

MGI-2000

GNSS/INS



자율주행차용 고정밀 GNSS/INS 장치

MGI-2000은 자율주행자동차를 위해 설계된 정밀측위장치로, 위성항법(GNSS)과 관성항법(INS), 차속정보(Odometer)를 결합한 ADR(Automotive Dead Reckoning) 기술을 적용해 위성신호단절 구간에서도 뛰어난 퍼포먼스를 보여줍니다.

다중 센서 및 통신 모듈 통합 제공

- MGI-2000은 듀얼 GNSS 모듈, 통신 모듈, IMU 센서가 일체형으로 통합된 추측 항법 연산이 가능한 장비입니다.
- 또한 내장된 듀얼 GNSS 모듈은 멀티 GNSS 자료처리를 지원하여 GPS 뿐만 아니라 여러 종류의 위성항법 시스템을 이용할 수 있습니다.(GPS, Galileo, GLONASS, Beidou)

MBC RTK로 빠르고 편리하게

- MBC Broadcast RTK 서비스는 별도의 설정 없이 자동으로 가장 가까운 위치의 기준국으로부터 보정신호를 수신하여 안정적인 RTK 성능을 발휘할 수 있습니다. MGI-2000 구매 시 MBC Broadcast RTK 서비스를 바로 이용할 수 있습니다.

측위정보(NMEA) Uplink 기능 지원

- 출력데이터(NMEA)를 지정한 서버로 전송할 수 있는 TCP Client 기능이 탑재되어 있어 장착 장비에 대한 원격 관제가 가능합니다.

Automotive Dead Reckoning(ADR) 기술 적용

- MGI-2000은 설치된 차량으로부터 휠 틱 정보를 수신해서 복합적으로 연산하는 ADR 기술이 적용되어 있어 GNSS와 IMU 센서 정보만을 사용해 연산하는 기존의 추측 항법 장치 대비 더욱 뛰어나고 정확한 항법이 가능합니다.

WEB UI로 간편한 환경설정 기능

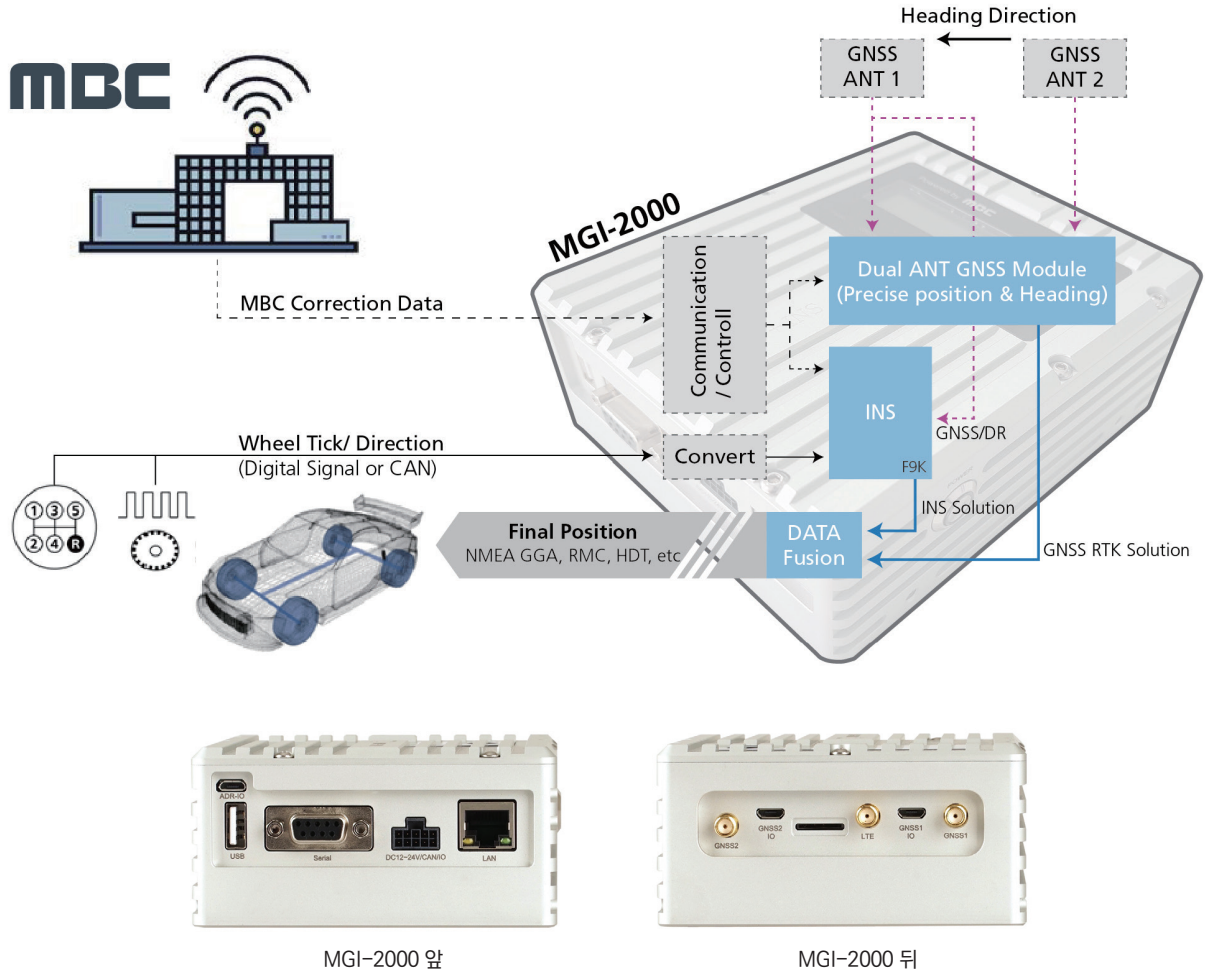
- WEB UI 지원으로 Ethernet을 통해 간단한 조작으로 출력 주기, 출력 정보 등 TDR-3000의 환경설정을 조작할 수 있습니다.

CAN 인터페이스 지원

- CAN 인터페이스를 이용하여 차량으로부터 휠 틱(차속) 정보 및 방향 정보를 받아들일 수 있습니다.
- CAN 메시지 형식을 사용자가 설정이 가능하며, 차량별 데이터 정합 필요시 별도 요청이 필요합니다.

Automotive Dead Reckoning(ADR) 기술 적용

- ADR 기술을 적용하여, MBC로부터 RTK 보정정보를 수신 및 차량으로부터 차속 정보와 방향 정보를 수신받아 더욱 정확한 추측 항법을 제공합니다.
- 차량으로부터 차속 정보 및 방향 정보는 디지털 방식 또는 CAN 방식을 이용하여 받을 수 있습니다.
(Digital I/O 사용시 별도 배선 작업 필요 및 CAN 사용시 CAN dbc 필요)



SPECIFICATIONS

GNSS TECHNOLOGY	
Channel	184
Satellites signal tracking	GPS: L1C/A, L2C GLONASS: L1OF, L2OF Beidou: B1I, B2I Galileo: E1B/C, E5b QZSS: L1C/A, L1S, L2C
Cold start(Time To First Fix)	≤24s
Aided start(TTFF)	≤4s
RTK Convergence time	≤10s
MEASUREMENT ACCURACY	
RTK Accuracy	Horizontal: ±(10mm + 1ppm) CEP Vertical: ±(10mm + 1ppm) CEP
ADR Accuracy	0.2m + 1ppm CEP
Heading Accuracy (b=Baseline)	b=1m: 0.4°
Time Accuracy	30ns
Update Frequency	Position: ≤25Hz Heading: ≤25Hz
POWER SPECIFICATION	
Input	DC 10~24V

INTERFACE	
Input Port	GNSS 1,2: SMA LTE: SMA WiFi: USB
Output Port	RS232 Serial (D-sub 9pin) RJ45 Ethernet GNSS 1,2 I/O: MicroUSB
Calibration Protocol	RTCM v3.x(RTK)
Output Protocols	NMEA-0183, UBX
Indicator	Power, GNSS, RTCM, FIX, TICK
Button	ENTER, SELECT
Setting Interface	Inertial Display / WEB UI
PHYSICAL	
Dimension	106mm x 52mm x 130mm (W x D x H)
Weight	500g
Work Temperature	20°C ~ 60°C
Power consumption	500mA @ 12V(continuous)/ under 1500mA(peak)