

SIN-INS12000系列•光纤GNSS/INS组合惯导系统

产品特点:

- 超小体积, 199.5 mm×199.5 mm ×203.6 mm
- 轻量化7.5kg
- 低功率20W
- 高精度, 偏置稳定性 (1σ) 0.002~0.006 °/h
- 宽测量范围, ± 600 deg /s, 高可靠性, 长寿命
- 满足宽温要求, 取得煤安认证



技术参数

	参数名称	单位	SIN-INS12000A	SIN-INS12000B	SIN-INS12000C	SIN-INS12000D
工作性能	GPS有效 4m基线					
	自寻北精度	deg	≤0.03*Secant Latitude	≤0.045*Secant Latitude	≤0.06*Secant Latitude	≤0.1*Secant Latitude
	方位角精度	deg	≤0.01	≤0.015	≤0.013	≤0.015
	姿态角精度	deg	≤0.005	≤0.008	≤0.01	≤0.01
	速度精度	m/s	≤0.03			
	位置精度	m	≤2m/RTK 2cm			
	GPS失效					
	方位角保持精度	deg	≤0.01, 1h	≤0.018, 1h	≤0.03, 1h	≤0.04, 1h
	姿态角保持精度	deg	≤0.01, 1h	≤0.016, 1h	≤0.025, 1h	≤0.02, 1h
	位置精度	km	≤1, 0.5h	≤2, 0.5h	≤3, 0.5h	≤4, 0.5h
			≤0.02, 5min	≤0.03, 5min	≤0.04, 5min	≤0.05, 5min
			≤0.005, 2min	≤0.008, 2min	≤0.01, 2min	≤0.015, 2min
	系统测量范围					
方位测量范围	deg	±180				
姿态测量范围	deg	±90				
1 性能参数						
1.1 陀螺						
1.1.1	测量范围	deg/s	±600	±600	±600	±600
1.1.2	偏置稳定性	°/h, 100s	0.002	0.003	0.005	0.006
1.1.3	偏置重复性	°/h	≤0.001	≤0.002	≤0.003	≤0.005
1.1.4	随机游走系数	°/√h	≤0.0006	≤0.0009	≤0.0015	≤0.002

SIN-INS12000系列•光纤GNSS/INS组合惯导系统

1.1.5	标度因数非线性	ppm	≤2	≤5	≤10	≤20
1.1.6	标度因数重复性	ppm	≤2	≤5	≤10	≤20
1.1.7	标度因数不对称性	ppm	≤2	≤5	≤10	≤20
1.2 加速度计						
1.2.1	测量范围	g	±10	±10	±10	±10
1.2.2	偏置稳定性	mg	0.02	0.05	0.05	0.05
1.2.3	偏置重复性	mg	0.02	0.05	0.05	0.05
1.2.4	标度因数重复性	ppm	≤100	≤100	≤100	≤100
2 环境参数						
2.1	工作温度	℃	-40 ~ +65			
2.2	贮存温度	℃	-45 ~ +70			
2.3	振动	Hz, g²/Hz	20 ~ 500, 0.06			
2.4	冲击	g, ms	30, 11			
3 电气参数						
3.1	输入电压	Vdc	+9 ~ +36			
3.2	功率	W	20			
3.3	数据输出格式	/	RS-422			
3.4	数据刷新率	/	100Hz			
4 物理参数						
4.1	尺寸	mm	≤199.5×199.5×203.6			
4.2	重量	kg	7.5			
4.3	连接器	/	Y11P-1210ZK10			

应用场景

- 中程战略导弹制导，雷达天线稳定
- 姿态/方位基准系统，多波束姿态传感
- 铁路轨检车，无人机、无人船导航与控制
- 空间稳定平台，矿用掘进机、挖煤机智能导航及控制