

KATALOG PRODUKTÓW

2010

Urządzenia produkowane przez firmę CEL-MAR

Spis treści

1. Urządzenia z Serii ADA.....	3
1.1. ADA-1010 - Separator/Repeater RS-232.....	4
1.2. ADA-1020 - Konwerter RS-232 na Pętlę Prądową.....	6
1.3. ADA-1028L - Konwerter RS-232 na Pętlę Prądową CLO.....	8
1.4. ADA-1040 - Konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.....	10
1.5. ADA-1040A - Adresowalny konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.....	12
1.6. ADA-1040D - Cyfrowy konwerter RS-232 na RS-485 (4W) / RS-422.....	14
1.7. ADA-1044H - Konwerter wieloportowy RS-232 na 4xRS-485 / 2x RS-422.....	16
1.8. ADA-101W - Konwerter RS-232 na 1-WIRE.....	18
1.9. ADA-13020 - Konwerter Ethernet na Pętlę Prądową.....	20
1.10. ADA-13028L - Konwerter Ethernet na Pętlę Prądową CLO.....	22
1.11. ADA-13040 - Konwerter Ethernet na RS-485 / RS-422.....	24
1.12. ADA-13110 - Konwerter Ethernet na RS-232.....	26
1.13. ADA-14110 – Bezprzewodowy Serwer RS-232 na Wi-Fi (802.11b).....	28
1.14. ADA-4010 - Konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.....	30
1.15. ADA-4010A - Adresowalny konwerter prędkości i formatu danych RS-232 na RS-485 / RS-422.....	32
1.16. ADA-4020 - Konwerter RS-485 / RS-422 na Pętlę Prądową.....	34
1.17. ADA-4020A - Adresowalny konwerter RS-485 / RS-422 na Pętlę Prądową.....	36
1.18. ADA-4028L - Konwerter RS-485 / RS-422 na Pętlę Prądową CLO.....	38
1.19. ADA-4040 - Separator/Repeater RS-485 / RS-422.....	40
1.20. ADA-4040A - Adresowalny Konwerter Prędkości RS-485 / RS-422.....	42
1.21. ADA-4044H - HUB RS-485 / RS-422.....	44
1.22. ADA-401W - Konwerter RS-422 na 1-WIRE.....	46
1.23. ADA-401WP - 64-Kanałowy Moduł Czujników Temperatury 1-WIRE z Magistralą RS485-MODBUS.....	48
1.24. ADA-401WA - Adresowalny konwerter RS-485 / RS-422 na 1-WIRE.....	50
1.25. ADA-7010 - Konwerter Światłowod Wielomodowy na RS-232.....	52
1.26. ADA-7010D - Cyfrowy konwerter Światłowod Wielomodowy na RS-232.....	54
1.27. ADA-7020 - Konwerter Światłowod Wielomodowy na Pętlę Prądową.....	56
1.28. ADA-7040 - Konwerter Światłowod Wielomodowy na RS-485 / RS-422.....	58
1.29. ADA-7200 - Repeater / Powielacz Światłowodowy.....	60
1.30. ADA-7210 - Przelotowy Konwerter Światłowod Wielomodowy na RS-232.....	62
1.31. ADA-7240 - Przelotowy Konwerter Światłowod Wielomodowy na RS-485 / RS-422.....	64
1.32. ADA-I1040 - Konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.....	66
1.33. ADA-I9110 - Konwerter USB na RS-232.....	68
1.34. ADA-I9111 - Konwerter USB na RS-232.....	70
1.35. ADA-I9140 - Konwerter USB na RS-485 / RS-422.....	72
1.36. ADA-I9141 - Konwerter USB na RS-485 / RS-422.....	74
1.37. ADA-SPS120080D1 Zasilacz impulsowy 12VDC/0,8A.....	76
1.38. ADA-SPS240040D1 Zasilacz impulsowy 24VDC/0,4A.....	78

1. Urządzenia z Serii ADA

1.1. ADA-1010 - Separator/Repeater RS-232.

1.1.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Separator – Repeater ADA-1010 jest urządzeniem służącym do separacji portu RS232 komputera od współpracującego z nim urządzenia oraz do wzmocnienia sygnałów standardu RS232 o kolejne 15m bez ingerencji w format przesyłanych danych. Może posłużyć do komunikacji z innym przeważnie oddalonym urządzeniem np. komputerem, sterownikiem czy kasą fiskalną. Separator ADA-1010 nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps. ADA-1010 jest wyposażony w żeńskie gniazdo DB-9F dla połączeń RS232 (IN) oraz w listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS232 (OUT) i zasilania. Złącze DB-9F jest wykonane jako DCE co pozwala na podłączenie separatora z komputerem PC za pomocą kabla przedłużacza RS232 (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przeplotu TX z RX, RTS z CTS, DTR z DSR. Do swego działania wykorzystuje sygnały RX, TX, RTS, CTS, DTR, DSR oraz SG (masa sygnałowa). Pozostałe sygnały nie są wykorzystywane.

Separator – Powielacz możemy użyć jako :

- separatora portu RS232 komputera uzyskując izolację galwaniczną elektroniki komputera od podłączanego urządzenia,
- powielacza (repeatera) stosując trzy odcinki 9-cio żyłowy kabla z ekranem oraz dwa separatory ADA-1010 możemy podłączyć ze sobą dwa urządzenia z interfejsem RS232 oddalone o 45m (3 x 15m),
- przedłużacza portu RS232 stosując 6-cio parowy kabel skrętkowy oraz dwa separatory ADA-1010 możemy podłączyć ze sobą dwa urządzenia z interfejsem RS232 oddalone o około 300m



1.1.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Przedłużenie linii sygnałowych: RX, TX, DTR, DSR, RTS, CTS interfejsu RS232 o kolejne 15m,
- Separacja portu RS232 urządzenia,
- Regeneracja sygnałów: RX, TX, RTS, CTS, DTR, DSR,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 Kbps,
- Przeźroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 (IN) a RS232 (OUT) w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 (IN) a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie interfejsu RS232 (OUT) i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie interfejsu RS232 (IN) poprzez złącze DB-9F do połączenia kablem-przedłużaczem,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.1.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232 Wejście (IN)	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze RS-232 Wyjście (OUT)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	Do 15 m – przy połączeniu kablem typu "przedłużacz RS232, prędkość transmisji do 230,4 kbps. Do 300 m - przy połączeniu skrętkowym kablem wieloparowym, prędkość transmisji do 56,0 kbps.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24,

Parametry	Dane
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS232(OUT), • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS232(OUT), • dioda RTS żółta odpowiada sygnałowi wychodzącemu na porcie RS232(OUT), • dioda CTS czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232(OUT), • dioda DTR żółta odpowiada sygnałowi wychodzącemu na porcie RS232(OUT), • dioda DSR czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie, RS232(OUT),
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	<3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 (IN) na poziomie 1kV lub 3kV DC, • torem sygnałowym RS-232 (IN) a RS-232 (OUT) na poziomie 5kV,
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.2. ADA-1020 - Konwerter RS-232 na Pętlę Prądową.

1.2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-1020 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu RS232 na standard Pętli Prądowej bez ingerencji w format przesyłanych danych. Może posłużyć do komunikacji z innym przeważnie oddalonym urządzeniem np. komputerem, sterownikiem czy kasą fiskalną. Konwerter ADA-1020 nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS232 z szybkością do 38,4 kbps przez dwie pary skrętek. ADA-1020 jest wyposażony w żeńskie gniazdo DB-9F dla podłączenia interfejsu RS232 oraz w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń Pętli Prądowej i zasilania. Złącze DB-9 jest wykonane jako DCE co pozwala na podłączenie konwertera z komputerem PC za pomocą kabla przedłużacza RS232 (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przeplotu TX z RX, RTS z CTS. Do swego działania potrzebuje sygnałów RX, TX i masy SG, wprowadzanych przez gniazdo DB-9F do urządzenia. Sygnał RTS jest zapętłony z CTS wewnątrz konwertera i odpowiednio DTR z DSR i DCD. Pozostałe sygnały są nie podłączone. Jeżeli nie jest potrzebne zapętlenie w/w sygnałów można odlutować RTS lub DTR we wtyczce DB -9M (piny: RTS-7, DTR – 4).

Do magistrali pętli Prądowej zbudowanej na ADA-1020 można podłączyć dwa konwertery pracujące w trybie full duplex lub half duplex w topologii punkt-punkt.

Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzepięciową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.



1.2.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 4 przewodowej w standardzie Pętli Prądowej,
- Konwersja sygnałów RX i TX interfejsu RS232,
- Szybkość transmisji danych do 38,4 Kbps (zależna od długości linii),
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Pętla prądowa 0-20mA lub -20 - +20mA, aktywny nadajnik.
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a Pętlą Prądową w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między Pętlą Prądową a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie magistrali Pętli Prądowej i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie do interfejsu RS-232 poprzez złącze DB-9F do połączenie kablem-przedłużaczem,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.2.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze DSUB-9 żeńskie.
Złącze Pętli Prądowej	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	15 m
Długość linii Pętli Prądowej	Długości zależna od prędkości transmisji, przykładowo dla magistrali wykonanej kablem UTP Kat.5E 4x2x0,5 (24 AWG) i przy prędkości transmisji 300 bit/s osiągniemy długość linii 15km.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji	Do 38,4 kbps (zależna od długości linii)
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).

Parametry	Dane
Typ transmisji	Pętla Prądowa transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	Pętla Prądowa – sygnał prądowy, +/- 20mA lub 0-20mA RS-232C / CCITT V.24,
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej,
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m.
Moc pobierana	<3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV= lub 3kV=, obwodem zasilania a torem sygnałowym Pętli Prądowej na poziomie 1kV= lub 3kV=, torem sygnałowym Pętli Prądowej a RS-232 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.3. ADA-1028L - Konwerter RS-232 na Pętlę Prądową CLO.

1.3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-1028L jest urządzeniem umożliwiającym podłączenie do interfejsu RS232 (np. komputera, sterownika) urządzeń z dwuprzewodowym interfejsem Pętli Prądowej (CLO) np. liczników typu LZQM bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-1028L transmituje dane z prędkością do 19,2 kbps przez jedną parę skrętki po stronie Pętli Prądowej. Wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń Pętli Prądowej i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały:

- Rx, Tx, GND - wprowadzone przez złącze DB-9F (żeńskie) po stronie interfejsu RS232,
- TX+, TX- / CLO-, RX+, RX*+, RX- / CLO+ wprowadzone przez listwę zaciskową po stronie interfejsu Pętli Prądowej CLO.

Do magistrali Pętli Prądowej zbudowanej na ADA-1028L można podłączyć do czterech urządzeń pracujących w trybie half duplex. Izolacja galwaniczna na poziomie 1kVDC lub 3kVDC oraz optoizolacja 5kVDC w torze sygnałowym separuje interfejs RS232 konwertera od interfejsu CLO. Chroni urządzenie podłączone do portu RS232 od przepięć powstających na linii CLO i w obwodzie zasilającym. Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzebiegową nisko energetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej. Jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.



1.3.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 przewodowej w standardzie Pętli Prądowej CLO 0-20mA,
- Konwersja sygnałów RX i TX interfejsu RS232,
- Praca do 4 urządzeń na linii Pętli Prądowej CLO,
- Szybkość transmisji danych do 19,2 kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów (transmisja half duplex): MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a Pętlą Prądową w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Pętli Prądowej a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie Pętli Prądowej i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie interfejsu RS232 poprzez złącza DSUB-9F żeńskie,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciowe i przeciwprzebiegowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.3.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze DSUB-9 żeńskie.
Złącze Pętli Prądowej	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	Do 15 m
Długość linii Pętli Prądowej	Zależy od prędkości transmisji do kilku kilometrów.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej CLO	Do 4
Maksymalna prędkość transmisji	19,2 kbps (zależy od długości linii Pętli Prądowej)
Linia transmisyjna Pętli Prądowej CLO	Kabel skrętkowy 1-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24 / Pętla Prądowa CLO 0-20mA

Parametry	Dane
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej CLO, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej CLO.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - <u>24</u> – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	2W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym Pętli Prądowej na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym Pętli Prądowej a RS-232 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ <u>23</u> °C ÷ 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 (SZ x W x G)	52,8 x 90 x 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.4. ADA-1040 - Konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.

1.4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Wiele urządzeń takich jak sterowniki PLC, przetworniki pomiarowe, czujniki, kasy fiskalne czy wagi elektroniczne wyposażone są standardowo w port komunikacyjny RS232. Standard RS232 posiada jednak ograniczenia dotyczące długości kabla (odległość przy której transmisja działa poprawnie wynosi 15m). Rozwiązaniem tego problemu jest zastosowanie do transmisji danych standardu RS485/422. Standard RS485/RS422 pozwala na łączenie ze sobą urządzeń oddalonych o 1200m.

Konwerter ADA-1040 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu RS232 na RS485/RS422 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS232 z szybkością do 230,4 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek interfejsu RS485/RS422.

Produkowany jest w wersji z automatycznym sterowaniem przepływu danych (wersja ADA-1040-1-X-X-X) lub w wersji ze sterowaniem przepływu danych za pomocą sygnału RTS (RTS-TOGGLE) interfejsu RS232 (wersja ADA-1040-2-X-X-X).

ADA-1040 wyposażony jest w żeńskie gniazdo DB-9F do podłączenia interfejsu RS232 oraz w listwę nierozłącznych lub rozłącznych zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali RS485/RS422 i zasilania. Złącze DB-9F interfejsu RS232 w konwerterze wykonane jest jako DCE co pozwala na podłączenie konwertera z innym urządzeniem wyposażonym w RS232 za pomocą kabla przedłużacza RS232 (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przepływu Tx z Rx, RTS z CTS, DTR z DSR. Do działania konwerter ADA-1040 wykorzystuje sygnały Rx, Tx, RTS i masę GND a w wersji rozszerzonej dodatkowo sygnały DTR, DSR wprowadzone przez gniazdo DB-9F. Jeżeli do złącza DB-9F konwertera w wersji ADA-1040-1-X-X-X nie wprowadzamy sygnału RTS należy go skonfigurować do pracy z automatycznym sterowaniem nadajnika/odbiornika RS485. Izolacja galwaniczna na poziomie 1kVDC lub 3kVDC oraz optoizolacja 5kVDC w torze sygnałowym separuje interfejs RS232 konwertera od interfejsu RS485/422. Chroni urządzenie podłączone do portu RS232 od przepięć powstających na magistrali RS485/422 i w obwodzie zasilającym. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników. ADA-1040 należy zasilac z zasilacza napięcia stabilizowanego o napięciu z zakresu 10 – 30VDC i mocy minimum 2W.



1.4.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Konwersja sygnałów TX, RX na standard RS485/RS422,
- Konwersja sygnałów dodatkowych DTR i DSR na standard RS422,
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485 ustawiane na automatyczne lub kontrolowane przez RTS,
- Przejrzystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach interfejsu RS422/485.
- Połączenie skrętką o przekroju do 2.5 mm² przez złącza śrubowe,
- Złącze DB-9F do połączenie kablem interfejsu RS232 z komputerem PC, sterownikiem, kasą fiskalną,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.4.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485 / RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	32 / 2
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1

Parametry	Dane
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy lub 4-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym RS-485 a RS-232 na poziomie 5kV
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.5. ADA-1040A - Adresowalny konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.

1.5.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Adresowalny konwerter ADA-1040A jest urządzeniem rozwiązującym problem podłączenia nieadresowalnych urządzeń wyposażonych w interfejs RS-232 do wielopunktowej (multipoint) magistrali RS-485 poprzez nadanie adresu urządzeniu RS232. Jednocześnie konwerter dokonuje zamiany standardu RS232 na RS485 / RS422 z możliwością ingerencji w format przesyłanych danych. W zależności od konfiguracji może być ustawiana prędkość transmisji, liczba bitów danych, kontrola parzystości lub jej brak a także liczba bitów stopu. Ustawienia mogą być różne dla portu RS232 i RS485 / RS422. Konwerter ADA-1040A nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek interfejsu RS485 / RS422. ADA-1040A wyposażony jest w żeńskie gniazdo DB-9 do podłączenia interfejsu RS232 oraz w listwę zacisków śrubowych dla podłączenia zasilania i skrętkowych połączeń magistrali RS485 / RS422. Złącze DB-9 interfejsu RS232 w konwerterze wykonane jest jako DCE co pozwala na podłączenie konwertera z innym urządzeniem wyposażonym w RS232 za pomocą kabla-przedłużacza (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przeplotu Tx z Rx. Do działania konwerter ADA-1040A wykorzystuje sygnały Rx, Tx i masy (GND) wprowadzanych przez gniazdo DB-9F.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485 / RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników



1.5.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Możliwość nadawania adresu dla nieadresowalnego urządzenia podłączonego do portu RS232,
- Konwersja parametrów i prędkości transmisji na portach RS485/RS422 i RS232 konwertera,
- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Konwersja sygnałów TX, RX na standard RS485 / RS422,
- Kontrola przepływu transmisji przez port RS232 (aktualnie nieaktywne),
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Automatyczne sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach interfejsu RS422/485,
- Połączenie magistrali RS485 / RS422 i zasilania przez złącza śrubowe o przekroju do 2.5 mm²,
- Złącze DB-9F do połączenie kablem interfejsu RS232 z komputerem PC, sterownikiem, kasą fiskalną,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.5.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ²
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485/RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485/RS-422	32
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy jedno-parowy, dwu-parowy, ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach.

Parametry	Dane
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV= lub 3kV= DC, torem sygnałowym RS-485 a RS-232 na poziomie 5kV=.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.6. ADA-1040D - Cyfrowy konwerter RS-232 na RS-485 (4W)/ RS-422.

1.6.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Cyfrowy konwerter ADA-1040D jest urządzeniem służącym do przedłużania portów RS232 urządzeń wykorzystujących do komunikacji sygnały Tx, Rx, RTS, CTS, DTR, DSR. Konwerter odbiera dane z portu RS232 i przesyła je łączem RS485(4W) / RS422 do drugiego konwertera razem z informacją o stanie linii interfejsu RS232. ADA-1040D umożliwia konfigurację prędkości transmisji, liczby bitów danych, kontroli parzystości lub jej braku a także liczby bitów stopu. Ustawienia dotyczą interfejsu RS232 i mogą być różne po obu stronach łącza RS485(4W) / RS422. Dodatkowo można ustawić prędkość transmisji na łączu RS485(4W) / RS422. Użycie magistrali RS485(4W) / RS422 pozwala na przedłużenie portu RS232 urządzenia na odległość do 1200m, zapewnia izolację pomiędzy łączonej urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na drodze przesyłowej. Połączenie magistralą RS485(4W) / RS422 realizowane jest za pomocą kabla składającego się z dwóch par skrętek. Dla sprawdzenia poprawności połączenia magistrali RS485(4W) z konwerterami wyposażono je w kontrolę połączenia. ADA-1040D jest wyposażony w złącze DSUB-9F (żeńskie) od strony interfejsu RS232 oraz listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS485(4W) / RS422 i zasilania. ADA-1040D wspiera transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps interfejsu RS232. Izolacja galwaniczna na poziomie 1kVDC lub 3kVDC oraz optoizolacja 5kVDC w torze sygnałowym separuje interfejs RS232 konwertera od interfejsu RS485/422. Chroni urządzenie podłączone do portu RS232 od przepięć powstających na magistrali RS485/422 i w obwodzie zasilającym. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników. ADA-1040D należy zasilać z zasilacza napięcia stabilizowanego o napięciu z zakresu 10 – 30VDC i mocy minimum 2W.



1.6.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja sygnałów Tx, Rx, RTS, CTS, DTR, DSR interfejsu RS232 na RS485(4W) / RS422,
- Konwersja parametrów i prędkości transmisji na portach RS485/422 i RS232 konwertera,
- Praca na magistrali 4 przewodowej w trybie punkt-punkt,
- Kontrola poprawności połączenia magistrali RS485 / RS422,
- Automatyczne sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Przejroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach interfejsu RS422/485,
- Połączenie magistrali RS485 / RS422 i zasilania przez złącza śrubowe o przekroju do 2,5 mm²,
- Złącze DB-9F do połączenie kablem interfejsu RS232 z komputerem PC, sterownikiem, kasą fiskalną,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.6.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ²
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485/RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485(4W)/RS-422	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy dwu-parowy, ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach.
Linia transmisyjna RS-232	Kabel CAB-DB9F/DB9M-S-1,8m

Parametry	Dane
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV= lub 3kV= DC, torem sygnałowym RS-485 a RS-232 na poziomie 5kV=.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.7. ADA-1044H - Konwerter wieloportowy RS-232 na 4xRS-485 / 2x RS-422.

1.7.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-1044H jest urządzeniem służącym do zamiany standardu RS232 na RS485/RS422 oraz tworzenia topologii gwiazdy dla magistrali RS485 to znaczy, że od jednego konwertera możemy wyprowadzić promieniście dwa lub cztery odcinki 1200m magistrali RS485 bez ingerencji w format przesyłanych danych. ADA-1044H posiada jeden port RS232 służący do podłączenia urządzenia MASTER (komputer PC, PLC-MASTER) z interfejsem RS232 oraz cztery niezależne porty RS485 dla magistrali dwuprzewodowej lub dwa RS485/422 dla magistrali czteroprzewodowej. Przełączanie rodzaju portu 2-przewodowy lub 4-przewodowy dokonuje się przełącznikiem "RS485 PORTS" na panelu frontowym. Konwerter ADA-1044H może służyć do komunikacji w topologii gwiazdy z oddalonymi od siebie urządzeniami znajdującymi się w różnych lokalizacjach, gdzie prowadzenie magistrali RS485 w topologii łańcucha jest utrudnione lub niemożliwe. Do portów RS485 można podłączyć 64 urządzenia w przypadku magistrali RS485 4-przewodowej, 128 urządzeń w przypadku magistrali RS485 2-przewodowej lub 2 adresowalne urządzenia z interfejsem RS422. Konwerter ADA-1044H nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS232 z szybkością do 230,4 kbps przez jedną, dwie lub cztery pary skrętek interfejsu RS485/RS422. ADA-1044H wyposażony jest w żeńskie złącze DB-9 do podłączenia interfejsu RS232 oraz w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali RS485/RS422 i zasilania. Złącze DB-9F interfejsu RS232 w konwerterze wykonane jest jako DCE co pozwala na podłączenie konwertera z innym urządzeniem wyposażonym w RS232 za pomocą kabla przedłużacza RS232 (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przeplotu Tx z Rx, RTS z CTS, DTR z DSR. Do działania konwerter ADA-1044H wykorzystuje sygnały Rx, Tx, RTS i masy (GND) wprowadzane przez gniazdo DB-9F. Jeżeli nie wprowadzimy sygnału RTS do złącza DB-9 to ADA-1044H należy skonfigurować do pracy z automatycznym sterowaniem nadajnika/odbiornika RS485. Sygnały zapętlone w złączu DB-9F DTR-DSR, RTS-CTS.



Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.

1.7.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Możliwość tworzenia topologii gwiazdy na magistrali RS485,
- Konwersja sygnałów TX, RX na standard RS485/RS422,
- Cztery porty RS485(2W) dwuprzewodowe lub dwa porty RS485(4W) czteroprzewodowe konfigurowane mikroprzełącznikiem,
- Praca do 128 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485 ustawiane na automatyczne lub sygnałem RTS z portu RS232.
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach interfejsu RS422/485.
- Połączenie skrętką o przekroju do 2.5 mm² przez złącza śrubowe,
- Złącze DB-9F do połączenie kablem interfejsu RS232 z komputerem PC, sterownikiem, kasą fiskalną,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.7.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485 / RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	Do 2 urządzenia dla magistrali RS422 Do 64 urządzenia dla magistrali 4-przewodowej RS485 Do 128 urządzenia dla magistrali 2-przewodowej RS485

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy lub 4-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym RS-485 a RS-232 na poziomie 5kV
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.8. ADA-101W - Konwerter RS-232 na 1-WIRE.

1.8.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Przemysłowy konwerter RS-232 na 1-Wire ogólnego zastosowania **ADA-101W** 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. Przejście z interfejsu 1-Wire na interfejs RS-232 w ADA-101W zapewnia układ DS2480B oraz konwerter poziomów TTL na RS-232. Zwalnia to użytkownika od zagłębiania się w dość skomplikowany protokół 1-Wire. Konwerter umożliwia więc 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-101W wyposażony jest w żeńskie gniazdo DB-9 do podłączenia interfejsu RS-232 oraz w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali 1-Wire i zasilania. Złącze DB-9 interfejsu RS-232 w konwerterze wykonane jest jako DCE co pozwala na podłączenie konwertera z innym urządzeniem wyposażonym w RS-232 za pomocą kabla- przedłużacza RS-232 (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przeplotu Tx z Rx. Do działania konwerter ADA-101W wykorzystuje sygnały Rx, Tx, GND wprowadzanych przez gniazdo DB-9F.

ADA-101W 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.



1.8.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja RS-232 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-232 [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-232 a zasilaniem 1 kV= lub 3kV=,
- Optoizolacja między interfejsem RS-232 a 1-Wire w torze sygnałowym 5kV=,
- Przyłączenie interfejsu RS-232 przez złącze DB9F,
- Przyłączenie magistrali 1-Wire i zasilania przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.8.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze 1-WIRE	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii interfejsu 1-WIRE	do 400 m – dla czujników DS1820
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu 1-WIRE	100
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	Szybkość transmisji danych RS-232 [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)).

Parametry	Dane
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	1-WIRE - half duplex (nadawanie i odbiór na tym samym przewodzie)
Zgodność ze Standardami	1-WIRE – sygnał TTL, EIA-232, CCITT V.24.
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • torem sygnałowym 1-Wire a RS-232 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.9. ADA-13020 - Konwerter Ethernet na Pętlę Prądową.

1.9.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-13020 jest urządzeniem służącym do transmisji danych pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w interfejs pętli prądowej przez sieć LAN/WAN. Transmisja danych odbywa się bez ingerencji w format przesyłanych danych. Praca w sieci ETHERNET może odbywać się w trybie wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP. Konwerter ADA-13020 transmituje dane przez interfejs pętli prądowej z maksymalną prędkością do 38,4kbps przez dwie pary skrętek. ADA-13020 wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń Pętli Prądowej i zasilania oraz złącze RJ45 do podłączenia sieci ETHERNET. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały: RX+,RX-,TX+,TX- interfejsu pętli prądowej wprowadzane przez listwę zaciskową. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii Pętli Prądowej wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.

Do linii Pętli Prądowej zbudowanej na ADA-13020 można podłączyć:

- w topologii punkt-punkt 2 urządzenia pracujące w trybie half duplex lub full duplex.

Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzepięciową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.



1.9.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca w sieci ETHERNET - standard IEEE 802.3
- Warstwa fizyczna 10/100BaseT,
- Podłączenie przez złącze RJ45,
- Prędkość transmisji 10/100Mbps (auto-sensing),
- Tryb pracy: Full lub half duplex (auto-sensing),
- Używane protokoły: TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP,
- Wbudowany serwer WWW do konfiguracji konwertera,
- Konfiguracja usług sieciowych według indywidualnych potrzeb użytkownika,
- Przydzielanie statycznego lub dynamicznego (przez serwer DHCP) adresu IP,
- Diagnostyka portu szeregowego i sieciowego,
- Transmisja szyfrowana: DES (56-bit), 3DES (168-bit), AES (128/256-bit),
- Praca w trybie: wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP,
- Praca na 4 przewodowej linii w standardzie Pętli Prądowej,
- Szybkość transmisji danych interfejsu Pętli Prądowej do 38,4 kbps,
- Format danych zgodny ze specyfikacją RS232,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów, których format danych jest zgodny ze specyfikacją interfejsu RS232 np. MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Optoizolacja między interfejsem ETHERNET a Pętlą Prądową w torze sygnałowym 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem ETHERNET a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Pętli Prądowej a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Podłączenie Pętli Prądowej poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.9.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze ETHERNET	RJ45
Złącze Pętli Prądowej	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii ETHERNET	LAN do 150 m
Długość linii Pętli Prądowej	Zależy od prędkości transmisji do kilkunastu kilometrów.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do sieci ETHERNET	Zależna o ustawionego typu adresowania w sieci
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej	1

Parametry	Dane
Maksymalna prędkość transmisji w sieci ETHERNET	10/100 Mbit/s
Maksymalna prędkość transmisji Pętli Prądowej	38,4 kbps (zależy od długości linii Pętli Prądowej)
Linia transmisyjna ETHERNET	Kabel skrętkowy 4-parowy, UTP 4x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 4x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	IEEE 802.3, CCITT V.11 / pętla prądowa 0-20mA +/-20mA
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym Pętli Prądowej na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, obwodem zasilania a torem sygnałowym ETHERNET na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym Pętli Prądowej a ETHERNET na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.10. ADA-13028L - Konwerter Ethernet na Pętlę Prądową CLO.

1.10.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-13028L jest urządzeniem służącym do transmisji danych pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w interfejs Pętli Prądowej CLO przez sieć LAN/WAN. Praca w sieci ETHERNET może odbywać się w trybie wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP. Obsługuje protokoły TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP. Posiada wbudowany serwer WWW umożliwiający zdalną konfigurację i zarządzanie przez przeglądarkę internetową. Konwerter umożliwia transmisję danych (bez ingerencji w ich format) przez interfejs Pętli Prądowej CLO z prędkością do 19,2kbps. Wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń Pętli Prądowej CLO i zasilania oraz złącze RJ45 do podłączenia sieci ETHERNET. Urządzenie do swego działania wykorzystuje sygnały: RX+, RX-/CLO+, TI+, TI-/CLO- interfejsu Pętli Prądowej CLO wyprowadzane przez zaciski śrubowe. Do magistrali CLO zbudowanej na ADA-13028L można podłączyć do 4 urządzeń pracujących w trybie half duplex. 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 3W. Wyposażony jest w zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją zasilania i zabezpieczenie przeciwprzebiegowe na magistrali CLO. Posiada separację galwaniczną zasilaniem a interfejsem ETHERNET i Pętli Prądowej CLO oraz optoizolację pomiędzy interfejsami CLO a ETHERNET.



Razem z konwerterem ADA-13028L dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie operacyjnym (Windows 98/ME/2000/XP/2003/Vista) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod DOS i odwołujące się do tego portu COM mogą działać nieprawidłowo.

Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzebiegową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej. Jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.

1.10.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca w sieci ETHERNET - standard IEEE 802.3,
- Warstwa fizyczna 10/100BaseT,
- Podłączenie przez złącze RJ45,
- Prędkość transmisji 10/100Mbps (auto-sensing),
- Tryb pracy: Full lub half duplex (auto-sensing),
- Używane protokoły: TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP,
- Wbudowany serwer WWW do konfiguracji konwertera,
- Konfiguracja usług sieciowych według indywidualnych potrzeb użytkownika,
- Przydzielanie statycznego lub dynamicznego (przez serwer DHCP) adresu IP,
- Diagnostyka portu szeregowego i sieciowego,
- Transmisja szyfrowana: DES (56-bit), 3DES (168-bit), AES (128/256-bit),
- Praca w trybie: wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP,
- Praca na 2 przewodowej linii w standardzie Pętli Prądowej CLO,
- Szybkość transmisji danych interfejsu Pętli Prądowej CLO do 19,2 kbps,
- Format danych zgodny ze specyfikacją RS232,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów, których format danych jest zgodny ze specyfikacją interfejsu RS232 np. MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Optoizolacja między interfejsem ETHERNET a Pętlą Prądową CLO w torze sygnałowym 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem ETHERNET a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Pętli Prądowej a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Podłączenie Pętli Prądowej CLO poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzebiegowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrótnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.10.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze ETHERNET	RJ45
Złącze Pętli Prądowej CLO	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii ETHERNET	LAN do 150 m
Długość linii Pętli Prądowej	Zależy od prędkości transmisji do kilkuset metrów.

Parametry	Dane
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do sieci ETHERNET	Zależna o ustawionego typu adresowania w sieci
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej CLO	4
Maksymalna prędkość transmisji w sieci ETHERNET	10/100 Mbit/s
Maksymalna prędkość transmisji Pętli Prądowej	19,2 kbps (zależy od długości linii Pętli Prądowej)
Linia transmisyjna ETHERNET	Kabel skrętkowy 4-parowy, UTP 4x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 4x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 1-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji Pętli Prądowej CLO	Transmisja asynchroniczna half duplex.
Zgodność ze Standardami	IEEE 802.3, pętla prądowa : 0-20mA /12VDC, 0-20mA /24VDC
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej CLO, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej CLO.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym Pętli Prądowej na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, obwodem zasilania a torem sygnałowym ETHERNET na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym Pętli Prądowej a ETHERNET na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.11. ADA-13040 - Konwerter Ethernet na RS-485 / RS-422.

1.11.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-13040 jest urządzeniem służącym do transmisji danych pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS485/RS422 przez sieć LAN/WAN. Praca w sieci ETHERNET może odbywać się w trybie wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP. Obsługuje protokoły TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP. Posiada wbudowany serwer WWW umożliwiający zdalną konfigurację i zarządzanie przez przeglądarkę internetową. Konwerter umożliwia transmisję danych (bez ingerencji w ich format) przez interfejs RS485/RS422 z prędkością do 230,4kbps. Wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485/RS422 i zasilania oraz złącze RJ45 do podłączenia sieci ETHERNET. Urządzenie do swego działania wykorzystuje sygnały: RX+, RX-, TX+(A), TX-(B) interfejsu RS485/RS422 wprowadzane przez zaciski śrubowe.

Do magistrali RS485 zbudowanej na ADA-13040 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex.

Konwerter w wersji ADA-13040-2-X-X (RS422 na ETHERNET) służy do podłączenia urządzenia z interfejsem RS422 do sieci ETHERNET.

Przystosowany jest do zasilania z zewnętrznego źródła napięcia stałego, którego wartość powinna zawierać się w granicach od 10V do 30V i być dostarczone z zasilacza o mocy 3W. Wyposażony jest w zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania i zabezpieczenie przeciwprzebiegiowe na magistrali RS485/RS422. Posiada separację galwaniczną pomiędzy zasilaniem a interfejsem ETHERNET i RS485/RS422 oraz optoizolację pomiędzy interfejsami RS485/RS422 a ETHERNET.

Razem z konwerterem ADA-13040 dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie operacyjnym (Windows 98ME, 2000,XP,2003,Vista) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod DOS i odwołujące się do tego portu COM mogą działać nieprawidłowo.



1.11.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca w sieci ETHERNET - standard IEEE 802.3
- Warstwa fizyczna 10/100BaseT,
- Podłączenie przez złącze RJ45,
- Prędkość transmisji 10/100Mbps (auto-sensing),
- Tryb pracy : Full lub half duplex (auto-sensing),
- Używane protokoły : TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP,
- Wbudowany serwer WWW do konfiguracji konwertera,
- Konfiguracja usług sieciowych według indywidualnych potrzeb użytkownika,
- Przydzielanie statycznego lub dynamicznego (przez serwer DHCP) adresu IP,
- Diagnostyka portu szeregowego i sieciowego,
- Transmisja szyfrowana : DES (56-bit), 3DES (168-bit), AES (128/256-bit),
- Praca w trybie : wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP,
- Praca na magistrali RS485 2 i 4 przewodowej,
- Praca na magistrali RS422 4 przewodowej,
- Szybkość transmisji danych interfejsu RS485/RS422 do 230 kbps,
- Format danych zgodny ze specyfikacją RS232,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów, których format danych jest zgodny ze specyfikacją interfejsu RS232 np. MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy 3W,
- Optoizolacja między interfejsem ETHERNET a RS485/RS422 w torze sygnałowym 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem ETHERNET a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Podłączenie do interfejsu RS485/RS422 poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane w interfejs RS485/RS422 zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzebiegiowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.11.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze ETHERNET	RJ45
Złącze RS485/RS422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii ETHERNET	LAN do 150 m
Długość linii RS485/RS422	1200 m

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do sieci ETHERNET	Zależna o ustawionego typu adresowania w sieci
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii RS485/RS422	32
Maksymalna prędkość transmisji w sieci ETHERNET	10/100 Mbit/s
Maksymalna prędkość transmisji interfejsu RS485/RS422	do 230,4 kbps
Linia transmisyjna ETHERNET	Kabel skrętkowy 4-parowy, UTP 4x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 4x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS485/RS422	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	IEEE 802.3, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS485/RS422, • dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS485/RS422.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Konwerter zapewnia izolację galwaniczną na poziomie 1kV lub 3kV, dwu-drożną (2-WAY) lub trój-drożną (3-WAY) w zależności od wersji wykonania
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.12. ADA-13110 - Konwerter Ethernet na RS-232.

1.12.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-13110 jest urządzeniem służącym do transmisji danych pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS232 przez sieć LAN/WAN. Transmisja danych odbywa się bez ingerencji w format przesyłanych danych. Praca w sieci ETHERNET może odbywać się w trybie wirtualnego portu szeregowego (serwera portu), mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP. Konwerter ADA-13110 transmituje dane przez interfejs RS232 z maksymalną prędkością do 230,4kbps. Urządzenie do swego działania wykorzystuje sygnały: Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD interfejsu RS232 wyprowadzonego standardowym złączem DB-9M (męskie). Do portu RS232 ADA-13110 można podłączyć centrale telefoniczne, czytniki kodów kreskowych, modemy, wagi, czytniki kart magnetycznych.



1.12.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca w sieci ETHERNET - standard IEEE 802.3
- Warstwa fizyczna 10/100BaseT,
- Podłączenie przez złącze RJ45,
- Prędkość transmisji 10/100Mbps (auto-sensing),
- Tryb pracy : Full lub half duplex (auto-sensing),
- Używane protokoły : TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP,
- Wbudowany serwer WWW do konfiguracji konwertera,
- Konfiguracja usług sieciowych według indywidualnych potrzeb użytkownika,
- Przydzielanie statycznego lub dynamicznego (przez serwer DHCP) adresu IP,
- Diagnostyka portu szeregowego i sieciowego,
- Transmisja szyfrowana : DES (56-bit), 3DES (168-bit), AES (128/256-bit),
- Praca w trybie : wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP,
- Przenoszone sygnały interfejsu RS232: Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD,
- Prędkości transmisji danych (bps): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów których format danych jest zgodny ze specyfikacją interfejsu RS232 np. MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju – zgodny ze specyfikacją RS232,
- Interfejs RS-232 wyprowadzony złączem DSUB-9M (męskie),
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem ETHERNET a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.12.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze ETHERNET	RJ45
Złącze RS232	Złącze DB-9M (męskie)
Długość linii ETHERNET	Lokalnie do 150 m
Długość linii RS232	Do 15m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do sieci ETHERNET	Zależna o ustawionego typu adresowania w sieci
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS232 konwertera	1
Maksymalna prędkość transmisji w sieci ETHERNET	10/100 Mbit/s
Maksymalna prędkość transmisji interfejsu RS232	230,4 kbps
Linia transmisyjna ETHERNET	Kabel skrętkowy 4-parowy, UTP 4x2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 4x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS232	Kabel CAB-DB9F/DB9M-S-1,8m
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Zgodność ze Standardami	IEEE 802.3, EIA-232, CCITT V.24
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS232, • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS232, • dioda RTS żółta odpowiada sygnałowi wychodzącemu na porcie RS232, • dioda CTS czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232, • dioda DTR żółta odpowiada sygnałowi wychodzącemu na porcie RS232, • dioda DSR czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232, • dioda DCD czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a interfejsem RS232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • obwodem zasilania a torem sygnałowym ETHERNET na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.13. ADA-14110 – Bezprzewodowy Serwer RS-232 na Wi-Fi (802.11b)

1.13.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Serwer portu szeregowego ADA-14110 jest urządzeniem służącym do transmisji danych pomiędzy urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS232 przez sieć bezprzewodową WLAN. Transmisja danych odbywa się bez ingerencji w format przesyłanych danych. Praca w sieci bezprzewodowej Wi-Fi WLAN może odbywać się w trybie wirtualnego portu szeregowego (serwera portu), mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP.

Zasięg transmisji w sieci bezprzewodowej Wi-Fi (IEEE 802.11b):

- w budynkach zawiera się w zakresie od 30m do 150m,
- w terenie otwartym do 300m,
- w terenie otwartym przy zastosowaniu dodatkowych anten do 8000m.

Serwer portu szeregowego ADA-14110 transmituje dane przez interfejs RS232 z maksymalną prędkością do 230,4kbps. Urządzenie do swego działania wykorzystuje sygnały: Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD interfejsu RS232, wyprowadzonego standardowym złączem DB-9M(męskie). Do portu RS232 ADA-14110 można podłączyć centrale telefoniczne, czytniki kodów kreskowych, modemy, wagi, czytniki kart magnetycznych itp..

1.13.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca w sieci bezprzewodowej określonej standardem IEEE 802.11b z prędkością do 11Mbps na zakresie częstotliwości 2,4GHZ,
- Prędkość transmisji w sieci bezprzewodowej 11, 5.5, 2, 1 Mbps,
- Modułacja CCK(11/5 Mbps), DQPSK(2 Mbps), DBPSK(1Mbps),
- Czulość odbiornika : -82dBm dla prędkości 11Mbps, -87dBm dla prędkości 5.5Mbps, -89dBm dla prędkości 2Mbps, -92dBm dla prędkości 1Mbps,
- Liczba Kanałów: 11 (USA/Canada), 13 (Europa), 14 (Japonia),
- Podłączenie anteny przez złącze SMA,
- Szyfrowanie danych w sieci bezprzewodowej : WEP (64/128 – bitowy klucz szyfrowania), WPA (128 – bitowy klucz szyfrowania), WPA2 (128 – bitowy klucz szyfrowania), PEAP, PSK (współdzielone klucze),
- Używane protokoły: TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, Rlogin, LPD, HTTP/HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP,
- Wbudowany serwer WWW do konfiguracji serwera portu,
- Sterowniki wirtualnego portu COM,
- Konfiguracja usług sieciowych według indywidualnych potrzeb użytkownika,
- Przydzielanie statycznego lub dynamicznego (przez serwer DHCP) adresu IP,
- Diagnostyka portu szeregowego i sieciowego,
- Szyfrowana transmisja danych: SSL v3.0/TLS v1.0 - DES (56-bit), 3DES (168-bit), AES (128/256-bit),
- Praca w trybie : wirtualnego portu szeregowego, mostu szeregowego TCP, mostu szeregowego UDP,
- Przenoszone sygnały interfejsu RS232: Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD,
- Prędkości transmisji danych (bps): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów których format danych jest zgodny ze specyfikacją interfejsu RS232 np. MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju – zgodny ze specyfikacją RS232,
- Interfejs RS-232 wyprowadzony złączem DSUB-9M (męskie),
- Zasilanie zewnętrzne stabilizowane od 10 do 30 VDC,
- Moc pobierana 2.5W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Wi-Fi a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,
- Wymiary anteny: długość 110mm, średnica 9mm.

1.13.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze Wi-Fi	SMA + Antena
Złącze RS232	Złącze DB-9M (męskie)
Zasięg transmisji Wi-Fi	-w budynkach zawiera się w zakresie od 30m do 150m, -w terenie otwartym do 300m, -w terenie otwartym przy zastosowaniu dodatkowych anten do 8000m.
Długość linii RS232	Do 15m



Parametry	Dane
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do sieci Wi-Fi	Zależna o ustawionego typu adresowania w sieci
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS232 serwera portu	1
Maksymalna prędkość transmisji w sieci bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN)	11 Mbit/s
Maksymalna prędkość transmisji interfejsu RS232	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS232	Kabel CAB-DB9F/DB9M-S-1,8m
Typ transmisji RS232	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	IEEE 802.11b, EIA-232, CCITT V.24
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS232, • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS232, • dioda RTS żółta odpowiada sygnałowi wychodzącemu na porcie RS232, • dioda CTS czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232, • dioda DTR żółta odpowiada sygnałowi wychodzącemu na porcie RS232, • dioda DSR czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232, • dioda DCD czerwona odpowiada sygnałowi przychodzącemu na porcie RS232.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	2,5W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a interfejsem RS232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • obwodem zasilania a torem sygnałowym Wi-Fi na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.14. ADA-4010 - Konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.

1.14.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-4010 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu RS485/RS422 na RS232 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-4010 nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS232 z szybkością do 230,4 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek interfejsu RS485/RS422. ADA-4010 wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485/RS422, RS232 i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały: RX, TX, RTS i GND wprowadzane przez listwę zaciskową. Sygnał RTS jest zapętłony z CTS wewnątrz konwertera i odpowiednio DTR z DSR. Pozostałe sygnały są nie połączone. Jeżeli nie jest potrzebne zapętlenie w/w sygnałów można nie podłączać RTS lub DTR do listwy zaciskowej. Jeżeli nie wprowadzamy RTS do ADA-4010 należy skonfigurować konwerter do pracy z automatycznym sterowaniem nadajnika/odbiornika podczas pracy na dwu przewodowej magistrali RS485. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.

Do magistrali RS485/RS422 zbudowanej na ADA-4010 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie :

- half duplex (zapytanie/odpowiedź) na magistrali 2 lub 4 przewodowej wielopunktowej,
- full duplex na magistrali 4 przewodowej

1.14.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Praca do 32 urządzeń na magistrali,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485 ustawiane na automatyczne lub kontrolowane przez RTS,
- Przyłączenie magistrali /RS485/RS422 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie interfejsu RS232 poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach RS485/RS422,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.14.3. DANE TECHNICZNE



Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485/RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485/RS-422	32
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11

Parametry	Dane
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-232, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-232.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym RS-485 a RS-232 na poziomie 5kV,
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.15. ADA-4010A - Adresowalny konwerter prędkości i formatu danych RS-232 na RS-485 / RS-422.

1.15.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Adresowalny konwerter ADA-4010A jest urządzeniem rozwiązującym problem podłączenia nieadresowalnych urządzeń wyposażonych w interfejs RS-232 do wielopunktowej (multipoint) magistrali RS-485 poprzez nadanie adresu urządzeniu RS232. Jednocześnie konwerter dokonuje zamiany standardu RS485 / RS422 na RS232 z możliwością ingerencji w format przesyłanych danych. W zależności od konfiguracji może być ustawiana prędkość transmisji, liczba bitów danych, kontrola parzystości lub jej brak a także liczba bitów stopu. Ustawienia mogą być różne dla portu RS232 i RS485 / RS422. Konwerter ADA-4010A nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek interfejsu RS485 / RS422. ADA-4010A wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485/RS422, RS232 i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały: RX, TX, GND wprowadzane przez listwę zaciskową. Sygnał RTS jest zapętłony z CTS wewnątrz konwertera i odpowiednio DTR z DSR. Pozostałe sygnały są nie podłączone. Jeżeli nie jest potrzebne zapętlenie w/w sygnałów można nie podłączać RTS lub DTR do listwy zaciskowej. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.



1.15.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Możliwość nadawania adresu dla nieadresowalnego urządzenia podłączonego do portu RS232,
- Konwersja parametrów i prędkości transmisji na portach RS485/RS422 i RS232 konwertera,
- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Konwersja sygnałów TX, RX na standard RS485 / RS422,
- Kontrola przepływu transmisji przez port RS232 (aktualnie nieaktywne),
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Automagiczne sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485,
- Przeźroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach interfejsu RS422/485,
- Połączenie magistrali RS485 / RS422, RS232 i zasilania przez złącza śrubowe o przekroju do 2.5 mm²,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.15.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ²
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485/RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485/RS-422	32
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-232	Kabel wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).

Parametry	Dane
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-232, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-232.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485/422 na poziomie 1kV= lub 3kV= DC, torem sygnałowym RS-485/422 a RS-232 na poziomie 5kV=.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.16. ADA-4020 - Konwerter RS-485 / RS-422 na Pętlę Prądową.

1.16.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-4020 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu RS485/RS422 na standard Pętli Prądowej bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-4020 transmituje dane z max. prędkością do 38,4kbps przez dwie pary skrętek.

ADA-4020 wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485/RS422, Pętli Prądowej i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały: RX+,RX-,TX+,TX- wprowadzane przez listwę zaciskową.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/RS422 i Pętli Prądowej wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i

bezpieczników. Do magistrali RS485/RS422 zbudowanej na ADA-4020 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex (zapytanie/odpowiedź) na magistrali 2 lub 4 przewodowej wielopunktowej lub full duplex na magistrali 4 przewodowej.

Do magistrali Pętli Prądowej zbudowanej na ADA-4020 można podłączyć:

- w topologii punkt-punkt 2 urządzenia pracujące w trybie half duplex lub full duplex.
- w topologii wielopunktowej „sieci pętli prądowej” 15 urządzeń pracujących w trybie half duplex .

Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzepięciową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.



1.16.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 4 przewodowej w standardzie Pętli Prądowej,
- Praca na magistrali 4 lub 2 przewodowej w standardzie RS485 / RS422,
- Praca do 15 urządzeń na magistrali Pętli Prądowej,
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485 / RS422,
- Szybkość transmisji danych do 38,4 kbps,
- Przeźroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS485 / RS422 a Pętlą Prądową w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485 / RS422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Pętli Prądowej a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Sterowanie nadajnikiem/odbiornikiem magistrali RS485 – automatyczne,
- Przyłączenie magistrali RS485 / RS422 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie Pętli Prądowej poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach RS485/RS422,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.16.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze Pętli Prądowej	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii magistrali RS-485 / RS-422	Do 1200 m
Długość linii Pętli Prądowej	Zależy od prędkości transmisji do kilkunastu kilometrów.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485	Do 32
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej	1 / do 15 (podłączenie w sieci Pętli Prądowej)
Maksymalna prędkość transmisji	38,4 kbps (zależy od długości linii Pętli Prądowej) / 19,2kbps (dla sieci Pętli Prądowej).
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).

Parametry	Dane
Linia transmisyjna RS-485 / RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11 / pętla prądowa 0-20mA +/-20mA
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym Pętli Prądowej na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485/RS-422 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym Pętli Prądowej a RS-485/422 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.17. ADA-4020A - Adresowalny konwerter RS-485 / RS-422 na Pętłę Prądową

1.17.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Adresowalny konwerter ADA-4020A jest urządzeniem rozwiązującym problem podłączenia nieadresowalnych urządzeń wyposażonych w interfejs Pętli Prądowej do wielopunktowej (multipoint) magistrali RS-485 poprzez nadanie adresu urządzeniu nieadresowalnemu. Jednocześnie konwerter dokonuje zamiany standardu RS485 / RS422 na standard Pętli Prądowej z możliwością ingerencji w format przesyłanych danych. W zależności od konfiguracji może być ustawiana prędkość transmisji, liczba bitów danych, kontrola parzystości lub jej brak a także liczba bitów stopu. Ustawienia mogą być różne dla portu Pętli Prądowej i RS485 / RS422. Konwerter ADA-4020A wspiera asynchroniczną transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek interfejsu RS485 / RS422 i do 38,4 kbps na czteroprzewodowej magistrali Pętli Prądowej. ADA-4020A wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485/RS422, Pętli Prądowej i zasilania. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/RS422 i Pętli Prądowej wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników. Do magistrali RS485/RS422 zbudowanej na ADA-4020A można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex (zapytanie/odpowiedź) na magistrali 2 lub 4 przewodowej wielopunktowej lub full duplex na magistrali 4 przewodowej.

Do magistrali Pętli Prądowej zbudowanej na ADA-4020A można podłączyć dwa urządzenia pracujące w trybie half duplex lub full duplex.

Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzepięciową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej. Jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczenia linii telefonicznej.



1.17.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Możliwość nadawania adresu dla nieadresowalnego urządzenia podłączonego do portu Pętli Prądowej (CL),
- Konwersja parametrów i prędkości transmisji na portach RS485/RS422 i CL konwertera,
- Praca na magistrali 4 przewodowej w standardzie Pętli Prądowej,
- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps na magistrali RS485/422,
- Szybkość transmisji danych do 38,4 kbps na magistrali Pętli Prądowej,
- Automatyczne sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem Pętli Prądowej a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 a zasilaniem 1kV= lub 3kV,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzepięciowe na liniach interfejsu RS422/485,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Połączenie magistrali RS485 / RS422 i zasilania przez złącza śrubowe o przekroju do 2.5 mm²,
- Podłączenie Pętli Prądowej poprzez złącza śrubowe o przekroju do 2.5 mm²,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.17.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze Pętli Prądowej	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii magistrali RS-485 / RS-422	Do 1200 m
Długość linii Pętli Prądowej	Zależy od prędkości transmisji do kilkunastu kilometrów.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485/RS-422	Do 32
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej	1

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Maksymalna prędkość transmisji danych po magistrali RS485 / 422	230,4 kbps
Maksymalna prędkość transmisji danych po interfejsie Pętli Prądowej	38,4 kbps
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485/422 na poziomie 1kV= lub 3kV= DC, torem sygnałowym RS-485/422 a Pętlą Prądową na poziomie 5kV=.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.18. ADA-4028L - Konwerter RS-485 / RS-422 na Pętlę Prądową CLO.

1.18.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Konwerter ADA-4028L jest urządzeniem umożliwiającym podłączanie do magistrali RS485 urządzeń z pasywnym interfejsem Pętli Prądowej (CLO) bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-4028L transmituje dane z prędkością do 19,2 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek po stronie interfejsu RS485 oraz jedną parę skrętki po stronie Pętli Prądowej. ADA-4028L wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń RS485, Pętli Prądowej i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały:

- RX+, RX-, TX+/A, TX-/B wprowadzone przez listwę zaciskową po stronie interfejsu RS485,
- TX+, TX-, RX+, RX*+, RX- wprowadzone przez listwę zaciskową po stronie interfejsu Pętli Prądowej.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485 i Pętli Prądowej wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników. Do magistrali RS485 zbudowanej na ADA-4028L można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex (zapytanie/odpowiedź) na magistrali 2 lub 4 przewodowej wielopunktowej.

Do magistrali Pętli Prądowej zbudowanej na ADA-4028L można podłączyć do czterech urządzeń pracujących w trybie half duplex. Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzepięciową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej. Jednakże do ochrony ogromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.



1.18.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 przewodowej w standardzie Pętli Prądowej,
- Praca na magistrali 4 lub 2 przewodowej w standardzie RS485,
- Praca do 4 urządzeń na linii Pętli Prądowej,
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 19,2 kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS485 a Pętlą Prądową w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Pętli Prądowej a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Sterowanie nadajnikiem/odbiornikiem magistrali RS485 – automatyczne,
- Przyłączenie magistrali RS485 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie Pętli Prądowej poprzez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach RS485,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach Pętli Prądowej,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.18.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze Pętli Prądowej	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii magistrali RS-485	Do 1200 m
Długość linii Pętli Prądowej	Zależy od prędkości transmisji do kilkunastu kilometrów.
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485	Do 32
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej	4
Maksymalna prędkość transmisji	19,2 kbps (zależy od długości linii Pętli Prądowej)
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 1-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).

Parametry	Dane
Linia transmisyjna RS-485	Kabel skrętkowy 1-parowy lub 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11 / Pętla Prądowa 0-20mA
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej.
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	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym Pętli Prądowej na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym Pętli Prądowej a RS-485 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.19. ADA-4040 - Separator/Repeater RS-485 / RS-422.

1.19.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Wzmacniacz ADA-4040 jest urządzeniem służącym do separacji i przedłużenia magistrali standardu RS485/RS422 o kolejne odcinki o długość 1200m bez ingerencji w format przesyłanych danych. Odległość zmniejsza się w przypadku transmisji danych z dużą prędkością (powyżej 115,2 Kb). Separator ten może więc posłużyć do komunikacji z innymi przeważnie oddalonymi od siebie urządzeniami wyposażonymi w RS485/RS422 np. sterownikami czy wagami.

ADA-4040 wspiera transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps przez cztery lub dwie pary skrętek podłączanych do zacisków śrubowych. Urządzenie do swego działania wykorzystuje linie RX+,RX-,TX+,TX- wyprowadzane na listwy zaciskowe.

Do magistrali RS485/RS422 zbudowanej na ADA-4040 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex lub full duplex.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.



1.19.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w standardzie RS485/RS422,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format danych,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS485/RS422 (RS1) a RS485/RS422 (RS2) w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 (RS2) a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie magistral RS485/RS422 i zasilania skrętką przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach RS485 / RS422,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.19.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422 (RS1)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze RS-485/RS-422 (RS2)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii magistrali RS-485/RS-422 (RS1, RS2)	1200 m (zależy od prędkości transmisji)
Maksymalna liczba urządzeń	Do 32
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex lub half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS1 – RS485/RS422, • dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS1 – RS485/RS422.
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	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485/RS-422 (RS2) na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • torem sygnałowym RS-485/RS-422 (RS1) a RS-485/RS-422 (RS2) na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C

Parametry	Dane
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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.20. ADA-4040A - Adresowalny Konwerter Prędkości RS-485 / RS-422

1.20.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Adresowalny konwerter ADA-4040A jest urządzeniem rozwiązującym problem podłączenia nieadresowalnych urządzeń wyposażonych w interfejs RS-422 lub RS-485 do wielopunktowej (multipoint) magistrali RS-485 poprzez nadanie adresu urządzeniu podłączonemu do portu RS2 konwertera. Pozwala na bezkolizyjne podłączanie urządzeń z interfejsem RS-422 do magistrali RS-485. W zależności od konfiguracji może być ustawiana prędkość transmisji, liczba bitów danych, kontrola parzystości lub jej brak a także liczba bitów stopu. Ustawienia mogą być różne dla portu RS1 i RS2 konwertera. Dodatkowo konwerter ADA-4040A separuje urządzenie od magistrali RS-485. Może być wykorzystany jako wzmacniacz (repeater) magistrali RS422/RS485 z konwersją prędkości między kolejnymi odcinkami o długości do 1200m. Separacja galwaniczna zapewniana przez konwerter chroni system zbudowany na magistrali RS422/485 oraz zwiększa jego niezawodność pracy. Konwerter ten może posłużyć do komunikacji z innymi oddalonymi od siebie urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS485/RS422 np. sterownikami czy wagami, które nie posiadają możliwości adresowania i zmiany prędkości oraz formatu przesyłanych danych.

ADA-4040A wspiera asynchroniczną transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps przez cztery lub dwie pary skrętek podłączanych do zacisków śrubowych. Urządzenie do swego działania wykorzystuje linie RX+,RX-,TX+,TX- wyprowadzane na listwy zaciskowe. Do magistrali RS485/RS422 zbudowanej na ADA-4040A można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex lub full duplex.

Ochronę przeciwprzebieciową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzebieciowych i bezpieczników.



1.20.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Możliwość nadawania adresu dla nieadresowalnego urządzenia z interfejsem RS422/RS485 podłączonego do portu RS2 – ADA-4040A,
- Bezkolizyjne podłączenie urządzeń z interfejsem RS-422 do magistrali RS-485,
- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w standardzie RS485/RS422,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Przejrzystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS485/RS422 (RS1) a RS485/RS422 (RS2) w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 (RS2) a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie magistral RS485/RS422 i zasilania skrętką przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzebieciowe na liniach RS485 / RS422,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.20.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422 (RS1)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze RS-485/RS-422 (RS2)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii magistrali RS-485/RS-422 (RS1, RS2)	1200 m (zależy od prędkości transmisji)
Maksymalna liczba urządzeń	Do 32
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna	Kabel skrętkowy 1-parowy lub 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex lub half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS1 – RS485/RS422, • dioda TX żółta transmisja danych przez magistralę RS1 – RS485/RS422.

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
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	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485/RS-422 (RS2) na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • torem sygnałowym RS-485/RS-422 (RS1) a RS-485/RS-422 (RS2) na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.21. ADA-4044H - HUB RS-485 / RS-422.

1.21.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

HUB RS485 ADA-4044H jest urządzeniem służącym do separacji i przedłużenia magistrali standardu RS485/RS422 o kolejne odcinki o długość 1200m oraz tworzenie gwiazdzistych odgałęzień od głównej magistrali RS485 bez ingerencji w format przesyłanych danych. ADA-4044H posiada jeden port wejściowy RS485 (RS485-IN) służący do podłączenia głównej magistrali oraz cztery niezależne porty wyjściowe (RS485-OUT) dla magistrali dwuprzewodowej lub dwa RS485/422 dla magistrali czteroprzewodowej. Do każdego z portów wyjściowych można podłączyć gałąź magistrali RS485 liczącej po 32 urządzenia. Przełączanie rodzaju portu dokonuje się przełącznikiem "RS-485 PORTS" na panelu frontowym. HUB ADA-4044H może służyć do komunikacji w topologii gwiazdy z oddalonymi od siebie urządzeniami znajdującymi się w różnych lokalizacjach, gdzie prowadzenie magistrali RS485 w topologii łańcucha jest utrudnione lub niemożliwe.

Do portów RS485-OUT można podłączyć 64 urządzenia w przypadku magistrali RS485 4-przewodowej, 128 urządzeń w przypadku magistrali RS485 2-przewodowej lub 2 adresowalne urządzenia z interfejsem RS422.

ADA-4044H wspiera transmisję danych z szybkością do 230,4 kbps przez cztery lub dwie pary skrętek podłączanych do zacisków śrubowych. Do magistrali dwuprzewodowej RS485 zbudowanej na ADA-4044H można podłączyć urządzenia pracujące w trybie half duplex natomiast do magistrali czteroprzewodowej pracujące w trybie half duplex i full duplex. Mogą to być sterowniki PLC, urządzenia pomiarowe, wagi elektroniczne, kasy fiskalne wyposażone w interfejs RS485 lub RS422.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej gałęzi (linii) RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.



1.21.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w standardzie RS485/RS422,
- Cztery porty RS485(2W) dwuprzewodowe lub dwa porty RS485(4W) czteroprzewodowe konfigurowane mikroprzełącznikiem,
- Możliwość tworzenia topologii gwiazdy na magistrali RS485,
- Separacja odcinków (gałęzi) magistrali RS485,
- Wydłużenie magistrali RS485/RS422 o kolejne odcinki (gałęzie) o długości 1200m,
- Wzmocnienie sygnału interfejsu RS485/RS422,
- Możliwość podłączenia do portów RS485-OUT 64 urządzeń w przypadku magistrali RS485 4-przewodowej lub 128 urządzeń w przypadku magistrali RS485 2-przewodowej
- Możliwość podłączenia do portów RS485-OUT 2 adresowalnych urządzeń z interfejsem RS422,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów : MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format danych,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 2W,
- Optoizolacja między interfejsem RS485/RS422 (RS485-IN) a RS485/RS422 (RS485-OUT) w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 (RS485-IN) a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie magistral RS485/RS422 i zasilania skrętką przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach RS485 / RS422,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.21.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422 (1xRS485-IN)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze RS-485/RS-422 (4xRS485-OUT)	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii (gałęzi) magistrali RS-485/RS-422	1200 m (zależy od prędkości transmisji)
Maksymalna liczba urządzeń	Do 64 urządzeń dla magistrali 4-przewodowej RS485 Do 128 urządzeń dla magistrali 2-przewodowej RS485
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex lub half duplex.

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony interfejsu RS485-OUT - RS485/RS422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS485-OUT - RS485/RS422.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - <u>24</u> – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m.
Moc pobierana	2W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485/RS-422 (RS485-IN) na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym RS-485/RS-422 (RS485-IN) a RS-485/RS-422 (RS485-OUT) na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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 58mm,
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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.22. ADA-401W - Konwerter RS-422 na 1-WIRE.

1.22.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

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 odwrotną polaryzacją zasilania.



1.22.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- 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 DIN35 / TS35,
- 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,

1.22.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze 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
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-422	1
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,

Parametry	Dane
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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.23. ADA-401WP - 64-Kanałowy Moduł Czujników Temperatury 1-WIRE z Magistralą RS485-MODBUS.

1.23.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Zastosowanie cyfrowych czujników temperatury z interfejsem 1-WIRE, które zmierzona wartość temperatury przekazują za pomocą protokołu transmisji danych eliminuje wpływ długości przewodów na pomiar jak ma to miejsce w systemach bazujących na analogowym przetwarzaniu sygnału. Zaletą stosowania cyfrowych czujników jest również znacznie łatwiejsze niż w rozwiązaniach standardowych (analogowych) prowadzenie procedur testowych, które pomagają wyeliminować niesprawne elementy systemu. Jednak komunikacja z czujnikami 1-WIRE nie należy do najprostszych i trudno jest ją zaimplementować w sterownikach przemysłowych.

Rozwiązaniem tej niedogodności jest adresowalny moduł pomiarów temperatury ADA-401WP z zaimplementowanym protokołem MODBUS-RTU. Umożliwia on na bazie magistrali RS485 i protokołu MODBUS-RTU budowanie sieci z adresowanymi węzłami, do których można podłączyć wiele czujników temperatury z interfejsem 1-WIRE. Zastosowanie modułu pomiarów ADA-401WP jako adresowalnego węzła dla magistrali 1-WIRE pozwala na zwiększenie odległości do 1200m między urządzeniami 1-WIRE a komputerem PC z oprogramowaniem monitorującym czy innym urządzeniem typu MASTER np. sterownikiem PLC. Po zastosowaniu repeater'a ADA-4040 lub hub'a RS485 ADA-4044H odległość ta może być zwiększana o kolejne odcinki o długości 1200m. Zastosowanie dodatkowego konwertera RS-485 na RS-232 ADA-1040 lub USB na RS-485 ADA-I9140 umożliwia monitorowanie i/lub sterowanie układami 1-WIRE poprzez interfejs RS-232 lub USB w komputerze klasy PC wyposażonym w odpowiednie oprogramowanie.

ADA-401WP wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali 1-WIRE i RS-485, a także do podłączenia zasilania. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS-485 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników. Do magistrali RS-485 można podłączyć 32 urządzenia ADA-401WP pracujące w topologii liniowej. Po zastosowaniu:

- separatora/repeater'a ADA-4040 można podłączyć kolejne 32 moduły i wydłużyć magistralę RS485 o kolejny odcinek 1200m,
- hub'a RS485 ADA-4044H można podłączyć do 128 modułów, zmienić topologię magistrali RS485 z liniowej na gwiazdę, każde ramię gwiazdy może mieć długość 1200 metrów,
- -konwerterów ETHERNET na RS485 ADA-13040 lub Wi-Fi na RS485 ADA-14040 można podłączyć moduły ADA-401WP z dowolnej lokalizacji do systemu monitorowania i sterowania.

ADA-401WP przystosowany jest do zasilania z zewnętrznego źródła napięcia stałego stabilizowanego (np. zasilacz ADA-SPS240040D1), którego wartość powinna zawierać się w granicach od 10V do 30V, pobór mocy 1W. Posiada również wbudowane zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania.

1.23.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Możliwość tworzenia na bazie magistrali RS485 sieci z adresowanymi węzłami do których podłączane są czujniki 1-WIRE,
- Konwersja protokołu 1-WIRE na MODBUS,
- Odczyt pomiaru temperatury z 64 cyfrowych czujników temperatury,
- Odległość cyfrowego czujnika temperatury od modułu 100m i więcej,
- Dokładność pomiaru zależna od zastosowanych czujników dla DS1820, DS18S20 – 0,50°C, dla DS18B20, DS1822 – 0,0625°C
- Prędkość transmisji danych na magistrali RS-485 - do 230,4 kbps,
- Prędkość transmisji na magistrali 1-WIRE – standard: 0 do 16,3 kbps, overdrive: 0 do 142 kbps,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane, pobór mocy 1W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS-485 a zasilaniem 3kV=,
- Optoizolacja między interfejsem RS-485 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 DIN35 / TS35,
- Przyłączenie magistrali RS-485 i 1-WIRE przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach RS-485 i 1-WIRE,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania.

1.23.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze 1-WIRE	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-485	1200 m
Długość linii interfejsu 1-WIRE	>100 m – dla czujników DS1820, DS18S20, DS18B20, DS1822
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu 1-WIRE	do 64 czujników DS1820, DS18S20, DS18B20, DS1822



Parametry	Dane
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-485	32, po zastosowaniu repeater'a ADA-4040 ilość zwiększa się o kolejne 32
Maksymalna prędkość transmisji danych	Prędkość transmisji danych RS-485 [kbit/sek]: do 230,4 Prędkość transmisji na magistrali 1-WIRE – standard: 0 do 16,3 kbps, Prędkość transmisji na magistrali 1-WIRE – overdrive: 0 do 142 kbps,
Linia transmisyjna 1-WIRE	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, np. UTP 4x2x0,5 (24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach np. STP 4x2x0,5(24AWG).
Linia transmisyjna RS-485	Kabel skrętkowy 2-parowy, np. UTP 4x2x0,5 (24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach np. STP 1x2x0,5(24AWG).
Typ transmisji	1-WIRE - full duplex (nadawanie i odbiór na tym samym przewodzie) RS485/RS422 MODBUS - half duplex (zapytanie - odpowiedź)
Zgodność ze Standardami	1-WIRE, EIA-485, CCITT V.11.
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych przez interfejs 1-WIRE, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs 1-WIRE.
Zakres i dokładność pomiarów	
Zakres pomiarowy kanału	od -127°C do 127°C
Dokładność pomiarowa kanału	0,01°C
Zakres pomiaru czujników DS18xxx	od -55°C do 125°C
Dokładność pomiaru czujników	DS1820,DS18S20 – 0,50°C DS18B20,DS1822 – 0,0625°C
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	1W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485 na poziomie 3kV DC, torem sygnałowym 1-WIRE a RS-485 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70 °C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.24. ADA-401WA - Adresowalny konwerter RS-485 / RS-422 na 1-WIRE.

1.24.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Przemysłowy adresowalny konwerter RS-485 na 1-WIRE **ADA-401WA** umożliwia na bazie magistrali RS485 budowanie sieci z adresowalnymi węzłami, do których można podłączyć wiele urządzeń z interfejsem 1-WIRE takich jak: układy do pomiaru temperatury, zegary czasu rzeczywistego, pamięci EPROM, przetworniki A/C, itp. Zastosowaniu konwertera ADA-401WA jako adresowalnego węzła dla magistrali 1-WIRE pozwala na zwiększenie odległości między urządzeniami 1-WIRE a komputerem z oprogramowaniem monitorującym czy innym urządzeniem typu MASTER do 1200m. Po zastosowaniu repeater'a ADA-4040 odległość ta może być zwiększana o kolejne odcinki o długości 1200m.

Przejęcie z interfejsu 1-WIRE na interfejs RS-485 w ADA-401WA zapewnia układ DS2480B oraz konwerter poziomów TTL na RS-485. Zwalnia to użytkownika od zagłębiania się w dość skomplikowany protokół 1-WIRE.

Zastosowanie dodatkowego konwertera RS-485 na RS-232 ADA-1040 lub USB na RS-485 ADA-19140 umożliwia monitorowanie i/lub sterowanie układami 1-WIRE poprzez interfejs RS-232 lub USB w komputerze klasy PC wyposażonym w odpowiednie oprogramowanie. Firma CEL-MAR udostępnia materiały potrzebne to tworzenia oprogramowania na bazie konwerterów ADA-401WA.

ADA-401WA wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali 1-WIRE i RS-485, a także do podłączenia zasilania.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS-485 wykonano na bazie diod lawinowych i termicznych bezpieczników.

Do magistrali RS-485 można podłączyć 32 urządzenia ADA-401WA pracujące w topologii liniowej. Po zastosowaniu separatora/repeater'a ADA-4040 można podłączyć kolejne 32 konwertery.

ADA-401WA 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.



1.24.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Możliwość tworzenia na bazie magistrali RS485 sieci z adresowalnymi węzłami do których podłączane są urządzenia z interfejsem 1-WIRE,
- Konwersja RS-485 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 na magistrali RS-485 - do 230,4 kbps,
- 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-485 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Optoizolacja między interfejsem RS-485 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 DIN35 / TS35,
- Przyłączenie interfejsu RS-485 przez złącza śrubowe,
- Przyłączenie magistrali 1-WIRE i zasilania przez złącza śrubowe,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach RS-485,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,

1.24.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze 1-WIRE	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-485	1200 m
Długość linii interfejsu 1-WIRE	do 300 m – dla czujników DS18S20
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu 1-WIRE	Do 100 czujników DS18S20

Parametry	Dane
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-485	32, po zastosowaniu repeater'a ADA-4040 ilość zwiększa się o kolejne 32
Maksymalna prędkość transmisji danych	Szybkość transmisji danych RS-485 [kbit/sek]: do 230,4 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-485	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-485, CCITT V.11.
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-485 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, • torem sygnałowym 1-WIRE a RS-485 na poziomie 5kV.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.25. ADA-7010 - Konwerter Światłowód Wielomodowy na RS-232.

1.25.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Światłowodowy konwerter ADA-7010 jest urządzeniem służącym do łączenia za pomocą włókien światłowodowych wielomodowych (multimode) urządzeń wyposażonych w interfejs RS232 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Użycie światłowodów zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na drodze przesyłowej. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien, jedno włókno dla sygnału TX i jedno dla RX. Użycie dwóch takich konwerterów może posłużyć do komunikacji urządzeń znacznie oddalonych od siebie np. komputerów, sterowników, itp. Konwerter ADA-7010 nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych z prędkością do 230,4 kbps. ADA-7010 jest wyposażony w listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS232 i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały Rx i Tx wprowadzane przez listwę zaciskową. Sygnał RTS jest zapętłony z CTS wewnątrz konwertera i odpowiednio DTR z DSR. Jeżeli nie jest potrzebne zapętlenie w/w sygnałów można nie podłączać RTS lub DTR do listwy zaciskowej.



1.25.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja Światłowód na RS232,
- Połączenie światłowodowe - dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.
- Konwertowane sygnały: RX, TX,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 Kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 i światłowodem a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,
- Rozmiar (obrys) obudowy (SZ x W x G) 52,8mm x 90mm x 58mm,
- Przyłączenie interfejsu RS232 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,

1.25.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącza Światłowodu	Dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii linii Światłowodowej	do 2500m przy prędkości 2Mbps
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Światłowodowej	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Światłowodu	Dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.
Typ transmisji	Asynchroniczny full duplex lub half duplex

Parametry	Dane
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24.
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-232, • dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-232.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m.
Moc pobierana	< 3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Między obwodem zasilania a torem sygnałowym FO i RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	Wykonanie standardowe...: 0°C ÷ +23°C ÷ +50°C Wykonanie specjalne.....: -35°C ÷ +23°C ÷ +60°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 100% - 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 100% - bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.26. ADA-7010D - Cyfrowy konwerter Światłowód Wielomodowy na RS-232.

1.26.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Cyfrowy konwerter ADA-7010D jest urządzeniem służącym do przedłużania portów RS232 urządzeń. Przenosi sygnały Tx, Rx, RTS, CTS, DTR, DSR portu RS232. Konwerter odbiera dane z portu RS232 i przesyła je światłowodem do drugiego konwertera razem z informacją o stanie linii interfejsu RS232. ADA-7010D umożliwia konfigurację prędkości transmisji, liczby bitów danych, kontroli parzystości lub jej braku a także liczby bitów stopu. Ustawienia dotyczą interfejsu RS232 i mogą być różne po obu stronach łącza światłowodowego. Użycie światłowódów wielomodowych zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na drodze przesyłowej. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien, jedno włókno oznaczone TX i jedno RX. Dla sprawdzenia poprawności połączenia światłowódów z konwerterami wyposażono je w kontrolę połączenia światłowodowego. Konwerter posiada listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS232 i zasilania oraz złącza ST do podłączenia włókien światłowodowych wielomodowych. ADA-7010D wspiera asynchroniczną transmisję danych po stronie portu RS232 z prędkością do 115,2 kbps.



1.26.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja sygnałów Tx, Rx, RTS, CTS, DTR, DSR interfejsu RS232 na Światłowód,
- Połączenie światłowodowe - dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm,
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm,
- Kontrola poprawności połączenia światłowódów z konwerterem,
- Szybkość transmisji danych do 115,2 Kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 i światłowodem a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie interfejsu RS232 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.26.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącza Światłowodu	Dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii Światłowodowej	do 2500m przy prędkości 2Mbps
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Światłowodowej	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	115,2 kbps
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Światłowodu	Światłowód - dwa włókna światłowodowe np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.
Typ transmisji	Asynchroniczny full duplex lub half duplex
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24.

Parametry	Dane
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-232, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-232.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - <u>24</u> – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m.
Moc pobierana	< 3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Między obwodem zasilania a torem sygnałowym FO i RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	Wykonanie standardowe...: 0°C ÷ +23°C ÷ +50°C Wykonanie specjalne.....: -35°C ÷ +23°C ÷ +60°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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.27. ADA-7020 - Konwerter Światłowód Wielomodowy na Pętlę Prądową.

1.27.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Światłowodowy konwerter ADA-7020 jest urządzeniem służącym do łączenia urządzeń wyposażonych w interfejs Pętli Prądowej bez ingerencji w format przesyłanych danych. Użycie światłowodów zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na drodze przesyłowej. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien, jedno włókno dla sygnału Tx i jedno dla Rx. Użycie dwóch takich konwerterów może posłużyć do komunikacji urządzeń znacznie oddalonych od siebie np. sterowników, wag, itp.

ADA-7020 jest wyposażony w listwę zacisków śrubowych dla połączeń Pętli Prądowej i zasilania. Do magistrali Pętli Prądowej zbudowanej na ADA-7020 można podłączyć dwa konwertery pracujące w trybie full duplex lub half duplex w topologii punkt-punkt oraz 15 konwerterów pracujące w trybie half duplex w topologii wielopunktu.

Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii Pętli Prądowej wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.

Konwerter posiada wewnętrzną ochronę przeciwprzepięciową niskoenergetyczną dla każdej linii interfejsu Pętli Prądowej. Jednakże do ochrony odgromowej łącza należy zastosować zewnętrzne odgromniki np. typowe zabezpieczające linię telefoniczną.



1.27.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja Światłowód – Pętla Prądowa,
- Praca na magistrali 4 przewodowej w standardzie Pętli Prądowej,
- Połączenie światłowodowe: dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm,
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) typu 50/125mm lub 62,5/125mm,
- Konwertowane sygnały: RX, TX,
- Szybkość transmisji danych do 38,4 Kbps,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem Pętli Prądowej i światłowodem a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie interfejsu Pętli Prądowej i zasilania poprzez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciw zwarciove i przeciwprzepięciowe na liniach Pętli Prądowej,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.27.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze Pętli Prądowej	Złącza śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze Światłowód	Dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii Pętli Prądowej	Zależna od prędkości transmisji do kilkunastu kilometrów.
Długość linii Światłowodowej	do 2500m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Pętli Prądowej	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Światłowodowej	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	38,4 kbps
Linia transmisyjna Pętli Prądowej	Kabel skrętkowy 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia Światłowodowa	Dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.
Typ transmisji	Asynchroniczna, full duplex, half duplex.

Parametry	Dane
Zgodność ze Standardami	Pętla prądowa: 0-20mA / 12VDC, 0-20mA / 24VDC, +/-20mA / 24VDC.
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony Pętli Prądowej, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs Pętli Prądowej.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	< 3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Między obwodem zasilania a torem sygnałowym FO i Pętli Prądowej na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 95% - bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.28. ADA-7040 - Konwerter Światłowód Wielomodowy na RS-485 / RS-422.

1.28.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Światłowodowy konwerter ADA-7040 jest urządzeniem służącym do łączenia urządzeń wyposażonych w interfejs RS485/RS422 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Użycie światłowodów zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na drodze przesyłowej. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien, jedno włókno dla sygnału Tx i jedno dla Rx. Użycie dwóch takich konwerterów może posłużyć do komunikacji urządzeń znacznie oddalonych od siebie np. komputerów, sterowników, itp.

ADA-7040 jest wyposażony w listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS485/RS422 i zasilania. ADA-7040 wspiera transmisję danych z szybkością do 2Mbps przez cztery lub dwie pary skrętek podłączanych do zacisków śrubowych. Urządzenie do swego działania wykorzystuje linie RX+,RX-,TX+,TX- wyprowadzane na listwy zaciskowe.

Do magistrali RS485/RS422 zbudowanej na ADA-7040 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex lub full duplex.

Ochronę przeciwprzebiegową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzebiegowych i bezpieczników.



1.28.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja Światłowód na RS485/RS422,
- Połączenie światłowodowe : dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.,
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) typu 50/125 µm lub 62,5/125 µm,
- Konwertowane sygnały: RX,TX,
- Szybkość transmisji danych do 2Mbps,
- Praca na magistrali RS-485 dwu i cztero przewodowej,
- Automatyczne sterowanie kierunkiem przepływu danych na magistrali RS485,
- Przezroczystość dla wszystkich standardowych protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format danych określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS485/RS422 i światłowodem a zasilaniem 1 kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie interfejsu RS485/RS422 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwprzebiegowe na liniach magistrali RS485/RS422,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.28.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze Światłowód	Dwa złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii magistrali RS-485/RS-422	1200 m
Długość linii Światłowodowej	do 2500m przy prędkości 2Mbps
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	32 / 2
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Światłowodowej	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	do 2 Mbps, prędkość zależna od długości magistrali RS-485/RS-422
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Światłowodowa	Dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.

Parametry	Dane
Typ transmisji	Asynchroniczny, full duplex lub half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-485/422, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	< 3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Między obwodem zasilania a torem sygnałowym FO i RS-485/RS-422 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	Wykonanie standardowe....: 0°C ÷ 23°C ÷ 50°C Wykonanie specjalne.....: -35°C ÷ 23°C ÷ 60°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 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°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 95% - bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.29. ADA-7200 - Repeater / Powielacz Światłowodowy.



1.29.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Światłowodowy repeater ADA-7200 jest urządzeniem umożliwiającym przedłużenie sieci światłowodowych służących do łączenia urządzeń znajdujących się w miejscach znacznie oddalonych od siebie np. hale, budynki oraz inne obiekty. Regeneracja sygnału światłowodowego zachodzi bez ingerencji w format przesyłanych danych. Użycie światłowodów zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na trasie łącza światłowodowego. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien. Użycie ADA-7200 przedłuża magistralę światłowodową o odcinek 2500m.

Repeater ADA-7200 transmituje i odbiera dane z szybkością do 5Mbps przez dwa włókna światłowodowe w trybie full duplex lub half duplex. ADA-7200 wyposażony jest w listwę zacisków śrubowych dla podłączenia zasilania. Możliwe jest przedłużanie magistrali dowolną liczbą repeaterów.

1.29.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Regeneracja sygnału światłowodowego – repeater światłowodowy,
- Połączenie światłowodowe: cztery złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajniki i odbiorniki dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm,
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) typu 50/125 μm lub 62,5/125 μm,
- Szybkość transmisji danych do 5Mbps,
- Przejrzystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem światłowodowym a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.29.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącza Światłowodu	Cztery złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii Światłowodowej	do 2500m przy prędkości 5 Mbps
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii światłowodowej	Światłowód - dowolna
Maksymalna prędkość transmisji	5Mbps przy długości linii światłowodowej do 2500m
Linie transmisyjne	Dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex lub half duplex.
Sygnalizacja optyczna	Zasilanie sygnalizowane zieloną diodą LED umieszczoną na panelu frontowym obudowy. Transmisja sygnalizowana żółtą diodą LED.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	2,5 W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Pomiędzy obwodem zasilania a torem światłowodowym na poziomie 1kV DC lub 3kV DC,
Temperatura otoczenia	Wykonanie standardowe...: 0°C ÷ 23°C ÷ 50°C Wykonanie specjalne.....: -30°C ÷ 23°C ÷ 60°C

Parametry	Dane
Wilgotność względna powietrza	0% ÷ 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	71 x 90 x 58 mm
Materiał	Noryl UL 94 V-O
Stopień ochrony obudowy	IP40
Stopień ochrony zacisków	IP20
Masa	0,20 kg
Wykonanie wg. Standardu	DIN EN50022, DIN EN43880
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 95% - bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.30. ADA-7210 - Przelotowy Konwerter Światłowodów Wielomodowy na RS-232.

1.30.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Przelotowy konwerter światłowodowy ADA-7210 jest urządzeniem umożliwiającym budowę sieci światłowodowych służących do łączenia urządzeń wyposażonych w interfejs RS-232 znacznie oddalonych od siebie np. hale, budynki oraz inne obiekty. Konwersja sygnału światłowodowego na RS-232 zachodzi bez ingerencji w format przesyłanych danych. Użycie światłowodów zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na trasie łącza światłowodowego. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien. Użycie ADA-7210 może posłużyć także do przedłużenia magistrali światłowodowej o kolejny odcinek 2500m ponieważ spełnia on również funkcje repeater'a światłowodowego.

Konwerter ADA-7210 nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS-232, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS-232 z szybkością do 230,4 Kbps. ADA-7210 jest wyposażony w listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS-232 i zasilania. Urządzenie do swego działania wykorzystuje tylko sygnały RX i TX wprowadzane przez listwę zaciskową. Sygnał RTS jest zapętłony z CTS wewnątrz konwertera i odpowiednio DTR z DSR. Jeżeli nie jest potrzebne zapętlenie w/w sygnałów można nie podłączać RTS lub DTR do listwy zaciskowej.



1.30.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja Światłowodów na RS-232,
- Regeneracja sygnału światłowodowego – repeater światłowodowy,
- Połączenie światłowodowe: cztery złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajniki i odbiorniki dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm,
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) typu 50/125 µm lub 62,5/125 µm,
- Konwertowane sygnały: RX, TX,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 Kbps,
- Przeźroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS-232 i światłowodem a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Przyłączenie interfejsu RS-232 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.30.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącza Światłowodu	Cztery złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii Światłowodowej	do 2500m przy prędkości 2Mbps
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Światłowodowej	dowolna
Maksymalna prędkość transmisji	230,4 kbps
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna Światłowodu	Dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Typ transmisji	Asynchroniczna, half duplex, ful duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24.
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-232, • dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-232.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	< 3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Między obwodem zasilania a torem sygnałowym FO i RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	Wykonanie standardowe....: 0°C ÷ 23°C ÷ 50°C Wykonanie specjalne.....: -30°C ÷ 23°C ÷ 60°C
Wilgotność względna powietrza	0% ÷ 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	71 x 90 x 58 mm
Materiał	Noryl UL. 94 V-O
Stopień ochrony obudowy	IP40
Stopień ochrony zacisków	IP20
Masa	0,20 kg
Wykonanie wg. Standardu	DIN EN50022, DIN EN43880
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	0% ÷ 95% bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.31. ADA-7240 - Przelotowy Konwerter Światłowodów Wielomodowy na RS-485 / RS-422.

1.31.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Przelotowy konwerter światłowodowy ADA-7240 jest urządzeniem umożliwiającym budowę sieci światłowodowych służących do łączenia urządzeń wyposażonych w interfejs RS485/RS422 znacznie oddalonych od siebie np. hale, budynki oraz inne obiekty. Konwersja sygnału światłowodowego na RS485/422 zachodzi bez ingerencji w format przesyłanych danych. Użycie światłowodów zapewnia całkowitą izolację pomiędzy łączonymi urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na trasie łącza światłowodowego. Połączenie światłowodowe realizowane jest linią składającą się z dwóch włókien. Użycie ADA-7240 może posłużyć także do przedłużenia magistrali światłowodowej o kolejny odcinek 2500m ponieważ spełnia on również funkcje repeater'a światłowodowego.

ADA-7240 jest wyposażony w listwę zacisków śrubowych dla połączeń RS-485/RS-422 i zasilania. Wspiera transmisję danych z szybkością do 2Mbps na magistrali RS-485 dwu- i czteroprzewodowej przez jedną lub dwie pary skrętek podłączanych do zacisków śrubowych. Urządzenie do swego działania wykorzystuje linie Rx+, Rx-, Tx+(A), Tx-(B) wyprowadzone na listwy zaciskowe. Do magistrali RS-485 zbudowanej na ADA-7240 można podłączyć do 32 urządzeń pracujących w trybie half duplex natomiast do magistrali RS422 dwa urządzenia pracujące również w trybie half duplex. Ochronę przeciwprzepięciową na każdej linii RS-485/RS-422 wykonano na bazie diod przeciwprzepięciowych i bezpieczników.



1.31.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Konwersja Światłowodów na RS-485/RS-422,
- Regeneracja sygnału światłowodowego – repeater światłowodowy,
- Połączenie światłowodowe: cztery złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajniki i odbiorniki dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm,
- Linia światłowodowa: dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm,
- Konwertowane sygnały: RX, TX,
- Szybkość transmisji danych do 2Mbps.
- Praca na magistrali RS-485 dwu i cztero przewodowej,
- Automatyczne sterowanie kierunkiem przepływu danych na magistrali RS485,
- Przezroczystość dla wszystkich standardowych protokołów : MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format danych określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 3W,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS-485/RS-422 i światłowodem a zasilaniem 1kV= lub 3kV= ,
- Przyłączenie interfejsu RS-485/RS-422 i zasilania przez złącza śrubowe,
- Podłączenie światłowodu poprzez złącza światłowodowe typu ST® * lub SC,
- Wbudowane zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem zasilania,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe na liniach magistrali RS-485/RS-422,
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN35 / TS35,

1.31.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Złącze Światłowodów	Cztery złącza światłowodowe typu ST® * lub SC - nadajnik i odbiornik dla długości fali optycznej od 792nm do 865 nm.
Długość linii magistrali RS-485/RS-422	1200 m
Długość linii Światłowodowej	do 2500m przy prędkości 2Mbps
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	32 / 2
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do linii Światłowodowej	dowolna
Maksymalna prędkość transmisji danych	do 2 Mbps, prędkość zależna od długości magistrali RS-485/RS-422
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).

Parametry	Dane
Linia transmisyjna Światłowodowa	Dwa włókna światłowodowe wielomodowe (multimode) np. typu 50/125 mm lub 62,5/125 mm.
Typ transmisji	Asynchroniczny, full duplex lub half duplex
Zgodność ze Standardami	EIA-485/422, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422.
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m
Moc pobierana	< 3W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	Między obwodem zasilania a torem sygnałowym FO i RS-485/RS-422 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC.
Temperatura otoczenia	Wykonanie standardowe....: 0°C ÷ 23°C ÷ 50°C Wykonanie specjalne.....: -30°C ÷ 23°C ÷ 60°C
Wilgotność względna powietrza	0% ÷ 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	71x 90 x 58 mm
Materiał	Noryl UL. 94 V-O
Stopień ochrony obudowy	IP40
Stopień ochrony zacisków	IP20
Masa	0,15 kg
Wykonanie wg. Standardu	DIN EN50022, DIN EN43880
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	0 ÷ 95% - bez kondensacji

* ST jest znakiem handlowym firmy AT&T.

1.32. ADA-I1040 - Konwerter RS-232 na RS-485 / RS-422.

1.32.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Wiele urządzeń takich jak sterowniki PLC, przetworniki pomiarowe, czujniki, kasy fiskalne czy wagi elektroniczne wyposażone są standardowo w port komunikacyjny RS232. Standard RS232 posiada jednak ograniczenia dotyczące długości kabla (odległość przy której transmisja działa poprawnie wynosi 15m). Rozwiązaniem tego problemu jest zastosowanie do transmisji danych standardu RS485/422. Standard RS485/RS422 pozwala na łączenie ze sobą urządzeń oddalonych o 1200m.

Konwerter ADA-I1040 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu RS232 na RS485/RS422 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Nie wymaga do swego działania zasilania z portu RS232, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS232 z szybkością do 230,4 kbps przez jedną lub dwie pary skrętek interfejsu RS485/RS422.

Produkowany jest w wersji z automatycznym sterowaniem przepływu danych (wersja ADA-I1040-1-X) lub w wersji ze sterowaniem przepływu danych za pomocą sygnału RTS (RTS-TOGGLE) interfejsu RS232 (wersja ADA-I1040-2-X).

ADA-I1040 wyposażony jest w żeńskie gniazdo DB-9F do podłączenia interfejsu RS232

oraz w listwę rozłącznych zacisków śrubowych dla skrętkowych połączeń magistrali RS485/RS422 i zasilania. Dodatkowo posiada gniazdo typu JACK do zasilania z zasilacza wtyczkowego. Złącze DB-9F interfejsu RS232 w konwerterze wykonane jest jako DCE co pozwala na podłączenie konwertera z innym urządzeniem wyposażonym w RS232 za pomocą kabla przedłużacza RS232 (typowy kabel do podłączenia modemu) bez wykonywania przeplotu Tx z Rx, RTS z CTS, DTR z DSR. Do działania konwerter ADA-I1040 wykorzystuje sygnały Rx, Tx, RTS i masę GND wprowadzone przez gniazdo DB-9F. Jeżeli do złącza DB-9F konwertera w wersji

ADA-I1040-1-X nie wprowadzamy sygnału RTS należy go skonfigurować do pracy z automatycznym sterowaniem nadajnika/odbiornika RS485. Izolacja galwaniczna na poziomie 1kVDC lub 3kVDC oraz optoizolacja 5kVDC w torze sygnałowym separuje interfejs RS232 konwertera od interfejsu RS485/422. Chroni urządzenie podłączone do portu RS232 od przepięć powstających na magistrali RS485/422 i w obwodzie zasilającym. Ochronę przeciwprzebieciową na każdej linii RS485/RS422 wykonano na bazie diod przeciwprzebieciowych i bezpieczników. ADA-I1040 należy zasilac z zasilacza napięcia stabilizowanego o napięciu z zakresu 10 – 30VDC i mocy minimum 1W. Konwerter można zasilac z dwóch niezależnych źródeł zasilania podłączając jedno źródło do zacisków Vss+, Vss- a drugie poprzez złącze JACK 1,5/3,5.



1.32.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Praca na magistrali 2 lub 4 przewodowej w trybie punkt-punkt i wielopunktowym,
- Konwersja sygnałów TX, RX na standard RS485/RS422,
- Praca do 32 urządzeń na magistrali RS485,
- Szybkość transmisji danych do 230,4 kbps,
- Sterowanie przepływem danych (nadajnikiem/odbiornikiem) na magistrali RS485 ustawiane na automatyczne lub kontrolowane przez RTS,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów: MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format bajtu określony specyfikacją interfejsu RS232,
- Zasilanie zewnętrzne od 10 do 30 VDC stabilizowane o mocy min. 1W,
- Możliwość zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania.
- Optoizolacja między interfejsem RS232 a RS485/RS422 w torze sygnałowym 5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem RS232 a zasilaniem 1kV= lub 3kV=,
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzebieciowe na liniach interfejsu RS422/485.
- Połączenie skrętka o przekroju do 2.5 mm² przez złącza śrubowe,
- Złącze DB-9F do połączenie interfejsu RS232 z komputerem PC, sterownikiem, kasą fiskalną,
- Obudowa interfejsowa,

1.32.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze RS-232	Gniazdo DSUB-9 żeńskie.
Złącze RS-485/RS-422	Złącze śrubowe maksymalny przekrój przewodu 2,5mm ² .
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii magistrali RS-485 / RS-422	1200 m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	32 / 2 urządzenia
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	230,4 kbps

Parametry	Dane
Linia transmisyjna RS-485/RS-422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Typ transmisji	Asynchroniczna full duplex, half duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, EIA-485, CCITT V.11
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> dioda RX czerwona odbiór danych od strony RS-485/RS-422, dioda TX żółta transmisja danych przez interfejs RS-485/RS-422. dioda PWR sygnalizacja obecności zasilania konwertera
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	10 - 24 – 30 V DC
Przewód zasilający	Zalecana długość przewodu zasilającego – do 3m.
Moc pobierana	<1W
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	Tak
Izolacja galwaniczna	<ul style="list-style-type: none"> obwodem zasilania a torem sygnałowym RS-232 na poziomie 1kV DC lub 3kV DC, torem sygnałowym RS-485 a RS-232 na poziomie 5kV Masa obwodu zasilania jest masą interfejsu RS485/422
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Dowolne.
Sposób montowania	Brak
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 (Dł x Sz x G)	84 mm x 59 mm x 23 mm.
Materiał	ABS
Stopień ochrony obudowy	IP20
Stopień ochrony zacisków	IP20
Masa	0,10 kg
Wykonanie wg. Standardu	Brak
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.33. ADA-I9110 - Konwerter USB na RS-232.

1.33.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

ADA-I9110 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu USB na RS-232 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-I9110 do komunikacji z innym urządzeniem wyposażonym w interfejs RS-232 wykorzystuje linie transmisji danych **Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI** oraz linię **GND(masa)**. Do swego działania nie wymaga zasilania zewnętrznego – zasilanie z portu USB. W celu separacji interfejsu USB od RS232 zastosowano w torze sygnałowym optoizolację a w torze zasilania przetwornicę izolującą.

Konwerter wspiera asynchroniczną transmisję danych RS-232 z szybkością do 921600 kbps. Jest urządzeniem typu Plug & Play dzięki czemu jest automatycznie wykrywany przez system po przyłączeniu go do magistrali USB. Zastosowanie kabla ze złączami USB typu A-B umożliwia bezpośrednie połączenie z komputerem. Od strony RS-232 konwerter posiada złącze

DSUB-9M (męskie). Razem z konwerterem ADA-I9110 dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie (Windows 98, ME, NT, 2000, XP, Vista) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod systemem DOS i odwołujące się do tego portu COM mogą działać nieprawidłowo. Zaletą portu wirtualnego jest znacznie większa szybkość przesyłania danych niż w standardowym porcie COM bo aż do 921,6 kbps.



1.33.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Zamiana standardu USB na RS-232,
- Obsługa USB1.1 i USB 2.0,
- Przenoszone sygnały: Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI,
- Prędkości transmisji danych (bps): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju – zgodny ze specyfikacją RS232,
- Funkcja RTS-TOGGLE oznaczająca możliwość automatycznego sterowania przepływem danych za pomocą sygnału RTS dostępnego na złączu DSUB-9M (męski).
- Zasilanie z portu USB,
- Optoizolacja między interfejsem USB a RS-232 w torze sygnałowym 2,5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem USB a RS-232 w torze zasilania 1kV= lub 3kV=(w zależności od wersji),
- Interfejs RS-232 wyprowadzony złączem DSUB-9M (męskie),
- Interfejs USB wyprowadzony kablem z wtykiem USB typu A,
- Obudowa interfejsowa,

1.33.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze USB	Gniazdo USB typu B lub kabel USB ze złączem typu A wtyk
Złącze RS-232	Wtyk DSUB-9M (męski)
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii interfejsu USB	do 5m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu USB	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	do 921,6 kbps
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna USB	Standardowy przedłużacz USB typu A-A
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, USB1.1, USB 2.0

Parametry	Dane
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS232, • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS232, • dodatkowych sygnałów: RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	Zasilanie z portu USB
Przewód zasilający	Nie dotyczy
Moc pobierana	< 0,5 W
Izolacja galwaniczna	Konwerter zapewnia separację galwaniczną pomiędzy torem sygnałowym RS-232 a USB na poziomie 1kV= lub 3kV= (zależnie od wersji).
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Dowolne
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 (Dł x Sz x G)	84 mm x 59 mm x 23 mm.
Materiał	Polistyren
Stopień ochrony obudowy	IP20
Masa	0,05 kg
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.34. ADA-I9111 - Konwerter USB na RS-232.

1.34.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

ADA-I9111 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu USB na RS-232 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-I9111 do komunikacji z innym urządzeniem wyposażonym w interfejs RS-232 wykorzystuje linie transmisji danych **Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI oraz linię GND(masa)**. Do swego działania nie wymaga zasilania zewnętrznego – zasilanie z portu USB. Konwerter wspiera asynchroniczną transmisję danych RS-232 z szybkością do 921600 kbps. Jest urządzeniem typu Plug & Play dzięki czemu jest automatycznie wykrywany przez system po przyłączeniu go do magistrali USB. Zastosowanie kabla ze złączem USB typu A umożliwi bezpośrednie połączenie z komputerem. Od strony RS-232 posiada kabel ze złączem DSUB-9M. Razem z konwerterem ADA-I9111 dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie (Windows 98, ME, NT, 2000, XP) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod systemem DOS i odwołujące się do tego portu COM mogą działać nieprawidłowo. Zaletą portu wirtualnego jest znacznie większa szybkość przesyłania danych niż w standardowym porcie COM bo aż do 921,6 kbps.



1.34.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Zamiana standardu USB na RS-232,
- Obsługa USB1.1 i USB 2.0,
- Przenoszone sygnały: Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI,
- Prędkości transmisji danych (bps): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600,
- Przeźroczystość dla wszystkich protokołów MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju – zgodny ze specyfikacją RS232,
- Funkcja RTS-TOGGLE oznaczająca możliwość automatycznego sterowania przepływem danych za pomocą sygnału RTS dostępnego na złączu DSUB-9M (męski).
- Zasilanie z portu USB,
- Obudowa interfejsowa,
- Interfejs RS-232 wyprowadzony kablem z wtykiem DSUB-9M,
- Interfejs USB wyprowadzony kablem z wtykiem USB typu A,
- Rozmiar (obrys) obudowy (Dł x Sz x G) 55 mm x 30 mm x 25 mm.

1.34.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze USB	Kabel USB ze złączem typu A
Złącze RS-232	Kabel ze złączem RS232 DSUB-9M (męskie)
Długość linii interfejsu RS-232	do 15 m
Długość linii interfejsu USB	do 5m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu RS-232	1
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu USB	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	do 921,6 kbps
Linia transmisyjna RS-232	Kabel DB9F/DB9M wielożyłowy 9x0,34 w ekranie (do 15m) lub kabel skrętkowy 9-parowy UTP 9x2x0,5(24AWG) ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP 9x2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna USB	Standardowy przedłużacz USB typu A-A
Typ transmisji	Transmisja asynchroniczna half duplex lub full duplex.
Zgodność ze Standardami	EIA-232, CCITT V.24, USB1.1, USB 2.0
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS232, • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS232,
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	Zasilanie z portu USB

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Przewód zasilający	Nie dotyczy
Moc pobierana	< 0,5 W
Izolacja galwaniczna	Bez izolacji
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Dowolne
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 (Dł x Sz x G)	55 x 30 x 25 mm
Materiał	Polistyren
Stopień ochrony obudowy	IP20
Masa	0,05 kg
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.35. ADA-I9140 - Konwerter USB na RS-485 / RS-422.

1.35.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

ADA-I9140 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu USB na RS-485/422 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Przenosi sygnały **RX, TX** i dwa dodatkowe **RTS, CTS** lub **DTR, DSR** wybierane mikroprzełącznikiem **SW2**. Konwerter ADA-I9140 do komunikacji z innym urządzeniem wykorzystuje linie transmisji danych:

- **RX+, RX-, TX+/DATA+, TX-/DATA-** (RS-485/422),
- **CTS+/DSR+, CTS-/DSR-, RTS+/DTR+, RTS-/DTR-** (RS-422)

W konwerterze ADA-I9140 istnieje możliwość zapętlenia sygnałów **DTR** z **DSR** lub **RTS** z **CTS**. Do swego działania konwerter wykorzystuje zasilanie z portu USB, wspiera asynchroniczną transmisję danych RS-485/422 z szybkością do 921,6kbps. Jest urządzeniem typu Plug & Play dzięki czemu jest automatycznie wykrywany przez system po przyłączeniu go do magistrali USB. Zastosowanie kabla USB z wtykiem typu A umożliwia proste połączenie z komputerem. Od strony RS-485/422 wyposażony jest w rozłączne złącza śrubowe.

Konwerter posiada wbudowane w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe interfejsu RS-485/422, optoizolację między interfejsem USB a RS-485/422 w torze sygnałowym 2,5kV= oraz izolację galwaniczną na poziomie 1kV= lub 3kV= w zależności od wersji .

Razem z konwerterem ADA-I9140 dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie operacyjnym (Windows 98, ME, NT, 2000, XP, Vista) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod DOS i odwołujące się do tego porty COM mogą działać nieprawidłowo.

Jego zaletą jest jednak znacznie większa szybkość przesyłania danych niż w standardowym porcie COM bo aż do 921,6 kbps.

1.35.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Zamiana standardu USB na RS-485/RS-422,
- Obsługa USB1.1 i USB 2.0,
- Przenoszone sygnały: RX, TX, dodatkowo RTS, CTS lub DTR, DSR (wersja 2-x) konfigurowane mikroprzełącznikiem SW2,
- Prędkości transmisji danych (bps):300, 600,1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200,230400,460800,921600
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju określony specyfikacją standardu RS-232,
- Praca w trybie "Echo" na magistrali RS485(2W) załączana mikroprzełącznikiem SW1,
- Wbudowane rezystory terminujące magistralę RS485/RS422 o wartości 120ohm podłączane mikroprzełącznikiem SW1,
- Zasilanie konwertera z portu USB komputera,
- Optoizolacja między interfejsem USB a RS-485/RS-422 w torze sygnałowym 2,5kV=,
- Izolacja galwaniczna między interfejsem USB a RS-485/RS-422 w torze zasilania 1kV= lub 3kV=(w zależności od wersji),
- Przyłączenie magistrali RS-485/RS-422 skrutką przez rozłączne złącza śrubowe o przekroju 1mm²,
- Podłączenie interfejsu USB poprzez kabel z wtykiem typu A,
- Rozmiar (obrys) obudowy (Dł x Sz x G) 92mm x 57mm x 21mm,

1.35.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze USB	Kabel USB z wtykiem typu A
Złącze RS-485/RS-422	Złącze rozłączne, maksymalny przekrój przewodu 1mm ²
Długość linii interfejsu RS-485 / RS-422	1200 m (zależy od prędkości transmisji)
Długość linii interfejsu USB	do 5m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	32 / 2
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu USB	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	do 921,6 kbps
Linia transmisyjna RS485/RS422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy lub 4-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna USB	Standardowy kabel USB z wtykiem typu A
Typ transmisji	Asynchroniczna half duplex lub full duplex,

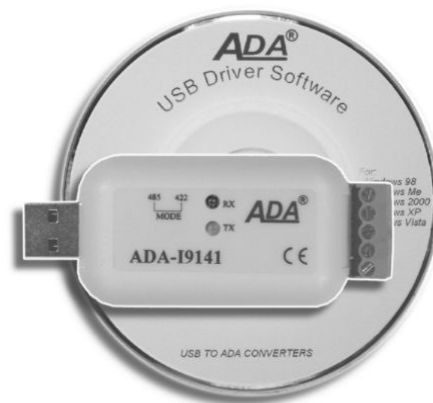


Parametry	Dane
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11, USB1.1, USB2.0
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS-485/RS-422, • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS-485/RS-422. • dioda RTS żółta stan linii RTS, • dioda CTS żółta stan linii CTS, • dioda DTR żółta stan linii DTR, • dioda DSR żółta stan linii DSR,
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	Z portu USB komputera PC
Przewód zasilający	Kabel USB z wtykiem typu A
Moc pobierana	< 1W
Izolacja galwaniczna	Konwerter zapewnia separację galwaniczną pomiędzy torem sygnałowym RS-485/RS-422 a USB na poziomie 1kV= lub 3kV= (zależnie od wersji).
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Dowolne
Sposób montowania	Brak
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 (Dł x Sz x G)	92mm x 57mm x 21mm
Materiał	Polistyren
Stopień ochrony obudowy	IP30
Stopień ochrony zacisków	Nie dotyczy
Masa	< 0,10 kg
Wykonanie wg. Standardu	Nie dotyczy
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-20°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.36. ADA-I9141 - Konwerter USB na RS-485 / RS-422.

1.36.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

ADA-I9141 jest urządzeniem służącym do zamiany standardu USB na RS-485/422 bez ingerencji w format przesyłanych danych. Konwerter ADA-I9141 do komunikacji z innym urządzeniem wyposażonym w interfejs RS-485/422 wykorzystuje linie transmisji danych **Rx, Tx, oraz linię GND(masa)**. Do swego działania nie wymaga zasilania zewnętrznego – zasilanie z portu USB. Konwerter wspiera asynchroniczną transmisję danych z szybkością do 921600 kbps. Jest urządzeniem typu Plug & Play dzięki czemu jest automatycznie wykrywany przez system po przyłączeniu go do magistrali USB. Zastosowanie łączy męskiego USB typu A lub kabla ze złączem USB typu A umożliwia bezpośrednie połączenie z komputerem. Od strony interfejsu RS-485/422 posiada rozłączne złącze śrubowe. Razem z konwerterem ADA-I9141 dostarczamy sterowniki, które po zainstalowaniu tworzą w systemie (Windows 98, ME, NT, 2000, XP) dodatkowy port COM. Port ten o kolejnym wolnym numerze np. COM3 może być używany jak standardowy port COM. Nie jest to jednak rzeczywisty port istniejący w komputerze tylko wirtualny tworzony przez system, dlatego niektóre programy działające pod systemem DOS i odwołujące się do tego portu COM mogą działać nieprawidłowo. Zaletą portu wirtualnego jest znacznie większa szybkość przesyłania danych niż w standardowym porcie COM bo aż do 921,6 kbps.



1.36.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Zamiana standardu USB na RS-485/422,
- Praca w trybie RS485 i RS422,
- Obsługa USB1.1 i USB 2.0,
- Przenoszone sygnały: Rx, Tx,
- Praca na magistrali: RS485 dwu i czteroprzewodowej w trybie punkt-punkt lub wielopunkt, RS422 w trybie punkt-punkt,
- Prędkości transmisji danych (bps): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600,
- Przezroczystość dla wszystkich protokołów MODBUS, DNP, PROFIBUS i inne,
- Dowolny format baju – zgodny ze specyfikacją RS232,
- Zasilanie z portu USB,
- Obudowa interfejsowa,
- Interfejs RS-485/422 wyprowadzony przez rozłączne złącza śrubowe o przekroju 1mm²,
- Interfejs USB wyprowadzony złączem męskim USB typu A lub kablem z wtykiem USB typu A,
- Rozmiar (obrys) obudowy (Dł x Sz x G) 55 mm x 30 mm x 25 mm.

1.36.3. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Parametry Transmisji	
Złącze USB	Złącze męskie USB typu A lub kabel USB z wtykiem typu A
Złącze RS-485/RS-422	Złącze rozłączne, maksymalny przekrój przewodu 1mm ²
Długość linii interfejsu RS-485 / RS-422	1200 m (zależy od prędkości transmisji)
Długość linii interfejsu USB	do 5m
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do magistrali RS-485 / RS-422	32 / 2
Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do interfejsu USB	1
Maksymalna prędkość transmisji danych	do 921,6 kbps
Linia transmisyjna RS485/RS422	Kabel skrętkowy 1-parowy, 2-parowy lub 4-parowy, UTP Nx2x0,5(24AWG), ekranowany w środowisku o dużych zakłóceniach (STP Nx2x0,5(24AWG)).
Linia transmisyjna USB	Standardowy kabel USB z gniazdem typu A
Typ transmisji	Asynchroniczna half duplex lub full duplex,
Zgodność ze Standardami	EIA-485, CCITT V.11, USB1.1, USB2.0
Sygnalizacja optyczna	<ul style="list-style-type: none"> • dioda RX czerwona odbiór danych na porcie RS485/422, • dioda TX żółta transmisja danych na porcie RS485/422,
Znamionowe warunki pracy	
Napięcie zasilania	Z portu USB komputera PC

Parametry	Dane
Przewód zasilający	Kabel USB z gniazdem lub wtykiem typu A
Moc pobierana	< 0,5W
Izolacja galwaniczna	Brak izolacji
Temperatura otoczenia	0°C ÷ 23°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Dowolne
Sposób montowania	Brak
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 (Dł x Sz x G)	92mm x 57mm x 21mm
Materiał	Polistyren
Stopień ochrony obudowy	IP30
Stopień ochrony zacisków	Nie dotyczy
Masa	< 0,10 kg
Wykonanie wg. Standardu	Nie dotyczy
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-20°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.37. ADA-SPS120080D1 Zasilacz impulsowy 12VDC/0,8A.

1.37.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Zasilacz ADA-SPS120080D1 produkowany jest w obudowie modułowej z tworzywa ABS przystosowanej do montażu na szynie DIN. Ze względu na małe wymiary szerokość 1S i moc wyjściową 10W może być stosowany do zasilania przetworników pomiarowych, czujników, sond, konwerterów, urządzeń pracujących w układach automatyki, w systemach kontroli dostępu, w systemach alarmowych. W instalacjach gdzie na długich odcinkach zasilania 12VDC występują spadki napięć prowadzące do niestabilnej pracy urządzeń zalecamy zastosować miejscowe zasilanie z zasilacza ADA-SPS120080D1



1.37.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Zasilanie napięciem zmiennym z zakresu 90VAC-260V AC.
- Zasilanie napięciem stałym z przedziału od 130V DC do 350V DC.
- Brak wymaganego obciążenia minimalnego - zasilacz startuje prawidłowo z zerowym obciążeniem na wyjściu,
- Układ softstart'u – zwiększa żywotność zasilacza.
- Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarciami - chroni zasilacz przed uszkodzeniem.
- Elektroniczne zabezpieczenia zapewniają znaczne ograniczenie mocy zasilacza przy przeciążeniu i zwarciu, dzięki czemu urządzenie nie ulegnie awarii nawet podczas długotrwałej pracy w stanie zwarcia.
- Brak trybu „hiccup” przy przeciążeniu lub zwarciu - przy przeciążeniach i zwarciach urządzenie nie przechodzi do trybu „hiccup” i nie wyłącza się. Zapewnia to start z obciążeniami o dużym prądzie rozruchowym lub dużą pojemnością.
- Elektroniczne zabezpieczenie przed wzrostem temperatury.
- Filtr EMC.
- Stabilizacja napięcia wyjściowego na poziomie +/- 3% Uwy przy zasilaniu napięciem w granicach 90-260VAC.
- Wysoka jakość regulacji napięcia wyjściowego - zapewnia stabilny przebieg napięcia wyjściowego bez oscylacji nawet przy szybkich zmianach obciążenia.
- Sygnalizacja optyczna stanu pracy zasilacza - Dioda LED na froncie zasilacza sygnalizuje trzy stany pracy : praca prawidłowa (kolor zielony), przeciążenie (kolor pomarańczowy/czerwony), zwarcie (zgaszona).
- Wytrzymałość elektryczna - zasilacz spełnia normy europejskie dotyczące wytrzymałości elektrycznej.
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN EN 50022,
- Wymiary obudowy (Sz x Wy x Gł) 17,8mm x 90mm x 65 mm

1.37.3. DANE TECHNICZNE

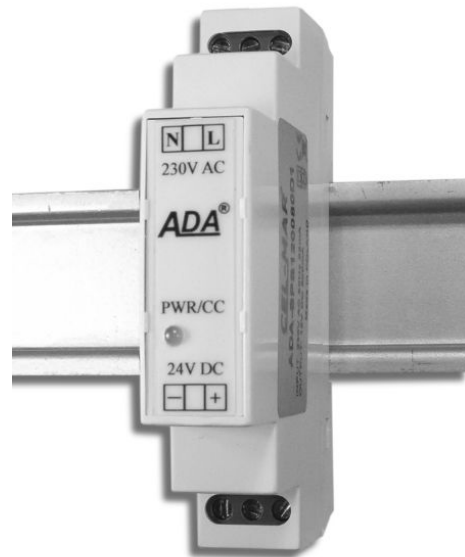
Parametry	Dane
Parametry wejścia	
Zasilanie napięciem zmiennym	90 - 260V AC
Zasilanie napięciem stałym	130 - 350V DC
Prąd wejściowy	55 mA
Częstotliwość napięcia zasilającego	48 - 63 Hz
Prąd zwarciov	16 mA (Vout=0V)
Zabezpieczenie przed wzrostem napięcia	elektroniczne
Zewnętrzny bezpiecznik	1A klasy C
Złącza	Złącza śrubowe 2,5 mm2
Parametry wyjścia	
Napięcie wyjściowe	12VDC
Znamionowy prąd wyjściowy	0,80A
Moc wyjściowa	10W
Dokładność napięcia wyjściowego	±3%
Nastawialne napięcie wyjściowe	Brak
Tętnienia	< 100mVpp

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Ograniczenie prądu	0,84A
Prąd zwarcia	1,20A (Vout=0V)
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	elektroniczne
Zabezpieczenie przed zwarcie	elektroniczne
Sygnalizacja optyczna pracy zasilacza	-praca prawidłowa (kolor zielony), -przeciążenie (kolor pomarańczowy/czerwony), -zwarcie (zgaszona)
Złącza	Złącza śrubowe 2,5 mm2
Dane ogólne	
Sprawność	>85%
Częstotliwość impulsowania	132kHz
Wytrzymałość elektryczna uzwojeń transformatora pierwotne/wtórne	3kV/1min
Klasa ochronności	II, brak zacisku PE
Kompatybilność elektromagnetyczna EMC	PN-EN 55024, PN-EN 55022
Wymagania bezpieczeństwa	Według normy PN-EN60950, EN61558
Temperatura pracy	0°C - 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 90% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Montaż na szynie DIN
Obudowa	
Wymiary (Sz x Wys x G)	17,8 x 90 x 65 mm
Materiał	ABS niepalny, kolor RAL 7035
Stopień ochrony obudowy	IP20
Masa	90 g
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

1.38. ADA-SPS240040D1 Zasilacz impulsowy 24VDC/0,4A.

1.38.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I PRZEZNACZENIE

Zasilacz ADA-SPS240040D1 produkowany jest w obudowie modułowej z tworzywa ABS przystosowanej do montażu na szynie DIN. Ze względu na małe wymiary szerokość 1S i moc wyjściową 10W może być stosowany do zasilania przetworników pomiarowych, czujników, sond, konwerterów, urządzeń pracujących w układach automatyki, w systemach kontroli dostępu, w systemach alarmowych. W instalacjach gdzie na długich odcinkach zasilania 24VDC występują spadki napięć prowadzące do niestabilnej pracy urządzeń zalecamy zastosować miejscowe zasilanie z zasilacza ADA-SPS240040D1.



1.38.2. WŁAŚCIWOŚCI I FUNKCJE

- Zasilanie napięciem zmiennym z zakresu 90VAC-260V AC.
- Zasilanie napięciem stałym z przedziału od 130V DC do 350V DC.
- Brak wymaganego obciążenia minimalnego - zasilacz startuje prawidłowo z zerowym obciążeniem na wyjściu,
- Układ softstart'u – zwiększa żywotność zasilacza.
- Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim - chroni zasilacz przed uszkodzeniem.
- Elektroniczne zabezpieczenia zapewniają znaczne ograniczenie mocy zasilacza przy przeciążeniu i zwarcim, dzięki czemu urządzenie nie ulegnie awarii nawet podczas długotrwałej pracy w stanie zwarcia.
- Brak trybu „hiccup” przy przeciążeniu lub zwarcim - przy przeciążeniach i zwarcjach urządzenie nie przechodzi do trybu „hiccup” i nie wyłącza się. Zapewnia to start z obciążeniami o dużym prądzie rozruchowym lub dużą pojemnością.
- Elektroniczne zabezpieczenie przed wzrostem temperatury.
- Filtr EMC.
- Stabilizacja napięcia wyjściowego na poziomie +/- 3% Uwy przy zasilaniu napięciem w granicach 90-260VAC.
- Wysoka jakość regulacji napięcia wyjściowego - zapewnia stabilny przebieg napięcia wyjściowego bez oscylacji nawet przy szybkich zmianach obciążenia.
- Sygnalizacja optyczna stanu pracy zasilacza - Dioda LED na froncie zasilacza sygnalizuje trzy stany pracy: praca prawidłowa (kolor zielony), przeciążenie (kolor pomarańczowy/czerwony), zwarcie (zgaszona).
- Wytrzymałość elektryczna - zasilacz spełnia normy europejskie dotyczące wytrzymałości elektrycznej.
- Obudowa zgodna ze standardem DIN 43880 – do montażu w typowych szafkach elektroinstalacyjnych,
- Obudowa przystosowana do montażu na szynie zgodnej ze standardem DIN EN 50022,
- Wymiary obudowy (Sz x Wy x Gł) 52,8mm x 90mm x 58 mm,

1.38.3. DANE TECHNICZNE

<i>Parametry</i>	<i>Dane</i>
Parametry wejścia	
Zasilanie napięciem zmiennym	90 - 260V AC
Zasilanie napięciem stałym	130 - 350V DC
Prąd wejściowy	55 mA
Częstotliwość napięcia zasilającego	48 - 63 Hz
Prąd zwarciov	12 mA (Vout=0V)
Zabezpieczenie przed wzrostem napięcia	elektroniczne
Zewnętrzny bezpiecznik	1A klasy C
Złącza	Złącza śrubowe 2,5 mm ²
Parametry wyjścia	
Napięcie wyjściowe	24VDC
Znamionowy prąd wyjściowy	0,40A
Moc wyjściowa	10W
Dokładność napięcia wyjściowego	±3%
Nastawialne napięcie wyjściowe	Brak

Parametry	Dane
Tętnienia	< 100mVpp
Ograniczenie prądu	0,44A
Prąd zwarcia	0,58A (Vout=0V)
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	elektroniczne
Zabezpieczenie przed zwarcie	elektroniczne
Sygnalizacja optyczna pracy zasilacza	-praca prawidłowa (kolor zielony), -przeciążenie (kolor pomarańczowy/czerwony), -zwarcie (zgaszona)
Złącza	Złącza śrubowe 2,5 mm ²
Dane ogólne	
Sprawność	>85%
Częstotliwość impulsowania	132kHz
Wytrzymałość elektryczna uzwojeń transformatora pierwotne/wtórne	3kV/1min
Klasa ochronności	II, brak zacisku PE
Kompatybilność elektromagnetyczna EMC	PN-EN 55024, PN-EN 55022
Wymagania bezpieczeństwa	Według normy PN-EN60950, EN61558
Temperatura pracy	0°C ÷ 50°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 90% - bez kondensacji
Położenie podczas pracy	Montaż na szynie DIN
Obudowa	
Wymiary (Wys x Sz x G)	89,6 x 17,5 x 63 mm
Materiał	ABS niepalny, kolor RAL 7035
Stopień ochrony obudowy	IP20
Masa	90 g
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ 70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji