

# Wireless Modem

E108-GN01

—规格书 V1.0

GK9501 定位模块



**成都亿佰特电子科技有限公司**

## 特点功能

- ✓ 支持 BDS/GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/SBAS 多系统联合定位和单系统独立定位
- ✓ D-GNSS 差分定位， A-GNSS 辅助定位， 星历预测， DR 组合导航应用， 最快数据更新率 10Hz
- ✓ 32 位应用处理器， 最高频率 133MHz， 支持频率动态调整
- ✓ 支持 PPS 输出
- ✓ 内置复位控制器
- ✓ 支持 UART、 GPIO， I2C 和 SPI 需定制
- ✓ RTC： 支持 32.768 KHz  $\pm$  20 ppm 晶振， 1.1V RTC 时钟输出， 支持外部信号唤醒
- ✓ 输出格式： 支持 NMEA0183 V4.1 及以前版本， 最大固定更新频率可达 10Hz
- ✓ 高灵敏度： 捕获 冷启动 -149dBm， 热启动 -162dBm， 追踪 -166dBm
- ✓ 超低功耗： 捕获 30mA， 追踪 20mA
- ✓ 软硬件兼容其他厂家的， 大幅度减少了用户的开发周期



## 产品简介

- E108-GN01 是一款高性能、 高集成度、 低功耗、 低成本的多模卫星定位导航模块， 支持 BDS/GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/SBAS 多系统联合定位和单系统独立定位；
- 体积小、 功耗低， 采用了射频基带一体化设计， 集成了 DC/DC、 LDO、 射频前端、 低功耗应用处理器、 RAM、 Flash 存储、 RTC 和电源管理等， 支持晶振或外部引脚时钟输入；
- 可用于车载导航、 智能穿戴、 无人机等 GNSS 定位的应用中。

## 参数规格

### 工作参数

类别	描述	
通信协议	支持 NMEA0183 V4.1 及以前版本， 最大固定更新频率可达 10Hz	
支持的定位系统	BDS/GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/SBAS	
支持外设接口	UART (TXD/RXD) 或 GPIO	
低功耗	支持	
超低功耗	支持	
周期性低功耗	支持	
直接低功耗	支持	
参数设置软件	支持	
认证	Pending	
模块尺寸	16*12*2.4mm(L*W*H)	
封装接口	半孔 (SMT 表贴)	
电源	VCC	2.8V—4.3V (3.3V)
	通信电平	2.8V
	波特率 (bps)	9600 (默认)、 115200 (可定制)

串口	数据位	8bit
	停止位	1
	校验位	None

类别	指标项	典型值	单位
定位时间 (测试条件 1)	冷启动	27.5	S
	热启动	<1	S
	重新捕获	<1	S
	A-GNSS	<10	S
灵敏度 (测试条件 2)	冷启动	-148	dBm
	热启动	-162	dBm
	重新捕获	-164	dBm
	跟踪	-166	dBm
精度 (测试条件 3)	水平定位精度	2.5	m
	高度定位精度	3.5	m
	速度定位精度	0.1	m/s
	授时精度	30	ns
功耗 (测试条件 4)	捕获电流	30	mA
	跟踪电流	20	mA
工作温度	--	-35°C--85°C	--
存储温度	--	-55°C--100°C	--
湿度	--	5%--95%RH (无凝露)	--

注： 以上结果为 GPS/北斗双模工作模式

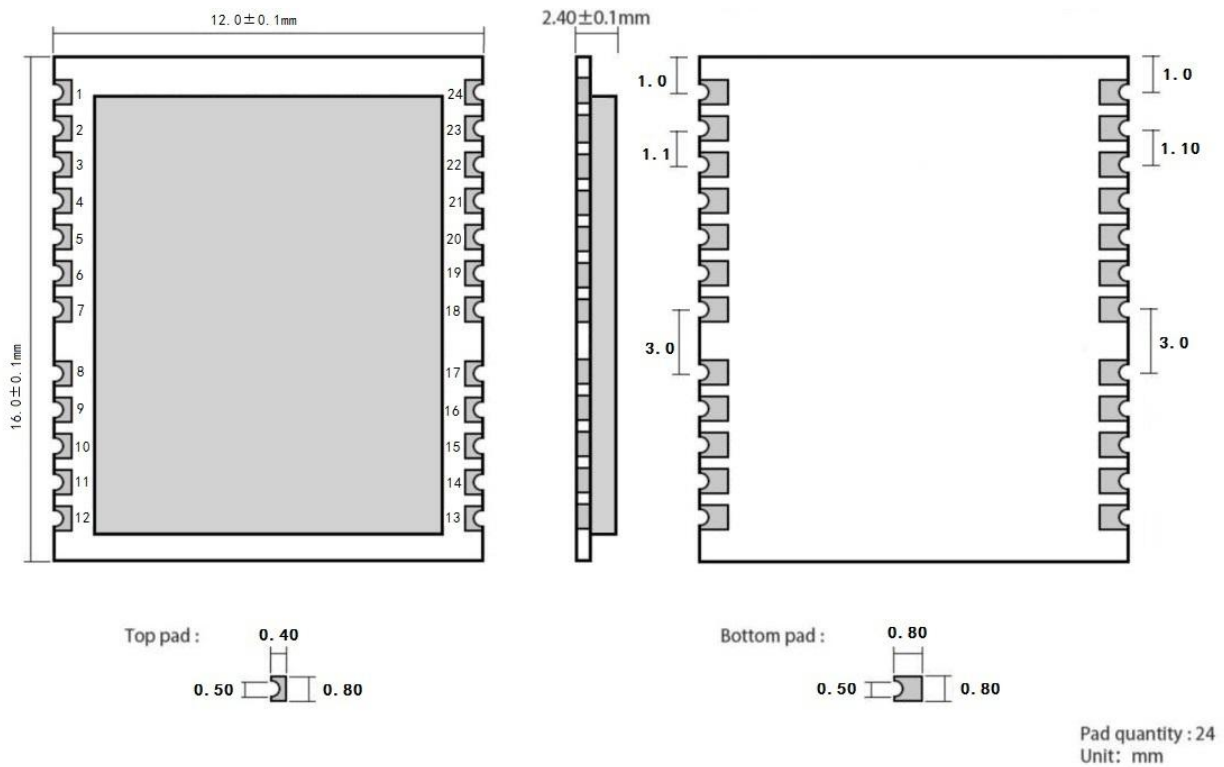
[测试条件 1]: 接收卫星个数大于 6， 所有卫星信号强度为-130dBm， 测试 10 次取平均值， 定位误差于 10 米。

[测试条件 2]: 外接 LNA 噪声系数 0.8， 接收卫星个数大于 6， 五分钟之内锁定或者不失锁条件下的接收信号强度值。

[测试条件 3]: 开阔没有遮挡环境， 连续 24 小时开机测试， 50%CEP。

[测试条件 4]: 接收卫星个数大于 6， 所有卫星信号强度为-130dBm。

## 产品尺寸



## 相关产品

产品型号	芯片方案	支持卫星	封装形式	产品尺寸 mm	通信接口
<a href="#">E108-GN01</a>	GK9501	BDS/GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/SBAS	贴片	16*12*2.4	UART/GPIO
<a href="#">E108-GN02</a>	GK9501	BDS/GPS/GLONASS/GALILEO/QZSS/SBAS	贴片	10*9.7*2.4	UART/GPIO

## 关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站：[www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

 **成都亿佰特电子科技有限公司**  
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.