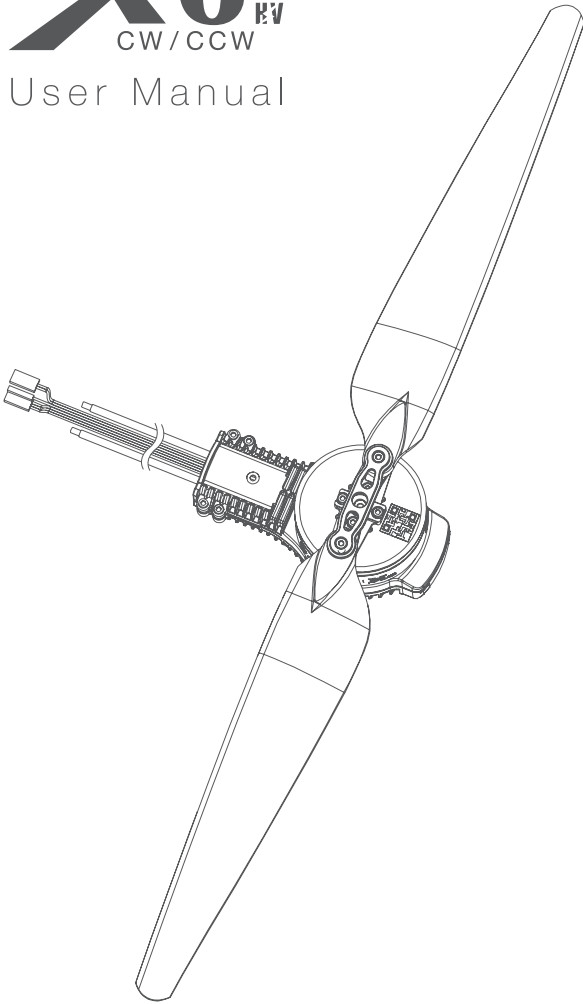


XRotor Pro

X6 KV CW/CCW

User Manual



부인 성명

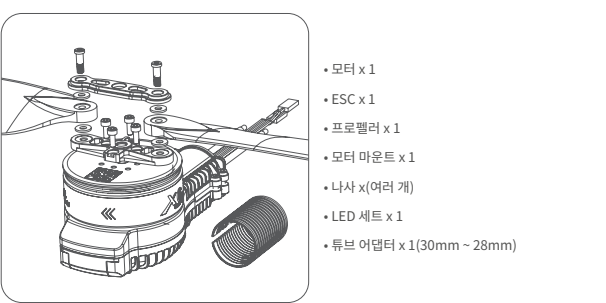
소개

Hobbywing 제품을 구매주셔서 감사합니다! 브러시리스 전원 시스템은 매우 위험할 수 있습니다. 부적절하게 사용하면 부상을 입거나 제품 및 관련 장치가 손상될 수 있습니다. 사용하기 전에 이 사용 설명서를 읽을 것을 적극 권장합니다. 당사는 이 제품의 사용, 설치 또는 유지 관리에 대한 통제권이 없기 때문에 제품 사용으로 인한 손상이나 손실에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 당사는 당사 제품의 무단 개조로 인해 발생하는 모든 손실에 대해 책임을 지지 않습니다. 당사는 Hobbywing은 당사 제품 비용에 대해서만 책임을 지며 당사 제품을 사용하여 발생하는 기타 어떠한 책임도 지지 않습니다.

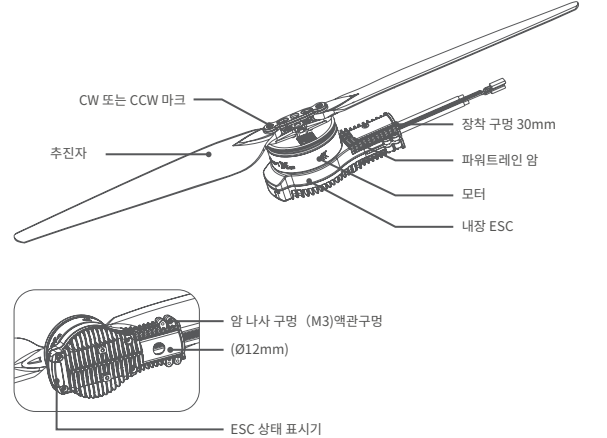
주의

- 항상 균중, 고압 전선 및 장애물로부터 드론을 멀리 유지하고 관련 안전 규정에 따라 드론을 비행하십시오.
- 고속으로 회전하는 프로펠러 및 모터에 가까이 하지 마십시오. 다칠 수 있습니다.
- 사용하기 전에 모든 부품의 상태가 양호한지 확인하십시오. 파손된 부품이 있는 경우 공장에 연락하여 교체하십시오.
- 각 비행 전에 부품을 연결하는 나사가 느슨하고 모터가 수평인지 확인하십시오.
- X6 전원 시스템용 암의 내경은 30mm입니다. 28mm 튜브를 사용하려면 먼저 튜브 어댑터(제품 상자에 포함)를 모터 마운트의 돌출 튜브에 설치하십시오.
- LED 세트의 조정 색상을 변경할 수 있습니다. 이 경우 라이트 커버를 분해하고 그에 따라 DIP 스위치를 밀어야 합니다.
- 비행 후 깨끗한 물로 모터를 행구어 깨끗하게 유지할 수 있습니다.

전력 시스템의 구성



전원 시스템 설치



전체 전원 시스템은 공장을 떠나기 전에 조립되었으므로 바로 사용할 수 있으며 모터에 표시된 회전 방향(CW/CCW)에 따라 농업용 드론에 직접 장착할 수 있습니다.

내경(암)은 30mm이며, 28mm 튜브를 사용하려면 튜브 어댑터가 필요합니다.

(검정/적색/백색) 3색 케이블은 데이터 출력 및 ESC 펄웨어 업데이트용, (백색/검정) 2색 케이블은 스로틀 신호 케이블, 노란색 선은 RPM 신호 출력선입니다.

- 데이터 신호선은 스로틀 입력, 스로틀 출력, 모터 RPM, 입력 전류, 출력 전류, 입력 전압, 커넥터 온도, MOS 온도 등을 출력하기 위한 것입니다.
- ESC의 스로틀 범위는 1100-1940µs로 고정됩니다.

전원 시스템 설치

- 권장 하중(/축): 3-5kg
 - 최대. 추력: 11.9kg
 - 권장 LiPo 배터리: 6-12S(최대 52.2V)
 - 작동 온도: -20°C-50°C
 - 권장 탄소 섬유 튜브: 30mm/28mm
 - 총/공보 무게: 720g
 - 방수 및 방진 표준: IPX7
- 추진자: 2388인치
- ESC
- 계속. 전류: 80A(좋은 열 분산 포함)
 - 권장 입력 전압: 6-12S LiPo
 - 피크 전류: 100A(좋은 열 분산 포함)
 - 고정 스로틀 범위: 1100-1940µs
- 모터
- 모델: 6215
 - 외경: 70mm
 - KV 등급: 180KV

고급 매개변수

| 전압 (V) | 추진자 | 조정판 (%) | 추력 (NS) | 암페어 (NS) | 힘 (여) | 능률 (g/W) |
|--------------|--------------|---------|---------|----------|--------|----------|
| 48V (12S 리포) | 23인치 접이식 추진자 | 40% | 1996년 | 3.5 | 172.0 | 11.6 |
| | | 47% | 3014 | 6.3 | 306.2 | 9.8 |
| | | 54% | 4005 | 9.6 | 468.6 | 8.5 |
| | | 60% | 4987 | 13.4 | 656.1 | 7.6 |
| | | 66% | 5986 | 17.8 | 870.0 | 6.9 |
| | | 71% | 7017 | 22.8 | 1112.0 | 6.3 |
| | | 76% | 7973 | 27.8 | 1357.5 | 5.9 |
| | | 81% | 8995 | 34.0 | 1659.4 | 5.4 |
| | | 85% | 10026 | 40.7 | 1984.1 | 5.1 |
| | | 100% | 11910 | 56.8 | 2761.3 | 4.3 |

보호에 대한 설명

- 시동 보호: 스로틀 입력을 높여 2초 이내에 모터를 정상적으로 시작하지 못하면 ESC가 모터를 종료합니다. 이 경우 스로틀 스틱을 다시 하단 위치로 이동하고 모터를 다시 시작해야 합니다. (이 문제의 가능한 원인: ESC와 모터 와이어의 연결/브리 불량, 프로펠러 막힘 등)

- 모터 잠금 보호: ESC는 모터에 대한 출력을 즉시 차단하고 모터가 잠겨 있음을 감지하면 모터를 다시 시작하지 않습니다. 이 상태에서 먼저 스로틀 스틱을 맨 아래 위치로 당긴 다음 위로 밀어야 합니다. 오류를 지우고 ESC를 다시 시작하여 출력을 다시 시작합니다.

- 과전류 보호: ESC는 피크 전류가 300A에 가까워지면 즉시 출력을 차단합니다. 전원을 껐다가 다시 켜야 다시 시작됩니다.
- 스로틀 신호 손실 보호: ESC가 0.25초 이상 신호 손실을 감지하면 프로펠러의 지속적인 고속 회전으로 인해 발생할 수 있는 더 큰 손실을 피하기 위해 즉시 출력을 차단합니다. ESC는 정상 신호가 수신된 후 해당 출력을 재개합니다.

문제 해결 및 경고음

| 문제 | 경고음 | 가능한 원인 | 해결책 |
|------------------------|--|--------------------------------|--|
| ESC가 모터를 시동할 수 없습니다. | "BBB..." 빠르게 반복되는 단일 신호음. | 스로틀 스틱이 하단 위치로 이동하지 않았습니다. | 스로틀 스틱을 하단 위치로 이동합니다. |
| ESC가 모터를 시동할 수 없습니다. | "B, B, B..."가 반복되는 단일 신호음(시간 간격은 1초)입니다. | 수신기의 TH 채널에서 스로틀 신호 출력이 없었습니다. | 송신기와 수신기가 잘 연결되어 있는지 확인하십시오. 스로틀 제어 케이블이 TH 채널에 제대로 꽂혀 있는지 확인하십시오. |
| 전원 공급 전압은 18V였습니다. | "BB, BB, ..." 반복되는 이중 비프음(시간 간격은 1초입니다). | 배터리 전압이 너무 낮았습니다. | 적절하고 완전히 충전된 배터리를 교체하십시오. |
| 전원 공급 전압이 55V 이상이었습니다. | "BBB, BBB, ..." 반복되는 비프음이 세 번 울립니다(시간 간격은 1초). | 배터리 전압이 너무 높았습니다. | 적절하고 완전히 충전된 배터리를 교체하십시오. |

매일 사용

1. 밝은 색상을 변경하는 방법
라이트 커버를 고정하기 위한 두 개의 M3*8 나사를 드라이버로 풀고 DIP 스위치를 적절하게 밀어(아래 그림 참조) 라이트 색상(기본값은 녹색)을 변경하고 설정 후 커버를 다시 장착합니다.

| 디프 스위치 1 | 디프 스위치 2 | 디프 스위치 3 | LED의 색상 |
|----------|----------|----------|----------|
| 에 | 에 | 에 | 하얀 |
| 에 | 끄다 | 에 | 라이트 블루 |
| 에 | 에 | 끄다 | 보라색 |
| 에 | 끄다 | 끄다 | 파란색 |
| 끄다 | 에 | 에 | 노란색 |
| 끄다 | 끄다 | 에 | 녹색 |
| 끄다 | 에 | 끄다 | 빨간색 |
| 끄다 | 끄다 | 끄다 | LED 비활성화 |

2. 프로펠러 교체 방법
드라이버로 블레이드를 고정하기 위한 M4 *13.5 나사 2개를 풀고 블레이드를 교체합니다. 프로펠러 어댑터도 변경하려면 다른 드라이버로 어댑터를 고정하기 위한 4개의 M3*8 나사를 풀고 전체 프로펠러 세트를 변경해야 합니다.

- 프로펠러 장착 시 프로펠러 어댑터의 하단 커버를 먼저 모터에 장착한 후 블레이드, 스페이서, 상단 커버(프로펠러 어댑터)를 장착한 후 나사로 고정합니다. 블레이드는 M4 나사로 고정된 후 자유롭게 회전할 수 있으며, M3 나사로 프로펠러 어댑터를 모터에 고정 후 나사에도 약간의 점착제를 바릅니다.

유지 보수 및 수리

전원 시스템이 손상된 경우 적시에 Hobbywing에 연락하여 A/S 서비스를 받으십시오. 손상된 부품을 교체품(제품 상자에 포함됨)으로 교체할 수 있습니다. 단, 다음 작업이 전원 시스템의 성능에 영향을 미치지 않는다는 조건으로 고객 서비스 담당자에게 연락하여 확인했습니다. 손상된 부품을 귀하가 구성한 다른 부품으로 교체하는 것은 금지되어 있습니다. 심각한 손상이 발생하면 적시에 수리를 위해 Hobbywing에 문의하십시오.