

Документация по компоненте Cleverence RFID для стационарных считывателей

Июнь 2016 (версия 1.3.0.2)

Справочник разработчика

Motorola FX9500



**Motorola
FX7400**



Motorola XR480



Impinj Speedway



**RoyalRay
RRU9809USBL**



NordicID Sampo S1



Содержание

Справочник разработчика	5
Cleverage.RFID.Api.....	5
Библиотеки (Libraries).....	5
Версия (Version).....	5
Язык (Culture).....	5
ВиртуальныйРежим (VirtualMode).....	5
LookupTagParams (LookupTagParams).....	5
ФильтрыEPC (EpcFilterValues).....	5
AFI (AFI).....	5
UiiизБиблиотечногоКода (UiifromISIL).....	5
UiiизБиблиотечногоКода (UiifromISIL).....	6
СоздатьБиблиотечныйОбъект (CreateLibraryItem).....	6
ОтключитьВсеСчитыватели (DisconnectAllReaders)	6
НайтиСчитыватели (LookupReaders)	6
Считыватель/Лицензирован (IsReaderLicensed).....	7
ПолучитьСчитыватель (GetReader).....	7
ПодключитьСчитыватель (ConnectToReader)	7
ПодключитьСчитывательПодПаролем (ConnectToReaderWithPassword).....	7
ВыбратьМетку (FetchTag)	8
ВыбратьМетки (FetchTags)	8
ВыбратьМетки (FetchTags)	8
EPCизSGTIN (EPCfromSGTIN)	9
EPCизSGTIN (EPCfromSGTIN)	9
EPCизSGTIN (EPCfromSGTIN)	10
EPCизШК (EPCfromBarcode).....	10
EPCизШК (EPCfromBarcode).....	11
EPCизШК (EPCfromBarcode).....	11
EPCизGDTI (EPCfromGDTI)	11
EPCизGDTI (EPCfromGDTI)	12
EPCизSSCC (EPCfromSSCC).....	12
EPCизSSCC (EPCfromSSCC).....	12
EPCизGRAI (EPCfromGRAI).....	13
EPCfromGIAI (EPCfromGIAI)	13
UiiизDI (UiifromDI).....	13
НоваяМетка (CreateTag)	14
НоваяМетка (CreateTag)	14
СоздатьБиблиотечныйОбъект (CreateLibraryItem).....	14
Cleverage.RFID.RfidReader	15
LookupTagParams (LookupTagParams).....	15
Имя (DisplayName).....	15
Ид (Id).....	15
Url (Url).....	15
Подключен (IsConnected).....	15
Авторизован (IsLoggedIn)	15
ИдетИнвентаризация (LookupTagsInProgress)	15
РазрешатьПовторныеЧтения (AllowRepetitiveReads)	15
Подключить (Connect).....	15
ПодключитьПодПаролем (ConnectWithPassword)	16
ВыбратьМетку (FetchTag)	16
ВыбратьМетку (FetchTag)	16
ВыбратьМетки (FetchTags)	17
ВыбратьМетки (FetchTags)	17

ПолучитьВозможности (GetCapabilities)	17
ИнвентаризоватьМетки ПрочестьМетки (LookupTags)	18
ИнвентаризоватьМетки ПрочестьМетки (LookupTags)	18
НачатьИнвентаризацию НачатьЧтение (LookupTagsBegin)	18
НачатьИнвентаризацию НачатьЧтение (LookupTagsBegin)	19
ОкончитьИнвентаризацию ОкончитьЧтение (LookupTagsEnd)	19
ПрочестьБанкEPCUII (ReadEPCUII)	20
ЗаписатьEPCUII (WriteEPCUII)	20
ЗаписатьEPCUIIпоTID (WriteEPCUIIforTID).....	20
ЗаписатьEPCUIIпоTID (WriteEPCUIIforTID).....	21
ПрочестьБанкRESERVED (ReadRESERVED).....	21
ПрочестьБанкTID (ReadTID)	22
ReadTIDs (ReadTIDs)	22
ПрочестьБанкUSER (ReadUSER)	23
ReadUSERS (ReadUSERS)	23
ВключитьАнтенну (EnableAntenna)	23
ВыключитьАнтенну (DisableAntenna)	24
УстановитьВходнуюМощностьДляАнтенны (SetTransmitPower)	24
Отключить (Disconnect).....	24
Cleverence.RFID.RfidReaderCapabilities	24
Антенны (Antennas)	24
Cleverence.RFID.RfidReaderCollection	25
Количество (Count)	25
Элемент (get_Item).....	25
Добавить (Add).....	25
Удалить (Remove).....	25
УдалитьПоИндексу (RemoveAt).....	25
ДобавитьПоUrl (AddByUrl).....	25
Cleverence.RFID.RfidTag.....	26
TagId (TagId).....	26
Объект (Identity).....	26
Считыватель (Reader)	26
Command (Command).....	26
UrlСчитывателя (ReaderUrl)	26
ExtendedFields (ExtendedFields)	26
НомерАнтенны (AntennaId)	26
Время (FirstTimeSeen).....	26
Счетчик (SeenCount).....	26
RSSI (PeakRSSI)	26
Cleverence.RFID.RfidTagCollection.....	26
Количество (Count)	27
Элемент (get_Item).....	27
Добавить (Add).....	27
Удалить (Remove).....	27
УдалитьПоИндексу (RemoveAt).....	27
Добавить (Add).....	27
Cleverence.RFID.RfidTag.EPCUII_BANK.....	27
IsValid (IsValid).....	28
ErrorString (ErrorString)	28
ОригинальныеДанные (OriginalData).....	28
БинарноеПредставление (BinaryString)	28
EPCUII (EPCUII).....	28
СоответствуетEPCglobal (IsEPGglobalCompliant)	28
СоответствуетISO15961 (IsISO15961Compliant).....	28
CRC16 (CRC16).....	28

PC (PC)	28
Cleverence.RFID.RfidTag.TID_BANK	28
ОригинальныеДанные (OriginalData)	28
СоответствуетEPCglobal (IsEPCglobalCompliant)	28
MDID (MDID)	28
TMN (TMN)	28
МодельЧипа (ChipModel)	29
СерийныйНомер (SerialNumber)	29
БинарноеПредставление (BinaryString)	29
Uri (Uri)	29
Cleverence.RFID.RfidTag.USER_BANK	29
Cleverence.RFID.RfidTag.RESERVED_BANK	29
ОригинальныеДанные (OriginalData)	29
ПарольДоступа (AccessPassword)	29
ПарольНаБлокирование (KillPassword)	29
ДополнительныеБайты (ExtendedBytes)	29
БинарноеПредставление (BinaryString)	29
Cleverence.RFID.GS1.Epc	29
Схема (EpcScheme)	30
AttributeBits (AttributeBits)	30
КодКомпании (Company)	30
Ссылка (Reference)	30
СерийныйНомер (Serial)	30
Фильтр (FilterValue)	30
URI (URI)	30
SGTIN (SGTIN)	30
GDTI (GDTI)	30
SSCC (SSCC)	30
Строка (ToString)	30
Cleverence.RFID.GS1.EpcScheme	31
Cleverence.RFID.GS1.EpcFilterValue	31
Схема (EpcScheme)	32
Значение (Value)	32
Тип (Type)	32
Представление (DisplayName)	32
Cleverence.RFID.GS1.AttributeBits	33
Cleverence.RFID.ISO.Uii	33
AFI (AFI)	33
Value (Value)	33
Cleverence.RFID.ISO.LibraryUii	33
ItemId (ItemId)	33
ISIL (ISIL)	33
ТипИспользования (TypeOfUsage)	33
Закодировать (Encode)	33
Cleverence.RFID.ISO.TypeOfUsage	34
КодКласса (ClassCode)	36
ИмяКласса (ClassName)	36
КодИспользования (UsageCode)	36
Описание (UsageDescription)	36
Cleverence.RFID.ISO.LibraryItem	36
УникальныйКод (PrimaryItemIdentifier)	37
ISIL (ISIL)	37

Наименование (Title).....	37
МестоНаПолке (ShelfLocation)	37
РазмерНабора (SetSize).....	37
ИндексВНаборе (SetIndex)	37
СформироватьUSERБанк (ToUSER_BANK).....	37
Cleverence.RFID.ANSI.AnsiUii	37
Элемент (Item).....	37
Cleverence.RFID.ISO.Afi	38
Cleverence.RFID.ISO.AfiCollection	38
Количество (Count)	38
Элемент (get_Item).....	38
Добавить (Add).....	38
Удалить (Remove).....	38
УдалитьПоИндексу (RemoveAt).....	39
Добавить (Add).....	39
IsValid (IsValid).....	39
ErrorString (ErrorString)	39
DataElements (DataElements).....	40
Cleverence.RFID.LookupTagParams	40
IsValid (IsValid).....	40
ErrorString (ErrorString)	40
БинарноеПредставление (BinaryString)	40
Cleverence.RFID.RfidAntennaInfo	40
Ид (Id).....	40
Разрешена (IsEnabled).....	40
Подсоединена (IsConnected)	40
КоэффициентНаправленности (Gain)	40
ВходнаяМощность (TransmitPower)	40
Cleverence.RFID.RfidAntennaInfoCollection	40
Количество (Count)	41
Элемент (get_Item).....	41
Добавить (Add).....	41
Удалить (Remove).....	41
УдалитьПоИндексу (RemoveAt).....	41
Cleverence.RFID.RfidChipModel	41
Manufacturer (Manufacturer)	41
MDID (MDID)	41
TMN (TMN).....	41
DisplayName (DisplayName).....	42
ReservedBankSize (ReservedBankSize).....	42
EpcUiiBankSize (EpcUiiBankSize).....	42
TidBankSize (TidBankSize).....	42
UserBankSize (UserBankSize).....	42

Справочник разработчика

Cleverence.RFID.Api

Предоставляет API для работы со стационарными RFID-считывателями.

Библиотеки (Libraries)

Содержит методы и перечисления, специфичные для библиотечного применения.

Версия (Version)

Возвращает версию компоненты.

Язык (Culture)

Возвращает или устанавливает текущую локализацию компоненты.

ВиртуальныйРежим (VirtualMode)

Возвращает настройки виртуального режима работы.

LookupTagParams (LookupTagParams)

Возвращает настройки проведения инвентаризации (слежения за метками) для всех RFID-считывателей. При этом собственные настройки конкретных считывателей могут добавлять/перекрывать общие настройки.

ФильтрыEPC (EpcFilterValues)

Возвращает коды фильтров EPC.

AFI (AFI)

Возвращает коды AFI/ASF (Application Family Identifier и Application Sub Family коды [ISO15961]), отражающее сферу применения (индустрию) объекта, на который нанесена метка.

UllизБиблиотечногоКода (UllfromISIL)

Создает экземпляр библиотечный вариант Ull на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **UllизБиблиотечногоКода** (<isil>, <itemIdentifier>)

Имя параметра	Описание
isil	ISIL библиотеки-владельца или null.
itemIdentifier	Номер библиотечного объекта, уникальный в рамках конкретной библиотеки.

Возвращает: Экземпляр Ull согласно стандарта ISO 28560.

UIIизБиблиотечногоКода (UIIfromISIL)

Создает экземпляр библиотечный вариант UII на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **UIIизБиблиотечногоКода** (<isil>, <itemIdentifier>, <afi>)

Имя параметра	Описание
isil	ISIL библиотеки-владельца или null.
itemIdentifier	Номер библиотечного объекта, уникальный в рамках конкретной библиотеки.
afi	Код применения для объекта (важен для учета выдачи/возврата).

Возвращает: Экземпляр UII согласно стандарта ISO 28560.

СоздатьБиблиотечныйОбъект (CreateLibraryItem)

Создает пустой экземпляр набора записей о библиотечном объекте.

Синтаксис: **СоздатьБиблиотечныйОбъект()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает: Пустой экземпляр набора записей о библиотечном объекте.

ОтключитьВсеСчитыватели (DisconnectAllReaders)

Освобождает все существующие подключения в рамках библиотеки.

Синтаксис: **ОтключитьВсеСчитыватели()**, метод не принимает аргументов.

НайтиСчитыватели (LookupReaders)

Производит поиск и возвращает список RFID-считывателей в локальной подсети.

Функция производит поиск считывателей только в локальных подсетях, т.е. в диапазонах IP-адресов: (192.168.0.1 – 192.168.248.255), (172.16.0.1 - 172.16.240.255) и (10.0.0.1 - 10.255.255.255).

Синтаксис: **НайтиСчитыватели()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает: Коллекция объектов типа «RfidReader (RfidReader)»

СчитывательЛицензирован (IsReaderLicensed)

Возвращает признак того, есть ли на данный считыватель лицензия.

Синтаксис: **СчитывательЛицензирован (<readerId>)**

ПолучитьСчитыватель (GetReader)

Получает существующий или создает новый RFID-считыватель по указанному URL.

Синтаксис: **ПолучитьСчитыватель (<url>)**

Имя параметра	Описание
url	URL считывателя с указанием типа подключения, адреса и порта.

ПодключитьСчитыватель (ConnectToReader)

Выполняет подключение к RFID-считывателю по указанному URL (с возможностью чтения/записи, но без возможности управления параметрами считывателя, см. «ПодключитьСчитыватель (ConnectToReader)»).

Синтаксис: **ПодключитьСчитыватель (<url>)**

Имя параметра	Описание
url	URL для подключения с указанием типа подключения, адреса и порта.

Возвращает: Объект, отвечающий за работу с RFID-считывателем, к которому было выполнено подключение.

ПодключитьСчитывательПодПаролем (ConnectToReaderWithPassword)

Выполняет подключение к RFID-считывателю по указанному URL (с возможностью как чтения/записи, так и управления параметрами считывателя).

Синтаксис: **ПодключитьСчитывательПодПаролем (<url>, <userName>, <password>)**

Имя параметра	Описание
url	URL для подключения с указанием типа подключения, адреса и порта.
userName	Имя пользователя для подключения.
password	Пароль пользователя.

Возвращает: Объект, отвечающий за работу с RFID-считывателем, к которому было выполнено подключение.

ВыбратьМетку (FetchTag)

Вынимает из очереди считанных меток данные метки (меток) с указанным Tag ID сразу со всех RFID-считывателей, на которых в рамках библиотеки было запущено чтение меток.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода с одним и тем же Tag ID могут вернуть пустой результат.

Примеры запросов

// выбрать метку с указанным Tag Id:

```
FetchTag("303000181CE257587E9C000");
```

// выбрать метку с указанным Tag Id, прочитанную командой с указанным кодом:

```
FetchTag("EEFE0574-B63A-4AEB-B4D2-1986B9D74930@303000181CE257587E9C000");
```

// выбрать метку с указанным Tag Id, прочитанную считывателем с указанным url:

```
FetchTag("motorola:xr480:llrp://10.10.0.17@303000181CE257587E9C000");
```

Синтаксис: **ВыбратьМетку (<fetchQuery>)**

Имя параметра	Описание
fetchQuery	Строка с запросом интересующих меток. В запросе через знак @ могут указываться id команды, url считывателя и Tag ID метки.

Возвращает: Данные метки (меток), которые были вынуты из очереди считанных меток.

ВыбратьМетки (FetchTags)

Вынимает из очереди считанных меток данные всех меток сразу со всех RFID-считывателей, на которых в рамках библиотеки было запущено чтение меток.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода могут вернуть пустой результат.

Синтаксис: **ВыбратьМетки()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает: Данные меток, которые были вынуты из очереди считанных меток.

ВыбратьМетки (FetchTags)

Вынимает из очереди считанных меток данные всех меток сразу со всех RFID-считывателей, на которых в рамках библиотеки было запущено чтение меток.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода могут вернуть пустой результат.

Примеры запросов

// выбрать метки с указанным Tag Id, прочитанные всеми считывателями:

```
FetchTag("303000181CE257587E9C000");
```

// выбрать метки, прочитанные командой с указанным кодом на всех считывателях:

```
FetchTag("EEFE0574-B63A-4AEB-B4D2-1986B9D74930");
```

// выбрать метки, прочитанные командой с указанным кодом на считывателе с указанным url:

```
FetchTag("EEFE0574-B63A-4AEB-B4D2-1986B9D74930@motorola:xr480:llrp://10.10.0.17");
```

Синтаксис: **ВыбратьМетки (<fetchQuery>)**

Имя параметра	Описание
fetchQuery	Строка с запросом интересующих меток. В запросе через знак @ могут указываться id команды, url считывателя и Tag ID метки.

Возвращает: Данные меток, которые были вынуты из очереди считанных меток.

EPCизSGTIN (EPCfromSGTIN)

Создает экземпляр SGTIN-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **EPCизSGTIN (<company>, <item>, <filterValue>, <serial>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
item	Код товара согласно каталога компании.
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.
serial	Серийный номер экземпляра товара.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPCизSGTIN (EPCfromSGTIN)

Создает экземпляр SGTIN-варианта EPC на основе кода компании и кода товара. Серийный номер будет сгенерирован компонентой при записи в метку.

Синтаксис: **EPCизSGTIN (<company>, <item>, <filterValue>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
item	Код товара согласно каталога компании.
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPCизSGTIN (EPCfromSGTIN)

Создает экземпляр SGTIN-варианта EPC на основе кода компании и кода товара. Серийный номер будет сгенерирован компонентой при записи в метку.

Синтаксис: **EPCизSGTIN (<company>, <item>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
item	Код товара согласно каталога компании.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPCизШК (EPCfromBarcode)

Создает экземпляр SGTIN-варианта EPC на основе штрихкода.

Синтаксис: **EPCизШК (<barcode>, <filterValue>, <serial>)**

Имя параметра	Описание
barcode	Строка со штрихкодом EAN8, EAN13, ISBN, ISSN, UPC или EAN128.
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.
serial	Серийный номер экземпляра товара.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

ЕРСизШК (EPCfromBarcode)

Создает экземпляр SGTIN-варианта EPC на основе штрихкода.

Синтаксис: **ЕРСизШК (<barcode>, <filterValue>)**

Имя параметра	Описание
barcode	Строка со штрихкодом EAN8, EAN13, ISBN, ISSN, UPC или EAN128.
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

ЕРСизШК (EPCfromBarcode)

Создает экземпляр SGTIN-варианта EPC на основе штрихкода.

Синтаксис: **ЕРСизШК (<barcode>)**

Имя параметра	Описание
barcode	Строка со штрихкодом EAN8, EAN13, ISBN, ISSN, UPC или EAN128.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

ЕРСизGDTI (EPCfromGDTI)

Создает экземпляр GDTI-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **ЕРСизGDTI (<company>, <documentType>, <documentSerial>, <filterValue>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
documentType	Числовой код типа документа.
documentSerial	Серийный номер экземпляра документа.
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPСизGDTI (EPCfromGDTI)

Создает экземпляр GDTI-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **EPСизGDTI (<company>, <documentType>, <documentSerial>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
documentType	Числовой код типа документа.
documentSerial	Серийный номер экземпляра документа.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPСизSSCC (EPCfromSSCC)

Создает экземпляр SSCC-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **EPСизSSCC (<company>, <extension>, <filterValue>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
extension	Числовой номер паллеты без префикса кода компании.
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPСизSSCC (EPCfromSSCC)

Создает экземпляр SSCC-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **EPСизSSCC (<company>, <extension>)**

Имя параметра	Описание
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
extension	Числовой номер паллеты без префикса кода компании.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPCизGRAI (EPCfromGRAI)

Создает экземпляр GRAI-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **EPCизGRAI (<company>, <assetType>, <serial>)**

Имя параметра	Описание
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
assetType	Числовой номер типа оборачиваемой тары (назначается компанией самостоятельно).
serial	Сирийный номер экземпляра оборачиваемой тары.

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

EPCfromGIAI (EPCfromGIAI)

Создает экземпляр GIAI-варианта EPC на основе переданных аргументов.

Синтаксис: **EPCfromGIAI (<company>, <assetReference>)**

Имя параметра	Описание
filterValue	Filter Value кода для указания типа упаковки, для которой предназначен данный EPC.
company	Код компании, зарегистрированной в GS1.
assetReference	Числовой номер индивидуального имущества (основного средства).

Возвращает: Экземпляр EPC согласно стандарта GS1.

UllизDI (UllfromDI)

Создает экземпляр Ull по переданному DI его строковому значению.

Синтаксис: **UllизDI (<di>, <value>)**

Имя параметра	Описание
di	
value	

Возвращает:

НоваяМетка (CreateTag)

Создает экземпляр метки на основе указанного Tag ID.

Синтаксис: **НоваяМетка (<tagId>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID метки.

Возвращает: Созданная метка.

НоваяМетка (CreateTag)

Создает экземпляр метки на основе указанного EPC или UII.

Синтаксис: **НоваяМетка (<oi>)**

Имя параметра	Описание
epc	EPС или UII метки.

Возвращает: Созданная метка.

СоздатьБиблиотечныйОбъект (CreateLibraryItem)

Создает и заполняет набор записей о библиотечном объекте на основе данных из USER-банка памяти RFID-метки.

Синтаксис: **СоздатьБиблиотечныйОбъект (<bank>)**

Имя параметра	Описание
bank	Экземпляр USER-банка памяти RFID-метки.

Возвращает: Набор записей о библиотечном объекте, заполненный на основе переданного банка.

Cleverence.RFID.RfidReader

Содержит методы по работе со стационарным RFID-считывателем.

LookupTagParams (LookupTagParams)

Возвращает настройки проведения инвентаризации (слежения за метками) для данного RFID-считывателя. Они могут добавлять/перекрывать общие настройки для всех считывателей, указанные в «LookupTagParams (LookupTagParams)».

Имя (DisplayName)

Возвращает отображаемое имя RFID-считывателя.

Ид (Id)

Возвращает идентификатор RFID-считывателя.

Url (Url)

Возвращает URL до RFID-считывателя.

Подключен (IsConnected)

Возвращает true (Истина), если подключение к RFID-считывателю активно.

Авторизован (IsLoggedIn)

Возвращает true (Истина), если подключение к RFID-считывателю произошло под логином/паролем и/или разрешает изменять настройки.

ИдетИнвентаризация (LookupTagsInProgress)

Возвращает true (Истина), если считыватель в настоящее время выполняет инвентаризацию.

РазрешатьПовторныеЧтения (AllowRepetitiveReads)

Возвращает или устанавливает флаг, указывающий библиотеке, следует ли ему при чтении возвращать повторные считывания. Если флаг не выставлен - все события и данные об индивидуальных считываниях приходят отдельно. Если флаг выставлен - все события и данные группируются/объединяются по Tag ID и содержимым банков.

Подключить (Connect)

Выполняет подключение к RFID-считывателю (с возможностью чтения/записи, но без возможности управления параметрами считывателя, см. «ПодключитьПодПаролем (ConnectWithPassword)»).

Синтаксис: **Подключить()**, метод не принимает аргументов.

ПодключитьПодПаролем (ConnectWithPassword)

Выполняет подключение к RFID-считывателю с возможностью как чтения/записи, так и управления параметрами считывателя).

Синтаксис: **ПодключитьПодПаролем** (<userName>, <password>)

Имя параметра	Описание
userName	Имя пользователя для подключения.
password	Пароль пользователя.

ВыбратьМетку (FetchTag)

Вынимает из очереди считанных меток данные метки (меток) с указанным Tag ID.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода с одним и тем же Tag ID могут вернуть пустой результат.

Поведение зависит от флага, разрешающего повторные чтения. При повторных чтениях метки могут снова оказаться в очереди.

Синтаксис: **ВыбратьМетку** (<tagid>)

Имя параметра	Описание
tagid	Tag ID интересующих меток.

Возвращает: Данные метки (меток), которые были вынуты из очереди считанных меток.

ВыбратьМетку (FetchTag)

Вынимает из очереди считанных меток данные метки (меток) с указанным Tag ID.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода с одним и тем же Tag ID могут вернуть пустой результат.

Поведение зависит от флага, разрешающего повторные чтения. При повторных чтениях метки могут снова оказаться в очереди.

Синтаксис: **ВыбратьМетку** (<tagid>, <commandId>)

Имя параметра	Описание
tagid	Tag ID интересующих меток.
commandId	Id команды, при помощи которой была записана или прочитана интересующая метка.

Возвращает: Данные метки (меток), которые были вынуты из очереди считанных меток.

ВыбратьМетки (FetchTags)

Вынимает из очереди считанных меток данные всех меток.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода могут вернуть пустой результат.

Поведение зависит от флага, разрешающего повторные чтения. При повторных чтениях метки могут снова оказаться в очереди.

Синтаксис: **ВыбратьМетки()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает: Данные меток, которые были вынуты из очереди считанных меток.

ВыбратьМетки (FetchTags)

Вынимает из очереди считанных меток данные всех меток.

Т.к. метки вынимаются из очереди, второй и последующие вызовы метода могут вернуть пустой результат.

Поведение зависит от флага, разрешающего повторные чтения. При повторных чтениях метки могут снова оказаться в очереди.

Синтаксис: **ВыбратьМетки (<commandId>)**

Имя параметра	Описание
commandId	Id команды, при помощи которой были записаны или прочитаны интересующие метки.

Возвращает: Данные меток, которые были вынуты из очереди считанных меток.

ПолучитьВозможности (GetCapabilities)

Получает и возвращает конфигурацию RFID-считывателя.

Синтаксис: **ПолучитьВозможности()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает: Объект типа RfidReaderCapabilities.

ИнвентаризоватьМетки | ПрочестьМетки (LookupTags)

Выполняет поиск и чтение Tag ID меток в радиусе видимости считывателя в течение определенного времени.

Очищает очередь считанных меток.

Синтаксис: **ИнвентаризоватьМетки|ПрочестьМетки (<readTime>)**

Имя параметра	Описание
readTime	Количество времени в миллисекундах, в течение которого считывателю следует искать метки.

Возвращает: Коллекция объектов типа RfidTag.

ИнвентаризоватьМетки | ПрочестьМетки (LookupTags)

Выполняет поиск и чтение Tag ID меток в радиусе видимости считывателя в течение определенного времени.

Очищает очередь считанных меток.

Синтаксис: **ИнвентаризоватьМетки|ПрочестьМетки (<readTime>, <password>, <readTid>, <readUser>, <readReserved>)**

Имя параметра	Описание
readTime	Количество времени в миллисекундах, в течение которого считывателю следует искать метки.
readReserved	Читать ли RESERVED банк меток.
readTid	Читать ли TID банк меток.
readUser	Читать ли USER банк меток.
password	Пароль доступа, может оказаться необходим для чтения дополнительных банков (RESERVED, TID или USER)

Возвращает: Коллекция объектов типа RfidTag.

НачатьИнвентаризацию | НачатьЧтение (LookupTagsBegin)

Начинает поиск и чтение Tag ID меток в радиусе видимости считывателя в течение определенного времени. Функция выполняется асинхронно и возвращает управление вызывающей стороне сразу после начала чтения. Считанные метки приходят в событии «TagRead (TagRead)».

Очищает очередь считанных меток.

Синтаксис: **НачатьИнвентаризацию|НачатьЧтение (<readTime>)**

Имя параметра	Описание
readTime	Количество времени в миллисекундах, в течение которого считывателю следует искать метки.

Возвращает: Строку с Id команды, в рамках которой будет выполняться чтение.

НачатьИнвентаризацию | НачатьЧтение (LookupTagsBegin)

Начинает поиск и чтение Tag ID меток в радиусе видимости считывателя в течение определенного времени. Функция выполняется асинхронно и возвращает управление вызывающей стороне сразу после начала чтения. Считанные метки приходят в событии «TagRead (TagRead)».

Очищает очередь считанных меток.

Синтаксис: **НачатьИнвентаризацию|НачатьЧтение (<readTime>, <password>, <readTid>, <readUser>, <readReserved>)**

Имя параметра	Описание
readTime	Количество времени в миллисекундах, в течение которого считывателю следует искать метки.
readReserved	Читать ли RESERVED банк меток.
readTid	Читать ли TID банк меток.
readUser	Читать ли USER банк меток.
password	Пароль доступа, может оказаться необходим для чтения дополнительных банков (RESERVED, TID или USER)

Возвращает: Строку с Id команды, в рамках которой будет выполняться чтение.

ОкончитьИнвентаризацию | ОкончитьЧтение (LookupTagsEnd)

Прерывает работу по чтению меток, инициированную вызовом функции «НачатьИнвентаризацию|НачатьЧтение (LookupTagsBegin)».

Возвращает всё, что было считано (не только из очереди считанных меток, а вообще все метки), и очищает очередь считанных меток.

Синтаксис: **ОкончитьИнвентаризацию|ОкончитьЧтение()**, метод не принимает аргументов.

ПрочестьБанкEPCU11 (ReadEPCU11)

Производит чтение EPC/U11-банка (банка 01) первой попавшейся RFID-метки с указанным значением Tag ID, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 00 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ПрочестьБанкEPCU11 (<tagId>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID метки для чтения.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

Возвращает: Объект, отражающий данные банка EPC/U11 метки, либо содержащий описание ошибки.

ЗаписатьEPCU11 (WriteEPCU11)

Производит запись в EPC/U11-банк (банк 01) во все RFID-метки с указанным значением Tag ID, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 00 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ЗаписатьEPCU11 (<tagId>, <epcui1>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID метки для чтения.
epcui1	Записываемый EPC/U11 - электронный код товара или уникальный идентификатор объекта.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

ЗаписатьEPCU11noTID (WriteEPCU11forTID)

Производит запись в EPC-банк (банк 01) первой попавшейся RFID-метки с указанным значением Tag ID и содержимым банка TID (уникальный номер чипа, который, в отличие от Tag ID действительно всегда

уникален). С указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 00 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ЗаписатьEPCUIIпоTID (<tagId>, <tid>, <epcuii>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID нужной метки для записи.
tid	Содержимое банка TID нужной метки для записи.
epcuii	Записываемый EPC/UII - электронный код товара или уникальный идентификатор объекта.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

ЗаписатьEPCUIIпоTID (WriteEPCUIIforTID)

Производит запись в EPC-банк (банк 01) первой попавшейся RFID-метки с указанным значением Tag ID и содержимым банка TID (уникальный номер чипа, который, в отличие от Tag ID действительно всегда уникален). С указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 00 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0. С указанием, следует ли блокировать возможность дальнейшей перезаписи значения EPC-банка. Если нужно заблокировать(залочить), то следует указать Истина.

Синтаксис: **ЗаписатьEPCUIIпоTID (<tagId>, <tid>, <epcuii>, <accessPassword>, <_lock>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID нужной метки для записи.
tid	Содержимое банка TID нужной метки для записи.
epcuii	Записываемый EPC/UII - электронный код товара или уникальный идентификатор объекта.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

ПрочитатьБанкRESERVED (ReadRESERVED)

Производит чтение RESERVED-банка (банка 00) первой попавшейся RFID-метки с указанным значением Tag ID, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 00 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ПрочитатьБанкRESERVED (<tagId>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID метки для чтения.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

Возвращает: Объект, отражающий данные банка TID метки, либо содержащий описание ошибки.

ПрочитатьБанкTID (ReadTID)

Производит чтение TID-банка (банка 10) первой попавшейся RFID-метки с указанным значением Tag ID, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 10 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ПрочитатьБанкTID (<tagId>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID метки для чтения.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

Возвращает: Объект, отражающий данные банка TID метки, либо содержащий описание ошибки.

ReadTIDs (ReadTIDs)

Производит чтение TID-банка (банка 10) всех RFID-меток в поле видимости считывателя, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 10 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ReadTIDs (<readTime>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
readTime	Количество времени в миллисекундах, в течение которого считывателю следует искать метки.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

Возвращает: Коллекция меток, с прочитанным и заполненным банком TID (см. «TID (TID)»).

ПрочитатьБанкUSER (ReadUSER)

Производит чтение USER-банка (банка 11) первой попавшейся RFID-метки с указанным значением Tag ID, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 11 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ПрочитатьБанкUSER (<tagId>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
tagId	Tag ID метки для чтения.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

Возвращает: Объект, отражающий данные банка USER метки, либо содержащий описание ошибки.

ReadUSERs (ReadUSERs)

Производит чтение USER-банка (банка 11) всех RFID-меток в поле видимости считывателя, с указанием пароля на доступ (Access Password, хранящийся в банке 11 RFID-метки). Если пароля нет, то следует указать 0.

Синтаксис: **ReadUSERs (<readTime>, <accessPassword>)**

Имя параметра	Описание
readTime	Количество времени в миллисекундах, в течение которого считывателю следует искать метки.
accessPassword	Число в 32 бита, задающее пароль на доступ к метке. Если пароля нет, то следует указать 0.

Возвращает: Коллекция меток, с прочитанным и заполненным банком USER (см. «USER (USER)»).

ВключитьАнтенну (EnableAntenna)

Активирует (включает) использование антенны с указанным номером (кодом).

Синтаксис: **ВключитьАнтенну (<antennald>)**

Имя параметра	Описание
antennald	Номер (код) антенны согласно Cleverence.RFID.RfidAntennaInfo.

ВыключитьАнтенну (DisableAntenna)

Деактивирует (выключает) использование антенны с указанным номером (кодом).

Синтаксис: **ВыключитьАнтенну** (<antennaId>)

Имя параметра	Описание
antennaId	Номер (код) антенны согласно Cleverence.RFID.RfidAntennaInfo.

УстановитьВходнуюМощностьДляАнтенны (SetTransmitPower)

Устанавливает входную мощность для антенны с указанным номером (кодом).

Синтаксис: **УстановитьВходнуюМощностьДляАнтенны** (<antennaId>, <powerLevel>)

Имя параметра	Описание
antennaId	Номер (код) антенны согласно Cleverence.RFID.RfidAntennaInfo.
powerLevel	Требуемая мощность в процентах от максимальной (от 1 до 100).

Возвращает: Новое значение входной мощности, подаваемой на антенну, в dBi.

Отключить (Disconnect)

Выполняет отключение от считывателя. Ничего не принимает и ничего не возвращает.

Синтаксис: **Отключить**(), метод не принимает аргументов.

Cleverence.RFID.RfidReaderCapabilities

Содержит информацию об оснащении и возможностях RFID-считывателя.

Антенны (Antennas)

Возвращает коллекцию описаний антенн RFID-считывателя.

Cleverence.RFID.RfidReaderCollection

Коллекция объектов типа «RfidReader (RfidReader)».

Количество (Count)

Возвращает количество элементов в списке.

Элемент (get_Item)

Возвращает элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **Элемент(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

Добавить (Add)

Добавляет в список новый элемент.

Синтаксис: **Добавить(<Элемент>)**

Удалить (Remove)

Удаляет из списка указанный элемент.

Синтаксис: **Удалить(<Элемент>)**

УдалитьПоИндексу (RemoveAt)

Удаляет из списка элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **УдалитьПоИндексу(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

ДобавитьПоUrl (AddByUrl)

Добавляет в коллекцию RFID-считыватель с указанным Url.

Синтаксис: **ДобавитьПоUrl (<url>)**

Имя параметра

Описание

url

Url для подключения к RFID-считывателю.

Возвращает: Добавленный RFID-считыватель.

Cleverence.RFID.RfidTag

Содержит данные о RFID-метке на основании операции инвентаризации окружающих меток RFID-считывателем.

TagId (TagId)

Возвращает Tag ID метки 16-ричным представлении (строка в 24 символа).

Объект (Identity)

Возвращает значение EPC/UII метки (если метка закодирована в соответствии со стандартом EPCglobal или ISO), полученный на основании операции инвентаризации окружающих меток RFID-считывателем.

Считыватель (Reader)

Возвращает считыватель, при помощи которого была считана или записана данная метка.

Command (Command)

Возвращает команду, при помощи которой была считана или записана данная метка.

UrlСчитывателя (ReaderUrl)

Возвращает Url считывателя, при помощи которого была считана данная метка.

ExtendedFields (ExtendedFields)

Возвращает коллекцию расширенных свойств RFID-метки.

НомерАнтенны (Antennald)

Возвращает номер (код) антенны, которая прочла метку с таким Tag ID.

Время (FirstTimeSeen)

Возвращает дату/время, в которое метка с таким Tag ID была увидена впервые (по часам компьютера, на котором работает Api)

Счетчик (SeenCount)

Возвращает, сколько раз такая метка была прочитана считывателем. Если при инвентаризации читались только Tag ID (и не читались дополнительные банки типа TID), то это сумма чтений всех меток с таким Tag ID.

RSSI (PeakRSSI)

Возвращает пиковое значение принятого уровня сигнала от метки в произвольных единицах от 0 до 255 (число).

Cleverence.RFID.RfidTagCollection

Коллекция объектов типа «RfidTag (RfidTag)».

Количество (Count)

Возвращает количество элементов в списке.

Элемент (get_Item)

Возвращает элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **Элемент(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

Добавить (Add)

Добавляет в список новый элемент.

Синтаксис: **Добавить(<Элемент>)**

Удалить (Remove)

Удаляет из списка указанный элемент.

Синтаксис: **Удалить(<Элемент>)**

УдалитьПоИндексу (RemoveAt)

Удаляет из списка элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **УдалитьПоИндексу(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

Добавить (Add)

Добавляет в коллекцию метку с указанным Tag ID.

Синтаксис: **Добавить (<tagId>)**

Имя параметра

Описание

tagId

Tag ID метки в виде строки в 16-ричном формате.

Cleverence.RFID.RfidTag.EPCUII_BANK

Отражает содержимое банка 01 (EPC) RFID-меток типа Class 1 Generation 2.

IsValid (IsValid)

Возвращает true, если данные банка памяти корректны и соответствуют стандарту.

ErrorString (ErrorString)

Возвращает описание ошибки для некорректных данных банка памяти.

ОригинальныеДанные (OriginalData)

Для банка, прочитанного из метки, возвращает оригинальные бинарные данные. Для экземпляра, созданного пользователем, возвращает "Неопределено".

БинарноеПредставление (BinaryString)

Возвращает строку 16-ричного представления соержжимого данного банка.

EPCUII (EPCUII)

Возвращает EPC (Electronic Product Code <http://www.gs1.org/aboutepc/essential>), прошитый в банке 01, или UII (Unique Item Identifier), если метка в соответствии со стандартами ISO.

СоответствуетEPCglobal (IsEPGglobalCompliant)

Возвращает true (Истина), если метка закодирована в соответствии со стандартом EPCglobal.

СоответствуетISO15961 (IsISO15961Compliant)

Возвращает true (Истина), если метка закодирована в соответствии со стандартом ISO 15961.

CRC16 (CRC16)

Возвращает чексумму CRC16 всех данных банка.

PC (PC)

Возвращает PC-часть (Protocol Control) заголовка банка 01.

Cleverence.RFID.RfidTag.TID_BANK

Отражает соержжимое банка 10 (TID) RFID-меток типа Class 1 Generation 2.

ОригинальныеДанные (OriginalData)

Для банка, прочитанного из метки, возвращает оригинальные бинарные данные. Для экземпляра, созданного пользователем, возвращает "Неопределено".

СоответствуетEPCglobal (IsEPGglobalCompliant)

Возвращает признак того, что TID соответствует стандарту GS1 (см. GS1 Tag Data Standard (TDS) v 1.5, http://www.gs1.org/gsmpr/kc/epcglobal/tds/tds_1_5-standard-20100818.pdf).

MDID (MDID)

Возвращает или устанавливает международный код производителя чипа RFID-метки (Tag Mask Designer Identifier), максимум 12 бит.

TMN (TMN)

Возвращает или устанавливает номер модели чипа RFID-метки (Tag Model Number, согласно внутреннему каталогу производителя чипа), максимум 12 бит.

Модель Чипа (ChipModel)

Возвращает модель чипа, если она известна компоненте.

СерийныйНомер (SerialNumber)

Возвращает серийный номер чипа.

БинарноеПредставление (BinaryString)

Возвращает строку 16-ричного представления соержимого данного банка.

Uri (Uri)

Возвращает STID URI согласно стандарта GS1.

Cleverence.RFID.RfidTag.USER_BANK

Отражает соержимое банка 11 (USER) RFID-меток типа Class 1 Generation 2.

Cleverence.RFID.RfidTag.RESERVED_BANK

Отражает соержимое банка 00 (RESERVED) RFID-меток типа Class 1 Generation 2.

ОригинальныеДанные (OriginalData)

Для банка, прочитанного из метки, возвращает оригинальные бинарные данные. Для экземпляра, созданного пользователем, возвращает "Неопределено".

ПарольДоступа (AccessPassword)

Возвращает или устанавливает пароль на доступ к меткам. Число "0" означает отсутствие пароля.

ПарольНаБлокирование (KillPassword)

Возвращает или устанавливает пароль на операцию "убийства" меток. Число "0" означает отсутствие пароля.

ДополнительныеБайты (ExtendedBytes)

Возвращает или устанавливает дополнительные расширенные байты банка 02 (есть они, нет, и сколько их - зависит от конкретного чипа метки).

БинарноеПредставление (BinaryString)

Возвращает строку 16-ричного представления соержимого данного банка.

Cleverence.RFID.GS1.Epc

Реализация стандарта GS1 на электронный код товара EPC (Electronic Product Code <http://www.gs1.org/aboutepc/essential>). (см. GS1 Tag Data Standard (TDS) v 1.5, http://www.gs1.org/gsmpr/kc/epcglobal/tds/tds_1_5-standard-20100818.pdf).

Схема (EpcScheme)

Возвращает вариант схемы, которой соответствует данный EPC.

(пока поддерживаются только схемы кодирования SGTIN-96, SSCC-96, GRAI-96, GIAI-96 и GDTI-96).

AttributeBits (AttributeBits)

Возвращает дополнительные флаги (см. «AttributeBits (AttributeBits)»)

КодКомпании (Company)

Возвращает код компании, зарегистрированной в GS1.

Ссылка (Reference)

Возвращает ссылку на объект в каталоге. В зависимости от схемы кодирования EPC эта ссылка будет означать либо код товара согласно каталога компании, либо тип документа, либо код вида возвратной тары, либо тип места назначения и т.п.

СерийныйНомер (Serial)

Возвращает серийный номер конкретного объекта.

Фильтр (FilterValue)

Возвращает значение Filter Value из бинарного кодирования.

URI (URI)

Возвращает EPC URI (EPC pure identity URI) согласно стандарта GS1.

SGTIN (SGTIN)

Возвращает объект, содержащий поля SGTIN, либо "Неопределено", если данный EPC кодирует не SGTIN (т.е., не товар, не аксессуар и не упаковка для товаров).

GDTI (GDTI)

Возвращает объект, содержащий поля GDTI, либо "Неопределено", если данный EPC кодирует не GDTI (т.е. это не документ и не контейнер для документов).

SSCC (SSCC)

Возвращает объект, содержащий поля SSCC, либо "Неопределено", если данный EPC кодирует не SSCC (т.е. это не паллета и не контейнер).

Строка (ToString)

Возвращает строковое представление данного EPC (URI либо описание ошибки).

Синтаксис: **Строка()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает:

Cleverence.RFID.GS1.EpcScheme

Перечисление вариантов EPC.

Unknown	Неизвестный.
SGTIN	Serialized Global Trade Item Number (код товара в 14 цифр + серийный номер).
SSCC	Serial Shipping Container Code (код контейнера).
SGLN	Serialized Global Location Number (код местоположения).
GRAI	Global Returnable Asset Identifier (код возвращаемой единицы или тары).
GIAI	Global Individual Asset Identifier (код единицы имущества, такого как оборудование или основное средство).
GSRN	Global Service Relation Number (код сертификата или карты лояльности).
GDTI	Global Document Type Identifier (код экземпляра документа).
GID	General Identifier (код «вообще»).
USDOD	US Department of Defense Identifier (специальный код для идентификации имущества Министерства обороны США).

Cleverence.RFID.GS1.EpcFilterValue

Значения Filter Value для кодов EPC согласно стандарта GS1 на фильтрацию меток на уровне радиопотокола обмена.

SGTIN_ВсеОстальное	SGTIN Всё остальное.
--------------------	------------------------

SGTIN_ТоварДляКассы	SGTIN Товар для продажи на кассе.
SGTIN_УпаковкаДляТранспортировки	SGTIN Упаковка для транспортировки.
SGTIN_Зарезервировано1	SGTIN Зарезервировано (см. раздел 10.1 стандарта GS1 TDS).
SGTIN_УпаковкаДляПереноски	SGTIN Упаковка для удобства переноски.
SGTIN_Зарезервировано2	SGTIN Зарезервировано (см. раздел 10.1 стандарта GS1 TDS).
SGTIN_Контейнер	SGTIN Метка на большом контейнере (паллете).
SGTIN_ВложениеИлиАксессуар	SGTIN Составная часть товара или аксессуар, вложенный в коробку и не предназначенный для продажи отдельно от товара.
GDTI	GDTI Всё остальное.
GDTI_Зарезервировано	GDTI Зарезервировано (см. раздел 10.1 стандарта GS1 TDS).
SSCC	SSCC Всё остальное.
SSCC_Reserved	SSCC Зарезервировано (см. раздел 10.1 стандарта GS1 TDS).
SSCC_FullCaseForTransport	SSCC Упаковка для транспортировки.
SSCC_UnitLoad	SSCC Контейнер (паллета).

Схема (EpcScheme)

Возвращает EPC схему, с которой связано данное значение Filter Value.

Значение (Value)

Возвращает числовое значение Filter Value.

Тип (Type)

Возвращает международное строковое описание числового значения Filter Value для данной EPC схемы.

Представление (DisplayName)

Возвращает локализованное строковое описание числового значения Filter Value для данной EPC схемы.

Cleverence.RFID.GS1.AttributeBits

Задаёт дополнительные флаги для сфер применения меток UHF, кодированных по EPCglobal-совместимому стандарту.

Unassigned	Не назначены.
------------	---------------

Hazardous	Опасно.
-----------	---------

Cleverence.RFID.ISO.Uii

Представляет собой уникальный идентификатор объекта (UII, Unique Item Identifier), в рамках определенной сферы применения, согласно стандарту ISO 15961 (Radio frequency identification (RFID) for item management - Data protocol: application interface).

AFI (AFI)

Возвращает значение кода применения (см. «Afi (Afi)»)

Value (Value)

Возвращает синтетический уникальный код, сформированный на основе данных UII.

Cleverence.RFID.ISO.LibraryUii

Представляет собой (UII, Unique Item Identifier, уникальный идентификатор) для библиотечного объекта согласно стандарту ISO 28560.

ItemId (ItemId)

Возвращает или устанавливает номер библиотечного объекта (Primary Item Identifier), уникальный в рамках конкретной библиотеки.

ISIL (ISIL)

Возвращает или устанавливает ISIL библиотеки-владельца объекта. Необязательный параметр. Строку ISIL можно хранить в USER-банке RFID-метки. Национальным агентством по присвоению кодов ISIL в России является ГПНТБ. Строка ISIL должна соответствовать ISO 15511.

ТипИспользования (TypeOfUsage)

Возвращает или устанавливает тип использования объекта. Тип использования определяет, что это: объект фонда, читательский билет или собственное имущество библиотеки (стол, принтер).

Закодировать (Encode)

Выполняет кодирование UII библиотечного объекта в байты в соответствии со стандартом ISO 28560.

Синтаксис: **Закодировать** (<alignToWords>)

Возвращает: Массив байт бинарно закодированного UII или пустой массив, если UII некорректен (см. «IsValid (IsValid)»).

Cleverence.RFID.ISO.TypeOfUsage

Представляет собой тип использования библиотечного объекта, согласно ISO 28560.

ДляПродажи	Экземпляр для продажи, любой.
ДляПродажи_Автоматической	Экземпляр для автоматизированной продажи (например, при помощи автомата по продаже).
ДляПродажи_Ручной	Экземпляр для ручной продажи.
ДляПродажи_Зарезервировано	Экземпляр для продажи, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
ДляВыдачи	Объект фонда, для выдачи на руки, любой.
ДляВыдачи_Автоматической	Объект фонда, для выдачи на руки, подлежит автоматической сортировке.
ДляВыдачи_Ручной	Объект фонда, для выдачи на руки, не подлежит автоматической сортировке.
ДляВыдачи_Зарезервировано	Объект фонда, для выдачи на руки, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
НеДляВыдачи	Объект фонда, не подлежит выдаче на руки, любой.
НеДляВыдачи_Зарезервировано	Объект фонда, не подлежит выдаче на руки, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.

ВнутреннееИспользование	Для внутреннего использования библиотекой, любое.
ВнутреннееИспользование_Зарезервировано	Для внутреннего использования библиотекой, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
ВнутреннееИспользование2	Для внутреннего использования библиотекой, любое.
ВнутреннееИспользование2_Зарезервировано	Для внутреннего использования библиотекой, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
ForFutureUse_Unspecified	Конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
ForFutureUse_FutureUse	Конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
НетИнформации	Информация о типе использования отсутствует.
Списано	Списанный объект, любой.
Списано_ПодлежитПродаже	Списанный объект, подлежит продаже.
Списано_Продано	Списанный объект, продан.
Списано_ПодлежитУтилизации	Списанный объект, для утилизации.
Списано_Зарезервировано	Списанный объект, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
ЧитательскийБилет	Читательский билет, любой.
ЧитательскийБилет_Взрослый	Читательский билет, взрослый читатель.

ЧитательскийБилет_Подросковый	Читательский билет, подростковый читатель.
ЧитательскийБилет_Детский	Читательский билет для ребенка.
ЧитательскийБилет_Зарезервировано	Читательский билет, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.
Имущество	Библиотечное оборудование, любое.
Имущество_Компьютер	Библиотечное оборудование - компьютер.
Имущество_Видеопроектор	Библиотечное оборудование - видеопроектор.
Имущество_Кинопроектор	Библиотечное оборудование - кинопроектор.
Имущество_Доска	Библиотечное оборудование - доска.
Имущество_Зарезервировано	Библиотечное оборудование, конкретное применение не определено, код зарезервирован для использования в будущих стандартах.

КодКласса (ClassCode)

Возвращает код класса использования библиотечного объекта.

ИмяКласса (ClassName)

Возвращает наименование класса использования библиотечного объекта.

КодИспользования (UsageCode)

Возвращает код типа использования библиотечного объекта.

Описание (UsageDescription)

Возвращает описание типа использования библиотечного объекта.

Cleverence.RFID.ISO.LibraryItem

Содержит записи о библиотечном объекте, пригодные для записи в USER банк RFID-метки согласно стандарту ISO 28560.

УникальныйКод (PrimaryIdentifier)

Возвращает или устанавливает строковый код библиотечного объекта, уникальный в рамках конкретной библиотеки. Устанавливать не обязательно, т.к. этот же самый код уже должен храниться в банке EPC/Uii используемой RFID-метки.

ISIL (ISIL)

Возвращает или устанавливает ISIL библиотеки, которой принадлежит объект. Национальным агентством по присвоению кодов ISIL в России является ГПНТБ. Строка ISIL должна соответствовать ISO 15511.

Наименование (Title)

Возвращает или устанавливает заголовок (название) библиотечного объекта. Можно использовать все символы Юникод.

МестоНаПолке (ShelfLocation)

Возвращает или устанавливает номер полки для хранения библиотечного объекта (строка).

РазмерНабора (SetSize)

Возвращает или устанавливает количество объектов в библиотечном наборе (например, общее число томов в издании). Если это не набор или размер набора неизвестен, то равно нулю.

ИндексВНаборе (SetIndex)

Возвращает или устанавливает номер объекта в библиотечном наборе (например, номер тома). Если это не набор, то равно нулю.

Если это первый элемент набора и при этом известно, что в наборе присутствуют объекты без RFID-меток, то тоже должно быть равно нулю (соотв. у следующего объекта в наборе номер должен быть не 1, а сразу 2).

СформироватьUSERБанк (ToUSER_BANK)

Создает и заполняет экземпляр USER-банка памяти RFID-метки на основе данного набор записей о библиотечном объекте.

Синтаксис: **СформироватьUSERБанк()**, метод не принимает аргументов.

Возвращает: Созданный и заполненный в соответствии с ISO 28560 USER-банк памяти RFID-метки.

Cleverence.RFID.ANSI.AnsiUii

Вариант Uii по стандарту ANSI, поля которого регламентируются стандартом МН 10.8.2.

Элемент (Item)

Возвращает или устанавливает строковое значение поля по указанной строке Data Identifier.

Cleverence.RFID.ISO.Afi

AF+ASF коды. Application Family и Application Sub Family коды [ISO 15961] отражают сферу применения (индустрию) объекта, на который нанесена метка.

Unknown	Неизвестно.
НаСкладе	Товар на складе.
Авиабагаж	Авиабагаж.
Библиотечный	Библиотечный объект.

Cleverence.RFID.ISO.AfiCollection

Коллекция объектов типа «Afi (Afi)».

Количество (Count)

Возвращает количество элементов в списке.

Элемент (get_Item)

Возвращает элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **Элемент(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

Добавить (Add)

Добавляет в список новый элемент.

Синтаксис: **Добавить(<Элемент>)**

Удалить (Remove)

Удаляет из списка указанный элемент.

Синтаксис: **Удалить(<Элемент>)**

УдалитьПоИндексу (RemoveAt)

Удаляет из списка элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **УдалитьПоИндексу(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в вписке, от 0 до (Количество - 1).

Добавить (Add)

Добавляет в коллекцию указанный код применения.

Синтаксис: **Добавить (<afi>)**

Имя параметра

Описание

afi

AFI (Application Family Identifier, код применения).

ApplicationDefined

Доморощенная схема кодирования, определяемая самим приложением (само приложение декодирует).

Integer

Просто число, декодируемое из столькох байт, сколько указано в параметре Length.

NumericString

Квартеты бит, интерпретируемые каждый как цифра от 0 до 9.

UppercaseAlphabetic

5-битные латинские символы в верхнем регистре.

UppercaseAlphaNumeric

6-битные латинские символы в верхнем регистре + цифры + еще.

ASCII

7-битный ASCII.

Unaltered8Bit

8-битная кодировка, по умолчанию ISO/IEC 8859-1.

UTF8

Упакованный Unicode, согласно ISO/IEC 10646.

IsValid (IsValid)

Возвращает true, если данные банка памяти корректны и соответствуют стандарту.

ErrorString (ErrorString)

Возвращает описание ошибки для некорректных данных банка памяти.

DataElements (DataElements)

Возвращает коллекцию data elements, который были закодированы или требуется закодировать в данном банке.

Cleverence.RFID.LookupTagParams

Содержит настройки режима инвентаризации, такие как фильтры для меток и AFI.

IsValid (IsValid)

Возвращает true, если данный EPC/UII корректен и соответствует стандарту.

ErrorString (ErrorString)

Возвращает описание ошибки для некорректных EPC/EPC или "Неопределено" для корректных EPC/EPC.

БинарноеПредставление (BinaryString)

Возвращает строку 16-ричного представления бинарного кодирования данного EPC/UII.

Cleverence.RFID.RfidAntennaInfo

Содержит информацию об антенне RFID-считывателя.

Ид (Id)

Возвращает идентификационный номер (код) антенны.

Разрешена (IsEnabled)

Возвращает флаг того, что порт антенны с таким номером активен (используется). Или "Неопределено", если подключение к считывателю происходило без логина/пароля и состояние антенны неопределено.

Подсоединена (IsConnected)

Возвращает флаг того, что антенна с таким номером физически подключена к порту. Или "Неопределено", если подключение к считывателю происходило без логина/пароля и состояние антенны неопределено.

КоэффициентНаправленности (Gain)

Возвращает коэффициент направленного действия для подключенной антенны в dBi (число).

ВходнаяМощность (TransmitPower)

Возвращает входную мощность, подаваемую на данную антенну, в dBm (число).

Cleverence.RFID.RfidAntennaInfoCollection

Коллекция объектов типа «RfidAntennaInfo (RfidAntennaInfo)».

Количество (Count)

Возвращает количество элементов в списке.

Элемент (get_Item)

Возвращает элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **Элемент(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

Добавить (Add)

Добавляет в список новый элемент.

Синтаксис: **Добавить(<Элемент>)**

Удалить (Remove)

Удаляет из списка указанный элемент.

Синтаксис: **Удалить(<Элемент>)**

УдалитьПоИндексу (RemoveAt)

Удаляет из списка элемент по указанному индексу.

Синтаксис: **УдалитьПоИндексу(<Индекс>)**

Имя параметра

Описание

Индекс

Индекс элемента в списке, от 0 до (Количество - 1).

Cleverence.RFID.RfidChipModel

Модель RFID-чипа.

Manufacturer (Manufacturer)

Возвращает производителя чипов данной марки.

MDID (MDID)

Возвращает MDID (номер производителя по базе GS1, Tag Mask Designer Identifier).

TMN (TMN)

Возвращает TMN (номер модели чипа, Tag Model Number).

DisplayName (DisplayName)

Возвращает наименование чипа для отображения.

ReservedBankSize (ReservedBankSize)

Возвращает размер банка памяти 00 (RESERVED) в битах.

EpcUiiBankSize (EpcUiiBankSize)

Возвращает размер банка памяти 01 (EPCUII) в битах.

TidBankSize (TidBankSize)

Возвращает размер банка памяти 10 (TID) в битах.

UserBankSize (UserBankSize)

Возвращает размер банка памяти 11 (USER) в битах.