



TD211 系列 DTU 技术规格书

TD211 系列 DTU 是一款工业级无线数传终端，设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，采用高性能的工业级 32 位通信处理器，软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。支持各运营商 4G 网络，接口使用灵活，支持标准 2 路 RS232 (1 路做 debug, 1 路做通信串口)、1 路 RS485 (可以在扩展 1 路 RS485)、可定制 TTL 电平。

该系列产品可帮助用户快速接入高速互联网，实现安全可靠的数据传输，广泛应用于智慧电力、油田监控、智慧水利、自助终端、气象环保、工业控制、能源煤矿、物流仓储、智能交通、城市供暖等行业。

产品图片：




产品特点:

工业级设计:	防掉线:	防丢数据:
<ul style="list-style-type: none"> ■ 所有器件选型 ■ 100%工业级标准 ■ 满足工业级应用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 看门狗检测机制 ■ TCP 心跳链路检测 ■ 确保设备永远在线 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 数据补发机制 ■ 掉线重连、数据补发 ■ 确保数据不丢失
低功耗设计:	多中心传输:	远程管理:
<ul style="list-style-type: none"> ■ 超低功耗设计 ■ 通信状态功耗<1W 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 支持 5 路主备中心 ■ 多中心同步数据传输 ■ 多级数据直观显示 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 远程修改配置 ■ 远程排查故障 ■ 远程重启设备
远程升级:	抗干扰:	简单易用:
<ul style="list-style-type: none"> ■ 远程管理平台 ■ 固件远程升级 ■ 节省人力物力 	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMC 各项指标达 3 级 ■ 适合各种工业场合 ■ 适用大功率设备场合 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用简单, 安装方便 ■ 配置工具强大 ■ 集升级、调试于一体

产品功能:

- 具有 2 个 RS232 和 1 个 RS485 (可以在扩展 1 路 RS485) 接口, 并可以设置交互中心
- 支持高速率 RS232 和 RS485 通讯
- 支持超低功耗功能
- 支持透明数据传输, 内嵌标准的 TCP/IP 和 UDP/IP 协议栈
- 支持多中心 (多达 5 个主备) 可根据域名和 IP 地址访问中心
- 支持 TCP 心跳链路检测, 保持设备永远在线
- 支持 APN/VPDN
- 支持设备运行软硬件自检技术, 运行故障自修复

产品接口:

描述	说明
电源接口:	
标准电源	DC 12V/0.5A
供电范围	DC 5~35V
通信电流	<85mA (12V)

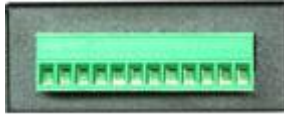




内置电源反相保护和过压保护。

串口：

串口采用工业端子接口,标准 2 路 RS232(1 路做 debug, 1 路做通信串口)、1 路 RS485(可以在扩展 1 路 RS485) ,
可定制 TTL 电平



内置 15KV ESD 保护,可定制 TTL 电平

串口参数：

串口速率	300~230400bits/s
数据位	5、6、7、8 位
停止位	1、1.5、2 位
校验	无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验

其他

指示灯	具有系统、电源、通信及在线指示灯
天线接口	标准 SMA 阴头天线接口,特性阻抗 50 欧
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口,支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡,内置 15KV ESD 保护



产品特性：

描述	说明
环境条件：	
工作温度范围：-40 ~ +75°C	存储温度范围：-40~+80°C
相对湿度范围：95%	无凝结
工作功耗：	
通讯状态	<1W
说明：12V 电源, 电流<85mA 5V 电源, 电流<155mA	
待机状态	<0.4W
说明：12V 电源, 电流<30mA 5V 电源, 电流<55mA	



抗干扰能力:

抗干扰类型	级别	电压/电流波形	值
工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
脉冲磁场	3	脉冲	100A/m
辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz 连续波	10V/m

3 级, 适合安装于典型工业环境中的设备: 工厂, 电厂或处于特别居民区内的设备

防护等级:

防护等级 IP30, 外壳和系统安全隔离

特别适合工控现场应用

可靠性:

平均无故障工作时间 (MTBF) 不低于 100000h

超低功耗设计, 包括休眠模式、定时上下线模式

EMC 各项等级指标达 3 级

采用 NTP 技术, 内置 RTC

SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护

物理特性:

外形尺寸: 91x58.5x22 mm (不包括天线和安装件)

重量: 约 208 克

典型组网:




产品选型:

产品类型	无线参数	VPN	WIFI
TD211-A TDD/FDD DTU	支持 TD-LTE 2600/2300MHz 支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持 TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS	可选	可选

