

Konwerter
RS232 <=> RS485
(bez obudowy)

Kraków 2011
Wydanie drugie

1. Opis ogólny

Urządzenie umożliwia konwersję pomiędzy interfejsem RS232 (linię Tx, Rx) i RS485 z galwaniczną separacją sygnałów pomiędzy interfejsami. Kierunek transmisji wybierany jest linią RTS w RS232 lub automatycznie – autodetekcja nadawania na linii Tx. Maksymalna szybkość transmisji wynosi 115200 bodów.

W celu umożliwienia prawidłowej pracy układu autodetekcji kierunku wymagane jest określenie zakresu stosowanych szybkości za pomocą przełącznika obrotowego z boku urządzenia:

| Numer pozycji | Znaczenie |
|---------------|--|
| 0 | ręczne sterowanie kierunkiem transmisji linią RTS RS232, transmisja z „echem” (dane wysłane linią Rx RS232 po przejściu przez separację galwaniczną wracają na linię Tx) |
| 1 | prędkość w zakresie 9600÷115200 bodów, transmisja z „echem” |
| 2 | prędkość w zakresie 1200÷19200 bodów, transmisja z „echem” |
| 3 | prędkość w zakresie 600÷2400 bodów, transmisja z „echem” |
| 4 | ręczne sterowanie kierunkiem transmisji linią RTS RS232, transmisja bez „echa” |
| 5 | prędkość w zakresie 9600÷115200 bodów, transmisja bez „echa” |
| 6 | prędkość w zakresie 1200÷19200 bodów, transmisja bez „echa” |
| 7 | prędkość w zakresie 600÷2400 bodów, transmisja bez „echa” |

2. Dane techniczne

- Szybkość transmisji do 115 200 bodów
- Wybór kierunku transmisji automatycznie lub linią RTS w RS232
- Separacja galwaniczna pomiędzy interfejsami RS232 i RS485 na poziomie 1 kV_{DC} (możliwe wykonanie z poziomem separacji 2 kV_{DC})
- Zasilanie 12V_{DC} stabilizowane, 300mA
- Sygnalizacja stanu niektórych linii diodami świecącymi
- Możliwość załączenia tzw. „,echa” (na linię Rx RS232 wracają dane z linii Tx)
- Poziomy napięcie po stronie RS232 zbliżone do wytycznych standardu: ok. -9V jedynka logiczna, ok. +9V zero logiczne
- Od strony RS485 listwa zaciskowa rozłączna, raster 5 mm
- Od strony RS232 złącze męskie, 6pin, wraz z liniami zasilania

3. Opis wyprowadzeń konwertera

Wyprowadzenie numer 1 zostało oznaczone w każdym złączu kwadratowym polem lutowniczym.

Złącze męskie, 6pin, białe

| Numer wyprowadzenia | Znaczenie |
|---------------------|------------------------------------|
| 1 | do TX komputera |
| 2 | do RX komputera |
| 3 | do RTS komputera |
| 4,5 | GND – masa Tx, Rx, RTS |
| 6 | zasilanie 12V stabilizowane, 300mA |

Kostka zaciskowa RS-485

| Numer wyprowadzenia | Znaczenie |
|---------------------|---|
| 1 | GND – potencjał odniesienia dla linii interfejsu RS-485 |
| 2 | NET A – zacisk A (lub +) interfejsu RS-485 |
| 3 | NET B – zacisk B (lub –) interfejsu RS-485 |
| 4 | GND – potencjał odniesienia dla linii interfejsu RS-485 |

4. Opis diod sygnalizacyjnych

| Numer diody | Znaczenie |
|--------------|---|
| 1 (żółta) | wskaźnik zasilania konwertera |
| 2 (czerwona) | wskaźnik przełączenia w tryb nadawania |
| 3 (zielona) | wskaźnik transmisji powrotnej z magistrali RS485 („echo”) |
| 4 (czerwona) | wskaźnik nadawania danych na magistralę RS485 |
| 5 (zielona) | wskaźnik odbioru danych z magistrali RS485 |