

## Оглавление

Требуемые инструменты, приборы, материалы .....	2
Общая информация .....	3
Подключение считывателей и обработка сигнала .....	4
Настройка терминала на работу с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell JX485CX ..	6
Передача данных в ПО мониторинга .....	8

## Требуемые инструменты, приборы, материалы

Для подключения терминала GalileoSky (далее – терминал) необходимо иметь:

1. Электромонтажный инструмент.



Рисунок 1

2. Комплект монтажных проводов с предохранителями.

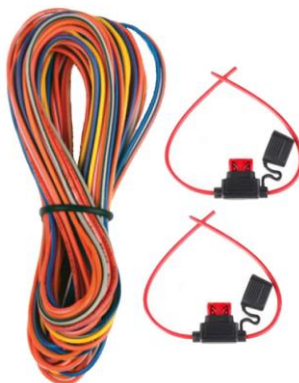


Рисунок 2

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



Рисунок 3

## Инструкция. Цифровые входы RS485. Подключение и работа с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell XJ485CX

---

Терминал GalileoSky с интерфейсом RS485 и с поддержкой Easy Logic <http://7gis.ru/products/easylogic.html> . Линейка приборов, которые вы можете использовать:

- GalileoSky v 5.0 и GalileoSky v 5.1
- Base Block любой комплектации
- GalileoSky v 4.0



Рисунок 4. GalileoSky v 5.0, Base Block Lite, GalileoSky v 4.0

### Общая информация

Dixell Prime в формате CX (далее – монитор температуры) — это линейка продукции, которую Dixell (<http://www.emersonclimate.com> ) предлагает рынку как для систем нагрева, так и для средне- и низкотемпературных систем охлаждения. Эти системы могут использоваться в грузоперевозках, например, рефрижераторах для перевозки лекарств или продуктов.





Dixell XJ485CS (далее – переходник) – это переходник, который имеет последовательный интерфейс XJ485CX, для контроллеров серии «CX», преобразует TTL-выход в сигнал RS485.



Рисунок 5. Монитор Dixell Prime CX и переходник Dixell XJ485CX

## Подключение считывателей и обработка сигнала

Чтобы подключить монитор температуры к терминалу GalileoSky необходимо использовать переходник Dixell XJ485CS и подключение выполнять через цифровой вход RS485 (рис.5).

**ВНИМАНИЕ!** Рассматриваемый функционал реализован в терминалах при помощи алгоритмов. Необходимо использовать терминалы с поддержкой алгоритмирования. Определить возможность поддержки терминалом алгоритмирования можно двумя способами:

- в спецификации терминала должна присутствовать аббревиатура (AI) или на этикетке снизу корпуса терминала должна присутствовать аббревиатура (2) около IMEI (Рис. 6).
- 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`)

## Инструкция. Цифровые входы RS485. Подключение и работа с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell XJ485CX



Рисунок 6. Определение поддержки алгоритмирования по наклейке

Для приема и обработки сигнала от монитора необходимо выполнить подключение переходника и монитора к терминалу:

- к терминалу GalileoSky v5.X подключение выполняется в соответствии со схемой Рисунка 7;

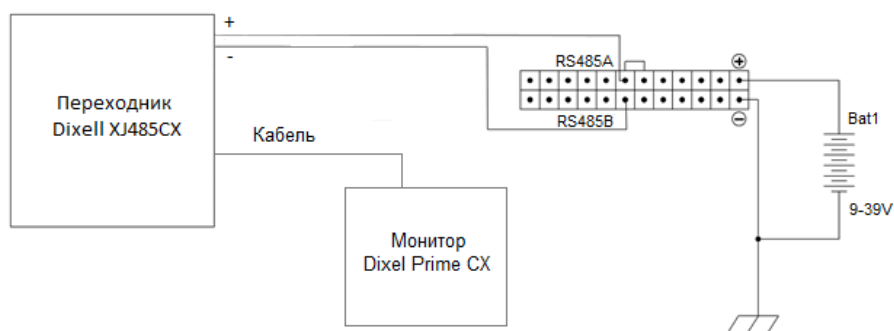


Рисунок 7. Схема подключения переходника Dixell XJ485CX для терминалов v5.X

- к терминалу GalileoSky v4. подключение выполняется в соответствии со схемой Рисунка 8;

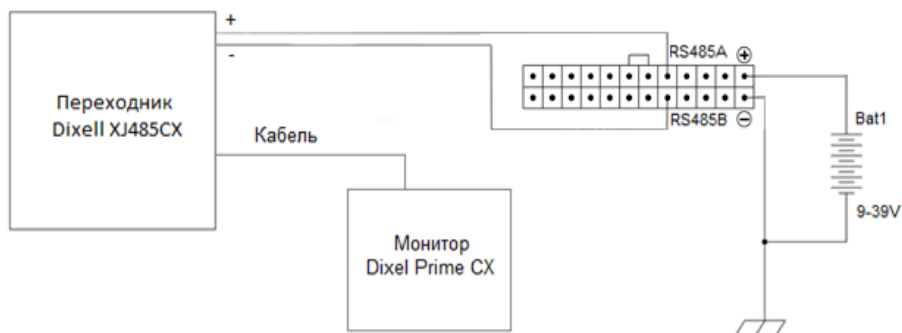


Рисунок 8. Схема подключения переходника Dixell XJ485CX для терминалов v5.X

- к терминалу Base Block любой комплектации подключение выполняется в соответствии со схемой Рисунка 9.

# Инструкция. Цифровые входы RS485. Подключение и работа с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell XJ485CX

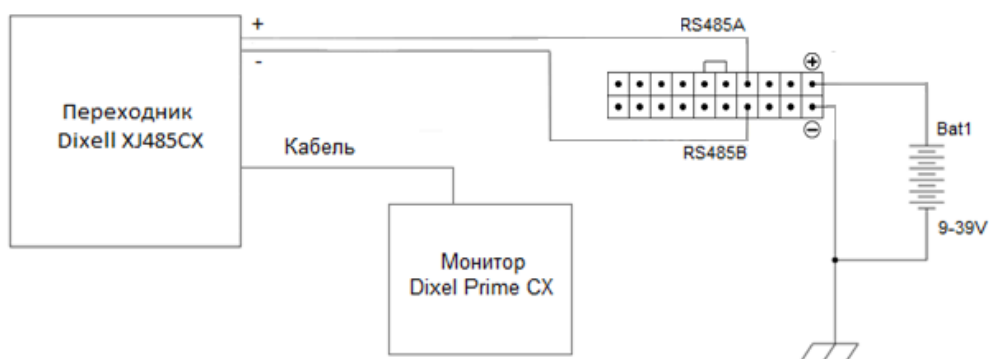


Рисунок 9. Схема подключения переходника Dixell XJ485CX для терминалов Base Block

**ВНИМАНИЕ!** Земли (GND) терминала и монитора температуры должны быть соединены.

Терминал обрабатывает сигнал от переходника в соответствии с внутренним алгоритмом – терминал отправляет запрос на монитор по протоколу MODBUS, далее полученный ответ разбирается и записывается в тэг пользователя. Тэг пользователя передается в ПО мониторинга для последующего анализа.

## Настройка терминала на работу с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell JX485CX

Чтобы настроить терминал на работу с монитором температуры необходимо выполнить следующие действия:

1. Сетевой адрес монитора температуры должен быть установлен в значение 1;
2. Запустите «Конфигуратор» и перейдите на вкладку «Настройки» -> «Цифровые входы»;
3. В поле «RS485 Тип периферии» выберите значение «Отключен» (рис.10);

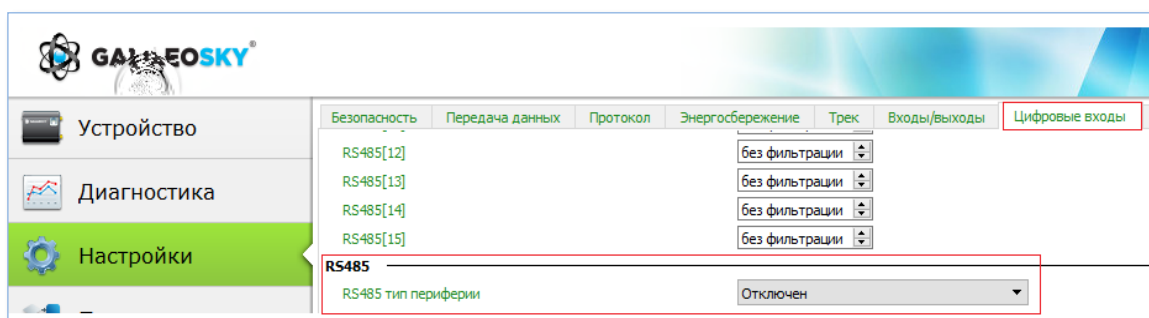


Рисунок 10. Настройка цифрового входа RS485 на работу с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell JX485CX

4. Нажмите кнопку «Применить»;
5. Перейдите на вкладку «Команды» и выполните команду "script galileosky/frigo" (Рис. 11);

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

## Инструкция. Цифровые входы RS485. Подключение и работа с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell XJ485CX

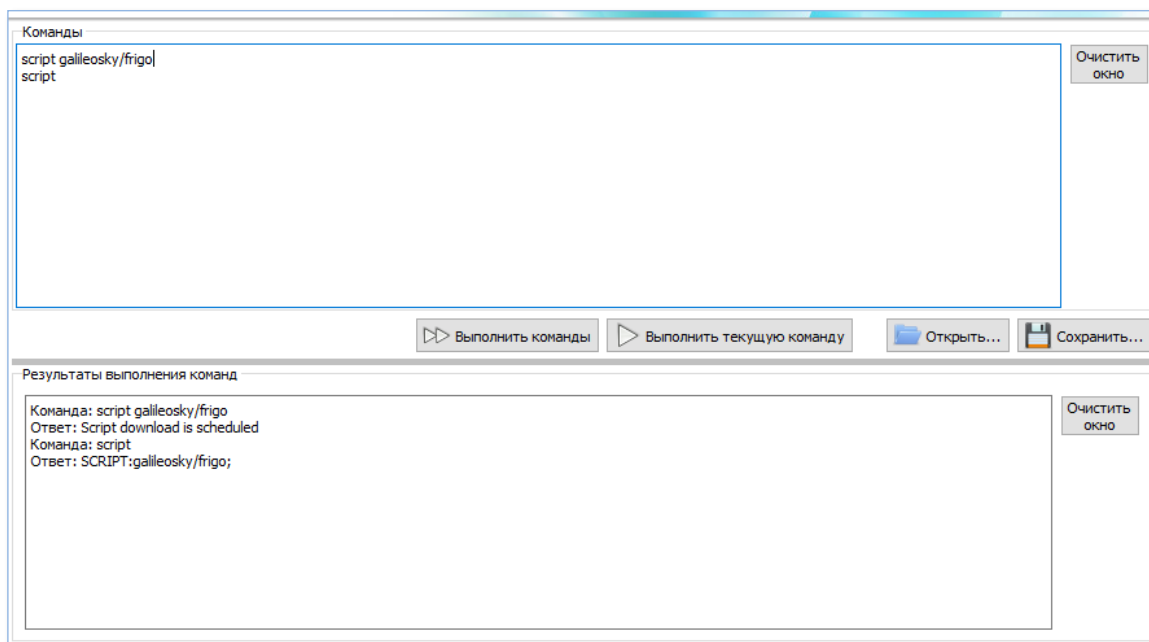


Рисунок 4. Выполнение команды на скачивание алгоритма

6. Перейдите на вкладку «Диагностика», выберите элемент «Передача данных» и дождитесь подтверждения загрузки алгоритма терминалом: «GPRS.c.7gis.ru.Script download. Complete» (Рис. 12);

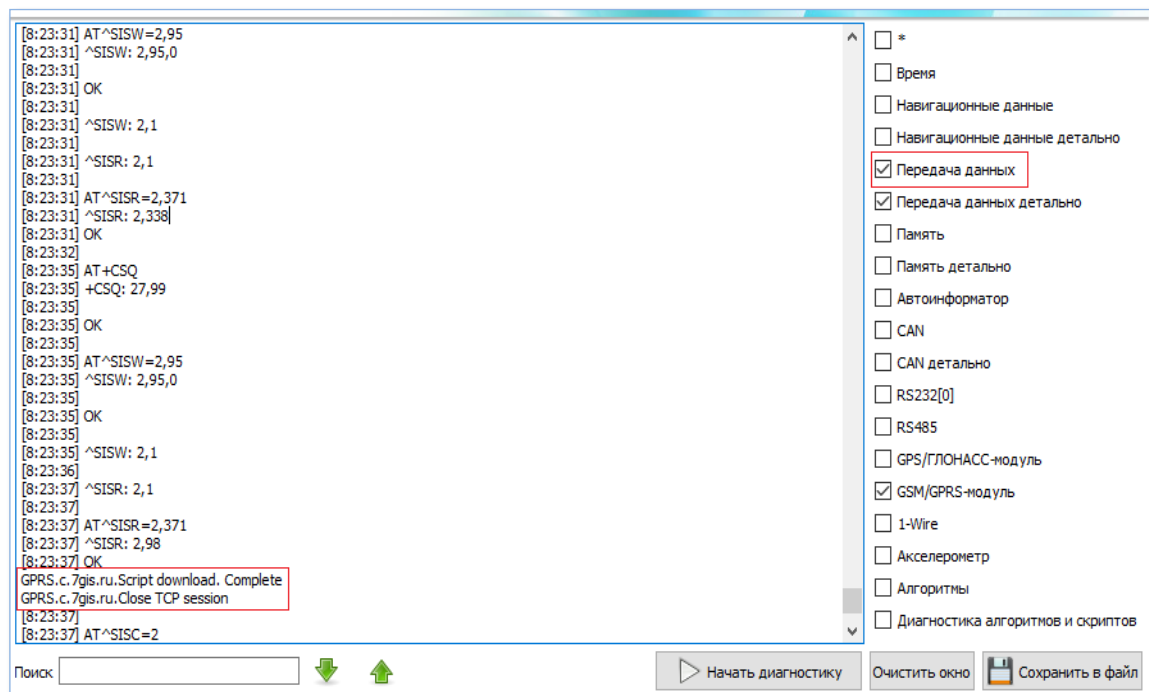


Рисунок 5. Подтверждение загрузки алгоритма

7. Перейдите на вкладку «Устройство» и перезагрузите терминал с помощью кнопки «Перезагрузить устройство»;

## Инструкция. Цифровые входы RS485. Подключение и работа с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell XJ485CX

- После перезагрузки терминала перейдите на вкладку «Диагностика» и в окне параметров отметьте галочкой «Диагностика алгоритмов и скриптов»;
- Если терминал подключен к переходнику, то вы сможете увидеть значение температуры, передаваемое с монитора (рис. 13).

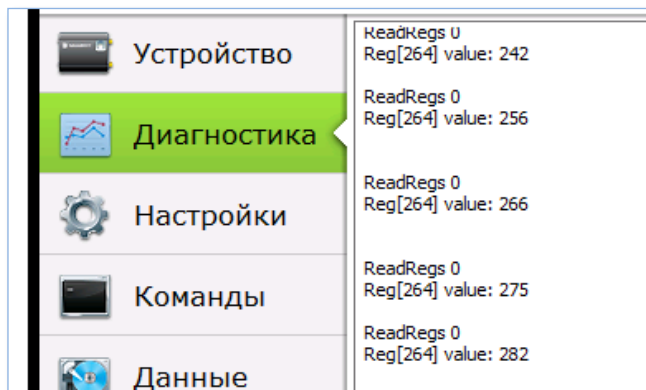


Рисунок 13. Вид вкладки «Диагностика» при подключенном мониторе

### Передача данных в ПО мониторинга

Рассмотрим передачу данных о температуре на примере отображения данных в программном обеспечении Wialon Hosting.

Порядок действий настройки конфигуратора для передачи данных:

- В Конфигураторе перейдите на вкладку «Настройки» -> «Протокол»;
- Установите в настройках основного пакета галочку в поле «Тэг пользователя 0» (Рис. 14);

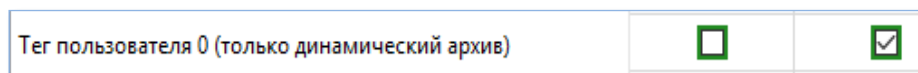


Рисунок 14. Настройки на вкладке «Протокол»

- Для устройств серии GalileoSky v 5.X или GalileoSky v 4.0 перейдите на вкладку «Настройки» -> «Трек» и выберите в выпадающем списке «Структура внутреннего архива» значение «динамическая» (рис. 15). Для Base Block таких настроек делать не надо. Они установлены по умолчанию.

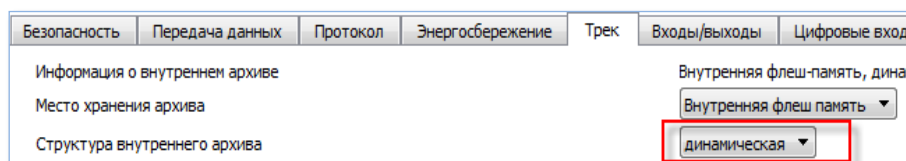


Рисунок 65. Настройка динамической структуры хранения архива

- Нажмите кнопку «Применить».

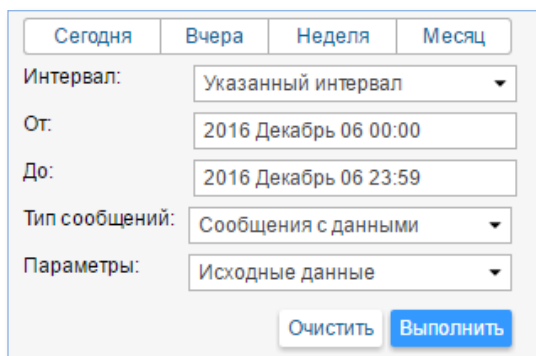
Порядок действий настройки ПО мониторинга для просмотра данных:

- Зайдите на вкладку «Сообщения» в ПО мониторинга и укажите объект и параметры для формирования отчета:
  - объект мониторинга;
  - временной интервал;
  - в поле «Тип сообщений» выбрать «Сообщения с данными»;
  - в поле «Параметры» указать «Исходные данные»;



## Инструкция. Цифровые входы RS485. Подключение и работа с монитором Dixell Prime CX и переходником Dixell XJ485CX

---



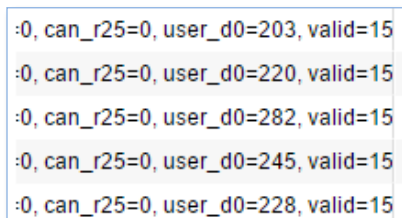
The screenshot shows a web interface for configuring monitoring messages. At the top, there are four tabs: 'Сегодня' (Today), 'Вчера' (Yesterday), 'Неделя' (Week), and 'Месяц' (Month). Below the tabs is a form with the following fields:

- Интервал: (Interval) - dropdown menu with 'Указанный интервал' (Specified interval) selected.
- От: (From) - text input field containing '2016 Декабрь 06 00:00'.
- До: (To) - text input field containing '2016 Декабрь 06 23:59'.
- Тип сообщений: (Message type) - dropdown menu with 'Сообщения с данными' (Messages with data) selected.
- Параметры: (Parameters) - dropdown menu with 'Исходные данные' (Raw data) selected.

At the bottom right of the form are two buttons: 'Очистить' (Clear) and 'Выполнить' (Execute).

Рисунок 16. Вкладка «Сообщения» ПО мониторинга

2. Нажмите кнопку «Выполнить» (Рис. 16);
3. Убедитесь в поступлении данных в ПО мониторинга (Рис. 17). Данные о температуре в исходном виде, отображаются в полях:
  - user\_id0



```
:0, can_r25=0, user_d0=203, valid=15
:0, can_r25=0, user_d0=220, valid=15
:0, can_r25=0, user_d0=282, valid=15
:0, can_r25=0, user_d0=245, valid=15
:0, can_r25=0, user_d0=228, valid=15
```

Рисунок 17. Данные о температуре в ПО мониторинга

Реальное значение температуры в 10 раз меньше, чем передается на сервер. Параметры перерасчета задаются в ПО мониторинга.

Таким образом, монитор температуры можно использовать в дальнейшем для идентификации температуры.

**Настройка терминала GalileoSky на работу с монитором Dixell Prime CX завершена, терминал готов к работе.**