

车载专型设计，稳定互联，开放边缘计算



VG710 车载网关

· 4G/LTE

· Wi-Fi 5

· GNSS+惯导

· OBD-II/J1939

1. 产品概述

VG710 车载网关面向公交、物流、工程机械与特种车辆场景，提供安全稳定的蜂窝联网、车辆诊断与边缘计算能力。

产品特点：

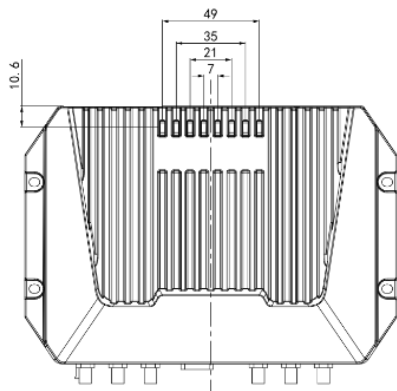
- **车载专型:** 工业级器件与加固设计，适应冲击、振动与宽温环境
- **稳定互联:** 支持 LTE CAT6/CAT4、双 SIM、Wi-Fi 5 与千兆以太网
- **精准定位:** 72 通道 GNSS 与惯性导航融合，提升弱信号场景连续定位
- **丰富接口:** 集成 OBD-II/J1939、CAN、RS485 与多路 I/O
- **开放平台:** 支持 Python 二次开发、Docker 容器与 OTA 升级

核心技术指标

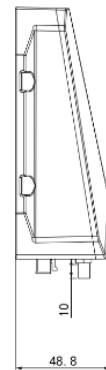
技术指标	规格
蜂窝网络	LTE Cat4 / Cat6 (按型号)
定位能力	72 通道 GNSS (北斗/GPS/GLONASS/Galileo) + 惯性导航
网络安全	SPI 防火墙、DoS 防护、ACL，支持 NAT/PAT/DMZ
VPN 能力	IPSec VPN、L2TP、PPTP、GRE、OpenVPN
无线局域网	Wi-Fi 5 (2.4/5 GHz, AP/Client) + Bluetooth 4.1
云与运维	支持 SmartFleet、OTA、远程管理与批量升级
外观尺寸	186 x 128.5 x 48 mm
设备重量	775 g
车载接口	4 x 千兆 RJ45、RS232、RS485、CAN、OBD-II/J1939、USB 2.0、MicroSD
I/O 能力	DI 6 路、AI 6 路 (可复用)、DO 4 路、1-Wire

技术指标	规格
供电与功耗	9-36 V DC (可配 7-36 V DC), 工作功耗 12.00 W, 峰值 18.20 W
环境防护	工作温度 -30 C~+70 C, IP64, 抗冲击振动与车规认证

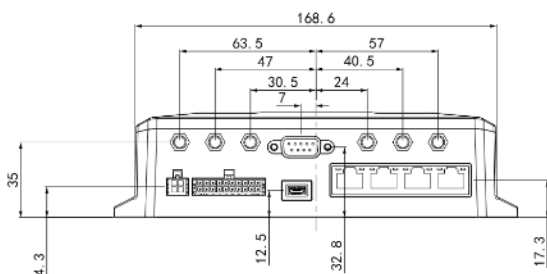
2. 产品尺寸



正视图



侧视图



接口图

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
处理器与存储	
CPU	ARM Cortex A7 工业级处理器
主频	717 MHz
RAM	512 MB / 1 GB (按型号)
FLASH	8 GB eMMC
连接与联网	
蜂窝网络	LTE CAT4 / CAT6 (按型号)
SIM 槽类型	推推式双 SIM, 2FF
天线接口	SMA-K (Cellular、GNSS、Diversity), RPSMA-K (2x Wi-Fi、Bluetooth)
天线建议配置	LTE 天线 2 根, GNSS 天线 1 根, Wi-Fi 天线 2 根, 蓝牙天线 1 根
卫星定位	
GNSS	72 通道高灵敏度定位系统, 支持北斗/GPS/GLONASS/Galileo
内置传感器	惯性导航 (加速度计和陀螺仪)
定位偏差	1.5 m (SBAS 星基增强系统), 2.5 m (Autonomous)
跟踪灵敏度	-160 dBm
位置更新率	Max 10 Hz (100 ms)
接口	
以太网	4 x 10/100/1000 Mbps RJ45

类别/参数	规格
CAN Bus	支持
车辆诊断	OBD-II、J1939
串口	RS232 (DB-9)、RS485 (A+、B-、GND)
USB	USB 2.0 Micro-B (最大 480 Mbps)
MicroSD	MicroSD 卡 (最高 32 GB)
车载 I/O	DI 6 路、AI 6 路 (6 路可复用为 DI/AI)、DO 4 路
其他车载接口	1-Wire (DS18B20 传感器)
指示灯	System、LTE、Signal、GNSS、Wi-Fi 2.4G、Wi-Fi 5G、U1、U2
无线	
Wi-Fi 频段	2.4 / 5 GHz 双频
Wi-Fi 标准	Wi-Fi 5 (802.11ac/a/b/g/n Wave2)
Wi-Fi 模式	AP / Client
Wi-Fi 最大发射功率	2.4G: 17 dBm; 5G: 17 dBm
蓝牙	Bluetooth 4.1
电源	
针脚定义	V+, V-, 点火信号, NC (4 pins)
输入电压	9-36 V DC (可配置 7-36 V DC)
保护	内置电压瞬变保护与延时点火关闭
待机功耗	0.006 W (仅监测点火信号)
工作功耗	12.00 W (射频模块启动、非满负荷平均功耗)

类别/参数	规格
峰值功耗	18.20 W (射频模块启动、满负荷峰值功耗)
机械与环境	
安装方式	壁挂式安装
冷却方式	辐射散热
外壳工艺	压铸铝
外观尺寸	186 x 128.5 x 48 mm
重量	775 g
实时时钟	RTC
防护等级	IP64
工作温度	-30 C ~ +70 C
存储温度	-40 C ~ +85 C
湿度	95%RH @ 60 C
车载标准	ECE-R118
铁路设施标准	EN50155、EN50121、EN61373、EN45545
EMC	Level 3 (EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-18)
冲击与振动	EN61373、IEC61371
认证	CE、E-Mark、ITxPT、FCC、IC、PTCRB、AT&T、RoHS

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、以太网
接入认证	CHAP、PAP、MS-CHAP、MS-CHAPV2
IP 应用	IPv6、Ping、Traceroute、DHCP Server/Relay/Client、DNS Relay、DDNS、Telnet、SSH、HTTP、HTTPS、TFTP、FTP、SFTP
路由与转发	静态路由、RIP、OSPF、BGP、IGMP Proxy
传输协议	MQTT、DDS、AMQP、XMPP、JMS、REST、CoAP
安全	
防火墙	SPI、DoS 防护、ACL，支持 NAT/PAT/DMZ
多级用户	支持管理员与只读用户
AAA	本地认证、Radius、Tacacs+、LDAP
VPN	IPSec VPN、L2TP、PPTP、GRE、OpenVPN
证书	PEM、PKCS12、SCEP
可靠性	
备份功能	浮动路由、VRRP、接口备份
链路检测	心跳包检测、断线自动重连
设备自愈	看门狗与故障自恢复机制
离线缓存	网络不可用时记录关键数据

类别/参数	规格
交换与 WLAN	
VLAN	支持 VLAN 划分
端口镜像	支持
WLAN 协议	IEEE 802.11b/g/n/a/ac
WLAN 安全	共享密钥、WPA/WPA2 认证、WEP/TKIP/AES 加密
配置与运维	
配置方式	本地或远程 HTTP、HTTPS、Telnet、SSH
升级方式	本地或远程 Web、OTA、DM 平台、TFTP、FTP、SFTP Server
网络诊断	Ping、Traceroute、Sniffer（抓包工具）
边缘计算与应用	
边缘计算平台	网络、计算、存储、应用一体化边缘计算平台
开发环境	标准 Python 3、Visual Studio Code、可视化 Docker 管理
功能函数库	支持 Python 官方库、自定义函数库、FlexAPI
云平台对接	Azure、AWS、阿里云等第三方平台
车队管理	SmartFleet（任务分发、路径规划、车辆轨迹、实时消息、地理围栏）
批量运维	批量固件升级、批量配置备份、应用程序升级
车辆状态监控	支持设备对接、远程诊断、资产监控
车辆告警事件	支持数字输入、网络、业务状态、电源、温度、电压等类型

类别/参数	规格
消息推送	SMS、Email、App、DO 数字输出事件推送

5. 订购信息

型号规则

Model code: VG710-⟨WMNN⟩

⟨WMNN⟩: Cellular Type & Module (蜂窝类型与模块)

产品型号

型号	区域	⟨WMNN⟩: Cellular Type & Module
VG710-L-LQ20	中国	LTE CAT4, 512MB/1GB (按配置)
VG710-L-FQ09	全球	LTE CAT6, 多频段全球覆盖
VG710-L-EN00	全球	无蜂窝版本

天线选配

天线类型	订购编码	规格
LTE4G 天线 (背胶贴片)	AANT090025	LTE/GSM/CDMA 全网段天线, 线长约 2000 mm
GNSS 天线	AANT040005	GPS/GALILEO/GLONASS, 约 55.6 x 50.5 mm
GNSS 天线	AANT040006	GPS/GALILEO/GLONASS, 约 50 x 38.5 mm
Wi-Fi 天线 (胶棒)	AANT060016	2.4/5 GHz, 峰值增益约 5 dBi

Wi-Fi 天线（背胶贴片）	AANT060018	2.4/5 GHz，线长约 2000 mm
Bluetooth 天线（胶棒）	AANT060017	2.4 GHz，峰值增益约 2 dBi

线缆选配

线缆类型	订购编码	规格
电源线	SCAB000216	A 端 4PIN 接 VG710，B 端裸线，线长 3 m
20PIN 延长线	SCAB000219	A 端 20PIN 接 VG710，B 端线头，线长 0.5 m
OBD-II 多合一	SCAB000235	多端口测试与接入线缆组件

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. 20PIN 端子定义

引脚	定义	说明
1	-485	485 接口（PDF 原文）
2	CANL	CAN 低电平
3	1-Wire	1-Wire 接口
4	DO4	数字输出 4
5	DO2	数字输出 2
6	GND	信号地
7*	AI6/DI6	模拟输入 6 / 数字输入 6（复用）

8	AI4/DI4	模拟输入 4 / 数字输入 4 (复用)
9	AI2/DI2	模拟输入 2 / 数字输入 2 (复用)
10	GND	信号地
11	485	485 接口 (PDF 原文)
12	CANH	CAN 高电平
13	GND	信号地
14	DO3	数字输出 3
15	DO1	数字输出 1
16	GND	信号地
17*	AI5/DI5	模拟输入 5 / 数字输入 5 (复用)
18	AI3/DI3	模拟输入 3 / 数字输入 3 (复用)
19	AI1/DI1	模拟输入 1 / 数字输入 1 (复用)
20	GND	信号地

注:

- 7* : AI6/DI6/FWD
- 17* : AI5/DI5/WHEELTICK

电源引脚定义 (4pins)

- V+ : 电源正极
- V- : 电源负极
- 点火信号 : ACC/IGN 输入
- NC : 预留 (未连接)