

# 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
--------	-----------------------

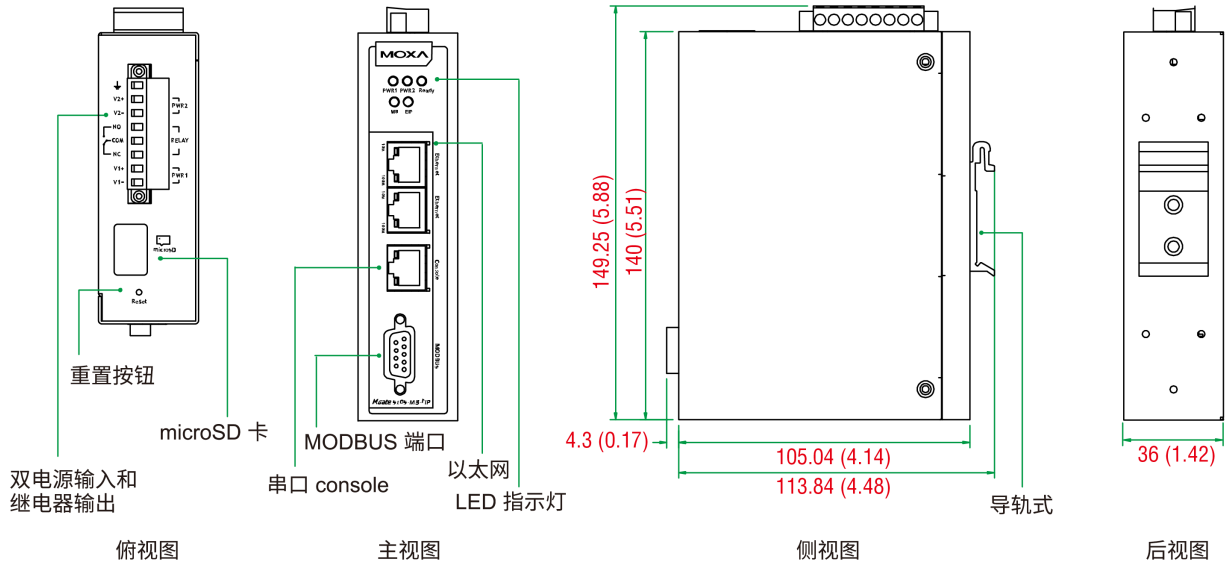
## 机械特性

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)
<b>工作环境</b>	
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 )
<b>安规认证</b>	
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
危险环境	ATEX , Class I Division 2 , IECEx
自由落体	IEC 60068-2-32
冲击	IEC 60068-2-27
振动	IEC 60068-2-6 , IEC 60068-2-64
<b>MTBF</b>	
时间	859,422 小时
标准	Telcordia SR332
<b>保修</b>	
保修期限	5 年
详情	请参阅 <a href="http://www.moxa.com.cn/warranty">www.moxa.com.cn/warranty</a>
<b>包装清单</b>	
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本档及其任何部分。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。