



优波通 UBT2000-DS2400 室外工业级高性能无线客户端



产品概述

UBotong (优波通) UBT2000-DS2400 室外工业级无线客户端, 产品工作在 5GHz 全频段, 采用 MIMO、OFDM、BeamForming 等无线调制技术更好抑制干扰, 减少环境对速率的影响; 产品可提供 2400Mbps 的数据传输速率, 实现数据快速的传输和共享。产品专为工业应用而生, 防水防尘等级为 IP68, 采用工业级设计, 温度低温可达 -50°C 正常工作, 高温可达 +85°C 正常工作, 超宽温度的设计使得设备满足于各个野外恶劣环境场景的使用, 超稳定性的性能使得设备长期适用于工业应用场景, 满足现场的使用要求。

应用场景

产品支持点对点、点对多点的组方式, 与主流网络设备、操作系统有良好的兼容性; 专为远距离、高带宽、低延迟的无线传输需求设计, 适用于远距离骨干网传输工程及大数据流



实时业务如：边境边防、平安城市、智能交通、轨道交通、森林防火、油田传输、水利传输、港口码头、风光电场、数字化新能源等高带宽骨干无线链路传输应用。

产品特点

- 标准兼容：符合 IEEE 802.11a/n/ac/ax 标准，采用 MIMO、OFDM 等先进技术；
- 稳定可靠：平均无故障时间 (MTBF) 大于 100000 小时；
- 传输速率：2*2MIMO 速率为 2400 Mbps，净速率达到 950Mbps 以上；
- 传输距离：高发射功率结合高接收灵敏度，外接天线传输距离可达 150 公里（架高）；
- 千兆接口：提供 1 个千兆自适应以太网口，支持 POE 供电；
- 频宽选择：支持 5/10/20/40/80/160MHz 多频宽选择，160MHz 频宽可提供达 2400Mbps 的传输速率；
- 组网模式：支持点对点，点对多点等组网模式；
- 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；
- 带宽协议：支持 TDMA 协议及 TDMA 带宽上下行分配功能；有效提高点对多点传输模式下带宽；
- 天线校准：5 级 LED 信号灯自动显示接收信号强度，方便工程安装调试；
- 一键还原：无需专业设置，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，减少对速率的影响；
- 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；
- POE 供电：支持 POE 供电，方便施工与维护；
- 功率可调：支持 TPS（发射功率控制）功能，发射功率自动调整，同时支持发射功率手动可调，单信道发射功率为 500mW；
- 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)；
- 优化协议：支持长距离优化协议，有效提高传输距离；
- 加密方式：支持 WEP，WPA，WPA2，AES，TKIP 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，自动扫描选择信道；



- 生成树协议：自动选择数据链路，扩展多线路备份功能，可适用于高要求数据传输环境；
- 工业外观：金属铸铝外壳，IP68 封装，防尘防水、防风防晒、抗震散热设计，高低温稳定性显著；
- 部署简易：设备可即插即用，搭配便捷的安装部件，采用 L 型安装支架，U 型抱箍，抱杆直径范围 30~50mm，可实现设备的快速部署；

优波通 UBT2000-DS2400 参数规格

规格参数	
规格项目	参数描述
产品芯片	架构 ARM CPU 2 核 主频 800MHz 内存 256MB DDR2 存储 128MB
工作类型	Wi-Fi 6
工作频段	IEEE802.11a/n/ax: 4.920 - 6.100 GHz
频宽选择	5MHz、10MHz、20MHz、40MHz、80MHz、160MHz，可调节自适应
传输速率	2400Mbps
自动速率选择	802.11a: 6/9/12/18/24/36/48/54/72/96/108Mbps 802.11n HT20: max, 72.2Mbps@MCS7: 1Nss max, 144.4Mbps@MCS15: 2Nss 802.11n HT40: max, 150Mbps@MCS7: 1Nss max, 300Mbps@MCS15: 2Nss 802.11ac HT80: max, 433Mbps@MCS7: 1Nss max, 866Mbps@MCS15: 2Nss 802.11ax HT160: max, 1200Mbps@MCS7: 1Nss max, 2400Mbps@MCS15: 2Nss
对应灵敏度	802.11a: -96dBm@6Mbps, -81dBm@54Mbps 802.11n: -92dBm@MCS0/8, -74dBm@MCS7/15 802.11ac: -90dBm@MCS0/8, -70dBm@MCS7/15 802.11ax: -84dBm@MCS0/8, -66dBm@MCS7/15
调制技术	OFDM: BPSK QPSK 16-QAM 64-QAM 256-QAM DSSS: DBPSK DQPSK CCK



支持标准	IEEE802.11a/n/ac, IEEE 802.3u, IEEE 802.3d
支持协议	NES, CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, DHCP, SNMP, STP, NTP, TDMA, LD, TPS
天线类型	2*N 型接头 (外接)
极化方式	2*2MIMO, 垂直水平双极化
RF 输出功率	1000mW (30dBm)
功率调整	支持自动/手动配置, 支持 1 阶可调
接收灵敏度	-96dBm
指示灯	5 级 LED 信号灯指示
信号测试	WEB 界面自动显示接收信号值 (电平), 方便工程施工、测试
按键复位	支持外置一键还原功能, 无需专业设置
以太网口	1 * 100Mbps / 1000Mbps POE 电缆连接器, 自适应
输入电压	DC 12-24V 宽电压, 且支持直流 POE 模块供电
供电方式	支持 POE 供电 (输入 AC100~240V, 输出 DC24V)、符合 IEEE802.3af 供电标准
工作温度	-50°C ~ +85°C
工作湿度	0% ~ 95% (无凝结)
储存温度	-55°C ~ +90°C
防护等级	IP68 一体化全封闭设计防尘防水
静电保护	支持 20KV 静电保护 (空气)
浪涌保护	共模: 6KV, 差模: 2KV
整机功耗	≤15W
射频认证	中国信息产业部无线设备型号核准
产品重量	2.4Kg (不含支架)
产品尺寸	270mm×270mm×70mm (不含支架)



安装方式	采用 L 型安装支架，U 型抱箍，抱杆外直径：Φ30~Φ50mm
环保标准	符合 RoHS 2.0 环保标准
MTBF 指标	≥100000h (25°C)

功能参数	
规格项目	参数描述
无线标准	IEEE 支持 IEEE802.11a/n/ac/ax
工作模式	Bridge、Station、Station Bridge、Station WDS
频率扫描	支持 5G 全频段扫描，内置频谱分析工具，协助优化无线信道选择，减少干扰
路由功能	支持路由协议，静态路由、动态路由
网络工具	自带 Ping、带宽吞吐量测试
MESH 组网	支持多设备 MESH 组网
DHCP 功能	支持 DHCP Server 、DHCP Client
网络管理	SNMP(V1、V2、V3)、HTTP(S)、TFTP、FTP、Telnet、SSH
看门狗	支持
日志功能	支持 SYSLOG
重启复位	支持按时或定时重启设备，支持硬件、软件复位
一键还原	支持外置一键还原，恢复到上次正确配置
基于 Web 管理	支持 Web 中英文界面配置管理
数据加密	支持 64、128 位 WEP 加密、WPA、WPA2 和 WAPI、私有协议
MAC 控制	支持双向 MAC 绑定
802.1X	支持
MAC 过滤	支持



SSID 隐藏	支持
防 DOS 攻击	支持虚拟 AP(多 SSID)之间的用户隔离
小区隔离	支持不同的小区基站不能相互通信，使得通信更加安全可靠
用户隔离	支持
波束成形	支持 Beamforming
空时分组码	支持 STBC
低密度校验	支持低密度奇偶校验 LDPC
CPU 监测	支持温度监测、使用率监测
主板监测	支持实时电压监测