

LGINS100-DGI

双天线定位定向组合导航



产品介绍 / Product Description

LGINS100-DGI 双天线定位定向组合导航系统是将高性能 MEMS 惯性传感器和高端 GNSS 接收机板卡相结合，通过紧耦合组合导航算法实现的双天线组合导航系统。该组合导航系统可实时输出载体的姿态、航向、位置、速度、时间等信息，支持 RTK。在卫星导航信号短时间内失效的情况下，该组合导航系统依靠惯性系统依然能够保持一定的连续导航精度。

产品特点 / Product Features

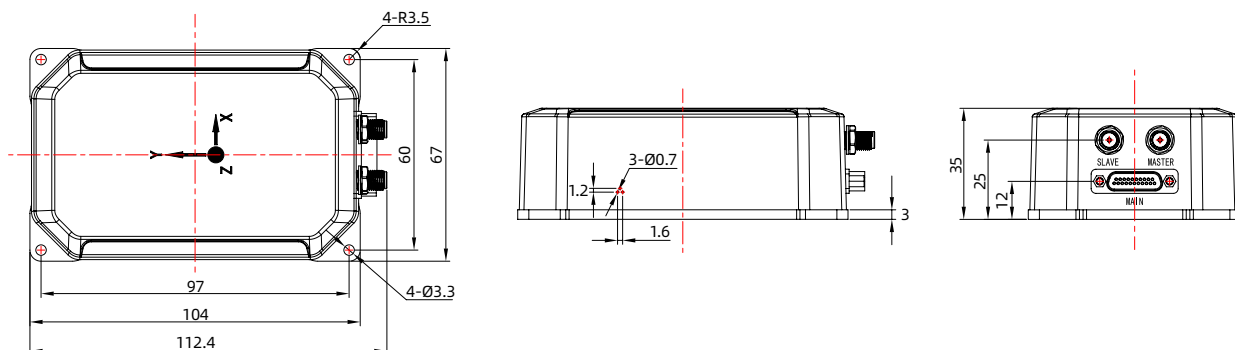
- 自主知识产权的高性能组合导航算法；
- 具有输出高精度测姿、定向和定位；
- 内置惯性导航，在 GNSS 失效时仍然保持一定的精度；
- 支持单点定位和 RTK 定位；
- 支持 DGNSS、里程计、气压计、磁力计等多传感器融合；
- 数据输出更新率可达 200Hz；
- 具有宽幅工作输入电压；
- 内置高性能温度补偿算法；
- 支持 RS232、RS422/485、CAN 通讯接口。

应用领域 / Applications

产品适用于自动驾驶、无人机、稳定平台、驾考、精准农业等领域。



产品结构 / Dimensions Figure



性能指标 / Performance Indicators

选项	条件	指标
姿态精度	GNSS 有效	0.2°
	GNSS 无效	0.2° (静态); 0.5° (动态)
航向精度	GNSS 有效	0.1° (1m 基线)
	GNSS 无效 (全温范围 -40~60°C)	0.2° (60s, 零偏稳定性 4.5°/h) / 0.1° (60s, 零偏稳定性 2.0°/h)
速度精度	GNSS 有效	0.02m/s (水平); 0.03m/s (垂直)
	GNSS 无效	0.1m/s(10s)
位置精度	单点定位 (2σ)	10m (水平); 10m (垂直)
	RTK (1σ)	1cm (水平); 2cm (垂直)
	GNSS 无效	2m (10s, 零偏稳定性 4.5°/h) / 1.2m (10s, 零偏稳定性 2.0°/h) 20m (60s, 零偏稳定性 4.5°/h) / 12m (60s, 零偏稳定性 2.0°/h)
	里程计组合	<3‰ D (D 为里程)
陀螺仪	测量范围	±500°/s
	零偏稳定性 (@25°C, 1σ)	4.5°/h 或 2.0°/h (选配)
加速度计	测量范围	±16g 或 ±24g (选配)
	零偏稳定性 (@25°C, 1σ)	20μg 或 15μg (选配)

物理特性 / Physical Property

技术参数	条件指标	
数据输出	数据更新率	最高支持 200Hz
接口	通信及电源接口	J30J-21ZKP ×1
	天线接口	SMA 插座 ×2
电气特性	输入电压	+9 ~ +36V DC
	功耗	< 4.5W
环境适应性	工作温度	-40°C ~ +75°C
	存储温度	-55°C ~ +85°C
物理特性	尺寸	104mm×67mm×35mm
	重量	<290g
耐冲击	最大	3000g
可靠性指标	MTBF	30000h

接口定义 / Interface Definition

Pin	名称	Pin	名称
1	GND	12	VDD_IN
2	GND	13	VDD_IN
3	GPIO_2	14	CAN_H2
4	GPIO_1	15	CAN_L2
5	1PPS	16	CAN_H1
6	RS232_1_GND	17	CAN_L1
7	RS232_2_GND	18	RS422_Rx+
8	RS232_Tx2	19	RS422_Rx-
9	RS232_Rx2	20	RS422_Tx-
10	RS232_Tx1	21	RS422_Tx+
11	RS232_Rx1		

