

# TR311-DC系列 工业路由器技术规格书



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

四网口 全网兼容

**TR341 系列工业路由器**

大数据 加密传输



TR311-DC系列工业路由器是一款小体积工业级物联网无线路由器（又名物联网工业网关），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、联通、移动4G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RS232（或RS485）、以太网接口和Wifi功能（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。



## 产品特点

工业级设计	小体积设计	双网口设计
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 100%工业级标准</li><li>■ EMC各项指标达3级</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 高集成化设计，易于内嵌双网口设计，扩展性强</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 支持2LAN（可配置）支持1LAN\1WAN</li></ul>
远程升级	防掉线	兼容协议
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 远程管理平台</li><li>■ 固件远程升级</li><li>■ 远程排查故障</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 看门狗检测机</li><li>■ 制软硬件多级检测</li><li>■ 确保设备不死机</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ MODBUS TCP协议</li><li>■ 网口数据透传功能</li><li>■ 串口数据透传功能</li></ul>



## 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	64MB



## 产品功能

- 支持LTE/3G/PPPoE/DHCP/静态地址等通信方式，有线和无线互为备份（可选）
- 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防攻击, 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。	
串口:	串口采用工业端子接口, 合适工业应用场合	RS232或RS485接口 (RS485非标配, 可选配置), RS232和RS485可以同时使用
	内置15KV ESD保护,可定制TTL电平串口	
串口和以太网口参数:	以太网接口	1个WAN口, 1个10/100M以太网口 (RJ45插座); 或配置成2LAN, 自适应MDI/MDIX, 内置1.5KV电磁隔离保护
	串口速率	300~230400bits/s
	数据位	5、6、7、8位
	停止位	1、1.5、2位
	校验	无校验、偶校验、奇校验、SPACE及MARK校验

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（非标配，可选配置）	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	18dBm (11g) , 21dBm (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	100*100*23mm 不包括天线和安装件)
重量	320g



## 应用方案





## 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		
工作状态	待机功耗	100~101mA@12VDC		
	通信功耗	160~175mA@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~1000 MHz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	
	超低功耗设计, 包括休眠模式、定时上下线模式	
	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	



## 产品尺寸



## 产品选型

产品类型	无线参数	WIFI默认不带
TR311-DC-TDD/FDD ROUTER	支持 TD-LTE2600/2300MHz支持 FDD-LTE2600/2100/1800/900/800MHz支持TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS	可选