

# MGate™ 5103 系列

## 1 □ Modbus RTU/ASCII/TCP/EtherNet/IP 转 PROFINET 网关



- 支持 PROFINET IO 设备
- 支持 Modbus RTU/ASCII/TCP master/slave 模式
- 通过网页式向导轻松完成配置
- 支持 EtherNet/IP 适配器
- 完整的诊断信息, 便于维护
- 内建 Modbus 数据监控
- 可扩充 microSD 卡, 储存配置备份和事件日志
- -40 ~ 75 °C 宽温型号可选
- Modbus 端口内建 2kV 隔离保护
- 内建以太网级联口, 更易接线
- 安全特性符合 IEC-62443 标准



### 概述

MGate 5103 是一款工业以太网网关, 可实现 Modbus RTU/ ASCII/TCP, EtherNet/IP 和 PROFINET 网络通讯。为将现有 Modbus 设备连接到 PROFINET 网络中, MGate 5103 可作为 Modbus master/slave 或 EtherNet/IP 适配

器来收集数据, 与 PROFINET 设备交换数据。最新交换数据将存于网关中, 再由网关将储存的 Modbus 或 EtherNet/IP 数据转换成 PROFINET 数据包, 以便 PROFINET IO 控制器能够控制或监测现场设备。

### 通过 Web Console 实现轻松配置

MGate 5103 系列提供图形化的快速安装向导, 指导您轻松完成配置。按照快速安装向导, 您可以快速进入协议转换模式, 只需几步即可完成配置。MGate 5103 系列支持

GSDML 文件导出功能。GSDML 文件可导入到 PROFINET PLC, 节省 PLC 配置时间。

### Modbus RTU/ASCII/TCP 协议数据监控

MGate 5103 系列网关支持 Modbus RTU/ASCII/TCP 协议流量监控功能, 方便故障排查, 尤其适用于安装阶段。造成通讯问题的原因可能是 slave ID、注册地址等软件参数错

误或命令配置出错。通过 Modbus RTU/ASCII/TCP 协议数据监控功能, 您可对所获数据进行检查, 快速找到出现故障的根本原因。

### 多种维护功能

MGate 5103 网关支持系统日志功能, 在网关中记录事件, 您可通过 web console 远程查看日志数据。该系列网关也支持状态监控和故障保护功能。若 Modbus 设备连接中断

或是没有响应, 状态监控工具即会通知 PLC/DCS/SCADA 系统, 由此过程 PLC/DCS 获悉每个终端设备的状态, 即时向运维人员发出警告通知。

### 规格

#### 以太网接口

协议: EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET RT

端口数量: 2 (1 个 IP 地址; 支持以太网级联)

速率: 10/100 Mbps, 自适应 MDI/MDIX

接头: 8 针 RJ45

电磁隔离保护: 内建 1.5 kV

#### PROFINET:

- 类型: 设备 (slave)
- 每次 I/O 传输最大数据大小:
  - 输入: 512 字节
  - 输出: 512 字节

• 最大连接数量:

MGate 作为 PROFINET IO 设备: 1 个可读/可写连接

**EtherNet/IP:**

- 种类: 适配器 (slave)
- 支持 CIP 对象: Identity, Message Router, Assembly, Connection Manager, TCP/IP interface, Ethernet link, Port

• 最大连接数量:

MGate 作为适配器: 1 个只读连接, 1 个可读/可写连接

• 最大总 I/O 数据大小:

输入: 496 字节

输出: 496 字节

**Modbus TCP:**

- 模式: Client/Server
- 支持功能: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
- 最大命令数量: 128
- 最大连接数量:
  - MGate 作为 Modbus TCP Client: 32
  - MGate 作为 Modbus TCP Server: 36
- 最大总 I/O 数据大小:
  - 输入: 512 字节
  - 输出: 512 字节

**串口**

协议: Modbus RTU/ASCII Master/Slave

端口数量: 1

串口标准: RS-232/422/485 (可通过软件更改接口界面)

接头: DB9 针式

**RS-485 数据流向控制:** ADDC® (数据流向自动控制功能)

**RS-485 上拉电阻/下拉电阻:** 1 kΩ, 150 kΩ

**RS-485 终端电阻:** 120 Ω

隔离: 2 kV (内建)

**Modbus RTU/ASCII:**

- 模式: Master/Slave
- 支持功能: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
- 最大命令数量: 128
- 最大总 I/O 数据大小:
  - 输入: 512 字节
  - 输出: 512 字节

**串口通讯参数**

数据位: 7, 8

停止位: 1, 2

校验位: None, Even, Odd, Space, Mark

流控: RTS/CTS, RTS Toggle (仅RS-232)

波特率: 50 bps ~ 921.6 kbps

**串口信号**

**RS-232:** TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND

**RS-422:** Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

**RS-485-4w:** Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

**RS-485-2w:** Data+, Data-, GND

**软件**

配置选项: Web Console, Serial Console

工具: MGate Manager, 支持 Windows 2000, Windows XP, Server 2003, Vista, Server 2008 (x86/x64), Windows Server 2008 R2, Windows 7/8/8.1/10 (x86/x64), Windows Server 2012 (x64), Windows 2012 R2

支持: MXconfig, MXview, SNMP (v1, v2, v3), Private MIB

**机械特性**

外壳: 金属, IP30保护

重量: 507 g (1.12 lb)

尺寸: 36 x 105 x 140 mm (1.42 x 4.14 x 5.51 in)

存储卡槽: 1 个microSD (SDHC) 卡槽; 支持最大 32 GB 存储容量

**工作环境**

**工作温度:**

标温型号: 0 ~ 60 °C (32 ~ 140 °F)

宽温型号: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F)

存储温度: -40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

相对湿度: 5 ~ 95% (无凝露)

振动: IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64

冲击: IEC 60068-2-27

跌落: IEC 60068-2-32

**电源需求**

输入电压: 12 ~ 48 VDC

输入电流: 455 mA @ 12 VDC; 125 mA @ 48 VDC

电源接头: 接线端子

**安规认证**

安全: UL 508, EN 60950-1

危险环境: Class 1 Division 2, ATEX, IECEx

EMC: EN 55032/24

EMI: CISPR 32, FCC Part 15B Class B

**EMS:**

IEC 61000-4-2 ESD: 接触: 8 kV; 空气: 15 kV

IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz ~ 1 GHz: 10 V/m

IEC 61000-4-4 EFT: 电源: 4 kV; 信号: 2 kV

IEC 61000-4-5 Surge: 电源: 2 kV; 信号: 2 kV

IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz ~ 80 MHz: 10 V/m

IEC 61000-4-8 PFMF

**MTBF (平均无故障时间)**

时间: 859,422 小时

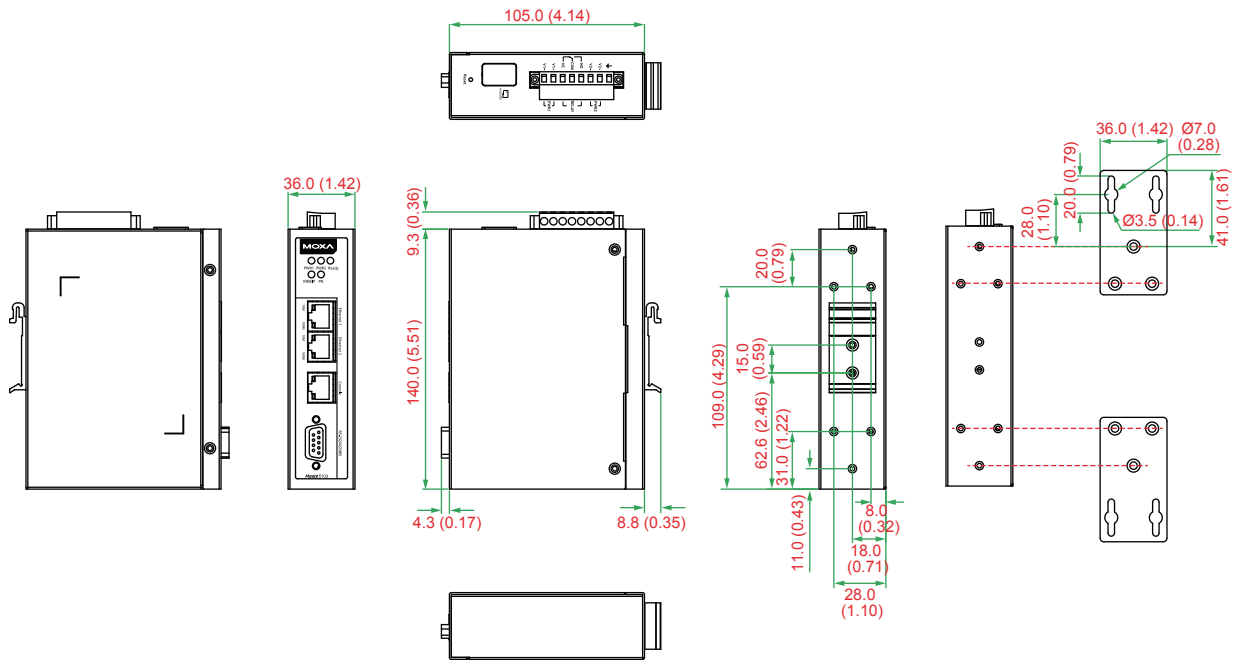
标准: Telcordia SR332

**保修**

保修期: 5 年

尺寸

单位: 毫米 (英寸)



订购信息

可选型号

**MGate 5103:** 1 口 Modbus/EtherNet/IP 转 PROFINET 网关, 工作温度 0 ~ 60 °C

**MGate 5103-T:** 1 口 Modbus/EtherNet/IP 转 PROFINET 网关, 工作温度 -40 ~ 75 °C

可选附件 (可单独购买)

**DR-4524:** 45W/2A 导轨安装式 24 VDC 电源, 通用 85 ~ 264 VAC 输入

**DR-75-24:** 75W/3.2A 导轨安装式 24 VDC 电源, 通用 85 ~ 264 VAC 输入

**DR-120-24:** 120W/5A 导轨安装式 24 VDC 电源, 由开关切换 88 ~ 132 VAC/176 ~ 264 VAC 输入

**WK-36-02:** 壁挂安装工具

**Mini DB9F-to-TB 适配器:** DB9 孔式接口转接线端子适配器

**CBL-F9M9-150:** DB9 孔式接口转 DB9 针式接口串行电缆, 150 cm

**CBL-F9M9-20:** DB9 孔式接口转 DB9 针式接口串行电缆, 20 cm

包装清单

- 1 台 MGate 5103 网关
- 1 根串行电缆线: DBL-RJ45F9-150
- 快速安装指南 (打印版)
- 保修卡