



**ТЕХНОГРУПП**  
КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



**Руководство пользователя  
коммуникационной платы  
MBus, CAN. TG920-MBus  
и TG920-CAN**

## Оглавление

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Введение.....                      | 3 |
| 1. Внешний вид.....                | 3 |
| 2. Описание клемм и джамперов..... | 3 |
| 3. Руководства по подключению..... | 4 |
| 3.1 Топология RS-485.....          | 4 |
| 3.2 Топология CAN.....             | 5 |

## Введение

В данном руководстве представлено описание по двум различным платам расширения:

- 1) Коммуникационная плата TG920-MBus протокола ModBus RTU
- 2) Коммуникационная плата TG920-CAN протокола CAN

## 1. Внешний вид



Рис. 1-1 Внешний вид TG920-CAN и TG920-MBus

## 2. Описание клемм и джамперов

Таблица 2-1 Описание клеммника

| Клемма | Описание функции                        |
|--------|---|
| CN6    | Общая 3-контактная клемма с маркировкой |



Рис. 2-1 Пример конфигурации клеммы CN6 (TG920-MBus аналогичный клеммник только с другой маркировкой)

Таблица 2-2 Описание джамперов

| Переключатель | Описание функции   | По умолчанию |
|---------------|--|--------------|
| S1            | Выбор оконечного резистора (терминатора) для связи CAN<br>ВКЛ: Резистор выбран<br>ВЫКЛ: не выбран резистор.    | ВЫКЛ         |
| S2            | Выбор оконечного резистора (терминатора) для связи ModBus<br>ВКЛ: Резистор выбран<br>ВЫКЛ: не выбран резистор. |              |

Таблица 2–3 Описание клемм протокола ModBus RTU на разъёме CN6

| № Клеммы | Наименование | Описание функции   |
|----------|--------------|--|
| 3        | 485 +        | Скорость: 4800/9600/19200/38400/57600/115200 бит/с<br>Максимальное расстояние 500 метров (с использованием стандартного сетевого кабеля) |
| 2        | 485 -        |  |
| 1        | DGND         | Опорная «земля», изолирована внутри ПЧ от GND  |

Таблица 2–4 Описание клемм протокола ModBus RTU на разъёме CN6

| № Клеммы | Наименование | Описание функции                              |
|----------|--------------|---|
| 3        | CAN +        | Скорость: до 1 Мбит/с                         |
| 2        | CAN -        |   |
| 1        | DGND         | Опорная «земля», изолирована внутри ПЧ от GND |

## 3. Руководства по подключению

### 3.1 Топология RS-485

Схема подключения шины RS485 показана на Рис. 3-1. Для подключения к шине RS-485 рекомендуется использовать экранированный кабель витой пары, а также клеммные резисторы 120 Ом на обоих концах шины для предотвращения отражения сигнала. Опорная земля для всех сигналов RS-485-узлов должна быть подключена везде. До 128 узлов может быть подключено в сети.

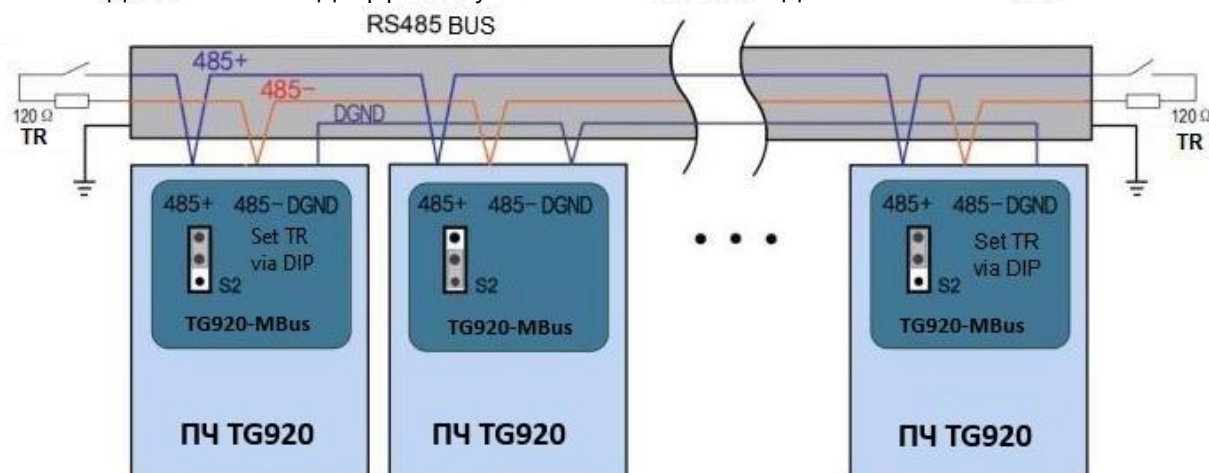
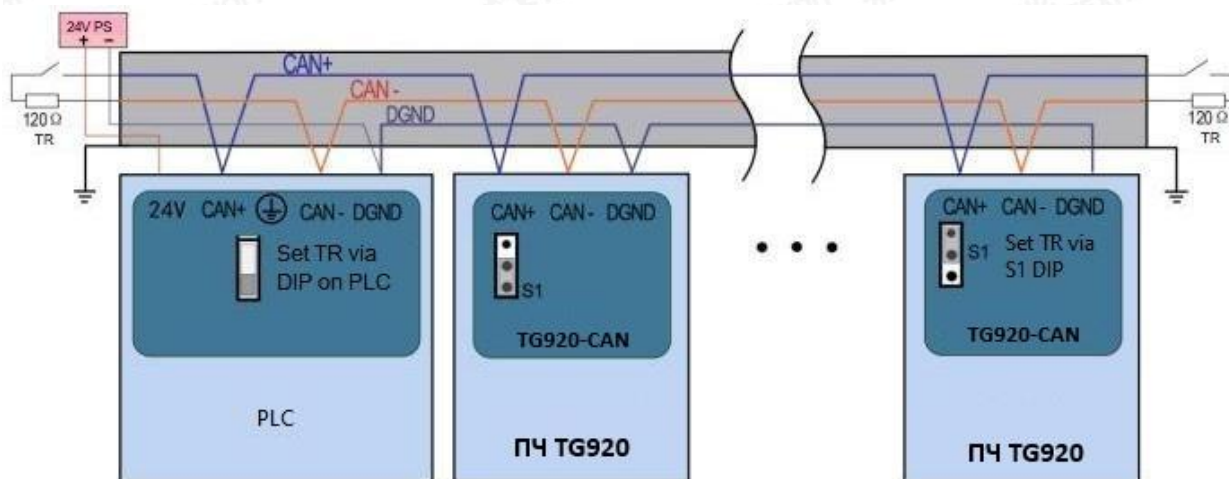


Рис. 3-1 Шинная топология RS-485

Резисторы в сети можно включить с помощью переключки. Переключатели на плате расширения (переключатель необходимо установить в положение ВКЛ для подключения, ВыКЛ для отключения), и никаких дополнительных резисторов не требуется.

## 3.2 Топология CAN

Для топологии соединения CAN рекомендуется использовать экранированный кабель витой пары. Соедините CAN+ и CAN- с помощью витой пары и установите оконечные резисторы на 120 Ом на обоих концах шины для предотвращения отражения сигнала. Общая опорная «земля» для всех сигналов CAN узлов должна быть соединена вместе. Максимальное количество подключаемых узлов — 64, длина, соединения узлов по схеме «звезда» не допускаются.»



При использовании одножильного кабеля самостоятельной скрутки: сигналы связи (485+/485- или CAN+/CAN- и т.д.) следует подключать соответствующими витыми парами. Направление скрутки должно быть одинаковым, а опорная земля связи (DGND) должна быть соединена через жилы кабеля.

При использовании экранированного кабеля с двумя витыми парами: сигналы связи следует подключать соответствующими витыми парами. Направление скрутки должно быть одинаковым, а опорная земля связи (DGND) должна быть соединена через экран.

При использовании неэкранированного кабеля с несколькими витыми парами: сигналы связи следует подключать соответствующими витыми парами. Направление скрутки должно быть одинаковым, а любые неиспользуемые жилы можно скрутить вместе и подключить к DGND.

При использовании экранированного кабеля с несколькими витыми парами: сигналы связи следует подключать соответствующими витыми парами. Направление скрутки должно быть одинаковым, а любые неиспользуемые жилы можно скрутить вместе и подключить к DGND. Экран следует подключать к PE (защитному заземлению).

Независимо от способа монтажа важно не перепутать подключение DGND и PE.

Кроме того, при одинаковом количестве узлов с увеличением расстояния связи для обеспечения качества связи рекомендуется снижать скорость обмена (баудрейт) и соответствующим образом увеличивать сечение жил кабеля.

**АО «ТЕХНОГРУПП»**

196246, Санкт-Петербург,  
Пулковское шоссе, д. 40, к. 4

+7 (812) 998-98-93



[technogroupp.com](http://technogroupp.com)



[telegram](#)