

Ellipse2-M 系列

高精度

0.1°俯仰/横滚

重量轻

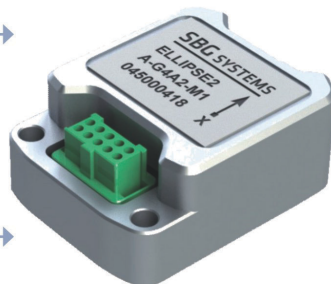
10克

动态校准

全温范围(-40°~80°C)

工业级

(高端陀螺仪和加速度计)



Ellipse2 M IMU

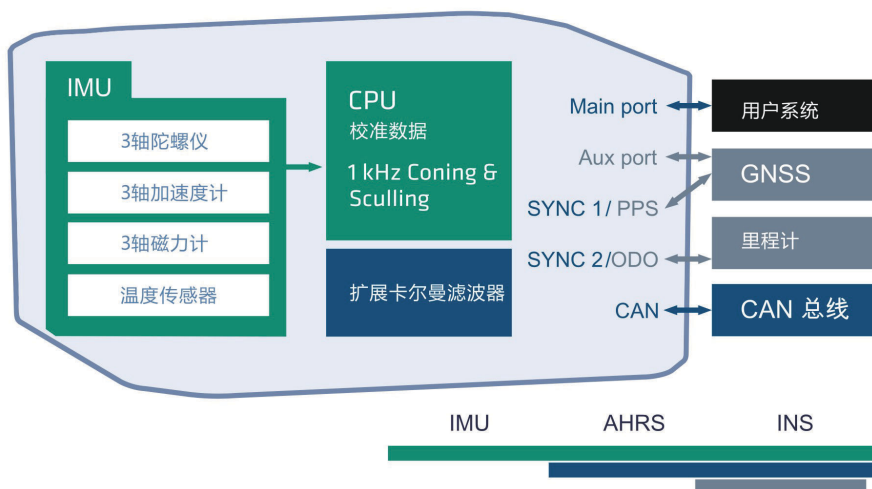
是一个惯性测量单元，集成了3轴陀螺仪、3轴加速度计，3轴磁力计，以及一个温度传感器。

Ellipse2 M AHRS

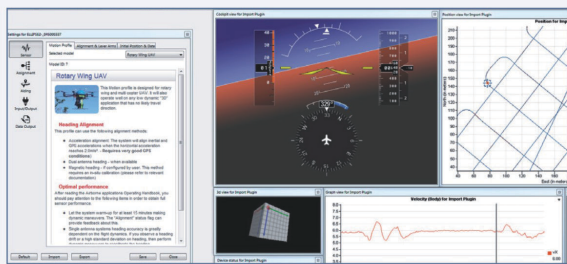
另外还运行了一个扩展卡尔曼滤波器，以提供俯仰、横滚、航向以及升沉。

Ellipse2 M INS

在上述基础上又连接了一个GNSS接收机和里程计实现导航。



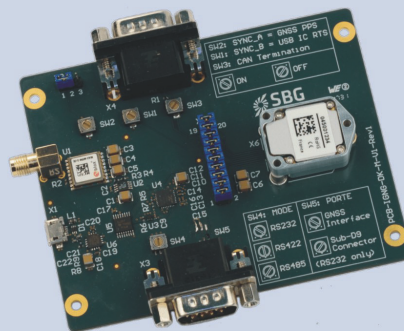
易于集成的开发包



软件

基于Windows的sbCenter软件可以实现：

- » 实时数据可视化
- » 通过运动模式的选择进行便捷的配置
- » 通过对时间轴进行缩放进行数据分析
- » 可以导出Excel, Matlab, 和Google Earth等格式的数据
- » 提供一个C库, 和一些源代码示例



评估板

评估板集成了：

- » 1个供INS应用的ublox模块 (E型)
- » 所有的线缆和附件
- » 在订购Ellipse2 M系列的开发包时，没有最小起订量的要求。

IMU传感器

	Accelerometers	Gyroscopes	Magnetometers
Range	± 16 g	± 450 °/s	± 50 Gauss
Gain stability	1000 ppm	500 ppm	< 0.5 %
Non-linearity	1500 ppm	50 ppm	< 0.1 % FS
Bias stability	± 5 mg	± 0.2 °/s	± 1 mGauss
Random walk/ Noise density	57 µg/√Hz	0.15 °/√hr	3 mGauss
Bias in-run instability*	14 µg	7 °/h	1.5 mGauss
VRE	50 µg/g ² RMS	1 °/h/g ² RMS	-
Alignment error	< 0.05 °	< 0.05 °	< 0.1 °
Bandwidth	390 Hz	133 Hz	22 Hz

* Allan Variance, @ 25 °C

AHRS 精度

Roll & Pitch	0.1 °
Heading	0.8 ° Magnetic** Heading
Heave	5 cm

INS精度

Roll & Pitch	0.1 °
Heading	0.8 ° Magnetic ** or External GNSS
Position	External GNSS
Heave	5 cm
Aiding Equipment	GNSS and Odometer

**Under homogenous magnetic field

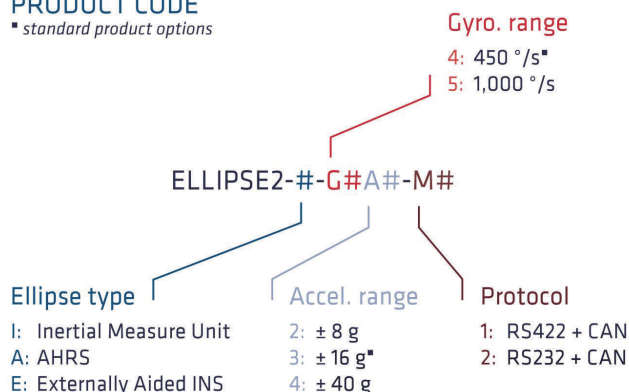
接口

Available data for A and E models	Euler angles, quaternion, velocity, position, heave, calibrated sensor data, delta angles & velocity, status
Aiding sensors	GNSS: NMEA, UBX, Septentrio, Novatel
Output rate	200 Hz
Main Serial Interface	1 RS422 or 2 RS232, USB - up to 921,600 bps
Serial protocols	Binary eCom protocol, NMEA, ASCII, TSS
CAN interface	CAN 2.0A/B - up to 1 Mbit/s
Pulses	Inputs: Events, PPS, DMI Outputs: Synchronization (PPS) 2 inputs / output

All parameters apply to full specified temperature range, unless otherwise stated. Full specifications can be found in the Ellipse Micro Series manual available upon request.

PRODUCT CODE

▪ standard product options



机械参数

	Specification	Remarks
Size	26.8 x 18.8 x 9.5 mm	
Weight	10 g	
Shocks	< 2000 g	
Operating Vibrations	3 g RMS - 20 Hz to 2 kHz STD - 810 g	A2 range
	8 g RMS - 20 Hz to 2 kHz STD - 810 g	A4 range
Enclosure	Aluminium	

环境参数

Specified Temperature	-40 to 85 °C (-40 to 185 °F)
Humidity	98 % - Non condensing
MTBF (computed)	50 000 hours

电气参数

Input voltage	4 - 15 V
Power consumption	400 mW



SBG ⊕ SERVICES: GET STARTED WITH YOUR SENSOR

⊕ TRAINING

Full training based on your specific needs to help you fasten your project development.

⊕ REMOTE QUICK START

A 2-hour session with an SBG Support Engineer, using a remote access software.