

HongKe
虹科

虹科 Owasys 车联网解决方案

owasys[®]
HMS GROUP MEMBER

intelnect.com



无线接口:

同时接收最多 3 个 GNSS 信号:
GPS、GLONASS、GALILEO、BeiDou 航位推算选项:
支持蜂窝通信 支持 UMTS/HSPA+
WiFi: 802.11 a/b/g/n/ac (内置天线)
蓝牙: 4.2 (内置天线)

其它:

防护等级: IP67
尺寸: 长 149mm 宽 135mm 高 58 mm

技术参数说明

外壳:

- 防护: IP67 标准环境保护设计 (全面防尘防水)
- 尺寸: 长 149mm 宽 135mm 高 58 mm
- 重量: 385 克
- 材料: 玻璃纤维增强聚酯
- 系统连接器: TE 776163-1 (35 针引脚)
- SIM卡类型: MicroSIM
- SD卡类型: MicroSD

开发套件:

包括:
owa4X 开发者板、电源电缆、接口电缆、天线、以及通过 Web 网络访问: 交叉编译器、应用程序编程接口、库、手册和应用笔记

CPU:

- ARM Cortex A8, 时钟频率 800MHz。
- Debian 发行版文件系统
- NAND 闪存 1GB (最高 2GB)
- DDR3 512MB (最高 1GB)
- 用于额外存储的 MicroSD 卡槽

LTE Cat 4 / 3G / 2G:

- LTE FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/ B25/B26/B28
- LTE TDD B38/B39/B40/B41
- UMTS B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
- GSM 850/900/1800/1900MHz
- LTE-FDD: 最大 150Mbps (下行), 最大 50Mbps (上行)
- LTE-TDD: 最大 130Mbps (下行), 最大 30Mbps (上行)

GNSS:

接收器: 支持 GPS/GLONASS/QZSS/BeiDou.
- 72 通道连续跟踪接收器
- 配备 GALILEO E1B/C
- SBAS: 支持 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
- 更新频率: 10Hz
- 精度: 2 米 CEP
- 信号采集:
冷启动: 26 秒
热启动: <1.5 秒
信号重新采集: <1 秒
- 有源天线电源: +3.0V@34mA..
* 功能可用性取决于版本



接口:

CAN 总线: 最多支持 4 个:
- 2 个 CAN 总线支持全速 1Mbps CAN 2.0B
- 2 个 CAN FD 支持 8Mbps
- 最多 2 个 K-line 总线
集成传感器
- 可编程 9 轴传感器, 包括加速度计、陀螺仪和磁力计
TPM 2.0
- 最大输入电压 50V (逻辑低 <1.5V, 高 > 3V)
- 所有输入均可用作低功耗模式的唤醒信号
- 所有输入都可用作计数器 (里程表), 32 位, 最大 3KHz
- 8 个漏极开路输出 (每个 200mA)
- 2 个侧开关连接至 Vin 用于输出 (每个 1A)
- 所有输出均有短路保护
4 个模拟输入:
- 12 位分辨率, 1% 精度
- 1 个共享数字 I/O 引脚和 3 个专用引脚
- 可通过软件配置 0-5.12V (每比特 5mV) 或 0-30.72V (每比特 30mV)
Maxim 1-wire
microSD 卡插槽
1 个 USB Host 2.0
3 个外部 RS232 端口, 6 个引脚可通过软件配置如下:
- 3 x (TX/RX) 或
- 1 x (TX/RX) 和 1 x (TX/RX/CTS/RTS) 或
- 1 x (TX/RX/CTS/RTS/DTR)
1 个 RS485 端口
10/100Base-TX 以太网
5V 电源输出 (最大 500mA)
FAKRA 天线连接器
4 个状态指示 LED
用于外接麦克风和扬声器的 Audio CODEC
* 功能可用性取决于型号

供电:

- 额定范围 9V 至 36V
- 在 24V 下的典型功耗

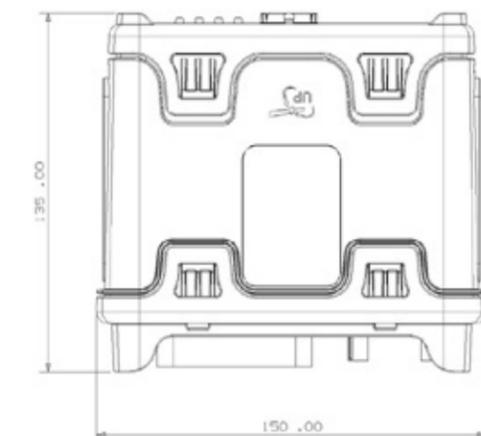
电池:

没有供电时的备用电源
- 标准RTC备用电池, 使用寿命10年
- 可选的可充电锂离子电池3.6V, 通过电池盖插入

关机	0.335 mA
待机	9.88 mA
运行	47 mA
运行+GSM通讯+GPS定位	73 mA

温度:

没有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 + 65°C
含有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 + 55°C (外部供电) -20°C 至 + 55°C (电池供电) 0°C 至 + 45°C (电池充电, 外部供电)
工业级温度范围元件:	- 40°C 至 85°C



owa450



虹科 owa 450 全球 LTE 及 ITXPT 物联网网关

控制和监控工业机械与车辆的理想平台

owa450



TECHNICAL SPECIFICATIONS

无线接口:

最多同时接收最多 3 个 GNSS 信号:
GPS、GLONASS、GALILEO、BeiDou 航位推算选项:
支持蜂窝通信
支持 3G 和 2G 回落的 LTE Cat 1
外部天线 (FAKRA 接口)
地区: 全球 (世界范围)
无线网络 802.11 a/b/g/n/ac
蓝牙 4.2

LTE Cat 1(支持 UMTS/HSPA 和 GSM 回落):

下行 10.2Mbps, 上行 5.2Mbps - GPRS B 类, 12 级 (4&4)
Owa450 (P) :
- LTE Cat 1 频段: 1、2、3、4、5、7、8、12、13、18、19、20、26、28、66
- UMTS/HSPA + 频段: 1、2、3、4、5、6、8、19
- GSM/GPRS/EDGE: 四频段

其它:

防护等级: IP40
尺寸: 长 150mm 宽 94mm 高 32 mm

GNSS:

- 接收器: 支持 GPS/GLONASS/QZSS/BeiDou.
- 72 通道连续跟踪接收器
- SBAS: 支持 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
- 更新频率: 可达 10Hz
- 精度: 2 米 CEP
- 信号采集:
 冷启动: 26 秒
 热启动: <1.5 秒
- 信号重新采集: <1 秒。
- 有源天线电源: +3.3V
* 功能可用性取决于版本

技术参数说明

外壳:

- 防护: IP40 标准
- 尺寸: 长 150mm x 宽 94mm x 高 32mm
- 重量: 254 克
- 材料: 聚碳酸酯 + 丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物
- 系统连接器: Molex Microfit 24 路 43045-2400
- SIM 卡类型: MicroSIM
- SD 卡类型: MicroSD
- 以太网类型: RJ45 或 M12

开发套件:

包括:
owa450 开发者板、电源电缆、接口电缆、扬声器、麦克风、天线、以及通过 Web 网络访问: 交叉编译器、API、库、手册和应用笔记

CPU:

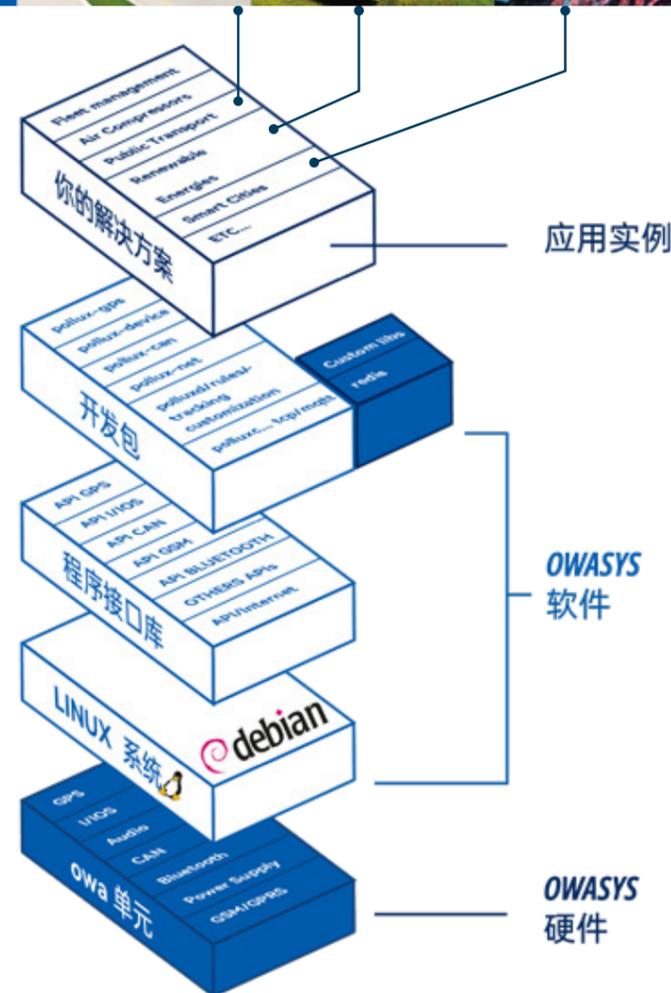
- ARM Cortex A8, 时钟频率 800MHz
- Debian 发行版文件系统 NAND 闪存 1GB (最高 2GB)
- DDR3 512MB 内存 (最高 1GB)
- 支持 MicroSD 用于额外存储

虹科 owa450 核心参数

系统: Debian 发行版文件系统
处理器: ARM Cortex A8 32 位 800MHz
内存: 512MB DDR3 (最高 1GB)
存储: 1GB NAND 闪存 (最高 2GB)
软件开发:
可访问 Debian 标准软件仓库
能够运行 C/C++, Python、Java 和 LUA 应用程序

主要特性:

外壳等级: IP40CAN: 支持高达 4 个接口
Kline: 最多支持 2 个接口
RS485: 最多支持 2 个接口
可编程 3 轴加速度计 TPM 2.0
8 个漏极开路数字输出 (200mA)
2 个高侧数字输出 (1A)
10 个 0 至 50V 数字输入
可选 3 路额外数字输入
4 个模拟输入 (可配置为 0-5.12V 或 0-30.72V)
5V 电压输出 (最大 500mA) 3 个 RS232 (TX, RX) 接口
10/100Mbps 以太网, 支持 RJ45 或 M12 连接器
存储: MicroSD
SIM 卡: MicroSIM 支持 USB 2.0
可选可编程 9 轴传感器 (含加速度计、陀螺仪、磁力计)





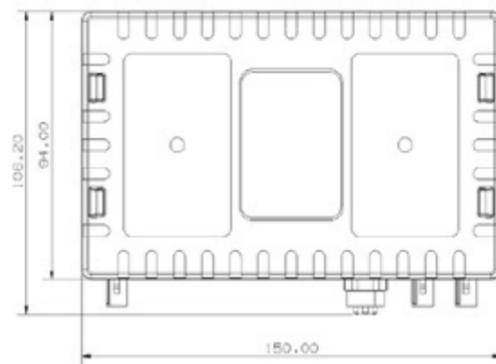
接口:

- CAN 总线: 最多支持 4 个:
 - 2 个 CAN 总线支持全速 1Mbps CAN 2.0B
 - 2 个 CAN FD 支持 8Mbps
- 集成传感器
 - 可编程 9 轴传感器, 包括加速度计、陀螺仪和磁力计
- TPM 2.0
- 10 个可配置数字输入 / 输出:
 - 最大输入电压 50V (逻辑低 <1.5V, 高 > 3V)
 - 所有输入均可用作低功耗模式的唤醒信号
 - 所有输入都可用作计数器 (里程表), 32 位, 最大 3KHz
 - 8 个漏极开路输出 (每个 200mA)
 - 2 个高侧开关连接至 Vin 用于输出 (每个 1A)
 - 所有输出均有短路保护
- 扩展连接器中可选 3 个额外数字输入
- 4 模拟输入
 - 12 位分辨率, 1% 精度
 - 与数字 I/O 引脚复用
 - 可通过软件配置 0-5.12V (每比特 5mV) 或 0-30.72V (每比特 30mV)
- Maxim 1-Wire
- microSD 卡插槽
- USB Host 2.0
- 3 个外部 RS232 端口, 6 个引脚可通过软件配置如下:
 - 3×(TX/RX) 或
 - 1×(TX/RX) 和 1×(TX/RX/CTS/RTS)
- 最多 2 个 RS485 端口
- 10/100Base-TX 以太网
- 5V 电源输出 (最大 500mA)
- FAKRA 天线连接器
- 4 个状态指示 LED
- 用于外接麦克风和扬声器的 Audio CODEC
- * 功能可用性取决于型号

关机	0.335 mA
待机	9.88 mA
运行	47 mA
运行+GSM通讯+GPS定位	73 mA

温度:

没有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 + 75°C
含有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 + 55°C (外部供电) -20°C 至 + 55°C (电池供电) 0°C 至 + 45°C (电池充电, 外部供电)
工业级温度范围元件:	- 40°C 至 85°C



供电:

- 额定范围 9V 至 48V
- 在 24V 下的典型功耗

电池:

- 没有供电时的备用电源:
 - 标准 RTC 备用电池, 使用寿命 10 年
 - 可选的可充电锂离子电池 3.7V, 通过电池盖插入

owa344A



虹科 owa 344A 物联网嵌入式 Linux 平台

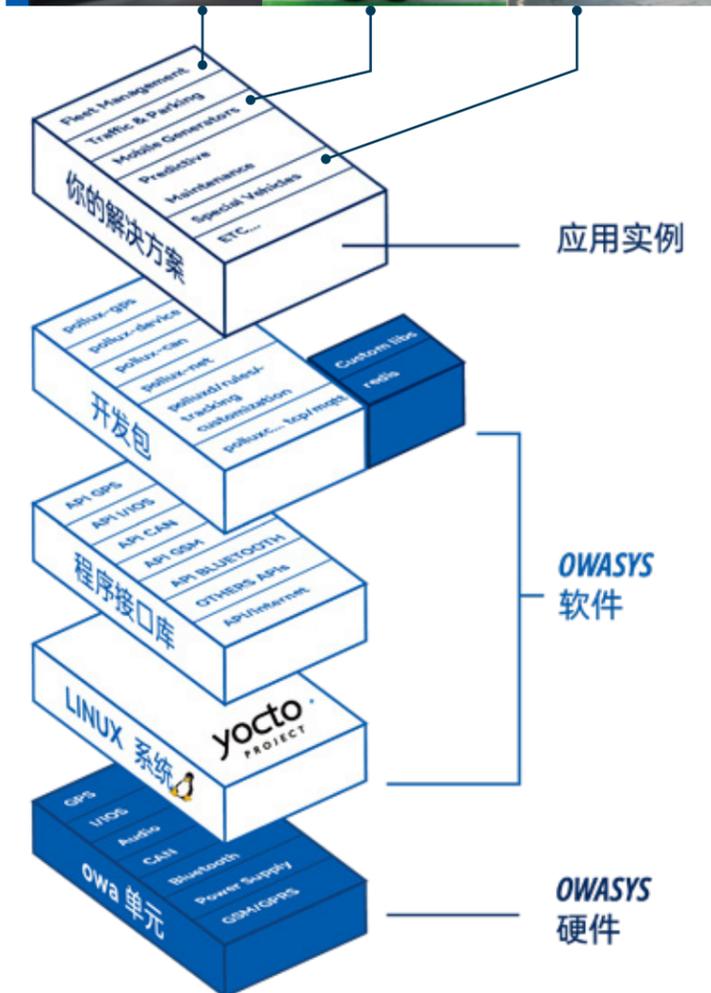
确保每个单元都能以最高水平运行, 成为所有车辆的副驾驶

虹科 owa344A 核心参数

系统: Yocto 项目文件系统
 处理器: ARM Cortex A7 32 位
 792MHz
 内存: 512MB DDR3
 存储: 512MB 闪存
 -可选 8GB EMMC

主要特性:

- CAN: 支持高达 2 个接口
- 支持 Kline
- 10/100Mbps 以太网-RJ45 接口
- 支持 USB 2.0
- 2 个 RS232 接口
- 可编程 3 轴加速度计
- 6 个漏极开路数字输出 (200mA)
- 2 个高侧数字输出 (1A)
- 9 个 0 至 50V 数字输入
- 4 个 0V 至 30V 模拟输入
- 5V 电压输出
- 低功耗模式
- TPM 2.0 (可选)
- 安全启动
- 防护等级: IP40 外壳
- SIM 卡: 可用 Nano SIM 卡 / MFF2





无线接口:

GNSS: GPS+GLONASS+GALILEO+BDS+QZSS
支持蜂窝通信
支持 2G 回落的 LTE Cat 1 bis
外部天线 (FAKRA 接口)
可选内置天线

其它:

防护: IP40
尺寸: 长114mm 宽85mm 高32 mm (不含翼片)

技术参数说明

外壳:

- 符合 IP40 标准的环境保护设计
- 尺寸: 长 140mm 宽 85mm 高 32 mm
- 重量: 170 克
- 材料: 聚碳酸酯 + 丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物
- 系统连接器: Molex Microfit 24 路 43045-2400
- SIM 卡类型: NanoSIM
- 以太网类型: RJ45

CPU:

- ARM Cortex A7, 时钟频率 792MHz
- Yocto 项目文件系统
- DDR3 512MB 内存
- NAND 闪存 512MB
- 可选 8GB EMMC 用于额外存储
- 可选 TPM 2.0

开发套件:

包括:
owa344 开发者板、电源电缆、接口电缆、天线、
以及通过 Web 网络访问开发者区域: 交叉编译器、API、库、手册和应用笔记

支持 2G 回落的 LTE Cat 1 bis:

- LTE-FDD 频段: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66
- LTE-TDD 频段: B34/B38/B39/B40/B41
- GSM/GPRS/EDGE: 四频段
- 下行 10Mbps, 上行 5Mbps
- GPRS 多时隙等级 12
- LTE-TDD: 最大130Mbps (下行), 最大 30Mbps (上行)

GNSS:

接收器: 支持 GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/BDS
- 33 通道连续跟踪接收器
- 配备 GALILEO E1B/C
- SBAS: 支持 WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
- 更新频率: 可达 10Hz
精度: 2.5 米 CEP
- 信号采集:
冷启动: 32 秒
热启动: <2 秒
- 灵敏度:
跟踪: -167dbm
采集: -149dBm
- 有源天线电源: +3.3V



接口:

CAN FD 总线: 最多支持 2 个全速 1Mbps CAN
2.0B 总线
支持 K-line 总线 10/100Base-TX 以太网
Maxim 1-wire
USB Host 2.0
2 个外部 RS232 端口, 6 针引脚:
- 1x (TX/RX/CTS/RTS) 控制台
- 1x (TX/RX)
集成传感器
- 可编程 3 轴传感器, 加速度计
- 可配置数字输入 / 输出:
9 个输入:
- 最大输入 50V (逻辑低 <1.5V, 高 > 3V)
- 7 个输入可用作低功耗模式的唤醒信号
- 所有输入都可用作计数器 (里程表), 32 位,
- 最大 3KHz
- 6 个集电极开路输出 (每个 200mA)
- 2 个高边开关输出至输入电压 (每个 1A)
- 所有输出均有短路保护
4 模拟输入
- 12 位分辨率, 1% 精度
- 与数字输入 / 输出引脚复用
- 0-30V 范围
5V 电源输出 (最大 500mA)
FAKRA 天线连接器或内置天线
4 个用于状态指示的 LED
* 功能可用性取决于型号

供电:

- 额定范围 9V 至 48V
- 在 24V 下的典型功耗

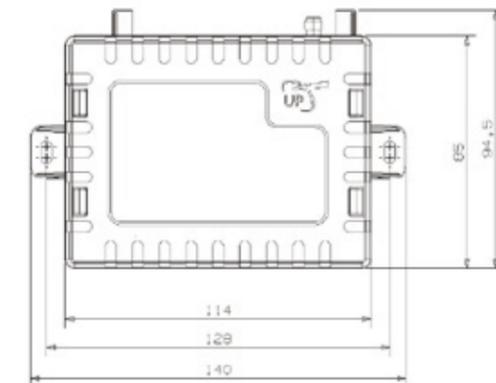
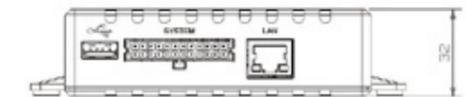
电池:

没有供电时的备用电源:
- 标准 RTC 备用电池, 使用寿命 10 年
- 可选的可充电锂离子电池 3.7V, 通过电池盖插入

关机	320 uA
待机	9.53 mA
运行	35.50 mA
运行+GSM通讯+GPS定位	59.30 mA

温度:

没有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 +73°C
含有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 +53°C (外部供电) -20°C 至 +53°C (电池供电) 0°C 至 +45°C (电池充电, 外部供电)
工业级温度范围元件:	-40°C 至 85°C (放电期间电池保护内部限制在 -40°C 至 -20°C)



owa 3441

虹科 owa 3441 物联网嵌入式 Linux 平台

部署一个遥测系统，使您能够从单一控制点远程访问您的机器



虹科 owa3441 核心参数

系统: Yocto 项目文件系统
处理器: ARM Cortex A7 32 位 792MHz
内存: 512MB DDR3
存储: 512MB NAND 闪存
-可选 8GB EMMC

主要特性:

10/100Mbps 以太网 - RJ45 接口
支持 USB 2.0
2 个 RS232 (TX, RX) 接口
6 个漏极开路数字输出 (200mA)
2 个高侧数字输出 (1A)
9 个 0 至 50V 数字输入
4 个 0V 至 30V 模拟输入
5V 电压输出
低功耗模式
TPM 2.0 (可选)
防护等级: IP40 外壳
安全启动

无线接口:

支持蜂窝通信
支持 2G 回落的 LTE Cat 1 bis
外部天线 (SMA 接口)

其它:

防护等级: IP40
尺寸: 长114mm 宽85mm 高32 mm(不含 DIN 导轨固定装置)

owa 3441



TECHNICAL SPECIFICATIONS

技术参数说明

CPU:

- ARM Cortex A7, 时钟频率 792MHz
- Yocto 项目文件系统
- DDR3 512MB 内存
- NAND 闪存 512MB
- 可选 8GB EMMC 用于额外存储
- 可选 TPM 2.0

支持2G回落的 LTE Cat 1 bis:

- LTE-FDD 频段: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66
- LTE-TDD 频段: B34/B38/B39/B40/B41
- GSM/GPRS/EDGE: 四频段
- 下行 10Mbps, 上行 5Mbps
- GPRS 多时隙等级 12
- LTE-TDD: 最大 130Mbps (下行), 最大 30Mbps (上行)

接口:

- 2 个 10/100Base-TX 以太网
- 最多 2 个 RS485 端口
- 2 个外部 RS232 端口, 6 针引脚:
 - 1x (TX/RX/CTS/RTS) 控制台
 - 1x (TX/RX)

Maxim 1-wire
USB Host 2.0
可配置数字输入 / 输出:

- 9 个输入:
 - 最大输入 50V (逻辑低 <1.5V, 高 > 3V)
 - 7 个输入可用作低功耗模式的唤醒信号
 - 所有输入都可用作计数器(里程表), 32 位, 最大 3KHz
 - 6 个集电极开路输出 (每个 200mA)
 - 2 个高边开关输出至输入电压 (每个 1A)
 - 所有输出均有短路保护

- 4 个模拟输入:
 - 12 位分辨率, 1% 精度
 - 与数字输入 / 输出引脚复用
 - 0-30V 范围

5V 电源输出 (最大 500mA)
SMA 天线连接器或内置天线
4 个用于状态指示的 LED

*功能的可用性取决于具体型号

开发套件:

包括:
owa344 开发者板、电源电缆、接口电缆、天线、以及通过 Web 网络访问开发者区域: 交叉编译器、API、库、手册和应用笔记。

供电:

- 额定范围 9V 至 48V
- 在 24V 下的典型功耗

关机	320 uA
待机	9.53 mA
运行+以太网 0+以太网 1	50.50 mA
运行+GSM 通讯+以太网 0+以太网 1	68.10 mA

电池:

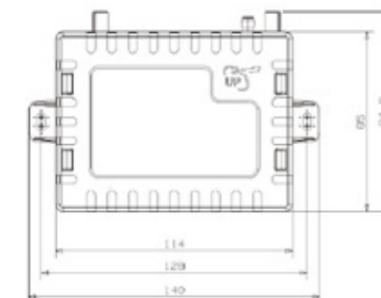
- 没有供电时的备用电源:
 - 标准 RTC 备用电池, 使用寿命 10 年
 - 可选的可充电锂离子电池 3.7V, 通过电池盖插入

温度:

没有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 +73°C
含有锂电池的安全工作温度范围:	-40°C 至 +53°C (外部供电) -20°C 至 +53°C (电池供电) 0°C 至 +45°C (电池充电, 外部供电)
工业级温度范围元件:	件 - 40°C 至 85°C (放电期间电池保护内部限制在 -40°C 至 -20°C)

外壳:

- 符合 IP40 标准的环境保护设计
- 尺寸: 长120.6mm 宽85mm 高32 mm(含 DIN 导轨固定装置)
- 重量: 175 克
- 材料: 聚碳酸酯 + 丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物
- 系统连接器: Molex Microfit 24 路 43045-2400
- SIM 卡类型: NanoSIM
- 以太网类型: 2 个 RJ45



华东区销售
高印祺

电话/微信: 136 6024 4187
邮箱: gao.yinqi@intelnect.com



华南区销售
刘洋

电话/微信: 189 2224 3009
邮箱: liu.yang@intelnect.com



华北区销售
张瑞婕

电话/微信: 181 3875 8797
邮箱: zhang.ruijie@intelnect.com



西南区销售
邵越

电话/微信: 136 0002 4397
邮箱: shao.yue@intelnect.com



TSN等工业协议 (全国)
郭泽明

电话/微信: 189 2224 2268
邮箱: guo.zeming@intelnect.com



HongKe
虹科

虹科电子科技有限公司

www.intelnect.com
info@intelnect.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

各分部: 广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

版本: V1.0 - 25/08/11



工业行业资料



汽车行业资料