

# Instrukcja obsługi

## ADA-401W

Konwerter RS-422 na 1-WIRE



## Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. INFORMACJE GWARANCYJNE.....	3
1.2. OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	3
1.3. OZNACZENIE CE.....	3
1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	3
1.5. SERWIS I KONSERWACJA.....	3
2. INFORMACJE O PRODUKCIE.....	3
2.1. WŁAŚCIWOŚCI.....	3
2.2. OPIS.....	4
2.3. ZASTOSOWANIE.....	4
2.4. PROGRAMOWANIE PAMIĘCI EPROM.....	4
2.5. KONWERSJA STANDARDU 1-WIRE NA RS-422.....	4
2.6. KOMUNIKACJA PRZEZ INTERFEJS RS-232.....	4
3. KONFIGURACJA.....	4
4. INSTALACJA.....	5
4.1. PODŁĄCZENIE UKŁADU DO MAGISTRALI 1-WIRE.....	5
4.1.1. 2-ŻYŁOWE POŁĄCZENIE MAGISTRALI 1-WIRE PRZY UŻYCIU LISTEW ZACISKOWYCH.....	6
4.1.2. 3-ŻYŁOWE POŁĄCZENIE MAGISTRALI 1-WIRE PRZY UŻYCIU LISTEW ZACISKOWYCH.....	6
4.2. TOPOLOGIA OKABLOWANIA MAGISTRALI MICROLAN.....	6
4.2.1. TOPOLOGIA LINIOWA.....	7
4.2.2. TOPOLOGIA DRZEWA.....	7
4.2.3. TOPOLOGIA GWIAZDY.....	7
4.3. PODŁĄCZENIE DO INTERFEJSU RS-422.....	7
4.3.1. 4-ŻYŁOWE POŁĄCZENIE PRZY UŻYCIU LISTEW ZACISKOWYCH.....	7
4.4. PODŁĄCZENIE ADA-401W DO KOMPUTERA Z INTERFEJSEM RS-232.....	8
4.5. PODŁĄCZENIE ZASILANIA.....	8
4.6. URUCHAMIANIE ADA-401W.....	8
5. WERSJE WYKONANIA.....	9
6. DANE TECHNICZNE.....	9

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Dziękujemy Państwu za zamówienie produktu Firmy **CEL-MAR**. Produkt ten został gruntownie sprawdzony, przetestowany i jest objęty bezterminową gwarancją na części i działanie. Jeżeli wynikną jakieś problemy lub pytania podczas instalacji lub używania tego produktu, prosimy o niezwłoczny kontakt z Informacją Techniczną pod numerem +48 41 362-12-46.

### 1.1. INFORMACJE GWARANCYJNE

Firma **CEL-MAR** udziela bezterminowej gwarancji na **konwerter ADA-401W**. Gwarancja nie pokrywa uszkodzeń powstałych z niewłaściwego użytkowania, zużycia lub nieautoryzowanych zmian. Jeżeli produkt nie działa zgodnie z instrukcją, będzie naprawiony pod warunkiem dostarczenia urządzenia do **Firmy CEL-MAR** z opłaconym transportem i ubezpieczeniem.

Firma **CEL-MAR** pod żadnym warunkiem nie będzie odpowiadać za uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego użytkowania produktu czy na skutek przyczyn losowych: wyładowanie atmosferyczne, powódź, pożar itp.

Firma **CEL-MAR** nie ponosi żadnej odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia i straty w tym: utratę zysków, utratę danych, straty pieniężne wynikłe z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu.

Firma **CEL-MAR** w specyficznych przypadkach cofnie wszystkie gwarancje, przy braku przestrzegania instrukcji obsługi i nie akceptowania warunków gwarancji przez użytkownika.

### 1.2. OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Urządzenie należy montować w miejscu bezpiecznym i stabilnym (np. szafka elektroinstalacyjna), kabel zasilający powinien być tak ułożony, aby nie był narażony na deptanie, zaczepianie lub wrywanie z obwodu zasilającego.

Nie wolno stawiać urządzenia na mokrej powierzchni.

Nie należy podłączać urządzenia do nieokreślonych źródeł zasilania,

Nie należy uszkadzać lub zginać przewodów zasilających.

Nie należy wykonywać podłączeń mokrymi rękami.

Nie wolno przerabiać, otwierać albo dziurawić obudowy urządzenia!

Nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie ani żadnym innym płynie.

Nie stawiać na urządzeniu źródeł otwartego ognia : świece, lampki oliwne itp.

Całkowite wyłączenie z sieci zasilającej następuje dopiero po odłączeniu napięcia w obwodzie zasilającym.

Nie należy przeprowadzać montażu lub demontażu urządzenia jeżeli jest włączone. Może to doprowadzić do zwarcia elektrycznego i uszkodzenia urządzenia.

### 1.3. OZNACZENIE CE



Symbol CE na urządzeniu firmy **CEL-MAR** oznacza zgodność urządzenia z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej **EMC 2004/108/WE** (Electromagnetic Compatibility Directive). Deklaracja zgodności jest dostępna przez kontakt z Serwisem Technicznym pod adresem e-mail: [serwis@cel-mar.pl](mailto:serwis@cel-mar.pl) lub telefonicznie pod numerem +48 41 362-12-46.

### 1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA



Znak ten na urządzeniu informuje o zakazie umieszczania zużytego urządzenia łącznie z innymi odpadami. Sprzęt należy przekazać do wyznaczonych punktów zajmujących się utylizacją. (Zgodnie z Ustawą o zużytym sprzęcie elektronicznym z dnia 29 lipca 2005)

### 1.5. SERWIS I KONSERWACJA

Konwerter ADA-401W nie wymaga okresowej konserwacji.

Informacja techniczna pod numerem: +48 41 362-12-46 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku.

## 2. INFORMACJE O PRODUKCIE

Konwerter dostarczany jest z: instrukcją obsługi.

### 2.1. WŁAŚCIWOŚCI

- Konwersja RS-422 na 1-Wire,
- Konwertowane sygnały: RX,TX,
- Możliwość pracy na magistrali MicroLAN,
- Możliwość programowania pamięci EPROM na magistrali 1-Wire (wersja 2-X),
- Szybkość transmisji danych RS-422 [kbit/sek]: 9.6, 19.2, 57.6, 115.2,
- Szybkość transmisji na magistrali 1-Wire – standard: 0 do 16,3 kbps,
- Szybkość transmisji na magistrali 1-Wire – overdrive: 0 do 142 kbps,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS-422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Optoizolacja między interfejsem RS-422 a 1-Wire w torze sygnałowym 5kV=,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN EN 50022,
- Rozmiar (obrys) obudowy (SZ x W x G) 52,8mm x 90mm x 58mm,
- Przyłączenie interfejsu RS-422 przez złącza śrubowe,
- Przyłączenie magistrali 1-Wire i zasilania przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach RS-422,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,

## 2.2. OPIS

Przemysłowy konwerter RS-422 na 1-Wire ogólnego zastosowania **ADA-401W** umożliwia podłączenie wielu układów z interfejsem 1-Wire takich jak: układy do pomiaru temperatury, zegary czasu rzeczywistego, pamięci EPROM, przetworniki A/C, itp. do wspólnej magistrali 1-Wire znacznie oddalonej od urządzenia Master (do 1200m).

Przejście z interfejsu 1-Wire na interfejs RS-422 w ADA-401W zapewnia układ DS2480B oraz konwerter poziomów TTL na RS-422. Zwalnia to użytkownika od zagłębiania się w dość skomplikowany protokół 1-Wire.

Zastosowanie dodatkowego konwertera RS-422 na RS-232 (np. ADA-1040) umożliwia monitorowanie i/lub sterowanie układami 1-Wire poprzez interfejs RS-232 w komputerze klasy PC wyposażonym w odpowiednie oprogramowanie. Firma CEL-MAR udostępnia przykładowe oprogramowanie do wizualizacji pomiarów temperatury o nazwie *Lämpömittari* autorstwa Timo Sara-aho. Program współpracuje z układami do pomiaru temperatury np. DS18S20. W konfiguracji ustawień programu **Lämpömittari**, w sekcji **MicroLAN** należy użyć adaptera o symbolu **DS9097U**.

ADA-401W wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali 1-Wire i RS-422, a także do podłączenia zasilania.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS-422 wykonano na bazie diod lawinowych i termicznych bezpieczników.

Do magistrali RS-422 zbudowanej na ADA-401W można podłączyć 2 urządzenia pracujące w topologii punkt-punkt.

ADA-401W przystosowany jest do zasilania z zewnętrznego źródła napięcia stałego, którego wartość powinna zawierać się w granicach od 10V do 30V i było dostarczone z zasilacza o mocy min 2W. Posiada również wbudowane zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją zasilania.

## 2.3. ZASTOSOWANIE

System sieciowy wraz z konwerterem ADA-401W nadaje się do zastosowania we wszelkiego typu lokalnych systemach kontroli dostępu, sterowania pracą klimatyzacji i ogrzewania, zdalnego sterowania i nadzoru, w systemach alarmowych, przeciwpożarowych itp. znacznie oddalonych od centrum monitorowania/sterowania. Jednym z najszybciej rozwijających się obecnie rynków jest rynek systemów alarmowych, w których MicroLAN wykorzystywany jest m.in. do łączenia czujników z centralą alarmową, gdzie w miejsce kilku lub kilkunastu przewodów wystarczą tylko 3. MicroLAN w takim zastosowaniu zapobiega możliwości "oszukania" systemu alarmowego przez zwarcie lub przecięcie linii i jednocześnie zapewnia łatwość automatycznej konfiguracji i rekonfiguracji systemu alarmowego podczas pracy. Znacznie łatwiejsze niż w rozwiązaniach standardowych jest także prowadzenie procedur testowych, które pomagają wyeliminować niesprawne elementy systemu.

## 2.4. PROGRAMOWANIE PAMIĘCI EPROM

Konwerter ADA-401W w wersji 2-x-x umożliwia również programowanie pamięci EPROM dołączonej do sieci MicroLAN. Służy do tego przełącznik na frontowym panelu. Przy położeniu w pozycji "PROG" do magistrali należy dołączyć programowany układ i dokonać programowania. Jeśli na magistrali znajdują się układy nie wymagające programowania należy ustawić przełącznik w pozycję "NORMAL".

## 2.5. KONWERSJA STANDARDU 1-WIRE NA RS-422

Ze względu na dość skomplikowany protokół 1-Wire konwerter ADA-401W został wyposażony w układ DS2480B, który ułatwia dostęp do 1-Wire z poziomu szeregowej magistrali RS-422. Komunikacja z układem podłączonym do 1-Wire ogranicza się w tym przypadku do wysyłania/odbierania odpowiednich komend przez interfejs RS-422. Dokładny opis wszystkich komend oraz sposobu komunikacji opisany jest w dokumentacji technicznej układu DS2480B dostępnej na stronie producenta pod adresem [http://www.maxim-ic.com/quick\\_view2.cfm/qv\\_pk/2923](http://www.maxim-ic.com/quick_view2.cfm/qv_pk/2923) oraz na stronie internetowej firmy CEL-MAR.

## 2.6. KOMUNIKACJA PRZEZ INTERFEJS RS-232

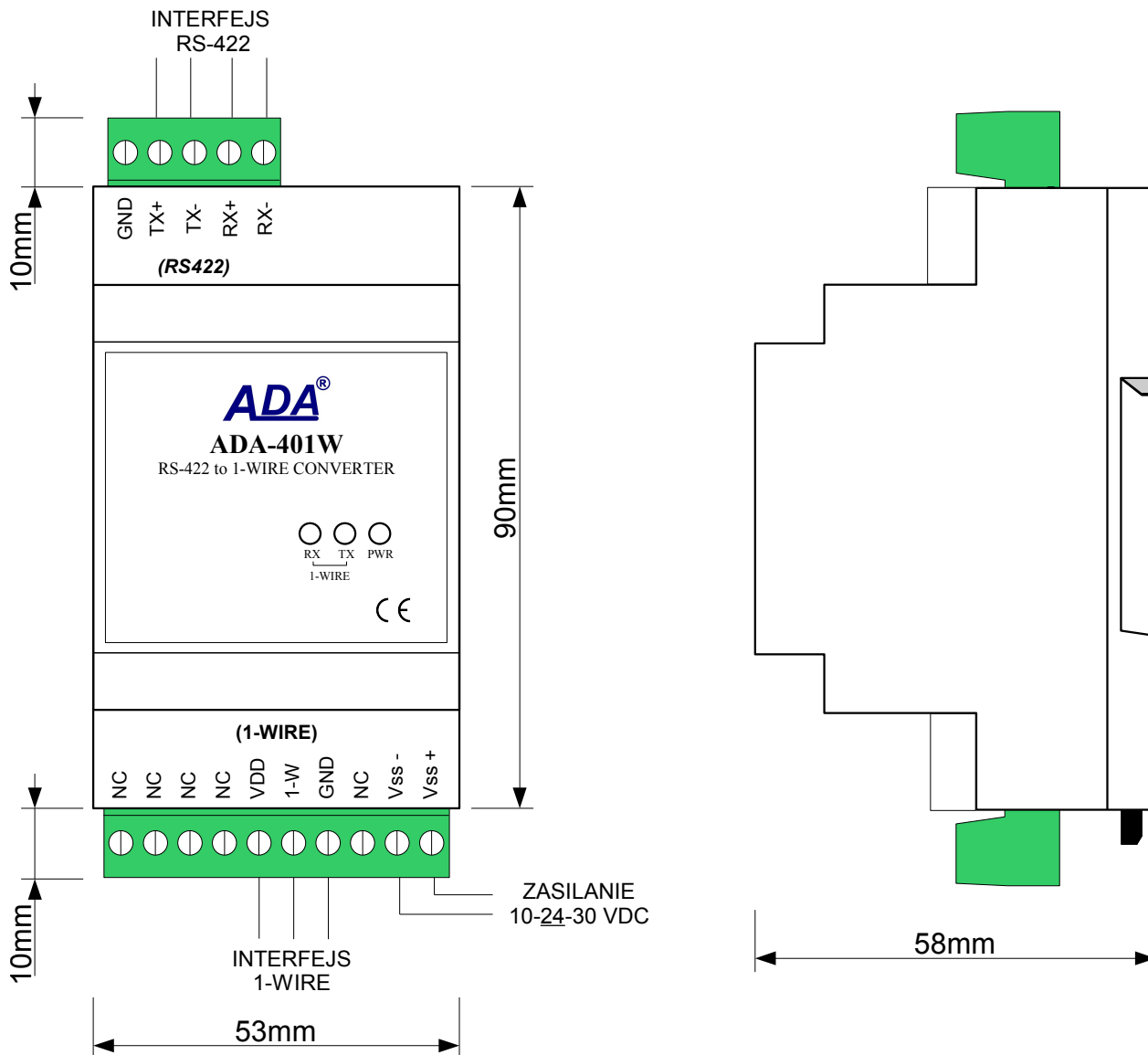
W przypadku komunikacji ADA-401W z komputerem PC należy użyć dodatkowego konwertera np. ADA-1040 służącego do zamiany standardu RS-422 na RS-232. Komunikacja z ADA-401W może odbywać się z prędkością: 9600 bp/s (prędkość ustawiana w ADA-401W po włączeniu zasilania) lub z innymi prędkościami ustawianymi przez oprogramowanie urządzenia master (np. PC) tj. 19200 bp/s, 57600 bp/s, 115200 bp/s.

Ramka komunikacyjna składa się z:

- bit startu,
- 8 bitów danych,
- brak bitu parzystości,
- 1 bit stopu.

## 3. KONFIGURACJA

Konwerter ADA-401W nie wymaga żadnej konfiguracji.



Rys. 1. Widok ADA-401W

## 4. INSTALACJA

W pierwszej kolejności należy skonfigurować urządzenie poprzez odpowiednie ustawienie przełącznika na panelu frontowym (patrz punkt 1.10.). Ten rozdział pokaże Państwu jak poprawnie podłączyć ADA-401W do interfejsów 1-Wire, RS-422 i zasilania oraz jak używać ADA-401W. W celu minimalizacji wpływu zakłóceń z otoczenia zaleca się stosowanie w instalacji kabli ekranowanych typu skrętka-wieloparowa, których ekran należy podłączyć do masy GND tylko na jednym końcu kabla, a uziemienie na obu końcach kabla w przypadku magistrali RS-422.

### 4.1. PODŁĄCZENIE UKŁADU DO MAGISTRALI 1-WIRE

Do prawidłowego działania magistrali 1-Wire ADA-401W musi mieć podłączoną co najmniej jedną parę przewodów (dane i masa). Jeżeli chcemy dodatkowo doprowadzić do układów zasilanie to należy wyposażyć się w kabel z co najmniej dwoma parami przewodów i jedną żyłą z dodatkowej pary poprowadzić zasilanie, a wolną podłączyć do masy zasilania konwertera. Do masy zasilania należy także podłączyć pozostałe pary przewodów jeśli kabel je posiada.

Dla Państwa wygody interfejs 1-Wire w konwerterze ADA-401W dostępny jest na listwie z zaciskami śrubowymi oznaczonymi jako: GND, 1-W, VDD.

Jako dodatkowe wyposażenie można zamówić:

- kabel zakończony wtyczką RJ-11 w zamówionym standardzie,
- lub inny w/g indywidualnego zamówienia.

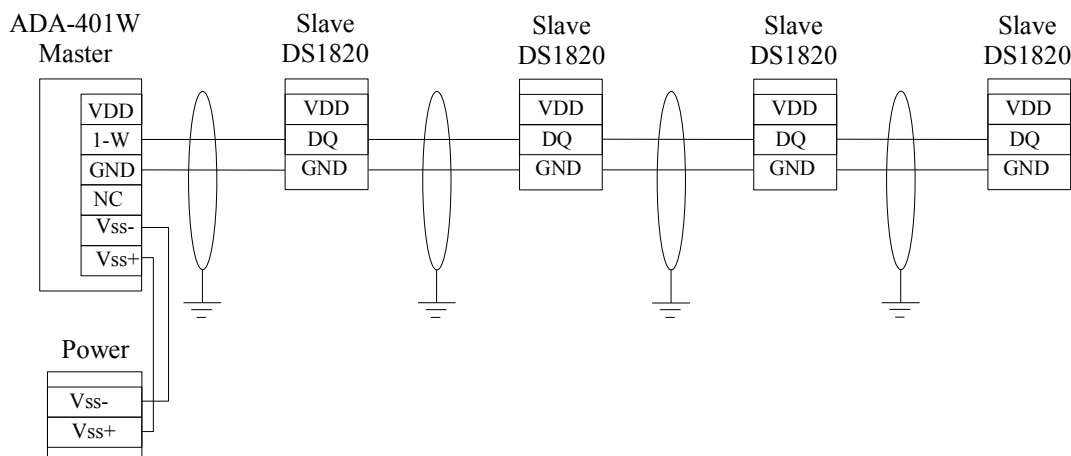
### UWAGA!!!

**W celu minimalizacji wpływu zakłóceń z otoczenia zaleca się stosowanie w instalacji kabli ekranowanych typu skrętka-wieloparowa, których ekran należy podłączyć do masy GND albo do uziemienia.**

#### 4.1.1. 2-ŻYŁOWE POŁĄCZENIE MAGISTRALI 1-WIRE PRZY UŻYCIU LISTEW ZACISKOWYCH

Jeżeli chcecie Państwo podłączyć magistralę 1-Wire do konwertera ADA-401W, należy wyposażyć się w płaski wkrętak, który umożliwi zamontowanie przewodów w listwie zaciskowej. Dla uzyskania dostępu do listwy należy zdjąć z konwertera pokrywkę listwy zaciskowej. Aby to zrobić należy włożyć płaski wkrętak w prostokątny otwór znajdujący się na pokrywce i uwolnić zaczepek po czym wyjąć pokrywkę. Poniższa instrukcja przedstawia podłączenie 1 pary przewodów do listwy zaciskowych.

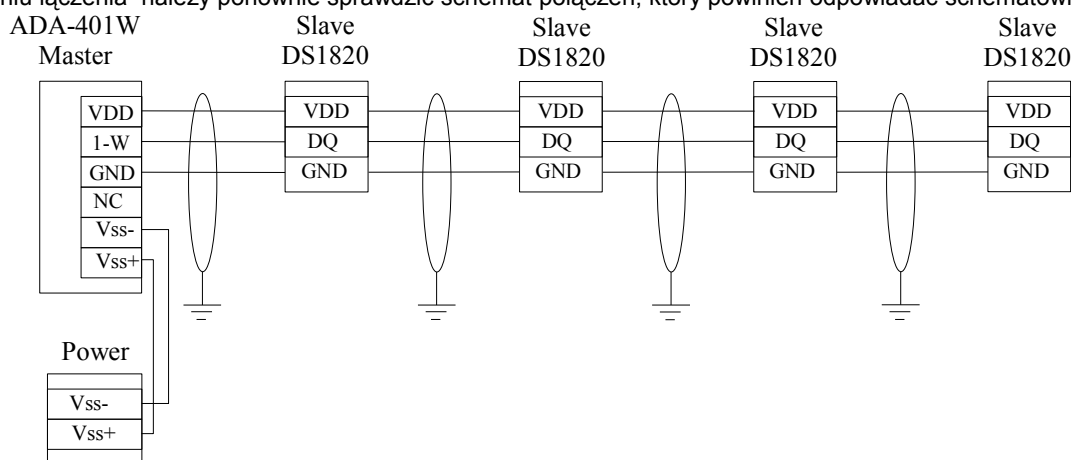
1. Zdjąć pokrywkę złącz.
2. Zdjąć zewnętrzną izolację kabla około 2 cm z końca.
3. Zdjąć izolację z każdego z 2 skręconych przewodów około 0,5cm.
4. Podłączyć jedną żyłę do zacisku GND, a drugą do 1-W na listwie zaciskowej.
5. Jeżeli w kablu teletechnicznym jest ekran, może być podłączony do zacisku GND na listwie zaciskowej albo do uziemienia. Wybór sposobu ekranowania jest indywidualny dla każdej instalacji i decyzja, który sposób będzie najlepszy należy do instalatora. Łączenie ekranu kabla nie jest konieczne dla poprawnego działania konwertera, ale może polepszyć parametry transmisji.
6. Po zakończeniu łączenia należy ponownie sprawdzić schemat połączeń, który powinien odpowiadać schematowi poniżej.



#### 4.1.2. 3-ŻYŁOWE POŁĄCZENIE MAGISTRALI 1-WIRE PRZY UŻYCIU LISTEW ZACISKOWYCH

Jeżeli do magistrali 1-Wire podłączony jest układ, który do swojej pracy wymaga dodatkowo doprowadzenia zasilania, to należy wykorzystać do tego celu dodatkową parę przewodów i dokonać połączenia jak w opisie poniżej.

1. Zdjąć pokrywkę złącz.
2. Zdjąć zewnętrzną izolację kabla około 2 cm z końca.
3. Zdjąć izolację z każdego z 2 skręconych przewodów około 0,5cm.
4. W jednej parze przewodów podłączyć jedną żyłę do zacisku GND, a drugą do 1-W na listwie zaciskowej.
5. W drugiej parze podłączyć jedną żyłę do zacisku VDD, a drugą żyłę do masy GND.
6. Do zacisku GND podłączyć również pozostałe przewody jeśli kabel je posiada.
7. Jeżeli w kablu teletechnicznym jest ekran, może być podłączony do zacisku GND na listwie zaciskowej albo do uziemienia. Wybór sposobu ekranowania jest indywidualny dla każdej instalacji i decyzja, który sposób będzie najlepszy należy do instalatora. Łączenie ekranu kabla nie jest konieczne dla poprawnego działania konwertera, ale może polepszyć parametry transmisji.
8. Po zakończeniu łączenia należy ponownie sprawdzić schemat połączeń, który powinien odpowiadać schematowi poniżej.

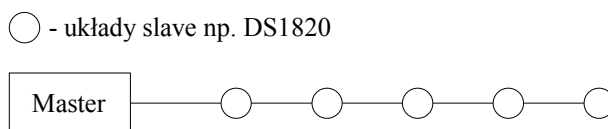


#### 4.2. TOPOLOGIA OKABLOWANIA MAGISTRALI MICROLAN

Jakkolwiek połączenia pomiędzy układami 1-Wire mogą być poprowadzone w formie zupełnie dowolnej, to zazwyczaj mieszczą się one w jednej z trzech przedstawionych typowych topologii, właściwych również innego rodzaju połączeniom.

#### 4.2.1. TOPOLOGIA LINIOWA

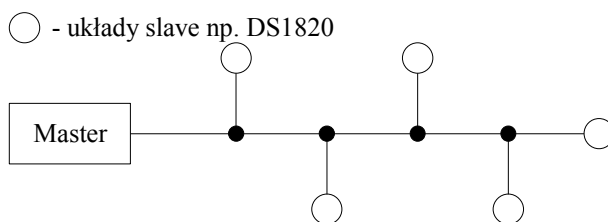
Topologia liniowa (rysunek 2): linia interfejsu 1-Wire to skręcona para przewodów, zaczynająca się od układu *master* i prowadzona od niego do układu *slave*, a następnie od układu *slave* do następnego układu *slave*. Połączenie kończy się na ostatnim w szeregu układzie *slave*.



Rys. 2. Okablowania magistrali 1-Wire w topologii liniowej

#### 4.2.2. TOPOLOGIA DRZEWA

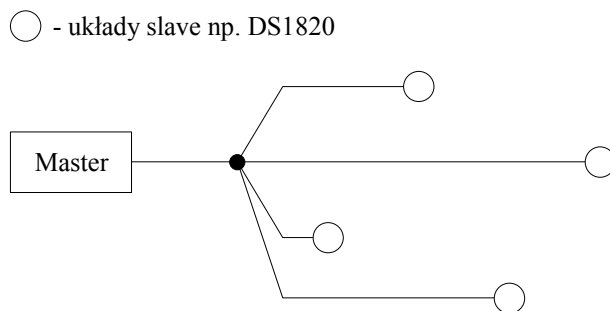
Topologia drzewa (rysunek 3): linia interfejsu prowadzona przy pomocy pojedynczego przewodu głównego od układu *master* do najdalej położonego układu *slave*. Pozostałe układy *slave* są dołączane w formie "gałęzi" o długości nie przekraczającej 3 m do "pnia" głównego.



Rys. 3. Okablowania magistrali 1-Wire w topologii drzewa

#### 4.2.3. TOPOLOGIA GWIAZDY

Topologia gwiazdy (rysunek 4): połączenia poszczególnych układów *slave* zbiegają się w jednym wspólnym punkcie w pobliżu układu *master* albo też bezpośrednio na jego zaciskach połączeniowych.



Rys. 4. Okablowania magistrali 1-Wire w topologii gwiazdy

### 4.3. PODŁĄCZENIE DO INTERFEJSU RS-422

Do prawidłowego działania ADA-401W musi mieć podłączone dwie skręcone pary przewodów. Dla Państwa wygody interfejs RS-422 w konwerterze ADA-401W dostępny jest na listwie z zaciskami śrubowymi Tx+,Tx-,Rx+,Rx-. Jako dodatkowe wyposażenie można zamówić:

- kabel ze złączem DB-25 (zgodnie ze standardem RS-530),
- kabel zakończony wtyczką RJ-11 w zamówionym standardzie,
- lub inny w/g indywidualnego zamówienia.

#### 4.3.1. 4-ŻYŁOWE POŁĄCZENIE PRZY UŻYCIU LISTEW ZACISKOWYCH

Jeżeli chcecie Państwo podłączyć magistralę RS-422 do konwertera ADA-401W, należy wyposażyć się w płaski wkrętak, który umożliwi zamontowanie przewodów w listwie zaciskowej. Dla uzyskania dostępu do listwy należy zdjąć z konwertera pokrywkę. Aby to zrobić należy włożyć płaski wkrętak w prostokątny otwór znajdujący się na pokrywce i uwolnić zaczepek po czym wyjąć pokrywkę. Poniższa instrukcja przedstawia podłączenie dwóch par przewodów do listew zaciskowych.

1. Zdjąć pokrywkę łącz.
2. Zdjąć zewnętrzną izolację kabla około jednego cm z końca.
3. Zdjąć izolację z każdego z 2 skręconych przewodów około 0,5cm.
4. Podłączyć jedną parę żył do zacisków TX+ i TX- na listwie zaciskowej, uważając który z kolorów jest dodatni a który ujemny.
5. Podłączyć kolejną parę żył do zacisków RX+ i RX- na listwie zaciskowej, z ponowną szczególnością uważając, który z kolorów jest dodatni a który ujemny. Ostatecznie, będziecie musieli Państwo przygotować dwie pary kabla krosowanego, podłączanego z urządzeniem RS-422 tak jak jest to przedstawione poniżej:

## Konwerter RS-422

## Konwerter ADA-401W

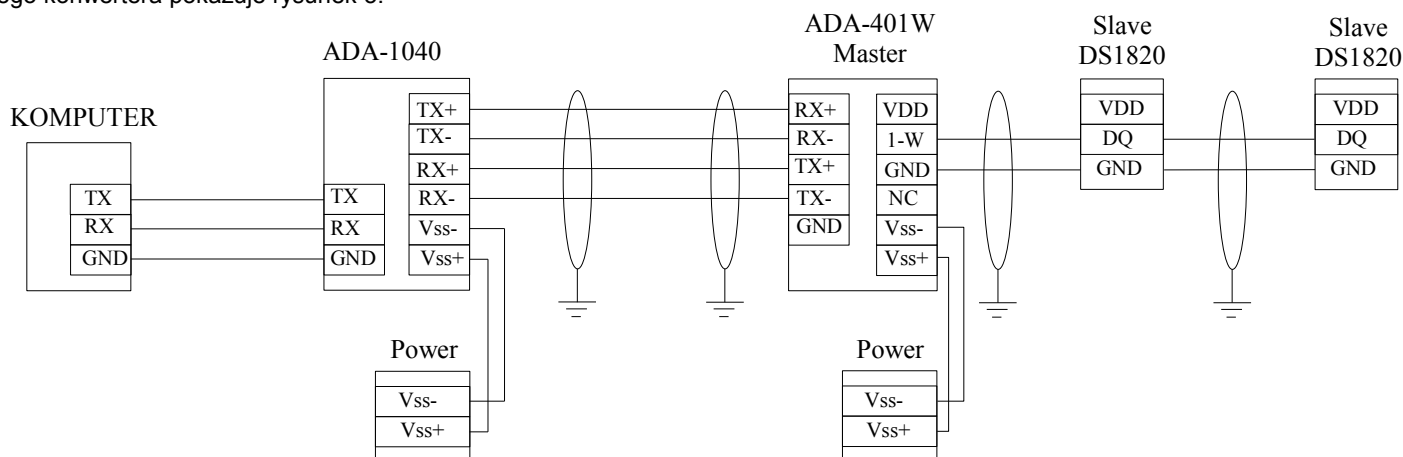
TX+ ----- RX+  
TX- ----- RX-  
RX+ ----- TX+  
RX- ----- TX-

6. Jeżeli w kablu teletechnicznym jest ekran, może być podłączony do zacisku GND na listwie zaciskowej albo do uziemienia. Wybór sposobu ekranowania jest indywidualny dla każdej instalacji i decyzja, który sposób będzie najlepszy należy do instalatora. Łączenie ekranu kabla nie jest konieczne dla poprawnego działania konwertera, ale może polepszyć parametry transmisji.

7. Po zakończeniu łączenia należy ponownie sprawdzić schemat połączeń, montaż powinien odpowiadać schematowi powyżej.

### 4.4. PODŁĄCZENIE ADA-401W DO KOMPUTERA Z INTERFEJSEM RS-232

Jeżeli chcemy podłączyć konwerter ADA-101W do komputera wyposażonego w interfejs RS-232 należy zaopatrzyć się w dodatkowy konwerter. Może to być np. konwerter firmy CEL-MAR o symbolu ADA-1040. Przykładowe podłączenie magistrali 1-Wire z użyciem tego konwertera pokazuje rysunek 5.



Rys. 5. Podłączenie magistrali 1-Wire do komputera PC

### 4.5. PODŁĄCZENIE ZASILANIA

W celu podłączenia zasilania do konwertera należy zaopatrzyć się w zasilacz stabilizowany o napięciu wyjściowym od 10 do 30 VDC o mocy minimalnej 3W, np. ZS-12/250. Długość kabla zasilającego od zasilacza do urządzenia nie może przekroczyć 3 m. Poniższa instrukcja przedstawia podłączenie zasilania parą przewodów poprzez listwę zaciskową konwertera.

1. Zdjąć zewnętrzną izolację kabla zasilającego około jednego cm z końca.
2. Zdjąć izolację z każdego z przewodów około 0,5cm.
3. Podłączyć plus z zasilacza do zacisku Vss+, a minus do Vss - na listwie zaciskowej.
4. Włączyć zasilacz.

Konwerter ADA-401W posiada zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem napięcia zasilającego. Jeżeli po podłączeniu zasilania na panelu frontowym konwertera nie świeci się zielona dioda oznaczona jako PWR należy sprawdzić prawidłowość podłączenia zasilania.

### 4.6. URUCHAMIANIE ADA-401W

Po poprawnym wykonaniu instalacji według powyższych punktów możemy załączyć zasilanie. Przy prawidłowym podłączeniu powinna zaświecić się zielona dioda PWR na frontowym panelu konwertera. Jeżeli dioda nie świeci należy sprawdzić polaryzację podłączonego zasilania. Podczas transmisji danych przez konwerter powinny mrugać diody LED. Diody te oznaczają odpowiednio:

LED	Opis
PWR	sygnalizacja obecności zasilania konwertera
TX	sygnalizacja transmisji danych przez interfejs 1-WIRE
RX	sygnalizacja odbiór danych przez interfejs 1-WIRE

#### UWAGA!!!

**Przy prędkościach powyżej 19200 bps diody TX i RX będą słabiej świecić podczas przesyłania danych.**

## 5. WERSJE WYKONANIA

ADA-401W -  -  -

### Wersja elektroniczna:

Bez możliwości programowania pamięci z interfejsem 1-WIRE, **1**

Możliwość programowania pamięci z interfejsem 1-WIRE. **2**

### Izolacja galwaniczna:

1kV= **2**

3kV= **3**

### Rodzaj pokrywy i złącz:

Pokrywa bez otworów, złącza śrubowe nierozłączne **1**

Pokrywa z otworami, złącza śrubowe nierozłączne **2**

Pokrywa bez otworów, złącza śrubowe rozłączne **3**

Przykład zamówienia:

Symbol produktu: **ADA-401W-2-2-3**

**2** - możliwość programowania pamięci z interfejsem 1-WIRE,

**2** - izolacja galwaniczna 1kV=,

**3** - pokrywa bez otworów, złącza śrubowe rozłączne,

## 6. DANE TECHNICZNE

Parametry Transmisji		
	RS-422	1-WIRE
Złącza	Złącze śrubowe maks. Ø 2,5mm <sup>2</sup> .	Złącze śrubowe maks. Ø 2,5mm <sup>2</sup> .
Długość linii	1200 m	do 400 m – dla czujników DS1820
Maksymalna liczba podłączonych urządzeń	1	100
Linia transmisyjna	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP 1x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 1x2x0,5(24AWG)).	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP 1x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 1x2x0,5(24AWG)).
Maksymalna prędkość transmisji danych	9.6, 19.2, 57.6, 115.2	standard: 0 do 16,3 kbps, overdrive: 0 do 142 kbps,
Typ transmisji	1-WIRE - half duplex (nadawanie i odbiór na tym samym przewodzie)	
Zgodność ze Standardami	1-WIRE – sygnał TTL, EIA-422, CCITT V.11.	
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zielona dioda PWR zasilanie,</li> <li>• czerwona dioda RX odbiór danych przez interfejs 1-WIRE,</li> <li>• żółta dioda TX transmisja danych przez interfejs 1-WIRE.</li> </ul>	
Znamionowe warunki pracy		
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC	
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m	
Moc pobierana	<2W	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak	
Izolacja galwaniczna	1kV= lub 3kV= DC pomiędzy obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-422	
Optoizolacja	5kV= pomiędzy torem sygnałowym 1-Wire a RS-422	
Temperatura otoczenia	0 ÷ +23 ÷ +50°C	
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji	
Położenie podczas pracy	Dowolne	
Sposób montowania	Na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35	
Kompatybilność elektromagnetyczna	Odporność na zakłócenia według normy PN-EN 55024. Emisja zakłóceń według normy PN-EN 55022.	
Wymagania bezpieczeństwa	Według normy PN-EN60950	
Środowisko	Handlowe i lekko przemysłowe	
Obudowa		
Wymiary	53 x 90 x 58 mm	
Materiał	Noryl UL. 94 V-O	
Stopień ochrony obudowy	IP40	

Stopień ochrony zacisków	IP20
Masa	0,10 kg
Wykonanie wg. Standardu	DIN EN50022, DIN EN43880
<b>Warunki przechowywania i transportu</b>	
Temperatura zewnętrzna	-40 ÷ +70 °C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

**Drogi Kliencie,**

Dziękujemy Państwu za zakup produktu Firmy **CEL-MAR**.

Doceniając Państwa działalność, mamy nadzieję że ta instrukcja obsługi pomogła w podłączeniu i uruchomieniu konwertera ADA-401W. Pragniemy poinformować również iż jesteśmy producentem posiadającym jedną z najszerzych gam produktów transmisji danych wliczając: konwertery transmisji danych interfejsów RS232, RS485, RS422, USB, konwertery światłowodowe, pętle prądowe, separatory/powielacze (repeater'y).

Prosimy o kontakt w celu wyrażenia opinii o produkcie oraz jak możemy zaspokoić Państwa obecne i przyszłe oczekiwania.

**CEL-MAR sp.j.**

Zakład Informatyki i Elektroniki  
 ul. Ściegiennego 219C  
 25-116 Kielce, POLSKA

Tel.....: +48 41 362-12-46  
 Tel/fax.....: +48 41 361-07-70  
 Web.....: <http://www.cel-mar.pl>  
 Biuro.....: [biuro@cel-mar.pl](mailto:biuro@cel-mar.pl)  
 Dział handlowy.....: [handlowy@cel-mar.pl](mailto:handlowy@cel-mar.pl)  
 Informacja techniczna .....: [serwis@cel-mar.pl](mailto:serwis@cel-mar.pl)