

## INTERFEJS BLUETOOTH - 1WIRE



Urządzenie stanowi bardzo łatwy do zastosowania gotowy interfejs Bluetooth przystosowany do bezprzewodowego połączenia urządzenia w standardzie 1-Wire. Otrzymujemy w ten sposób gotowy rozproszony system kontrolno-pomiarowy obsługujący wszystkie dostępne elementy sieci 1-Wire firmy MAXIM-DALLAS. Od strony programowej urządzenie jest zgodne z konwerterami opartymi na układach **DS2480B** czyli np. z oryginalnymi interfejsami serii **DS9097U** firmy MAXIM-DALLAS. Tak więc bez problemu wykorzystano na wiele darmowych programów do obsługi sieci 1-WIRE jak: **OneWireViewer**, **LogTemp**, **Lampomittari** itd.

Urządzenie posiada układ zawierający unikalny numer seryjny (**DS2401**), wykorzystywany zazwyczaj dla celów ochrony własnego oprogramowania - urządzenie może być w tym przypadku również kluczem sprzętowemu oprogramowania.

**UWAGA: Antena Bluetooth oraz zasilacz należy dokupić osobno (dostępne w naszej ofercie).**

Poprzez wyprowadzenie napięcia zasilającego na złącze RJ45 możliwe jest wygodne zasilanie urządzenia wchodzących w skład systemu 1-WIRE. Urządzenie wymaga podłączenia zasilania w zakresie od **7 do 28V DC** (stabilizowane).

Urządzenie jest już skonfigurowane jako SLAVE z odpowiednimi parametrami transmisyjnymi i automatycznie zostaje wykryte przez komputer PC (MASTER) w sieci Bluetooth. Przy opcjonalnym zakupie interfejsu Bluetooth na USB typu **MP-BT-USB** lub na RS232 typu **MP-BT-RS232**, zestaw należy tak skonfigurować, że po podłączeniu obu urządzeń następuje ich automatyczne połączenie w sieci Bluetooth i obsługa systemu jest identyczna jak poprzez port szeregowy RS232 (w przypadku interfejsu na USB w komputerze pojawia się wirtualny port szeregowy dostępny dla danej aplikacji).

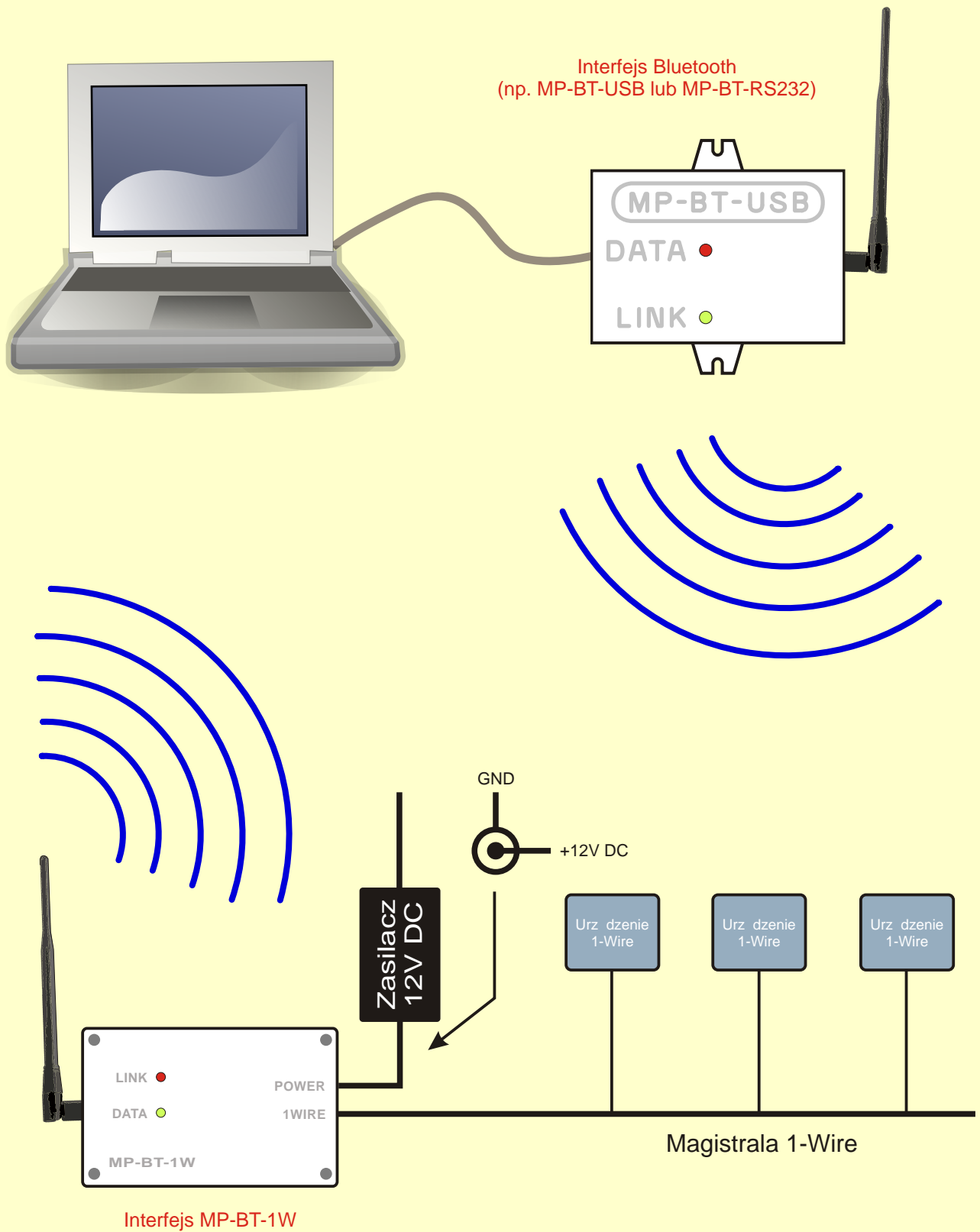
W interfejsie umieszczono dwie diody LED:

DATA (**czerwona**) - wskazuje transmisję danych,  
LINK (**zielona**) - wskazuje aktualny status połączenia Bluetooth (opis działania w dalszej części dokumentacji).

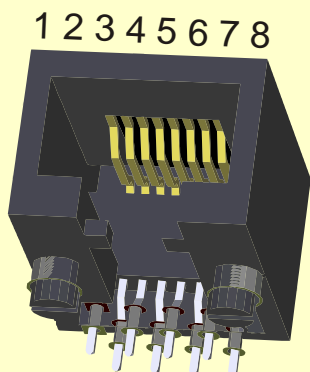
**Właściwości:**

- Zasilanie od +7V do +28V DC (typowo 12V DC)
- Pobór prądu: max. 80mA
- Odczytuje wszystkie układy 1-Wire i iButton
- Umożliwia zapisywanie układów 1-Wire i iButton z wykorzystaniem pamięci EPROM (oprogramowanie napięciem 12V)
- Interfejs zawiera unikalny numer seryjny (układ DS2401)
- Duża ilość darmowego oprogramowania i kodów źródłowych
- Współpraca z darmowym programem OneWireViewer firmy MAXIM-DALLAS, LogTemp, Lampomittari itd.
- Wyprowadzenie 1-Wire w postaci złącza RJ45
- Wyprowadzona linia zasilania +12V DC (obciążalność zgodna z zastosowanym zasilaczem) - do zasilania zewnętrznych urządzeń
- Wyprowadzona linia zasilania pomocniczego +5V DC umożliwiającą zasilanie zewnętrznych urządzeń przy max. prądzie 100mA (zasilanie na niewielkie odległości)
- Bluetooth klasy 1, zasięg do 100m
- Gniazdo antenowe typu SMA śmigłowe
- Wymiary urządzenia: 118mm x 79mm x 31mm
- Materiał obudowy: ABS (bardzo gruby, odporny na uszkodzenia) - obudowa przeznaczona do pracy w warunkach przemysłowych
- Możliwość przykręcenia obudowy do ściany (za pomocą 2 śrub - dostępne od wewnątrz po rozkręceniu obudowy)

Przykładowy system kontrolno-pomiarowy 1-WIRE w oparciu o interfejs bezprzewodowy MP-BT-1W



## Rozkład wyprowadze gniazda RJ45



1. GND
2. +5V/100mA (wyprowadzenie zasilania pomocniczego)
3. GND
4. 1-Wire (linia sygnałowa)
5. 1-Wire GND (masa sygnałowa)
6. nie podł czone
7. +12V DC (zasilanie, we/wy)
8. GND

**Uwaga:** Urz dzenia 1-Wire oraz iButton nale y podł cza do zł czy 4 i 5.

## Przeznaczenie diód LED:

- DATA: Sygnalizuje transmisj danych, zarówno nadawanie jak i odbiór danych
- LINK: Mruganie (0,3s) - urz dzenie pracuje w trybie SLAVE i czeka na poł czenie  
Mruganie (0,1s) - etap parowania dwóch urz dze  
wiecienie ci głe - ustalone poł czenie

## Kolejne czynno ci, które nale y przeprowadzi dla poprawnego zainstalowania urz dzenia i uruchomienia systemu 1-WIRE:

1. Podł cz do interfejsu MP-BT-1W zasilanie w zakresie od 7V do 28V (stabilizowane).
2. Zielona dioda powinna mruga (0,3s) co wskazuje, e interfejs czeka na poł czenie z urz dzeniem MASTER.
3. Podł cz urz dzenie MASTER do komputera. Mo e to by interfejs Bluetooth na RS232 typu MP-BT-RS232 lub na USB typu MP-BT-USB.
4. Je li urz dzenie MASTER zostało wcze niej odpowiednio skonfigurowane (istnieje mo liwo zakupu pary urz dze odpowiednio przez nas skonfigurowanych) po podł aczeniu zasilania (w przypadku MP-BT-USB wystarczy podł czy do portu USB) nast pi automatyczne poł czenie si obu urz dze co sygnalizuje wiecienie zielonych diód LED wiatłem ci głym. Szczegółowe informacje na temat obu interfejsów podane s w dokumentacjach udost pnionych na stronach odpowiednio:  
<http://www.meraprojekt.com.pl/mp-bt-rs232.html>  
oraz  
<http://www.meraprojekt.com.pl/mp-bt-usb.html>
3. W przypadku interfejsu MP-BT-USB zainstaluj sterowniki wirtualnego portu szeregowego zgodnie z dokumentacj dla tego urz dzenia. W systemie powinien pojawi si kolejny port szeregowy o numerze zale nym od wcze niejszych instalacji wirtualnych portów. W razie potrzeby warto w ustawieniach portu (ustawienia zaawansowane portu szeregowego w mened erze urz dze ) zmieni jego numer na jaki ni szy np. COM2, COM3 lub COM4 (niektóre programy nie współpracuj z portami o wyszych numerach). W tym momencie interfejs jest poprawnie zainstalowany i ka de jego po niejsze podł czenie spowoduje automatyczne jego wykrycie i ustawienie na zapisanym wcze niej numerze portu szeregowego COM
4. Zainstaluj sterowniki 1Wire (link do sterowników na naszej stronie internetowej).
5. Uruchom program Default 1-Wire Net (pojawi si jako nowy program na Twoim komputerze), a nast pnie wci nij Auto-Detect. Interfejs powinien zosta wykryty jako DS9097U na odpowiednim porcie szeregowym.
6. Uruchom OneWire Viewer.