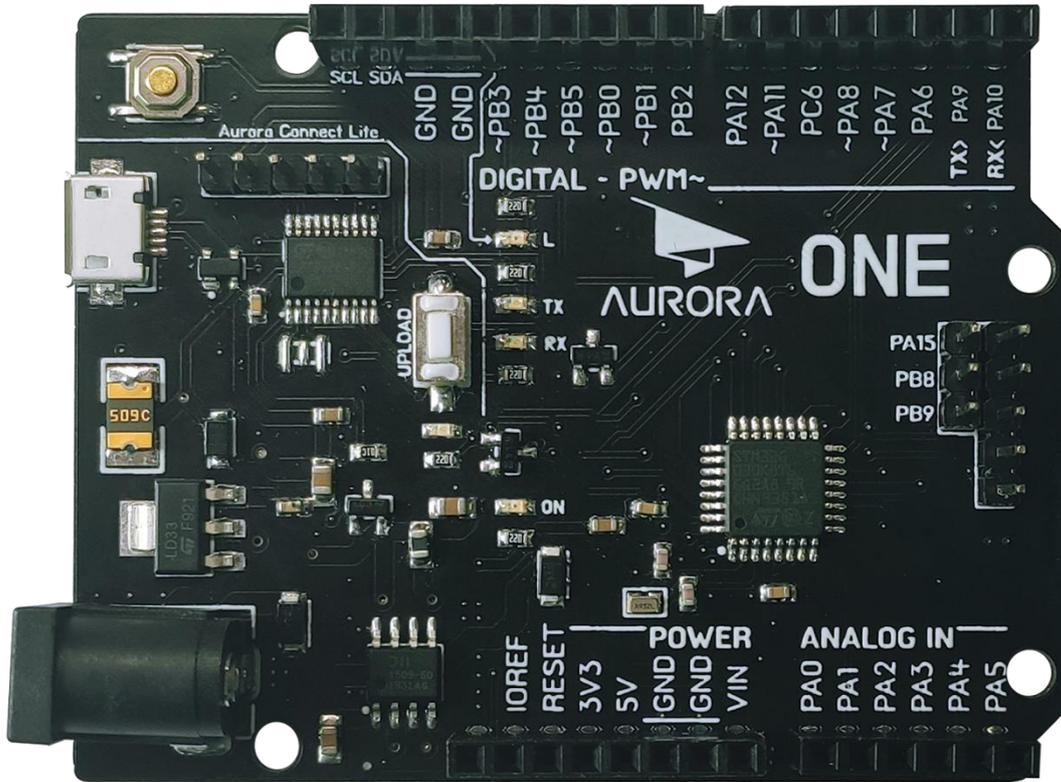


AURORA

Aurora One

Aurora Series Gen1

Aurora One 에 대하여



¹Aurora One 은 높은 성능을 제공하는 마이크로컨트롤러 보드입니다. 이 보드는 STM32G030K8 을 기반으로 개발되었습니다. 이 보드에 적용된 마이크로컨트롤러는 Arm 32-bit Cortex-M0+ 코어를 제공하며, 최대 64MHz 의 속도로 작동합니다. 이 보드는 총 25 개의 입출력 핀, 마이크로 USB 단자, 외부 전원 단자, 리셋 버튼 등이 제공됩니다. 이 보드는 또한 프로그램 업로드와 PC 와의 통신을 돕는 Aurora Connect Lite 가 내장되어 있습니다.

¹ 실제 제품과 사진은 다를 수 있습니다.

사양

AURORA ONE

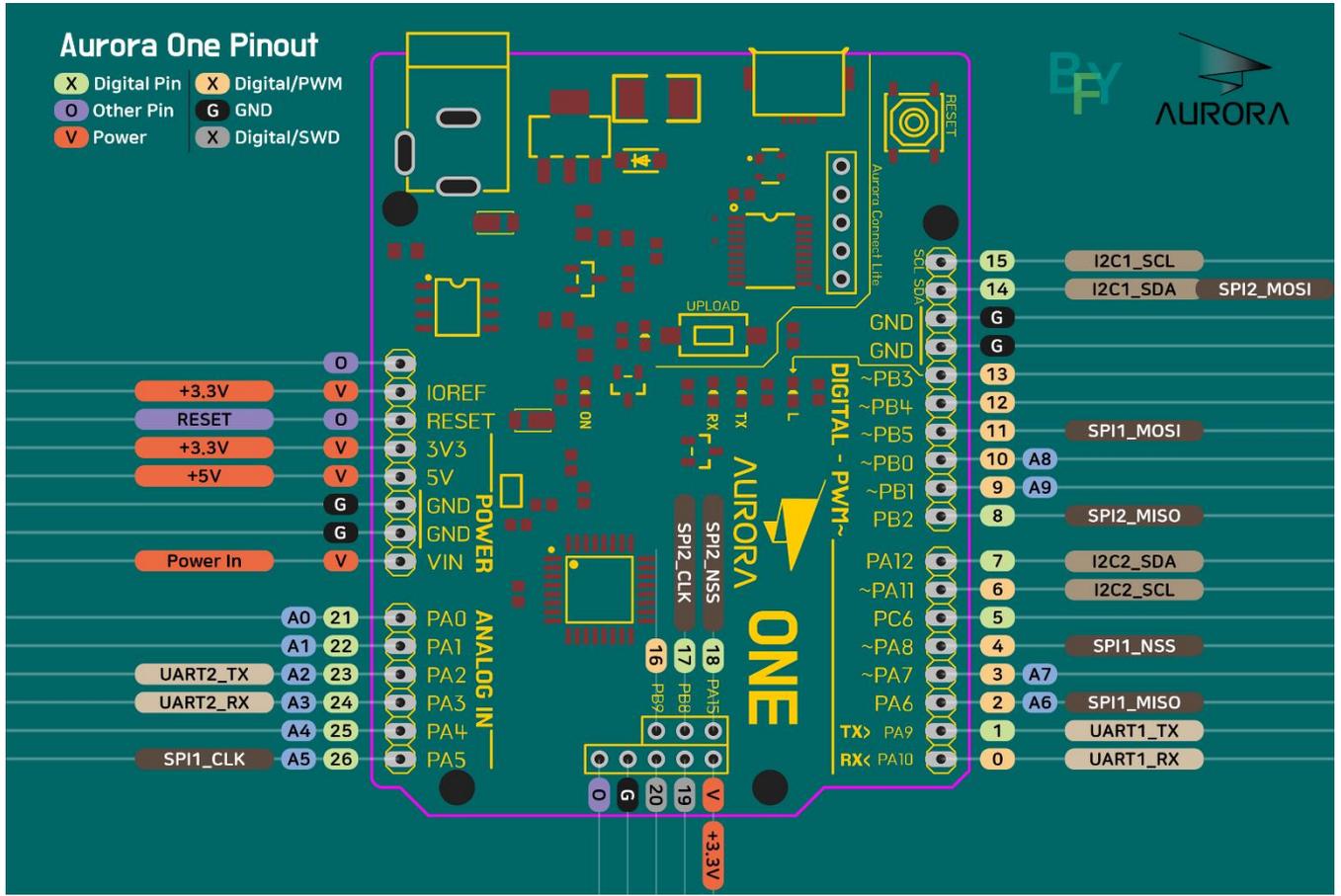
MCU	STM32G030K8T6
FREQUENCY	Up to 64MHz
OPERATING VOLTAGE	3.3V
INPUT VOLTAGE	7V~13V (추천)
I/O PINS	25 (최대 27) ²
PWM PINS	11
3.3V MAX CURRENT	1A
5V MAX CURRENT	1A ³
USB MAX CURRENT	0.5A
ANALOG IN PINS	6 (최대 10) ⁴
FLASH MEMORY	64Kbytes
SRAM	8Kbytes with parity
LED_BUILTIN	PB3
LENGTH	68.6mm
WIDTH	53.4mm
WEIGHT	19g

² PA13, PA14 핀을 I/O 로 사용할 수 있지만 권장하지 않습니다.

³ 3.3V 전원에 사용되는 전류가 포함되고 USB 에서 공급되는 전류가 제외된 값입니다.

⁴ PA6, PA7, PB0, PB1 핀을 A6~A9 로 사용할 수 있습니다.

핀 맵 (Pinout)⁵



⁵ 보드의 디자인, 부품 배치 등은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

Aurora Connect Lite 에 대하여

Aurora Connect Lite 는 PC 와 보드 사이의 통신을 도와주는 역할을 합니다. STM32F0 MCU 에 USB To Serial 역할을 해주는 동시에, 간편하게 메인 칩에 프로그램을 업로드할 수 있게 하는 역할을 해주는 펌웨어가 내장되어 제공됩니다.

Aurora Connect Lite 는 USB 를 통해 컴퓨터에 연결하여 사용할 수 있습니다. Aurora Connect Lite 의 UART 포트는 메인 칩의 PA9, PA10 과 연결되어 있습니다. 즉, 컴퓨터에서 보내는 내용이 메인 칩으로 전달되고, 메인 칩에서 보내는 내용이 컴퓨터로 전달되며, 시리얼 포트 모니터 프로그램을 이용하여 쉽게 메인 칩과의 통신을 확인할 수 있습니다.

또한, Aurora Connect Lite 는 업로드 버튼이 장착되어 있어, 업로드 버튼을 누르면 쉽게 프로그램을 업로드 할 수 있습니다. (자세한 정보는 웹사이트를 참조해주세요)

Aurora Connect Lite 의 펌웨어를 임의로 개조하는 것은 권장하지 않습니다. 또한 펌웨어를 임의로 개조하려고 시도하다가 문제가 생겨도 책임지지 않습니다.

사용시 주의사항

- 최대 허용 전류보다 큰 전류 부하를 가하지 마세요. 보드가 고장날 수 있습니다.
- Aurora One 에는 USB 포트를 보호하기 위한 폴리퓨즈가 내장되어 있습니다. USB 를 통해 가해지는 전류 부하가 0.5A 이상일 경우 퓨즈가 끊어집니다. 0.5A 이상의 전류를 사용하려면 외부 전원을 사용해주세요.
- USB 를 통해 USB 포트의 허용 전류 이상의 전류를 사용하는 경우 (특히, PC 에 연결하는 경우) USB 포트가 고장날 수 있습니다.
- 보드를 임의로 분해 혹은 개조하지 마세요.
- 이 보드는 3.3V 의 전압으로 구동됩니다. MCU 의 PA9, PA10 핀을 제외한⁶ 어떠한 핀에 5V 를 가하여도 문제가 발생하지 않지만, 주의가 필요합니다.⁷
- MCU 의 I/O 핀을 통한 출력은 최대 전류가 매우 낮습니다. 핀을 통해 모터, LED 등을 구동할 때에는 주의해주세요.⁸
- 보드는 상온에서 사용해주세요. 온도가 너무 높거나 낮은 환경에서는 작동이 보장되지 않습니다.

위 주의사항을 잘 읽어보고 사용해주세요. 사용자의 부주의로 인한 문제에 대해서는 책임지지 않습니다.

⁶ PA9, PA10 핀은 STM32F0 를 바탕으로 개발된 aurora connect lite 에 연결되어 있습니다. PA9, PA10 핀에 5V 를 가할 경우 aurora connect lite 가 손상될 수 있습니다.

⁷ I/O 구조와 최대 입력 전압 등에 대한 자세한 정보는 데이터시트를 참조하세요.

⁸ 각 핀에 대한 최대 전류는 데이터시트를 참조하세요.

Revision History

Rev 1: Initial Release / 2020-09-03

Rev 2: 'Aurora Connect Lite 에 대하여' 섹션에서 MCU 정보 수정, '사용자 주의사항' 섹션에서 최대 입력 전압 수정, 레이아웃 오류 수정, '핀 맵' 섹션에서 핀 맵 수정 / 2020-09-07

Rev 3: 'Aurora One 에 대하여' 섹션에서 사진 추가, '사양' 섹션에서 무게 정보 추가, '사용시 주의사항' 섹션에서 최대 입력 전압 수정 / 2020-09-13

Rev 4: '사양' 섹션에서 설계 변경으로 인한 수정 / 2020-09-26

© 2020 BFY Electronics - All Rights Reserved

Published in September 2020 / Rev 4 / KR

BFY Electronics reserves the rights to modify this document or product at any time without notice. Buyer should check the latest information before purchasing.