



Общество с ограниченной ответственностью

Рост-ВСП

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**Драйвер поддержки подсистемы
пожарной сигнализации
«Глобал ПРО»**

Руководство администратора

Программный комплекс «РОСТЭК 3.1»

2019

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 подсистемы пожарной сигнализации «Глобал ПРО» (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	8
4. Порядок установки программного обеспечения.....	11
5. Сообщения системному программисту.....	11
Лист регистрации изменений.....	12

1. Общие сведения о программном модуле

1.1. Драйвер предназначен для обеспечения приема событий от ПП «Глобал ПРО» в транспортную подсистему верхнего уровня (ВУ), прием команд управления работой и конфигурирования ПП «Глобал ПРО» от программного обеспечения верхнего уровня и передачу их в ПП по интерфейсу НТТР.

1.2. Драйвер обеспечивает непрерывную работу ПО ТПР на компьютере – контроллере поддержки. Данный драйвер обеспечивает связь с одним или двумя (системы из основного и резервного) приборами СПС ГК.

1.3. Входными данными данного драйвера являются пакеты данных с событиями и реакциями прибора СПС.

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 Windows 7/8/10 и Windows Server 2012/2016/2019.

2. Структура программного модуля

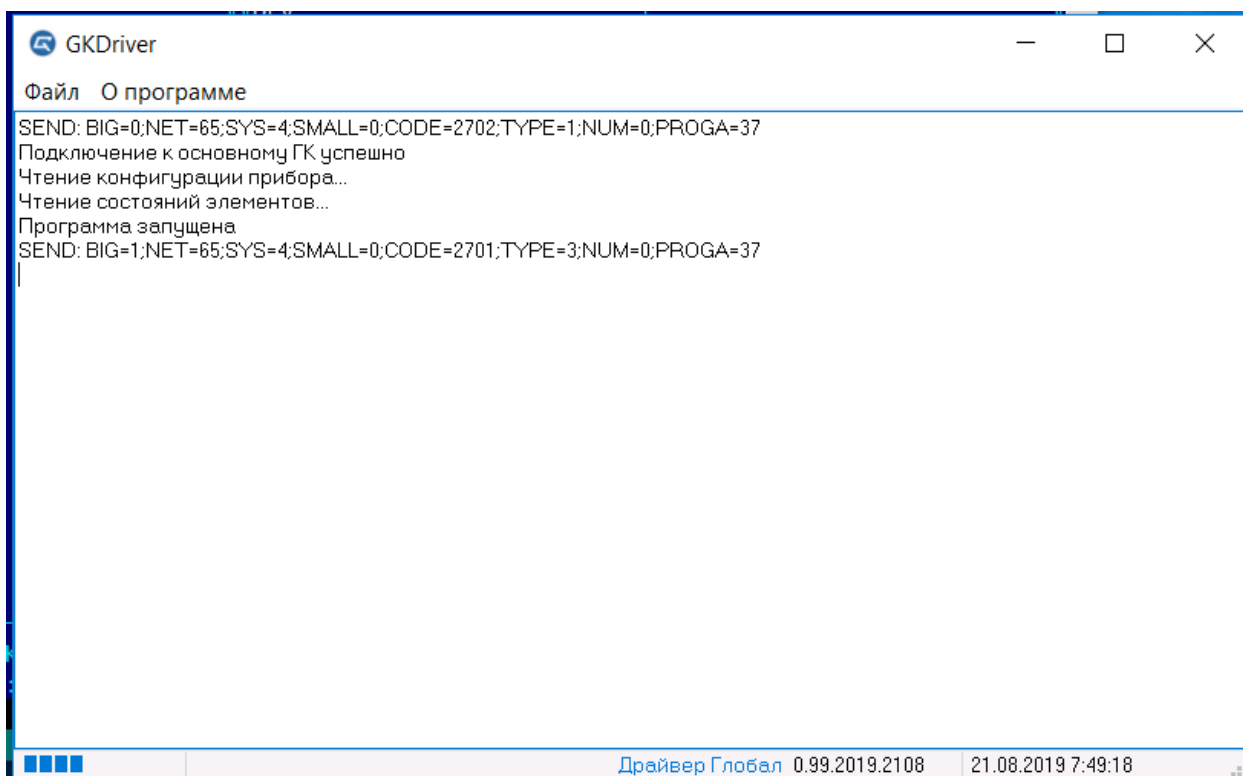
Модуль собран в виде многопоточного приложения Win32/Win64 – исполняемый файл **GKDriver.exe**. Для связи с программным обеспечением верхнего уровня драйвер взаимодействует через общую память с программным модулем MesDriver.exe (или MRT.exe) путем обмена сообщениями. Драйвер обеспечивает передачу сообщений 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 элемента
  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 от RS90
  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 организации с СКУД
```

```
Scenario : WORD;    // номер сценария в ТВ
TypeDevice : WORD;  // тип устройства
NumDevice : WORD;   // порядковой номер устройства/элемента
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 gkconfig.xml (опционально), структура и состав которых описаны в пункте 3.2. Для работы программы необходимо, как минимум, настроить адрес модуля в системе ПО ТПР (параметры NETDEVICE, BIGDEVICE, KSBAPPLICATION), адрес компьютера с установленной оперативной задачей Глобал ПРО (GK_ADDRESS, GK_PORT) и имя/пароль пользователя для подключения к оперативной задаче (GK_USER, GK_PASSWORD). 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 адрес компьютера с установленной оперативной задачей Глобал ПРО и имя/пароль пользователя для подключения к оперативной задаче. Адрес компьютера указывается в параметре PORT в виде адреса IP (к примеру, '127.0.0.1'), порт подключения – GK_PORT, имя пользователя – GK_USER, пароль – GK_PASSWORD.

3.2. Структура конфигурационного файла

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

- *NETDEVICE* – номер компьютера;
- *BIGDEVICE* – номер панели;
- *KSBAPPLICATION* – номер КСБ;
- *SYSTEM_DEVICE* – номер системы;
- *SHARE_MEM_TIMEOUT* – тайм-аут передачи сообщений в общую память;
- *GK_ADDRESS* – адрес компьютера с оперативной задачей, подключенной к основному прибору ГК;
- *RESERV_GK_ADDRESS* – адрес компьютера с оперативной задачей, подключенной к резервному прибору ГК (если задано пустое значение, подключение осуществляться не будет);
- *GK_PORT* – порт подключения к оперативной задаче;
- *GK_USER* –пользователь подключения к оперативной задаче;
- *GK_PASSWORD* – пароль подключения к оперативной задаче;
- *GK_UID* – uid подключения к оперативной задаче;
- *Try2Connect* – количество последовательных попыток подключения, прежде чем программа решит от невозможности подключения к оперативной задаче;
- *SHOW_START_INFO* – отображать или нет конфигурацию при старте модуля (0 – нет, 1 – да, отображение замедляет работу модуля);
- *TZ-delta* –число часов временной зоны для запроса событий из ГК;
- *USE_DYNAMIC_CONFIG* – использовать или нет конфигурацию прочитанную из ГК (0 – нет (в данном случае будет использована конфигурация, сохраненная в файле из переменной *CONFIG_FILE_NAME*, 1 – да (конфигурация будет прочитана при старте из ГК и будет сохранена в файле из переменной *CONFIG_FILE_NAME*));
- *CONFIG_FILE_NAME* – имя файла конфигурации;
- *STATE_FILE_NAME* – имя файла с состояниями полученными из ГК при старте модуля;
- *CMD_IS_DEBUG* – отображать или нет отладочную информацию при работе модуля (0 –нет, 1 – да);

- *KAUn_m=y* – задание соответствия адреса КАУ в ГК и системе СОИ, где *n* – основной (1) или резервный (2) ГК, *m* – номер КАУ в ГК, *y* – номер (BIGDEVICE) КАУ в системе СОИ;
- *TPUn_m=y* – задание соответствия адреса ТПУ в ГК и системе СОИ, где *n* – основной (1) или резервный (2) ГК, *m* – номер ТПУ в ГК, *y* – номер (BIGDEVICE) ТПУ в системе СОИ;

Файл с описанием конфигурации прибора имеет структуру XML. Настройки всех элементов хранятся в секциях «GK», «KAU», «TPU», «ALS», «IND_GROUP», «INDIKATOR», «RELE_GROUP» и «RELE». Настройки датчиков хранятся в секциях «Sensor», расположенных в секциях соответствующих шлейфов (АЛС), к которым подключены датчики.

Файл описания конфигурации имеет примерно следующий вид:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
  <GK      uid="5cf98fda-2ff8-46a3-92f9-48c8a8227210"      adr="0"      state="17"
  dottedAdr="192.168.50.61" gk_adr="0" panel_adr="0" elem_adr="0" elem_type="1">
    <IND_GROUP  uid="6afb79e4-d645-4587-b4de-2763109f90ed"  adr="1"  state="17"
    dottedAdr="" gk_adr="0" panel_adr="1" elem_adr="0" elem_type="5">
      <INDIKATOR  uid="46d06263-543c-42e5-8f55-58a7a55efca6"  adr="2"  state="17"
      dottedAdr="" gk_adr="0" panel_adr="1" elem_adr="2" elem_type="6"/>
    </IND_GROUP>
    <RELE_GROUP  uid="f5f9bd47-4aa5-4d64-afc2-4e1d7fa5d69b"  adr="1"  state="17"
    dottedAdr="" gk_adr="0" panel_adr="1" elem_adr="0" elem_type="7">
      <RELE      uid="c759bc6a-3a13-4170-bf24-c0dfaa88ecd1"  adr="12"  state="17"
      dottedAdr="" gk_adr="0" panel_adr="1" elem_adr="12" elem_type="8"/>
    </RELE_GROUP>
    <KAU  uid="5924699b-6d8f-4374-952f-05d58c310e17"  adr="2"  state="17" dottedAdr="2"
    gk_adr="0" panel_adr="2" elem_adr="0" elem_type="2">
      <IND_KAU  uid="74c3d42d-935c-4e8f-b707-a5849ed144ec"  adr="1"  state="17"
      dottedAdr="2" gk_adr="0" panel_adr="2" elem_adr="1" elem_type="9"/>
      <ALS      uid="53bf1d4c-6b5e-4666-ab18-a5b64fc9f06a"  adr="1"  state="17"
      dottedAdr="2.1" gk_adr="0" panel_adr="2" elem_adr="1" elem_type="3">
        <SENSOR      uid="9dc16163-ff6d-497d-8de7-42c17b93ab95"      adr="1"
        type="a50ffa41-b53e-4b3b-addf-cdbba631feb2"  state="17" dottedAdr="2.1.1"
        gk_adr="0" panel_adr="2" elem_adr="1001" elem_type="4" loop_adr="1"/>
      </ALS>
    </KAU>
    <TPU  uid="df7a28af-6f2c-46f5-a982-15b93aff39c1"  adr="5"  state="17" dottedAdr="5"
    gk_adr="0" panel_adr="5" elem_adr="5" elem_type="10"/>
  </GK>
```

Для каждого элемента (ГК, КАУ, ТПУ, реле, датчик, индикатор) используются следующие параметры:

- Gk_adr="1" – адрес ГК;
- Panel_adr = "1" – адрес ГК в КИСБ;
- Elem_adr="5" – номер элемента в КИСБ;
- Elem_type="10" – тип элемента в КИСБ;
- Loop_adr="5" – номер шлейфа (АЛС) в КИСБ;
- Uid – значение uid элемента в Глобал ПРО;
- Active="True" – состояние (включено/выключено).

4. Порядок установки программного обеспечения

4.1. На компьютере предварительно должна быть установлена операционная система Microsoft Windows 7/8/10 или 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:

- GKDriver.exe – исполняемый модуль;
- Setting.ini – конфигурационный файл;
- Gk_config.xml – файл конфигурации ГК (если используется статическая конфигурация).

5. Сообщения системному программисту

5.1. В случае неправильного указания параметров подключения будет получены следующие сообщения:

Подключение к основному ГК неуспешно

Подключение к резервному ГК неуспешно

Исчерпаны попытки подключения к ГК (5). Работа модуля драйвера будет завершена

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

