

Czytnik RFID z wyjściem USB dla transponderów Unique 125kHz



Podstawowe właściwości:

- Odczyt transponderów Unique (125kHz)
- Zasilanie z portu USB
- Zasięg ok. 7 cm (breloki)
- Identyfikacja na podstawie 40-bitowego numeru seryjnego
- Parametry transmisji: 9600b/s, 8 bitów, 1 bit stopu, brak kontroli parzystości, brak sprężonej kontroli transmisji
- Z wykorzystaniem oprogramowania (link na naszej stronie internetowej) możliwa praca w trybie emulacji klawiatury
- Dioda LED wskazująca odczytanie kodu przyłożonego transpondera

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania czytników o innych parametrach transmisji szeregowej oraz zmodyfikowanym programie działania.

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

Charakterystyka ogólna urządzenia

Czytnik zbudowano w oparciu o nowoczesny i bardzo popularny układ EM4095 firmy EM MICROELECTRONIC - MARIN S.A. Przystosowany jest do odczytu transponderów Unique pracujących na częstotliwości 125kHz. Na wyjściu przekazywany jest prosty kod odczytanego transpondera (zapis poszczególnych bajtów w formie 2 cyfr kodu ASCII). Odczyt danych sygnalizowany jest krótkim zaświeceniem diody LED. Od strony komputera (USB) czytnik widziany jest i obsługiwany jak typowy port szeregowy. Wewnątrz konwerter USB-RS232 zbudowany jest na bazie kontrolera FT232RL firmy FTDI. Z wykorzystaniem oprogramowania możliwa praca w trybie emulacji klawiatury.

Dołączone sterowniki (do pobrania z naszej strony internetowej) umożliwiają pisanie własnych procedur komunikacyjnych w sposób identyczny jak w przypadku urządzeń transmitujących dane za pośrednictwem interfejsu RS232. Dołączone od strony komputera można również stosować typowe programy terminalowe np. okienkowy HiperTerminal. Bardziej zaawansowani programiści mogą skorzystać z sterowników D2XX (USB Direct Drivers + DLL S/W Interface).

Działanie czytnika

Po zbliżeniu transpondera do czytnika, na wyjściu pojawia się kod odczytanego transpondera (zapis poszczególnych bajtów w formie 2 cyfr kodu ASCII), po czym następuje blokada na 0,5s. Jeżeli transponder jest zbliżony na dłuższy czas na wyjściu będzie pojawiał się jego kod cyklicznie co 0,5s. Wykrycie transpondera sygnalizowane jest dodatkowo krótkim zaświeceniem diody LED.

Format przesyłanych danych: **xx xx xx xx xx LF CR**

gdzie **xx** to kolejne bajty kodu transpondera zapisane jako kod ASCII, **LF** - znak nowej linii, **CR** - znak powrotu. Dwa ostatnie znaki przesyłane są jedynie dla czytelniejszego przedstawienia danych np. w terminalu.

Sterowniki

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

Sterowniki do pobrania z naszej strony internetowej: www.meraprojekt.com.pl/mp01613.html

Numer tego portu można w razie konieczności zmienić poprzez odpowiednie ustawienie w panelu sterowania komputera.

Dodatkowo dla zaawansowanych programistów dostarczane są bezprocentnie sterowniki USB wraz z interfejsem DLL S/W (sterowniki D2XX).

Czytnik 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 bezprocentnie w układzie poprzez USB z wykorzystaniem oprogramowania Mprog.

Program narzędziowy Mprog jest do pobrania z naszej strony internetowej.

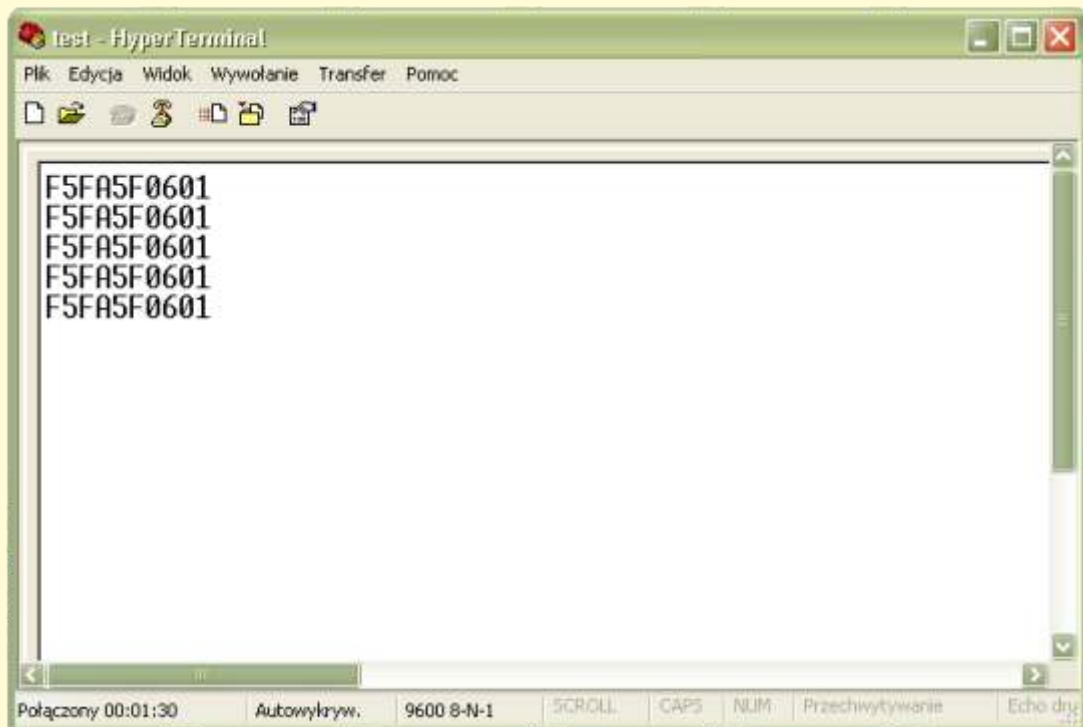
Po zakupie czytnika pamięć EEPROM jest wstępnie zaprogramowana i nie wymaga żadnej modyfikacji do poprawnej pracy.

Przykładowe działanie czytnika po podłączeniu do komputera PC - odczyt z wykorzystaniem terminala w systemie Windows

Konfiguracja terminala



Widok odczytanych kodów przyłożonego transpondera



Kolejne czynności, które należy przeprowadzić dla poprawnego zainstalowania urządzenia:

1. Podłącz czytnik 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 wyszych numerach).
4. W tym momencie czytnik jest poprawnie zainstalowany i każde jego późniejsze podłączenie spowoduje automatyczne jego wykrycie i ustawienie na zapisanym wcześniej numerze portu szeregowego COM.