

## Interfejs RS-485 <-> RS232C typ R3+485

Interfejs przeznaczony jest do zwiększenia odległości pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w standartowe złącza szeregowo RS232C. Transmitowane są sygnały TxD i RxD.

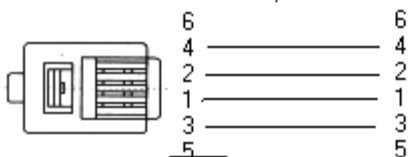
Parametry:

Rodzaj transmisji	różnicowa na linii symetrycznej RS485
Maksymalna długość kabla	1200m
szybkość transmisji max	20kbps
Zasilanie:	napięciem niestabilizowanym 8 do 24V około 150mA na oba moduły.

### Podłączenie

R3+485 wyposażony jest w: gniazdo DSUB9 do podłączenia komputera lub rejestratora, gniazdo do kabla połączeniowego i do zasilania.

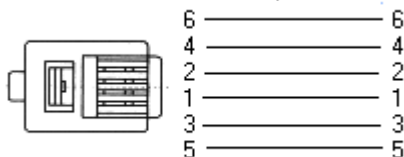
Interfejs podłączamy wtykiem DB9 z jednej strony do komputera, z drugiej do R3+. Pomiędzy interfejsami należy użyć kabla telekomunikacyjnego parowanego. Zakańczamy ten kabel wtykami RJ12 6p6c. Należy zwrócić uwagę na przeplot par :



przewody połączone do styków 1 i 2 stanowią 1 parę, do styków 3 i 4 drugą parę.

Na rysunku pokazano połączenie w wypadku gdy każdy z interfejsów posiada podłączony własny zasilacz. Możliwe jest wykorzystanie tylko jednego zasilacza jak na rysunku poniżej

przewody połączone do styków 1 i 2 stanowią 1 parę, do styków 3 i 4 drugą parę, a 5 i 6 trzecią parę.



Optoizolację układu zapewnia rejestrator R3+.

Zasilacz powinien mieć gniazdo z minusem w środku, niestabilizowany 8 do 24V, 300mA.

# Instalacja RS-485

## Wstęp.

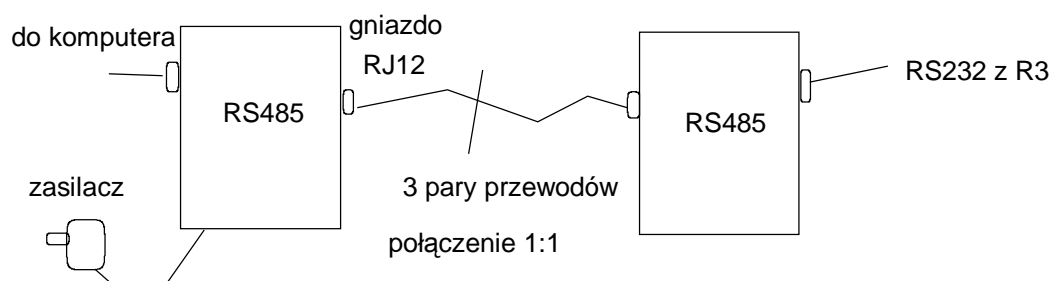
Pakiet składa się z: konwerterów RS-232C / RS-485 - 2 sztuki, 1 zasilacza ZN9V 300mA.

Pomiędzy urządzeniami wymagane są 2 pary symetryczne (kabel telekomunikacyjny YTKSY lub UTP) służące do transmisji danych oraz opcjonalnie dodatkowa para do zdalnego zasilania drugiego konwertera.

Odległość do około 2 km.

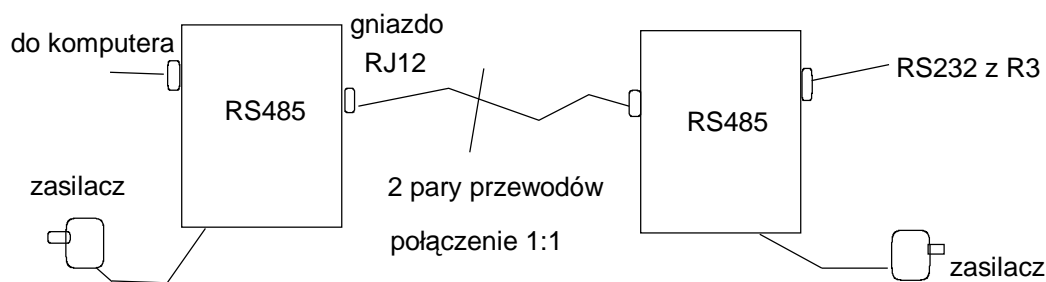
## Instalacja sprzętu.

### Zasilanie zdalne drugiego konwertera.



połączenie pomiędzy konwerterami należy wykonać w taki sposób aby styki gniazd RJ12 o tej samej numeracji były połączone pomiędzy sobą.

### Zasilanie z dwóch zasilaczy.



Uwaga dotycząca połączeń taka sama jak w poprzednim przykładzie.

## Uwagi ogólne.

1. Urządzenie nie zapewnia izolacji galwanicznej łącza. Izolacja jest umieszczona w rejestratorze / buforze R3 i w normalnych wypadkach jest wystarczająca. W każdym wypadku a zwłaszcza jeśli łącze przechodzi pomiędzy dwoma budynkami, należy zmierzyć napięcie pomiędzy żyłami PE gniazd zasilających obie strony połączenia. Nie może tam wystąpić różnica potencjałów powyżej uznanej za bezpieczną.

2. Źródłem napięcia bardzo często bywa komputer przyłączony do gniazda zasilającego 230VAC bez bolca PE lub z bolcem nie przyłączonym do żyły PE lub uszkodzonym. Taki komputer jest źródłem napięcia o wysokości około 115VAC (poprzez filtr sieciowy) o niewielkiej wydajności prądowej. Wystarcza to do uszkodzenia urządzeń lub spowodowania nieprzyjemnego bądź groźnego szoku u osoby podłączającej lub odłączającej kable.
3. W przypadku użycia dwóch zasilaczy najlepszą sytuacją jest gdy zasilane są one z tej samej fazy sieci energetycznej. W innym wypadku może dochodzić do cyklicznych uszkodzeń urządzeń. Należy zwrócić jednocześnie uwagę podłączenia pojedynczego zasilacza od strony komputera.
4. Odległość 2 km, którą można pokonać przy pomocy konwerterów jest odległością orientacyjną. W zależności od lokalnych warunków może ona ulegać zwiększeniu lub zmniejszeniu. W wypadku dużych zakłóceń można zastosować kable ekranowane. Ekran należy dołączyć tylko z jednej strony do żyły PE sieci zasilającej.
5. Transmitowane są tylko sygnały TxD i RxD złącza RS-232C.
6. Zawsze należy zachować ostrożność przy rozłączaniu i łączeniu okablowania (szczególnie gdy położone jest ono na dużej odległość), gdyż na skutek uszkodzeń sieci zasilającej - energetycznej, wyładowań atmosferycznych może dojść do wystąpienia napięć niebezpiecznych dla życia!

#### **Gwarancja.**

Obejmuje uszkodzenia wynikłe z zastosowania wadliwych elementów. W żadnym wypadku nie obejmuje ona uszkodzeń wynikłych na skutek przepięć, różnicy napięć pomiędzy punktami.

Gwarancja jest dożywotnia.