

ST100 系列 车规级高精度模组



- ST100 系列是高精度GNSS车规级定位模组，基于意法半导体第五代芯片开发
- 可同时接收并追踪BDS、GPS、Galileo和QZSS等主流GNSS星座的双频信号



PPP-RTK高精度定位

PPP-RTK具有单向传输、广域覆盖、低数据量等优点，可以快速解算出设备的高精度位置信息。基于高精度原始观测量，结合时空道宇星基高精定位技术，模组可以快速达到厘米级定位精度。



组合导航算法

内置六轴惯性测量单元，可输出姿态与加速度的信息，使用模组内置的惯性导航算法，可以实现弱信号或无信号条件下持续的高精度位置输出。



车规级硬件

模组符合AEC-Q104标准要求，可广泛应用在自动辅助驾驶、车道级导航和V2X等领域。



产品特性

功能 \ 型号	ST100GD	ST100ID	ST100AB
BDS	✓	✓	✓
GPS/QZSS	✓	✓	✓
GAL	✓	✓	✓
Glonass	✓	✓	✓
SBAS	✓	✓	✓

接口	ST100GD	ST100ID	ST100AB
UART	2	2	2
PPS	1	1	1
ANT_DETECT	1	1	0

特性	ST100GD	ST100ID	ST100AB
GNSS原始数据	✓	✓	✓
IMU原始数据	—	✓	—
PPP-RTK*	✓	✓	✓
组合导航*	—	✓	—
功能安全	—	—	✓

*: 外部算法支持



产品规格

信号定位	
BDS:	B1I, B1C, B2a
GPS/QZSS:	L1C/A, L5
Galileo:	E1, E5a
Glonass:	L1OF*
SBAS:	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN

首次定位时间 ^[1]	
冷启动	< 36s
温启动	< 30s
辅助启动	< 3s
热启动	< 3s

灵敏度	
捕获灵敏度	-145dBm
跟踪灵敏度	-157 dBm
重捕灵敏度	-153dBm

精度 ^[2]	
定位	< 1.0m CEP (自主) < 10cm CEP (PPP-RTK)
组合导航	< 0.5m (10s) 5‰×D (D为行驶里程)
速度	< 0.1m/s (自主) < 0.05m/s (PPP-RTK)

数据更新率 ^[3]	
RAW&PVT	10Hz
PPP-RTK	50Hz
IMU	100Hz

数据输出格式	
NMEA-0183	
RTCM 3.X	

硬件封装	
LGA (54PIN)	

供电	
输入电压	3.0-3.6V
供电电流	260 mA (Typ.)

物理参数	
尺寸	22mm×17mm×3.1mm
重量	2.0 g (克)
工作温度	-40°C~+105°C
存储温度	-40°C~+105°C

*: 根据实际需求可选

[1]: 实验室环境, 信号强度-130dBm。

[2]: 受天线、所处环境条件影响较大, 此为我司实测值。

[3]: 高更新率下将对使用的卫星信息进行优化。

