



**Программное обеспечение
интегрированной системы безопасности
ITRIUM®**

Универсальный драйвер последовательного порта

Руководство пользователя

Санкт-Петербург
2020

Содержание

1	Назначение драйвера.....	3
2	Быстрый старт.....	3
3	Конфигурирование Универсального драйвера последовательного порта.....	4
3.1	Устройство последовательного порта.....	4
3.2	Состояние устройства последовательного порта.....	5
3.3	Условие наступления состояния устройства.....	6
4	Работа с командами устройств.....	7
5	Работа в программе «Администратор системы».....	8

1 Назначение драйвера

«Универсальный драйвер последовательного порта» предназначен:

- Для подключения к компьютеру новых внешних устройств (например, пожарных и охранных извещателей);
- Для управления устройствами, подключенными к компьютеру;
- Для обеспечения взаимодействия между устройствами и программным обеспечением ITRIUM® или между двумя различными элементами оборудования.

2 Быстрый старт

i Предупреждение: Для настройки «Универсального драйвера последовательного порта» необходимо владеть навыками работы с программой «Администратор системы». Минимально необходимые сведения см. в разделе [Работа в программе «Администратор системы»](#)

Для настройки возможности управления внешними устройствами, подключенными по COM-порту, из ITRIUM®, выполните следующую последовательность шагов:

1. В программе «Администратор системы» в дереве элементов к элементу **Компьютер** добавьте элемент **Универсальный драйвер последовательного порта**. Драйвер не запускайте.
2. К элементу **Универсальный драйвер последовательного порта** добавьте элемент **Устройство последовательного порта**.
3. В окне частных свойств элемента **Устройство последовательного порта** укажите номер и скорость передачи данных порта, к которому подключено устройство.
4. К элементу **Устройство последовательного порта** добавьте элемент **Состояние устройства последовательного порта**.
5. Настройте частные свойства элемента **Состояние устройства последовательного порта** (см. раздел [Состояние устройства последовательного порта](#)).
6. Повторите шаги 4-5 для каждого из возможных состояний устройства.
7. К элементу **Состояние устройства последовательного порта** добавьте элемент **Условие наступления состояния устройства**.
8. В окне частных свойств добавленного элемента настройте условия наступления состояния (см. раздел [Условие наступления состояния устройства](#)).
9. Повторите шаги 7-8 для каждого из добавленных состояний устройства.

Примечание: К элементу **Состояние устройства последовательного порта** можно добавить столько элементов **Условие наступления состояния устройства**, сколько условий возможно для каждого состояния. **Устройство последовательного порта** переходит в какое-либо **Состояние** при выполнении хотя бы одного из условий наступления этого состояния.

10. Запустите драйвер с параметром **В выделенном приложении**.

3 Конфигурирование Универсального драйвера последовательного порта

Для конфигурирования драйвера выполните следующую последовательность шагов:

1. В программе «Администратор системы» в дереве элементов к элементу **Компьютер** добавьте элемент **Универсальный драйвер последовательного порта**.
2. К элементу **Универсальный драйвер последовательного порта** добавьте и настройте элемент **Устройство последовательного порта** (см. раздел [Устройство последовательного порта](#)).
3. К элементу **Устройство последовательного порта** добавьте и настройте элемент **Состояние устройства последовательного порта** (см. раздел [Состояние устройства последовательного порта](#)).
4. К элементу **Состояние устройства последовательного порта** добавьте и настройте элемент **Условие наступления состояния устройства** (см. раздел [Условие наступления состояния устройства](#)).

3.1 Устройство последовательного порта

Элемент **Устройство последовательного порта** символизирует в системе безопасности ITRIUM® устройство, которое подключено к компьютеру посредством последовательного порта.

Для управления состоянием устройства выполните следующую последовательность шагов:

1. В окне частных свойств элемента (рисунок 1):

Рисунок 1 — Окно частных свойств элемента **Устройство последовательного порта**

- В поле **Порт** введите номер последовательного порта, к которому подключено устройство;
- В полях **Скорость**, в группах **Стоп бит**, **Четность** и **Бит данных** задайте настройки в соответствии с документацией на последовательный порт.
- Сохраните изменения.

Примечание: К элементу **Универсальный драйвер последовательного порта** может быть добавлено столько элементов **Устройство последовательного порта**, сколько устройств генерации тревог подключено к компьютеру, к которому добавлен драйвер. Рекомендуется указывать имена элементов в соответствии с назначением устройств. Например, устройство для мониторинга замка двери № 124 можно назвать «Замок двери 124».

2. К элементу **Устройство последовательного порта** добавьте и настройте дочерние элементы **Состояние устройства последовательного порта** и **Условие наступления состояния устройства**.

3.2 Состояние устройства последовательного порта

Элемент **Состояние устройства последовательного порта** предназначен для передачи команды при переходе элемента системы безопасности в заданное состояние. Состояние меняется и команда передается, если выполнено условие (см. раздел [Условие наступления состояния устройства](#)).

Настройте частные свойства элемента (рисунок 2):

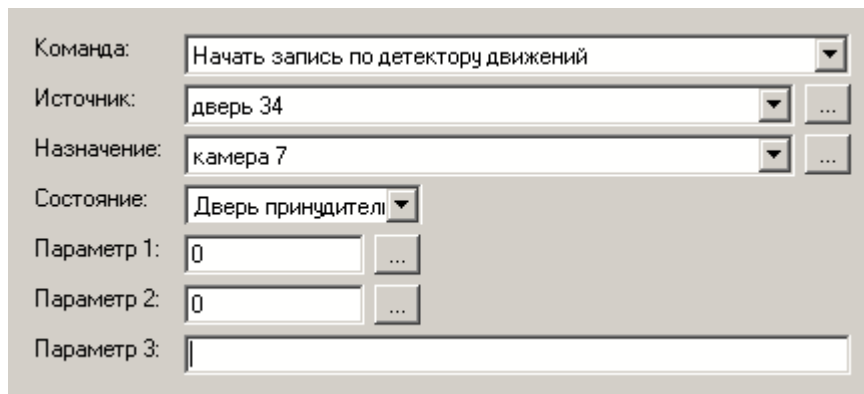



Рисунок 2 — Окно частных свойств элемента **Состояние устройства последовательного порта**

- В раскрывающемся списке **Команда** выберите сообщение, которое будет передаваться в систему для элемента, указанного в поле **Назначение**, при переходе элемента, указанного в поле **Источник**, в выбранное в поле **Состояние** состояние.
- В поле **Источник** укажите элемент системы безопасности, состояние которого будет меняться при выполнении условия, указанного для дочернего элемента **Условие наступления состояния**. Для выбора элемента из дерева элементов воспользуйтесь кнопкой .
- В поле **Назначение** укажите элемент системы безопасности, которому будет передаваться сообщение-команда.
- В поле **Состояние** выберите из раскрывающегося списка состояние, в которое должен перейти элемент, указанный в поле **Источник**, при выполнении условия наступления состояния.
- Сохраните изменения и перезапустите драйвер, если запущен.

Примечание: На рисунке выше приведен пример настройки элемента: если дверь принудительно открыта, камера начинает запись по детектору движения.

Примечание: К элементу **Устройство последовательного порта** можно добавить столько элементов **Состояние устройства последовательного порта**, сколько состояний должно иметь устройство.

3.3 Условие наступления состояния устройства

Элемент **Условие наступления состояния** устройства предназначен для фиксации факта передачи заданного текстового сообщения внешним устройством. При получении сообщения условие считается выполненным и элемент, указанный в поле **Источник** переходит в состояние, указанное в поле **Состояние**, и элементу, указанному в поле **Назначение**, передается **Команда** (см. раздел [Состояние устройства последовательного порта](#)).

Настройте частные свойства элемента (рисунок 3):

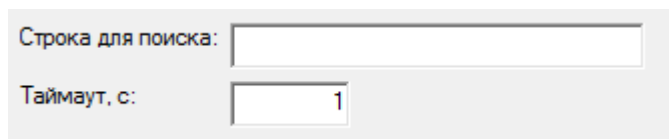


Рисунок 3 — Окно частных свойств элемента **Условие наступления состояния**

- В поле **Строка** для поиска введите фрагмент данных, которые устройство посылает в систему.
- В поле **Таймаут** укажите период времени в секундах, в течение которого элемент будет находиться в состоянии, определяемым этим условием. Период времени может быть указан в диапазоне от 0 до 2 млрд. секунд. Если по истечении **Таймаута** не возникло условий наступления нового состояния, устройство возвращается в неизвестное состояние. Если во время действия таймаута возникло новое условие для наступления какого-либо состояния (другого или этого же), устройство переходит в новое состояние незамедлительно. Нулевой период времени означает, что состояние длится до наступления следующего состояния.

! **Внимание:** Сравнение строки для поиска с информацией, получаемой от устройства, производится бинарно. Поэтому кодировки строки поиска и данных от устройства должны совпадать (windows 1251), либо информация от устройства должна поступать в бинарном виде.

- Сохраните изменения и перезапустите драйвер, если запущен.

Примечание: К элементу **Состояние устройства последовательного порта** можно добавить столько элементов **Условие наступления состояния**, сколько условий возможно для каждого состояния. Устройство переходит в какое-либо состояние при выполнении хотя бы одного из условий наступления этого состояния.

4 Работа с командами устройств

Отсылать команды устройствам последовательного порта можно следующим образом:

1. Выбрать в дереве элементов **Устройство последовательного порта**, которому нужно отправить команду.
2. В контекстном меню выбранного элемента выбрать команду **Послать сообщение элементу**.

3. В появившемся окне **Отправка отладочного сообщения** (рисунок 4) ввести:
 - В поле **Код** ввести **3003** — это код сообщения **Загрузить конфигурацию**, которое позволяет посылать команды устройствам последовательного порта;
 - В поле **Назначение** ввести уникальный номер устройства. Этот номер автоматически выводится в поле **Источник**;
 - В поле **Источник** ввести **0**;
 - В поле **Параметр 3** ввести команду. Все команды, выполняемые тем или иным устройством можно узнать в документации на соответствующее устройство.
4. Нажать на кнопку **Отправить**.

По параметрам		По предыдущим ID	
Код:	3003	id1:	0
Состояние:	0	Задержка, мс:	0
Источник:	0	id2:	0
Назначение:	4631	Задержка, мс:	0
Параметр1:	0	id3:	0
Параметр2:	0	Задержка, мс:	0
Параметр3:	012F459A	id3:	0
Параметр4:	0	Задержка, мс:	0
Параметр5:	0		

Период опроса, требуемый; мс: 0 Период опроса, реальный; мс: 0

Идентификатор последнего события: 0





Рисунок 4 — Отправка отладочного сообщения

Примечание: Отправка команд устройствам последовательного порта при необходимости может осуществляться автоматически через «Службу расписания» (см. документацию к службе).

5 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.

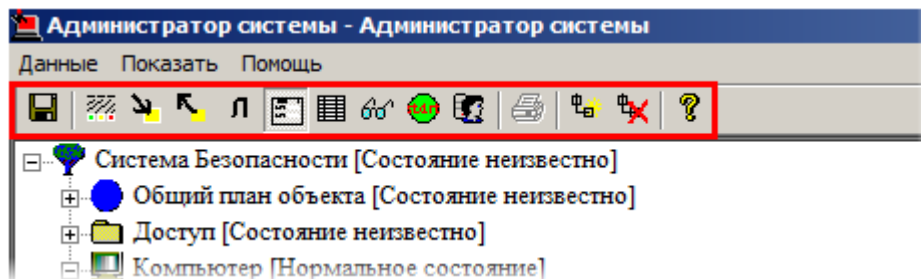




Рисунок 5 — Панель инструментов программы "Администратор системы"

- **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