



Общество с ограниченной ответственностью

Рост-ВСП

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Драйвер мониторинга и управления системы УПСО

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 3.0».

Документ содержит сведения о назначении, функциях, составе, условиях применения драйвера мониторинга и управления контроллерами УПСО (далее, драйвера) и последовательности действий системного программиста при установке 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	11
5. Сообщения системному программисту.....	11
Лист регистрации изменений	13

1. Общие сведения о программном модуле

1.1. Драйвер предназначен для обеспечения приема событий от контроллеров УПСО в транспортную подсистему верхнего уровня (ВУ), прием команд управления работой и конфигурирования контроллеров УПСО от программного обеспечения верхнего уровня и передачу их в контроллеры УПСО по протоколу ТСР/IP.

1.2. Данный драйвер обеспечивает связь с несколькими контроллерами УПСО (до 65535 шт.).

1.3. Входными данными данного драйвера являются пакеты данных с событиями и реакциями контроллеров УПСО.

1.4. Выходными данными данного модуля являются пакеты с командами для контроллеров УПСО.

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

- процессор Celeron 766 или Pentium IV;
- объем ОЗУ - 128 Мб;
- операционная система Microsoft Windows 2000/XP/Vista/Seven.

2. Структура программного модуля

Модуль собран в виде многопоточного приложения Win32 – исполняемый файл **UPSODriver.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;          // номер подсистемы
  NetDevice : WORD;          // Номер контроллера поддержки
  BigDevice : WORD;          // номер Vista, RS90, Ernitec, Uniplex
  SmallDevice : WORD;        // номер зоны, считывателя
  Code : WORD;               // код сообщения
  Partion : WORD;            // раздел Висты
  Level : WORD;              // уровень доступа
  _Group : WORD;             // группа зон
  User : WORD;               // пользователь
  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
  Scenary : WORD;            // / номер сценария в ТВ
```

TypeDevice : WORD;	// тип устройства
NumDevice : WORD;	// порядковый номер устройства в системе
Mode : WORD;	// режим
Group : DWORD;	// группа зон
ElementID : DWORD;	// ID элемента
CodeID : DWORD;	// ID вида события
EmployeeID: WORD;	// ID оператора, выполнившего команду
OperatorID: WORD;	// ID узла/рабочего места
CmdTime: TDateTime;	// Дата и время команды/подтверждения
IsQuit: WORD;	// Квитированное сообщение
DomainId: Byte;	// ID домена
Data: array[0..1] of BYTE;	// Произвольные данные

3. Настройка программного модуля

Все настройки модуля хранятся в конфигурационных файлах Setting.Ini (расположен по пути, описанному в реестре Windows по адресу HKCU\Software\Rost\VSP\PathSystem\path) и Upso.ini (расположен по пути, описанному в конфигурационном файле Setting.Ini в переменной UPSODriver\UPSODRIVER_FILE), структура и состав которых описаны в пункте 3.2. Для работы программы необходимо, как минимум, настроить адрес модуля в системе (параметры NETDEVICE, BIGDEVICE, KSBAPPLICATION, MODULENETDEVICE, MODULEBIGDEVICE) и номер порта приема сообщений от контроллеров УПСО (SERVER_PORT), имя/местоположение файла UPSO.INI (UPSODRIVER_FILE). 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 необходимо указать номер порта IP-соединения, на котором драйвер будет ожидать сообщений от контроллеров УПСО (SERVER_PORT), номер порта IP-соединения, на котором контроллеры УПСО будут ожидать сообщений от драйвера (UPSODRIVER_PORT). Все контроллеры УПСО должны использовать один порт для приема соединений с драйвером. Также в файле UPSO.INI указываются IP-адреса контроллеров УПСО для передачи сообщения от драйвера.

3.2. Структура конфигурационного файла

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

- *CAPTION* – заголовок окна драйвера;
- *KSBAPPLICATION* – номер приложения для взаимодействия с модулем сторожа GuardKSB;
- *NUMBER* – номер приложения для идентификации приложения в системе «Ростэк»
- *MODULENETDEVICE* – номер NETDEVICE драйвера;

- MODULEBIGDEVICE - номер BIGDEVICE драйвера (как правило совпадает с параметром NUMBER);
- SERVER_PORT – номер ip-порта для соединений контроллеров УПСО с драйвером;
- DEBUG_CMD – показывать ли отладочную информацию в процессе работы (0- нет, 1 – да);
- UPSO_PORT – номер ip-порта для соединений драйвера с контроллерами УПСО;
- UPSO_ADR_FILE – имя/местоположения файла с адресами контроллеров УПСО и управляемых ими помещений;
- UPSO_ADD_CARD – номер сообщения Ростэк о добавлении карты в контроллеры УПСО;
- UPSO_DEL_CARD – номер сообщения Ростэк о удалении карты из контроллеров УПСО;
- UPSO_CHG_CARD – номер сообщения Ростэк о добавлении изменении в контроллерах УПСО;
- TYPEDEVICE – номер TYPEDEVICE для сообщений от контроллеров УПСО о событиях контроллеров УПСО;
- CELL_TYPEDEVICE – номер TYPEDEVICE для сообщений от контроллеров УПСО о событиях постановки/снятия помещений, управляемых контроллерами УПСО;
- UPSO_USER_GROUP – номер группы пользователей для сообщений от контроллеров УПСО о событиях постановки/снятия помещений, управляемых контроллерами УПСО;
- RECONNECT_TIMES – количество соединений с контроллеров УПСО, прежде чем драйвер примет решение о неуспешности попытки передачи команды в контроллер УПСО;
- SHARE_MEM_TIMEOUT – тайм-аут передачи сообщений из драйвера УПСО в транспортную систему Ростэк;
- DEMOMODE – ключ «демо» режима (если первый бит равен 1, то сообщения от контроллеров УПСО не будут передаваться в транспортную систему Ростэк, если второй бит равен 1, то сообщения из транспортной системы Ростэк не будут передаваться в контроллеры УПСО)

Файл с адресами контроллеров УПСО и управляемых ими помещений имеет структуру INI со следующей структурой:

[ND1;BD1]

SOI_ADR=ND2,BD2,SD,UPSO_IP_ADDR,COUNT_KEYBOX,[ADR_KEYBOX1, Z1.1-SD_Z1.1, Z1.2-SD_Z1.2, Z1.3-SD_Z1.3, Z1.4-SD_Z1.4, Z1.5-SD_Z1.5, Z1.6-SD_Z1.6, Z1.7-SD_Z1.7, Z1.8-SD_Z1.8, Z1.9-SD_Z1.9, Z1.10-SD_Z1.10],...

где:

ND1/BD1 – netdevice/bigdevice драйвера «Рубеж-08», к которым взаимодействует контроллер УПСО – поддерживает обмен командами и сообщениями, отправляет запросы на снятие/постановку охранных зон, получает сообщения о состоянии охранных зон/результатах посланных запросов. Данные параметры также используются при трансляции на верхний уровень сообщений о работе УПСО с ПКП Рубеж-08 (сообщения о неизвестных картах, неизвестных помещениях, сбоях связи с ПКП Рубеж-08 и контроллеров БХК, добавления/удаления карт);

SOI_ADR – уникальный адрес контроллера УПСО (в рамках одного драйвера УПСО);

ND2/BD2/SMALL – netdevice/bigdevice/smalldevice контроллера УПСО (обычно netdevice/bigdevice равны netdevice/bigdevice драйвера «Рубеж-08»). Данные параметры также используются при трансляции на верхний уровень сообщений о работе УПСО с ПКП Рубеж-08 (сообщения о постановке/снятии с охраны зон ПКП Рубеж-08, отсутствии прав);

UPSO_IP_ADDR – сетевой ip адрес контроллера УПСО, устанавливаемый в конфигурации контроллера УПСО;

COUNT_KEYBOX – количество обслуживаемых контроллером УПСО боксов для хранения ключей;

ADR_KEYBOX_n – адрес n бокса для хранения ключей (где n может принимать значения от 1 до 31);

Z_{n.m} – SD_Z_{n.m} – задание соответствия ячейки бокса для хранения ключей и зоны помещения: Z_{n.m} – номер зоны, SD_Z_{n.m} – smalldevice зоны в системе СОИ (netdevice/bigdevice в сообщении присваиваются изND1/BD1 соответственно). Значения параметров могут принимать: n – от 1 до 31, m – от 1 до 10. Значение m равно порядковому номеру ячейки бокса для хранения ключей. Обязательно должны быть описаны все десять ячеек бокса для хранения ключей. В случае, если ячейка не используется, значения Z_{n.m} и SD_Z_{n.m} должны быть равны 0 (те «0-0»).

Пример конфигурационного файла UPSO.INI:

[1;1]

1=1,1,1,192.168.50.222,1,2,1-1001,2-1002,3-1003,4-1004,5-1005,6-1006,7-1007,8-1008,9-1009,10-1010

2=1,1,2,192.168.50.224,2,3,11-11,12-12,13-13,14-14,15-15,16-16,17-17,18-18,

19-19,20-20,4,21-21,22-22,23-23,24-24,25-25,26-26,27-27,28-28,29-29,30-30

[2;1]

8=1,1,2,192.168.50.225,1,1,1001-1001,2-1002,3-1003,4-1004,5-1005,6-1006,7-1007,8-1008,9-1009,10-1010

4. Порядок установки программного обеспечения

4.1. На компьютере предварительно должна быть установлена операционная система Microsoft Windows XP/2000/2003/Vista/2008. 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:

- UPSODriver.exe – исполняемый модуль;
- Setting.ini –конфигурационный файл;
- UPSO.INI – файл с адресами контроллеров УПСО.

5. Сообщения системному программисту

Сообщения модуля отображается в окне протокола и записываются в текстовый файл журнала с именем, образованным из имени модуля с добавлением расширения “log” (по умолчанию UPSODriver.log) и расположенным по пути, описанному в реестре Windows по адресу HKCU\Software\RostVSP\PathSystem\path. Размер файла журнала ограничен размером файла в 32-битной системе Windows или размером файла на используемой файловой системе (выбирается наименьшее значение).

Ниже приведены виды системных сообщений, влияющих на работу модуля, и их описание.

5.1. В случае неправильного порта в SERVER_PORT в окне драйвера будет получено следующее сообщение:

TaMain::Ошибка запуска драйвера. Проверьте настройки программы

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

5.2. В случае отсутствия или неправильного формата файла описания адресов контроллеров УПСО будет получено следующее сообщение:

TaMain::GetAllUpsoAddr - error reading upso address list

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

5.3. В случае неправильного формата файла описания адресов контроллеров УПСО будет получено следующее сообщение:

TaMain::GetAllUpsoAddr - Некорректный формат ячейки!

Необходимо проверить правильность формата файла описания, и после устранения несоответствий перезапустить модуль.

5.4 В случае отсутствия настроек ячеек бокса для хранения ключей в файле описания адресов контроллеров УПСО будет получено следующее сообщение:

TaMain::GetAllUpsoAddr - Ячейки для UPSO#1 не сконфигурированы!

Необходимо настроить соответствия адресов ячеек для указанного контроллера УПСО (указывается адрес SOI_ADR), проверить правильность формата файла описания, и после устранения несоответствий перезапустить модуль.

