InHand Networks

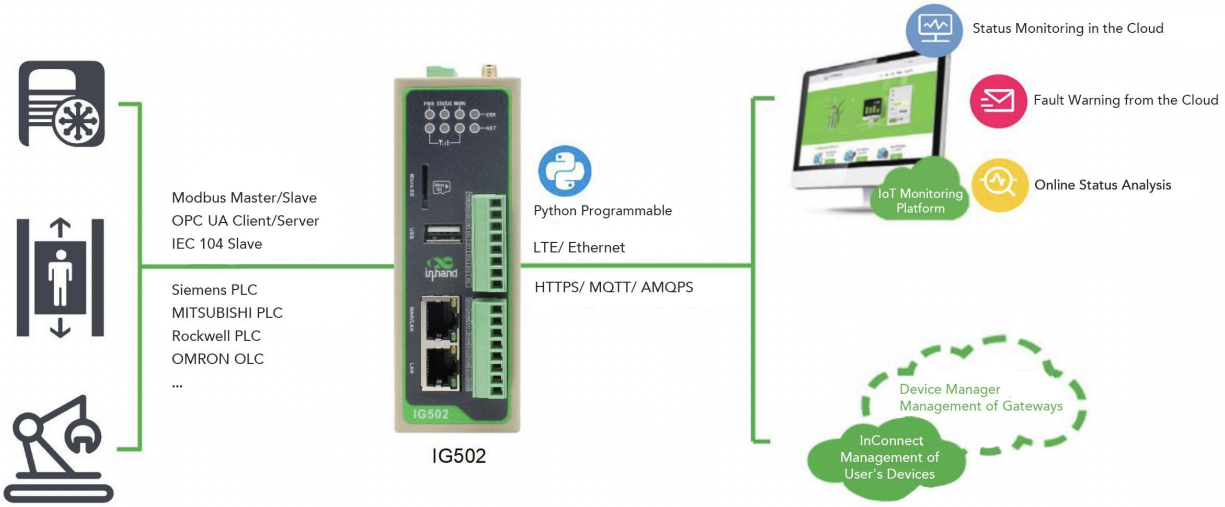
拥抱边缘计算，为工业数字化赋能

IG502系列
高性价比边缘网关

· 多网络接入 · 接口丰富 · 内置DSA服务 · 云管理

InGateway502（简称IG502）是面向工业物联网领域推出的高性价比边缘网关。IG502尺寸小巧，接口丰富，具备便捷的全球蜂窝接入能力。支持用户使用Python二次开发，可内置映翰通DeviceSupervisor™ Agent服务，支持上百种数据采集协议，轻松实现设备数据采集、处理及上云，同时支持映翰通DeviceLive云管理，帮助企业加快数字化进程。

解决方案



特性和优势

具备较强的边缘计算能力，满足客户智能化数据处理

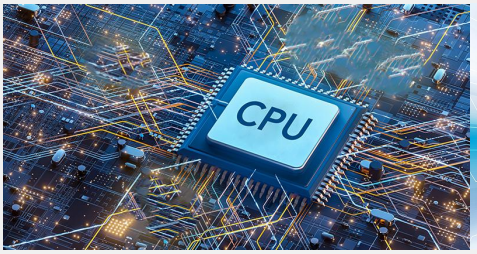
为用户提供较强的边缘计算能力，采用ARM Cortex-A8处理器，600MHz主频，512MB RAM，8GB eMMC。为实现现场设备数据优化、实时响应、敏捷连接、智能分析提供计算资源

接口丰富，适配各种场景

- 2x 10/100Mbps以太网口
- 1x RS232/RS485+1x RS485
- 1x USB2.0
- 1x Micro SD
- 可选I/O接口: 4x DI+4x DO
- 可选Wi-Fi/GPS/蓝牙

通信可靠，传输稳定

- 5G/4G/Wi-Fi/FE
- 有线, 蜂窝, Wi-Fi互备份,双SIM卡故障切换
- 独立的软硬件看门狗
- 多级链路检测，通信自愈



工业化设计，适用恶劣工业环境

- 采用工业化设计，工作温度可达-20℃~70℃，支持+12~48VDC宽压供电
- 防护等级达IP30，为苛刻的工业无人值守现场提供稳定、安全的网络通信

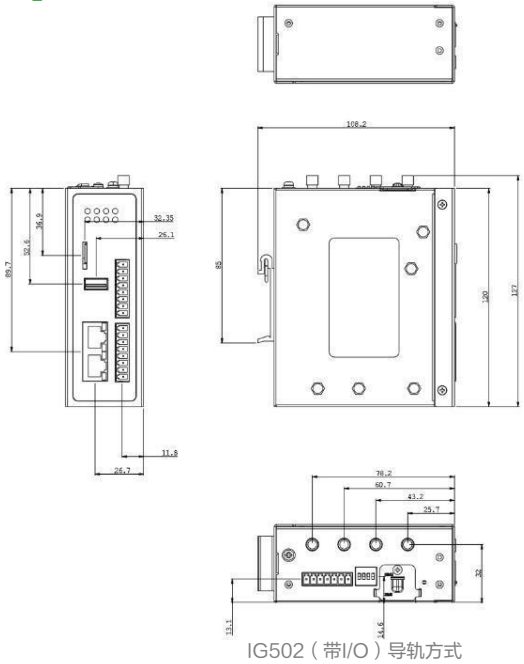
轻松实现数据采集、处理与上云

- 内置映翰通DeviceSupervisor™Agent
- “零代码/低代码”轻松实现云端数据采集
- 集成80+主流数据采集协议
- 支持数据本地预处理
- 集成数据发布服务，公有云、私有云、本地SCADA等无缝接入

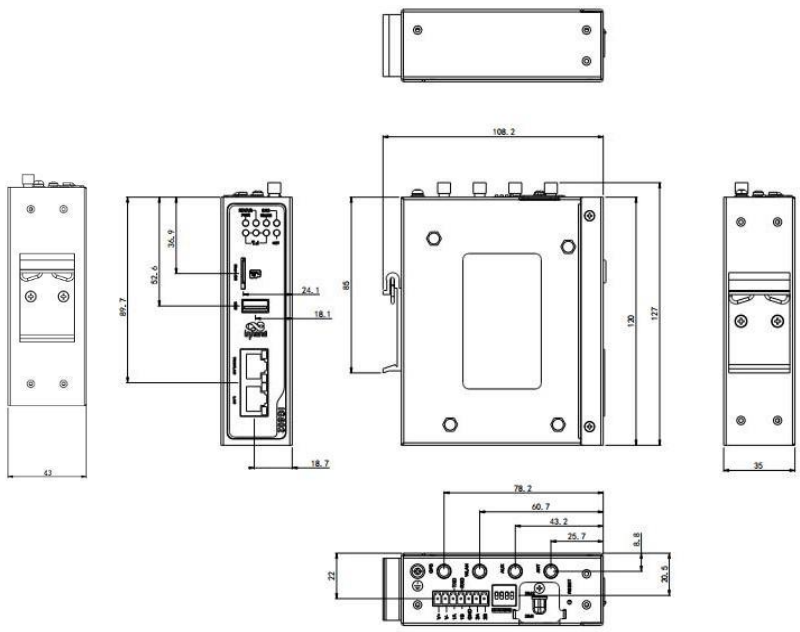
InHand DeviceLive云服务

- 支持设备远程访问
- 支持设备远程批量管理
- 支持DSA远程管理
- 支持远程用户终端管理

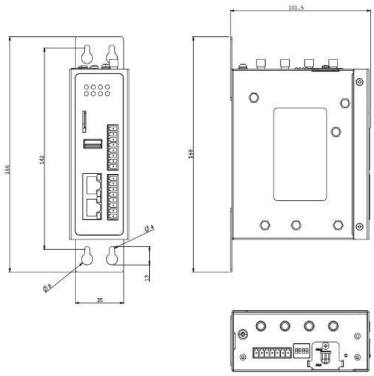
产品尺寸

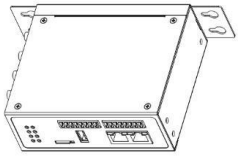


IG502（带I/O）导轨方式

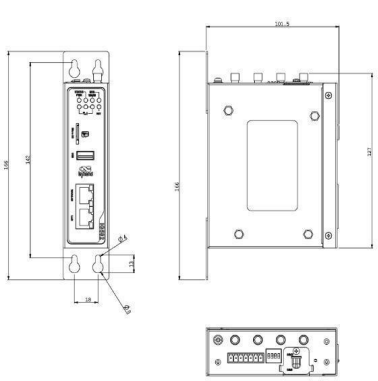


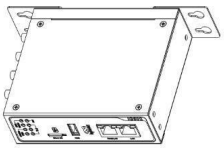
IG502（不带I/O）导轨方式



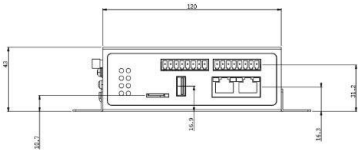


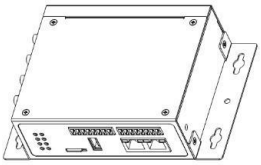
IG502（带I/O）壁挂方式A*

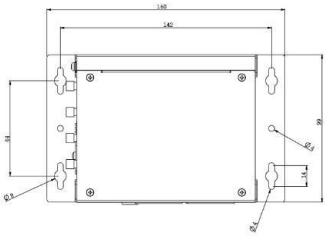


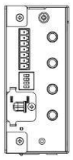


IG502（不带I/O）壁挂方式A*

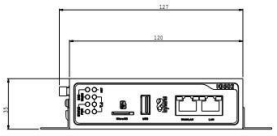


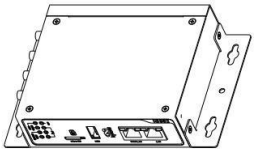


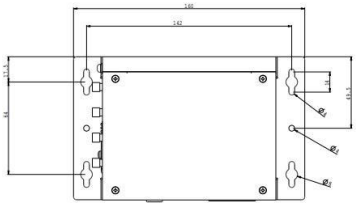


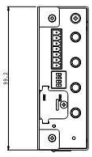


IG502（带I/O）壁挂方式B*

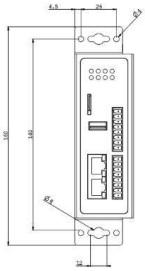


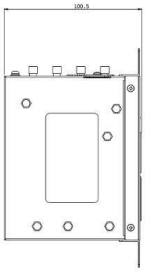


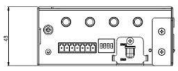


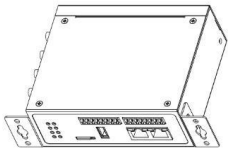


IG502（不带I/O）壁挂方式B*

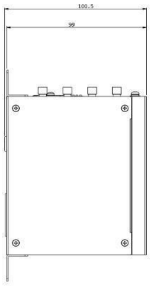


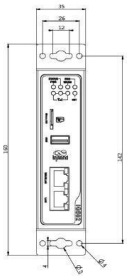


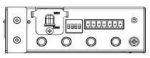


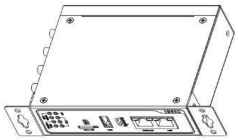


IG502（带I/O）壁挂方式C*









IG502（不带I/O）壁挂方式C*

*壁挂方式A配件物料号AFIX990001
*壁挂方式B配件物料号AFIX000090
*壁挂方式C配件物料号AFIX000091

产品规格

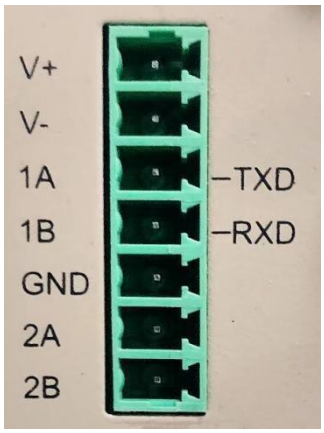
IG502 硬件规格			
项目	IG502		
硬件平台			
CPU	ARM Cortex-A8@600MHz		
内存	512MB		
FLASH	8GB eMMC		
接口			
以太网端口	2x 10/100Mbps以太网端口		
串行接口	RS485 x1,RS232 x1或RS485 x2,工业端子,具体参考订购信息表		
USB	USB 2.0，1x TypeA		
SIM 卡座	Micro SIM x2		
天线接头	4G 网络：SMA x1、Wi-Fi：SMA x1、GPS：SMA x1 注：北美产品型号 4G 天线：SMA x2		
Wi-Fi（可选）	STA，802.11 /b/g/n，2.4G		
蓝牙（可选）	BLE 4.2		
GPS（可选）	卫星定位GPS		
按键	针孔式复位按键 x1		
TF卡	支持Micro SD，最高可扩展32GB		
接口扩展	最高支持4x DI+4x DO		
其他			
RTC	支持（纽扣电池备份）		
硬件看门狗	支持		
电源			
输入电压	12-48V DC，防反接保护		
电源接口	工业端子		
工作功耗	250mA@12V		
机械特性			
安装方式	挂耳，导轨	防护等级	IP30
产品尺寸	110x127x35mm	产品重量	420g
外壳	金属	散热方式	无风扇散热
环境温湿度			
存储温度	-40～85℃	环境湿度	5~ 95% (无凝霜)
工作温度	-20~ 70℃		
指示灯			
LED	PWR, STATUS,WARN, ERR,信号强度指示灯（3颗），LTE		
EMC 指标			
静 电	EN61000-4-2, level 3		
辐射电场	EN61000-4-3, level 3		
脉冲电场	EN61000-4-4, level 3		
浪 涌	EN61000-4-5, level 3		
传导骚扰抗扰度	EN61000-4-6 ,level 3		
震荡波抗扰度	EN61000-4-12,level 3		
工频磁场抗扰度	EN61000-4-8, 水平方向/垂直方向 400A/m (>level 2)		
物理特性			
防震	IEC60068-2-27	振动	IEC60068-2-6
跌落	IEC60068-2-32		
认证			
CE、UKCA、FCC、PTCRB、UL、C1D2 (Class1 Division 2)、VerizonWireless、AT&T、IC、RCM、NBTC、ANATEL			

IG502 软件规格	
项目	IG502
操作系统	
操作系统	定制版Linux
网络互连	
网络接入	支持 APN、VPDN
接入认证	支持 CHAP/PAP 认证
网络制式	5G SA/NSA（仅中国）、LTE Cat1、LTE Cat4
LAN 协议	支持 ARP、Ethernet
WAN 协议	支持静态IP、DHCP
网络协议	
IP 应用	ICMP、DNS、TCP/UDP、TCPServer、DHCP
IP 路由	静态路由
网络安全	
多级用户	支持多级管理权限
数据安全	支持防火墙功能
	支持OpenVPN、IPSecVPN
可靠性	
链路在线检测	发送心跳包检测，断线自动连接
双 SIM 链路切换	支持双 SIM 链路切换
内嵌看门狗	设备运行自检技术，设备运行故障自修复
开放式平台	
二次开发环境	支持Python开发平台
接入云平台	支持AWS、Azure、阿里等云平台
数据采集协议（*DSA）	
工业协议	Modbus RTU Master/Slave, Modbus TCP Master/Slave, EtherNet/IP, ISO on TCP, OPC UA Client/Server, Mitsubishi MC 3C/3E/3C OverTCP, Mitsubishi CPU Port, FINSUDP, HostLink, PPI
电力协议	DLT645-2007, IEC101/104, DNP3.0
其他协议	BACnet, CNC
网络管理	
配置方式	Web配置页面
升级方式	支持 web 升级、DM平台远程升级
日志功能	支持本地系统日志、远程日志，重要日志掉电保存
配置备份	支持配置文件的导入和导出
远程管理	支持 InHand DeviceLive云平台
平台功能	支持基于云的参数配置、容器管理、应用和固件管理，助您进行设备的远程管理和应用部署

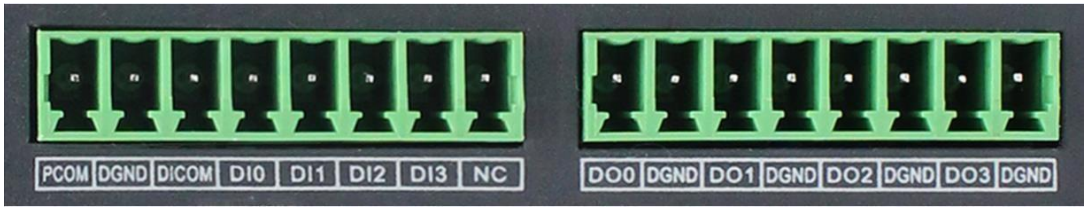
*DSA：DeviceSupervisor Agent (DSA)是由InHand Networks开发的一款适用于边缘网关产品的高级智能软件。它使客户能够通过“零代码/低代码”方法快速实现数据收集、处理、协议转换和云连接。

接口定义

7pin 端子定义		
引脚	定义	说明
1	V+	电源正极
2	V−	电源负极
3	TXD或1A	串口RS232发送或 第一路RS485+
4	RXD或1B	串口RS232接收或第一路RS485−
5	GND	串口RS232信号地
6	2A	第二路RS485+
7	2B	第二路RS485−



I/O定义			
引脚	定义	说明	
1	PCOM	干接点接入端	4路数字量/脉冲输入DI, 2路干接点控制接口, 干接点状态“1”：闭合 干接点状态“0”：断开 湿接点状态“1”:+10~+30V/−30~−1 0VDC湿接点状态“0”:0~+3V/−3~0 V 隔离3000VDC 支持脉冲信号计数器功能, 最高支持100Hz脉冲信号（32位计数器+1位溢出标记）
2	DGND	干接点接地端	
3	DICOM	输入公共端	
4	DI0	数字量/脉冲输入0号接口	
5	DI1	数字量/脉冲输入1号接口	
6	DI2	数字量/脉冲输入2号接口	
7	DI3	数字量/脉冲输入3号接口	
8	NC	无	
9	DO0	数字量/脉冲输出0号接口	3路数字量/脉冲输出DO 1路数字量输出隔离 3000VDC
10	DGND	接地端	
11	DO1	数字量/脉冲输出1号接口	
12	DGND	接地端	
13	DO2	数字量/脉冲输出2号接口	
14	DGND	接地端	
15	DO3	数字量输出3号接口	
16	DGND	接地端	



I/O端子

订购信息

型号编号:IG502-<WMNN>-<W/NA>-<G/NA>						
型号	<WMNN>: 无线通讯类型&模块	网口	串口	<IO/NA>: I/O	<W/NA>: WLAN&BLE	<G/NA>: GPS
IG502-LQA3	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-LQA3-IO	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	无	无
IG502-LQA3-W-G	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	支持	支持
IG502-LQA3-IO-W-G	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-LQA3-D485	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS485 x2	无	无	无
IG502-LQA3-D485-IO	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	无	无
IG502-LQA3-D485-W-G	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS485 x2	无	支持	支持
IG502-LQA3-D485-IO-W-G	中国 CAT1 LTE-FDD Band1/3/5/8 LTE-TDD Band34/38/39/40/41 GSM 900/1800MHz	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-NRQ1	中国 5G NR NSA:n41/n78/n79 SA:n1/n28/n41/n77/n78/n79 LTE-FDD:B1/B3/B5/B8 LTE-TDD:B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA:B1/B5/B8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-NRQ1-D485	中国 5G NR NSA:n41/n78/n79 SA:n1/n28/n41/n77/n78/n79 LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA B1/B5/B8	2x 10/100Mbps	RS485 x2	无	无	无
IG502-FQ33	北美 CAT1 LTE-FDD Band2/4/5/12/13/25/26 WCDMA Band2/4/5	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-FQ33-IO	北美 CAT1 LTE-FDD Band2/4/5/12/13/25/26 WCDMA Band2/4/5	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	无	无
IG502-FQ33-W-G	北美 CAT1 LTE-FDD Band2/4/5/12/13/25/26 WCDMA Band2/4/5	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	支持	支持
IG502-FQ33-IO-W-G	北美 CAT1 LTE-FDD Band2/4/5/12/13/25/26 WCDMA Band2/4/5	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FQ33-D485-IO-W-G	北美 CAT1 LTE-FDD Band2/4/5/12/13/25/26 WCDMA Band2/4/5	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FF53	欧洲&亚太 CAT1 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28 GSM/GPRS/EDGE Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-FF53-IO	欧洲&亚太 CAT1 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28 GSM/GPRS/EDGE Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	无	无

订购信息

型号编号:IG502-<WMNN>-<W/NA>-<G/NA>						
型号	<WMNN>: 无线通讯类型&模块	网口	串口	<IO/NA>: I/O	<W/NA>: WLAN&BLE	<G/NA>: GPS
IG502-FF53-W-G	欧洲&亚太 CAT1 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28 GSM/GPRS/EDGE Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	支持	支持
IG502-FF53-IO-W-G	欧洲&亚太 CAT1 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28 GSM/GPRS/EDGE Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FF53-D485-IO-W-G	欧洲&亚太 CAT1 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28 GSM/GPRS/EDGE Band3/8	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FQ58	欧洲/亚太 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28A WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-FQ58-IO	欧洲/亚太 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28A WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	无	无
IG502-FQ58-W-G	欧洲/亚太 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28A WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	支持	支持
IG502-FQ58-IO-W-G	欧洲/亚太 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28A WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FQ58-D485-IO-W-G	欧洲/亚太 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20/28A WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FQ58-TH	泰国 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20 WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-FQ58-IO-TH	泰国 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20 WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	无	无
IG502-FQ58-W-G-TH	泰国 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20 WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	支持	支持
IG502-FQ58-IO-W-G-TH	泰国 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20 WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FQ58-D485-IO-W-G-TH	泰国 CAT4 LTE-FDD Band1/3/7/8/20 WCDMA Band1/8 GSM Band3/8	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-FQ78	澳洲&拉美 CAT4 LTE-FDD Band1/2/3/4/5/7/8/28 LTE-TDD B40 UMTS(DC-HSPA+) Band1/2/5/8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	无	无
IG502-FQ78-IO	澳洲&拉美 CAT4 LTE-FDD Band1/2/3/4/5/7/8/28 LTE-TDD B40 UMTS(DC-HSPA+) Band1/2/5/8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	无	无
IG502-FQ78-W-G	澳洲&拉美 CAT4 LTE-FDD Band1/2/3/4/5/7/8/28 LTE-TDD B40 UMTS(DC-HSPA+) Band1/2/5/8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	无	支持	支持
IG502-FQ78-IO-W-G	澳洲&拉美 CAT4 LTE-FDD Band1/2/3/4/5/7/8/28 LTE-TDD B40 UMTS(DC-HSPA+) Band1/2/5/8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz	2x 10/100Mbps	RS232 x1 RS485 x1	4x DI 4x DO	支持	支持

订购信息

型号编号:IG502-<WMNN>-<W/NA>-<G/NA>						
型号	<WMNN>: 无线通讯类型&模块	网口	串口	<IO/NA>: I/O	<W/NA>: WLAN&BLE	<G/NA>: GPS
IG502-FQ78-D485-IO-W-G	澳洲&拉美 CAT4 LTE-FDDBand1/2/3/4/5/7/8/28 LTE-TDDB40 UMTS(DC-HSPA+)Band1/2/5/8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-EN00	全球，无蜂窝网络	2x 10/100Mbps	RS232x 1 RS485x 1	无	无	无
IG502-EN00-IO	全球，无蜂窝网络	2x 10/100Mbps	RS232x 1 RS485x 1	4x DI 4x DO	无	无
IG502-EN00-W-G	全球，无蜂窝网络	2x 10/100Mbps	RS232x 1 RS485x 1	无	支持	支持
IG502-EN00-IO-W-G	全球，无蜂窝网络	2x 10/100Mbps	RS232x 1 RS485x 1	4x DI 4x DO	支持	支持
IG502-EN00-D485-IO-W-G	全球，无蜂窝网络	2x 10/100Mbps	RS485 x2	4x DI 4x DO	支持	支持

关于我们

北京映翰通网络技术股份有限公司(股票代码: 688080)是物联网(IoT)技术公司，成立于2001 年，工业级联网通信产品&物联网整体方案提供商。

公司目标市场主要聚焦于工业与楼宇IoT、数字能源、智慧商业、企业网络、车载与运输五大业务板块，为客户提供工业物联网通信产品及物联网领域“云+端”整体解决方案，产品广泛适用于智能制造 、智能电网、智能交通 、智能零售等应用场景。公司始终坚持打造自主高端品牌，客户及合作伙伴包括国家电网、南方电网、通用电气、施耐德电气、农夫山泉、GE医疗等世界知名企业，市场范围覆盖中国、美国、法国、德国、英国、意大利等全球主要发达工业国家。

北京总部
地址：北京市朝阳区紫月路 18 号院 3 号楼 5 层 501
电话：010-84170010
邮编：100012

销售东区事业部
电话：18691383150
邮箱：kangmm@inhand.com.cn

销售南区事业部
电话：13929508981
邮箱：shiyc@inhand.com.cn

智慧商业事业部
电话：18616595455
邮箱：wangrd@inhand.com.cn

智慧能源事业部
电话：13671069091
邮箱：daiqin@inhand.com.cn

国内电商事业部
电话：18602871945
邮箱：sunll@inhand.com

File no.: IPC Version 3.9 2023 © 2023 InHand Networks. All rights reserved.
InHand Networks reserves the right to update or modify this document at any time without prior notice.