

TG452-A2系列

边缘计算网关（LoRa）



TG452-A2

LoRa边缘计算网关

工业级

远程管理

接口丰富



·无线通信、数据传输、便捷高效

计讯物联TG452系列网关是一款工业级物联网无线网关，采用高性能的工业级32位通信处理器，软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。支持中国电信、中国联通、中国移动4G并往下兼容、3G EDGE、CDMA 1X及GPRS网络，同时支持多种VPN协议（OpenVPN、IPSEC、PPTP、L2TP等）来保证数据传输的安全性。支持1×LAN、1×WAN、TF卡、2×RS232（复用一路RS485）、2×RS485、2×ADC、8×DI、4×继电器、GPS（可选）、单模双卡（可选）、双模双卡（可选）、LoRa（可选）。广泛应用于交通、电力、金融、水利、气象、环保、工业自动化，能源矿产、医疗、农业、林业、石油、建筑、智能交通、智能家居等物联网应用。



应用方案





规格参数

项目		说明
无线网络（选配）		
4G全网通		支持 TD-LTE 2600/2300MHz 支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS
LoRa		①接收灵敏度高达-129dBm，传输距离 10K米 ②AES 加密 ③最大单包传输 230 字节 ④多等级发射功率 ⑤等级波特率 >八种常用波特率，默认波特率为 9600bps >波特率范围:1200bps~115200bps多等级空中速率
接口信息		
电源接口	标准电源	DC 12V/1.5A
	输入供电范围	DC 5~35V
	内置电源反相保护和过流保护	
继电器接口 (DO)	负载能力	4路继电器输出接口 最大切换电压：30VDC/250VAC 最大切换电流：2A
	功能说明	实现通断控制，控制外设供电或者作为通断DO信号
DI输入	接口说明	8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
RS485接口	接口说明	2路标准RS485接口，内置15KV ESD保护
RS232接口	接口说明	2路标准RS232接口，内置8KV ESD保护
以太网接口	接口说明	1路WAN口/1路LAN口，10/100M以太网口（RJ45插座），自适应 MDI/MDIX内置1.5KV电磁隔离保护
ADC输入	接口说明	2路ADC输入，支持4~20mA输入或0~5V
电源输出	接口说明	1路受控输出电源（输出电压值与设备供电电压相同，默认12V,单路额定输出电流1A，内置过流保护）
其他	指示灯	具有电源、系统、通信及在线指示灯、信号强度
	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



规格参数

项目	说明		
工作环境			
工作温度范围	-35~+75°C		
相对湿度范围	95%±3%无凝结		
工作功耗			
待机功耗	220~265mA@12VDC		
通信功耗	280 ~ 330mA@12VDC		
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	143*114*51.1mm		
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。

■ 通信灵活

- 支持4G/3G/PPPoE/DHCP/静态地址等连接方式，有线无线互为备份，多种工作模式选择；
- 可选支持LoRa通讯方式，低功耗远距离传输，多种波特率，功率可配置。
- 支持APN/VPDN数据安全传输；
- 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；
- 支持TCP/IP、UDP、TFTP、HTTP等多种网络协议。

■ 智能管理

- 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等管理方式；
- 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，VPN穿越，访问控制，支持自定义策略；
- 支持设备运行软硬件自检技术，达到运行故障自修复；
- 支持在线链路检测，达到断线自动重连。



产品特点

■ 流量统计

- 支持SIM卡流量报警、远程查询SIM卡流量；

■ 支持选配

- 无线网络:4G；
- 定位功能选配：精准的基站定位、GPS定位。

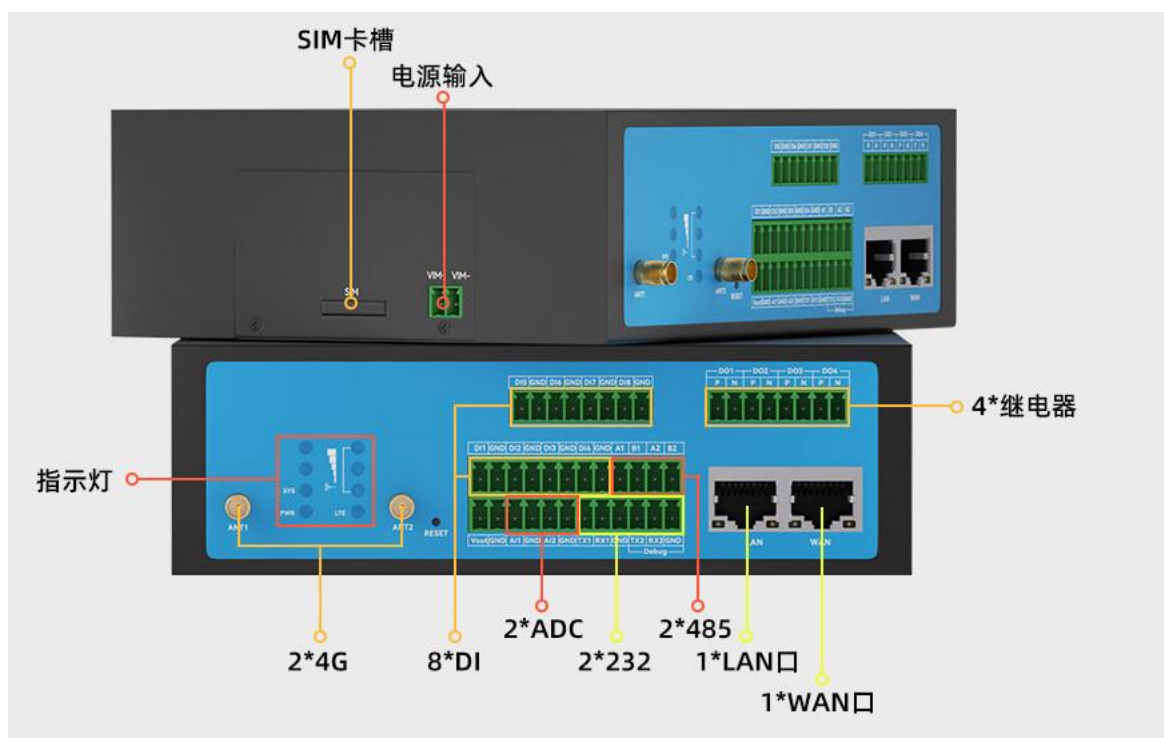
■ 上层应用开发

- 提供交叉编译工具、支持上层应用开发。



产品接口

1×WAN、1×LAN、2×RS232、2×RS485、4×继电器、8×DI、2×ADC





产品尺寸

尺寸: 143*114*51.1mm

