



HELIOS

Руководство пользователя

Версия 2.0

Февраль 2013 г.

© STARCOM SYSTEMS, ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

Распространение существенно измененных версий данного руководства запрещено без явного разрешения владельца авторских прав.

Распространение данного документа или его производных в любом стандартном книжном (бумажном) формате в коммерческих целях запрещено без письменного разрешения владельца авторских прав.

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИХ «КАК ЕСТЬ». МЫ ОТКАЗЫВАЕМСЯ ОТ ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ УСЛОВИЙ, ЗАЯВЛЕНИЙ И ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, КОГДА ТАКОЙ ОТКАЗ ПРОТИВОРЕЧИТ ЗАКОНУ.

Содержание

1. Введение	6
2. Содержимое упаковки	7
Оценочный комплект Helios	8
3. Описание изделия	12
Основные компоненты платы устройства	13
Модели Helios	15
Технические характеристики	16
Разрешения и сертификаты	17
4. Конфигурация	18
Загрузка ПО	18
Установка ПО	18
Установка обновления	22
Установка SIM-карты	25
Установка аккумулятора (опция)	27
Подключение устройства к компьютеру	31
Настройка устройства	33
Настройки General	38
Настройки Network	39
Настройки Transmission Rates	41
Настройки Inputs	43
Настройки Outputs	46
Настройки Logic	48
Настройки Hardware	51
Настройки Driver IDs	54
Сохранение конфигурации	55
Настройка нового устройства с использованием сохраненной конфигурации	55
Настройка нескольких устройств с помощью мастера	56
5. Тестирование	59

Тест TCP	59
Тест GPS	60
Unit Status	61
6. Установка	63
Рекомендации по подключению и технике безопасности	63
Инструменты, необходимые для установки	64
Размещение устройства в транспортном средстве	65
Разводка контактов Helios TT	67
Разводка контактов Helios Basic (10 контактов)	71
Разводка контактов Helios Advanced (24 контакта)	74
7. Мониторинг	79
Home	80
Resources	81
Units	81
Groups	85
Drivers	86
Users	87
Perimeters	90
Plans	95
Monitor	102
Map	104
Reports	113
Отчеты по расписанию	115
Profile	118
Help	120
Wiring	120
Приложение А: Коммуникация устройств в системе Starcom	122
Приложение Б: Настройка пробега	124
Приложение В: Конфигурация центральной системы запирания	128
Приложение Г: Иммобилайзер и постепенная остановка.	132

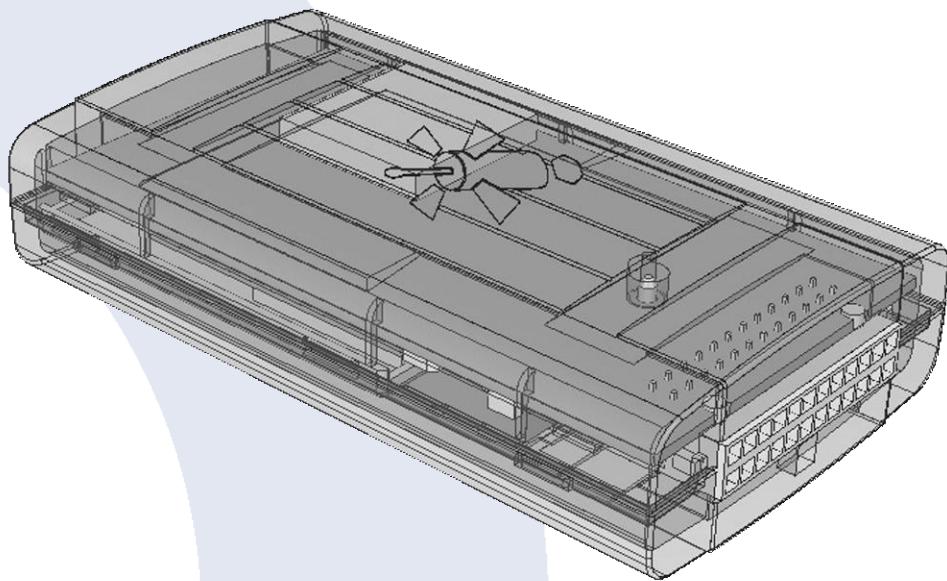
Приложение Д: Подключение сирены	133
Приложение Е: Управление расходом топлива	134
Приложение Ж: Подключение шины CAN	140
Приложение З: Использование клавиатуры с РЧ реле.	145
Приложение И: Команды сотового телефона	148
Приложение К: Контакты	149

1. Введение

Helios — это система отслеживания транспортных средств в реальном времени, предназначенная для управления парком транспортных средств и обеспечения безопасности.

Она предлагает более 200 уникальных функций, таких как контроль расхода топлива, дополнительные цифровые входы для подключения различных внешних датчиков, поддержка связи в автономном режиме, встроенный акселерометр, программирование через сотовую сеть и др.

Система позволяет настраивать широкий спектр событий для диспетчера парка и каналов связи, которые определяют место и способ передачи уведомлений.



2. Содержимое упаковки



1. Устройство Helios
2. Кабель Helios

Оценочный комплект Helios

Оценочный комплект включает следующее:

1. Симулятор
2. Блок питания симулятора
3. Кабель для подключения симулятора к Helios
4. Кабель USB – Mini USB симулятора
5. Кабель RS232
6. Клавиатура
7. Ключи Dallas
8. 3 устройства Helios с жгутами проводов

Описание симулятора

Симулятор — это устройство, разработанное для тестирования и демонстрации Helios. Оно имитирует поведение транспортного средства и аварийных триггеров. Светодиодные индикаторы отображают реакцию входов и выходов устройства. Симулятор может стать эффективным инструментом для обучения работников и оценки эффективности их работы. Симулятор является эффективным профессиональным средством продаж, которое может использоваться для демонстрации преимуществ системы для заказчиков.

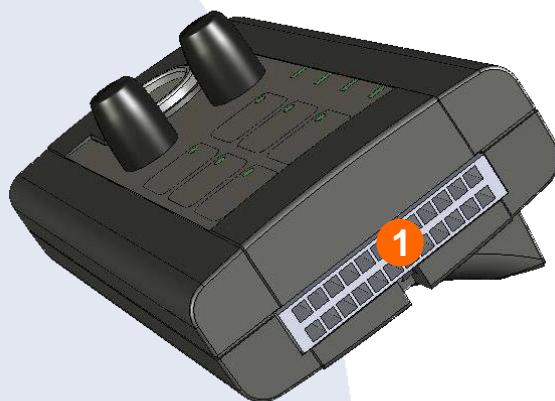
Передняя панель



1. Индикатор питания
2. Слот для ключа Dallas
3. Ручки аналоговых входов
4. Индикаторы выходов симулятора
5. Кнопки и индикаторы входов симулятора

Левая панель

1. DLS/KYPD – переключатель между ключом Dallas и клавиатурой
2. Разъем Mini USB
3. ON/OFF – выключатель питания
4. Разъем питания

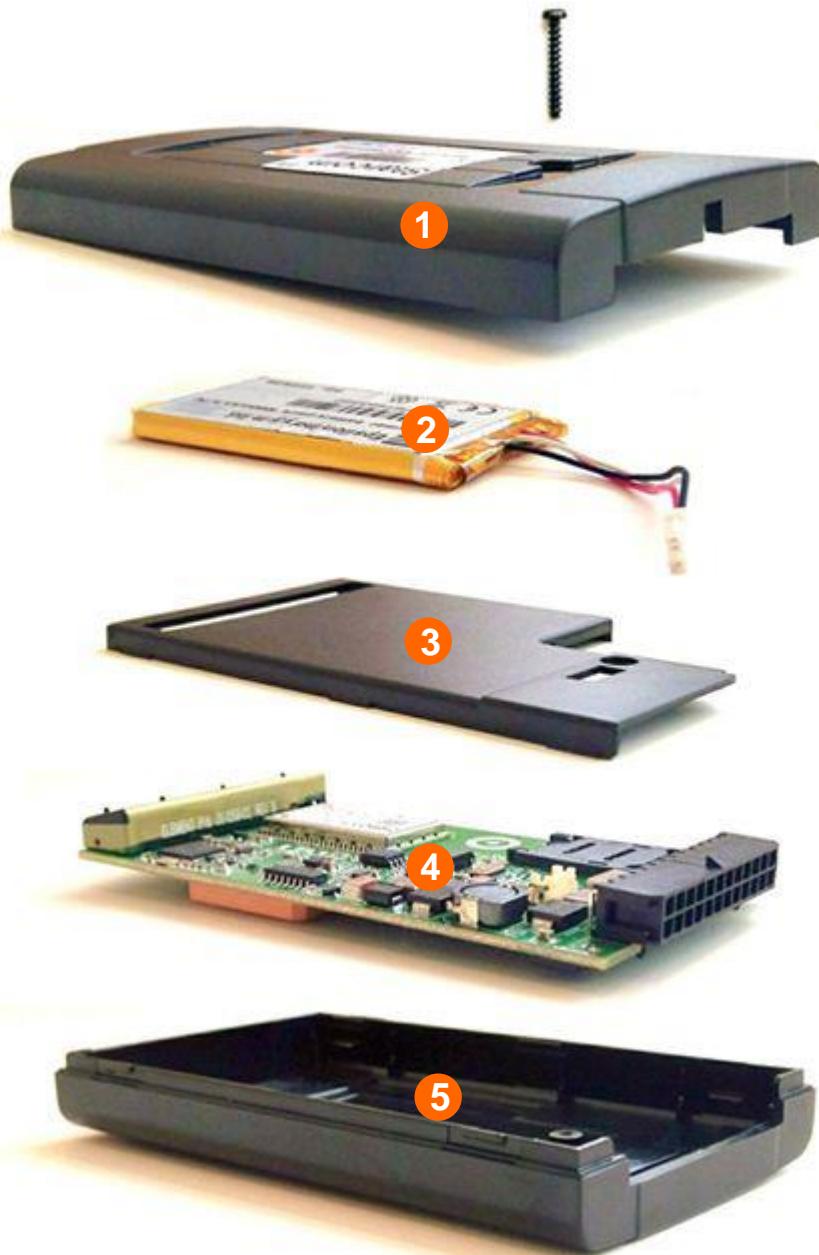
Правая панель

1. 24-контактный разъем

Задняя панель**1. Разъем клавиатуры**

Примечание. При подключении клавиатуры убедитесь, что переключатель DLS/KYPD на левой панели находится в положении KYPD.

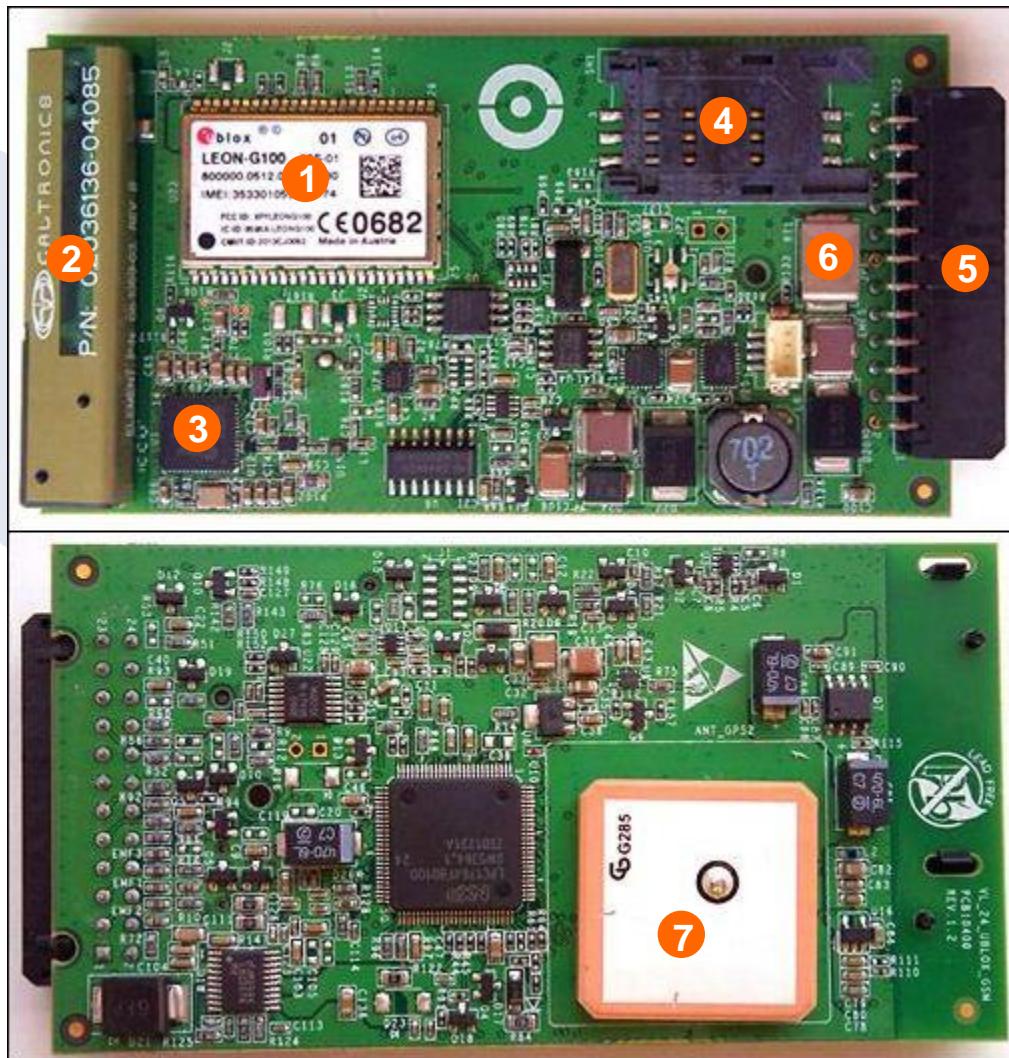
3. Описание изделия



1. Нижняя крышка — пластиковая крышка, которая вставляется в верхнюю крышку и закрепляется винтом.
2. Аккумулятор — резервный аккумулятор (опция).

3. Разделитель — пластиковый разделитель, который вставляется в верхнюю крышку. Резервный аккумулятор устанавливается над разделителем.
4. Плата устройства — печатная плата с электронными компонентами, которая устанавливается на верхней крышке.
5. Верхняя крышка — пластиковая крышка, которая закрывает антенну GPS. Эта сторона должна быть направлена вверх, когда устройство установлено на транспортном средстве.

Основные компоненты платы устройства



1. GSM-модем
2. GSM-антенна
3. GPS-чипсет
4. Держатель SIM-карты
5. 24- или 10-контактный разъем
6. Предохранитель
7. GPS-антенна

Модели Helios

Доступно три модели Helios.

	Helios TT	Helios Basic	Helios Advanced+
GPS	+	+	+
GSM	+	+	+
Разъем	10-контактный разъем Molex	10-контактный разъем Molex	24-контактный разъем Molex
Акселерометр	+	-	+
Шина Can	-	+	+
Использование	Отслеживание	Отслеживание Основные функции	Полный спектр возможностей для работы с парком транспортных средств и обеспечения безопасности. Может использоваться как отдельная система сигнализации
Преимущества	Низкая стоимость	Быстрая установка Низкая стоимость	Дополнительные входы и выходы Встроенное обнаружение аварий и резкого торможения
Ввод-вывод	2 цифровых входа (один цифровой вход может использоваться как аналоговый вход) 1 цифровой выход 1 COM-порт	1 цифровой вход 1 аналоговый / цифровой вход 1 цифровой выход RS232 iButton / клавиатура / пульт ДУ	8 цифровых входов 3 аналоговых входа 4 цифровых входа 1 счетчик импульсов RS232 Шина Can *Вход комплекта громкой связи iButton / клавиатура / клавиатура с РЧ реле / пульт ДУ

* При использовании комплекта громкой связи устройство остается с 5 цифровыми входами 2 аналоговыми входами.

См. сведения о контактах разъемов в разделах *Разводка выводов устройства Helios TT*, *Разводка выводов 10-контактного устройства Helios Basic* и *Разводка выводов 24-контактного устройства Helios Advanced+* (Глава 6 – Установка).

Технические характеристики

ЦП	Тип Память	NXP ARM Cortex-M3 Статическое ОЗУ: 128 Кбайт ПЗУ: 34 Кбайт Flash: 2048 Кбайт
Питание	Диапазон напряжений	8–28 В (поддерживаемый диапазон для одного устройства)
	Потребление	3 мА в режиме низкого энергопотребления До 120 мА в рабочем режиме Может достигать 300 мА, если аккумулятор заряжен
Резервный аккумулятор (опция)	Тип Питание	Литий-ионный, полимерный 3,75 В, Helios Advanced+: 950 мАч / Helios TT: 550 мАч
GPRS – сотовая связь Модем	GSM Тип антенны Сетевые каналы	Четырехдиапазонный (850, 900, 1800, 1900). Встроенная (скрытая) GSM, CDMA, HSDPA, SMS 3G (опция)
Данные	SMS GPRS	Зашифрованный протокол TCP/IP
Местонахождение	Тип Время до первого местоопределения (TTFF) Точность позиционирования Тип антенны	GPS / GLONASS (optional) 2 сек (горячий пуск) 10 м CEP (50%) Скорость: 0,2 м/с (50%) Встроенная (скрытая)
СОМ-порт	Тип Скорость	RS232 115200 бит/с (по умолчанию)
Ввод-вывод (зависит от модели)	Цифровые входы	Helios Advanced+: макс. 8 / Helios TT: макс. 2

	Цифровые выходы Аналоговые входы Счетчик импульсов Шина CAN	Helios Advanced+: макс. 4 / Helios TT: макс. 1 Helios Advanced+: макс. 3 / Helios TT: макс. 1 Макс. 1 (только Helios Advanced+) Включено (Helios Advanced+ / Basic)
Акселерометр (зависит от модели)	Тип Назначение	3-осный, точность 20 мг, до 8 г Выявление силового воздействия и аварий, оповещение о них
Система сигнализации	Иммобилайзер Возможности отмены блокировки	Внешняя система — постепенная остановка Клавиатура, ключ Dallas, пульт ДУ, клавиатура с РЧ реле
Размеры	Размер Масса	Helios Advanced+: В21 x Ш60 x Д107 (мм) Helios TT: В21 x Ш60 x Д57 (мм) Helios Advanced+: 150 г Helios TT: 120 г
Характеристики эксплуатации	Рабочая температура Температура хранения Влажность	-40°C — 60°C -40°C — 85°C Макс. 50%

Разрешения и сертификаты



См. список доступных сертификатов по следующему адресу:
<http://wiki.starcomsystems.com/wiki/index.php/Marketing#Certifications>.

4. Конфигурация

Загрузка ПО

Загрузите файл приложения Installer и обновление по адресу:
<http://www.starcomsystems.com/0601ca>

File:	File Size (bytes):	Date Created:
SETUP - Installer Application	5600631	2012/12/04 6:44
UPDATE - Installer Application	2161939	2012/12/04 6:44

Установка ПО

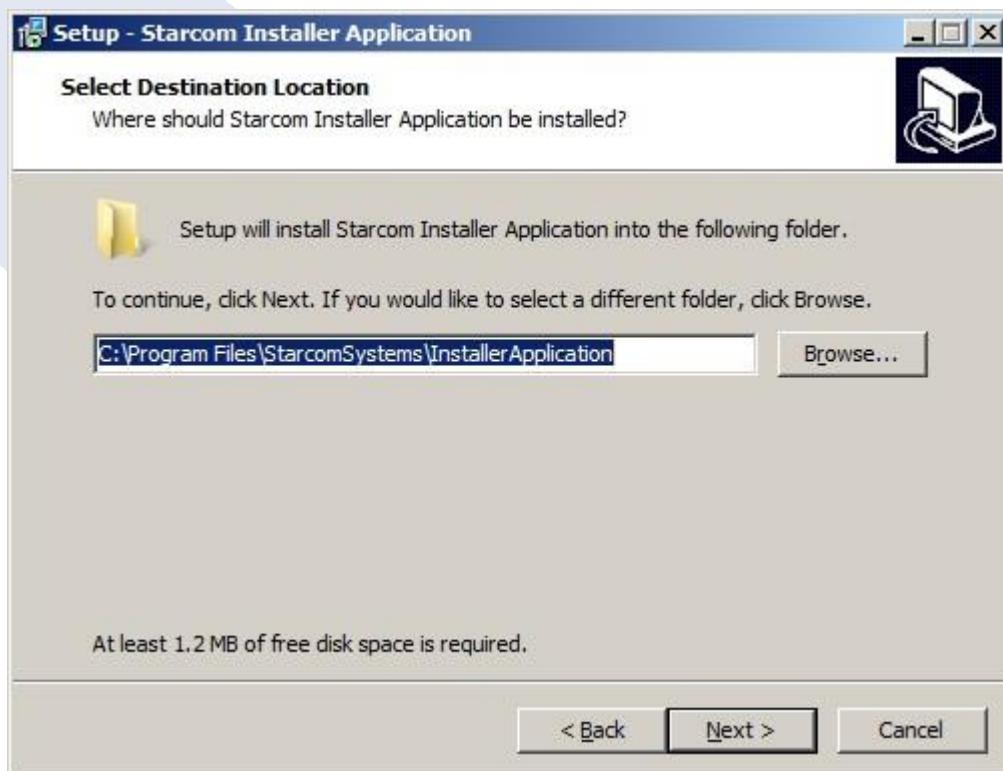
Найдите папку, в которой сохранили файл Installer. Дважды щелкните **InstallSetup.exe**. Появится диалоговое окно открытия файла.



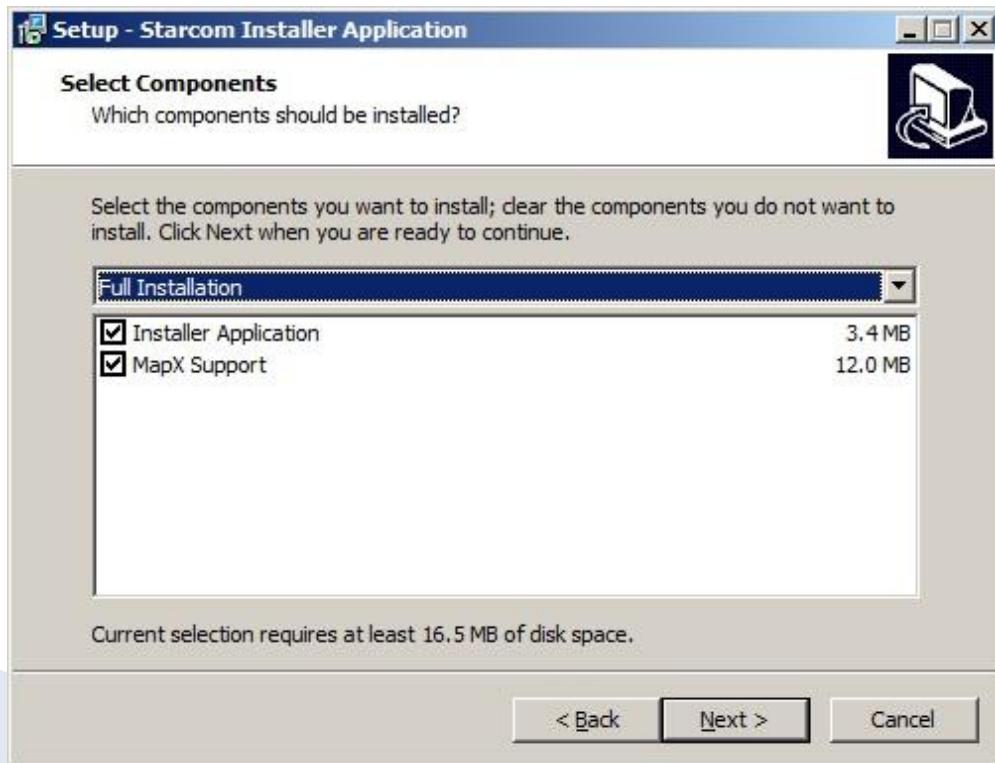
Нажмите **Выполнить**. Откроется диалоговое окно предупреждения системы безопасности Windows. Нажмите кнопку **Yes**. Откроется окно Welcome to the Starcom Installer Application Setup Wizard.



Нажмите **Next**. Откроется окно Select Destination Location.



Нажмите **Next**. Откроется окно Select Components.



Нажмите **Next**. Откроется окно Select Start Menu Folder.

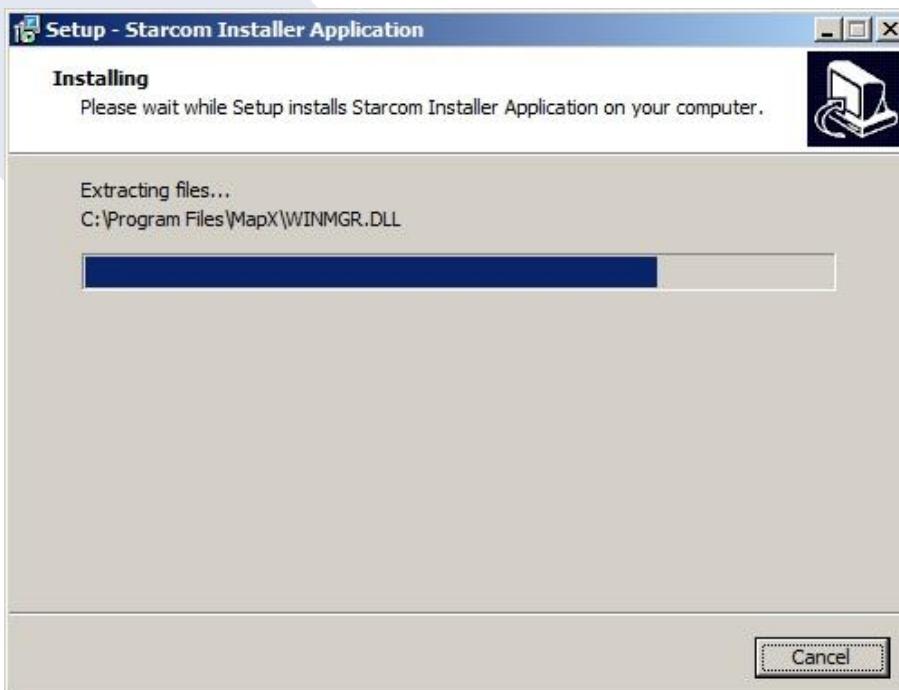


Примечание: Установите флажок **Don't create a Start Menu folder**, если не хотите создавать папку в меню Пуск.

Нажмите **Next**. Откроется окно Ready to Install.



Нажмите **Install**. Начнется установка и в окне появится индикатор хода установки.



По окончании установки откроется окно Completing the Starcom Installer Application Setup Wizard.



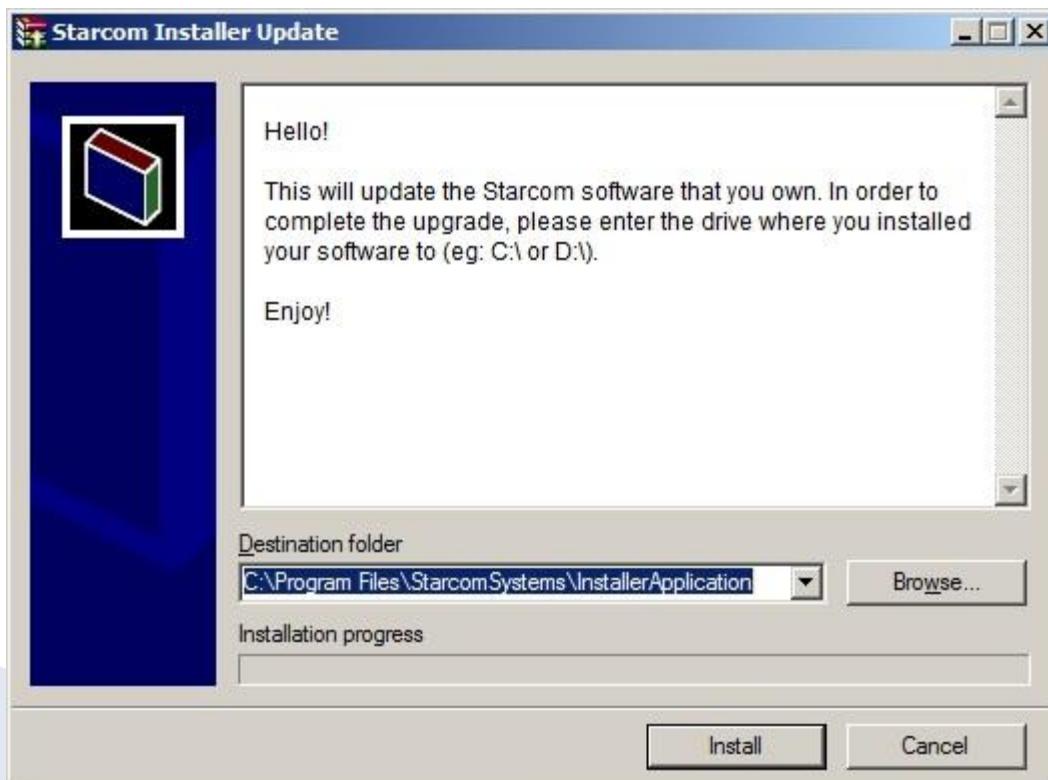
Нажмите **Finish**.

Установка обновления

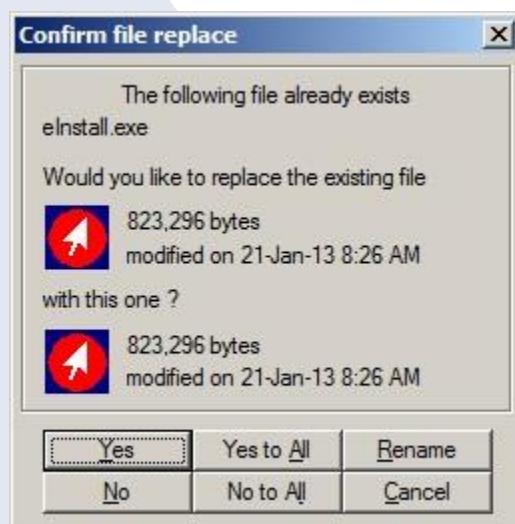
Для установки обновления, найдите папку, в которой сохранили файл обновления. Дважды щелкните **IUpdate.exe**. Откроется диалоговое окно.



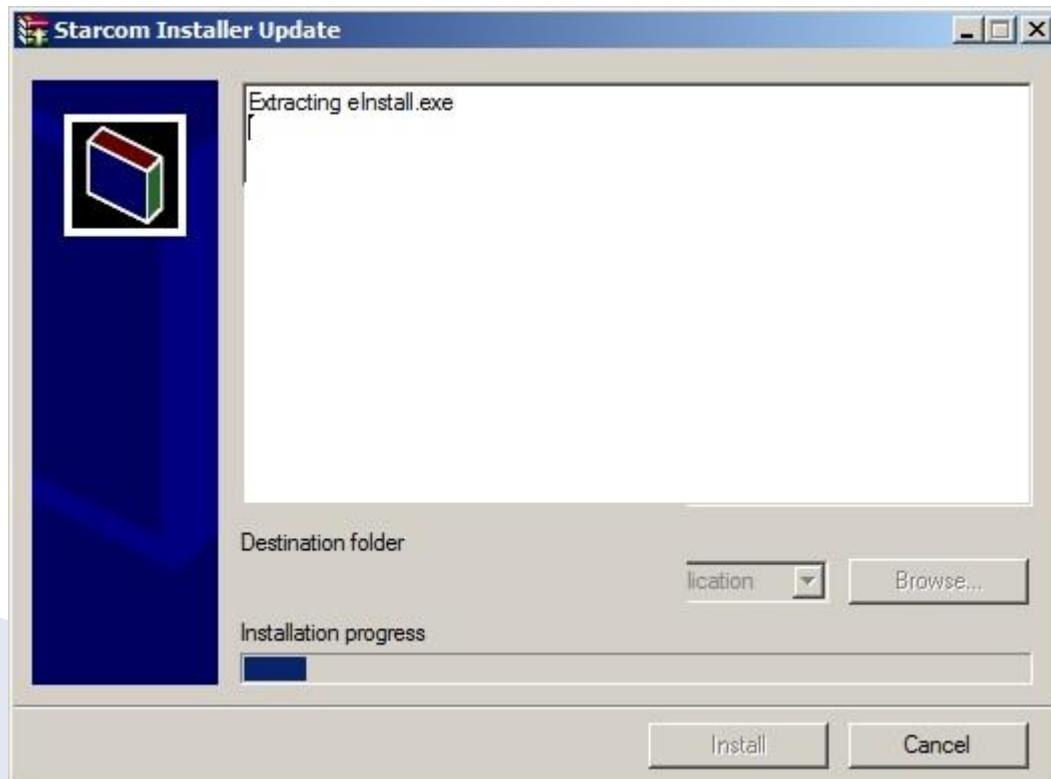
Нажмите **Выполнить**. Откроется окно Starcom Installer Update.



Убедитесь, что в поле Destination folder указан путь к программе Installer и нажмите **Install**. Откроется диалоговое окно предупреждения системы безопасности Windows. Нажмите кнопку **Yes**. Откроется диалоговое окно подтверждения замены файла.



Нажмите **Да для всех**. Начнется установка и в окне появится индикатор хода установки.



Окно Starcom Installer Update закроется по окончании обновления.

Установка SIM-карты

Используйте маленькую отвертку Phillips, чтобы выкрутить винт на нижней крышке.



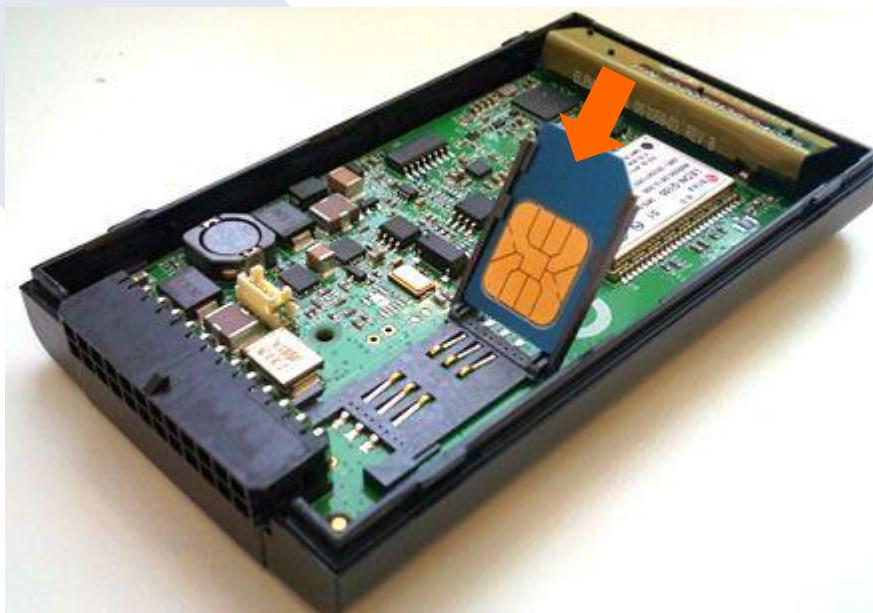
Вставьте плоскую отвертку в щель между крышками устройства. Осторожно поверните отвертку, чтобы отсоединить и открыть крышку устройства.



Аккуратно нажмите и вытяните пластиковый держатель SIM-карты, чтобы освободить и открыть слот SIM-карты. Поставьте держатель в вертикальное положение.



Вставьте SIM-карту в слот позолоченными контактами вниз, чтобы скошенный уголок был обращен к внешней стороне слота, как показано на следующем рисунке.



Верните держатель SIM-карты в горизонтальное положение. Аккуратно нажмите и толкните держатель SIM-карты вперед до щелчка, чтобы вернуть его на место.



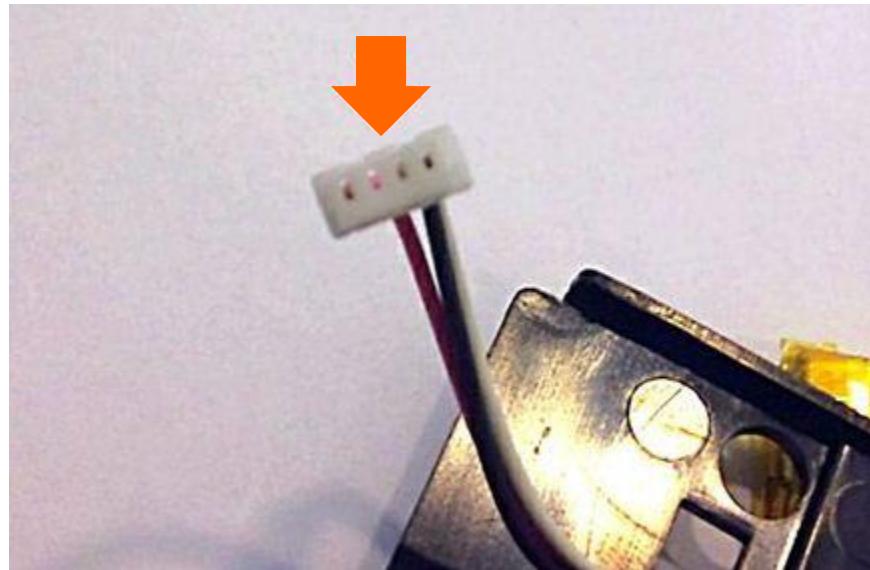
Установка аккумулятора (опция)

Примечание: Установка аккумулятора в устройство требует осторожности. Будьте внимательны во избежание повреждения аккумулятора и устройства.

Поместите аккумулятор на разделитель, как показано на следующем рисунке.



Убедитесь, что вы правильно подключаете разъем аккумулятора к разъему на плате устройства. Сторона аккумулятора с отверстиями у края



должна быть совмещена с соответствующей стороной разъема на плате устройства.



Аккуратно вставьте разъем аккумулятора в разъем на устройстве.



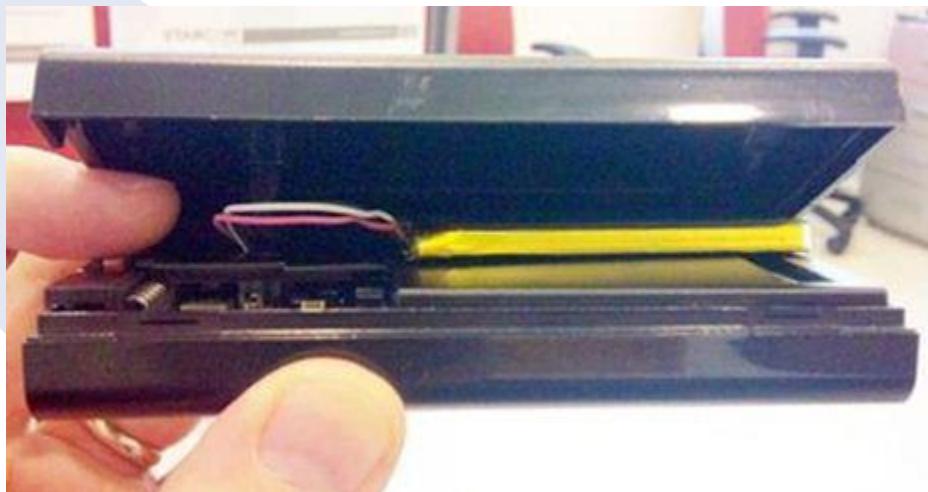
Осторожно надавите на аккумулятор, чтобы он вошел в разъем. При необходимости используйте небольшую плоскую отвертку. Будьте осторожны, не прилагайте чрезмерных усилий.



Установите разделитель на верхнюю крышку и поместите на него аккумулятор, как показано на следующем рисунке.



Установите нижнюю крышку так, чтобы кабель аккумулятора обвил пластиковый штифт винта нижней крышки.



Совместите верхнюю и нижнюю крышки и прижмите их друг к другу, чтобы они со щелчком вошли в нужное положение. Вставьте и затяните винт.

Подключение устройства к компьютеру

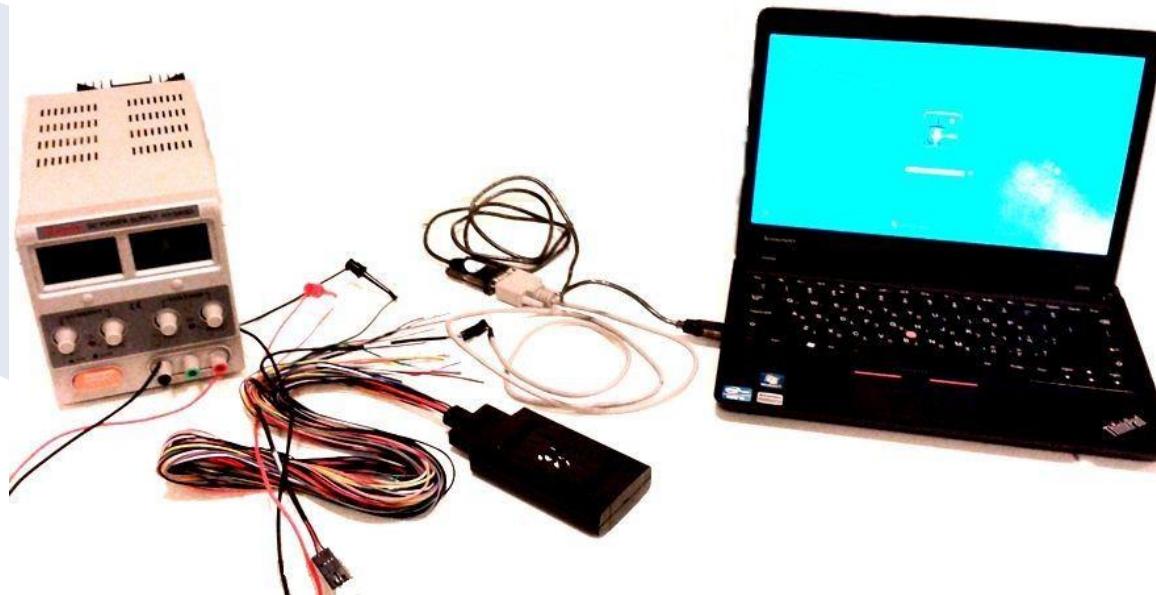
Существует 2 способа подключить устройство к компьютеру:

1. С помощью кабеля RS232 и блока питания

Подключите **красный** кабель Power (контакт 5) и **желтый** кабель Key (контакт 4) от жгута проводов Helios к контакту 12 В (+) блока питания.

Подключите **черный** кабель GND от жгута проводов Helios к контакту 12 В (-) блока питания.

Подключите кабель RS232 к разъему RS232 на жгуте проводов Helios и к COM или USB-порту на компьютере. Установите драйвер RS232 на компьютере.

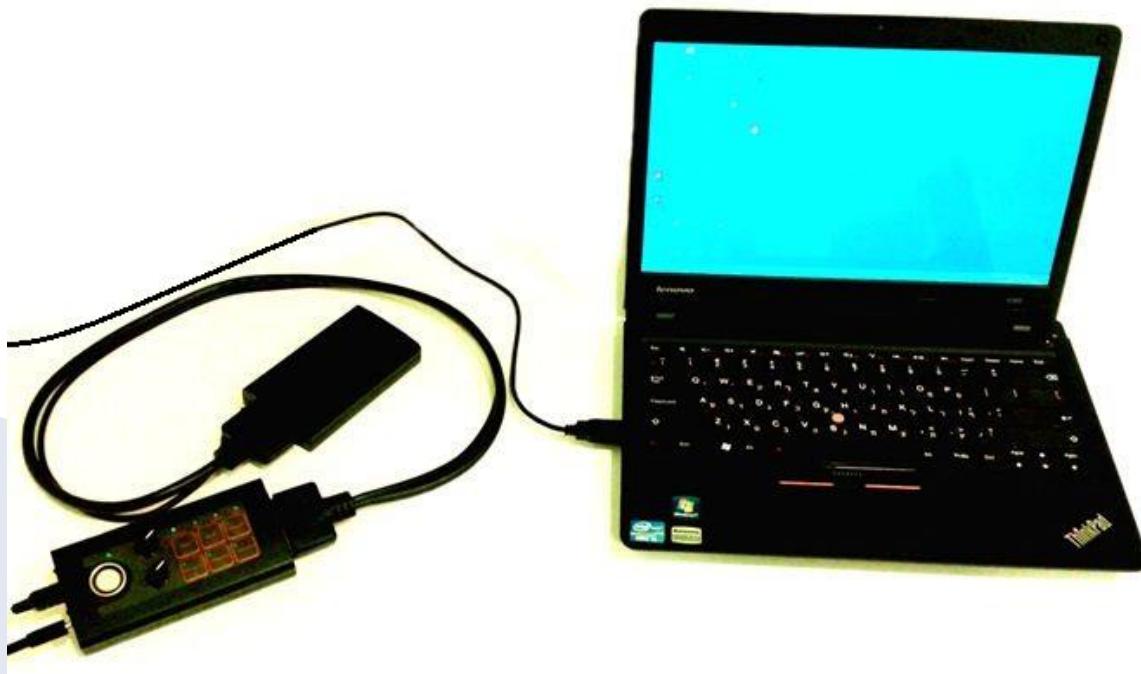


Для Helios TT используйте кабель RS232, прилагаемый к устройству, и следующий драйвер: <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>.

Примечание: Этот метод может быть использован для подключения к устройства к портативному компьютеру, когда устройство установлено на транспортном средстве.

2. С помощью симулятора

Подключите симулятор к компьютеру с помощью кабеля USB. Подключите устройство Helios к симулятору. Подключите блок питания к симулятору и включите его в розетку. Включите симулятор.



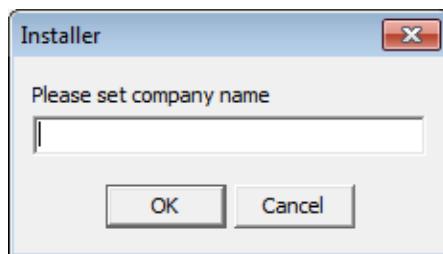
Установите драйвер симулятора на компьютере. Драйвер симулятора можно загрузить по следующей ссылке:

http://www.starcomsystems.com/download/simulator_drivers_win7.exe

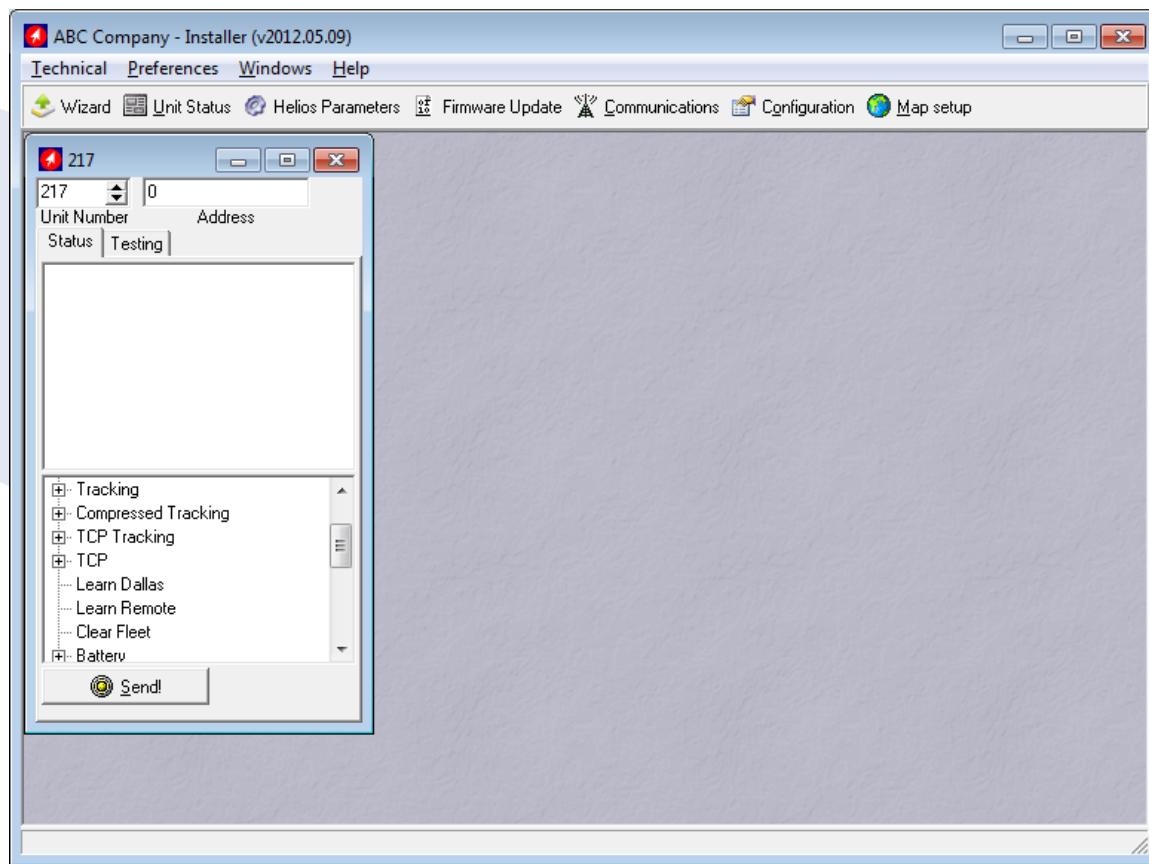
Для подключения Helios TT и Helios Basic к симулятору см. стр. 67 и 70 (Глава 6 - Установка).

Настройка устройства

Чтобы открыть приложение Installer из меню **Пуск**, выберите **Starcom Systems > Installer Application**. Откроется окно Installer с запросом названия компании.



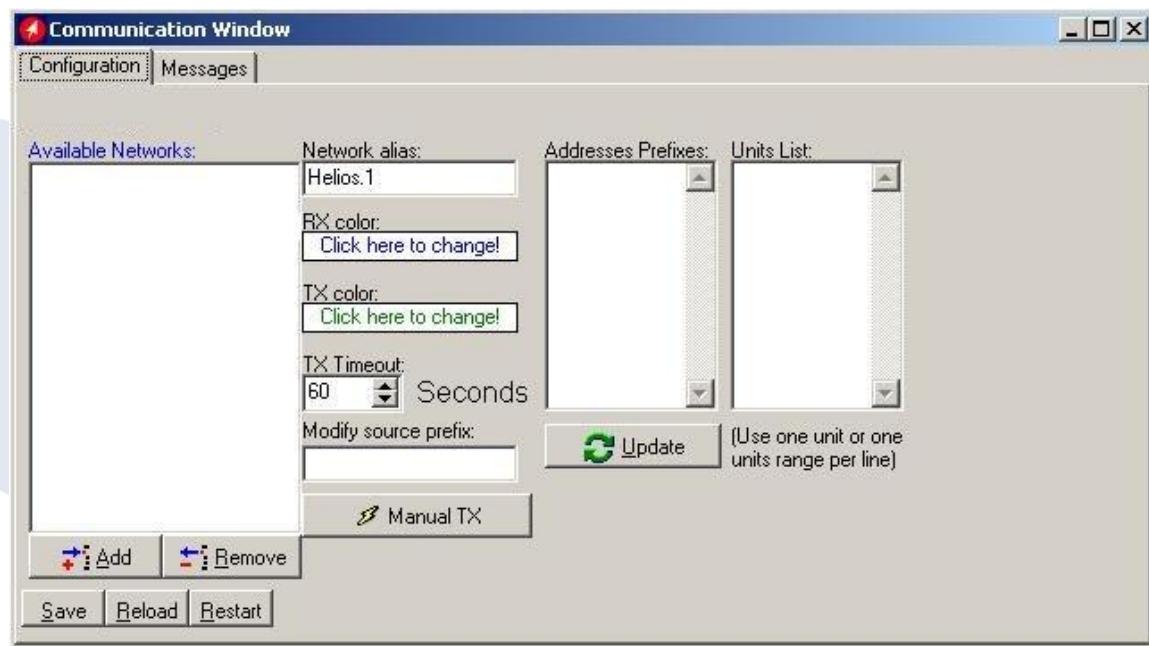
Введите название компании и нажмите кнопку **OK**. Откроется окно программы.



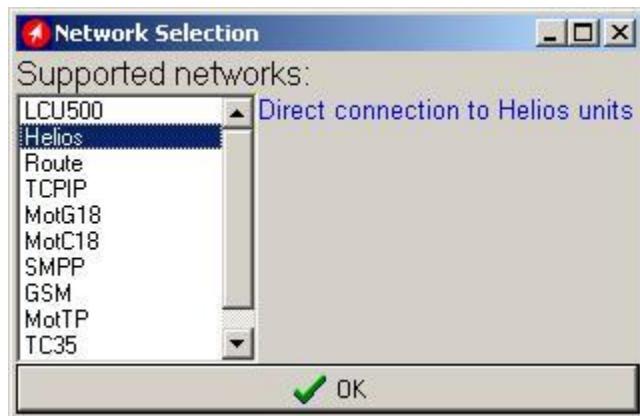
Выберите **Technical > Communications** или нажмите кнопку **Communications** на панели задач в верхней части окна.



Нажмите кнопку **Advanced** Advanced... . Откроется окно Communications.

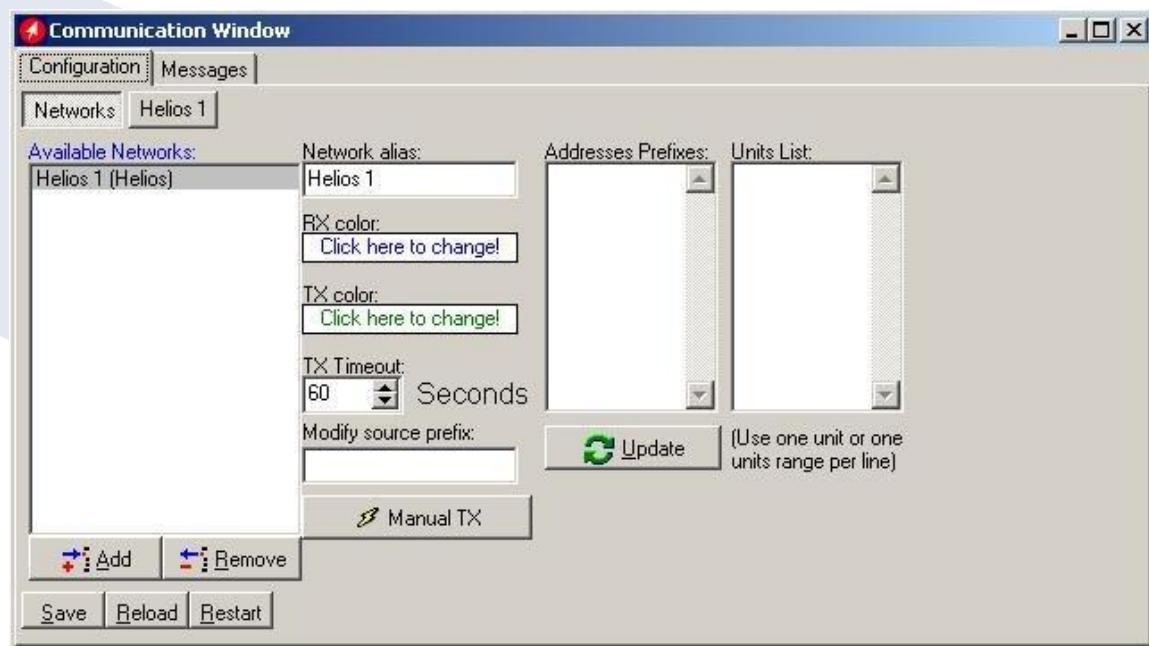


Нажмите кнопку **Add** Add . Откроется окно Network Selection.

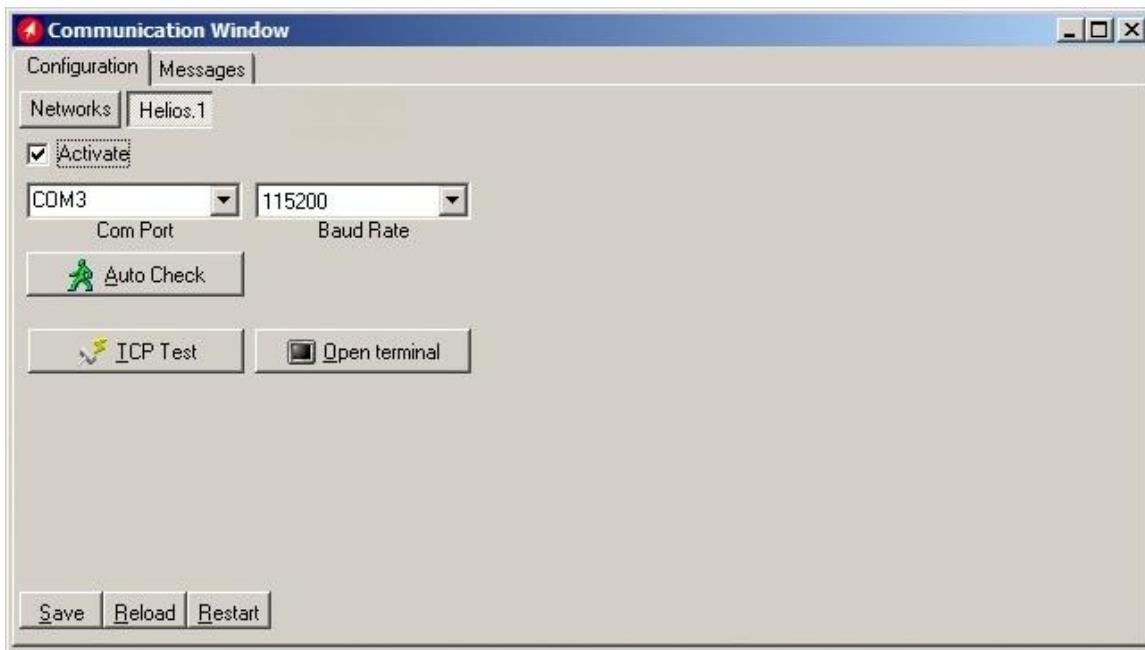


Выберите **Helios** из списка и нажмите **OK**, чтобы добавить сеть Helios.

В списке Available Networks окна Communications появится новое подключение с именем **Helios 1**.



Нажмите кнопку **Helios.1**, чтобы настроить и активировать подключение.



Выберите номер СОМ-порта для порта кабеля RS232 или симулятора в раскрывающемся списке **Com Port**.

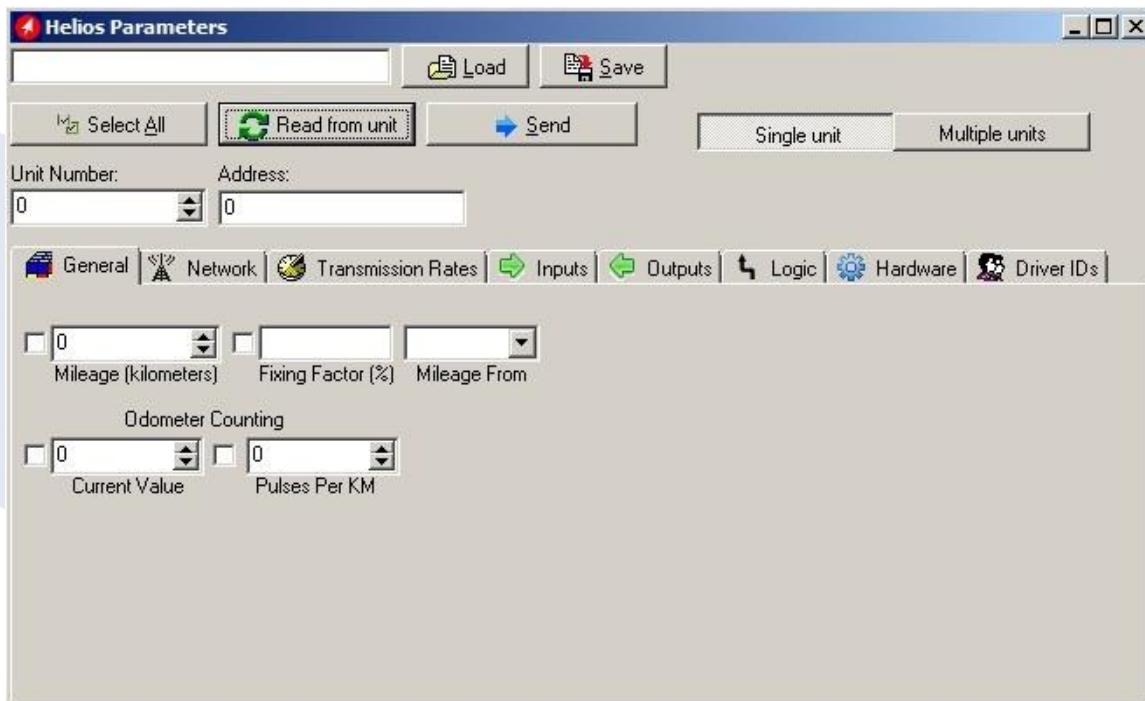
Чтобы проверить СОМ-порт, используемый устройством, на компьютере, выберите **Мой компьютер > Администрирование > Диспетчер устройств > Порты**.

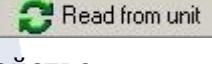


Установите **скорость передачи данных** 115200. Установите флагок **Activate** и нажмите **Save**.

Если устройство Helios подключено успешно, в левом нижнем углу главного экрана установщика появится зеленое уведомление "Helios.1: on" .

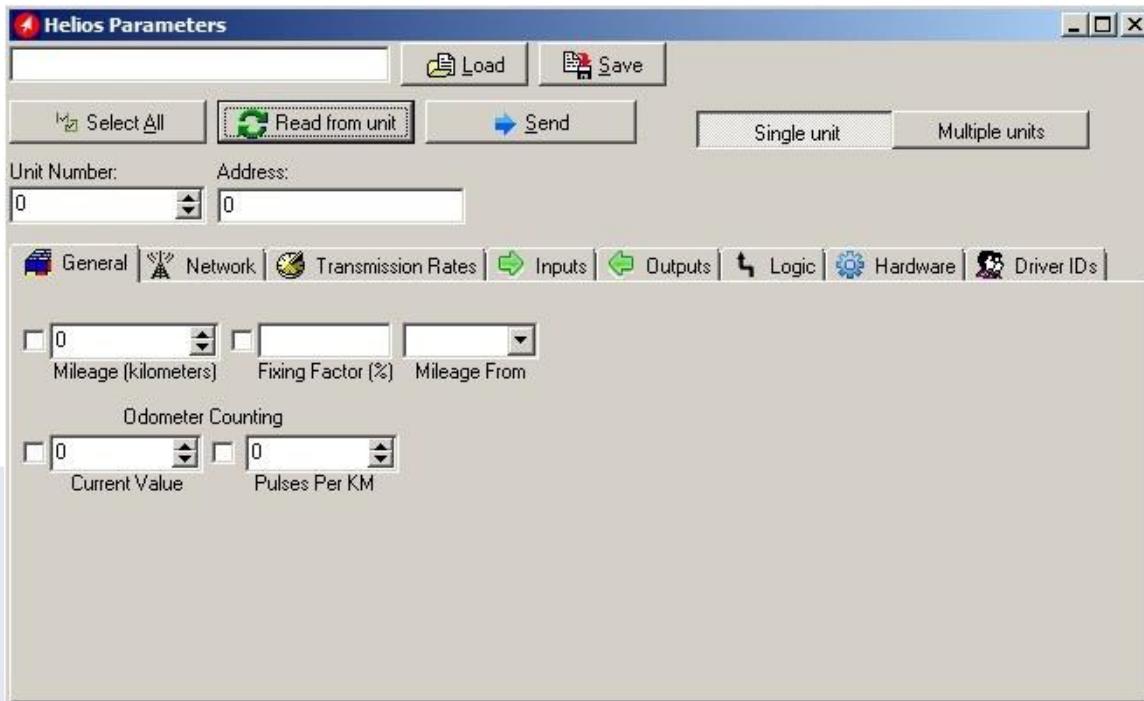
Для доступа к параметрам устройства выберите **Technical > Helios Parameters** или нажмите кнопку **Helios Parameters**  на панели задач в верхней части окна программы.



Нажмите кнопку **Read from unit** , чтобы прочитать параметры, которые уже заданы в устройстве.

Настройки General

Эта вкладка позволяет настроить способ регистрации и расчета расстояния, пройденного транспортным средством.



Mileage (kilometers) — текущий пробег, отображаемый на приборной панели транспортного средства.

Fixing Factor (%) — коэффициент, используемый для расчета пробега с помощью GPS. Значение по умолчанию: 100%. Например, если существует постоянное отрицательное смещение относительно фактического пробега 25%, это значение следует изменить на 125%.

Mileage From — в этом раскрывающемся списке можно выбрать метод расчета пробега: **GPS** или **Odometer**.

Odometer Counting — если для расчета пробега выбран одометр, настройте следующие поля:

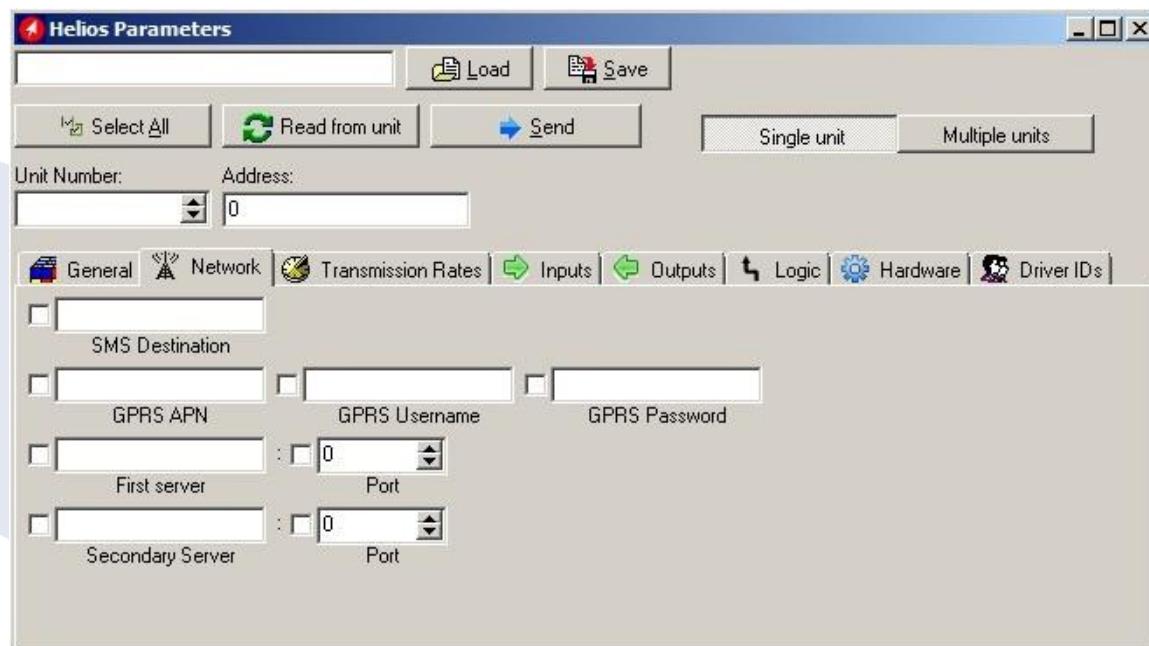
Current Value — текущий пробег в километрах, отображаемый на одометре.

Pulses Per KM — число импульсов одометра на километр.

См. дополнительные сведения в разделе *Приложение Б: Настройка пробега*.

Настройки Network

На этой вкладке можно настроить все параметры, необходимые для подключения устройства к сети.



SMS Destination

По умолчанию устройство передает данные через GPRS, а в качестве резервного канала используется SMS (когда GPRS-подключение недоступно). Номер в поле **SMS Destination** — это номер SIM-карты, используемый модулем SMS Terminal, который подключен к серверу маршрутизации, или целевой номер SMPP. См. дополнительные сведения в документе *Руководство по SMS-оповещению*.

APN settings

Параметры APN необходимо настроить, чтобы обеспечить передачу сообщений и оповещений устройством Helios. Параметры APN предоставляются оператором сотовой связи с SIM-картой, используемой в устройстве Helios.

GPRS APN (имя точки доступа) — имя шлюза, предоставленное сотовым оператором (например, *internet*).

GPRS Username — имя пользователя, предоставленное сотовым оператором (например, *blank*).

GPRS Password — пароль, предоставленный сотовым оператором (например, *blank*).

First server — главный сервер маршрутизации, на который устройства передают данные (по умолчанию Starcom Systems server 1).

Secondary server — дополнительный сервер маршрутизации, на который устройства передают данные (по умолчанию Starcom Systems server 2).

Port — порт для обмена данными с сервером маршрутизации (порт по умолчанию — 6600).

Настройки Transmission Rates

На этой вкладке можно настроить интервалы регулярной передачи данных слежения, которые определяют, как часто устройство будет передавать сведения о статусе.



Home network — интервал передачи данных в домашней сети GSM.

Roaming network — интервал передачи данных в роуминговой сети. Выберите этот параметр, если устройство будет пересекать границы. Чтобы эта функция работала, для SIM-карты, используемой в устройстве, должен быть активирован роуминг.

Offline mode (saved to memory) — интервал передачи данных, когда устройство не подключено к сотовой сети.

Примечание: Когда устройство находится вне зоны действия сети GPRS, и для интервала SMS установлено значение None, сообщения будут сохранены в памяти устройства в соответствии с интервалами, указанными в поле Offline mode.

SMS — интервал передачи данных по SMS.

GPRS — интервал передачи данных по GPRS.

Примечание: По умолчанию устройство передает данные через GPRS, а в качестве резервного канала используется SMS (когда GPRS-подключение недоступно). См. дополнительные сведения в разделе *Приложение A: Коммуникация устройств в системе Starcom*.

Ignition On — интервал передачи, когда зажигание включено.

Ignition Off — интервал передачи, когда зажигание выключено.

Send messages from the memory by: — настройки отправки сообщений, сохранных в памяти устройства.

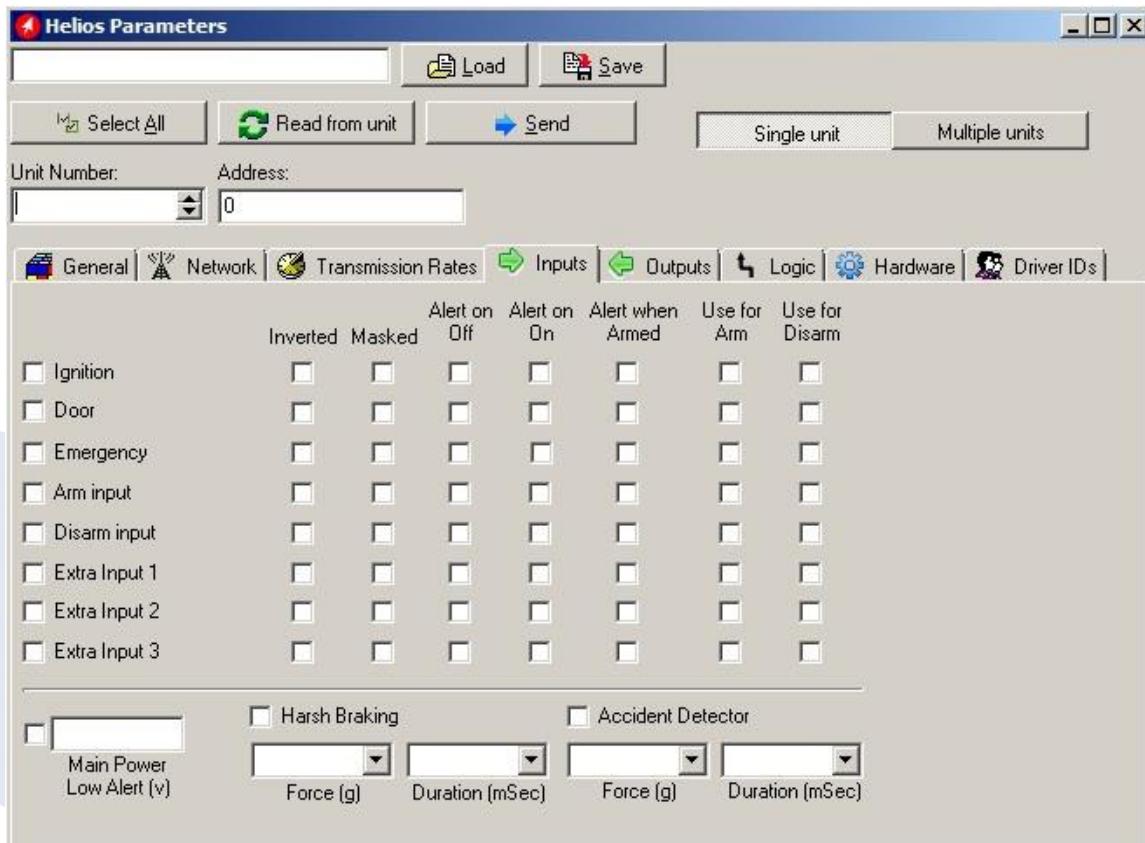
SMS — если этот параметр активен, пропущенные и буферизированные сообщения также будут отправлены через SMS.

Roaming GPRS — если этот параметр активен, пропущенные и буферизированные сообщения также будут отправлены через GPRS в роуминговых сетях.

Send memory messages only when Ignition is OFF — если этот параметр активен, сообщения, сохранные в памяти устройства будут отправлены, только когда зажигание выключено. Это делается для того, чтобы устройство могло свободно передавать текущие сообщения, когда транспортное средство перемещается.

Настройки Inputs

Эта вкладка позволяет настроить операции и оповещения входов устройства. Кроме того, здесь можно настроить оповещение о низком уровне напряжения и оповещения акселерометра.



Inverted — инверсия входа.

Masked — маскировка входа. Если этот параметр активен, операции входа передаваться не будут.

Alert on Off — если этот параметр активен, устройство будет передавать оповещение при отключении входа.

Alert on On — если этот параметр активен, устройство будет передавать оповещение о включении входа.

Alert when Armed — если этот параметр активен, устройство будет передавать оповещение о включении входа при постановке на охрану.

Use for Arm — использовать для постановки на охрану. Если этот параметр активен, устройство будет поставлено на охрану при изменении входного значения.

Use for Disarm — использовать для снятия с охраны. Если этот параметр активен, устройство будет снято с охраны при изменении входного значения.

Ignition — вход зажигания, **желтый** кабель на жгуте проводов Helios (контакт 4).

Door — вход двери, **зеленый** кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 16).

Emergency — экстренный вход, **белый** кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 8).

Arm input — вход активации, **бело-оранжевый** кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 14).

Disarm input — вход деактивации, **розовый** кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 17).

Extra Input 1 — **красно-зеленый** кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 21).

Extra Input 2 — **оранжевый** кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 9).

Extra Input 3 – красно-синий кабель на 24-контактном жгуте проводов Helios (контакт 22).

Main Power Low Alert (v) — устройство будет отправлять оповещение при падении напряжения питания ниже указанного порога.

Оповещения акселерометра

Harsh Braking — используется для выявления резкой остановки транспортного средства, которая нежелательна для автобусов, грузовиков, контейнеровозов и др.

Accident Detector — выявление значительного силового воздействия на автомобиль, обычно используется для отслеживания аварий.

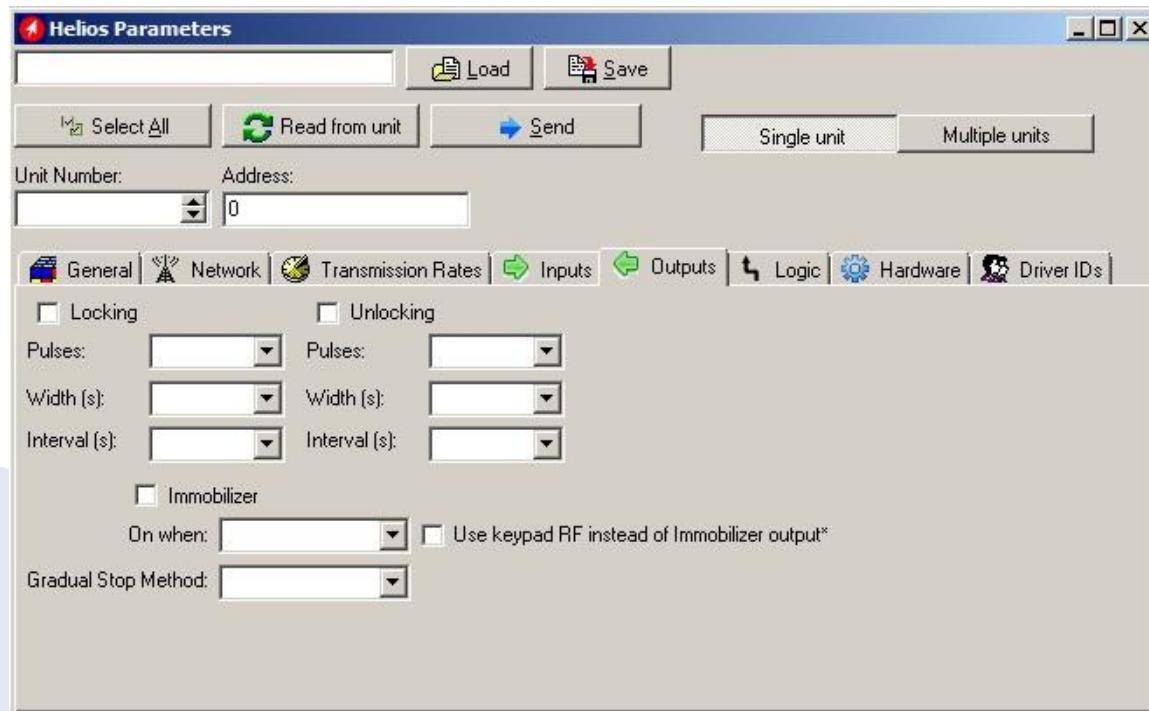
Force (g) — определяет порог силы, при котором устройство отправляет оповещение. Выберите Disabled, чтобы не использовать оповещение.

Duration (msec) — определяет длительность воздействия, при которой устройство отправляет оповещение.

Примечание: Значения силы и длительности по умолчанию, настроенные в устройстве, основываются на результатах лабораторных испытаний. Они оказались приемлемыми в большинстве случаев. Эти значения могут быть протестированы и изменены в соответствии с особенностями вашей работы. Чтобы изменить эти значения в соответствии с конкретными условиями, вам необходимо протестировать устройство с различными значениями и выбрать лучший вариант. Чем меньше значение, тем чаще устройство будет реагировать на слабые воздействия.

Настройки Outputs

Эта вкладка позволяет настроить операции и оповещения выходов устройства.



Locking — активация параметров выхода Door Lock.

Unlocking — активация параметров выхода Door Unlock.

Pulses — количество импульсов, которое должно быть отправлено для запирания или отпирания транспортного средства.

Width (s) — ширина импульсов.

Interval (s) — интервал между импульсами, если импульсов несколько.

См. дополнительные сведения в разделе *Приложение В: Конфигурация центральной системы запирания*.

Immobilizer — активация параметров выхода иммобилайзера Helios.

On when Armed / Idle — условие, при котором устройство активирует выход иммобилайзера. При подключении с использованием нормально разомкнутого реле для этого параметра должно быть выбрано значение **Idle**. При использовании нормально замкнутого реле выберите значение **Armed**.

Use keypad RF instead of Immobilizer output — используется вместо иммобилайзера, если для передачи кодов беспроводным реле используется клавиатура. См. дополнительные сведения в разделе *Приложение 3: Использование клавиатуры с РЧ реле*.

Gradual Stop Method — при необходимости устройство можно использовать для постепенной остановки транспортного средства. Например, в случае угона транспортного средства диспетчерский центр может выдать команду постепенной остановки. В этом разделе вы можете настроить метод, используемый для отправки команды постепенной остановки на устройство. Постепенная установка может быть выполнена в режиме **Pulses** (постепенно, рекомендуется) или в режиме **Constantly** (резко).

ON Constantly / ON Pulses — выберите этот параметр, если используется нормально замкнутое реле.

OFF Constantly / OFF Pulses — выберите этот параметр, если используется нормально разомкнутое реле.

См. дополнительные сведения в разделе *Приложение Г: Иммобилайзер и постепенная остановка*.

Настройки Logic

Эта вкладка позволяет настроить логические состояния устройства.



Auto (Un)Lock from Ignition — если этот параметр активирован, устройство отправит сигнал запирания при включении зажигания и отпирания при выключении зажигания.

GPS Off When Ignition Off — если этот параметр активирован, GPS-модуль будет выключаться при выключении зажигания. Это помогает предотвратить регистрацию передвижения фактически неподвижного транспортного средства, которое может быть вызвано скачками GPS.

Transmit after first start-up or restart — если этот параметр активирован, сообщение Power On будет отправляться при каждом включении и перезагрузке устройства.

Устройство постоянно находится в одном из логических состояний. Логическое состояние может меняться автоматически в соответствии с параметрами, настроенными на этой вкладке, или вручную с помощью пульта ДУ, клавиатуры, iButton или передачи команд "по воздуху". Логические состояния устройства перечислены ниже:

- **Idle** — состояние устройства, когда двигатель работает.
- **Armed** — иммобилайзер активирован и двигатель не работает. Система сигнализации активна и готова.
- **Garage** — система сигнализации отключена на указанный период времени. Эта возможность будет полезна, например, при прохождении технического обслуживания.
- **Silent Delay** — устройство переходит в это состояние, когда сигнализация включается в состоянии Armed. В этом состоянии активируются только указатели поворота. После определенного периода времени в режиме Silent Delay устройство перейдет в режим Alarm Triggered.
- **Alarm Triggered** — система активирует сирену.

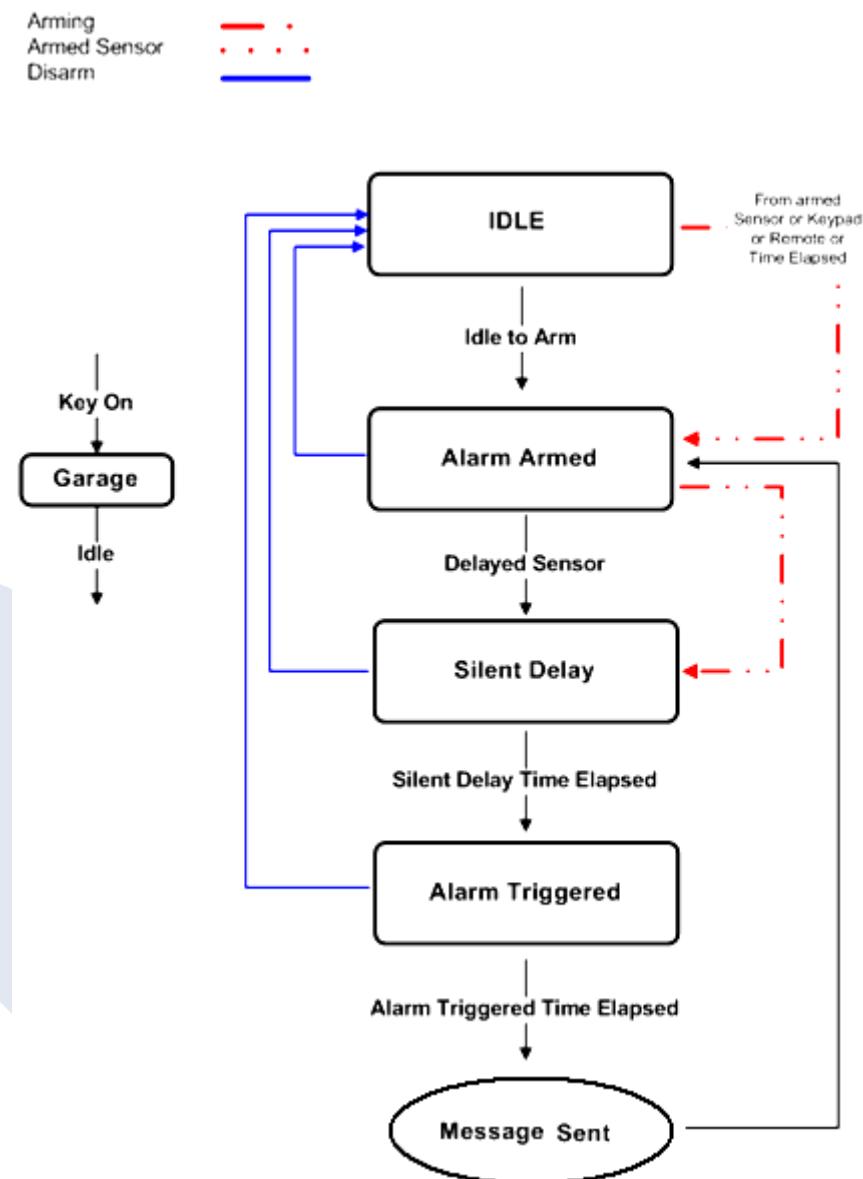
Idle -> Arm — время ожидания между выключением зажигания и переходом в состояние Armed. Если автоматический переход в состояние Armed не требуется, выберите None.

Silent Delay -> Triggered — время ожидания с момента обнаружения взлома системой сигнализации (например, включение зажигания, когда устройство поставлено на охрану) до включения сирены. При использовании клавиатуры или ключа Dallas это даст водителю достаточно времени, чтобы снять устройство с охраны.

Triggered -> Transmission — время ожидания между включением сирены и передачей данных.

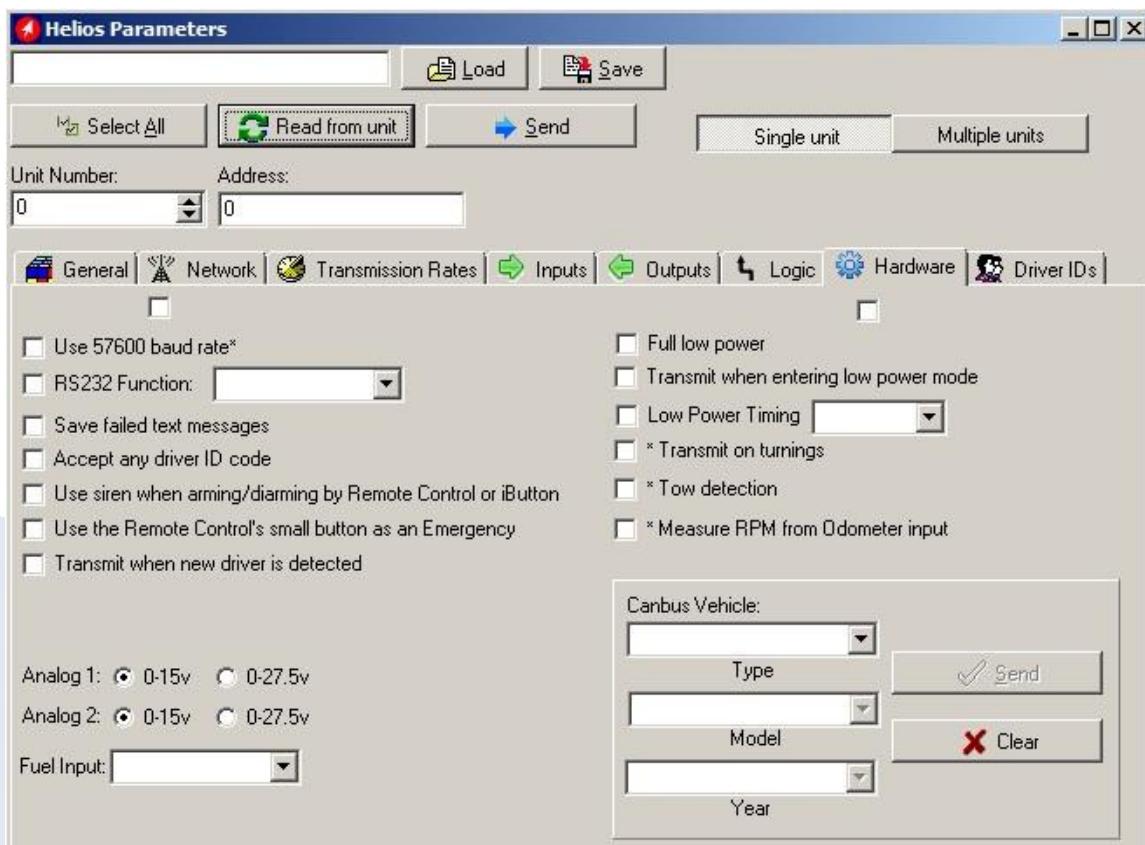
Maximum Garage Time — максимальное время в режиме Garage. Этот параметр будет полезен, если пользователь забудет отключить режим Garage вручную.

На следующем изображении описывается переход между логическими состояниями.



Настройки Hardware

Эта вкладка позволяет настроить различные параметры оборудования.



Следующие параметры относятся к внешним устройствам передачи текстовых сообщений.

Use 57600 baud rate — если этот параметр активирован, устройство будет использовать скорость передачи 57,600 бит/с для обмена данными с внешними устройствами (такими как MDT) через порт RS232. **Примечание:** Если устройство подключается к компьютеру напрямую с помощью кабеля, вы должны изменить скорость передачи данных в окне **Communications > Advanced**.

RS232 Function — протокол для использования устройствами RS232.

Save failed text messages — если этот параметр активирован, устройство будет сохранять текстовые сообщения, которые не удалось отправить через порт RS232, используя ту же логику, что при сохранении сообщений слежения.

Следующие параметры относятся к использованию кода водителя, клавиатуры и пульта ДУ.

Accept any driver ID code — если этот параметр активирован, любые коды клавиатуры, пульты ДУ или устройства iButton могут быть использованы для снятия с охраны.

Use siren when arming/disarming by Remote Control or iButton — когда устройство ставится на охрану с помощью пульта ДУ, сирена выдает два звуковых сигнала. Когда устройство снимается с охраны с помощью пульта ДУ или iButton, выдается один звуковой сигнал. Кроме того, при обнаружении каждого нового пульта ДУ или устройства iButton выдается один звуковой сигнал.

Use the Remote Control small button as an Emergency — если этот параметр активирован, маленькая кнопка пульта ДУ будет использоваться в качестве экстренной.

Transmit when new driver is detected — при каждом обнаружении нового водителя (с использованием клавиатуры, пульта ДУ или устройства iButton) передается сообщение.

Следующие параметры относятся к аналоговым входам 1 и 2 устройства.

0 – 15 V — устройство будет измерять напряжение от 0 до 15 В на аналоговом входе с точностью 15 мВ.

0 – 27.5 V — устройство будет измерять напряжение от 0 до 27,5 В на аналоговом входе с точностью 25 мВ.

Fuel Input — вход, используемый для измерения уровня топлива. См. дополнительные сведения в разделе *Приложение E: Управление расходом топлива*.

Следующие параметры относятся к Full Low Power. Если режим Full Low Power активирован, при выключении зажигания устройство отключит основные потребители электроэнергии, такие как модем, GPS и др. Эта функция предназначена для скутеров, мотоциклов и других небольших транспортных средств, в которых работа устройства может привести к быстрому расходу заряда аккумулятора.

Full low power — если этот параметр активирован, устройство перейдет в режиме Full Low Power в течение 30 секунд после выключения зажигания или при постановке на охрану, если используется пассивный способ постановки на охрану.

Transmit when entering low power mode — устройство будет отправлять сообщение при переходе в режим Low Power.

Low Power Timing — время ожидания между выключением зажигания и переходом устройства в режим Low Power.

Следующие функции являются экспериментальными и должны использоваться с осторожностью.

Transmit on turnings — если этот параметр активирован, устройство будет передавать данные при каждом обнаружении поворота более чем на 30 градусов.

Tow detection — устройство отправит оповещение при перемещении на расстояние более километра от точки первого перехода в режим Armed.

Примечание: Эта функция работает на основе показаний GPS. Это значит, что если параметры GPS Off When Ignition Off или Full low power активны на устройстве, функция Tow detection не будет работать.

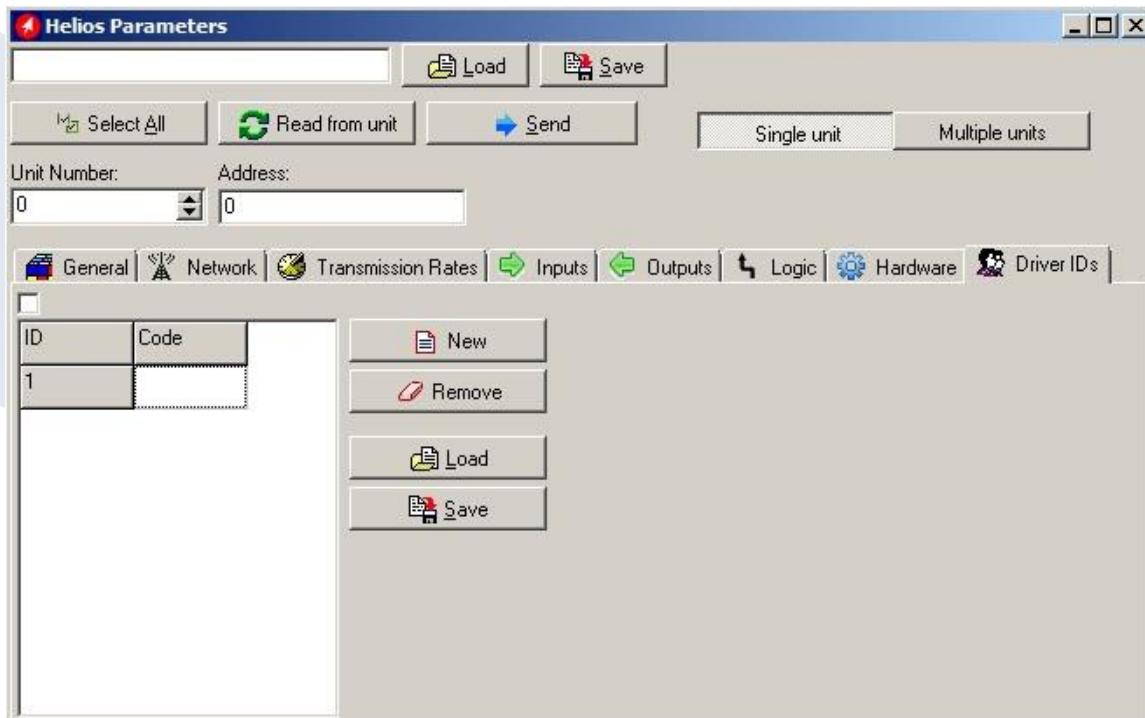
Measure RPM from Odometer input — если этот параметр активирован, устройство будет использовать число импульсов в значении Odometer для расчета значения RPM транспортного средства.

Следующие параметры позволяют настроить использование шины CAN транспортного средства.

Can bus Vehicle / Type / Model / Year — здесь вы можете выбрать транспортное средство из базы данных Helios, которая доступна в разделе **Technical > Helios Can bus**. См. дополнительные сведения в разделе *Приложение Ж: Подключение шины CAN*.

Настройки Driver IDs

На этой вкладке можно ввести коды водителей, которые будут использоваться для постановки и снятия с охраны устройства.



Чтобы ввести код, щелкните поле **Code** и введите код. Чтобы добавить новый код, нажмите **New** и введите код. Чтобы удалить код, выделите его и нажмите **Remove**.

Вы можете сохранять и загружать списки управляющих кодов в формате **csv** с помощью кнопок **Load** и **Save**.

Можно выбрать до 2000 кодов.

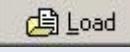
После настройки параметров нажмите кнопку **Send** , чтобы отправить изменения на устройство.

Сохранение конфигурации

Если вы планируете настроить другие устройства с одинаковыми параметрами, можно сохранить эти настройки в виде МЕМ-файла.

Нажмите кнопку **Save**  в окне Helios Parameters, выберите путь для сохранения файла конфигурации на компьютере, назначьте ему имя и нажмите **Save**.

Настройка нового устройства с использованием сохраненной конфигурации

Чтобы настроить новое устройство с сохраненными параметрами, нажмите кнопку **Load**  в окне Helios Parameters, перейдите к папке, в которой сохранен файл конфигурации, выберите его и нажмите

Open. Нажмите кнопку **Select All** , чтобы выбрать все параметры, и кнопку **Send** , чтобы отправить изменения на устройство.

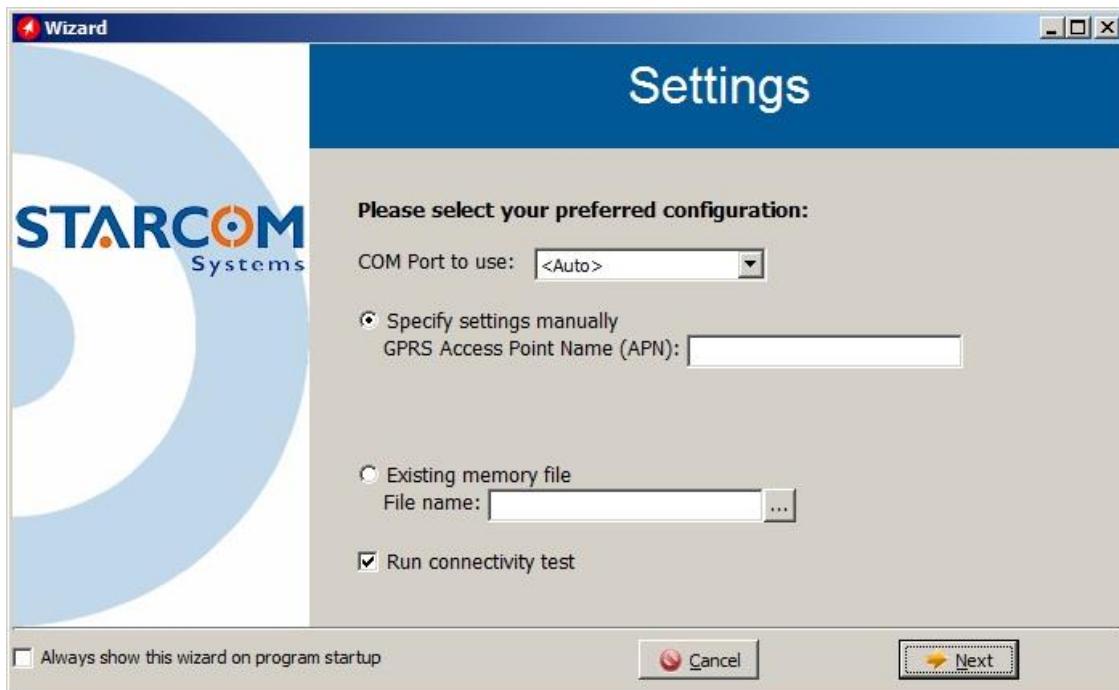
Настройка нескольких устройств с помощью мастера

Нажмите **Wizard** на панели инструментов. Откроется окно Welcome to Starcom System.



Примечание: Установите флажок **Always show the wizard on program startup**, если хотите, чтобы мастер запускался при каждом запуске программы Installer.

Нажмите **Next**. Откроется окно Settings.



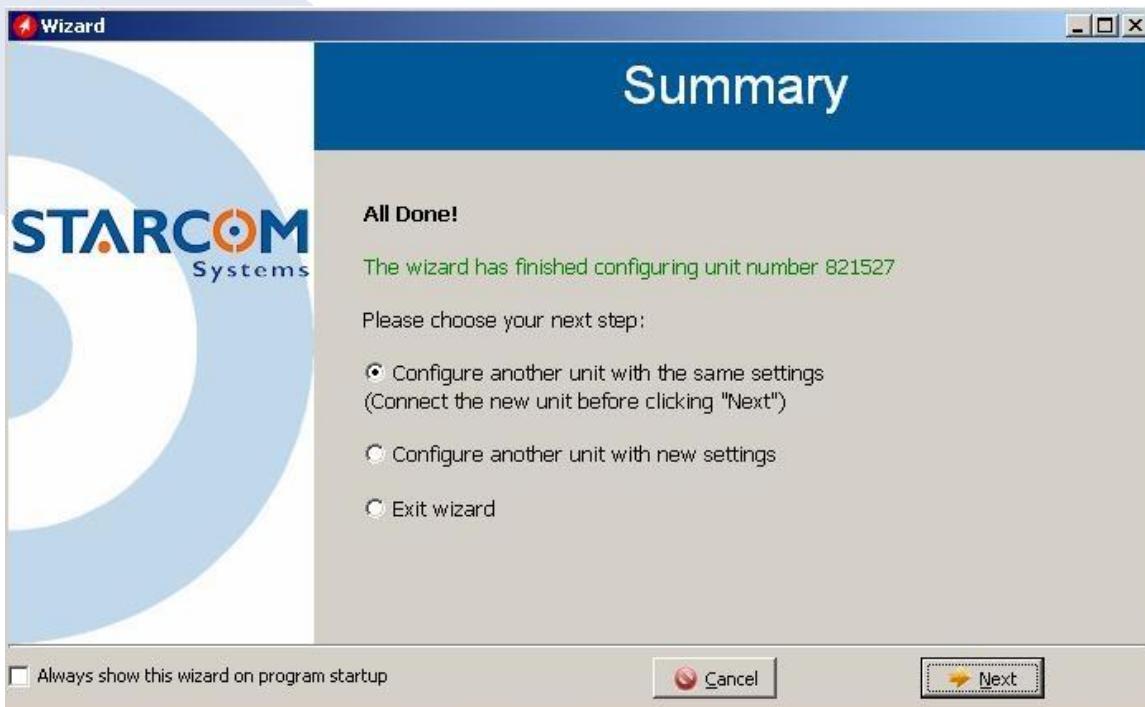
Вы можете задать параметры вручную в поле **GPRS Access Point Name (APN)** или воспользоваться сохраненным тем-файлом для настройки устройства. Для этого выберите поле **Existing memory file**.

Щелкните **Run connectivity test**, если хотите выполнить тест TCP.

Нажмите **Next**. Откроется окно Operation.



Нажмите **Next**. Откроется окно Summary.



Выберите **Exit wizard** и нажмите **Next**. Устройство настроено и готово для тестирования и установки.

5. Тестирование

Важно проверить подключение устройства к сети, правильность определения местоположения GPS-модулем и реакцию устройства и входов на изменение статуса перед его установкой в транспортном средстве. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

Тест TCP

Этот тест проверяет доступность SIM-карты для GPRS-сети, подключение устройства к сети и возможность передачи данных TCP/IP.

Нажмите кнопку **TCP Test** (TCP Test (Communications > Advanced > Communication Window > Configuration > Helios.1)). Подождите несколько минут, пока не появится всплывающее сообщение об успешном соединении.

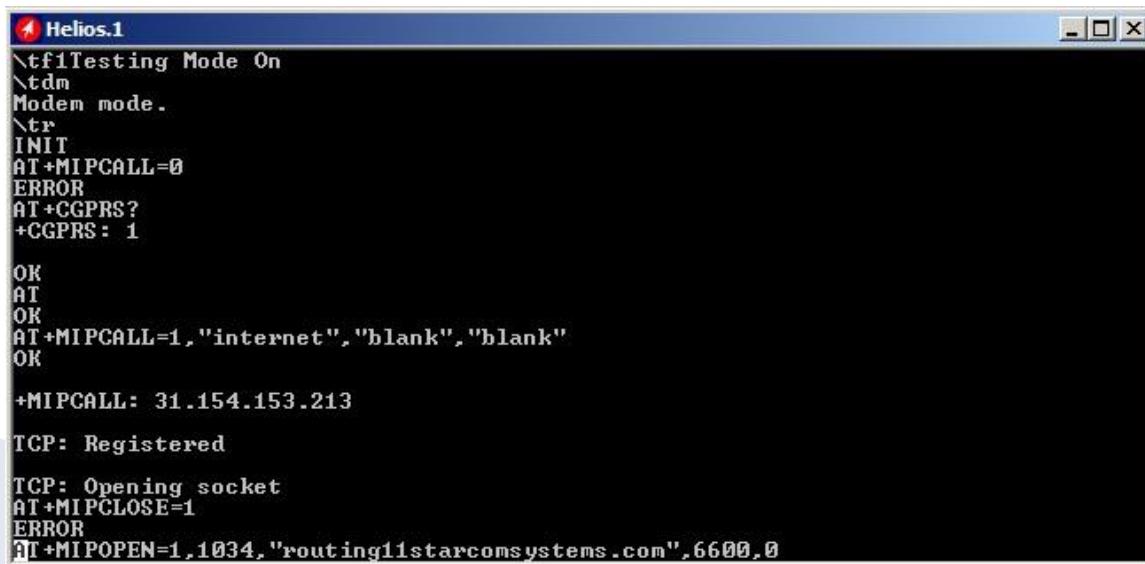


Если по окончании теста TCP вы не получите сообщение об успешном подключении, проверьте настройки APN (Helios Parameters > Network). Свяжитесь со своим оператором и убедитесь, что SIM-карта доступна для GPRS. Убедитесь, что SIM-карта не защищена PIN-кодом. При необходимости воспользуйтесь мобильным телефоном, чтобы отменить PIN-код.

Вы также можете выполнить тест вручную с помощью окна **Terminal**. Откройте окно Terminal (Communications > Advanced > Communication Window > Configuration > Helios.1 > Open Terminal) и введите следующие команды:

\tdm и нажмите клавишу **Enter** (режим модема). Модем будет включен.

\tr и нажмите клавишу **Enter**. Эта команда выполняет ряд действий для проверки таких параметров, как уровень принимаемого сигнала, видимые и зарегистрированные сети, состояние SIM-карты и выдает информацию о SIM-карте. Кроме того, она пытается подключить устройство к серверу маршрутизации. В случае успеха в окне Terminal появится сообщение "TCP: Send+".



```
\trTesting Mode On
\tdm
Modem mode.
\tr
INIT
AT+MIPCALL=0
ERROR
AT +CGPRS?
+CGPRS: 1

OK
AT
OK
AT+MIPCALL=1,"internet","blank","blank"
OK

+MIPCALL: 31.154.153.213

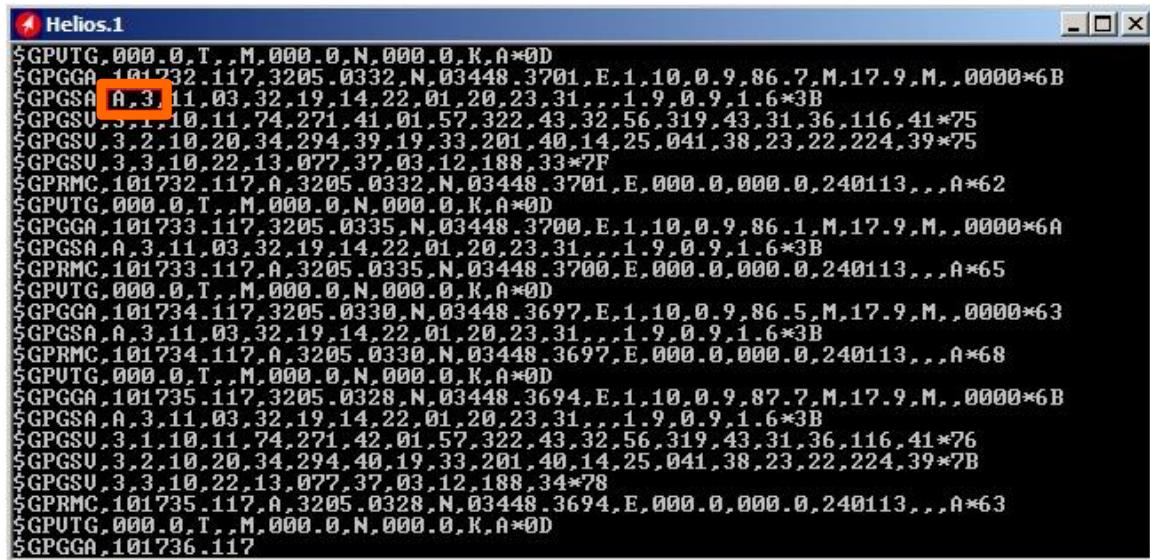
TCP: Registered

TCP: Opening socket
AT+MIPCLOSE=1
ERROR
AT+MIOPEN=1,1034,"routing1starcomsystems.com",6600,0
```

Тест GPS

Примечание: Если вы тестируете устройство внутри здания, в большинстве случаев оно не сможет получить сигнал GPS. Чтобы получить корректные данные о местоположении от GPS, устройство должно находиться за пределами здания или рядом с окном, где оно сможет получить доступ к спутникам.

Откройте окно Terminal (**Communications > Advanced > Communication Window > Configuration > Helios.1 > Open Terminal**) и введите \tdg (режим GPS). Откроются показания GPS. Если отобразится значение "A,3"..., значит GPS-сигнал зафиксирован.

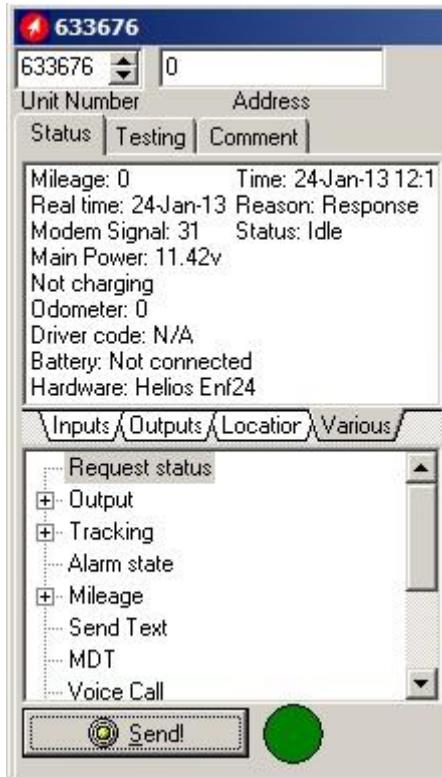


```
$GPVTG,000.0,T,,M,000.0,N,000.0,K,A*0D
$GPGGA,101732,117,3205,0332,N,03448,3701,E,1,10,0.9,86.7,M,17.9,M,,0000*6B
$GPGSA,A,3,11,03,32,19,14,22,01,20,23,31,,,1.9,0.9,1.6*3B
$GPGSV,3,1,10,11,74,271,41,01,57,322,43,32,56,319,43,31,36,116,41*75
$GPGSV,3,2,10,20,34,294,39,19,33,201,40,14,25,041,38,23,22,224,39*75
$GPRMC,101732,117,A,3205,0332,N,03448,3701,E,000.0,000.0,240113,,,A*62
$GPVTG,000.0,T,,M,000.0,N,000.0,K,A*0D
$GPGGA,101733,117,3205,0335,N,03448,3700,E,1,10,0.9,86.1,M,17.9,M,,0000*6A
$GPGSA,A,3,11,03,32,19,14,22,01,20,23,31,,,1.9,0.9,1.6*3B
$GPRMC,101733,117,A,3205,0335,N,03448,3700,E,000.0,000.0,240113,,,A*65
$GPVTG,000.0,T,,M,000.0,N,000.0,K,A*0D
$GPGGA,101734,117,3205,0330,N,03448,3697,E,1,10,0.9,86.5,M,17.9,M,,0000*63
$GPGSA,A,3,11,03,32,19,14,22,01,20,23,31,,,1.9,0.9,1.6*3B
$GPRMC,101734,117,A,3205,0330,N,03448,3697,E,000.0,000.0,240113,,,A*68
$GPVTG,000.0,T,,M,000.0,N,000.0,K,A*0D
$GPGGA,101735,117,3205,0328,N,03448,3694,E,1,10,0.9,87.7,M,17.9,M,,0000*6B
$GPGSA,A,3,11,03,32,19,14,22,01,20,23,31,,,1.9,0.9,1.6*3B
$GPGSV,3,1,10,11,74,271,42,01,57,322,43,32,56,319,43,31,36,116,41*76
$GPGSV,3,2,10,20,34,294,40,19,33,201,40,14,25,041,38,23,22,224,39*7B
$GPGSV,3,3,10,22,13,077,37,03,12,188,34*78
$GPRMC,101735,117,A,3205,0328,N,03448,3694,E,000.0,000.0,240113,,,A*63
$GPVTG,000.0,T,,M,000.0,N,000.0,K,A*0D
$GPGGA,101736,117
```

Если система не отвечает, введите **\tg1**, чтобы включить GPS и повторить тест.

Unit Status

Откройте окно **Unit Status**. Введите номер устройства в поле **Unit Number**, выберите **Request status** и нажмите кнопку **Send**. В окне отобразится информация об устройстве.



Перейдите на вкладку **Inputs**, нажмите кнопку Key, Arm, Doors и др. на симуляторе, нажмите кнопку Request status и понаблюдайте за реакцией в окне Unit Status. Используйте вкладку **Outputs**, чтобы настроить реакцию выходов устройства. Используйте вкладку **Location**, чтобы проверить данные GPS устройства. На вкладке **Various** отображаются различные сведения об устройстве.

После того как вы успешно выполните все тесты, устройство будет готово для установки на транспортном средстве.

6. Установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Несоблюдение инструкций по установке может привести к неисправности устройства и, в конечном итоге, сказаться на надежности системы в целом.

Предполагается, что установщики знакомы с электропроводкой транспортных средств и автоэлектроникой.

В этой главе представлены различные варианты подключения кабелей. Выберите вариант, который лучше всего подходит для вашего сценария использования.

Рекомендации по подключению и технике безопасности

Всегда придерживайтесь техники безопасности для предотвращения возможных травм и повреждения существующих систем автомобиля.

Перед началом установки отсоедините аккумулятор автомобиля. Уведомите клиента о том, что эта операция приведет к стиранию памяти всех систем транспортного средства. Их нужно будет перепрограммировать.

Протестируйте проводку с помощью светодиодной измерительной лампы или вольтметра. Использование других типов тестовых ламп может привести к высоким выходным токам и значительному повреждению электрических систем транспортного средства.

Напаяйте все соединения, сделанные во время установки, и изолируйте их с помощью изоленты или изоляционных рукавов. Скручивание проводов без пайки может привести к неплотным соединениям и серьезным отказам.

Существует опасность взрыва в случае некорректной замены аккумулятора. Заменяйте аккумулятор только на такой же или аналогичный, рекомендованный производителем. Утилизируйте использованные аккумуляторы в соответствии с инструкциями производителя.

Соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить кабели систем безопасности, таких как компьютер автомобиля и подушки безопасности. Учтите это при тестировании с помощью вольтметра или измерительной лампы, чтобы предотвратить нежелательную активацию системы.

Только обученный и квалифицированный персонал должен устанавливать, заменять и обслуживать оборудование.

При сверлении убедитесь в отсутствии кабелей в непосредственной близости. В противном случае целостность кабеля может быть нарушена.

Установите предохранитель на 5 А на соединения Ignition и Main Power.

Никогда не устанавливайте устройство с открытой платой (открытым корпусом). Это может привести к короткому замыканию и повреждению устройства.

Подключите все необходимые кабели к жгуту проводов Helios, прежде чем подключать его устройству.

См. базу данных по проводке транспортных средств на странице справки Starcom Online (Глава 7 – Мониторинг > Help > Wiring).

Оставьте провод RS232 с разъемом Molex от жгута проводов Helios доступным для удобного подключения портативного компьютера.

Инструменты, необходимые для установки

Для установки Helios потребуются следующие инструменты:

- Электродрель и/или электрическая отвертка
- Коническое сверло
- Переходные винты Phillips (крестовые)
- Отвертки Phillips, плоские и звездообразные (разных размеров)
- Кусачки
- Тестовая лампа или вольтметр (рекомендуется использовать вольтметр)
- Изоляционная лента
- Винты и саморезы
- Изоляционный рукав или паяльник и припой

Размещение устройства в транспортном средстве

Не устанавливайте Helios под металлическими деталями, например под полку для динамиков. Для поддержания высокого качества приема настоятельно рекомендуется установить Helios в место, которое постоянно обеспечивает прямую видимость неба. Варианты размещения устройства:

- Приборная панель автомобиля
- Рядом с бардачком
- За приборной панелью
- На центральной консоли
- Под рулевой колонкой

Устройство Helios не должно находиться рядом с источниками тепла, трубками с жидкостью и компьютером транспортного средства.

На следующем изображении представлены некоторые из возможных мест установки.



Используйте спирт для очистки поверхности, на которой вы решили установить устройство.

Закрепите устройство в выбранном расположении, используя кабельные стяжки, убедитесь, что все провода должным образом скрыты.

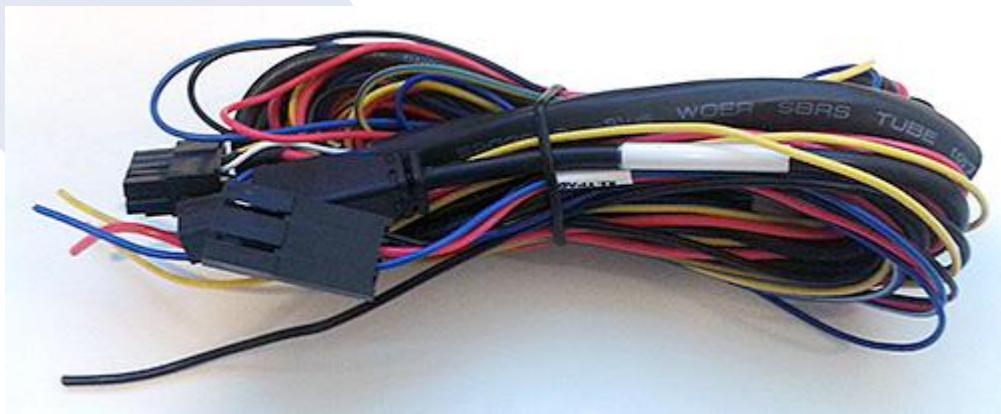
Разводка контактов Helios TT

Номер контакта	Функция	Цвет	Назначение	Примечания
1	Аналоговый / цифровой вход	Желто-синий	Вход (+)	Обычно используется для измерения температуры или уровня топлива
2	RS232 RX	Белый	Связь	Провод RS232 с разъемом Molex
3	Питание 12 В	Красный Красный	Питание	Разъем питания +12 В. Должен быть защищен предохранителем на 5 А
4	Ключ (зажигание)	Желтый	Вход (+)	Обозначает состояние зажигания автомобиля
5	-			
6	Клавиатура/Dallas	Сине-белый		Разъем клавиатуры
7	RS232 TX	Красный	Связь	Провод RS232 с разъемом Molex
8	GND	Black Black Black	GND	
9	Иммобилайзер и постепенная остановка	Синий	Выход (-)	Устанавливается с внешним реле. См. дополнительные сведения в разделе <i>Приложение Г: Иммобилайзер и постепенная остановка.</i>
10	-			

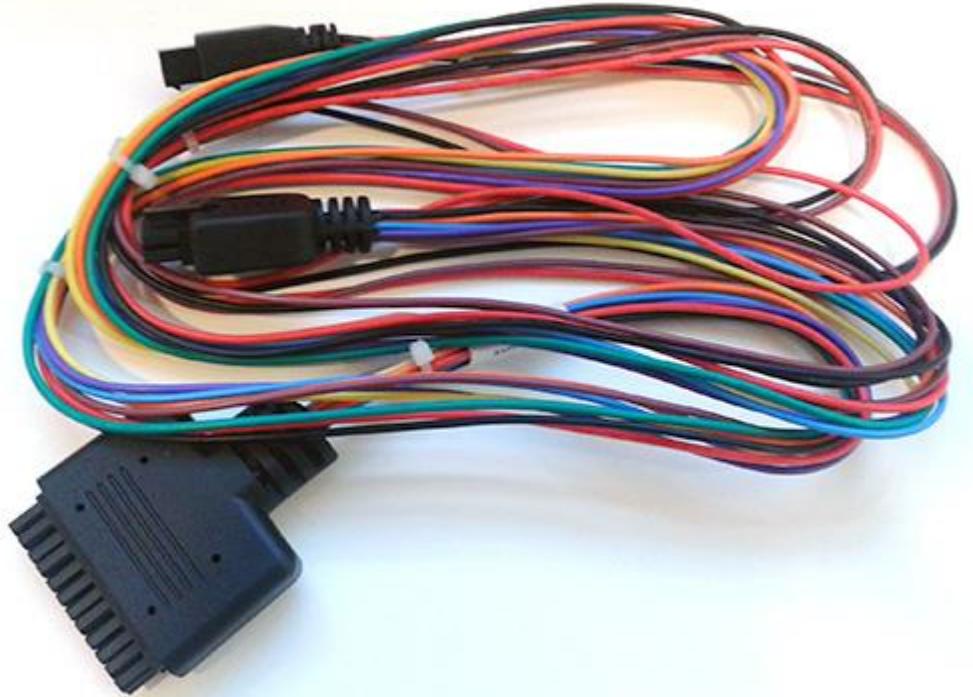
На следующем изображении представлено устройство Helios TT.



На следующем изображении представлен жгут проводов устройства Helios TT.



На следующем изображении представлен кабель для подключения симулятора к устройству Helios TT.



На следующем изображении представлен кабель RS232 для подключения устройства Helios TT к компьютеру.



На следующем изображении показано подключение устройства Helios TT к симулятору.



Подключите устройство Helios TT к симулятору с помощью 10-контактного кабеля. Подключите устройство Helios TT к компьютеру с помощью кабеля RS232. Подключите блок питания к симулятору и включите его в розетку. Включите симулятор.

Установите драйвер симулятора на компьютере. Драйвер симулятора можно загрузить по следующей ссылке:
<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

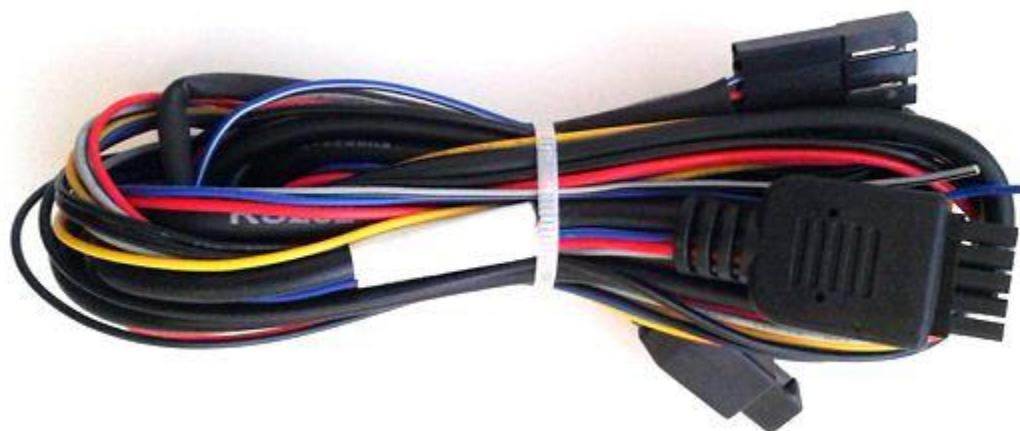
Разводка контактов Helios Basic (10 контактов)

Номер контакта	Функция	Цвет	Назначение	Примечания
1	Аналоговый вход 1 / Цифровой вход (обозначен как "door")	Желто-синий	Вход (+)	Обычно используется для измерения температуры или уровня топлива
2	RS232 RX	Коричневый	Связь	Провод RS232 с разъемом Molex
3	Питание 12 В	Красный	Питание	Разъем питания +12 В. Должен быть защищен предохранителем на 5 А
4	Ключ (зажигание)	Желтый	Вход (+)	Обозначает состояние зажигания автомобиля
5	CAN High	Серо-черный	Соединение шины CAN	CAN +
6	Клавиатура/Dallas	Сине-белый Красный Черный		Разъем клавиатуры
7	RS232 TX	Красный Черный	Связь	Провод RS232 с разъемом Molex
8	GND	Черный	Заземление	
9	Иммобилайзер и постепенная остановка	Синий	Выход (-)	Устанавливается с внешним реле. См. дополнительные сведения в разделе <i>Приложение Г: Иммобилайзер и постепенная остановка.</i>
10	CAN Low	Серо-синий	Соединение шины CAN	CAN -

На следующем изображении представлено 10-контактное устройство Helios Basic.



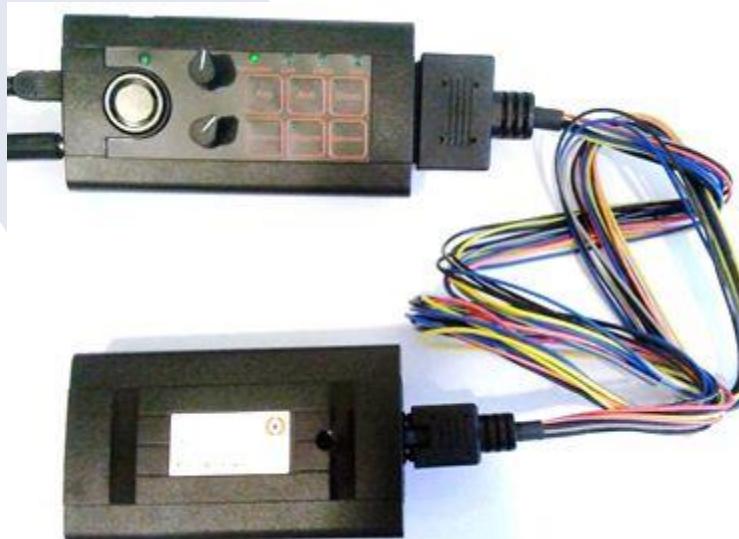
На следующем изображении представлен жгут проводов 10-контактного устройства Helios Basic.



На следующем изображении представлен кабель для подключения симулятора к 10-контактному устройству Helios Basic.



На следующем изображении показано подключение 10-контактного устройства Helios Basic к симулятору.



Разводка контактов Helios Advanced (24 контакта)

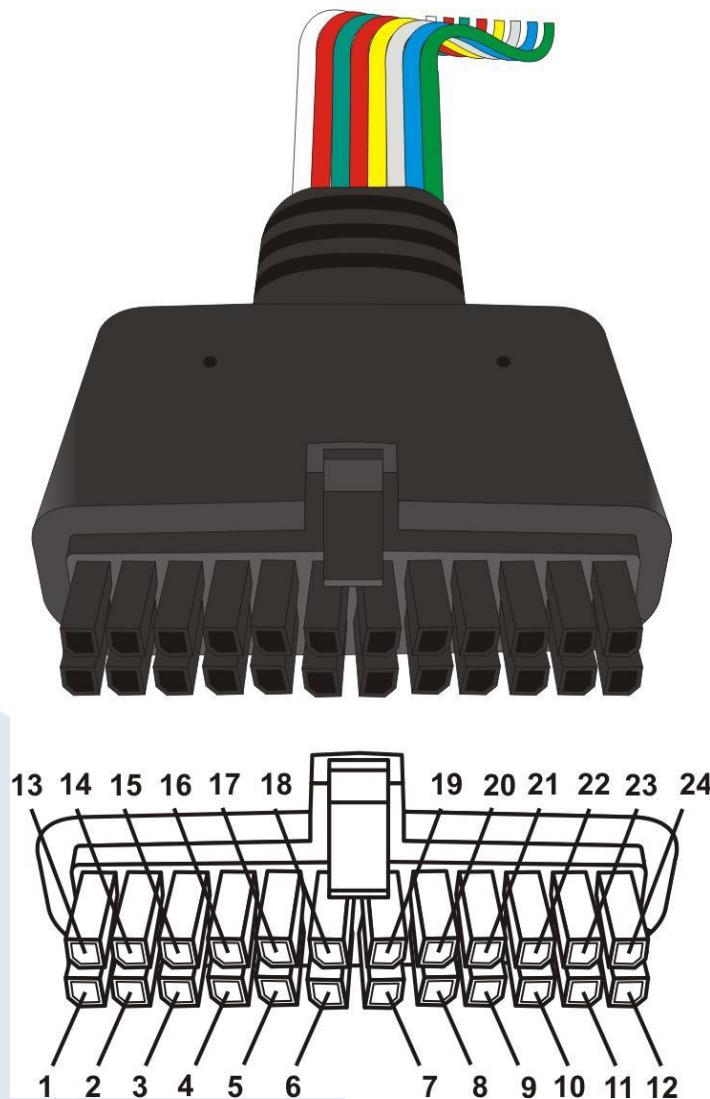
Номер контакта	Функция	Цвет	Назначение	Примечания
1	Иммобилайзер и постепенная остановка	Синий	Выход (-)	Устанавливается с внешним реле. См. дополнительные сведения в разделе <i>Приложение Г: Иммобилайзер и постепенная остановка.</i>
2	Отпирание двери	Серый	Выход (-)	Устанавливается с внешним реле. См. дополнительные сведения в разделе <i>Приложение В: Конфигурация центральной системы запирания.</i>
3	RS232 TX	Оранжево-синий	Связь	Провод RS232 с разъемом Molex. Обеспечивает прямое подключение к компьютеру
4	Ключ (зажигание)	Желтый	Вход (+)	Обозначает состояние зажигания автомобиля
5	Main Power 12 В	Красный	Питание	Разъем питания +12 В. Должен быть защищен предохранителем на 5 А
6	GND	Черный	Заземление	
7	Клавиатура/Dallas	Сине-белый	Связь	Разъем клавиатуры
8	Экстренная кнопка	Белый	Вход (-)	
9	Микрофон (+) / или дополнительный цифровой вход 1 (-)	Оранжевый	Аудио	Разъем для набора громкой связи. Если для набор громкой связи не подключен, вы можете отрезать разъем и использовать контакт 9 как дополнительный цифровой вход 2
10	Динамик (+) / или дополнительный аналоговый вход 3 (-)	Фиолетовый	Аудио	Разъем для набора громкой связи. Если для набор громкой связи не подключен, вы можете отрезать разъем и использовать контакт 10 как дополнительный аналоговый вход 3

11	Аналоговый 1	Желто-синий	Вход (+)	Обычно используется для измерения температуры или уровня топлива
12	CAN High	Черно-серый	Соединение шины CAN	CAN +
13	Запирание двери	Серо-оранжевый	Выход (-)	Устанавливается с внешним реле. См. дополнительные сведения в разделе <i>Приложение В: Конфигурация центральной системы запирания.</i>
14	Arm	Оранжево-белый	Вход (-)	
15	RS232 RX	Сине-черный	Связь	Провод RS232 с разъемом Molex
16	Door	Зеленый	Вход (-)	
17	Disarm	Розовый	Вход (-)	Вход для снятия с охраны
18	GND	Черный	Заземление	
19	Сирена/сигнал	Красно-черный	Выход	Устанавливается с реле (с напряжением 12 В или 24 В в зависимости от транспортного средства)
20	Odometer	Бело-черный	Вход для подсчета импульсов (+)	Подключается к генератору импульсов*
21	Микрофон (-) / или дополнительный цифровой вход 2	Зелено-красный	Аудио	Разъем для набора громкой связи. Если для набор громкой связи не подключен, вы можете отрезать разъем и использовать контакт 21 как дополнительный цифровой вход 1
22	Динамик (-) / или дополнительный цифровой вход 3	Сине-красный	Аудио	Разъем для набора громкой связи. Если для набор громкой связи не подключен, вы можете отрезать разъем и использовать контакт 22 как дополнительный

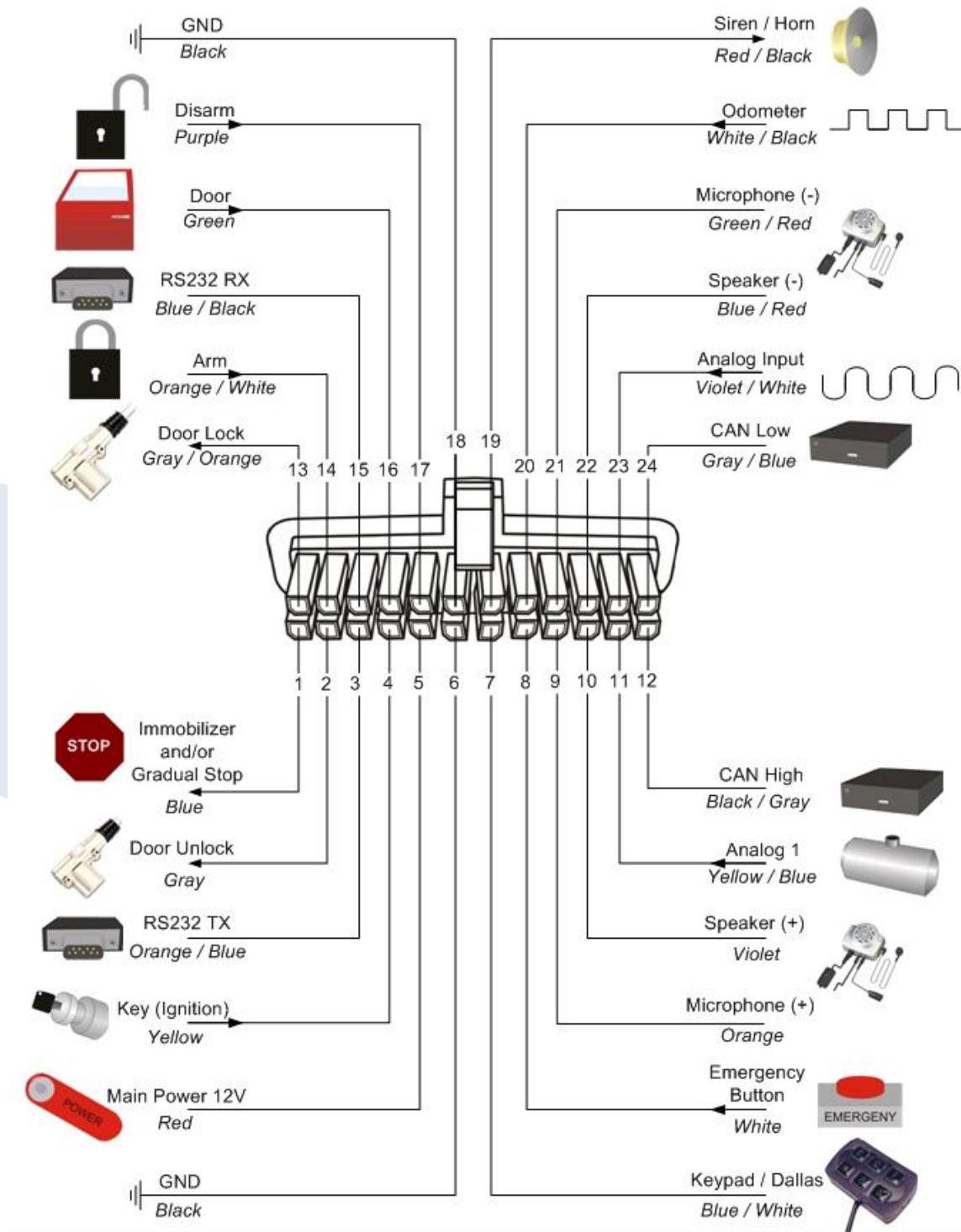
				цифровой вход 3
23	Аналоговый 2	Фиолетово-белый	Вход (+)	Обычно используется для измерения температуры или уровня топлива
24	CAN Low	Серо-синий	Соединение шины CAN	CAN -

* Вход Odometer сообщает системе, какой способ измерения пробега следует использовать — подсчет импульсов одометра или вычисление расстояния, пройденного транспортным средством, с помощью GPS. Одометр может подсчитывать импульсы от генератора импульсов любого типа.

На следующем изображении представлена нумерация контактов на 24-контактном разъеме Helios J1.



На следующем изображении приводятся различные автокомпоненты, соответствующие контактам.



7. Мониторинг

После установки устройства на транспортном средстве вы сможете отслеживать его состояние на портале **Starcom Online**. Starcom Online представляет собой веб-приложение для управления парком транспортных средств с гибким генератором событий, который поддерживает настраиваемые уведомления и оповещения.

В браузере откройте страницу <http://www.starcomsystems.com/online>. Введите имя пользователя и пароль в полях **Username** и **Password** и нажмите **Sign in**.



Функции горизонтальной строки меню Starcom Online можно разделить на следующие категории:

- **Home** — список недавно вызванных устройств, включая их местоположение.
- **Resources** — управление данными об устройстве и заказчике.
- **Plans** — создание и администрирование оповещений и событий.
- **Monitor** — отслеживание событий и оповещений с устройства.
- **Map** — текущее местоположение устройства на карте.
- **Reports** — отчеты об активности устройства.
- **Profile** — настройка свойств пользователя.
- **Help** — учебные руководства и база знаний.

Home

В разделе Home отображаются недавно вызванные устройства и последние обновления сайта.

The screenshot shows the STARCOM Systems web interface. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Resources, Plans, Monitor, Map, Reports, Profile, and Help. Below the navigation bar, a blue header bar says "Recently accessed units" with a "Live Status" link. A table displays two recent device entries:

Received	Vehicle	Location	Key / Speed (Kph)	Reason
19/01/2013 18:49:27	Bakers Choice	Carlton	Off / 0	Locked / Tracking
13/01/2013 07:06:06	BLPC	St George	Off / 0	Locked / Tracking

[\(Full list\)](#)

Below the table is a "Quick list" section with three tabs: Units, What do you plan to do with the system?, and Tutorials. Under "Units", there's a "Latest Updates" section. It includes social media links for Facebook, Twitter, Google+, and LinkedIn, and a note about 378 people liking the page. It also lists recent updates:

- **NEW! 03/09/2012:** [Units](#): New field - "Active" which is set by default. No data will be collected for inactive units, they will appear as dimmed in the units list.
- **NEW! 12/08/2012:** [New Language - Norwegian \(Norsk\).](#)
- **NEW! 07/08/2012:** [Monitor - Settings](#): Added an option to show notifications only for specific time range at specific days of the week.
- **NEW! 06/08/2012:** [Mobile Interface](#): Added full device details, outgoing commands, and Google Maps usage.
- **NEW! 06/08/2012:** [Map](#): Added confirmation when resizing perimeters on Google Maps.

В нем доступны следующие ссылки:

Live status — текущий статус всех активных устройств, как показано на следующем рисунке.

The screenshot shows the "Live Status" page. It has a header bar with a "Live Status" tab and other tabs for Resources, Plans, Monitor, Map, Reports, Profile, and Help. Below the header is a table with the same structure as the Home page's table:

Received	Vehicle	Location	Key / Speed (Kph)	Reason
19/01/2013 18:49:27	Bakers Choice	Carlton	Off / 0	Locked / Tracking
13/01/2013 07:06:06	BLPC	St George	Off / 0	Locked / Tracking

Full list — вызов раздела Resources, который содержит полный список устройств.

Location — вызов раздела Map, в котором отображается текущее расположение устройства.

Quick List — ссылки на разделы Resources и Plans.

Resources

В разделе Resources отображаются все ваши устройства.

Number	Name	Vehicle Model	Vehicle Color	Last Message
300926	300926			17/01/2013 06:49:50
827905	827905 Helios Ubx			17/02/2013 16:50:13

На левой стороне раздела Resources представлены следующие вкладки:

Units — список устройств.

Groups — список групп устройств с возможностью создавать новые и изменять существующие группы.

Drivers — список водителей.

Users — список пользователей с возможностью создавать новых и изменять существующих пользователей.

Perimeters — список периметров с возможностью создавать новые и изменять существующие периметры.

Units

Страница **Units** содержит область **Details**, которая включает данные об устройствах в виде таблицы со следующими столбцами:

Number — серийный номер устройства. Если вы щелкните ссылку с номером, откроется страница **Unit Information**, на которой можно изменить данные об устройстве.

Name — значок и имя устройства. Нажмите его, чтобы открыть всплывающее меню со ссылками на разделы Map и Reports

Cellular Number — номер телефона SIM-карты, установленной в устройстве.

Last Message — время и дата последнего сообщения, переданного устройством.

Чтобы создать новое устройство, нажмите **New** (недоступно для пользователей оценочного комплекта). Откроется страница Unit Information.

The screenshot shows the 'Unit Information' page with the following sections:

- Unit Information** tab is selected.
- Active** checkbox is checked.
- Number**, **Name**, **Cellular Number**, **Unit Type** (set to LCU500), **Terminal** (set to N/A), **Vehicle Model**, **Vehicle Color**, and **Icon** (a set of vehicle icons) are displayed.
- No Activity Alert (Hours)** field is set to 336.
- Users** section shows a list with 'test' and includes 'Add' and 'Remove' buttons.
- Available for** section is empty.
- Cellular Notification** tab is selected.
- Notify Address 1** through **Notify Address 4** fields are present.
- Message** field contains '|VEHICLE|: |REASON| - |LOCATION|'.
- Language** is set to English.
- Units** is set to kph.
- Available reasons** list includes: No Reason Recorded, Periodic Transmission, Emergency Button, Ignition, Door, Hood, Shock, Volume, and Oil.
- Notify for** section is empty.
- Captions** tab is visible at the bottom.
- Delete**, **Cancel**, and **Apply** buttons are at the bottom right.

Active — если этот флагок установлен, устройство активно на Starcom Online. По умолчанию флагок установлен. Чтобы деактивировать устройство, снимите этот флагок. Данные по неактивным устройствам не собираются, и они отмечаются серым цветом в списке устройств.

В этом разделе можно указать значения **Number** и **Name** для устройства. В поле **Cellular Number** введите номер SIM-карты, установленной на устройстве. В списке **Unit Type** выберите Helios. Используйте список **Terminal** для выбора типа терминала, подключенного к устройству.

Заполните поля **Vehicle Model** и **Vehicle Color**. Выберите значок **Icon**, который будет представлять устройство.

No Activity Alert (Hours) — оповещение, когда устройство перестает передавать данные. Значение по умолчанию: 336 часов (2 недели).

В списке **Users** выберите пользователей, которым должно быть доступно устройство, и нажмите кнопку **Add**. Пользователи будут добавлены в список **Available for**.

В разделе **Cellular Notification** можно настроить уведомления о событиях.

Notify Address 1-4 — введите сотовые номера, которые следует использовать для отправки команд на устройство или получения уведомлений при возникновении тех или иных событий.

Message — изменение формата оповещений.

Language — выбор языка уведомлений.

Units (kph/mph) — выбор единиц измерения скорости.

Allow commands from any cellular number — установите этот флажок, чтобы отправлять команды на устройство с любого сотового телефона, а не только с адресов, указанных выше.

Allow status requests from any cellular number — установите этот флажок, чтобы отправлять запрос статуса устройства с любого сотового телефона, а не только с адресов, указанных выше.

См. дополнительные сведения в разделе *Приложение И: Команды сотового телефона*.

В списке **Available reasons** выберите причины, по которым хотите получать уведомления, и нажмите **Add**. Причины будут добавлены в список **Notify for**.

Щелкните **Captions**, чтобы открыть раздел Captions.

Captions ^					
IO	Key	Off	On		
	Door	Closed	Opened	Hood	Closed
	Emergency	Off	On	Siren	Off
	Motion	Off	On	Shock	Off
	Oil Pressure	Off	On		
	Water Temp	Off	On		
Analog <small>(Help)</small>	Analog 1	v	0.019608	0	0
	Analog 2	v	0.060606	0.001818	0
	Fuel:	Analog 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto calibration	
	RPM multiplier: 50				
Transmit Reasons	No Reason Recorded	Periodic Transmission	Analog 2 High	Analog 2 Low	
	Tracking	Emergency Button	Speed High	Speed Low	
	Ignition	Door	Mileage	Wrong Code	
	Hood	Shock	TCP Notice	Entering Perimeter	
	Volume	Oil	Leaving Perimeter	Not Entering Perimeter	
	Water Temperature	Hotwire	Not Leaving Perimeter	Fleet Emergency	
	Tow	By Command	Fleet Ignition	Fleet Door	
	Main Power High	Main Power Low	Fleet Hood	Fleet Shock	
	Battery High	Battery Low	Fleet Volume	Fleet Oil	
	Battery Temp High	Battery Temp Low	Fleet Water Temperature	Entering Garage Mode	
	Analog 1 High	Analog 1 Low	Seal Opened		

В этом разделе представлены названия различных полей, таких как Unit Inputs, Outputs, Transmit Reasons и т. д., которые используются во всей системе.

Параметры раздела **Analog** позволяют настроить использование аналоговых входов устройства, которые обычно используются для измерения температуры или уровня топлива. См. дополнительные сведения в разделе *Приложение E: Управление расходом топлива* и руководство по *Датчику температуры*.

После выполнения операции нажмите **Apply**. Новое устройство сохранено.

Чтобы изменить устройство, на странице **Units** щелкните ссылку с именем устройства, которое нуждается в изменении. Откроется страница Unit Information. Измените данные устройства. Нажмите **Apply**. Измененные данные устройства сохранены.

Чтобы удалить устройство, на странице **Units** щелкните ссылку с именем устройства, которое нужно удалить. Откроется страница Unit Information. Нажмите **Delete**. Устройство будет удалено.

Groups

Вы можете создавать новые и изменять существующие группы устройств.

Name	Units	Users	Sharing
New Group	2	1	Perimeters

Чтобы создать новую группу, нажмите **New**. Откроется страница Group.

Group

Name: New Group

Units

- 555486
- 555917
- 555951
- 555954
- 557225
- 557448
- 827905 Helios Ubx
- 930298 Mot Test

In Group

Users

- test

Available for

Sharing

- Share Perimeters
- Share Routes
- Share Events
- Share Drivers

Buttons: Delete, Cancel, Apply

В поле **Name** введите имя новой группы.

В списке **Units** выберите устройства, которые хотите добавить в группу, и нажмите **Add**. Устройства будут добавлены в список **In Group**.

В списке **Users** выберите пользователей, которых хотите добавить в группу, и нажмите **Add**. Пользователи будут добавлены в список **Available for**.

В разделе **Sharing** установите флажок **Share Perimeters**, **Share Events** или **Share Drivers**.

Нажмите **Apply**. Новая группа сохранена.

Чтобы изменить группу, на странице **Groups** щелкните ссылку с именем группы, которую нужно изменить. Откроется страница Group. Измените данные группы. Нажмите **Apply**. Измененные данные группы сохранены.

Чтобы удалить группу, на странице **Groups** щелкните ссылку с именем группы, которую нужно удалить. Откроется страница Group. Нажмите **Delete**. Группа будет удалена.

Drivers

Вы можете создавать новых и изменять существующих водителей.

The screenshot shows the STARCOM Systems software interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Resources, Plans, Monitor, Map, Reports, Profile, and Help. The 'Resources' link is highlighted. Below the navigation bar, there is a sidebar with links: Units, Groups, Drivers (which is currently selected and has a dropdown arrow), Users, and Perimeters. The main area is titled 'Details' and contains a table with the following columns: Full Name, License Number, License Expiry, Code, and Created By. There is also a 'Go to: < 1 >' button, a search input field, and a 'New' button. The 'Full Name' column has a dropdown arrow indicating it is sortable.

Чтобы создать нового водителя, нажмите **New**. Откроется страница Drivers. Здесь вы можете ввести данные нового водителя.

Drivers	
First name:	New Driver
Last name:	
License Number:	
License Expiry:	13/03/2013
Code:	0000

В поле **Code** введите код iButton или клавиатуры водителя.

Нажмите **Apply**. Новый водитель сохранен.

Чтобы изменить данные водителя, на странице **Drivers** щелкните ссылку с именем водителя, которого нужно изменить. Откроется страница Drivers. Внесите необходимые изменения в данные водителя. Нажмите **Apply**. Измененные данные водителя сохранены.

Чтобы удалить водителя, на странице **Drivers** щелкните ссылку с именем водителя, которого нужно удалить. Откроется страница Drivers. Нажмите **Delete**. Водитель удален.

Users

Вы можете создавать новых и изменять существующих пользователей.

Details						
Go to: < 1 >		Search: <input type="text"/> <input type="button" value=""/>			<input type="button" value="New"/>	
Username	Full Name	Company	Phone	E-Mail	Last Login	Created By
testuser	Test	Test		test@test.com	N/A	

Чтобы создать нового пользователя, нажмите **New**. Откроется страница Users. Здесь вы сможете ввести информацию о новом пользователе и настроить его права доступа.

Users

Username:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Account is locked
Password:	<input type="password"/>	
Full Name:	<input type="text"/>	Service <input type="button" value="Private"/>
Company:	<input type="text"/>	
Address:	<input type="text"/>	
City:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Google Maps access
ZIP Code:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Profile section access
Country:	Barbados	<input type="checkbox"/> Editing units
Phone:	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Allow status requests
E-Mail:	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Allow outgoing commands
Language:	English	<input type="checkbox"/> Allow stopping vehicle
Time Zone:	GMT -4	<input type="checkbox"/> Allow logic state changing
Date Format:	15/01/2013	<input type="checkbox"/> Allow clearing fleet
Time Format:	17:09:00	<input type="checkbox"/> Wiring table access
Distance Units:	km	<input checked="" type="checkbox"/> Cellular Commands
Speed Units:	kph	<input checked="" type="checkbox"/> Cellular Notification
Default map type:	Flash Maps	<input type="checkbox"/> Monitoring
Map Tooltip Format:	[VEHICLE] ({SPEED})	<input type="checkbox"/> Lock account after 5 bad login attempts
<input type="checkbox"/> Show all my units on the map		
<input type="checkbox"/> Show coordinates in reports		
<input type="checkbox"/> Flash Maps		
<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Apply"/>		

Помимо ввода данных о пользователе можно выбрать следующие параметры:

Show all my units on the map — все устройства пользователя будут отображаться на странице Мар. Если этот параметр отключен, будет отображаться только выбранное устройство.

Show coordinates in reports — отчеты пользователя будут включать координаты GPS.

Flash Maps — разрешает доступ пользователя к картам в формате Flash.

Service: Private / Commercial / Advanced — уровень доступа пользователя к разделам Plans и Reports.

Report Access — выбор отчетов, доступных пользователю.

Google Maps access — доступ к Google Maps на странице Maps.

Profile section access — право пользователя на просмотр своего раздела Profile.

Editing units — право пользователя на редактирование данных устройств.

Allow status requests — право пользователя на запросы статуса.

Allow outgoing commands — право пользователя на отправку команд на устройство.

Allow stopping vehicle — право пользователя на отправку команды постепенной установки на устройство.

Allow logic state changing — право пользователя на изменение логического состояния устройства.

Allow clearing fleet право пользователя на отправку команды Clear Fleet на устройства.

Wiring table access — право пользователя на доступ к вкладке Wiring в разделе Help.

Cellular Commands — право пользователя на отправку команд на устройство с сотового телефона.

Cellular Notification — право пользователя на получение уведомлений через сотовую сеть.

Monitoring — право пользователя на просмотр страницы Monitoring.

Lock account after 5 bad login attempts — блокировка доступа к учетной записи Starcom Online после 5 неудачных попыток входа в систему.

Force password changing once a month — принудительная смена пароля пользователя раз в месяц.

Allow editing cellular number — право пользователя на редактирование номера телефона SIM-карты, установленной в устройстве.

Allow changing tracking interval — право пользователя на изменение интервала отслеживания устройства.

Drivers — право пользователя на доступ к вкладке Drivers в разделе Resources.

После настройки всех параметров нажмите **Apply**. Новый пользователь сохранен.

Чтобы изменить пользователя, на странице **Users** щелкните ссылку с именем пользователя, которого нужно изменить. Откроется страница Users. Внесите необходимые изменения в данные пользователя. Нажмите **Apply**. Измененные данные пользователя сохранены.

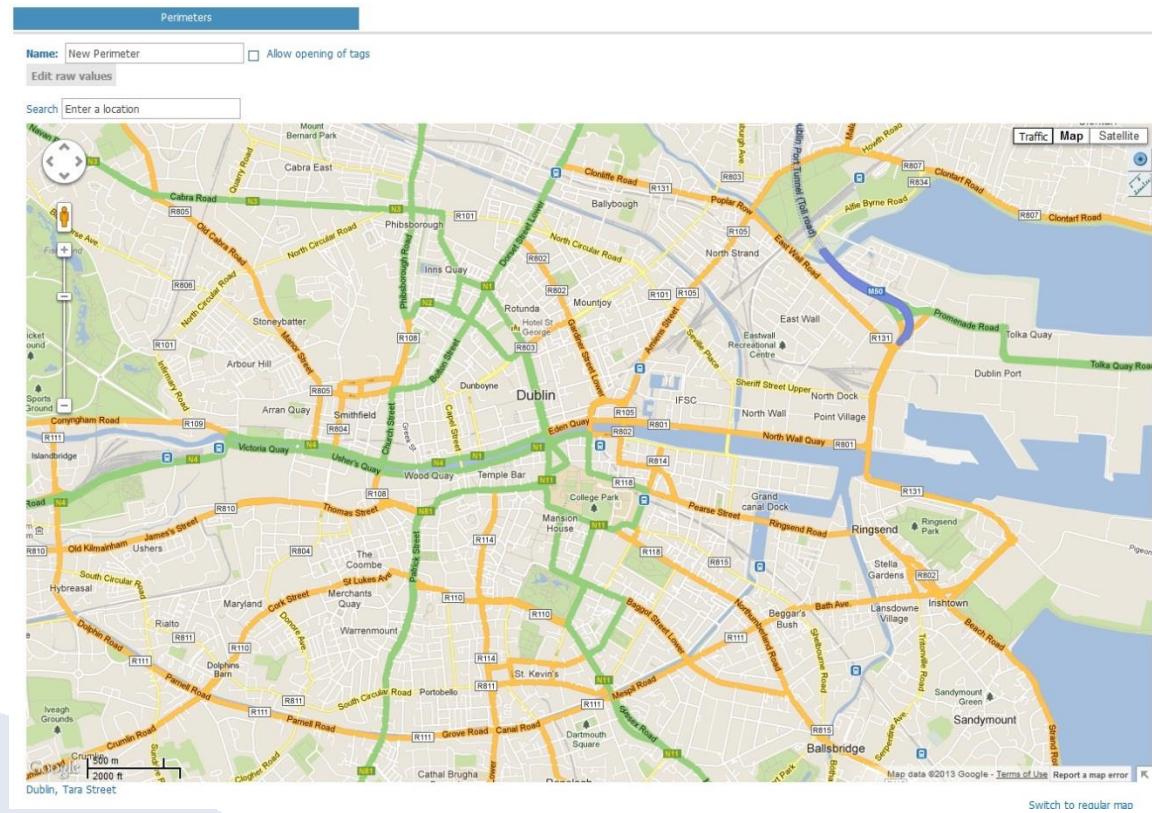
Чтобы удалить пользователя, на странице **Users** щелкните ссылку с именем пользователя, которого нужно удалить. Откроется страница Users. Нажмите **Delete**. Пользователь удален.

Perimeters

Вы можете создавать новые и изменять существующие периметры.

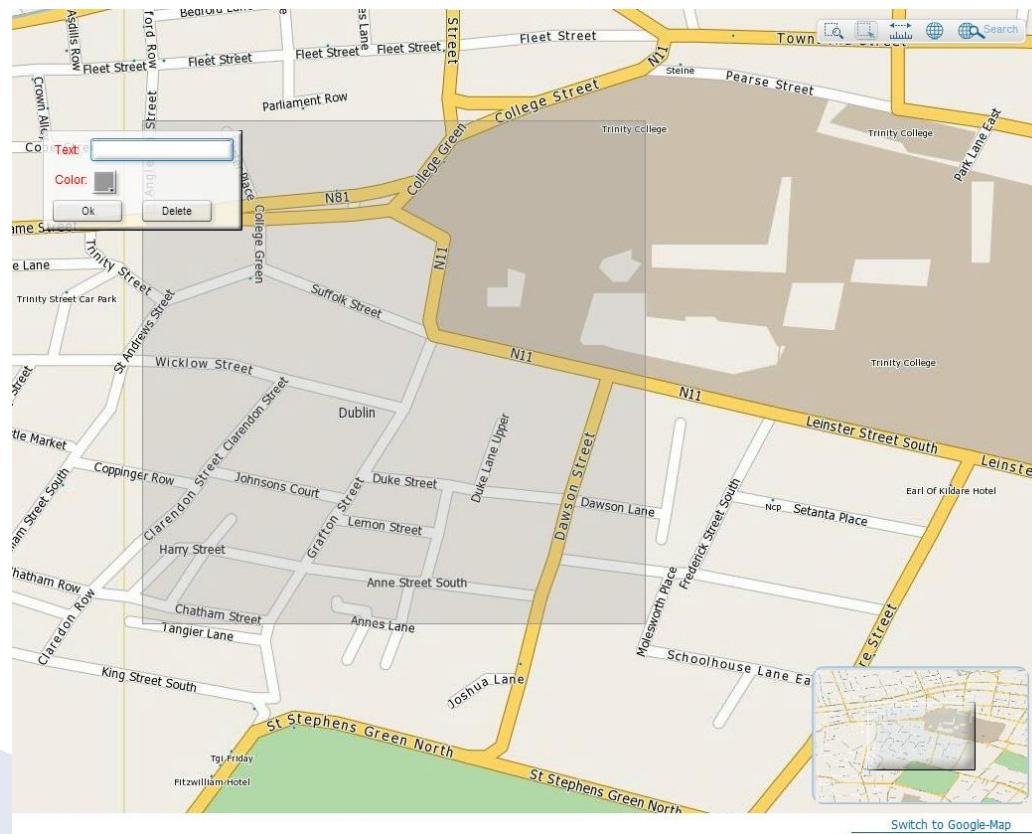
The screenshot shows the STARCOM Systems software interface. At the top is a navigation bar with links: Home, Resources, Plans, Monitor, Map, Reports, Profile, and Help. Below the navigation bar is a secondary menu with links: Resources, Details, Go to: < 1 >, Search: (with a search input field and a magnifying glass icon), and a New button. The main content area has a table with columns: Name, Address, and Created By. A single row is visible, showing "New Perimeter" in the Name column and "Dublin, Tara Street (-6.2550,53.3464)" in the Address column. At the bottom right of the content area are Import and Export buttons.

Чтобы создать новый периметр, нажмите **New**. Откроется страница Perimeters. В поле **Name** введите имя нового периметра.



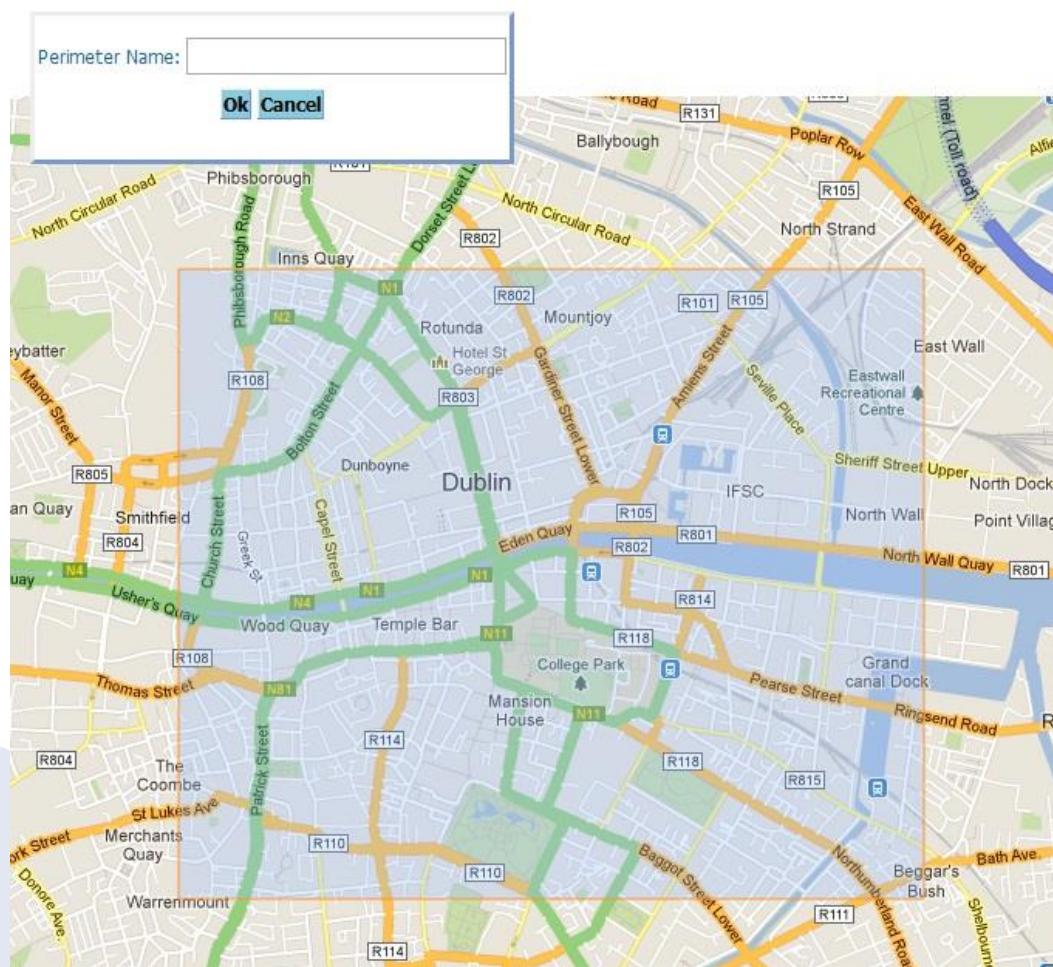
Вы можете переключать режим карты между Flash Maps (обычные карты) и Google Maps, нажав ссылку в правом нижнем углу страницы.

Чтобы создать новый периметр с помощью Flash Maps, нажмите кнопку **New Perimeter** , которая находится в правом верхнем углу карты. Указатель изменится, и вы сможете перетащить прямоугольник на область, которую вы хотите ограничить периметром. После выбора области появится текстовое поле.



В поле **Text** введите имя периметра. На палитре **Color** выберите цвет периметра. Нажмите **Ok**. Новый периметр будет сохранен и появится на карте.

Чтобы создать новый периметр с помощью Google Maps, нажмите кнопку **Create New Perimeter** , которая находится в правом верхнем углу карты. Щелкните один раз любой точке карты, чтобы начать выбор периметра (эта точка будет находиться в левом нижнем углу периметра). Переместите указатель мыши и щелкните еще раз любой точке карты, чтобы завершить выбор периметра (эта точка будет находиться в правом нижнем углу периметра).



В поле **Perimeter Name** введите имя периметра. Нажмите **Ok**.
Новый периметр будет сохранен и появится на карте.

Для просмотра и редактирования GPS-параметров периметра
нажмите **Edit raw values**. Откроется окно необработанных
параметров.

Perimeters	
Name:	New Perimeter
Longitude:	-6.255
Latitude:	53.3464
Distance:	0
Last Updated:	03/02/2013 17:01:26
Map	
<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
<input checked="" type="button" value="Apply"/>	

Измените значения. Нажмите **Apply**, чтобы сохранить значения.

После внесения изменений на странице **Perimeters** нажмите **Apply**. Данные периметра будут сохранены, и новый периметр появится в разделе **Resources**.

Чтобы изменить периметр, на странице **Perimeters** щелкните ссылку с именем периметра, который нужно изменить. Откроется страница **Perimeters map**. Измените периметр. Нажмите **Apply**. Измененный периметр сохранен.

Чтобы удалить периметр, на странице **Perimeters** щелкните ссылку с именем периметра, который нужно удалить. Откроется страница **Perimeters map**. Нажмите **Delete**. Периметр удален.

Plans

Раздел Plans позволяет создавать планы использования системы и просматривать существующие планы.

This screen will assist you to set up your system usage plan.

What do you plan to do with the system?

- Generate reports about ignition working hours and mileage
- Receive alarms about speed violations
- Receive alarms when entering/leaving a designated area
- Receive alarms if the engine is on and the vehicle isn't moving
- Receive alarms about high speed in a specific location
- Receive alarms when a vehicle's door opens in a specific location
- Generate reports about back doors opening (where installed)

Next

На левой стороне раздела Plans представлены следующие вкладки:

Basic — настройка базовых планов для устройств LCU500. Не используйте эту вкладку.

Advanced — настройка расширенных планов для устройств LCU500. Не используйте эту вкладку.

Events — создание событий для устройств.

Чтобы создать новое событие, сначала необходимо создать тип события. Нажмите **Types**. Откроется страница Types.

Name	Created By	Events
Analog_Inputs	System	Analog
Door opening in a specific location	System	Input, Perimeter
Excess_Idling	System	Input, Speed, Wait
High_speed_in_a_specific_location	System	Speed, Perimeter
Input	System	Input
Location	System	Perimeter
Mileage	System	Mileage
Speed_Violation	System	Speed

В этом разделе отображаются типы событий, уже созданные в системе. Вы можете использовать один из них, или создать новый.

Чтобы создать новый тип, нажмите **New**. Введите имя типа событий в поле **Name**. Оставьте значение Changeable для полей **Day of the week** и **Time Range**, их можно будет изменить в самом событии.

Event Type ▾

Name:	<input type="text" value="New Event Type"/>
Day of the week:	
<input type="checkbox"/> Changeable	
<input checked="" type="checkbox"/> Monday	
<input checked="" type="checkbox"/> Tuesday	
<input checked="" type="checkbox"/> Wednesday	
<input checked="" type="checkbox"/> Thursday	
<input checked="" type="checkbox"/> Friday	
<input checked="" type="checkbox"/> Saturday	
<input checked="" type="checkbox"/> Sunday	
Time Range:	
<input type="checkbox"/> Changeable	
00 : 00 to 23 : 59 (h:m)	

Events

Нажмите **Add Event** и выберите тип события, которое вы хотите создать, в раскрывающемся списке.

Events

Add Event

Remove Event

Type:	<input type="text" value="Wait"/>
Value:	<input type="text" value="Set Output"/>
Operand:	<input type="text" value="Input"/>

Add Event

Delete

- Wait
- Wait
- Set Output
- Input
- Speed
- Perimeter
- Roaming
- GPRS
- Tracking
- Mileage
- Analog
- Logic State
- RPM
- Transmit Reason
- Modem

Установите значение **Value**. Для поля **Condition** можно оставить значение **Changeable**, в дальнейшем вы сможете изменить его в самом событии. Выберите нужный операнд в списке **Operand**:

And — при создании нескольких событий, это и следующее события будут выполняться одновременно.

And then — при создании нескольких событий, следующее событие начнется только после выполнения предыдущего.

Transmit — данные о событии будут переданы.

End — завершение события. Например, вы можете создать выходное событие, которое просто закончится после выполнения необходимых действий.

Вы можете создать сложный тип событий, который состоит из нескольких событий.

После выполнения операции нажмите **Apply**. Новый тип событий сохранен.

Чтобы создать новое событие, нажмите **New** в разделе Events.

Name	Created By	Units	Events
New Event	827905 Helios Ubx		

Введите имя события в поле **Name**. В списке **Units** выберите устройства, которые хотите добавить в событие, и нажмите **Add**. Устройства будут добавлены в список **Available for**.

The screenshot shows the 'Event' configuration screen. At the top, there is a 'Name:' field containing 'New Event'. Below it is a 'Units' dropdown menu listing various unit IDs: 555486, 555917, 555951, 555954, 557225, 557448, 827905 Helios Ubx, and 930298 Mot Test. To the right of the units list are two buttons: 'Add' and 'Remove'. Next to the units list is a 'Available for' section which is currently empty. Below the 'Available for' section are two input fields: 'Cellular Number' and 'E-Mail', each with an 'Add' button next to it. There is also a checkbox labeled 'Monitor'. At the bottom of the screen, there are three buttons: 'Events' (highlighted in blue), 'Add Event' (also highlighted in blue), 'Delete', 'Cancel', and 'Apply'.

Введите сотовый номер и адрес электронной почты, на который будут приходить уведомления о событиях. Если вы установите флажок Monitor, событие будет отображаться на странице Monitor (см. ниже) в реальном времени.

Нажмите **Add Event** и выберите тип события, которое вы хотите создать, в раскрывающемся списке.

The screenshot shows the 'Add Event' configuration dialog. It has several input fields and checkboxes:

- Type:** Mileage (selected from a dropdown menu).
- Name:** (empty text input field).
- Time Range:** 00 : 00 to 23 : 59 (h:m)
- Condition:** Exact value (selected from a dropdown menu).
- Mileage:** 1000 (text input field).

Below these fields is a list of days of the week with checkboxes:

- Monday
- Tuesday
- Wednesday
- Thursday
- Friday
- Saturday
- Sunday

At the bottom of the dialog are three buttons: 'Delete', 'Cancel', and 'Apply'.

Укажите время, диапазон дат и условие события.

После выполнения операции нажмите **Apply**. Новое событие сохранено.

Вы можете создать сложное событие, которое состоит из нескольких событий.

Например, давайте создадим событие, которое активирует отправку оповещения, когда транспортное средство превышает определенную скорость в указанном месте.

Перейдите в раздел **Events** и выберите **New**.

Name: High speed in a specific location

Day of the week:

- Changeable
- Monday
- Tuesday
- Wednesday
- Thursday
- Friday
- Saturday
- Sunday

Time Range:

Changeable
 : to : (h:m)

Введите имя типа события и установите флагки Changeable для полей Day of the week и Time range.

Нажмите **Add Event**.

Events

Add Event

Remove Event

Type: Speed

Condition: Higher

Value: Changeable

Operand: And

Выберите **Speed** в списке **Type**. Выберите **Higher** в списке **Condition**. Установите флажок **Changeable** в поле **Value**. Выберите **And** в списке **Operand**.

Нажмите кнопку **Add Event** еще раз.

Type:	Perimeter
<u>Perimeter:</u>	<Changeable>
Condition:	<Changeable>
Operand:	Transmit

Add Event

Delete **Cancel** **Apply**

Выберите **Perimeter** в списке **Type**. Выберите **Changeable** в списке **Perimeter**. Выберите **Changeable** в списке **Condition**. Выберите **Transmit** в списке **Operand**.

Нажмите **Apply**. Новый тип событий сохранен.

Перейдите в раздел **Events** и выберите **New**.

Name:	Speeding in Residential Area	Units	Available for	Monitor	Cellular Number	E-Mail
555400	827905 Helios Ubx	<input type="checkbox"/>	+89561234875	<input checked="" type="checkbox"/>	test@test.com	
555486		<input type="checkbox"/>				
555917		<input type="checkbox"/>				
555951		<input type="checkbox"/>				
555954		<input type="checkbox"/>				
557225		<input type="checkbox"/>				
557448		<input type="checkbox"/>				
930298 Mot Test		<input type="checkbox"/>				

Введите имя события в поле **Name**. В списке **Units** выберите устройства, которые хотите добавить в событие, и нажмите **Add**. Устройства будут добавлены в список **Available for**.

Введите сотовый номер и адрес электронной почты, на который будут приходить уведомления о событиях. Установите флажок Monitor, если хотите, чтобы событие отображалось на странице Monitor в реальном времени.

Нажмите **Add Event** и выберите тип **High speed in a specific location** в списке **Type**.

Events

Add Event

Remove Event

Type: High speed in a specific location

Name: Speeding in Residential Area

Time Range: 00 : 00 to 23 : 59 (h:m)

Monday
 Tuesday
 Wednesday
 Thursday
 Friday
 Saturday
 Sunday

Speed: 25

Perimeter: New Perimeter

Condition: Entering

Add Event

Введите имя события в поле **Name**. Установите время и диапазон дат

Укажите ограничение скорости в поле **Speed**.

Выберите периметр в списке **Perimeter**.

Выберите **Entering** в списке **Condition**.

Нажмите **Apply**. Новое событие, которое активирует отправку оповещения, когда транспортное средство превышает определенную скорость в указанном месте, создано.

Monitor

Раздел Monitor позволяет создать набор событий для определенного типа устройства и отслеживать эти события в реальном времени.

The screenshot shows the STARCOM Systems interface with the 'Monitor' tab selected. On the left, there's a sidebar with 'Resources', 'Monitor' (which is currently selected), and 'Settings'. The main area is titled 'Details' and shows a table of events. The columns are 'Time', 'Vehicle', 'Event', and 'Address'. The events listed are:

Time	Vehicle	Event	Address
21/06/2012 05:26:13 AM	GJ06VV9403	(Event): Leaving Perimeter	Tamil Nadu, Thiruvallur, Adayalampatti, NH 4 (Maduravoyil Transshipment V-TRANS) (80.1447,13.0616)
20/06/2012 04:41:19 AM	GJ06TT8703	(Event): Leaving Perimeter	Gujarat, Vapi, GIDC, SH 5 (72.9335,20.3519)
20/06/2012 01:11:28 AM	GJ16X7018	(Event): Leaving Perimeter	Gujarat, Vapi, GIDC, SH 5 (72.9336,20.3519)

На левой стороне раздела Monitor представлены следующие вкладки:

Monitor — отображение событий в реальном времени.

Settings — создание новых и изменение существующих событий мониторинга.

Чтобы создать новое событие, перейдите на вкладку **Settings** и нажмите кнопку **New**. Откроется страница Details. В поле **Name** введите имя нового события.

The screenshot shows the 'Details' page for creating a new event. The 'Name' field is set to 'New Alert'. The 'Unit Type' is 'Helios'. Under 'Units', there are dropdown menus for 'All units' and 'New Group', with '300926' and '827905 Helios Ubx 930298 Mot Test' selected. There are 'Add' and 'Remove' buttons for these dropdowns. To the right, there's a section for 'Day of the week' with checkboxes for Monday through Sunday, all of which are checked. Below that is a 'Time Range' input field showing '0 : 0 to 23 : 59 (h:m)'. Under 'Available reasons', there's a list of options: Theft, Event, Ignition Off, Ignition On, Main Power Low, Door Closed, Door Opened, Accident, and Emergency Off. There are 'Add' and 'Remove' buttons for this list. Below that is a 'Notify for' section with dropdown menus for 'Cellular Number' and 'E-Mail'. At the bottom are 'Add' buttons for both sections, and at the very bottom are 'Delete', 'Cancel', and 'Apply' buttons.

Выберите **Helios** в списке **Unit Type**.

В списке **Units** выберите устройства, которые хотите добавить в событие, и нажмите **Add**. Устройства будут добавлены в список **Available for**.

В списке **Available reasons** выберите причины, по которым хотите получать оповещения, и нажмите **Add**. Причины будут добавлены в список **Notify for**.

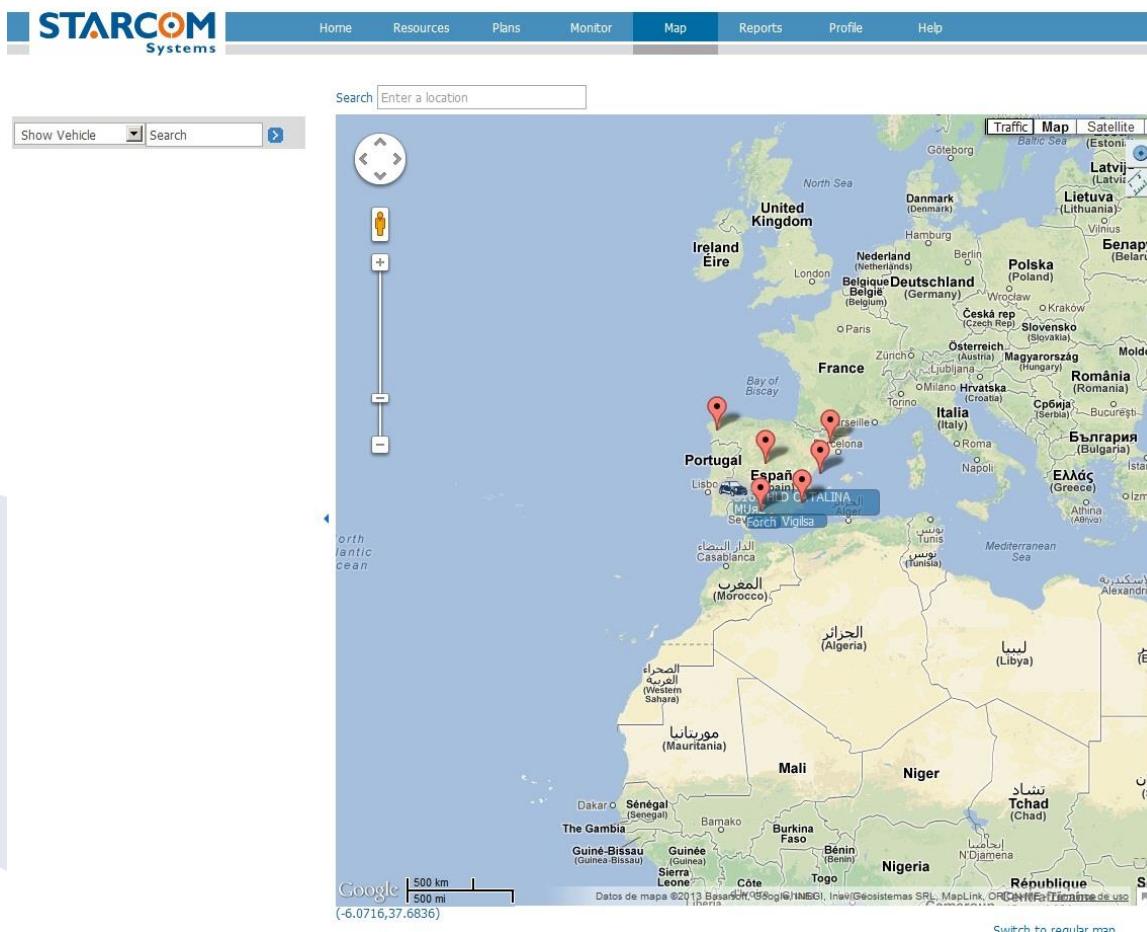
Введите номер сотового телефона и электронную почту для оповещений в разделе **Notify for**.

Нажмите **Apply**. Новое событие мониторинга сохранено.

События, формируемые устройствами, будут отображаться на странице Monitor. Вы также получите оповещение по SMS. Оповещения по электронной почте накапливаются и отправляются каждые полчаса, чтобы избежать спама.

Map

На странице Мар отображается расположение одного устройства или группы устройств. Здесь также представлены сведения об устройствах и команды.

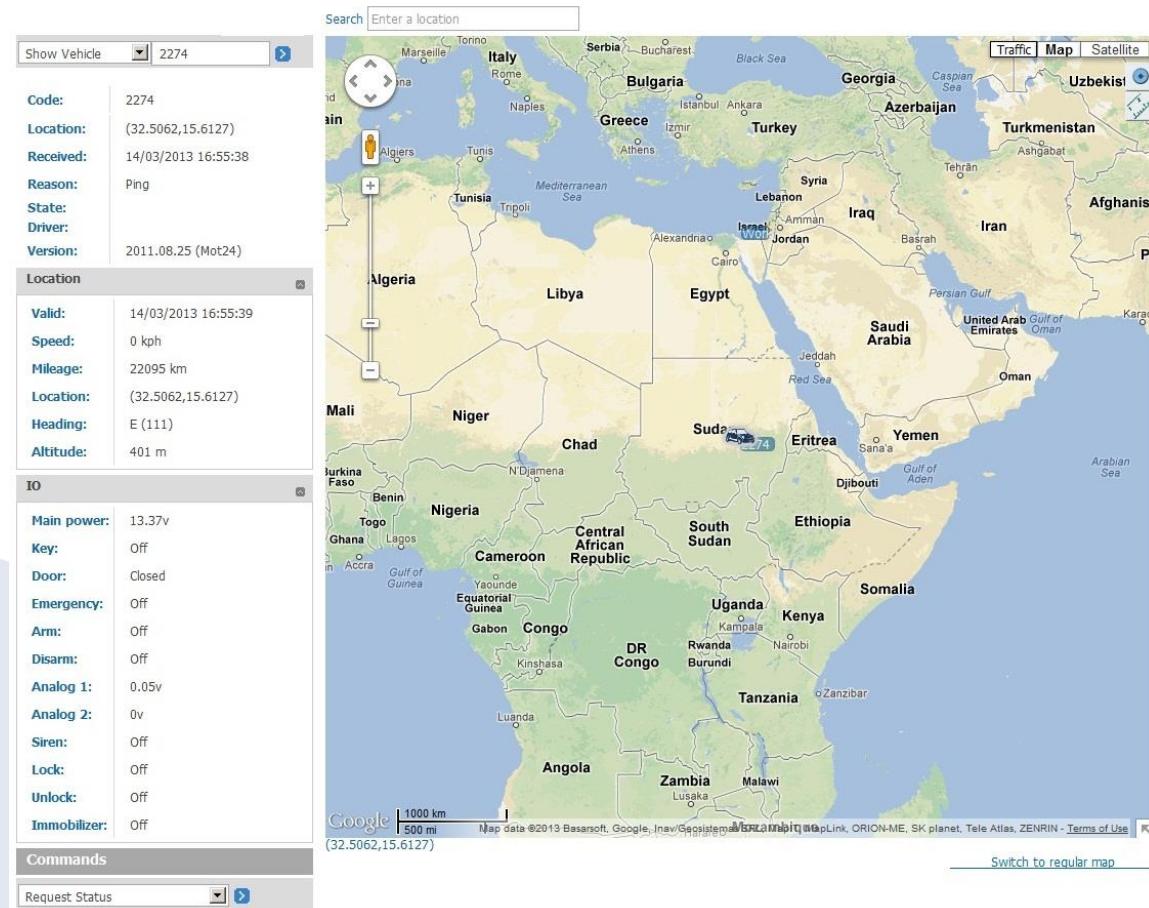


Вы можете выбрать транспортное средство или группу транспортных средств в раскрывающемся списке слева.

В поле Search можно ввести номер устройства, которое должно отображаться.

Вы можете переключать режим карты между Flash Maps (обычные карты) и Google Maps, нажав ссылку в правом нижнем углу страницы.

После того как вы выберете устройство, его местоположение будет отображаться на карте, а данные об устройстве появятся в левой области.

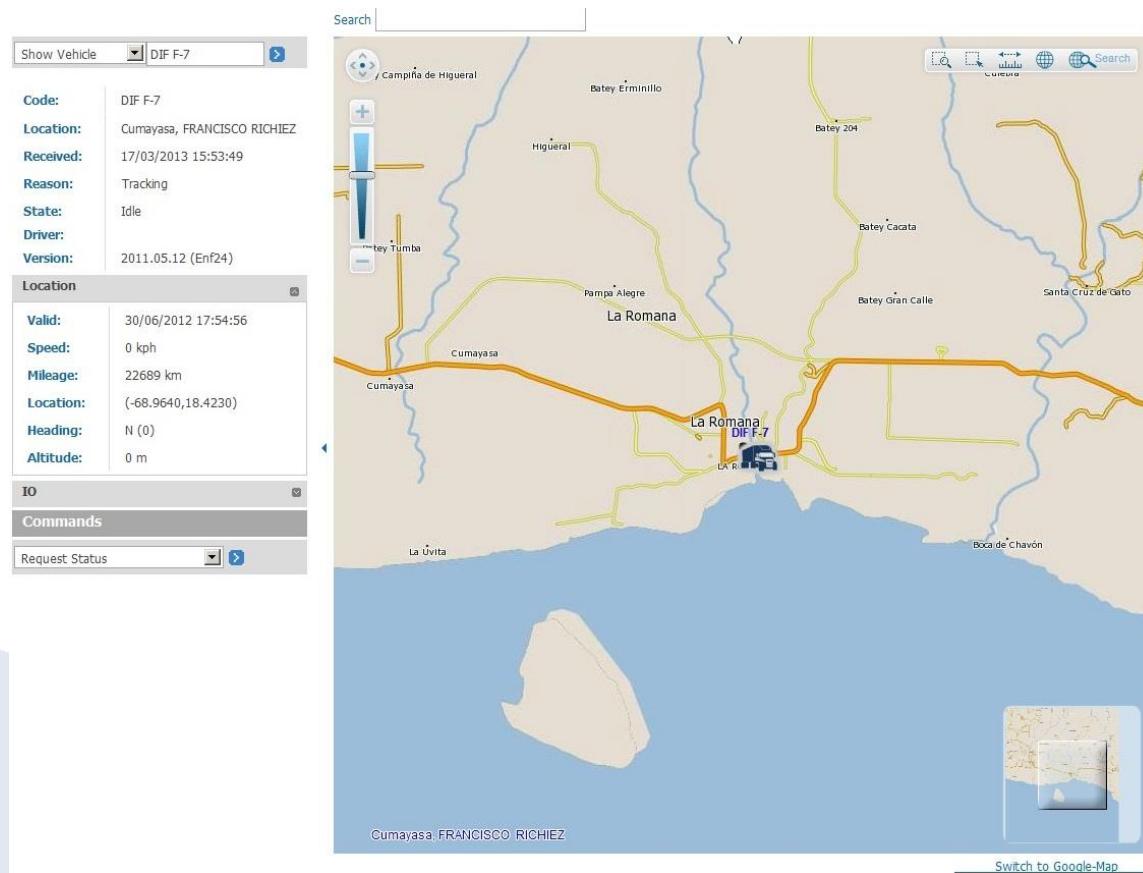


Отображается следующая информация об устройстве:

- **Code** — имя устройства
- **Location** — адрес последней позиции устройства по данным GPS
- **Received** — дата и время последней передачи от устройства
- **Reason** — причина передачи
- **State** — логическое состояние устройства
- **Driver** — имя водителя транспортного средства
- **Version** — версия прошивки устройства

- **Location** — местоположение устройства по данным GPS, включая следующее:
 - **Valid** — дата и время последней передачи данных о местоположении с устройства
 - **Speed** — последняя записанная скорость с устройства
 - **Mileage** — последний записанный пробег устройства
 - **Location** — координаты последней позиции устройства по данным GPS
 - **Heading** — направление передвижения транспортного средства
 - **Altitude** — последняя высота устройства
- **IO** — сведения о входах и выходах устройства
- **Команды**
 - **Request Status** — запрос текущего статуса устройства
 - **Tracking** — переопределение параметров интервала передачи и принудительная передача данных с указанным интервалом
 - **Stop Tracking** — прекращение действия команды Tracking и возврат к заданному интервалу передачи
 - **Set Output** — отправка команды на выход устройства: Siren On/Off, Door Lock/Unlock, Gradual Stop On/Off и Immobilizer Off.
 - **Voice Call** — голосовой звонок на устройство
 - **Set Mileage** — установка указанного значения пробега устройства
 - **Logic State** — смена логического состояния устройства

Ниже представлен пример страницы карты Flash Map (обычная карта).

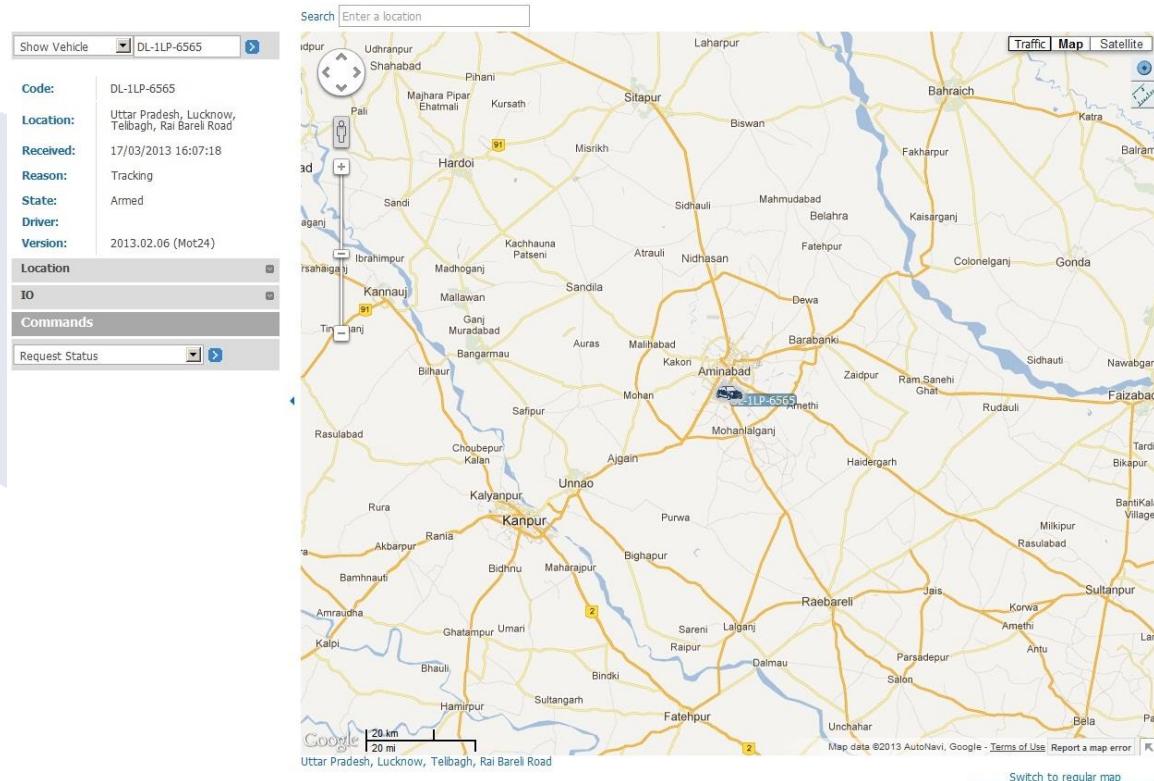


Карта Flash Map (обычная карта) содержит следующие кнопки и элементы управления.

Кнопка/Элемент управления	Описание
	Перемещение карты в окне.
	Увеличение и уменьшение масштаба карты.
	Максимальный масштаб карты.

Кнопка/Элемент управления	Описание
	Настройка нового периметра.
	Измерение расстояния между двумя точками на карте.
	Просмотр изображения со спутника вместо карты. Примечание: В режиме изображения со спутника эта кнопка превращается в Map и позволяет вернуться в режим карты.
	Поиск по карте.

Ниже представлен пример страницы карты Google Maps.



Страница Google Maps содержит следующие кнопки и элементы управления.

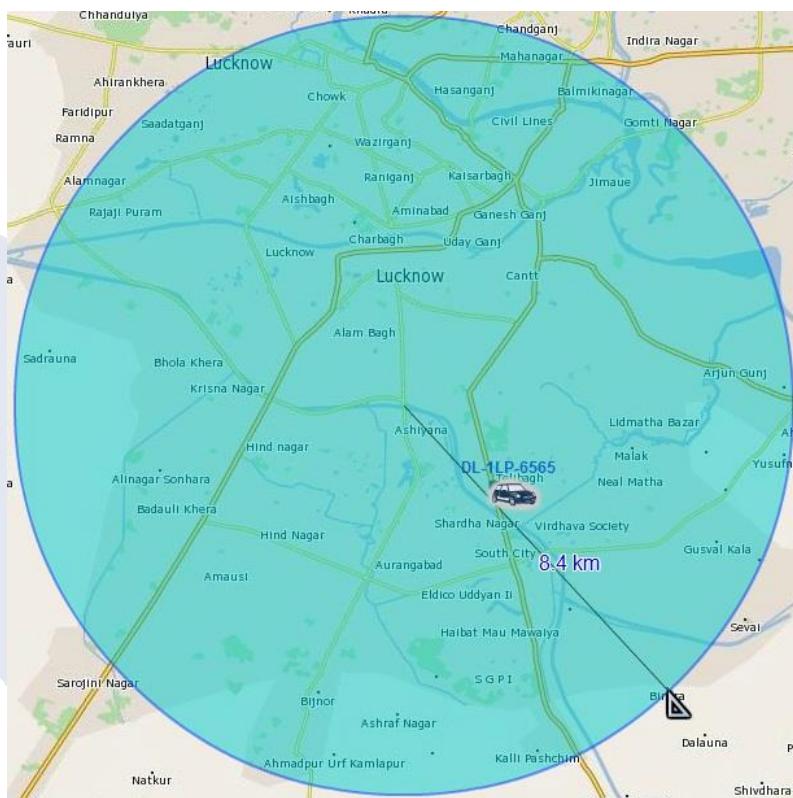
Кнопка/Элемент управления	Описание
	Перемещение карты в окне.
	Эта функция недоступна.
	Увеличение и уменьшение масштаба карты.
	Отображение городского движения на карте.
	Выбор режима Street View для карты. Если вы установите флажок Terrain, карта будет отображаться в режиме Street View с рельефом.
	Настройка нового периметра.
	Измерение расстояния между двумя точками на карте.
	Просмотр изображения со спутника вместо карты.

Измерение расстояния между двумя точками

Инструмент Distance Measurement обеспечивает измерение расстояния между двумя точками на карте.

Чтобы измерить расстояние между двумя точками на карте:

1. На карте выберите инструмент Distance Measurement и переместите указатель мыши в точку на карте, от которой вы хотите измерить расстояние до другой точки.
2. Перетащите указатель в требуемое положение. При перетаскивании указателя расстояние от начальной точки будет указано на карте, как показано на следующем рисунке.

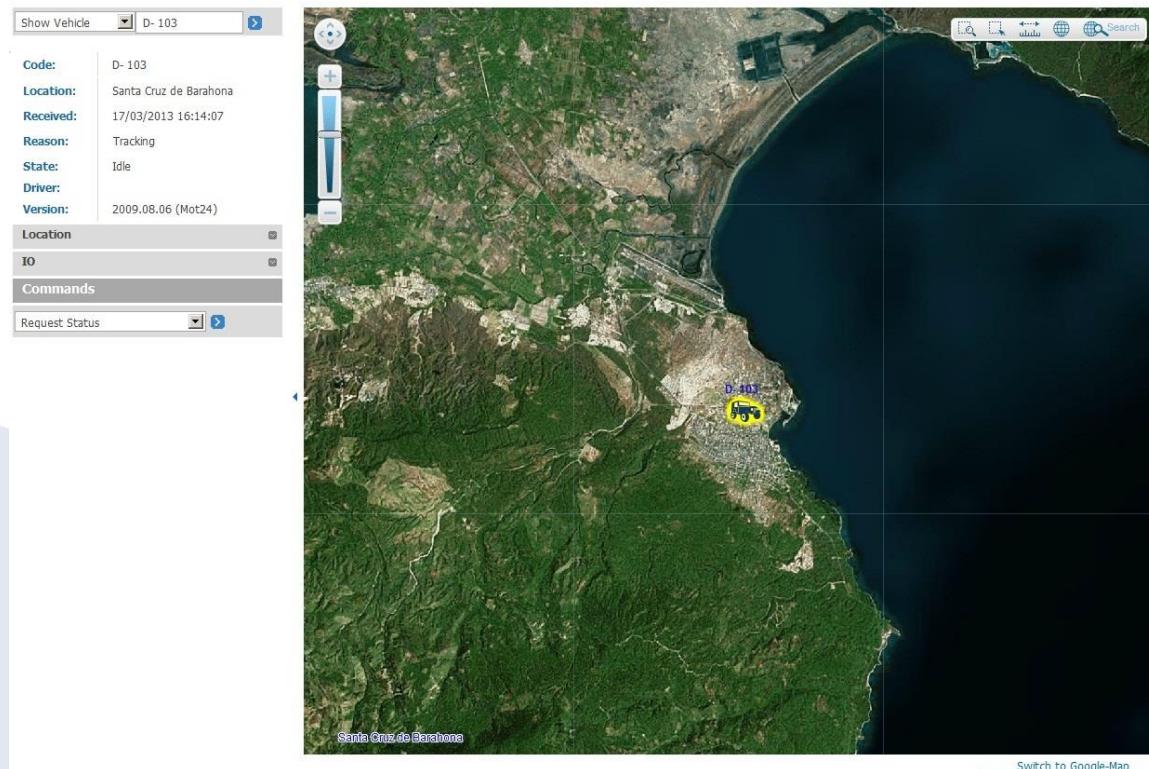


На рисунке выше можно увидеть, что измеренное расстояние составляет 8,4 км.

Просмотр изображения со спутника

Вы можете переключиться к режиму изображения со спутника из режима карты.

Для перехода в режим изображения со спутника нажмите кнопку Satellite. В видимой области карты будет представлено изображение со спутника.



В режиме спутника можно использовать любые инструменты карты.

Поиск по карте

Для поиска по карте используется инструмент Search.

Чтобы выполнить поиск по карте:

1. Выберите инструмент Search. Появится всплывающее окно, в котором можно ввести критерии поиска



2. Введите город и улицу в соответствующих полях и нажмите стрелку рядом с пунктом Search . Карта обновится и отобразит выбранное местоположение.

Примечание: По мере ввода критерия поиска будет отображаться список подходящих имен, в котором можно выбрать нужное имя.

Reports

Раздел Reports позволяет формировать отчеты по различным устройствам и планировать автоматическое создание отчетов.



На левой стороне раздела Reports представлены следующие вкладки:

Instant — создание отчетов по требованию для одного устройства или группы устройств для определенного периода времени (диапазон значений времени и даты).

Schedule — формирование отчетов по расписанию — ежедневно, ежемесячно или еженедельно.

Примечание: Отчеты могут быть созданы для последних 30 дней.

Можно создавать отчеты следующих типов. **Work Hours, Work Hours Summary, Work Hours Group Summary, Vehicle History, Vehicle History – Technical, Violations, Driver Work Hours, Driver History, Driver Vehicles, Live Status, Events, Perimeter Entry, Analog Inputs, Fuel Consumption, Transmit Reasons, Monitored events, Stop Hours.**

Для создания отчета выберите тип отчета в раскрывающемся списке **Report**. Выберите устройство или группу устройств в раскрывающемся списке **Unit**. Укажите дату и время в поле **Date Range**. Нажмите кнопку **Generate**.

Ниже приведен пример отчета, созданного для одного устройства на один день и для определенного периода времени.

Work Hours

Vehicle:	TRANSVIAS PQS-838	
Date Range:	From <input type="text" value="12/03/2013"/> 17:00:00 To <input type="text" value="12/03/2013"/> 22:00:00	
Save Export Print		

Work Hours

Map data ©2013 Google. [Terms of Use](#). [Report a map error](#).

[Switch to regular map](#)

Start	End	Driver	Mileage (Km)	Work Time
12/03/2013 18:02:19 (1) Callao, Calle 6 (-77.1008,-12.029) (-77.1008,-12.0290)	12/03/2013 18:07:59 Callao, Peru (-77.0964,-12.0295) (-77.0964,-12.0295)	1	00:06	
12/03/2013 18:11:07 (2) Callao, Peru (-77.0965,-12.0294) (-77.0965,-12.0294)	12/03/2013 18:21:32 San Martin De Porres, Nicolas Dueñas (-77.0841,-12.011) (-77.0841,-12.0110)	4	00:10	
12/03/2013 18:33:38 (3) San Martin De Porres, Nicolas Dueñas (-77.0841,-12.011) (-77.0841,-12.0110)	12/03/2013 18:33:48 San Martin De Porres, Nicolas Dueñas (-77.0841,-12.011) (-77.0841,-12.0110)	0	00:00	
12/03/2013 18:39:23 (4) San Martin De Porres, Nicolas Dueñas (-77.0841,-12.011) (-77.0841,-12.0111)	12/03/2013 18:40:21 San Martin De Porres, Nicolas Dueñas (-77.0841,-12.011) (-77.0841,-12.0110)	0	00:01	
12/03/2013 18:46:10 (5) San Martin De Porres, Nicolas Dueñas (-77.0841,-12.011) (-77.0841,-12.0110)	12/03/2013 18:49:40 San Martin De Porres, Juan Fermel (-77.0846,-12.0042) (-77.0846,-12.0042)	1	00:04	
12/03/2013 19:00:53 (6) San Martin De Porres, Juan Fermel (-77.0846,-12.0042) (-77.0846,-12.0042)	12/03/2013 19:29:38 Rimac, Julian Pñevro (-77.0252,-12.0428) (-77.0252,-12.0428)	11	00:29	
12/03/2013 19:43:06 (7) Rimac, Julian Pñevro (-77.0252,-12.0428) (-77.0252,-12.0428)	12/03/2013 19:53:34 Lima, Carlos Zavala Loayza (-77.0312,-12.0585) (-77.0312,-12.0585)	2	00:10	
12/03/2013 19:53:35 (8) Lima, Carlos Zavala Loayza (-77.0312,-12.0585) (-77.0312,-12.0585)	12/03/2013 19:53:46 Lima, Carlos Zavala Loayza (-77.0312,-12.0585) (-77.0312,-12.0585)	0	00:00	
12/03/2013 19:56:25 (9) Lima, Carlos Zavala Loayza (-77.0312,-12.0585) (-77.0312,-12.0585)	12/03/2013 20:11:58 La Victoria, 28 De Julio (-77.0267,-12.0628) (-77.0267,-12.0628)	1	00:16	
12/03/2013 20:16:38 (10) La Victoria, 28 De Julio (-77.0267,-12.0627) (-77.0267,-12.0627)	12/03/2013 20:26:21 La Victoria, Humboldt (-77.0324,-12.0663) (-77.0324,-12.0663)	1	00:10	
12/03/2013 20:41:53 (11) La Victoria, Humboldt (-77.0324,-12.0662) (-77.0324,-12.0662)	12/03/2013 20:43:18 La Victoria, Humboldt (-77.0324,-12.0662) (-77.0324,-12.0662)	0	00:01	
12/03/2013 20:45:49 (12) La Victoria, Humboldt (-77.0324,-12.0663) (-77.0324,-12.0663)	12/03/2013 20:46:00 La Victoria, Humboldt (-77.0324,-12.0663) (-77.0324,-12.0663)	0	00:00	
12/03/2013 21:08:56 (13) La Victoria, Humboldt (-77.0324,-12.0663) (-77.0324,-12.0663)	12/03/2013 21:12:28 La Victoria, Jaime Bausate Y Meza (-77.0327,-12.065) (-77.0327,-12.0650)	0	00:04	
12/03/2013 21:19:37 (14) La Victoria, Jaime Bausate Y Meza (-77.0327,-12.065) (-77.0327,-12.0650)	12/03/2013 21:22:46 La Victoria, Jaime Bausate Y Meza (-77.0323,-12.0649) (-77.0323,-12.0649)	0	00:03	
12/03/2013 21:40:01 (15) La Victoria, Jaime Bausate Y Meza (-77.0323,-12.0649) (-77.0323,-12.0649)	12/03/2013 21:43:24 La Victoria, 28 De Julio (-77.0318,-12.0635) (-77.0318,-12.0635)	0	00:03	
Total		21	01:37	

Отчет включает область карты и область данных отслеживания. В области карты представлена карта территории, на которой находится устройство, с его перемещениями. В области данных отслеживания перечислены данные отслеживания устройства.

Указатели на карте соответствуют номерам в столбце адреса, который содержит подробный список сеансов передачи данных от устройства. Эти числа обозначают перемещения устройства. Суммарное число указателей, доступное для отчета, составляет 50.

В нижней части раздела Map находится кнопка Play ▶, которая позволяет воспроизвести перемещение устройства по карте.



Чтобы сохранить отчет, нажмите **Save**. Отчет сохраняется как htm-файл в zip-архиве в папке загрузок по умолчанию.



Чтобы экспортировать отчет, нажмите **Export**. Отчет экспортируется в csv-файл в папке загрузок по умолчанию, который можно просмотреть в Excel.



Чтобы напечатать отчет, нажмите кнопку **Print**. Отчет откроется в окне браузера по умолчанию, в котором можно выбрать принтер для печати.

Отчеты по расписанию

Чтобы создать отчет по расписанию, в разделе **Reports** нажмите **Schedule**. Откроется страница Schedule

A screenshot of the 'Schedule' page. At the top left is a navigation bar with tabs 'Reports' (selected), 'Instant', and 'Schedule'. Below it is a search bar with 'Go to: < 1 >' and a 'Search:' input field. To the right are buttons for 'New', 'Generate', 'Report', 'E-Mail', and 'Last Issued'.

Нажмите **New**. Откроется страница Report Scheduling.

Report

Report:	Work Hours	<input type="checkbox"/> CSV only
Vehicle:	Batgerel 54-17UBP	
Repeat:	Daily	
Generate At:	20:00	
Send to:	<input type="text"/>	
Next scheduled:	N/A N/A	

В раскрывающемся списке **Report** выберите тип создаваемого отчета.

Установите флажок **CSV only**, если не хотите добавлять в отчет карту.

В раскрывающемся списке **Unit** выберите устройство или группу устройств для добавления в отчет.

В раскрывающемся списке **Repeat** выберите частоту повторения отчета — **Daily**, **Weekly** или **Monthly**.

В раскрывающемся списке **Generate At** выберите время для создания отчета.

Поле **Send to** будет заполнено адресом электронной почты устройства по умолчанию. Вы можете изменить этот адрес или добавить дополнительные адреса электронной почты, разделенные запятыми.

Нажмите **Apply**. Расписание отчета будет сохранено и добавлено к списку запланированных отчетов.

Reports	Details								
Instant	Go to: < 1 > Search: <input type="text"/> <input type="button" value=">"/>								
Schedule	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Generate</th><th>Report</th><th>E-Mail</th><th>Last Issued</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Daily at 20:00</td><td>Work Hours: 827905 Helios Ubx</td><td>test@test.com; test2@test.com</td><td>N/A N/A</td></tr> </tbody> </table>	Generate	Report	E-Mail	Last Issued	Daily at 20:00	Work Hours: 827905 Helios Ubx	test@test.com; test2@test.com	N/A N/A
Generate	Report	E-Mail	Last Issued						
Daily at 20:00	Work Hours: 827905 Helios Ubx	test@test.com; test2@test.com	N/A N/A						

Чтобы изменить запланированный отчет, в разделе **Reports** выберите **Schedule**. В разделе **Details** в столбце Generate щелкните ссылку на отчет, который хотите изменить. Откроется страница Report Scheduling. Измените расписание отчета. Нажмите **Apply**. Измененные данные расписания сохранены.

Чтобы удалить запланированный отчет, в разделе **Reports** выберите **Schedule**. В разделе **Details** в столбце Generate щелкните ссылку на расписание отчета, которое хотите удалить. Откроется страница Report Scheduling. Нажмите **Delete**. Запланированный отчет удален.

Profile

В разделе Profile отображаются данные профиля, созданного при приобретении устройств. Вы можете просматривать и изменять эти данные по мере необходимости.

The screenshot shows the 'Profile' tab selected in the top navigation bar. The page contains various input fields and dropdown menus for user profile information:

- Username:** demo
- Password:** [redacted]
- Full Name:** [redacted]
- Company:** [redacted]
- Address:** [redacted]
[with a small '...' button to the right]
- City:** [redacted]
- ZIP Code:** [redacted]
- Country:** [redacted]
- Phone:** [redacted]
- E-Mail:** test@test.com
- Language:** English
- Time Zone:** GMT +5
- Date Format:** 15/09/2009
- Time Format:** 15:09:00
- Distance Units:** miles
- Speed Units:** mph
- Default map type:** Flash Maps
- Map Tooltip Format:** |VEHICLE| ({SPEED})
[with a small '...' button to the right]

At the bottom, there are two checkboxes:

- Show all my units on the map
- Show coordinates in reports

At the very bottom are two buttons: **Cancel** (with a red X icon) and **Apply** (with a green checkmark icon).

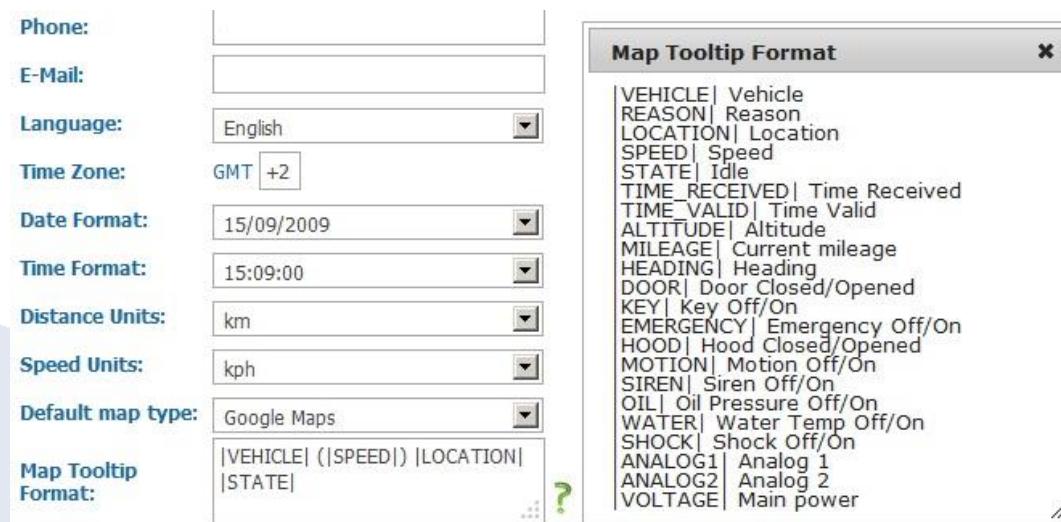
Чтобы просмотреть или изменить профиль, перейдите на вкладку **Profile** и измените нужные данные.

Нажмите **Apply**. Изменения сохранены.

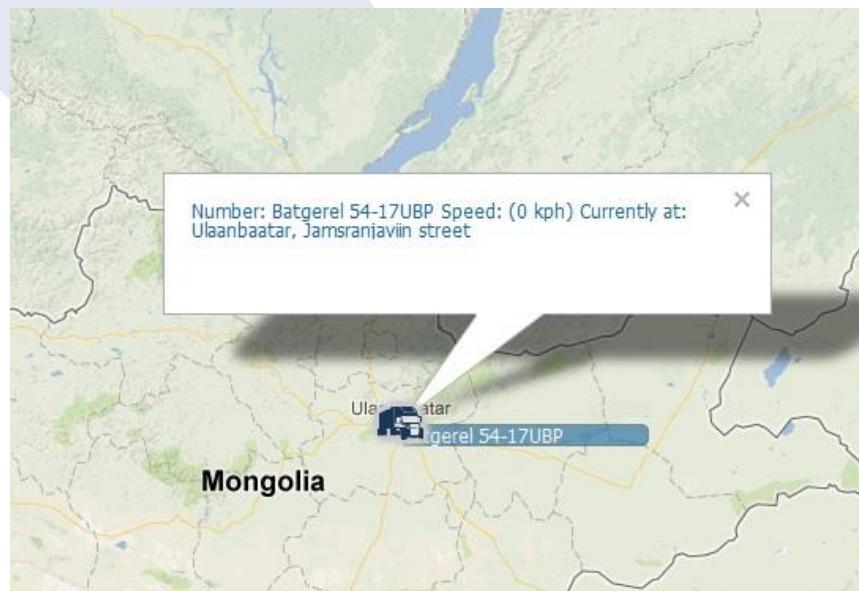
Использование Map Tooltip Format

Поле Map Tooltip Format позволяет настроить информацию, которая будет отображаться в поле информации на странице Мар при выборе устройства.

Чтобы увидеть все параметры, которые можно настроить в поле Map Tooltip Format, нажмите зеленый вопросительный знак, расположенный справа от поля. Откроется окно условных обозначений Map Tooltip Format.



После внесения необходимых изменений нажмите **Apply**. Затем перейдите на страницу Мар и проверьте информационное окно устройства.



Help

Раздел Help содержит ответы на некоторые часто задаваемые вопросы, учебные руководства Starcom Online и базу данных по проводке транспортных средств.

The screenshot shows the STARCOM Systems website interface. The top navigation bar includes links for Home, Resources, Plans, Monitor, Map, Reports, Profile, and Help. The 'Help' link is highlighted. On the left, a sidebar menu has 'Help' selected, showing options like 'Help', 'Tutorials', and 'Wiring'. The main content area is titled 'Contents' and lists sections such as 'Cellular Notification', 'Reports', and 'Unit Configuration'. Under 'Reports', there are two links: 'How do I set up a unit for cellular notification?' and 'How do I send commands to the unit from my cellular phone?'. Under 'Unit Configuration', there is one link: 'How do I configure analog devices?'. The 'Wiring' section is visible in the sidebar but not currently active.

Выберите соответствующую вкладку, чтобы открыть нужные сведения.

Wiring

Раздел проводки на странице Help содержит базу данных проводки транспортных средств, которая может быть полезна при установке Helios на транспортном средстве.

Для доступа к базе данных перейдите на вкладку Wiring.

The screenshot shows the STARCOM Systems website interface with the 'Wiring' tab selected in the sidebar. The main content area is titled 'Details' and contains a table with columns for Manufacturer, Model, and Year. The table lists various Acura models and their years of manufacture. At the top of the table, there are navigation links for page numbers (1-10) and a search bar. The 'Wiring' section is now active in the sidebar.

Manufacturer	Model	Year
Acura	SLX	1996
Acura	SLX	2000
Acura	TL	1997
Acura	TL	2001
Acura	TL	2005
Acura	VIGOR	1994
Acura	CL	2000
Acura	Integra	1986

Просмотрите страницы, чтобы найти нужную модель, или воспользуйтесь полем Search.

Обнаружив нужную модель автомобиля, щелкните ссылку на имя производителя, чтобы увидеть сведения о проводке.

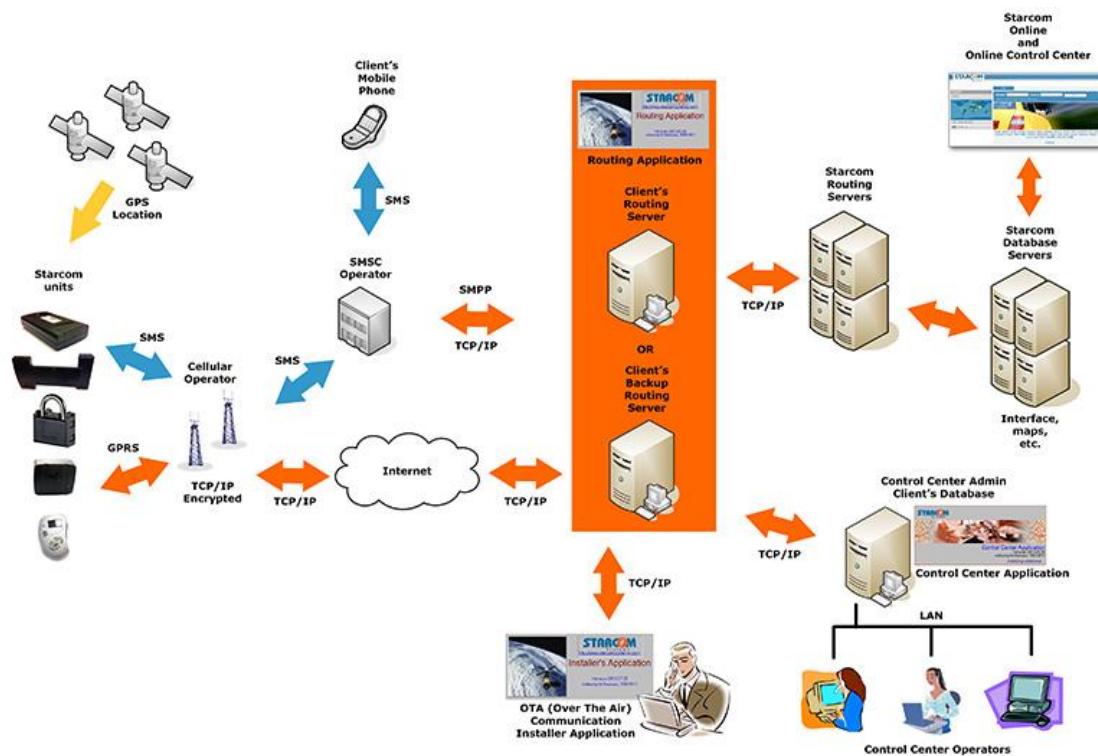
Alfa Romeo 145 (UK) 1994

Wire	Polarity	Color	Location
12volts		Battery	
Starter		Red/black	Ignition Switch
Ignition		Orange	Ignition Switch
Power Lock	-	Blue	Gry CDL Unit Behind Fusebox
Power Unlock	-	White	Gry CDL Unit Behind Fusebox
Parking Lights+		Blue And Blue/black	Behind Fusebox
Door Trigger	-	White/black	At Door Switch
Trunk/Hatch Pin		White/black	At The Bootlight

[Back](#)

Приложение А: Коммуникация устройств в системе Starcom

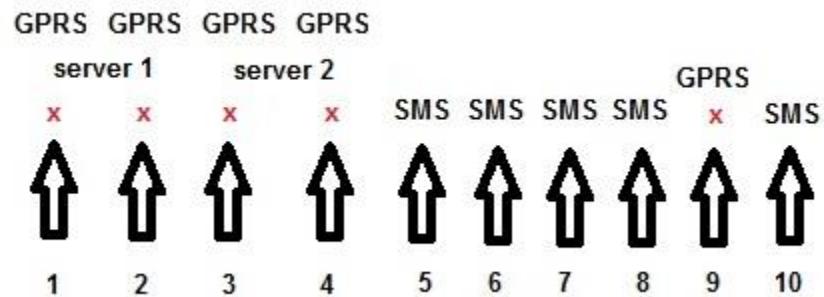
Helios — это мобильный компонент передовой системы Starcom для отслеживания транспортных средств и управлением автопарком. Система использует улучшенные программные алгоритмы для отслеживания транспортных средств и предоставляет заказчикам разнообразные данные об отслеживаемых устройствах. На следующей схеме представлены каналы связи Starcom Systems.



Устройство передает сообщения в соответствии с параметрами, заданными в разделе Helios Parameters > Transmission Rates settings (GPRS, SMS).

Если модем устройства включен, оно попытается подключиться к сети и передать данные через GPRS (4 попытки: 2 на первом сервере и 2 на втором). Если подключение к сети не удастся, устройство переключится на канал SMS (если оно настроено для передачи данных через SMS) по прошествии примерно 4 минут, в течение которых оно сделает 4 попытки подключения к GPRS. Устройство будет непрерывно пытаться отправить SMS.

Следующая попытка передачи через GPRS будет предпринята через 5 минут. Каждые 5 минут устройство будет пытаться подключиться к сети и передать данные через GPRS. Этот процесс проиллюстрирован на следующей схеме.



Устройство сохраняет всю информацию, которая не может быть отправлена, в памяти. Сохраненные данные будут переданы после восстановления подключения к сети.

Устройство отправляет зашифрованные данные на сервер маршрутизации. При получении данные декодируются и в то же время шифруются, а затем отправляются всем получателям, настроенным в системе.

Размер сообщения составляет 140 байт (70 байт данных и 70 байт заголовка).

См. дополнительные сведения в руководствах *Routing*, *Control Center* и *Руководство по SMS-оповещению*.

Приложение Б: Настройка пробега

Устройство может получать данные о пробеге 2 способами: через GPS или с помощью одометра.

GPS

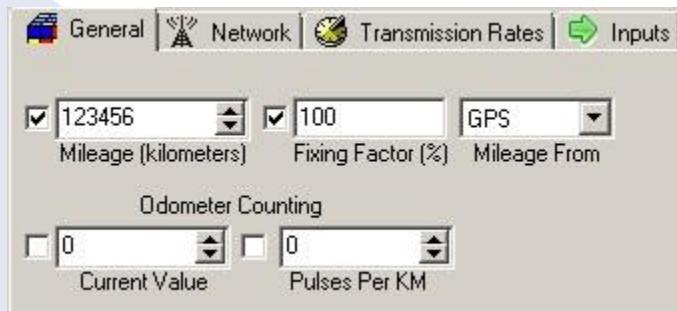
Начальные настройки

Подключите устройство Helios к компьютеру. В приложении **Installer** выберите **Helios parameters** > **General** и измените параметры следующим образом:

Mileage: Фактическое значение пробега, который вы видите на спидометре

Fixing Factor (%): 100

Mileage from: GPS



Нажмите **Send**, чтобы отправить параметры на устройство.

Сбор данных и выполнение вычислений

Проедьте определенное расстояние. Устройство зарегистрирует определенное значение пробега.

Сравните значение пробега на транспортном средстве со значением пробега, зарегистрированным на устройстве. Если они одинаковы, калибровка выполнена.

Если показания отличаются, введите правильное значение с транспортного средства в поле **Mileage** и вычислите Fixing factor следующим образом:

Разделите значение с транспортного средства на значение с устройства. Введите полученное число как процентное значение в поле **Fixing Factor**.

Например, если значение с транспортного средства — 10, а значение с устройства — 11, выполните вычисление следующим образом:

$$10 \div 11 = 0,90$$

В этом случае в поле Fixing Factor следует ввести 90%.

Если значение с транспортного средства — 10, а значение устройства — 9, выполните вычисление следующим образом:

$$10 \div 9 = 1,11$$

В этом случае в поле Fixing Factor следует ввести 111%.

Нажмите кнопку **Send**, чтобы отправить новые параметры на устройство.

Одометр

Установка

Подключите генератор импульсов к **бело-черному** кабелю одометра на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 20).

Начальные настройки

Подключите устройство Helios к компьютеру. В приложении **Installer** выберите **Helios parameters** > **General** и измените параметры следующим образом:

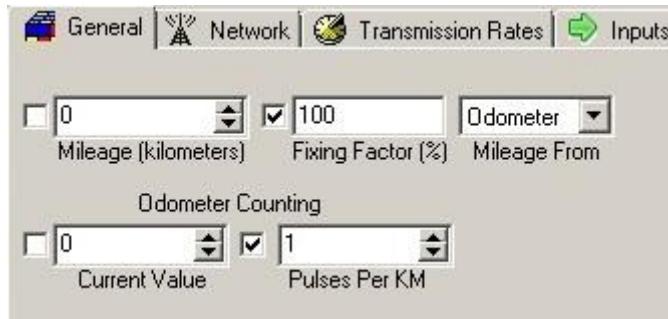
Mileage: 0

Fixing Factor (%): 100

Mileage from: Odometer

Current Value: 0

Pulses Per KM: 1



Нажмите **Send**, чтобы отправить параметры на устройство.

Сбор данных и выполнение вычислений

Проедьте определенное расстояние. Устройство зарегистрирует определенное количество импульсов.

Проверьте значение пробега на транспортном средстве. Разделите это число на фактическое расстояние в километрах, которое вы проехали. Предположим, что значение пробега на транспортном средстве — 125,000, и вы проехали 50 км.

$$125,000 \div 50 = 2,500$$

Результат (в данном случае 2500) следует ввести в поле **Pulses per KM**.

Окончательные настройки

После этого вернитесь в раздел **Installer > Helios parameters > General**. Прочтайте данные с устройства и измените следующие параметры:

Pulses Per KM: Рассчитанное значение (например, 2500).

Mileage: Фактическое значение пробега, который вы видите на спидометре.

Нажмите кнопку **Send**, чтобы отправить новые параметры на устройство.

После этого устройство будет регистрировать точные значения пробега.

Приложение В: Конфигурация центральной системы запирания

При установке на транспортном средстве с центральной системой запирания, устройство Helios может быть настроено двумя способами:

1. Helios может управлять центральной системой запирания для запирания и отпирания дверей автомобиля, когда он меняет логическое состояние с Armed на Disarmed и наоборот. Управление может выполняться вручную путем отправки команд или автоматически, когда Helios переходит в логическое состояние Armed или Disarmed в соответствии с параметрами логического состояния или заданными событиями.
2. Центральная система запирания может управлять логическим состоянием Helios, меняя его с Armed на Disarmed и наоборот при каждом запирании или отпирании дверей транспортного средства.

Установка

Перед внесением любых изменений в проводку транспортного средства, узнайте тип используемой системы запирания. Если вы можете определить расположение системы запирания и получить доступ к его терминалам, то сможете подключиться к системе напрямую без добавления внешних реле.

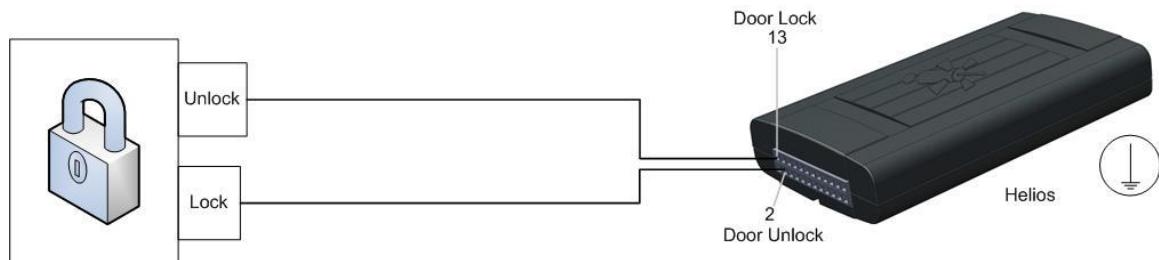
(-) (-) Locking

При использовании этого метода запирания отрицательный импульс приводит в действие запирающий механизм и следующий отрицательный импульс активирует отпирающий механизм. Это называется (-) (-). Также можно использовать логику (+) (+).

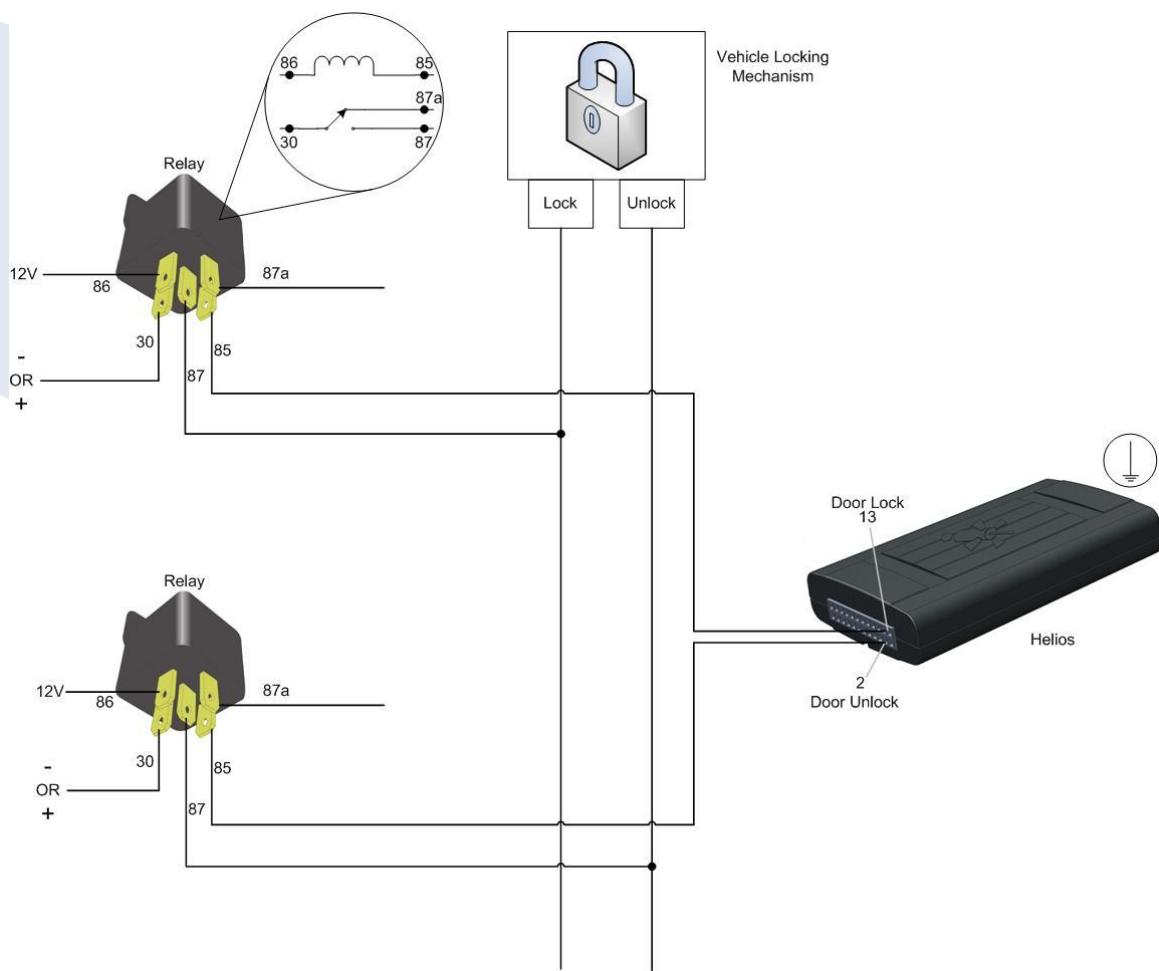
Для транспортных средств с системами запирания (-) (-) вы можете соединить устройство без добавления внешних реле:

Соедините **серо-оранжевый** кабель запирания двери на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 13) со входом центральной системы запирания, который отвечает за выполнение команды Lock.

Соедините **серый** кабель отпирания двери на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 2) со входом центральной системы запирания, который отвечает за выполнение команды Unlock.

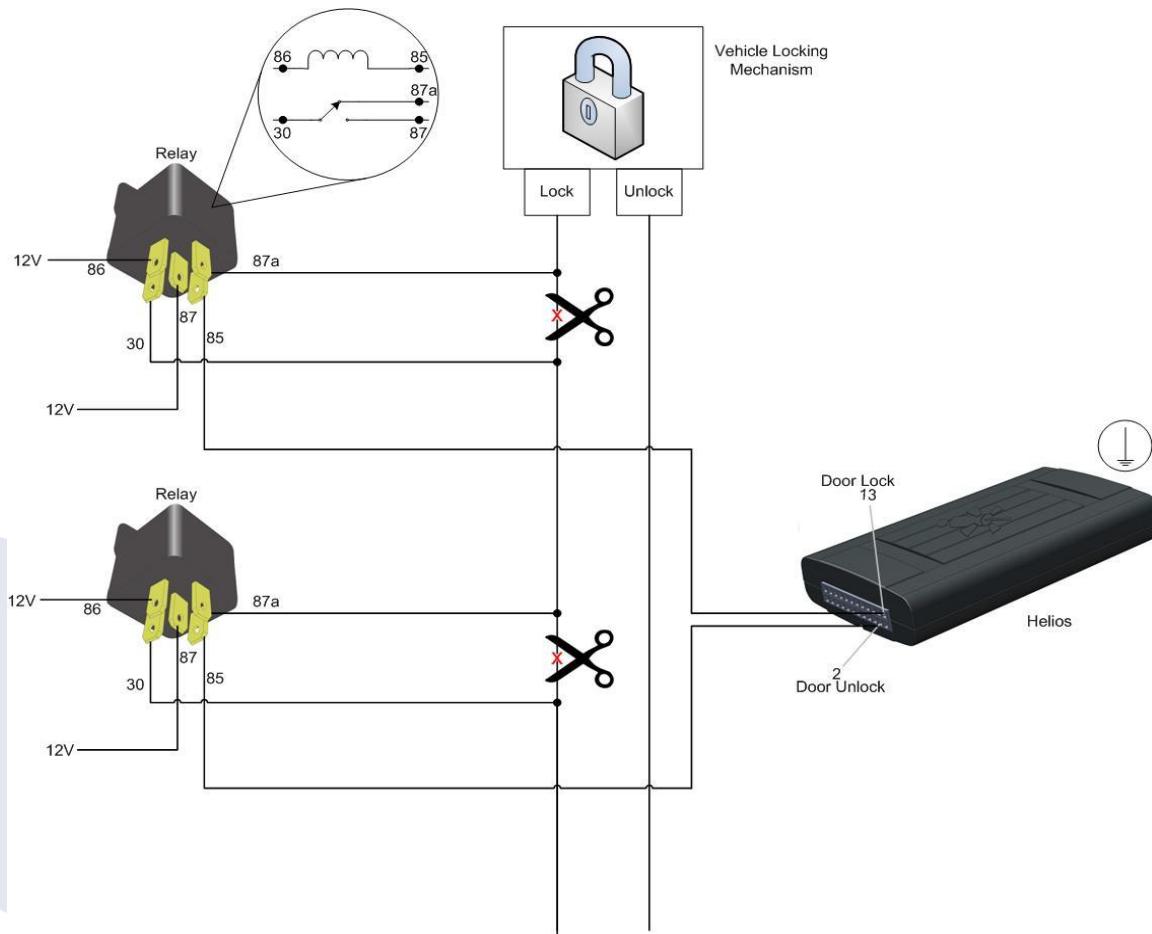


Если вы не можете получить доступ к системе запирания, можно использовать внешние реле и подключиться к существующим проводам, которые идут к системе запирания. Далее приводится пример такого подключения.



Serial Locking

Этот метод требует добавления двух внешних реле. Соедините их следующим образом:



Arm/Disarm

Вы можете подключить функцию Helios Arm/Disarm к отдельной системе или в сочетании с системой Arm/Disarm транспортного средства.

Standalone Arming

Для активации используется пассивная система, пульт ДУ или транспондер.

Деактивация выполняется путем отпирания дверей с помощью клавиатуры, пульта ДУ или транспондера.

Подключение к системе Arm/Disarm транспортного средства

Найдите систему сигнализации транспортного средства и подключите **оранжево-белый кабель** Arm на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 14) к кабелю Arm системы сигнализации транспортного средства через диод. В дополнение, подключите **розовый** кабель Disarm на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 17) к кабелю Disarm системы сигнализации транспортного средства через диод.

Примечание: Если существующая система сигнализации использует команды (+) (+), вставьте внешние реле для изменения логики на (-) (-).

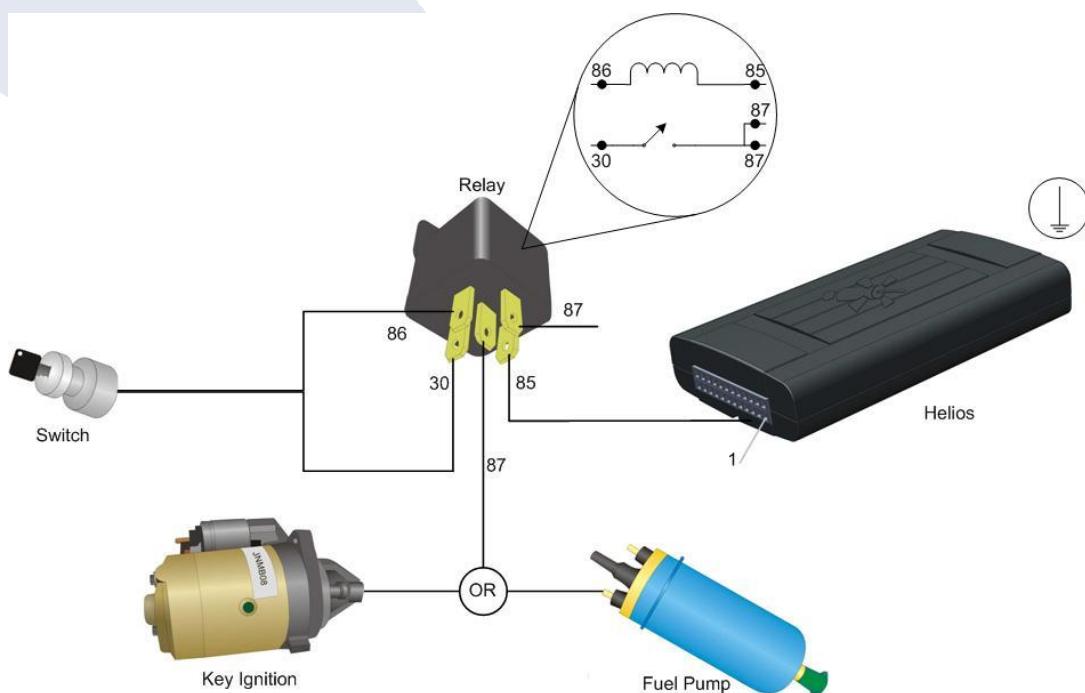
Приложение Г: Иммобилайзер и постепенная остановка.

Примечание: Узнайте напряжение транспортного средства (12 В или 24 В) перед установкой и используйте реле соответствующего напряжения.

Helios может выполнить постепенную установку транспортного средства при необходимости. Например, в случае угона транспортного средства диспетчерский центр может выдать команду постепенной остановки.

Если сигнализация отсутствует, **синий** кабель Immobilizer/Gradual Stop на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 1) заземляет обмотку **85** (см. схему ниже) внешнего реле. В этом случае реле питает стартер транспортного средства или топливный насос через контакт **87** (см. схему ниже).

При активации сигнализации Helios **синий** кабель Immobilizer/Gradual Stop на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 1) переключает землю на обмотку реле. В связи с изменением рабочего цикла контакта 1, обмотка постепенно деактивируется с применением увеличивающихся интервалов, пока не отключается от земли полностью. Следовательно, стартер или топливный насос постепенно деактивируются, что приводит к остановке транспортного средства.



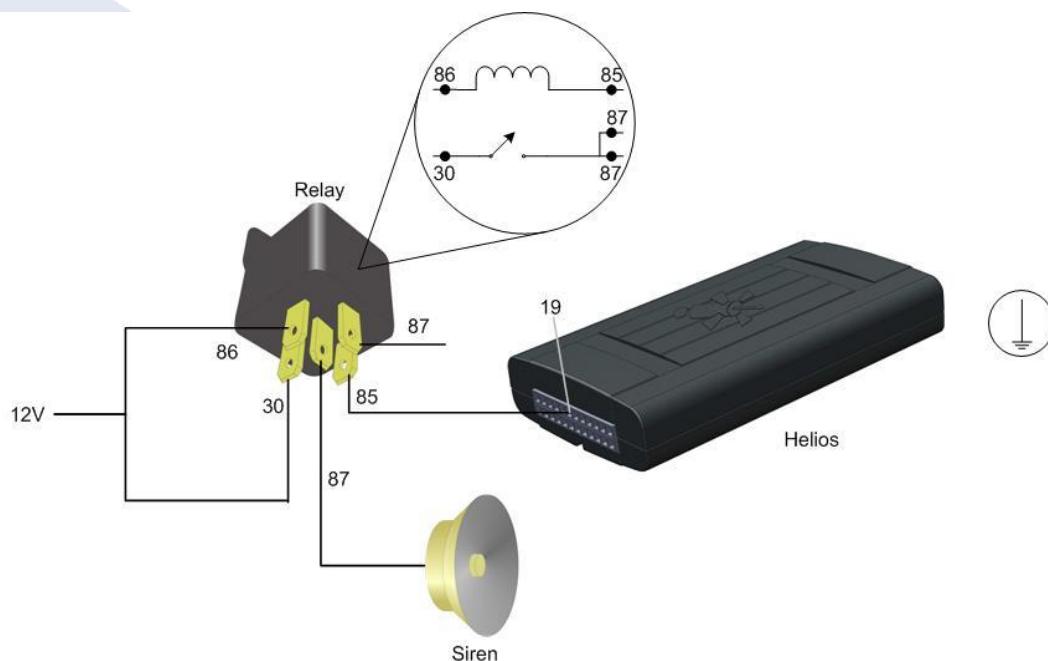
Приложение Д: Подключение сирены

Helios можно использовать для активации сирены. Вы можете добавить внешнюю сирену или использовать сигнал транспортного средства.

Примечание: Гудок может потреблять много энергии, что приведет к быстрому расходу заряда аккумулятора.

Если сигнализация отсутствует, **красно-черный** кабель Siren на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 19) отключает обмотку **85** (см. схему ниже) внешнего реле от земли. В этом случае реле отключает сирену, которая подключена через контакт **87** (см. схему ниже).

При активации сигнализации Helios **красно-черный** кабель Siren на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 19) заземляет обмотку реле. В результате сирена активируется через реле.



Приложение E: Управление расходом топлива

Управление расходом топлива позволяет пользователю контролировать уровень топлива в транспортном средстве. Это можно сделать несколькими способами:

- Мониторинг через протокол FMS шины CAN.
- Подключение к существующему датчику уровня топлива транспортного средства.
- Установка внешнего датчика топлива и подключение к аналоговому входу Helios.

FMS

В тяжелых грузовиках, которые поддерживают протоколы FMS J1939 и 1708 устройство Helios позволяет контролировать расход топлива в каждой поездке. Чтобы настроить устройство Helios для мониторинга расхода топлива, задайте следующие параметры:

В **Installer** выберите **Helios Parameters > Hardware** и настройте шину Can следующим образом:



На **Starcom Online** выберите **Unit Information** и откройте раздел **Captions**. Выберите **Can-bus** в раскрывающемся списке **Fuel**. После выполнения операции нажмите **Apply**.

Captions ^

IO	Key	Off	On	Arm	Off	On
	Door	Closed	Opened	Siren	Off	On
	Emergency	Off	On	Lock	Off	Unlocked
	Disarm	Off	On	Unlock	Off	On
	Immobilizer	Off	On			
Analog (Help)	Analog 1	v	0.019608	0	0	0
	Analog 2	v	0.060606	0.001818	0	0
	Fuel:	Can-bus	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto calibration		
	RPM multiplier: 50					
Transmit Reasons	No reason recorded	Response		Emergency by Remote Control	Disarm Off	
	Tracking	Theft		Disarm On	New driver	
	Event	Ignition Off		Curve	Tow	
	Ignition On	Main Power Low		Extra Input 1 Off	Extra Input 1 On	
	Door Closed	Door Opened		Extra Input 2 Off	Extra Input 2 On	
	Accident	Emergency Off		Extra Input 3 Off	Extra Input 3 On	
	Emergency On	Harsh Braking		Entering Low Power	Power on	
	Arm Off	Arm On		Modem isolated		

Аналоговый вход

Установка

Топливный бак в пассажирских транспортных средствах, как правило, располагается под задними сиденьями. Как правило к нему подключаются 3 или 5 проводов:

- Провод топливного насоса** — чтобы идентифицировать его, следует измерить напряжение на проводе при работающем двигателе. Оно должно быть равно 12 В.
- Земля** — 1 или 2 провода.
- Провод датчика уровня топлива (аналоговый)** — может быть идентифицирован путем заземления (подключение к кузову транспортного средства) аналогового провода. Если подключение выполнено правильно, уровень топлива вырастет до значения FULL (Примечание: В некоторых транспортных средствах увеличение уровня топлива произойдет не сразу, а постепенно).

Напряжение при работающем двигателе составит от 0 до 28 В в зависимости от уровня топлива. Это напряжение может меняться в зависимости от транспортного средства и требует калибровки.

4. **Индикатор предупреждения об уровне топлива (цифровой)** – используется не во всех транспортных средствах. Когда уровень топлива падает ниже критического уровня, этот провод активирует предупреждающий индикатор на приборной панели. Подключение измерительной лампы к этому проводу также активирует индикатор на приборной панели.

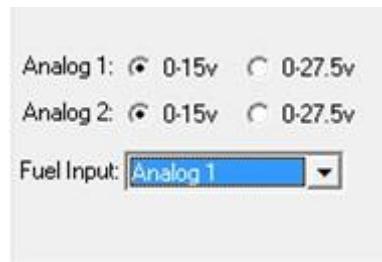
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не подключайте отрицательное напряжение к топливному насосу, это может привести к его повреждению.

Подключите провод датчика уровня топлива к **желто-синему** аналоговому кабелю 1 на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 11).

После подключения аналогового входа к датчику необходимо настроить правильный аналоговый вход, который будет использоваться для контроля уровня топлива и калибровки аналогового входа в соответствии с показаниями датчика.

Конфигурация

В **Installer** после подключения аналогового датчика к аналоговому входу выберите **Helios Parameters > Hardware**. В раскрывающемся списке **Fuel Input** выберите аналоговый вход, который будет использоваться для отслеживания уровня топлива. После выбора входа выберите правильный диапазон напряжений, в котором работает датчик.



На **Starcom Online** выберите **Unit Information** и откройте раздел **Captions**. Выберите правильный аналоговый вход в раскрывающемся списке **Fuel**. После выполнения операции нажмите **Apply**.

IO	Key	Off	On	Arm	Off	On
	Door	Closed	Opened	Siren	Off	On
	Emergency	Off	On	Lock	Off	Unlocked
	Disarm	Off	On	Unlock	Off	On
	Immobilizer	Off	On			
Analog (Help)	Analog 1	v	0.019608	0	0	0
	Analog 2	v	0.060606	0.001818	0	0
	Fuel:	Analog 1	<input type="button" value="▼"/>	Auto calibration		
Transmit Reasons	RPM multiplier: 50					
	No reason recorded	Response		Emergency by Remote Control	Disarm Off	
	Tracking	Theft		Disarm On	New driver	
	Event	Ignition Off		Curve	Tow	
	Ignition On	Main Power Low		Extra Input 1 Off	Extra Input 1 On	
	Door Closed	Door Opened		Extra Input 2 Off	Extra Input 2 On	
	Accident	Emergency Off		Extra Input 3 Off	Extra Input 3 On	
	Emergency On	Harsh Braking		Entering Low Power	Power on	
	Arm Off	Arm On		Modem isolated		

Калибровка

При использовании аналогового входа для определения уровня топлива устройство и программное обеспечение должны быть откалиброваны в соответствии с показаниями датчиков. Калибровку можно выполнить двумя способами:

- **Калибровка вручную** — выполняется путем считывания уровней напряжения датчиков вручную при различных уровнях. Для точной калибровки необходимо снять минимум 5 показаний: 0%, 25%, 50%, 75% и 100% бака. После снятия показаний воспользуйтесь таблицей Fuel Calibration, которая доступна по следующей ссылке: <http://brono.com/jstoys/fuelcalc2.htm>, чтобы рассчитать 2 линейных параметра.

Используя таблицу калибровки топлива, выполните следующие действия:

Выберите правильный диапазон напряжений датчика (0–15 В или 0–27 В).

Ведите измеренное напряжение для каждого значения уровня топлива.

Voltage (v)	Gauge (%)
0	100
2.5	75
5	50
7.5	25
10	0

Нажмите . Выход отобразится в линейных параметрах.

Linear

a:

b:

Полученные параметры "a" и "b" следует вводить в разделе **Unit Information > Captions section** на портале **Starcom Online**.

Чтобы увидеть уровень топлива в процентах в отчетах, введите "Fuel" вместо Analog 1 в поле **Analog 1** и "%" вместо "v".

Analog <small>(Help)</small>	Fuel	%	-0.267	99.089
	Analog 2	v	0.060606	0.001818

Fuel:

- **Автоматическая калибровка** — параметры напряжения показаний уровня топлива могут быть автоматически рассчитаны системой. Для этого необходимо заполнить бак транспортного средства на 100%, а затем использовать транспортное средство в течение интервала времени, позволяющего две повторные заправки до 100%. Обратите внимание, что чем ниже уровень топлива до повторной заправки, тем точнее будут показания и калибровка.

Для автоматической калибровки после второй дозаправки на сайте **Starcom Online** нажмите **Unit Information** и откройте раздел **Captions**. Выберите правильный аналоговый вход в раскрывающемся списке **Fuel** и нажмите кнопку **Automatic calibration**. После выполнения операции нажмите **Apply**.

Analog <small>(Help)</small>	Analog 1	v	0.019608	0
	Analog 2	v	0.060606	0.001818

Fuel:

Приложение Ж: Подключение шины CAN

Controller Area Network (CAN) — это мультиплексируемая шина, используемая для подключения интеллектуальных устройств, таких как ECU, к транспортным средства и обеспечивающая экономичную и надежную передачу данных.

CAN использует два выделенных провода для обмена данными. Эти провода называются CAN High и CAN Low. Когда шина CAN находится в режиме ожидания, напряжение на обеих линиях составляет 2,5 В. При передаче бита данных напряжение линии CAN High увеличивается до 3,75 В, а напряжение CAN Low снижается до 1,25 В, создавая разность потенциалов 2,5 В между линиями.

Чтобы найти провода шины CAN, ищите тонкую витую пару. Ее можно найти по всему транспортному средству, иногда в обычной оплётке. В большинстве транспортных средств провода CAN помещаются в диагностический разъем со стороны водителя, обычно внизу.

Когда транспортное средство неподвижно и зажигание включено, по проводам CAN передается импульсный сигнал. Вы можете воспользоваться измерительной светодиодной лампой, измеряющей напряжение 1,5–2 В для определения проводов CAN. Высокая скорость импульсов обозначает провод CAN High, а низкая скорость импульсов — провод CAN Low.

Установка

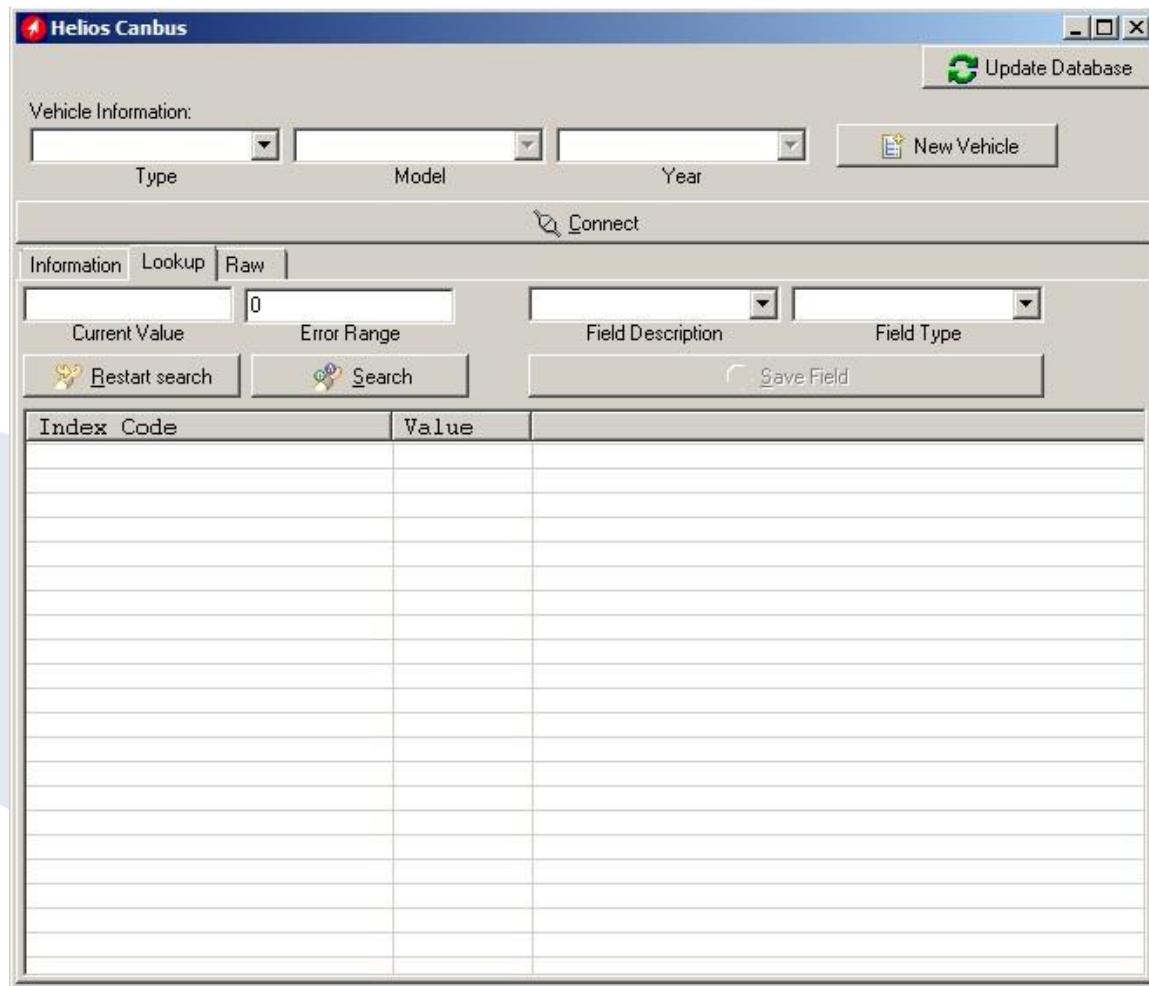
Подключите провод CAN High к **серо-черному** кабелю CAN High на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 12).

Подключите провод CAN Low к **серо-синему** кабелю CAN Low на жгуте проводов 24-контактного устройства Helios (контакт 24).

Конфигурация

После подключения проводов CAN подключите устройство Helios к компьютеру и обновите модель транспортного средства из существующей базы данных.

В **Installer** выберите **Technical > Helios Canbus**.



Нажмите кнопку **Update Database** .

Выберите тип транспортного средства в раскрывающемся списке **Type**. Для грузовиков выберите FMS. Выберите модель транспортного средства в списке **Model**, выберите год изготовления в списке **Year** и нажмите **Connect**.

Откроется окно с данными транспортного средства.

Добавление нового транспортного средства в базу данных

При установке Helios на транспортном средстве, не представленном в базе данных, необходимо создать его путем идентификации сигналов шины CAN и их ручного ввода в базу данных.

В окне Helios Canbus нажмите кнопку **New Vehicle** .

Введите сведения о транспортном средстве, перейдите на вкладку **Lookup** и начните идентификацию сигнала CAN.

Выберите любой вход (например Door) и определите значение импульса следующим путем. Выберите Door в раскрывающихся списках **Field Description** и **Field Type**.



Возможно только 2 значения: Открыта — 1 или закрыта — 0. Откройте дверь транспортного средства. Когда дверь открыта, введите 1 в поле **Current Value** и нажмите **Search**. Отобразятся данные по всем сигналам транспортного средства, и текущее значение 1 появится в окне Index Code.

Закройте дверь, измените значение **Current Value** на 0 и нажмите **Search**. Объем данных в окне изменится. Примерно половина сигналов будет исключена. Останутся только сигналы, значение которых изменено на 0.

Откройте дверь еще раз, введите 1 в поле **Current Value** и нажмите **Search**. Объем данных в окне снова изменится (останутся только сигналы из первого подмножества, изменившие значение на 1).

Повторите этот процесс, уменьшая число сигналов, пока не останется один сигнал Door.

После обнаружения сигнала выберите его строку в окне Index Code. Нажмите кнопку **Save Field**, чтобы сохранить это значение в новом определении транспортного средства.

Используйте эту процедуру, чтобы найти дополнительные значения.

Чтобы определить число оборотов в минуту, доведите двигатель до скорости 1000 об/мин и в то же время выполните поиск его значения. Затем уменьшите число сигналов и выполните поиск других значений, таких как 800 об/мин, 500 об/мин и др.

Для более сложных сигналов можно использовать поле **Error Range**. Например, при сильном нажатии педали газа значение RPM будет равно 2, что соответствует 2000. Однако это значение неточно. Можно ввести Error Range около 200. Затем выполните поиск, сохраняя скорость двигателя около 2000 об/мин.

Для уровня топлива: если бак транспортного средства заполнен примерно на 70%, ищите значение около 70 (данные отображаются в процентах). Используйте значение Error Range в диапазоне 5-10%.

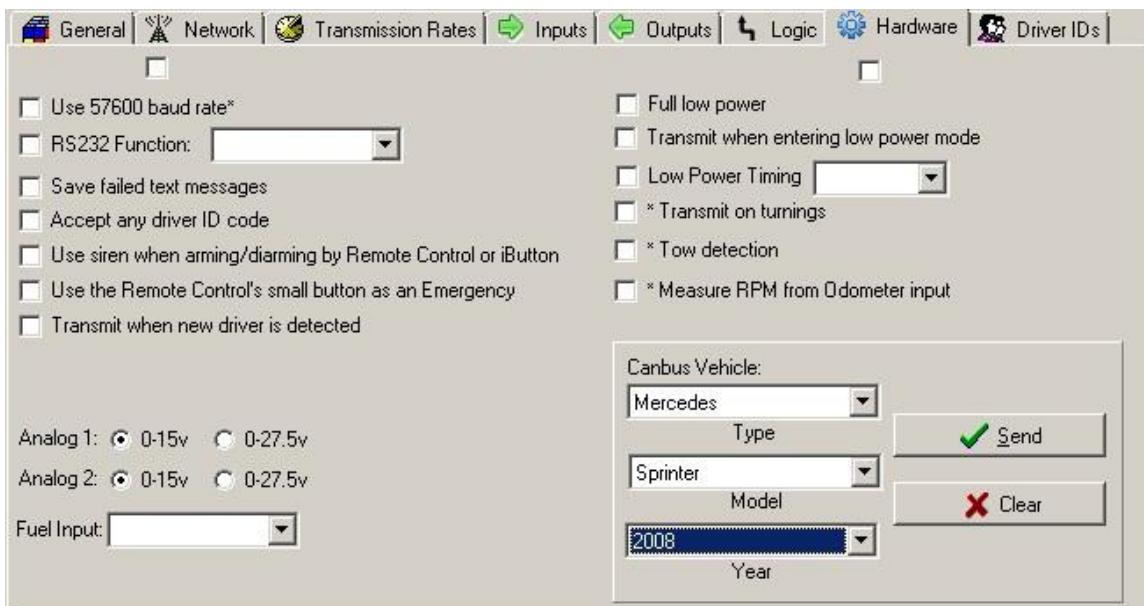
После идентификации всех сигналов перейдите на вкладку Information и проверьте поля.

Field	Value
CAN Rate	500 kHz
Door*	1
Fuel*	1%
Ignition*	1
Odometer*	0.1 km
RPM*	1000 rpm

Нажмите **Save Information**, чтобы обновить данные.

Нажмите **Update Database**, чтобы сохранить новые данные в базе данных Starcom по шине CAN.

Откройте **Helios Parameters > Hardware**. В разделе Canbus Vehicle выберите свой автомобиль в списке и нажмите кнопку **Send**, чтобы отправить определения на устройство.



В окне Unit Status появится новая вкладка RPM. Запросите статус несколько раз, чтобы убедиться, что данные RPM обновляются. Это значит, что Helios получает и читает данные с шины CAN.

Приложение 3: Использование клавиатуры с РЧ реле.

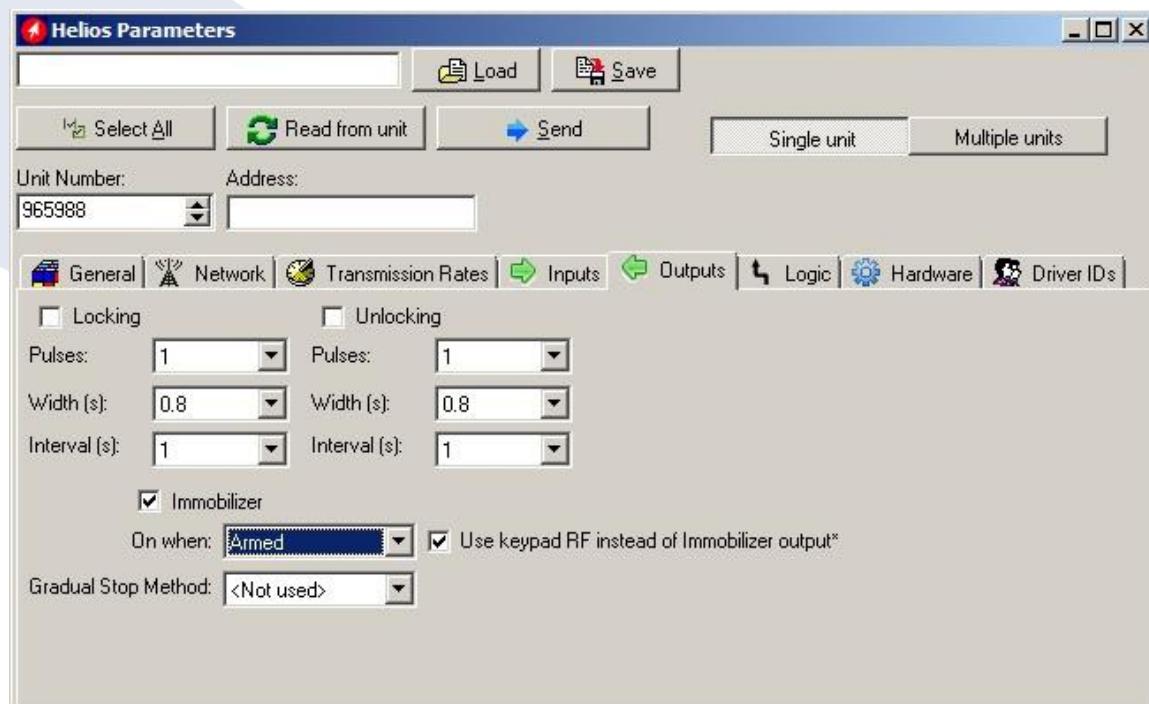
Вы можете использовать внешнее радиочастотное реле (до 3 устройств), активируемое кодом клавиатуры, для выполнения функций иммобилайзера.

Конфигурация

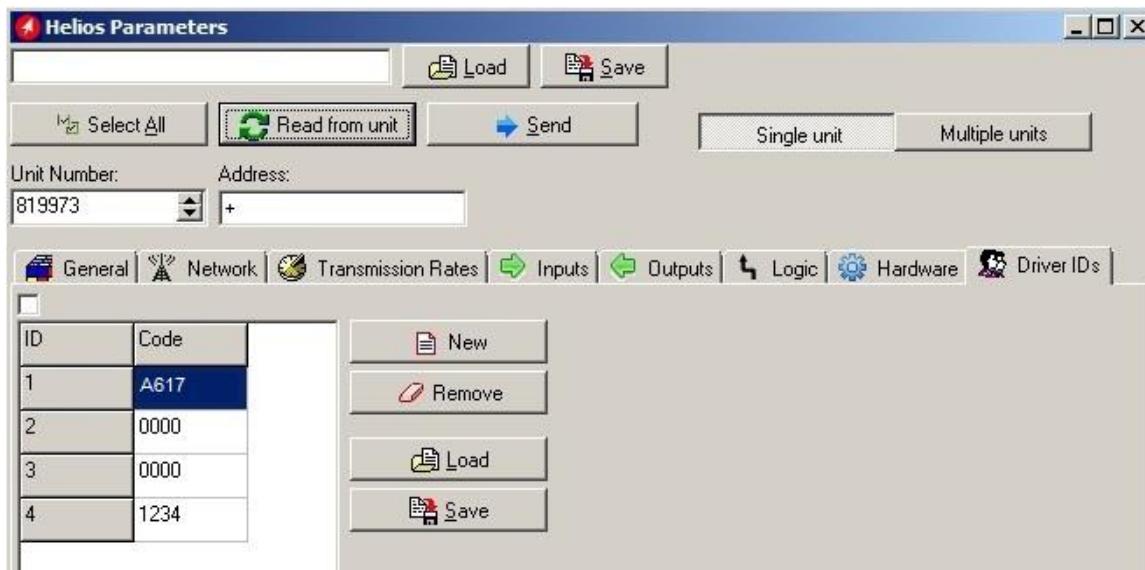
В приложении **Installer** выберите **Helios Parameters > Outputs** и активируйте параметр **Use keypad RF instead of Immobilizer output**.

Выберите **Immobilizer On when Armed**, если используется нормально замкнутое реле.

Выберите **Immobilizer On when Idle**, если используется нормально разомкнутое реле.



В **Installer** выберите **Helios Parameters > Driver IDs** и настройте коды следующим образом.



Первые 3 поля кода зарезервированы для реле (до 3 штук). Если вы используете одно реле, введите его номер в первом поле и введите 0000 в следующих двух полях.

Поле кода 4 и остальные поля будут использоваться для кодов водителей, активируемых с помощью клавиатуры. В этом случае код 1234 будет использоваться на клавиатуре для замыкания реле и активации зажигания транспортного средства.

Код реле указан на наклейке. Например, код реле на следующем изображении — A617.

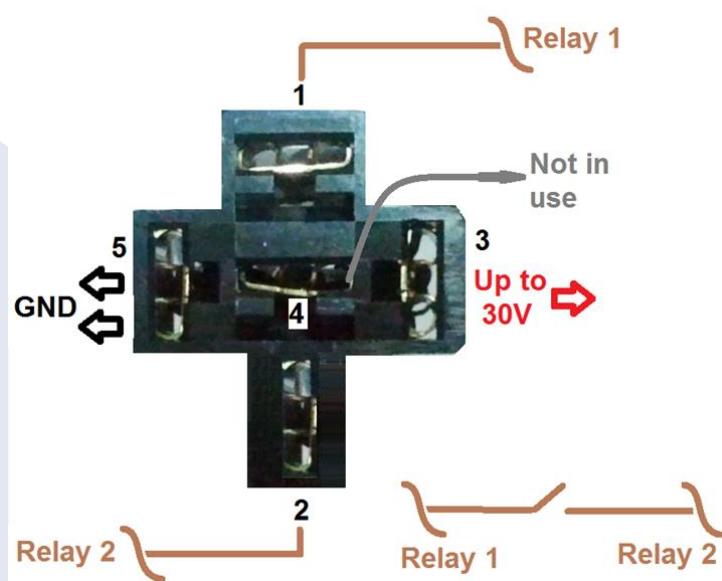


Установка

На следующем изображении представлено реле и гнездо с кабелями.



На следующей схеме представлено подключение кабелей реле.



1. Подключение реле 1
2. Подключение реле 2
3. Основное питание 12 В (+) (обычно **красный**)
4. Данные (**серый**) – НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
5. Земля x 2 (-) (обычно **черный**)

Приложение И: Команды сотового телефона

Вы можете использовать сотовый телефон для отправки команд на устройство Helios.

На портале Starcom Online откройте страницу Unit Information и убедитесь, что устройство настроено для получения команд с сотового телефона.

В следующей таблице перечислены текстовые SMS-команды, поддерживаемые системой.

Команда	Описание
AS	Активировать сирену
DS	Деактивировать сирену
AI	Активировать иммобилайзер
DI	Деактивировать иммобилайзер
LD	Запереть двери
UD	Отпереть двери
AG	Активировать постепенную постановку
DG	Деактивировать постепенную постановку
STAT	Запрос статуса

SMS-сообщение должно иметь следующий формат:

**КОМАНДА НОМЕР УСТРОЙСТВА ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ STARCOM ПАРОЛЬ
STARCOM**

Вставьте пробел между командой, номером устройства и паролем.

Например, если учетные данные Starcom Online — имя пользователя: starcom, пароль: starcom1, а номер устройства — 123456, вы можете активировать сирену с помощью следующей команды:

AS 123456 starcom starcom1

Приложение К: Контакты

См. дополнительные сведения о компании Starcom Systems и ее продукции по следующему адресу: <http://www.starcomsystems.com>.

Техническая поддержка

Полная информация о поддержке доступна по следующему адресу: <http://wiki.starcomsystems.com/wiki/index.php/Support>.

Если у вас возникли вопросы относительно нашей системы, свяжитесь со службой технической поддержки Starcom. Для индивидуальной поддержки используйте **эл. почту**: support@starcomsystems.com или **Skype**: **starcom.support**.