



Общество с ограниченной ответственностью

**Рост-ВСП**

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**Драйвер поддержки системы  
пожарной сигнализации «Aritech»**

**Руководство администратора**

**Программный комплекс «РОСТЭК 3.1»**

**2018**

## **Аннотация**

Настоящий документ предназначен для системного программиста, обеспечивающего установку и сопровождение программного обеспечения технологий пропускного режима комплекса «РОСТЭК 3.1».

Документ содержит сведения о назначении, функциях, составе, условиях применения драйвера контроллера поддержки системы пожарной сигнализации «Аритеч» (далее, драйвера) и последовательности действий системного программиста при инсталляции и настройке драйвера. В документе также приведен перечень возможных сообщений о функционировании драйвера.

## Содержание

Аннотация .....	2
1. Общие сведения о программном модуле .....	4
2. Структура программного модуля.....	5
3. Настройка программного модуля .....	7
3.1. Определение параметров подключения.....	7
3.2. Структура конфигурационного файла .....	7
4. Порядок установки программного обеспечения.....	10
5. Сообщения системному программисту.....	10
Лист регистрации изменений.....	11

## 1. Общие сведения о программном модуле

1.1. Драйвер предназначен для обеспечения приема событий от ПП «Aritech» в транспортную подсистему верхнего уровня (ВУ), прием команд управления работой и конфигурирования ПП “Aritech” от программного обеспечения верхнего уровня и передачу их в ПП по интерфейсу RS-232.

1.2. Драйвер обеспечивает непрерывную работу ПО ТПР на компьютере – контроллере поддержки. Данный драйвер обеспечивает связь с одной пожарной панелью «Аритеч».

1.3. Входными данными данного драйвера являются пакеты данных с событиями и реакциями пожарной панели.

1.4. Выходными данными данного модуля являются пакеты с командами для пожарной панели.

1.5. Для функционирования модуля необходим PC/AT совместимый компьютер со следующей минимальной конфигурацией программно-аппаратных средств:

- процессор iCore3;
- объем ОЗУ - 1 Гб;
- операционная система Microsoft Windows7/8/10 и Windows Server 2012/2016/2019.

## 2. Структура программного модуля

Модуль собран в виде многопоточного приложения Win32/Win64 – исполняемый файл **DrvFire.exe**. Для связи с программным обеспечением верхнего уровня драйвер взаимодействует через общую память с программным модулем MesDriver.exe (или MRT.exe) путем обмена сообщениями. Драйвер обеспечивает передачу сообщений через общую память в формате структуры KSBMES, приведенной ниже:

```
type KSBMES = record
  VerMinor : BYTE; // Младший байт версии
  VerMajor : BYTE; // Старший байт версии
  Num : DWORD; // Порядковый номер сообщения
  SysDevice : WORD; // подсистема из набора
  SYSTEM_OPS,SYSTEM_SUD,SYSTEM_TV
  NetDevice : WORD; // Номер контроллера поддержки
  BigDevice : WORD; // номер панели
  SmallDevice : WORD; // номер зоны ,считывателя
  Code : WORD; // код сообщения
  Partion : WORD; // раздел Висты
  Level : WORD; // уровень доступа
  _Group : WORD; // группа зон
  User : WORD; // пользователь Висты или компьютера
  Size : WORD; // длина массива Data этой структуры
  SendTime : TDateTime; // Дата и время отправки
  WriteTime : TDateTime; // Дата и время приёма
  PIN : array[0..5] of Char; // ПИН для карты или клавиша в ТВ
  Fill : array[0..2] of BYTE; // различные данные
  Proga : WORD; // номер программного модуля
  Keyboard : WORD; // клавиатура в ТВ
  Camera : WORD; // камера
  Monitor : WORD; // номер монитора
  NumCard : WORD; // номер карты
  RepPass : BYTE; // "количество повторов" - параметр при добавление
  карты
  Facility : BYTE; // код в RS90
```

```
Scenario : WORD;    // номер сценария в ТВ
TypeDevice : WORD;  // тип устройства
NumDevice : WORD;   // порядковый номер устройства
Mode : WORD;        // режим
GroupID : DWORD;    // группа зон
ElementID : DWORD;
CodeID : DWORD;     // ID события
EmployeeID: WORD;   // ID оператора, вып. команду
OperatorID: WORD;   // ID узла
CmdTime: TDateTime; // время команды
IsQuit: WORD;       // признак команды
DomainId: Byte;     // домен
Data: array[0..1] of BYTE; // данные
}
```

### 3. Настройка программного модуля

Все настройки модуля хранятся в конфигурационных файлах Setting.Ini и Config.xml, структура и состав которых описаны в пункте 3.2. Для работы программы необходимо, как минимум, настроить адрес модуля в системе ПО ТПП (параметры NETDEVICE, BIGDEVICE, KSBAPPLICATION) и имя коммуникационного последовательного порта (параметр PORT). Модуль считывает настройки из конфигурационных файлов при своем старте, и в случае изменения настроек, необходимо запустить модуль заново.

#### 3.1. Определение параметров подключения

Для подключения к пожарной панели необходимо указать последовательный порт, к которому подключена пожарная панель. Адрес коммуникационного порта указывается в параметре PORT в виде номера порта (к примеру, для порта COM1 значение переменной PORT будет равно 1).

#### 3.2. Структура конфигурационного файла

Основным конфигурационным файлом является файл Setting.ini. Для хранения настроек используется секция с именем исполняемого файла (в случае DriverFire.exe – DriverFire) со следующей структурой и параметрами:

- *NETDEVICE* – номер компьютера
- *BIGDEVICE* – номер панели
- *KSBAPPLICATION* – номер КСБ
- *PORT* – номер коммуникационного порта
- *R\_ADR* – адрес драйвера для общения с панелью
- *SLEEP\_TIME* – задержка в цикле опроса порта (в миллисекундах)
- *WDT\_SHOW* – показывать ли сообщения WDT (0 – нет, 1 – да)
- *CAPTION* – заголовок окна драйвера
- *DBG\_SHOW* – выводить ли дополнительную отладочную информацию (0 – нет, 1 – да)
- *REQ2TIME* – интервал между последовательной посылкой команд драйверу (в миллисекундах)
- *SENSOR\_ZGR* – проверять ли загрязненность датчиков (0 – нет, 1 – да)

- *ZGR\_TEST\_TIME* – время проверки загрязненности датчиков (имеет смысл при *SENSOR\_ZGR=1*)
- *MAX\_SENSOR\_ZGR* – предельная загрязненность датчиков (в процентах)
- *EXIST\_ELEMENT\_ID* – заполнять в сообщении поле *ELEMENT\_ID* (0 – нет, 1 – да)
- *SYNC\_TIME* – время синхронизации времени панели и компьютера поддержки
- *MAX\_TIMEOUT\_LINK* – максимальная задержка отклика панели (в секундах), если отклик за данное время не приходит – связь между панелью и драйвером считается разорванной.
- *Config\_Store* – файл с описанием конфигурации панели (шлейфы, датчики, зоны, области)
- *RECONNECT\_TIMER* – время между попытками установления связи с панелью (в секундах)

Файл с описанием конфигурации панели имеет структуру XML со следующей структурой – в секции «Configuration» хранятся описания подключаемых устройств, для панели Аритеч используется секция Aritech.

Все панели описываются в секции Panel, которая хранится в «Aritech». В свою очередь настройки всех шлейфов, зон, областей, логических входов и выходов хранятся в секциях «Loop», «Zone», «Area», «Input» и «Output» соответственно, которые расположены в секциях соответствующих панелей. Настройки датчиков хранятся в секциях «Sensor», расположенных в секциях соответствующих шлейфов, к которым подключены датчики.

Файл описания конфигурации имеет примерно следующий вид:

```
<?xml version="1.0" encoding="win-1251" ?>
<Configuration>
  <Aritech>
    <Panel Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="True"
      Max_Areas="99">
      <Loop Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="True">
        <Sensor Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="False"/>
        <Area Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="False"/>
        <Zone Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="False"/>
        <Input Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="False"/>
      </Panel>
    </Aritech>
  </Configuration>
```



```
<Output Number="1" Address="1" ElementID="0" Active="False"/>
</Panel>
</Aritech>
</Configuration>
```

Для каждой панели используются следующие параметры:

- Number="1" – адрес в системе КИСБ
- Address="1" – физический адрес (панели)
- ElementID="0" – значение ElementID
- Active="True" – состояние (включено/выключено)
- Max\_Areas="99" – максимальное количество обрабатываемых областей.

Для каждого элемента (шлейф, зона, область, датчик, логические входы и выходы) используются следующие параметры:

- Number="1" – адрес в системе КИСБ
- Address="1" – физический адрес (панели)
- ElementID="0" – значение ElementID
- Active="True" – состояние (включено/выключено).

## 4. Порядок установки программного обеспечения

4.1. На компьютере предварительно должна быть установлена операционная система Microsoft Windows7/8/10 и Windows Server 2012/2016/2019. В операционной системе должны быть установлены последние пакеты исправлений и дополнений и протокол TCP/IP.

4.2. Модуль может быть установлен путем копирования исполняемых файлов в какой-либо каталог, например, D:\Bank\Bin.

Состав файлов сервера в каталоге:

- DrvFire.exe – исполняемый модуль;
- Setting.ini –конфигурационный файл;
- Config.xml – файл конфигурации ПП “Aritech”.

## 5. Сообщения системному программисту

5.1. В случае неправильного указания адреса последовательного порта в окне драйвера будет получено следующее сообщение:

**TaMain::Ошибка соединения. Проверьте настройки программы**

Необходимо проверить правильность настроек модуля, внести коррективы и перезапустить модуль.

5.2. В случае отсутствия или неправильного формата файла описания конфигурации панели будет получено следующее сообщение:

**TaMain::ReadKISBAddresses - Ошибка чтения конфигурационного файла**

Необходимо проверить правильность описания имени файла в переменной Config\_Store, проверить наличие данного файла, проверить правильность формата файла описания, и после устранения несоответствий перезапустить модуль.

<b>Лист регистрации изменений</b>									
Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
Изм.	Измененных	замененных	новых	аннулированных					