

Инструкция. Цифровой вход - RS232. Подключение весового индикатора

Требуемые инструменты, приборы, материалы

Для подключения весового индикатора к терминалу GalileoSky (далее терминал) необходимо иметь:

1. Электромонтажный инструмент.



Рисунок 1

2. Комплект монтажных проводов.

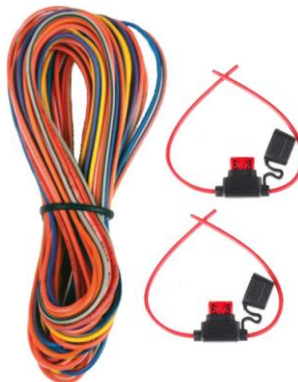


Рисунок 2

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



Рисунок 3

Инструкция. Цифровой вход - RS232. Подключение весового индикатора

Общая информация

Терминалы GalileoSky можно применять совместно с весовыми индикаторами CI-5010A, Тензо-М 003/05Д, АWT640, WinScale Dinamica Generale (Рис. 4), подключаемыми по протоколу RS232.



Рисунок 4. Весовые индикаторы а) CI-5010A, б) Тензо-М 003/05Д, в) АWT640, г) WinScale Dinamica Generale

Весовые индикаторы предназначены для измерения, управления и индикации электрических сигналов от весоизмерительных тензорезисторных датчиков. В комплекте с автомобильными или железнодорожными платформенными весами (Рис. 5) индикаторы используются как весоизмерительная система при взвешивании материалов на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

У пользователя системы появляется возможность:

- фиксировать и контролировать массу автомобиля и перевозимых грузов;
- вести аналитику по взвешенным грузам в ПО мониторинга.



Рисунок 5. Платформа для измерения массы автомобиля

Инструкция. Цифровой вход - RS232. Подключение весового индикатора

Терминал в данной системе выступает в качестве стационарного объекта и является промежуточным звеном от весового индикатора к серверу мониторинга при передаче данных (Рис. 6).



Рисунок 6. Схема передачи данных

Подключение индикаторов по протоколу RS232

Подключение весовых индикаторов к терминалу по протоколу RS232 осуществляется в соответствии со схемой, приведенной на Рисунке 7.

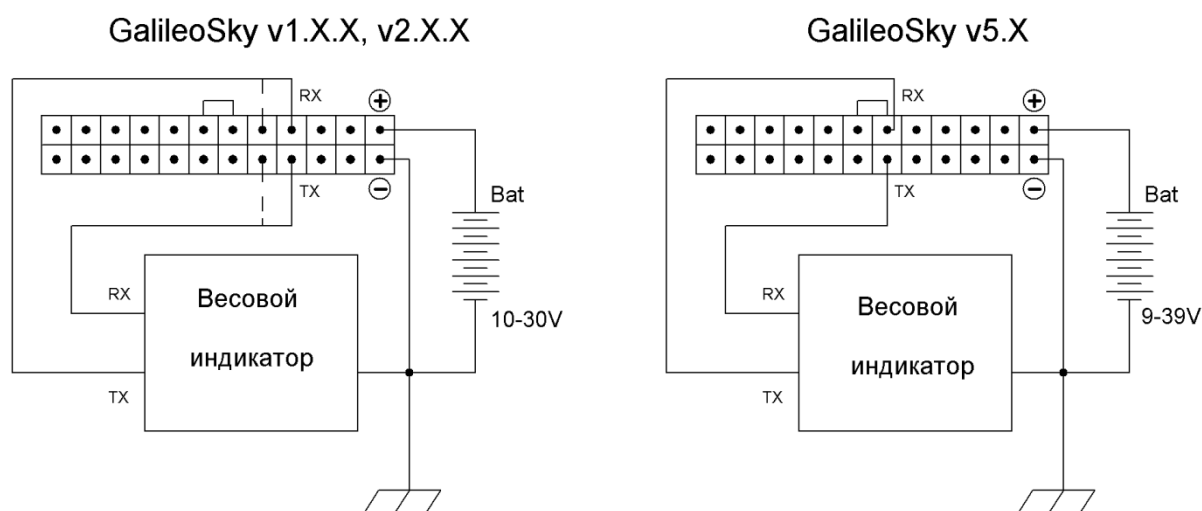


Рисунок 7. Схема подключения индикатора к входу RS232

ВНИМАНИЕ! Земли (GND) терминала и индикатора должны быть соединены, контакты RS232 должны соединяться строго по схеме RX индикатора - TXD0 терминала и TX индикатора - RXD0 терминала. Питание на индикатор подаётся отдельно. Аналогичным образом может производиться подключение второго индикатора ко входу RS232[1] на терминалах GalileoSky v1.X.X, v2.X.X.

Порядок настройки следующий:

1. настройте вход RS232[0] (RS232[1]) терминала на получение данных от индикатора (Рис. 8):
 - 1.1. перейдите на вкладку «Настройки» -> «Цифровые входы» Конфигуратора и выберите соответствующий «Весовой индикатор»;

Инструкция. Цифровой вход - RS232. Подключение весового индикатора

The figure shows four sequential screenshots of the RS232 configuration window. Each window has tabs for 'Безопасность', 'Передача данных', 'Протокол', 'Энергосбережение', 'Трек', 'Входы/выходы', and 'Цифровые входы'. The 'Цифровые входы' tab is active in all. The 'RS232' section shows 'RS232[0] тип периферии' and a dropdown menu for the device type.

Скриншот	Выбор периферии
1	Весовой индикатор CI-5010A
2	Весовой индикатор Tenso-M TB-003/05Д
3	Весовой индикатор AWT640
4	Весовой индикатор WinScale Dinamica Generale

Рисунок 8. Настройка входа RS232 в Конфигураторе

ВНИМАНИЕ! Для подключения весовых индикаторов необходимо, чтобы в терминале была установлена прошивка не ниже 226 версии.

- 1.2. перейдите на вкладку «Настройки» -> «Протокол» Конфигуратора, настройте основной пакет на передачу данных по входу RS232[0] (RS232[1]) и температуре по RS232 (по данному параметру передается признак превышения массы в 65535 кг) на сервер (Рис. 9);

The figure shows two screenshots of the 'Протокол' configuration window. The top screenshot shows the 'Входы/выходы' tab with a table of input/output settings. The bottom screenshot shows the 'Входы/выходы' tab with a table of data transmission settings.

Вход	Первый пакет	Основной пакет
Вход 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS232[0]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Параметр	Первый пакет	Основной пакет
RS485. ДУТ 15 (только динамический архив)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RS232. ДУТ. Температура (только динамический архив)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 9. Настройка основного пакета в Конфигураторе

- 1.3. перейдите на вкладку «Трек» Конфигуратора, установите динамическую структуру хранения архива (рис. 10);

Инструкция. Цифровой вход - RS232. Подключение весового индикатора

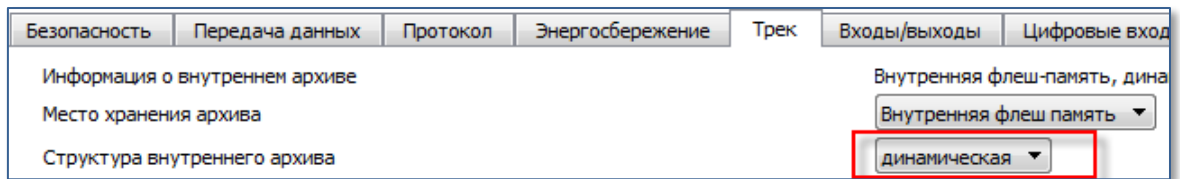


Рисунок 10. Настройка динамической структуры хранения архива

- 1.4. нажмите кнопку «Применить»;
 - 1.5. перейдите на вкладку «Устройство» Конфигуратора и перезагрузите терминал кнопкой «Перезагрузить устройство» или на вкладке «Команды» отправьте команду *Reset*.
2. убедитесь, что терминал получает информацию с индикатора: для этого перейдите на вкладку «Диагностика» Конфигуратора, установите галочку в поле «RS232[0]» («RS232[1]») - в диагностике появятся сообщения от индикатора (Рис. 11):

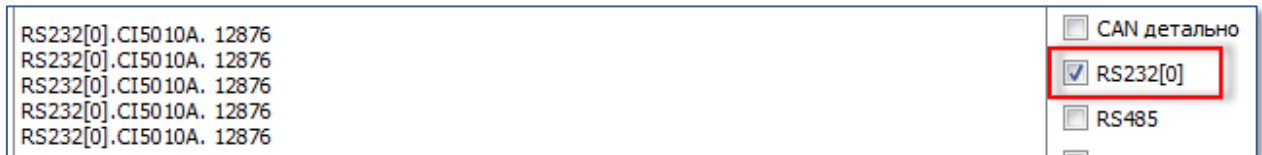


Рисунок 11. Проверка получения данных с входа RS232

Настройка мониторингового ПО

После настройки цифрового входа терминала выполняется проверка передачи значений на сервер и настройка мониторингового программного обеспечения индикатора (Рис. 12).

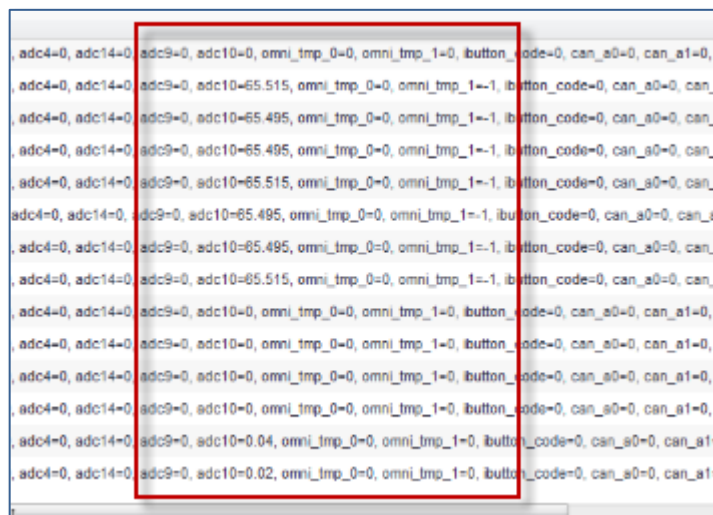


Рисунок 12. Проверка получения данных на сервере мониторинга

ВНИМАНИЕ! Обратите внимание, что вес, исходя из полученных значений, высчитывается по приведенным формулам:

для значений от весового индикатора, подключенного к входу RS232[0]: $65535 * \text{omni_tmp_0} + \text{adc9}$;

для значений от весового индикатора, подключенного к входу RS232[1]: $65535 * \text{omni_tmp_1} + \text{adc10}$.

Подключение весовых индикаторов по протоколу RS232 к терминалу GalileoSky завершено, терминал готов к работе.