



Pixhawk V6X®는 Leixun Innovation과 PX4가 공동 개발한 차세대 Pixhawk입니다. Pixhawk® FMUv6X 표준을 기반으로 설계되어 최고의 안전성과 안정성을 추구합니다.

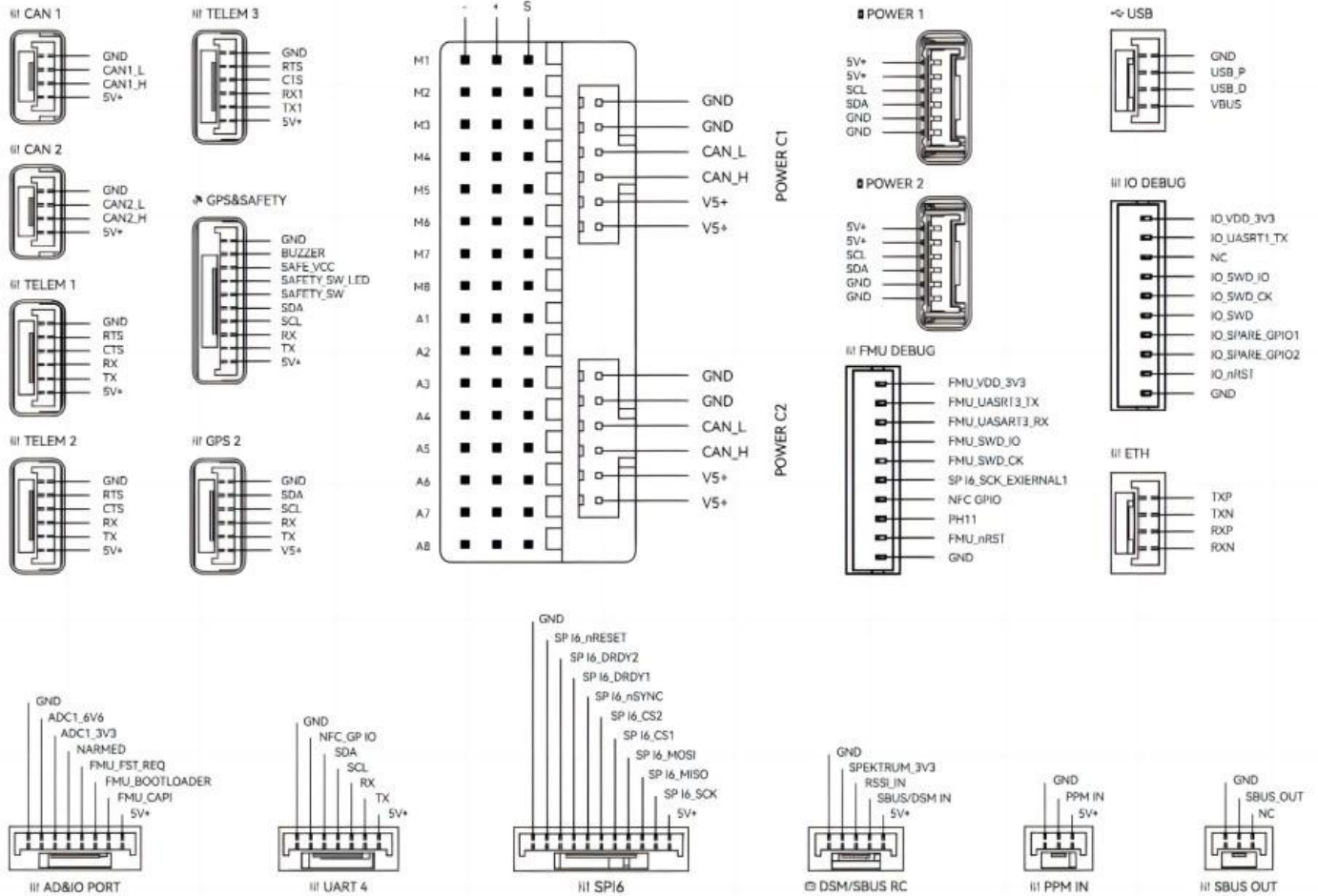
H7 배정밀도 부동 소수점 유닛과 Cortex®-M3 보조 프로세서, 독립 버스 및 전원 공급 장치를 갖춘 3중 이중화 IMU, IMU 온도 공장 사전 교정 기술, 그리고 이중 이중화 기압계 설계를 채택하여 무인 시스템 운영의 안전성과 풍부한 확장성을 완벽하게 보장합니다.

100M 이더넷 PHY가 내장되어 있어 임무 컴퓨터(탑재 컴퓨터) 및 고급 맵핑 카메라와 같은 산업용 무인 시스템 장착 장비와 이더넷을 통해 고속으로 통신할 수 있어 고급 애플리케이션의 요구를 충족합니다.

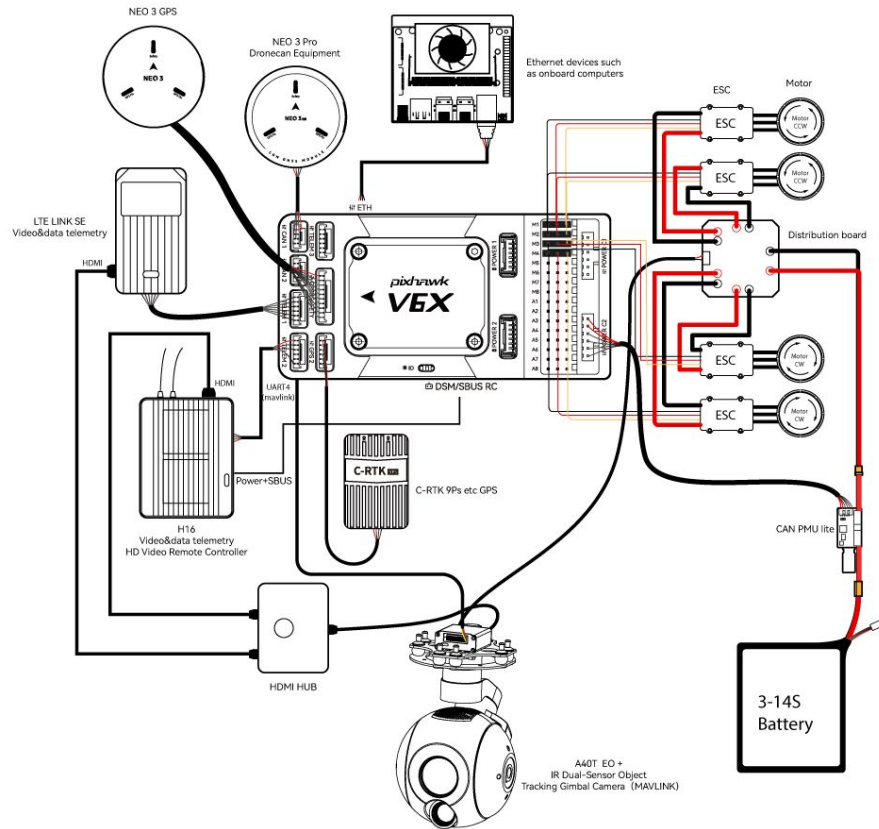
특징

1. 공식 오리지널 Pixhawk FMU v6X 표준
2. H7 이중 정밀도 부동 소수점(CPU&FPU) 프로세서
3. 독립 버스와 독립 전원 공급 장치를 갖춘 3개의 IMU
4. 고성능, 저소음 자동차 등급 IMU
5. 100M 이더넷 포트

핀 배열



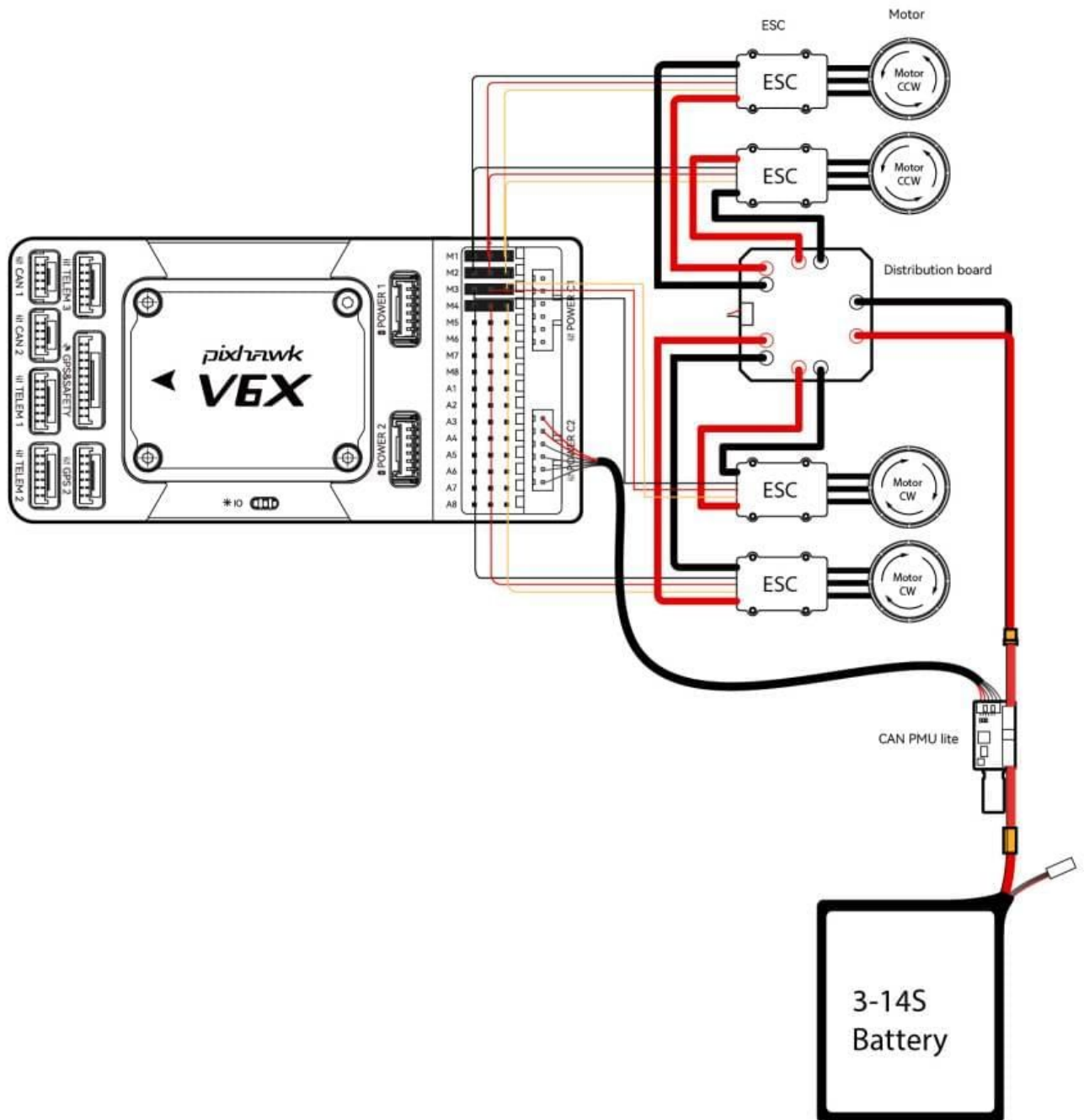
배선도



인터페이스	기능 설명
POWER C1	CAN PMU SE 전원 모듈 연결용. UAVCAN 전원 모듈과 연결됨.
POWER C2	CAN PMU SE 전원 모듈 연결용. UAVCAN 전원 모듈과 연결됨.
POWER 1	SMbus(I2C) 전원 모듈 연결용.
POWER 2	SMbus(I2C) 전원 모듈 연결용.
GPS & SAFETY	Neo 시리즈 GPS 또는 C-RTK 시리즈 RTK 연결용. GPS, 세이프티 스위치, 버저 인터페이스 포함.
GPS2	GPS 또는 RTK 모듈 추가 연결용.
UART 4	사용자 정의용 UART 포트.
TELEM (1, 2, 3)	텔레메트리 장치 또는 MAVLink 장치 연결용.

TF CARD	로그 저장용 SD 카드 (출고 시 기본 삽입됨).
M1~M8	IO PWM 출력 (ESC 및 서보 연결용).
A1~A8	FMU PWM 출력. PWM 또는 GPIO로 설정 가능하며 DShot 지원. 카메라 셔터, 핫슈, 서보 등 연결에 사용.
USB	비행 컨트롤러와 PC 간 통신용. 펌웨어 업로드 및 설정 작업 가능.
CAN1 / CAN2	DroneCAN/UAVCAN 장치 연결용 (예: NEO3 Pro GPS).
DSM / SBUS / RSSI	DSM, SBUS, RSSI 신호 입력용. DSM 포트는 위성 수신기, SBUS 포트는 조종기 수신기, RSSI는 신호 강도 피드백 모듈 연결용.
PPM	PPM 방식 RC 수신기 연결용.
ETH	이더넷 포트. 온보드 컴퓨터 등 네트워크 장치 연결용.
AD & IO	2개의 아날로그 입력(ADC3.3 / ADC6.6) 포함. 일반적으로 사용하지 않음.

하드웨어 연결 구성



경고

매핑은 프레임마다 일관되지 않습니다(예: 모든 비행기 프레임에서 스로틀 출력이 동일하다고 확신할 수 없습니다). 차량에 맞는 올바른 매핑을 사용해야 합니다.

RC 입력

특수 케이블(케이블에 라벨이 부착되어 있음)을 사용하여 리모컨 수신기를 연결하세요. SBUS/DSM 수신기는 DSM/SBUS 인터페이스에, PPM 수신기는 PPM 인터페이스에 연결됩니다. CRSF 및 원격 측정 양방향 프로토콜을 사용하는 수신기의 경우, Serial6(UART4)과 같은 UART 인터페이스에 연결해야 합니다.

설정 튜토리얼은 다음과 같습니다.

- SERIAL6_PROTOCOL을 23으로 설정
- FPort : SERIAL6_OPTIONS를 15로 설정함;
- CRSF : SERIAL6_OPTIONS를 0으로 설정;
- SRXL2 : SERIAL6_OPTIONS를 4로 설정하고 TX 핀만 연결합니다.

GPIO

A1~A8은 GPIO(릴레이, 버튼, RPM, 카메라 셔터 트리거(레벨) 등)로 사용할 수 있습니다. 이를 사용하려면 **SERVOx_FUNCTION** 출력을 -1(GPIO)로 설정해야 합니다.

ArduPilot의 PIN 변수에 대한 GPIO 번호는 다음과 같습니다.

FMU pins:

- A1:50
- A2:51
- A3:52
- A4:53
- A5:54
- A6:55
- A7:56
- A8:57

Others GPIO:

- FMU_CAP1:58
- NFC_GPIO:59

PWM OUT

Pixhawk V6X ®는 최대 16개의 PWM 출력(M1~M8, A1~A8)을 지원합니다. 16개의 출력 모두 모든 일반 PWM 출력 형식을 지원합니다. A1~A8은 DShot과 BDshot을 지원합니다.

8개의 FMU PWM 출력은 4개 그룹으로 나뉩니다.

- A1~A4 in group1
- A5~A6 in group2
- A7~A8 in group1

UART

- 시리얼0 -> USB
- SERIAL1 -> UART7 (Telem1) (CTS 및 RTS 포함)
- SERIAL2 -> UART5 (Telem2) (CTS 및 RTS 포함)
- 시리얼3 -> USART1(GPS1)
- 시리얼4 -> UART8(GPS2)
- SERIAL5 -> USART2 (Telem3) (CTS 및 RTS 포함)
- SERIAL6 -> UART4(사용자)
- SERIAL7 -> USART3(디버그)
- SERIAL8 -> USB(MAVLink, 프로토콜 변경으로 SLCAN에 사용 가능)

아날로그 입력

Pixhawk V6X ® 에는 3개의 아날로그 입력(ADC6.6V, ADC3.3V, Rssi)이 있습니다.

- ADC6.6-> 12
- ADC3.3-> 13
- RSSI-> 103

배터리 모니터

Pixhawk V6X ® 에는 CAN PMU lite 전류계(Dronecan)가 기본으로 제공됩니다. Power 1/Power2(I2C/SMBUS) 대신 Power C1/Power C2에 연결하세요.

다음 매개변수를 설정해야 합니다.

- BATT_MONITOR=8
- CAN_P1_DRIVER=1
- CAN_P2_DRIVER=1

