



Pixhawk 4 Mini 배선 빠른 시작

경고

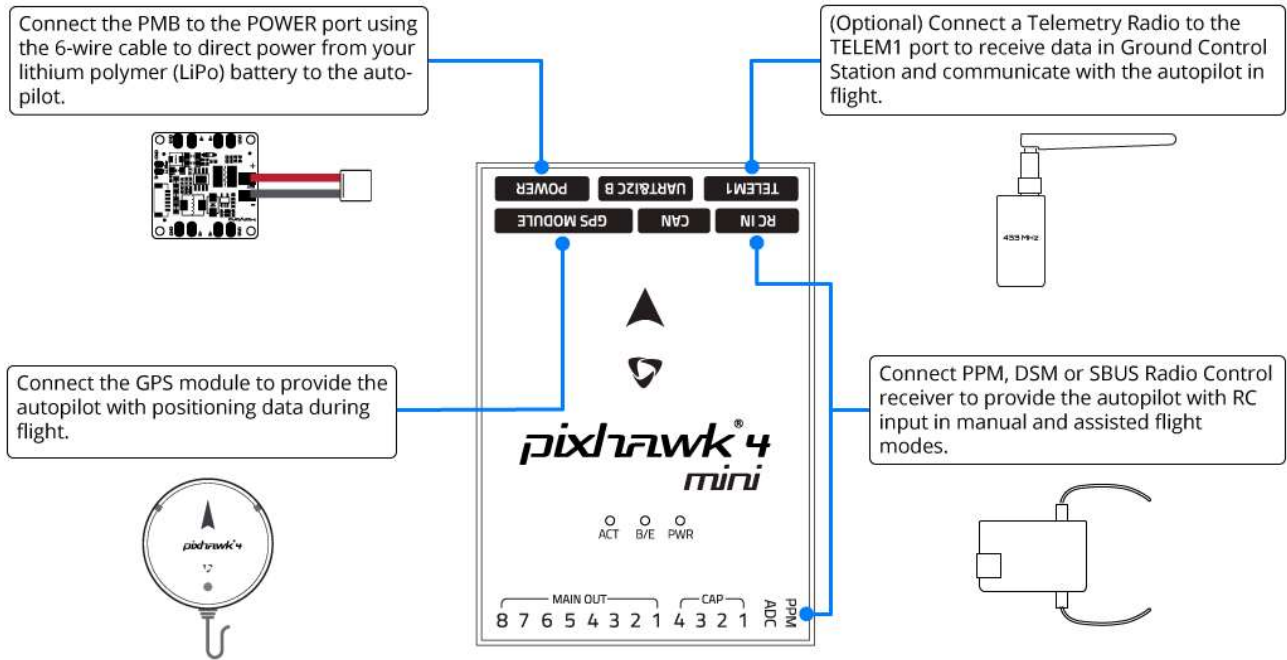
PX4는 이 (또는 다른) 자동 조종 장치를 제조하지 않습니다. 하드웨어 지원 또는 규정 준수 문제는 [제조업체에 문의하세요](#).

[이 빠른 시작 가이드는 Pixhawk[®] 4 Mini](#) 비행 컨트롤러에 전원을 공급하고 가장 중요한 주변 장치를 연결하는 방법을 보여줍니다.



배선 차트 개요

아래 이미지는 가장 중요한 센서와 주변 장치(모터와 서보 제외)를 연결하는 위치를 보여줍니다.

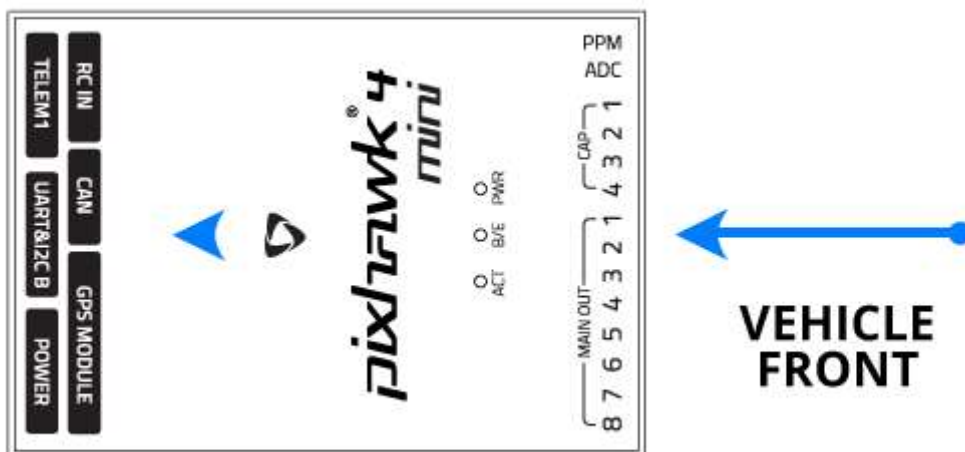


팁

사용 가능한 포트에 대한 자세한 내용은 여기에서 확인할 수 있습니다: [Pixhawk 4 Mini > 인터페이스](#).

마운트 및 오리엔트 컨트롤러

*Pixhawk 4 Mini*는 진동 감쇠 폼 패드(키트에 포함됨)를 사용하여 프레임에 장착해야 합니다. 차량의 중심과 최대한 가깝게 위치해야 하며, 화살표가 차량 앞쪽을 가리키도록 위쪽을 위로 향하게 해야 합니다.

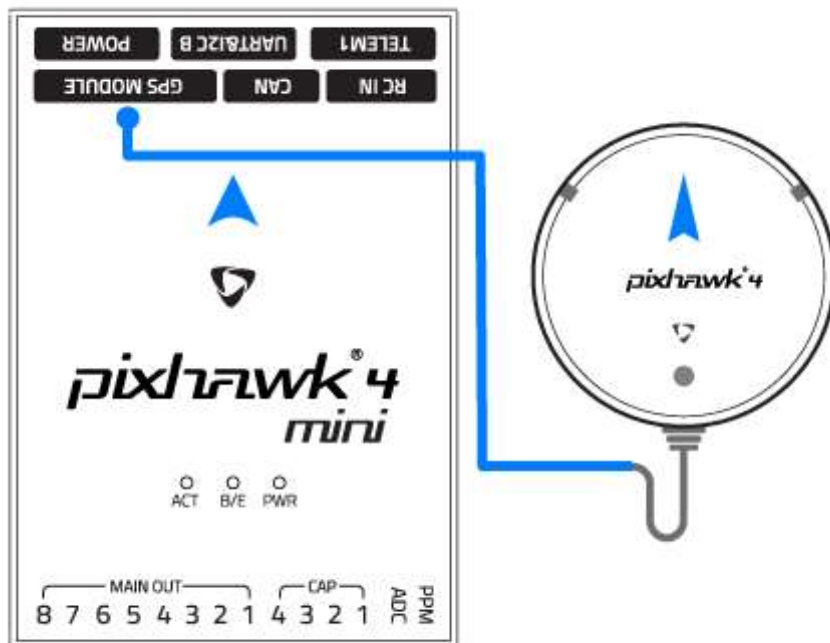


정보

컨트롤러를 권장/기본 방향으로 장착할 수 없는 경우(예: 공간 제약으로 인해) 실제로 사용한 방향으로 자동 조종 소프트웨어를 구성해야 합니다. [비행 컨트롤러 방향](#).

GPS + 나침반 + 부저 + 안전 스위치 + LED

제공된 GPS를 통합 나침반, 안전 스위치, 부저, LED와 함께 **GPS MODULE** 포트에 부착합니다. GPS/나침반은 다른 전자 장치에서 가능한 한 멀리 [프레임에 장착](#) 해야 하며, 방향 마커는 차량 앞쪽을 향해야 합니다(나침반을 다른 전자 장치에서 분리하면 간섭이 줄어듭니다).



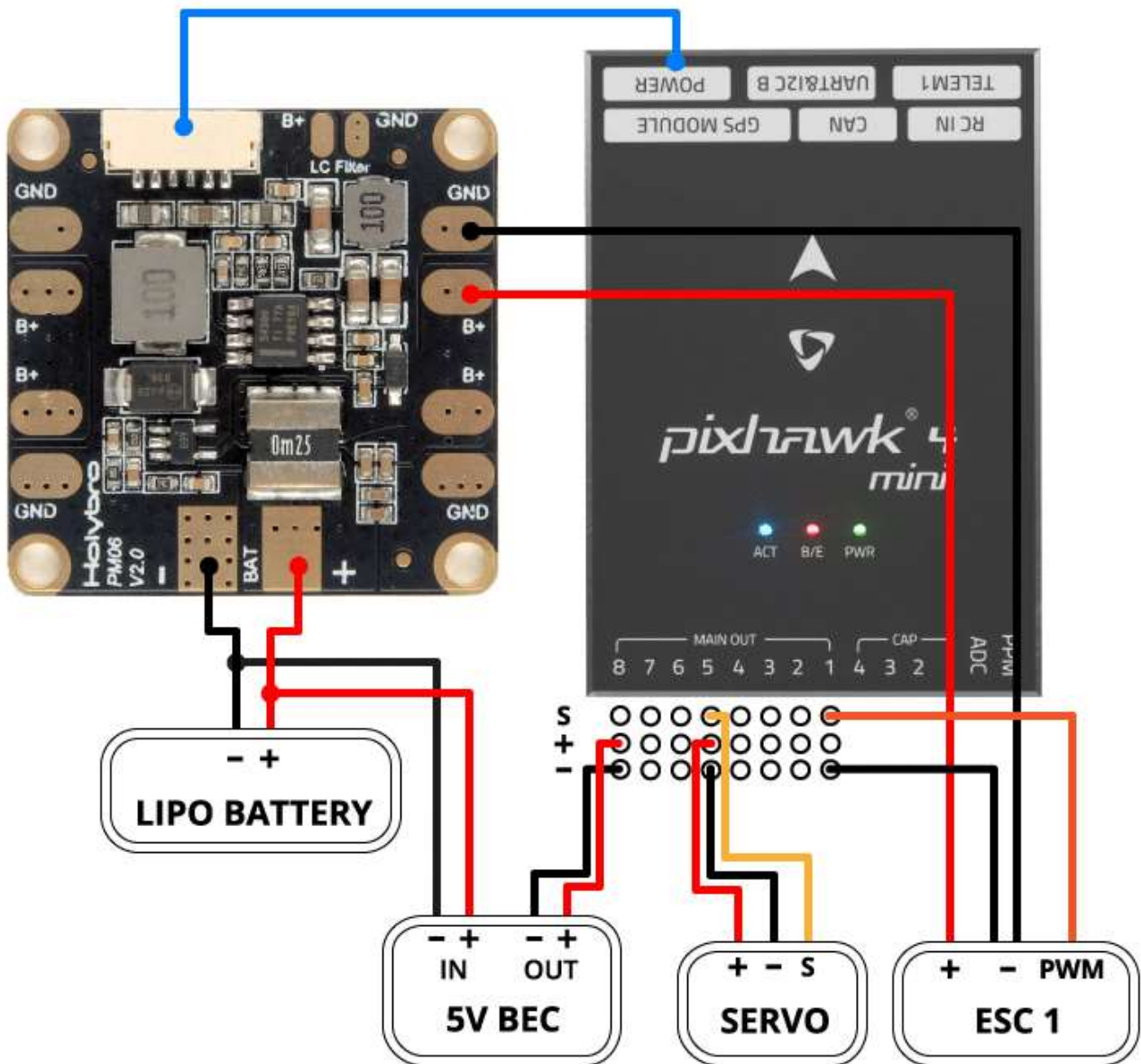
정보

GPS 모듈의 통합 안전 스위치는 기본적으로 활성화되어 있습니다 (활성화되면 PX4에서 차량을 무장할 수 없습니다). 안전을 비활성화하려면 안전 스위치를 1초 동안 길게 누릅니다. 안전 스위치를 다시 눌러 안전을 활성화하고 차량을 무장 해제할 수 있습니다(어떤 이유로든 원격 제어 또는 지상국에서 차량을 무장 해제할 수 없는 경우 유용할 수 있음).

힘

전원 관리 보드(PMB)는 전원 모듈과 전원 분배 보드의 역할을 합니다. Pixhawk 4 Mini 와 ESC 에 조절된 전원을 공급하는 것 외에도 배터리의 전압과 전류 소모에 대한 정보를 자동 조종 장치에 전송합니다.

키트와 함께 제공되는 PMB의 출력을 6선 케이블을 사용하여 Pixhawk 4 Mini 의 **POWER** 포트에 연결합니다. 전원 공급 장치와 ESC 및 서보에 대한 신호 연결을 포함한 PMB의 연결은 아래 이미지에서 설명합니다.



정보

위의 이미지는 단일 ESC와 단일 서보의 연결만 보여줍니다. 나머지 ESC와 서보도 비슷하게 연결합니다.

| 핀 또는 커넥터 | 기능 |
|----------|--|
| 비+ | ESC B+에 연결하여 ESC에 전원을 공급합니다. |
| 접지 | ESC 접지에 연결 |
| 파워 | JST-GH 6핀 커넥터, 5V 3A 출력 <i>Pixhawk 4 Mini POWER</i> 에 연결 |
| 박쥐 | 전원 입력, 2~12s LiPo 배터리에 연결 |

Pixhawk 4 Mini POWER 포트의 핀아웃은 아래와 같습니다. 신호 **CURRENT**는 기본적으로 0-120A에 대해 0-3.3V의 아날로그 전압을 전달해야 합니다. 신호 **VOLTAGE**는 기본적으로 0-60V에 대해 0-3.3V의 아날로그 전압을 전달해야 합니다. VCC 라인은 최소 3A 연속 전류를 제공해야 하며 기본적으로 5.1V여야 합니다. 5V의 낮은 전압도 여전히 허용되지만 권장되지 않습니다.

| 핀 | 신호 | 볼트 |
|--------|--------|-------|
| 1(빨간색) | (주)비씨씨 | +5V |
| 2(검정) | (주)비씨씨 | +5V |
| 3(검정) | 현재의 | +3.3V |
| 4(검정) | 전압 | +3.3V |
| 5(검정) | 접지 | 접지 |
| 6(검정) | 접지 | 접지 |

정보

비행기나 로버를 사용하는 경우, 러더, 엘리본 등의 서보를 구동하기 위해 **MAIN OUT**의 8핀 전원(+) 레일에 별도로 전원을 공급해야 합니다. 이를 위해 전원 레일은 BEC 장착 ESC, 독립형 5V BEC 또는 2S LiPo 배터리에 연결해야 합니다. 여기서 사용할 서보의 전압에 주의하세요.

정보

[키트와 함께 제공되는 전원 모듈을 사용하면 전원 설정](#)에서 셀 수를 구성해야 하지만 전압 분배기를 교정할 필요는 없습니다. 다른 전원 모듈(예: Pixracer의 모듈)을 사용하는 경우 전압 분배기를 업데이트해야 합니다.

라디오 조종

차량을 수동으로 제어 하려면 원격 제어(RC) 무선 시스템이 필요합니다 (PX4는 자율 비행 모드에 무선 시스템이 필요하지 않습니다).

호환되는 송신기/수신기를 선택한 후, 두 송신기/수신기를 연결하여 통신이 가능하도록 해야 합니다 (해당 송신기/수신기와 함께 제공되는 지침을 참조하세요).

아래 지침은 다양한 유형의 수신기를 *Pixhawk 4 Mini* 에 연결하는 방법을 보여줍니다 .

- Spektrum/DSM 또는 S.BUS 수신기는 **DSM/SBUS RC** 입력에 연결됩니다.



- PPM 수신기는 **PPM RC** 입력 포트에 연결됩니다.



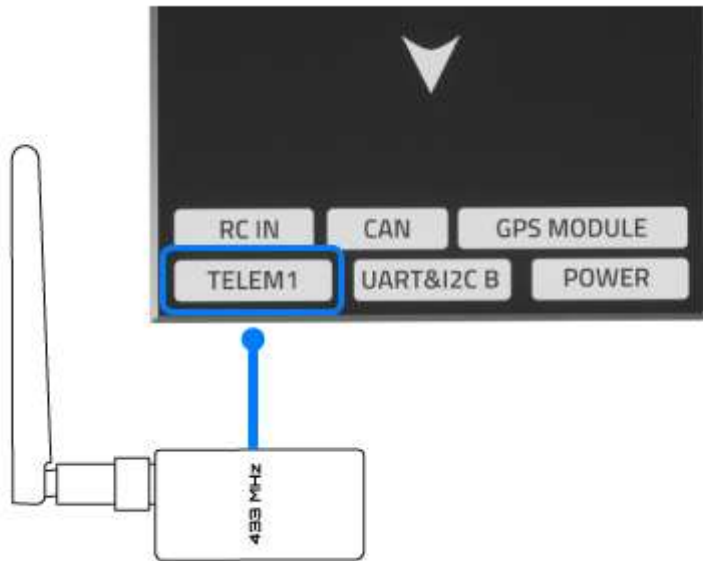
- 각 채널에 개별 와이어가 있는 PPM 및 PWM 수신기는 이와 같은 PPM 인코더를 통해 **PPM RC** 포트 에 연결해야 합니다 (PPM-Sum 수신기는 모든 채널에 대해 단일 신호 와이어를 사용합니다).

라디오 시스템 선택, 수신기 호환성, 송신기/수신기 쌍 바인딩에 대한 자세한 내용은 [원격 제어 송신기 및 수신기](#)를 참조하세요 .

원격 측정 라디오(선택 사항)

원격측정 무선기는 지상국에서 비행 중인 차량과 통신하고 제어하는 데 사용될 수 있습니다(예를 들어, UAV를 특정 위치로 이동시키거나 새로운 임무를 업로드할 수 있습니다).

차량 기반 라디오는 아래에 표시된 대로 **TELEM1** 포트에 연결해야 합니다(이 포트에 연결된 경우 추가 구성이 필요하지 않음). 다른 라디오는 지상국 컴퓨터 또는 모바일 기기(일반적으로 USB)에 연결됩니다.



microSD 카드(선택 사항)

[SD 카드는 비행 세부 정보를 기록하고 분석하고](#), 미션을 실행하고, UAVCAN 버스 하드웨어를 사용하는 데 필요하므로 적극 권장됩니다. 아래에 표시된 대로 카드(키트에 포함됨)를 *Pixhawk 4 Mini* 에 삽입합니다.



팁

자세한 내용은 [기본 개념 > SD 카드\(이동식 메모리\)](#)를 참조하세요 .

모터

[모터/서보는 Airframe Reference](#) 에서 차량에 지정된 순서대로 **MAIN OUT** 포트 에 연결됩니다 . 자세한 내용은 [Pixhawk 4 Mini > 지원 플랫폼을 참조하세요.](#)

정보

이 참조 자료에는 지원되는 모든 항공 및 지상 프레임에 대한 모터/서보 매핑에 대한 출력 포트가 나열되어 있습니다(참조 자료에 사용자의 프레임이 나열되어 있지 않으면 올바른 유형의 "일반" 항공 프레임 사용하세요).

경고

매핑은 프레임 전체에서 일관되지 않습니다(예: 모든 평면 프레임에서 스로틀이 동일한 출력을 유지할 수 없음). 차량에 맞는 올바른 매핑을 사용해야 합니다.

기타 주변 장치

선택 사양이거나 흔하지 않은 구성요소의 배선 및 구성은 개별 [주변 장치](#) 에 대한 항목에서 다룹니다 .

구성

일반적인 구성 정보는 다음에서 다룹니다: [자동 조종 구성](#).

QuadPlane 특정 구성은 여기에서 다룹니다: [QuadPlane VTOL 구성](#)

추가 정보

- [픽스호크 4 미니](#)

[GitHub에서 편집](#)

이전 페이지

[Holybro Pixhawk 4 Mini \(FMUv5\) - 단종](#)

다음 페이지

[Drotek Pixhawk 3 Pro \(FMUv4pro\) - 단종](#)