

**Описание драйвера подключаемого
оборудования MassaKDriverR1C.dll
(для разработчика 1С)**

(редакция 2.2)

Содержание

Описание драйвера.....	3
Основные методы драйвера.....	5
Методы драйвера для весов электронных.....	9
Методы драйвера для выгрузки данных в устройство.....	10
Методы драйвера для загрузки данных из устройства.....	15
Методы драйвера для работы с редактором этикеток.....	22
Способы подключения драйвера к 1С.....	23

Описание драйвера

Драйвер реализован на основе технологии «1С:Предприятие. Технология создания внешних компонент», с использованием Native API и COM. Разработан в полном соответствии с документом «Требования к разработке драйверов подключаемого оборудования «1С:Предприятие 8», версия 2.1.

Драйвер обеспечивает взаимодействие (обмен данными) между программой 1С и весами 'МАССА-К':

- настольные (с протоколом 100 или 1С) - МК_А, МК_АВ, МК_Т;
- настольные (с терминалом серии R) - МК_РА, МК_РС, МК_РР, МК_Р2Р, МК_РЛ, МК_Р2Л, ТВ_РЛ;
- товарные (с протоколом 100 или 1С) - ТВ_А, ТВ_АВ;
- товарные (с терминалом серии R) - ТВ_РА, ТВ_РС, ТВ_РР, ТВ_Р2Р, ТВ_РЛ;
- промышленные (с протоколом 100 или 1С) – 4D_А, 4D_АВ;
- промышленные (с терминалом серии R) - 4D_РА, 4D_РС, 4D_РР, 4D_РЛ;

В логике 1С, драйвер включает функционал подключения следующих типов оборудования:

- Электронные весы
- Электронные весы с печатью этикеток в режиме "OFFLINE"

Наряду с этим, драйвер обеспечивает работу весовых терминалов серии R в качестве терминалов сбора данных весовых и штучных товаров, и передачу в 1С информации для формирования готовых товароучетных документов: поступления, перемещения, реализации, инвентаризации, списания и продажи товаров.

Для терминалов с печатью этикеток (терминалы РР и РЛ), драйвер полностью реализует возможности терминалов в части печати торговых, складских и транспортных этикеток, включая формирование штрих-кодов EAN13, EAN13+5, Interleaved 2 of 5, ITF-14, Code39, Code128, EAN128, GS1 Databar Expanded Stacked.

Драйвер имеет однокомпонентную архитектуру.

Включает в себя все необходимые для работы run-time библиотеки, в том числе и COM объект TerminalMassaK.dll.

В случае отсутствия COM объекта TerminalMassaK.dll на компьютере пользователя, драйвер его автоматически установит.

Текущая версия драйвера 7.1.0.

При получении версии драйвера программным способом, в среде 1С, версия имеет следующий формат:

х.х.хххх. где х.х - версия MassaKDriverR1C.dll, а .ххххх версия используемого COM объекта TerminalMassaK.dll.

При работе с регистрациями (документами), которые драйвер получает из устройства, используется промежуточный файл базы данных SQLite.

Файл базы данных хранится по адресу C:\Users\имя_пользователя\AppData\Roaming\Massa-K\TerminalDriver.

Основные методы драйвера

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ПолучитьНомерВерсии (GetVersion)	-	-	-	STRING	Возвращает номер версии драйвера.
ПолучитьОписание (GetDescription)	Наименование (Name)	STRING [OUT]	Наименование драйвера	BOOL	Возвращает информацию о драйвере, такую как название и описание, поддерживаемый тип оборудования.
	Описание (Description)	STRING [OUT]	Описание драйвера		
	ТипОборудования (EquipmentType)	STRING [OUT]	Строка, определяющая тип оборудования*		
	РевизияИнтерфейса (InterfaceRevision)	LONG [OUT]	Поддерживаемая версия требований** для данного типа оборудования		
	ИнтеграционнаяБиблиотека (IntegrationLibrary)	BOOL [OUT]	Флаг возвращает, является ли компонент интеграционной библиотекой драйвера или самостоятельным драйвером		
	ОсновнойДрайверУстановлен (MainDriverInstalled)	BOOL [OUT]	Для интеграционной библиотеки возвращает флаг установки основной поставки драйвера		
ПолучитьURLскачивания (GetDownloadURL)	STRING [OUT]	Возвращает пустую строку или адрес страницы сайта производителя, по которому доступна ссылка для скачивания основной поставки драйвера или иная информация о драйвере. При возвращении пустой строки функционал установки основной поставки драйвера не активизируется.			
ПолучитьОшибку (GetLastError)	ОписаниеОшибки (ErrorDescription)	STRING [OUT]	Описание ошибки	LONG	Возвращает код и описание последней произошедшей ошибки.***

ПолучитьПараметры (GetParameters)	ТаблицаПараметров (TableParameters) XML таблица***	STRING [OUT]	Список параметров	BOOL	Возвращает список параметров настройки драйвера и их типы, значения по умолчанию и возможные значения.
УстановитьПараметр (SetParameter)	Имя (Name)	STRING [IN]	Имя параметра	BOOL	Установка значения параметра по имени
	Значение (Value)	VARIANT [IN]	Значение параметра		
Подключить (Open)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [OUT]	Идентификатор устройства	BOOL	Подключает оборудование с текущими значениями параметров, установленными функцией «УстановитьПараметр». Возвращает идентификатор подключенного экземпляра устройства
Отключить (Close)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Отключает оборудование
ТестУстройства (DeviceTest)	Описание (Description)	STRING [OUT]	Описание результата выполнения теста	BOOL	Выполняет пробное подключение и опрос устройства с текущими значениями параметров, установленными функцией «УстановитьПараметр». При успешном выполнении подключения в описании возвращается информация об устройстве
	АктивированДемоРежим (DemoModelsActivated)	STRING [OUT]	Возвращает пустой результат		
ПолучитьДополнительныеДействия (GetAdditionalActions)	ТаблицаДействий (TableActions) XML таблица	STRING [OUT]	Список дополнительных действий	BOOL	см. Дополнительные действия драйвера
ВыполнитьДополнительноеДействие (DoAdditionalAction)	ИмяДействия (ActionName)	STRING [IN]	Имя действия	BOOL	

* - Строка, определяющая тип оборудования, имеет значение:

"ЭлектронныеВесы,ВесыСПечатьюЭтикеток"

** - Версия требований: 1005.

*** - Коды ошибок

- 600 - Ошибка при установке TerminalMassaK.dll
- 601 - Ошибка с параметрами
- 602 - Ошибки при подключении устройства
- 603 - Ошибки при отключении устройства
- 604 - Ошибки при получении веса
- 605 - Ошибки при установке веса тары
- 606 - Ошибки при очистке Товаров
- 607 - Ошибки при выгрузке Товаров
- 608 - Ошибки при очистке Операторов
- 609 - Ошибки при выгрузке Операторов
- 610 - Ошибки при очистке Складов
- 611 - Ошибки при выгрузке Складов
- 612 - Ошибки при очистке Контрагентов
- 613 - Ошибки при выгрузке Контрагентов
- 614 - Ошибки при выполнении дополнительных действий

- 615 - Ошибки при установке дизайнера этикеток
- 616 - Ошибки при передаче этикеток на устройство
- 617 - Ошибки при загрузке Товаров от устройства
- 618 - Ошибки при загрузке Операторов от устройства
- 619 - Ошибки при загрузке Складов от устройства
- 620 - Ошибки при загрузке Контрагентов от устройства
- 621 - Ошибки при загрузке регистраций от устройства

***ТаблицаПараметров (TableParameters) возвращаемая драйвером

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Settings>
  <Page Caption="Параметры">
    <Parameter TypeValue="String" Name="TypeCommunication" Caption="Тип Связи" DefaultValue="0">
      <ChoiceList>
        <Item Value="0">TCP/IP</Item>
        <Item Value="1">RS232</Item>
        <Item Value="2">FLASH</Item>
      </ChoiceList>
    </Parameter>
    <Parameter TypeValue="String" Name="ComPortNumber" Caption="Номер COM порта" DefaultValue="0">
      <ChoiceList>
        <Item Value="0">COM1</Item>
        <Item Value="1">COM2</Item>
        <Item Value="2">COM3</Item>
        <Item Value="3">COM4</Item>
        <Item Value="4">COM5</Item>
        <Item Value="5">COM6</Item>
        <Item Value="6">COM7</Item>
        <Item Value="7">COM8</Item>
        <Item Value="8">COM9</Item>
        <Item Value="9">COM10</Item>
        <Item Value="10">COM11</Item>
        <Item Value="11">COM12</Item>
        <Item Value="12">COM13</Item>
        <Item Value="13">COM14</Item>
        <Item Value="14">COM15</Item>
        <Item Value="15">COM16</Item>
        <Item Value="16">COM17</Item>
        <Item Value="17">COM18</Item>
        <Item Value="18">COM19</Item>
        <Item Value="19">COM20</Item>
        <Item Value="20">COM21</Item>
        <Item Value="21">COM22</Item>
        <Item Value="22">COM23</Item>
        <Item Value="23">COM24</Item>
        <Item Value="24">COM25</Item>
        <Item Value="25">COM26</Item>
        <Item Value="26">COM27</Item>
        <Item Value="27">COM28</Item>
        <Item Value="28">COM29</Item>
        <Item Value="29">COM30</Item>
        <Item Value="30">COM31</Item>
        <Item Value="31">COM32</Item>
        <Item Value="32">COM33</Item>
        <Item Value="33">COM34</Item>
        <Item Value="34">COM35</Item>
        <Item Value="35">COM36</Item>
        <Item Value="36">COM37</Item>
        <Item Value="37">COM38</Item>
        <Item Value="38">COM39</Item>
      </ChoiceList>
    </Parameter>
    <Parameter TypeValue="String" Name="IpAdress" Caption="ИП Адрес" DefaultValue="192.168.0.0"/>
    <Parameter TypeValue="String" Name="Port" Caption="Порт" DefaultValue="5001"/>
  </Page>
</Settings>

```

Описание параметров

- Тип связи - тип подключения к устройству
- Номер COM порта - номер COM порта при типе связи RS232
- ИП адрес - IP адрес устройства при типе связи TCP/IP
- Порт - порт подключения к устройству при типе связи TCP/IP

Методы драйвера для весов электронных

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
УстановитьВесТары (Calibrate)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Производит установку веса тары на весах. Если значение «ВесТары» имеет значение 0 – в качестве значения принимается текущее значение веса на весах
	ВесТары (TareWeight)	DOUBLE [IN]	Вес тары		
ПолучитьВес (GetWeight)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Получает текущий вес товара на весах
	ТекущийВес (Weight)	DOUBLE [OUT]	Текущий вес товара на весах		

Методы драйвера для выгрузки данных в устройство

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ВыгрузитьТовары (UploadGoods)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Выгружает товары в весы. В случае если в Таблице параметров есть не корректные записи Record, например отсутствуют обязательные атрибуты, такая запись Record не будет выгружена, а драйвер сообщит об этом пользователю в сообщениях.
	ТаблицаТоваров (GoodsTable) XML Таблица	STRING [IN]	Таблица товаров		
	СтатусПакета (PackageStatus)	STRING [IN]	Статус пакета *		
ОчиститьТовары (ClearGoods)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Удаляет ранее загруженные товары в весах

* - Строка, определяющая статус пакета, имеет одно из значений: "first", "regular", "last". При значениях "first", "regular", идет заполнение буфера. При пакете "last" буфер заполняется содержимом пакета и передается на устройство. В случае если в пакете "last" у таблицы товаров атрибут UpdateTable отсутствует или равен false, происходит удаление ранее загруженных товаров на весах.

ТаблицаТоваров (GoodsTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Table	UpdateTable	Необязательное	boolean	Если равен true, тогда при выгрузке происходит обновление товаров на устройстве. При этом удаление ранее загруженных товаров не производится.	
	ID	Необязательное	boolean	Уникальный идентификатор товара. Если атрибут отсутствует, используется PLU.	
	Code	Обязательное	long	Код товара.	До 15 знаков. Если значение превышает 15 знаков - оно будет обрезано.
	Name	Обязательное	string	Наименование товара	До 250 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	IsWeightGoods	Необязательное	boolean	Флаг весового товара. По умолчанию true. Если false, то это штучный товар, фасуемый на весах. Если атрибут отсутствует, то запись считается весовым товаром. В системе имеет название GoodsTypeID.	

Record	Price	Обязательное	double	Цена за единицу товара (1 килограмм или 1 штука) в рублях. "95,50", при выгрузке конвертируется в копейки.	Если значение превышает 999999,99, тогда будет записано как 0.
	GroupCode	Необязательное	long	Код группы товаров.	От 0 до 65535, если превышает 65535, будет записано как 0.
	TareWeight	Необязательное	double	Масса упаковки в килограммах. Свойство используется для автоматической предустановки тары при вызове товара в весах. При выгрузке конвертируется в граммы.	Если значение превышает 99999.999, тогда будет записано как 0.
	UnitWeight*	Необязательное	double	Масса одной штуки в килограммах. Если задано это свойство, то при вызове товара весы автоматически переходят в счетный режим. При выгрузке конвертируется в миллиграммы.	Если значение превышает 99.999999, тогда будет записано как 0.
	NameTextAlignment	Необязательное	boolean	Выравнивание наименования.	
	Description	Необязательное	string	Текстовое описание товара (состав товара, список ингредиентов и пр.) В системе имеет название Ingredients.	До 1000 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	BestBefore	Необязательное	DateTime Формат dd-MM-yyyy-hh-mm-ss	Дата реализации.	Если значение передано в другом формате, используется пустое значение.
	ShelfLife	Необязательное	long	Длительность хранения/срок годности товара, в днях. При выгрузке конвертируется в минуты.	Если после конвертации в минуты значение превышает 99999999, записывается 0.
	AdditionalPercent	Необязательное	long	Процент содержания примеси в товаре. Свойство используется при этикетировании замороженных продуктов, для расчета истинного веса товара (требования стандарта при продаже замороженных товаров).	Если значение превышает 99, тогда будет записано как 0.
	CertificationCode	Необязательное	string	Код сертификации.	До 4 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	Barcode	Необязательное	string	Уникальный числовой код или штрих-код для вызова штучного товара в весах.	Поддерживаются штрих-коды типов EAN8 и EAN13. Если товар весовой, то поле будет пустым.
PLU	Обязательное	long	PLU товара (Индекс	До 5 цифр. Если	

				товара в весах).	превышает - будет обрезано.
	BasicUnit	Необязательное	string	Единица измерения. Свойство используется для формирования уникального поля с названием единиц измерения, например: бут., короб.	До 5 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	BarcodePrefix	Необязательное	long	Префикс штрих-кода.	До 2 цифр. Если превышает - будет обрезано.

* - значение актуально только для штучного товара (IsWeightGoods = false)

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table UpdateTable="false">
  <Record ID="1" GroupCode="1" TareWeight="1,11" NameTextAlignment="true" AdditionalPercent="1" CertificationCode="10"
Barcode="2900001355643" BasicUnit="ЕД0" BarcodePrefix="10" BarCode="12345670" PLU="1" Code="1" Name="Яблоки
Антоновка" IsWeightGoods="true" Price="500,00" ShelfLife="7"/>
  <Record ID="2" UnitWeight="1,12" BestBefore="20-11-2015-10-56-18" CertificationCode="11" Barcode="12345671"
BasicUnit="ЕД1" BarcodePrefix="11" PLU="2" Code="2" Name="Салат Болгарский" IsWeightGoods="false" Price="95,5"
Description=" Состав: свекла, морковь, ветчина, мясо, сыр, яйцо, лук репчатый, майонез" ShelfLife="5"/>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ВыгрузитьОператоров (UploadOperator)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Выгружает список операторов
	ТаблицаОператоров (OperatorTable) XML Таблица	STRING [IN]	Таблица операторов		
	СтатусПакета (PackageStatus)	STRING [IN]	Статус пакета *		
ОчиститьОператоров (ClearOperator)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Удаляет ранее загруженных операторов

* - Строка, определяющая статус пакета, имеет одно из значений: "first", "regular", "last". При значениях "first", "regular", идет заполнение буфера. При пакете "last" буфер заполняется содержимом пакета и передается на устройство, происходит удаление ранее загруженных данных на весах.

ТаблицаОператоров (OperatorTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	long	Внутренний идентификатор записи.	4 байта.
	Code	Необязательное	string	Код оператора.	До 9 знаков. Уникальное значение.
	Name	Необязательное	string	Наименование или данные оператора.	До 32 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	Passcode	Обязательное	long	Пароль оператора.	От 1 до 99999999. Если превышает - будет записано как 0.

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record ID="1" Code="Code1" Name="Оператор 1" Passcode="1"/>
  <Record ID="2" Code="Code2" Name="Оператор 2" Passcode="2"/>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ВыгрузитьСклады (UploadStore)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Выгружает список складов
	ТаблицаСкладов (StoreTable) XML Таблица	STRING [IN]	Таблица складов		
	СтатусПакета (PackageStatus)	STRING [IN]	Статус пакета *		
ОчиститьСклады(ClearStore)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Удаляет ранее загруженные склады

* - Строка, определяющая статус пакета, имеет одно из значений: "first", "regular", "last". При значениях "first", "regular", идет заполнение буфера. При пакете "last" буфер заполняется содержимом пакета и передается на устройство, происходит удаление ранее загруженных данных на весах.

ТаблицаСкладов (StoreTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	long	Внутренний идентификатор записи.	4 байта.
	Code	Необязательное	string	Код склада.	До 9 знаков. Уникальное значение.
	Name	Обязательное	string	Наименование склада.	До 100 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	NumberButton1 - NumberButton8	Необязательное	long	Соответствие кнопок быстрого вызова товара для склада.	В значении передается ТаблицаТоваров.ID (или PLU, если ID не выгружается).

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record ID="1" Code="Code1" Name="Склад1" NumberButton1="2" NumberButton2="3" NumberButton3="4"
  NumberButton4="5" NumberButton5="6" NumberButton6="7" NumberButton7="8" NumberButton8="9"/>
  <Record ID="2" Code="Code2" Name="Склад2" NumberButton1="3" NumberButton2="4" NumberButton3="5"
  NumberButton4="6" NumberButton5="7" NumberButton6="8" NumberButton7="9" NumberButton8="10"/>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ВыгрузитьКонтрагентов (UploadContractor)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Выгружает список контрагентов

	ТаблицаКонтрагентов (ContractorTable) XML Таблица	STRING [IN]	Таблица контрагентов		
	СтатусПакета (PackageStatus)	STRING [IN]	Статус пакета *		
ОчиститьКонтрагентов (ClearContractor)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Удаляет ранее загруженных контрагентов

* - Строка, определяющая статус пакета, имеет одно из значений: "first", "regular", "last". При значениях "first", "regular", идет заполнение буфера. При пакете "last" буфер заполняется содержимом пакета и передается на устройство, происходит удаление ранее загруженных данных на весах.

ТаблицаКонтрагентов (ContractorTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	long	Внутренний идентификатор записи.	4 байта.
	Code	Необязательное	string	Код контрагента.	До 9 знаков. Уникальное значение.
	Name	Обязательное	string	Наименование контрагента.	До 100 знаков. Если превышает - будет обрезано.

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record ID="1" Code="Code1" Name="Контрагент1"/>
  <Record ID="2" Code="Code2" Name="Контрагент2"/>
</Table>
```

Методы драйвера для загрузки данных из устройства

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
Загрузить Товары (DownloadGoods)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Загружает таблицу товаров
	ТаблицаТоваров (GoodsTable) XML Таблица	STRING [OUT]	Таблица товаров		

ТаблицаТоваров (GoodsTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	boolean	Уникальный идентификатор товара. Если атрибут отсутствует, используется PLU.	
	Code	Обязательное	long	Код товара.	До 15 знаков. Если значение превышает 15 знаков - оно будет обрезано.
	Name	Обязательное	string	Наименование товара	До 250 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	IsWeightGoods	Обязательное	boolean	Флаг весового товара. По умолчанию true. Если false – то это штучный товар, фасуемый на весах. В системе имеет название GoodsTypeID.	
	Price	Обязательное	double	Цена за единицу товара (1 килограмм или 1 штука) в рублях. "95,50", при выгрузке конвертируется в копейки.	Если значение превышает 999999,99, тогда будет записано как 0.
	GroupCode	Обязательное	long	Код группы товаров.	От 0 до 65535, если превышает 65535, будет записано как 0.
	TareWeight	Обязательное	double	Масса упаковки в килограммах. Свойство используется для автоматической предустановки тары при вызове товара в весах.	Если значение превышает 999999,99, тогда будет записано как 0.
	UnitWeight*	Обязательное	double	Масса одной штуки в килограммах. Если задано это свойство, то при вызове товара веса автоматически переходят в счетный режим.	Если значение превышает 999999,99, тогда будет записано как 0.
	NameTextAlignment	Обязательное	boolean	Выравнивание	

			наименования.	
Description	Обязательное	string	Текстовое описание товара (состав товара, список ингредиентов и пр.) В системе имеет название Ingredients.	До 1000 знаков. Если превышает - будет обрезано.
BestBefore	Обязательное	DateTime Формат dd-MM-yyyy-hh-mm-ss	Дата реализации.	Если значение передано в другом формате, используется пустое значение.
ShelfLife	Обязательное	long	Длительность хранения/срок годности товара, в днях. При выгрузке конвертируется в минуты.	Если после конвертации в минуты значение превышает 99999999, записывается 0.
AdditionalPercent	Обязательное	long	Процент содержания примеси в товаре. Свойство используется при этикетировании замороженных продуктов, для расчета истинного веса товара (требования стандарта при продаже замороженных товаров).	Если значение превышает 99, тогда будет записано как 0.
CertificationCode	Обязательное	string	Код сертификации.	До 4 знаков. Если превышает - будет обрезано.
Barcode	Обязательное	string	Уникальный числовой код или штрих-код для вызова штучного товара в весах.	Поддерживаются штрих-коды типов EAN8 и EAN13. Если товар штучный (IsWeightGoods = false), поле будет пустым.
PLU	Обязательное	long	PLU товара (Индекс товара в весах).	До 5 цифр. Если превышает - будет обрезано.
BasicUnit	Обязательное	string	Единица измерения. Свойство используется для формирования уникального поля с названием единиц измерения, например: бут. , короб.	До 5 знаков. Если превышает - будет обрезано.
BarcodePrefix	Обязательное	long	Префикс штрих-кода.	До 2 цифр. Если превышает - будет обрезано.

* - значение актуально только для штучного товара (IsWeightGoods = false)

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table UpdateTable="false">
  <Record ID="1" GroupCode="1" TareWeight="1,11" NameTextAlignment="true" AdditionalPercent="1" CertificationCode="10"
Barcode="2900001355643" BasicUnit="ЕД0" BarcodePrefix="10" BarCode="12345670" PLU="1" Code="1" Name="Яблоки
Антоновка" IsWeightGoods="true" Price="500,00" ShelfLife="7"/>
  <Record ID="2" UnitWeight="1,12" BestBefore="20-11-2015-10-56-18" CertificationCode="11" Barcode="12345671"
BasicUnit="ЕД1" BarcodePrefix="11" PLU="2" Code="2" Name="Салат Болгарский" IsWeightGoods="false" Price="95,5"
Description=" Состав: свекла, морковь, ветчина, мясо, сыр, яйцо, лук репчатый, майонез" ShelfLife="5"/>
</Table>
```


Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ЗагрузитьОператоров (DownloadOperator)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Загружает список операторов
	ТаблицаОператоров (OperatorTable) XML Таблица	STRING [OUT]	Таблица операторов		

ТаблицаОператоров (OperatorTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	long	Внутренний идентификатор записи.	4 байта.
	Code	Необязательное	string	Код оператора.	До 9 знаков. Уникальное значение.
	Name	Необязательное	string	Наименование или данные оператора.	До 32 знаков. Если превышает - будет обрезано.
	Passcode	Обязательное	long	Пароль оператора.	От 1 до 99999999. Если превышает - будет записано как 0.

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record ID="1" Code="Code1" Name="Оператор 1" Passcode="1"/>
  <Record ID="2" Code="Code2" Name="Оператор 2" Passcode="2"/>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ЗагрузитьСклады (DownloadStore)	ИДУстройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Загружает список складов
	ТаблицаСкладов (StoreTable) XML Таблица	STRING [OUT]	Таблица складов		

ТаблицаСкладов (StoreTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	long	Внутренний идентификатор записи.	4 байта.
	Code	Необязательное	string	Код склада.	До 9 знаков. Уникальное значение.
	Name	Обязательное	string	Наименование	До 100 знаков. Если

				склада.	превышает - будет обрезано.
	NumberButton1 - NumberButton8	Необязательное	long	Соответствие кнопок быстрого вызова товара для склада.	В значении передается Таблица Товаров.ID (или PLU, если ID не выгружается).

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record ID="1" Code="Code1" Name="Склад1" NumberButton1="2" NumberButton2="3" NumberButton3="4"
  NumberButton4="5" NumberButton5="6" NumberButton6="7" NumberButton7="8" NumberButton8="9"/>
  <Record ID="2" Code="Code2" Name="Склад2" NumberButton1="3" NumberButton2="4" NumberButton3="5"
  NumberButton4="6" NumberButton5="7" NumberButton6="8" NumberButton7="9" NumberButton8="10"/>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ЗагрузитьКонтрагентов (DownloadContractor)	ИДустройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Загружает список контрагентов
	ТаблицаКонтрагентов (ContractorTable) XML Таблица	STRING [OUT]	Таблица контрагентов		

ТаблицаКонтрагентов (ContractorTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута	Ограничение значения
Record	ID	Обязательное	long	Внутренний идентификатор записи.	4 байта.
	Code	Необязательное	string	Код контрагента.	До 9 знаков. Уникальное значение.
	Name	Обязательное	string	Наименование контрагента.	До 100 знаков. Если превышает - будет обрезано.

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record ID="1" Code="Code1" Name="Контрагент1"/>
  <Record ID="2" Code="Code2" Name="Контрагент2"/>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
ЗагрузитьРегистрации (DownloadTransaction)	ИДустройства (DeviceID)	STRING [IN]	Идентификатор устройства	BOOL	Загружает список регистраций
	ТаблицаРегистраций (TransactionTable) XML Таблица	STRING [OUT]	Таблица регистраций		

Таблица Регистраций (TransactionTable)

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция		Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута
Document	Document	TransactionTypeID	Обязательное	long	Тип регистрации. *
		OperatorID	Обязательное	long	Идентификатор таблицы Operator.
		OperatingStoreID	Обязательное	long	Идентификатор рабочего склада ,идентификатор таблицы Store.
		MoveStoreID	Обязательное	long	Идентификатор склада смежника ,идентификатор таблицы Store.
		ContractorID	Обязательное	long	Идентификатор таблицы Contractor.
		ReceiptNumber	Обязательное	long	Номер партии (чека). Параметр, разделяющий регистрации на группы, используемые при обработках. **
		DocumentCode	Обязательное	string	Код документа. Устанавливается оператором в терминале.**
		WorkShiftNumber	Обязательное	long	Номер смены. Устанавливается в терминале автоматически при закрытии Z-отчета.
		Number	Обязательное	string	Номер документа во временной базе данных.
		Date	Обязательное	DateTime Формат dd-MM-yyyy-hh-mm-ss	Дата создания документа.
		Guid	Обязательное	string	Уникальный идентификатор документа.
		Type	Обязательное	long	Тип документа. ***
		ReceiverStoreID	Обязательное	long	Склад-получатель, заполняется у документов перемещения.
		TotalWeight	Обязательное	double	Общий вес товаров по документу.
		TotalGrossWeight	Обязательное	double	Общий вес брутто товаров по документу.
		TotalQuantity	Обязательное	long	Общее количество товаров по документу.
TotalCount	Обязательное	long	Количество товарных позиций по		

					документу.
Record	Price	Обязательное	double	Цена товара.	
	Weight	Обязательное	double	Масса нетто товара в кг.	
	GoodsID	Обязательное	long	Идентификатор товара.	
	Cost	Обязательное	double	Стоимость товара.	
	DeviceTransactionNumber	Обязательное	long	Номер регистрации в терминале.	
	Quantity	Обязательное	long	Количество штук.	
	Nickname	Обязательное	nickname	Условное имя (временное имя товара).**	
	Discount	Обязательное	long	Скидка. Задается в процентах. "-" – скидка, "+" - надбавка.	
	GrossWeight	Обязательное	double	Масса брутто товара в кг.	
	DocGuid	Обязательное	string	Уникальный идентификатор документа, к которому относится запись.	
	Date	Обязательное	DateTime Формат dd-MM-yyyy-hh-mm-ss	Дата регистрации.	
	Barcode	Обязательное	string	Штрих-код штучного товара. Если товар весовой, то PLU товара.	

* - типы регистраций:

- 1 - этикетирование
- 2 - прием товара
- 3 - отпуск товара
- 4 - продажа товара
- 41 - возврат от покупателя
- 5 - инвентаризация товара
- 6 - списание товара
- 71 - закрытие партии/чека
- 72 - аварийное закрытие партии
- 73 - закрытие смены

** - более подробная информация приведена в руководствах по эксплуатации весов - регистраторов и терминалов - регистраторов, производства МАССА-К.

*** - типы документов:

- 0 - НЕОПРЕДЕЛЕНО
- 1 - Поступление
- 2 - Отпуск
- 3 - Перемещение
- 4 - Инвентаризация
- 5 – Списание
- 7 – Отчет по продажам
- 8 - Возврат товаров от покупателей

Пример текстового XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Document ReceiptNumber="164" Number="6" MoveStoreID="0" Date="14-07-2016-12-49-36" Guid="dc9b42bd-69c4-4bf4-b910-b9f179d266a2"
  WorkShiftNumber="62" Type="4" ReceiverStoreID="0" TotalWeight="0.645" OperatorID="1" TotalGrossWeight="0.645" ContractorID="0"
  DocumentCode="" TotalQuantity="7" OperatingStoreID="1" TotalCount="2" DeviceID="2923" TransactionTypeID="5">
    <Record Price="0.00" Weight="0.645" GoodsID="9" Cost="0.00" DeviceTransactionNumber="235143502" Quantity="0" Nickname=""
  Discount="0" GrossWeight="0.645" DocGuid="dc9b42bd-69c4-4bf4-b910-b9f179d266a2" Date="14-07-2016-12-49-24" Barcode="5"/>
    <Record Price="0.00" Weight="0.645" GoodsID="4" Cost="0.00" DeviceTransactionNumber="235143506" Quantity="7" Nickname=""
  Discount="0" GrossWeight="0.645" DocGuid="dc9b42bd-69c4-4bf4-b910-b9f179d266a2" Date="14-07-2016-12-49-36"
  Barcode="2000002023012"/>
  </Document>
  <Document ReceiptNumber="92" Number="3" MoveStoreID="0" Date="21-07-2016-15-19-02" Guid="8b5524bb-c4aa-4bc8-a8f7-7fcc52c7d112"
  WorkShiftNumber="8" Type="4" ReceiverStoreID="0" TotalWeight="0.166" OperatorID="6" TotalGrossWeight="0.166" ContractorID="0"
  DocumentCode="" TotalQuantity="1" OperatingStoreID="1" TotalCount="2" DeviceID="2923" TransactionTypeID="5">
    <Record Price="0.00" Weight="0.166" GoodsID="3" Cost="0.00" DeviceTransactionNumber="239" Quantity="0" Nickname="" Discount="0"
  GrossWeight="0.166" DocGuid="8b5524bb-c4aa-4bc8-a8f7-7fcc52c7d112" Date="21-07-2016-15-18-34" Barcode="3"/>
    <Record Price="0.00" Weight="0.000" GoodsID="7" Cost="0.00" DeviceTransactionNumber="244" Quantity="1" Nickname="" Discount="0"
  GrossWeight="0.000" DocGuid="8b5524bb-c4aa-4bc8-a8f7-7fcc52c7d112" Date="21-07-2016-15-19-02" Barcode="7"/>
  </Document>
</Table>
```

Описание методов					
Название (alias)	Параметры			Тип возвращаемого значения	Описание метода
	Имя	Тип	Описание		
УдалитьРегистрации (DeleteTransaction)	XML Таблица	STRING [IN]	Таблица с идентификаторами регистраций (документов) для удаления из временной базы данных	BOOL	Удаляет регистрации (документы) из временной базы данных

XML таблица

Текст в формате XML, передаваемый с помощью параметра типа STRING.

Секция	Наименование атрибута	Наличие в структуре	Типы данных	Описание атрибута
Record	Guid	Обязательное	string	Уникальный идентификатор документа, который был получен в XML таблице после вызова метода ЗагрузитьРегистрации

Пример XML таблицы:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Table>
  <Record Guid="dc9b42bd-69c4-4bf4-b910-b9f179d266a2"/>
  <Record Guid="8b5524bb-c4aa-4bc8-a8f7-7fcc52c7d112"/>
</Table>
```

Методы драйвера для работы с редактором этикеток

При вызове метода *ПолучитьДополнительныеДействия* текущая версия драйвера передает список поддерживаемых действий в формате XML.

Пример XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Actions>
  <Action Name="OpenSimpleEditorPrintFormats" Caption="Открыть упрощенный редактор этикеток." />
  <Action Name="OpenFullEditorPrintFormats" Caption="Открыть полный редактор этикеток." />
  <Action Name="UploadLabelInDevice" Caption="Выгрузить этикетки в устройство." />
</Actions>
```

Для выполнения одного из дополнительных действий используется метод *ВыполнитьДополнительноеДействие*.

Дополнительные действия *OpenSimpleEditorPrintFormats* и *OpenFullEditorPrintFormats* открывают редактор этикеток в соответствующем режиме.

Более подробная информация приведена в руководствах по эксплуатации весов - регистраторов и терминалов - регистраторов, производства МАССА-К.

Для работы с этими действиями требуется установка компонента *.NET Framework 4 Client Profile v4.0.30319.01* в операционной системе (наличие данного компонента проверяет драйвер).

В случае работы с этими действиями без установки данного компонента - будет возвращен соответствующий код ошибки.

Дополнительное действие *UploadLabelInDevice* выгружает в устройство созданные макеты этикеток.

При выгрузке используются текущие установленные параметры связи.

Перед использованием данного действия рекомендуется провести тест устройства.

Способы подключения драйвера к 1С

Платформа 7.7 (используется технология COM)*

```
ПодключитьВнешнююКомпоненту("MassaKDriverR1C");
ОбДрайвера=СоздатьОбъект("AddIn.MassaKDriverR1C");
```

Платформа 8.0 и 8.1 (используется технология COM)*

```
ПодключитьВнешнююКомпоненту("MassaKDriverR1C");
ОбДрайвера = Новый ("AddIn.MassaKDriverR1C");
```

Платформа 8.2 и 8.3 (используется технология Native API)**

```
ПодключитьВнешнююКомпоненту("Путь_к_драйверу_MassaKDriverR1C.dll", "ID*", ТипВнешнейКомпоненты.Native);
ОбДрайвера = Новый("AddIn.ID*.MassaKDriverR1C");
```

* - ID - идентификатор компоненты при подключении

Примечания:

* - при использовании данного способа перед подключением требуется регистрация драйвера в операционной системе.

Регистрация выполняется в командной строке командой «Regsvr32 "Полный путь до MassaKDriverR1C.dll"» или из 1С с помощью метода ЗагрузитьВнешнююКомпоненту.

** - при использовании данного способа подключения платформа 1С вызывает метод драйвера **SetLocal**, в который передает параметры локализации 1С (для русской локализации rus-rus).

Если локализация 1С отлична от русской - драйвер автоматически настроит локализацию окружения (текстовые надписи, сообщения об ошибках и т.д.) на английский язык.