



# LABOR – ASTER

## AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



Certyfikat nr QS/14/07



AC 083  
QMS

## SEPARATOR LINII TRANSMISYJNYCH ST-RS232/RS422 , ST-RS232/RS485

- Separuje następujące rodzaje transmisji :  
RS232↔ RS485 lub RS232↔ RS485
- Pełna zgodność standardów transmisyjnych  
RS232, RS485 i RS422
- Prędkość transmisji 300 ... 115200 bodów
- Inteligentne sterowanie kierunkiem  
przepływu
- Pełna separacja galwaniczna obwodów
- Wewnętrzne terminatory linii
- Sygnalizacja LED zasilania, transmisji i  
uszkodzenia linii.

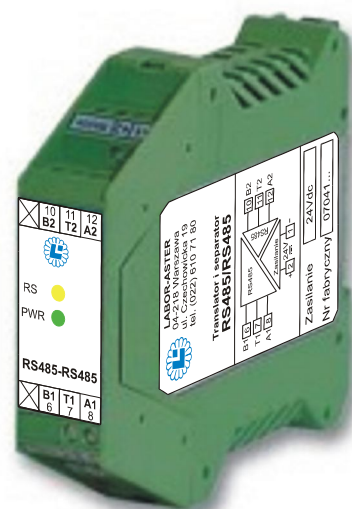
### PRZEZNACZENIE :

Separator służy do translacji sygnału linii transmisyjnej pracującej w standardzie RS232 na odseparowany galwanicznie sygnał standardu RS422 lub RS485. Umożliwia to przedłużenie linii transmisyjnej powyżej 1200 metrów lub wyeliminowanie zakłóceń transmisyjnych ze względu na dużą liczbę odbiorników i nadajników w linii lub występujące różnice potencjałów. Separator transmisji chroni też podłączone urządzenia przed przepięciami.

Separator wyposażony jest w wewnętrzne terminatory dopasowujące oporność falową linii (załączane zworami na zaciskach **B\_**, **T\_**).

### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE:

Czułość odbiornika	-	±0,2V
Sygnał nadajnika	-	min. ±2V/R≥100Ω
Długość linii transmisyjnej		
dla RS422 i RS485	-	max. 1200m
dla RS232	-	max 15m
Prędkość transmisji	-	300 do 115200 bodów
Minimalny odstęp między przesyłkami (dla RS485)	-	długość 1-go znaku
Czas przełączania kierunku linii (dla RS485)		<150 ns
Zniekształcenie bitu		<100 ns
Przesunięcie fazowe bitu		<500 ns



Rezystancja terminatora	-	fabrycznie 300Ω
Ilość urządzeń pracujących w linii	-	max 32
Sygnalizacja zasilania	-	świecenie diody PWR (migowo sygnalizuje ciągły stan „0” na jednej z linii)
Sygnalizacja transmisji	-	świecenie diody RS
Zasilanie - obudowa listwowa	-	20...28Vdc/60mA
- obudowa naścienna	-	230Vac/2VA
Separacja galwaniczna	-	obwody obu linii oraz zasilania wzajemnie odseparowane
Napięcie próby izolacji	-	2kV 50Hz
Warunki pracy		
temperatura otoczenia	-	0...55°C
wilgotność względna	-	do 90%
Obudowa		
listwowa L	-	IP20 106,7 x 79 22,5mm
naścienna P	-	IP65 120 x 120 x 57mm
Wymagania bezpieczeństwa	-	PN-EN 61010-1:2002
Wymagania EMC	-	PN-EN 61000-6-1
	-	PN-EN 61000-6-3

## OPIS DZIAŁANIA

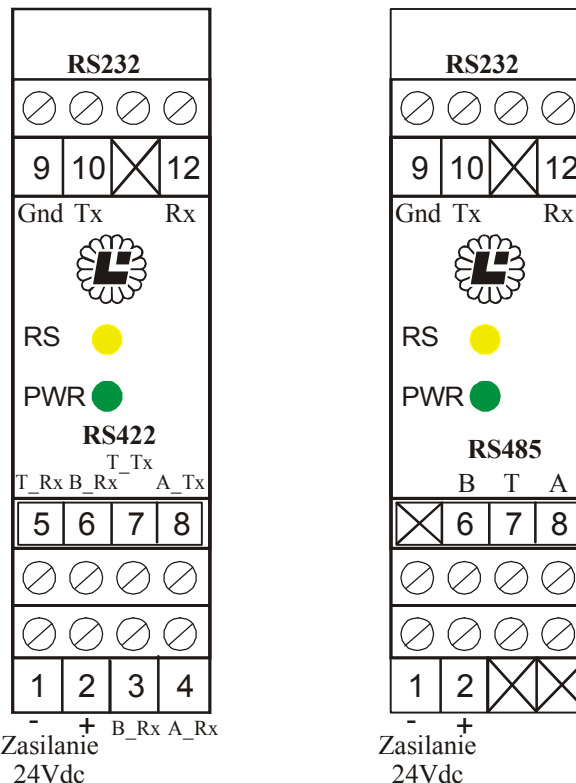
Schematy funkcjonalne separatorów przedstawiają rysunki zamieszczone poniżej. Separator „podśłuchuje” stan obu linii transmisyjnych i w przypadku wykrycia stanu niskiego „bit START” steruje odpowiednio kierunkiem przepływu, a następnie w przypadku przerwy dłuższej od jednego znaku wraca do stanu „podśłuchu”.

### Sygnalizacja diod LED:

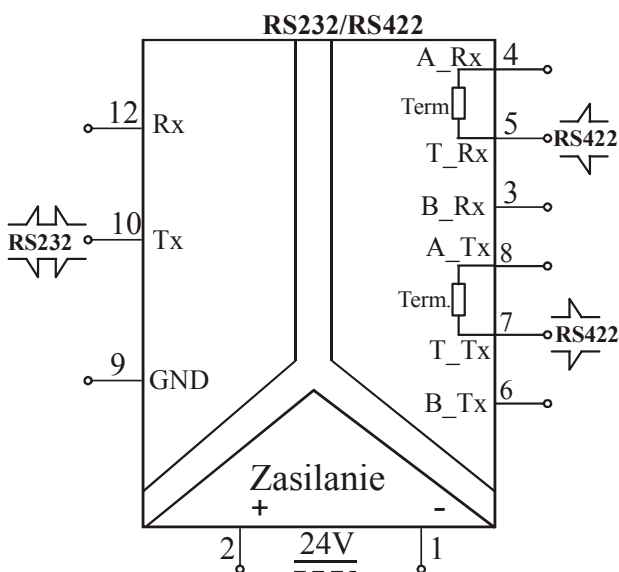
- Dioda **PWR** – świeci ciągle po włączeniu zasilania lub świeci światłem przerywanym w przypadku wykrycia stanu „niskiego” trwającego dłużej niż 20 ms (co świadczy najczęściej o błędnej polaryzacji linii transmisyjnej).
- Dioda **RS** – świeci podczas trwania transmisji na jednej z dwóch linii

### Zasady podłączania terminatorów

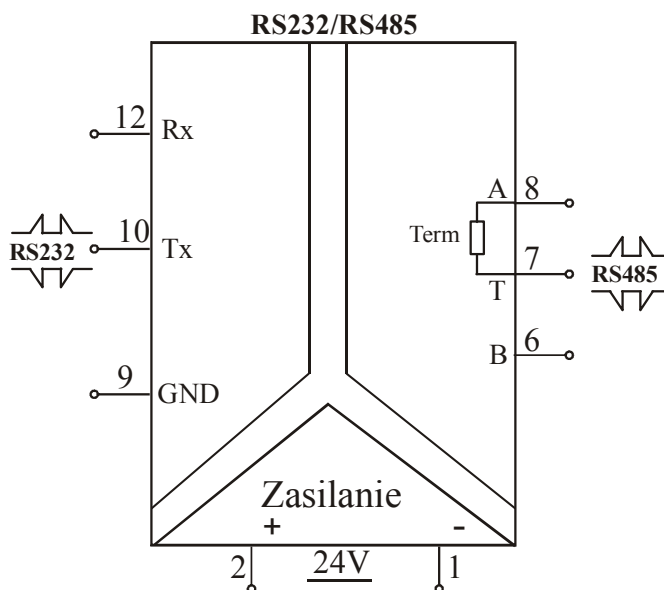
Separator może pracować zarówno jako urządzenie końcowe jak i środkowe linii transmisyjnej. Jeżeli separator jest urządzeniem końcowym zaleca się zamknąć linię terminatorem poprzez zwarcie zacisku **B\_** z zaciskiem **T\_**. Wartość terminatora (zależną od długości linii, ilości urządzeń, jakości kabla) można dobrać przez dołączenie dodatkowego zewnętrznego rezystora między zaciskami **A\_** i **B\_**.



**RYS. 1** Opis zacisków podłączeniowych



**RYS.2** Zastosowanie jako separator **RS232/RS422**.



**RYS.3** Zastosowanie jako separator **RS232/RS485**.

## SPOSÓB ZAMAWIANIA :

Separator linii transmisyjnych typ **RS232 / RS422**  
lub **RS232 / RS485**

Produkcja i dystrybucja:

**LABOR – ASTER**

04 – 218 Warszawa ul. Czechowicka 19

tel. (22) 610 71 80 ; 610.89.45; fax. (22) 610.89.48.

e-mail: [biuro@laboraster.pl](mailto:biuro@laboraster.pl) [labor@labor-automatyka.pl](mailto:labor@labor-automatyka.pl) ; [http:// www.labor-automatyka.pl](http://www.labor-automatyka.pl)

Producent zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w wyrobie