



**Программное обеспечение
интегрированной системы безопасности
ITRIUM®**

Драйвер ESMI

Руководство пользователя

Санкт-Петербург
2020

Содержание

1	Назначение драйвера ESMI.....	3
2	Конфигурирование драйвера ESMI.....	3
2.1	Добавление драйвера ESMI.....	4
2.2	Добавление пожарного щита ESA и порта компьютера.....	5
2.2.1	Добавление порта компьютера.....	5
2.2.2	Добавление пожарного щита ESA.....	6
2.3	Добавление шлейфов, блоков управления и извещателей.....	6
3	Управление пожарным щитом ESA.....	7
4	Свойства элементов.....	7
4.1	Драйвер ESMI.....	8
4.2	Последовательный порт.....	8
4.3	Панель ESMI.....	9
4.4	Шлейф ESMI.....	10
4.5	Блок управления ESMI.....	10
4.6	Датчик ESMI.....	11
5	Рекомендуемые значения свойств элементов.....	11
6	Работа в программе "Администратор системы".....	12

1 Назначение драйвера ESMI

«Драйвер ESMI» предназначен для мониторинга и управления системой противопожарной безопасности ESMI FX 3NET (а также панелей предыдущих поколений FX NET, ESA2RU, ESA4RU, ESA6RU, ESA8RU) производства компании Schneider Electric.

Использование «Драйвера ESMI» в ITRIUM® позволяет:

- Осуществлять мониторинг состояния системы противопожарной безопасности ESMI FX 3NET (а также панелей предыдущих поколений FX NET, ESA2RU, ESA4RU, ESA6RU, ESA8RU), подключённых шлейфов, блоков управления и извещателей.
- Управлять системой противопожарной безопасности ESMI FX 3NET (а также панелями предыдущих поколений), подключёнными извещателями и блоками управления из программного обеспечения системы безопасности ITRIUM®.

В программном обеспечении ITRIUM® «Драйвер ESMI» представлен одноименным элементом. Конфигурирование драйвера осуществляется в программе «Администратор системы» (см. раздел [Конфигурирование драйвера ESMI](#)).

В ПО ITRIUM® может быть использовано несколько экземпляров **Драйвера ESMI**, каждый из которых может обслуживать только одну панель. На каждом компьютере, входящем в конфигурацию системы, может быть запущено столько экземпляров «Драйвера ESMI», сколько пожарных панелей подключено к данному компьютеру, при этом должны выполняться следующие условия:

- Компьютер, на котором предполагается запустить «Драйвер ESMI», должен иметь физическое соединение с портом **RS-485** пожарной панели через преобразователь интерфейса **RS-232/RS-485**;
- На компьютере должно быть установлено программное обеспечение ITRIUM® (см. Руководство по инсталляции);
- Компьютер должен присутствовать в конфигурации системы, и к нему должен быть подключен (добавлен и затем сконфигурирован) элемент **Драйвер ESMI**.

«Драйвер ESMI» не предназначен для загрузки конфигурации в панель. Для этого в ПО ITRIUM® используется специальная программа **ESA Configuration Tool** (в дальнейшем - программа-конфигуратор ESA). Администратор имеет возможность осуществлять обратную операцию – добавлять конфигурацию панели ESMI в конфигурации ПО ITRIUM®.

Конфигурация панели **ESMI FX** производится вручную.

2 Конфигурирование драйвера ESMI

 **Предупреждение:** Для настройки «Драйвера ESMI» необходимо владеть навыками работы с программой «Администратор системы». Минимально необходимые сведения см. в разделе

Работа в программе «Администратор системы»

Конфигурирование «Драйвера ESMI» производится с целью мониторинга и управления системой противопожарной безопасности ESMI FX 3NET, а также подключенными шлейфами, извещателями, модулями управления и подключёнными периферийными устройствами посредством системы безопасности ITRIUM®.

Конфигурирование «Драйвера ESMI» осуществляется путем добавления в конфигурацию системы элемента **Драйвер ESMI** и дочерних элементов, имитирующих порт компьютера, пожарный щит ESA, а также шлейфы, блоки управления и извещатели пожарного щита ESA.

В конфигурации системы иерархия связей элементов, имитирующих драйвер и аппаратную часть системы безопасности, повторяет иерархию связей аппаратуры и драйвера в системе безопасности. К элементу **Компьютер** добавляется элемент **Драйвер ESMI**, к нему - элемент **Последовательный порт ESMI**, к нему - элемент **Панель ESMI** и т.д. Данная иерархия в конфигурации системы отображается в виде дерева элементов (рисунок 1).

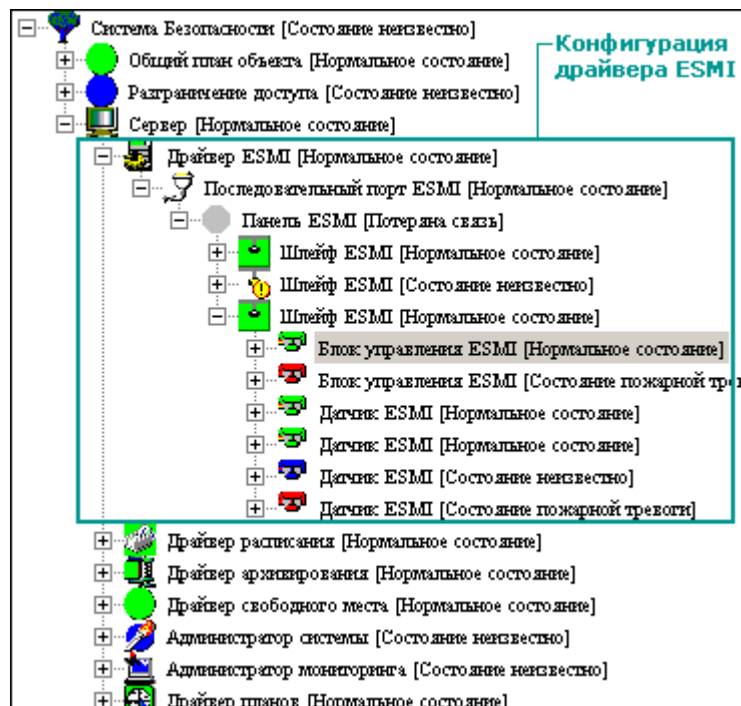


Рисунок 1 — дерево элементов Драйвера ESMI

Подробная информация о добавлении и настройке свойств вышеперечисленных элементов содержится в разделах данной главы руководства.

2.1 Добавление драйвера ESMI

Драйвер, обслуживающий пожарный щит ESA, в конфигурации системы имитируется элементом **Драйвер ESMI**. Чтобы на каком-либо компьютере, входящем в систему безопасности, активизировать **Драйвер ESMI**, выполните следующие действия:

- В дереве элементов к элементу **Компьютер** (имитирующему компьютер, к которому подключен пожарный щит ESA) добавьте элемент **Драйвер ESMI**.
- На вкладке **Общие** свойств **Драйвера ESMI** в поле **Имя** откорректируйте имя нового элемента.
- На вкладке [Параметры работы](#) (см. [Свойства элементов](#)) отметьте переключатель **В основном потоке**.

2.2 Добавление пожарного щита ESA и порта компьютера

Пожарный щит ESA и панель ESMI FX в конфигурации системы имитируются элементом **Панель ESMI**.

Пожарный щит ESA и панель ESMI FX подключаются к компьютеру через последовательный порт, поэтому перед [добавлением Панели ESMI](#) в конфигурацию системы необходимо добавить [порт компьютера](#), к которому подключается щит.

Панель ESMI FX имеет интерфейс RS-485, поэтому для подключения к компьютеру с последовательным интерфейсом RS-232, необходимо использовать преобразователь. При подключении необходимо в меню панели указать скорость **1200**, протокол **Info**.

2.2.1 Добавление порта компьютера

Последовательный порт компьютера, к которому подключается пожарный щит ESA, в конфигурации системы имитируется элементом **Последовательный порт**.

Чтобы в конфигурацию системы добавить порт компьютера, выполните следующие действия:

- В дереве элементов к элементу **Драйвер ESMI** добавьте элемент **Последовательный порт**.
- На вкладке **Общие** свойств добавленного элемента в поле **Имя** откорректируйте его имя.
- На вкладке [Com порт](#) (см. главу [Свойства элементов](#)) в поле **Порт** введите номер последовательного порта, к которому подключается пожарный щит ESA (панель ESMI FX).
- На этой же вкладке в раскрывающемся списке **Скорость** (скорость порта - **1200**). В группе **Четность** отметьте флаг **№**. Остальные свойства на этой вкладке не изменяйте.
- Сохраните внесенные изменения.

Примечание: Панель ESMI FX имеет последовательный интерфейс RS-485, для подключения компьютеру последовательным интерфейсом RS-232 необходимо использовать преобразователь. При подключении необходимо в меню панели указать скорость **1200**, протокол **Info**.

2.2.2 Добавление пожарного щита ESA

Пожарный щит ESA в конфигурации системы имитируется элементом **Панель ESMI**. В конфигурацию системы добавляется столько элементов данного типа, сколько пожарных щитов ESA присутствует в системе безопасности. При этом каждый элемент данного типа добавляется к тому элементу **Последовательный порт**, который имитирует порт компьютера для подключения пожарного щита ESA.

Для добавления каждого пожарного щита ESA необходимо сконфигурировать отдельный экземпляр **Драйвера ESMI**.

Чтобы добавить элемент , выполните следующие действия:

- В дереве элементов к элементу **Последовательный порт** (имитирующему порт компьютера, к которому подключается пожарный щит ESA) добавьте элемент **Панель ESMI**,
- На вкладке **Общие** свойств панели в поле **Имя**,
- Сохраните внесенные изменения.

2.3 Добавление шлейфов, блоков управления и извещателей

Шлейфы, блоки управления и извещатели пожарного щита ESA в конфигурацию системы можно добавить двумя способами.

1. Добавление всех элементов одновременно путем добавления конфигурации пожарного щита ESA в конфигурацию системы. В результате использования данного способа в конфигурацию системы автоматически добавляются все шлейфы, блоки управления и извещатели, информация о которых хранится в текстовом файле.

Настройка конфигурации непосредственно в пожарном щите ESA производится с помощью специальной программы-конфигуратора ESA. В этой программе создается текстовый файл, содержащий информацию обо всех шлейфах, извещателях и блоках управления пожарного щита ESA. В программном обеспечении ITRIUM® можно добавить конфигурацию пожарного щита ESA в конфигурацию системы из данного текстового файла. Для этого:

В дереве элементов выделите соответствующий элемент **Панель ESMI** и перейдите на вкладку его частных свойств.

- На вкладке частных свойств данного элемента нажмите кнопку **Импорт конфигурации из файла...**
- В открывшемся стандартном диалоговом окне открытия файла найдите файл, содержащей информацию о конфигурации системы. Нажмите на кнопку **Open** в данном окне.

Примечание: Команда **Импорт конфигурации из файла...** для панели ESMI FX не работает. Необходимо все элементы добавить вручную

2. Стандартный способ добавления элементов по одному с помощью команды **Создать новый элемент**. При использовании данного способа к элементу **Панель ESMI** добавляются элементы **Шлейф ESMI**, к нему - элементы **Блок управления ESMI** и **Датчик ESMI**. На вкладках частных свойств добавляемых элементов **Шлейфам ESMI** назначаются номера, **Блокам управления ESMI** - адрес, **Датчикам ESMI** - адреса и типы.

! **Внимание:** Если при использовании данного способа какому-либо из перечисленных элементов вы назначите адрес (или номер), не соответствующий его физическому адресу (или номеру в пожарном щите ESA), данный элемент всегда будет находиться в нормальном состоянии. Это обусловлено невозможностью определить состояние элемента, не присутствующего в конфигурации пожарного щита ESA.

После завершения конфигурирования **Драйвера ESMI** и элементов, добавляемых к нему, необходимо перезапустить «Службу драйверов» (см. руководство к программе «Администратор системы»). В противном случае связь между **Драйвером ESMI** и пожарным щитом ESA не будет установлена.

3 Управление пожарным щитом ESA

В программном обеспечении ITRIUM® оператор имеет возможность дистанционно управлять пожарным щитом ESA, а также его извещателями и блоками управления, путем удаления сообщений из пожарного щита ESA.

Для управления пожарным щитом ESA, его извещателями и блоками управления используется команда **Сброс**, доступная из контекстных меню элементов типа:

- **Панель ESMI** (при любом состоянии данного элемента).
- **Датчик ESMI** и **Блок управления ESMI**, когда они находятся в неисправном состоянии, предтревожном состоянии или в состоянии пожарной тревоги.

Вызов данной команды идентичен использованию кнопки на клавиатуре пожарного щита ESA или блока управления ESA. Вызов команды **Сброс** из контекстного меню элементов типа **Датчик ESMI**, **Панель ESMI** или **Блок управления ESMI** удаляет из списка сообщений пожарного щита ESA все сообщения о неисправностях, предтревожных состояниях или о пожарной тревоге, полученных от извещателей пожарного щита ESA.

4 Свойства элементов

В данной главе содержится информация обо всех частных свойствах элемента **Драйвер ESMI** и его дочерних элементов (общие свойства элементов см. в руководстве к программе «Администратор системы»).

Частные свойства элемента любого типа корректируются на вкладках свойств, которые могут быть доступны в Окне свойств и в Окне конфигурации (см. руководство к программе «Администратор системы»).

Названия разделов данной главы соответствуют названиям элементов системы, описания свойств которых они содержат.

4.1 Драйвер ESMI

«Драйвер ESMI» в конфигурации системы имитирует одноименный драйвер.

Частные свойства элемента **Драйвер ESMI** доступны на вкладке **Параметры работы** свойств этого элемента (рисунок 2).

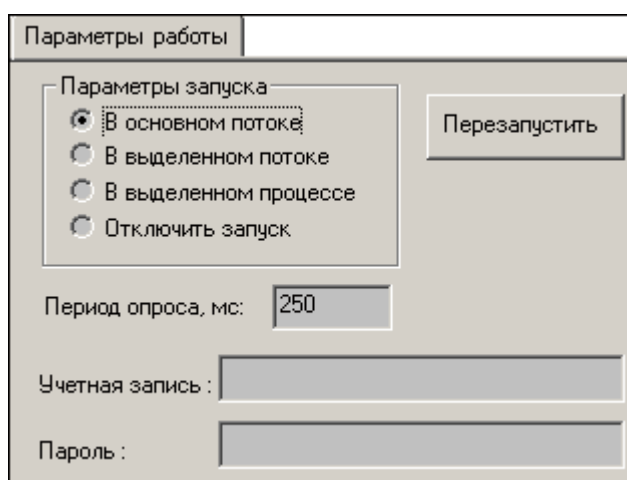


Рисунок 2 — Частные свойства элемента **Драйвер ESMI**, вкладка **Параметры работы**

Группа **Параметры запуска** определяет режим работы **Драйвера ESMI** по отношению к другим составляющим программного обеспечения системы безопасности. Для драйвера ESMI должен быть отмечен переключатель **В основном потоке**.

Период опроса – период времени (в миллисекундах), через который программное обеспечение системы ITRIUM® опрашивает «Драйвер ESMI». Для драйвера ESMI может быть установлено любое значение данного свойства.

Кнопка **Перезапустить** позволяет перезапускать «Драйвер ESMI» без перезагрузки службы драйверов.

4.2 Последовательный порт

Элемент **Последовательный порт** в конфигурации системы имитирует порт компьютера, к которому подключается пожарный щит ESA.

Частные свойства элемента **Последовательный порт** доступны на вкладке **Com порт**.

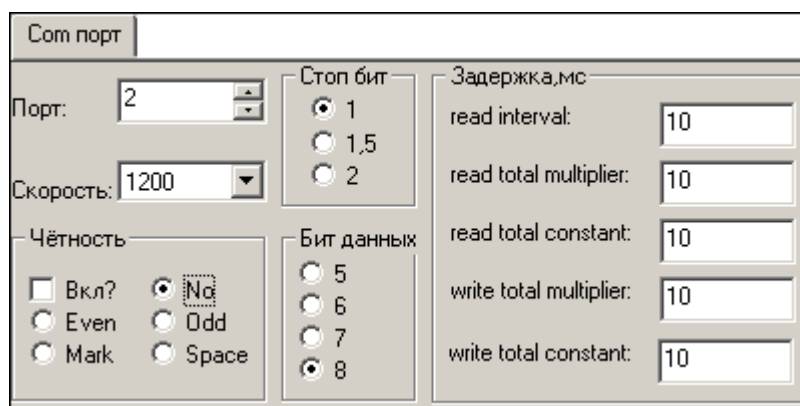


Рисунок 3 — Частные свойства элемента **Последовательный порт**, вкладка **Com порт**

Порт – номер того порта компьютера, к которому подключается пожарный щит ESA.

Скорость – скорость порта. Для порта, к которому подключается пожарный щит ESA, скорость должна соответствовать **1200**.

Четность, **Стоп бит**, **Бит данных** и группа настроек **Задержка, мс** – величины, используемые для синхронизации обмена данными между портом компьютера и пожарным щитом ESA. Для «Драйвера ESMI» их значения должны соответствовать тем, которые представлены на рисунке 3.

4.3 Панель ESMI

Элемент **Панель ESMI** в конфигурации системы имитирует пожарный щит ESA и панель ESMI FX.

Частные свойства элемента **Панель ESMI** доступны на вкладке **Панель** (рисунок 4).

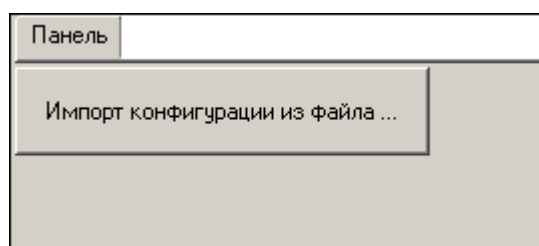


Рисунок 4 — Частные свойства элемента **Панель ESMI**, вкладка **Панель**

Импорт конфигурации из файла... – загрузка конфигурации пожарного щита ESA в конфигурацию системы безопасности. После нажатия данной кнопки открывается стандартное диалоговое окно открытия файла. В диалоговом окне необходимо выбрать текстовый файл (созданный программой-конфигуратором ESA), содержащий информацию о конфигурации пожарного щита ESA, и затем в этом же окне нажать кнопку **Open**. В результате к элементу типа **Панель ESMI** будут добавлены элементы, имитирующие шлейфы, извещатели и блоки управления ESA. Им автоматически будут назначены адреса (или номера), соответствующие их адресам (или номерам) в пожарном щите ESA.

✓ **Примечание:** Команда **Импорт конфигурации из файла...** для панели ESMI FX не работает. Необходимо все элементы добавить вручную.

4.4 Шлейф ESMI

Частные свойства элемента **Шлейф ESMI** доступны на вкладке **Шлейф** (рисунок 5).



Рисунок 5 — Частные свойства элемента **Шлейф ESMI**, вкладка **Шлейф**

Шлейф – номер шлейфа, соответствующий его номеру в пожарном щите ESA.

4.5 Блок управления ESMI

Частные свойства элемента **Блок управления ESMI** доступны на вкладке **Блок управления** (рисунок 6).

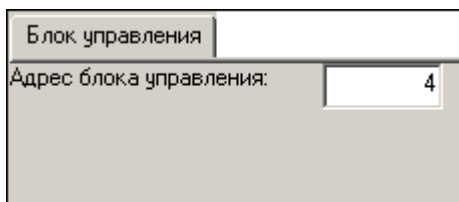


Рисунок 6 — Частные свойства элемента **Блок управления ESMI**, вкладка **Блок управления**

Адрес блока управления – адрес блока управления, соответствующий его физическому адресу.

4.6 Датчик ESMI

Частные свойства элемента **Датчик ESMI** доступны на вкладке **Датчик** (рисунок 7).

Рисунок 7 — Частные свойства элемента **Датчик ESMI**, вкладка **Датчик**

Адрес датчика – адрес извещателя, соответствующий его физическому адресу.

Тип датчика – тип извещателя.

5 Рекомендуемые значения свойств элементов





В данном разделе представлены рекомендуемые значения свойств элементов, добавляемых к **Драйверу ESMI** (см. табл. 1).

Таблица 1. Рекомендуемые значения свойств элементов

Элемент	Свойство	Рекомендуемые значения
Драйвер ESMI (вкладка Параметры работы)	Группа Параметры запуска	В основном потоке
Последовательный порт (вкладка Com порт)	Скорость	1200
	Четность	No
	Стоп-бит	1
	Бит данных	8
	Группа свойств Задержка, мс	Значения всех свойств этой группы должны соответствовать 10

6 Работа в программе "Администратор системы"

Управление элементами в программе "Администратор системы" осуществляется с помощью следующих команд:

- **Выделить элемент** — щелкните по названию требуемого элемента левой клавишей мыши.
- **Вызвать Контекстное меню элемента** — щелкните по названию требуемого элемента правой клавишей мыши.
- **Создать элемент:**
 - В дереве элементов системы выделите элемент, к которому необходимо добавить дочерний элемент, и нажмите на кнопку **Создать**  на панели инструментов.
 - В диалоговом окне **Добавить к "[Название элемента]"** выделите требуемый элемент. Нажмите на кнопку **Добавить**.
 - Если на использование добавляемого вами элемента требуется лицензия, убедитесь, что в соответствующем поле введен лицензионный ключ. Для перехода к окну **Лицензии** нажмите на кнопку **Лицензии**  на панели инструментов.
 - Нажмите на кнопку **Принять**.
 - Если тип добавляемого элемента соответствует драйверу или службе ПО ITRIUM®, в окне с предложением запустить драйвер/службу нажмите на кнопку **Нет**. Запуск драйвера/службы следует выполнить вручную после конфигурирования.
- **Перейти к Окну частных свойств элемента** — в дереве элементов системы выделите требуемый элемент и нажмите на кнопку  на панели инструментов.
- **Сохранить** — нажмите на кнопку  на панели инструментов.

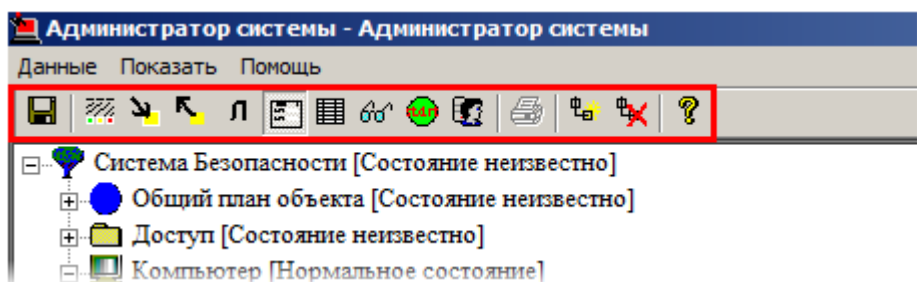




Рисунок 8 — Панель инструментов программы "Администратор системы"

- **Запустить драйвер/службу:**
 - В дереве элементов выделите элемент, соответствующий драйверу/службе, перейдите к **Окну частных свойств**.

- В окне частных свойств во вкладке **Драйвер**, в группе радиокнопок **Параметры запуска** выберите **В выделенном приложении**, нажмите на кнопку **Сохранить**  на панели инструментов.
- **Остановить драйвер/службу:**
 - В дереве элементов выделите элемент, соответствующий драйверу/службе, перейдите к **Окну частных свойств**.
 - В окне частных свойств во вкладке **Драйвер**, в группе радиокнопок **Параметры запуска** выберите **Отключить запуск**, нажмите на кнопку **Сохранить**  на панели инструментов.



ООО «ИТРИУМ СПб»

194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5, Литер А.
interop@itrium.ru
www.itrium.ru