

高性能车域网络，一体化设计，灵活扩展



VG814 车载网关

· 5G/4G

· Wi-Fi 5

· GNSS

· M12 + FAKRA

1. 产品概述

VG814 车载网关面向无人驾驶小车、公交与轨道交通等场景，提供稳定、安全、可扩展的车载联网与边缘计算能力。

产品特点：

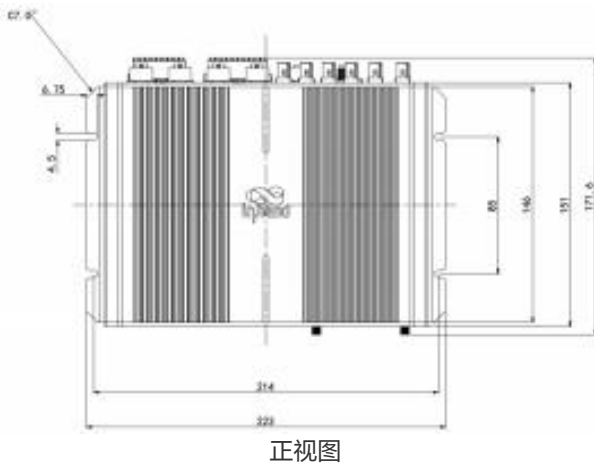
- **高速互联:** 支持 5G/4G 广域接入，满足低时延高带宽业务
- **车规设计:** M12 航空接口与 FAKRA 天线接口，适配复杂车载环境
- **融合接入:** 集成双频 Wi-Fi、全千兆以太网与 CAN 总线
- **精准定位:** 内置 GNSS 与惯性导航能力，支持 ADR/UDR 模式
- **开放开发:** 支持 Python 与 Docker，兼容 Azure、AWS 等云平台

核心技术指标

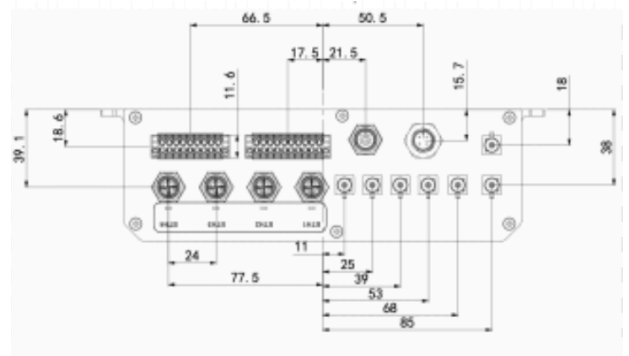
技术指标	规格
蜂窝网络	5G Sub-6 / 4G LTE (因型号而异)，2 × Mini SIM，eSIM 可选
定位	GPS / GLONASS / Galileo / Beidou，惯性导航，2.5 m CEP
云管理	DeviceManager 云平台 (远程配置、升级与诊断)
VPN	IPSec VPN、OpenVPN、L2TP、GRE
Wi-Fi	Wi-Fi 5 双频 (2.4 / 5 GHz)，AP / Client，2 × 2 MIMO
安全	SPI 防火墙、NAT/PAT/DMZ、AAA、证书管理
尺寸 (W × H × D)	223 × 60 × 148.8 mm
重量	1340 g
接口	4 × 千兆 M12、2 × CAN 2.0B、RS232/RS485、11DI/4DO、USB 3.0
供电	9-36 V DC，M12 A-coded 电源接口

技术指标	规格
工作温度	-30° C ~ +70° C
防护等级	IP53

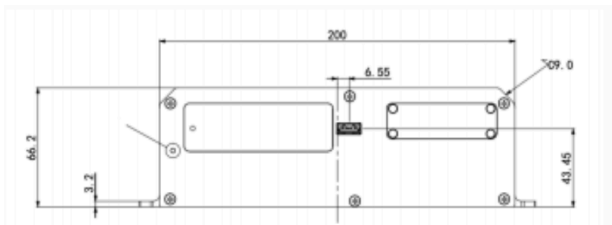
2. 产品尺寸



正视图



接口图



侧视图

注意:

- 1.所有尺寸单位为毫米 (mm)。
- 2.所有尺寸均为近似值, 仅供参考。
- 3.图示尺寸不得用于生产加工。
- 4.尺寸需符合零件及制造公差要求。
- 5.尺寸如有变更, 恕不另行通知。

3. 硬件规格

类别/参数	规格
处理器	
CPU	ARM Cortex-A7 (4核)
主频	717 MHz
RAM	1 GB DDR3L

类别/参数	规格
存储	8 GB eMMC
连接与联网	
蜂窝网络	5G Sub-6 或 4G LTE (因型号而异)
SIM 槽类型	2 × Mini SIM (2FF)
天线接口	蜂窝: FAKRA D-coded; Wi-Fi: FAKRA I-coded
eSIM	可选
卫星定位	
GNSS 接收器	GPS, GLONASS, Galileo, Beidou
GNSS 天线接口	FAKRA C-coded male
内置传感器	加速度计 + 陀螺仪, 支持惯性导航
定位精度	2.5 m CEP
跟踪灵敏度	-160 dBm
定位更新频率	Max 10 Hz
接口	
以太网	4 × Gigabit Ethernet (M12 X-coded female)
CAN Bus	2 × CAN 2.0B (含 FMS 接口)
串口	1 × RS232, 1 × RS485
USB	1 × USB 3.0 Type-A
I/O	11 × DI, 4 × DO
语音接口	左声道、右声道、Mic In
Wi-Fi	

类别/参数	规格
频率	2.4 / 5 GHz 双频
协议	Wi-Fi 5
MIMO	2 × 2
最大输出功率	2.4G: 17 dBm; 5G: 17 dBm
模式	AP / Client
电源	
输入电压	9-36 V DC
电源接口	M12 A-coded male (4 pins)
针脚定义	V+, V-, IGT, NC
机械	
尺寸 (W × H × D)	223 × 60 × 148.8 mm
裸机重量	1340 g
安装方式	壁挂式安装
防护等级	IP53
散热	无风扇散热
外壳材质	铝型材
环境与认证	
工作温度	-30 ° C ~ +70 ° C
储存温度	-40 ° C ~ +85 ° C
湿度	95 % RH @ 40 ° C
轨道交通认证	EN 50155, EN 45545-2, EN 50121-3-2, EN 61373

类别/参数	规格
其他认证	CE, RoHS, E-Mark

4. 软件规格

类别/参数	规格
网络特性	
网络接入	APN, VPDN
LAN 协议	ARP, Ethernet
认证方式	CHAP/PAP/MS-CHAP/MS-CHAP V2
VLAN	1-127
IP 应用	Ping, Traceroute, DHCP Server/Relay/Client, DNS Relay, DDNS, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, MQTT
路由协议	静态路由, RIP, OSPF, BGP
安全	
防火墙	SPI、DoS 防护、ACL，支持 NAT/PAT/DMZ/端口映射/虚拟服务器
AAA	本地认证、Radius、TACACS+、LDAP
证书	PEM, PKCS12, SCEP, CRL
VPN	IPSec VPN, OpenVPN, L2TP, GRE
可靠性	
备份功能	浮动路由、VRRP、接口备份
链路检测	心跳检测、断线自动重连、ICMP 主动探测
看门狗	设备自检与故障自恢复

类别/参数	规格
离线缓存	网络不可用时记录关键数据
无线网络管理	
协议标准	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
安全特性	共享密钥、WPA/WPA2 认证, WEP/TKIP/AES 加密
认证模式	Captive Portal
配置管理	
配置方式	HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, DeviceManager 云平台
升级方式	HTTP, HTTPS, DeviceManager 云平台升级
网络诊断	ping, traceroute, tcpdump, speed test
边缘计算与开放平台	
边缘计算框架	网络、计算、存储、应用一体化边缘平台
开发语言	Python 3.0, C/C++, Docker
SDK	Python 3 SDK, Docker SDK, Azure IoT Edge SDK
IDE	Visual Studio Code
可视化管理	Python App Web 管理, Docker Web 管理
API	FlexAPI over MQTT/HTTP/TCP
云平台接入	Microsoft Azure, AWS IoT, MQTT/TCP 第三方平台

5. 订购信息

型号规则

Model code: VG814-<WMNN>-W-G-V

<WMNN>: Cellular Type & Module (蜂窝类型与模块)

产品型号

型号	类型/区域	说明
VG814-NRQ0-W-G-V	5G 全球除北美	5G NR NSA n38/n41/n71/n77/n78/n79; 5G NR SA n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48/n66/n71/n77/n78/n79; LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71; LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48; WCDMA B1/B2/B3/B4/B5/B8/B19
VG814-NRQ3-W-G-V	5G, 全球除中国	5G NR 与 LTE 频段同级别全球覆盖, 支持 5G Sub-6/LTE CAT20, 支持 ADR 定位模式
VG814-NRQ2NRR2-W-G-V	双 5G, 中国	双模组设计, 支持 5G NR SA/NSA 与 LTE 多频段, 支持 UDR 定位模式
VG814-FS59-W-G-V	双 4G, 欧洲亚太	4G 双模组版本, 支持 Wi-Fi 5、4GE-M12X、FMS 与扩展 I/O 接口

6. 联系我们

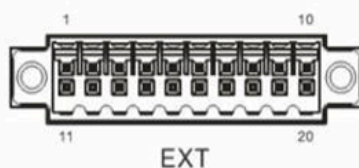
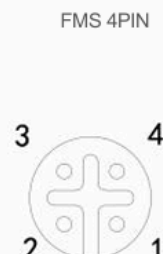
- 官网: [映翰通官网](#)
- 版权声明: ©映翰通网络 保留所有权利

7. 端子定义

PWR	PIN	Signal
	1	VIN+
	2	IGT
	3	VIN-
	4	NC

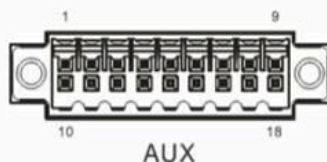


FMS	PIN	Signal
	1	CAN1_H
	2	CAN1_L
	3	GND
	4	NC



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Signal	GND	DO2	DO4	WHEEL TICK*	GND	RS232_RX1	L-Channel	GND	CAN0_L	RS485_B
PIN	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Signal	GND	DO3	PPS	FWD*	GND	RS232_TX1	R-Channel	Mic In	CAN0_H	RS485_A

* WHEEL TICK 和 FWD 是具备ADR功能的型号支持, 例如型号: VG814-NRQ3-W-Ga-V.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Signal	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DI6	DI7	DI8	GND
PIN	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Signal	GND	GND	GND	GND	DI9	DO1	DI10	DI11	GND