PCAN-GPS Pro FD

Configurable Sensor Module with CAN FD Connection for Measuring Chains

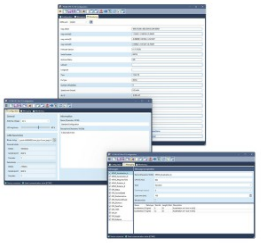
PCAN-GPS Pro FD는 위치, 방향 및 가속도를 감지할 수 있는 구성 가능한 센서 모듈입니다. 이 모듈은 자기장 센서, 가속도 센서, 자이로스코프 및 최대 25 Hz의 업데이트 속도를 지원하는 위성 수신기를 포함하고 있습니다. 센서 데이터는 CAN 또는 CAN FD를 통해 전송됩니다. CAN 버스 연결은 두 개의 연결된 LEMO 원형 커넥터로 설계되어 측정 체인에 통합될 수 있습니다. 또한, 견고한 하우징 덕분에 이 모듈은 열악한 환경에서도 사용할 수 있습니다.

PCAN-GPS Pro FD의 장치 매개변수 설정, 센서 데이터 수집 및 CAN 메시지 전송은 포함된 Windows ® 소프트웨어를 사용하여 USB 포트를 통해 구성할 수 있습니다. 이후, 이 모듈은 독립적인 CAN 노드로 작동합니다.

기술 사양

- Arm® Cortex® M7 및 M4 듀얼 코어와 2 MByte flash를 지원하는 STM32H745 마이크로컨트롤러
- High-speed CAN 연결 (ISO 11898-2)
  - CAN 사양 2.0 A/B 및 FD 준수
  - Data 필드(최대 64바이트)에 대한 CAN FD 비트 속도: 40 kbit/s ~ 10 Mbit/s 지원
  - CAN 비트 속도: 40 kbit/s ~ 1 Mbit/s 지원
  - NXP TJA1043 CAN 트랜시버
- CAN 종단 활성화 가능
- Alpha 코딩 (30°)이 적용된 9핀 LEMO 원형 커넥터를 통한 CAN 연결 및 전원 공급
  - 계측 체인 통합을 위한 M-CAN 규격의 핀 배열을 갖춘 상호 연결된 2개의 커넥터
- USB-C 커넥터를 통한 High-speed USB 2.0 연결
- u-blox NEO-M9N 위성 수신기 내장
  - 지원되는 위성 항법 및 보조 시스템: GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS, SBAS, 및 QZSS
  - 4개의 항법 시스템을 동시에 수신 가능
  - 최대 업데이트 속도: 25 Hz
  - 3.3 V 또는 5 V로 능동형 GPS 안테나에 전원 공급 설정 가능
  - USB를 통한 u-blox 직접 접근 옵션 제공
- ST사의 ISM330DLC 자이로스코프 및 3축 가속도계
- ST사의 IIS2MDC 전자식 3축 자기장 센서
- 메모리: 8 MByte QSPI flash 및 4 GByte eMMC
- 확장된 동작 온도 범위: -40 ~ +85 °C (-40 ~ +185 °F)
- 상태 표시용 2개의 RGB LED
- USB를 통해 Windows® 소프트웨어로 구성 가능
- LEMO 원형 커넥터를 통한 8 ~ 32 V 전원 공급으로 작동
- 구성을 위한 USB 5 V 전원 공급
- RTC 및 GPS 데이터를 유지하여 TTFF (Time To First Fix) 단축을 위한 슈퍼캡 탑재
- 침투 보호 IP50의 알루미늄 케이스

PCAN-GPS Pro FD Configuration 소프트웨어의 기능



- USB를 통해 PCAN-GPS Pro FD를 구성하는 Windows® 프로그램
- 안테나 전원 설정: 3.3 V / 5.0 V / off
- LED 밝기 설정
- CAN CC 또는 CAN FD 비트 전송률 설정 (별도의 "Bit Rate Calculation Tool" 소프트웨어에서 제공하는 비트 전송률 문자열로 사용자 정의 비트 전송률 설정 가능)
- CAN 메시지:
  - 센서 및 장치 데이터를 CAN 메시지에 사전 정의된 형식으로 포함
  - 사용자 맞춤 설정 가능: CAN 메시지 활성화 여부, CAN ID, cycle time
- 개요 페이지에서 현재 센서 상태 모니터링 가능

구성품

- PCAN-GPS Pro FD (알루미늄 케이스)
- 위성 수신용 외장 안테나
- Windows® 11 (x64/ARM64), 10 (x64)용 PCAN-GPS Pro FD Configuration 소프트웨어
- PDF 형식의 설명서

참고: LEMO 원형 커넥터에서 D-Sub 소켓으로 연결되는 어댑터 케이블은 별도 요청 시 제공