



深圳市华夏盛科技有限公司

Wireless Data Systems

SHENZHEN SINOSUN TECHNOLOGY CO.,LTD.

SINOSUN-SM0.5 瓦 x2/1 瓦 X2/2 瓦 X2/4 瓦 X2

手持电台

技术规格书



(含 WiFi)

(含 WiFi/HDMI)

(含 WiFi/HDMI/5G)

1. 手持电台技术参数

总体			
SDR 平台, 波形	9363 或 9361+7Z020, 移动网络 MANET		
MIMO 技术	空时编码、接收分集、TX/RX 波束成形		
接收灵敏度	-103dBm@5MHz BW		
工作信道带宽	1.25/2.5/5/10/20MHz 可设置		
传输速率	1-70Mbps(10MHz BW) 自适应, QoS		
调制方式	TD-COFDM, BPSK/QPSK/16QAM/64QAM 自适应 (固定设置选配)		
射频输出功率 (支持 TPC 功率自适应, 1dBm 可调节)	0.5 瓦 ×2 1 瓦 ×2 2 瓦 ×2 4 瓦 ×2		
单跳通讯距离	100-300 公里 (通视), 1-30 公里 (城区)		
通信方式	分布式无中心的点对点 / 点对多 / 多对多, 二层或三层动态路由、多跳中继, 星型 / 线形 / 网状 / 混合动态		
单跳延时	平均 10ms(20MHz BW)		
安全加密	DES, AES128/256, SM4, SNOW3G/ZUC 选配, 芯片 / TF 卡加密定制或外接保密机		
抗干扰工作模式	手动频谱扫描的信道选择, 全频段增强智能选频 (频谱感知) / 全频段自适应跳频 FHSS / 漫游模式选配, 多等级抗干扰		
本地 / 远程管理	工作频率、信道带宽、网络 ID、发射功率等参数设置, 频谱扫描, 网络拓扑、链路场强信噪比、上传下载流量、节点间距离等实时显示和统计记录, GPS/ 北斗电子地图, 温度 / 电压 / 干扰监测, 软件升级; 远程静默及唤醒选配		
其它	开机启动时间小于 28 秒, 入网 / 更新 / 切换时间小于 1 秒; 单系统用户容量不限 (256 个以上)、自组网跳转次数不限 (数据 15+ 跳、语音 10+ 跳、视频 8+ 跳), 三跳以上带宽总损失小于 70%; 自动载波跟踪, 适应 ±6kHz 频偏的多普勒频移, 支持时速 7200 公里以上 (6 马赫, 2000 米 / 秒) 的移动通信。		
工作频段选择 (70M-6GHz. 收发同频或异频的单频段 2T2R 或双频段可设置选择 1T2R*)			
频段	频率范围 (MHz)	频段	频率范围 (GHz)
UHF	430-550/570-700/800-950, 225-400/320-470*	S Band	2.0-2.2/2.2-2.5/2.5-2.7/2.7-2.9/3.4-3.6, 1.6-2.3/1.9-2.7*
L Band	1000-1200/1300-1500/1600-1800/1800-2000, 1200-1700*	C Band	4.4-5.0/5.25-5.85, 4.2-5.2/5.5-6.0*
中国工信部	336-344/512-592/566-626/606-678/1420-1520/1430-1444		
环境			
工作温度	-40°C ~+80°C	防护等级	IP66, IP67/IP68 定制
整机结构		供电	
尺寸 / 重量	19x6.8x3.8cm/0.769kg (带 11.1V/77.7Wh 电池含 WiFi 手持电台)	供电电压	9-32VDC (0.5 瓦 ×2)
	20.5x6.8x3.8cm/0.799kg (带 11.1V/77.7Wh 电池含 WiFi/HDMI 手持电台)		9-39VDC (1 瓦 ×2)
颜色	黑色, 铁灰、军绿选配	功率消耗	12-36VDC (2 瓦 ×2/4 瓦 ×2)
			工作 0.3-0.5A/ 待机 0.2-0.3A@12V, 0.5 瓦 ×2
安装	4 个安装孔位, 耳朵	电源选择	工作 0.5-1A/ 待机 0.4-0.6A@12V, 1 瓦 ×2
			工作 1-2A/ 待机 0.5-0.7A@12V, 2 瓦 ×2
		电池	工作 2-4A/ 待机 0.5A@12V, 4 瓦 ×2
			旋转卡扣电池或主电缆供电
			8-10/6-8 小时的 114/77.7Wh 聚合物锂电池
接口			
基本接口	2xTNC RF, 1-3xRJ45 以太网 100/1000BaseT, WiFi AP, GPS/ 北斗, RS232/TTL(UART), Sbus/ 蓝牙, 1.2-230.4Kbps, DC 输入		
语音对讲 / 辅助接口	MIC, SP, PTT, GND, RS485/422, USB2.0 OTG		
网络扩展选配	公网路由 / 4G LTE 专网, 宽窄融合, 卫星, 光纤		
视频扩展选配	低延时 HDMI/SDI/CVBS, 4K/2K/1080P/720P/D1		
Link 状态指示灯	红灯常亮 - 未入网; 红灯闪烁 - 开机中 / 未入网; 绿灯常亮 - 已入网; 绿灯闪烁 - 语音 PTT 已按下		
RSSI 链路指示灯	绿灯常亮 - 链路质量优; 蓝灯常亮 - 链路质量良好; 黄灯常亮 - 链路质量中; 紫灯常亮 - 链路质量略差; 红灯常亮 - 链路质量差; 灯灭 - 链路中断		
管理界面 / 控制接口	基于 Web 的网络管理 / GUI, 提供 API 二次开发接口 / SNMP		

2. 手持电台接口说明

2.1、内置 WiFi



1 电台开关

2 供电 (仅限无电池版本, 12-36V), 以太网, 以及串口连接端口 [LF10WBRB-12PD]

4 1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]

3 Link 状态指示灯

- 红灯常亮: 未入网
- 红灯闪烁: 开机中 / 未入网
- 绿灯常亮: 已入网
- 绿灯闪烁: 语音 PTT 已按下

5 WiFi 天线

RSSI 链路指示灯

- 绿灯常亮: 链路质量优
- 蓝灯常亮: 链路质量良好
- 黄灯常亮: 链路质量中
- 紫灯常亮: 链路质量略差
- 红灯常亮: 链路质量差
- 灯灭: 链路中断

6 辅助接口

2.2、内置 WiFi/HDMI



1 电台开关

2 供电 (仅限无电池版本, 12-36V), 以太网, 以及串口连接端口 [LF10WBRB-12PD]

3 Link 状态指示灯

- 红灯常亮: 未入网
- 红灯闪烁: 开机中 / 未入网
- 绿灯常亮: 已入网
- 绿灯闪烁: 语音 PTT 已按下

RSSI 链路指示灯

- 绿灯常亮: 链路质量优
- 蓝灯常亮: 链路质量良好
- 黄灯常亮: 链路质量中
- 紫灯常亮: 链路质量略差
- 红灯常亮: 链路质量差
- 灯灭: 链路中断

4 WiFi 天线口 [SMA 母]

5 HDMI 开关

6 1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]

7 HDMI 接口

8 辅助接口

2.3、内置 WiFi/HDMI/5G



- 1 HDMI 开关
- 2 1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]
- 3 SIM 卡槽
- 4 供电 (仅限无电池版本, 12-36V), 以太网, 以及串口连接端口 [LF10WBRB-12PD]

- 5 Link 状态指示灯
 - 红灯常亮: 未入网
 - 红灯闪烁: 开机中 / 未入网
 - 绿灯常亮: 已入网
 - 绿灯闪烁: 语音 PTT 已按下

- RSSI 链路指示灯
 - 绿灯常亮: 链路质量优
 - 蓝灯常亮: 链路质量好
 - 黄灯常亮: 链路质量中
 - 紫灯常亮: 链路质量略差
 - 红灯常亮: 链路质量差
 - 灯灭: 链路中断

- 6 WiFi 天线口 [SMA 母]
- 7 电台开关
- 8 5G 天线口 [SMA 母]
- 9 辅助接口 [LF10WBRB-12SD]
- 10 HDMI 接口

3. 手持电台连接端口引脚定义

Pri 供电 / 以太网 / 串口连接端口引脚	
Enclosure PWR/COMM (LF10WBRB-12PD)	定义
1	NA
2	GND IN
3	GND IN
4	VCC IN
5	VCC IN
6	100-Base T ETH0 M2N
7	100-Base T ETH0 M2P
8	100-Base T ETH0 M1P
9	RS232_RX0
10	RS232_TX0
11	RS232_GND
12	100-Base T ETH0 M1N

表 1 Pri 供电 / 以太网 / 串口连接端口引脚

RS-232 与 PS/2(GPS) 引脚		
RS-232	DB9 (GPS)	定义
3	2	TxD
2	3	RxD
NC	NC	NC
NC	9	5V 输出
NC	NC	NC
5	5	接地

表 2 串口与 GPS 引脚

Aux 连接端口引脚		
Enclosure USB/GPIO (LF10WBRB-12SD)	常规定义	话音接口定义
1	RS232-RXD1	/
2	NA	/
3	NA	/
4	S+	SPEAK+
5	NA	/
6	MIC	MIC IN
7	S-	SPEAKE-
8	PTT	PTT
9	GND	/
10	RS232-TXD1	/
11	NA	/
12	AU_GND	AUDIO_GND

表 3 AUX 连接端口引脚

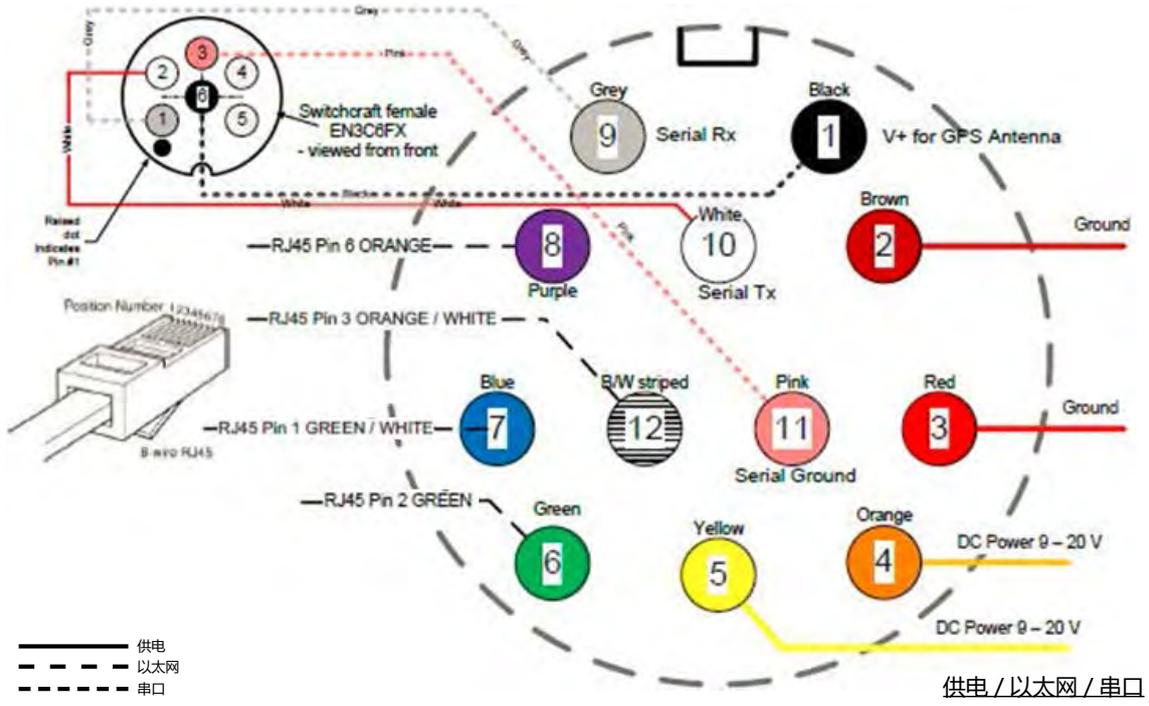


图 1 供电 (可选) / 串口 / 以太网引脚说明图 (接线端)

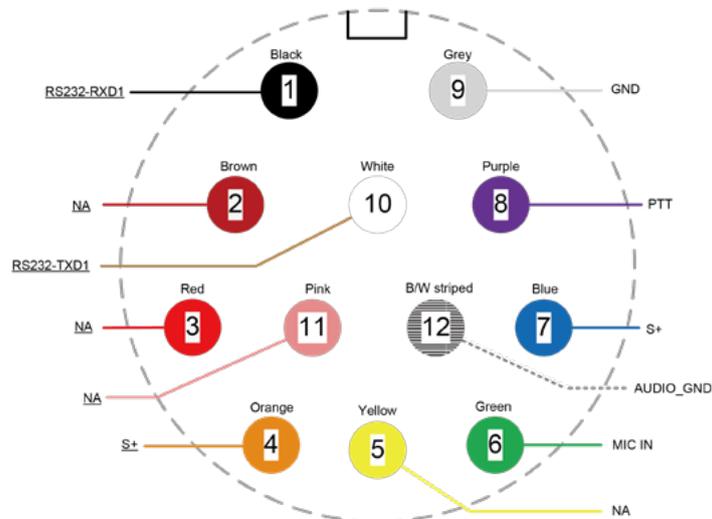


图 2 AUX 引脚说明图 (接线端)

4. 手持电台尺寸图

4.1、内置 WiFi、WiFi/HDMI

