

R680 | 双频 SBAS 亚米级定位接收机

产品规格书



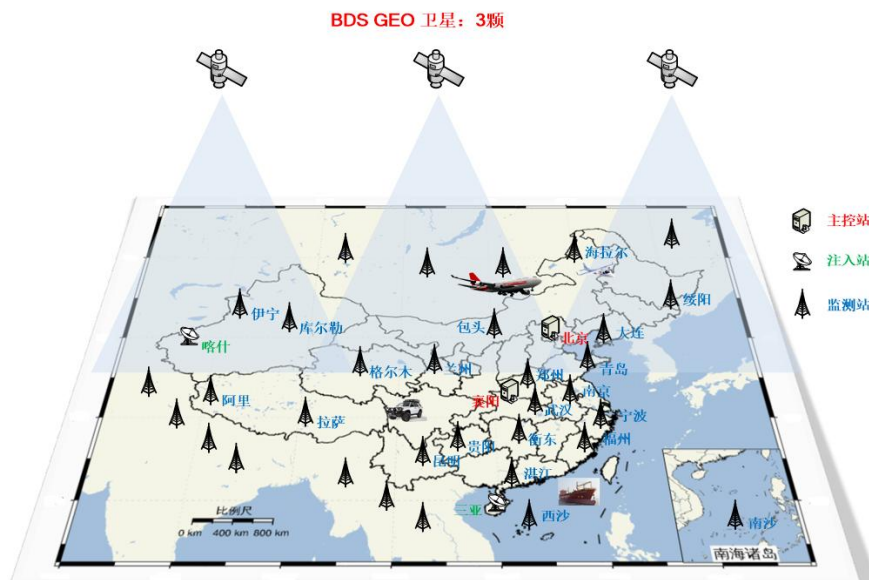
PC-CO-240612-001 | Revision 001

1 产品简介

北京眸星科技双频多星座 SBAS 定位接收机 R680, 基于 12nm 先进制程低功耗 SoC 芯片, 支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS 和 QZSS 卫星信号接收, 具备包括北斗星基增强系统 (BDSBAS*) 在内的 SBAS 增强定位功能, 内置高增益测绘型接收天线, 可在无地面 RTK/CORS 服务情况下实现亚米级定位精度。

采用双模组冗余架构设计, 确保设备长期、稳定、可靠工作, 满足车辆、机器人、无人机、轮船等行业高精度可信定位需求。

- ★ 北斗星基增强系统 (BDSBAS) 是北斗三号全球卫星导航系统 (BDS-3) 的重要组成部分, 通过三颗北斗地球同步静止轨道卫星 (GEO) 播发轨道、钟差、码间偏差等修正参数, 实现高完好性定位, 兼具精度增强功能。



2 产品特点

- 采用 12nm 先进制程, 功耗低至 0.4W
- 支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS、QZSS, L1+L5 双频信号接收
- 支持包括 BDSBAS 在内的星基增强定位, 精度可达亚米级
- 10Hz 定位输出频率
- 支持 RS232 或 CAN 接口数据输出
- 采用双模组冗余架构设计, 保障设备长期、稳定、可靠工作
- IP67 级防水

3 物理规格

- 尺寸（三种规格可选）
 - 164 (H) × 72 mm (V)
 - 152 (H) × 72 mm (V)
 - 80 (H) × 15 mm (V)



图 3-1 物理规格

4 性能指标

支持星座	GPS + BDS + Galileo + GLONASS + QZSS + SBAS
接收信号	GPS/QZSS: L1C/A, L5 BDS: B1I, B2a Galileo: E1, E5a GLONASS: L1
灵敏度	捕获: -147dBm 跟踪: -165dBm 重捕获: -159dBm
定位精度 (CEP50)	平面: 0.8 m, 高程: 1.2 m
速度精度	0.02 m/s

1PPS 精度	20 ns	
定位时间	冷启动	26 s
	温启动	16 s
	热启动	1 s
动态性能	高度限制	1000 m
	速度限制	300 m/s
	加速度限制	4 g
输出频率	1 Hz, 10 Hz	
协议	NMEA0183, RTCM3.X/ CAN 协议	
接口	RS232 /CAN	
电压	DC_9~36V	
功耗	0.4W (典型值)	
工作环境	运行温度: -40°C~85°C 存储温度: -55°C~95°C	

5 电气特性

参数	符号	最小值	最大值	单位
供电电压 VCC	Vcc	-0.3	36	V
供电 Vcc 纹波	Vrpp	0	500	mV
工作温度	-40°C ~ 85°C			
存储温度	-55°C ~ 95°C			
湿度	95% 非凝露			
振动	GJB150.16-2009, MIL-STD-810			
冲击	GJB150.16-2009, MIL-STD-810			

6 内置天线特性

工作频段	1154MHz ~ 1300MHz; 1551MHz ~ 1615MHz
阻抗匹配	50 Ω

相位中心误差	≤ 2.0 mm
天线轴比	≤ 3 dB
水平面覆盖角度	360
低噪放增益	40 dB
输出驻波比	2.0 : 1