



## POS MV系列 惯性导航系统

POS MV Series  
Inertial Navigation System

### 系统简介

POS MV系列是OPT自主研发的一种用于船舶的位置和定向系统，该系统可提供准确的导航和姿态数据，供船上设备（例如：多波束声纳）使用，以纠正测量作业期间船舶运动的影响。OPT POS MV 可提供准确且全面的数据集，包括：位置（纬度、经度和海拔）、艏向、姿态、升沉、速度、加速度、角速度、性能指标和故障检测和报告等。

POS MV可以将IMU获取的角速度和加速度数据、GPS/GAMS获取的艏向数据与GNSS数

据融合，提供全六个自由度精准且稳定的位置和方向信息。

POS MV系列共有三个型号：

- POS MV 40
- POS MV 20
- POS MV 18

其中18为入门级产品，适用于小型无人或有人船只，可以提供0.03度的横摇纵摇精度，20和40则适用于更高要求测量标准的项目。

### 应用场景

#### ▶ 海底测绘

配合多波束声纳等进行最先进精细的测绘作业

#### ▶ 岸基水上水下一体化测量

即使有桥梁等结构遮挡，仍然可以保证数据的准确度

#### ▶ 港口调查

不惧极浅水和高浪区，数据稳定可靠

### 产品优势

- ▶ TrueHeave（真实涌浪）功能
- ▶ 可使用POSPac后处理软件提升定位和姿态精度
- ▶ 即使GPS定位丢失，仍可保证高质量数据
- ▶ 可配合星站差分使用，保证分米级的精度
- ▶ 甲板单元IP67以及IMU IP68防护等级，不惧恶劣作业环境
- ▶ 甲板单元采用半导体主动冷却系统，稳定可靠

# POS MV惯性导航系统技术参数

状态	技术指标	POS MV 18	POS MV 20	POS MV 40
DGPS差分	定位	0.5 - 2 m	0.5 - 2 m	0.5 - 2 m
	横摇角&纵摇角	0.04 °	0.03 °	0.02 °
	航向	0.06 ° @4m基线 0.08 ° @2m基线	0.015 ° @4m基线 0.03 ° @2m基线	0.01 ° @4m基线 0.02 ° @2m基线
	升沉 TrueHeave™	5cm或者5% 2cm或者2%	5cm或者5% 2cm或者2%	5cm或者5% 2cm或者2%
星站差分	定位	水平：10cm 95% 垂直：15cm 95%	水平：10cm 95% 垂直：15cm 95%	水平：10cm 95% 垂直：15cm 95%
	横摇角&纵摇角	0.03 °	0.02 °	0.01 °
	航向	/	/	/
	升沉 TrueHeave™	/	/	/
实时RTK	定位	水平：± (8mm+1ppm x基线长度) 垂直：± (15mm+1ppm x基线长度)	水平：± (8mm+1ppm x基线长度) 垂直：± (15mm+1ppm x基线长度)	水平：± (8mm+1ppm x基线长度) 垂直：± (15mm+1ppm x基线长度)
	横摇角&纵摇角	0.03 °	0.02 °	0.01 °
	航向	/	/	/
	升沉 TrueHeave™	/	/	/
POSPac MMS PPP	定位	水平 < 0.1m 垂直 < 0.2m	水平 < 0.1m 垂直 < 0.2m	水平 < 0.1m 垂直 < 0.2m
	横摇角&纵摇角	< 0.03 °	< 0.02 °	< 0.01 °
	航向	/	/	/
	升沉 TrueHeave™	/	/	/
POSPac MMS IAPPK	定位	水平：± (8mm+1ppm x基线长度) 垂直：± (15mm+1ppm x基线长度)	水平：± (8mm+1ppm x基线长度) 垂直：± (15mm+1ppm x基线长度)	水平：± (8mm+1ppm x基线长度) 垂直：± (15mm+1ppm x基线长度)
	横摇角&纵摇角	0.025 °	0.015 °	0.008 °
	航向	/	/	/
	升沉 TrueHeave™	/	/	/
GNSS 失效时精度	定位	~6 米，GNSS 失效30 秒时 (RTK) ~3 米，GNSS 失效60 秒时 (IAPPK)	~9 米，GNSS 失效60 秒时 (DGPS) ~3 米，GNSS 失效30 秒时 (RTK) ~2 米，GNSS 失效60 秒时 (IAPPK)	~9 米，GNSS 失效60 秒时 (DGPS) ~3 米，GNSS 失效30 秒时 (RTK) ~2 米，GNSS 失效60 秒时 (IAPPK)
	横摇角&纵摇角	0.05 °	0.04 °	0.03 °
	航向	0.2 ° ( IAPPK, 失效60秒 ) 0.3 ° ( RTK, 失效60 秒 )	每小时下降<0.2 ° ( <60 秒时, 失效可以忽略不计 )	每小时下降<0.1 ° ( <60 秒时, 失效可以忽略不计 )
	升沉 TrueHeave™	5cm 或者5% 2cm 或者2%	5cm 或者5% 2cm 或者2%	5cm 或者5% 2cm 或者2%

## POS MV惯性导航系统物理参数

技术指标	POS MV 18	POS MV 20	POS MV 40
甲板单元尺寸及重量	193mm (长) x 115mm (宽) x 58mm (高), 1kg		
甲板单元防护等级	IP67 防护等级, 配备半导体主动冷却系统		
IMU尺寸	/	93mm直径 x 102mm高 (不含插头)	
IMU重量	/	2.5 kg	2.6 kg
IMU防护等级	IP68防护等级		
GNSS电缆长度	标配15米, 可定制长度, 最长可达80米		
IMU电缆长度	标配15米, 可定制长度, 最长可达50米		
GNSS天线 (540AP)	178mm 直径 x 73mm 高, 0.45 kg		
GNSS天线 (GA830)	149 mm 直径 x 99mm 高, 0.82 kg		



Copyright© 2024 OceanPhysics  
产品彩页内容可能会更新, 恕不另行通知  
彩页版本 24.12.10