

EW-485/1/2/So v3.0

2-kierunkowy separator optyczny magistrali RS-485

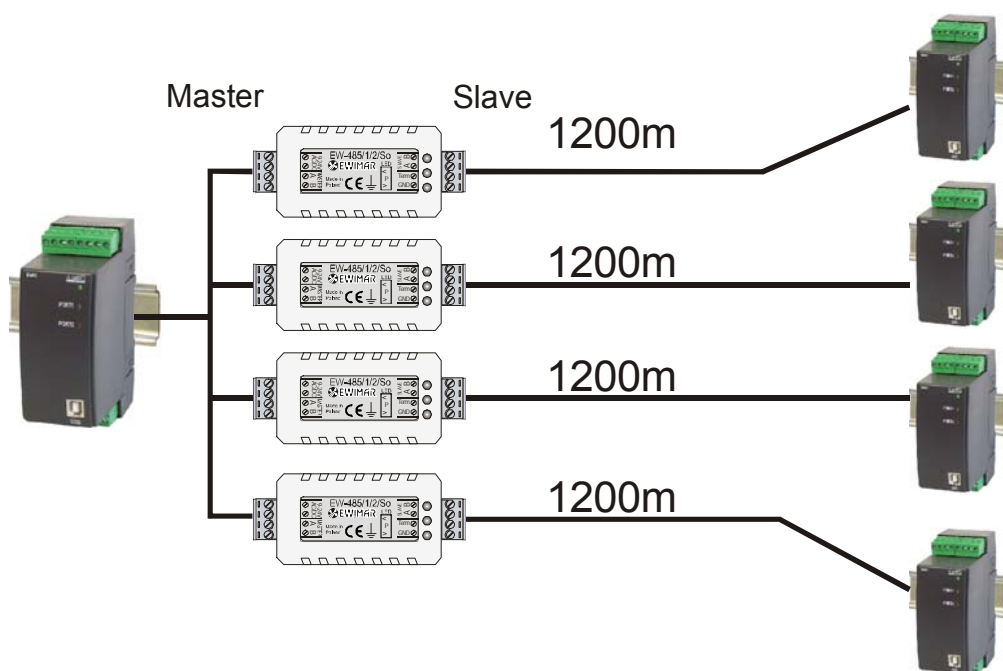
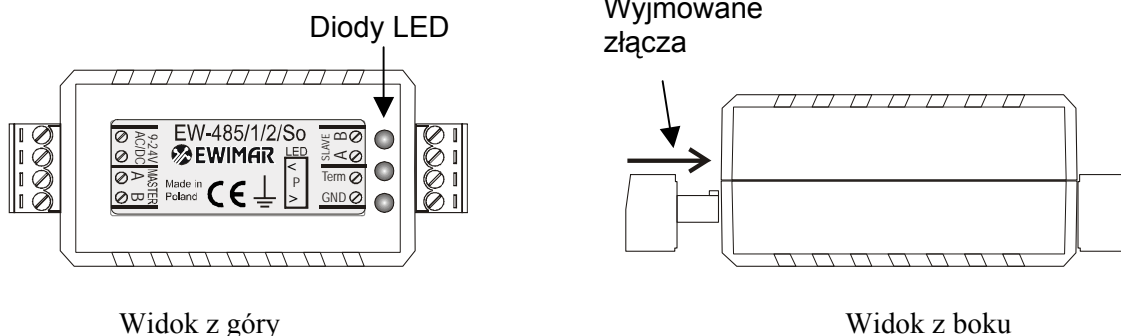


Separator optyczny EW-485/1/2/So, jest 1-kanalowym urządzeniem o dwukierunkowej transmisji, wykorzystywanym do magistrali komunikacyjnej RS-485. Zabezpiecza przed zakłóceniami oraz uszkodzeniami urządzenia automatyki przemysłowej, automatyki budynków, CCTV, kontroli dostępu i inne, powstającymi na skutek różnic potencjałów. Może być montowane po stronie nadawczej jak i odbiorczej a szeroki zakres zasilania pozwala na wszechstronność jego zastosowania. Oprócz typowej separacji, może również posłużyć do budowy rozległych sieci RS-485 oraz zwiększania ilości urządzeń podłączonych do tej samej magistrali.

Główne cechy:

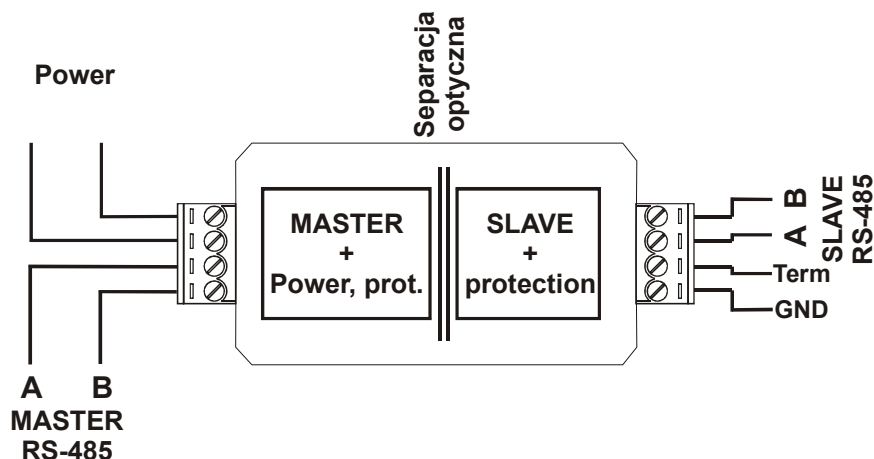
- 1) 2-kierunkowa transmisja half-duplex.
- 2) Szybkość transmisji do 500kbit (do 10Mbit na specjalne zamówienie).
- 3) Bardzo szybkie zamykanie linii transmisyjnej z rozdzielczością 1 bitu, niezależnie od szybkości danych.
- 4) Szeroki zakres zasilania **9-35VDC** lub **9~24VAC**.
- 5) Sygnalizacja przesyłania danych za pomocą diod LED, z rozróżnieniem kierunku.
- 6) Do 128 urządzeń w sieci RS-485, przy zastosowaniu interfejsów wysoko-impedancyjnych.
- 7) Pełna kompatybilność z interfejsami nisko-impedancyjnymi.
- 8) Wyjmowane złącza, ułatwiające podłączenie i serwis
- 9) Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i nadprądowe strony MASTER i SLAVE, chroniące przed uszkodzeniem.

Widok ogólny:



Przykład aplikacji w automatyce przemysłowej

Opis złącz:



Separator posiada 2 zestawy wyjmowanych złącz 4-pinowych, służących do podłączenia magistrali RS-485 oraz zasilania. Zostały one oznaczone jako MASTER oraz SLAVE – oznaczenia te są bardzo istotne i należy stosować się do nich, aby nie spowodować uszkodzenia urządzenia w trakcie jego eksploatacji.

Separator należy zawsze instalować po stronie jednego z zabezpieczanych urządzeń – jak najbliżej niego.

MASTER: Posiada wejście zasilania oraz port magistrali RS-485. Ta strona magistrali RS-485 jest galwanicznie podłączona z zasilaniem, należy ją podłączać zawsze do urządzenia, przy którym instalowany jest separator.

Zasilanie: Służy do podłączenia źródła zasilania, może być z tego samego co chronione urządzenie.

A, B: Służy do podłączenia magistrali RS-485 lokalnego urządzenia, posiada zabezpieczenie przeciwprzebiegowe o mocy 600W / 1 żyłę przewodu

SLAVE: Posiada port RS-485, przeznaczony do podłączenia zdalnego urządzenia. Jest ono całkowicie odseparowane od pozostałych części układu.

A, B: Służy do podłączenia magistrali RS-485 zdalnego urządzenia, posiada zabezpieczenie przeciwprzebiegowe o mocy 600W / 1 żyłę przewodu

G: Zacisk masy, służący do podłączenia ekranu przewodu, jeżeli taki przewód został zastosowany

Term: Zacisk terminacji 120Ω, dla portu SLAVE. Załączany jest przez połączenie go z zaciskiem **A**

Odwrócenie przeznaczenia portów Master ze Slave będzie skutkowało utratą separacji i ryzykiem uszkodzenia urządzenia.

Zamiana złącz Master ze Slave przy podłączonym zasilaniu, może spowodować uszkodzenie portu RS-485 oraz rezystora terminującego.

Opis diod LED:

Diody LED informują o prawidłowości zasilania urządzenia oraz o przesyłaniu danych przez port RS-485. Intensywność świecenia / mrugania diod zależy od szybkości przesyłania danych. Im szybkość transmisji jest większa, tym mniejsza jest intensywność ich świecenia.

P: Zielona dioda LED, sygnalizująca prawidłowość zasilania- zawsze świeci światłem ciągłym

▶: Żółta dioda LED, sygnalizuje przesyłanie danych ze strony MASTER do SLAVE

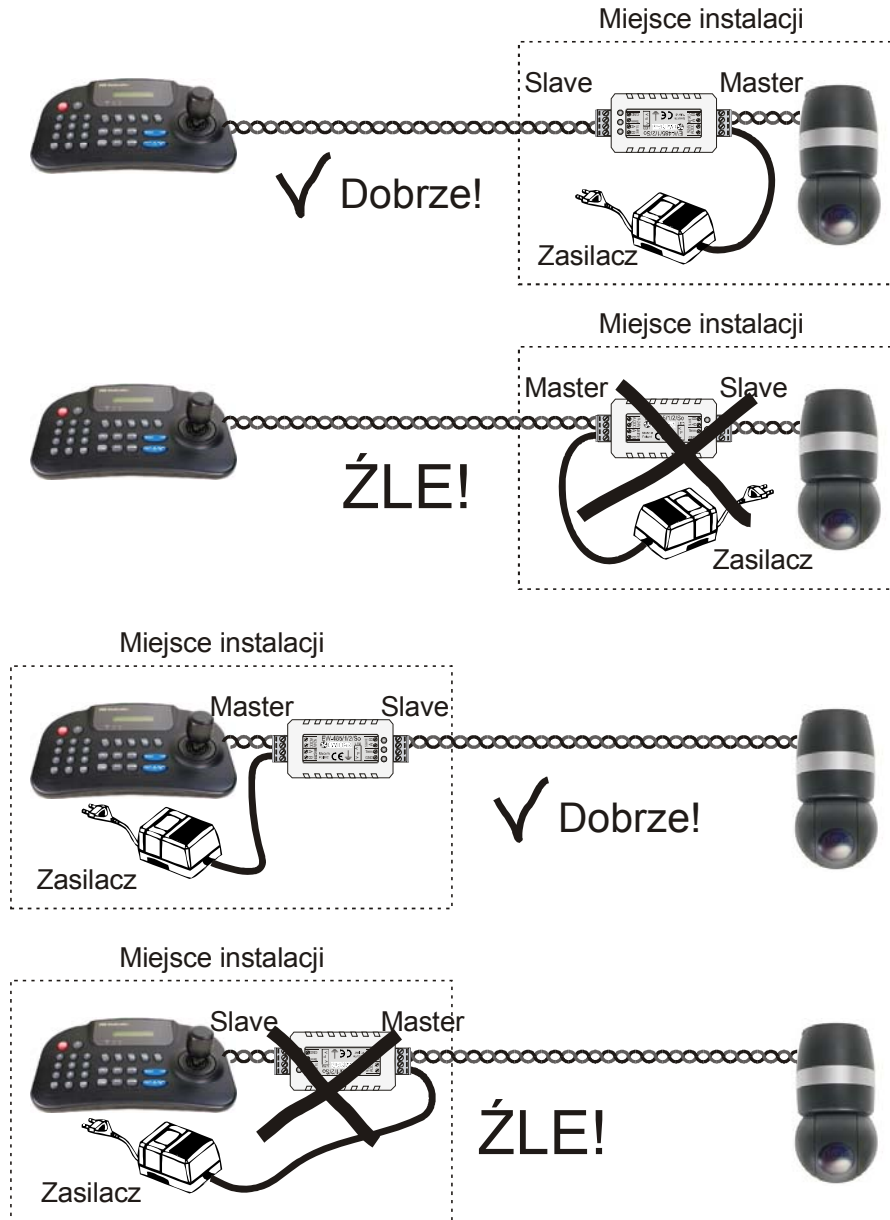
◀: Czerwona dioda LED, sygnalizuje przesyłanie danych ze strony SLAVE do MASTER

Wybór miejsca instalacji:

Wybór miejsca instalacji jest ściśle powiązany ze sposobem podłączenia separatora. Stronę MASTER należy zawsze podłączać do urządzenia, przy którym instalowany jest separator. Nieprawidłowe podłączenie będzie skutkowało utratą separacji, co może doprowadzić do zakłóceń transmisji lub nawet do uszkodzenia niektórych urządzeń.

Ze względu na brak zabezpieczenia przecie-przebieciowego po stronie Master, separatora nie należy instalować pomiędzy dwoma urządzeniami jako repeatera wydłużającego magistralę. Do takich celów należy zastosować separator przemysłowy **EW-485/1/2/Si**, który posiada całkowicie separowane zasilanie lub dwa separatory **EW-485/1/2/So**.

Poniższe rysunki przedstawiają przykłady prawidłowych i nieprawidłowych konfiguracji

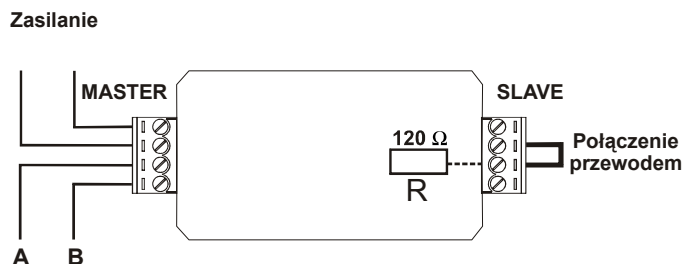


Terminacja portu RS-485:

Aby uniknąć zakłóceń transmisji w wyniku odbić falowych w przewodach, magistrala RS-485 wymaga podłączenia rezystorów 120Ω pomiędzy zaciski A i B. Rezystory podłączone są zawsze na dwóch końcach magistrali i nie może być ich więcej niż 2.

Port **Master** zazwyczaj nie wymaga podłączenia rezystora, ponieważ montowany jest bardzo blisko innego urządzenia. Jeżeli pomimo tego zajdzie potrzeba jego podłączenia, należy użyć zewnętrznego rezystora 120Ω . Strona Master również posiada wbudowany wewnętrzny rezystor, aby go załączyć należy skontaktować się z serwisem Ewimar. Może on być również załączony na życzenie klienta w momencie składania zamówienia na produkt.

Port **Slave** posiada wbudowany rezystor, który aktywowany jest przez wykonanie połączenia przewodowego zacisku **TERM** z zaciskiem **A** portu **Slave**. Sposób wykonania połączenia przedstawia poniższy rysunek.



Dane techniczne:

Parametr:	Wartość:
Zasilanie:	9-35VDC, 9-24VAC
Pobór prądu:	60mA max @ 12VDC
Szybkość transmisji:	300baud ~ 500kbaud
Poziom separacji:	1kV DC
Sygnalizacja:	Diody LED, zasilanie, transmisja Master / Slave
Zabezpieczenie przepięciowe:	600W @ 8/20 μ S
Kierunek transmisji:	2-kierunkowa, half-duplex
Szczelność obudowy:	IP40
Temperatura pracy:	-20 ~ 60°
Wymiary:	74 x 32 x 27 (mm) ze złączami

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



PRODUKT: 2-kierunkowy separator optyczny magistrali RS-485

MODEL: EW-485/1/2/So v3

PRODUCENT: Ewimar Sp. z o.o. ul. Konarskiego 84, 01-355 Warszawa

Niniejszym deklarujemy, że powyższy produkt jest dopuszczony do pracy na terenie EU i jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi stosownymi postanowieniami dyrektywy EMC 2014/30/UE:

PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne -
- Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Warszawa 20 lipca 2020

EWIMAR Sp. z o.o.
01-355 Warszawa, ul. Konarskiego 84
NIP: 5272659661, REGON: 143144283
KRS: 0000390407 www.ewimar.pl
tel. 22 691 90 65, mob. 604 720 500

Producent:

Ewimar Sp. z o.o., ul. Konarskiego 84, 01-355 Warszawa. Tel +48 22 691-90-65, www.ewimar.pl, handel@ewimar.pl