

Репитер RS485 с гальванической развязкой ALF2RS485i

Назначение

Репитер ALF2RS485i предназначен для работы в системах где требуется работа с протяженными линиями RS485 (более 1200м), гальваническая развязка или работа с большим количеством узлов RS485.



Краткие характеристики

- Размеры репитера в корпусе - 70x86x58 мм
- Размеры репитера без корпуса - 58x81x17 мм
- Скорость обмена - 1200...115200 Бод
- Количество узлов с каждой стороны - до 256
- Протяженность линии RS485 - до 1200 метров
- Температурный режим работы - 0...+40°C
- ESD Protection - не менее 15 kV
- Гальваническая развязка - 2500 V rms
- Гальванический зазор - 8 мм
- Индикация - светодиодная
- Подтяжка сигналов RS485 к питанию 1кОм/1кОм
- Терминатор - 120 Ом

Особенности

В репитере ALF2RS485i применен цифровой изолятор iCoupler вместо оптических гальванических развязок. Это позволяет значительно снизить ток потребления и улучшить динамические параметры.

Устройство работает в полудуплексном режиме и обеспечивает автоматическое определение направления передачи.

Текущее направление передачи отображается светодиодами.

Подключение

Подключение RS485 №1 (см. рис.1):

- X9 линия земля 1
- X11 линия приемопередатчика X+

- X10 линия приемопередатчика X-

Подключение RS485 №2 (см. рис.1):

- X21 линия земля 2
- X23 линия приемопередатчика X+
- X22 линия приемопередатчика X-

Питание DC 24V подается на X3(+) и X2(0).

Типичный ток потребления конвертора при низковольтном питании

- 52 mA - в режиме ожидания
- 93 mA - при активном обмене

Режимы работы

Предусмотрено 8 режимов скорости обмена:

- режим "0" - 115200 bps
- режим "1" - 57600 bps
- режим "2" - 38400 bps
- режим "3" - 19200 bps
- режим "4" - 9600 bps
- режим "5" - 4800 bps
- режим "6" - 2400 bps
- режим "7" - 1200 bps

Заводская установка режима -> режим 0 -> 115200 bps, или указанная при заказе репитеров.

После включения питания преобразователь находится в рабочем режиме (светодиоды показывают наличие обмена в ту или иную сторону).

Для изменения номера режима необходимо:

- замкнуть контакты отладочного разъема X3 №4 и №5 и удерживать не менее 3 сек. до загорания красного светодиода;
- отпустить контакты, мы в режиме программирования;
- посчитать число вспышек желтого светодиода - это номер установленного режима (отсутствие вспышек - режим 0);
- при необходимости изменить номер режима кратковременными замыканиями тех же контактов;
- убедиться, что установлен нужный режим - по числу вспышек;

- выключить питание;
- после подачи питания репитер будет работать в установленном режиме.

Рис 1. Схема расположения элементов печатной платы

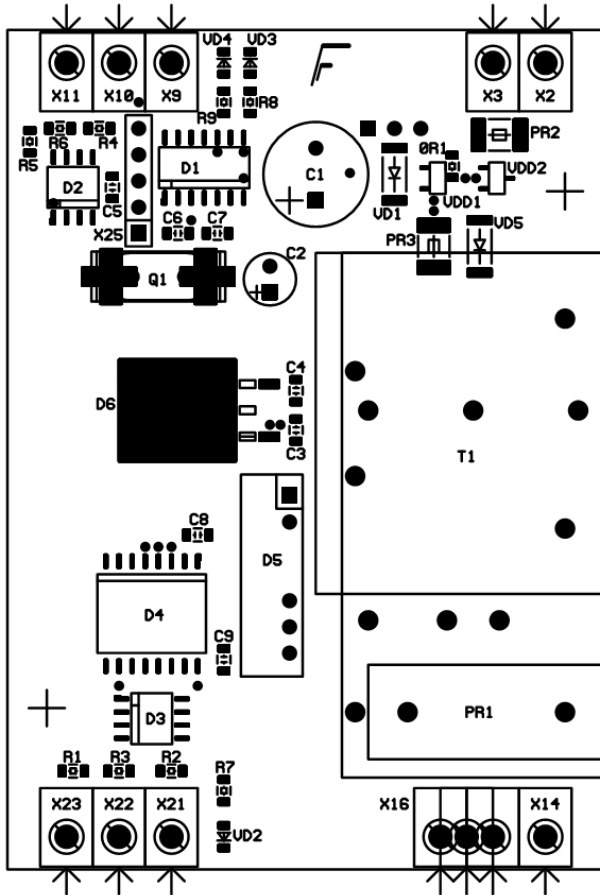


Рис 2. Электрическая схема

