

robust OS Pro



MG460是一款符合IEC61162-460和IEC60945标准的海事网络安全网关。它作为船舶上设备和外部服务之间的安全网关，通过多层检查防火墙和网络/传输层访问控制，确保船上导航设备网络免受未经授权的访问，实现船上设备与外部服务的安全连接。

MG460配备了强大的四核1.6 GHz CPU、64 GB eMMC Flash和Debian Linux操作系统，能够运行复杂应用程序，便于用户的软件开发及部署。同时，MG460拥有5个千兆以太网口（每个口都有独立的防火墙）、2个可软件配置的串口、2个数字输入口、2个继电器输出和3个受保护的USB口，为现场设备提供多种连接选项。

广州鲁邦通物联网科技股份有限公司专注于提供工业4G/5G物联网通信产品和工业物联网云边智能解决方案，为全球不同行业客户构建物联网智能化解决方案，产品销往全球120多个国家和地区，获得众多客户的认可。依托感知、5G通信、边缘计算、物联网云平台及人工智能等技术能力，鲁邦通围绕“安全、可管理的物联网连接”和“工业装备智能联网服务”两大场景，为行业客户构建安全可靠的“5G+AIoT+SaaS云边端”一体化行业解决方案。解决方案广泛应用于工业互联网、智慧城市、智慧园区、智慧能源等领域，助力千行百业在数字化时代拥抱“万物智能互联”。

主要特点

- 产品符合IEC61162-1、IEC61162-2、IEC61162-460最新第3版和IEC60945标准的要求，满足海事网关要求。
- 通过DNV型式认证，拥有独立证书，产品认证为460-Gateway和460-Wireless Gateway。
- 内置DMZ服务，提供文件存储和Application Service服务，实现受控网络与非受控网络的安全互连。
- 远程访问仅能使用VPN隧道，确保船上系统的安全。
- 基于标准的Linux Debian系统，搭载高性能计算引擎，配备1.6 GHz CPU和64 GB eMMC Flash，便于用户进行复杂的软件开发和部署。
- 5个1000Mbps以太网口，每个口都有独立的防火墙，增强安全性。
- 2个RS232/RS422/RS485（软件可配置）串口，用于连接现场的传统工业设备。
- 2个DI和2个继电器输出接口，可用于现场设备的简单监控和控制。
- 支持扩展的microSD卡插槽，用于记录系统日志和导航数据。
- 双SIM卡插槽，实现冗余通信。
- 工业级设计，无惧恶劣环境。
- 支持RCMS集中式管理平台（鲁邦通设备管理平台），可以通过RobustVPN服务实时监控设备网络状态，统计设备流量。

典型拓扑



MG460

海事网络安全网关

规格说明

硬件系统

- CPU: Quad core Cortex-A53, 1.6 GHz
- NPU: 2.3 TOPS
- RAM: 4 GB DDR4
- Flash: 64 GB eMMC

蜂窝网接口

- 天线接口数量: 2
- 接口类型: SMA母头
- SIM座: 2 x Mini SIM (2FF)

以太网接口

- 端口: 5 x 10/100/1000 Mbps, 兼容1000BASE-T, WAN/LAN自主选择
- 磁隔离保护电压: 2.0 KV

串行端口

- 端口数量: 2 x RS232/RS422/RS485 (软件可选)
- 端口类型: 2 x 5位3.5 mm接线端子
- 静电保护: 8KV空气, 4KV接触
- 波特率: 300 bps~115200 bps
- 信号定义: RS232: TXD、RXD、GND、CTS、RTS;
RS422: RX+、RX-、TX+、TX-、GND;
RS485: A(Data+)、B(Data-)、GND

调试串口

- 端口数量: 1 x RS232
- 端口类型: RJ45
- 波特率: 115200 bps
- 信号定义: TXD、RXD、GND

DI接口

- 接口数量: 2 x DI, 湿接点
- 接口类型: 4位3.5 mm带锁接线端子
- 隔离: 双向光耦
- 最大承受电压: +30V DC
- 最大承受电流: 100 mA
- 信号定义: DI1+、DI1-、DI2+、DI2-

Relay Output接口

- 接口数量: 2 x Relay Output
- 接口类型: 6位3.5 mm带锁接线端子
- 最大承受电压: +48V DC
- 最大承受电流: 100 mA
- 信号定义: NC1、NO1、COM1、NC2、NO2、COM2

Wi-Fi接口(可选)

- WiFi: 2.4 GHz, 5 GHz, 2 x 2 MU-MIMO, IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax

GNSS接口

- 天线接口数量: 1
- 接口类型: SMA母头

其他

- 重置按钮: 1 x RST键
- HDMI: 1 x HDMI 2.0
- USB: 2 x USB3.0 (主机模式), Type A, 5V 900mA
1 x USB2.0 (OTG模式), Type C
- LED指示灯: 1 x RUN + 1 x Signal + 1 x MDM + 2 x USR + 1 x VPN
- SD卡: 1 x microSD
- 看门狗: 外置独立

RobustOS Pro功能

- 网络协议: PPP、PPPoE、TCP、UDP、DHCP、ICMP、NAT、HTTP、DNS、NTP、SMTP、Telnet、VLAN、HTTPs、ARP、SSH2、DDNS等
- VPN隧道: IPsec、OpenVPN、GRE、DMVPN
- 防火墙: DMZ、DoS防御、IP包/域名和MAC地址过滤、端口映射、访问控制
- 远程管理: Web、CLI、SMS
- 串口协议: 透传、TCP客户端/服务器、UDP、Modbus RTU网关
- 其它: Smart Roaming v2*等

SDK

- 操作系统: RobustOS Pro (基于Debian 11开发)
- 支持的编程语言: C、C++、Python、Java、Node.js等, 用户可自主开发其应用程序
- Debian生态的APP可用
- 适用于SDK的Flash容量: 62 GB
- 适用于SDK的RAM容量: 2.5 GB

供电及功耗

- 电源接口: 2位3.5 mm带锁接线端子
- 供电电压: 24 VDC
- 功耗: 空闲状态: 8.76W
通信状态: 25.44W (峰值)

物理特性

- 防护等级: IP30
- 外壳材质及整机重量: 金属, 649克
- 外形尺寸: 58 x 111 x 128 mm
- 安装方式: 水平桌面放置、壁挂式安装或导轨式安装
- 操作温度: -30 ~ +70°C
- 存储温度: -40 ~ +85°C
- 相对湿度: 5 ~ 95%RH

产品认证

- 准入认证: CE、RCM、UKCA、CB
- 环保指令: RoHS2.0

选型与订货

产品型号	P/N	Wi-Fi	蜂窝	频段*	国家/地区	产品认证
MG460-A5ZAZ-NU	B147001	-	-	-	全球	CE, RCM, UKCA, CB
MG460-A5CAZ-NU	B147002	√	-	-		
MG460-A5AAZ-4L-A06GL	B147003	-	4G	4G: LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41 3G: WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 2G: GSM: B2/B3/B5/B8		
MG460-A5BAZ-4L-A06GL	B147004	√				

*有关不同国家/地区频段的更多信息, 请联系您的鲁邦通销售代表。