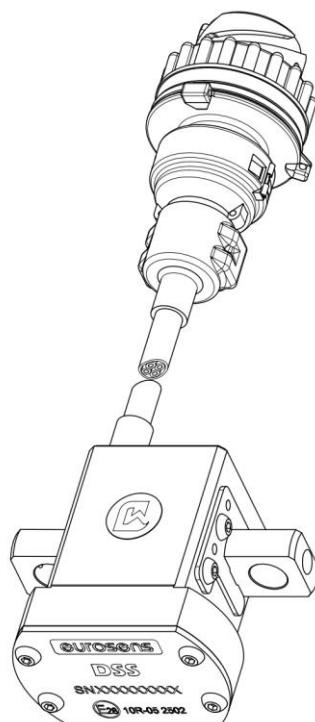


КОНТРОЛЛЕР НАГРУЗКИ НА ОСЬ

eurosens DSS



Руководство по эксплуатации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Назначение euosens DSS	3
2	Характеристики euosens DSS	4
3	Установка контроллера euosens DSS	5
3.1	Выбор места установки	5
3.2	Порядок установки	8
4	Электрическое подключение euosens DSS	12
5	Настройка и калибровка euosens DSS	14
5.1	Порядок подключения	14
5.2	Работа с программой настройки	16
5.2.1	Вкладка Информация	16
5.2.2	Вкладка Конфигурация	16
5.2.3	Вкладка Тарировка	19
5.2.4	Вкладка “Текущее состояние”	20
5.2.5	Вкладка “Обновление ПО”	21
5.3	Особенности эксплуатации	23
6	Дополнительная информация	24
6.1	Хранение	24
6.2	Транспортирование	24
6.3	Утилизация	24
6.4	Техподдержка	25
6.5	Контакты	25
	Приложение I. Протокол передачи данных от euosens DSS CAN	26
	Приложение II. Протокол передачи данных от euosens DPS 485	27
	Приложение III. Настройка совместной работы терминала мониторинга Galileosky и датчика нагрузки на ось euosens DSS CAN	28
	Приложение IV. Настройка совместной работы терминала мониторинга Galileosky и датчика нагрузки на ось euosens DSS 485	32
	Приложение V. Габаритный чертеж	36

1 НАЗНАЧЕНИЕ eurosens DSS

Контроллер нагрузки eurosens DSS ([рис. 1.1](#)) используется для определения нагрузки на ось транспортного средства путем измерения микродеформаций силовых элементов его конструкции, например рамы.

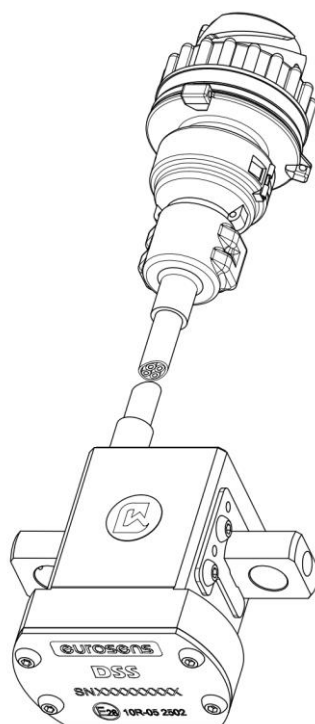


рис. 1.1. eurosens DSS

Контроллер нагрузки состоит из датчика, который закрепляется неподвижно на двух опорах.

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ euosens DSS

Таблица 1

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	10 - 50
Макс. ток потребления, мА	50 (при 12 В)
Защита от переполюсовки	Есть
Температурный диапазон, °С	-40 - +85
Интерфейс настройки	CAN (DSS CAN), RS485 (DSS 485)
Протокол передачи данных	CAN 2.0, J1939 (DSS CAN), LLS (DSS 485)
Степень защиты	IP 67
Габаритные размеры (без кабеля), мм	66x51,5x32



Погрешность измерения нагрузки на ось контроллером euosens DSS зависит от величины микродеформации того элемента, на котором закреплен контроллер. Чем больше деформируется элемент под нагрузкой, тем больше чувствительность контроллера к изменению осевой нагрузки.

3 УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА eurosens DSS

3.1 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Рама грузового автомобиля представляет собой основную несущую структуру (обычно две продольные балки-лонжероны, соединённые поперечинами), воспринимающую вес кузова и груза. При загрузке автомобиля рама прогибается под тяжестью груза: это приводит к изгибу балок рамы в вертикальной плоскости. Верхние зоны лонжеронов испытывают сжимающие напряжения, а нижние – растягивающие, что является характерной картиной при вертикальном изгибе. Максимальные нормальные напряжения от изгиба обычно концентрируются в пролётных и опорных сечениях рамы – то есть в середине пролёта между опорами (осями) и непосредственно над опорами (местами крепления подвески к раме). В условиях равномерно распределённой нагрузки на кузов наибольший прогиб и изгибающий момент наблюдаются примерно в середине расстояния между передней и задней осями. Если же груз смещён к задней части (что типично для самосвалов, где основная масса груза приходится на зону заднего моста), экстремальные напряжения смещаются ближе к задней опоре рамы.

Наиболее нагруженные участки рамы и выбор точек для датчиков

1. Участок над задним мостом (крепление задней подвески). Зона рамы над задним мостом испытывает наибольшие напряжения от массы груза в кузове, особенно при смещении груза к корме автомобиля. Здесь лонжероны работают как консольные балки, опёртые на задний мост, воспринимая основную долю вертикальной нагрузки. При монтаже датчиков на этом участке целесообразно ориентировать их по продольной оси рамы, чтобы регистрировать продольные (осевые) деформации лонжерона от изгиба. Максимальный сигнал будет получен, если датчик установлен вблизи нижней поверхности лонжерона (где растяжение), либо наверху (где сжатие) – как показано на рис. 3.1.

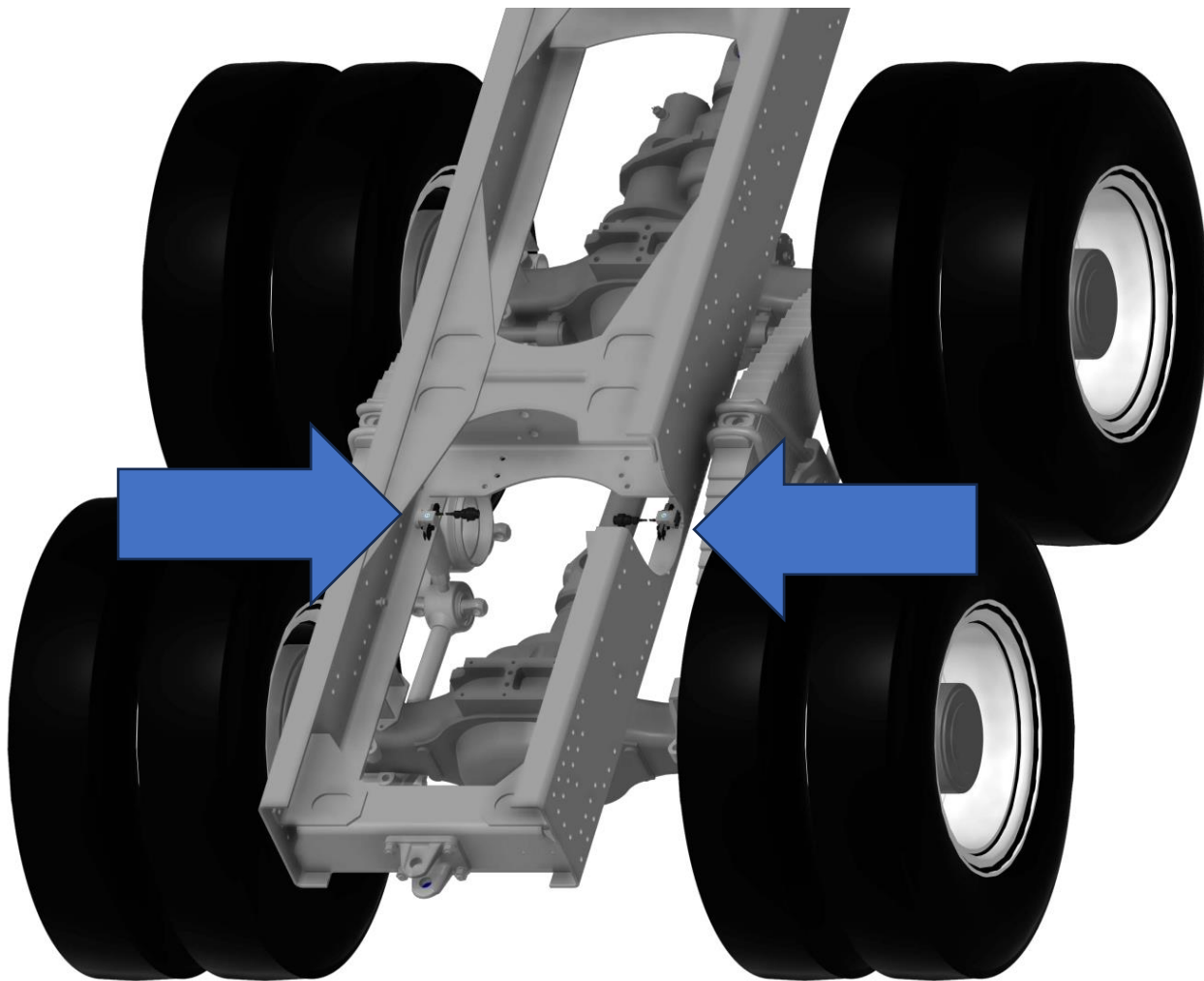


рис. 3.1. Место установки датчиков возле кронштейна крепления подвески

2. Пролёт между осями (середина рамы) – рис. 3.2. Средняя часть рамы между передней и задней опорами также испытывает значительные изгибающие деформации, особенно при равномерном распределении груза по кузову. В симметричных условиях максимальный изгибающий момент приходится на центр пролёта. Поэтому установка тензодатчиков в районе середины базы (примерно на равном удалении от переднего и заднего мостов) позволяет регистрировать суммарный прогиб рамы от общей массы

груза. Чувствительность этой точки к весу груза высокая при равномерной загрузке кузова, однако может снижаться, если груз сосредоточен ближе к одной из опор (в таких случаях основная деформация происходит ближе к соответствующей опоре). Тем не менее, включение датчиков в средней части рамы полезно для учёта передней осевой нагрузки и обеспечения баланса измерений.

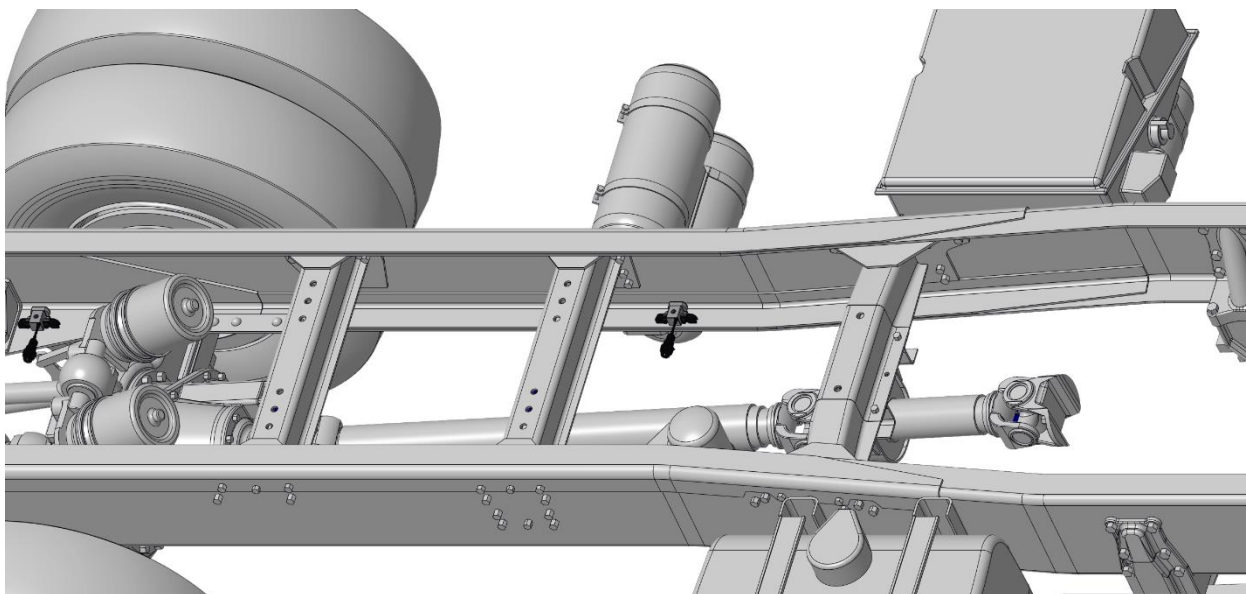


рис. 3.2. Место установки датчиков в пролете рамы между передним и задним мостом

3. Участок над передним мостом (крепление передней подвески). Хотя основная масса груза у грузового автомобиля приходится на заднюю тележку, передняя часть рамы тоже нагружается (особенно кабина, двигатель, а также часть груза при длинном кузове). Зона около крепления передней рессоры/оси испытывает изгибающие напряжения от доли нагрузки на переднюю ось. Установка тензодатчиков на лонжероне над передней подвеской даст дополнительную информацию о нагрузке на переднюю ось (например, при неравномерном размещении груза). Хотя абсолютные деформации здесь обычно меньше, чем над задним мостом, они всё же пропорциональны весу груза, приходящемуся на переднюю ось, и потому релевантны суммарному весу.

4. Другие участки рамы. Что касается заднего свеса рамы (участка позади заднего моста), то он испытывает относительно небольшие изгибающие нагрузки от груза – значительная часть усилий уже передана на подвеску, и оставшийся консольный свес нагружен меньше. Поэтому установка датчиков на крайнем конце рамы менее чувствительна к массе груза (скорее реагирует на динамические ударные нагрузки при разгрузке самосвала, чем на статическую массу). Аналогично, крепление датчиков на поперечинах рамы или в зонах, близких к точкам крепления других агрегатов (например, к раме кабины или кузова), может давать искажённую картину из-за локальных эффектов и скручивающих деформаций. Предпочтительнее выбирать длинномерные участки лонжеронов без локальных шарниров и соединений, где доминирует именно изгиб от вертикальной нагрузки.

3.2 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

- 1) Зачистите место установки опор контроллера: обезжирьте, удалите лишнюю влагу и всевозможные неметаллические предметы, окалины, очистите от ржавчины и прочих загрязнений.
- 2) Зачистку можно провести вручную – с использованием металлических щеток, напильников, наждачной бумаги, или в полуавтоматическом режиме – с применением шлифовальной машины.



Производить зачистку необходимо с особой тщательностью, так как любое мелкое загрязнение может привести к образованию пор и трещин, появлению напряжения в металле, а качество соединений потеряет надежность.

- 3) Соберите кондуктор с опорами для приварки опор к месту установки (рис.3.3). Функцией кондуктора является правильная ориентация опор во время их приварки. Сначала необходимо установить штифты (рис. 3.4), которые обеспечивают неподвижное положение опор во время затяжки болтов.

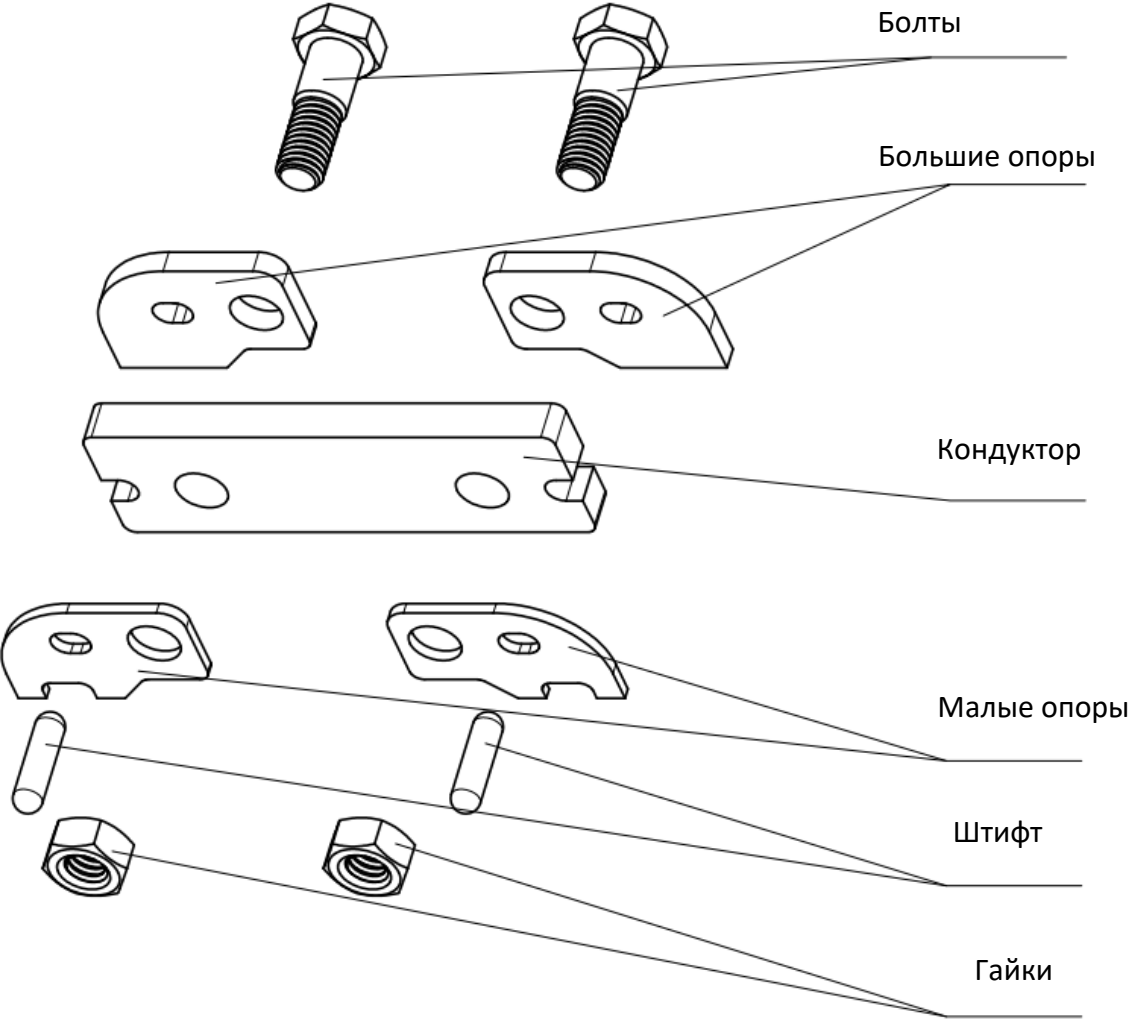


рис. 3.3. Сборка опор с кондуктором

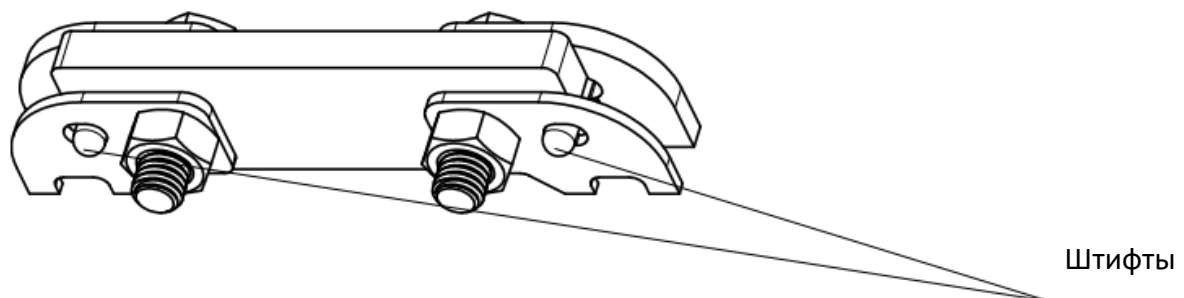


рис. 3.4. Штифты фиксируют опоры при закручивании гаек

- 4) Приварите опоры крепления контроллера ([рис. 3.5](#)) в выбранном месте.

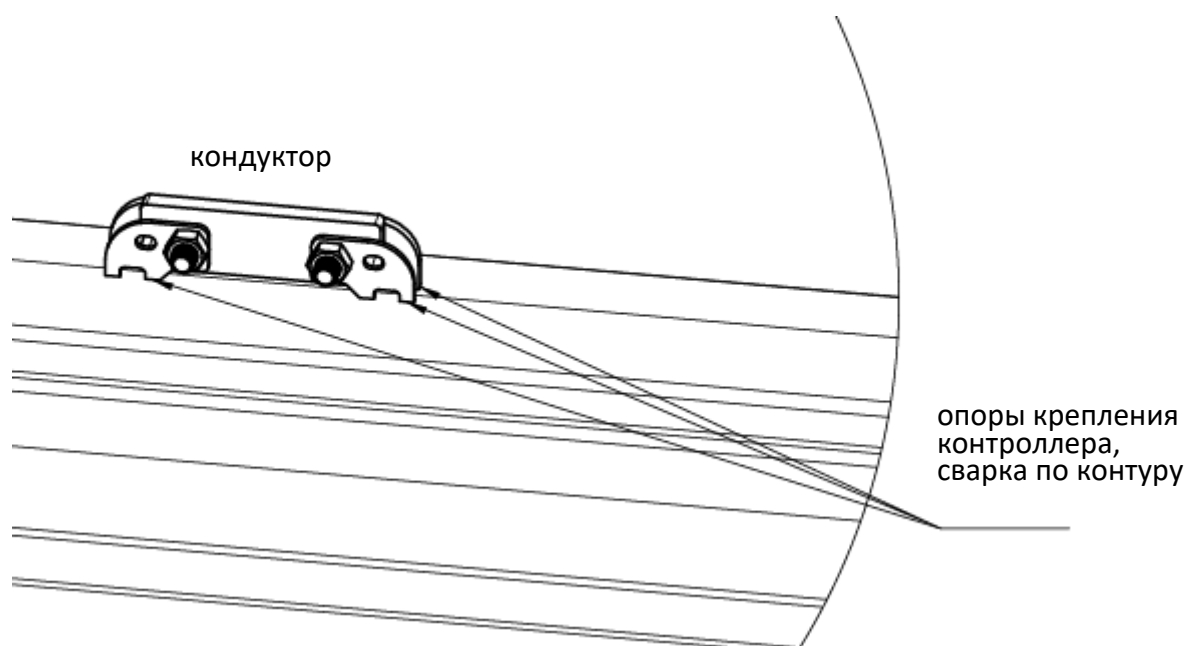


рис. 3.5. Установка опор крепления контроллера

- 5) Удалите кондуктор и установите корпус контроллера на штифты опор таким образом, чтобы корпус контроллера полностью прилегал к опорам, и закрепите с помощью винтов из монтажного комплекта ([рис. 3.6, рис. 3.7](#)). **Усилие затяжки винтов должно быть 20-25 Н*м.**

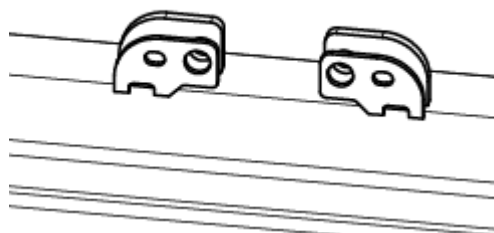


рис. 3.6. Установка опор крепления контроллера

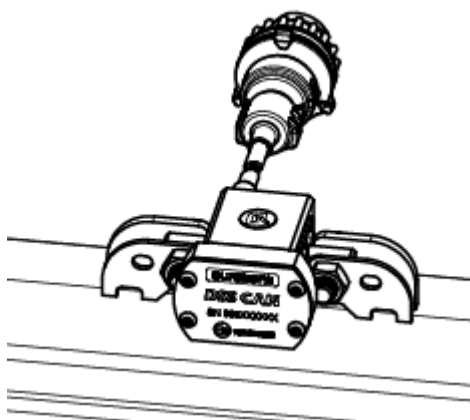


рис. 3.7. Установка контроллера на опоры

4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ euosens DSS

Контроллер euosens DSS подключается к устройству сбора данных по CAN-интерфейсу либо интерфейсу RS485. Назначение проводов и контактов разъема euosens DSS приведено на [рис. 4.1](#).

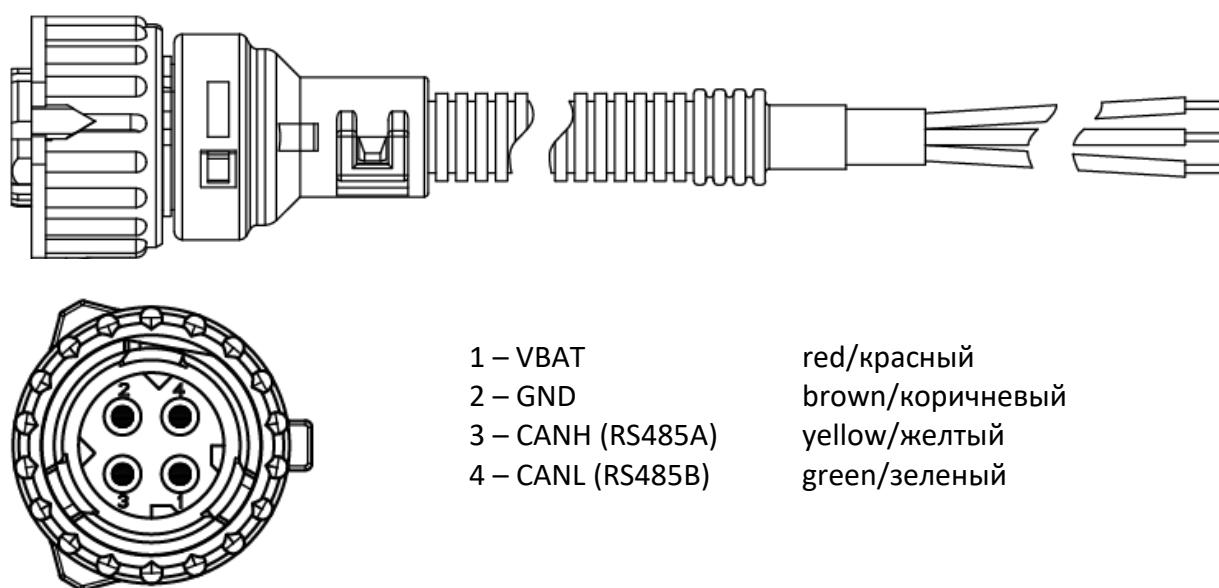


рис. 4.1. Назначение проводов и контактов разъема контроллера

- При подключении нескольких контроллеров можно использовать специальные кабели-разветвители euosens T-Cable ([рис. 4.2](#)).

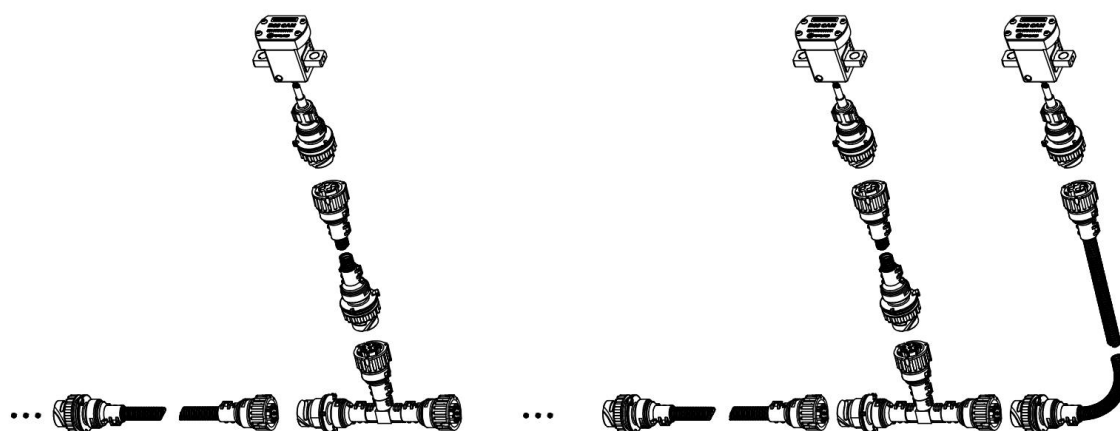


рис. 4.2. Использование тройников T-Cable

- При необходимости отображения нагрузки на ось и/или веса груза транспортного средства и прицепа рекомендуется использовать [eurosens Display CAN](#) (рис. 4.3) либо модификации – Display RS, Display RS/CAN Mini.

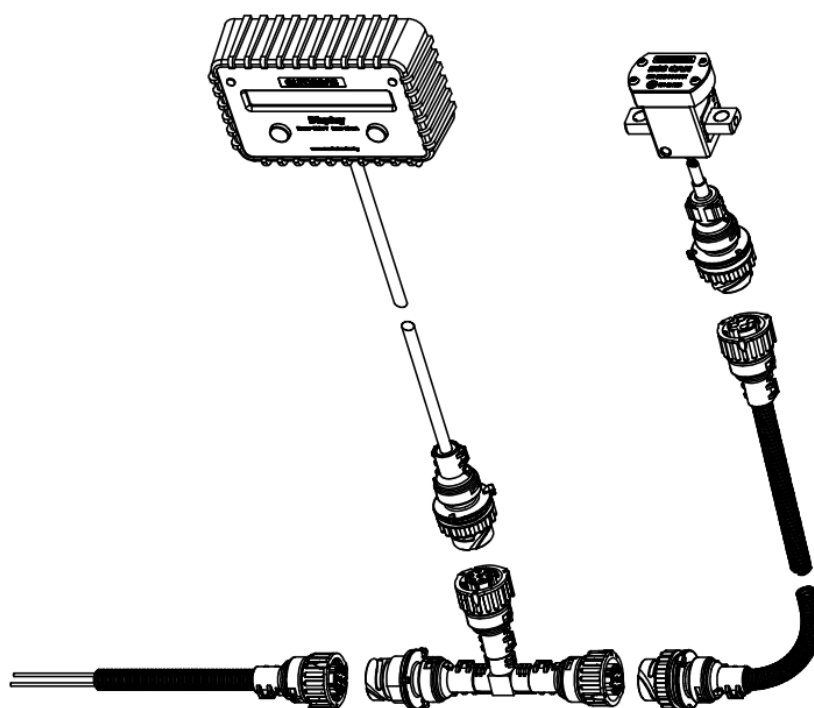


рис. 4.3. Использование контроллера совместно с дисплеем

5 НАСТРОЙКА И КАЛИБРОВКА euosens DSS

Для настройки euosens DSS CAN используется программное обеспечение euosens DSS CAN Configurator и сервисный адаптер [euosens Destination CAN](#).

Для настройки euosens DSS 485 используется отдельный конфигуратор euosens DSS 485 User configurator и сервисный адаптер euosens Destination CAN либо 02.

5.1 ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- 1) Скачайте конфигуратор со [страницы продукта](#) и установите его на вашем персональном компьютере (ПК).
- 2) Подключите сервисный адаптер к вашему ПК, выберите на адаптере нужный интерфейс – **RS485** или **CAN**.
- 3) Запустите программное обеспечение и при необходимости выберите COM-порт. На сервисном адаптере начнет моргать светодиод “Send”.
- 4) Подключите контроллер к сервисному адаптеру с помощью кабеля ([рис. 5.1](#)).



Программа автоматически произведет поиск подключенных устройств, обнаружит COM-порт адаптера и контроллер euosens DSS. В окне «**Информация**» появится серийный номер контроллера и его название ([рис. 5.2](#)).

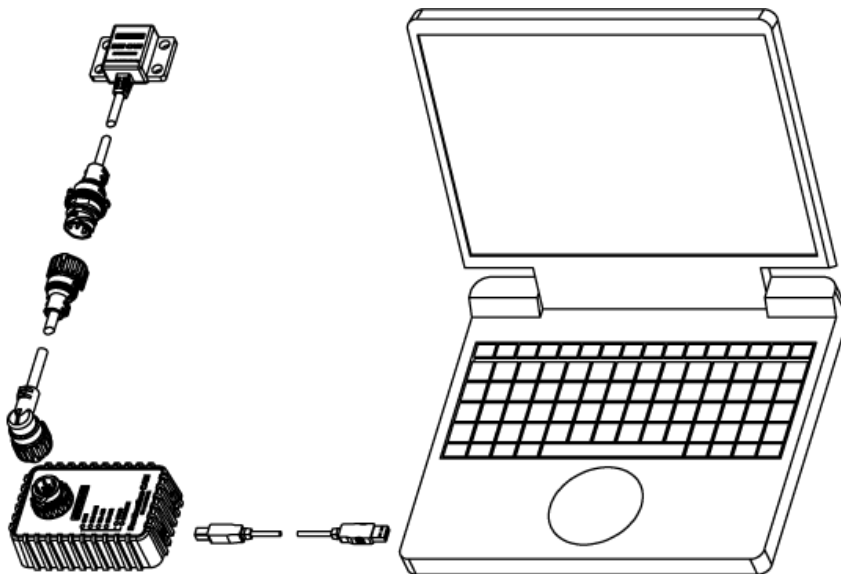


рис. 5.1. Контроллер – кабель – сервисный адаптер – кабель – ноутбук

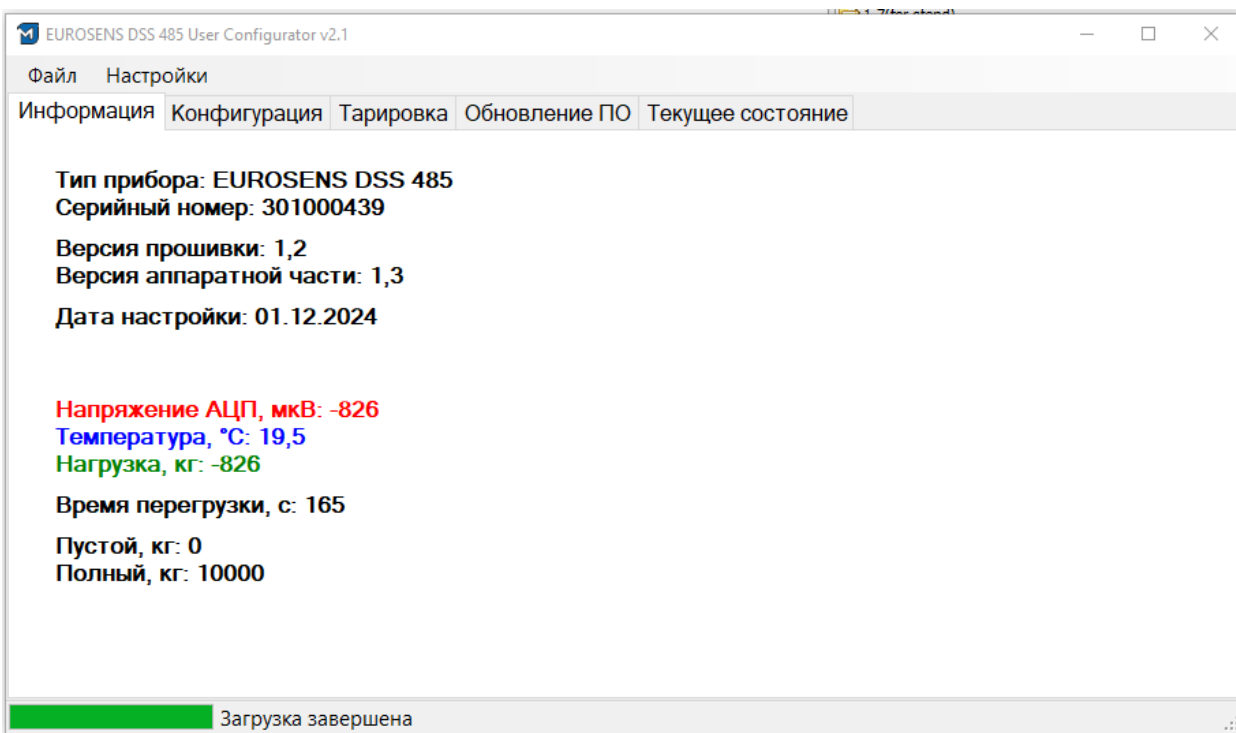


рис. 5.2. Конфигуратор подключился к контроллеру

5.2 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ НАСТРОЙКИ

5.2.1 Вкладка ИНФОРМАЦИЯ

Данная вкладка (рис. 5.2) содержит информацию о типе прибора, серийном номере и версиях аппаратной и программной части датчика. Так же можно наблюдать за текущими значениями напряжения на первичном элементе, температурой датчика.

Отображаемое значение нагрузки рассчитывается и отображается исходя из калибровочной таблицы, которая записана в датчик.

Информация о времени перегрузки (сколько времени нагрузка была выше порога “Полный”).

Информация о заданных значениях полный (необходима для расчета времени, когда датчик был перегружен) и пустой (необходимо при сбросе на 0).

5.2.2 Вкладка КОНФИГУРАЦИЯ

Данная вкладка содержит настройки, относящиеся к цифровому интерфейсу, настройкам термокомпенсации, настройкам усреднения сигнала и настройкам счетчика перегрузок.

Цифровой выход (интерфейс). На данном поле настроек можно задать скорость передачи данных, включить подтяжку (резисторы) на линиях А и В RS485, а также включить Терминальный резистор.



Поле адреса датчика по умолчанию содержит адрес равный двум последним цифрам серийного номера датчика.

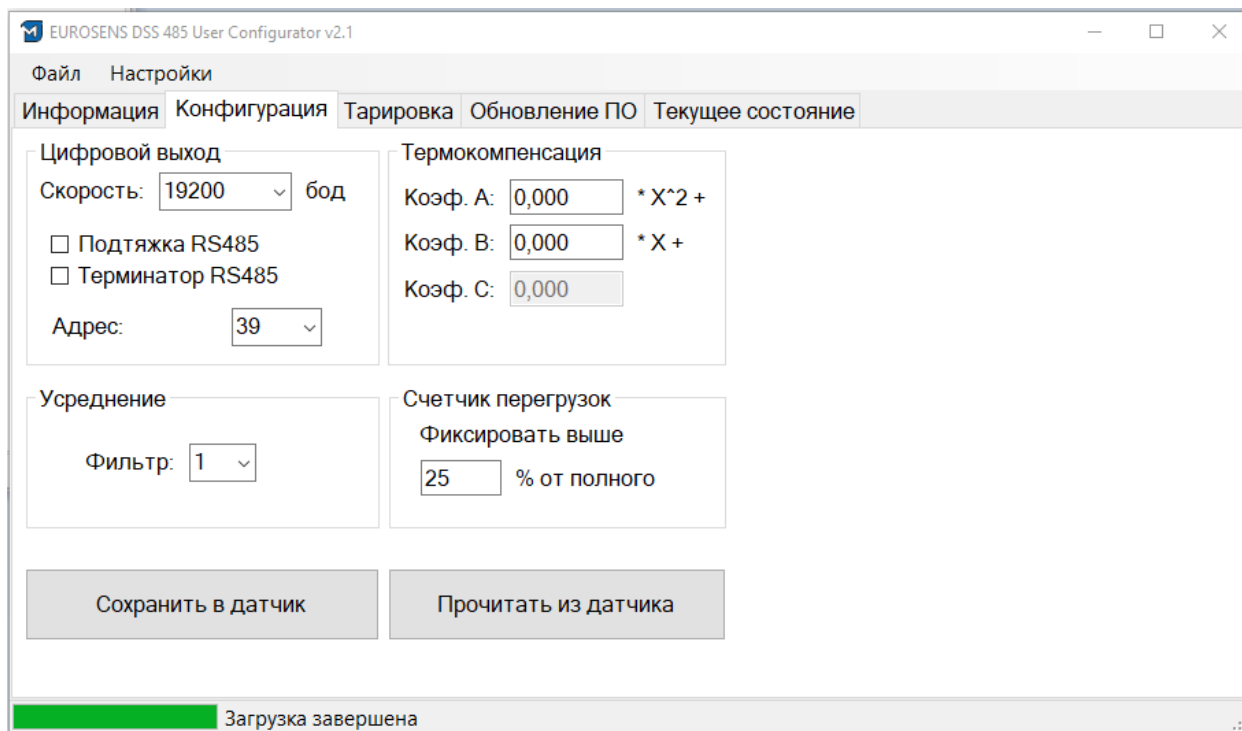


рис. 5.3. Вкладка Конфигурация



подтяжка линий А и В в интерфейсе RS485 необходима только в том случае, если интерфейс терминала, к которому подключается датчик не содержит данных подтягивающих цепей. В большинстве случаев подтяжка реализована на стороне терминала, включать ее на стороне датчика необходимо только в случае возникновения проблем передачи данных.



терминальный резистор включается только в случае длинных цепей (более 20 м) на самом последнем датчике цепи.

Соединение конфигурационного ПО и датчика по средствам сервисного комплекта осуществляется по RS485 на фиксированной скорости 19200 бит/с. Чтобы избежать несогласованности скоростей, в случае если пользователь указал иную, первые 2с с момента включения датчика он использует скорость 19200 и пытается установить связь с ПК. Если связь удалось установить, датчик продолжает работать на скорости 19200. Если соединение не было

достигнуто, датчик продолжает работать на скорости, выставленной пользователем в соответствующем поле.

Датчики с интерфейсом RS485 используют LLS-подобный протокол, поддерживаемый телематическим оборудованием. В поле N (уровень) данного протокола передается нагрузка в кг/10, в F (частота) – напряжение с первичного элемента в мкВ.

Усреднение. Поле фильтр содержит степень фильтрации значений датчика. Чем больше число, тем большее усреднение. 1-2 значения применяются для стационарных объектов, 4-5 для автотранспортной техники в тяжелых условиях эксплуатации.

Счетчик перегрузок. Поле % от полного позволяет задать значение порога нагрузки, при превышении которого произойдет счёт времени нахождения в перегруженном состоянии. Это время с некоторой периодичностью записывается в энергонезависимую память датчика и может быть восстановлено даже при отключении питания устройства.

Термокомпенсация. Так как ТКР (температурный коэффициент расширения) материала измерительной пластины и ТКР материала моста (балки и пр.) не всегда согласованны, в данном конфигурационном ПО были реализованы и представлены настройки компенсации температурного расширения материала. Для того чтобы воспользоваться данной функцией, необходимо накопить некоторое кол-во точек значений напряжения при разных температурах. Транспортное средство в этом случае должно покоиться и не быть загруженным! Далее строится функция зависимости изменения значения напряжения от температуры в стороннем ПО, например Excel, и соответствующие коэффициенты заносятся в конфигурационное ПО.



По умолчанию и в большинстве случаев настройки термокомпенсации не используются и установлены по умолчанию в 0.000.

После внесения изменений в настройки датчика, их необходимо сохранить в память. Для этого необходимо нажать кнопку “Сохранить в датчик”. Так же

можно вычитать настройки из датчика нажатием на кнопку “Прочитать из датчика”.

5.2.3 Вкладка ТАРИРОВКА

Данная вкладка содержит калибровочную таблицу датчика, пороговые значения нагрузок пустой – полный и коэффициенты функции зависимости нагрузки от напряжения (рис. 5.4).

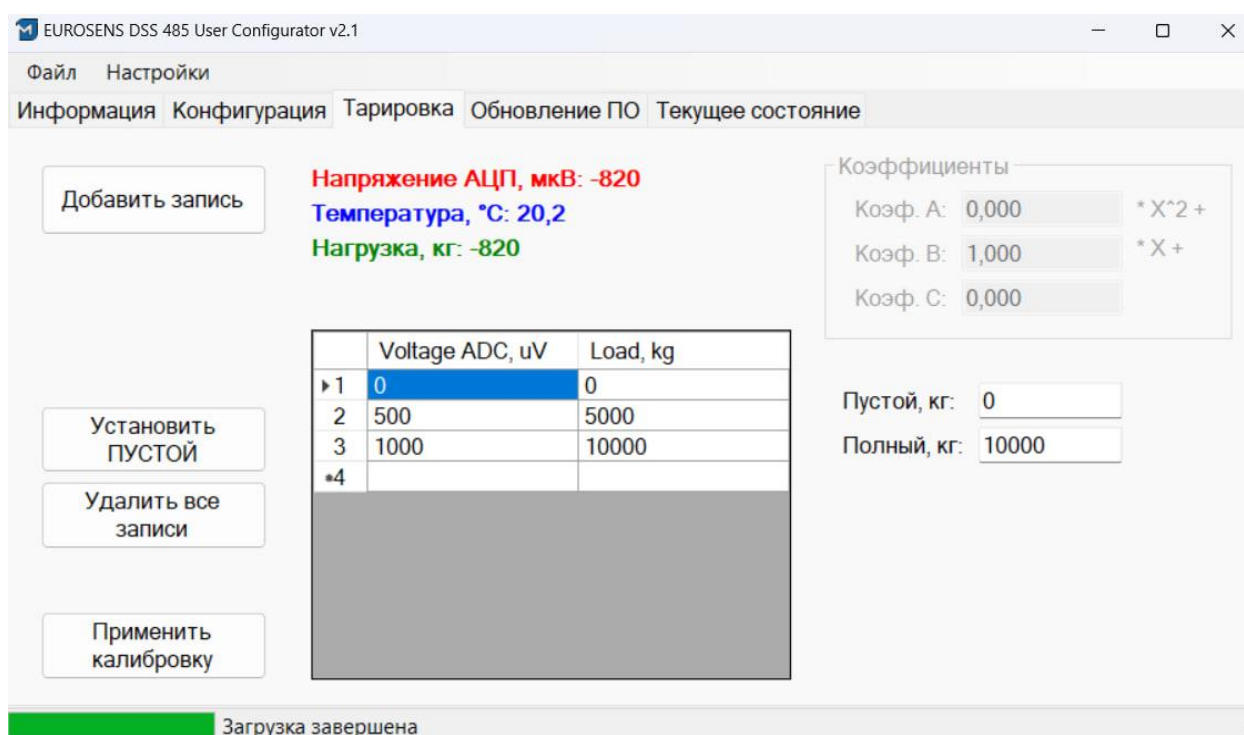


рис. 5.4. Сохранение тарировки в контроллер

Процедура калибровки на примере установленного датчика на одну из осей транспортного средства:

- 1) Машина должна быть разгружена. И некоторое время находиться в покое для стабилизации значений напряжения на датчике.
- 2) Удаляем все записи таблицы нажатием на соответствующую кнопку. Таблица должна очиститься.

- 3) Нажимаем на кнопку Добавить запись. Появится строка таблицы, в которой автоматически заполнится столбец Напряжение (соответствует напряжению в момент нажатия кнопки).
- 4) В правой колонке строки необходимо ввести текущую нагрузку на ось в кг.
- 5) Догрузить автотранспортное средство и проделать повторно пункты 3 – 4, необходимое кол-во раз. Минимальное рекомендуемое кол во записи строк таблицы должно составлять не менее 5.
- 6) В поле Пустой, кг необходимо ввести значение нагрузки в кг при разгруженном автотранспортном средстве. Этот параметр участвует при сбросе датчика в состояние Пустой (эту операцию можно сделать нажав кнопку “Установить пустой” или удаленно, послав соответствующую команду датчику).
- 7) В поле Полный, кг необходимо ввести значение максимально допустимой нагрузки на данную ось. Этот параметр участвует при фиксации времени нахождения в перегруженном состоянии датчика.
- 8) После того как поля пустой – полный, таблица и коэффициенты будут рассчитаны и заполнены, необходимо нажать кнопку “Применить калибровку”.

5.2.4 Вкладка “ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ”

Данная вкладка (рис. 5.5) отображает изменение текущего значения напряжения, нагрузки и температуры в графическом виде за время 1 мин. Отображение/скрытие соответствующего графика осуществляется с помощью установки/снятия галочки напротив названия графика в левой части окна. На данной серии графиков можно пронаблюдать как изменяется напряжение не датчике непосредственно с АЦП, после термокомпенсации или после термокомпенсации и усреднения.

Так же существует возможность записи текущих значений непосредственно в таблицу Excel. Для этого необходимо нажать соответствующую кнопку “Log Excel”.

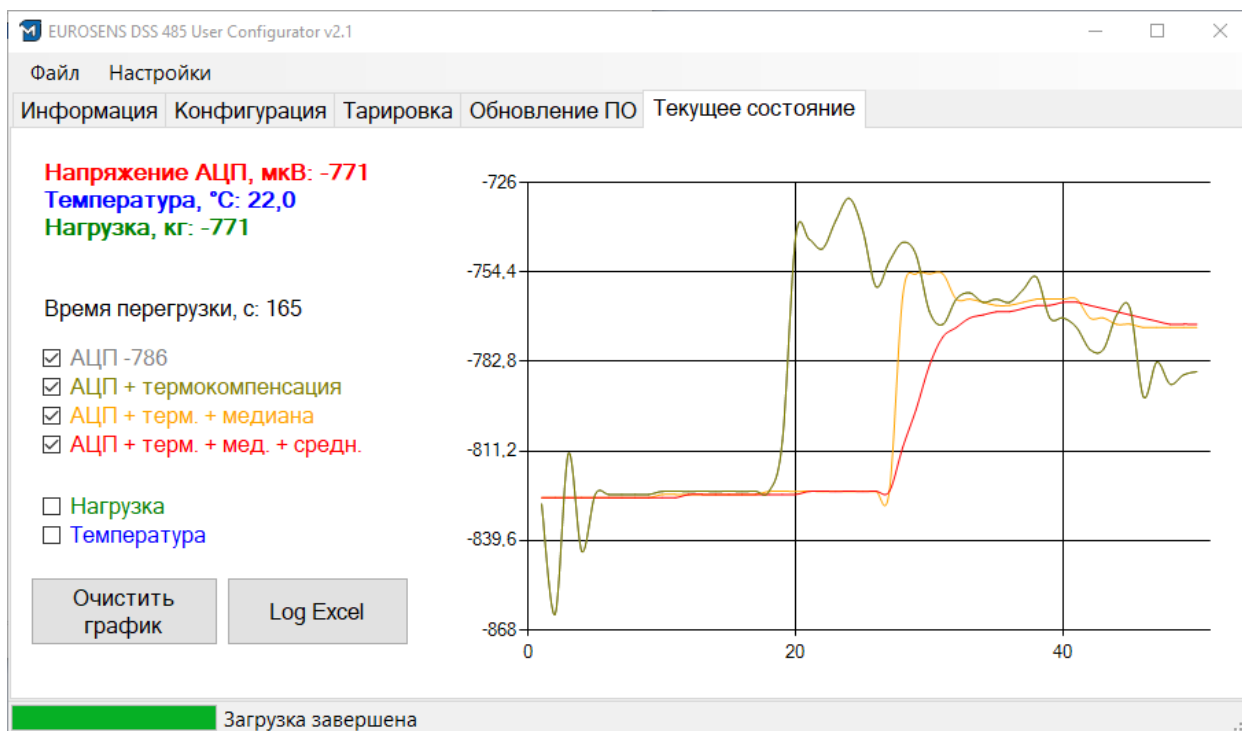


рис. 5.5. Вкладка «Значения контроллера»

5.2.5 Вкладка “ОБНОВЛЕНИЕ ПО”

С помощью данной вкладки можно обновить ПО датчика. Для этого необходимо подключить датчик, нажать на кнопку “Обновление встроенного ПО”, далее выбрать файл прошивки для данного типа датчика. После выбора файла процесс обновления должен начаться автоматически. Этому свидетельствует заполнение полоски прогресса.

Если пользователю необходимо сбросить настройки и таблицу калибровки на заводские, необходимо нажать кнопку “Установить заводские настройки”.

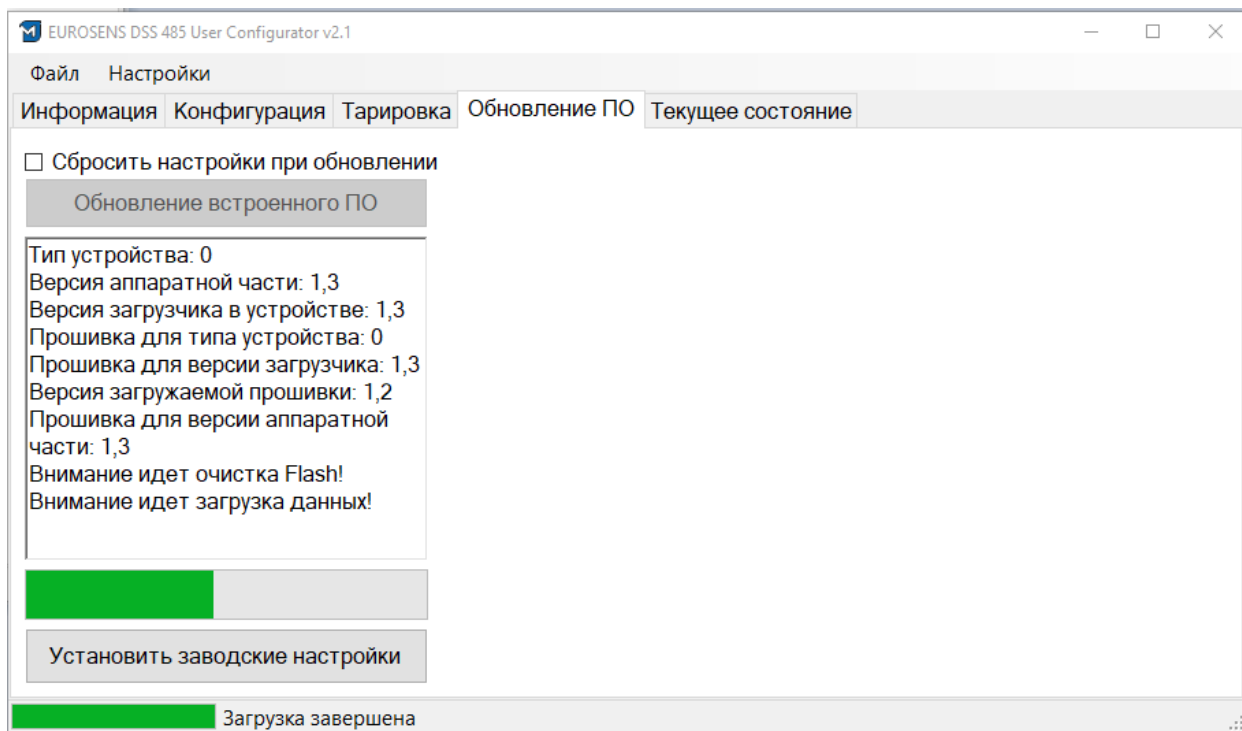


рис. 5.6. Вкладка «Значения контроллера»



Если перед началом процесса обновления ПО будет установлена галочка “Сбросить настройки при обновлении”, то датчик после обновления примет состояния настроек как с завода. Будут утеряны таблица калибровки и все остальные настройки. Адрес датчика установится в соответствии с последними двумя цифрами серийного номера.



Если в процессе обновления произошел сбой по какой-либо из причин (отошел провод USB, сбой ОС, приведший к закрытию ПО или иной), датчик перестает подключаться и впадает в “мертвый режим”. Что бы произвести очередную попытку обновления с мертвого режима, необходимо отключить датчик от программатора. Закрыть, а затем снова открыть конфигурационное ПО. Убедиться, что на программаторе выбран соответствующий интерфейс RS485 и индикатор SEND моргает. Открыть вкладку Обновление ПО, выбрать файл прошивки и только потом подключить разъем датчика к программатору. Обновление должно начаться!

5.3 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Датчик нагрузки или система взвешивания может отображать некорректные показания (нагрузка на ось или вес груза) в процессе движения автомобиля. Это связано с некоторыми факторами, такими как: неровности дорожного полотна, гистерезис элементов подвески или рамы, сильные температурные колебания (нагрев редуктора).

При эксплуатации датчиков в комплекте с бортовым дисплеем Eurosens Display есть возможность в ручном режиме устанавливать калибровочное значение “Пустой” с помощью кнопки дисплея. При необходимости измерения загруженного веса рекомендуется перед загрузкой автотранспортного средства, сбросить показания датчика на 0. После загрузки необходимо выждать некоторое время (около 1 мин) зафиксировать или проконтролировать показание на дисплее и продолжить движение.

6 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

6.1 ХРАНЕНИЕ

eurosens DSS рекомендуется хранить в закрытых сухих помещениях.

Хранение **eurosens DSS** допускается только в заводской упаковке при температуре от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажности до 100% при плюс 25 °С.

Не допускается хранение **eurosens DSS** в одном помещении с веществами, вызывающими коррозию металла и/или содержащими агрессивные примеси.

Срок хранения **eurosens DSS** не должен превышать 24 мес.

6.2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

eurosens DSS транспортируются в закрытом транспорте любого вида, обеспечивающем защиту от механических повреждений и исключающем попадание атмосферных осадков на упаковку.

Воздушная среда в транспортных средствах не должна содержать кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.





Транспортная тара с упакованными **eurosens DSS** должна быть опломбирована (опечатана).

6.3 УТИЛИЗАЦИЯ

eurosens DSS не содержат вредных веществ и компонентов, представляющих опасность для здоровья людей и окружающей среды в процессе и после окончания срока службы и при утилизации.

eurosens DSS не содержат драгоценных металлов в количестве, подлежащем учету.

6.4 ТЕХПОДДЕРЖКА

    +37525-691-87-76; +37533-634-15-38; +7 (495) 481-05-10



support@mechatronics.by

6.5 КОНТАКТЫ

ЗАО «Мехатроника»

222416, Республика Беларусь, г. Вилейка

т: +375 (1771) 33011

ф: +375 (1771) 24190

E-mail: office@mechatronics.by

www.eurosenstelematics.com

Приложение I. Протокол передачи данных от eurosens DSS CAN

CAN-идентификатор сообщения может быть изменен пользователем в настройках датчика. По умолчанию имеет вид 1CE755xx, где xx – номер датчика, равный последним двум цифрам серийного номера датчика.

Скорость обмена данными – 250 кБит/с.

Поля данных сообщения описываются следующим образом:

Байты CAN сообщения							
1	2	3	4	5	6	7	8
Значение ADC, 4 байта, беззнаковое				Нагрузка, кг (дискретность 10кг) 2 байта, знаковое		Температура, град С 2 байта, знаковое	
1	2	3	4	1	2	1	2

ПРИЛОЖЕНИЕ II. ПРОТОКОЛ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ eurosens DPS 485

Датчик eurosens DPS 485

Команда предназначена для чтения текущих данных датчика перемещения. Данные передаются младшим байтом вперёд.

Формат команды:

Таблица II - 1. Структура команды протокола обмена данных

Смещение, байт	Размер поля, байт	Значение	Описание
0	1	31h	Префикс
+1	1	01h...FFh	Сетевой адрес датчика
+2	1	06h	Код операции
+3	1	00h...FFh	Контрольная сумма

Формат ответа на команду:

Таблица II - 2. Структура ответа протокола обмена данных

Смещение, байт	Размер поля, байт	Значение	Описание
0	1	3Eh	Префикс
+1	1	01h...FFh	Сетевой адрес отправителя
+2	1	06h	Код операции
+3	1	0	Температура датчика, знаковое
+4	2	0000h...FFFFh	Нагрузка, кг (дискретность 1 кг), знаковое
+6	2	0000h...FFFFh	Значение внутреннего измерителя, беззнаковое
+8	1	00h...FFh	Контрольная сумма

ПРИЛОЖЕНИЕ III. НАСТРОЙКА СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ТЕРМИНАЛА МОНИТОРИНГА GALILEOSKY И ДАТЧИКА НАГРУЗКИ НА ОСЬ eurossens DSS CAN

В настройках датчика необходимо включить **Терминатор CAN** (не требуется, если мы подключаем датчик в уже работающую CAN-сеть). Задаем адрес датчика в сети CAN – в данном случае первый адрес (**SA=1**). По умолчанию период передачи данных датчиком – 1 секунда, его можно изменить в поле **Период**. При подключении нескольких датчиков каждый датчик должен иметь свой уникальный адрес **SA**.

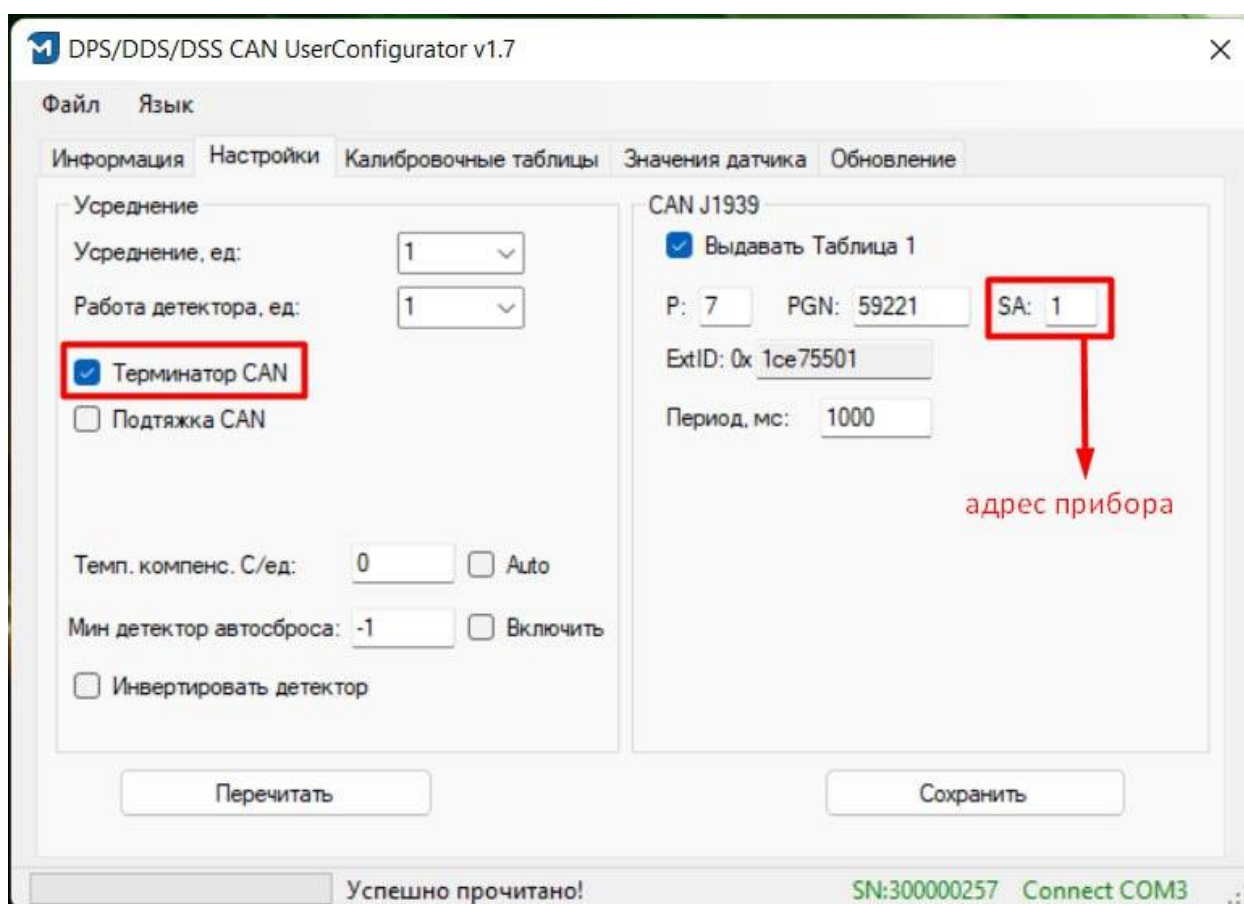


рис. III. 1

Приступить к настройке системы можно после установки необходимого количества датчиков (максимальное количество датчиков ограничено возможностями трекера), подключив к ним питание и соединив линии CAN датчиков и трекера (рис. III. 2).

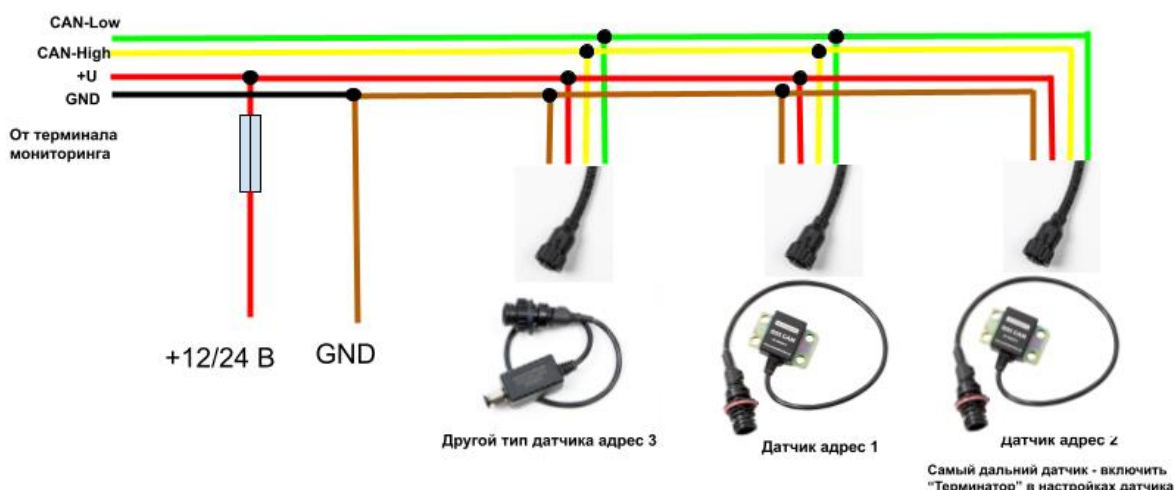


рис. III. 2

Переходим к настройке терминала GalileoSky. В разделе CAN Сканер выбираем скорость CAN-шины 250 кбит/с и Произвольный фильтр (рис. III. 3).

При подключенном датчике CAN-сканер отобразит принимаемые от датчика сообщения.

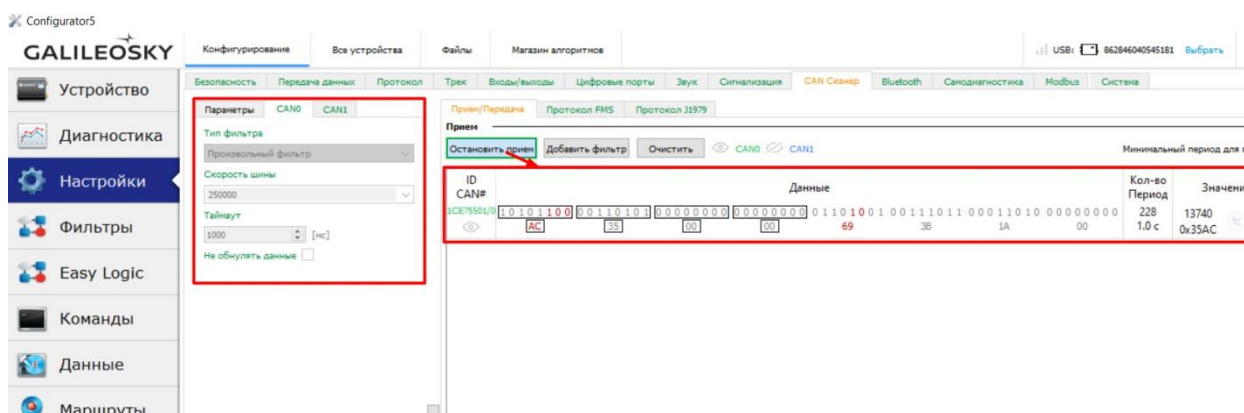


рис. III. 3

Выбираем первые 4 байта CAN-сообщения, как показано на рис. III. 4. Нажмите **Добавить фильтр**. Считываемый 4-байтовый параметр – это внутреннее значение измерителя датчика (см Приложение I). Выберите 32-битный тег в протоколе для передачи 4-байтового значения.

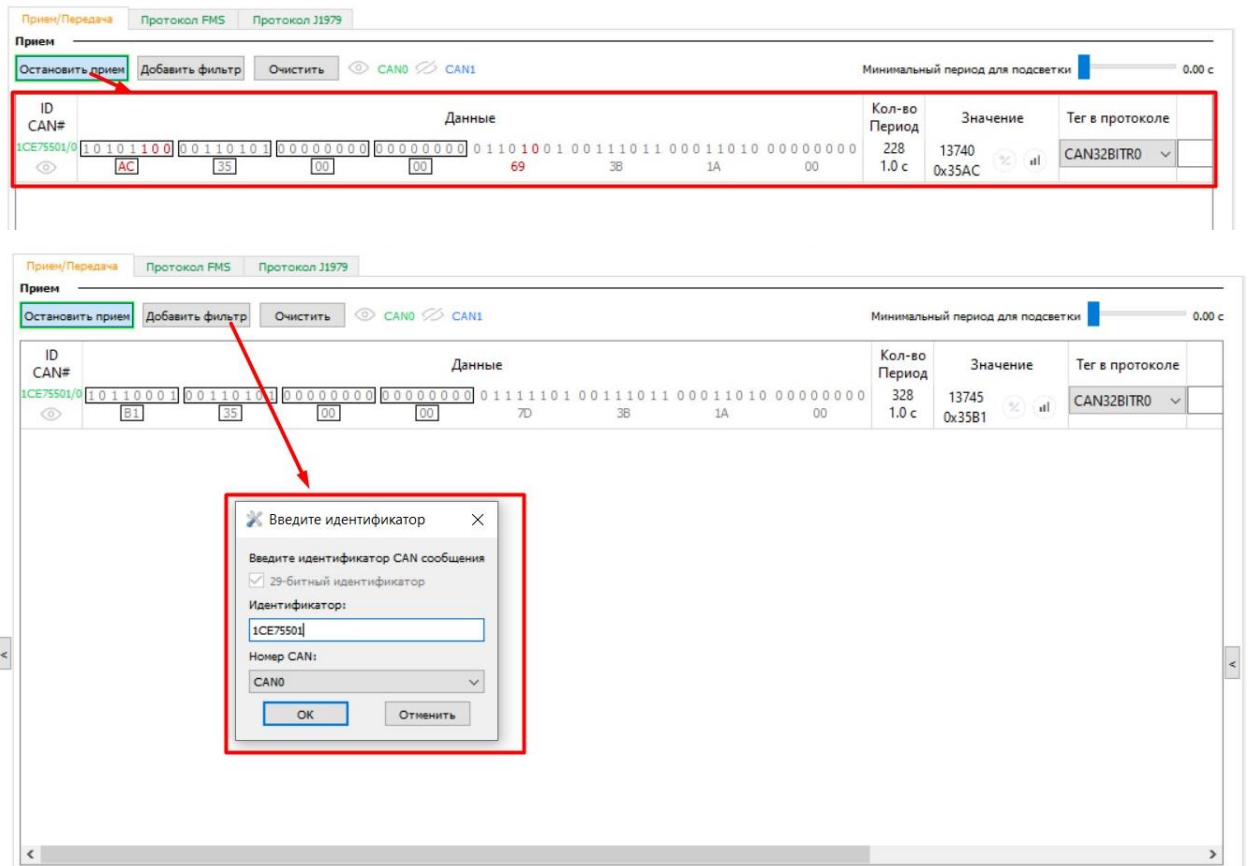


рис. III. 4

Аналогичным образом добавьте еще два двухбайтовых параметра согласно Приложению I. Результат приведен на рис. III. 5.

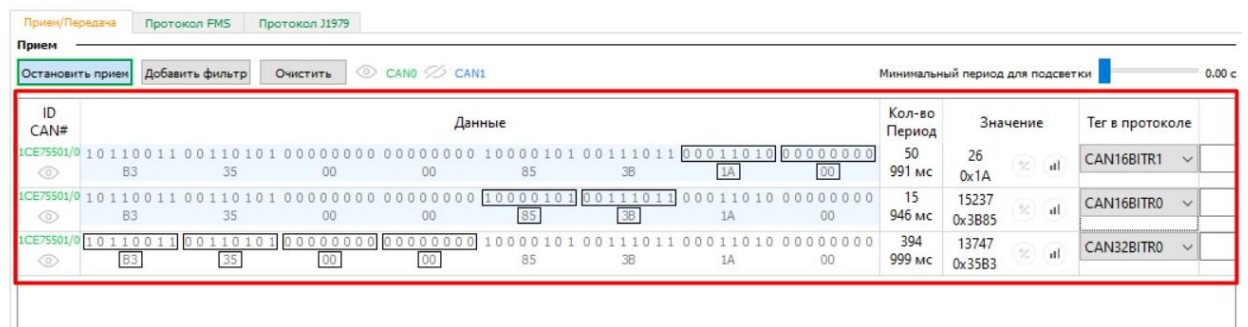


рис. III. 5

На вкладке CAN-сканера можно сразу проконтролировать корректность данных.

Согласно Приложению I, параметр с тегом CAN32BITR0 – внутреннее значение измерителя, CAN16BITR0 – нагрузка на ось в кг (в соответствии с текущей таблицей калибровки, сохраненной в датчике), CAN16BITR1 – температура воздуха в °C.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV. НАСТРОЙКА СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ТЕРМИНАЛА МОНИТОРИНГА GALILEOSKY И ДАТЧИКА НАГРУЗКИ НА ОСЬ eurosens DSS 485

Для настройки датчика используется отдельный конфигуратор **Eurosens DSS 485 User Configurator**. В настройках датчика необходимо задать **Адрес блока** (рис. IV. 1). Задаем адрес датчика в сети RS485 – в данном случае первый адрес. Проверить что выключена опция “**Игнорировать**”, иначе датчик будет отвечать на запрос информации по любому адресу. При подключении нескольких датчиков каждый датчик должен иметь свой уникальный **Адрес блока**.

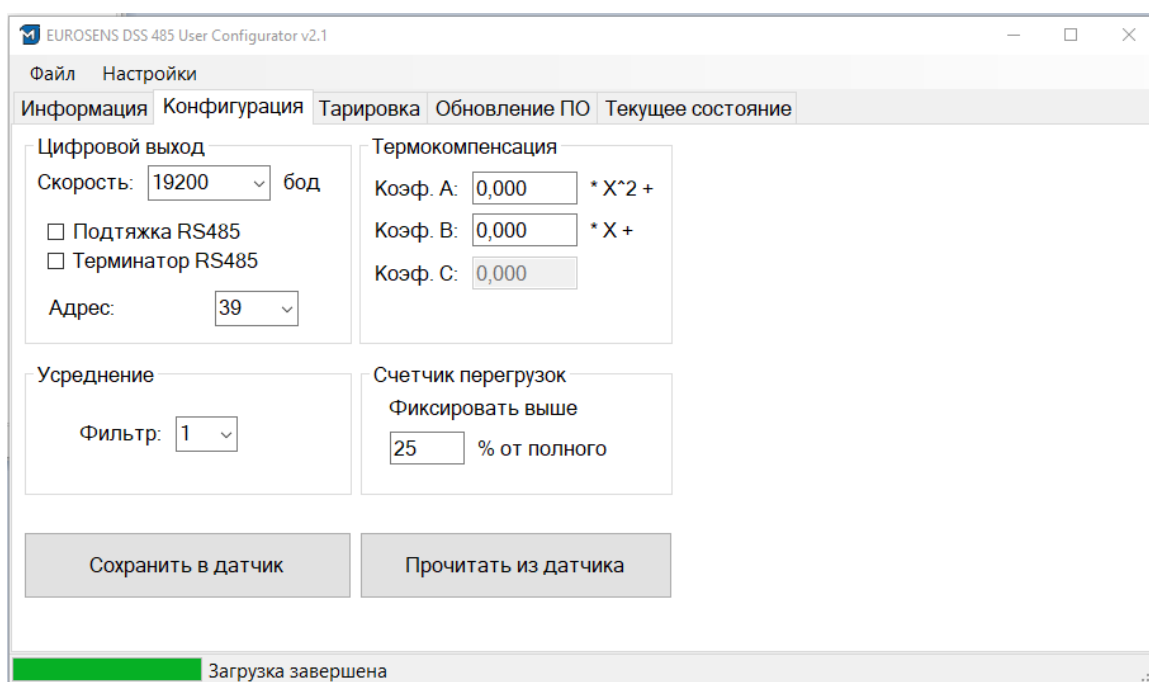


рис. IV. 1

Приступить к настройке системы можно после установки необходимого количества датчиков (максимальное количество датчиков ограничено возможностями трекера), подключив к ним питание и соединив линии RS485 датчиков и трекера (рис. IV. 2).

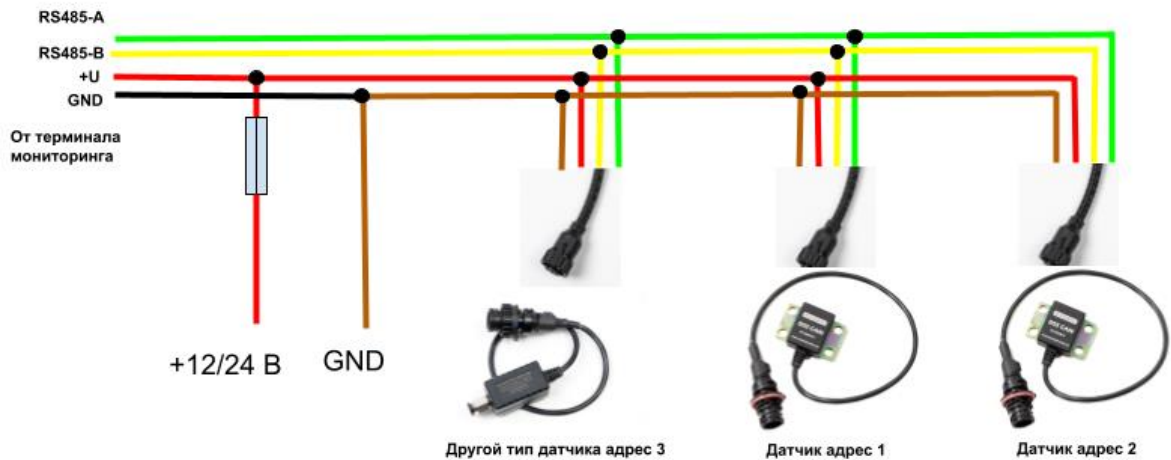


рис. IV. 2

Переходим к настройке терминала GalileoSky. На вкладке **Цифровые порты** в разделе RS485 выбираем тип периферии **“Фотокамера и ДУТ”** (рис. III. 3).

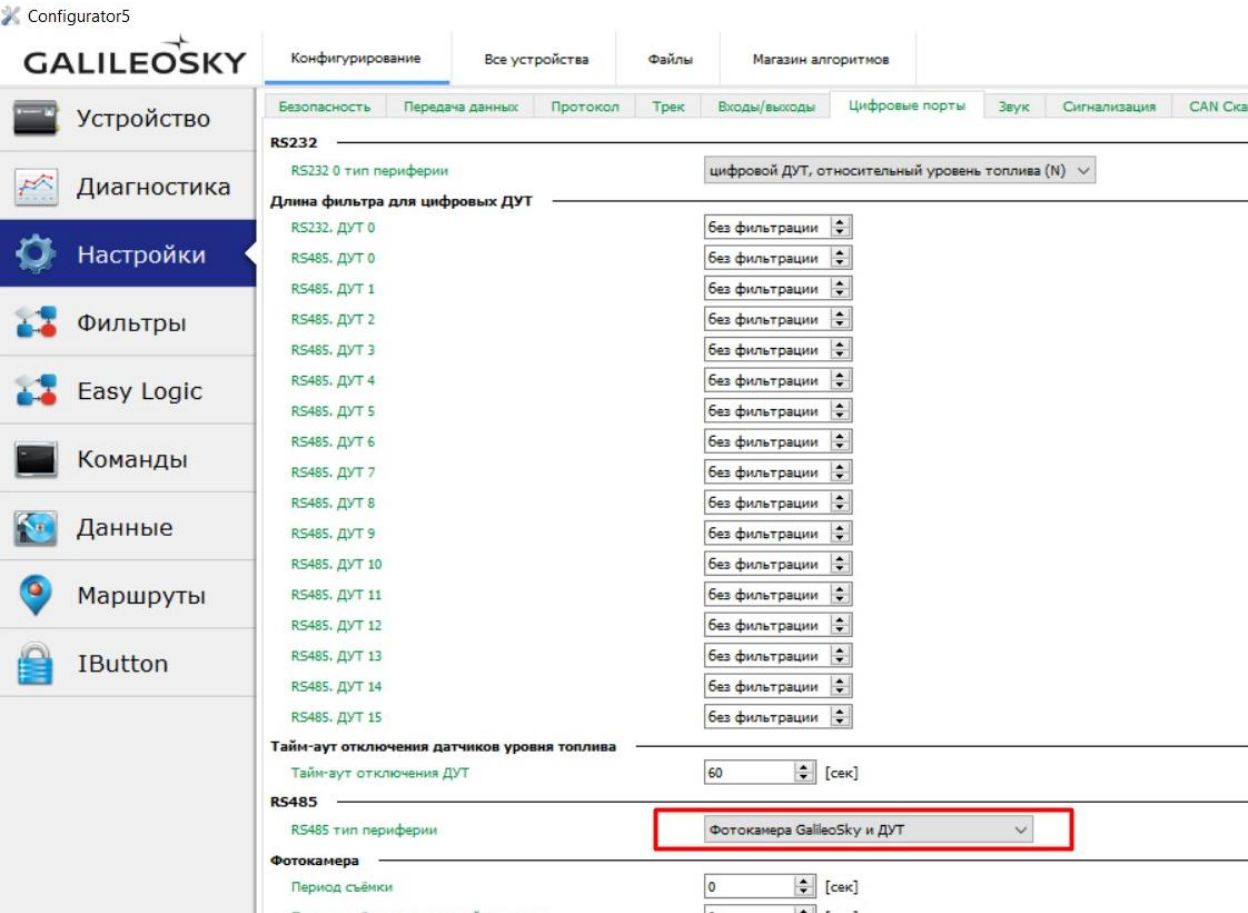


рис. IV. 3

На вкладке Протокол отмечаем передачу данных на сервер в первом и основном пакете как показано на рис. IV. 4.

	Первый пакет	Основной пакет	Bluetooth пакет
Скорость, направление движения	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Высота	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HDOP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Пробег по данным GPS/ГЛОНАСС	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Расширенная информация о спутниках GPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Расширенная информация о спутниках ГЛОНАСС	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Входы/выходы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▼ Цифровые порты	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS232 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS485, ДУТ 0. Значение	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS485, ДУТ 1. Значение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS485, ДУТ 2. Значение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS485, ДУТ 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS485, ДУТ 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS485, ДУТ 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

рис. IV. 4

В разделе Устройство можно сразу проконтролировать корректность данных (рис. IV. 5).

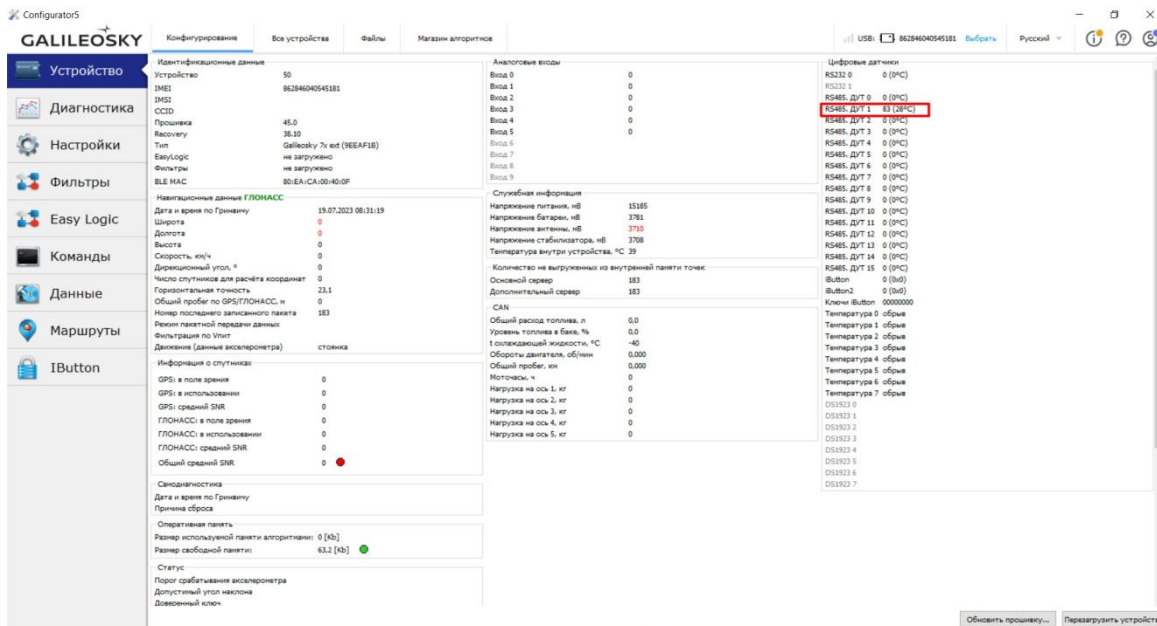
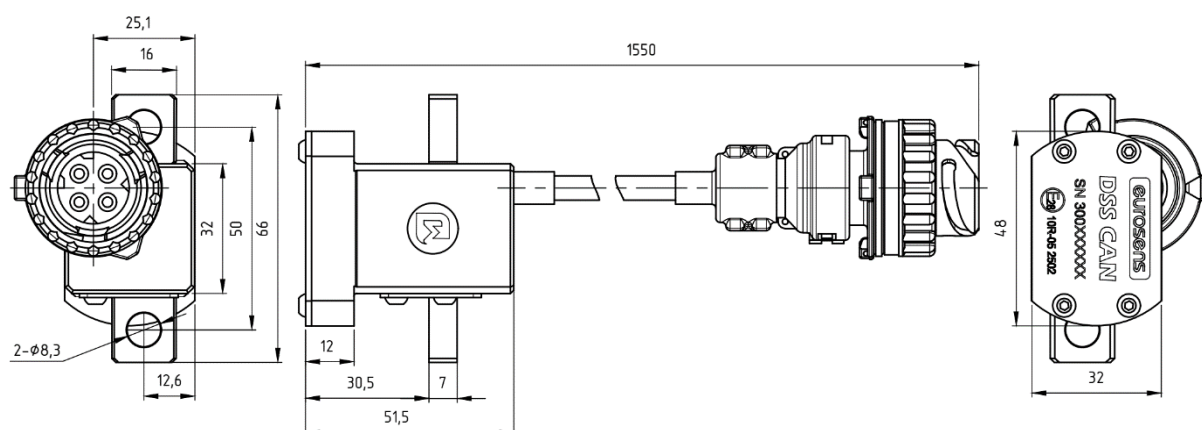


рис. IV. 5

Согласно Приложению II, параметр уровень топлива содержит нагрузку на ось в кг (в соответствии с текущей таблицей калибровки, сохраненной в датчике), температура – температура датчика в °C.

ПРИЛОЖЕНИЕ V. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





ЗАО «Мехатроника»

Республика Беларусь, г. Вилейка, т: +375 (1771) 33011, ф: +375 (1771) 24190

E-mail: office@mechatronics.by

www.eurosenstelematics.com