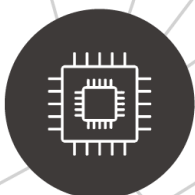
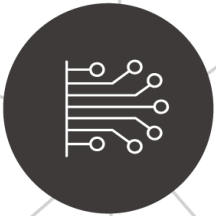


ESP32 Analog Input I2C Board

MFA-05

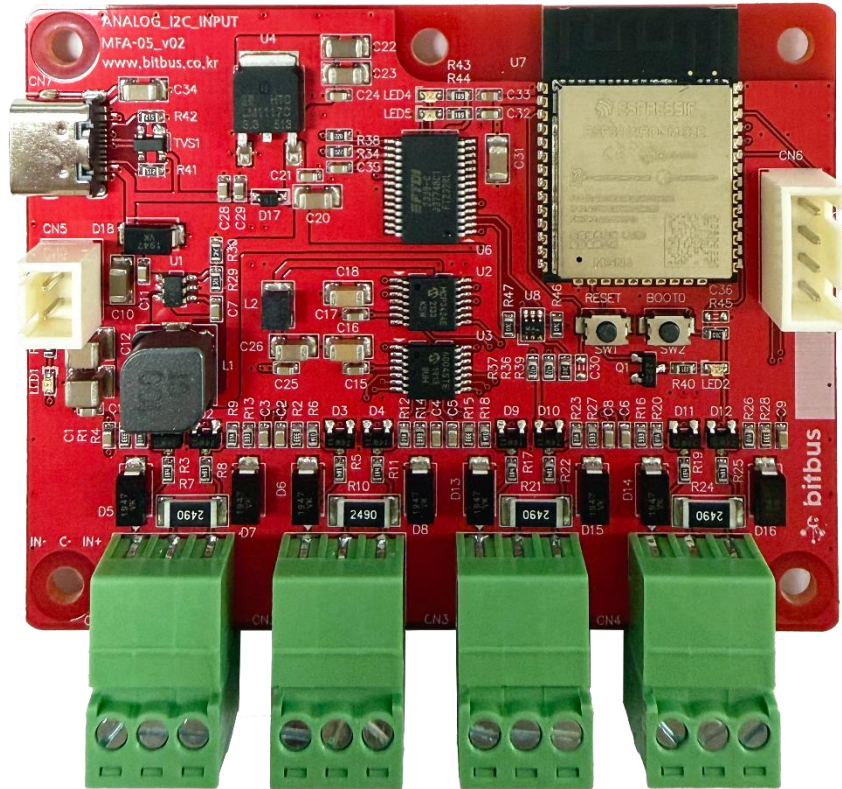
제품 사양 및 사용 설명서

Manual Ver 1.0



www.bitbus.co.kr

(주)비트버스



1. 제품 모델명

MFA-05 [ESP32 Analog Input I2C Board]

2. 제품의 개요

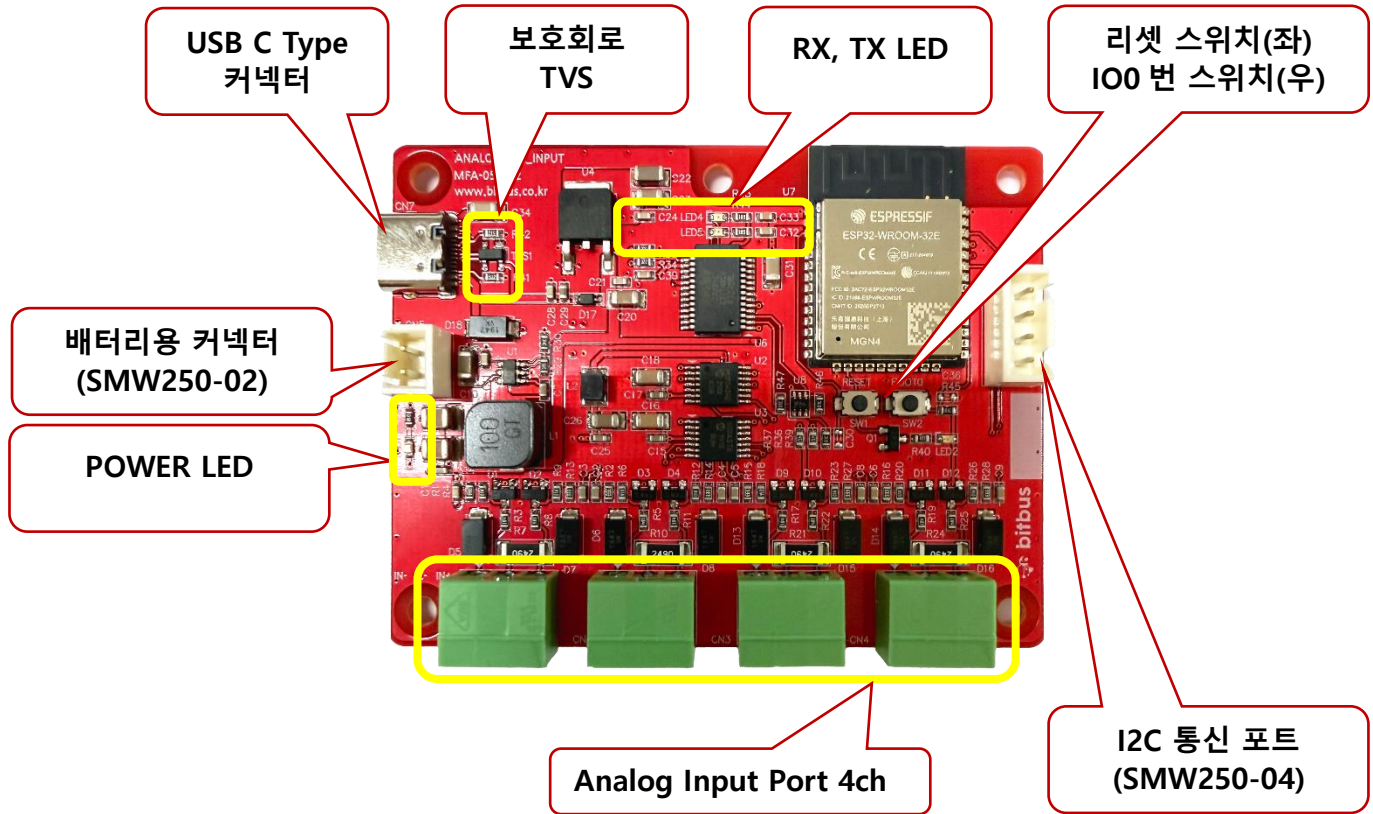
이 제품은 ESP32 를 사용하는 아날로그 신호 읽기 및 I2C 통신 포트를 지원하는 제품입니다.

이 제품은 C Type USB 케이블을 사용하여 Serial Debug 가 가능하며, 아날로그 4 채널 및 I2C 통신이 가능합니다.

또한 ESP32 를 통해 블루투스 및 WiFi 사용이 가능하며, 외부 전원을 입력하여 동작 시킬 수 있습니다.

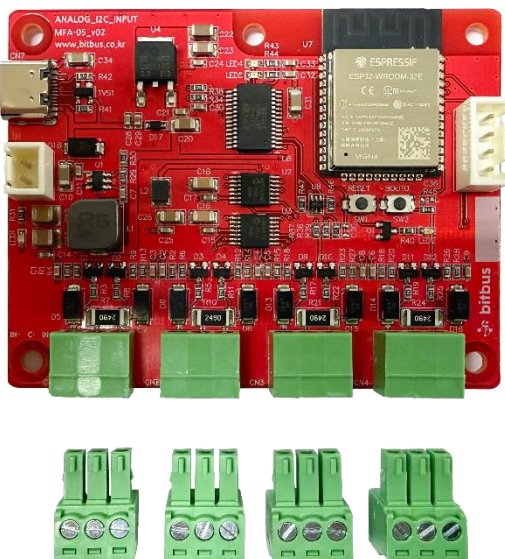
- USB Chip Driver : FT232RNL (제조사 링크 : <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>)
- USB 커넥터 : C Type
- 표시 LED : POWER, RX, TX 상태표시 제어 LED
- 입력 핀 : 외부 전원 핀, I2C 포트, 아날로그 신호 4 채널 포트
- 보호회로 : TVS 내장

아래 사진은 제품의 각 부품 별 안내 사항입니다.



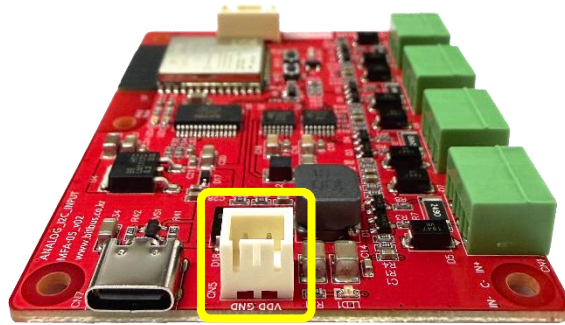
3. 제품 구성

- MFA-05 (ESP32 Analog Input I2C Board) 1 EA.
- 터미널 하우징 (ECH350R-03) 4 EA.



4. 제품 기능 및 사용 방법

• 외부 전원 사용

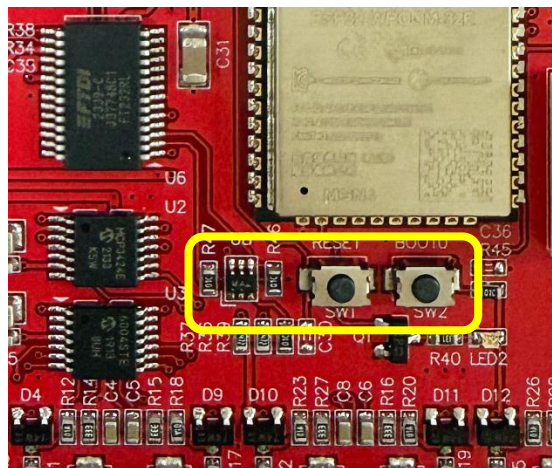


배터리 사용을 위한 커넥터

사용자는 12V 전원을 표시된 커넥터에 연결하여 외부 전원을 사용하여 제품을 동작 시킬 수 있습니다.

또는 USB C Type 케이블을 통해 전원을 넣을 수 있으며, 해당 USB 케이블을 이용한 디버깅도 가능합니다.

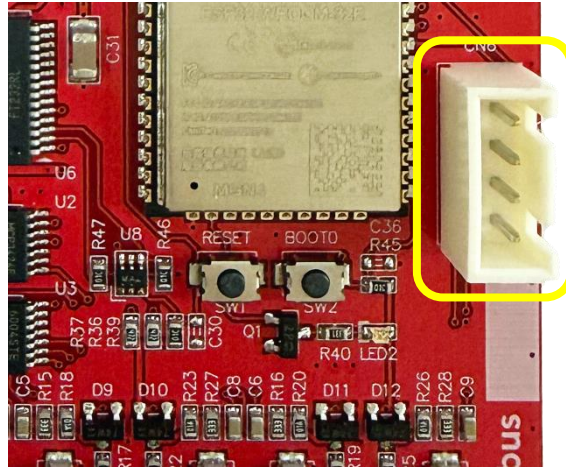
• 자동 다운로드 모드 전환 기능



자동 다운로드 모드 진입을 위한 IC

사용자는 리셋 버튼과 IO0(BOOT0) 버튼을 활용하여 다운로드 모드와 기능 동작 모드를 설정해야 하는데 이러한 모드를 IC 를 통해 자동으로 변경되도록 제작되었습니다.

• I2C 통신 포트

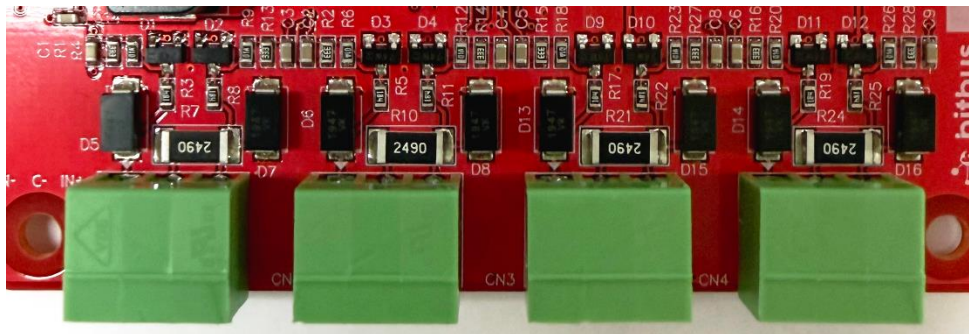


위쪽부터 5.0V, SDA, SCL, GND 로 구성되어 있습니다.

해당 포트를 통해 외부의 I2C 통신을 사용하는 모듈을 연결해서 사용하거나 센서를 연결해서 사용할 수 있습니다.

(I2C 핀에는 4.7K Ω Pull-up 저항이 부착되어 있습니다.)

• Analog Input Port 4ch

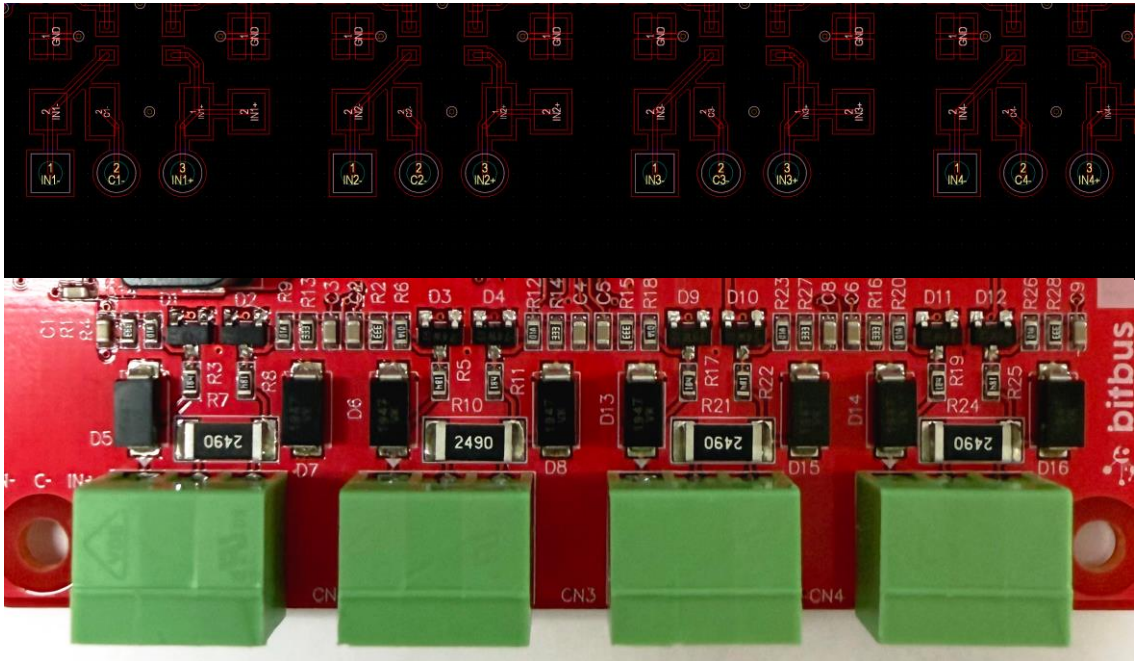


Analog Input Port 4ch

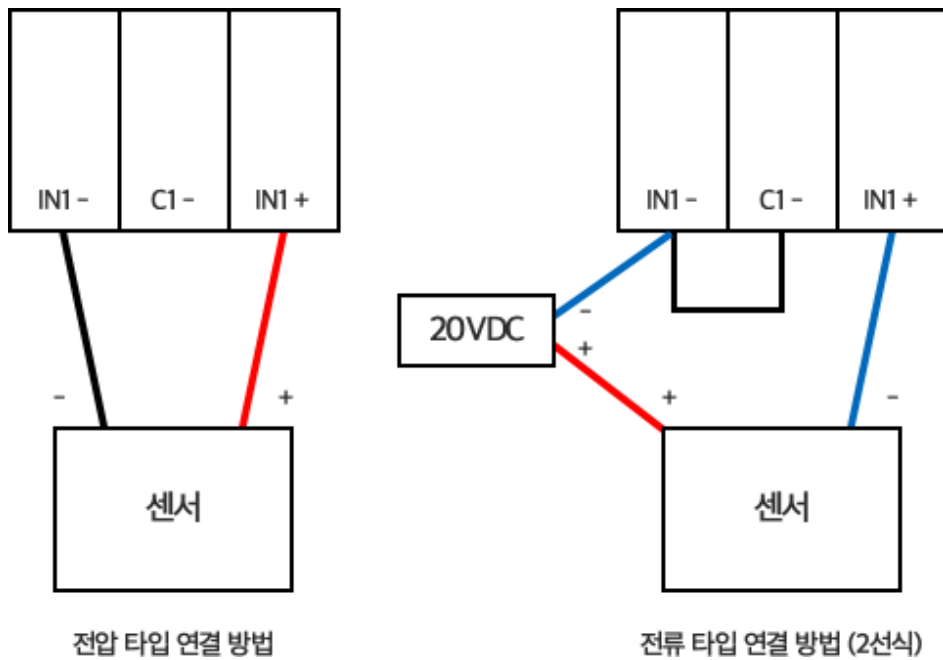
이 부분은 아날로그 신호를 읽을 수 있는 4 개의 채널입니다.

0~5V, 0~10V, 0~20mA, 4~20mA, 0~40mA 를 측정할 수 있으며 연결 제품에 따라 각 핀에 맞는 배선 연결을 통해 알맞은 값을 측정할 수 있습니다.

• 배선 방법



아날로그 신호 입력 커넥터



전압의 경우 센서의 + 출력 부분을 제품의 IN+ 핀에, -부분을 제품의 IN-부분에 연결하고 C-는 사용하지 않습니다.

2 선식 전류 센서의 경우는 전원 공급 장치를 추가해서 위 그림처럼 연결하게 됩니다.

***기술 문의**

- E-mail : help@bitbus.co.kr
- 홈페이지 : www.bitbus.co.kr

***제품 설명서 업데이트 이력**

- V1.0 신규 작성

***본 상품 이미지는 실제 상품 구성과 다를 수 있습니다.**