



星火導控

PRIME 15

 SparkNavi

GNSS/INS 慣性組合導航系統

 XIANG CHENG
ELECTRONIC CO.

PRIME 15

GNSS/INS

慣性組合導航系統

PRIME 15 GNSS/INS導航系統在其核心技術上融合了高效能的MEMS慣性感測器和測繪級四星座多頻GNSS接收器，即使在最具挑戰性的情況下，也始終能夠保持卓越的定位精準度。此外，PRIME 15的內置高速儲存裝置能夠確保所有重要數據的安全性，不會丟失。



PRIME 15適合客戶端對高精度定位應用的需求。在短時間無GNSS信號的情況下，PRIME 15不僅能持續輸出位置、速度和姿態導航數據，同時也能提供精準的PPS訊號給外部設備，實現精準的時間同步。在各種GNSS嚴苛環境下，PRIME 15都是您的理想選擇。

PRIME 15內建了Sub-1GHz的無線通訊頻段，其在開闊地區的通訊距離可達30公里，適用於與RTK基站的通訊以及導航數據的回傳。導航數據輸出包括GPS時間、位置、速度、橢球高、角速率、線性加速度、滾動、俯仰、壓力和航向信息等等...

主要的功能優勢

- 功能配置靈活。只需購買您需要的功能。
- 提供更優質導航路徑的精準姿態性能。
- 經過長期的可靠性測試條件。
- 精準的GPS時間同步。



SparkNavi

高可靠穩定的導航系統

PRIME 15

GNSS/INS

慣性組合導航系統 - 規格表

SYSTEM PERFORMANCE

Parameter	RMS (67%)	2DRMS (95%)
Single Point	1.2m	2.5m
RTK	8mm+1ppm	15mm+2ppm

GYROSCOPES PERFORMANCE

Dynamic range	±125 °/sec
Angle Random Walk	0.08 °/√h
Bias Instability	1.2 °/h
Noise (RMS)	0.007°/sec

ACCELEROMETERS PERFORMANCE

Dynamic range	±6 g
Velocity Random Walk	35 mm/s/√h
Bias Instability	15 µg
Noise (RMS)	0.4 mg (rms)

INTERFACES

Aiding Sensors	GNSS, RTCM, NTRIP
Protocols	NMEA 0183, ASCII, RTCM v2.3, RTCM v3.2
Datalogger	8GB ~ 64GB Micro SDXC V30
Output rate	100Hz ~ 200Hz (INS)
Serial ports	1 x serial I/O up to 921,600 bps

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Weight	166g
Dimensions (LxWxH)	97x82.4x43.2 mm

GNSS PERFORMANCE

Features	SBAS, RTK
Receiver Type	Multi-Frequency GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS
Signals Received	GPS L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5 GLONASS G1/G2/G3, P1/P2 BeiDou B1i/B2i/B3i/B10C/ B2A/B2B/ACEBOC GALILEO E1BC/E5a/E5b/E6BC/ ALTBOC QZSS L1CA/L2C/L5/L1C/LEX IRNSS L5
Channels	800+
GPS Sensitivity	-142 dBm
SBAS Tracking	3-channel, parallel tracking
Update Rate	default 1Hz and 5Hz (10 Hz/20Hz options)
Timing (1 PPS) Accuracy	20ns
Cold Start	60s
Warm Start	30s
Hot Start	10s
Maximum Speed	1,850 kph
Maximum Altitude	18,288 m

ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS & OPERATING RANGE

Operating Temperature	-40 to 70°C
Storage Temperature	-40 to 85°C
Supply Voltage	9V - 50V DC ±5%
Power Consumption	5W