






RSC-04

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Stosowane oznaczenia:

SYMBOL	OPIS
	Ostrzeżenie o niebezpieczeństwie porażenia elektrycznego.
	Ostrzeżenie o konieczności ścisłego stosowania informacji zawartych w dokumentacji dla zapewnienia bezpieczeństwa i pełnej funkcjonalności urządzenia.
	Informacje szczególnie przydatne przy instalacji i eksploatacji urządzenia.
	Informacja o postępowaniu ze użytym sprzętem

 *Przed montażem i podłączeniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi!*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1 Przeznaczenie
- 1.2 Zasada działania
- 1.3 Warunki bezpieczeństwa
- 1.4 Zakłócenia radioelektryczne
- 1.5 Oznaczenia

2. INSTALACJA

- 2.1 Zawartość opakowania
- 2.2 Montaż
- 2.3 Podłączenie elektryczne

3. OBSŁUGA

- 3.1 Przygotowanie do pracy

4. DANE TECHNICZNE

5. INFORMACJA O POSTĘPOWANIU ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM

1. WSTĘP

1.1 Przeznaczenie

Konwerter RSC-04 jest przeznaczony przemysłowych sieci transmisji danych w systemach sterowania i nadzoru. W szczególności do łączenia wyświetlaczy typu LDN/LDA z siecią transmisji danych RS485. Konwerter umożliwia odgałęzienie linii RS485 na 4 wyświetlacze z zapewnieniem izolacji galwanicznej od linii. Zapewnia przesyłanie danych i zasilanie wyświetlaczy napięciem bezpiecznym z zewnętrznego zasilacza.

1.2 Zasada działania.

Konwerter zawiera standardowy odbiornik RS485 izolowany galwanicznie od pozostałych wejść i wyjść. Wejście odbiornika jest zabezpieczone przez przepięciami i spolaryzowane rezystorami dla zapewnienia stanu nieaktywnego przy rozwarciu na linii.


Dane z wejścia RS485 są przekazywane na 4 nadajniki w standardzie RS422/485 dołączone do 4 złącz wyjściowych typu RJ12. Na każdym ze złącz dostępne są 2 linie transmisji danych oraz podwojone linie masy i zasilania. Wyjścia transmisji są zabezpieczone przed przepięciami i zwarciami. Każde z gniazd wyjściowych zapewnia kompletne sterowanie dla pojedynczego wyświetlacza LDN/LDA wyposażonego w podobne złącze RJ12. Zasilanie dla dołączonych wyświetlaczy i układów wewnętrznych RSC-04 jest pobierane z zewnętrznego zasilacza 24V=. Wskaźnikiem obecności zasilania jest dioda LED obok złącza zasilania zewnętrznego.

1.3 Warunki bezpieczeństwa



Konwerter jest przeznaczony do stosowania w instalacjach o napięciu bezpiecznym.

1.4 Zakłócenia radioelektryczne

 W środowisku pracy konwerter może podlegać zakłóceniom przewodzonym przez przewody zasilające, sterujące i pomiarowe oraz zakłóceniom elektromagnetycznym pochodzącym od innych urządzeń elektrycznych.

Celem zapobieżenia wpływowi zakłóceń na pracę urządzenia zaleca się:

- wykonanie montażu i podłączenia zgodnie z instrukcją obsługi,
- montowanie w oddaleniu od urządzeń elektroenergetycznych,
- prowadzenie przewodów dołączonych urządzenia, osobno od przewodów elektroenergetycznych i innych instalacji kablowych,
- stosowanie skręconych i/lub ekranowanych przewodów zgodnie z dokumentacją,
- stosowanie uziemienia obwodów zgodnie z dokumentacją.

1.5 Oznaczenia

Konwerter oznaczany jest następująco: **RSC-04 konwerter RS485**

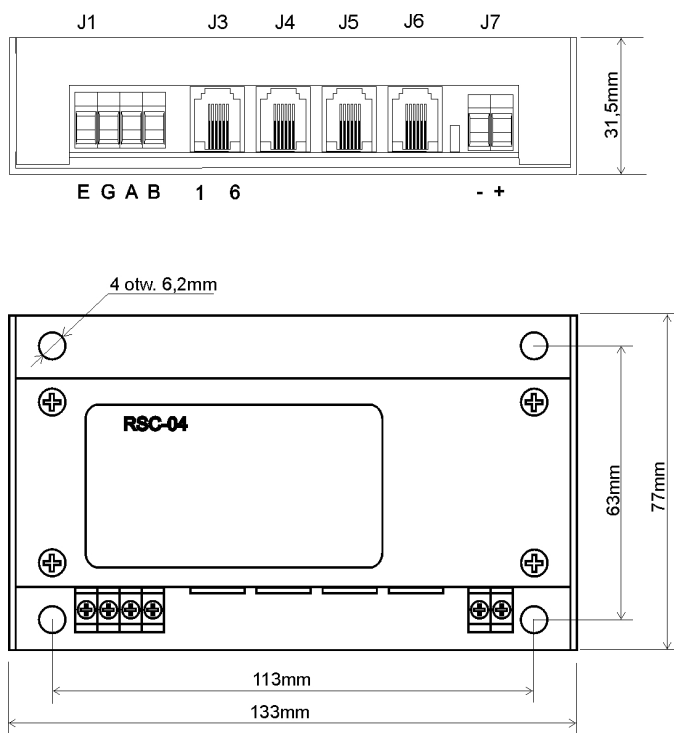
2. INSTALACJA

2.1 Zawartość opakowania

Opakowanie fabryczne RSC-04 zawiera:	Konwerter RSC-04	1szt.
	Wtyk AK950/4	1szt.
	Wtyk AK950/2	1szt.
	Wtyk RJ12 6/6	4szt.
	Instrukcja obsługi	1szt.

2.2 Montaż konwertera.

Konwerter może być mocowany w pozycji pionowej lub poziomej. Przy montażu pionowym zaleca się ustawienie złącz w dół, aby zapobiec zabrudzeniu gniazd. Konwerter może zostać zamocowany wkrętami z wykorzystaniem 4 otworów o średnicy 6.2mm w jego podstawie.



2.3 Podłączenie elektryczne.



Podłączanie wyświetlaczy przez złącza RJ12 musi się odbywać przy wyłączonym napięciu 24V zasilającym konwerter.

Podłączenie magistrali RS485 przewodem STP. Ekran i niewykorzystane pary dołączać do zacisku E jednostronnie.

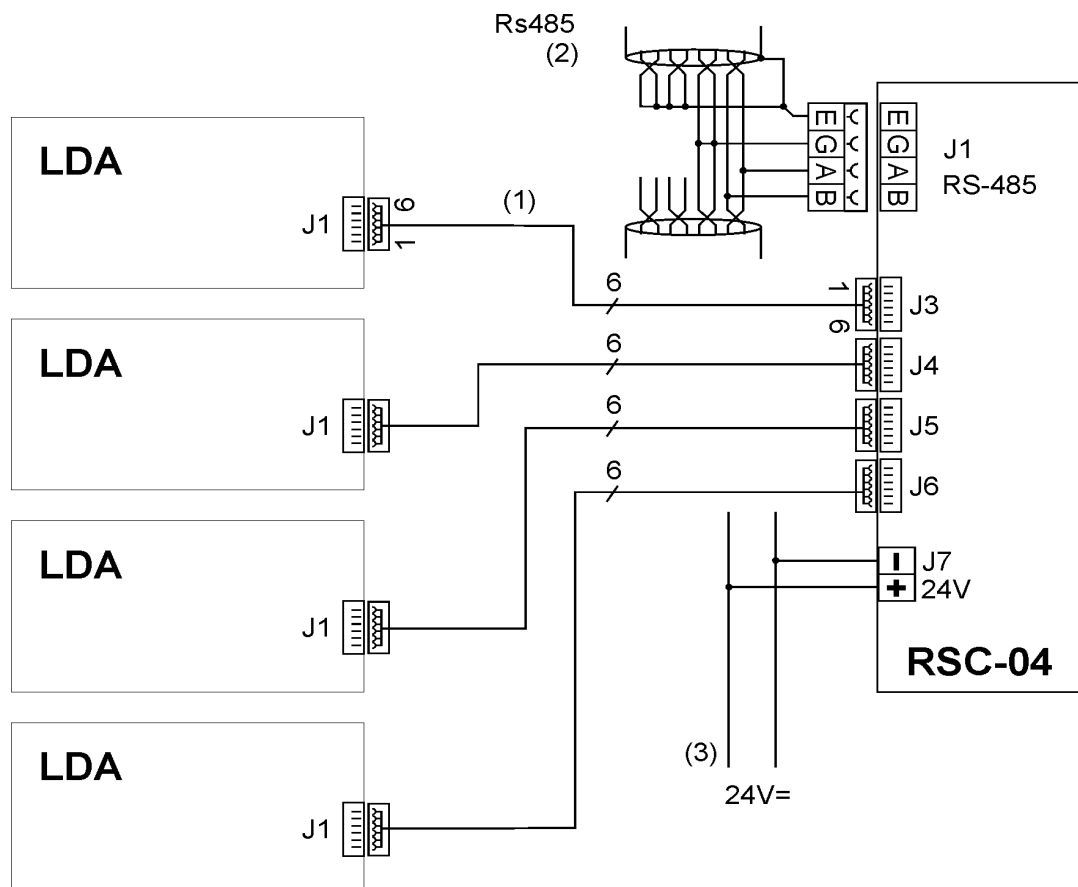
Nr styku RSC-04 J1	Opis	Oznaczenie	Kolor przewodu
A	linia komunikacyjna A	A	Pomarańczowy
B	linia komunikacyjna B	B	Biało-pomarańczowy
G	masa	G	Zielony
G	masa	G	Biało-zielony
E			Brazowy
E			Biało-brazowy
E			Niebieski
E			Biało-niebieski
E	ekran	E	ekran

Wyjścia sterująco-zasilające na wyświetlacze.

Nr styku RSC-04 J3, J4, J5, J6 RJ12 6/6	Opis	Oznaczenie	Kolor przewodu
1	zasilanie	+24V	niespecyfikowany
2	masa	0V	
3	linia komunikacyjna A	A	
4	linia komunikacyjna B	B	
5	masa	0V	
6	zasilanie	+24V	

Zasilanie konwertera 24V=. Przekrój przewodu zależny od przewidywanych spadków napięcia.

Nr styku RSC-04 J7	Opis	Oznaczenie	Kolor przewodu
-	0V zasilanie	-	
+	+24V zasilanie	+	



- (1) - zasilanie i sterowanie wyświetlaczy,
przewód 6x0.13mm² AWG26, płaski, telefoniczny. Złącza RJ12 6/6 (L<=10m)
przewód 6x0.2mm² AWG24-26, UTP. Złącza RJ12 6/6 (L>15m i wyświetlacze podwójne)
- (2) - magistrala Rs485
przewód 2x0.2mm² AWG24, skrętka STP
- (3) - zasilanie RSC-04,
przewód 2x1mm² (przekrój zależny od spadków napięć)

UWAGI

Ekran linii Rs485 i niewykorzystane pary magistrali uziemiać jednostronnie przez dołączenie do zacisku J1-E na RSC-04.

Zacisk J7"- na RSC-04 jest wewnętrznie połączony z zaciskiem J1-E.

Linie masy interfejsu uziemić jednopunktowo przy urządzeniu transmitującym dane.

Przewód ujemny zasilania 24V= uziemić jednopunktowo przy zasilaczu.

3. OBSŁUGA

3.1 Przygotowanie do pracy

Po prawidłowym montażu, podłączeniu przewodów komunikacyjnych i zasilania konwerter jest gotów do pracy. Dioda LED obok złącza zasilania wskazuje obecność napięcia 24V na wyjściach RJ12 na wyświetlacze.


3.2 Problemy

W przypadku braku napięcia 24V na wyjściach RJ12 (dioda led nie świeci) trzeba sprawdzić poprawność podłączenia zasilania zewnętrznego. Jeśli napięcie zasilacza zewnętrznego jest prawidłowe trzeba zdjąć wierzchnią pokrywę obudowy i wymienić bezpiecznik F1, zamieniając go na identyczny (typ LT5, T5A). Po wymianie bezpiecznika podłączać po kolei wyświetlacze (w czasie podłączania napięcie 24V musi być odłączone).

4. Dane techniczne.

DANE TECHNICZNE		
wejsie sterujace		
typ interfejsu	RS422/485	jednokierunkowy
zakres napięć wspólnych	-7; +12V	
złącze	AK950/4	listwa rozłączalna z zaciskami śrubowymi
średnica przewodu	max 2.5mm ²	
wyjscia sterujaco-zasilajace		
ilość wyjść	4	
typ interfejsu	RS485	jednokierunkowy
napięcie wyjściowe	24V=	
maksymalny prąd wyjściowy	1A	na złączu RJ12
typ złącza	RJ12 6/6	
średnica przewodu	0.16-0.2mm ²	AWG26-24
zasilanie		
napięcie zasilania	24V=	20-35V=
pobór prądu bez obciążenia	0,1A	
pobór prądu maksymalny	4,5A	
zabezpieczenie	T5A	bezpiecznik topikowy LT5
złącze	AK950/2	listwa rozłączalna z zaciskami śrubowymi
średnica przewodu	max 2.5mm ²	
obudowa		
materiał obudowy	AL	
kolor	czarny	
stopień ochrony	IP-00	
wymiary	133x77x31,5mm	
otwory montażowe	6,2mm	
rozstaw otworów montażowych	113x63mm	
warunki pracy		
temperatura pracy	0-50C	
wilgotność	max 95%	bez kondensacji
kompatybilność elektromagnetyczna		
norma EMC	PN-EN 61326:2002/A3:2004(U)	
Inne		
masa	160g	

5. INFORMACJA O POSTĘPOWANIU ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM

 Zużyte urządzenie podlega zbiórce i przetwarzaniu zgodnie z ustawą z 29.07.2005 „O zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. nr 180, poz. 1495).

Zawartość substancji i elementów podlegających usunięciu:

Rodzaj substancji	Ilość	Uwagi
Płytki obwodów drukowanych (PCB)	54,8 cm ²	

Dokument: RSC04 DTR01, 26.04.2006