

# 惯性测量系统

## GPS/INS 组合导航系统

### Inertial+, Inertial+2

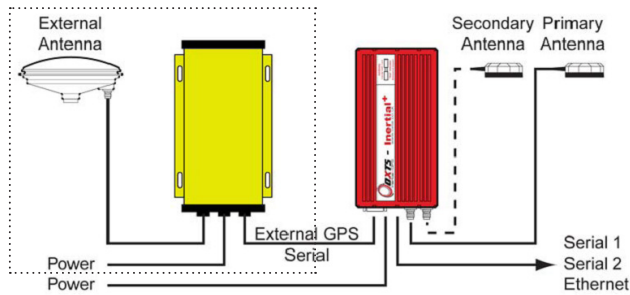
#### 简介

Inertial+ 导航系统提供高性价比 GPS/INS 测量系统。它可以接受外部高精度的 GNSS 信号，与内部的惯性产品深组合处理，同时以 NMEA 格式输出融合后的稳定的数据。也可选其它输入输出数据格式。

在某些条件下，GPS 信号非常弱，需要花费大量的时间去处理 GPS 数据，有时还会丢失地理参考数据。通过使用 inertial+ 惯性增强技术，能得到高精度、稳定的、连续的数据。

Inertial+ 不仅能提高位置和速度性能指标，同时也能增强方位和姿态性能指标，而三轴的角度数据精度对于校正机载 / 车载相机或者激光雷达误差来说非常重要。

Inertial+2 采用双天线设计，提高了航向精度，使用双天线解决方案，在低动态条件下，能得到更高的航向精度和稳定性，比如飞机在平飞的条件下。在长航线飞行时，能输出恒稳定的航向精度，在该条件下，单纯使用惯性会降低航向精度。外部输入的 GPS 信号用于提供高精度的位置数据，内部的 GPS 接收机用于时间对准。



#### 技术数据

Inertial+ / Inertial+2 GPS/INS 组合导航系统	
<b>加速度</b>	
- 偏差	10 mm/s <sup>2</sup> 1σ
- 非线性	0.01% 1σ
- 比例因子	0.1% 1σ
- 量程	100 / 300 m/s <sup>2</sup>
<b>角速度</b>	
- 偏差	2 deg/hr 1σ
- 随机游走	0.2 deg/√hr 1σ
- 比例因子	0.1% 1σ
- 量程	100 / 300 °/s
<b>物理及环境指标</b>	
计算延时	3.9 ms
电源	9-18 V d.c. 15W
尺寸 (mm)	234 x 120 x 76 (不含连接头)
重量	2.3 kg
工作温度	-10 to 50°C
振动	0.1 g <sup>2</sup> /Hz 5-500 Hz
冲击	100G, 11ms
内部存储	2GB

#### Inertial+ / Inertial+2 GPS/INS 组合导航系统

参数	Inertial+ / Inertial+2 GPS/INS 组合导航系统				
	-RT2	-RT20	-DGPS	-SPS	-ISPS (内部 GPS)
单天线, 100/250Hz 输出	Inertial+				
双天线, 100/250Hz 输出	Inertial+2				
GNSS 类型	L1/L2 Kinematic	L1 Kinematic OmniStar HP	Differential GPS OmniStar VBS	SPS	SPS
位置精度	2cm 1σ	20cm (10cm for HP)	0.4m CEP	1.8m CEP	3.0m CEP
速度精度	0.05 km/h RMS	0.08 km/h RMS	0.1 km/h RMS	0.1 km/h RMS	0.2 km/h RMS
俯仰 / 横滚	0.03° 1σ	0.04° 1σ	0.05° 1σ	0.05° 1σ	0.15° 1σ
航向	0.1° 1σ	0.1° 1σ	0.1° 1σ	0.1° 1σ	0.2° 1σ
跟踪角 (at 50km/h)	0.07° RMS	0.1° RMS	0.15° RMS	0.15° RMS	0.25° RMS

