



深圳市华夏盛科技有限公司

SHENZHEN SINOSUN TECHNOLOGY CO.,LTD.

SINOSUN-SM10X2

车载电台

# 技术规格书



# 1. 车载电台技术参数

总体				整机结构	
波形	移动网络 MIMO(MN-MIMO)			尺寸 / 重量	18.3x15.4x6.3cm/1.56kg
MIMO 技术	空时编码、空间分集、TX/RX 波束成形、空间复用			颜色	黑色、铁灰、军绿选配
接收灵敏度	-103dBm@5MHz BW			安装	4 个安装孔位, 耳朵
工作信道带宽	1.25/2.5/5/10MHz 可设置			<b>供电</b>	
传输速率	1-70Mbps(10MHz BW) 自适应, QoS				
调制方式	TD-COFDM, BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM 自适应 (固定设置选配)			供电电压	14.8-36VDC
射频输出功率 (支持 TPC 功率自适应)	10 瓦 ×2			功率消耗	工作 3-6A/ 待机 0.7-0.9A@16.8V
单跳通讯距离	100-300 公里 ( 通视 ), 1-30 公里 ( 城区 )			电源选择	主电缆供电
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			<b>接口</b>	
单跳延时	平均 7ms(20MHz BW)				
安全加密	DES, AES128/256, SNOW3G/ZUC 选配, 芯片 /TF 卡加密定制或外接保密机			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
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 / 漫游模式选配			语音对讲 / 辅助接口	MIC, SP, PTT, GND, RS485/422, USB2.0 OTG
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。			网络扩展选配	公网路由 / 4G LTE 专网, 宽窄融合, 卫星, 光纤
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 ), 多跳带宽总损失小于 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。			视频扩展选配	低延时 HDMI/SDI/CVBS, 4K/2K/1080P/720P/D1
<b>工作频段选择</b> (70M-6GHz。单频段的 2T2R, 或双频段可设置选择的 1T2R*)				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
频段	频率范围 (MHz)	频段	频率范围 (GHz)	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
UHF	430-550/570-700/800-950, 225-400/320-470*	S Band	1.6-1.8/1.8-2.0/2.0-2.2/2.2-2.5/ 2.5-2.7/2.7-2.9, 1.6-2.3/1.9-2.7*	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
L Band	1000-1200/1300-1500, 1200-1700*	C Band	4.4-5.0/5.25-5.85, 4.2-5.2/5.5-6.0*	<b>环境</b>	
中国工信部	336-344/512-582/566-626/606-678/1420-1520/1430-1444				
工作温度	-40°C ~+80°C				
防护等级	IP66, IP67/IP68 定制				

## 2. 车载电台接口说明



**1** 辅助连接端口 [Hirose LF10WBRB-12SD]

**2** 电台开关

**3** WIFI 天线口 [SMA 母]

**4** 总开关

**5** 供电口 (12V/20A)  
1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]

**6** 按键对讲 (PTT) 连接端口

**7** RS232, 以太网以及串口 (连接端口 [Hirose LF10WBRB-12PD])

**8** 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

**9** 1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]

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

### 3. 车载电台连接端口引脚定义

供电 / 以太网 / 串口连接端口引脚	
Enclosure PWR/COMM (LF10WBRB-12PD)	定义
1	5V 输出 ( 供给外接 GPS)
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 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

USB/GPIO 连接端口引脚		
Enclosure USB/GPIO (LF10WBRB-12SD)	常规定义	语音接口定义
1	NA	/
2	NA	/
3	RS485 D-	/
4	USB2_VBUS	AUDIO_GND
5	GPIO1 (PA Enable 3.3V)	/
6	USB2_D+	MIC IN
7	USB2_D-	SPEAKER_OUT
8	RESERVED ( 禁用 )	PTT
9	GND	/
10	RS485 D+	/
11	NA	/
12	USB2_GND	AUDIO_GND

 表 3 USB/GPIO 连接端口引脚  
(USB1 为 USB2.0OTG, USB2 仅为 USB2.0 主机模式)

PTT 连接端口	
Enclosure PTT Connector ( 连接端口)	定义
1	AUDIO_GND
2	PTT
3	SPEAEKR_OUT
4	MIC_IN

表 4 PTT 连接引脚 \*( 设备一般采用此接口及定义 )

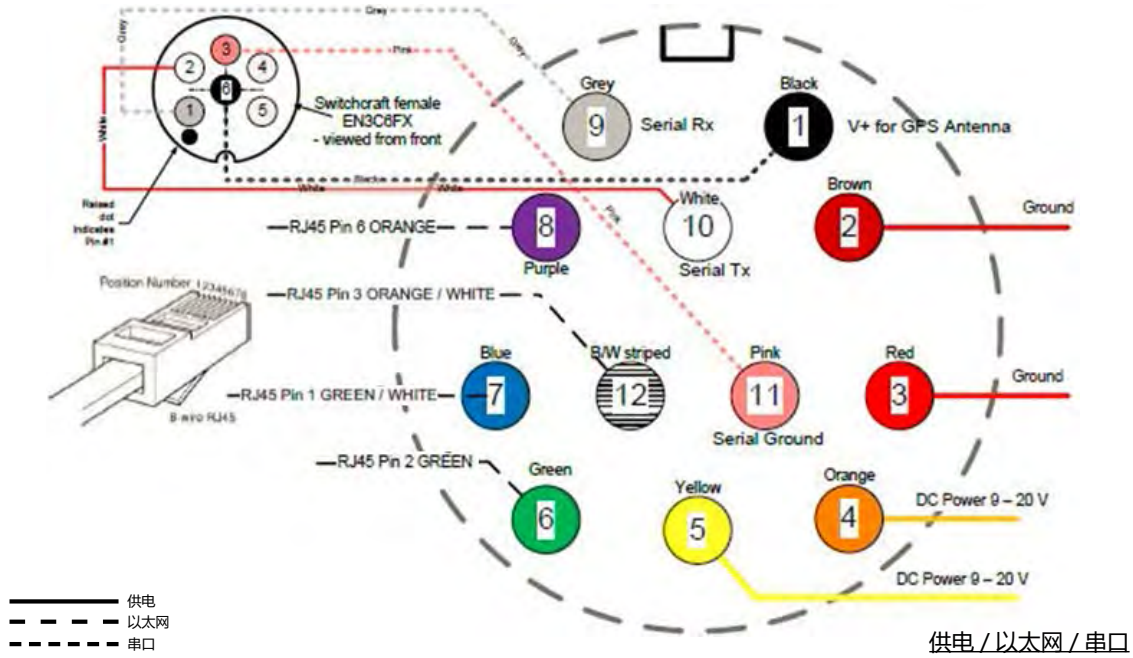


图1 供电（可选）/串口/以太网引脚说明图（接线端）

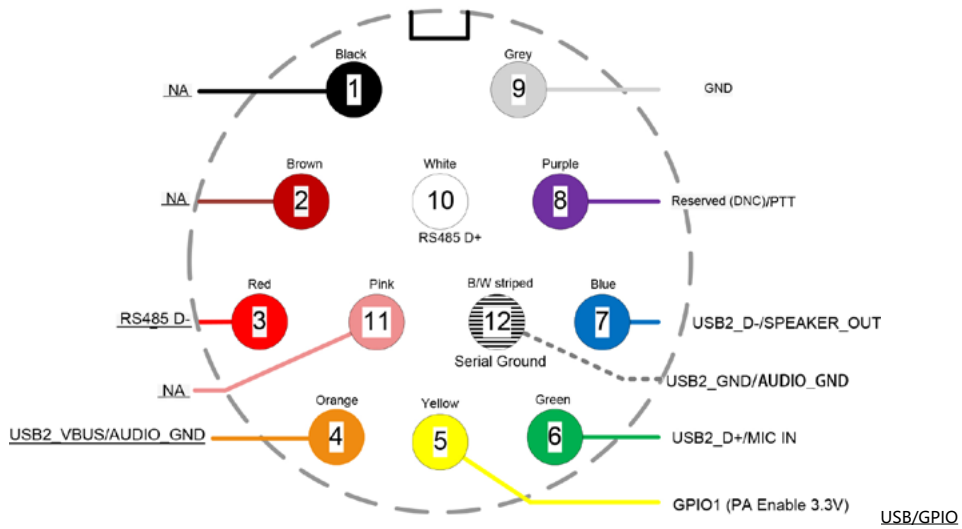


图2 USB/GPIO 引脚说明图（接线端）

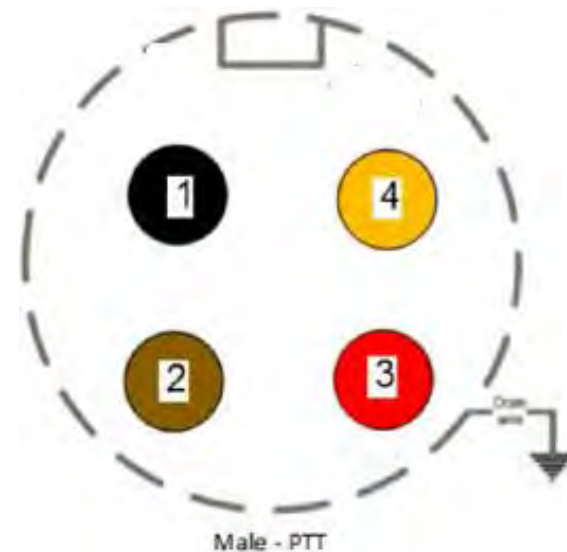


图3 PTT 引脚说明图（接线端）

