

Luat Air512G

超高灵敏度紧凑型 GNSS 模块



16.0mm*12.2mm*2.4mm

基于国科GK9501设计

Air512G 是一款内置多定位系统的并发接收型模块，支持 GPS、北斗、GLONAS等多频段同步接收。拥有 33 个追踪信道，99 个捕获信道和 210 个 PRN 信道，使其能够捕获和追踪任何多卫星混合信号。

与单一的 GPS 系统相比，Air512G 的 GPS、北斗、GLONASS 等多定位系统使得可见和可用卫星数目大幅度增加，同时大大缩减首次定位时间，即使是在复杂的城市环境下行驶也能实现更高的定位精度和准确度。

通过先进的 AGPS 轨道预测技术和省电模式，Air512G 模块实现高性能，并完全满足工业标准。同时，自带日志记录功能，使得 Air512G 以 15 秒的默认间隔将位置信息记录到内部存储器（无需外接 Flash），并且在不断增加成本的同时提供超过 16 小时的日志容量。此外，Air512G 模块内置短路保护和天线侦测功能，实现有源天线短路和开路侦测。

Air512G 的超强性能为车载、工业级 PDA 和相关工业应用提供了理想的解决方案。超低功耗满足了便携式设备对功耗的高要求，为这类应用的集成提供了便利。



主要优势

- ✓ 支持多重卫星系统：GPS，北斗，GLONASS
- ✓ 支持自辅助 AGPS
- ✓ 支持秒定位技术
- ✓ 支持短路保护和天线侦测
- ✓ 内置英飞凌低噪声放大器，提高接收灵敏度
- ✓ 多种省电模式：待机模式、备份模式、周期模式
- ✓ 高灵敏度：-167dBm @跟踪模式，-148dBm @捕获模式
- ✓ 多频主动干扰消除技术增强抗干扰能力
- ✓ 授时服务支持 PPS 与 NMEA 同步功能



秒定位技术



低功耗



抗干扰



超高灵敏度
-165dBm @跟踪模式



温度范围宽
-40°C ~ +85°C



GPS+北斗
+GLONASS



符合RoHS标准

Luat Air512G

超高灵敏度 紧凑型
GNSS 模块



GNSS 特性

GPS L1 频段接收机 (1575.42MHz):

信道数: 33 个追踪信道/99 个捕获信道/210

个PRN 信道

C/A 码

SBAS: WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN

水平定位精度:

自主定位: <2.5m CEP

速度精度:

无 DGPS 辅助: <0.1m/s

最大加速度精度:

无 DGPS 辅助: 0.1m/s²

授时精度:

1PPS 脉冲输出: 10ns

重捕获时间: <1s

首次定位时间 @-130dBm:

冷启动: <15s

温启动: <5s

热启动: <1s

首次定位时间 @-130dBm:

冷启动: <35s

温启动: <30s

热启动: <1s

灵敏度:

捕获: -148dBm

追踪: -167dBm

重捕获: -160dBm

动态性能:

最大高度: 18000m

最大速度: 515m/s

最大加速度: 4G

接口

串口:

UART: 波特率范围 4800bps~115200bps

默认波特率 9600bps

更新速率:

1Hz (默认), 最高 10Hz

输入/输出电压:

2.7V~2.9V

协议:

NMEA 0183

一般特性

温度范围:

-40°C ~ +85°C

外形尺寸:

重量:

约 1.0g

电源管理

供电电压:

2.8V~4.3V

捕获耗流:

29mA (GPS+GLONASS)

26mA (GPS)

追踪耗流:

21mA (GPS+GLONASS)

18mA (GPS)

省电模式:

典型值, 2.7mA

(GPS+GLONASS, 户外静态模式下测试)

7uA @ 备份模式

365uA @ 待机模式

周期模式

天线类型:

有源天线或无源天线

天线供电:

外部或内部 VCCRF

13	GND	GND	12
14	NC	RF_IN	11
15	NC	GND	10
16	NC	VCCRF	9
17	NC	NC	8
18	NC	NC	7
19	NC	NC	6
20	TXD	NC	5
21	RXD	NC	4
22	VBKP	1PPS	3
23	VCC	NC	2
24	GND	NC	1

Copyright © 2018 上海合宙通信科技有限公司 All Rights Reserved

总部地址: 上海市黄浦区北京东路 668 号科技京城C区816室 邮编: 200001

电话: +86 21 63350635 邮箱: luat@openluat.com



www.openluat.com

