

MGate 5105-MB-EIP 系列

1 端口 Modbus RTU/ASCII/TCP 转 EtherNet/IP 网关，支持 MQTT



特点和优势

- 通过 MQTT 连接 fieldbus 数据至云
- 内置 SDK 支持 MQTT 连接至 Azure/Alibaba Cloud
- 支持 Modbus 和 Ethernet/IP 协议转换
- 支持 EtherNet/IP Scanner/Adapter
- 支持 Modbus RTU/ASCII/TCP master/client 和 slave/server
- 支持 MQTT TLS 连接，以及 JSON 和 Raw 数据格式的证书
- 内置流量监控/诊断信息，方便故障排除和云数据传输，以进行成本评估和分析
- microSD 卡，用于配置备份/复制和事件日志，以及云连接断线时的数据缓冲
- -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 5105-MB-EIP 是一个支持 MQTT 或第三方云服务（例如：Azure 和 Alibaba Cloud）的工业以太网网关，可为 IIoT 应用建构 Modbus RTU/ASCII/TCP 和 EtherNet/IP 网络通信。MGate 5105-EM-EIP 可作为 Modbus master/slave 或 slave 收集数据，并与 EtherNet/IP 设备交换数据，将现有 Modbus 设备集成至 EtherNet/IP 网络中。最新的交换数据可存储在网关。网关将存储的 Modbus 数据转换为 EtherNet/IP 数据包，让 EtherNet/IP Scanner 可以控制或监控现场设备。MGate 5105-MB-EIP 支持 MQTT 云解决方案，运用高级安全、配置和诊断功能进行故障排除，提供能源管理和资产管理等远程监控应用可扩展的解决方案。

通过 microSD 卡进行配置备份

MGate 5105-MB-EIP 配备 microSD 卡插槽。microSD 卡可用于备份系统配置和系统日志，也可将相同的配置轻松复制到多台的 MGate 5105-MP-EIP。重启系统时，存储在 microSD 卡中的配置文件将被复制到 MGate。

通过 Web Console 轻松配置和排除故障

MGate 5105-MB-EIP 提供 web console，无需安装额外的管理工具即可轻松完成配置。只需以管理员身份登录即可访问所有设置，或以具有只读权限的一般用户身份登录。除了配置基本协议外，用户还可以使用 web console 监控 I/O 数据值和传输。特别的是，I/O 数据映射 (I/O Data Mapping) 可显示网关内存中两种协议的数据地址，而 I/O 数据视图 (I/O Data View) 允许用户跟踪在线节点的数据值。此外，每个协议的诊断和通信分析可为故障排除提供有用信息。

冗余双电源输入

MGate 5105-MB-EIP 支持双电源输入，可靠性更高。它可同时连接 2 个带电直流电源，即使一个电源发生故障也可确保连续运行。这些出色的可靠性使得这款高级型的 Modbus 转 EtherNet/IP 网关成为严苛工业应用的理想选择。

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 | EtherNet/IP、Modbus TCP、MQTT |
| 配置选项 | Web Console (HTTP/HTTPS)、设备搜寻工具 (DSU)、MGate 管理器、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® (数据流向自动控制) |
| RS-485 上拉电阻/下拉电阻 | 1 kΩ , 150 kΩ |
| 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 |

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 |
| 输入数据规模 | 2048 bytes |
| 输出数据规模 | 2048 bytes |

Modbus TCP

| | |
|----------------|----------------------|
| 模式 | Client , Server |
| 支持功能 | 1、2、3、4、5、6、15、16、23 |
| 最大 Client 连接数量 | 16 |
| 最大 Server 连接数量 | 32 |
| 最大命令数量 | 100 |
| 输入数据规模 | 2048 bytes |
| 输出数据规模 | 2048 bytes |

EtherNet/IP

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| 模式 | Scanner, Adapter |
| 支持 CIP 对象 | 标识、消息路由器、组件、连接管理器、TCP/IP 接口、以太网链路、端口 |
| 最大 Scanner 连接数量 | 16 (只读) , 1 (读/写) |
| 最大 Adapter 连接数量 | 100 |
| 输入数据规模 | 496 bytes |
| 输出数据规模 | 496 bytes |

MQTT

| | |
|-----------|---|
| 模式 | MQTT、Azure IoT Hub 设备、Alibaba IoT 平台设备的发布者/订阅者 |
| 支持版本 | v3.1.1 |
| QoS 级 | QoS 0、1、2 |
| 安全传输 | 使用用户的根 CA、Client 证书、私钥进行 TLS (1.0、1.1、1.2) 加密 |
| 最大数据标签数量 | 300 个数据标签 |
| 最大信息数量 | 20 条消息 |
| MQTT 基本特性 | 保持活动状态 (Keep Alive)、保留消息 (Retain Message)、遗嘱消息 (Last Will Message)、清除会话 (Clear Session) |

内存

| | |
|------------|--------------------------------------|
| microSD 插槽 | 高达 32 GB (兼容 SD 2.0 ; 数据缓冲高达 2 GB) |
|------------|--------------------------------------|

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 |
|--------|-----------------------|

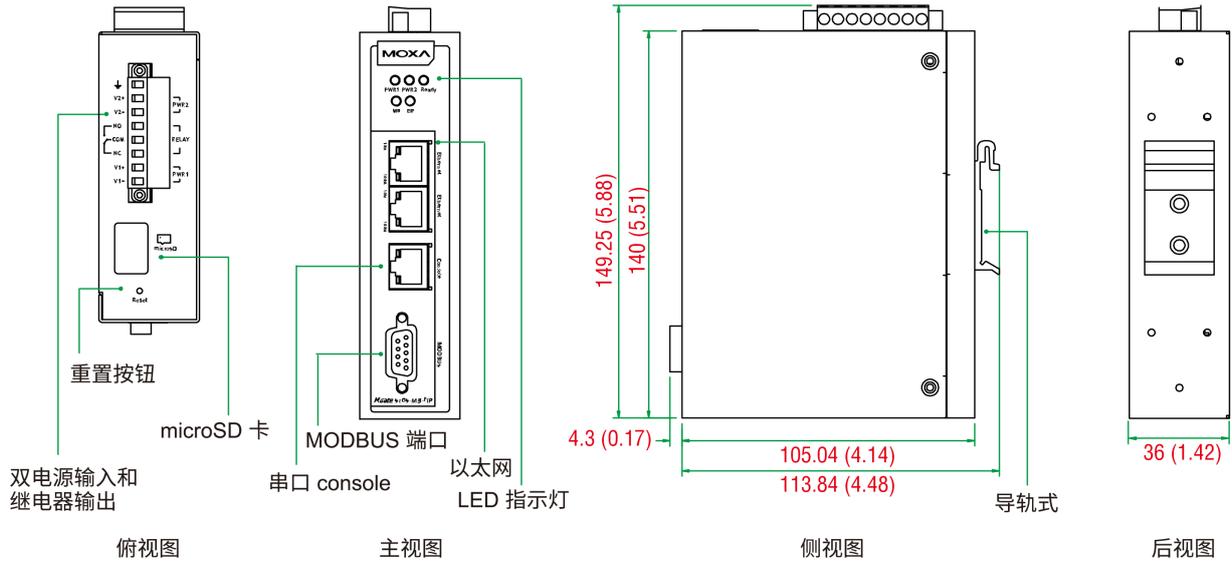
机械特性

| | |
|-------|------|
| 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 5105-MB-EIP : 0 至 60°C (32 至 140°F) MGate 5105-MB-EIP-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 | 859,422 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 5105-MB-EIP 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 5105-MB-EIP | 0 至 60°C |
| MGate 5105-MB-EIP-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。更新 2019 年 4 月 18 日。

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。