

## KONWERTER USB2.0-RS232 Z IZOLACJĄ GALWANICZNĄ (CHIPSET FT232RL)



Konwerter MP00112 zbudowany jest na bazie kontrolera FT232RL firmy FTDI. Pozwala on na transfer danych z prędkością do 230kb/s. Dzięki sterownikom, które emulują port szeregowy konwerter nadaje się idealnie do zastosowań, w których dotychczasowo wykorzystywana była transmisja łączy szeregowym RS232.

Dołączone sterowniki pozwalają na pisanie własnych procedur komunikacyjnych w sposób identyczny jak w przypadku urządzeń transmitujących dane za pośrednictwem interfejsu RS232. Dołączono również oprogramowanie na równie stosowane typowe programy terminalowe np. okienkowy HiperTerminal. Bardziej zaawansowani programiści mogą skorzystać z dołączonych sterowników D2XX (USB Direct Drivers + DLL S/W Interface). Dużą zaletą modułu jest możliwość prawie dowolnego dobierania prędkości transmisji, byle tylko była ona taka sama po stronie nadawczej jak i odbiorczej.

Urządzenie posiada izolację galwaniczną wykonaną w nowoczesnej technologii iCoupler® firmy Analog Devices. Poziomą izolację linii sygnałowej wynosi 2,5kV (RMS).

W urządzeniu separacji galwanicznej podlegają sygnały: RX, TX, CTS, RTS, DSR, DTR, DCD oraz masa sygnałowa GND. Wyprowadzenie RI łączy szeregowego nie jest wykorzystane.

**UWAGA:** Kabel USB należy dokupić osobno (dostępny w naszej ofercie).

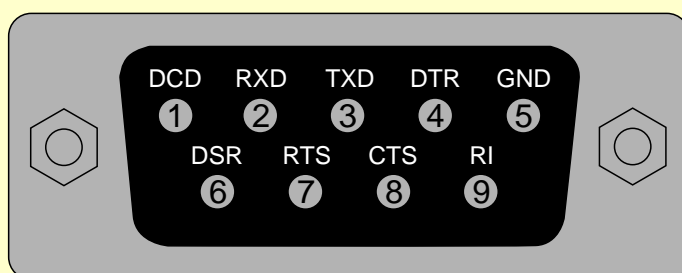
### Podstawowe parametry:

- Transmisja danych z prędkością do 230kb/s
- Obsługa sygnałów modemowych i handshaking (sprzętowo i Xon/Xoff)
- Transmisja szeregową UART: 7 lub 8 bitów danych, 1 lub 2 bity stopu, kontrola parzystości (brak, parzystość, nieparzystość, znak, spacja)
- Bufory: nadawczy 384 bajty, odbiorczy 128 bajtów
- Programowany Timeout dla bufora odbiorczego
- Wsparcie dla wstrzymania i wznowienia pracy
- Układ restartu przy uruchomieniu układu
- Tryb transmisji danych: USB Bulk lub Isochronous
- Możliwość zapisu parametrów w pamięci użytkownika w nieulotnej pamięci EEPROM
- Zasilanie z interfejsu USB
- Kompatybilny z UHCI/OHCI/EHCI kontrolerem hosta
- Kompatybilny z USB 1.1 i 2.0
- Nowoczesna technologia izolacji iCoupler® firmy Analog Devices
- Izolacja galwaniczna 7 linii: RX, TX, CTS, RTS, DSR, DTR i DCD
- Izolacja galwaniczna w torze sygnałowym na poziomie 2,5kV (RMS, w czasie testu 1 minuty)
- Pozioma izolacja toru zasilania (wewnętrzna przetwornica DC/DC): 1kV (DC)
- Wymiary obudowy (obrys obudowy bez gniazd): 89mm x 55mm x 24mm
- Materiał obudowy: ABS (TEMPOLIMER STYRENU)

W urządzeniu zastosowano 8 diod LED, wskazujących aktualny stan pracy konwertera:

**PWR** - zasilanie urządzenia,  
**RX** - aktywność linii RX,  
**TX** - aktywność linii TX,  
**CTS** - aktywność linii CTS,  
**RTS** - aktywność linii RTS,  
**DSR** - aktywność linii DSR,  
**DTR** - aktywność linii DTR,  
**DCD** - aktywność linii DCD.

Rozkład wyprowadzeń w złączu RS232 konwertera (złącze DSUB9 męskie, jak w komputerze PC)



PIN	Oznaczenie	Opis
1	DCD	<b>(we)</b> Wejście detektora sygnału nonego
2	RXD	<b>(we)</b> Wejście danych
3	TXD	<b>(wy)</b> Wyjście danych
4	DTR	<b>(wy)</b> Sygnał gotowości terminala / sygnał handshake
5	GND	Masa
6	DSR	<b>(we)</b> Wejście sygnału gotowości / sygnał handshake
7	RTS	<b>(wy)</b> Sygnał nadawania
8	CTS	<b>(we)</b> Gotowość nadawania / sygnał handshake
9	RI	nie podłączone

## Sterowniki

Wraz z konwerterem dostarczany jest sterownik Virtual Com Port (VCP), poprzez zainstalowanie którego w komputerze instalowany jest kolejny port szeregowy COM.

**Sterowniki s** do pobrania z naszej strony internetowej: [www.meraprojekt.com.pl/mp00112.html](http://www.meraprojekt.com.pl/mp00112.html)

Numer tego portu można w razie konieczności zmienić poprzez ustawienie w panelu sterowania komputera.. Dodatkowo dla zaawansowanych programistów dostarczane są bezpłatnie sterowniki USB wraz z interfejsem DLL S/W (sterowniki D2XX).

Konwerter zawiera pamięć EEPROM, w której zapisano takie parametry jak np. USB VID, PID, numer seryjny, opis produktu itd. Pamięć ta zaprogramowana może być przez użytkownika bezpłatnie w układzie poprzez USB z wykorzystaniem oprogramowania Mprog.

Program narzędziowy Mprog jest do pobrania z naszej strony internetowej.

Po zakupie konwertera pamięć EEPROM jest wstępnie zaprogramowana i nie wymaga modyfikacji do poprawnej pracy konwertera.

## Kolejne czynności, które należy przeprowadzić dla poprawnego zainstalowania urządzenia:

1. Podłącz interfejs do portu USB w komputerze
2. Po wykryciu urządzenia zainstaluj sterowniki wirtualnego portu szeregowego (link do sterowników na naszej stronie internetowej).  
**Uwaga:** Przed podłączeniem urządzenia warto wcześniej pobrać sterowniki i rozpakować je do określonej lokalizacji na dysku.
3. W systemie powinien pojawić się kolejny port szeregowy o numerze zależnym od wcześniejszych instalacji wirtualnych portów. W razie potrzeby należy w ustawieniach portu (ustawienia zaawansowane portu szeregowego w menedżerze urządzeń) zmienić jego numer na jakikolwiek np. COM2, COM3 lub COM4 (niektóre programy nie współpracują z portami o wyższych numerach).
4. W tym momencie interfejs jest poprawnie zainstalowany i każde jego późniejsze podłączenie spowoduje automatyczne jego wykrycie i ustawienie na zapisanym wcześniej numerze portu szeregowego COM.