

F940

光纤组合 导航系统

产品特点

- 体积小，重量轻
- 自寻北功能
- 支持单、双天线组合
- 接口丰富、协议可定制



F940 是一款体积仅有 80×80×84mm、重量仅 0.8kg 的小型化光纤惯性组合导航系统。该系统由三轴一体的光纤陀螺、石英加速度计和全系统多频卫星模块组成。

本产品搭载公司全新的导航融合算法，在卫星失锁情况下仍可连续输出稳定、可靠的导航信息。产品经过温度补偿和校正，确保全温范围内的系统精度。

产品适用于车载定位定向系统、无人机导航系统、光电吊舱控制、水下机器人、水声浮标等场景。

指标型号	F940	F941	F942
寻北精度	$\leq 0.8^\circ \text{ *sec}\phi$	$\leq 0.3^\circ \text{ *sec}\phi$	$\leq 0.15^\circ \text{ *sec}\phi$
航向精度	$\leq 0.05^\circ$ (RMS, 单天线动态对准)		
	$\leq 0.1^\circ$ (RMS, 双天线 2 米基线)		
姿态精度	$\leq 0.02^\circ$ (RMS)		
位置精度	卫星组合	$\leq 1.2\text{m}$ (单点定位, RMS)	
	DVL 组合	$1\% \times D$ (D 为行驶里程)	
	里程计组合	$0.3\% \times D$ (D 为行驶里程)	
速度精度	$\leq 0.02\text{m/s}$ (卫星组合, RMS)		
启动时间	$\leq 5\text{s}$		
对准时间	$\leq 1\text{-}2\text{min}$ (双天线卫星辅助)		
数据更新率	0.1Hz-100Hz		

器件指标

陀螺仪	量程 $\pm 1000^\circ / \text{s}$	零偏稳定性	
		F940: $\leq 0.3^\circ / \text{h}$ (1 σ , 10s@ 室温)	
		F941: $\leq 0.1^\circ / \text{h}$ (1 σ , 10s@ 室温)	
		F942: $\leq 0.05^\circ / \text{h}$ (1 σ , 10s@ 室温)	
加速度计	量程 $\pm 30\text{g}$	零偏稳定性 $\leq 50\mu\text{g}$ (1 σ , 10s@ 室温)	

物理特性

供电电压	18-36V (DC)	功耗	$\leq 12\text{W}$
工作温度	-40°C ~ 65°C	材料	铝合金
存储温度	-50°C ~ 80°C	重量	$\leq 0.8\text{kg}$
物理尺寸	80×80×84 (mm)		
冲击振动	满足 GJB150.16A-2009、GJB150.18A-2009 要求		

接口特性

接口形式	3×RS232, 1×RS422, 1×PPS, 1×CAN, 1×RJ45		
------	----------------------------------------	--	--