

AC180 RTL8812AU 5W + 4xAntenna 7.5db

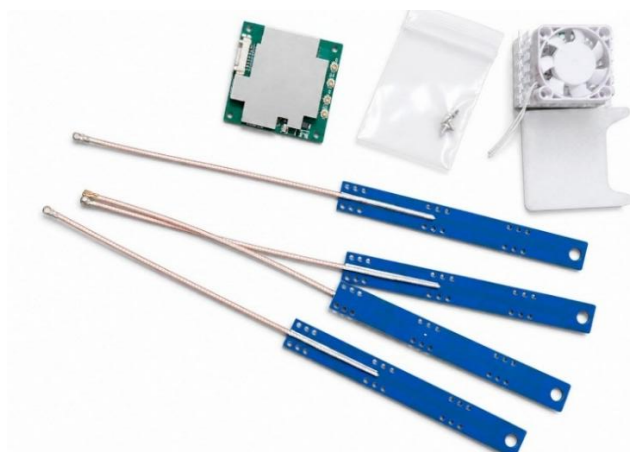
Instrukcja obsługi



Spis treści

1. Opis produktu.....	3
2. Instalacja.....	4
3. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Kontakt:	7

1. Opis produktu



Rys.1. AC180 RTL8812AU 5W + 4xAntenna 7.5db

AC180 to bezprzewodowy moduł dużej mocy 5,8 GHz do transmisji wideo i danych FPV, zbudowany wokół chipsetu RTL8812AU. Łączy wzmacniacze mocy RF 5 W z czterema portami antenowymi I-PEX Generation 1 (2× RX, 2× TX) przeznaczonymi do dołączonych anten 7,5 dBi oraz zapewnia wbudowaną regulację napięcia do zasilania kamery FPV i wentylatora chłodzącego bezpośrednio z modułu. Moduł RTL8812AU to bezprzewodowy moduł sieciowy oparty na chipsecie RTL8812AU, wyposażony w wzmacniacze mocy RF dużej mocy.

Jest przeznaczony do transmisji danych sieciowych i może być używany z systemami FPV, takimi jak:

- RubyFPV
- OpenHD
- OpenIPC

Moduł obsługuje dwie metody zasilania wejściowego.

Wejście zasilania VI/VIN

Gdy port [VI/VIN] jest używany jako wejście zasilania:

- Zakres napięcia wejściowego: 8–31 V
- Zintegrowany regulator impulsowy: MP9447 lub MP4470
- Wyjście pomocnicze: około 5,19 V przy prądzie do 1 A

Wyjście pomocnicze można wykorzystać do zasilania kompatybilnych wentylatorów chłodzących, kamer i innych urządzeń peryferyjnych.

Wejście zasilania 5V19

Moduł może być również zasilany bezpośrednio przez port [5V19].

- Zakres napięcia wejściowego: 5,0–5,5 V

Nie podłączaj zasilania do obu portów wejściowych jednocześnie, chyba że ten tryb pracy został wyraźnie potwierdzony jako bezpieczny.

2. Instalacja

Krok 1: Podłącz anteny

Podłącz odpowiednią antenę 5–6 GHz do każdego z dwóch portów antenowych modułu. Upewnij się, że oba złącza są w pełni osadzone przed podłączeniem zasilania. Nigdy nie włączaj modułu, gdy jedna z anten jest odłączona.

Krok 2: Podłącz wentylator chłodzący

Podłącz wentylator chłodzący za pomocą złącza SH1.0. Alternatywnie przylutuj przewody zasilające wentylatora bezpośrednio do pól lutowniczych [F–] i [F+] modułu:

- Podłącz [F–] do przewodu ujemnego wentylatora, zwykle czarnego.
- Podłącz [F+] do przewodu dodatniego wentylatora, zwykle czerwonego.

Upewnij się, że wentylator jest przystosowany do pracy przy 5 V, i sprawdź polaryzację przed włączeniem modułu.

Krok 3: Podłącz linie danych USB

Użyj trzech cienkich przewodów ułożonych jako skręcany kabel danych, aby połączyć moduł z interfejsem USB 2.0 kamery MC-L12B.

Wykonaj następujące połączenia:

- Podłącz [D+] na module RTL8812AU do [USB D+] lub [DP] na MC-L12B.
- Podłącz [D–] na module RTL8812AU do [USB D–] lub [DN] na MC-L12B.
- Podłącz [USB GND] na MC-L12B do przewodu masy w skręcanym kablu danych.

Przewód masy zapewnia wspólny punkt odniesienia i poprawia odporność na zakłócenia elektromagnetyczne. Utrzymuj krótkie przewody danych USB i skręcaj D+ i D– razem, aby pomóc zachować integralność sygnału.

Krok 4: Podłącz wyjście zasilania modułu do kamery

Użyj dwóch odpowiednich przewodów zasilających:

- Podłącz [5V] na module RTL8812AU do dodatniego zacisku wejścia zasilania MC-L12B.
- Podłącz [GND] na module RTL8812AU do ujemnego zacisku wejścia zasilania, czyli GND, MC-L12B.

Przed wykonaniem tego połączenia upewnij się, że MC-L12B obsługuje wejście zasilania 5,19 V. Nie podłączaj wyjścia 5,19 V modułu do urządzenia wymagającego innego napięcia wejściowego.

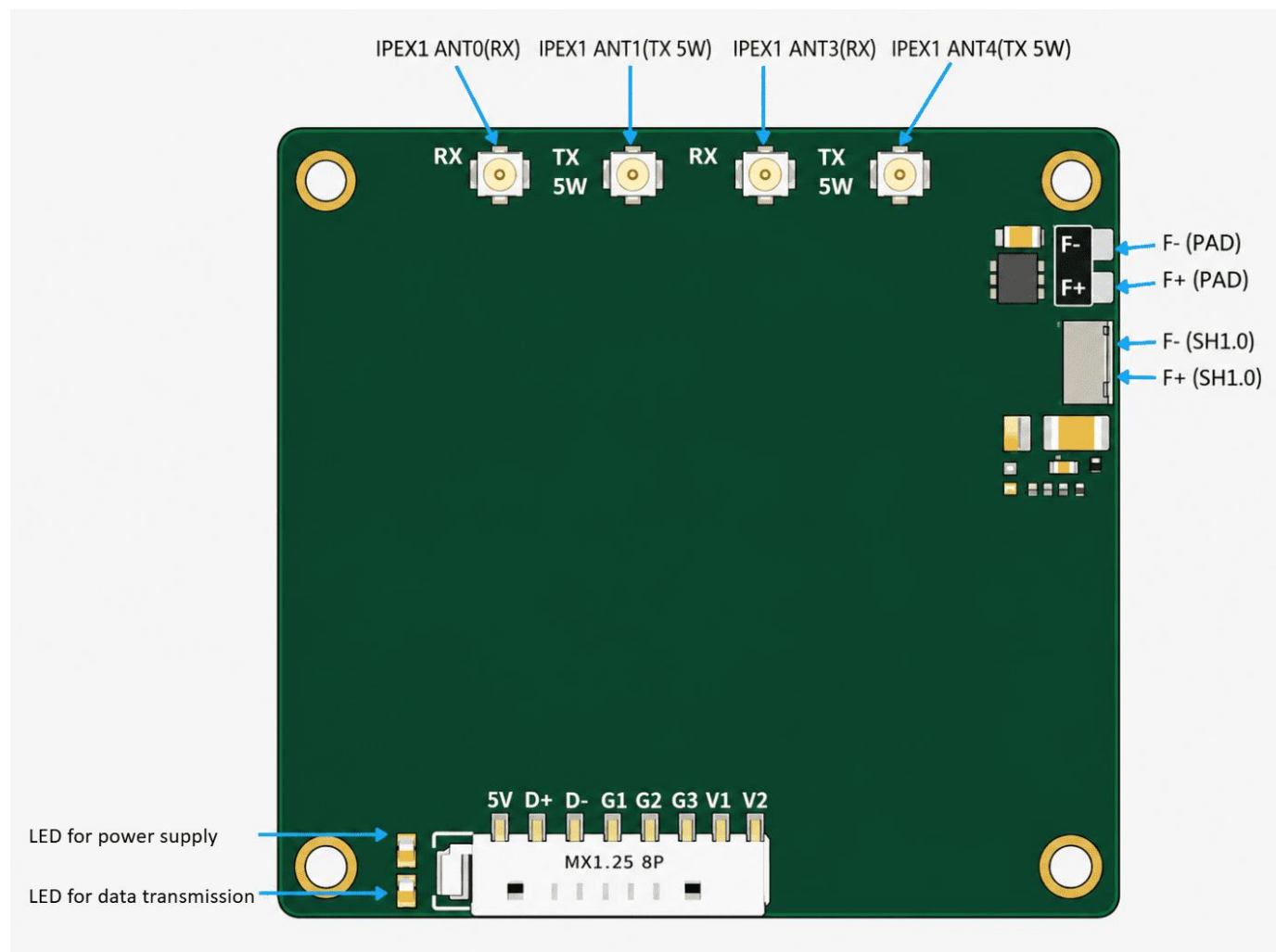
Krok 5: Podłącz zasilanie wejściowe

Użyj dwóch odpowiednich przewodów zasilających:

- Podłącz [GND] na module RTL8812AU do zacisku ujemnego zewnętrznego zasilacza.

- Podłącz [VI/VIN] na module RTL8812AU do zacisku dodatniego zewnętrznego zasilacza.

Sprawdź polaryzację i napięcie wejściowe przed włączeniem zasilacza.



Rys.2. Schemat połączeń

Powyższy schemat pokazuje rozmieszczenie złączy modułu, do którego odwołują się kolejne kroki instalacji:

Wskaźniki LED: jedna dioda LED pokazuje stan zasilania; druga dioda LED pokazuje aktywność transmisji danych.

Pola lutownicze F-/F+ oraz złącze SH1.0: ujemny i dodatni zacisk dla wentylatora chłodzącego, dostępne zarówno jako pola lutownicze, jak i wtykowe złącze SH1.0.

Złącze MX1.25 8P: 5V – pomocnicze wyjście zasilania, około 5,19 V przy prądzie do 1 A; D+/D- – linie danych USB; G1–G3 – masa; V1/V2 – wejście zasilania VI/VIN, 8–31 V DC.

3. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

1. Podłącz anteny przed włączeniem zasilania

Przed włączeniem modułu podłącz odpowiednie anteny do obu portów antenowych.

Anteny muszą:

- Pracować w zakresie częstotliwości 5–6 GHz.
- Mieć współczynnik fali stojącej (VSWR) równy 2,0 lub niższy.

Nigdy nie włączaj modułu bez prawidłowo podłączonych anten. Może to trwale uszkodzić wzmacniacze mocy RF.

2. Zapewnij odpowiednie chłodzenie

Ten moduł dużej mocy generuje znaczną ilość ciepła podczas pracy. Odpowiednie chłodzenie jest niezbędne. Nałóż materiał termoprzewodzący — taki jak pasta termoprzewodząca, żel termoprzewodzący lub taśma termoprzewodząca — na połączane obszary odprowadzania ciepła modułu. Zamontuj aluminiowy radiator o wymiarach około 30 × 40 × 11 mm i użyj szybkoobrotowego wentylatora chłodzącego. Niewystarczające chłodzenie może spowodować przegrzanie i trwałe uszkodzenie modułu.

3. Nie podłączaj modułu do komputera, gdy jest zasilany przez VI/VIN

Gdy zasilanie jest dostarczane przez wejście [VI/VIN] modułu, port [5V] wyprowadza napięcie około 5,19 V. W takich warunkach nigdy nie podłączaj modułu do portu USB komputera ani innego urządzenia hosta USB. Wyjście 5,19 V modułu może zasilać zwrótnie port USB i trwale uszkodzić podłączone urządzenie.

4. Odłącz moduł przed konfiguracją kamery

Przed podłączeniem kamery MC-L12B do jej interfejsu sieciowego lub zewnętrznego zasilacza w celu konfiguracji, całkowicie odłącz moduł RTL8812AU od kamery — w szczególności odłącz wyjście [5V] modułu od wejścia zasilania MC-L12B. W przeciwnym razie własny zasilacz kamery może zasilać zwrótnie wyjście [5V] modułu, powodując natychmiastowe i trwałe uszkodzenie spowodowane przepięciem. Przed ponownym podłączeniem modułu odłącz zewnętrzny zasilacz MC-L12B i upewnij się, że na zaciskach wejścia zasilania kamery nie występuje żadne zewnętrzne napięcie.

Przed każdym włączeniem upewnij się, że:

- Obie anteny są bezpiecznie podłączone i mają VSWR równy 2,0 lub niższy.
- Zainstalowano odpowiedni radiator i wentylator chłodzący.
- Wentylator chłodzący jest przystosowany do pracy przy 5 V i prawidłowo spolaryzowany.
- Napięcie wejściowe mieści się w określonym zakresie, a polaryzacja zasilania jest prawidłowa.
- Okablowanie danych USB jest prawidłowe, a moduł nie jest podłączony do zewnętrznie zasilanego hosta USB.
- Żadne zewnętrzne napięcie nie może zasilać zwrótnie wyjścia [5V] modułu.

Kontakt:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@hobbydrone.cz

Telegram: https://t.me/HobbyDroneSupport_bot