

美国 GE MDS 公司 2710 系列数传电台简介



美国 GE MDS 公司遥测、遥控系列数字电台采用数字信号处理、纠错编码、软件无线电、数字调制解调和表面贴片一体化设计等技术，具有高性能、高可靠的特点，电台提供标准 RS-232 数据接口可直接与计算机、地震数据采集器、RTU、PLC、数据终端、GPS 接收机。传输速率 19200bps，误码率低于 10^{-6} (-110dBm 时)，发射功率 0.5~5 瓦可调节，任何型号的电台可设置为主站或远端站使用，通信距离达 70 公里，能适应室内或室外的恶劣工作环境。电台数据和语音兼容，可工作于单工、半双工、全双工（双电台）方式，收发同频或异频组网，并具有远程诊断、测试、监控功能，满足各种应用的遥测中心与众多远方站之间的远距离、高速、高可靠的数据采集和控制。

MDS 电台的特点

- ◇ 高指标：传输速率达 19200bps，电台可连续发射工作
- ◇ 高灵敏度，低误码
- ◇ 传输距离达 70 公里以上
- ◇ 收发转化时间小于 7ms
- ◇ 低功耗：<18mA（休眠状态）

- ✧ 高可靠：采用数字信号处理、数字调制、纠错编码
- ✧ 一体化设计等最先进技术
- ✧ 温度 / 湿度：-30°C TO +60°C/95%
- ✧ 电源：10.5~16VDC
- ✧ 有网管：远端电台状态（电压、温度、误码、功率、接收电平等）远程监视
- ✧ 远端电台告警（低电压、数据格式错误、温度过高、不匹配等）远程提示
- ✧ 远端电台参数（串口速率、发射功率等）远程设置
- ✧ 产品系列全 / 配套使用灵活：230MHz / 400MHz / 900MHz；可分别适用于山区、海上、平原、城市、郊区等多种地形和环境；与各厂家 RTU、PLC 等都可直接连接

技术指标

GE MDS 2710 技术规范

发射机

频率范围	220~235MHz
调制类型	二进制 CPFSK
载波功率	0.1W~5W
占空比	100%连续
输出阻抗	50ohms
频率稳定性	±1.5ppm
信道间隔	6.25KHz 步长
发射器发报	数据激活或者 RTS
本地诊断	可以
网络诊断	InSite 6 电台系统管理软件

接收机

频率范围	220-235MHz
频率稳定性	±1.55ppm
接收灵敏度	1×10^{-6} BER@-110dBm

杂波响应抑制	70dB
交调响应抑制	65dB
邻道功率	-65dBc
载波功率精度	±2dB
同信道抑制	-12dB

数据特征

发送信号标准	RS-232
连接器	DB-25
端口速率	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps
收发转换时间	7ms
字节长度	10 或 11 位

电源

供电范围	10.5~16Vdc
TX 供电电流	最大 2.5A (5W 发射)
RX 供电电流	运行 150mA (标准值) 休眠方式 18mA
保险丝	4 安培, 自复归熔断器, 内部 (去掉供电电源则复位)
相反极性保护	通过一次输入的二极管

温湿度

湿度	40°C@95% 非冷凝
温度范围	-30°C到 60°C (全部性能) -40°C到 70°C (运行状态)

外观

大小	5.08 x 14.29 x 18.4 cm
总量	1kg
外壳	铸铝外壳

诊断接口

信号标准	RS-232
连接器	RJ-11(如果 2、3 脚接地支持诊断通道,则可以用 DB-25 取代)
I/O 装置	MDS 手持终端设备或者带有 MDS 的 PC 软件

其他

可选配件	语音模块
------	------