



T Fortis

**Быстрый старт
Трансляция RS-485 через Ethernet**

Teleport-1

Teleport-2

Блоки интеграции

Версия руководства 1
Версия встроенного ПО 1.0

© Форт-Телеком, Пермь

2016

Блоки интеграции Teleport имеют широкий функционал, но можно выделить 2 основных направления применения:

- 1) трансляция RS-485 через Ethernet
- 2) трансляция состояния входов типа «сухой контакт» через Ethernet

Рассмотрим пример типового применения блоков интеграции Teleport-1 и Teleport-2 в частности применения для трансляции RS-485.

В каких случаях применять?

Представим себе простейшую охранно-пожарную систему. Всё просто, «Сигнал-10» подключается к «С2000М» по витой паре и всё работает, все шлейфы находятся под охраной. Можно разнести эти блоки вплоть до 1200 метров, всё будет работать.



Рис. 1. структура простой системы

Однако, могут возникнуть ситуации, когда расстояние между блоками будет больше, или прокладывать дополнительную витую пару неразумно.

Единственным решением может стать применение оптоволоконных линий связи для сети Ethernet. А для RS-485 в таком случае можно реализовать виртуальный канал - «трубу» через Ethernet. Для преобразования сигнала RS-485 → Ethernet и обратно и могут использоваться в данном случае блоки интеграции **Teleport**, которые встраиваются в существующую сеть и при этом не требуется прокладка дополнительных линий.

На рисунке 2 представлена структура такой интеграции в существующую сеть с центральным коммутатором **TFortis SWU-16**, находящимся на стороне Сервера сбора и обработки информации, и PoE коммутатором **TFortis PSW-2G4F**, который удалён на значительное расстояние от ССОИ.

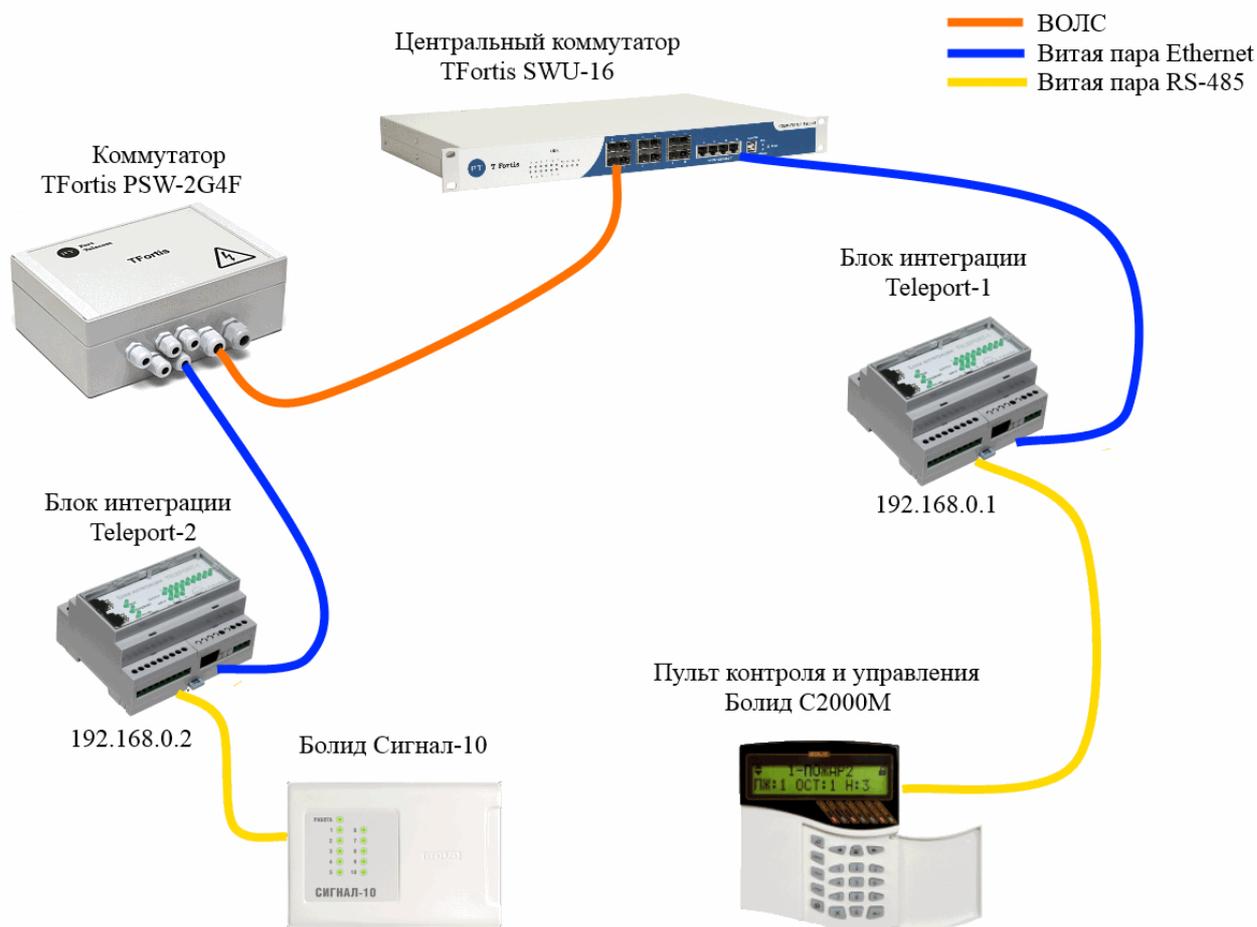


Рис. 2. структура системы

На блоке интеграции **Teleport-2** осуществляется преобразование RS-485 → Ethernet. Данные проходят через коммутатор узла — TFortis PSW, а затем по оптике через центральный коммутатор, затем в **Teleport-1**, где осуществляется обратное преобразование Ethernet → RS-485.

Для организации виртуального канала RS-485 между двумя устройствами **Teleport-1** и **Teleport-2** их необходимо настроить. Настройку проще всего произвести через web-интерфейс. IP адрес по умолчанию - 192.168.0.1

Перед подключением убедитесь, что сетевая карта компьютера находится в той же подсети, что и блок интеграции Teleport (192.168.0.*).

Запустите Web-браузер и в адресной строке введите IP адрес **192.168.0.1**

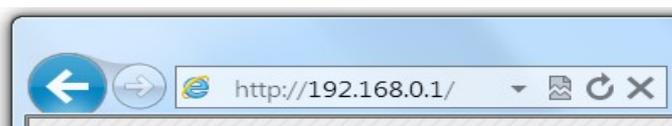


Рис. 3. Подключение к БИ

После подключения, мы должны попасть на главную страницу web-интерфейса.

В общем случае **процесс настройки** выглядит следующим образом:

1. Конфигурируем сетевые настройки
2. Прописываем удалённое устройство (Для Teleport-1 – это Teleport-2 и наоборот)
3. Настройка порта RS-485 в режим парного соединения с удалённым устройством.

Сетевые настройки

В сетевых настройках Блока интеграции необходимо задать уникальный в пределах подсети IP адрес. Допустим, что Teleport-1 имеет IP 192.168.0.1, а Teleport-2 192.168.0.2. Меняем эти поля, как показано на рис. 5.3.1.4, для чего в боковом меню выбираем **Basic Settings** → **Network Settings**

| | |
|-----------|-------------------|
| MAC | C0 11 A6 00 00 01 |
| IP | 192 168 0 1 |
| Mask | 255 255 255 0 |
| Gateway | 255 255 255 255 |
| DNS | 255 255 255 255 |
| DHCP Mode | Disable ▾ |

Рис.4. Сетевые настройки устройства Teleport-1

Список удалённых устройств

Для того, чтобы Teleport-1 “знал” о Teleport-2, а Teleport-2 знал о Teleport-1 их необходимо «познакомить». Для чего на каждом устройстве существует список удалённых устройств. В него заносятся все устройства, с которыми может взаимодействовать локальное устройство.

Рассмотрим на примере Teleport-1. Для него удалённым устройством будет Teleport-2. Поэтому заходим на web-интерфейс Teleport-1, во вкладке **Teleport Settings** → **Remote Devices**. Как видим пока список пуст, заносим туда Teleport-2, указывая его IP адрес, тип (Teleport-2) и пользовательское описание, по которому его легче опознавать. Нажимаем **Apply**.

Remote Devices

Devices List

| | Name | Type | IP Address | |
|--|------|------|------------|--|
| | | | | |

Device list is empty

Add New Remote Device

| | |
|------------|---|
| Name | <input type="text" value="описание"/> |
| Type | Teleport-2 ▾ |
| IP Address | <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> |

Apply

Рис. 5. Настройка удалённых устройств Teleport-1

Как мы видим на рис. 6, Teleport-2 добавлен в список.

Devices List

| | Name | Type | IP Address | |
|---|----------|------------|-------------|------------------|
| 1 | описание | Teleport-2 | 192.168.0.2 | Info Edit Delete |

Рис. 6. Список удалённых устройств Teleport-1

Аналогичную настройку производим и на web-интерфейсе Teleport-2.

Devices List

| | Name | Type | IP Address | |
|---|-----------|------------|-------------|------------------|
| 1 | описание2 | Teleport-1 | 192.168.0.1 | Info Edit Delete |

Add New Remote Device

| | |
|------------|---|
| Name | <input type="text"/> |
| Type | Teleport-1 ▾ |
| IP Address | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

Apply

Рис. 7. Настройка удалённых устройств Teleport-2

Настройка порта RS-485

Для настройки порта RS-485 заходим на вкладку **RS-485** → **RS-485**

Settings

RS-485 Settings

| | |
|-----------|--------|
| Baudrate | 9600 |
| Parity | Even ▼ |
| Data Bits | 8 ▼ |
| Stop Bits | 1 ▼ |

Operation mode

| | |
|----------------|---|
| Mode | RS-485 -> Ethernet ▼ |
| Remote Devices | <input checked="" type="checkbox"/> 192.168.0.2 |

Рис. 8. настройка порта RS-485 Teleport-1

В разделе **RS485 Settings** мы указываем настройки порта, такие же, как и у Сигнал-10 и С2000М. Для этих устройств требуются настройки:

- 9600 бит/сек
- без контроля чётности
- 8 бит данных
- 1 стоповый бит

Teleport по умолчанию имеет такие-же настройки, поэтому их не нужно менять, достаточно оставить как есть.

В разделе **Operation mode** указывается режим работы порта. Нас интересует режим передачи данных по Ethernet, поэтому выбираем режим **RS485->Ethernet** — режим трансляции. В списке Remote Devices указываем все устройства, на которые будут транслироваться данные. В нашем случае там только одна запись — Teleport-2, поэтому и выбираем её установкой галочки. Нажимаем **Apply** для применения настроек. Те же самые настройки проводим и на другом устройстве.

На этом настройка завершена. Данные из порта RS485 блока Сигнал-10 будут прозрачно доставляться в порт RS485 блока С2000М.

Приложение 1

Сводная таблица с настройками

| | Teleport-1 | Teleport-2 |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| IP адрес | 192.168.0.1 | 192.168.0.2 |
| Маска подсети | 255.255.255.0 | 255.255.255.0 |
| IP адрес удалённого устройства | 192.168.0.2 | 192.168.0.1 |
| Тип удалённого устройства | Teleport-2 | Teleport-1 |
| Режим работы RS-485 | RS-485 → Ethernet | RS-485 → Ethernet |
| Удалённое устройство для RS-485 | 192.168.0.2 | 192.168.0.1 |