



Драйвер CoreOrion

Руководство

администратора

Программный комплекс «РОСТЭК 3»

2018

Оглавление

Аннотация	2
1. Назначение программного обеспечения	2
2. Функции программного обеспечения	2
3. Требования к программно-аппаратной платформе	3
4. Структура программного обеспечения	3
4. Установка и удаление	4
5. Принцип работы	4
6. Конфигурирование и настройка	6
7. Работа с приложением	8
7.1 Запуск	8
7.2 Диагностика работы	9
7.3 Завершение работы	10
Приложение 1. Структура KSBMES сообщений	11
Приложение 2. Коды событий и команд	13
Приложение 3. Коды состояний	20
Приложение 4. Коды типов приборов	24

Аннотация

Руководство администратора предназначено для системных администраторов, специалистов по установке и настройке драйвера CoreOrion в составе программного комплекса «РОСТЭК 3».

1. Назначение программного обеспечения

Программное обеспечение драйвер CoreOrion (далее драйвер) предназначено для работы с модулем управления ИСО «Орион» компании ЗАО НВП Болид в составе программного комплекса «РОСТЭК 3». Драйвер обеспечивает:

- прием событий и состояний, полученных от модуля управления ИСО «Орион» в транспортную подсистему «РОСТЭК 3»;
- передачу команд управления от программного обеспечения верхнего уровня «РОСТЭК 3» в модуль управления ИСО «Орион».

Модуль управления ИСО «Орион» является собственностью ЗАО НВП Болид и доступен для загрузки с сайта <https://bolid.ru/>.

2. Функции программного обеспечения

Драйвер обеспечивает выполнение следующих функций:

- контроль событий и состояний приборов, шлейфов, разделов, групп разделов, реле, считывателей ИСО «Орион»
- управление постановкой и снятием с охраны шлейфов, разделов, групп разделов

- управление контроллерами доступа ИСО «Орион»
- диагностика канала связи с модулем управления ИСО «Орион»
- протоколирование событий ИСО «Орион» и состояния драйвера.

3. Требования к программно-аппаратной платформе

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

- процессор Celeron 766 или Pentium IV;
- свободное пространство в оперативной памяти - 64 Мб;
- свободное пространство на жестком диске - не менее 100Мб;
- видеоадаптер SVGA;
- порты клавиатуры и мыши;
- один Ethernet-порт;
- операционная система Windows XP, 7, 8, 10 архитектур x86, x64.

4. Структура программного обеспечения

Программное обеспечение драйвера включает в себя следующие файлы:

- DrvCoreOrion.exe - исполняемый модуль;
- DrvCoreOrion.xml – файл конфигурации ИСО «Орион»;
- Setting.ini – настроечный файл исполняемого модуля.

4. Установка и удаление

Драйвер устанавливается путем копирования его файлов в рабочий каталог, определяемый ключом HKEY_CURRENT_USER\Software\RostVSP\PathSystem\Path в реестре операционной системы.

Удаление драйвера осуществляется удалением его файлов из рабочего каталога.

5. Принцип работы

Взаимодействие драйвера с модулем управления ИСО «Орион» (далее ядро) осуществляется по сети по фирменному протоколу ЗАО НВП Болид.

Взаимодействие драйвера с модулями «РОСТЭК 3» осуществляется при помощи сообщений, которые передаются через общую разделяемую память в(из) транспортного модуля MesDriver.exe (или MRT.exe). Передача сообщений осуществляется в формате структуры KSBMES, приведенной в Приложении 1.

События объектов передаются в поле KSBMES.Code, состояния - в поле KSBMES.Level, пользователь – в поле KSBMES.User, пароль не найденного в пульте пользователя – в поле KSBMES.Level.

Список событий, команд и состояний драйвера приведен в приложениях 2, 3.

Адресация объектов ИСО «Орион» в «РОСТЭК 3» осуществляется согласно таблице 1.

Табл. 1. Адресация объектов ИСО «Орион» в «РОСТЭК 3»

Адресация в «РОСТЭК 3»	SysDevice	TypeDevice	NetDevice	BigDevice	SmallDevice
Объекты ИСО «Орион»					
Драйвер CoreOrion8	5	3	1*	44	0
Ядро	5	21	2*	0	0
Пульт	0	22	2*	3*	0
Прибор	0	23	2*	3*	4*
Шлейф	0	24	2*	3*	4*
Реле	0	25	2*	3*	4*
Считыватель	0	26	2*	3*	4*
Раздел	0	27	2*	3*	4*
Группа разделов	0	28	2*	3*	4*

Примечание таблице 1:

- 1* - номер компьютера с драйвером CoreOrion;
- 2* - номер компьютера с ядром ИСО «Орион»;
- 3* - номер пульта;
- 4* - номер объекта среди объектов с одинаковыми TypeDevice.

События драйвера и события от ядра протоколируются как на форме приложения, так и в лог-файле.

6. Конфигурирование и настройка

Перед запуском драйвер должен быть предварительно настроен при помощи файлов Setting.ini и DrvCoreOrion.xml (по умолчанию, см. параметр FileMask в файле Setting.ini), которые он считывает при загрузке.

Описание файла Setting.ini

Файл содержит текстовые строки, в которых прописываются ключи настройки программных модулей «РОСТЭК 3». Для драйвера настройки сгруппированы в секции [DrvCoreOrion], совпадающей с именем исполняемого файла. В секции выделяются следующие ключи:

- RESTARTCOUNT - количество запусков программы программным сторожем «РОСТЭК 3»;
- VISIBLE – видимость модуля во время выполнения;
- MODULENETDEVICE, MODULEBIGDEVICE – координаты драйвера при адресации в среде «РОСТЭК 3»;
- NUMBER – номер программы в среде «РОСТЭК 3» в диапазоне 1-64;
- CLASS – генерируется приложением и не редактируется;
- CAPTION – заголовок драйвера;
- NETDEVICE – адрес ядра;
- CoreHost – IP адрес ядра;
- CorePort – IP порт ядра;
- Port - IP порт драйвера;

- FileMask – имя файла конфигурации и лог-файла без расширения с точкой. Пустое значение, означает, что имя файла совпадает с именем исполняемого файла и по умолчанию равно «DrvCoreOrion»;
- LogForm – протоколирование в форму модуля;
- LogFile – протоколирование в лог-файл;
- POS_LEFT, POS_TOP, POS_WIDTH, POS_HEIGHT – позиция и размеры окна программы на экране.

Описание файла DrvCoreOrion.xml

Файл содержит текстовые строки, в которых устанавливается соответствие адресации объектов ИСО «Орион» и адресации объектов «РОСТЭК 3», а также параметры объектов ИСО «Орион». Иерархия размещения строк повторяет иерархию размещения объектов ИСО «Орион». Каждая строка начинается с указания типа объекта, заканчивается знаком «/». Выделяются следующие типы строк с присущими им параметрами:

- 1) `<CoreOrionConfig>` - заголовок файла
- 2) `<Line Number="1" Protocol="2" Converter="2" Baud="9600" SmallDevice="1">` - COM порт на компьютере ядра
- 3) `<Pult Number="127" Version=207 BigDevice="2">` - пульт
- 4) `<Device Number="1" Type=1 Version=203 SmallDevice="3">` - прибор на линии RS-485 (Type согласно приложению 4)
- 5) `<Zone Number="2" Part="1" SmallDevice="5"/>` - шлейф
- 6) `<Outkey Number="1" Part="3" SmallDevice="1"/>` - реле
- 7) `<Reader Number="1" Part="3" SmallDevice="14"/>` - считыватель
- 8) `<Part Number="1" PartGroup="5" SmallDevice="16"/>` - раздел

9) `<PartGroup Number="5" SmallDevice="20"/>` - группа разделов

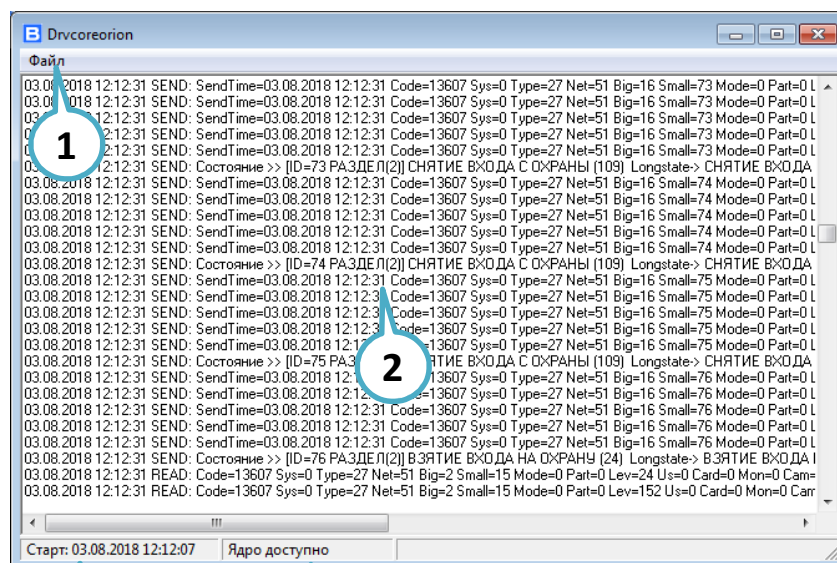
10) `<User Number="1" Psw="123456" SmallDevice="1"/>` - пользователь пульта.

В файле указывается только контролируемое оборудование, только существующие и используемые COM порты.

7. Работа с приложением

7.1 Запуск

Запуск драйвера осуществляется запуском его исполняемого файла. Внешний вид драйвера см. на рисунке 1.



3 4 Рис. 1

Примечание к рисунку 1:

- 1 - Меню завершения работы приложения;
- 2 - окно протокола;
- 3 - время запуска приложения;
- 4 - состояние связи с ядром.

Драйвер должен работать с запущенным приложением ядра ИСО «Орион». Информацию по установке и запуску ядра см. документации на в руководстве на модуль управления ИСО «Орион».

7.2 Диагностика работы

Работа драйвера контролируется как средствами «РОСТЭК 3», так и по протоколируемым сообщениям. Протоколируются следующие сообщения:

- Старт модуля;
- Останов модуля;
- Ядро доступно;
- Ядро не доступно;
- Ошибка инициализации драйвера;
- Ошибка чтения файла Setting.ini';
- Ошибка завершения инициализации драйвера;
- Ошибка переименования файла;
- Чтение файла DrvCoreOrion.xml;
- Файл DrvCoreOrion.xml прочитан;
- Ошибка чтения файла DrvCoreOrion.xml.

Драйвер рассчитан на круглосуточную работу. При этом его работу может нарушить:

- сбой связи с ядром;
- недоступность СОМ порта;
- системный сбой операционной системы.

При сбое связи с ядром более 5 мин. драйвер завершает свою работу.

Повторный запуск драйвера осуществляется вручную или с помощью сторожа KSBGuard «РОСТЭК 3».

Недоступность СОМ порта может быть следствием сбоя операционной системы, либо отказом оборудования, либо нарушением канала связи с портом.

7.3 Завершение работы

Работа драйвера завершается при закрытии приложения вручную, либо с помощью отправки KSBMES сообщения завершения работы другим модулем «РОСТЭК 3».

Приложение 1. Структура KSBMES сообщений

```
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 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 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 добавления карты
Facility: BYTE; // код в RS90
Scenary: WORD; // номер сценария в ТВ
TypeDevice: WORD; // тип устройства
NumDevice: WORD; // порядковый номер устройства
Mode: WORD; // режим
GroupID: DWORD; // группа зон
ElementID: DWORD; // ид элемента КИСБ
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

Приложение 2. Коды событий и команд

Код	Описание	Команда
13001	Восстановление сети	
13002	Авария сети	
13003	Тревога проникновения	
13005	Реакция оператора	
13017	Неудачное взятие	
13019	Тест извещателя	
13020	Пожарное тестирование	
13021	Выключение пожарного тестирования	
13022	Восстановление контроля	
13023	Задержка взятия	
13024	Взятие зоны охраны	
13025	Доступ закрыт	
13026	Доступ отклонен	
13027	Дверь взломана	
13028	Доступ предоставлен	
13029	Запрет доступа	
13030	Восстановление доступ	
13031	Восстановление целостности двери	
13032	Проход	
13033	Дверь заблокирована	
13034	Идентификатор хозоргана	
13035	Восстановление технологического ШС	
13036	Нарушение технологического ШС	
13037	Тревога пожарного ШС	
13038	Нарушение 2 техн. ШС	
13039	Пожарное оборудование в норме	
13041	Неисправность пожарного оборудования	
13042	Нестандартное оборудование	
13044	Внимание! Опасность пожара	
13045	Обрыв шлейфа	
13046	Обрыв ДПЛС	
13047	Восстановление ДПЛС	
13058	Тихая тревога	

Код	Описание	Команда
13067	Изменение даты	
13069	Журнал заполнен	
13070	Журнал переполнен	
13071	Понижение уровня	
13072	Уровень в норме	
13073	Изменение времени	
13074	Повышение уровня	
13075	Аварийное повышение уровня	
13076	Повышение температуры	
13077	Аварийное понижение уровня	
13078	Температура в норме	
13082	Неисправность термометра	
13083	Восстановление термометра	
13084	Локальное программирование	
13090	Неисправность телефонной линии	
13091	Восстановление телефонной линии	
13094	Нагрев калорифера	
13095	Угроза охлаждения	
13096	Угроза замерзания	
13097	Перегрев обратной воды	
13098	Загрязнение воздушного фильтра	
13099	Отказ вентилятора	
13100	Лето-день	
13101	Лето-ночь	
13102	Зима-день	
13103	Лето-ночь	
13109	Снятие ШС	
13110	Сброс тревоги	
13117	Восстановление снятой зоны	
13118	Тревога входной зоны	
13119	Нарушение снятой зоны	
13121	Обрыв цепи выхода (реле)	
13122	Короткое замыкание цепи выхода (реле)	
13123	Восстановление цепи выхода (реле)	
13126	Отключение выхода (реле)	

Код	Описание	Команда
13127	Подключение выхода (реле)	
13128	Изменение состояния выхода (включение/выключение реле)	
13130	Включение насоса	
13131	Выключение насоса	
13135	Ошибка при автоматическом тестировании	
13136	Восстановление напряжения питания	
13137	Срабатывание цепи пуска	
13138	Отказ цепи пуска	
13139	Неудачный пуск ПТ	
13140	Ручной тест	
13141	Задержка автоматического пуска	
13142	Автоматика выключена	
13143	Сброс пуска АСПТ	
13144	Тушение	
13145	Аварийный пуск	
13146	Пуск АСПТ	
13147	Блокировка пуска	
13148	Автоматика включена	
13149	Тревога взлома	
13150	Пуск речевого оповещения	
13151	Сброс пуска речевого оповещения	
13152	Восстановление зоны контроля взлома	
13158	Восстановление внутренней зоны	
13165	Ошибка параметров ШС	
13172	Включение принтера	
13173	Выключение принтера	
13187	ШС отключен	
13188	ШС подключен	
13189	Потеря связи по ветви ДПЛС1	
13190	Потеря связи по ветви ДПЛС2	
13191	Восстановление связи по ветви ДПЛС1	
13192	Отключение выходного напряжения	
13193	Подключение выходного напряжения	
13194	Перегрузка источника питания	

Код	Описание	Команда
13195	Перегрузка источника устранена	
13196	Неисправность ЗУ	
13197	Восстановление ЗУ	
13198	Неисправность источника питания	
13199	Восстановление источника питания	
13200	Восстановление батареи	
13201	Восстановление связи по ветви ДПЛС2	
13202	Неисправность батареи	
13203	Сброс сторожевого таймера	
13204	Требуется обслуживание	
13206	Понижение температуры	
13214	Короткое замыкание	
13215	Короткое замыкание ДПЛС	
13216	Сработка датчика	
13217	Отключение ветви интерфейса RS-485	
13218	Восстановление ветви интерфейса RS-485	
13219	Доступ открыт	
13220	Срабатывание СДУ	
13221	Отказ СДУ	
13222	Авария ДПЛС	
13223	Отметка наряда	
13224	Некорректный ответ устройства в ДПЛС	
13225	Неустойчивый ответ устройства в ДПЛС	
13238	Смена дежурства	
13241	Взятие раздела	
13242	Снятие раздела	
13243	Удаленный запрос на взятие	
13244	Удаленный запрос на снятие	
13245	Удаленный запрос доступа	
13246	Неверный пароль	
13247	Неверный раздел	
13248	Превышение полномочий	
13249	Программирование	
13250	Потерян контакт с устройством	
13251	Восстановлен контакт с прибором	

Код	Описание	Команда
13252	Подмена прибора	
13253	Включение пульта С2000	
13254	Отметка даты	
13255	Отметка времени	
13265	Два пожара	
13270	Доступ предоставлен (по кнопке)	
13271	Проход (по кнопке)	
13272	Запрет доступа (по кнопке)	
13280	Взятие группы разделов	
13281	Снятие группы разделов	
13311	Включить	
13312	Выключить	
13313	Включить на время	
13314	Выключить на время	
13315	Мигать из состояния выключено	
13316	Мигать из состояния включено	
13317	Мигать из состояния выключено на время	
13318	Мигать из состояния включено на время	
13319	Лампа	
13320	ПЦН	
13321	АСПТ	
13322	Сирена	
13323	Пожарный ПЦН	
13324	Выход неисправности	
13325	Пожарная лампа	
13326	Старая тактика ПЦН	
13327	Включить на время перед взятием	
13328	Выключить на время перед взятием	
13329	Включить на время при взятии	
13330	Выключить на время при взятии	
13331	Включить на время при снятии	
13332	Выключить на время при снятии	
13333	Включить на время при невзятии	
13334	Выключить на время при невзятии	
13335	Включить на время при нарушении технологического ШС	

Код	Описание	Команда
13336	Выключить на время при тушении технологического ШС	
13337	Включить при снятии	
13338	Выключить при снятии	
13339	Включить при взятии	
13340	Выключить при взятии	
13341	Включить при нарушении технологического ШС	
13342	Выключить при нарушении технологического ШС	
13343	АСПТ-1	
13344	АСПТ-А	
13345	АСПТ-А1	
13360	Запуск сценария управления	
13380	Передано сообщение	
13390	Запрос вкл. автоматики	
13391	Запрос выкл. автоматики	
13392	Запрос на пуск	
13393	Запрос на сброс пожаротушения	
13401	Включение реле	
13402	Выключение реле	
13403	Реле мигает 3	
13404	Реле мигает 4	
13405	Реле мигает 5	
13406	Реле мигает 6	
13407	Реле мигает 7	
13408	Реле мигает 8	
13409	Реле мигает 9	
13440	Изменение состояния	
13501	Ядро доступно	
13502	Ядро не доступно	
13503	Обнаружен пульт	
13504	Обнаружен прибор	
13505	Инициация	
13551	Снять шлейф	Да
13552	Снять группу шлейфов	Да

Код	Описание	Команда
13553	Взять шлейф	Да
13554	Взять группу шлейфов	Да
13555	Сбросить тревоги шлейфа	Да
13556	Отключить автоматику	Да
13557	Включить автоматику	Да
13558	Сбросить пуск АСПТ	Да
13559	Дистанционный пуск	Да
13561	Сбросить тревоги пульта	Да
13562	Сбросить тревоги прибора	Да
13563	Снять раздел	Да
13564	Взять раздел	Да
13565	Снять группу разделов	Да
13566	Взять группу разделов	Да
13567	Выключить реле	Да
13568	Включить реле	Да
13600	Запрос состояний	Да
13601	Ядро (Состояние)	
13602	Пульт (Состояние)	
13603	Прибор (Состояние)	
13604	Шлейф (Состояние)	
13605	Реле (Состояние)	
13606	Считыватель (Состояние)	
13607	Раздел (Состояние)	
13608	Группа разделов (Состояние)	

Приложение 3. Коды состояний

Объект	Состояние	Описание
Прибор	1	Норма сети 220
Прибор	2	Авария сети 220
Прибор	47	Норма ДПЛС
Прибор	149	Тревога взлома корпуса
Прибор	152	Норма корпуса
Прибор	189	Потеря связи по ветви ДПЛС1
Прибор	190	Потеря связи по ветви ДПЛС2
Прибор	191	Норма связи по ветви ДПЛС1
Прибор	198	Неисправность источника питания
Прибор	199	Норма источника питания
Прибор	201	Норма связи по ветви ДПЛС2
Прибор	202	Неисправность батареи
Прибор	215	КЗ ДПЛС
Прибор	222	Авария ДПЛС
Прибор	250	Нет контакта
Прибор	251	Норма контакта
Прибор	65535	Норма
Считыватель	0	Неопределенное
Считыватель	25	Доступ закрыт
Считыватель	30	Доступ восстановлен
Считыватель	219	Доступ открыт
Считыватель	250	Нет контакта
Считыватель	251	Норма контакта
Считыватель	65535	Норма
Дверь	-1	Неопределенное
Дверь	25	Доступ закрыт
Дверь	26	Доступ отклонен
Дверь	27	Дверь взломана
Дверь	28	Доступ предоставлен
Дверь	29	Запрет доступа
Дверь	30	Доступ восстановлен
Дверь	31	Норма двери
Дверь	32	Проход

Объект	Состояние	Описание
Дверь	33	Дверь заблокирована
Дверь	219	Свободный доступ открыт
Дверь	250	Нет контакта
Дверь	251	Норма контакта
Дверь	65535	Норма
Реле	0	Неопределенное
Реле	47	Норма ДПЛС
Реле	121	Обрыв цепи
Реле	122	Короткое замыкание цепи
Реле	123	Норма цепи
Реле	126	Отключение выхода
Реле	127	Подключение выхода
Реле	149	Тревога взлома корпуса
Реле	152	Норма корпуса
Реле	189	Потеря связи по ветви ДПЛС1
Реле	190	Потеря связи по ветви ДПЛС2
Реле	191	Норма связи по ветви ДПЛС1
Реле	201	Норма связи по ветви ДПЛС2
Реле	215	КЗ ДПЛС
Реле	222	Авария ДПЛС
Реле	250	Нет контакта
Реле	251	Норма контакта
Реле	401	Реле включено
Реле	402	Реле выключено
Реле	403..464	Реле мигает 3..64
Реле	65535	Норма
Шлейф/Раздел	0	Неопределенное
Шлейф/Раздел	1	Норма сети 220
Шлейф/Раздел	2	Авария сети
Шлейф/Раздел	3	Тревога проникновения
Шлейф/Раздел	17	Неудачное взятие
Шлейф/Раздел	23	Задержка взятия
Шлейф/Раздел	24	Взят
Шлейф/Раздел	35	Норма технологического ШС
Шлейф/Раздел	36	Нарушение технологического ШС

Объект	Состояние	Описание
Шлейф/Раздел	37	Пожар
Шлейф/Раздел	38	Нарушение 2 технологического
Шлейф/Раздел	39	Пожарное оборудование в норме
Шлейф/Раздел	41	Неисправность пожарного оборудования
Шлейф/Раздел	44	Внимание! Опасность пожара
Шлейф/Раздел	45	Обрыв шлейфа
Шлейф/Раздел	47	Норма ДПЛС
Шлейф/Раздел	58	Тихая тревога
Шлейф/Раздел	71	Понижение уровня
Шлейф/Раздел	72	Уровень в норме
Шлейф/Раздел	74	Повышение уровня
Шлейф/Раздел	75	Аварийное повышение уровня
Шлейф/Раздел	76	Повышение температуры
Шлейф/Раздел	77	Аварийное понижение уровня
Шлейф/Раздел	78	Температура в норме
Шлейф/Раздел	82	Неисправность термометра
Шлейф/Раздел	109	Снят
Шлейф/Раздел	110	Сброс тревоги
Шлейф/Раздел	117	Норма снятой зоны
Шлейф/Раздел	118	Тревога входной зоны
Шлейф/Раздел	119	Нарушение снятой зоны
Шлейф/Раздел	130	Включение насоса
Шлейф/Раздел	131	Выключение насоса
Шлейф/Раздел	141	Задержка автоматического пуска ПТ
Шлейф/Раздел	142	Автоматика выключена
Шлейф/Раздел	143	Сброс пуска АСПТ
Шлейф/Раздел	144	Тушение
Шлейф/Раздел	145	Аварийный пуск
Шлейф/Раздел	146	Пуск АСПТ
Шлейф/Раздел	147	Блокировка пуска ПТ
Шлейф/Раздел	148	Автоматика включена
Шлейф/Раздел	149	Тревога взлома корпуса
Шлейф/Раздел	152	Норма корпуса
Шлейф/Раздел	158	Норма внутренней зоны
Шлейф/Раздел	165	Ошибка параметров ШС

Объект	Состояние	Описание
Шлейф/Раздел	187	ШС отключен
Шлейф/Раздел	188	ШС подключен
Шлейф/Раздел	189	Потеря связи по ветви ДПЛС1
Шлейф/Раздел	190	Потеря связи по ветви ДПЛС2
Шлейф/Раздел	191	Норма связи по ветви ДПЛС1
Шлейф/Раздел	192	Отключение вых. напряжения источника питания
Шлейф/Раздел	193	Подключение вых. напряжения источника питания
Шлейф/Раздел	193	Неудачный пуск ПТ
Шлейф/Раздел	194	Перегрузка источника питания
Шлейф/Раздел	196	Неисправность ЗУ
Шлейф/Раздел	197	Норма ЗУ
Шлейф/Раздел	198	Неисправность источника питания
Шлейф/Раздел	199	Норма источника питания
Шлейф/Раздел	200	Норма батареи
Шлейф/Раздел	201	Норма связи по ветви ДПЛС2
Шлейф/Раздел	202	Неисправность батареи
Шлейф/Раздел	205	Ошибка теста АКБ
Шлейф/Раздел	206	Понижение температуры
Шлейф/Раздел	211	Разряд батареи
Шлейф/Раздел	212	Разряд резервной батареи
Шлейф/Раздел	213	Норма резервной батареи
Шлейф/Раздел	214	Короткое замыкание
Шлейф/Раздел	215	Короткое замыкание ДПЛС
Шлейф/Раздел	222	Авария ДПЛС
Шлейф/Раздел	224	Некорректный ответ устройства в ДПЛС
Шлейф/Раздел	225	Неустойчивый ответ устройства в ДПЛС
Шлейф/Раздел	243	Идет взятие
Шлейф/Раздел	244	Идет снятие
Шлейф/Раздел	250	Нет контакта
Шлейф/Раздел	251	Норма контакта
Шлейф/Раздел	65535	Норма

Приложение 4. Коды типов приборов

1 Сигнал 20	30 Рупор исп. 01
2 Сигнал 20П	31 С2000-Adem
4 С2000-4	33 РИП-12 RS
7 С2000-К	34 Сигнал-10
8 С2000-ИТ	38 РИП-12-2А RS
9 С2000-КДЛ	39 РИП-24-2А RS
10 С2000-БИ	28 С2000-БИ исп. 01
11 Сигнал-20 (серия 02)	30 Рупор исп. 01
13 С2000-КС	31 С2000-Adem
14 С2000-АСПТ	33 РИП-12 RS
15 С2000-КПБ	34 Сигнал-10
16 С2000-2	38 РИП-12-2А RS
20 Рупор	39 РИП-24-2А RS
22 С2000-ПТ	41 С2000-КДЛ-2И
23 С2000-ПЦН	43 С2000-PGE
24 УО-4С	44 С2000-БКИ
25 Поток-3Н	45 Поток-БКИ
26 Сигнал-20М	46 Рупор-200
28 С2000-БИ исп. 01	

Наш адрес:

**г. Нижний Новгород, ул. Семашко, 23,
т. 419-87-88, 419-87-89,
rost-vsp1@yandex.ru
www.rost-vsp.com**

