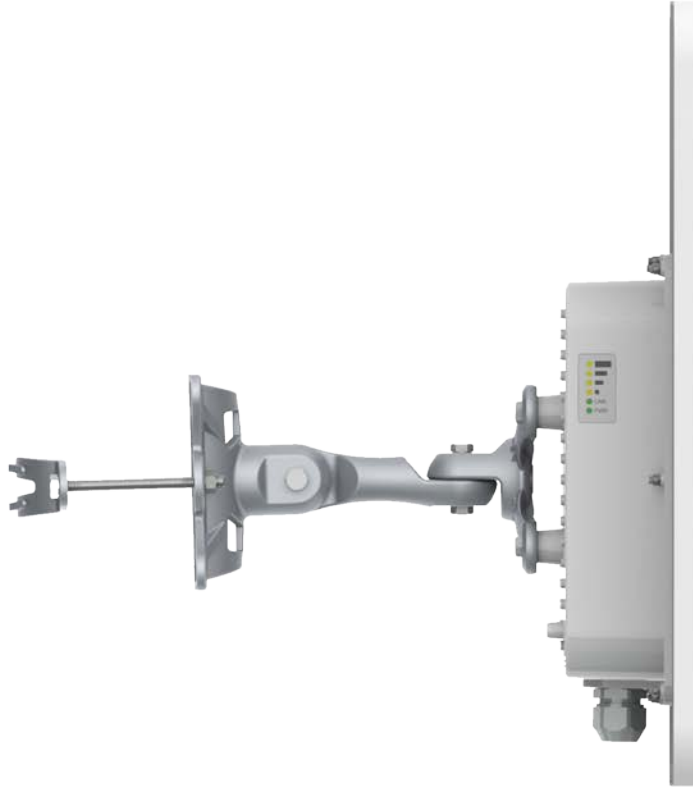




LigoWave



DLB MACH 5

Outdoor Wireless Device

DATASHEET

DLB MACH 5

DLB MACH 5是一款实现建筑远距离点对点连接的高性能5GHz无线产品。产品采用了独特的硬件设计，先进的802.11n无线输出功率高达29dBm，更配备了功能丰富的操作系统。该设备的坚固外壳达到IP-67防护标准，并配备了高增益双极化平板天线。DLB MACH 5一般作为PTP场景应用，也可以同时作为一个高端的客户端设备。

IPo11(智能动态轮询协议)抗干扰能力强，即使在干扰严重的地区，仍能保障有64位用户稳定的接入基站设备。

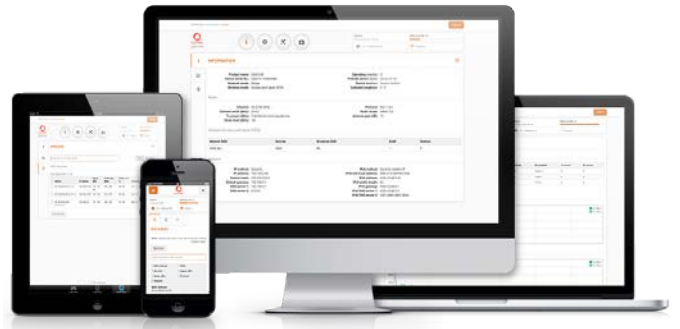
设备配备双固件镜像，用户在进行远程软件升级过程中，即使电源中断，升级失败，仍可以正常重新启动设备。

由铝制成的坚固外壳保证了设备在恶劣的天气条件和阳光下照射也不会损坏开裂。环境测试满足IP-67防护等级，振动，温湿度，盐雾和浪涌冲击均符合工业标准，并提供两年的保修服务。设备为安装配备了一个接地凸耳和POE电源接地保护，防止雷击。

操作系统

DLB的操作系统是一个多功能、易用性强的操作系统，保证了全系列的DLB硬件设备在网络部署时都能轻松的完成配置。

- IPo11(智能动态轮询协议)
- 支持双固件镜像
- 基于HTML 5技术的全新GUI设计
- 170Mbps的传输能力
- 80,000 PPS
- 支持IPv6
- 兼容WNMS



WNMS

WNMS是免费的企业级无线网络管理系统。采用单一的软件解决方案，为网络管理员简化了大量的设备管理和网络监管任务。LigoWave的综合网络管理系统支持数千个网络节点。一个系统可以监控维护多个网络。丰富的设置特性帮助你有效诊断网络故障，可视化网络管理，自动按计划执行固件升级，更新设备状态，故障告警，收集统计网络数据等。基于Web系统环境，支持多用户账户管理。多个管理员可以在同一台服务器上管理不同的网络，而不需要访问各自网络的设备。

WNMS可以在单机版本的Linux和Windows的服务器上使用，也可以安装在以云为基础的系统 and 安卓系统的移动终端上。



规格

产品/ 推荐距离	PTMP 模式	PTP 模式	PTP 模式 (满载)
DLB Mach 5	25 km	50 km	10 km

无线

WLAN标准	IEEE 802.11 a/n, iPoll
传输模式	MIMO 2x2
无线频段	5.150 - 5.850 GHz (FCC 5.745 - 5.825 GHz)
发射功率	最高29 dBm (因地区而异)
接收灵敏度	-97 ~ -75 dBm (因调制方式而异)
信道带宽	5,10, 20, 40 MHz
调制方式	802.11 a/n: OFDM (64-QAM, 16-QAM, QPSK, BPSK)
数据速率	802.11 n: 300, 270, 240, 180, 120, 90, 60, 30 Mbps 802.11 a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps
纠错方式	FEC, 选择性ARQ
双工模式	时分双工

接收灵敏度 (dBm)	802.11N/ iPoll (20/ 40 MHz)		802.11a					
	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
	-97	-95	-93	-88	-85	-81	-79	-77
	-94	-92	-89	-85	-82	-78	-77	-75
	-97	-97	-95	-93	-90	-86	-82	-81
输出功率 (dBm - combined)	802.11N/ iPoll (20/ 40 MHz)		802.11a					
	15 Mbps	30 Mbps	45 Mbps	60 Mbps	90 Mbps	120 Mbps	135 Mbps	150 Mbps
	29	28	28	28	27	27	25	24
	28	28	28	28	26	26	24	23
	29	29	29	29	29	27	26	25

天线

类型	集成双极化定向平板天线
增益	23 dBi

有线

接口	10/100 Base-T, RJ45
----	---------------------

软件

无线模式	接入点 (自动 WDS), 接入点 (iPoll), 工作站 (WDS, iPoll), 工作站 (ARP NAT)
无线技术	智能站点轮询, 自动信道选择, 自动调制方式选择, 自动发射功率控制 (ATPC)
无线安全	WPA/WPA2 个人加密, WPA/WPA2 企业加密, WACL, 用户隔离
无线 QoS	IPo11实现4队列优先
网络模式	桥接, IPv4路由, IPv6路由
网络技术	无NAT路由,NAT路由, VLAN
WAN 协议	静态IP, DHCP 客户端, PPPoE 客户端
服务	DHCP 服务, SNMP 服务, NTP 客户端, 路由跟踪, ping 看门狗
管理	HTTP(S) GUI, SSH, SNMP read, WNMS, Telnet
工具	站点勘测, 连接测试, 天线校准

物理特性

尺寸	379 mm (长)× 387 mm (宽)× 80 mm (高)
重量	3.3 kg
安装	壁挂/钢管支架

电源

设备供电	12 - 24V DC无源PoE (产品自带24V无源PoE适配器)
电源	100 – 240V AC
功耗	4.5 W

环境

温度	-40°C ~ +65°C
湿度	0 ~ 90 % (非凝露)

管理

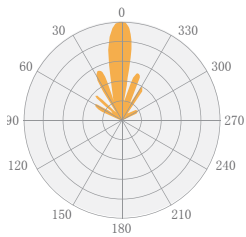
系统监测	SNMP v1/2c/3 服务, 系统日志, 通过Email和SNMP陷阱发送告警
------	---

法规

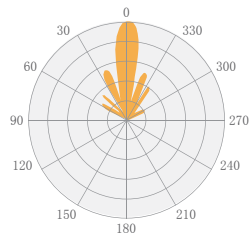
认证	符合FCC/IC/CE标准
----	---------------

天线规格

水平

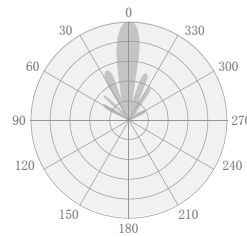


方位角

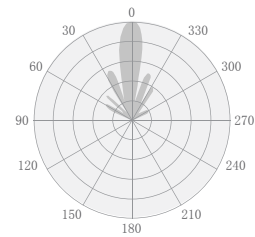


仰角

垂直



方位角



仰角

内置天线

频段	5.1 - 5.9 GHz
增益	23 dBi
极化方式	垂直/水平双极化
交叉极化隔离度	27 dBi
最大驻波比	1.5:1
水平极化波瓣角	6°
垂直极化波瓣角	7°
纵向波瓣角	9°



DLB MACH 5