

产品特点

- 深耦合
- 支持全系统全频点定位解算
- 紧凑型一体化封装，易于集成
- 强大的接口选项，包括串口、USB、CAN 和网口
- 支持面向未来的 GNSS 信号

PwrPak7/7D-E2

高精度普适级 MEMS 组合导航接收机

PwrPak7/7D-E2 拥有强大的 OEM7®GNSS 引擎，集成 MEMS 级别的 IMU，内置 Wi-Fi、板载 NTRIP 服务器和客户端功能以及 16GB 的内部存储。能够利用 NovAtel CORRECT™ 技术实现 RTK 和 ALIGN 功能，这使得 PwrPak7D-E2 成为地面、海洋和机载系统的理想选择，在静态和动态环境中提供高精度航向和位置数据。

性能指标

通道配置		
信号跟踪	GPS：L1C/A, L1C, L2C, L2P, L5	
	GLONASS：L1C/A, L2 C/A, L2P, L3, L5	
	Galileo：E1, E5 AltBOC, E5a, E5b	
	BeiDou：B1I, B1C, B2I, B2a, B2b	
	QZSS：L1C/A, L1C, L1S, L2C, L5	
	NavIC (IRNSS)：L5	
	SBAS：L1, L5	
	L-Band：最多 5 通道	
水平定位精度 (RMS)	单点 L1/L2	1.2 m
	SBAS	60 cm
	DGPS	40 cm
	TerraStar-C PRO	2.5 cm
	RTK	1 cm + 1 ppm
ALIGN 航向精度 (RMS)	2m 基线	0.08°
	4 m 基线	0.05°
最大数据更新率	GNSS 原始观测量	最大 20 Hz
	GNSS 定位数据	最大 20 Hz
	INS 定位 / 测姿	最大 200 Hz
	IMU 原始数据	200Hz
首次定位时间	冷启动	< 34 s
	热启动	< 20 s
时间精度	< 20ns RMS	
速度限制	499m/s	

通讯接口

支持串口、USB 口、网口、CAN 口、WiFi、事件标记口、轮速接口

IMU 性能指标

陀螺性能	输入范围	±450° /s
	零偏不稳定性	0.8° /hr
	角随机游走	0.06° / $\sqrt{hr}$
加速度计性能	量程	±10g
	零偏不稳定性	0.012mg
	速度随机游走	0.025m/s/ $\sqrt{hr}$

环境指标

温度	工作温度	-40° C ~ +75° C
	存储温度	-40° C ~ +85° C
湿度	95% 无冷凝	
防水防尘等级	IP67	
随机振动（工作）	MIL-STD-810H,Method 514.8 Profiles: 铁路 CAT 11–0.5g RMS 复合轮式车辆 CAT 4–2.24g RMS 飞机螺旋桨 CAT 13–4.5g RMS	

物理尺寸和电气特性

尺寸	147mm×125mm×55mm	
重量	560 g	
功率	输入电压	+9 ~ +36 VDC
	功耗	4.15 W
2 路天线接口馈电输出	输出电压	5 VDC ±5%
	最大输出电流	200 mA

加速度（工作）	MIL-STD-810H, Method 513.8 Procedure II (16 g)
碰撞（工作）	IEC 60068-2-27 (25g)
冲击（工作）	MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure 1, 40 g 11 ms terminal sawtooth

卫星信号中断后的系统性能

中断时间	定位模式	定位精度 (m) RMS		速度精度 (m/s)RMS		姿态角精度 (°) RMS	
		水平	垂直	水平	垂直	横滚 / 俯仰	航向
0 s	RTK	0.02	0.03	0.015	0.010	0.013	0.070
	星差 TSCP	0.025	0.05				
	单点	1.00	0.60				
10 s	RTK	0.17	0.13	0.040	0.020	0.022	0.085
	星差 TSCP	0.17	0.15				
	单点	1.15	0.70				
60 s	RTK	5.00	1.03	0.220	0.035	0.035	0.120
	星差 TSCP	5.00	1.05				
	单点	6.00	1.60				
	RTK+land_plus+DMI	2.50	0.65	0.115	0.030	0.035	0.120
0 s	后处理	0.01	0.02	0.015	0.010	0.005	0.010
10 s		0.02	0.02	0.015	0.010	0.005	0.010
60 s		0.17	0.06	0.017	0.010	0.005	0.012