

Инструкция. RS232. Интеграция с весовым индикатором «GRAINscale». Подключение и настройка

Требуемые инструменты, приборы, материалы

Для подключения весового индикатора «GRAINscale» к терминалу GALIELOSKY (далее терминал) необходимо иметь:

1. Электромонтажный инструмент.



Рисунок 1

2. Комплект монтажных проводов.

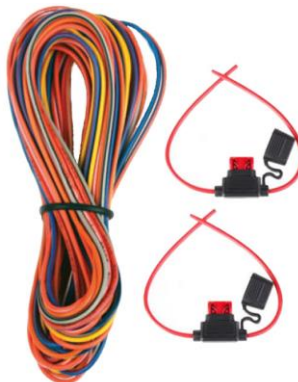


Рисунок 2

3. Компьютер на базе операционной системы «Windows» с установленной программой конфигурации терминалов – «Конфигуратор» версии 4.0 и выше. Рекомендуется установить последнюю версию программы с сайта <http://new.7gis.ru/podderzhka/programmyi.html>



Рисунок 3

Инструкция. RS232. Интеграция с весовым индикатором «GRAINscale». Подключение и настройка

Общая информация

Весовые индикаторы «GRAINscale» (Рис. 4) производства фирмы Dinamica Generale (http://www.dinamicagenerale.com/grain_cartru-RU) предназначены для контроля количества загруженного в бункер зерна в полевых условиях.

Терминал предоставляет функцию передачи показаний устройства:

- веса;
- режима работы.



Рисунок 4. Весовой индикатор «GRAINscale»

ВНИМАНИЕ! Данный функционал реализован в терминалах с помощью алгоритмов. Необходимо использовать терминалы с поддержкой алгоритмирования. Определить возможность поддержки терминалом алгоритмирования можно двумя способами:

- в спецификации терминала должна присутствовать аббревиатура (A1) или на этикетке снизу корпуса терминала должна присутствовать аббревиатура (2) около IMEI (Рис. 5).
- отправить на терминал команду Hardversion, если в ответе после запятой будут стоять цифры, отличные от нуля, то возможна работа с пользовательскими алгоритмами (например, ответ: HARDVERSION=21,**8243**)

Минимальная версия прошивки терминала – 230.5.



Рисунок 5. Определение поддержки терминалом функции алгоритмирования по наклейке

Инструкция. RS232. Интеграция с весовым индикатором «GRAINscale». Подключение и настройка

Подключение весового индикатора «GRAINscale» по протоколу RS232

Подключение весового индикатора к терминалу осуществляется в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 6.

Параметры протокола RS-232:

- Скорость – 19200 бит/с;
- Бит данных – 8;
- Стоп бит – 1.

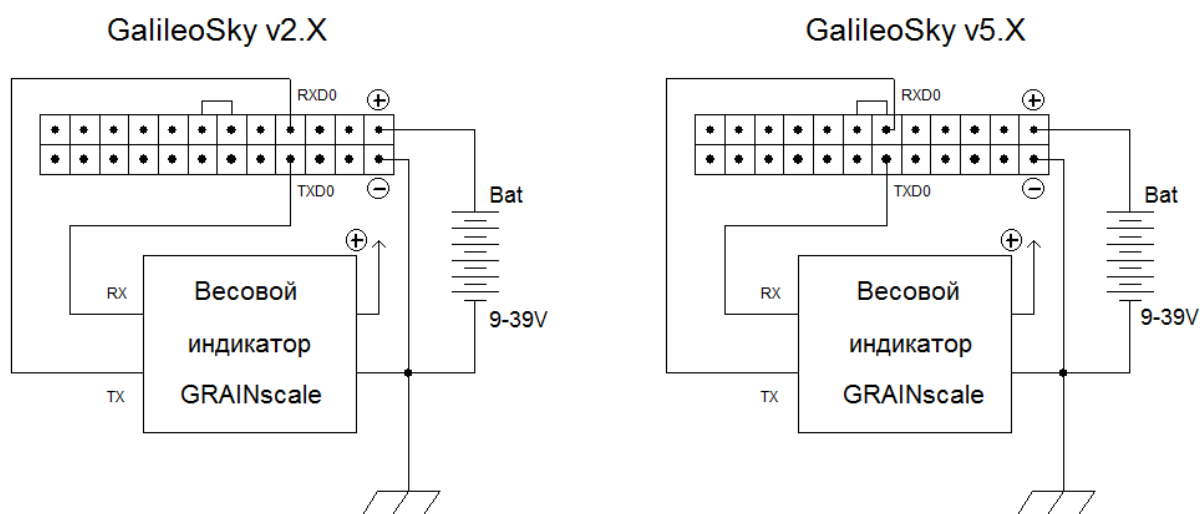


Рисунок 6. Схема подключения весового индикатора «GRAINscale»

ВНИМАНИЕ! Земли (GND) терминала и весового индикатора должны быть соединены! Питание на весовой индикатор подаётся отдельно.

Настройка терминала для подключения весового индикатора выполняется через Конфигуратор:

1. подключите весовой индикатор к терминалу;
2. подключите терминал к ПК;
3. запустите на ПК программу Конфигуратор;
4. перейдите на страницу «Настройки» на вкладку «Трек», установите динамическую структуру хранения архива (Рис. 7);

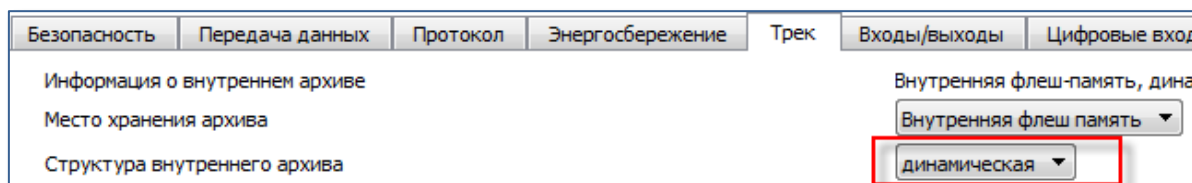


Рисунок 7. Настройка динамической структуры хранения архива

5. перейдите на вкладку «Протокол» Конфигуратора, настройте основной пакет на передачу данных на сервер, для чего отметьте параметры «Тег пользователя 0» и «Тег пользователя 1» (Рис. 8);

Инструкция. RS232. Интеграция с весовым индикатором «GRAINscale». Подключение и настройка

	Первый пакет	Основной пакет
Дозиметр ДБГ-С11Д (только динамический архив)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тег пользователя 0 (только динамический архив)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Тег пользователя 1 (только динамический архив)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Тег пользователя 2 (только динамический архив)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 8. Настройка основного пакета

6. перейдите на вкладку «Цифровые входы» Конфигуратора, для параметра «RS232[0] тип периферии» установите значение «нет» (Рис.9);

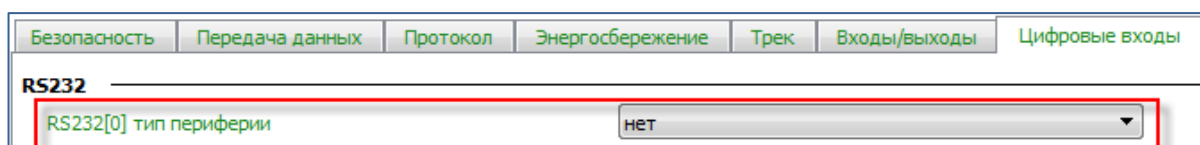


Рисунок 9. Установка режима работы входа RS232[0]

7. нажмите кнопку «Применить».
8. перейдите на вкладку «Команды» Конфигуратора и выполните команду «script galileosky/grainscale» (Рис. 10);

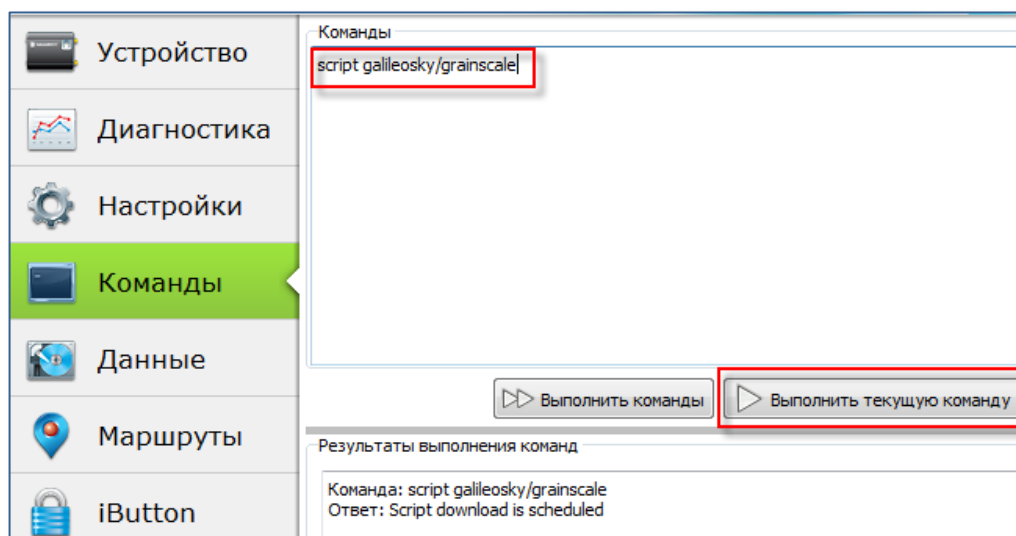


Рисунок 10. Запуск алгоритма

ВНИМАНИЕ! Алгоритм скачивается с сервера, поэтому в терминале обязательно должна быть установлена рабочая SIM-карта с поддержкой GPRS.

9. дождитесь подтверждения выполнения команды терминалом, для этого через несколько минут после отправки предыдущей команды выполните команду «script» и убедитесь, что в ответе содержится информация об установленном алгоритме (Рис. 11);

Инструкция. RS232. Интеграция с весовым индикатором «GRAINscale». Подключение и настройка

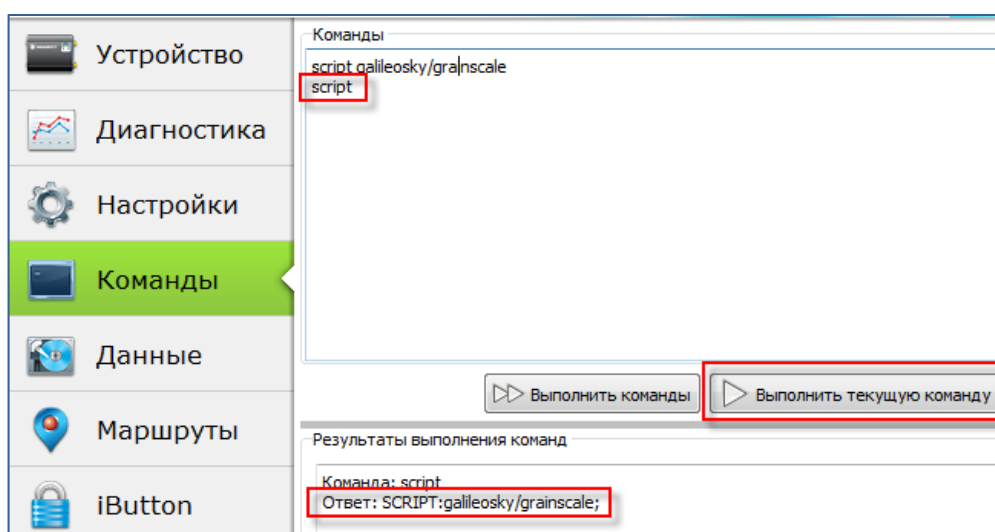


Рисунок 11. Проверка загрузки алгоритма

10. для проверки работоспособности алгоритма перейдите на вкладку «Диагностика» Конфигуратора, отметьте параметр «Алгоритмы» и проверьте наличие диагностических сообщений (Рис. 12):

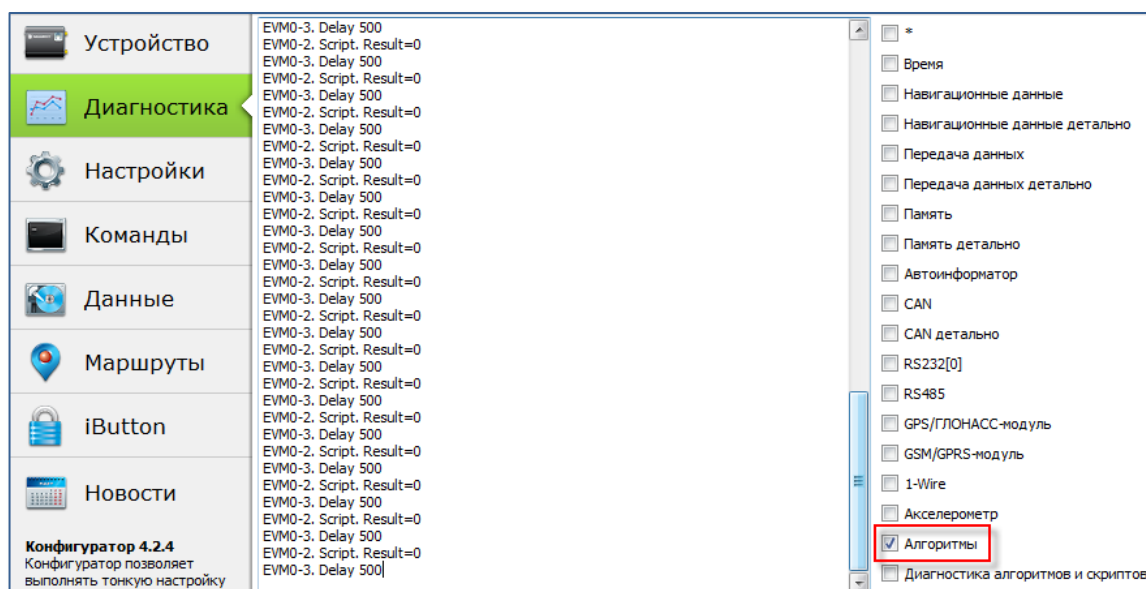


Рисунок 12. Проверка работоспособности

Настройка мониторингового ПО

После настройки терминала выполняется настройка мониторингового программного обеспечения. Если ваше ПО мониторинга не поддерживает прием информации от весового индикатора «GRAINscale» через терминал GALILEOSKY, вам необходимо самостоятельно разработать и установить на сервер мониторинга программное обеспечение, обрабатывающее данные в соответствии с протоколом обмена между терминалом и сервером. Описание протокола приводится в Приложении 1 к настоящей инструкции.

Подключение устройства «GRAINscale» к терминалу GALILEOSKY завершено, терминал готов к работе.

Инструкция. RS232. Интеграция с весовым индикатором «GRAINscale». Подключение и настройка

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Инструкция по доработке ПО сервера мониторинга при работе с весовым индикатором «GRAINscale»

Логика работы с весовым индикатором: терминал ожидает пакета данных от устройства, принимает его и проверяет на валидность, из пакета извлекаются данные о весе и режиме работы устройства. Если эти данные отличаются от предыдущих отправленных на сервер, то они отсылаются. В случае отсутствия пакетов, невалидных пакетов или ошибки извлечения данных на сервер ничего не отправляется.

Отправляемые данные:

Тег	Название тега	Размер в байтах	Значение
0xE2	Тег пользователя 0	4	Целое знаковое значение веса, переданное устройством. Единицы измерения соответствуют указанным в настройках устройства. Диапазон значений: -9999 ... 99999
0xE3	Тег пользователя 1	4	Режим работы устройства: 0x02 - обычный режим; 0x40 - меню указания веса машины; 0xC0 - меню перед выгрузкой.

Описание протокола обмена терминал – сервер приведено в документе «Описание протокола GALILEOSKY», с которым можно ознакомиться на сайте <http://www.7gis.ru/index/support/documentation/> в разделе «Техподдержка – Документация» в категории «Протокол терминалов GALILEOSKY».