

MDS entraNET 900/2400

902-928MHz

2.4-2.4835MHz

长距离无线工业以太网



MDS

MDS全方位无线解决方案：工业级高品质无线通信

在过去的二十年时间里，MDS公司的工业级，高可靠性，关键性的无线网络解决方案，广泛应用于世界各地的公网和专网系统。近100万台电台在110多个国家已经安装使用。需要申请频点和不需要申请频点的产品广泛应用于数据采集和监控、公安、电信、金融在线交易系统。

MDS entraNET 900/2400电台简介

MDS entraNET电台是一款支持长距离传输，支持太阳能供电，安全的无线网络设备。它能够通过以太网或串口网络传输用户的各种数据，包括工业现场的压力，流量，温度等。它也能实现车载无线移动数据传输的应用。

每个MDS entraNET网络都是由一个接入点和多个远端设备组成（串口远端或以太网口远端设备）。

接入点：同时提供以太网口和串口。

串口远端电台：只提供一个串口且串口数据被封装成IP包传输。

以太网口远端电台：提供一个以太网接口且只能连接一个以太网设备。

MDS entraNET电台采用跳频扩频技术，entraNET900工作在902-928MHz。传输距离最高可达100公里，entraNET2400工作在2.4-2.4835GHz ISM免申请频段。传输距离最高可达24公里，空中速率最高可达106Kbps。设备能够用于1级2类，A，B，C，D各类危险场合。

MDS entraNET电台无线网络方案

传输距离：工业级产品中传输距离最远，用户拥有网络成本低。

安全性：安全性能高，设备提供多及安全措施，包括定制跳频序列，128位密钥，双向认证，及动态滚动式密钥。

灵活性：MDSentraNET可实现在同一个网络中同时支持多用户，多协议，多种应用。

兼容性：我们使用标准的结构设计，可以通过升级固件来确保。

MDS NETview MS 网管系统是基于Java的应用软件，与平台无关。它使用集中式的SNMP服务方式，与具体的应用软件无关，也可以集成到多个其他的厂商提供的网管平台中。

特点

- 多应用-在同一个无线网络中同时支持串口设备和以太网口设备，能够实现从现有的串口网络到以太网的过渡
- 工业级性能-达到工业级1级2类标准，使用温度范围大，适合各种恶劣环境
- 低功耗-可用太阳能供电
- 传输距离远-最高可传输100公里
- 传输速率高-空中速率最高可达106Kbps
- 安全性能高-提供多层安全措施确保网络安全，阻止网络非法访问及窃听
- 免申请频段-可立即安装
- 连接简单-无需设置即可连通
- 单电台中继-电台本身具有中继转发功能，可以避开障碍物或扩展网络范围
- SNMP管理-通过MDSNETview MS网管软件远程管理网络中所有电台

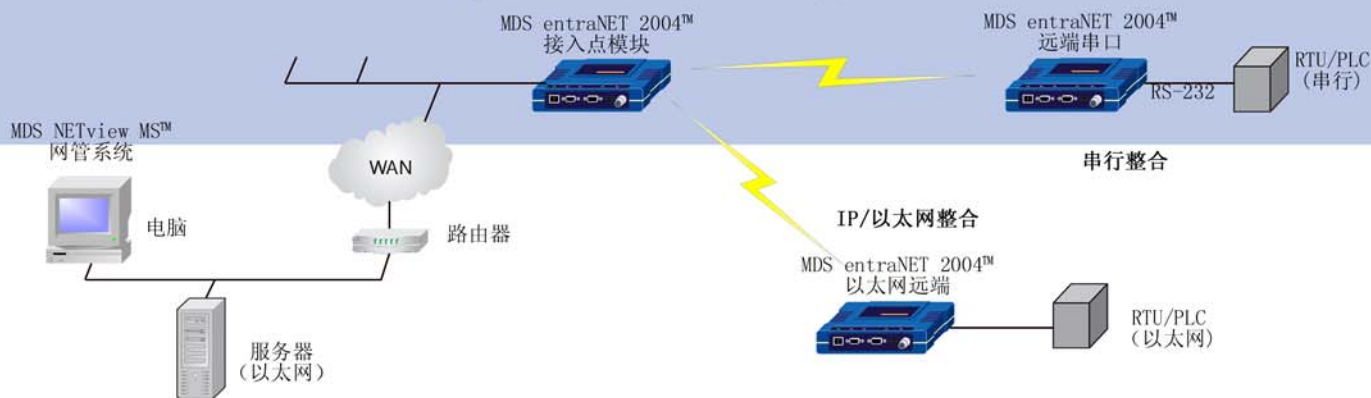
应用

- 无线以太网网络
- 无线网关实现串口网络设备到以太网的转换
- 车载无线移动数据网络

TORI
拓欧力科技



MDS entraNET 900/2400 技术规格



产品概述

- 传输速率: 空中数据传输速率106Kbps
- 工作频率: 902-928MHz频段 (entraNET900)
2.4 -2.4835GHz ISM频段 (entraNET2400)
- 扩频方式: 跳频扩频
- 距离

	entraNET900	entraNET2400
一般固定传输距离	40公里	10公里
最大固定传输距离	96公里	24公里
一般移动传输距离 (停车)	16公里	4公里
一般移动传输距离 (移动)	8公里	1.6公里
• 产品配置: 中心点设备 (一个串口和一个以太网口)		
远端串口设备 (一个串口)		
远端以太网设备 (一个以太网口)		

射频参数

- 系统增益: 133dB
- 载波功率: 0.1 - 1W (20-30dBm) entraNET900
0.1 - 0.5 W (20-27dBm) entraNET2400
- 输出阻抗: 50欧姆
- 占用带宽: 200KHz
- 调制方式: CPFSK
- 接收灵敏度: -108dBm, 误码率 1×10^{-6}

物理接口

- 以太网接口: 10BaseT, RJ45
- 串口: RS-232/V.24, RJ45, DCE, 1200-115200bps
- 天线接口: TNC (阴头)
- LED指示灯: ETH, COM1, COM2, POWER, LINK协议

协议

- 无线传输协议: CDMA/CA载波侦听多路访问/冲突回避
- 以太网协议: IEEE 802.3
IP (DHCP, ICMP, UDP, TCP, ARP)
- 串口协议 将异步多点串口协议 (Modbus, DNP.3, DF1, BSAP)
封装成IP包进行传输

说明:

- 1、电台不能直接暴露在危险恶劣的环境下工作, 必须安装在另一个设备内, 该设备需通过危险恶劣环境下工作的安全认证。电台的安装应遵守有关认证机构设定的条件和安装指南。
- 2、典型的固定电台传输距离是基于下列条件计算的: 接入点电台天线塔高33米, 6dBd全向天线, 远端电台天线高度8米, 10dBd定向天线。电台的等效发射功率最大不超过36dBm, EIRP, 衰减裕量10dB一般常见的使用环境, 可视的传输路径。最大的传输距离是在可视路径下, Fresnel区无障碍下取得的实际传输距离与许多因素相关, 包括天线高度, 路径情况, 地形地貌情况。
- 3、网管功能将来提供, 请与工厂联系

网管

- HTTP (内置WEB服务器)
- SNMPv1/2/3, MIB II, 企业MIB
- 通过串口 TELNET方式
- MDS NETview

环境指标

- 温度范围: -40℃至+70℃
- 湿度: 95% (40℃, 非冷凝)
- 输入电压: 6-30Vdc (标准13.8Vdc)
- 输入电流:

	30Vdc	13.8Vdc	6Vdc
• 主站通信机			
发射	270mA	525mA	1175mA
接收	115mA	220mA	510mA
• 远端通信机			
发射	240mA	470mA	1025mA
接收	65mA	120mA	260mA
休眠	8mA	15mA	130mA

机械尺寸

- 外壳: 铸铝
- 安装选择件: 平板支架安装, 导轨安装
- 中心站
 - 尺寸: 3.15×17.2×11.2cm
 - 重量: 635g
- 远端站
 - 尺寸: 2.5×12.7×8.9cm
 - 重量: 472g
- P22选项件
 - 机箱: 安装机架2U高度
 - 尺寸: 8.9×48.3 ×35.6cm
 - 重量: 7.6公斤 (含电台) 认证机构

认证机构

- FCC、IC、ETSI、CE、CSA

美国GE MDS公司代理商

深圳市拓欧力科技有限公司

地址: 深圳市福田区彩田北路6009号中国科技大学产学研基地一楼

研究基地一楼

电话: 0755-88858086

网址: www.toritech.com.cn

邮编: 518036

传真: 0755-83073418

GE MDS

175 Science Parkway

Rochester, New York 14620, USA

Phone (585) 242-9600

Fax (585) 242-9620

www.gemds.com