

极简 SI 系列产品规格书

1. 产品介绍



产品定位与应用方向

极简 SI 系列工业网关是一款专为设备远程运维场景设计的工业网关，适用于需要远程技术支持、设备监控或跨地域管理等应用场景。

其核心功能是通过网关实现 PLC、HMI 等设备的远程上下载程序、远程在线调试等功能，减少工程师差旅成本，快速响应故障，保障生产连续性。

核心问题解决能力

- 多个网络接口：**网关配置 4*100Mbps LAN、1*100Mbps WAN、1*WIFI、1*4G LTE。
- 设备远程调试：**支持各品牌 PLC、HMI 程序远程上下载、在线调试，设备远程维护。
- 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。
- 4G/WIFI/有线 三网网络备份：**支持 4G、WIFI、WAN 有线，三种网络备份默认三网网络备份，上电自动接入外部网络，无需配置操作简单。

5. **远程运维高效化**：工程师在办公室即可实现现场设备的远程调试，减少差旅成本，可快速响应设备故障，提高设备维护效率减少设备维护成本。

产品优势

- 1. **硬件强大**：支持 DC 12-24V 供电，具备防反接保护，IP40 防护等级，提供导轨式安装方式安装方便快捷。
- 2. **兼容各品牌 PLC、HMI**：支持各品牌 PLC、HMI 远程调试。
- 3. **安全可靠**：通过加密通道防止工业数据泄露。
- 4. **开箱即用**：默认三种网络备份，无需配置，上电自动激活，使用便捷。

典型应用场景

- 1. **设备制造**：远程维护生产线设备（如 PLC、HMI、工业机器人）、SCADA 系统。
- 2. **能源**：石油管道、燃气设备的无人站点的运维。
- 3. **水务系统**：泵站设备远程故障排查、调试。

极简 SI 系列工业网关以高可靠性、多接口支持和易部署性，为设备制造商提供设备远程维护通道，助力企业实现降本增效。

2. 系统规格

2.1 系统参数

Model	极简 SI 系列智能工业网关（具体型号参考：4. 选型信息）
CPU	MT7621
OS	Linux OpenWrt 4.14.195

2.2 接口参数

ETH	5* 10/100Mbps
WIFI	2.4GHZ, 802.11b/g/n/ac
4G	B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41
Key	长按恢复出厂配置
LED	PWR、SYS、NET、NMS
POWER	双电源设计，电源接口为凤凰端子 & DC 适配器双电源接口 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)
机械特性	冷却方式	无风扇散热
	外壳	金属材质
	外形尺寸	84.5*80*28mm
	安装方式	导轨
	防护等级	IP40

2.4 网络功能

网络连接	4G 网络接入	默认网络连接, 支持 eSIM 卡和 SIM 卡双卡单带
	WIFI	Station 模式
	LAN 管理	Static IP
	断网重连	支持链路备份, 自动重连
远程连接	远程连接	配合 BRemote 客户端, 支持对以太网、串口目标控制器远程组态、上下载程序、在线调试等

2.6 系统配置

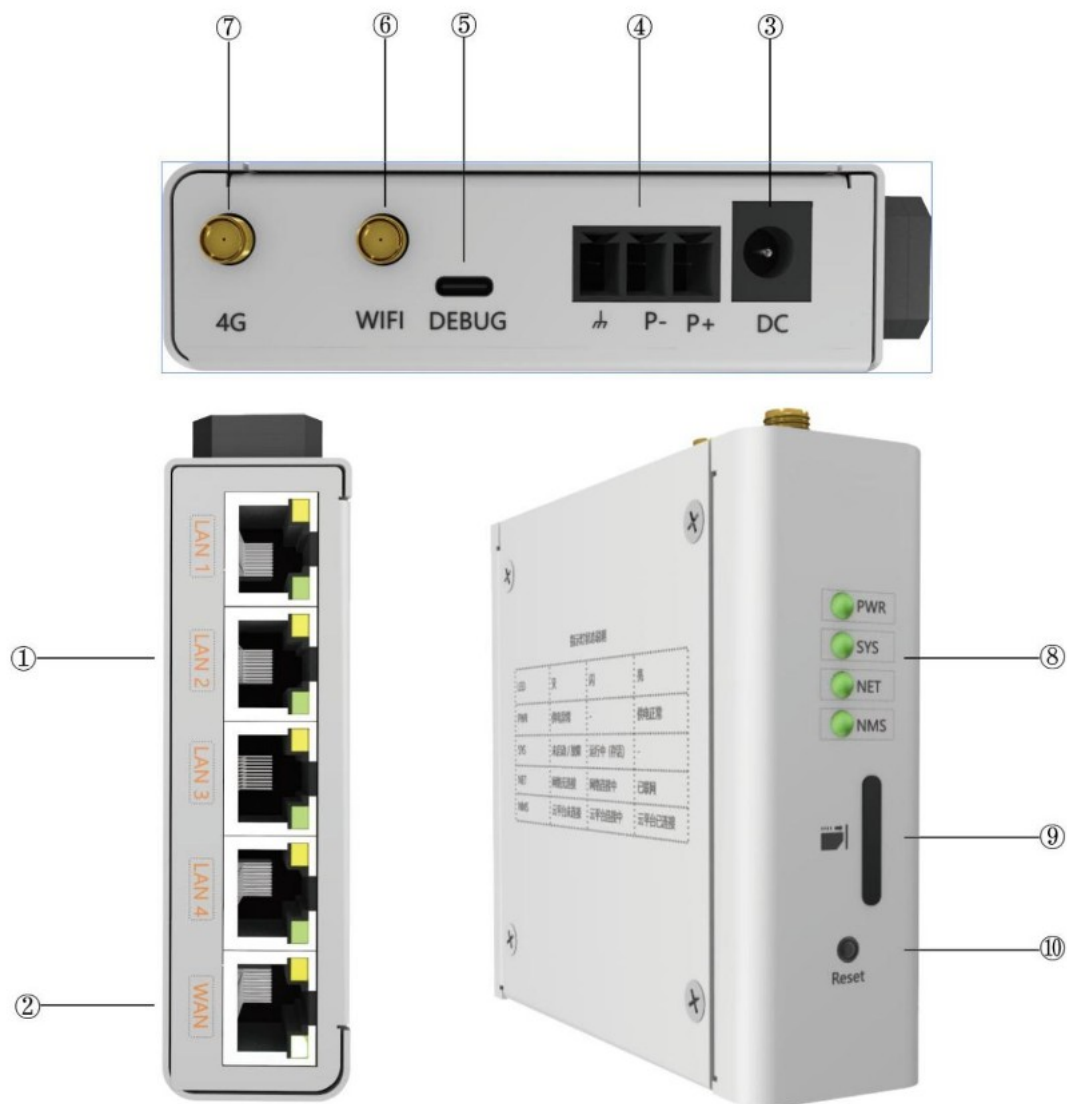
配置管理	本地或远程 Web 手动配置/网管系统批量导入配置文件
升级方式	支持本地 Web 手动升级/网管系统批量自动升级
日志管理	支持日志记录、查看、导出
时间管理	支持本地校时, NTP 校时

2.7 云端管理

网关管理	支持通过 IIoT 修改网关参数、查看网关设备详细信息
升级	支持 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	网口 - LAN	4 个	LAN: 百兆以太网接口
2	网口 - WAN	1 个	WAN: 百兆以太网接口
3	适配器电源接口	1 个	DC 适配器电源接口
4	电源端子	1 个	DC 凤凰端子电源接口
5	DEBUG 接口	1 个	调试接口
6	WIFI 6 接口	1 个	WIFI 6 天线接口
7	4G CELL 接口	1 个	4G 天线接口
8	LED 指示灯	4 个	PWR\SYS\NET\NMS
9	SIM 卡槽	1	可放置 SIM 卡
10	RST (复位键)	1 个	网关上电启动后, 通过针型工具按下 RST 按键, 保持按下状态 5-8 秒左右

编号	功能	数量	备注
			LED 灯全亮后松开可恢复出厂设置

3.2 LED 指示灯

LED 指示灯	说明	类型	状态	说明
PWR	电源指示灯	绿色单色灯	熄灭	未接电、供电异常
			常亮	设备正常供电
SYS	系统指示灯	绿色单色灯	闪烁	系统启动成功
			熄灭	未启动/系统故障
NET	网络连接灯	绿色单色灯	熄灭	无网络
			闪烁	网络连接中
			常亮	网络已连接
NMS	云平台指示灯	绿色单色灯	熄灭	云平台未连接
			闪烁	云平台连接中
			常亮	云平台已连接

3.3 外形尺寸

长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
84.5	80	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-KA00-SI-4G	4G、5*100Mbps、1*WIFI	频段支持：B1/B3/B5/B8/B34/ B38/B39/B40/B41； 支持 PLC、HMI 等设备远程调试；

5. 产品附件清单

产品名称	产品规格	数量
极简 SI 系列工业网关	参考 "系统规格"	1
蜂窝 天线	4G 全频段天线	1
WIFI 天线	WIFI 天线	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	3PIN	1