

TG451系列网关



总部地址：厦门市软件园三期F14栋27-28层、C07栋14层

制造中心：厦门市集美区杏滨街道杏前路189号4楼

速度快 功能强 可扩展性

TG451 工业级物联网网关

高速联网、5G双口



TG451系列网关是一款工业级物联网无线网关，设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，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5G/4G/3G并往下兼容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4×LAN、1xWLAN、1xUSB、SIM卡、2×继电器（可选）、1×RS232(1×RS485)、1×RS485、2×DI、Wifi功能、单模双卡(可选)、双模双卡（可选）。

该系列产品可帮助用户快速接入高速互联网，实现安全可靠的数据传输，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。



产品功能

- 支持LTE/3G/PPPoE/DHCP/静态地址等连接方式，有线无线互为备份（可选），多种工作模式选择
- 支持APN/VPDN数据安全传输
- 支持IPSec VPN、L2TP VPN、PPTP VPN、OPEN VPN
- 支持DHCP server，DDNS，防火墙，NAT，DMZ主机，QoS，流量统计等功能
- 支持TCP/IP、UDP、FTP、HTTP等多种网络协议
- 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
- 支持心跳链路检测，达到断线自动重连
- 支持设备运行软硬件自检技术，达到运行故障自修复
- 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



产品特点

工业级设计:	防掉线:	接口丰富:
<ul style="list-style-type: none"> ■ 所有器件选型, 100% 工业级标准 ■ EMC各项指标达3级标准工业导轨安装 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 看门狗检测机制 ■ 软硬件多级检测 ■ 确保设备不死机设备自恢复机制 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1WAN, 4LAN1 ■ RS232, 1 RS485 ■ 2继电器(可选) ■ 2 DI,1 USB
远程升级:	多功能WIFI:	定位功能 (可选配) :
<ul style="list-style-type: none"> ■ 远程管理平台 ■ 固件远程升级 ■ 远程排查故障 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大功率WIFI热点 ■ 支持多终端接入 ■ WIFI客户端模式 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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:	双卡支持 (可选配) :	兼容多种协议:
<ul style="list-style-type: none"> ■ 可外接大容量存储 ■ 容量最多支持32G 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 单模双卡 ■ 双模双卡 	<ul style="list-style-type: none"> ■ MQTT 协议和定制协议 ■ MODBUS TCP协议



硬件系统

硬件系统	
CPU	工业级32位通信处理器
FLASH	16MB (可扩展至32MB)
SDRAM	128MB (可扩展至256MB)



产品接口

项目	描述	说明
电源接口：	标准电源	DC 12V/1.5A
	供电范围	DC 5~35V
	内置电源反相保护和过压保护。	
USB接口	接口标准	USB2.0
	功能说明	可以接U盘存数据或者可以用于升级(支持32GB)
继电器接口 (非标配, 可选配置)	负载能力	2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
DI接口	输入范围	2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
RS232接口	功能说明	标准RS232接口, 内置8KV ESD保护
RS485接口	功能说明	标准RS485接口, 内置15KV ESD保护
以太网接口	接口说明	1个WAN口, 4个10/100M以太网口 (RJ45插座), 自适应MDI/MDIX, 内置1.5KV电磁隔离保护

其他	指示灯	具有电源、通信及在线指示灯
	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
无线WiFi	标准及频段	支持IEEE802.11b/g/n标准。
	理论带宽	IEEE802.11b/g: 最高速率达54Mbps IEEE802.11n: 最高速率达300Mbps
	安全加密	支持WEP、WPA、WPA2等多种加密方式
	发射功率	21.5dBm (11g) , 26dBm (11b)
	接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps



物理特性

项目	内容
外壳	金属外壳，保护等级IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
外形尺寸	145*114*45mm (不包括天线和安装件)
重量	790g

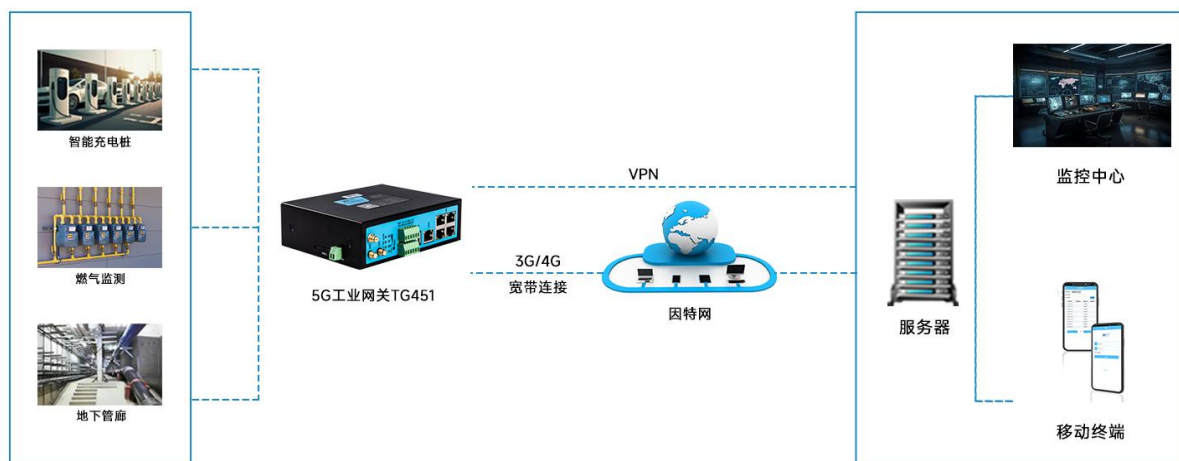


产品特性

项目	描述	说明		
环境条件	工作温度范围： -40~+75°C			
	相对湿度范围： 93%±3%	无凝结		
工作功耗	待机功耗	190 ~ 240mA@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。			

防护等级：	防护等级IP30，外壳和系统安全隔离	特别适合工控现场应用
	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	

应用方案





产品结构图

