



MDS Intrepid

2.400GHz-2.4835GHz

4.940GHz-4.990GHz

5.725GHz-5.850GHz

无线宽带电台

产品简介:

GE MDS Intrepid电台提供最高48Mbps空中速率，其中以太网口速率最高可达18Mbps，Intrepid电台是一款高性价比、点对点的、高带宽的无线网络设备，它将以太网及传统的时分复用应用结合起来。电台工作频段为5.8/4.9/2.4GHz免申请频段，在大多数国家都可以自由的使用。Intrepid电台是一款高性能的、高可靠的产品，无线传输链路的误码低、时延小，完全满足T1/E1对时钟的抖动及漂移要求。采用合适的外接天线可以达到80公里传输距离。

Intrepid电台由室外单元（ODU）及室内单元（IDU或IDU-C）组成。室外单元提供的安装固件可以方便的安装在天线杆或墙体上。

自适应调制方式及增强的长帧模式

Intrepid电台可以根据无线传输速率及无线链路的稳定度自动调整无线的调制方式。电台支持长帧模式（1536字节），此模式能够提高以太网传输效率，降低包头带来的开销。

自动频率调整及多种无线频宽选择

当无线链路质量低于预先设定的阈值时，Intrepid电台能够按照预先设定的频率列表的顺序自动选择下一个频道重新建立链路。

Intrepid v1.62版本增加了20MHz无线频宽的选项，这个选项能够提高抗干扰能力，使得该设备可以在强干扰的无线环境下正常工作。

功能特点:

- 高性价比的点对点无线宽带链路
- 传输距离远 – 最高可达80公里
- 工作频段：5.8/4.9/2.4GHz
- 无线速率最高可到48Mbps
- 无线链路稳定可靠
- 安全 – 无线传输链路采用AES 128位密钥加密。
- 服务质量 – 当无线链路质量低于预先设定的阈值时，Intrepid电台会自动选择另外一个干净的频段使用。
- 快速服务 – Intrepid电台采用免申请频段，架设时无需等待无线管理部门批示，可以按照自己的时间安排，另外能够降低租用专线或自己铺设光缆的所需费用及时间。
- 管理 – 每台设备都可以随时恢复工厂的缺省设置，链路和管理的信息收集分析的方式简单方便，外部的报警信息可以通过干结点接入。

产品应用:

- 通信基站互联 – 提供多达4T1/E1接口，IDU提供1个以太网口2个T1/E1 IDU-C提供2个以太网口4个T1/E1
- 热点区域最后一公里接入
- 为中小企业提供以太网宽带及中继线接入
- 为ISP提供用户到网络中心的无线骨干链路
- 企业多个远距离办公场所间数据及语音的互联

射频参数:

- 工作频率: 5.8GHz(5.725-5.850GHz)
4.9GHz(4.940-4.990GHz)
2.4GHz(2.400-2.4835GHz)
- 传输速率: 最高48Mbps, 用户自定义
- 信道带宽: 5,10,20MHz
- 双工模式: 时分双工
- 调制模式: OFDM –
BPSK,QPSK,16QAM,64QAM
- 传输功率: 见表2
- 射频动态范围: 超过50dB

以太网接口:

- 端口数量: IDU:1个, IDU-C:2个
- 端口类型: 10/100BaseT, 自动速率协商
- 成帧/编码协议: IEEE802.3u
- 桥接能力: 最高2048个MAC地址, 自动学习
- 传输控制: 链路层桥接, 自动学习
- 传输时延: 3ms
- 线路阻抗: 100欧
- 支持VLAN模式: 透明传输
- 接头类型: RJ-45

E10:

- 接口数量: IDU: 1或2个,
IDU-C: 4个
- 帧格式: 非帧格式
- 时钟: 准同步 (Tx/Rx时钟相互独立)
- 编码: HDB3, AMI
- 时延: 8ms
- 阻抗: 120欧, 非平衡式
- 抖动和飘移: G.823,G.824

指示灯:

- PWR (绿) - 电源状态
- IDU (绿) - 室内单元状态
- ODU (绿/红) - 室外单元与室内单元的
联接状态
- AIR I/F (绿/红) - 无线接口状态
- SERVICE (绿/红) - T1信号状态

管理:

- 网络管理协议: SNMP
- 管理端口: 10/100BaseT
- 接口类型: RJ-45
- 升级方式: 本地或通过无线下载

天线:

- 特性: 见表1

Misc:

- 诊断: 本地及远端回路
- 室内单元到室外单元的连接: 室外五类线, 最长100米

适用环境状况:

- 室外单元及外置天线: 密封, IP67 全天候
工作温度: -35 – +60°C
- 室内单元: 工作温度: 0 – +50°C
- 湿度: 最高90%, 非冷凝

电源:

- 电源电压: DC: -48, 24VDC,
AC: 100-240VAC
- 电源功耗: ODU+IDU: 最大10W,
ODU+IDU-C: 最大14W

设备尺寸:

- ODU H 305 mm, W 305 mm,
(含内置天线) D 58 mm
重量: 1.5kg
- IDU: H 44 mm, W 237 mm,
D 165 mm
重量: 0.5kg
- IDU-C: H 44 mm, W 430 mm,
D 290 mm
重量: 1.5kg

表1: Intrepid天线选项

频率 □	□类型□	增益 □	传输距离 (km)	波瓣 (度)	尺寸 (mm)	重量 (kg)	接头 类型□	避雷
5.8GHz	内置平板天线□	22	40	9.0	305x305x58	0.5	无	有
5.8GHz	外置平板天线□	28	80	4.5	600x600x51	5.0	N型□	无
5.8GHz	外置碟状天线□	32.5	80	4.5	直径900	10.0	N型□	无
4.9GHz	外置平板天线□	21	20	9.0	305x305x58	0.5	N型□	有
4.9GHz	外置碟状天线□	27	80	5.0	直径600	5.0	N型□	有
2.4GHz	内置平板天线□	16	40	20.0	305x305x58	0.5	无□	有
2.4GHz	外置栅格天线□	24	80	7.5	600x997x380	2.0	N型	无

表3. 传输特性

调制 模式□	接收灵敏度 (dBm) □	无线传输 速率(Mpbs)	有效传输 速率(Mbps)	除去E1留给以太网 的传输速率 (Mbps)		最大传输 距离(km)
				1xE1	2xE1	
BPSK	-84	12	4.2	2.0	N	41
QPSK	-81	18	6.5	4.4	2.3	25
16QAM	-74	38	13.6	11.5	9.3	10
64QAM	-68	48	18.3	16.2	14.0	4

表2. 无线标准及发射功率

频率 (GHz)	美国加拿大 标准	最大发射功率 (dBm)	欧洲标准	最大发射功率 (dBm)
5.725-5.850	47CFR-15-C	17/23	N/A	N/A
	RSS-210			
4.940-4.990	47CFR-15-8	15	N/A	N/A
2.400-2.4835	47CFR-15-C	11	EN 300 328	4 EIRP ≤ 20
	RSS-210			