

## Приложение Е. Изменения в прошивке 20.x

### *Датчик скорости на частотном входе*

На портах P2, P3, P4, P5 на частотном входе терминала поддерживается возможность настройки датчика скорости. Настройки датчика осуществляются с помощью «Универсального конфигуратора оборудования системы СКАУТ».

Порт 2 OFF (Выкл.)

Частотный вход

Размещение

Параметр	Значение
Фильтровать по зажиганию	<input type="checkbox"/>
Фильтровать по датчику разрыва массы	<input type="checkbox"/>

Скорость ТС

Сохранить

Параметр	Значение
Порог создания записи (км/ч.)	5
Коэффициент расчета скорости	1
Порог определения движения (Гц)	0
Разрешающий датчик	Не используется
Разрешить автоматическую калибровку	<input checked="" type="checkbox"/>

Задать коэффициент

**Рисунок 1. Датчик скорости на частотном входе**

Доступны следующие настройки:

**Порог создания записи (км/ч.)** – при превышении данного порога.

**Порог определения движения (Гц)** – значения ниже данного порога будут интерпретироваться как нулевая скорость (холостые обороты).

**Разрешающий датчик** – в случае логического нуля, на выбранном порту, определение расчет **скорости** не производится.

**Коэффициент расчета скорости** – данный параметр определяется в результате автокалибровки по навигации (должен быть установлен чек-бокс **Разрешить автоматическую калибровку**) или может быть установлен с помощью кнопки **Задать коэффициент**.

**Рисунок 2. Форма ввода коэффициента**

Данный датчик может быть выбран из списка возможных источников скорости для порта **Навигация**.

Параметр	Значение
Использовать инерциальную навигацию	<input type="checkbox"/>
Датчики:	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 0 1
Навигационные данные	Сохранить
Параметр	Значение
Порт ретрансляции	Выкл
Детализация трека	Стандартная
Тип спутниковой системы	GPS+ГЛОНАСС
Таймаут между точками (сек.)	300
Порог создания записи при смещении (м)	100
Порог создания записи при изменении курса (градус)	15
Датчик скорости	P2
Источник: OpenStreetMap	Авто
	Навигация
	P2
	P3
	P4
	P5
	RS485
	CAN

**Рисунок 3. Порт «Навигация»**



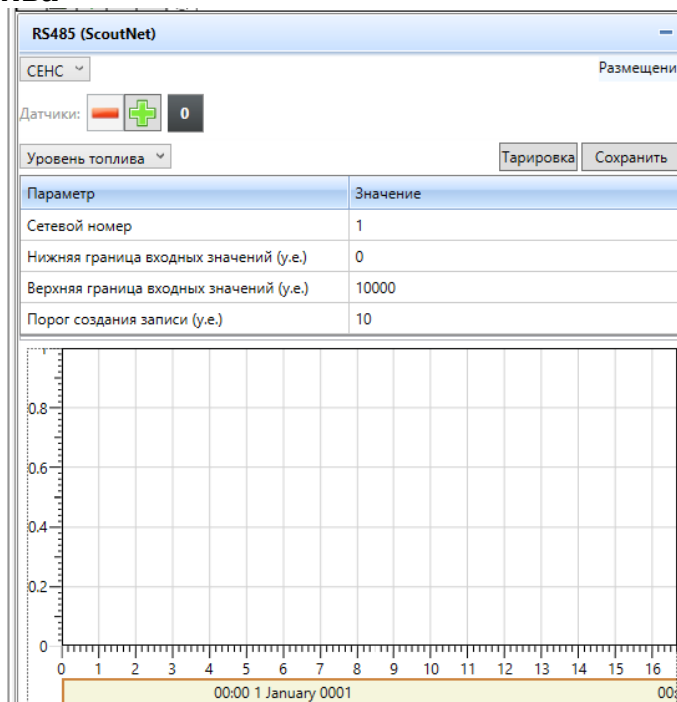
Если настроены фильтрация по порогу определения движения и разрешающему датчику, то фильтрация по разрешающему датчику имеет более высокий приоритет.

### **Поддержка протокола CEHC по RS485**

Поддержано подключение промышленных датчиков CEHC к интерфейсу RS-485 для терминалов MT-700 PRO, MT-700 PRO 285 и к интерфейсу RS-485\_2 для терминалов MT-700 ENT.

В 20 версии прошивки поддержаны датчики:

### Уровень топлива



**Рисунок 4. Датчик «Уровень топлива»**

Для датчика доступны следующие настройки:

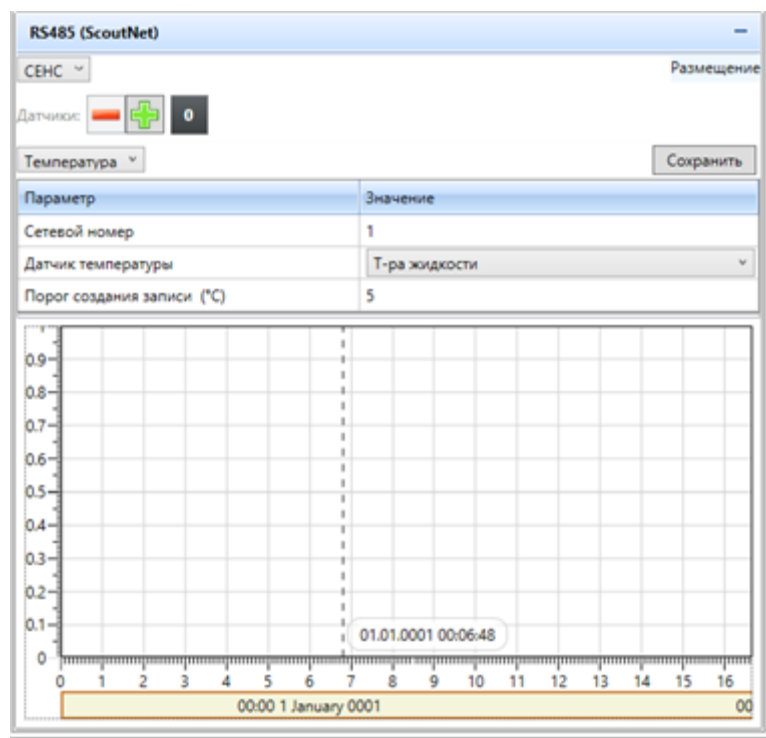
**Сетевой номер** – сетевой адрес датчика.

**Нижняя граница входных значений** – минимальное значение на выходе датчика уровня топлива.

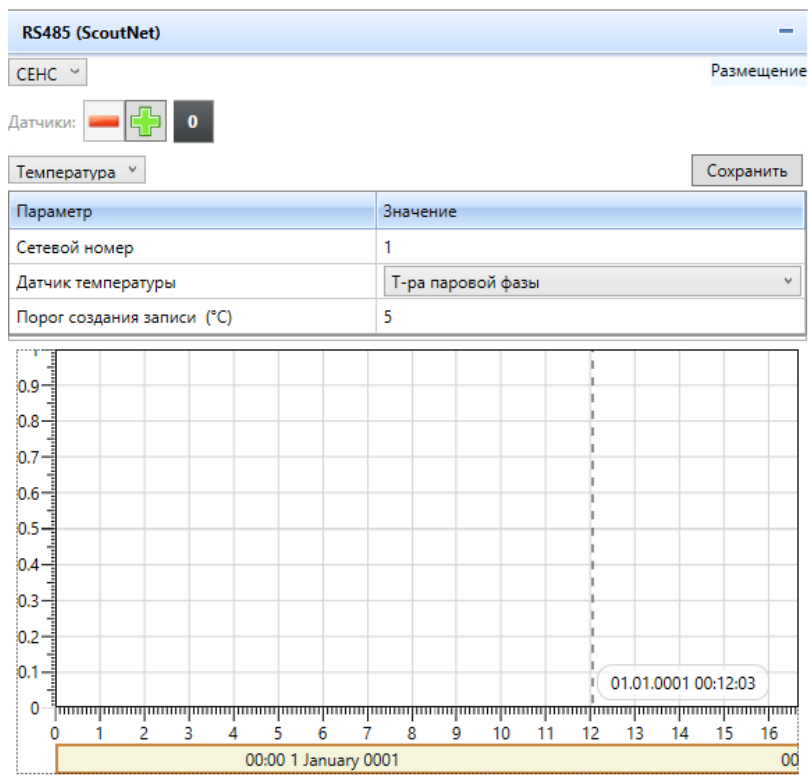
**Верхняя граница входных значений** – максимальное значение на выходе датчика уровня топлива.

**Порог создания записи** – новое значение сохраняется и передается на сервер только при отличии измеренного значения от последнего сохраненного на величину не меньше порогового значения.

Два датчика температуры – **датчик температуры жидкости** и **датчик температуры паровой фазы**:



**Рисунок 5. Датчик «Температура жидкости»**



**Рисунок 6. Датчик «Температура паровой фазы»**

Для датчика доступны следующие настройки:

**Сетевой номер** – сетевой адрес датчика.

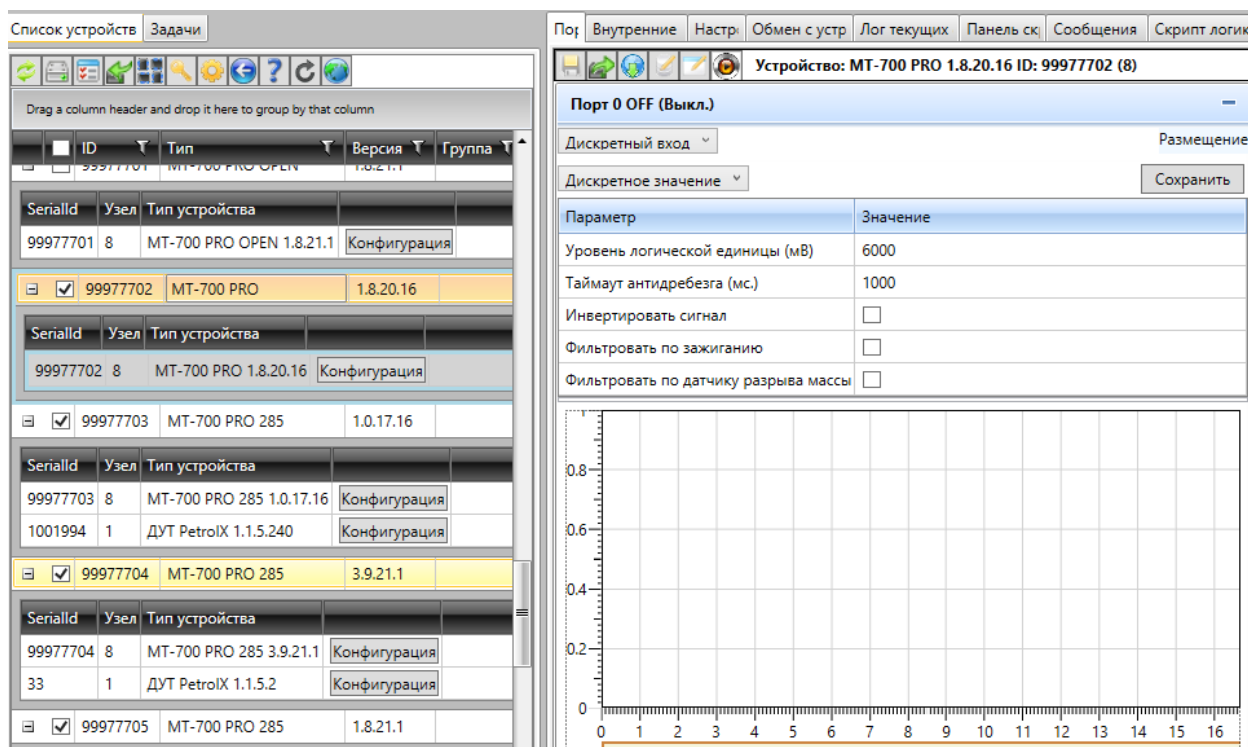
**Порог создания записи** – новое значение сохраняется и передается на сервер только при отличии измеренного значения от последнего сохраненного на величину не меньше порогового значения.

### **Сохранение настроек одного порта**

Терминал поддерживает сохранение настроек одного порта.  
В «Универсальном конфигураторе оборудования системы СКАУТ» в настройках датчиков на вкладках **Порты** и **Внутренние датчики** добавлена кнопка **Сохранить**.

Для сохранения настроек порта на нескольких терминалах необходимо:

1. Подключиться конфигуратором удаленно.
2. В списке устройств выбрать несколько терминалов.
3. Зайти в настройки порта\датчика любого из выбранных терминалов.
4. Изменить настройки.
5. Сохранить настройки, с помощью кнопки "Сохранить" в правой верхней части окна настроек датчика\порта.



**Рисунок 7. Сохранение настроек одного порта**

### **Датчик скорости в протоколе J1939**

Поддержан датчик скорости в протоколе J1939.

Параметр	Значение
Скорость обмена	250 кб/с

Датчики: 0

Скорость ТС

Параметр	Значение
Порог создания записи (км/ч.)	10

**Рисунок 8. Датчик «Скорость ТС»**

Для датчика **Скорость ТС** доступен параметр:

**Порог создания записи** – новое значение сохраняется и передается на сервер только при отличии измеренного (после фильтра) значения от последнего, сохраненного на величину не меньше, чем этот порог.

### ***Установка значения датчика «Общий пробег» с помощью СМС(J1939)***

Возможна установка значения с помощью смс:

`setcanodometer [значение]`

Единица измерения – километры с десятичными долями.

С помощью конфигуратора-СКАУТ:

Параметр	Значение
Порог создания записи (0.1 км)	100
Поправочный коэффициент	1

Задать значение одометра

**Рисунок 9. Датчик «Общий пробег»**

### ***Расчет общего расхода топлива по мгновенному значению(J1939)***

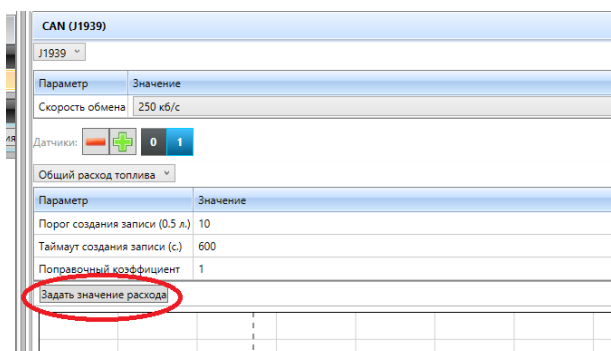
В протоколе J1939 реализован расчет общего расхода топлива по мгновенному значению.

Возможна установка значения с помощью смс:

`setcanflowrate [значение]`.

Единицы измерения литры с десятичными долями.

С помощью Конфигуратора-СКАУТ:



**Рисунок 10. Датчик «Общий расход топлива»**

### **Конфигурационный сервер**

Добавлен новый тип сервера "Конфигурационный" для настройки и обновления прошивки.

Подключение к нему происходит только на старте и по тайм-ауту. При подключении происходит только отправка на сервер последней точки, без выгрузки всего журнала и терминал получает команды настройки и обновление прошивки.

Настройка на Конфигурационный сервер осуществляется с помощью «Универсального конфигуратора оборудования СКАУТ» на вкладке «Настройки» в разделе «Настройки подключения к серверу 2» или в разделе «Настройки подключения к серверу 3». Для параметра «Тип соединения» необходимо из выпадающего списка выбрать значение «Конфигурационное».

Настройки подключения к серверу 2	
Тип соединения	Конфигурационное
Подключаться через	GSM-модем (UART1)
Протокол обмена с сервером	ScoutData
Адрес сервера	5.9.123.78
Порт	6600
Шифровать трафик	<input type="checkbox"/>
Порог подключения в домашней сети (байт)	0
Интервал между подключениями в домашней сети (сек)	900
Порог подключения в роуминге (байт)	1024
Интервал между подключениями в роуминге (сек)	3600

### **СМС для расширенной настройки ДСВ (Датчик стиля вождения)**

Поля в команде не обязательны для заполнения. Если поле в команде отсутствует, настройки, за которые оно отвечает остаются без изменений.

**Пример:**

SetDSS

6;i:100,101,102,103;p:100,110,120,130;t:100;z:1;g:1;ad:2000,2000,0,1;la:1111,1111,1;cs:1111,1111,1;cb:1113,1113,1113,1113,1113,1113,1

i – индикация превышения скорости (4 значения с учетом максимального количества символов)

p – порог нарушения скорости (4 значения с учетом максимального количества символов)

t – допустимое время превышения скорости

z – выключить звуковую индикацию (0 – чек-бокс не установлен, 1 – чек-бокс установлен)

g – использовать гироскоп (0 – чек-бокс не установлен, 1 – чек-бокс установлен)

la – датчик бокового ускорения

- 1 значение: порог резкого ускорения вправо

- 2 значение: порог резкого торможения влево

- 3 значение: индикация поворотов (0 – чек-бокс не установлен, 1 – чек-бокс установлен)

cs – датчик удара по подвеске

- 1 значение: порог вертикального ускорения

- 2 значение: скорость нарастания ускорения

- 3 значение: индикация ударов по подвеске (0 – чек-бокс не установлен, 1 – чек-бокс установлен)

cb – датчик удара по корпусу

- 1 значение: порог амплитуды ускорения по оси X

- 2 значение: порог амплитуды ускорения по оси Y

- 3 значение: порог амплитуды ускорения по оси Z

- 4 значение: скорость нарастания ускорения по оси X

- 5 значение: скорость нарастания ускорения по оси Y

- 6 значение: скорость нарастания ускорения по оси Z

- 7 значение: индикация ударов по корпусу (0 – чек-бокс не установлен, 1 – чек-бокс установлен)

Например, установка только датчика удара по корпусу:

SetDSS 7;cb:2000,2000,2000,2000,2000,2000,0

SetDSS 7;cb:2001,2001,2001,2001,2001,2001,1

**Обнаружение погрузки на эвакуатор**

Реализовано обнаружение погрузки ТС на эвакуатор. Фиксация погрузки производится по показаниям акселерометра.



Для работы механизма обнаружение погрузки на эвакуатор должна быть произведена установка горизонта и выключено зажигание.

В Конфигураторе СКАУТ на вкладке **Настройки** в разделе **Настройки SMS-оповещения** необходимо установить чек-бокс в строке **Подозрение на эвакуацию** и указать номер телефона для отправки SMS-сообщения.

Настройки SMS-оповещений	
Номер для отправки sms	+79876543210
Справочная информация об объекте	
Начало движения	<input type="checkbox"/>
Изменение курса на (град.)	0
Превышение скорости более (км/ч)	0
Увеличение пройденного пути на (м.)	0
Изменение состояния входов	<input type="checkbox"/>
Прием данных j1708/j1939	<input type="checkbox"/>
Период отправки при стоянке (мин.)	0
Период отправки при движении (мин.)	0
Подозрение на ДТП	<input type="checkbox"/>
Нажата тревожная кнопка	<input type="checkbox"/>
Подозрение на эвакуацию	<input checked="" type="checkbox"/>

**Рисунок 11. Подозрение на эвакуацию**

При подозрении на эвакуацию, на указанный номер, отправляется SMS с текстом:

id99776: Evacuator , 01.03 08:16:43 0kmh  
http://maps.google.com/?q=59.984257,30.320419.

Механизм, также, работает при включенном режиме энергосбережения на стоянке. Механизм работает для эвакуаторов с наклонными аппаратами и с кранами.

### ***Возможность хранения справочной информации***

Реализовано хранение в терминале и передача на сервер следующей информации:

**ФИО Монтажника**  
**Телефон монтажника**  
**Идентификатор номера транспортного средства – vin**  
**Регистрационный номер ТС**  
**Марка ТС**  
**Модель ТС**  
**Год выпуска ТС**  
**Тип транспортного средства**  
**Компания, кому проводят монтаж оборудования**  
**Поле комментарий**

Запись справочной информации осуществляется с помощью «Универсального конфигуратора оборудования СКАУТ» на вкладке **Настройки** в разделе **Справочная информация**.

^ Справочная информация	
ФИО монтажника	Ivanov Ivan
Телефон монтажника	9715555555
VIN	1D4GP25B038108775
Регистрационный номер	н358ст78
Марка ТС	BA3
Модель ТС	21013
Год выпуска	1999
Тип транспортного средства	Легковой автомобиль
Компания	Интеркомп
Комментарий	Санкт-Петербург, ул. Железнодорожная 10

**Рисунок 12. Справочная информация**

***Реализована возможность получать время с помощью GSM-модема при недоступности данных навигации***

Поддержана возможность, в случае если отсутствуют данные навигации, получать время из GSM-сети или, если оператор его не присылает, с серверов точного времени.

***Из настроек датчика «Стиль вождения» удалена настройка «Использовать гироскоп»***