

- вне помещений;
- при повышенной влажности и возможности попадания жидкости внутрь корпуса;
- в агрессивных средах, вызывающих коррозию;
- при наличии токопроводящей пыли.

Условия эксплуатации модуля и подаваемое напряжение должны соответствовать значениям, приведенным в таблице технических характеристик (п. 1.2).

Установку модуля и его извлечение разрешается выполнять только после полного обесточивания базового контроллера.

После транспортировки при отрицательной температуре модуль перед включением необходимо выдержать без упаковки в нормальных условиях не менее 2 часов.

### 3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА МОДУЛЯ

#### 3.1 Подключение модуля

##### ВНИМАНИЕ

**Установку модуля и его извлечение разрешается выполнять только после полного обесточивания контроллера**

Для подключения вставьте разъем модуля (2 на рисунок 3.1) в соответствующий слот на плате базового контроллера. При установке модуля убедитесь, что метки (1 на рисунок 3.1) расположены над аналогичными метками на плате контроллера.

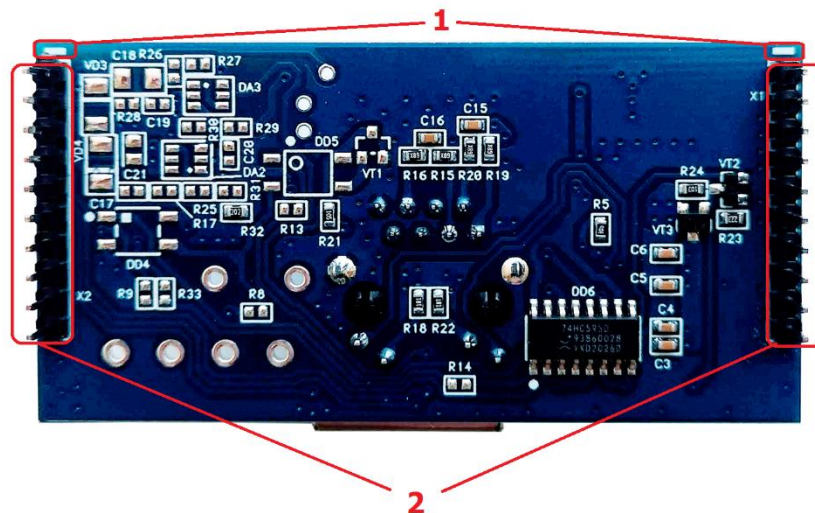


Рисунок 3.1 – Внешний вид модуля снизу

В качестве примера на иллюстрации (см. рисунок 3.2) приведена плата контроллера STEMAX MX810, на которой выделены слот для подключения модуля (2) и метки для правильной установки модуля (1).

После подключения модуль готов к работе.

Далее для передачи извещений по сети Ethernet вставьте Ethernet-кабель в Ethernet-разъем на плате модуля. После подключения обратите внимание на индикатор *Link*. Он должен непрерывно светиться.

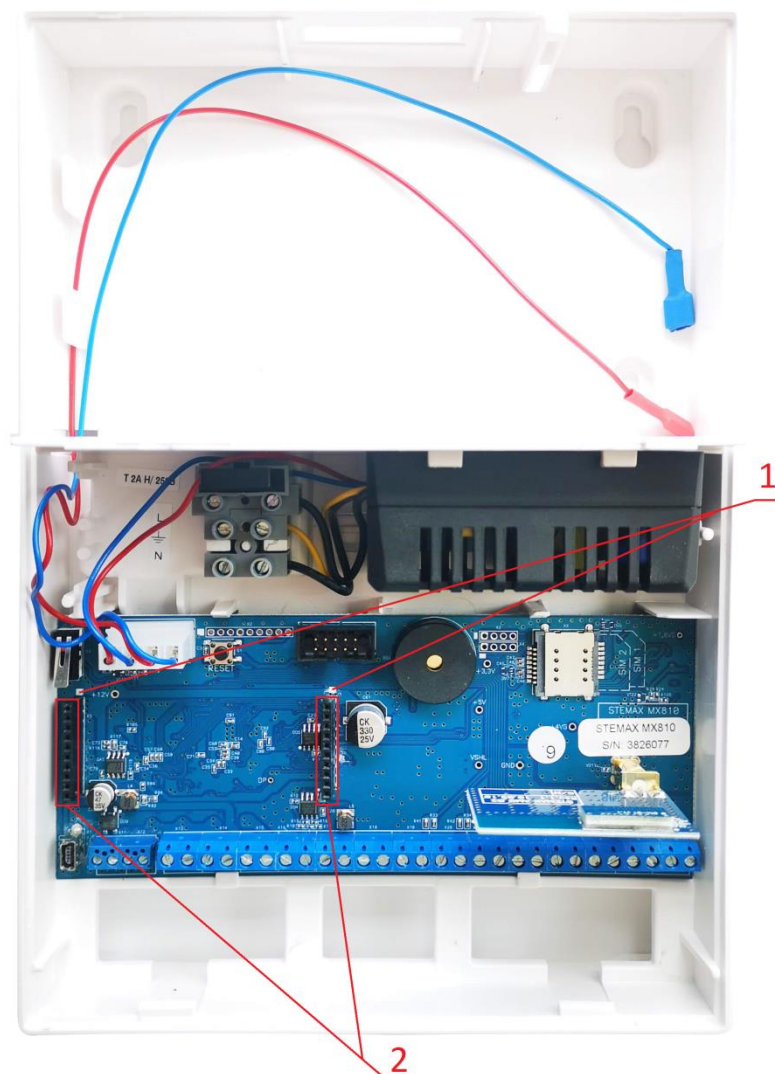


Рисунок 3.2 – Вид контроллера STEMAX MX810 со снятой крышкой

### 3.2 Настройка модуля

Настройка модуля производится через базовый контроллер при помощи программы *Конфигуратор Профессионал*.

Примечание – Установочный файл программы *Конфигуратор Профессионал* и руководство пользователя доступны для скачивания на [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

Настройка модуля осуществляется в конфигурации прибора объектового оконечного (ПОО) базового контроллера:

- на вкладке *Оповещение* установите галочку напротив канала оповещения Ethernet, чтобы задействовать его.

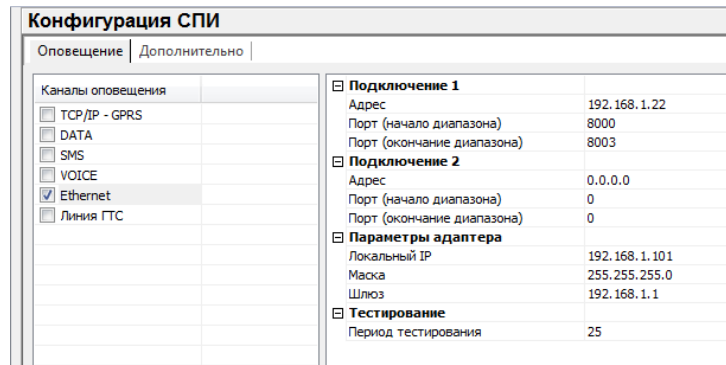


Рисунок 3.3 – Конфигурирование Ethernet канала

- в параметрах канала оповещения Ethernet внесите данные для основного и резервного подключения к серверу STEMAX и параметры адаптера.

Примечание – Подробное описание параметров каналов оповещения см. в руководстве пользователя программы *Конфигуратор Профессионал*, которое доступно для скачивания на [веб-сайте НПП «Стелс»](#).

## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

При подключении питания все светодиоды на плате модуля одновременно мигают. При этом модуль считывает настройки из базового контроллера и переходит в дежурный режим.

Порядок доставки событий модулем по каналу Ethernet:

- в дежурном режиме модуль подключается к серверу STEMAX согласно считанным настройкам. Установленное TCP/IP-соединение по Ethernet каналу всегда остаётся активным и в случае его разрыва автоматически происходит переподключение соединения.
- при установленном TCP/IP-соединении модуль каждые 100 мс опрашивает базовый контроллер о наличии событий. При появлении недоставленного события, модуль считывает и доставляет его по установленному TCP/IP-каналу.

При неуспешной доставке события, модуль выполняет следующие действия:

- переподключение TCP/IP и MSRV соединения;
- считывание события из базового контроллера;
- доставка события по установленному TCP/IP - каналу.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ МОДУЛЯ

### 5.1 Техническое обслуживание

Модуль 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 сервер STEMAX.

## **ВНИМАНИЕ**

### **Техническое обслуживание проводится только после полного обесточивания базового контроллера**

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.

## **5.2 Текущий ремонт**

Гарантийное обслуживание и ремонт модуля должны осуществляться специалистами предприятия-изготовителя.

## **6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

### **6.1 Транспортирование**

Модули, упакованные в соответствии с 1.6, могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующих на транспорте данного вида, кроме негерметизированных отсеков самолетов.

При транспортировании должна быть установлена защита транспортной тары от атмосферных осадков. Расстановка и крепление груза в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании. В пределах города модули допускается транспортировать без упаковки, но с обязательной защитой от атмосферных осадков и ударов при транспортировании.

### **6.2 Хранение**

Модуль в транспортной таре следует хранить в складских помещениях при температуре воздуха от минус 25 до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и прочих агрессивных примесей не допускается.

## **7 УТИЛИЗАЦИЯ**

Утилизация модуля должна осуществляться согласно действующему законодательству. При утилизации необходимо учесть, что модуль относится к 4 классу опасности отходов.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А – КОНТАКТЫ СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

Если вы не нашли ответ на свой вопрос в данном РЭ, то задайте его специалистам службы технической поддержки НПП Стелс.

e-mail:

[support@nppstels.ru](mailto:support@nppstels.ru)

телефоны:

+7 (3822) 488-508, 488-507,

+7-923-414-0144.