

## SW8000-SATS60 系列船载自动跟踪系统



**Skywave** (天际通) SW8000-SATS60 系列船载自动跟踪系统, 采用独创的自动跟踪算法、抗摆自稳算法, 结合多轴伺服机械结构, 高精 GPS、高灵敏度陀螺仪等先进技术, 克服船体在风浪中航行过程的运动和摆动带来的天线角度和方位指向实时变动的问题, 可以实现无线基站的实时位置自助跟踪, 最高指向精度可达 0.18 度, 保证最佳接收信号强度, 实现复杂海况恶劣环境下的船载无线通信的稳定可靠。广泛支持岸载对船载、船载对船载等不同场合的应用需求。

SW8000-SATS60 系列船载自动跟踪系统的无线设备工作在 5GHz 免许可频段, 是一套符合 IEEE 802.11a/n/ac 标准的无线网络系统, 专为船载移动无线宽带网络通信而设计。产品基于 IEEE802.11ac 的 MIMO (多进多出) 技术, 采用 2T2R 构架, 支持无线传输速率高达 867Mbps。支持在不同基站间的高速无缝漫游, 先进的漫游算法和专门设计的自定义信号阈值功能, 从而保证网络的正常通信和数据的传输。射频合并功率输出最高可达 2\*500mW, 灵敏度高达 -98dBm, 设备集成双极化抛物面天线, 特别适用于海上各种移动宽带通信的应用。

SW8000-SATS60 系列船载自动跟踪系统支持点对点 (PTP) 和点对多点 (PTMP) 无线应用, 具有无缝漫游 (Seamless roaming) 等无线功能; 同时还支持 WatchDog、NTP、WEB Server 等功能, 应用范围广泛, 抗干扰能力强, 带宽高。采用 ABS 速率外壳全天候防风、防雷、防晒、防震以及散热设计, 拥有超强的免维护特性, 基于以太网线供电技术, 专门设计的支持 8-30V 宽范围直流电源供电, 使得系统可以广泛应用在船载室外应用环境中。

### 系统优势

- ◆ 稳定追踪: 独创的自动跟踪算法、抗摆自稳算法, 可以满足 8 级海况恶劣环境下的使用需求;
- ◆ 高精指向: 多轴伺服机械结构, 高精 GPS、高灵敏度陀螺仪等先进技术, 确保全方位高精度指向;
- ◆ 实时定位: 采用高精度双 GNSS 模块, 抗干扰能力强, 能快速准确寻星及定位;
- ◆ 多点跟踪: 可内设多个跟踪目标的经纬度坐标, 自动切换跟踪目标, 满足多基站场景下指向不同位置;
- ◆ 标准兼容: 符合 IEEE 802.11a/n/ac 标准, 采用 MIMO、OFDM 等先进技术;

- ◆ 稳定可靠：平均无故障时间大于 300000 小时，杜绝死机掉线等现象；
- ◆ 传输速率：无线速率高达 867Mbps，实际速率最高可达 400Mbps 以上；
- ◆ 传输距离：高发射功率结合高接收灵敏度，最远距离可达 100 公里以上；
- ◆ 无缝漫游：独有的快速切换通信技术，在多基站网络中，在移动过程中可以实现极速无缝漫游；
- ◆ 频宽选择：支持 5/10/20/40/80MHz 多频宽选择，80MHz 频宽可提供高达 867Mbps 的传输速率；
- ◆ 组网模式：支持点对点，点对多点等组网模式；
- ◆ TDMA 协议：支持私有 TDMA 协议，可以有效提升点对多点无线传输效率；
- ◆ 带宽管理：支持 WMM (Qos)，支持空口和有线接口的优先级映射，保证语音、视频业务优先级；
- ◆ 带宽指定：无线链路可固定分配上下行带宽，支持非对称带宽，上下行带宽可按任意比例调整；
- ◆ 天线校准：WEB 界面自动显示接收电平值，方便工程施工、测试；
- ◆ 一键还原：无需专业设置，任何人员都可以维护，拥有超强的免维护特性；
- ◆ 抗干扰性：采用 BeamForming 技术，可以更好抑制干扰，减少对网速的影响；
- ◆ 路由功能：可以跨三层通信，实现 VLAN 透传（支持多达 4096 条 VLAN 通道）；
- ◆ NAT 转换：支持客户端路由功能，隐藏内部网络，数据传输更安全；
- ◆ 网络管理：基于 WEB 远程管理或 SNMP 管理，支持配置文件导入/导出和软件升级；
- ◆ 直流供电：支持千兆 PoE 直流供电，方便施工与维护；
- ◆ 功率可调：发射功率可调，最高达 2\*500mW 高功率射频输出；
- ◆ 多重特性：支持波束成形 (beamforming)，支持空时分组码 (STBC)，支持低密度奇偶校验 (LDPC)；
- ◆ 加密方式：支持 WEP，WPA，WAP2，AES，TKIP，EAP 和 802.1X；
- ◆ 自动扫频：支持动态频率选择(DFS)，能依周围无线环境状况，自动扫描选择最佳信道；
- ◆ 工业外观：防紫外线 ABS 外壳，IP65 封装，防尘防水、防风防晒设计，高低温稳定性显著；
- ◆ 部署简易：可即插即用，搭配便捷的安装部件，可实现设备的快速部署。

## 技术规格

产品型号	SW8000-SATS60
<b>射频</b>	
频段	IEEE802.11a/n/ac: 4920 ~ 6100 MHz
信道	5MHz、10MHz、20MHz、40MHz、80MHz
RF 功率输出	2*400mW
灵敏度	802.11a: -98dBm@6Mbps, -81dBm@54Mbps 802.11n : -96dBm@MCS0, -77dBm@MCS7 802.11ac : -96 dBm @ MCS0, -72 dBm @ MCS9
调制方式	OFDM: BPSK QPSK 16-QAM 64-QAM 256-QAM DSSS: DBPSK DQPSK CCK
<b>数据和工作参数</b>	
最大工作速率	867Mbps
自动速率选择	802.11a (HT20): 6/9/12/18/24/36/48/54Mbps

	802.11n (HT40): 30/60/90/120/180/240/270/300Mbps 802.11ac (HT80): 65/130/195/260/390/520/585/650/780/867Mbps
标准	IEEE802.11a/n/ac, IEEE 802.3u, IEEE 802.3d
支持的协议	CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, DHCP, SNMP, STP, NTP NDIS3, NDIS4, NDIS5
<b>功能与管理</b>	
工作模式	Bridge、Station、Station WDS Station Bridge
路由功能	静态路由、动态路由
无线传输协议	802.11、私有协议
DHCP	DHCP Client
虚拟 AP	最多支持 128 个 VWLAN
终端接入数量	256
手机 WIFI 接入	支持
QoS 质量保证	8 级 QoS 优先级设置
负载均衡	支持
频谱扫描	支持频谱扫描分析功能
无缝漫游	支持
动态频率选择	支持动态频率选择 (DFS)
带宽指定	无线链路可固定分配上下行带宽 支持非对称带宽 上下行带宽可按任意比例调整
信号强度指示	6 级 LED 信号灯指示
虚拟 AP	最多支持 128 个 VWLAN
终端接入数量	256
看门狗	支持
一键还原	支持一键还原功能, 无需专业设置
重启复位	支持按时或定时重启设备, 支持硬件、软件复位, 一键复原
CPU 温度监测	支持实时显示
主板电压监测	支持实时显示
带宽测试	支持带宽测试功能
SNMP 管理	支持
基于 Web 管理	支持
<b>安全特性</b>	
数据加密	WEP/WPA/WPA2/AES/TKIP/EAP, 私有协议加密
小区加密	支持
802.1X	支持
MAC 过滤	支持
SSID 隐藏	支持

用户隔离	支持
<b>硬件规格</b>	
CPU 芯片	QCA9531/QCA9882
CPU 主频	650MHz
内存	64MB DDR2
尺寸	122×110cm
重量	50Kg
天线反射面直径	60cm
天线增益	30dBi 双极化抛物面天线
仰角范围	-6~116°
方位角范围	0°~692°
横滚角范围	±36°
船体运动	横滚±26°纵倾±16°偏航±8°@6 秒内
追踪速率	大于 90°/秒
网络接口	1*千兆 PoE 以太网口
<b>环境要求</b>	
环境适应性	IP65 一体化全封闭设计防尘防水
静电保护	内置静电放电保护：20KeV
浪涌防护	共模：6KV，差模：2KV
工作温度	- 50℃ ~ + 80℃
储存温度	- 55℃ ~ + 90℃
工作湿度	0% ~ 95%

订货信息

规格型号	简 单 描 述
SW8000-SATS60	船载自动跟踪系统（无线速率 867Mbps，发射功率 2*500mW、内置 30dBi 双极化抛物面天线、安装配件）