

УСИЛИТЕЛЬ СИГНАЛА LN-RS485-TTL

- Дальность передачи до 200 м
- TTL → RS485, RS485 → TTL
- Питание 12/24 В



1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. LN-RS485-TTL — усилитель-конвертер, предназначенный для увеличения расстояния передачи цифрового сигнала управления при использовании светодиодных лент «бегущий огонь» с управлением SPI или DMX и в других системах, использующих аналогичный интерфейс.
- 1.2. Увеличение дальности выполняется за счет преобразования сигнала и передачи его по симметричному кабелю типа «витая пара».
- 1.3. Преобразует несимметричный сигнал уровня TTL в симметричный сигнал интерфейса RS485 (режим TX — передача) или наоборот, RS485 в TTL (режим RX — прием). Режим устанавливается перемычкой на плате.
- 1.4. Совместим с контроллерами «бегущей волны» разных производителей, использующих протокол SPI или DMX.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	DC 12/24 В
Потребляемый ток	< 10 мА
Дальность передачи	до 200 м
Степень защиты от внешних воздействий	IP20
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-20...+50 °С
Габаритные размеры платы	40×26×15 мм
Габаритные размеры корпуса	60×35×25 мм

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током, перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.

- 3.1. Извлеките усилитель из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.

- 3.2. Ознакомьтесь с назначением и расположением клемм и переключки (Рис.1), при помощи которой выбирается направление передачи сигнала и режим работы — RX (прием) или TX (передача). Установите переключку в соответствии с требуемым режимом работы.
- 3.3. Подключите оборудование в соответствии с одной из приведенных схем.

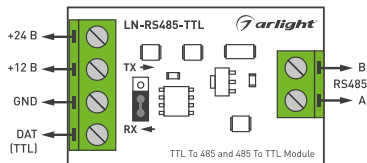


Рис.1. Назначение клемм.

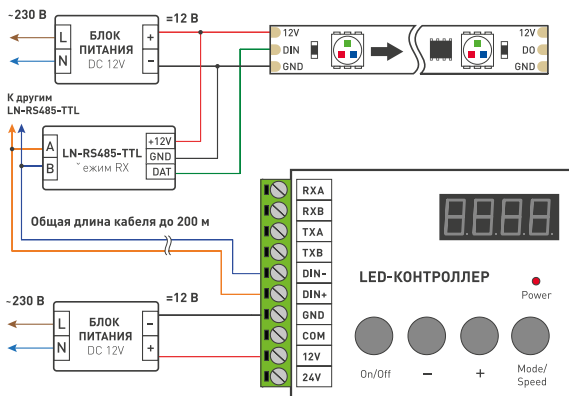


Рис.2. Подключение одного усилителя при наличии у контроллера симметричного выхода D+ и D-.

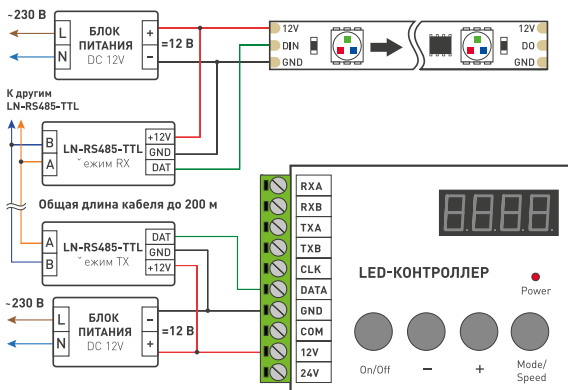


Рис.3. Подключение двух усилителей при наличии у контроллера несимметричного выхода DATA.



При наличии у контроллера симметричного выхода (DATA+ и DATA-), используется только один усилитель LN-RS485-TTL в режиме RX, установленный перед светодиодной лентой (Рис.2). При наличии у контроллера только одного выхода DATA, необходимо использовать два усилителя — один в режиме TX, установленный после контроллера, второй в режиме RX перед светодиодной лентой (Рис.3).

- 3.4. При подключении нескольких усилителей к одному контроллеру руководствуйтесь стандартными требованиями, предъявляемыми к шине и оборудованию DMX.
- 3.5. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность, и провода нигде не замыкаются. Замыкание в проводах может привести к отказу оборудования.
- 3.6. Включите электропитание и проверьте работу системы.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
 - Эксплуатация только внутри помещений.
 - Температура окружающего воздуха -20...+50 °С.
 - Относительная влажность воздуха не более 90% при 20 °С, без конденсации влаги.
 - Отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2. Соблюдайте полярность при подключении оборудования.
- 4.3. Устанавливайте оборудование в хорошо проветриваемом месте. Не устанавливайте устройство в закрытые места, например, книжную полку или подобные.
- 4.4. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей, например, в непосредственной близости к блокам питания.
- 4.5. При выборе места установки оборудования предусмотрите возможность его обслуживания. Не устанавливайте устройства в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
- 4.6. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют.
- 4.7. Для устойчивой передачи сигнала управления рекомендуется использовать кабель типа «витая пара», например, UTP-5е или экранированный кабель STP.