

Karta Katalogowa

ADA-M401W

Konwerter RS-422 na 1-Wire



1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Przemysłowy konwerter RS-422 na 1-Wire ogólnego zastosowania **ADA-M401W** 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).

Przejęcie z interfejsu 1-Wire na interfejs RS-422 w ADA-M401W 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-M1040) 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-M401W 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-M401W można podłączyć 2 urządzenia pracujące w topologii punkt-punkt.

ADA-M401W 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 odwrotną polaryzacją zasilania.

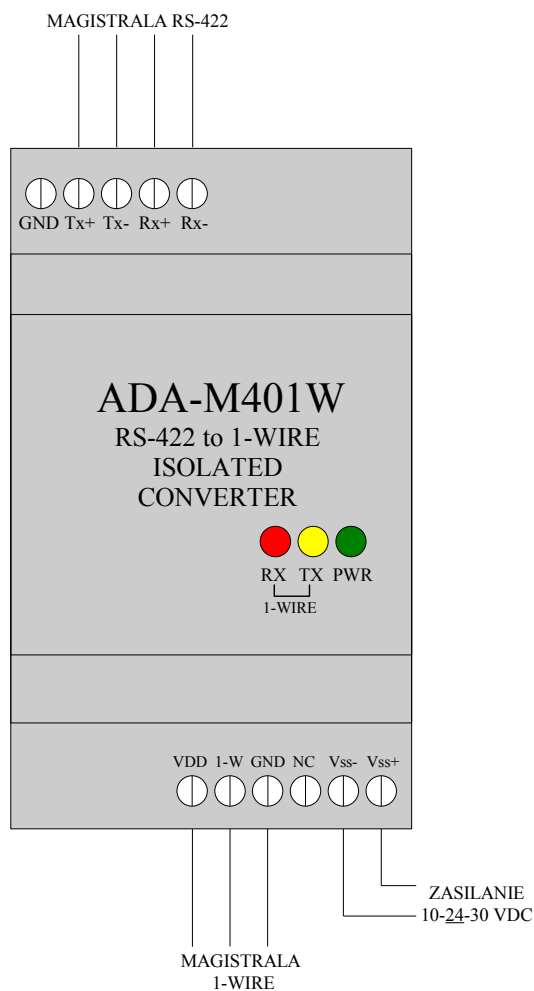
2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE KONWERTERA

- 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,

3. PARAMETRY TECHNICZNE ADA-M401W

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Parametry Transmisji	
Złącze RS-422	RS-422 - złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze 1-WIRE	1-WIRE - złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-422	1200 m
Długość linii interfejsu 1-WIRE	do 400 m – dla czujników DS1820
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu 1-WIRE	100 urządzeń
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-422	2 urządzenia
Maksymalna prędkość transmisji danych	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,
Linia transmisyjna 1-WIRE	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP 1x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 1x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-422	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP 1x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 1x2x0,5(24AWG)).
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	Zasilanie sygnalizowane zieloną diodą LED umieszczoną na panelu frontowym obudowy. Transmisja sygnalizowana diodami LED umieszczonymi w obudowie: • dioda RX czerwona odbiór danych przez interfejs 1-WIRE, • dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs 1-WIRE.
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	Konwerter zapewnia separację galwaniczną pomiędzy: • obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-422 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • torem sygnałowym 1-Wire a RS-422 na poziomie 5kV.
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 uprzemysłowione.
Obudowa	
Wymiary	52,8 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
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40 ÷ +70 °C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

4. OPIS PODŁĄCZEŃ W KONWERTERZE ADA-M401W



5. WERSJE WYKONANIA KONWERTERA ADA-M401W

Oznaczenie konwertera	Pozycja - A Wersja elektroniki	Pozycja - B Izolacja galwaniczna	Pozycja - C Oznaczenie wykonania pokrywy zacisków
ADA-M401W	1 – Wykonanie bez możliwości programowania pamięci z interfejsem 1-Wire, 2 – Wykonanie z możliwością programowania pamięci z interfejsem 1-Wire.	1 – Bez izolacji, 2 – Izolacja 1kV, 3 – Izolacja 3kV,	1 – Standard bez otworów na zaciski śrubowe. 2 – Pokrywa z otworami na zaciski śrubowe. 3 – Pokrywa do zacisków śrubowych rozłącznych.

Opis przykładowych wersji konwertera ADA-M401W A-B-C:

- ADA-M401W 1-2-1 - Wykonanie bez możliwości programowania pamięci z interfejsem 1-Wire. Izolacja 1kV. Pokrywa złącz bez otworów na zaciski śrubowe;
- ADA-M401W 2-2-2 - Wykonanie z możliwością programowania pamięci z interfejsem 1-Wire. Izolacja 3kV. Pokrywa złącz z otworami na zaciski śrubowe;

<u>Producent</u> CEL-MAR sp.j. Zakład Informatyki i Elektroniki ul. Ściegiennego 219C 25-116 Kielce, POLSKA Tel/fax : +48 41 362-12-46 Fax..... : +48 41 368-72-32 Web..... : http://www.cel-mar.pl Biuro..... : biuro@cel-mar.pl Dział handlowy..... : handlowy@cel-mar.pl Informacja techniczna : serwis@cel-mar.pl	<u>Dystrybutor</u>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------