

Adapter szeregowy Bluetooth V2.1 Class1 SPP RS-232

Model:S2B2232

1. Zawartość opakowania:

Adapter RS-232 Bluetooth



Wymiary pudełka: 11 x 6 x 5 (cm)
Waga całego opakowania: 105 g



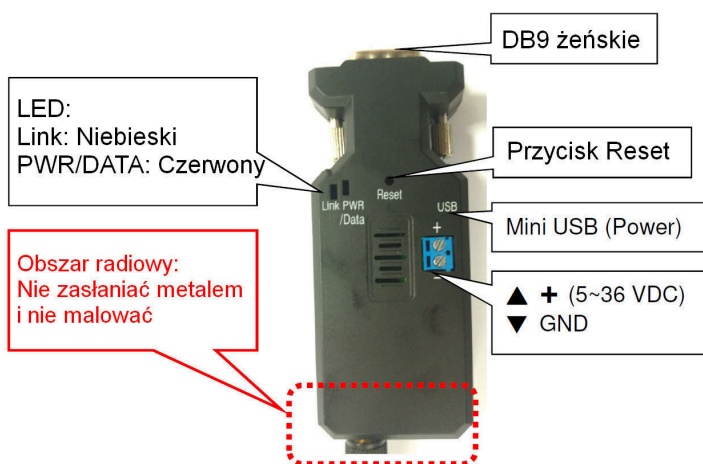
Zawartość opakowania:

- Adapter RS-232 x 1
- Instrukcja użytkownika x 1
- Kabel USB x 1



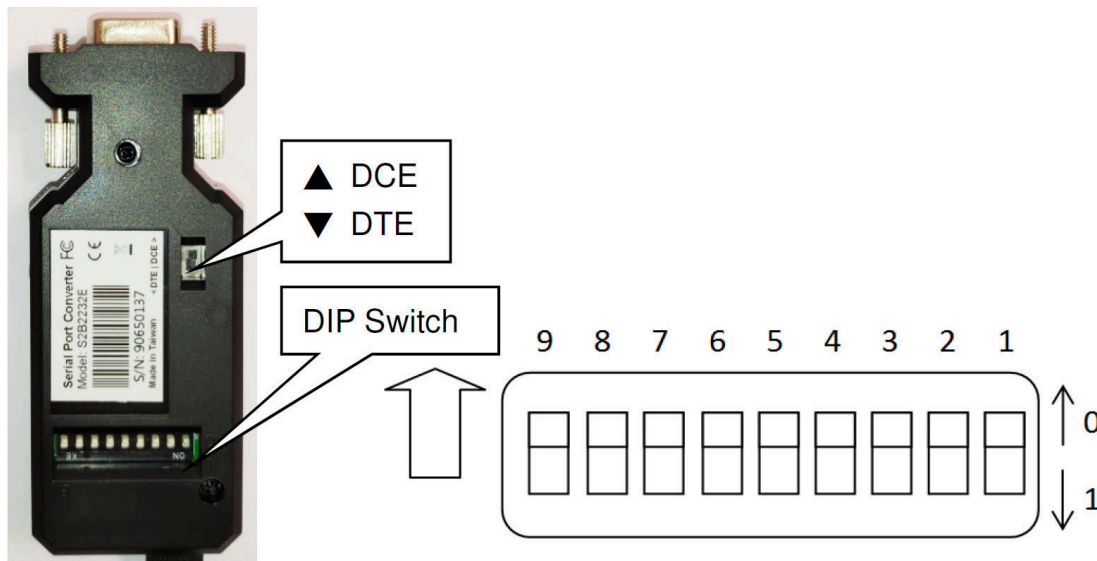
2.Profil:

2.1 Widok od góry:



Status LED	Opis
LED PWR ciągle świecenie	Moduł zasilony
LED Link ciągle świecenie	Bluetooth połączone
LED Link mruga	Bluetooth niepołączone

2.2 Widok od dołu:



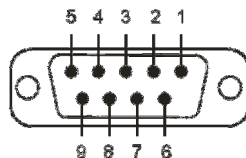
Konfiguracja przełącznik DIP:

Setup	CTS/RTS	Bity Stopu	Parzystość	Rola	Szybkość transmisji
9	8	7	6-5	4	3-2-1
0: DIP Switch 1: Instrukcje AT	0: Wyłączone 1: Załączone	0: 1 1: 2	00: Brak 01: Nieparzystość 10: Nieparzystość 11: Parzystość	0: Slave 1: Master	110: 2400 111: 4800 000: 9600 001: 19200 010: 38400 011: 57600 100: 115200 101: 230400

Uwaga:

1. Domyślnie ustawione na 000000000, czerwona pogrubiona czcionka,
2. Ustawienie domyślne to przełącznik DIP. Jeśli ustawienie nie jest dostępne w powyższej tabeli, sprawdź polecenie AT ustawione na stronie 3, sekcja 5.

2.3 Złącze DB9 żeńskie



Pin	Sygnal	Kierunek DTE	Kierunek DCE	Opis
1	CD	Wejście	Wyjście	Nie podłączono
2	TxD	Wyjście	Wejście	Dane wysyłane
3	RxD	Wejście	Wyjście	Dane odbierane
4	DSR	Wejście	Wyjście	Wyjście serwisowe
5	GND	N/A	N/A	Masa sygnału
6	DTR	Wyjście	Wejście	Wejście serwisowe
7	CTS	Wejście	Wyjście	Clear to send
8	RTS	Wyjście	Wejście	Request to send (Domyślnie)
9	Vcc	Wejście	Wejście	Napięcie zasilania (5V DC, 1.0 A)

3. Zasilanie

3.1 Napięcie: 5 ~ 36 VDC, **nie przekraczać limitu.**

3.2 Istnieją 3 sposoby zasilania adaptera: Mini USB, złącze "terminal block" 2P (niebieskie) i pin 9 DB9, proszę wybrać tylko jeden sposób. **Nie zasilaj adaptera z więcej niż jednego źródła.**

3.3 Kabel mini USB do typu A znajduje się w standardowym opakowaniu.

4. Przewodnik:

4.1 Wartości domyślne:

- Szybkość transmisji: 9600 bps
- Bity danych: 8
- Parzystość: brak
- Bit stopu: 1
- Kontrola przepływu: brak
- Nazwa urządzenia: Serial Adapter
- Kod PIN: „1234” jeśli potrzebny
- Tryb: Domyślnie jest to „Slave”. Adapter można skonfigurować jako „Master” za pomocą polecenia „Role = m” lub przesunąć przełącznik DIP.

4.2 Jeśli komputer nie ma wbudowanego interfejsu Bluetooth, wybierz dongla Bluetooth USB lub użyj drugiego adaptera ustawionego jako „master”. Wbudowany Bluetooth w donglu obsługuje przeważnie tylko klasę 2, do 10 metrów. Jeśli potrzebujesz zasięgu 100 metrów, należy podłączyć dwa adaptery.

4.3 Przełącznik suwakowy „DTE / DCE”.

Użyj tego przełącznika, aby zamienić „TX / RX” i „CTS / RTS”. Przesuwając przełącznik, możesz ustawić adapter jako DTE (w kierunku złącza antenowego) lub DCE (w kierunku złącza DB9). W większości sytuacji przełącz na „DTE”, jeśli łączysz się ze zdalnym urządzeniem.

4.4 Tryb Slave (domyślny): Rozpoczyna wyszukiwanie komputera lub smartfona i podłącza adapter.

4.5 Tryb Master: Aby znaleźć urządzenia podrzędne Bluetooth ustaw moduł za pomocą polecenia „search = y”, połącz się.

4.6 Przycisk resetowania: wcinać klipssem lub szpilką w otwór w górnej pokrywie. Przywraca ustawienia fabryczne (po ponad trzech sekundach naciśnięcia).

5. Zestaw poleceń konfiguracyjnych (wszystkie znaki wielkimi literami albo wszystkie znaki małymi literami)

Polecenie	Wartość	Opis
<<<		Ustaw lokalny adapter, aby zmienić tryb danych na tryb poleceń. To polecenie będzie niedostępne, jeśli dane przejdą w ciągu 1 sekundy po ustawieniu polecenia.
<<<		Przełącz tryb danych na tryb poleceń. Odstęp czasu między poszczególnymi znakami będzie dłuższy niż czas: [500ms] "<" [500ms] "<" [500ms] "<" [1500ms]
<<<=	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
(Domyślnie)	Y	Włącz polecenie "<<<"
	N	Wyłącz polecenie "<<<"
>>>		Ustaw zdalny adapter, aby zmienić tryb danych na tryb poleceń z lokalnego adaptera w statusie połączenia. To polecenie jest dostępne po 500 ms od zakończenia przesyłania danych.
>>>		Przełącz adapter zdalny z trybu danych na tryb poleceń. Odstęp czasu między poszczególnymi znakami będzie dłuższy niż czas: [1 s] "<" [1 s] "<" [1 s] "<" [2 s]
>>>=	?	Sprawdź status polecenia ">>>"
(Domyślnie)	Y	Włącz polecenie ">>>"

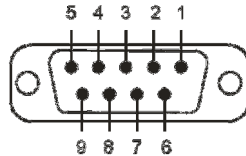
	N	Wyłącz polecenie ">>>"
ADDRESS=		To polecenie służy do wyświetlania adresu lokalnego adaptera Bluetooth.
	?	Zapytanie o lokalny adres adaptera.
AT		Sprawdź status połączenia między terminalem a adapterem RS-232. Odpowiedź: "OK", gdy połączenie jest prawidłowe. Odpowiedź: "ERROR", gdy połączenie nie jest prawidłowe.
AT		Sprawdzenie statusu RS-232 przy pierwszym podłączeniu adaptera ze sterownikiem.
AUTO=		To polecenie służy do włączania/wyłączania funkcji automatycznego połączenia. Jest dostępne tylko wtedy, gdy adapter znajduje się w trybie Master. To polecenie jest dostępne, gdy ustawiono DIP = N. System nie uruchomi się ponownie po zmianie.
	Y	Adapter w trybie Master automatycznie połączy ostatnio sparowane urządzenie Bluetooth.
(Domyślnie)	N	Użytkownik ręcznie połączy urządzenie Bluetooth.
BAUD=		To polecenie służy do określania szybkości transmisji portu COM. Polecenie będzie wymagało opóźnienia 200 ms.
	1200	1200 bps
	2400	2400 bps
	4800	4800 bps
(Domyślnie)	9600	9600 bps
	19200	19200 bps
	38400	38400 bps
	57600	57600 bps
	115200	115200 bps
	230400	230400 bps
	460800	460800 bps
	921600	921600 bps
	R	Przywróć ustawienia domyślne. (Szybkość transmisji = 9600 bps)
	?	Zapytanie o aktualną szybkość transmisji.
CONNECT=		To polecenie służy do ręcznego nawiązania połączenia. Jest dostępne tylko wtedy, gdy adapter znajduje się w trybie Master.
	DEVICE	Podłącz adapter do określonego urządzenia Bluetooth ręcznie. Jest dostępne tylko po uprzednim wykonaniu polecenia "DEVICE = xxxxxxxxxxxx".
	1~8	Połącz adapter z urządzeniem Bluetooth w sąsiedztwie, znalezionym przez "SEARCH =?"
	xxxxxxxxxxxx	Podłącz adapter zdalny, wpisując adres MAC bezpośrednio, bez wyszukiwania.
	?	Wyświetl adres MAC ostatnio sparowanego urządzenia.
	Y	Odzyskaj ostatnie połączenie w trybie poleceń.
	N	Odłącz dwa adaptery w trybie poleceń.
	P	Połącz z poprzednio połączonym adapterem.
DEFAULT=		To polecenie służy do przywrócenia ustawień domyślnych.
	Y	Przywróć ustawienia domyślne (t. j. 9600 bps). Komenda ponownie uruchomi system za 1 sekundę.
DEVICE=		Ze względów bezpieczeństwa to polecenie służy do określenia unikalnego adresu zdalnego adaptera szeregowego Bluetooth, który ma zostać podłączony. W trybie Master adapter paruje się i łączy z wyznaczonym zdalnym adresem Slave. Jeśli adapter jest w trybie Slave, to polecenie służy do filtrowania zapytania tylko od

		wyznaczonego urządzenia Master.
	xxxxxxxxxxxx	"xxxxxxxxxxxx" to ciąg 12 cyfr szesnastkowych.
	R	Przywróć stan, w którym adapter może się łączyć z dowolnym adresem zdalnym.
	?	Zapytanie o wyznaczony adres, który można sparować i połączyć.
DISCOVER=		To polecenie służy do określania, czy adapter może zostać wykryty lub podłączony przez urządzenia zdalne. To polecenie jest dostępne tylko wtedy, gdy adapter znajduje się w trybie Slave.
	N	Adapter przechodzi w tryb niemożliwy do wykrycia. Jeśli wcześniej sparowano urządzenia, oryginalne połączenie można wznowić. Ale inne zdalne urządzenie Master nie może wykryć tego adaptera.
(Domyślnie)	Y	Adapter przechodzi w tryb wykrywalny.
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
ECHO=		To polecenie służy do określania, czy adapter przesyła znaki odebrane z UART z powrotem do DTE/DCE.
	N	Znaki rozkazu otrzymane z UART nie są przesyłane do DTE/DCE.
(Domyślnie)	Y	Znaki rozkazu otrzymane z UART powracają do DTE/DCE.
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
FLOW=		To polecenie włącza lub wyłącza sygnały sterowania przepływem (CTS/RTS) portu UART. Uwaga, ustawienie nie ma wpływu na polecenie DEFAULT. Polecenie będzie wymagało 1 sekundy opóźnienia.
(Domyślnie)	N	Wyłącz kontrolę przepływu.
	Y	Załącz kontrolę przepływu.
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
NAME=		To polecenie służy do określenia nazwy adaptera. Można określić przyjazną nazwę używając znaków: od 0 do 9, od A do Z, od a do z, spacji i -, które są znakami dozwolonymi. Zwróć uwagę, że pierwsza spacja lub -, ostatnia spacja lub - jest niedozwolona. Domyślna nazwa to "Serial Adapter".
(Domyślnie)	Serial Adapter	Domyślna nazwa urządzenia
	xx....xx	"xxxx" to łańcuch znaków o długości od 2 do 30.
	R	Przywróć domyślne ustawienia, nazwa = " Serial Adapter ".
	?	Zapytanie o nazwę urządzenia.
PARITY=		To polecenie służy do określenia ustawienia bitu parzystości portu COM. Polecenie będzie wymagało opóźnienia 200 ms.
(Domyślnie)	N	Brak bitu parzystości
	O	Ustaw nieparzystość
	E	Ustaw parzystość
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
PIN=		To polecenie służy do określenia numeru PIN. Domyślny kod PIN to „1234”. Sparowane adaptory powinny mieć ten sam kod PIN. Domyślny kod PIN to „1234”, a długość nie krótsza niż 4. Sparowane adaptory powinny mieć ten sam kod PIN. Kod PIN zawiera cyfry i znaki angielskie.
(Domyślnie)	1234	
	xx....xx	"xxxx" jest ciągiem 4 ~ 16-cyfr lub znaków angielskich (wielkimi lub małymi literami)
	?	Zapytaj o aktualny PIN.

PROMPT=		Polecenie służy do decydowania, czy komunikaty o wynikach są monitorowane podczas wykonywania komend instalacji. Komunikaty wynikowe to: "OK/ERROR" dla wykonania polecenia lub "CONNECT/DISCONNECT/Try Connect Device" dla statusu połączenia.
(Domyślnie)	Y	Wysyłaj komunikaty o wyniku zapytania.
	N	Nie wysyłaj komunikatów o wyniku zapytania.
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
RECONNECT=		Polecenie służy do ponownego połączenia utraconego łącza dla adaptera w trybie Master.
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
	Y	Ponowne podłączenie jest aktywne
(Domyślnie)	N	Ponowne podłączenie jest wyłączone
ROLE=		To polecenie służy do ustawienia adaptera w tryb Master lub Slave. Jeśli tryb urządzenia zostanie zmieniony, adapter zostanie zrestartowany, a wszystkie sparowane adresy zostaną wyczyszczone. Polecenie jest dostępne, gdy DIP switch pozycja 9 = 1. Polecenie będzie wymagało 1 sekundy opóźnienia.
	M	Ustaw adapter w tryb Master.
(Domyślnie)	S	Ustaw adapter w tryb Slave.
	?	Zapytanie o bieżący tryb adaptera.
SEARCH=		To polecenie służy do wyszukiwania dowolnego urządzenia Bluetooth w sąsiedztwie w ciągu jednej minuty. Jeśli zostanie znalezione dowolne urządzenie, jego nazwa i 12-cyfrowy adres MAC zostaną wyświetlone. Wyszukiwanie kończy się komunikatem " Inquiry ends. xx device(s) found". To polecenie jest dostępne tylko wtedy, gdy adapter ustawiono ręcznie w tryb Master.
	?	Wysyłaj zapytanie do okolicznych urządzeń Bluetooth, znajdując maksymalnie 8 urządzeń.
STATUS=		Sprawdź aktualne ustawienie adaptera.
	T	Zapytanie o wewnętrzną temperaturę adaptera w stopniach Celsjusza
	?	Wyświetl bieżące ustawienie adaptera
STOP=		To polecenie służy do określenia jednego lub dwóch bitów stopu portu COM. Polecenie będzie wymagać 200ms opóźnienia.
(Domyślnie)	1	Jeden bit stopu.
	2	2 bity stopu.
	?	Zapytanie o bieżące ustawienie.
VERSION=		To polecenie służy do sprawdzania wersji oprogramowania układowego.
	?	Zapytanie o wersję oprogramowania.

6. Interfejs RS-232

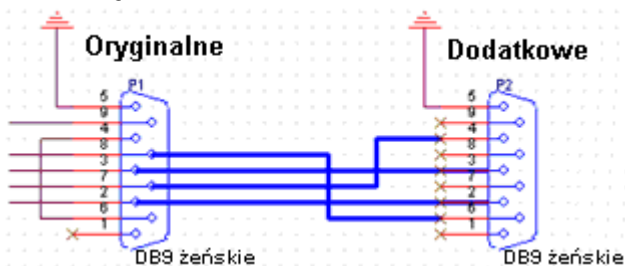
6.1. Układ Pinów:



6.2. Sygnały:

Pin	Sygnal	Kierunek DTE	Kierunek DCE	Opis
1	CD	Wejście	Wyjście	Nie podłączono
2	TxD	Wyjście	Wejście	Dane wysyłane
3	RxD	Wejście	Wyjście	Dane odbierane
4	DSR	Wejście	Wyjście	Wyjście serwisowe
5	GND	N/A	N/A	Masa sygnału
6	DTR	Wyjście	Wejście	Wejście serwisowe
7	CTS	Wejście	Wyjście	Clear to send
8	RTS	Wyjście	Wejście	Request to send (Domyślnie)
9	Vcc	Wejście	Wejście	Napięcie zasilania (5V DC, 1.5A max.)

7. Połączenie DSR/DTR



Oryginalne	Dodatkowe
Pin 2	Pin 2
Pin 3	Pin 3
Pin 7	Pin 4
Pin 8	Pin 6

8. Automatyczne łączenie bez wyszukiwania lub parowania:

Jeśli potrzebujesz więcej niż dwóch zestawów w tej samej przestrzeni, ustaw inny kod PIN dla każdej pary. Sparowane jednostki połączą się po włączeniu zasilania.

KROK1: Ustaw urządzenie Slave, PIN = "twoje hasło do parowania".

KROK2: Ustaw urządzenie Master, ROLE = M, PIN = "twoje hasło do parowania", RECONNECT = Y, AUTO = Y.

KROK3: Ustaw urządzenie Slave, DISCOVER=N jeśli ma nie być wykrywalne przez inne Urządzenia Master.

KROK4: Włącz ponownie zasilanie obu adapterów i połączą się automatycznie.