

文件编号：UT-RD-PRE-000234

产品名称：5G 工业网关  
G9909 系列

# 产 品 规 格 书

制作： 马敏捷

审核： 祝顺卿

批准： 李信强

## 产品概述

G9909 系列是一款高速率的 5G 工业网关，以无线蜂窝网络为承载网，支持全网通 5G/4G/3G/2G 网络，具有强大的边缘数据采集能力，在物联网边缘节点实现数据优化、实时响应、智能分析，并支持多种 VPN 协议(IPsec、L2TP/PPTP、N2N、GRE)来保证数据传输的安全性。

G9909 系列 5G 工业网关满足工业用户的需求，可无缝对接各类 PLC 工业组，设备具有多功能性，稳定性和可扩展性等特点。

G9909 系列 5G 工业网关，具备 Python/C/C++ 二次开发，可根据用户自身业务实现 定制化应用，体现客户使用价值，可满足各种工业应用场景。

## 产品特性

### 工业级设计，满足工业用户的需求

采用工业级芯片设计，适用于工业现场恶劣的工作环境

无风扇设计，满足工业现场恶劣环境，经久耐用

保护等级达 IP40，外壳和系统安全隔离，适用于工业控制的应用

低功耗，支持+12~48VDC 宽压供电，适用各种现场供电方式

### 高可靠设计，确保设备的稳定运行

内嵌看门狗技术，故障自恢复，确保设备稳定运行

多级链路检测防掉线机制，确保设备永久在线

支持多种 VPN 协议(IPsec、L2TP/PPTP、N2N、GRE)来保证数据传输的安全性

单模双卡，多天线设计，增强无线信号，确保各种现场网络稳定运行

### 简单易用，方便管理

支持蜂窝网络，有线和无线等方式接入

支持 WEB 配置界面，极易部署

支持本地及远程固件升级，节省人力物力

支持宇泰 Device Manager Cloud 设备管理云平台、批量操作、集中管理

## 功能齐全，快速体验无线通讯的方便快捷

支持 5G/4G/3G/2G, WiFi, 以太网, WLAN 有线多网同时接入，保证网络更快更稳定运行

搭载 4 核高性能处理器，为实现数据优化，实时响应，强大的边缘计算性能

支持 2.4G, 5.8G 双频 WiFi, 信号全覆盖

支持多种工业接口，RS232/RS485/CAN/USB 等

## 应用方案



G9909 系列 5G 工业网关，可实现工业生产现场的 PLC、HMI、工业高清摄像头与网关连接，通过网关进行数据采集、数据预处理、数据分析。并通过 MQTT、HTTP 协议并上报到云端系统。云平台可实现设备远程状态监控，故障诊断分析、实时告警，实现可视化、帮助中小企业实现一套工业智能远程运维管理系统解决方案。

## 技术规格

### G9909 系列

	G9909-QC
规格名称	硬件规格
处理器	四核 Cortex-A7 处理器
DRAM 容量	512MB(最大可扩展至 1GB)
NOR FLASH	32MB(最大可扩展至 64MB)
eMMC	支持 8GB(4GB 可选)
MircoSD 扩展	最大可扩展至 128GB
操作系统	基于 Linux 深度定制
5G	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n20/n28/n41/n66/n71/n77/n78/n79
4G	FDD-LTE: B1/B3/B5/B8
	TDD-LTE: B34/B38/B39/B40/B41
3G	WCDMA: B1
	CDMA2000 EVDO: 800MHz
	TD-SCDMA: B34/B39
GSM	EDGE/GPRS/GSM: 1800MHz/900MHz
	CDMA2000 1X: 800MHz
SIM/UIM 接口	支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡
	内置 15KV ESD 保护
	2*抽屉式卡座
工业串行接口 RS232/RS485	1*RS232/485, 1*RS232, 1*RS485, 端子接口内置 15KV ESD 保护
USB 接口	1*USB 2.0
CAN	1*CAN

天线接口	4 个外置天线接口、特性阻抗 50 欧姆, SMA 阴头, 2 个 4G 天线接口, 2 个 WIFI 天线接口
指示灯	1*PWR 电源指示灯、1*SYS 系统指示灯、1*VPN 指示灯、 1*NET 网络指示灯、1*SIM1 卡指示灯、1*SIM2 卡指示灯、 3*USER 用户指示灯、1*TF 扩展卡指示灯、1*GPS 信号指示灯、3*SIGNAL 网络信号指示灯、1*2.4G WIFI 指示灯、1*5.8G WIFI 指示
电源接口	采用端子供电, 内置有防反接保护, 避免正负接错损坏设备
标准电源	DC12V/1.5A、支持过载保护、反接保护
复位按钮	Reset 复位按钮, 可将设备的参数配置恢复为出厂值
Console 端口	1*RS232、RJ45 以太网接口
实时时钟	内置 RTC 功能
以太网接口	1*10/100/1000Mbit/s 自适应 WAN 口, 可配置为以太网 LAN 口 4*10/100/1000Mbit/s 自适应以太网 LAN 口, 内置 1.5KV 电磁隔离保护
标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	+12~48VDC(DC 机型)
产品尺寸	LxWxH= 148x125x45mm(不含天线和安装件)
空闲电流	600mA@12VDC
峰值电流	1A@12VDC
最大功耗	12W
净重	约 730g
外壳	金属外壳设计, 保护等级达 IP40
工作温度	-30°C~+75°C
储存温度	-40°C~+85°C
相对湿度	5%~95%(无凝结)
安装方式	壁挂式、导轨式

#### G9909 系列

G9909-QC

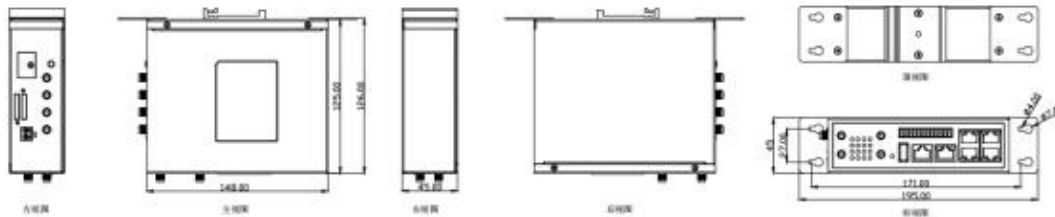
规格名称	软件规格
LAN 协议	ARP, Ethernet
WAN 协议	静态 IP, DHCP, PPPoE
网络接入	APN, VPDN
PPPOE 认证	CHAP/PAP/MS-CHAP/MS-CHAPV2
网络协议	支持 ARP, Ethernet LAN 协议 支持静态 IP, DHCP, PPPoE 协议
VLAN	支持 VLAN 管理
IP 应用	Ping, Traceroute, DHCP server/Client, DNS Relay, Dynamic, DNS, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, TFTP, FTP, SFTP, NAT
IP 路由	动态路由、静态路由
链路检测	TCP/Ping 心跳检测, VPN 链路检测, 并支持断线自动重连, 保证设备“永 久在线”
链路备份	蜂窝网络, WIFI 和有线以太网的链路切换
Qos	上行下行带宽限制
内嵌看门狗	支持设备故障自恢复, 确保设备稳定运行
VPN	OpenVPN, IPsec, L2TP\PPTP, N2N, GRE
DTU	内置软件 DTU 功能, 支持 Modbus TCP/RTU 转换, 支持 101/104 转换
防火墙	支持 NAT、PAT、DMZ 端口映射, IP、端口、MAC 过滤
网络安全	支持管理用户分级: 管理员、维护员
告警事件	系统及应用日志
WLAN	支持 IEEE 802.11n ac/a/b/g/n 2.4GHz 和 5.8GHz AP、Client 工作模式 系统开放、共享密钥 WPA/WPA2 认证 WEP/TKIP/AES 加密

	Portal 接入认证
流量统计	实时流量、月流量统计，流量上限设置
定时任务管理	支持设置定时重启
SNMP	SNMP v1/v2
管理与维护	<p>支持 Web 管理</p> <p>Telnet 和 SSH 终端</p> <p>系统状态监控</p> <p>NTP 客户端，支持设备系统时钟网络同步</p> <p>支持配置文件的导入和导出</p> <p>支持本地和远程固件升级，节省人力物力</p> <p>网络工具：Ping，Tracert</p> <p>支持宇泰 Device Manager Cloud 设备管理云平台，批量操作，集中管理</p>
开发平台	支持 C/C++ 开发，实现客户定制开发
工业协议	支持 Modbus/S7/IEC101/IEC103/DLT645 等

## 产品外观



## 产品尺寸



产品尺寸：LxWxH=148x125x45mm(不含天线和安装件)

## 附件清单

- 1) 1x 宇泰 G9909 系列 5G 工业网关
- 2) 1x 合格证
- 3) 1x 说明书光盘
- 4) 1x 12Pin 3.5 拔插式接线端子
- 5) 1x 12V/1.5A 电源适配器
- 6) 4x 5G SMA 蜂窝网吸盘天线
- 7) 2x WiFi 吸盘天线

## 可选配件

- 1) 1x 2mm 一字螺丝刀
- 2) 3 米 5G SMA 蜂窝网吸盘天线
- 3) 3 米/5 米 GPS 天线
- 4) 2 米/3 米 WiFi 吸盘天线



## 订购信息

规格	描述						
G9909 系列							
型号	<F> 通讯类型&模块	<S> 串口类型	<W> Wi-Fi	<C> CAN	<NF> NAND Flash	<EM> eMMC	<G> GPS
G9909- QC	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/ n8/n20/n28/n41/ n66/n71/n77/n7 8/n79	1*RS232 /RS485 1*RS485 1*RS232	Wi-Fi	1*CAN	32MB	8GB	无
G9909- GC	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/ n8/n20/n28/n41/ n66/n71/n77/n7 8/n79	1*RS232 /RS485 1*RS485 1*RS232	Wi-Fi	1*CAN	32MB	8GB	GPS