

محصول کلاس C

این محصول دارای سنسورهای از نوع MEMS و با قیمت ارزان تر می باشد که شامل سه عدد شتابسنج، سه عدد ژایروسکوپ و سه عدد مغناطیس سنج خواهد بود. همچنین یک عدد GPS از کلاس تجاری بهبود یافته برای تلفیق و انجام اصلاحات بر روی سیستم نصب شده است. امکانات اضافی و اختیاری از جمله امکان استفاده از سیگنال خارجی GPS، امکان استفاده از مغناطیس سنج خارجی و نیز امکان برنامه ریزی و جبران سازی خطاها نیز فراهم است.

مشخصات محصول در جدول زیر ذکر شده است:

Specification	Value	توضیحات فارسی
Performance		
Max Update Rate (Hz)	100	سرعت داده برداری
Startup time (sec)	<5	زمان شروع تا آماده به کار
Error in GPS Outage (20sec)	<50m	دقت در قطعی ۲۰ ثانیه ای جی پی اس
Error in GPS Outage (60sec)	<250m	دقت در قطعی ۶۰ ثانیه ای جی پی اس
Error in GPS Outage (120sec)	<1200m	دقت در قطعی ۱۲۰ ثانیه ای جی پی اس
Angular Rate		
Range: Roll, Pitch, Yaw (°/sec)	±300	بازه سرعت زاویه ای
Bias: Roll, Pitch & Yaw (deg)	<±0.6 & <±1.2	بایاس زوایا
Non-orthogonality (deg)	<0.05	خطای عدم تعامد
Non-Linearity (% FS)	<0.1	میزان غیر خطی گری
Bandwidth (Hz)	>330	پهنای باند
Random Walk 1σ (°/√hr)	<2.0	رندوم واک
Acceleration		
Range: X/Y/Z (g)	±18	بازه شتاب
Bias: X/Y/Z (mg pk-pk)	<0.5	بایاس شتابسنج
Non-orthogonality (deg)	<0.2	خطای عدم تعامد
Non-Linearity (% FS)	0.1	میزان غیر خطی گری
Bandwidth (Hz)	>330	پهنای باند
Random Walk 1σ (m/s/√hr)	<0.2	رندوم واک

Magnetometer		
Dynamic Range (gauss)	±3.5	بازه دینامیکی
Bias: X/Y/Z (mili-gauss)	<4	بایاس مغناطیس سنج
Non-orthogonality (deg)	<0.25	خطای عدم تعامد
Non-Linearity (% FS)	0.5	میزان غیر خطی گری
Resolution (mili-gauss)	0.5	وضوح داده
Bandwidth (Hz)	>330	پهنای باند
Noise Density (<i>miligauss/√Hz</i>)	0.066	چگالی نویز
Environment		
Operating Temperature (°C)	-45 to 85	دمای کاری
Non-Operating Temperature (°C)	-60 to 150	دمای بدون آسیب
Non-Operating Vibration (g rms)	3	ارتعاشات بدون آسیب
Non-Operating Shock (g)	100	حداکثر شتاب بدون آسیب
Electrical		
Input Voltage (VDC)	6 to 36	ولتاژ ورودی
Input Current (A)	<0.5	جریان ورودی
Power Consumption (W)	<3	میزان توان مصرفی
Digital Output Format	RS-232	خروجی داده
Physical		
Size (mm)	75x135x50	ابعاد هندسی
Weight (g)	<450	وزن
Connector	10 pin	پورت کانکتور خروجی
Data Quality		
Noise Density (%)	<0.1	چگالی نویز داده
Repeatability (ppm/year)	600	تکرارپذیری
GPS Aiding		
Resolution (m)	0.01	وضوح
Accuracy in calm (m)	~10	دقت موقعیت در سکون
Accuracy in motion (m)	~0.5	دقت موقعیت در حرکت
Class	Commercial	کلاس کاری
Data Rate (Hz)	5	سرعت تولید داده
Max speed (m/s)	400	حداکثر سرعت فیکس کردن داده
Max Height (km)	18	حداکثر ارتفاع فیکس کردن داده

Software		
CPU free time percentage	13.1%	درصد آزاد بودن پردازنده
Data Calculation Speed	5~100Hz	سرعت محاسبه داده
GPS/IMU Programing	None	قابلیت برنامه‌ریزی GPS و IMU
Output Data Configuration	None	قابلیت تعیین نوع داده‌های خروجی
Watchdog	Soft	جلوگیری از هنگ کردن سیستم

- سیستم GPS نصب شده بر روی این محصول قابلیت تولید داده در سرعت‌های زیر ۴۰۰ متر بر ثانیه و ارتفاع ۱۸ کیلومتری را داراست.