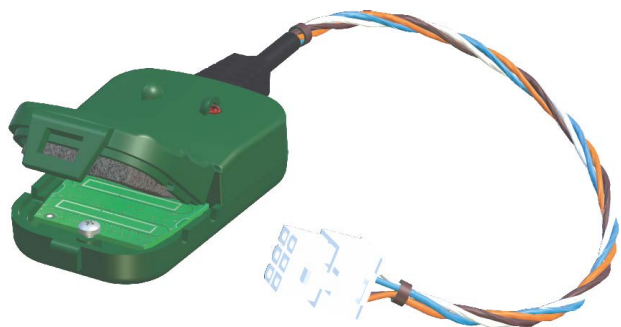
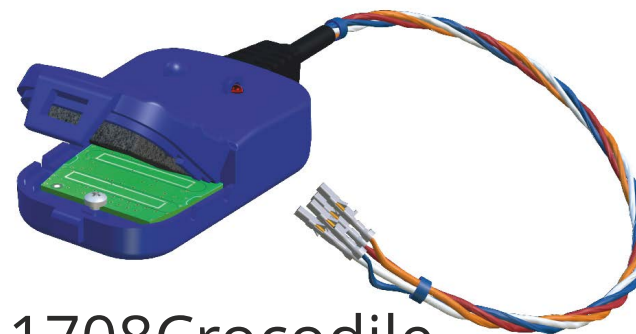


# Бесконтактные считыватели



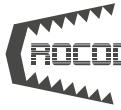
CANCrocodile



1708Crocodile



NozzleCrocodile

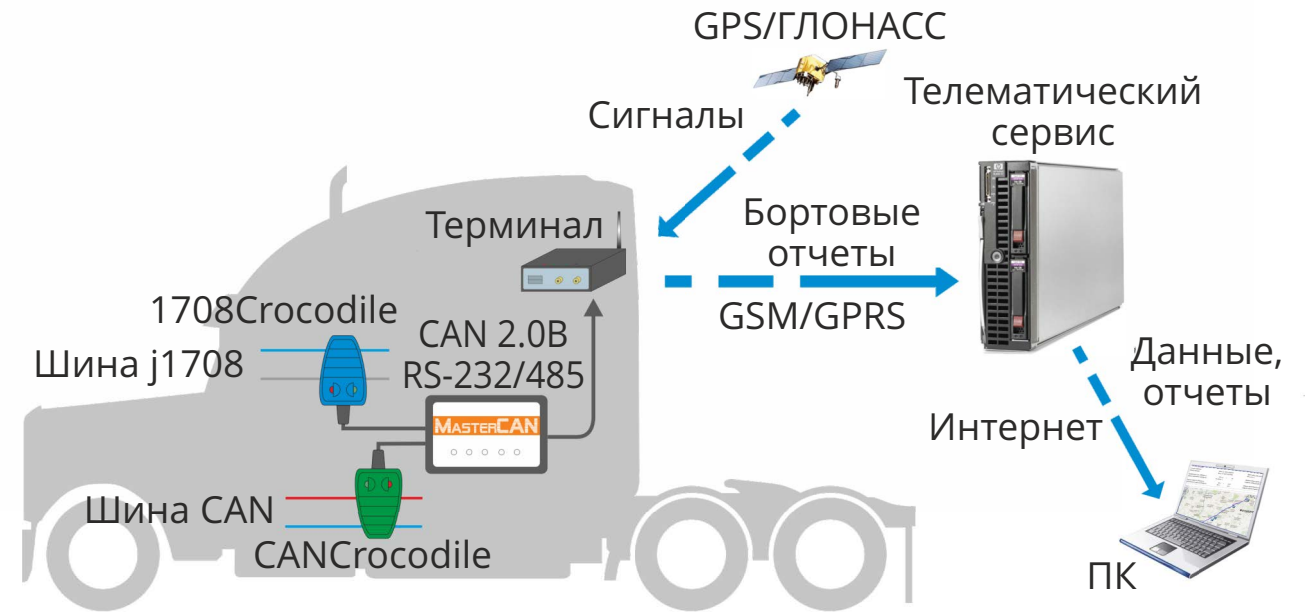


## Бесконтактное получение данных о работе автомобилей

Бесконтактный считыватель Crocodile считывает данные о работе транспортного средства без вмешательства в целостность электронных систем.

Crocodile применяется в системах мониторинга транспорта для безопасного получения параметров работы техники:

- расход топлива;
- режимы работы двигателя;
- состояние датчиков;
- наличие неисправностей автомобиля;
- параметры технических жидкостей;
- другие данные, передаваемые по цифровым шинам.



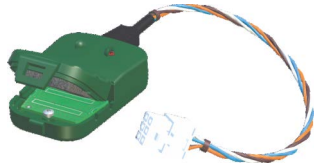


## Отличительные особенности

- Считывание сигналов через изоляцию проводов;
- питание от бортовой сети автомобиля;
- световая индикация режимов работы;
- простая установка и эксплуатация;
- не нужна предварительная настройка;
- пломбировка корпуса.



## Модельный ряд



- CANCrocodile – для безопасного получения данных CAN-шины.



- 1708Crocodile – для безопасного получения данных шины J1708.



- NozzleCrocodile – для контроля расхода бензина и сжиженного газа.



## Исполнения

**Y**

Выходной интерфейс:

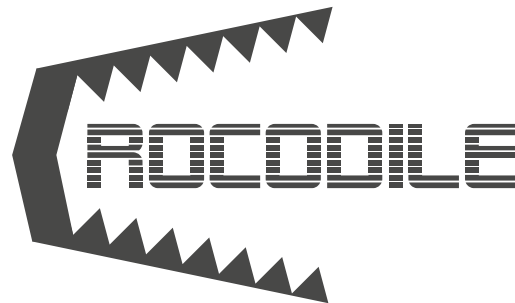
**CAN** – CAN 2.0B

**1708** – SAE J1708

**Nozzle** – импульсный

**Nozzle BM** –

импульсный



Длина соедин. кабеля:

**0.7** – 0.7 м  
(базовое исполнение)

**2** – 2.0 м

**U**

**L**

**C**

Напряжение питания:

**5** – 5 В

**12/24** – 12/24 В

(базовое исполнение)

**2/24 A++** – 12/24 В

(низкое  
энергопотребление)

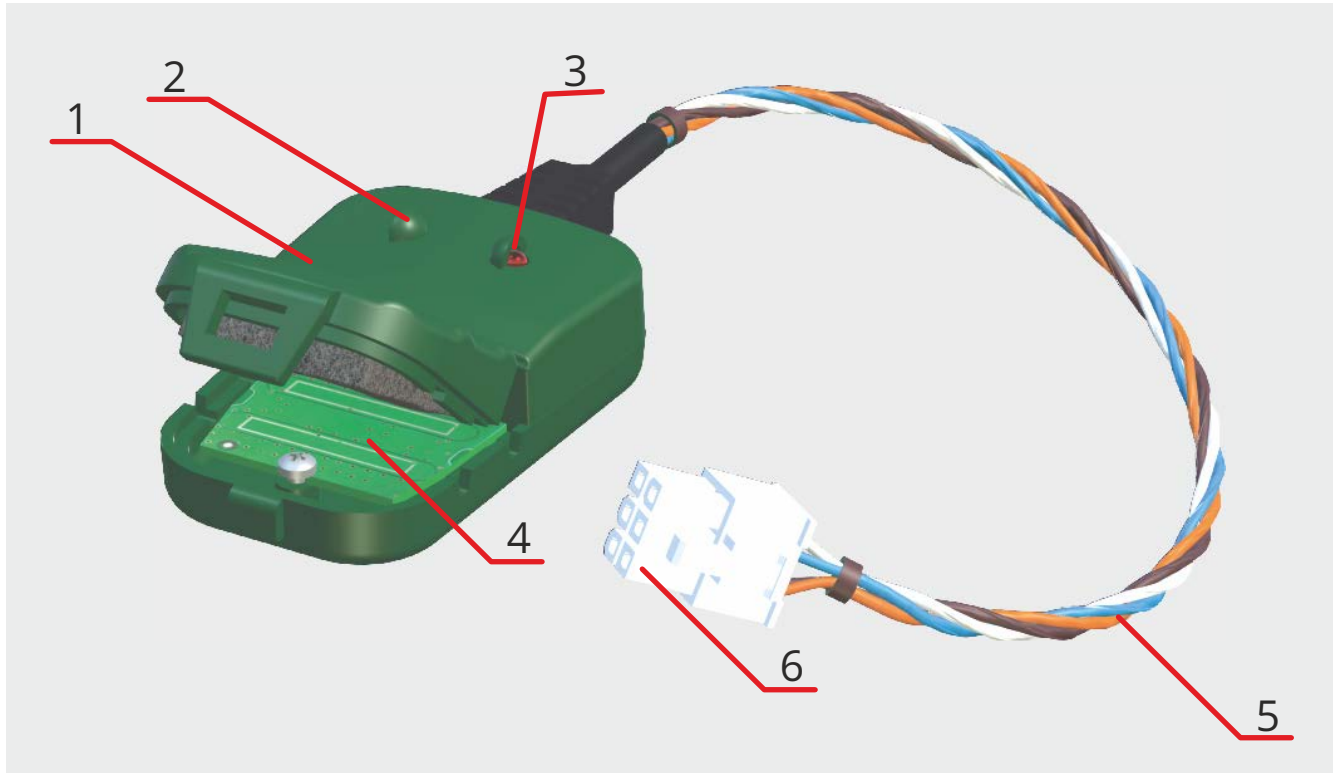
Конец соединительного  
кабеля:

**W** – изолированные  
провода с оголенным  
концом

**C** – обжатые контакты

**S** – разъем

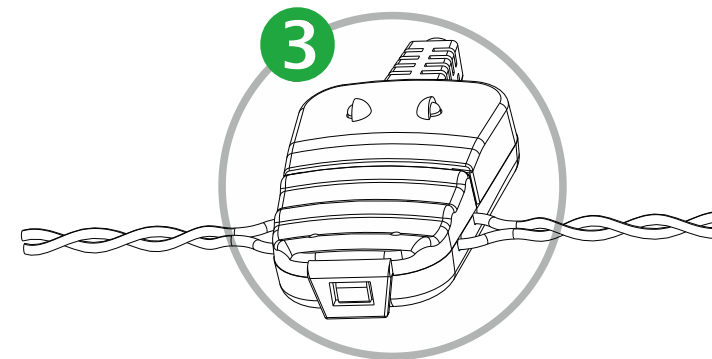
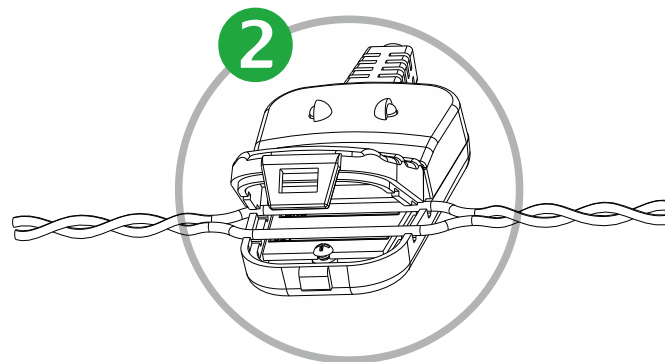
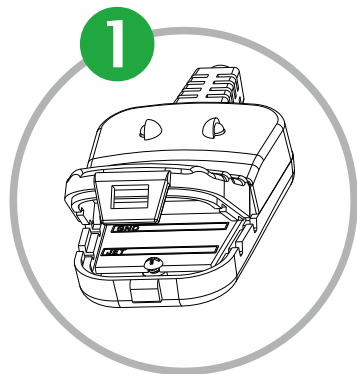
## Устройство



- 1 – корпус;
- 2 – индикатор передачи данных (зеленый);
- 3 – индикатор наличия питания (красный);
- 4 – электронная плата;
- 5 – соединительный кабель;
- 6 – разъем для подключения принимающего устройства и питания.



## Подключение



1. Приоткрыть корпус Crocodile.
2. Произвести укладку соответствующих проводов в пазы корпуса согласно маркировке.
3. Закрыть корпус Crocodile до щелчка.

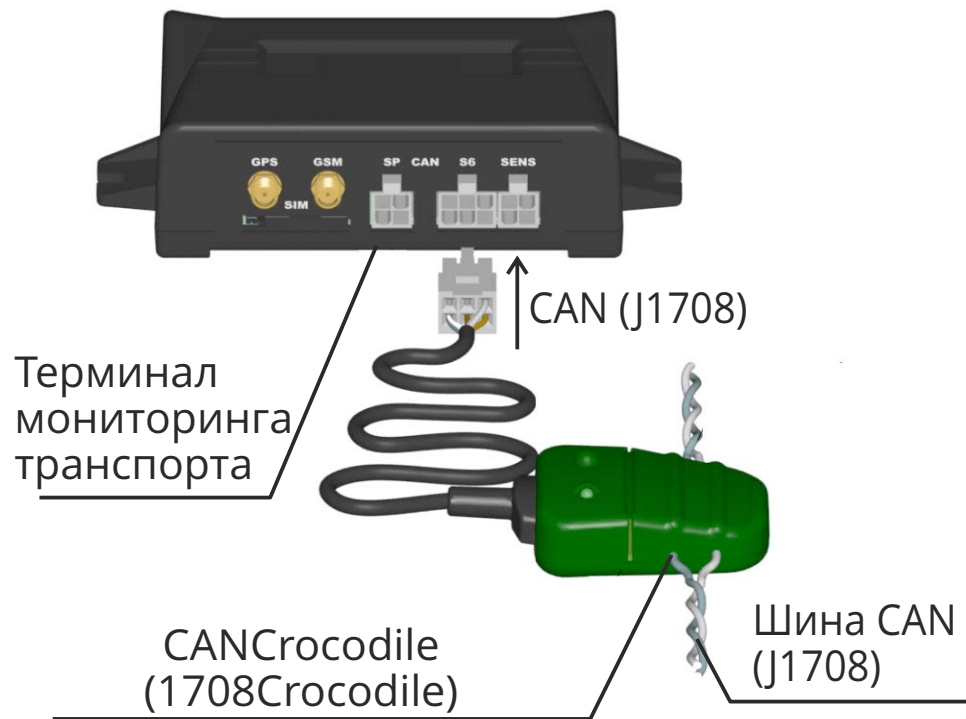


## Технические характеристики

Наименование показателя, единица измерения	Исполнение Crocodile		
	CanCrocodile	1708Crocodile	NozzleCrocodile
Допустимый уровень потерь сообщений, %, не более	1	1	-
Номинальное напряжение питания для исполнения U5	5 В		
Номинальное напряжение питания для исполнения U12/24	12/24 В		
Ток потребления при напряжении питания 5 В	не более 200 мА	не более 100 мА	
Ток потребления при напряжении питания 12/24 В	не более 100 мА	не более 30/20 мА	
Диапазон напряжения питания для исполнения U5	4.5 ... 5.5 В		
Диапазон напряжения питания для исполнения U12/24	10 ... 50 В		
Рабочая температура окружающего воздуха	-40 ... +85 °С		
Масса	not more than 0.1 kg		
Совместимость	SAE j1939, CAN Open, DeviceNet, NMEA 2000	SAE j1587	-



## CANCrocodile и 1708Crocodile/ Принцип действия



CANCrocodile (1708Crocodile) позволяет получать данные из цифровых шин автомобиля без электрического контакта с проводами.

Принцип действия основан на считывании электромагнитного поля, которое образуется вокруг проводов при прохождении сигнала.

CANCrocodile (1708Crocodile) формирует выходной сигнал, по составу информации совпадающий с данными подключенной шины.

CANCrocodile (1708Crocodile) совместим с любыми типами терминалов, имеющих соответствующий цифровой вход.

## CANCrocodile и 1708Crocodile/ Типы техники

**CANCrocodile** может устанавливаться на следующих транспортных средствах:

- автобусах;
- седельных тягачах;
- тракторах;
- другой технике, оснащенной шиной CAN.



**1708Crocodile** может устанавливаться на следующих транспортных средствах:

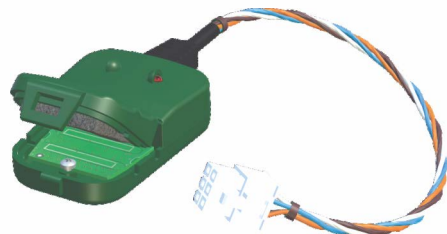
- американских седельных тягачах;
- автомобилях VOLVO;
- тракторах John Deere;
- другой технике, оснащенной шиной J1708.





## CANCrocodyle и 1708Crocodyle/ Информация

CANCrocodyle (1708Crocodyle) позволяют получить следующую информацию о работе ТС:



- обороты двигателя;
- скорость;
- давление масла;
- температуру охлаждающей жидкости;
- расход топлива;
- коды неисправностей;
- другие данные, передаваемые по шине.

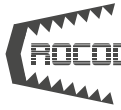
Состав информации, передаваемой по шине CAN (шине J1708), может отличаться в зависимости от производителя, модели и года выпуска транспортного средства. Полный перечень передаваемых в цифровом виде параметров для конкретной модели транспортного средства необходимо уточнять в эксплуатационной документации на ТС.

## CANCrocodile и 1708Crocodile/ Установка. Как обнаружить CAN-шину?

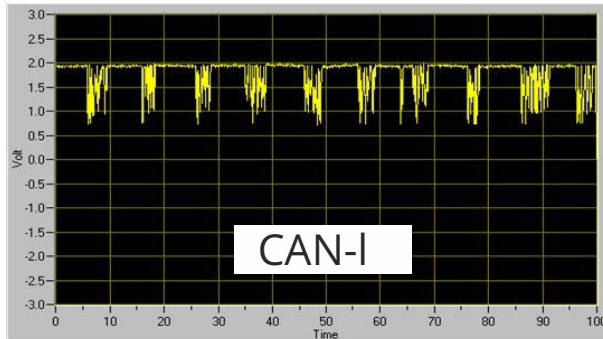
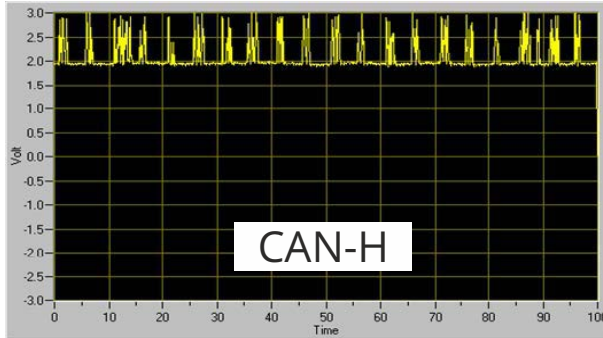


Признаками CAN-шины могут быть:

- наличие диагностического разъема OBD II;
- цвет и сечение проводов витых пар;
- связь витых пар с контактами в разъемах OBD II и ЭБУ.



## CANCrocodile и 1708Crocodile/ Установка CANCrocodile

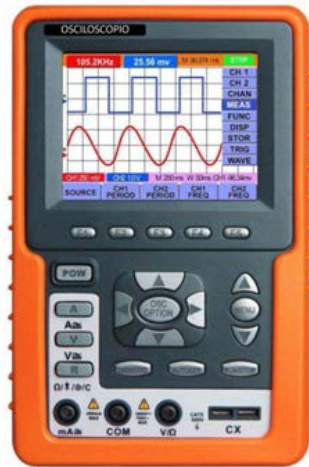


Отображение на экране осциллографа сигналов CAN-high и CAN-low

Определение проводов CAN-H и CAN-L производится мультиметром в состоянии рецессии (при включенной кнопке «массы» и выключенном замке зажигания) и в доминантном состоянии (замок зажигания включен в положение «приборы», при работающем и не работающем двигателе).

Значения напряжения должны быть следующими: 2,5 В (рецессия), 2 В (CAN-L), 3 В (CAN-H). Учитывая возможные отклонения уровня напряжения от номинальных значений, состояние рецессии можно определить только с помощью осциллографа.

# CANCrocodile и 1708Crocodile/ Установка. Как обнаружить шину 1708?



Перед установкой 1708Crocodile необходимо при помощи осциллографа произвести обнаружение шины J1708 и определение проводов J1708.A и J1708.B.

Амплитуда напряжения на проводах J1708.A и J1708.B изменяется в диапазоне от 0 до 5 В.



# CANCrocodile and 1708Crocodile/ Пример данных

Statistic

Interval begins:	September 09, 2015 00:00:00	Fuel in tank start (DUT CAN):	812.4   -- L
Interval ends:	September 09, 2015 23:59:59	Fuel in tank finish (DUT CAN):	635.2   -- L
Total distance (GPS sens):	622.3   -- km	Fuel consumed (DUT DPT CAN):	177.1   --   165.5 L
Movement time (GPS sens):	8h 45min   --	Hourly fuel consumption (FLS FFS CAN):	17.2   --   16.2 L/h
Number Fueling amount:	0   0.0 L		
Number Draining amount:	0   0.0 L		

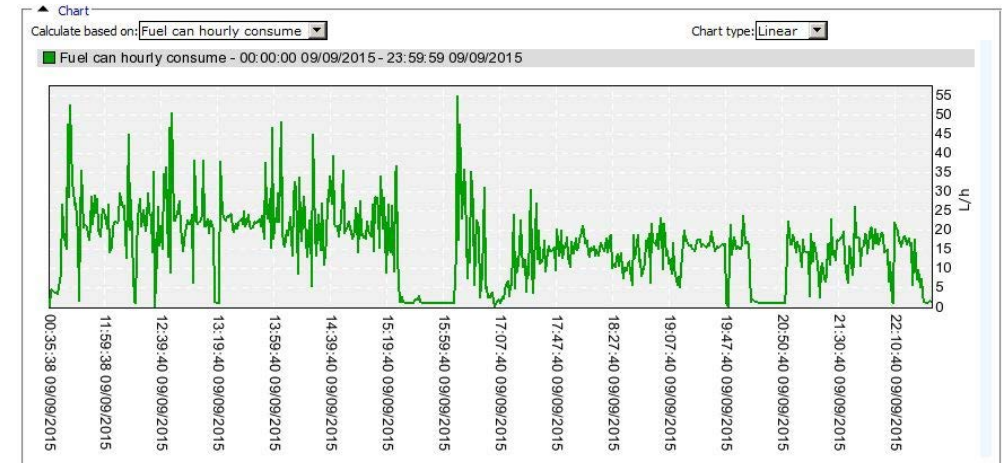
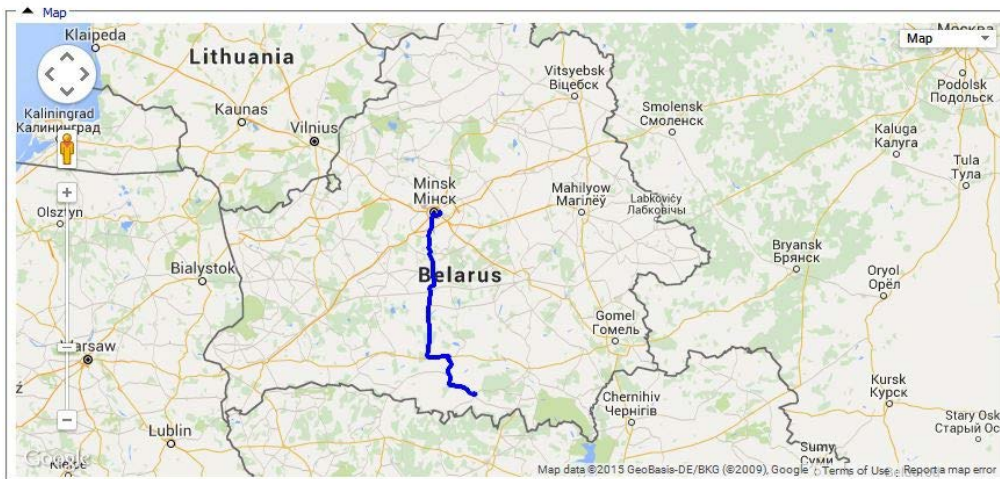


График мгновенного расхода топлива по данным из шины CAN

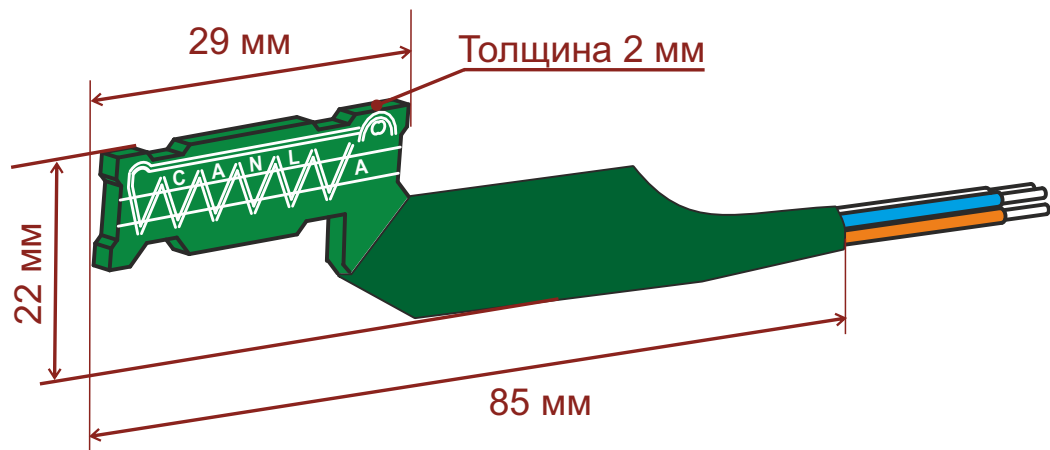
Данные из шины CAN



## CANCrocoLITE/ Отличительные особенности

Бесконтактное получение данных через изоляцию проводов, без нарушения ее целостности. Компактная бескорпусная конструкция позволяет удобно подключаться к проводам CAN-шины в труднодоступных местах автомобиля.

Надежная защита электронной системы автомобиля от воздействия по CAN-интерфейсу активных запросов подключенного Телематического терминала



Напряжение питания ..... 9 В ... 36 В

Ток потребления ..... не более 12.5 мА

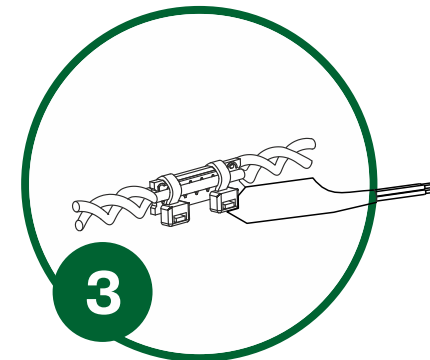
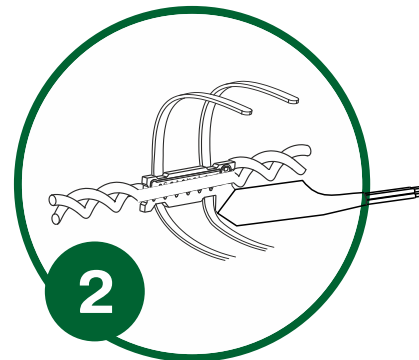
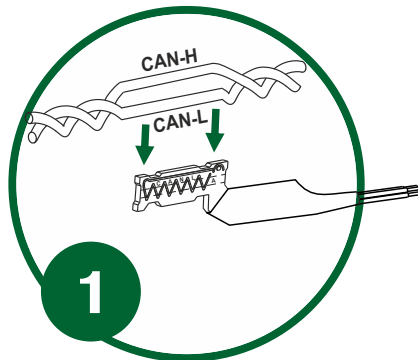
Рабочая температура ..... -40°C ... +85°C

Масса ..... не более 50 г





## CANCrocoLITE/ Подключение



1. Разместить CANCrocoLITE между проводами CAN High и CAN Low
2. Закрепить провода кабельными стяжками
3. Подключить CANCrocoLITE к терминалу и питанию



## NozzleCrocodile/ Принцип действия

Терминал мониторинга транспорта

Импульсы расхода топлива

Форсунка

Управляющие импульсы форсунки

NozzleCrocodile

NozzleCrocodile считывает управляющие сигналы форсунки двигателя и преобразует их в нормированные импульсы, число которых пропорционально объему израсходованного топлива.

Считывание сигналов происходит без электрического контакта с проводами форсунки. Таким образом, нет вмешательства в электронные системы автомобиля.

NozzleCrocodile совместим с любыми типами терминалов GPS/ГЛОНАСС, имеющими вход для подключения импульсного расходомера топлива.



## NozzleCrocodile/ Типы техники



**NozzleCrocodile** можно устанавливать на ТС, оснащенные двигателями с электронным управлением форсунками в системе впрыска бензина или сжиженного газа.

NozzleCrocodile – лучшее решение для контроля расхода бензина и сжиженного газа для малого коммерческого транспорта:

- легковых автомобилей;
- микроавтобусов;
- пикапов.



## NozzleCrocodile/ Установка



NozzleCrocodile рекомендуется устанавливать на управляющий провод форсунки первого цилиндра.



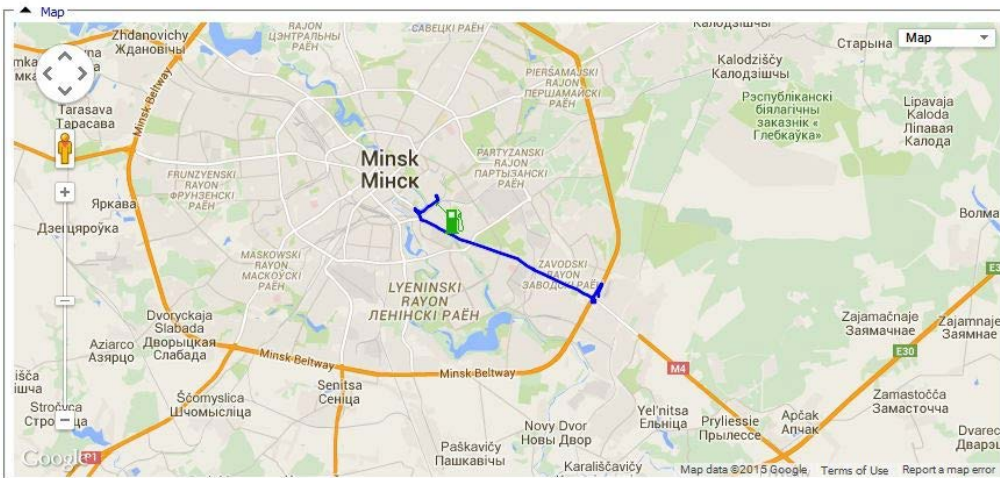
Определение управляющего провода форсунки осуществляется с помощью осциллографа через:

- разъем подключения форсунок;
- блок управления форсунками;
- жгут проводов форсунки.



## NozzleCrocodile/ Пример данных

Statistic			
Interval begins:	September 10, 2015 00:00:00	Fuel in tank start (DUT CAN):	10.8   --   L
Interval ends:	September 10, 2015 23:59:59	Fuel in tank finish (DUT CAN):	1.6   --   L
Total distance (GPS sens):	10.1   --   km	Fuel consumed (DUT DPT CAN):	0.0   1.3   --   L
Movement time (GPS sens):	0h 15min   --	Hourly fuel consumption (FLS FFS CAN):	0.8   3.1   --   L/h
Number Fueling amount:	1   19.5   L		
Number Draining amount:	0   0.0   L		



Данные по расходу сжиженного газа

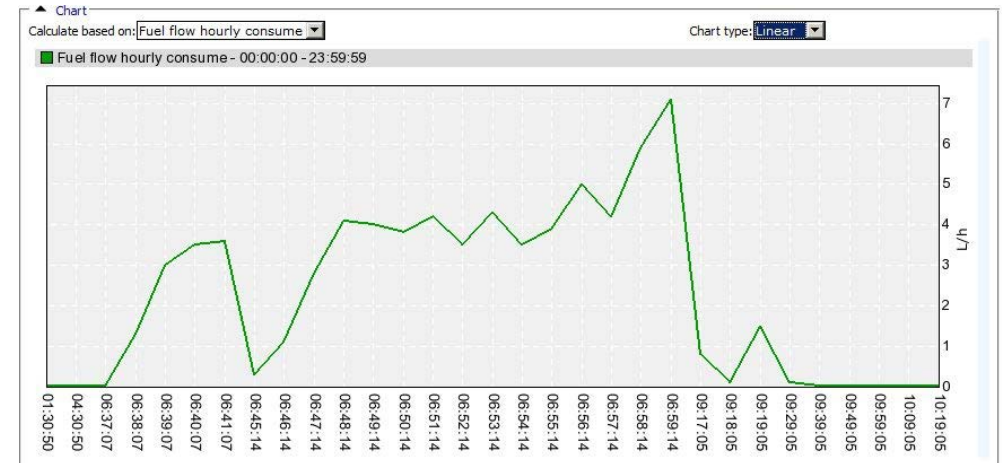
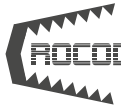


График расхода сжиженного газа по управляющим импульсам форсунки



## Резюме

- ✓ Получает данные из цифровых шин автомобиля через изоляцию проводов, без вмешательства в электронные системы автомобиля.
- ✓ Быстрая установка без использования инструментов, надежная фиксация проводов в корпусе. После установки готов к работе, настраивать не надо.
- ✓ Питание от бортовой сети транспортного средства. Напряжение питания от 10 до 50 В.
- ✓ Световая индикация – LED индикаторы обеспечивают визуальный контроль за режимами работы.
- ✓ Провода считывателя соответствуют стандартам автомобильной промышленности – устойчивы к коррозии, механическим повреждениям и перепадам температуры.



## Бесконтактные считыватели

# Узнайте больше

Официальный сайт

Подробнее о технологии S6

Подробнее о технологии IoT Burger

Документ-центр

Смотрите видео на YouTube

Читайте последние новости в соцсетях



[www.technoton.by](http://www.technoton.by)



[ru.rd-technoton.com](http://ru.rd-technoton.com)



[ru.rd-technoton.com](http://ru.rd-technoton.com)



[www.docs.jv-technoton.com](http://www.docs.jv-technoton.com)



[/c/technotonru](https://www.youtube.com/c/technotonru)



[/company/technoton](https://www.linkedin.com/company/technoton)



[/technoton](https://www.facebook.com/technoton)