



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Konwerter USB-RS485 TH
Nr katalogowy CNVU-485-TH

data publikacji styczeń 2014

SPIS TREŚCI

1. Charakterystyka ogólna.....	3
2. Zastosowanie.....	3
3. Schemat podłączenia i konfiguracja	3
3.1 Magistrala RS485	3
3.2 Instalacja sterowników.....	4
4. Parametry techniczne.....	8
5. Prawidłowe zachowanie ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.....	9
6. Informacje dot. bezpieczeństwa	10



1. Charakterystyka ogólna

Konwerter USB-RS485 TH umożliwia podłączenie do komputera PC urządzeń pracujących na magistrali RS485 (np. Neurony Cyfrowe i Analogowe, urządzenia wykorzystujące protokół MODBUS RTU/ASCII, odbiorniki sygnału DMX 512). Standard RS485 pozwala na komunikację między urządzeniami znajdującymi się w dużych odległościach od siebie (do 1000 m). Konwerter nie wymaga stosowania zewnętrznego zasilacza – zasilanie dostarczane jest bezpośrednio z portu USB komputera. Magistrala RS485 jest odizolowana galwanicznie od komputera oraz posiada zabezpieczenia przeciwprzepięciowe, które chronią konwerter i komputer przed uszkodzeniem.

UWAGA DO PRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA NALEŻY UŻYWAĆ KABLA USB DOŁĄCZONEGO DO ZESTAWU.

2. Zastosowanie

Podłączenie urządzeń pracujących na magistrali RS485 do komputera PC:

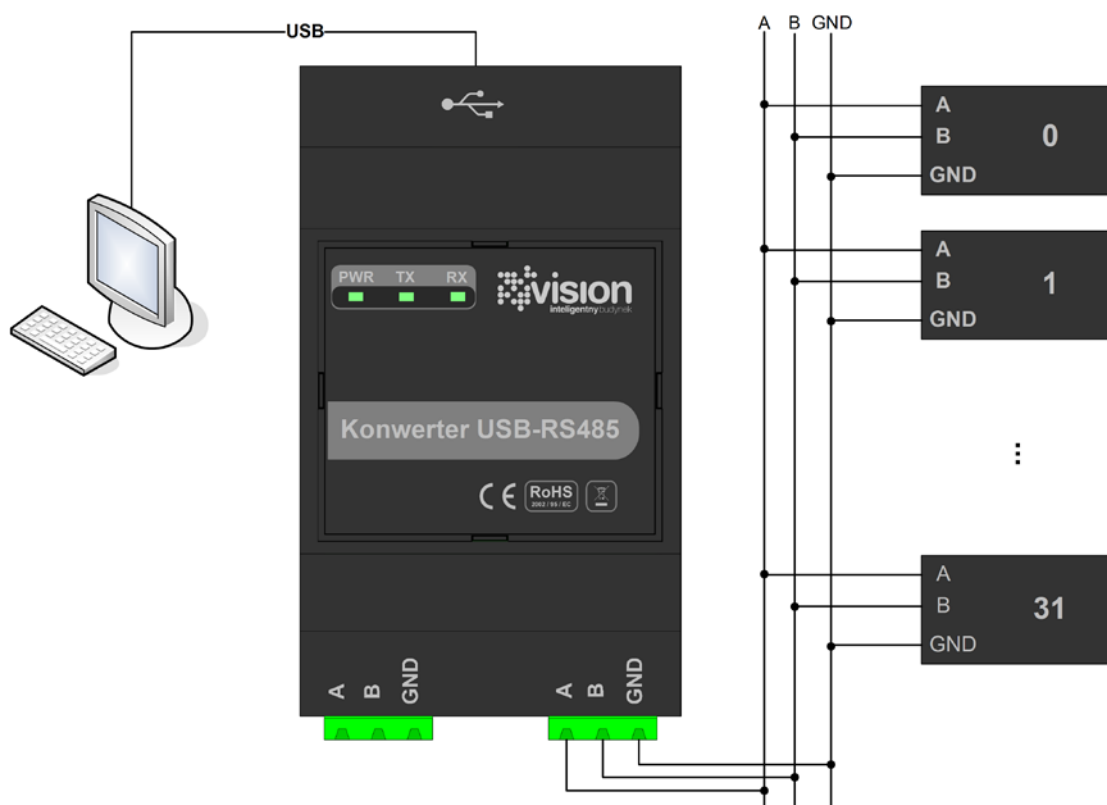
- Urządzenia systemu Vision BMS (np. Neurony Cyfrowe, Neurony Analogowe)
- Urządzenia wykorzystujące protokół MODBUS RTU/ASCII (np. liczniki energii elektrycznej, stacje pogodowe, sterowniki HVAC, itd.)
- Odbiorniki sygnału DMX 512 (np. układy sterujące oświetleniem)

3. Schemat podłączenia i konfiguracja

3.1 Magistrala RS485

Rysunek 1 przedstawia sposób podłączenia konwertera z komputerem i urządzeniami pracującymi na magistrali RS 485.





Rys. 1. Typowe zastosowanie

W celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania konwertera jak i urządzeń podrzędnych należy podłączyć je zgodnie z oznaczeniami linii magistrali, odpowiednio do zacisków A, B oraz GND. Do magistrali RS485 można podłączyć jednocześnie maksymalnie 32 urządzenia.

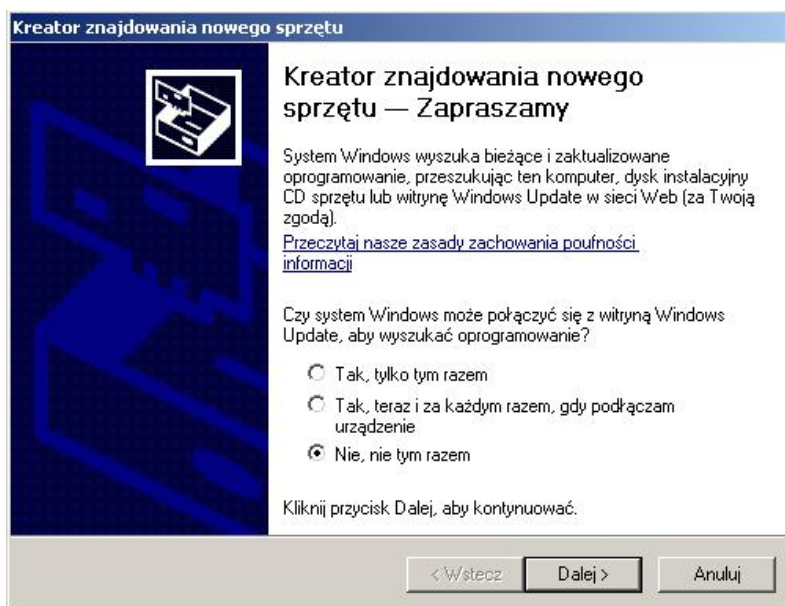
Magistrala RS485 do poprawnej pracy musi mieć podłączone rezystory terminujące na początku i końcu linii. Terminator 120Ω jest wbudowany w konwerter.

3.2 Instalacja sterowników

Do poprawnej pracy urządzenia konieczna jest instalacja sterowników na komputerze PC, poniżej przedstawiono stosowną procedurę.

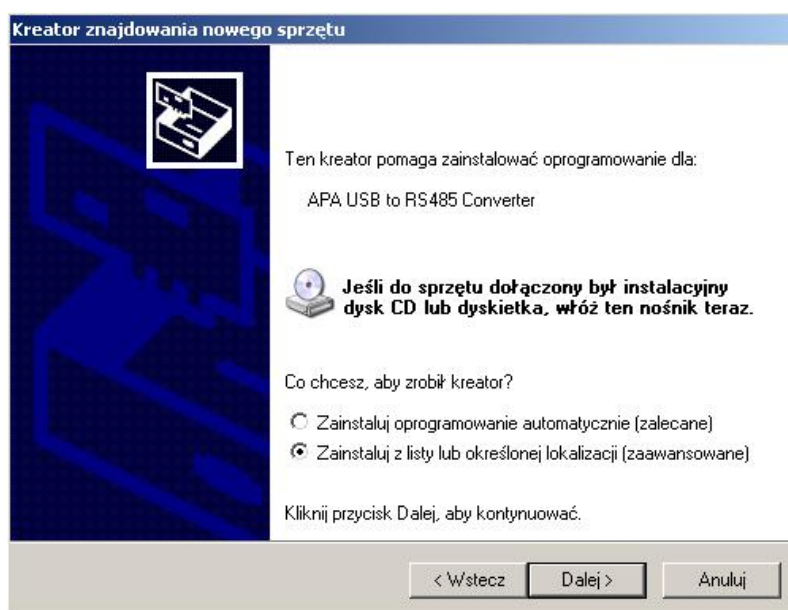
Aby zainstalować urządzenie należy podłączyć konwerter do wolnego portu USB. System Windows automatycznie wykryje nowy sprzęt i zapyta nas o sterowniki. Należy postępować zgodnie z procedurą na rysunku 2.





Rys. 2. Okno kreatora znajdowania nowego sprzętu – widok powitalny

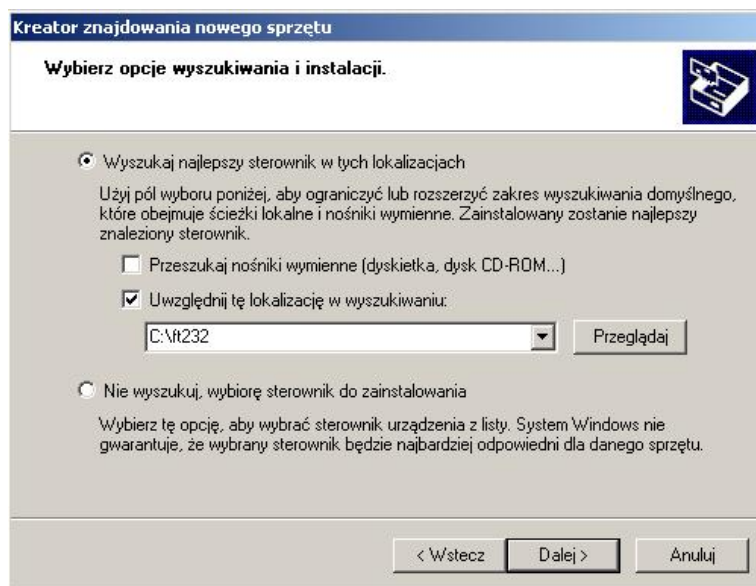
Wybieramy instalację z określonej lokalizacji (Rys. 3).



Rys. 3. Kreator znajdowania nowego sprzętu – forma instalacji

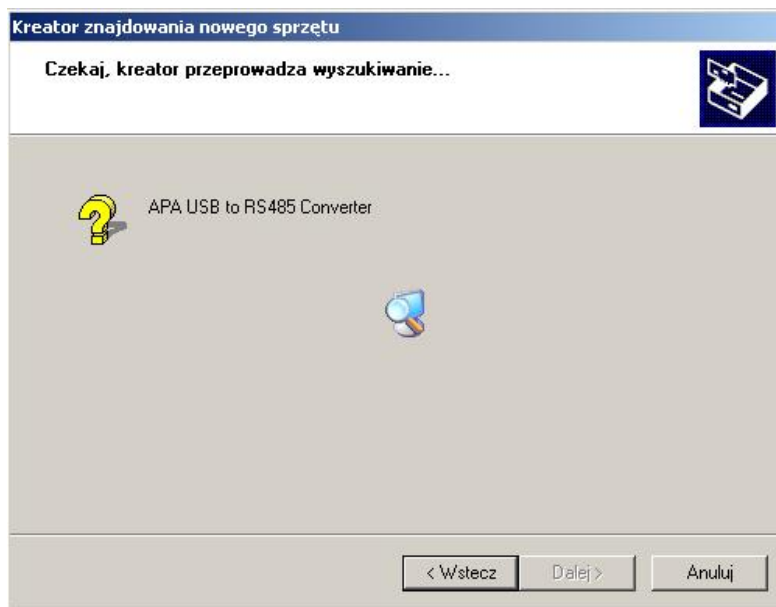


Następnie należy podać katalog, w którym znajdują się sterowniki (Rys. 4).



Rys. 4. Kreator znajdowania nowego sprzętu – wybór lokalizacji

System Windows wyszukuje urządzenie (Rys. 5).



Rys. 5. Kreator znajdowania nowego sprzętu – wyszukiwanie



System Windows instaluje oprogramowanie (Rys. 6).



Rys. 6. Kreator znajdowania nowego sprzętu – instalacja oprogramowania

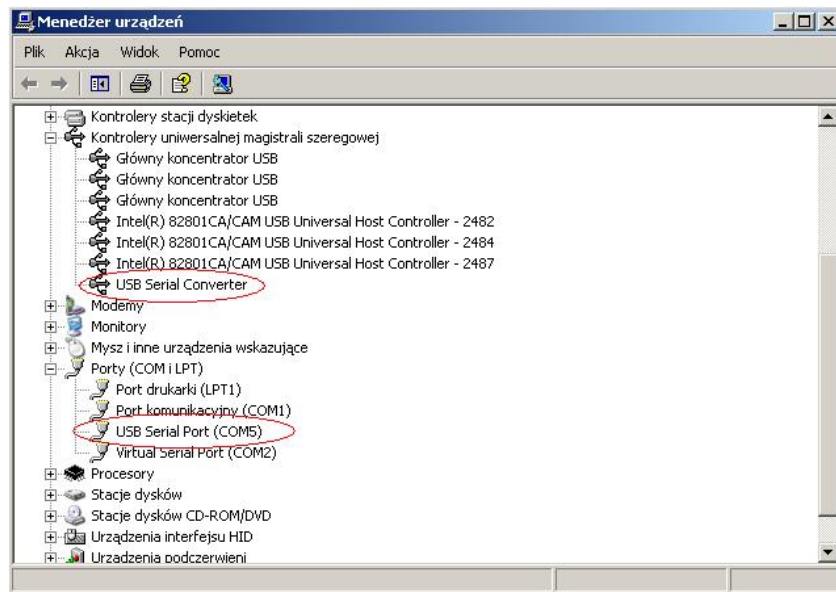
Poprawna instalacja kończy się informacją (Rys. 7).



Rys. 7. Kreator znajdowania nowego sprzętu – zakończenie pracy



Następnie system operacyjny poprosi nas o instalację sterowników dla wirtualnego portu COM. Procedura tożsama z opisem wcześniejszej instalacji. Po poprawnie przeprowadzonej instalacji powinniśmy zobaczyć dwa nowe urządzenia w menedżerze urządzeń (Rys. 8).

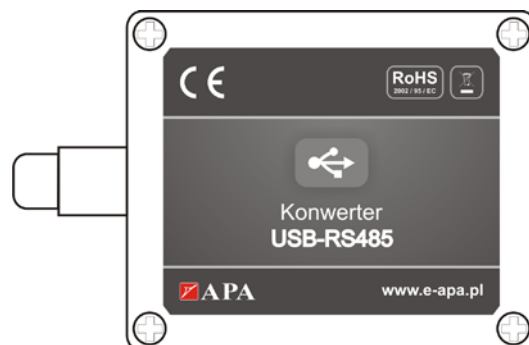


Rys. 8. Okno menedżera urządzeń – widok po poprawnej instalacji sterowników

Teraz można komunikować się z urządzeniami na magistrali RS485 przez zwykłe łącze szeregowe (COM5) wykorzystując do tego istniejące lub własnoręcznie napisane oprogramowanie.

4. Parametry techniczne

Funkcjonalność
Umożliwia dołączenie do komputera PC urządzeń wykorzystujących protokoły komunikacyjne bazujące na standardzie RS485, np.:
ViBUS, MODBUS RTU/ASCII, DMX512
Zapewnia rozszerzenie komputera PC o port RS485 z izolacją galwaniczną
Wbudowany terminator magistrali RS485
Sygnalizacja optyczna stanu transmisji
Zasilanie z portu USB
Montaż na szynie TH35



Port RS485	
Maksymalna prędkość transmisji:	115200bps
Tryb transmisji:	Half Duplex
Zasięg transmisji:	1000m
Rodzaj przyłącza:	zdublowane złącza zaciskowe
Port USB	
Specyfikacja:	USB 2.0
Długość kabla:	1,8m
Rodzaj przyłącza:	gniazdo USB typu B
Informacje ogólne	
Napięcie zasilania:	DC 5V z portu USB (<100mA)
Temperatura pracy:	+5°C ÷ +50°C
Maksymalna wilgotność względna powietrza:	80% (bez kondensacji)
Wymiary:	52,5 x 90 x 64,8 mm
Waga:	0,095 kg

5. Prawidłowe zachowanie ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym



Zgodnie z ustawą „o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” użytkownik sprzętu jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu zbierającemu zużyty sprzęt. Zabrania się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych w celu uniknięcia niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi wynikających z możliwości obecności składników niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Użytkownicy urządzenia w gospodarstwach domowych w celu bezpiecznego dla środowiska przetworzenia, powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej produktu lub organem władzy lokalnej odpowiedzialnej za gospodarkę odpadami.

Użytkownicy urządzenia w firmach, powinni skontaktować się ze swoim dostawcą sprzętu w celu uzyskania informacji dotyczącej dalszego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym lub elektronicznym.



6. Informacje dot. bezpieczeństwa

- PN-EN 55022:2006/A1:2008
- PN-EN 50130-4:2002
- PN-EN 50130-4:2002/A2:2007
- PN-EN 60950-1:2007

