

XW-GI7610

光纤组合导航



产品概述

GI7610内置三轴一体闭环光纤陀螺和石英挠性加速度计组成的惯性测量单元(IMU),采用Novatel公司的OEM617D高动态卫星定位定向板卡,构成光纤惯性/卫星组合测量系统,可实时输出载体姿态、速度、位置等参数。当卫星信号无效时,GI7610能依靠光纤陀螺自主寻北,实现短时导航和姿态保持。当卫星信号有效时,GI7610通过GNSS输出的速度位置信息对惯导系统的姿态误差和惯性传感器的零偏误差进行估计和修正,提高实时导航精度。

GI7610支持RTK接口,可应用于测绘级精确定位,并能输出PPS同步信号,作为时钟基准。

产品特点

- ◆ 低功耗、小体积、模块化、低成本
- ◆ 双天线、可差分,实现高精度定位定向
- ◆ 接口多(RS422、RS232),通信协议及输出速率可调

应用领域

• 海洋声学设备/气象平台

• 机载航姿系统

• 机载光电吊舱

技术参数

系统精度	
航向	单点:0.1°(1 σ , GPS/BD信号良好,基线长度 \geq 2m) RTK:0.05°(1 σ)
姿态	单点:0.05°(1 σ , GPS/BD信号良好) RTK:0.02°(1 σ)
位置	单点:2m(CEP)(GPS/BD信号良好) RTK:2cm+1ppm(CEP)(GPS/BD信号良好)

主要器件特性			
低精度	陀螺	量程	$\pm 300^\circ/\text{s}$
		零偏稳定性	$\leq 0.3^\circ/\text{h}$
	加速度计	量程	$\pm 10\text{g}$
		零偏稳定性	$\leq 100\mu\text{g}$
高精度	陀螺	量程	$\pm 300^\circ/\text{s}$
		零偏稳定性	$0.05^\circ/\text{h}$
	加速度计	量程	$\pm 10\text{g}$
		零偏稳定性	$\leq 30\mu\text{g}$

接口特性	
数据更新速率	100Hz(默认,可调)
接口方式	RS422、RS232
波特率	230400bps(默认,可调)

物理特性	
供电电压	24V DC(12~32V DC)
额定功率	$\leq 30\text{W}$
工作温度	-40°C~+60°C
外形尺寸	130mm(L)X85mm(W)X98.5mm(H)
重量	$\leq 1.5\text{kg}$

对准时间	
GPS定位或装订初始位置后,	$\leq 5\text{min}$