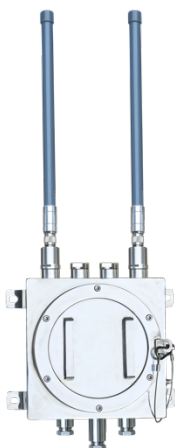


# MX942-1D

## 5G 防爆 DTU

### 产品功能



- 具有 1 个 RS232 和 1 个 RS485 接口，预留 3 路 I/O 接口和 2 路 ADC
- 支持透明数据传输，内嵌标准的 TCP/IP 协议栈
- 支持多中心（多达 5 个）和 TCP server 功能
- 支持 DDNS，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
- 支持短信备份功能，当 TCP/UDP 断开连接时，可以用短信发送数据
- 支持短信、电话振铃、串口数据等多种上下线触发模式
- 支持设备运行软硬件自检技术，运行故障自修复

### 产品概述

MX942-1D 防爆 5G DTU 是一款七模全网通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。支持移动、联通、电信 5G/4G/3G/2G 网络，接口使用灵活，支持标准 RS232、RS485，可定制 TTL 电平。

MX942-1D 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，广泛应用于油田监控、化工、可燃气体仓库、防爆车间、能源煤矿、物流仓储等行业。

### 产品特点

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

# 无线网络参数

| 产品类型     | 无线参数   | 运营商  |
|----------|--|--|
| MX832-1D | 支持 TD-LTE 2600/2300MHz<br>支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz<br>支持 TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS | 移动 5G/4G/3G/2G<br>联通 5G/4G/3G/2G<br>电信 5G/4G/3G/2G |

# 产品接口

| 描述   | 说明   |
|--|--|
| <b>电源接口：</b>   |  |
| 标准电源   | DC 12V/0.5A                                    |
| 供电范围   | DC 5~35V                                       |
| 内置电源反相保护和过压保护。   |  |
| <b>串口：</b>   |  |
| 串口采用工业端子接口，适合工业应用，RS232 或 RS485 接口                     |  |
| 内置 15KV ESD 保护，可定制TTL 电平                               |  |
| <b>模拟量：</b>  |  |
| 预留 2 路模拟量输入接口（10 位 AD、支持 4-20mA 电流信号输入，可选 0-5V 电压信号输入） |  |
| <b>IO 口：</b>   |  |
| 预留 3 路GPIO，可以配置成输入输出，通信电平 3.3V                         |  |
| <b>串口参数：</b>   |  |
| 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                    |
| <b>其他</b>  |  |
| 指示灯  | 具有系统、电源、通信及在线指示灯                               |
| 天线接口   | 外置玻璃钢天线  |
| 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 |

# 产品特征

| 描述                                    | 说明               |  |        |
|---------------------------------------|------------------|--|--------|
| <b>环境条件：</b>                          |                  |  |        |
| 工作温度范围：-30°C ~ 70°C                   | 存储温度范围：-40~+80°C |  |        |
| 相对湿度范围：95%                            | 大气压力：86 ~ 106KPa |  |        |
| <b>工作功耗：</b>                          |                  |  |        |
| 通讯状态                                  | <1.08W           |  |        |
| 说明：12V 电源，电流<90mA 5V 电源，电流<190mA      |                  |  |        |
| 待机状态                                  | <0.288W          |  |        |
| 说明：12V 电源，电流<24mA 5V 电源，电流<50mA       |                  |  |        |
| <b>抗干扰能力：</b>                         |                  |  |        |
| 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  |
| 适合安装于典型工业环境中的设备：化工厂、燃气仓、石油开采平台等环境     |                  |  |        |
| <b>防护等级：</b>                          |                  |  |        |
| 防护等级：ExdIICT6 Gb/Ex tD A21 IP68 T80°C |                  | 有爆炸性气体或粉尘的环境或其它较安全的场所，典型危险源为：丙烯（甲基乙炔）、环丙烷、丙烯腈、乙醚（酒精）、焦炉煤气、木粉、金属粉等。 |        |
| <b>可靠性：</b>                           |                  |  |        |
| 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             |                  |  |        |
| <b>物理特性：</b>                          |                  |  |        |
| 内部尺寸：300mm*204mm*87mm                 |                  |  |        |
| 重量：约10.5KG                            |                  |  |        |

# 应用场景



石油



化工



管廊



煤矿