

MGate 5109 系列

1 端口 Modbus RTU/ASCII/TCP 转 DNP3 串口/TCP/UDP 网关



特点和优势

- 支持 Modbus RTU/ASCII/TCP master/client 和 slave/server
- 支持 DNP3 串口/TCP/UDP master 和 outstation (2 级)
- DNP3 master 模式最多支持 26600 点
- 支持通过 DNP3 进行时间同步
- 通过基于 Web 的向导轻松配置
- 内置以太网级联端口，容易接线
- 内置流量监控/诊断信息，方便故障排除
- microSD 卡，用于配置备份/复制和事件日志
- 状态监控和故障保护，易于维护
- 冗余双直流电源输入和继电器输出
- -40 至 75°C 的宽温型号可供选择
- 带 2 kV 光电隔离保护的串口
- 基于 IEC 62443 的安全功能

认证



介绍

MGate 5109 工业以太网网关支持 Modbus RTU/ASCII/TCP 和 DNP3 串口/TCP/UDP 协议的转换。所有型号均采用坚固的金属外壳保护，支持导轨式安装，并提供内置串口光电隔离保护。MGate 5109 支持透明模式，可轻松将 Modbus TCP 集成至 Modbus RTU/ASCII 网络或将 DNP3 TCP/UDP 集成至 DNP3 串口网络。MGate 5109 还支持代理模式，可实现 Modbus 和 DNP3 网络之间的数据交换，也可作为多个 Modbus slave 设备或 DNP3 outstation 设备的数据集中器。其坚固设计，适用于电力、石油和天然气、水和废水处理等工业应用。

通过 Web Console 轻松配置

MGate 5109 系列图形化的快速安装指南，可简化配置。通过快速设置，可轻松进入协议转换模式，只需几个步骤即可完成配置。MGate 5109 系列还支持自动检测 DNP3 串口 outstation，允许 MGate 5109 在配置为 DNP3 master 时自动获取所有 outstation 对象。

Modbus 和 DNP3 协议流量监控

MGate 5109 网关支持 Modbus 和 DNP3 协议流量监控功能，便于故障排除，特别适用于安装阶段。通信问题可能是由软件参数错误引起的，例如：slave ID 和注册地址输入错误，或者命令配置不正确。通过 Modbus/DNP3 协议流量监控，用户可以检查获取的数据，轻松识别故障的根本原因。

多种维护功能

MGate 5109 网关提供 Web console 和 Telnet console 进行远程维护。此网关支持 HTTPS 和 SSH 等加密通信功能，以提供更安全的网络。此外，固件提供了日志功能，可记录网络事件和 Modbus 维护事件。用户可以通过 Web console 远程查阅日志数据。

规格

以太网接口

10/100BaseT(X) 端口 (RJ45 接头)	2 自动 MDI/MDI-X 连接
电磁隔离保护	1.5 kV (内置)

以太网软件特性

工业协议	Modbus TCP Client (Master)、Modbus TCP Server (Slave)、DNP3 TCP Master、DNP3 TCP Outstation
配置选项	Web Console (HTTP/HTTPS)、设备搜寻工具 (DSU)、Telnet Console
管理	ARP、DHCP Client、DNS、HTTP、HTTPS、SMTP、SNMP Trap、SNMPv1/v2c/v3、TCP/IP、Telnet、SSH、UDP、NTP Client
MIB	RFC1213、RFC1317
对时服务	NTP Client

串口界面

Console 端口	RS-232 (TxD、RxD、GND) , 8-pin RJ45 (115200、n、8、1)
端口数量	1
接头	DB9 公头
串口标准	RS-232/422/485
波特率	50 bps 至 921.6 kbps
数据位	7, 8
校验位	无、偶、奇、Space、Mark
停止位	1, 2
流量控制	RTS Toggle (仅限 RS-232)、RTS/CTS
RS-485 数据流向控制	ADDC® (自动数据方向控制)
RS-485 上拉电阻/下拉电阻	1 k Ω , 150 k Ω
RS-485 终端电阻	120 Ω
隔离保护	2 kV (内置)

串口信号

RS-232	TxD、RxD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、GND
RS-422	Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND
RS-485-2w	Data+、Data-、GND
RS-485-4w	Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND

串口软件特性

配置选项	串口 Console
工业协议	Modbus RTU/ASCII Master、Modbus RTU/ASCII Slave、DNP3 串口 Master、DNP3 串口 Outstation

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	100

Modbus TCP

支持功能	1、2、3、4、5、6、15、16、23
模式	Client (Master)、Server (Slave)
最大 Client 连接数量	16
最大 Server 连接数量	32
最大命令数量	100

DNP3 (透传)

最大 Master 连接数量	16
最大 Outstation 连接数量	32

DNP3 串口

模式	Master、Outstation
最大 Master 连接数量	1
最大 Outstation 连接数量	31
Master 内部数据库 (每个 Master)	二进制输入：8192 点 模拟输入：2048 点 计数器：2048 点 二进制输出：8192 点 模拟输出：2048 点
Outstation 内部数据库	二进制输入：8192 点 模拟输入：2048 点 计数器：2048 点 二进制输出：8192 点 模拟输出：2048 点 二进制输入事件：1024 模拟输入事件：1024 计数器事件：1024

DNP3 TCP/UDP

模式	Master、Outstation
最大 Master 连接数量	1
最大 Outstation 连接数量	32
Master 内部数据库 (每个 Master)	二进制输入：8192 点 模拟输入：2048 点 计数器：2048 点 二进制输出：8192 点 模拟输出：2048 点
Outstation 内部数据库	二进制输入：8192 点 模拟输入：2048 点 计数器：2048 点 二进制输出：8192 点 模拟输出：2048 点 二进制输入事件：1024 模拟输入事件：1024 计数器事件：1024

内存

microSD 插槽	最高 32 GB (兼容 SD 2.0)
------------	----------------------

电源参数

输入电压	12 至 48 VDC
输入电流	455 mA @ 12 VDC
电源接头	螺丝紧固 Euroblock 端子

继电器

触点额定电流	纯电阻性负载 : 2 A @ 30 VDC
--------	-----------------------

机械特性

外壳	金属
IP 等级	IP30
尺寸	36 x 105 x 140 mm (1.42 x 4.14 x 5.51 英寸)
重量	507 g (1.12 lb)

工作环境

工作温度	MGate 5109 : 0 至 60°C (32 至 140°F) MGate 5109-T : -40 至 75°C (-40 至 167°F)
存储温度 (含包装)	-40 至 85°C (-40 至 185°F)
相对湿度	5 至 95% (非冷凝)

安规认证

安全	EN 60950-1 , UL 508
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 至 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 至 80 MHz : 10 V/m ; 信号 : 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF
自由落体	IEC 60068-2-32
冲击	IEC 60068-2-27
振动	IEC 60068-2-6 , IEC 60068-2-64

MTBF

时间	888,926 小时
标准	Telcordia SR332

保修

保修期限	5 年
详情	请参阅 www.moxa.com.cn/warranty

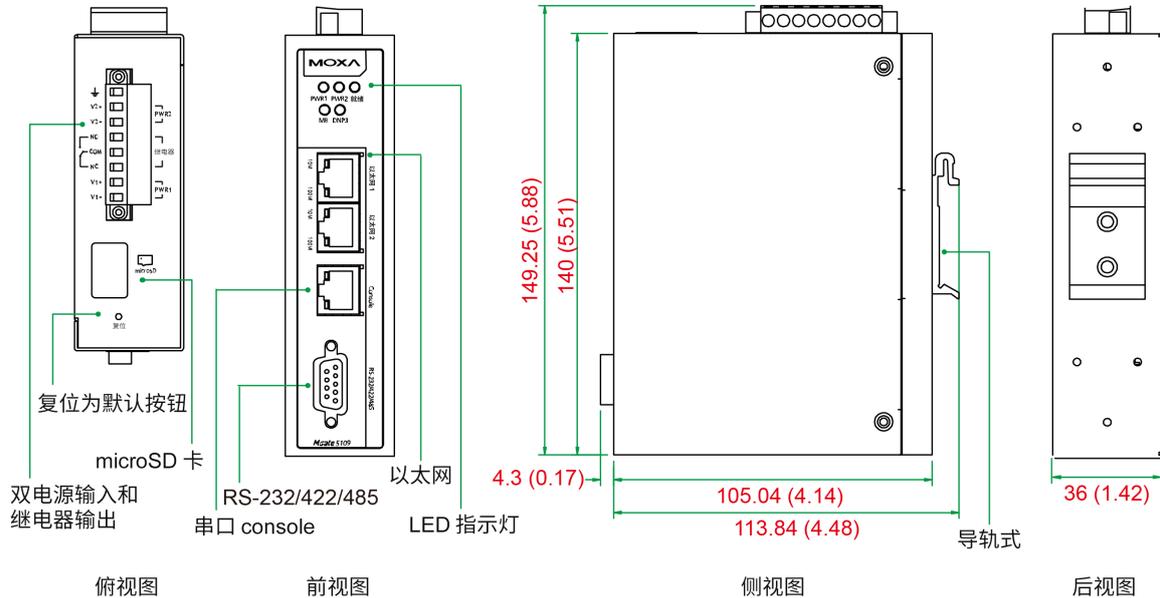
包装清单

设备	1 x MGate 5109 系列网关
线缆	1 x RJ45 转 DB9 console 线缆

安装套件	1 x 导轨式套件
文件	1 x 快速安装指南 1 x 保修卡

尺寸

单位：mm (英寸)



订购信息

型号	工作温度
MGate 5109	0 至 60°C
MGate 5109-T	-40 至 75°C

配件 (单独选购)

线缆

CBL-F9M9-150	DB9 母头转 DB9 公头串口线缆, 1.5 m
CBL-F9M9-20	DB9 母头转 DB9 公头串口线缆, 20 cm
CBL-RJ45F9-150	RJ45 转 DB9 母头串口线缆, 1.5 m
CBL-RJ45SF9-150	RJ45 转 DB9 母头串口屏蔽线缆, 1.5 m

接头

Mini DB9F 转 TB	DB9 母头转接线端子接头
----------------	---------------

导轨式安装套件

DK-25-01	导轨式安装套件, 2 个螺钉
----------	----------------

壁挂式套件

WK-36-02	壁挂式套件, 2 个板, 6 个螺钉, 36 x 67 x 2 mm
----------	------------------------------------

电源线

CBL-PJTB-10	不带插头的裸线线缆
-------------	-----------

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2019 年 11 月 7 日更新。

未经 Moxa 中国明确书面许可，不得以任何方式复制或使⽤本⽂档及其任何部分。产品规格如有变更，恕不另行通知。访问我们的网站可获取最新产品信息。