



优波通 UBT2000-Exd2400S 室外工业级高性能防爆型无线网桥



产品概述

UBotong (优波通) UBT2000-Exd2400S 室外工业级高性能防爆型无线网桥, 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, 防爆性能卓越, 防爆等级可达 Exd IIC T6; 板卡采用工业级设计, 温度低温可达 -50°C 正常工作, 高温可达 +80°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，以及工业环境，如矿产工地、化学工厂、石油炼化厂等，确保设备在高温和高爆炸风险下安全运行等场合的无线传输应用。

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 2400Mbps，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 5/10/20/40/80MHz/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；
- 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，可适用高要求数据传输环境；
- 工业外观：一体化设计，IP68 封装，防尘防水、防风防晒、抗震防爆设计，高低温稳定性显著；
- 防爆标志：防爆性能卓越，防爆等级可达 Exd IIC T6 Gb；
- 部署简易：设备可即插即用，搭配便捷的安装部件，可实现设备的快速部署；

优波通 UBT2000-Exd2400S 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/ax, 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 型外接接头 (可定制格兰接头)
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	-101dBm
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
以太网口	1 * 100Mbps / 1000Mbps POE 电缆连接器, 自适应
输入电压	DC 12-28V 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 ~ +80°C
工作湿度	0% ~ 95% (无凝结)
储存温度	-55°C ~ +85°C
防护等级	IP68 一体化全封闭设计防尘防水
防爆标志	支持 Exd IIC T6 Gb 防爆等级
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	5.5Kg (不含支架)
产品尺寸	350mm×300mm×180 mm (不含支架)
安装方式	采用立杆抱装/壁装



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
低密度奇偶校验	支持 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