

MDS NETio

串行和以太网通信解决方案
无线传输模拟和数字I/O信号



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。

介绍

MDS NETio是一系列集成了传输模拟I/O信号和数字I/O信号的无线通信产品，并且具有可扩展的特点。NETio使用户能够通过标准串口和以太网协议传输I/O信号，或者实现PLC、RTU和监控设备之间的数据远传。每个设备都支持标准串口和以太网口通信。

NETio系列简介

NETio提供了一个高性价比的现成通信解决方案。NETio主模块把一个I/O模块和一个900MHz或2.4GHz的电台集成到一起，可以根据用户I/O点的需求，通过扩展模块扩展主模块的功能。它还可以嵌入一个支持802.15.4标准协议的无线模块WeXP，WeXP可以使扩展模块连接300米以外的主模块。NETio的主模块和扩展模块一起为用户提供了一个与众不同、可裁减的解决方案，可满足用户对I/O点数、距离和位置要求。NETio主模块有三种类型：

NETio信号中继模块—I/O中继功能，在装置之间传输I/O信号。

NETio协议模块—I/O传输支持多种通信协议，例如：MODBUS、DF1、MODBUS、TCP、DNP.3、EerthNET/IP等。

NETio综合模块—为连接的RTU、PLC和其它装置的同时提供多种通信方式，支持I/O信号中继，支持I/O协议传输，支持串口透明传输，支持以太网协议传输，同时也支持WeXP802.15.4无线扩展功能。

为什么采用MDS NETio无线网络解决方案？

减少了设备、控制器、装置之间的布线和端子成本。

减少了集成，配置和维护的成本。

按照特定现场I/O点的距离和分布需要配置，可以合理配置成本。

TORI
拓欧力科技

优点和特点

主模块

- 900MHz/2.4GHz
- 串行或以太网通信
- 在设备之间传输I/O信号
- 可以用MODBUS、DF1、MODBUS、TCP、DNP.3协议传输信号
- 为每个RTU、PLC和其它外围装置同时提供以太网通信和透明的串口通信
- 可选短距离无线通信模块,用802.15.4 Zigbee协议与分散的扩展模块通信

扩展模块

- 增加主模块的I/O点数量
- 可直接连接到主模块或者通过802.15.4 Zigbee协议进行无线连接
- 与主模块无线连接距离达300米

应用

- 通过串行或以太网进行I/O信号传输
- 设备、控制器和装置之间I/O信号的远传
- 为每个RTU、PLC数据采集提供SCADA通信



MDS NETio 技术规格

通用指标

- 电源: 6-30VDC
- 电流:
 - 发射电流: 小于600mA (13.8VDC)
 - 接收电流: 小于100 mA (13.8VDC)
- 休眠模式: 10mA (12VDC), 1mA (12VDC) 掉电模式
- 工作温度: -40到+70度

NETio 主模块

- NETio EB
- I/O数量: 1 AI, 1 AO, 2 DI, 2 DO
- 支持以太网和串行通信
- 与MDS entraNET电台和网络兼容
- 支持I/O信号中继功能, 在主模块之间或通过无线模块与扩展模块中继
- 一个以太网RJ-45端口, 可接其他设备
- 一个串行RJ11端口, 可接其他设备

NETio 扩展模块型号

- NETio X1端子数量: 1 AI, 1 AO, 2 DI, 2 DO
- NETio X2端子数量: 2 AI, 4 DI
- NETio X3端子数量: 2 AI, 2 AO
- NETio X4端子数量: 6 DI
- NETio X5端子数量: 6 DO

模拟输入

- 输入信号范围
 - 电流: 0-20mA
 - 电压: 0-10VDC
- 需供电的4-20 mA电流回路
- 精度
 - 电流: $\pm 12.2\mu\text{A}$
 - 电压: $\pm 6.1\text{mV}$
- A/D转换精度: 22位
- 隔离: 输入和电源之间的隔离电压等级1400V

数字输入

- 类型: 24VDC, 脉冲计数
- 隔离: 输入和机壳之间的隔离电压等级3000V

模拟输出

- 信号输出范围: 4-20 mA
- 精度
 - 电流: $\pm 32\mu\text{A}$
- 隔离: 输出和电源之间的隔离电压等级1400V
- D/A转换精度: 16位

数字输出

- FET继电器
- 负载电流: 每通道2安连续输出
- 隔离: 输出和机壳之间的隔离电压等级3700V

900MHz 电台技术规格

- 空中速率: 106Kbps
- 频段: 902-928MHz
- 扩频模式: 跳频
- 传输距离:
 - 典型传输距离: 40公里
 - 最大传输距离: 90公里
- 系统增益: 136dB
- 载波功率: 0.1-1W (20-30dBm)
- 接收灵敏度: -106dBm (1×10^{-6} BER)

2.4GHz 电台技术规格

- 空中频率: 106Kbps
- 频段: 2.4016-2.4778GHz
- 扩频模式: 跳频
- 信道: 可选择80-128个信道, 步进为16
- 传输距离:
 - 典型传输距离: 10公里
 - 最大传输距离: 24公里
- 系统增益: 131dB
- 载波功率: 0.1-0.5W (20-27dBm)
- 接收灵敏度: -106dBm (1×10^{-6} BER)

WeXP 电台技术规格 -802.15.4

- 频段: 2.4-2.4835GHz
- 调制方式: OQPSK
- 传输距离: 300米 (可视传输更远)
- 载波功率: 60mW (18dBm)
- 系统增益: 20dB
- 接收灵敏度: -100dBm (1%BER)

物理性能

- 机壳: 抗冲击塑料
- 导轨安装
- 尺寸: 14.6X4.14X11.4cm
- 重量: 226克

机构认证

- FCC
- CSA
- IC

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

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