

# AIG-101 系列

## 2 端口 Modbus RTU/ASCII/TCP 转 MQTT/Azure/AWS 可访问云端的网关



### 特点和优势

- 支持通用 MQTT 客户端
- 支持与内置设备 SDK 的 MQTT 连接，用于 Azure/AWS 云
- 支持 Modbus RTU/ASCII/TCP master/client
- 支持 Modbus TCP server
- 内置网络流量监视和诊断工具，可轻松进行故障排除
- 支持使用存储转发和数据记录器进行数据缓冲
- 与 Moxa ioLogik /UPort 设备无缝集成，可轻松扩展 I/O 和串行接口
- 内置数据处理功能，无需编程
- 支持 -40 至 70°C 工作温度
- LTE Cat.1 US、EU 和 APAC 模型可用

### 认证



## 介绍

AIG-101 系列网关是入门级 IIoT 网关，可将 Modbus RTU/ASCII/TCP 设备连接到 Azure、AWS 和 MQTT 等云平台 and 应用程序。AIG-101 作为 Modbus master，可将现有 Modbus 设备与云平台集成，从而轻松地收集数据并将数据传输到 Azure 和 AWS 云。此外，网关还支持 Modbus TCP slave 模式，能够将数据同时传输到云平台和本地 SCADA 系统。

### I/O 和串行接口的轻松扩展

随着现场数量的增加，需要额外的 I/O 或串行接口来连接传感器、仪表和逆变器等设备，以收集和处理生成的大量数据。典型的方法是：安装远程 I/O 和设备服务器来扩展接口，但所需的配置设置对大多数用户来说都比较困难。为了为接口扩展提供极其简单的配置过程，AIG-101 网关具有更好的集成，并配有直观的向导，只需单击几下即可配置 Moxa ioLogik 和 UPort。

### 内置即用型数据处理功能，无需编码

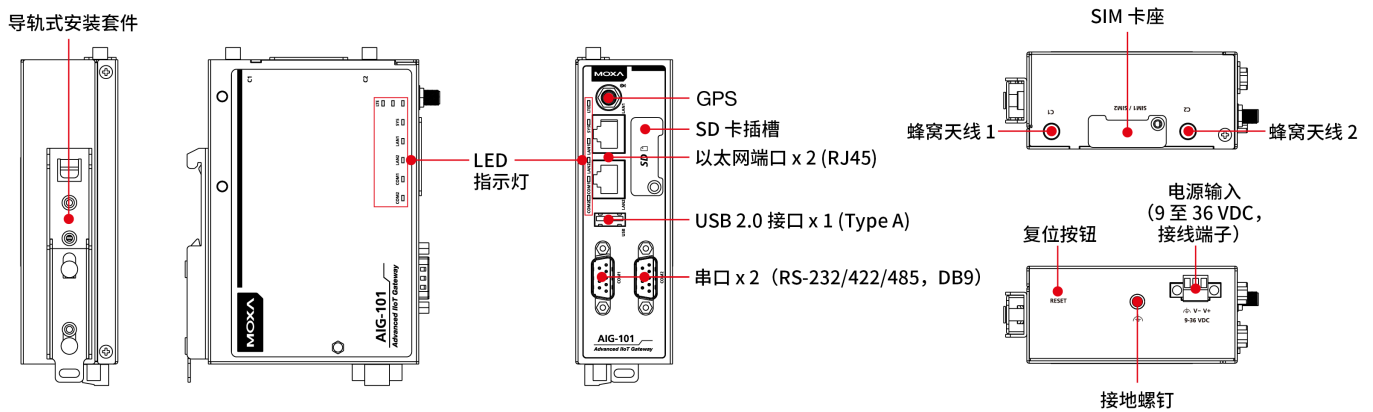
能源管理系统主要收集平均发电量和能源效率等能源数据。然后，该数据用于显示现场条件，观察能源趋势，并优化能源利用。大多数边缘系统需要额外的编程来处理能源管理系统所需的数据。AIG-101 可对边缘数据进行预处理，并直接向能源管理系统发送有意义的的数据。直观的 UI 可轻松配置 IIoT 网关设置，以收集和处理数据。

### 安全的远程访问降低了维护成本

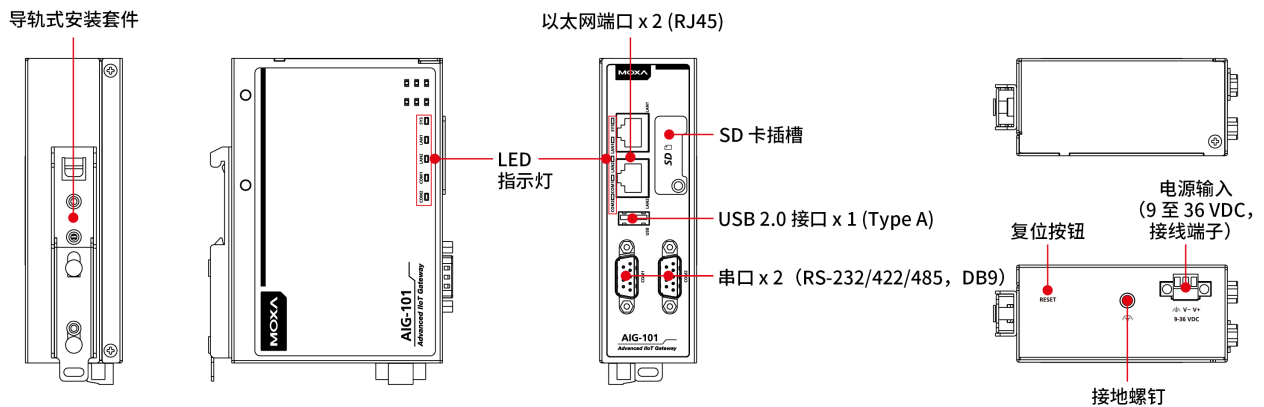
AIG-101 配备了强大的故障排除工具，可诊断协议状态的相关问题、捕获和分析流量数据包，从而使工程师能够远程识别问题的根本原因，并迅速恢复正常运行。此工具还提供了对 AIG-101 的安全远程访问，使维护工程师能够直接进行访问，节省了大量时间和精力，并缩短了能源管理系统的系统停机时间。

## 外观

### AIG-101-T-AP/EU/US



### AIG-101-T



## 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) / Server (Slave) 通用 MQTT Azure IoT 设备 AWS IoT Core
配置选项	Web Console (HTTP/HTTPS)
对时服务	NTP Client GPS

### 串口界面

端口数量	2
接头	DB9 公头
串口标准	RS-232/422/485
波特率	300 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/CTS、XON/XOFF

#### 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

#### 蜂窝接口

蜂窝标准	LTE Cat.1
蜂窝天线接头	SMA x 2
SIM 格式	Nano SIM
SIM 数量	2
GPS 天线接头	SMA x 1
频段选择	<p>US 型号：</p> <p>LTE 频段：频段 2 (1900 MHz)/频段 4 (1700 MHz)/频段 5 (850 MHz)/频段 12 (700 MHz)/频段 13 (700 MHz)/频段 14 (700 MHz)/频段 66 (1700 MHz)/频段 71 (600 MHz)</p> <p>UMTS 频段：2 (1900 MHz)/频段 4 (1700 MHz)/频段 5 (850 MHz)</p> <p>运营商认证：Verizon, AT&amp;T</p> <p>EU 型号：</p> <p>LTE 频段：频段 1 (2100 MHz) / 频段 3 (1800 MHz) / 频段 7 (2600 MHz) / 频段 8 (900 MHz) / 频段 20 (800 MHz) / 频段 28 (700 MHz)</p> <p>UMTS 频段：频段 1 (2100 MHz) / 频段 3 (1800 MHz) 频段 8 (900 MHz)</p> <p>AP 型号：</p> <p>LTE 频段：频段 1 (2100 MHz)/频段 3 (1800 MHz)/频段 5 (850 MHz)/频段 8 (900 MHz)/频段 28 (700 MHz)</p> <p>UMTS 频段：频段 1 (2100 MHz) / 频段 5 (850 MHz) / 频段 8 (900 MHz)</p>

#### 串口软件特性

工业协议	Modbus RTU/ASCII Master
------	-------------------------

#### Modbus RTU/ASCII

模式	Master
支持功能	1、2、3、4、5、6、15、16、23
最大命令数量	每个端口 256 个

#### Modbus TCP

模式	Server (Slave) Client (Master)
支持功能	1、2、3、4、5、6、15、16、23
最大 Client 连接数量	4
最大 Server 连接数量	64
最大命令数量	1500

## 通用 MQTT 客户端

支持的版本	v3.1.1 v3.1
QoS 级	0、1、2
验证方法	用户名和密码
安全传输	TLS 1.0 TLS 1.1 TLS 1.2
本地功能	保持活动状态 保留消息 清除会话 遗嘱消息
Moxa 功能	存储转发 自定义有效负载 远程 API 调用

## Azure IoT 设备

支持的连接协议	MQTT 基于 WebSocket 的 MQTT AMQP 基于 WebSocket 的 AMQP
验证方法	对称密钥 X.509 证书
Azure 直接方法	重启 软件升级 远程 API 调用
Moxa 功能	存储转发 自定义有效负载

## AWS IoT Core

QoS 级	0,1
验证方法	X.509 证书 私钥 受信根 CA
本地功能	保持活动状态
Moxa 功能	存储转发 自定义有效负载
可通过作业调用命令	重启 软件升级 远程 API 调用

## 内存

microSD 插槽	最高 32 GB ( 兼容 SD 2.0 ) 支持的最大标签数 : 1500
------------	---

## 电源参数

输入电压	9 至 36 VDC
电源接头	螺丝紧固 Euroblock 端子
电源功耗	8 W ( 最大值 )

## 机械特性

尺寸	128.5 x 89.1 x 41 mm ( 5.06 x 3.51 x 1.61 英寸 )
外壳	金属
安装	导轨式安装 壁挂式安装 ( 附可选套件 )
重量	AIG-101-T : 492 g (1.08 lb) AIG-101-T-AP/EU/US : 512 g (1.13 lb)

## 环境限值

相对湿度	5 至 95% ( 非冷凝 )
工作温度	-40 至 70°C ( -40 至 158°F )
存储温度 ( 含包装 )	-40 至 85°C ( -40 至 185°F )

## 安规认证

EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR 32 , FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 4 kV ; 空气 : 8 kV IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT : 电源 : 2 kV ; 信号 : 1 kV IEC 61000-4-5 Surge : 电源 : 1 kV ; 信号 : 1 kV IEC 61000-4-6 CS : 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
安全	IEC 62368-1 UL 62368-1 EN 62368-1
冲击	IEC 60068-2-27
振动	IEC 60068-2-64 5 Grms @ 5 至 500 Hz , 随机波 , 每个轴 1 小时 ( 未连接 USB 设备 )
蜂窝标准	EN 303 413 (GPS) EN 301 908-1 (WCDMA/LTE) EN 301 908-2/-13 (WCDMA/LTE) EN 301 489-1/-19 EN 301 489-1/-52 EN 62311
射频	FCC PTCRB RCM
运行商认证	Verizon AT&T
绿色产品	RoHS、CRoHS、WEEE

## MTBF

时间	566,458 小时
标准	Telcordia SR332

## 保修

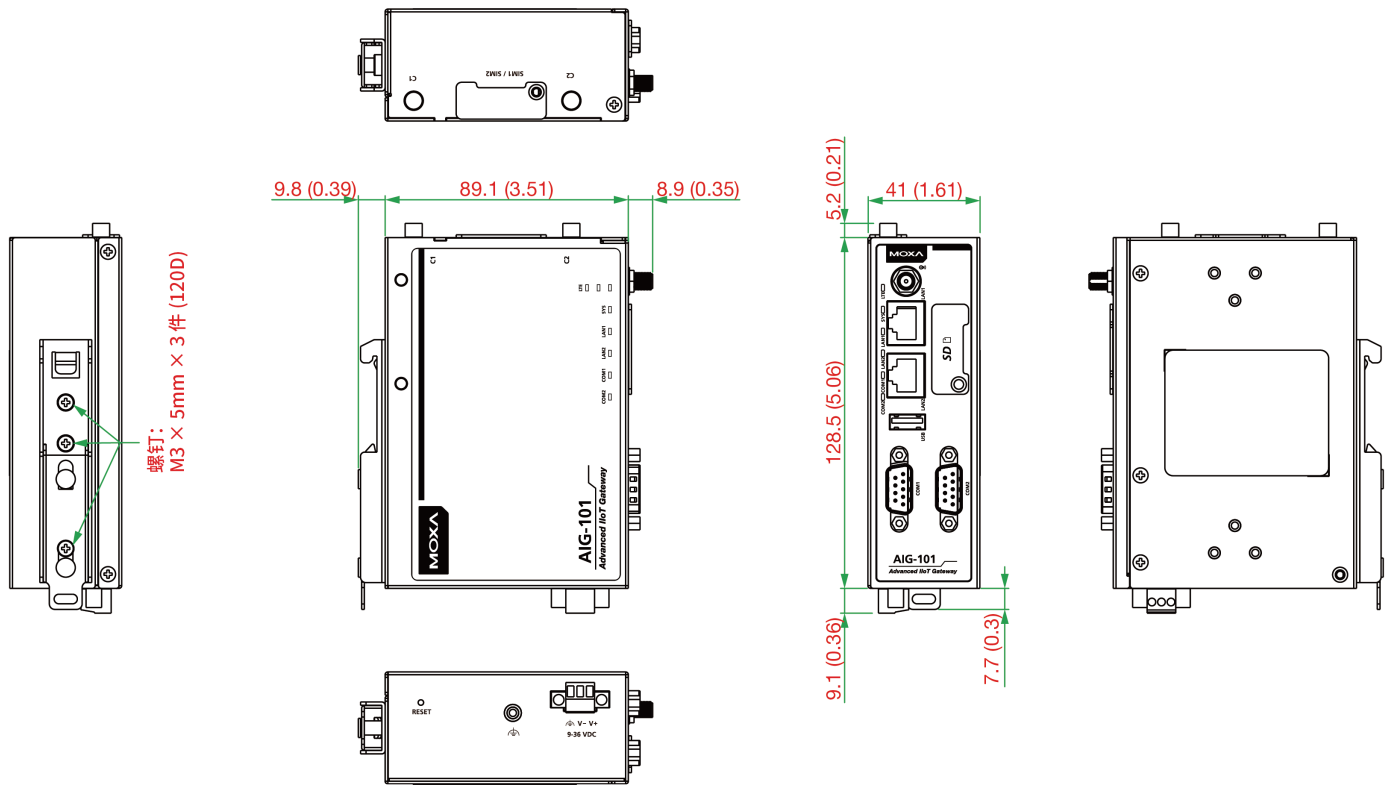
保修期限	5 年
详情	请参阅 <a href="http://www.moxa.com.cn/warranty">www.moxa.com.cn/warranty</a>

## 包装清单

设备	1 x AIG-101 系列网关
线缆	1 x 接线端子转电源插座转换器
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	LTE	频段
AIG-101-T	-	-
AIG-101-T-AP	Cat.1	AP
AIG-101-T-EU	Cat.1	EU
AIG-101-T-US	Cat.1	US

## 配件 (单独选购)

### 电源适配器

PWR-12150-AU-SA-T	螺旋式插头, 12 VDC, 1.5 A, 100 至 240 VAC, AU 标准插头, 工作温度 -40 至 75°C
PWR-12150-CN-SA-T	螺旋式插头, 12 VDC, 1.5 A, 100 至 240 VAC, CN 标准插头, 工作温度 -40 至 75°C
PWR-12150-EU-SA-T	螺旋式插头, 12 VDC, 1.5 A, 100 至 240 VAC, EU 标准插头, 工作温度 -40 至 75°C
PWR-12150-UK-SA-T	螺旋式插头, 12 VDC, 1.5 A, 100 至 240 VAC, UK 标准插头, 工作温度 -40 至 75°C
PWR-12150-USJP-SA-T	螺旋式插头, 12 VDC, 1.5 A, 100 至 240 VAC, US/JP 标准插头, 工作温度 -40 至 75°C

### 天线

ANT-LTE-ASM-02	GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE , 2 dBi , 全向 , 橡皮天线
ANT-LTEUS-ASM-01	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE , 1 dBi , 全向 , 橡皮天线

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2023 年 5 月 4 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。