

产品简介

LM Gateway403-IoT数据采集网关，提供4个RS-485串口（其中2个串口232/485复用），2个10/100 Mbps以太网口。网关内嵌 Modbus, BACnet, OPC UA, DLT645, 西门子PLC 等数据采集驱动，提供私有协议驱动集成，网关可作为Modbus, BACnet, OPC UA, http 服务器对外提供数据。网关与云平台采用即时通讯协议MQTT传输数据，网关可作为MQTT客户端连接阿里云、华为云、亚马逊云等，网关的数据点通过订阅发布的机制推送到云端，云端可通过网关对被采集设备进行读写操作，支持断线存储。



硬件规格

LM Gateway403-IoT 硬件参数:

CPU	4核心A9, 主频为1.4GHz
RAM	512MB DDR3 高性能内存
Nand Flash	MLC eMMC 板载为8GByte eMMC
串口	4个全隔离RS-485接口（其中2个串口232/485复用）
网口	2个 100M/10M 以太网接口
尺寸	128.8mm×117mm×28mm(L×W×H) 含挂耳
电源	DC9V~48V/AC12V~30V, 支持防反接, 抗雷, 过流等保护
WIFI	可选配无线网卡
整机重量	470g (不含天线) 520g (整机含天线)
外壳防护等级	IP51
机械安装	DIN导轨卡槽固定
4G模块	内置4G全网通模块

LM Gateway403-IoT环境参数:

功耗	整机最大平均功耗≤6W, 无线数据传输在极端情况下, 瞬间峰值功耗可能会达到10W, 用户提供的电源有效输出功率必须>10W
工作温度	-40~85℃
工作相对湿度	20~90%无凝露

接口定义

1. POWER电源座

信号	说明
Vin+	电源正
Vin-	电源负
E	安全地线

2. 网口

- 10/100M高速自适应网卡;
- 采用双极防雷防静电保护, 能抵抗2KV 雷击;
- 唯一MAC地址:

LAN口	默认IP	子网掩码
Eth0	192.168.1.230	255.255.255.0
Eth1	192.168.0.230	255.255.255.0

- Eth0, 可以作为LAN口或者WAN口, 支持访问互联网;

- Eth1, LAN口, 只能用于局域网;

3. CON功能座

PIN号	信号	说明
1	COM1-A	RS485-1 信号正端
2	COM1-B	RS485-1 信号负端
3	COM2-A	RS485-2 信号正端
4	COM2-B	RS485-2 信号负端
5	COM3-A	RS485-3 信号正端
6	COM3-B	RS485-3 信号负端
8	COM3-GND	RS485-3 信号地
9	COM3-TX	RS232-3 信号发送端
10	COM3-RX	RS232-3 信号接收端
11	COM4-A	RS485-4 信号正端
12	COM4-B	RS485-4 信号负端
13	COM4-GND	RS485-4 信号地
14	COM4-TX	RS232-4 信号发送端
15	COM4-RX	RS232-4 信号接收端

RS485:

- 全隔离RS485接口, 采用三级防护;
- 支持GB/T 17626.5-2008标准中10/700uS测试的最高等级4KV防护;
- ±15kV 人体放电模式;
- ±15kV IEC1000-4-2 气隙放电;
- 通讯参数可配置, 默认通讯参数: 9600, 8-1-N;

4. LEDx-灯组

PIN号	标记	说明
1	POWER	电源指示, 上电灯亮
2	SYS	系统运行指示
3	RX1-4	串口接收指示
4	TX1-4	串口发送指示

接口标记图



无线模块WAN指示灯状态说明

WAN 指示灯工作状态	所指示的网络状态
慢闪 (200ms 亮/1800ms 灭)	找网络状态
慢闪 (1800ms 亮/200ms 灭)	待机状态
快闪 (125ms 亮/125ms 灭)	数据传输模式
亮	通话中

产品功能

数据采集

网关可自动采集设备数据, 数据采集分为I/O点和内部点。

- I/O点为驱动采集点, 针对采集需求完成通道、设备、Tag点配置;
- 内部点只具备工程意义, 分为用户点、计算点和系统点;
- 最大支持5000个数据点;

数据处理

网关对采集到的数据进行过滤处理。

- 坏值保持: 采集数据时若失败则保持最后一次采集到的数据值;
- 数据同步: 用一个用户点关联多个io点, 上位机控制该用户点, 可以联动控制关联的io点, 起到群控的作用;

数据存储

网关支持历史数据存储, 支持http接口的数据查询。支持流式聚合运算, 支持聚合查询、逆序查询。

数据服务

网关为SCADA、电力、BA等自控系统提供多种数据服务。

- Modbus服务;
- BACnet服务;
- OPC UA服务;
- IEC104服务;
- OPC XML-DA Server;
- S7 Server;

IoT

网关可以通过MQTT协议与云服务器通信, 支持多种云服务器。

- Mqtt Client: 通用的Mqtt连接属性, 发布订阅的主题, json格式等配置, 支持自定义数据格式;
- Alink: 连接阿里云, 实现设备端与阿里云的数据交互;
- Tlink: 连接Tlink物联网平台;
- ThingsBoard: 连接开源的ThingsBoard物联网平台;
- IoTDA: 连接华为云;
- JD: 连接京东云;
- HuaRun: 连接华润云;
- WangYi: 连接网易云;
- SIEMENS EnergyIP: 连接西门子的物联网平台;
- iLink: 连接指令集的物联网平台;
- ROOTCLOUD: 连接根云的物联网平台;
- ThingsCloud: 连接ThingsCloud物联网云平台;

公共能耗平台

网关可以通过各个不同的能耗平台接口, 将采集到的数据传输到平台当中。现阶段支持的平台有:

- 温州市民用建筑能耗信息管理系统;
- 深圳市建筑能耗监测平台;
- 长沙市建筑能耗监测平台;
- 成都市公共建筑能耗监测系统;
- 宁波市建筑能耗数据平台;

数据推送

网关可为服务器推送实时数据。

- HJ212: 将数据转换成环保212格式上传;
- HTTP: 以http客户端的形式推送数据, 自定义json格式, 支持自定义数据格式;
- 远程数据库: 目前支持的数据库类型有mysql、sqlServer、PostgreSQL;
- Kafka: 以Kafka客户端的形式推送数据, 自定义json格式;

报警与事件

报警与事件页面允许用户设置事件的触发条件, 当满足条件时触发事件, 当状态从满足条件转变为不满足条件时执行事件解除。

报警推送

报警消息可推送至企业微信。

支持短信推送: 网关只需联网就能实现短信推送 (无需sim卡), 且支持多个号码推送。

任务计划

用户建立任务计划, 指定星期和时间段设置多个点的值。在使用任务计划功能前, 请先校准网关的时间。

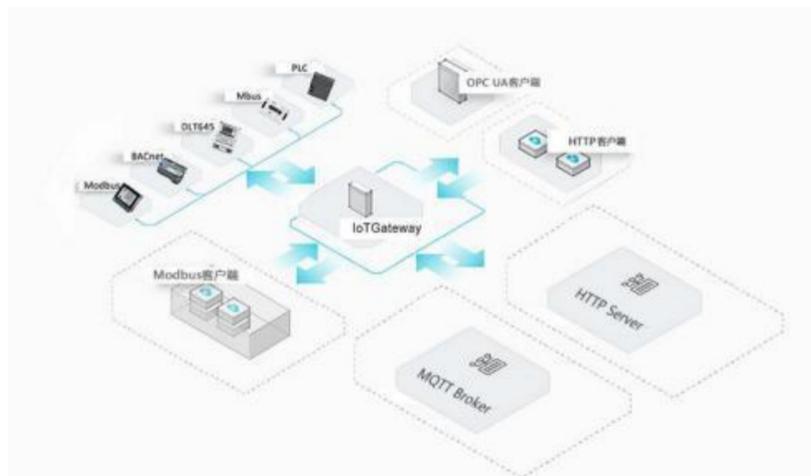
JavaScript脚本编辑

JavaScript脚本编辑器内置功能函数, 用户可以通过编辑脚本语言实现自定义逻辑控制。

Web Scada组态功能

通过http://192.168.1.230/scada可访问网关的组态编辑页面。设置主页之后, 通过http://192.168.1.230/preview可访问主页, 供操作人员使用。

应用图示



配置网关操作步骤

- 给网关供电;
- 使用交叉网线将 LM Gateway403-IoT 数据采集网关连接到电脑或交换机 (注意网关和电脑在同一个网段内);
- 使用工具软件配置数据采集网关, 操作见配置工具使用说明书;

[点击下载配置工具](#)

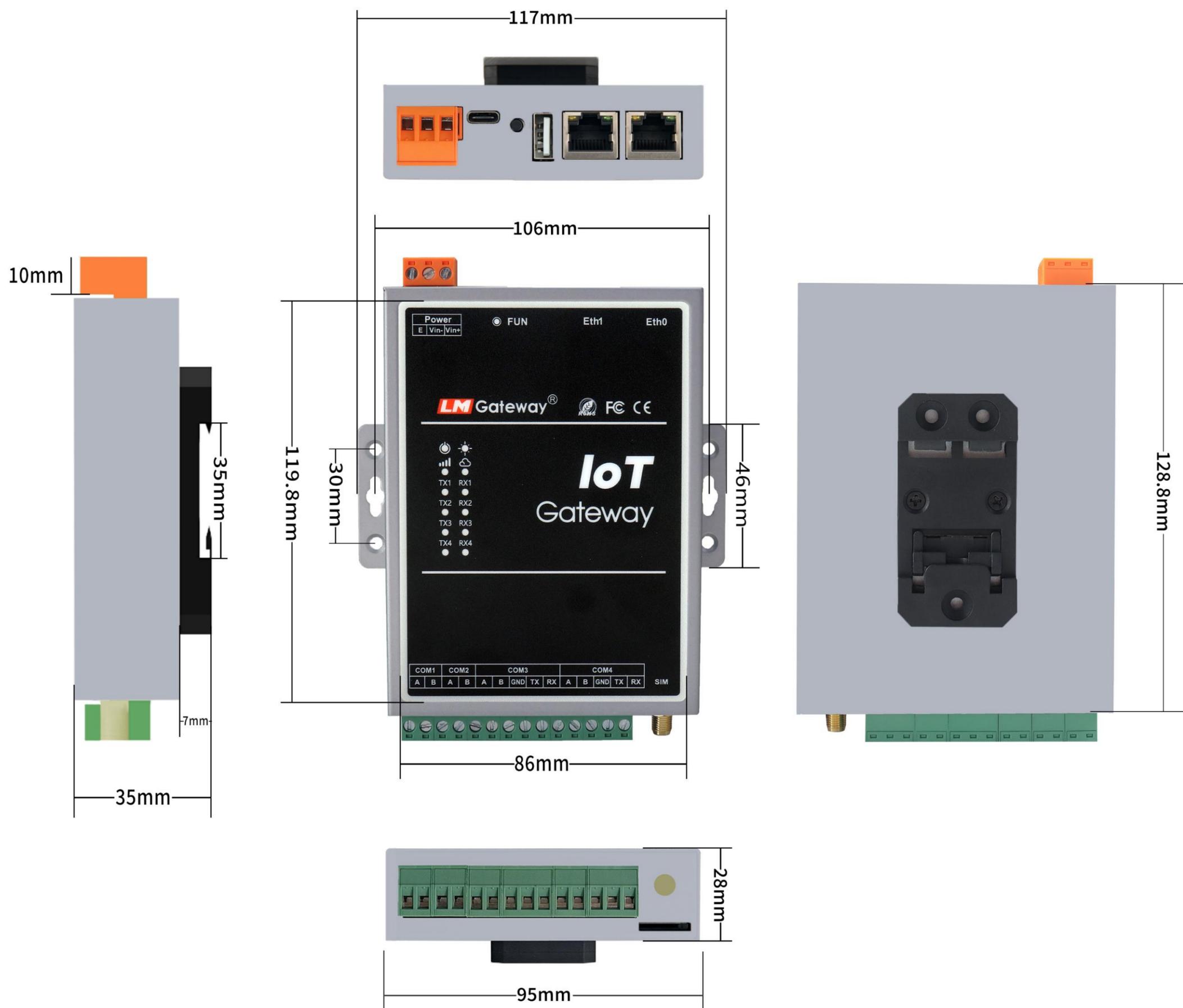
联系我们

黄山罗米测控技术有限公司
 孙琛
 18049040679
 1926608609@qq.com

www.lmgateway.com

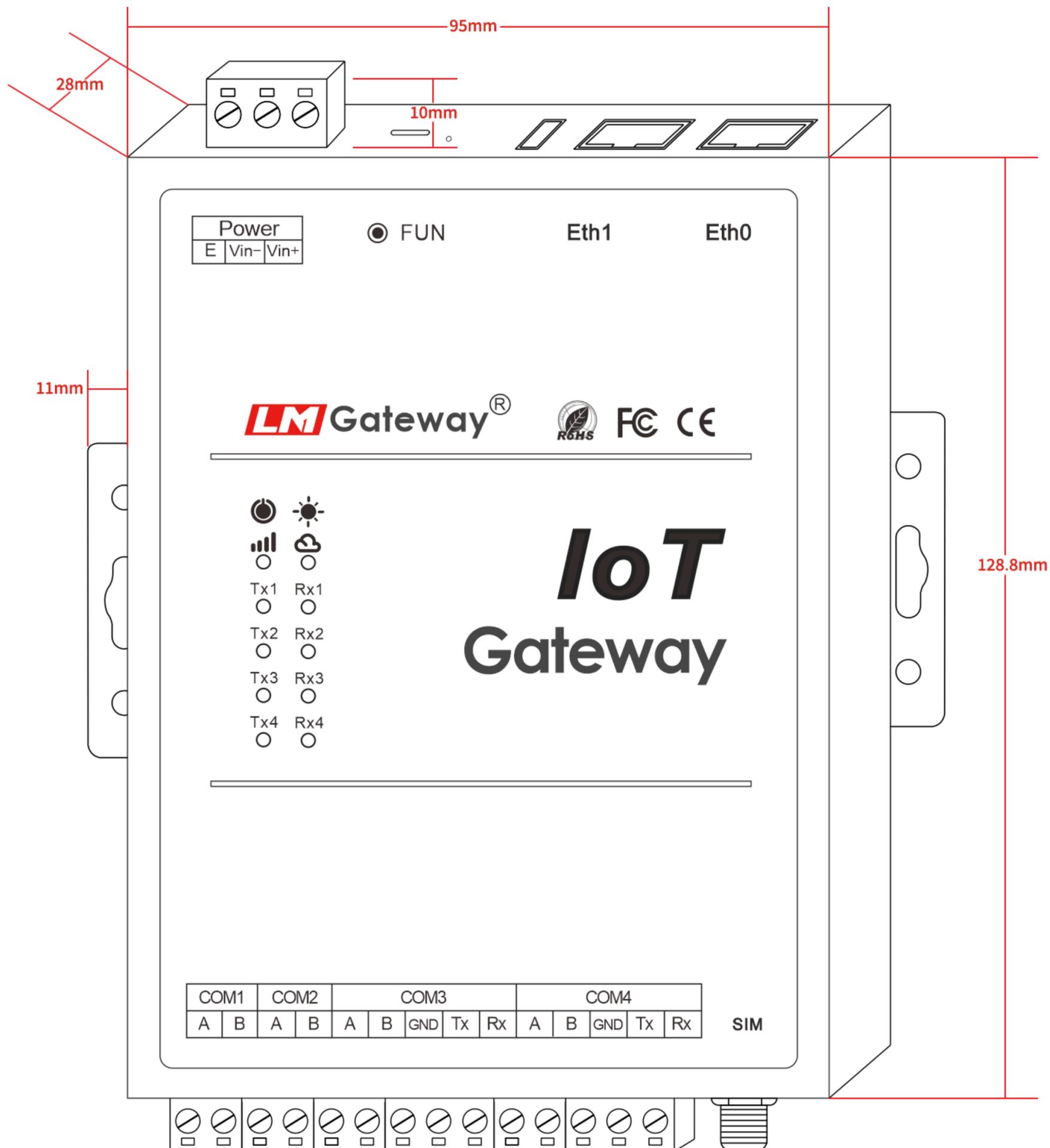
	网口	串口
通用标准	ModbusTCPClient	ModbusRTUClient
	ModbusRTU_over_TCP	ModbusAscii
	OPCUAClient	CJ188
	OPCDAClient (注: 只有 4 系列才有)	MBus_EnergyMeter
	MQTTClient	环保 212 协议串口监听
	OPCXMLDAClient	ModbusRTUBroadcast
	环保 212 协议网口监听	
PLC	Siemens S7-200 Network	Siemens S7-200 PPI
	Siemens S7-300 Network	Mitsubishi_Fx3U
	Siemens S7-400 Network	Mitsubishi Fx485
	Siemens S7-1200 Network	Allen_Bradley_DF1
	Siemens S7-1500 Network	HOSTLINK-FINS
	EtherNet/IP CIP 协议(AB OMRON)	HOSTLINK-CMODE
	MC_Qna-3E(三菱 基恩士 松下)	松下 Mewtocol
	MC_A-1E_Binary	
	OMRON-FINS	
	横河 PLC	
	西门子 FetchWrite	
	富机 FUJI_SPH_NET	
基恩士上位链路通讯		
电力行业标准	IEC104	DL/T 645
	DLT645_over_TCP	dlt698.45 协议
	IEC61850	SCPI
智能建筑	BACnetIP	BACnetMSTP
	KNX 智能控制	
智能照明		明上智能
		前沿电气 QY900E
		C-BUS
厂家定制	高德地图天气预报	YiLin_TemperatureControl
	浙江大华 HTTP	DL/T 645(捷先数码)
	HTTP 采集	Jiangsu_RunYi
	空气质量	HaiLin HUA_Heat
	赛菲姆人脸识别终端 Http 服务协议	CJ/T133-2012 IC 卡水表
	自定义协议	DLT645-费控
	天信流量计监听 V1.3	CJ/T133-2012 Mbus IC 卡水表
	AS 服务监听驱动	ModbusRTU_TancyA1
	苍南服务监听驱动	ModbusRTU_ShenDong43
	天信&苍南&AS 集成监听协议	CJ188_GuiXiang
		北京名成中辉遮阳窗帘
		SGA400
		德电 ET-BUS
		DJY-IIB 组网协议
		自定义协议
		SA-D58M 人体存在感应器
		仪科多用户表
	LJS/ZLJS 流量计通信协议	
CNC 数控	FANUC	
私有协议	咪家园智慧生活服务平台	杭梅电表
	富兴华网络高清摄像机	ZC_SAN
	上海通勤 TCP 通讯	ZC_MBUS188
		ZC_DAN
		KEL DL/T645-2007 通信规约
	RS-BAS	

尺寸图



CAD图

- 挂耳/背部导轨安装



• 侧导轨安装

