

# TG473-A4系列

## 智慧路灯网关（弱电版）



# TG473-A4 智慧路灯网关（弱电版）

智能照明

安防监控

应急报警



·无线通信、边缘计算、远程管理

计讯物联TG473-A4智慧灯杆网关替代传统路由网关、交换机、光猫、集中器等设备的组合应用，它集成了包括数据采集系统、网络路由和交换系统、灯控系统和边缘策略系统，配合智慧杆综合管理平台、物联网设备管理平台运用，实现智慧城市闭环应用。支持接入智能照明、安防监控、环境监测、无线覆盖、信息发布、网络广播、应急报警、市政设施监控和充电桩等外设，支持外设的单控、集控和联动等的策略管理，可以满足智慧终端设备的数据收集和智能控制；同时具备扩展性，方便在现有硬件下实现新设备接入；广泛应用于智慧城市、市政、公园、公路、隧道、景区、园区、特色小镇等智慧杆场景。



## 应用方案



摄像头



环境传感器



LED显示屏



一键报警盒



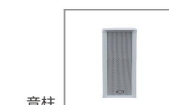
云平台



TG473 计讯物联  
智慧灯杆网关



充电桩



音柱



单灯控制器



5G微基站



## 规格参数

项目		说明
接口信息		
电源接口	标准电源	DC 12V/1.5A（70℃内 16W） DC 24V/1.5A（70℃内 34W）
	输入供电范围	DC 5~60V
	内置电源反相保护和过压保护。	
光纤接口	光纤口	2个SFP光口，1000Mbps， 支持单模、多模光纤、支持环型、链型等网络拓扑结构
	功能说明	用于因特网连接
以太网接口	1个10/100/1000M以太网WAN口（RJ45插座）， 7个10/100/1000M以太网LAN口（RJ45插座）， 其中支持4个POE供电（可选），自适应MDI/MDIX， 内置1.5KV电磁隔离保护	
	功能说明	用于因特网连接
继电器接口	负载能力	3路继电器输出接口 最大切换电压：30VDC/250VAC 最大切换电流：5A
	功能说明	控制外设供电
电源输出 (选配)	电源输出：DC12-24V； 常温：2A； 高温65℃：1.5V	
DI接口	输入范围	3路开关量输入接口（光隔离） 逻辑0：湿节点0-3VDC，或干节点导通 逻辑1：湿节点5-30VDC，或干节点断开
	功能说明	用于检测外设状态
RS485接口	功能说明	2路标准RS485接口，内置15KV ESD保护
TF卡接口	接口说明	1个TF卡接口，可接TF存数据



## 规格参数

项目	说明	
网络参数		
其他	指示灯	具有PWR、SYS、ONLINE、WIFI、ALARM、SFP等信号指示灯
	天线接口	标准SMA阴头天线接口，特性阻抗50欧
	SIM/UIM卡接口	标准的抽屉式用户卡接口，支持1.8V/3V SIM/UIM卡，内置15KV ESD保护
网络制式	2 路 SFP 光口	10/100/1000M SFP 插槽，支持单模、多模光纤、支持环型、链型 等网络拓扑结构
	1 路 WAN 口， 7 路 WAN 口	10/100M/1000M 自适应网口
	4G	支持4G功能，4G为全网通模块
	注：通讯功耗的大小受网络信号强度及模块网络制式的影响。	
4G	传输速率	LTE-FDD：Max 100Mbps(DL) Max50Mbps(UL) LTE-TDD：Max 61Mbps(DL) Max 18Mbps(UL) SCDMA-TD：Max 4.2Mbps(DL) Max2.2Mbps(UL) CDMA：Max 5.4Mbps(DL)Max14.7Mbps(UL) GPRS：Max 85.6Kbps(DL)Max85.6Kbps(UL)
	发射功率	FDD LTE：23dbm±2db TDD LTE： 23dbm±2dbTDSCDMA：24dbm +1/-3db GSM 900Mhz：33dbm±2dbm GSM 1800Mhz：30dbm±2dbm
	接收灵敏度	FDD B1：-97dBm(20M) FDD B3：-96dBm(20M) TDD B38：-94dBm(20M) TDD B39：-94dBm(20M) TDD B40：-94dBm(20M) TDD B41：-93.5dBm(20M) TDSCDMA B34：-110dbm TDSCDMA B39：-110dbm CDMA BC0：-108dbm GSM 900：-110dBm GSM 1800：-109dBm
WIFI（选配）	标准及频段	支持 IEEE802.11b/g/n 标准
	理论带宽	UP TO 300Mbps
	发射功率	20dbm
LoRA 主站网络参数 （可定制）	支持频段	CN470Mhz（中国） EU868MHZ（欧洲） US915MHZ（美洲） AS923MHZ（东南亚） AU915MHZ（澳洲） RU868MHZ（俄罗斯） IN865MHZ（印度） KR923MHZ（韩国）



## 规格参数

项目	说明		
工作环境			
工作温度范围	-35~+75°C		
存储温度范围	-35 ~ +75°C		
相对湿度范围	95%±3%无凝结		
工作功耗			
运行功耗（不带负载）	100mA@AC 220V		
抗干扰能力			
抗干扰类型	级别	电压/电流波形	值
工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
脉冲磁场	3	脉冲	100A/m
辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz连续波	10V/m
3级， 适合安装于典型工业环境中的设备： 工厂， 电厂或处于特别居民区内的设备。			
可靠性			
平均无故障工作时间(MTBF)不低于100000h			
EMC各项等级指标达3级			
采用NTP技术， 内置RTC			
SIM/UIM卡接口内置15KV ESD保护			
机械特性			
防护等级	IP30,外壳和系统安全隔离,特别适合工控现场应用		
尺寸	长×宽×高(mm) 200x112.9x50(不包括天线和安装件)		
重量	790g		



## 产品特点

### ■ 工业级设计

- 所有器件选型100%工业级标准，EMC各项指标达3级，长时间无故障稳定运行；
- 多项稳定性测试，确保设备恶劣环境长时间无人值守。（5G速率测试、耐高低温高潮湿恶劣环境测试、长时间稳定性测试、大流量压力测试、CPU占用测试、flash连续读写干扰测试、电源稳定性测试、EMC电磁兼容、机械振动测试）。

### ■ 通信灵活

- 同时支持光纤口、网口、WIFI(可选)、5G/4G(可选)等方式接入互联网，可多网同时在线；
- 配有2路光纤接口，具备光纤二层组网功能，适合环型、链型组网应用。可通过增加或删除嵌入式交换通信模块来灵活配置网络端口数量，适应各类组网端口需求；
- 支持4路POE口（可选），可为外接设备提供稳定电源；
- 可同时支持多种无线扩展方式，LoRa、ZigBee、蓝牙等，支持LoRaWAN协议（支持频段：CN470Mhz（中国）、EU868MHz（欧洲）、US915MHz（美洲）、AS923MHz（东南亚）、AU915MHz（澳洲）、RU868MHz（俄罗斯）、IN865MHz（印度）、KR923MHz（韩国））；
- 支持ZigBee（支持频段，2.4GHz全球免费频段）；可外接PLC载波ZigBee/LoRa等单灯集中器，实现非智慧杆路灯的单灯集中管理；
- 支持主动轮询MODBUS设备，帮助客户省却输入繁琐的SCADA Modbus指令；
- 支持5G/4G/PPPoE/DHCP/静态地址等连接方式，有线无线互为备份，多网智能切换备份，多种工作模式选择；
- 超强的边缘计算计算能力，整合数据采集、处理、执行，实时分析，安全高效；
- 采用高端处理器；标准Linux系统支持用户二次开发；支持APN/VPDN数据安全传输；
- 支持5G/4G、WiFi、网口方式接入互联网，支持AP，STA，Repeater多种模式与系统云平台数据交互；
- 增强WIFI功能，支持AP、STA、Repeater模式；可实现4/5G转WiFi、网口转WiFi；
- 支持IPSec、L2TP、PPTP、OPENVPN等VPN类型；
- 支持DHCP server，DHCP客户端，IP与MAC地址绑定，DDNS，NAT，DMZ主机，QoS，流量统计；



## 产品特点

### ■ 远程管理

- ›支持远程管理平台、固件远程升级、远程排查故障；
- ›支持系统状态、网络连接状态、路由状态查询；
- ›支持telnet、web、ssh配置方式；
- ›支持web升级、本地系统日志、远程日志、串口输出日志；
- ›内嵌花生壳内网版客户端，支持内网穿透。

### ■ 安全防护

- ›多重看门狗检测机制，确保设备不死机；
- ›支持SPI防火墙，DoS攻击，VPN穿越，访问控制，端口映射、DMZ映射、访问控制功能（ACL）等功能；
- ›支持设备软硬件自检技术，故障自修复；在线链路检测，达到断线自动重连。

### ■ 支持选配

- ›5G/4G:支持选配5G无线高速网络、4G全网通
- ›WIFI:支持多终端接入、高速WIFI接入、支持客户端功能；
- ›定位功能：精准的基站定位、可上报地理位置信息、支持站点定位应用。

### ■ 大容量存储

- ›可外接大容量存储，容量最多支持32G。

### ■ 协议兼容

- ›支持TCP、UDP、MQTT、HTTP和定制协议；
- ›支持JSON/MODBUS TCP/RTU协议。





## 产品接口

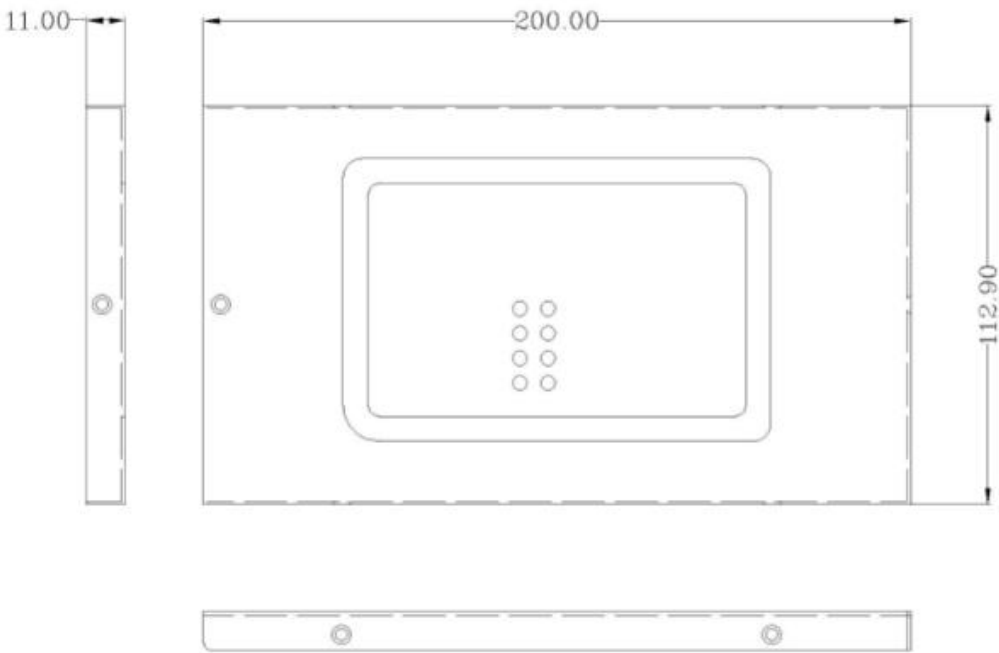
1×WAN/LAN、7×LAN、2×SPE光纤口、2×RS485 (含电源)、3×继电器、3×DI

继电器	3
LAN	7
WAN/LAN	1
千兆光口	2
SIM(选配)	1
TF	1
开关量输入 (DI)	3
12V供电	1
24V供电	1
RS485	2



## 产品尺寸

尺寸：200x112.9x50 mm







## 产品尺寸

尺寸：200x112.9x50 mm

