

Регистрация водителей для устройств 4-го поколения

Введение

В настройках регистрации водителя, можно установить одну из ранее настроенных видов регистрации. Поддерживаются различные источники регистрации, а также возможно установить выход FM устройства для предоставления информации о регистрации через светодиод, зуммер либо использовать выход для блокировки двигателя.

Виды регистрации:

- Двойная регистрация;
- Регистрация водителя;
- Обязательная регистрация;
- Блокировка/разблокировка.



Всё новейшее программное обеспечение, а также прошивка и конфигуратор доступны на интернет странице документации: doc.ruptela.it

Юридическая информация

Авторские права © 2017 Ruptela. Все права защищены. Воспроизведение, распространение, передача или хранение всего документа или его частей в любой форме без предварительного письменного разрешения Ruptela запрещается. Названия изделий и компаний, упомянутых в данном документе, являются торговыми марками или торговыми названиями соответствующих владельцев.

Журнал изменений документа

Дата	Версия	Изменения
2016-12-16	1.5	Исходный проект перевода.
2017-03-07	1.6	Дополнения в связи с поддержкой считывателя магнитных карт.
2017-03-27	1.7	Дополнения в связи с поддержкой считывания EEPROM iButton DS1971
2017-08-22	1.8	Добавлена функция "Buzzer/LED alarm when engine is blocked" (Тревога через LED/Зуммер когда двигатель заблокирован).

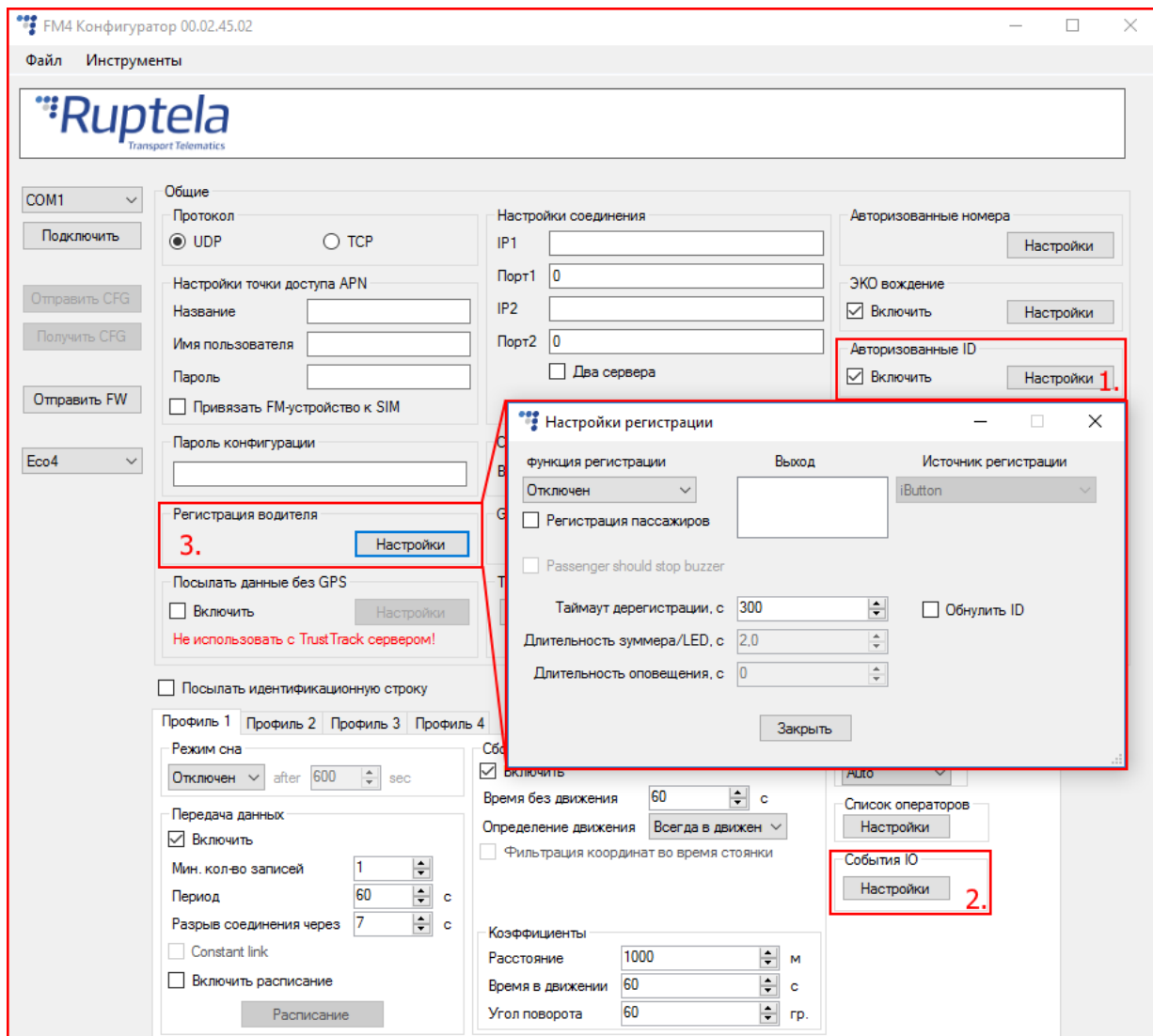
Содержание

1.	Регистрация водителя и связанные с эти секции в конфигураторе	3
2.	Конфигурация беспроводного ID, считывателя карт или iButton.....	4
2.1.	Конфигурация iButton / 1-wire RFID.....	4
2.2.	Считывание EEPROM iButton DS1971 через интерфейс 1-Wire	4
2.2.1.	IO параметры считывания IButton DS1971 EEPROM	6
2.3.	Конфигурация RS232 RFID	6
2.4.	Конфигурация считывателя магнитных карт	7
2.5.	Беспроводное ID водителя через приложение OnTrack Connect.....	8
3.	Конфигурация DOUT (Цифровых выходов)	9
4.	Список авторизованных ID.....	10
5.	Варианты регистрации водителя.....	12
5.1.1.	Регистрация: выход	13
5.1.2.	Регистрация: Источник регистрации	13
5.1.3.	Регистрация: Таймаут deregистрации и Обнулить ID.....	14
5.1.4.	Регистрация: рабочая логика	14
5.2.	Обязательная регистрация.....	14
5.2.1.	Обязательная регистрация: выход	14
5.2.2.	Обязательная регистрация: источник регистрации.....	15
5.2.3.	Обязательная регистрация: только авторизованные ID	15
5.2.4.	Обязательная регистрация: Таймаут deregистрации и Обнулить ID	15
5.2.5.	Обязательная регистрация: Конфигурируемая длительность оповещения	15
5.2.6.	Обязательная регистрация: рабочая логика	16
5.3.	Двойная регистрация	16
5.3.1.	Двойная регистрация: Выход.....	17
5.3.2.	Двойная регистрация: Источник регистрации.....	17
5.3.3.	Двойная регистрация: таймаут deregистрации и обнулить ID	17
5.3.4.	Двойная регистрация: рабочая логика	17
5.4.	Блокировка (блок двигателя)	19
5.4.1.	Блокировка: выход	19
5.4.2.	Блокировка: Источник регистрации	20
5.4.3.	Блокировка: Таймаут deregистрации и Обнуление ID.....	20
5.4.4.	Блокировка: Рабочая логика.....	21
5.5.	Регистрация пассажиров	22
5.5.1.	Passenger should stop buzzer (Пассажир отключает зуммер)	22
5.6.	Индикация.....	23
6.	Рекомендации по установке.....	25
6.1.	Схема блокировки зажигания.....	25
6.2.	Схема подключения iButton и LED/зуммера	25
6.3.	Схема подключения 1-Wire RFID считывателя и зуммера	26
6.4.	Схема подключения RS232 RFID считывателя	26
6.5.	Подключение считывателя магнитных карт	27

1. Регистрация водителя и связанные с эти секции в конфигураторе

Важные секции в конфигураторе FM устройства, которые на прямую связаны с настройками регистрации водителя описаны далее:

1. Запустите конфигуратор FM устройства. В секции **Authorized IDs (Авторизированные ID)** нажмите кнопку "Options"(настройки). Откроется новое окно "Авторизированные ID". В это окно необходимо ввести ID номера которым разрешено блокировать / разблокировать различные функции (например, зажигание). ID могут быть с iButton, RFID, ID магнитных карт либо ID с приложения "OnTrack Connect".
2. В главном окне конфигуратора, в секции **IO events (IO события)** нажмите кнопку "Options"(настройки), это откроет новое окно **IO settings (Настройки IO)**. В этом окне пользователь может сконфигурировать периферийное оборудование, подключенное к цифровым выходам.
3. В конфигураторе в секции **Driver registration (Регистрация водителя)** нажмите кнопку "Options"(настройки), это откроет новое окно **Registration settings(Настройки регистрации)**, в этом окне пользователь может менять настройки регистрации.



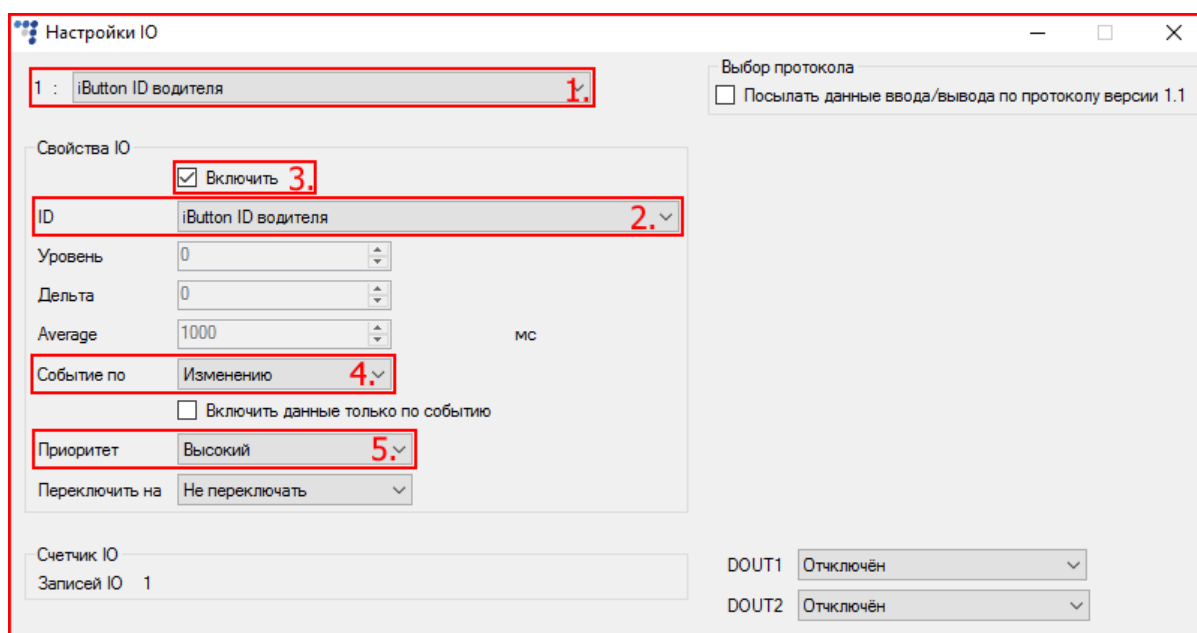
2. Конфигурация беспроводного ID, считывателя карт или iButton

2.1. Конфигурация iButton / 1-wire RFID

Примечание

Необходимо включить IO параметр iButton ID для того чтобы номер этого ID отображался в рапортах TrustTrack. Конфигурация идентична для iButton и устройств 1-wire RFID.

1. Откройте окно **Настроек IO** как описано ранее. В этом окне выберите пустую ячейку, на которую будет установлен параметр (Пустая ячейка обычно подписана фразой "отключён", но на картинке снизу ячейка подписана соответственно выбранному параметру т.к. он уже включен).
2. Далее откройте выпадающий список **ID** и выберите в нём **"iButton ID водителя"**.
3. Отметьте ячейку **"Включить"** для активации параметра, если эта ячейка не отмечена, то параметр не будет установлен в пустую ячейку.
4. Установите **событие по** на **изменения**.
5. Установите **приоритет – высокий**.
6. Далее можно либо закрыть окно, либо по необходимости продолжить активировать параметры.



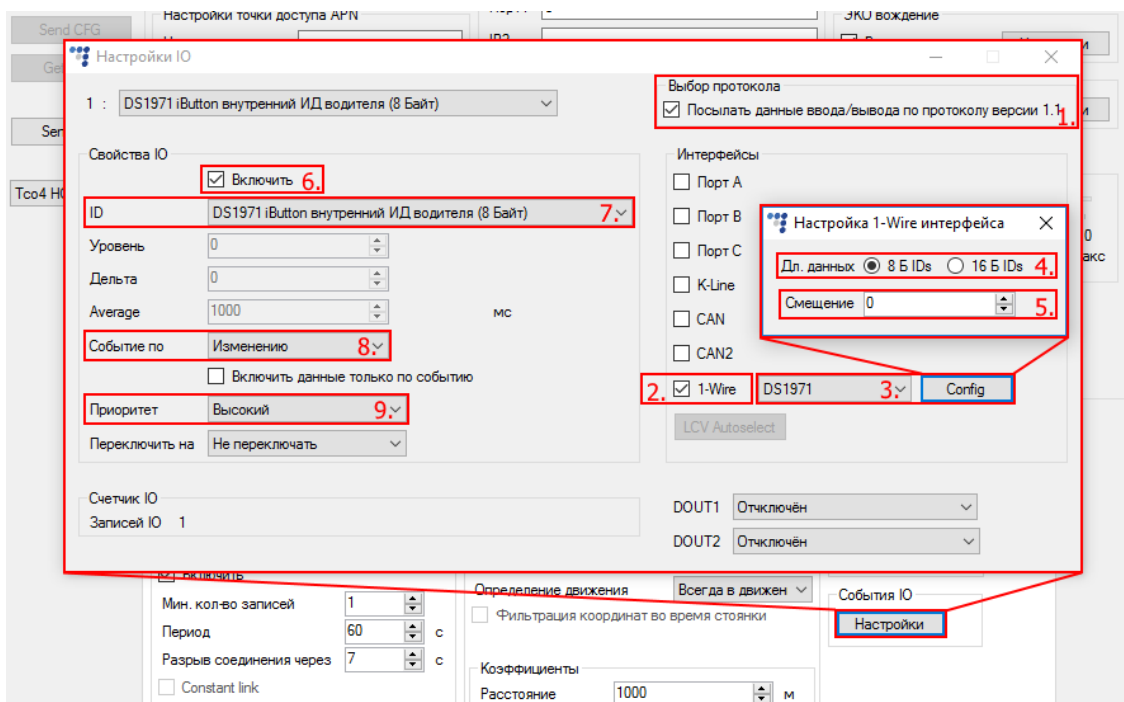
2.2. Считывание EEPROM iButton DS1971 через интерфейс 1-Wire

Данная конфигурация применима только к устройствам FM-Pro4, FM-Tco4 HCV и FM-Tco4 LCV и FM-Eco4.

Примечание

Необходимо включить IO параметр (8B или 16B) DS1971 iButton ID для того чтобы номер этого ID отображался в рапортах TrustTrack.

1. В окне **Настроек IO**, найдите секцию выбора протокола и отметьте ячейку **“Посылать данные ввода/вывода по протоколу версии 1.1”**. После этого действия, IO параметры iButton DS1971 будут отображены в списке IO параметров.
2. В секции Интерфейсы, отметьте ячейку 1-Wire.
3. В появившемся справа выпадающем списке выберите *DS1971*. Нажмите кнопку *Config (Настройки)* для просмотра и изменения настроек iButton DS1971.
4. Выберите один из вариантов **длины данных** 8B ID или 16B ID для определения сколько байтов данных будет считано. Значение по умолчанию 8B ID (если смещение будет использовано, то устройство считает байты которые находятся после пропущенных символов).
5. Установите значение **смещения**. Смещение определяет сколько необходимо пропустить первых символов ID при считывании iButton DS1971. Значение смещения по умолчанию 0 (Диапазон значений 0 – 31).
6. В секции “Настройки IO” отметьте ячейку **“Включить”** для активации параметра, если эта ячейка не отмечена, то параметр не будет установлен в пустую ячейку.
7. **ID** содержит список всех параметров. Выберите в нём параметр который хотите включить. Для работы iButton DS1971 необходимо включить IO параметр “DS1971 iButton Внутренний ИД водителя (8 Байт)” или “ DS1971 iButton Внутренний ИД водителя (16Байт) ”. (Название параметра зависит от длины данных выбранной в настройках конфигурации DS1971).
8. Установите **событие по на изменения**.
9. Установите **приоритет – высокий**.



Примечание

Считывание EEPROM с iButton DS1971 занимает больше времени чем простое считывание iButton, поэтому рекомендуется держать iButton при считывателе несколько секунд дольше при считывании iButton DS 1971.

Внимание!

Если считывание EEPROM с iButton DS1971 сконфигурировано на 1-Wire интерфейсе, то другое периферийное оборудование подключенное к FM устройству через 1-Wire работать не будет!

2.2.1. IO параметры считывания IButton DS1971 EEPROM

IO параметр "DS1971 iButton internal 16B driver ID" и "DS 1971 iButton internal 16B passenger ID" состоит из двух FM IO параметров. Эти два I/O будут связаны вместе на сервере. "DS1971 iButton internal 8B driver ID" и "DS1971 iButton internal 8B passenger ID" имеют стандартную структуру.

IO ID	Название параметра в списке FMIO	Название параметра в конфигураторе	Размер, В	Описание
620	DS1971_iButton_internal_8B_driver_ID	DS1971 iButton internal 8B driver ID	8	8 В DS1971 iButton ID
621	DS1971_iButton_internal_16B_driver_ID1	DS1971 iButton internal 16B driver ID	8	Первая часть 16 В DS1971 iButton ID
622	DS1971_iButton_internal_16B_driver_ID2	DS1971 iButton internal 16B driver ID	8	Вторая часть 16 В DS1971 iButton ID
623	DS1971_iButton_internal_8B_passenger_ID	DS1971 iButton internal 8B passenger ID	8	8 В DS1971 iButton ID
624	DS1971_iButton_internal_16B_passenger_ID1	DS1971 iButton internal 16B passenger ID	8	Первая часть 16 В DS1971 iButton ID
624	DS1971_iButton_internal_16B_passenger_ID2	DS1971 iButton internal 16B passenger ID	8	Вторая часть 16 В DS1971 iButton ID

2.3. Конфигурация RS232 RFID

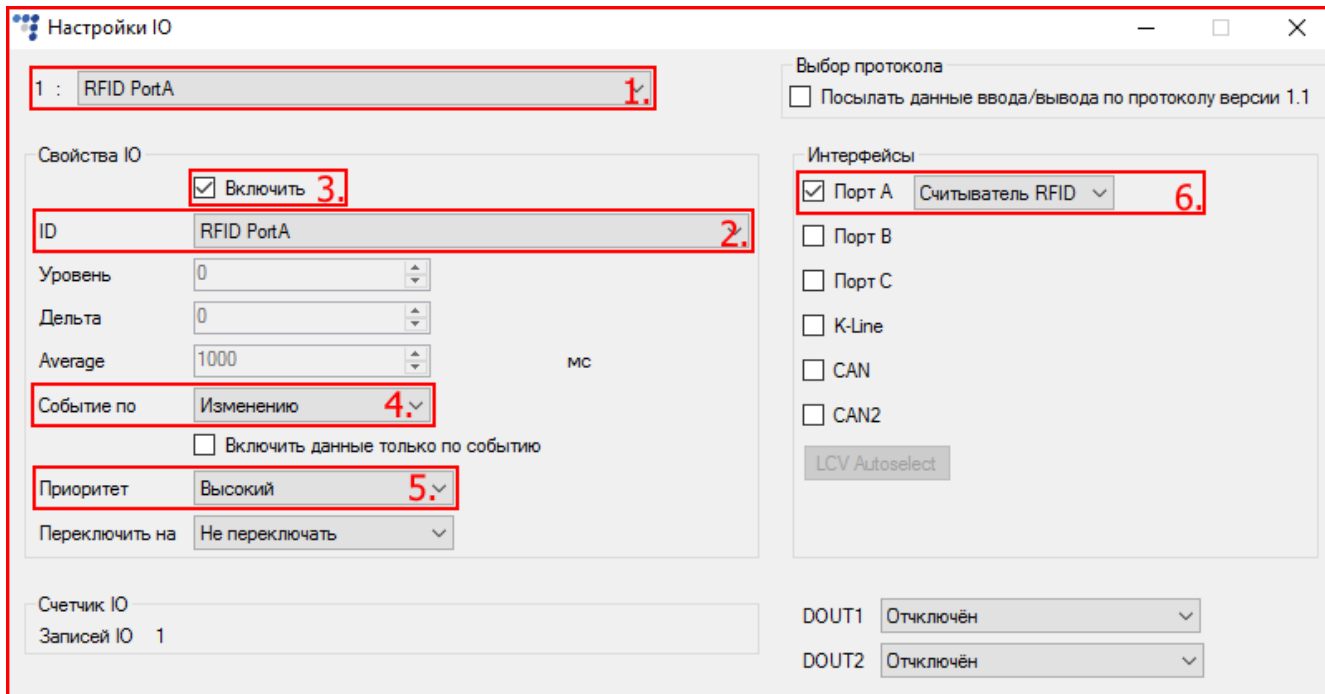
Данная конфигурация применима только к устройствам FM-Pro4, FM-Tco4 HCV и FM-Tco4 LCV.

Примечание

Если для идентификации используется считыватель RFID RS232, то необходимо сконфигурировать один из портов FM устройства для получения данных с RFID. Также необходимо установить IO параметр RFID на интерфейс Порт А или Порт В. Только при такой настройке будут поступать данные ID водителя на сервер.

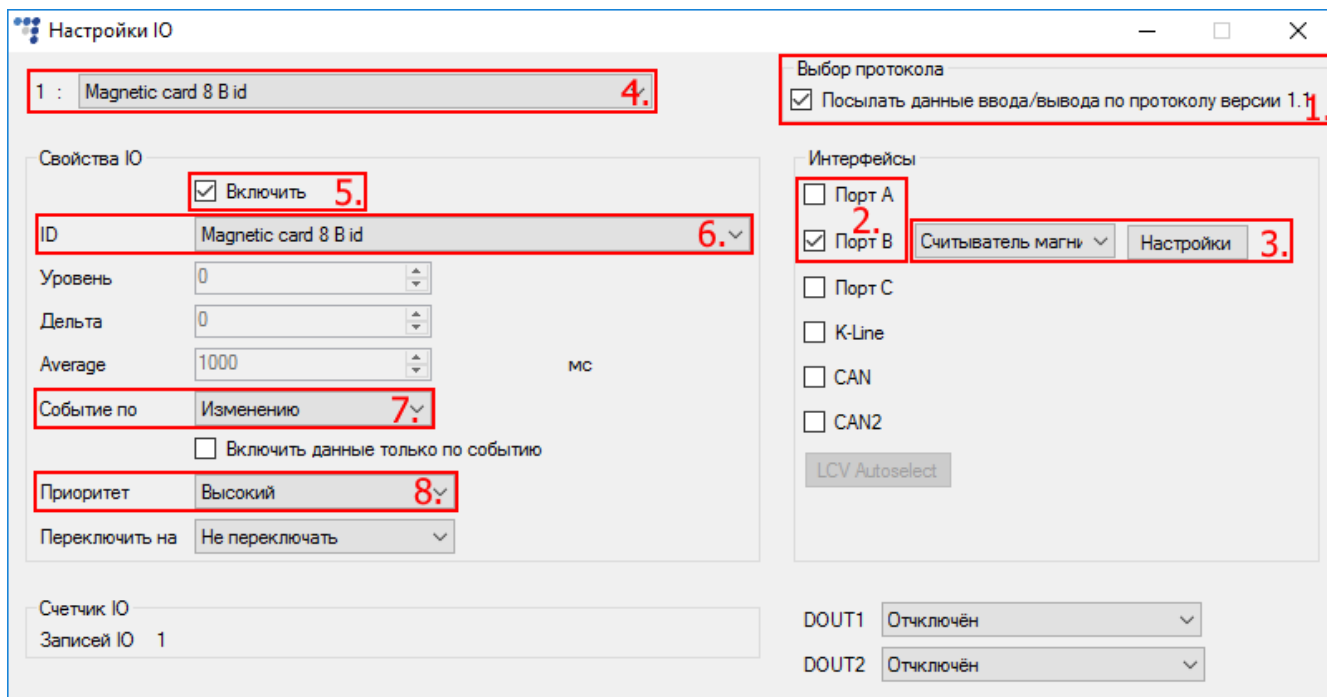
1. Откройте окно **Настройка IO** как описано ранее. В этом окне выберите пустую ячейку, на которую будет установлен параметр (Пустая ячейка обычно подписана фразой "отключён", но на картинке снизу ячейка подписана соответственно выбранному параметру т.к. он уже включен).
2. Далее откройте выпадающий список **ID** и выберите **"RFID PortA"**.
3. Отметьте ячейку **"Включить"** для активации параметра, если эта ячейка не отмечена, то параметр не будет установлен в пустую ячейку.
4. Установите **событие по на изменения**.
5. Установите **приоритет – высокий**.

6. В секции **Интерфейсы** отметьте ячейку **Порт А**, это включит выпадающий список справа от ячейки. В выпадающем списке выберите **"Считыватель RFID"**
7. Далее можно либо закрыть окно либо по необходимости продолжить активировать параметры.



2.4. Конфигурация считывателя магнитных карт

10. В окне **Настроек IO**, найдите секцию выбора протокола и отметьте ячейку **"Посылать данные ввода/вывода по протоколу версии 1.1"**. После этого действия, IO параметр считывателя магнитных карт будет отображён в списке IO параметров.
11. В секции **Интерфейсы**, отметьте ячейку возле **Порт А** или **Порт В**. Интерфейс должен соответствовать тому который был использован для подключения считывателя магнитных карт к FM устройству.
12. В появившемся справа выпадающем списке выберите *считыватель магнитных карт*. Нажмите кнопку *"Настройки"* для просмотра и изменения настроек считывателя магнитных карт. Подробное описание в документе *"Magnetic card reader connection and configuration"* доступно на интернет [странице](#) документации.
13. Выберите пустую ячейку, в которую желаете установить параметр.
14. Отметьте ячейку **"Включить"** для активации параметра, если эта ячейка не отмечена, то параметр не будет установлен в пустую ячейку.
15. **ID** содержит список всех параметров. Выберите в нём параметр который хотите включить. Для работы считывателя магнитных карт необходимо включить IO параметр "Magnetic card 8 B ID" или "Magnetic card 16 B ID". (Название параметра зависит от длины данных выбранной в настройках конфигурации считывателя магнитных карт).
16. Установите **событие по на изменения**.
17. Установите **приоритет – высокий**.



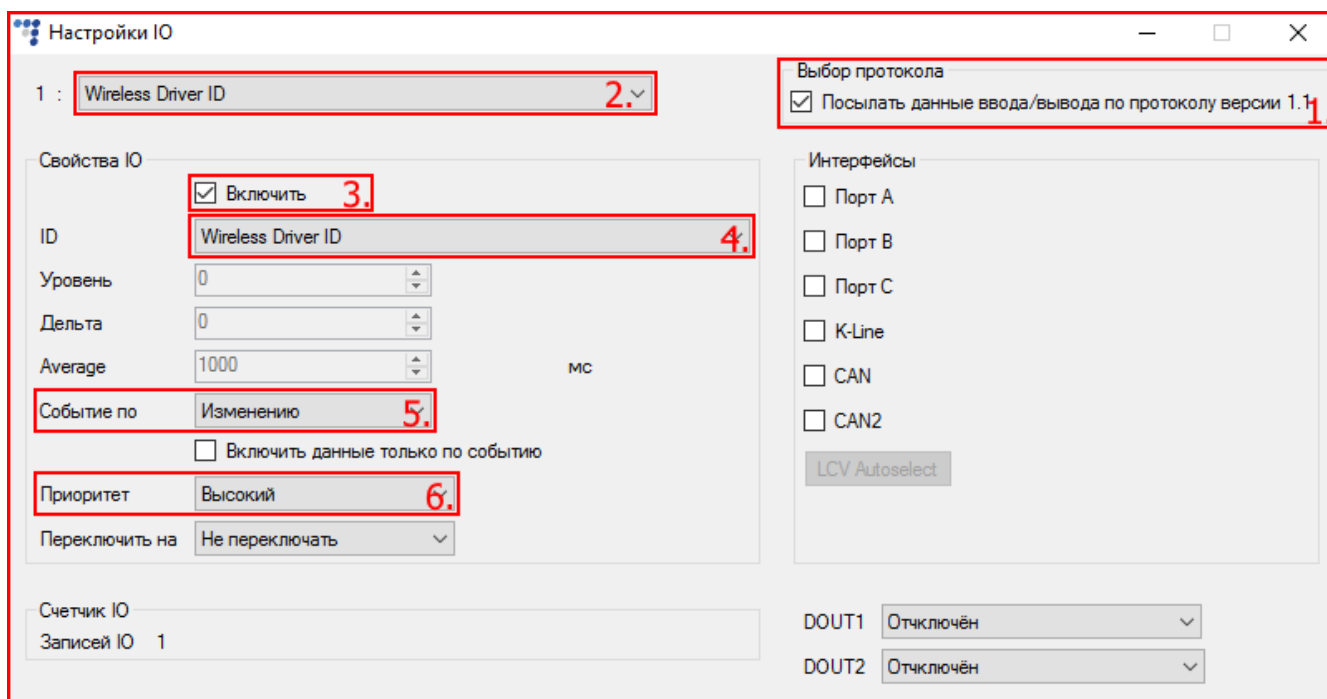
2.5. Беспроводное ID водителя через приложение OnTrack Connect

Данная конфигурация применима только к устройствам FM-Pro4 BT, FM-Tco4 HCV BT и FM-Tco4 LCV.

Примечание

Необходимо включить IO параметр Wireless Driver ID (ID водителя через беспроводную связь) для того чтобы номер этого ID отображался в рапортах TrustTrack.

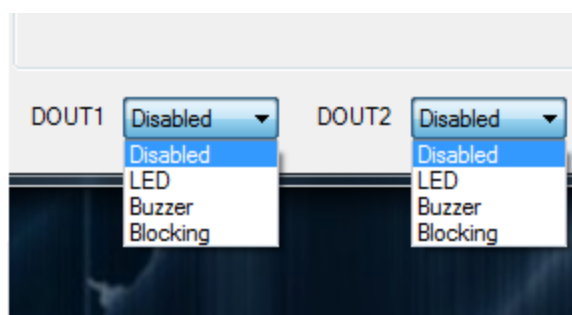
1. В **Выборе протокола** необходимо отметить ячейку **“Посылать данные ввода/вывода по протоколу версии 1.1”** иначе параметр **“Wireless Driver ID”** не будет отображаться в списке ID.
2. Откройте окно **Настроек IO** как описано ранее. В этом окне выберите пустую ячейку, на которую будет установлен параметр (Пустая ячейка обычно подписана фразой **“отключён”**, но на картинке снизу ячейка подписана соответственно выбранному параметру т.к. он уже включен).
3. Далее откройте выпадающий список **ID** и выберите в нём **“Wireless Driver ID”**.
4. Отметьте ячейку **“Включить”** для активации параметра, если эта ячейка не отмечена, то параметр не будет установлен в пустую ячейку.
5. Установите **событие по на изменения**.
6. Установите **приоритет – высокий**.
7. Далее можно либо закрыть окно либо по необходимости продолжить активировать параметры.



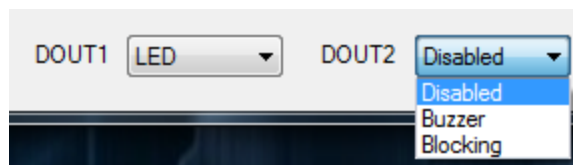
3. Конфигурация DOUT (Цифровых выходов)

Для конфигурации цифровых выходов необходимо перейти в окно **Настроек IO**, как описано в начале документа. Каждый из цифровых выходов конфигурируется независимо от другого. Цифровые выходы могут управлять периферийным оборудованием и/или функцией блокировки зажигания двигателя, если они подключены к цифровым выходам. В выпадающем списке параметров цифровых выходов доступны следующие параметры:

- Отключен;
- LED;
- Buzzer (Зуммер);
- Блокировка.



Если какой либо из параметров выбран на первом цифровом выходе, то этот параметр становится недоступен на втором цифровом выходе, тоже самое работает в обратном порядке.



Пояснения параметров:

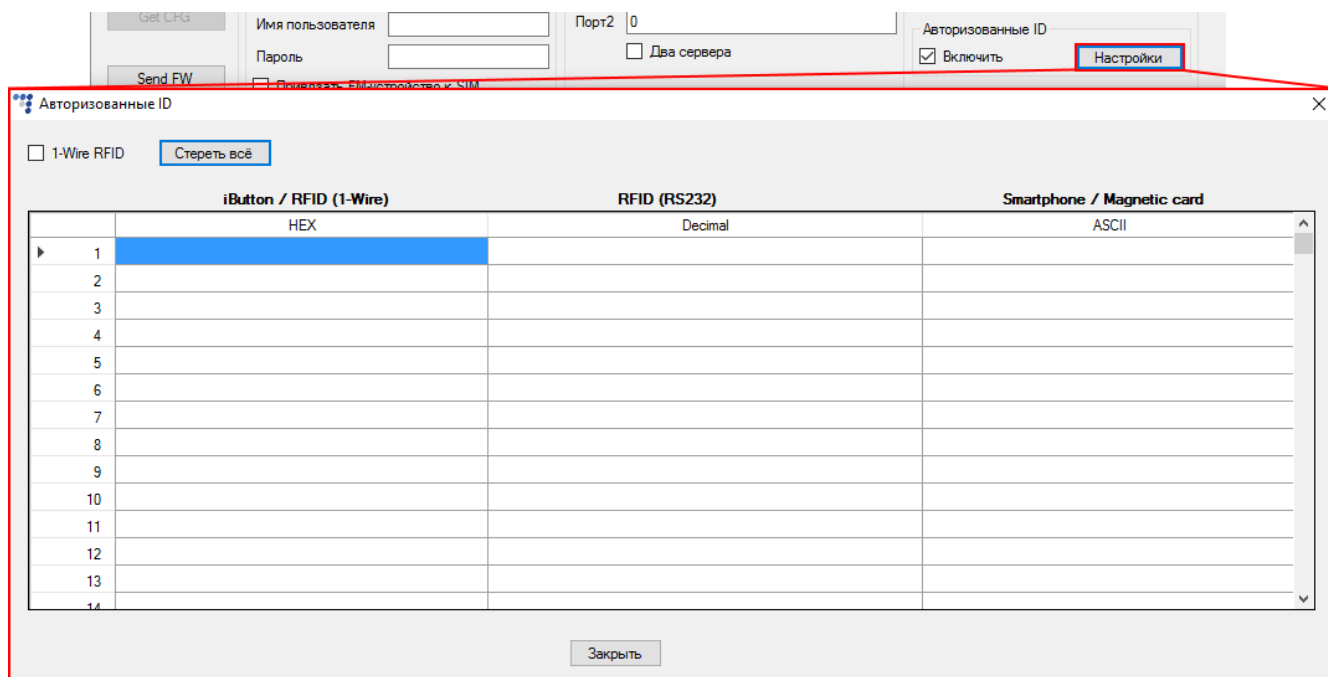
- Отключен – цифровой выход не будет взаимодействовать, с каким либо подключенным периферийным устройством;
- LED – будет моргать когда будет производится запись (пример: считывание магнитной карты или iButton);
- Buzzer (Зуммер) – Действует также как и LED, только вместо светосигнала, он издаёт звуковой сигнал;
- Блокировка – блокирует зажигание до тех пор, пока не пройдёт регистрация с авторизованным iButton, RFID картой, магнитной картой либо через приложение OnTrack connect. Эта функция подробно описана далее в разделе “Блокировка”.

Примечание

Периферийное оборудование необходимо конфигурировать на том же цифровом выходе к которому он и подключен (Если LED подключен к первому цифровому выходу, то необходимо выбрать LED в выпадающем списке первого цифрового выхода).

4. Список авторизованных ID

Список авторизованных ID доступен через главное окно конфигуратора. Нескольким из существующих видов регистрации, этот список необходим.



В данный список можно ввести RFID, ID магнитной карты, ID iButton, беспроводное ID водителя с приложения OnTrack, которым позволено разблокировать транспортное средство либо зарегистрироваться, если включен режим регистрации, при котором принимаются исключительно авторизованные ID. В список можно внести до 250 ID длиной 16 В и до 500 ID при их длине в 8 В.

Примечание

Длина списка авторизованных ID зависит от конфигурации FM устройства. Если считыватель магнитных карт сконфигурирован на одно из RS232 портов и он готов считывать ID длиной 16 В, тогда данный список сможет вместить до 250 записей.

Список разделён на три столбца. ID может быть введён в любой ряд и столбец. Каждый столбец будет содержать одинаковый номер ID представлен различными форматами: десятичный, шестнадцатеричный, ASCII. Нет разницы в какое поле вводится первый ID, остальные два поля того же ряда, будут заполнены автоматически.

Правила:

- Поля в столбце **"HEX"** позволяют ввод только цифр **от 0 до 9** и заглавных букв **от А до F** и ***** (символ астериск – групповой символ). Один астериск символ скрывает 4 бита данных;
- Поля в столбце **"Decimal"** позволяют ввод только цифр **от 0 до 9**;
- Поля в столбце **"ASCII"** позволяют любые печатные символы ASCII. Когда используется ***** (символ астериск – групповой символ), он скрывает 1 бит данных;
- Если пользователь ввёл более короткий ID (короче чем 8 байтов, либо в зависимости от конфигурации, короче чем 16 байтов) в поле **Decimal** (Десятичный) или **ASCII**, то пустые байты в шестнадцатеричном формате заполняются нулями.
- Если шестнадцатеричное число в ячейке **HEX** представляет числа, которые недопустимы в ячейке **ASCII**, эта ячейка загорается красным цветом. Это означает, что этот номер невозможно использовать для регистрации через приложение OnTrack Connect.
- Для регистрации через приложение OnTrack, пользователь может использовать следующие ASCII символы: **A-Z, a-z, 0-9**;

Авторизованные ID

1-Wire RFID Стереть всё For Wireless registration please use [a-z A-Z 0-9] only!

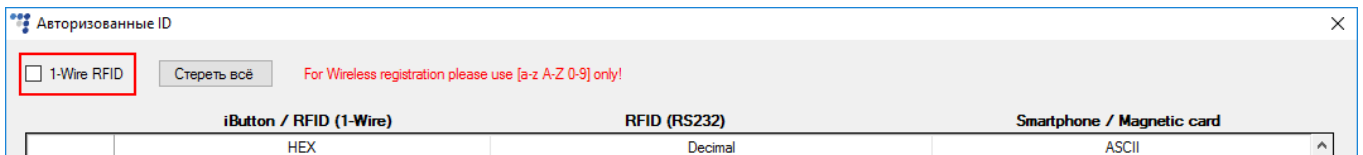
	iButton / RFID (1-Wire) HEX	RFID (RS232) Decimal	Smartphone / Magnetic card ASCII
1	00000000616263**		abc*
2	0000416263446566	71890828027238	AbcDef
3	AFE0001255511225	12673129430161363493	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Заккрыть

1-Wire RFID

Ячейка 1-Wire RFID управляет как FM устройство выполняет поиск схожих ID карт со списком авторизированных ID. Необходимо иметь ввиду что ID указанный на магнитной карте отличается от ID который считывает FM устройство, так как считываемый выходной ID посылается через линию 1-Wire, симулируя iButton модели Maxim (Dallas) 1990A. В случае с передатчиками с UID длиннее чем 4 байта, последние два байта регистра UID[4] и UID[5] отправляется как 0x00 (ноль). В случае UID длиной 7 или 10 байтов, они обрезаются до более важных 6 UID байтов. Имея это ввиду, а также зная что было введено в список авторизированных ID, выполните одно из последующих действий:

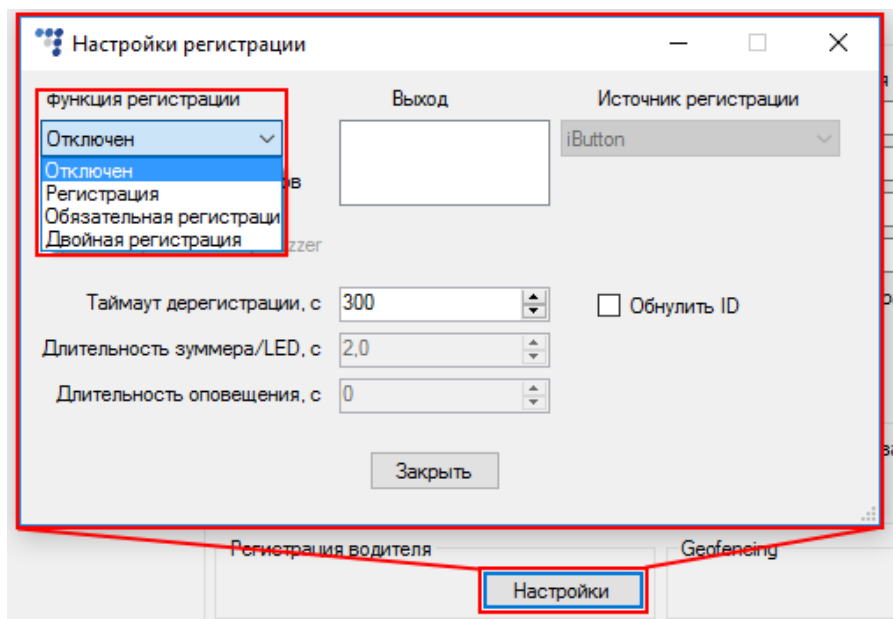
- Подключите 1-Wire RFID считыватель к FM устройству.
- Сконфигурируйте FM устройство для приёма данных со считывателя и далее передачи данных на сервер.
- Считайте RFID карту при помощи считывателя.
- В системе TrustTrack, сгенерируйте рапорт исходных данных и найдите в нём ID карты.
- Скопируйте найденное значение в поле "HEX", в списке авторизированных ID.
- В окне "Авторизированные ID", в верхнем левом углу отметьте ячейку "1-Wire RFID"



5. Варианты регистрации водителя

После конфигурации цифровых выходов, вернитесь в главное окно configurатора и нажмите кнопку "настройки" в секции **регистрация водителей**. Это откроет новое окно под названием **настройки регистрации**. В самом начале окна пользователь должен выбрать **функцию регистрации**, доступны следующие варианты:

- Отключен;
- Регистрация;
- Обязательная регистрация;
- Двойная регистрация.



Индикация

Поля **Длительность зуммера/LED** и **Длительность оповещения** можно использовать для конфигурации различных аспектов индикации.

Важно!

Если оставить **функцию регистрации** отключенной, тогда цифровые выходы будут ничего не делать, а ID отправляется только один раз (ID не сохраняется до глушения двигателя).

Регистрация пассажира

Все режимы регистрации, за исключением двойной регистрации можно комбинировать с настройкой регистрации пассажира. Подробно это описано в разделе "Регистрация пассажира".

5.1 Регистрация

Опция регистрации позволяет использовать выборочную регистрацию водителя через источник идентификации iButton или Магнитная карта.

5.1.1. Регистрация: выход

В поле выбора "**Выход**" можно выбрать периферийное оборудование которое ранее было установлено на цифровые выходы (LED/Зуммер).

Необходимо учесть если в функции регистрации выбрана **Регистрация** или **Обязательная регистрация** и выбран выход **Блокировки** (Если она сконфигурирована на цифровом выходе), то двигатель не будет заблокирован. Блокировка работает только, если изначально выбран источник регистрации: блокировка.

5.1.2. Регистрация: Источник регистрации

Т.к. выбран выборочный метод регистрации, все ID со всех источников принимаются. Нет необходимости что либо выбирать, меню недоступно для выбора.

5.1.3. Регистрация: Таймаут deregистрации и Обнулить ID

“Таймаут deregистрации, с” это период времени, в течении которого можно повторно завести двигатель без необходимости заново регистрироваться. Пример: таймаут установлен на 300 секунд (5 минут). Допустим, что после успешной регистрации было решено заглушить двигатель. Теперь в течении 5 минут двигатель можно будет завести без регистрации.

Если ячейка “Обнулить ID” не отмечена, ID будет включена в каждую запись до тех пор, пока не истечёт таймаут deregистрации. Если ячейка отмечена, то ID будет отправляться только когда iButton или Магнитная карта подключена.

Регистрация пассажиров

Passenger should stop buzzer

Таймаут deregистрации, с: 300

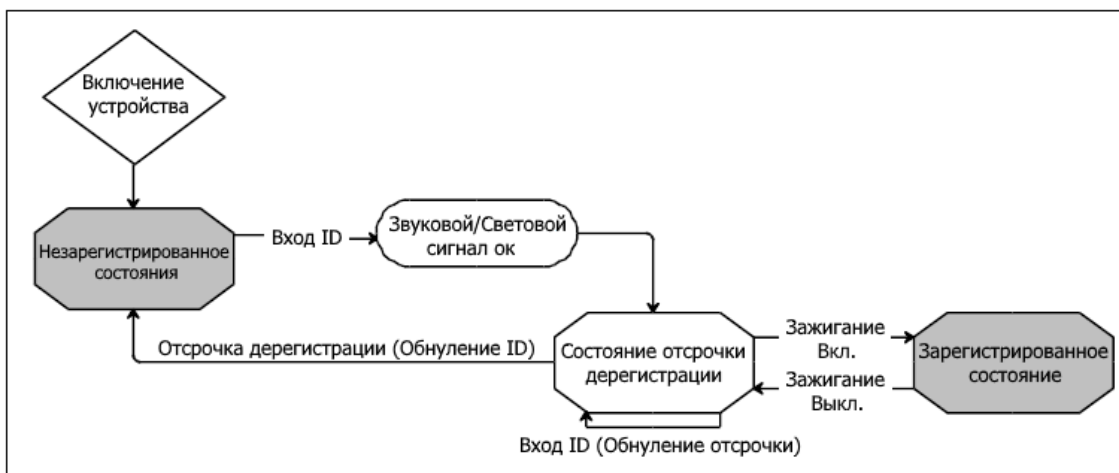
Обнулить ID

Длительность зуммера/LED, с: 2,0

Длительность оповещения, с: 0

Заккрыть

5.1.4. Регистрация: рабочая логика



5.2. Обязательная регистрация

Обязательная регистрация спроектирована таким образом, что она обязует водителя регистрироваться. Если зажигание транспортного средства включено, то FM устройство будет постоянно оповещать водителя о необходимости зарегистрироваться.

5.2.1. Обязательная регистрация: выход

В поле выбора “Выход” можно выбрать периферийное оборудование которое ранее было установлено на цифровые выходы (LED/Зуммер).

Необходимо учесть если в функции регистрации выбрана Регистрация или Обязательная регистрация и выбран выход Блокировки (Если она сконфигурирована на цифровом выходе), то

двигатель не будет заблокирован. Блокировка работает только, если изначально выбран источник регистрации: блокировка.

5.2.2. Обязательная регистрация: источник регистрации

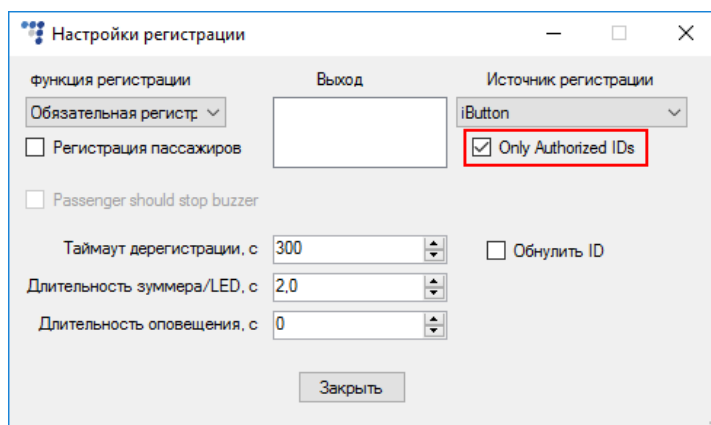
Выберите устройство, которое будет считывать ID водителя. Для устройств серии Pro, для обязательной регистрации может быть использован iButton, iButton DS1971, RFID, магнитные карты либо смартфон. Для устройств серии Eco – только iButton, iButton DS1971 и 1-wire RFID.

Примечание

Функция регистрации через смартфон доступна только для FM устройств оснащенных Bluetooth модулем. Также необходимо включить подключения через Bluetooth в конфигураторе устройства.

5.2.3. Обязательная регистрация: только авторизованные ID

Данный параметр может быть активирован только совместно с режимом “Обязательной регистрации”. Если параметр включен, то устройство будет принимать регистрацию водителей только авторизованными ID, которые присутствуют в списке авторизованных ID. Регистрация водителей с другими ID будет недоступна.



Примечание

Функция “Only authorized IDs” (Только авторизованные ID) используется только для перепроверки ID водителей. ID пассажиров не проверяются и не ограничиваются этой функцией.

5.2.4. Обязательная регистрация: Таймаут deregистрации и Обнулить ID

Таймаут deregистрации и Обнуление ID действует идентично тому, как описано в разделе “Регистрация”.

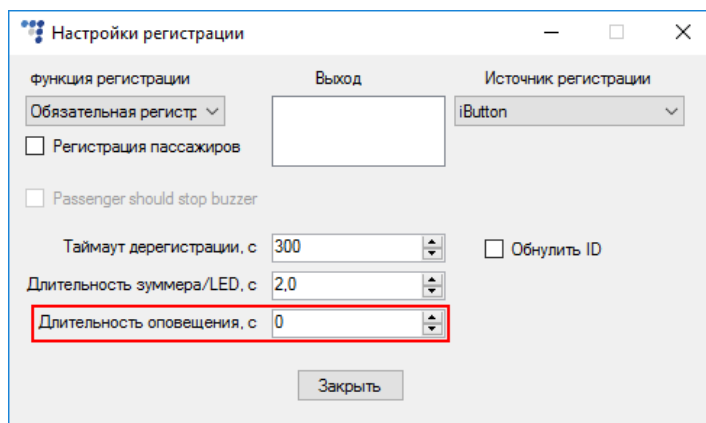
5.2.5. Обязательная регистрация: Конфигурируемая длительность оповещения

Если водитель не опознан в течении 5 секунд после запуска двигателя, он может дальше передвигаться, но периферийные устройства подключенные к цифровым выходам начнут оповещение: Светодиод будет гореть, а зуммер будет непрерывно издавать сигнал до тех пор, пока не будет произведена регистрация либо двигатель будет заглушен.

Длительность оповещения

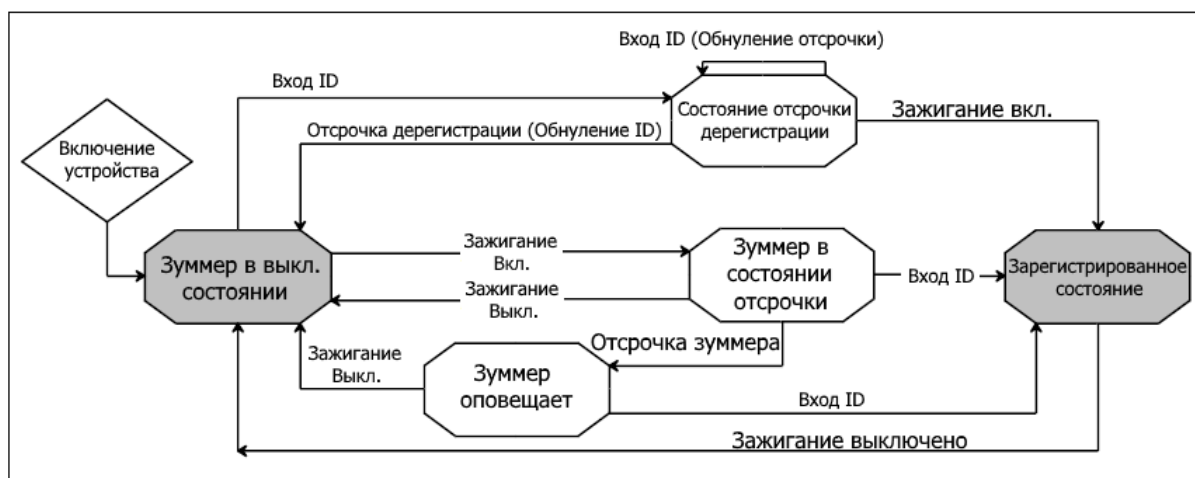
Длительность оповещения может быть сконфигурирована в поле “Длительность оповещения, с”. Это поле действует только тогда, когда включен режим обязательной регистрации. Диапазон допустимых значений составляет от 0 до 3600 секунд. Значение по умолчанию – 0. Это означает что, **длительность оповещения не ограничена**.

Длительность оповещения может быть использована совместно с IO параметром ID 537 "Registration alert" (Оповещение регистрации). Этот IO может иметь два значения: 0 – без оповещения, 1- оповещение регистрации. Для включения данного IO параметра необходимо включить использование расширенного протокола версии 1.1. Когда параметр включен, он переключит своё состояние на 1, если водитель или пассажир не зарегистрировались, пока двигатель заведён. Если длительность оповещения через зуммер сконфигурировано, тогда IO параметр переключит своё состояние на 1 только по истечению сконфигурированного времени.



5.2.6. Обязательная регистрация: рабочая логика

Логическая схема работы обязательной регистрации:



Примечание

Устройство будет регистрировать ID водителя при выключенном двигателе и в нормальном режиме работы или режиме сна. Если устройство находится в режиме глубокого сна, то регистрация не будет произведена. Переход в режим сна или глубокого сна зависит от конфигурации устройства. Рекомендуется запустить двигатель и зарегистрироваться в течении первых 5 секунд.

5.3. Двойная регистрация

Двойная регистрация требует производства двух отдельных регистрации для того чтобы водить транспортное средство. Регистрации являются обязательными. Пример: эта функция может

пригодиться в школе вождения, где инструктор и ученик должны были бы оба зарегистрироваться, прежде чем начать урок вождения.

Двойная регистрация предназначена работать с:

- iButton / iButton DS1971 / 1-Wire RFID считыватель – для регистрации;
- Реле – для блокировки / разблокировки стартера двигателя;
- Зуммер / LED – для индикации.

В режиме двойной регистрации также возможно следить за продвижением поездки. Для этого необходимо включить IO параметр ID 583 "Trip Status" (Статус поездки). Этот параметр требует передачи данных с протоколом версии 1.1.. Этот параметр может генерировать события по наблюдению и изменению. Усреднение для этого параметра не работает. IO статуса поездки может иметь следующие значения:

- 0 – Конец поездки;
- 1 – Начало маршрута;
- 2 – Открытый маршрут;
- 3 – Регистрация не выполнена, но транспортное средство движется.

5.3.1. Двойная регистрация: Выход

В поле выбора "**Выход**" можно выбрать периферийное оборудование, которое ранее было установлено на цифровые выходы (LED/Зуммер).

5.3.2. Двойная регистрация: Источник регистрации

Только iButton или 1-wire RFID могут быть использованы как источник двойной регистрации, меню выбора недоступно.

Примечание

В процессе регистрации, если считывание EEPROM было сконфигурировано для считывания с iButton DS1971, и iButton DS1971 используется для первой регистрации, для второй регистрации необходимо также использовать iButton DS1971, иначе регистрация не сработает.

5.3.3. Двойная регистрация: таймаут deregистрации и обнулить ID

Таймаут deregистрации и Обнуление ID действует идентично тому, как описано в разделе "Регистрация".

5.3.4. Двойная регистрация: рабочая логика

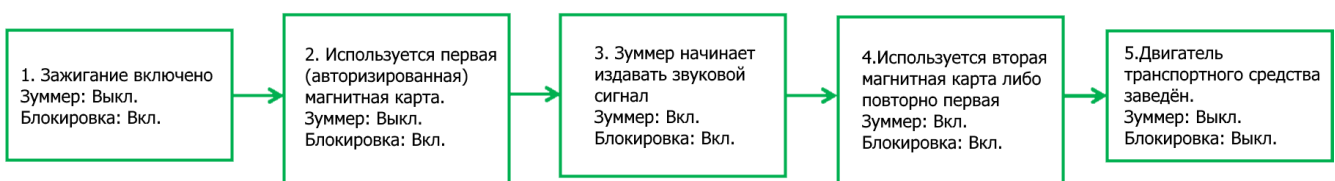
Двойная регистрация с зуммером и реле зажигания работает следующим образом:

- Двигатель транспортного средства не запустится, пока не будет проведена двойная регистрация. Устройство требует два считывания ID (С одной или различных магнитных карт) прежде чем включить стартер двигателя. Процедура регистрации может быть начата, только если включено зажигание.
- Первый iButton/Магнитная карта должна быть авторизована. Её ID должен быть добавлен в список авторизованных ID. Максимальное количество введённых ID – 500. Пользователям 1-wire RFID считывателя, возможно необходимо ответить ячейку "1-Wire RFID" в окне настроек авторизованных ID, это было описано ранее в разделе "Список авторизованных ID"

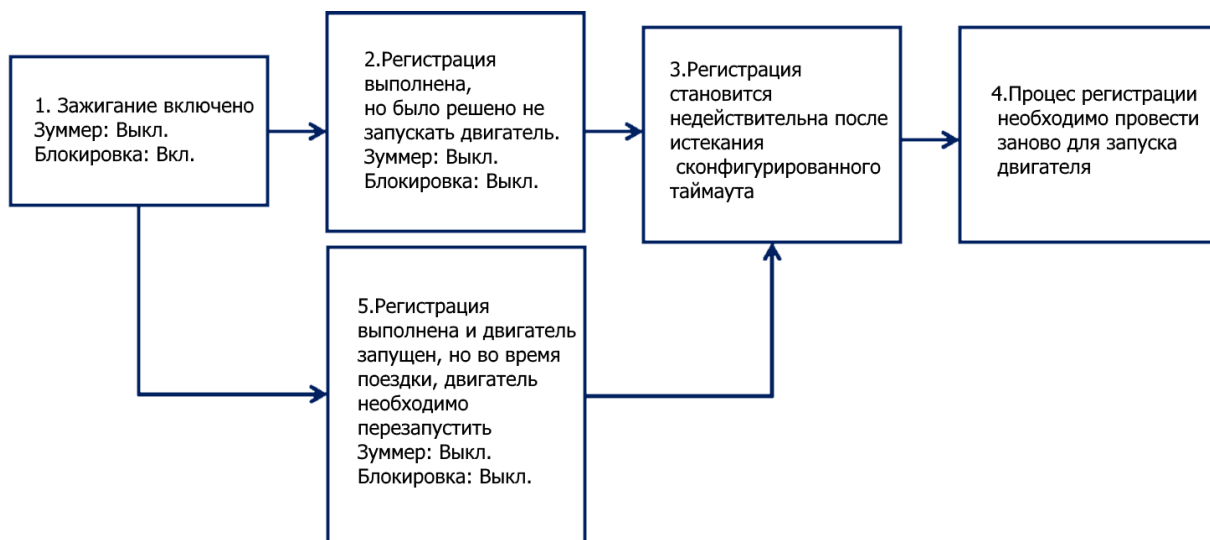
- Если первый iButton/ Магнитная карта авторизована, то включится зуммер (постоянный звук) для того чтобы информировать водителя для проведения второй идентификации при помощи второй iButton/ Магнитной карты (либо повторной идентификации с тем же iButton/ Магнитной картой). В тоже время первое сообщение передаётся на сервер, обозначая "Начало маршрута".
Если второй iButton/ Магнитная карта не считана в течении 10 секунд, процесс идентификации обнуляется и сообщение передаётся на сервер об "окончании маршрута". В этом случае таймаут регистрации постоянный и равняется 10 секундам. По окончанию таймаута, процедуру регистрации необходимо начать заново.
- Если второй iButton/ Магнитная карта считан, зуммер выключается, и стартер двигателя будет разблокирован. Второе сообщение отправляется на сервер с ID и статус поездки меняется на "Открытую поездку".
- Если не авторизованная карта будет использована для регистрации два раза, двойная регистрация не будет произведена. Стартер двигателя будет заблокирован.
- После выполнения регистрации водитель может заводить, а может и не заводить двигатель, но "состояние поездки" будет обозначено как "Открытая поездка". Устройство должно периодически передавать сообщения в соответствии с периодом времени в конфигураторе устройства, до тех пор пока двигатель не будет определён как выключен.
- Если зажигание выключено, то FM Устройство ждёт пока пройдёт таймаут deregистрации. Продолжительность таймаута конфигурируется в поле "**Таймаут deregистрации, с**". Во время таймаута, устройство находится в режиме ожидания. В это время можно включить зажигание и запустить двигатель без необходимости заново регистрироваться. Эта функция полезна в случаях, когда двигатель был заглушён случайно.
- Если двигатель заглушен, и период таймаута окончен, тогда FM устройство отправляет сообщение на сервер, обозначая "конец поездки", а также обнуляет процесс идентификации. С этого момента сервер может начать анализировать данные поездки. Стартер двигателя блокируется, и единственный способ его снова запустить, это провести двойную регистрацию.
- Если транспортное средство движется (скорость > 10 км/ч) при заведённом двигателе, но регистрация не была проведена, зуммер будет постоянно издавать сигнал до того пока регистрация не будет проведена. В тоже время FM устройство будет передавать сообщения в соответствии с его конфигурацией. Источник расчёта скорости транспортного средства выбирается автоматически. Если сконфигурирован FMS/LCV, скорость вычисляется с данных CAN. Если FMS/LCV не сконфигурирован, источник данных вычисления скорости будет GPS.

Все описанные пункты можно обобщить в 3 основных случаях:

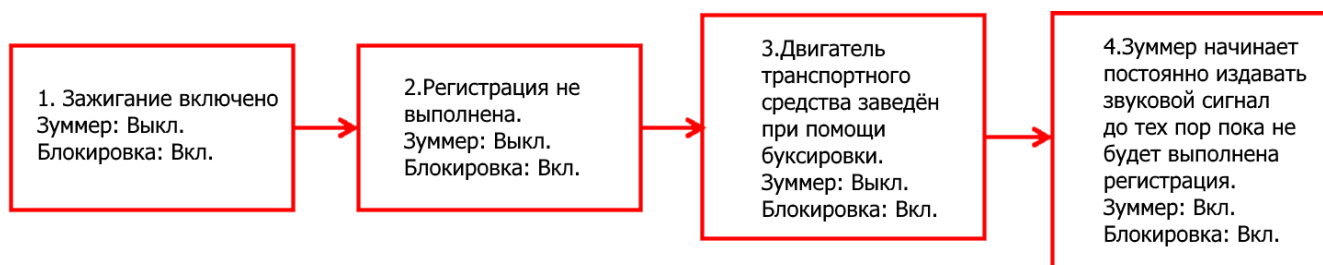
1. Регистрация и запуск двигателя проведены правильно.



2. Регистрация и запуск двигателя транспортного средства проведены правильно, но с ограничивающими условиями.



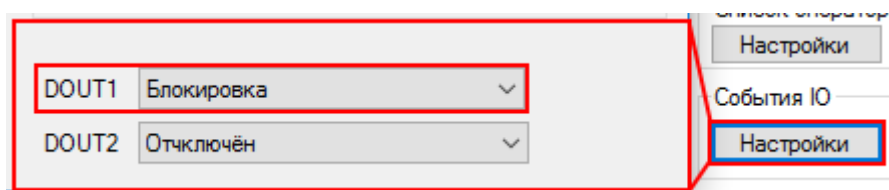
3. Регистрация и запуск двигателя проведены неправильно.



5.4. Блокировка (блок двигателя)

Если в списке авторизованных ID нет необходимости, можно не отмечать ячейку в главном окне конфигуратора, но в таком случае любой ключ iButton/магнитная карта RFID может разблокировать двигатель т.к. список авторизованных ID отключен.

Выберите функцию блокировки на одном из DOUTs (Цифровых выходов). Перейдите в окно **IO события** и в выпадающем списке DOUT выберите **блокировку**.



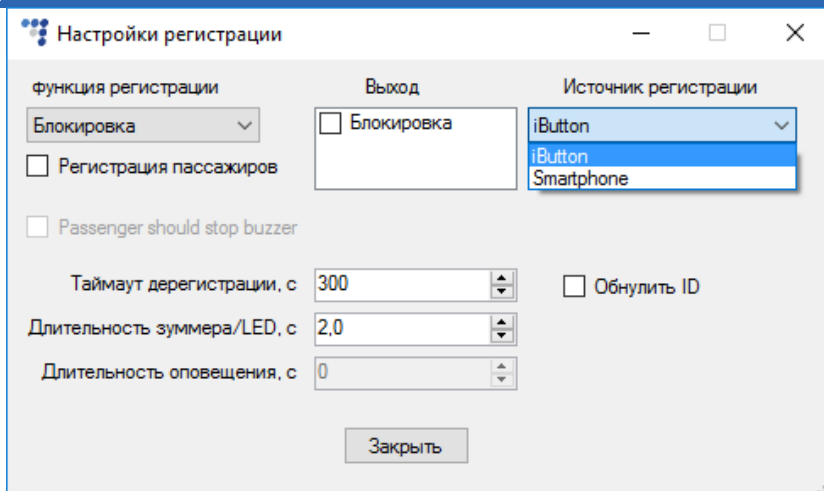
5.4.1. Блокировка: выход

Далее перейдите в **окно настроек регистрации водителя** через главное окно конфигуратора. Выберите функцию регистрации – блокировка (Если она не будет выбрана, то блокировка работать не будет). По необходимости можно выбрать периферийное оборудование. Если LED или зуммер были сконфигурированы на какой-либо цифровой выход, то его можно будет выбрать в поле выбора "**Выход**". LED будет моргать/ Зуммер будет издавать звуковой сигнал по успешной/ неуспешной регистрации.

В выпадающем списке справа выберите **источник регистрации**.

Примечание

Источник регистрации "Smartphone" (Смартфон) доступен только на FM устройствах оснащённых Bluetooth модулем. Также настройка Bluetooth подключения должна быть включена и сконфигурирована.



Примечание

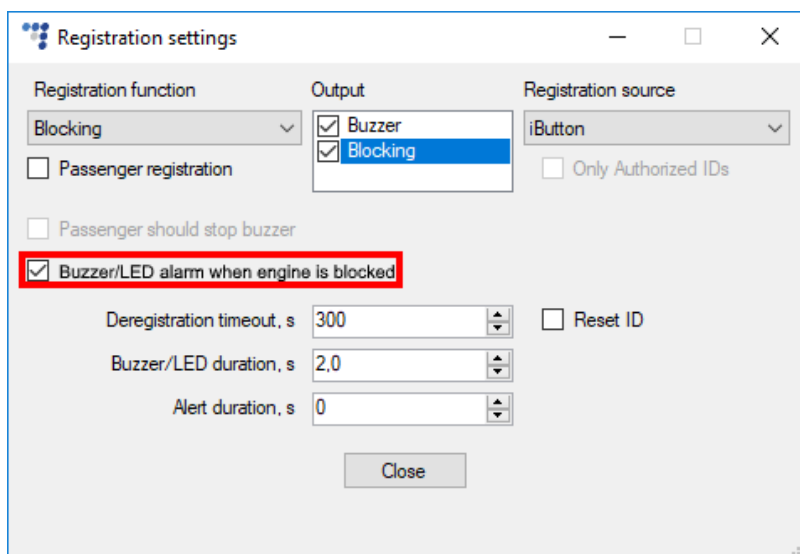
Если авторизованный ID был использован для запуска двигателя, а после, был считан неавторизованный ID, то запись выполняется с неавторизованным ID, но зажигание не блокируется.

5.4.2. Блокировка: Источник регистрации

Выберите устройство, которое будет считывать ID водителя. Для устройств серии Pro, для обязательной регистрации может быть использован iButton, iButton DS1971, RFID, магнитные карты либо смартфон. Для устройств серии Eco – только iButton и 1-wire RFID.

5.4.3. Блокировка: Таймаут deregистрации и Обнуление ID

Таймаут deregистрации и Обнуление ID действует идентично тому, как описано в разделе "Регистрация". Дополнительно возможно включить функцию "Buzzer/LED alarm when engine is blocked" (Тревога через LED/Зуммер при блокировке двигателя) для оповещения водителя о том что двигатель заблокирован. Функцию можно включить отметив ячейку "Buzzer/LED alarm when engine is blocked" (Тревога через LED/Зуммер при блокировке двигателя). Если водитель не зарегистрирован (Таймаут deregистрации не в процессе), при этом водитель включит зажигание, то сработает тревога. Тревога отключиться после регистрации. Данная функция доступна только если **Функция регистрации** установлена на **Блокировку**.

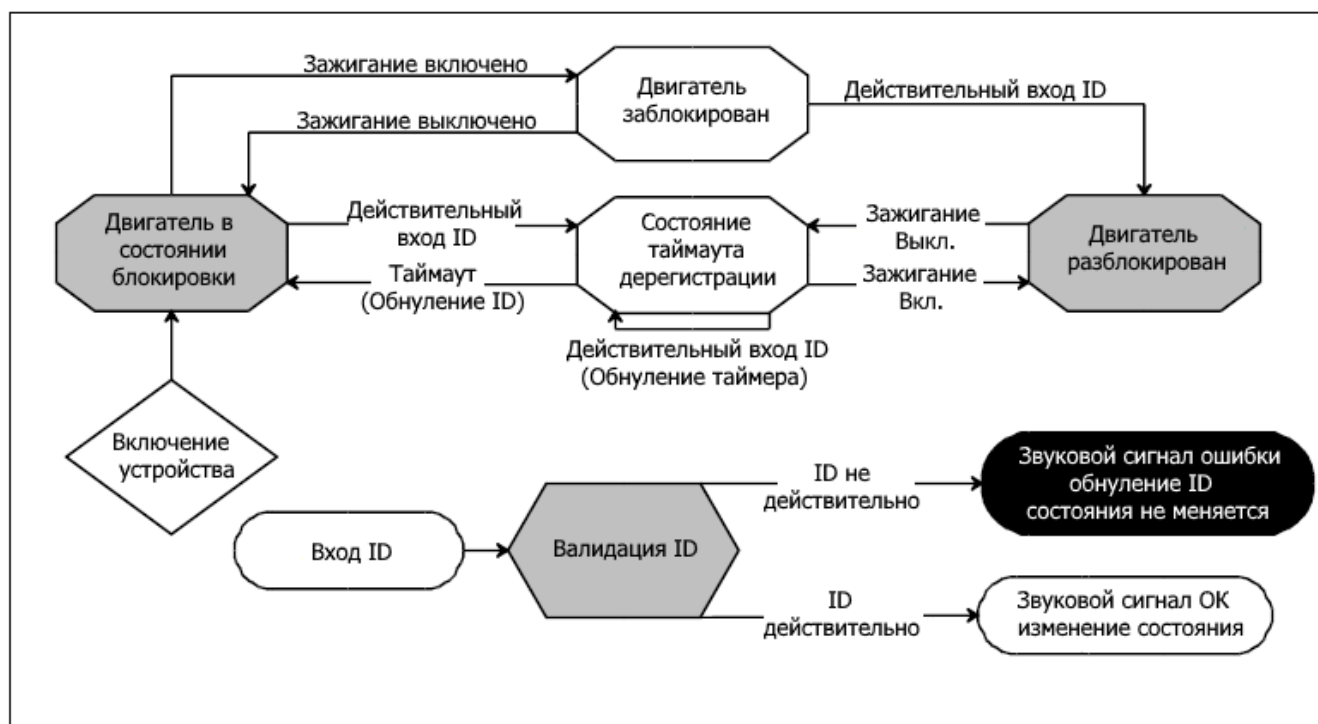


Note

The Buzzer/LED alarm (Тревога через LED/Зуммер) в настоящее время совместима только с устройствами Tco4 HCV, Tco4 LCV и Pro4.

5.4.4. Блокировка: Рабочая логика

Логическая схема работы блокировки:



5.5. Регистрация пассажиров

Ячейка регистрации пассажиров позволяет пассажирам регистрироваться при помощи iButton/iButton DS1971 либо 1-Wire RFID. Данная функция работает со всеми режимами регистрации за исключением двойной регистрации. Регистрация пассажиров для работы требует один из следующих параметров:

- IO ID 536 "iButton ID пассажира"
- IO ID 623 "DS1971 iButton внутренний ИД пассажира (8 байт)"
- IO ID 624 "DS1971 iButton внутренний ИД пассажира (16 байт)"

Примечание

IO ID необходимо выбирать соответствующий выбранной длине данных (8 байт или 16 байт). Информация будет считываться основываясь на настройке длины данных.

Для включения любого из ранее упомянутых IO параметров, необходимо использовать протокол версии 1.1.

iButton ID может **генерировать события по Наблюдению, Изменению и Гистерезису**. Усреднение данных не работает для данного параметра.

Когда iButton ID считан и DIN3 = 0, то ID будет записан на IO ID 34 (iButton ID).

Когда iButton ID считан и DIN3 = 1, то ID будет записан на IO ID 536 (iButton ID пассажира).

iButton DS1971 может **генерировать события по Наблюдению и Изменению**. Усреднение данных не работает для данного параметра.

Когда DS1971 iButton ID считан и DIN3 = 0, то ID будет записан на IO ID 620 (DS1971 iButton внутренний ИД водителя (8 байт) либо на IO ID 621 (DS1971 iButton внутренний ИД водителя (16 байт) – в зависимости от настройки длины данных.

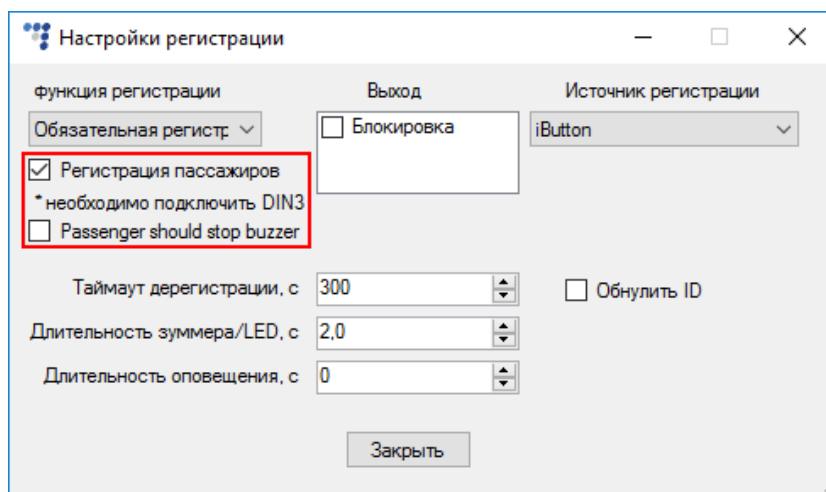
Когда DS1971 iButton ID считан и DIN3 = 1, то ID будет записан на IO ID 623 (DS1971 iButton внутренний ИД пассажира (8 байт) либо на IO ID 624 (DS1971 iButton внутренний ИД пассажира (16 байт) – в зависимости от настройки длины данных.

Включение IO параметра DIN3 не обязательно.

IO параметр "iButton ID пассажира" обнуляется совместно с ID водителя (IO ID 34) (тоже самое действует и для iButton DS1971 IO параметра) в соответствии с конфигурацией устройства. ID пассажира не заверяется списком авторизованных ID, оно не разблокирует двигатель в режиме блокировки, а также не отключает LED/Зуммер в режиме обязательной регистрации.

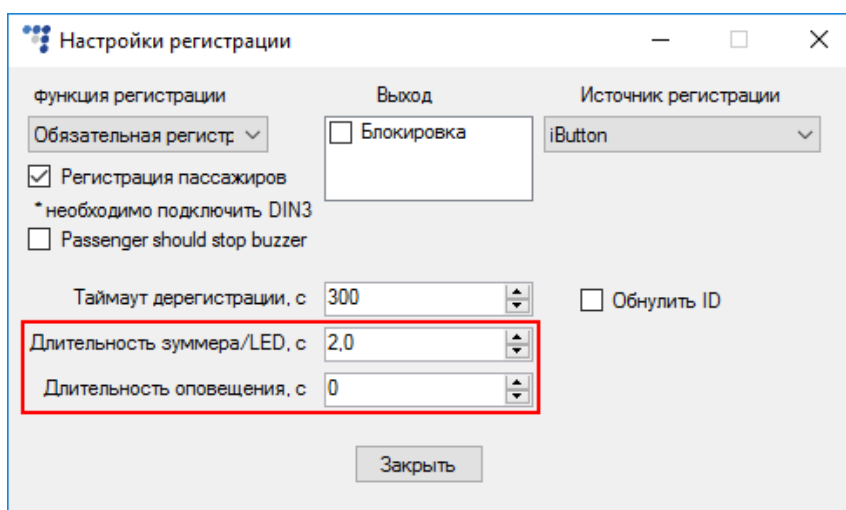
5.5.1. Passenger should stop buzzer (Пассажир отключает зуммер)

В режиме обязательной регистрации, эта ячейка позволяет пассажирам отключать индикацию зуммера после их успешной регистрации.



5.6. Индикация

- **Длительность зуммера/LED, с** - После регистрации зуммер или светодиод будет проводить индикацию некоторое время. Длительность индикации конфигурируема и может быть установлена в поле "Длительность оповещения, с". Длительность индикации может быть от 0,1 секунды, до 25 секунд (разрешение в 0,1 секунду). Значение по умолчанию 2,0 секунд. (Это работает во всех режимах за исключением режима "Двойная регистрация").
- **Длительность оповещения, с** – Это поле действует только тогда, когда включен режим **обязательной регистрации** или **Блокировки**. В этом поле можно установить, как долго зуммер/светодиод будет пытаться "заставить" водителя зарегистрироваться. Диапазон значений от 0 до 3600 секунд. Значение по умолчанию 0 секунд, а это означает что длительность индикации не ограничена.



Примеры индикации:

- В режиме обязательной регистрации, если водитель не идентифицирован в течении 5 секунд после запуска двигателя, периферийное оборудование подключенное к цифровым выходам начнут оповещение. После первой успешной регистрации, периферия сразу остановит оповещение.
- Если будет произведена вторая успешная регистрация, периферия подключенная к цифровым выходам снова начнут оповещение (светодиод будет гореть, зуммер издавать

звуковой сигнал). Длительность оповещения устанавливается в поле "Длительность зуммера/LED, с".

- Если регистрация произведена неуспешно, зуммер/светодиод произведут только несколько коротких оповещений.

Индикация в других случаях:

- Если функция регистрации установлена на "Регистрацию", то периферия подключенная к цифровым выходам будет производить оповещение после каждой успешной регистрации. Длительность оповещение устанавливается в поле "Длительность оповещения, с".
- Если регистрация произведена неуспешно, зуммер/светодиод произведёт только несколько коротких оповещений.

6. Рекомендации по установке

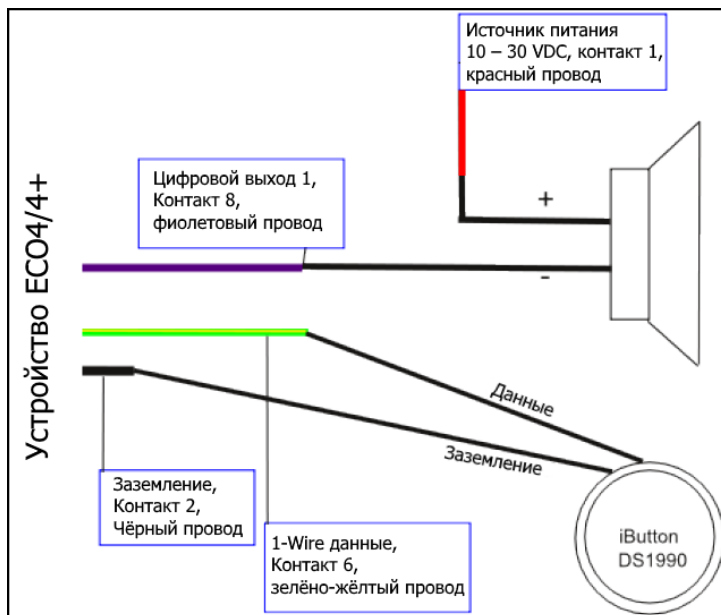
6.1. Схема блокировки зажигания

Когда блокировка зажигания установлена по схеме показанной далее, устройство отключает стартер двигателя когда на выходе питание. Обычная автомобильная реле используется для преобразования сигнала либо отключения стартера двигателя. Реле доступны на источники питания 12 VDC и 24 VDC.

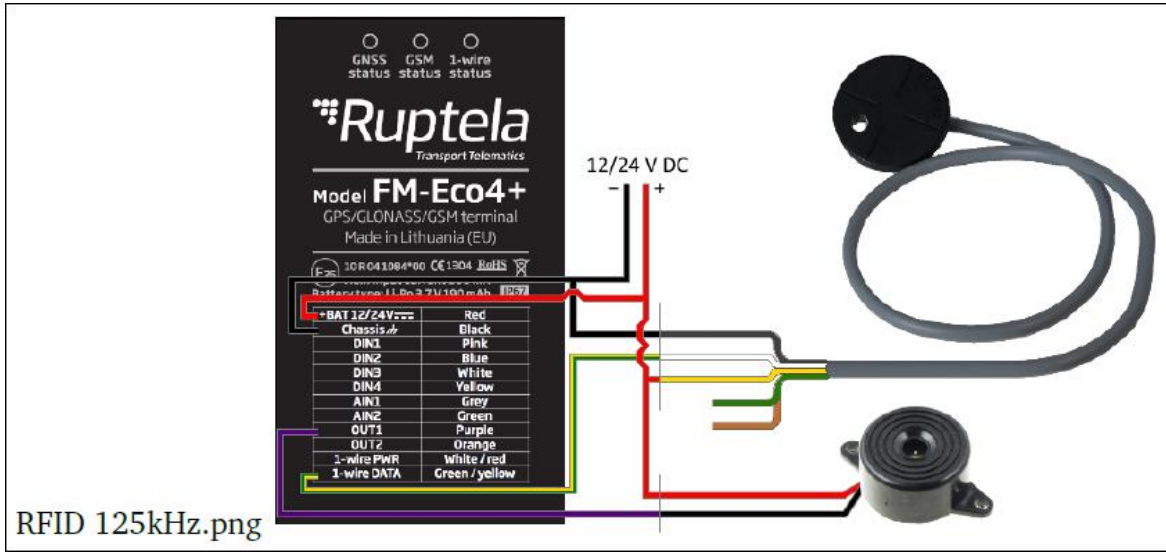


6.2. Схема подключения iButton и LED/зуммера

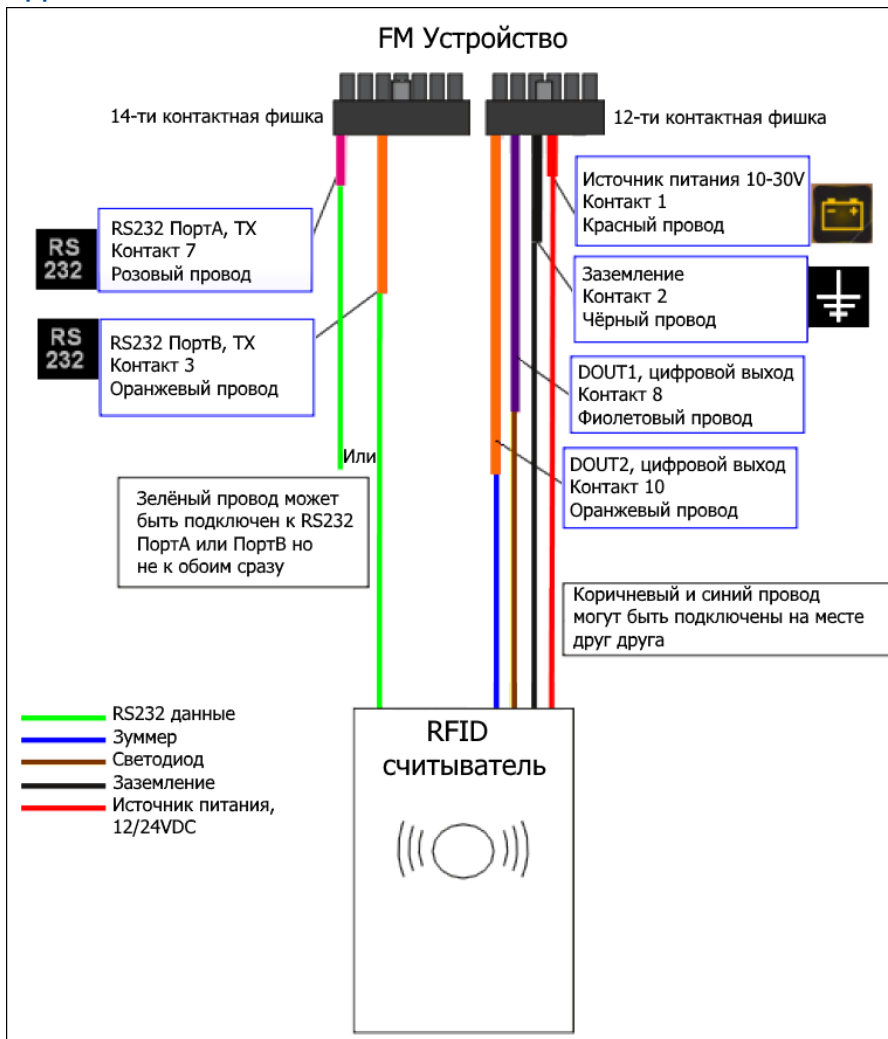
Схема подключения iButton действительна только для iButton (и его гнезда) приобретенного в Ruptela. Если iButton был приобретен в другом месте, следуйте технической карте купленного устройства для правильного подключения. Возможно ему потребуется подключение источника питания с интерфейса 1-Wire.



6.3. Схема подключения 1-Wire RFID считывателя и зуммера



6.4. Схема подключения RS232 RFID считывателя



6.5. Подключение считывателя магнитных карт

