

极讯 TX 系列产品规格书

1. 产品介绍



产品定位与应用方向

极讯 TX 系列产品是 5G 工业无线产品，面向工业 IoT 领域，适用于各种通用网络连接场景。该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业，如智能仓储、智能电网、智能交通、智能家居、供应链自动化、智能建筑、公共安全、环境保护、气象、数字化医疗、摇杆勘测、农业、林业、水务、煤矿、石化等领域。

核心问题解决能力

- 5G 全网通：**支持 5G SA/NSA、4G LTE，兼容各大运营商网络。
- 数据高效透明传输：**配置 2*1000Mbps 以太网口、RS232/RS485 工业串口，通过 5G 网络高带宽、低时延可实现各类设备高效透明传输。
- 主备链路自动切换：**支持 5G 网络、有线网络链路备份，主备链路自动切换，保证网络可靠性。
- 严苛环境适应：**工业级无风扇设计，工作温度范围 -20 ~ 70℃，具备防反接、防浪涌等保护，适用于高 EMC 干扰、高温、高湿等恶劣环境。

5. **远程运维高效化**：支持远程配置、批量升级及故障诊断，降低现场维护成本。

产品优势

- 1. **硬件强大**：配备 5G 全网通、双千兆网口、1*RS485 串口、1*RS232，满足各类设备并发接入需求。
- 2. **网络转换功能**：支持 SNAT、DNAT、MASQUERDE、DMZ、桥接多种网络转换功能，支持 ACL 安全访问规则。
- 3. **安全可靠**：通过 CE、RoHS 认证，内置硬件看门狗和 NAT 防火墙，保障系统长期稳定运行。
- 4. **云端协同**：可对接 NMS 网关管理平台以及三方设备管理平台，实现网关设备集中管控。

典型应用场景

- 1. **智能仓储**：AGV、无人叉车等移动设备通过 5G 网络实现与 RCS、WCS 系统无线通讯。
- 2. **能源管理**：电表、气表数据通过串口转发，通过 5G 网络实现数采服务器与现场串口仪表无线通讯，实现串口数据无线传输，完成能耗分析与优化。
- 3. **端口转发**：PLC、HMI、DCS 等有线设备，通过 5G 端口转发实现与数据服务器无线网络通讯。
- 4. **监控/视觉**：配置 2*1000Mbps 以太网口，通过 5G 网络高带宽、低时延实现视频数据高效传输，其 NAT 端口转发功能支持单台网关多设备接入能力。

极讯 TX 系列工业网关以高可靠性、易部署性，成为工业物联网边缘层的关键枢纽，助力企业实现数字化转型升级。

2. 系统规格

2.1 系统参数

Model	极讯 TX 系列智能工业网关（具体型号参考：4. 选型信息）
CPU	2core 1GHz
内存	DDR3/256MB
存储	Flash/128MB
OS	Linux 4.14.195

2.2 接口参数

时钟	支持电池供电+硬件时钟+NTP 校时
以太网	2*10/100/1000Mbps
串口	1*RS485、1*RS232
蜂窝网络	5G 全网通

时钟	支持电池供电+硬件时钟+NTP 校时
WIFI	支持 802.11a/b/g/n/ac, 支持 AP 模式
按键	恢复出厂设置
指示灯	DBM、PWR、SYS、NET
看门狗	内置硬件看门狗芯片, 实现系统硬件看护
电源供电	电源接口: 凤凰端子 供电电压: DC12V ~ 24V 支持电源防反接保护

2.3 硬件性能

电气	电源保护	具备防反接保护
	工作温度	-20~70℃
	存储温度	-40~85℃
	环境湿度	5% ~ 95% (无凝露)
	认证	CE、RoHS
机械特性	冷却方式	无风扇散热
	外壳	金属结构
	外形尺寸	100*84*28mm
	安装方式	导轨
	防护等级	IP40
	重量 (净重)	约 331g
EMC 指标	交流电源端口的传导发射	GB/T 9254.1-2021
	1GHz 以下辐射发射	GB/T 9254.1-2021
	1GHz 以上辐射发射	GB/T 9254.1-2021
	不对称模式传导发射	GB/T 9254.1-2021
	谐波电流发射	GB 17625.1-2012
	电压波动和闪烁	GB/T 17625.2-2007
	静电放电抗扰度	GB/T 17626.2-2018
	射频电磁场辐射抗扰度	GB/T 17626.3-2016
	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 17626.4-2018
	涌浪 (冲击) 抗扰度	GB/T 17626.5-2019
	射频场感应的传导骚扰抗扰度	GB/T 17626.6-2017
	工频磁场抗扰度	GB/T 17626.8-2006
	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	GB/T 17626.11-2008

2.4 网络功能

LAN 管理	LAN 管理	Static IP、支持 DHCP Server 服务
WAN 管理	WAN 管理	支持 STATIC IP、DHCP Client, 可复用为 LAN
蜂窝网络	标准及频段	5G NR:n1/n41/n78/n79 LTE:B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41
	APN	支持 APN 专网接入
WiFi	WiFi 模式	支持 AP 模式
	WiFi 协议	802.11a/b/g/n/ac
	WiFi 频段	支持 2.4G 频段和 5.8G 频段
链路管理	链路自恢复	支持出接口链路 ICMP 探测和自恢复
	链路备份	支持 5G/有线链路备份和自动切换
网络安全	NAT	支持 SNAT/DNAT/MASQUERDE 网络地址转换、 支持 DMZ、桥接
	ACL	支持 ACL 安全访问控制

2.5 串口功能

RTU 到 TCP 协议转换	支持 ModBus RTU (串口) 转换 ModBus TCP (5G/以太网)
串口中继	支持通过 5G/以太网实现设备间串口数据中继

2.6 系统配置

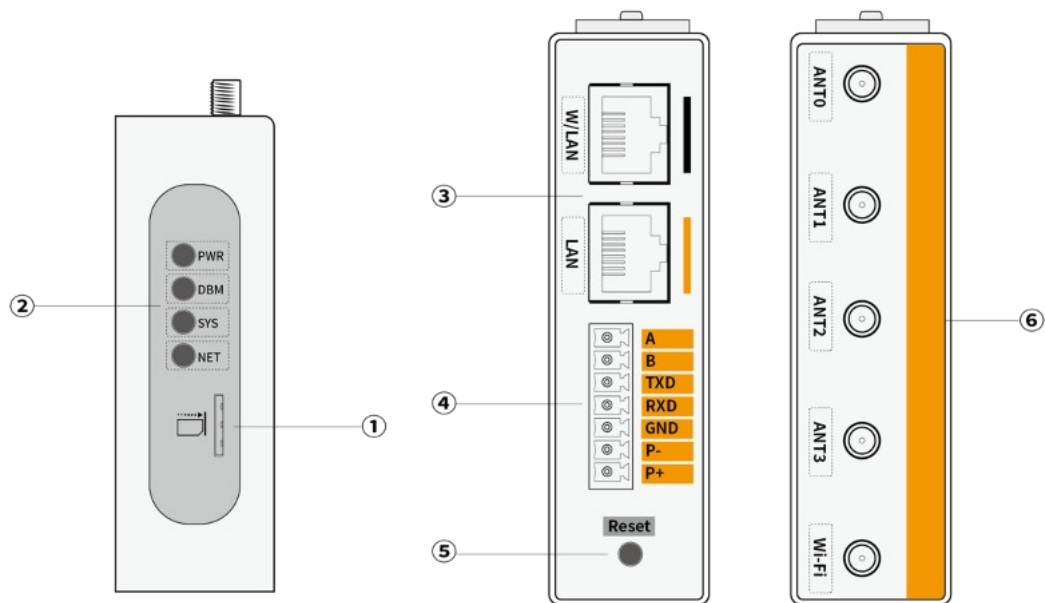
配置管理	本地或远程 Web 手动配置/网管系统批量导入配置文件
升级方式	支持本地 Web 手动升级/网管系统批量自动升级
日志管理	支持日志记录、查看、导出
时间管理	支持本地校时, NTP 校时

2.7 云端管理

网关管理	支持通过 IIoT 平台实现网关集中管理。
批量升级	支持本地 WEB 升级, 和 IIoT 平台批量自动升级

3. 接口详细说明

3.1 产品外观



编号	功能	数量	备注
1	SIM 卡座	1 个	自弹式卡座，可直接插入 SIM 卡
2	LED 指示灯	4 个	PWR/DBM/SYS/NET
3	网口	2 个	LAN：千兆以太网接口，连接内网 WAN：千兆以太网接口，连接外网，可复用为 LAN
4	串口	2 个	A：485+ B：485- TXD：RS232 串口数据发送端 RXD：RS232 串口数据接收端 GND：串口接地点
	电源	1 个	P-：电源负极 P+：电源正极
5	Reset	1 个	设备上电 5 秒内按住此键即可完成恢复出厂设置
6	天线	5 根	ANT0、ANT1、ANT2、ANT3 为 5G 天线、收发数据，共 4 根； Wi-Fi 天线 1 根

3.2 LED 指示灯

LED 指示灯	说明	类型	状态	说明
DBM	信号强度	绿色单色灯	熄灭	无信号
			闪烁	有 5G 信号
SYS	系统指示灯	绿色单色灯	常亮	系统启动中
			闪烁	系统启动成功

LED 指示灯	说明	类型	状态	说明
NET	NET 指示灯	绿色单色灯	熄灭	无网络状态
			常亮	网络连接成功
PWR	电源指示灯	绿色单色灯	熄灭	未接电、供电异常
			常亮	正常供电

3.3 外形尺寸

长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
110	100	28



4. 选型信息

订货可选型号：

主机订货型号	接口规格	功能规格
KMX-5G-KA00-TX	5G、1*RS485、1*RS232、2*1000Mbps	支持 5G SA/NSA、4G LTE； 支持以太网、串口设备通过 5G 网络进行数据透传； 支持 NAT、DMZ、端口映射，ACL 安全访问控制； 支持有线/5G 链路备份，主备链路自动切换； 支持串口中继；

主机订货型号	接口规格	功能规格
KMX-5G-KA00-TX-R	5G Redcap、1*RS485、 1*RS232、2*1000Mbps	支持 5G Redcap SA/NSA、4G LTE； 支持以太网、串口设备通过 5G 网络进行数据透传； 支持 NAT、DMZ、端口映射，ACL 安全访问控制； 支持有线/5G 链路备份，主备链路自动切换； 支持串口中继；

产品附件清单如下：

产品名称	产品规格	数量
极讯 TX 系列工业网关	参考 "系统规格"	1
蜂窝 天线	5G 全频段天线	4 (5G) 1 (WIFI)
WiFi 天线	频率范围：600~6000MHz 驻波比：< 3.9 阻抗：50 ohm 增益：4.7 dBi 极化：Linear 输入功率 ≤50W 高度：88mm	1
电源适配器(选配)	输入电压：AC(交流)100-240V~50/60Hz 输出电压：DC(直流)24V 输出电流：DC(直流)3A 输入 AC 线：0.5 米 输出 DC 线：1 米 输出 DC 接口：5.5*2.5mm 【兼容 5.5*2.1mm】 电源极性：红(+) 黑(-)	1
使用说明书	机身标签扫码	1
合格证	产品出厂检验合格证	1
接线端子	7PIN	1