

Frontol 6

Коммутаторы

Руководство
программиста



Содержание

Введение	5
Сокращения	5
Условные обозначения	5
О руководстве.....	5
Описание драйвера	5
Интерфейс драйвера	7
Отличия от драйвера версии 6	9
Обработка ошибок	10
resultCode	10
ResultDescription	11
Системные свойства	11
ApplicationHandle.....	12
Version	12
IsDemo	12
DriverDescription.....	12
Визуальная страница свойств	12
ShowProperties () ПоказатьСтраницуСвойств ()	12
Логические устройства	13
Свойства текущего ЛУ.....	14
AddDevice () ДобавитьУстройство ()	15
DeleteDevice () УдалитьУстройство ().....	16
CurrentDeviceIndex	18
CurrentDeviceNumber	19
CurrentDeviceName.....	19
DeviceCount.....	19
LockDevices.....	20
Параметры связи с оборудованием	20
PortNumber	21
BaudRate	22
Parity	22
DataBits	23
StopBits	23

Model.....	23
DeviceEnabled.....	23
Работа с оборудованием	24
GetChannelState () ПолучитьСостояниеКанала ()	24
SetChannelState () УстановитьСостояниеКанала ()	25
GetChannelsStates () ПолучитьСостоянияКаналов ()	25
SetChannelsStates () УстановитьСостоянияКаналов ()	26
DisconnectAllChannels () ОтключитьВсеКаналы ()	26

Введение

Сокращения

ПК	Персональный компьютер
ОС	Операционная система

Условные обозначения



Информация, выделенная таким образом, является важной и требует обязательного прочтения и / или выполнения.



Информация, отмеченная такой иконкой, носит ознакомительный и / или рекомендательный характер.



Информация, отмеченная такой иконкой, является примером использования настройки или механизма работы.

О руководстве

Данное руководство программиста является описанием продукта «АТОЛ: Драйвер коммутаторов». При описании подразумевалось, что читатель имеет навыки программирования на одном или нескольких языках программирования для операционных систем Windows 7 x86 / 7 x64 / 8 x86 / 8 x64 / 10, 11, а также знаком с используемым оборудованием (на уровне документа «Руководство по эксплуатации» из его комплекта поставки). Корректная работа гарантируется только под управлением ОС v. 10, 11.

Ввиду универсальности драйверов не все функциональные возможности оборудования могут быть реализованы в драйвере. Компания АТОЛ всегда стремится к поддержке всех функциональных возможностей конкретной модели оборудования, но оставляет за собой право реализации тех функций, которые считает необходимыми. Все возможности драйвера подробно изложены в данном документе, свободно доступном на сайте компании АТОЛ, с которым можно ознакомиться до приобретения драйвера.

Описание драйвера

«АТОЛ: Драйвер коммутаторов» — программная компонента (драйвер), предназначенная для работы с коммутаторами.

Драйвер представляет собой ActiveX компоненту, работающую под управлением ОС Windows 7 x86 / 7 x64 / 8 x86 / 8 x64 / 10, 11, и внешнюю компоненту для программ системы «1С: Предприятие». Драйвер может использоваться в любых средах разработки, поддерживающих технологию OLE Automation:

- 1С: Предприятие;
- Borland Delphi;
- Borland C++ Builder;
- Microsoft Visual C++;
- Microsoft Visual C#;
- Microsoft Visual Fox Pro;
- Microsoft Visual Basic;
- приложения Microsoft Office с VBA (Excel, Word, Access и др.);
- Navision Axapta и др.

Более подробную информацию о драйверах торгового оборудования и их взаимодействии с оборудованием и программным обеспечением можно найти в документе «Frontol Driver Unit. Настройка и подключение» («Руководство пользователя»).

Интерфейс драйвера

Интерфейс драйвера состоит из методов и свойств. Все методы представляют собой функции без параметров, возвращающие результат выполнения операции.

Описание метода выглядит следующим образом:

```
// Язык Pascal
function Имя( ) : integer;

// Язык C
int Имя( );

// Язык Basic
Function Имя( ) As integer;
```

Для передачи параметров используются свойства. Фактически, это глобальные переменные драйвера, в которые можно записать или считать значение. Однажды установленное свойство сохраняет свое значение до последующего его изменения или выгрузки самого драйвера.

Рассмотрим функцию «Добавить логическое устройство» (AddDevice ()), которой необходимо передать название устройства, а результатом работы будет индекс созданного логического устройства.

Функция могла бы выглядеть следующим образом:

```
// Язык Pascal
function AddDevice (ASrt: string) : integer;

// Язык C
int AddDevice (char * Astr);

// Язык Basic
Function AddDevice (Astr As string) As integer
```

Однако в драйвере используются свойства CurrentDeviceName и CurrentDeviceIndex. Соответственно, вызов этого метода будет выглядеть следующим образом:

```
Если Драйвер.AddDevice ( ) <> 0 тогда
// Сообщение пользователю об ошибке
// Выход из программы
КонецЕсли;

Драйвер.CurrentDeviceName = "Устройство на COM1";
Сообщение ("Создано логическое устройство с индексом №" +
ЧислоВСтроку(Драйвер.CurrentDeviceIndex) ;
```

Данный подход позволяет:

- устанавливать значения параметров (свойств) перед выполнением метода в любом порядке;

- обращаться к параметрам (свойствам) по именам;
- устанавливать значения только необходимым параметрам (свойствам), а в остальных оставлять последние значения.

Как уже было сказано выше, все методы драйвера являются функциями, возвращающими код результата. Код результата также заносится в свойство `ResultCode`, а его описание — в `ResultDescription`.

Подробнее об использовании кодов ошибок и их описаний см. в разделе «Интерфейс драйвера \ Обработка ошибок».

При описании интерфейса используются следующие обозначения.

Тип	Описание
[BX]	Входной параметр (применительно к свойствам)
[BYX]	Выходной параметр (применительно к свойствам)

Типы данных:

Тип	Описание
Int	Целое / Integer Целое 32-битное число со знаком Диапазон значений: -2147483648 ... 2147483647
Dbl	Дробное / Double Дробное 64-битное число со знаком. Диапазон значений: $5,0 \times 10^{-324}$... $1,7 \times 10^{+308}$, точность 15 ... 16 знаков после десятичной запятой Для дробных величин допускается погрешность не более 0,0001. Значения с недопустимой погрешностью рассматриваются как «недопустимое значение» (ошибка – 6). Допустимая точность описана для каждого из свойств отдельно.
Str	Строка / String Строка символов
Log	Логическое / Logical Целое число, интерпретируемое как ЛОЖЬ (FALSE) при значении 0 и ИСТИНА (TRUE) в остальных случаях
OLE	Интерфейс для работы через OLE Automation

Типы доступа:

Тип	Описание
R	Только для чтения
RW	Для чтения и записи

Отличия от драйвера версии 6

Драйвер версии 8 создавался таким образом, чтобы обеспечить максимальную совместимость с драйвером версии 6, однако некоторые нюансы потребовали значительного изменения логики работы. В результате драйвер версии 8 позволяет создавать два типа объектов драйвера:

- 1) драйвер коммутаторов v.8 (совместимый с v.6);
- 2) драйвер коммутаторов v.8.

Первый обеспечивает максимальную совместимость с драйвером 6-й версии, второй имеет некоторые отличия.

Функция	Поведение драйвера, совместимого с v.6	Поведение драйвера, не совместимого с v.6
Загрузка параметров ЛУ	При создании объекта драйвера автоматически происходит загрузка параметров из реестра (если приложение не внесено в список исключений).	При создании драйвера не происходит загрузка параметров. КПО должно самостоятельно вызвать метод загрузки параметров из реестра, либо передать строку настроек, либо создать ЛУ и передать настройки через соответствующие свойства драйвера.
Создание нескольких экземпляров драйвера в одном процессе	Все экземпляры драйвера работают с единственным «внутренним» объектом. В результате невозможно осуществлять параллельную (многопоточную) работу с различными устройствами в одном процессе.	Все экземпляры драйвера независимы. Возможна параллельная (многопоточная) работа нескольких экземпляров драйвера с различными устройствами.

Состав методов и свойств для обоих типов объектов драйвера одинаков.



В системе 1С Предприятие v.7.7 не рекомендуется создавать объект драйвера, не совместимый с v.6. Это обусловлено особенностью данной версии 1С, приводящей к созданию нескольких экземпляров драйвера.

Обработка ошибок

Свойства

Название	Тип	Дост.	Значение
ResultCode Результат	Int	R	Код ошибки
ResultDescription ОписаниеРезультата	Str	R	Описание кода ошибки

ResultCode

Результат

Содержит код ошибки, возникшей в результате выполнения последней операции (вызова функции или записи значения в свойство драйвера). Если ошибки не произошло, то значение данного свойства устанавливается в 0 (Ошибок нет).

Ошибки при работе драйвера могут возникать (при этом свойство ResultCode обновляется) в двух случаях:

- 1) при записи значения в свойство;
- 2) при вызове метода.

При чтении значения из свойства ошибки не возникают, и свойство ResultCode не обновляется.

Возможны следующие значения.

Код	Описание ошибки
0	Ошибок нет
-1	Нет связи
-3	Порт недоступен
-4	Ключ защиты не найден
-5	Работа драйвера прервана пользователем
-6	Недопустимое значение
-7	Невозможно добавить устройство
-8	Невозможно удалить устройство
-9	Устройство не найдено

Код	Описание ошибки
-10	Неправильная последовательность операций
-11	Устройство не включено
-12	Не поддерживается в данной версии оборудования
-13	Драйвер не смог загрузить необходимые модули
-14	Порт занят приложением: («\<имя ПК>\<описание приложения-клиента>\<описание драйвера>»)
-18	Неверный номер канала
-199	Неопознанная ошибка

ResultDescription

ОписаниеРезультата

Содержит строку с описанием на русском языке кода ошибки последней выполнявшейся операции (см. столбец «Описание ошибки» в описании ResultCode).

См. также: свойство ResultCode.



```
Драйвер.DeviceEnabled = True;
```

```
Если Драйвер.ResultCode <> 0 Тогда
```

```
// Сообщить об ошибке
```

Системные свойства

В данном разделе описана группа свойств, содержащих информацию о драйвере.

Название	Тип	Дост.	Значения
ApplicationHandle	Int	RW	Дескриптор главного окна приложения
Version Версия	Str	R	Версия драйвера
IsDemo БесплатныйРежим	Log	R	Режим работы драйвера
DriverDescription ОписаниеДрайвера	Str	R	Название драйвера

ApplicationHandle

После загрузки драйвера в это свойство можно записать дескриптор главного окна приложения-клиента. Это предотвратит появление отдельных кнопок в панели задач при отображении визуальной страницы свойств и других окон драйвера.

Если дескриптор главного окна отсутствует, необходимо указать ApplicationHandle у объекта равным 0.

При записи значения в данное свойство следует проявлять особую аккуратность, т. к. запись некорректного значения может привести к нарушениям работы системы.

Version

Версия

Содержит версию данного драйвера.

IsDemo

БесплатныйРежим

Информирует, в каком режиме работает драйвер — бесплатном или платном. Если IsDemo = FALSE, драйвер работает в платном режиме без каких-либо ограничений. Если IsDemo = TRUE, драйвер работает в бесплатном режиме (причиной работы драйвера в бесплатном режиме является отсутствие ключа защиты программы). Свойство IsDemo обновляется драйвером автоматически при установке свойства DeviceEnabled = TRUE, до установки DeviceEnabled свойство IsDemo не имеет смысла.

DriverDescription

ОписаниеДрайвера

Содержит название драйвера: «Драйвер коммутаторов».

Визуальная страница свойств

ShowProperties ()

ПоказатьСтраницуСвойств ()

Данный метод предоставляет возможность работы с драйвером в более удобной и привычной для пользователя форме. Метод выводит на экран визуальную страницу свойств. Подробнее о странице свойств смотрите в документе «Frontol Driver Unit. Настройка и подключение» («Руководство пользователя»).

Логические устройства

Логическое устройство — набор свойств драйвера, определяющих параметры связи с оборудованием. Подобных наборов (устройств) одновременно может быть от 1 до 999 штук. Это позволяет, однажды настроив несколько наборов свойств (например: номер порта ПК, скорость обмена данными), быстро применять необходимые параметры, просто переключая устройства. Номер устройству присваивается автоматически при его создании и изменяться не может. Имя устройства доступно для изменения в любой момент времени.

Драйвер может хранить настройки ЛУ в системном реестре, а также передавать их через свойства DeviceSettings и DevicesSettings.

В случае использования объекта драйвера, совместимого с v.6, все данные о логических устройствах автоматически загружаются из реестра при создании экземпляра драйвера и автоматически сохраняются при разрушении. Если необходима совместимость с интерфейсом драйвера v.6, но при этом нужно, чтобы приложение, вызывающее драйвер, не обращалось к реестру автоматически, пропишите параметр вида:

"Произвольное_имя_переменной"="Имя_Приложения"

в следующих разделах:

«HKEY_CURRENT_USER\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices»

или

«HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices»



[HKEY_CURRENT_USER\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices]

"Frontol"="Frontol.exe"

"FrontolAdmin"="FrontolAdmin.exe"

или

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices]

"Frontol"="Frontol.exe"

"FrontolAdmin"="FrontolAdmin.exe"

Текущее устройство. Устройство, свойства которого доступны в текущий момент для чтения и редактирования. Все методы драйвера работают со свойствами именно этого устройства. Чтобы изменить свойства другого устройства, его необходимо предварительно сделать текущим.

Индекс логического устройства. Порядковый номер устройства в списке существующих логических устройств драйвера. То есть при создании нового логического устройства ему присваивается минимальный свободный номер, а индексы пересчитываются так, чтобы номера шли по порядку. При удалении логического устройства из средней части списка устройств номера остальных устройств не меняются, а индексы изменяются таким образом, чтобы опять получился непрерывный ряд значений.



Данная технология (логических устройств) позволяет хранить заготовки настроек для разных устройств, подключенных к одному ПК, и оперативно переключать их для работы с нужным устройством.

Все действия, производимые с драйвером (например, получение и обработка данных), производятся непосредственно с текущим логическим устройством.



Существуют три логических устройства с номерами: 1, 2 и 3 с индексами 0, 1 и 2 соответственно. После удаления логического устройства с номером 2 появится «провал в нумерации». То есть, можно сделать текущим логическое устройство с номером 1 или 3, но не 2. Однако индекс устройства № 3 изменился: был «2», а стал «1». При создании нового логического устройства ему будет присвоен номер 2 и индекс 1 (у устройства №3 индекс поменяется с 1 на 2). Такие «провалы» создают определенные проблемы при работе с устройствами, по этой причине и было введено понятие «индекс логического устройства».

Свойства текущего ЛУ

В данном разделе описана группа свойств, используемая для изменения параметров текущего логического устройства.

Название	Тип	Дост.	Значения
DevicesSettings ПараметрыУстройств	Str	RW	Параметры логических устройств в виде строки
DeviceSettings ПараметрыУстройства	Str	RW	Параметры логического устройства в виде строки

DevicesSettings

ПараметрыУстройств

Получение и изменение параметров логических устройств в виде строки.



Формат данных в строке параметров может изменяться в новых версиях драйвера. Поэтому не рекомендуется редактировать эту строку в прикладном ПО.



```
Count=2
CurrentDeviceNumber=3
DeviceNumber0=3
DeviceName0=Феликс
MachineName0=
PortNumber0=1
BaudRate0=18
Model0=24
AccessPassword0=
UseAccessPassword0=1
WriteLogFile0=0
DeviceNumber1=6
DeviceName1=Пилот
MachineName1=
PortNumber1=1
BaudRate1=18
Model1=101
AccessPassword1=1111
UseAccessPassword1=1
WriteLogFile1=0
```

DeviceSettings

ПараметрыУстройства

Получение и изменение параметров логического устройства в виде строки.



Формат данных в строке параметров может изменяться в новых версиях драйвера. Поэтому не рекомендуется редактировать эту строку в прикладном ПО.



DeviceNumber=6
 DeviceName=Пилот
 MachineName=
 PortNumber=1
 BaudRate=18
 Model=101
 AccessPassword=1111
 UseAccessPassword=1
 WriteLogFile=0

Методы**AddDevice ()****ДобавитьУстройство ()**

Выполнение данного метода приводит к созданию нового логического устройства. Свойствам логического устройства после вызова метода присваиваются значения «по умолчанию», кроме номера и индекса, которые присваиваются автоматически и зависят от уже имеющегося количества логических устройств.

Название	Тип	Дост.	Значения
Выходные свойства			
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущего ЛУ: 0 ... 998
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Int	RW	Номер текущего ЛУ: 1 ... 999
CurrentDeviceName НаименованиеТекущегоУстройства	Str	RW	Название ЛУ: 20 символов
DeviceCount КоличествоУстройств	Int	R	Количество ЛУ: 1 ... 999

CurrentDeviceIndex

ИндексТекущегоУстройства

[ВЫХ]

При добавлении нового логического устройства `CurrentDeviceIndex` становится равным индексу добавленного ЛУ.

CurrentDeviceNumber

НомерТекущегоУстройства

[ВЫХ]

Свойство `CurrentDeviceNumber` содержит номер добавленного логического устройства.

CurrentDeviceName

НаименованиеТекущегоУстройства

[ВЫХ]

Названия логических устройств используются только для удобства пользовательского выбора.

При добавлении нового логического устройства свойство `CurrentDeviceName` принимает значение «Без названия».

DeviceCount

КоличествоУстройств

[ВЫХ]

При добавлении нового логического устройства `DeviceCount` увеличивается на единицу.

Возможные ошибки

Код	Причина
-7	«Невозможно добавить устройство» (Попытка создания более 999 устройств)

DeleteDevice ()

УдалитьУстройство ()

Метод предназначен для удаления текущего логического устройства. Необходимо помнить, что нельзя удалить все устройства (должно оставаться хотя бы одно), поэтому при попытке удалить последнее логическое устройство выводится сообщение об ошибке с кодом (-8).

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущего ЛУ: 0 ... 998

Название	Тип	Дост.	Значения
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Int	RW	Номер текущего ЛУ: 1 ... 999
Выходные свойства			
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущего ЛУ: 0 ... 998
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Int	RW	Номер текущего ЛУ: 1 ... 999
CurrentDeviceName НаименованиеТекущегоУстройства	Str	RW	Название ЛУ: 20 символов
DeviceCount КоличествоУстройств	Int	R	Количество ЛУ: 1 ... 999

CurrentDeviceIndex

ИндексТекущегоУстройства

[ВХ/ВЫХ]

При удалении не последнего ЛУ текущим становится ЛУ следующее за удаляемым. При удалении последнего ЛУ текущим становится ЛУ, предшествующее удаляемому.

CurrentDeviceNumber

НомерТекущегоУстройства

[ВХ/ВЫХ]

При удалении не последнего ЛУ текущим становится ЛУ, следующее за удаляемым. При удалении последнего ЛУ текущим становится ЛУ, предшествующее удаляемому.

CurrentDeviceName

НаименованиеТекущегоУстройства

[ВЫХ]

При удалении не последнего логического устройства CurrentDeviceName заполняется значением, соответствующим следующему за удаляемым.

При удалении последнего логического устройства свойство принимает значение предыдущего.

DeviceCount

КоличествоУстройств

[ВЫХ]

При удалении текущего логического устройства DeviceCount уменьшается на единицу.

Возможные ошибки

Код	Причина
-8	«Невозможно удалить устройство» (Нельзя удалить все устройства – должно оставаться хотя бы одно)

Свойства

Название	Тип	Дост.	Значения
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущего ЛУ: 0 ... 998
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Int	RW	Номер текущего ЛУ: 1 ... 999
CurrentDeviceName НаименованиеТекущегоУстройства	Str	RW	Название ЛУ: 20 символов
DeviceCount КоличествоУстройств	Int	R	Количество ЛУ: 1 ... 999
LockDevices БлокироватьУстройства	Log	RW	Запрет добавления / удаления ЛУ

CurrentDeviceIndex

ИндексТекущегоУстройства

Свойство CurrentDeviceIndex содержит индекс текущего логического устройства. Изменение данного свойства приводит к установке текущим логического устройства с указанным индексом. Если логического устройства с таким индексом не существует, то выдается сообщение об ошибке с кодом (-9), а CurrentDeviceIndex сохраняет значение, содержащееся до операции присвоения. Для определения количества логических устройств, существующих на данный момент, используйте свойство DeviceCount. Индекс первого логического устройства равен 0, а последнего DeviceCount – 1.

Иногда нужно обработать все логические устройства. Это можно сделать последовательным присвоением свойству CurrentDeviceIndex значений от 0 до DeviceCount – 1. Если после выполнения такой обработки необходимо восстановить текущее логическое

устройство, то для сохранения текущего устройства следует пользоваться свойством `CurrentDeviceNumber`, а не свойством `CurrentDeviceIndex`.

При следующей загрузке драйвера соответствие «индекс-номер» может нарушиться, т. е. можно сказать, что сохранение значений этого свойства не гарантировано.

См. также: свойства `CurrentDeviceName`, `CurrentDeviceNumber` и `DeviceCount`.

CurrentDeviceNumber

НомерТекущегоУстройства

Данное свойство содержит уникальный номер текущего логического устройства. Каждому логическому устройству при создании присваивается уникальный номер из диапазона от 1 до 999. Номер логического устройства выбирается минимально возможным из незанятых.

Изменение этого свойства приводит к установке текущим логического устройства с указанным номером. Если логического устройства с таким номером не существует, то выдается сообщение об ошибке с кодом (-9), а данное свойство сохраняет свое прежнее значение, содержавшееся до операции присвоения.

См. также свойства `CurrentDeviceName`, `CurrentDeviceIndex` и `CurrentDeviceNumber`.

CurrentDeviceName

НаименованиеТекущегоУстройства

Данное свойство содержит название (описание) логического устройства длиной до 20 символов (при попытке записи более длинной строки будет выдано сообщение об ошибке с кодом (-6), и свойство `CurrentDeviceName` сохранит свое прежнее значение). Название логического устройства используется только для удобного различения устройств между собой. Обычно `CurrentDeviceName` содержит описание той единицы оборудования, для работы с которой это устройство используется. При создании нового логического устройства свойство по умолчанию принимает значение «Без названия»

См также свойства `CurrentDeviceIndex` и `CurrentDeviceNumber`.

DeviceCount

КоличествоУстройств

Свойство содержит значение, равное количеству существующих на данный момент логических устройств. При создании устройства свойство увеличивается на единицу, а при удалении — уменьшается на единицу. Свойство общее для всех логических устройств.

См также свойства `CurrentDeviceIndex` и `CurrentDeviceNumber`.

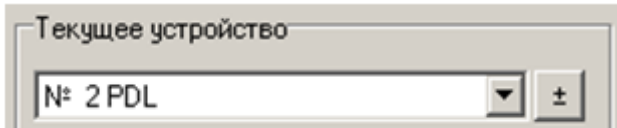
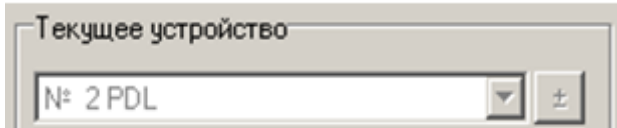
LockDevices

Блокировать Устройства

Драйвер имеет визуальную страницу свойств, с помощью которой можно создавать новые, удалять существующие, изменять текущие логические устройства. Этим и управляет данное свойство. Если `LockDevices = TRUE`, то работа с логическими устройствами при помощи визуальной страницы свойств заблокирована, иначе (`LockDevices = FALSE`) — разрешена.

Следует отметить, что методы `AddDevice` и `DeleteDevice`, а также свойства `CurrentDeviceName`, `CurrentDeviceNumber`, `CurrentDeviceIndex` и т. д. доступны вне зависимости от значения свойства `LockDevices`.

Фрагмент страницы свойств при различных значениях `LockDevices`:

LockDevices = FALSE	LockDevices = TRUE
	

См. также: свойства `CurrentDeviceName`, `CurrentDeviceNumber`, `CurrentDeviceIndex` и методы `AddDevice`, `DeleteDevice` и `ShowProperties`.

Параметры связи с оборудованием

Свойства

Название	Тип	Дост.	Значения
PortNumber НомерПорта	Int	RW	Номер порта ПК: • 1001 — COM1; • ... • 1256 — COM256.

Название	Тип	Дост.	Значения
BaudRate СкоростьОбмена	Int	RW	Скорость обмена с ПК: • 3 — 1200 бод; • 4 — 2400 бод; • 5 — 4800 бод; • 6 — 9600 бод; • 7 — 14400 бод; • 8 — 19200 бод; • 9 — 38400 бод; • 11 — 57600 бод; • 12 — 115200 бод.
Parity Четность	Int	RW	Метод определения четности: • 0 — нет; • 1 — нечетность; • 2 — четность; • 3 — установлен; • 4 — сброшен.
DataBits БитыДанных	Int	RW	Количество бит данных: • 3 — 7 бит; • 4 — 8 бит.
StopBits СтопБиты	Int	RW	Количество стоповых бит: • 0 — 1 бит; • 2 — 2 бит.
Model Модель	Int	RW	0 — MITEC KE1/KE2
DeviceEnabled УстройствоВключено	Log	RW	Признак захвата порта драйвером

PortNumber

НомерПорта

Определяет номер порта, к которому подключается периферийное устройство.

Значение	1001	...	1256
Порт	COM1	...	COM256

Если в момент записи нового значения в данное свойство `DeviceEnabled = TRUE`, то драйвер освобождает текущий порт (устанавливает `DeviceEnabled = FALSE`), изменяет `PortNumber` и пытается самостоятельно захватить новый порт. Если порт занять не удалось, то `DeviceEnabled` остается равным `FALSE`, иначе (порт занять удалось) выставляется `DeviceEnabled = TRUE`.

См. также: свойство `DeviceEnabled`.

BaudRate

СкоростьОбмена

Задаёт значение, определяющее номер скорости обмена данными с периферийным устройством по COM-порту (COM-порт, через который производится связь периферийным устройством, указывается через свойство `PortNumber`).

Значение	3	4	5	6	7	8	9	11	12
Скорость бод	1200	2400	4800	9600	14400	19200	38400	57600	115200

См. также: свойства `PortNumber`, `DataBits`, `Parity`, `StopBits`, `Model` и `DeviceEnabled`.

Parity

Четность

Задаёт значение, определяющее метод контроля четности при работе с периферийным устройством по COM-порту (COM-порт, через который производится связь с периферийным устройством, указывается через свойство `PortNumber`).

Значение	0	1	2	3	4
Контроль четности	Нет (None)	Нечетность (Odd)	Четность (Even)	Установлен (Mark)	Сброшен (Space)

См. также: свойства `PortNumber`, `BaudRate`, `DataBits`, `StopBits`, `Model` и `DeviceEnabled`.

DataBits

БитыДанных

Задаёт значение, определяющее количество бит данных при работе с периферийным устройством по СОМ-порту (СОМ-порт, через который производится связь с периферийным устройством, указывается через свойство PortNumber).

Значение	3	4
Бит в байте	7	8

См. также: свойство PortNumber, BaudRate, Parity, StopBits, Model и DeviceEnabled.

StopBits

СтопБиты

Задаёт значение, определяющее количество стоповых бит при работе с периферийным устройством по СОМ-порту (СОМ-порт, через который производится связь с периферийным устройством, указывается через свойство PortNumber).

Значение	0	2
Стоп-бит	1	2

См. также: свойства PortNumber, BaudRate, Parity, DataBits, Model и DeviceEnabled.

Model

Модель

Содержит значение, по которому определяется тип периферийного устройства, на работу с которым настроено текущее логическое устройство.

Знач.	Описание	Модели устройств
0	МІТЕС KE1/KE2	МІТЕС KE1 версии 1 и 2, МІТЕС KE2

DeviceEnabled

УстройствоВключено

Свойство определяет, захватил драйвер порт или нет.

В момент установки свойства (`DeviceEnabled = TRUE`) драйвер пытается занять порт, а при (`DeviceEnabled = FALSE`) — освободить.

При захвате порта могут возникнуть ошибочные ситуации, например, когда порт не существует или занят другой программой. При неудачной попытке захвата порта драйвер возвращает ошибку и устанавливает значение `DeviceEnabled` в `FALSE`.



Перед установкой `DeviceEnabled = TRUE` рекомендуется выставить нужные значения в свойства `PortNumber`, `Parity`, `BaudRate`, `DataBits`, `StopBits`. Если использовать визуальную страницу свойств драйвера (что предпочтительнее), то нет необходимости каждый раз самостоятельно восстанавливать значения в вышеперечисленных свойствах — драйвер самостоятельно загружает необходимые настройки для каждого логического устройства.

Подробнее см. документ «Frontol Driver Unit. Настройка и подключение» («Руководство пользователя»).

Работа с оборудованием

Методы

GetChannelState () ***ПолучитьСостояниеКанала ()***

Данный метод предназначен для определения состояния одного канала.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
ChannelNumber НомерКанала	Int	RW	1 ... 32
ChannelState СостояниеКанала	Log	RW	Признак включения / выключения канала

ChannelNumber

НомерКанала

[BX]

Свойство содержит номер канала, который может являться числом от 1 до 32.

ChannelState

СостояниеКанала

[BX]

При значении свойства `TRUE` канал включен, при значении `FALSE` — выключен.

SetChannelState () ***УстановитьСостояниеКанала ()***

Данный метод предназначен для установки состояния одного канала.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
ChannelNumber НомерКанала	Int	RW	1 ... 32
ChannelState СостояниеКанала	Log	RW	Признак включения / выключения канала

GetChannelsStates () ***ПолучитьСостоянияКаналов ()***

Данный метод предназначен для определения состояния всех каналов.

Название	Тип	Дост.	Значения
Выходные свойства			
ChannelsStates СостоянияКаналов	Int	RW	Признак включения / выключения каналов

ChannelsStates

СостоянияКаналов

[ВЫХ]

При успешном выполнении метода свойство будет содержать 32-разрядную запись о состоянии всех каналов. При этом нулевой разряд содержит состояние первого канала, первый разряд — второго, и т. д. Значение соответствующего разряда равно «1» при включенном канале и равно «0» при выключенном.

При использовании коммутаторов, имеющих менее 32 разрядов, используется только необходимое число разрядов. Неиспользуемые разряды заполняются нулями.

SetChannelsStates () ***УстановитьСостоянияКаналов ()***

Данный метод предназначен для настройки состояния всех каналов.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
ChannelStates СостоянияКаналов	Int	RW	Признак включения / выключения каналов

ChannelStates

СостоянияКаналов

[Вых]

Перед выполнением метода свойство должно содержать 32-разрядную запись о состоянии всех каналов. При этом нулевой разряд должен содержать состояние первого канала, первый разряд — второго, и т. д. Значение соответствующего разряда обозначается «1» для включения канала или «0» для выключения.

При использовании коммутаторов, имеющих менее 32 разрядов, используется только необходимое число разрядов. Неиспользуемые каналы игнорируются.

DisconnectAllChannels () ***ОтключитьВсеКаналы ()***

Выполнение данного метода приводит к отключению всех каналов.



Исключительные права
на программное обеспечение
и документацию принадлежат
ООО «Центр разработки и исследований»

+7 (495) 723-74-20
frontol.ru