

# RFD900u 使用手册v0.2

902-928MHz frequency band

## 南京大白鲨 智能科技





# 目录

---

- 1 简介 ..... 3
- 2 特征参数 ..... 4
- 3 引脚分布 ..... 5
- 4 FDTI 连接..... 6
- 5 参数调整..... 7
- 6 参数释义..... 10



## 简介

---

### 特征

- 开箱即用.
- 空速高达 250kbps .
- 通信距离  $\geq 10\text{km}$ 。（取决于天线）
- 接收灵敏度  $> 121\text{ dBm}$
- 跳频扩频（FHSS）
- ECC数据纠错.
- 工作频率 902 ~ 928MHZ.
- 自动温度调节.
- 透明串行链路.
- 仅重3克 .

### 工作环境

- 工作电压: 5V, I/O (3.3V)
- 工作温度: - 38°C to + 83°C
- 尺寸: 30mm x 57.7mm x 12.8mm •

### 应用功能

- 遥测数据
- 无人机控制
- 气象监测

### 软件功能包括

- 透明串行链接
- 点对点
- 用户可配置串行数据速率和空中数据速率
- 纠错程序，Mavlink协议框架（用户可选）
- 基于无线电温度的自动占空比节流，以避免过热



## 特征参数

性能	
空速	4, 8, 16, 19, 24, 32, 48, 64, 128, 192 250 kbps
室内距离	500m - 700
室外距离	10km或更远，取决于天线和设置
发射功率	0~30dbm, 1dbm可调
接收灵敏度	.-121
低噪放大器	>20dB

特征	
串行电平	+3.3V 标准, 5V 最高
调试方法	APM Planner, AT 命令
频率	902MHz - 928MHz
扩频技术	FHSS (扩频跳频)
串行速率	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200kbps
天线	八木, 1/2波偶极子, 1/4波单极天线

网络安全	
寻址方式	Network ID: 0 -499
跳频	多至50跳频通道

电源	
供电电压	+5V 额定
发射电流	~1A 最大功率
接收电流	~60mA



# 引脚分布

Pin #	Name	Direction	Description	Max Voltage
1	P1.1	-	I/O	5V
2	P1.0	-	I/O	5V
3	RTS	-	Request to send	5V
4	TX	Output	UART Data Out	5V
5	RX	Input	UART Data In	5V
6	VCC	-	Power supply	5V
7	CTS	-	Clear to send	5V
8	GND	-	-	0V

## FTDI 连接

---

FTDI电缆连接到调制解调器。  
将FTDI电缆上的红线与插入调制解调器的分支电缆上的相应红线相匹配即可。

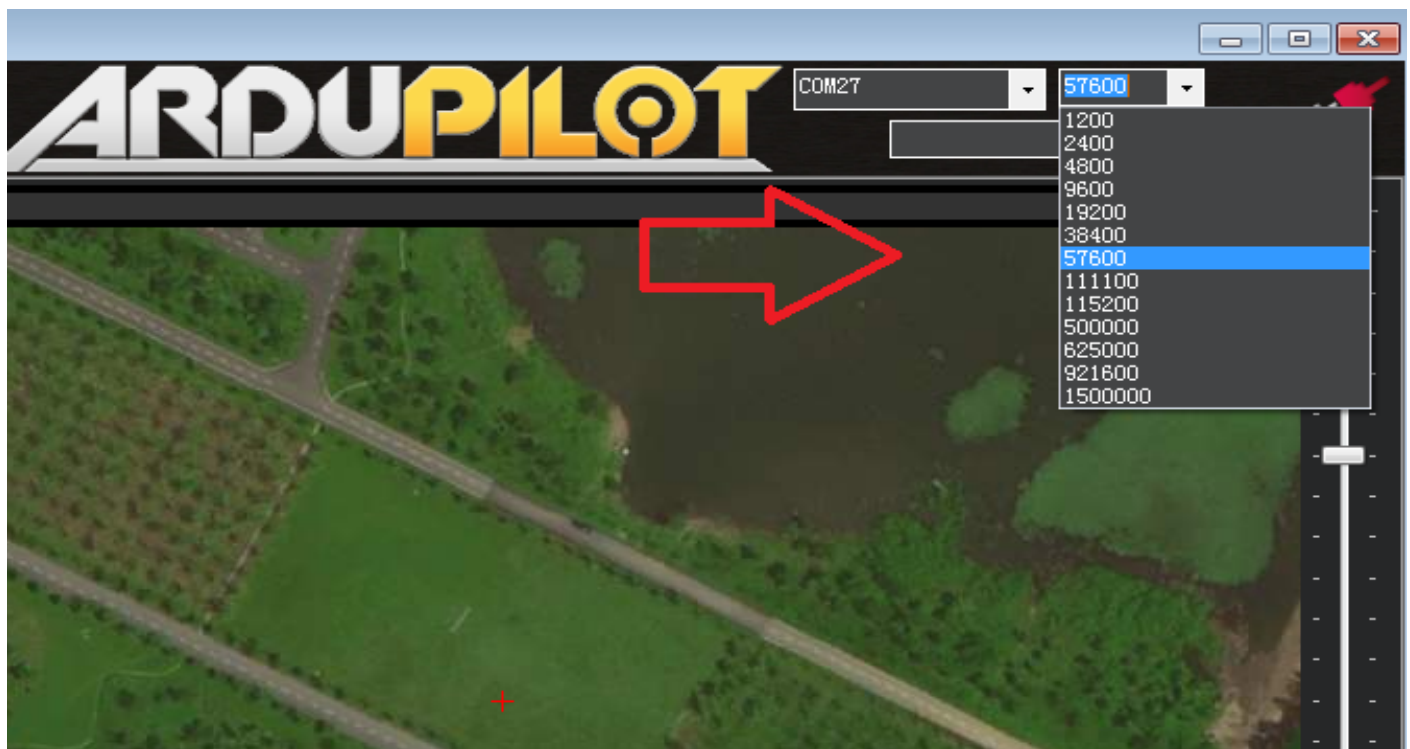


## 参数调整

RFD900u 的参数可在APM中进行配置。

1、选择正确的串口，与波特率。

注意不需要飞控，也不需要点击连接



## 参数调整

2. 界面跳转。初始设置 -> sik电台（数传）





## 参数调整

3.参数配置。 加载设置 -> 选择参数值 -> 保存设置。

绿色按钮 只允许使用 “加载设置” “保存设置” “重置默认” 切勿使用 加载和自定义固件。 当数传参数，配置错误不记得原始参数，可使用重置默认。



The screenshot displays a parameter configuration interface with two main sections: Local and Remote. The interface includes several buttons at the top: 加载设置 (Load Settings), 保存设置 (Save Settings), 加载固件 (本地) (Load Firmware (Local)), 重置为默认 (Reset to Default), and 上传自定义固件 (Upload Custom Firmware). The Local section shows various parameters such as 版本 (Version), RSSI, 格式 (Format), 波特率 (Baud Rate), 空速 (Altitude), 网络 ID (Network ID), 发射功率 (Transmit Power), ECC, Mavlink, Op 发送 (Op Send), GPI1\_1R/CIN, and GPI1\_1R/COUT. The Remote section shows similar parameters. Red arrows point to the 加载设置 button and the 重置为默认 button. A green button labeled 复制所需项目至远端 (Copy required items to remote) is located at the bottom right.

Local	Remote
版本: RFD SiK 1.12 on RFD900P FREQ_915	版本: RFD900P
RSSI: L/R RSSI: 0/0 L/R rssi: 34/0 pbs: 0 tx=0 rx=0 stx=0 sr=0 ecc=0/0 emp=-270 dco=0 pwr=20	
格式: 27	格式: 895000
波特率: 57	波特率: 895000
空速: 64	空速: 通道 #
网络 ID: 25	网络 ID: 0
发射功率: 30	发射功率: 1
ECC: <input type="checkbox"/>	ECC: <input type="checkbox"/>
Mavlink: Mavlink	Mavlink: RawData
Op 发送: <input type="checkbox"/>	Op 发送: <input type="checkbox"/>
GPI1_1R/CIN: <input type="checkbox"/>	GPI1_1R/CIN: <input type="checkbox"/>
GPI1_1R/COUT: <input type="checkbox"/>	GPI1_1R/COUT: <input type="checkbox"/>

Connected to board DEVICE\_ID\_RFD900P freq FREQ\_915

复制所需项目至远端



## 参数释义

---

### 参数释义

1. 波特率      数传串行口传输速率。
2. 空速          无线传输速率。
3. 网络ID      同一网络ID才可配对工作。多数传同区域使用，可配置不同ID，减小干扰。
4. 发射功率    --
5. ECC          数据纠错功能。可以矫正错误的数据，但开启后会增大数传数传输负荷。
6. 通道          跳频数设置。
7. ASE Encryption    可对传输数据进行加密处理。