

AC180 RTL8812AU 5W + 4xAntenna 7.5db

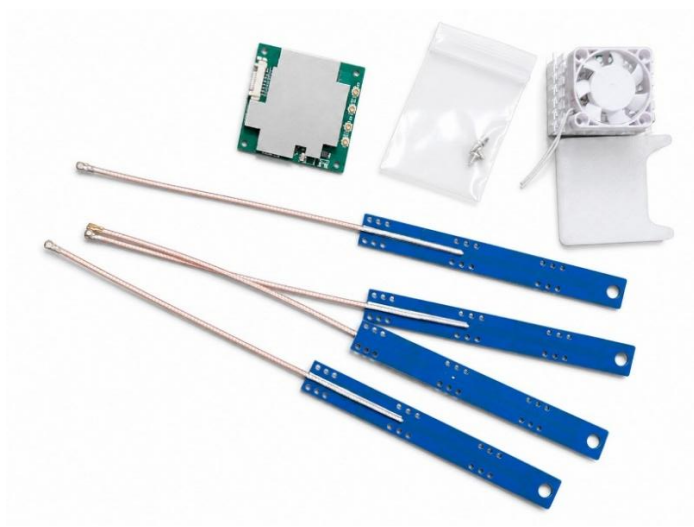
Uživatelská příručka



Obsah

1. Přehled produktu	3
2. Instalace.....	4
3. Bezpečnostní upozornění.....	6
Kontakty:	7

1. Přehled produktu



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

AC180 je vysoce výkonný bezdrátový modul 5,8 GHz pro přenos videa a dat FPV, postavený na čipsetu RTL8812AU. Kombinuje 5W RF výkonové zesilovače se čtyřmi anténními porty I-PEX Generation 1 (2× RX, 2× TX) pro použití s dodanými anténami 7,5 dBi a poskytuje integrovanou regulaci napětí pro napájení FPV kamery a chladicího ventilátoru přímo z modulu. Modul RTL8812AU je bezdrátový síťový modul založený na čipsetu RTL8812AU, vybavený vysoce výkonnými RF výkonovými zesilovači.

Je určen pro přenos síťových dat a lze jej použít se systémy FPV, jako jsou:

- RubyFPV
- OpenHD
- OpenIPC

Modul podporuje dva způsoby napájení.

Napájecí vstup VI/VIN

Když je port [VI/VIN] použit jako napájecí vstup:

- Rozsah vstupního napětí: 8–31 V
- Integrovaný spínaný regulátor: MP9447 nebo MP4470
- Pomocný výstup: přibližně 5,19 V při proudu až 1 A

Pomocný výstup lze použít k napájení kompatibilních chladicích ventilátorů, kamer a dalších periférií.

Napájecí vstup 5V19

Modul lze také napájet přímo přes port [5V19].

- Rozsah vstupního napětí: 5,0–5,5 V

Nepřipojujte napájení k oběma vstupním portům současně, pokud tento provozní režim nebyl výslovně potvrzen jako bezpečný.

2. Instalace

Krok 1: Připojte antény

Připojte vhodnou anténu 5–6 GHz ke každému ze dvou anténních portů modulu. Před připojením napájení se ujistěte, že jsou oba konektory plně zasunuty. Nikdy nezapínejte modul s odpojenou jednou z antén.

Krok 2: Připojte chladicí ventilátor

Připojte chladicí ventilátor pomocí konektoru SH1.0. Alternativně napájecí vodiče ventilátoru napájejte přímo na plošky [F–] a [F+] modulu:

- Připojte [F–] k zápornému vodiči ventilátoru, který je obvykle černý.
- Připojte [F+] ke kladnému vodiči ventilátoru, který je obvykle červený.

Před zapnutím modulu ověřte, že je ventilátor dimenzován na provoz při 5 V, a zkontrolujte polaritu.

Krok 3: Připojte USB datové linky

Pomocí tří tenkých vodičů uspořádaných jako zkroucený datový kabel propojte modul s rozhraním USB 2.0 kamery MC-L12B.

Proveďte následující zapojení:

- Připojte [D+] na modulu RTL8812AU k [USB D+] nebo [DP] na MC-L12B.
- Připojte [D–] na modulu RTL8812AU k [USB D–] nebo [DN] na MC-L12B.
- Připojte [USB GND] na MC-L12B k zemnicímu vodiči ve zkrouceném datovém kabelu.

Zemnicí vodič pomáhá poskytovat společnou referenci a zlepšuje odolnost vůči elektromagnetickému rušení. Udržujte USB datové vodiče krátké a zkruťte D+ a D– dohromady, aby se zachovala integrita signálu.

Krok 4: Připojte napájecí výstup modulu ke kameře

Použijte dva vhodné napájecí vodiče:

- Připojte [5V] na modulu RTL8812AU ke kladné napájecí vstupní svorce MC-L12B.
- Připojte [GND] na modulu RTL8812AU k záporné napájecí vstupní svorce, případně GND, MC-L12B.

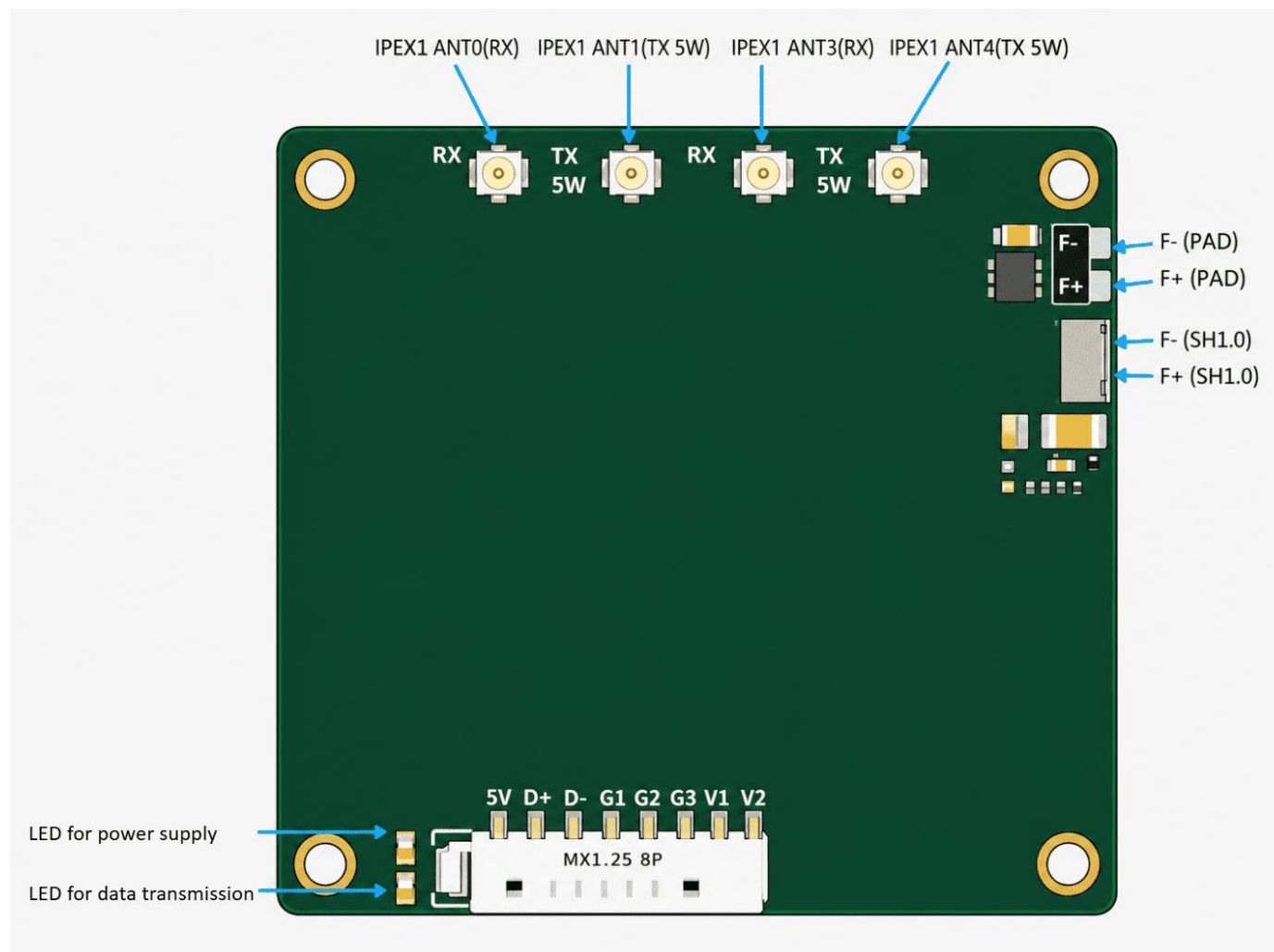
Před provedením tohoto zapojení ověřte, že MC-L12B podporuje napájecí vstup 5,19 V. Nepřipojujte 5,19V výstup modulu k zařízení, které vyžaduje jiné vstupní napětí.

Krok 5: Připojte vstupní napájecí zdroj

Použijte dva vhodné napájecí vodiče:

- Připojte [GND] na modulu RTL8812AU k zápornému pólu externího napájecího zdroje.
- Připojte [VI/VIN] na modulu RTL8812AU ke kladnému pólu externího napájecího zdroje.

Před zapnutím napájecího zdroje ověřte polaritu a vstupní napětí.



Obr.2. Schéma zapojení

Výše uvedené schéma zobrazuje rozložení konektorů modulu, na které se odkazuje v průběhu celého postupu instalace:

LED indikátory: jedna LED zobrazuje stav napájení; druhá LED zobrazuje aktivitu přenosu dat.

Plošky F-/F+ a konektor SH1.0: záporná a kladná svorka pro chladicí ventilátor, dostupné jak jako pájecí plošky, tak jako zásuvný konektor SH1.0.

Konektor MX1.25 8P: 5V – pomocný napájecí výstup, přibližně 5,19 V při proudu až 1 A; D+/D- – USB datové linky; G1–G3 – zem; V1/V2 – napájecí vstup VI/VIN, 8–31 V DC.

3. Bezpečnostní upozornění

1. Před zapnutím napájení připojte antény

Před zapnutím modulu připojte vhodné antény k oběma anténním portům.

Antény musí:

- Pracovat ve frekvenčním rozsahu 5–6 GHz.
- Mít poměr stojatých vln napětí (VSWR) 2,0 nebo nižší.

Nikdy nezapínejte modul bez řádně připojených antén. Mohlo by dojít k trvalému poškození RF výkonových zesilovačů.

2. Zajistěte dostatečné chlazení

Tento vysoce výkonný modul generuje během provozu značné teplo. Odpovídající chlazení je nezbytné. Naneste tepelně vodivý materiál — například teplovodivou pastu, teplovodivý gel nebo teplovodivou lepicí pásku — na pozlacené plochy pro odvod tepla na modulu. Nainstalujte hliníkový chladič o rozměrech přibližně 30 × 40 × 11 mm a použijte vysokorychlostní chladicí ventilátor. Nedostatečné chlazení může způsobit přehřátí a trvalé poškození modulu.

3. Nepřipojujte modul k počítači, pokud je napájen přes VI/VIN

Když je napájení dodáváno přes vstup [VI/VIN] modulu, port [5V] vydává přibližně 5,19 V. Za těchto podmínek nikdy nepřipojujte modul k USB portu počítače ani jiného USB hostitelského zařízení. Výstup 5,19 V modulu by mohl zpětně napájet USB port a trvale poškodit připojené zařízení.

4. Před konfigurací kamery modul odpojte

Před připojením kamery MC-L12B k jejímu síťovému rozhraní nebo externímu napájecímu adaptéru za účelem konfigurace zcela odpojte modul RTL8812AU od kamery — zejména odpojte výstup [5V] modulu od napájecího vstupu MC-L12B. V opačném případě by vlastní napájecí adaptér kamery mohl zpětně napájet výstup [5V] modulu napětím, což by způsobilo okamžité a trvalé poškození přepětím. Před opětovným připojením modulu odpojte externí napájecí adaptér MC-L12B a ověřte, že na napájecích vstupních svorkách kamery není přítomno žádné externí napětí.

Před každým zapnutím ověřte, že:

- Obě antény jsou bezpečně připojeny a mají VSWR 2,0 nebo nižší.
- Je nainstalován vhodný chladič a chladicí ventilátor.
- Chladicí ventilátor je dimenzován na provoz při 5 V a je správně polarizovaný.
- Vstupní napětí je v rámci specifikovaného rozsahu a polarita napájení je správná.
- USB datové zapojení je správné a modul není připojen k externě napájenému USB hostiteli.
- Žádné externí napětí nemůže zpětně napájet výstup [5V] modulu.

Kontakty:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@hobbydrone.cz

Telegram: https://t.me/HobbyDroneSupport_bot