

## A2100-A/B

### 定位产品

GPS 接收机模块  
智能GPS天线模块  
远程信息处理平台

# SiRFstar IV GPS 模块: The Answer to All Challenges

使用最新的SiRFstarIV技术，A2100 GPS 模块能够实现最快的擷取和追踪。模块支持3.3V或1.8V电压两个版本，对所有的远程信息处理和电源敏感型移动用户应用设备来说，这是一个完美的解决方案。模块因其SiRFaware™技术，在任何情况下完全满足了低耗电量的需求。消除干扰的功能不仅促进了新产品的的设计，即使在恶劣的环境中，也保证了稳定的操作。而且它的灵敏度很高，在许多不同的环境和艰难的条件下，都可以快速进行擷取和追踪。

#### 特点

完整的GPS模块  
直接支持无源天线  
干扰检测与排除

基于Flash 记忆设计

高灵敏度  
低耗电量

SiRFaware™ 技术保证稳定的热启动

#### 好处

易于整合  
快速的导入设计  
降低成本

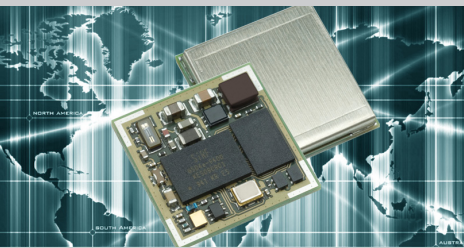
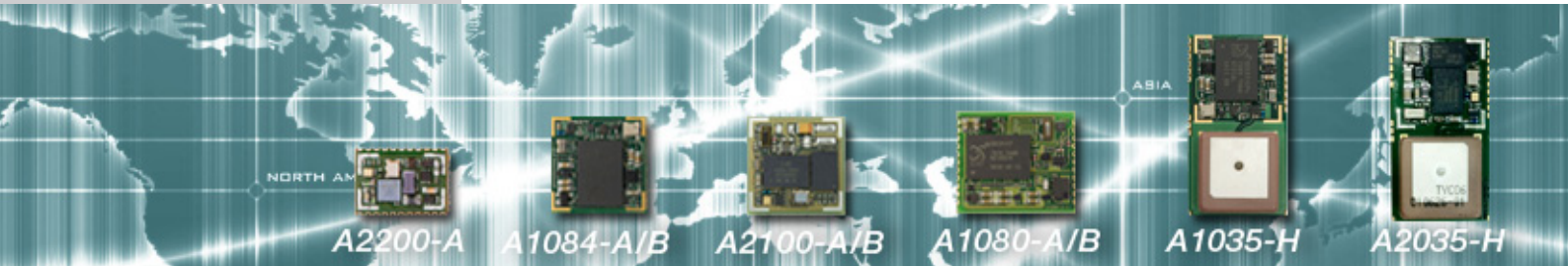
快速配置/固件更新

适合所有 小电池供电  
的GPS 应用



# 针对所有应用的 GPS 解决方案

Maestro Wireless Solutions 以帮助客户在他们的系统中实现GPS功能为其任务，现在提供不同的产品组合来实现大范围定位应用。范围覆盖了从传统的远程信息处理解决方案到最新高度集成的消费类设备，所有的人对全球定位系统的模块都有其特殊的要求。基于SiRFstar III及SiRFstar IV芯片集合，Maestro Wireless Solutions GPS模块解决方案针对市场不同的具体需求，结合高性能、低功耗、和简化集成等特点。我们的模块符合RoHS标准，并在包装前进行100%电力和功能测试，从而保证高质量的产品。



订货信息:  
A2100-A/Bxxx  
EVA2100-A/B 开发板

## 技术细节 A2100-A/B

### 性能

频道	48
相关器	~ 400,000
频率	LI - 1,575 MHz
灵敏度 <sup>1</sup>	
追踪	- 163 dBm
导航	- 160 dBm
摄取 (冷启动)	- 148 dBm
定位精度 <sup>2)</sup> (horizontal)	< 2.5 m CEP (自主性) < 2.0 m CEP SBAS
首次定位时间	
热启动 <sup>2)</sup>	< 1 s
暖启动 <sup>2)</sup>	< 32 s
冷启动 <sup>2)</sup>	< 35 s

### 亮点

SiRFnav™	高性能和覆盖面; 在弱信号环境下改善首次定位时间
SiRFaware™	在没有消耗电池和网络辅助的情况下模块保持在快速导航状态
干扰移除技术	持续跟踪多达8个连续波干扰源, 消除带内干扰能力最大至80dB-Hz
A-GPS	支持 A-GPS, 通过基站定位 通过基站定位和卫星定位的结合, 提高了定位的速度和精度
I2C接口	支持MEMS传感器或其他兼容器件
基于Flash 设计	存储配置和校准数据 · 并允许固件升级

### 通讯

UART 接口 - NMEA 协议 (预设)	
NMEA 讯息型態	GGA, RMC, GSA, GSV, VTG, GLL, ZDA
传输速率	预设 4,800 bps 1,200 至 115200
端口	Tx (NMEA 输出) Rx (NMEA 输入)
UART 接口 - 标准SiRF接口协议	
SiRFbinary 协议	SiRFstar III 协议
One Socket 协议	SiRFstarIV 扩展协议
传输速率可切换	预设 57.6k bps 1,200 至 115200
端口	Tx (二进制 输出) Rx (二进制 输入)
串行外围接口 SPI - NMEA/SiRF 协议 (A2100-A/B)	
时钟	最多 6.8 MHz
端口	串行数据输出(SPI DO) 串行数据输入(SPI DI) 串行时钟 (SPI CLK) 芯片选择引脚 (SPI CS)
I2C - NMEA/SiRF 协议 (A2100-B)	
时钟	最多 400 kbps
端口	I2C DIO (NMEA / 二进制 输入 / 输出) I2C CLK (时钟 - 输入)

### 电源

输入电压	3.0 to 3.6 VDC [A2100-A] 1.7 to 1.9 VDC [A2100-B]
电流消耗	(typical)
全面追踪	47 mW
涓流电源模式 (1Hz)	8 mW
SiRFaware™ 模式	500 μW
休眠模式	30 μW
天线电源	
电压 (Vant)	最大 5.0V
电流 (Iant) <sup>3)</sup>	最大 50 mA

### 尺寸

尺寸	
L x W x H	15.2 x 15.2 x 2.4 mm <sup>3</sup>
L x W x H	0.6" x 0.6" x 0.1"
重量	1.2 g / 0.04 oz.

### 运行环境

温度	
运行	-40°C to +85°C
存储	-40°C to +85°C
湿度	非冷凝

1) 最佳匹配天线  
2) 所有状态变量为 -130dBm

3) 建议使用外部电流限制器，以避免在故障条件下损坏。

截至发稿时间，此处提供的信息被认为最可靠。Maestro Wireless Solutions 不为任何不准确或遗漏承担任何责任。Maestro Wireless Solutions 对使用此信息不承担任何责任。所有此类信息应由用户自己完全承担。价格和规格如有变更，恕不另行通知。Maestro Wireless Solutions 不授权或保证其产品用于生命支持设备或系统。

Maestro Wireless Solutions Ltd  
香港干诺道西118号  
36楼3603-9室  
电话: (852) 2869 0688  
传真: (852) 2525 4701  
contact@maestro-wireless.com  
www.maestro-wireless.com