

## M400 系列无线 Modem 规格说明书



### 产品概述

M400 系列 Modem 是深圳市伊林思科技有限公司基于无线网络需求,采用最新硬件系统平台研发出来的一款全新的,性能更为优异的无线 Modem 产品。它主要应用于行业用户的数据传输业务。

该产品采用 RS232/RS485/USB 2.0/RJ45 标准接口通信,有效地保证了数据传输速度。采用工业级设计标准,超强的防潮、防雷、防电磁干扰能力,产品采用坚实的金属外壳封装,使得产抗干扰性强,坚固可靠,产品以性能稳定、体积小、易于安装嵌入、抵抗环境能力强等优点,在工业领域得到了广泛应用。

该工业 Modem 适用于与工业设备连接,稳定,可靠,利用无线网络平台实现数据信息的数据传输。广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业,如智能电网、智能交通、智能家居、金融、移动 POS 终端、供应链自动化、工业自动化、智能建筑、消防、公共安全、环境保护、气象、数字化医疗、遥感勘测、军事、空间探索、农业、林业、水务、煤矿、石化等领域。

### 主要功能特性

#### 可选支持各种网络:

电信 3G CDMA2000 EVDO 网络,兼容 CDMA1x

联通 3G WCDMA HSDPA/HSUPA/HSPA/HSPA+网络,兼容 GSM/GPRS/EDGE

移动 3G TD-SCDMA HSDPA/HSUPA 网络,4G TD-LTE 网络,兼容 GSM/GPRS/EDGE

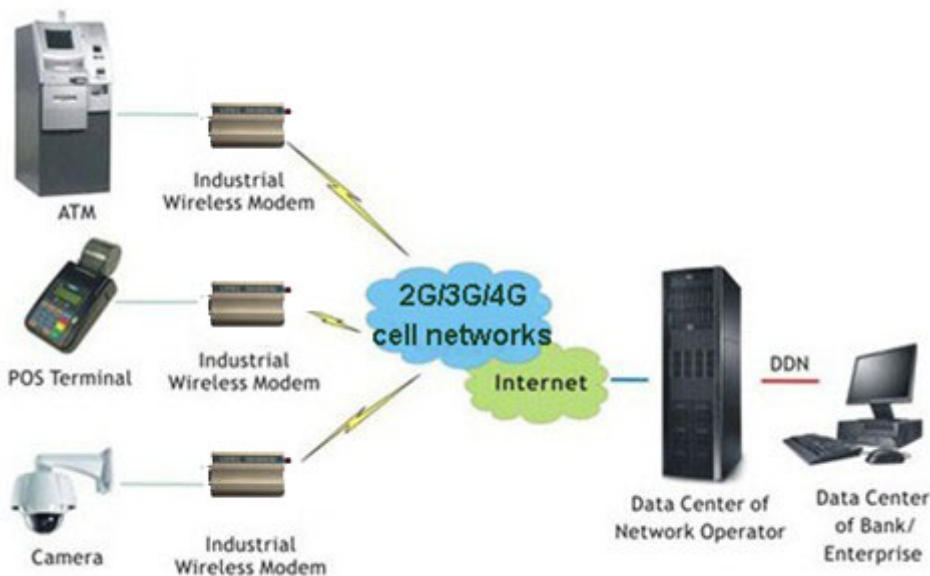
4G FDD LTE 网络

#### 主要功能:

- ◆ 内置工业无线模块,带 sim 卡插槽
- ◆ 可实现拨号上网、SMS 短信、CSD 等服务;
- ◆ 工业级设计标准,超强的防水、防潮、防雷、防电磁干扰能力;

- ◆ 采用标准接口通信，有效地保证了数据传输速度；
- ◆ 使用简单的 AT 命令交互界面；
- ◆ 支持数据传输，上网及短信功能；
- ◆ 使用快速简便,易于安装；
- ◆ 独立电源供电，使产品可靠、稳定运行；
- ◆ 新增状态指示功能：电源状态指示、系统状态指示、来铃指示、数据收发指示。
- ◆ 支持 GPS 功能 (部分型号支持)
- ◆ 支持语音功能 (部分型号支持)

## 典型应用图



## 行业应用

金融：银行储蓄点机房监控，移动性证券交易和信息查询

通信：电信机房动力环境监控，通信维护人员线路资料查询

交通：GPRS/SMS/GPS 机动车辆监控调度系统；银行运钞车，邮政运输车监控调度。

公安：公安、110、交警车辆监控调度，公安移动性数据（身份证、犯罪档案等）查询，交警移动通信数据（车辆、司机档案等）查询。

热力：热力系统实时监控和维护

电力：电力系统城市中电网实时监控和自动补偿，远程自动抄表

公司：移动办公及管理，其他外勤人员移动性数据查询

工业：工业遥感，遥测，遥控信息回报  
 气象：气象数据采集与传输  
 水利：水文监测  
 生活：煤气调压站实时数据采集自动控制，自来水，  
 污水管道，闸门、泵站与水厂实时监控维护  
 电子商务：支持B2B、B2C的电子商务和电子支付、股票交易等。  
 监控：视频监控，CCTV

## >>| 技术参数

无线特性	
兼容的网络	GSM EDGE/GPRS 网络； CDMA1x 网络； 3G UMTS WCDMA (HSDPA/HSUPA/HSPA/HSPA+/DC-HSPA+网络)； 3G TD-SCDMA (TD-HSDPA/TD-HSUPA) 3G CDMA2000 EVDO Rev 0/Rev A/Rev B 网络 4G LTE(FDD/TDD)网络
频率	UMTS/HSPA/HSUPA/HSPA/HSPA+/DC-HSPA+ (WCDMA/FDD): 2100Mhz 或 900/2100Mhz 或 850/1900/2100 MHz 或 850/900/1900/2100Mhz/AWS；  3G TD-SCDMA: 2010~2025MHz/1880~1920MHz  GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900Mhz；  CDMA1x/EVDO: 800/1900Mhz, 可选 450Mhz；  4G FDD LTE: Band 1--2100Mhz Band 2--1900Mhz Band 3--1800Mhz Band 4—AWS(1700/2100Mhz) Band 5--850Mhz Band 7--2600MHz Band 8--900Mhz Band 12--700Mhz Band 13--700(B13)Mhz Band 17--700(B17)/AWS

	<p>Band 19—800Mhz Band 20--DD800Mhz Band 21 Band 25 –1900Mhz G Block Band 31– 450Mhz 其他 FDD LTE 频段...</p> <p>4G TDD LTE (TD-LTE): Band 41 – 2500/2600Mhz Band 40 -- 2300Mhz Band 39 – 1900Mhz Band 38 -- 2600Mhz 其他 TDD LTE 频段...</p> <p>说明: 4G LTE 覆盖的频段比较多, 请在订购前确认好需要的频段。</p>
--	--

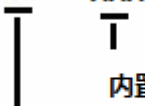
## 数据传输

<p>传输速率</p>	<p>4G LTE 网络: FDD LTE 下行 100Mbps 或 150Mbps 或 300Mbps, 上行 50Mbps TDD LTE 下行 150Mbps, 上行 50Mbps</p> <p>DC-HSPA+网络: 下行: 42Mbps; 上行: 5.76Mbps</p> <p>HSPA+(H)网络: 下行: 21Mbps; 上行: 5.76Mbps</p> <p>HSPA+(L)网络: 下行: 14.4Mbps; 上行: 5.76Mbps</p> <p>HSUPA/HSPA 网络 下行: 7.2Mbps; 上行: 5.76Mbps</p> <p>HSDPA 网络 下行: 7.2 Mbps; 上行: 384k bps</p> <p>WCDMA/UMTS 网络 上行/下行: 384 kbps</p> <p>EDGE 网络 下行: 236,8 kbps; 上行: 118 kbps</p>
-------------	--

	<p>GPRS 网络 下行: 85.6 kbps; 上行: 42.8 kbps</p> <p>CDMA1x 网络 上行/下行:153.6kbps</p> <p>CDMA2000 EVDO Rev B: 14.7Mbps 下行, 5.4Mbps 上行 Rev A: 3.1Mbps 下行, 2.4Mbps 上行 Rev O: 2.4Mbps 下行, 153.6kbps上行</p> <p>3G TD-SCDMA 2.8Mbps</p> <p>注: 以上均为网络理论峰值, 实际数值与当地使用网络情况有差异属正常现象。</p>
<b>接口</b>	
天线	<p>无线天线接口--SMA 母天线接口×3 个, 50ohm, 可拆卸置换高增益天线;</p> <p>Cell *1; GPS*1;</p>
Led 灯	<p>系统 LED*1 数据 LED*1</p>
UIM/SIM 卡槽	支持 1.8V/3V UIM/SIM 卡
USB 口	Mini USB2.0
DB9 串口	可选 RS232 及 RS485 口, DB9
RJ45 口	可选 RJ45 口
<b>电源</b>	
输入电压	直流 DC6V-36V, 默认配置 DC12V1A 或者 DC12V2A/DC9V1A
工作电流损耗	<p>峰值: 700mA@+9VDC 平均: 85mA@+9VDC 空闲: 30mA@+9VDC</p>
<b>软件</b>	

系统	Windows Mac OS Linux 其他支持 RS232/RS485/USB 接口的系统
At 指令	支持 at 指令，同时附带模块对应的 windows 拨号软件
TCP/IP	支持 (适合部分型号)
<b>物理规范</b>	
外壳	金属外壳，保护等级 IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
适应温度	储存温度：-40℃~85℃ 工作温度：-20℃~70℃
湿度	95%(无凝结)
尺寸	设备尺寸： 不含安装孔及接口： 83mm*53mm*25mm
重量	设备：约 180 克(不含配件及包装)

## >>| 型号与版本定义

M400 **X** - **XXX**  
  
 内置模块的型号

**GSM:** GSM版本，支持GSM网络，适合中国联通及中国移动网络;

**G:** GPRS版本，支持GSM/GPRS网络，适合中国联通及中国移动网络;

**E:** EDGE版本，支持GSM/GPRS/EDGE网络，适合中国联通及中国移动网络;

**C:** CDMA版本，支持CDMA网络，适合中国电信网络;

**D:** 3G HSDPA版本，支持GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA网络，适合中国联通网络;

**U:** 3G HSUPA版本，支持GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA网络，适合中国联通网络;

**EV:** 3G EVDO版本，支持CDMA/EVDO网络，适合中国电信网络;

注：请在下单前，确认所需版本