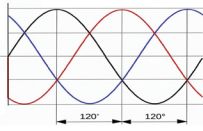
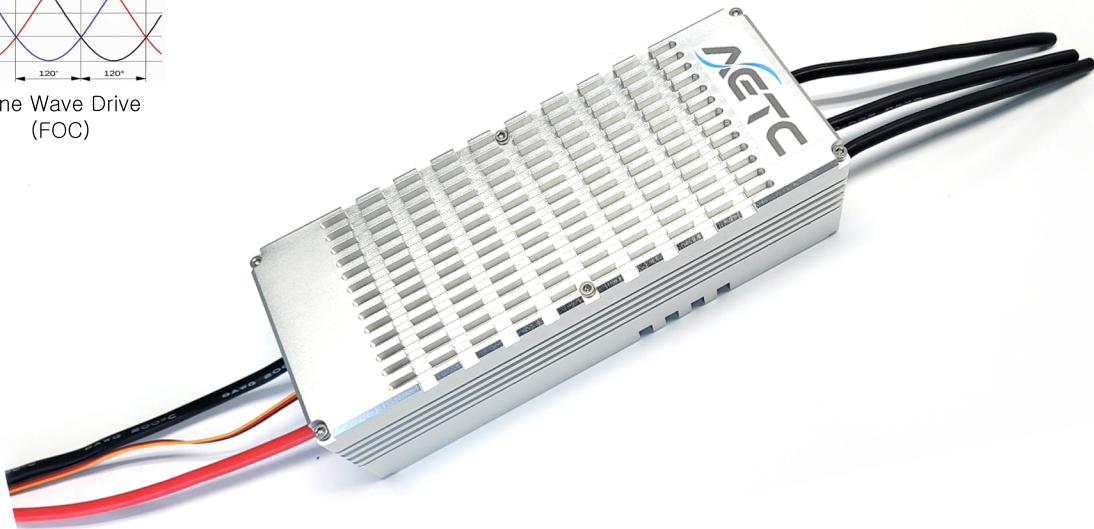


# AETC 280

## ADVANCED ELECTRIC TORQUE CONTROLLER



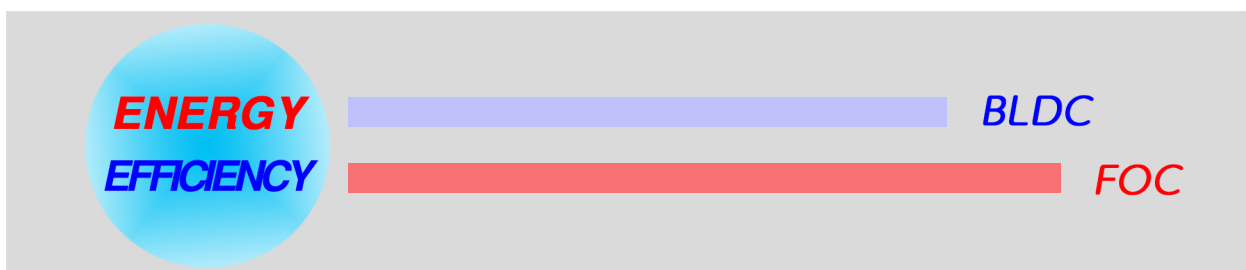
Sine Wave Drive  
(FOC)



AETC(Advanced Electric Torque Controller)는 당사가 개발한 ESC의 상표명으로서, 기존의 BLDC 모터 제어방식과는 달리 FOC(Field Oriented Control) 제어방식으로 국내 최초 자체 기술로 개발 생산된 획기적인 드론 모터 제어 시스템입니다.

AETC 280은 당사가 개발한 AETC 시리즈 중 초대형 드론이나 유인 드론용 모터를 구동시키는 대용량 ESC로서, 가까운 미래에 하늘 길을 열어줄 차세대 교통수단인 PAV나 UAM 등에 사용할 수 있도록 최적화 설계된 제품이며, 이미 컨소시엄 구성을 통해 UAM 개발 국책 사업에 참여하여 AETC 280의 안전성과 성능을 입증하였습니다.

기존의 ESC는 BLDC 구형파(Square Wave) 전압 제어방식이나, AETC 280은 FOC 정현파(Sine Wave) 전류 제어방식으로 동급 BLDC 제어방식과 비교해서 보다 높은 효율, 빠른 응답성, 저소음, 정밀제어, 저발열 등의 장점이 있습니다. 또한, 직접 개발한 알고리즘으로 지능형 보호 기능을 탑재하여 드론 모터의 상태를 실시간 모니터링함으로써 안전사고를 예방하고 최적의 효율로 드론이 비행할 수 있도록 해줍니다.



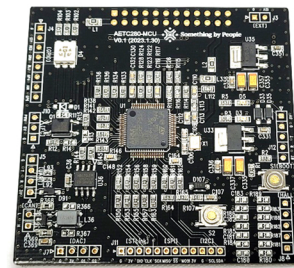
- 응답성 : BLDC 제어방식보다 빠른 응답 특성으로 제어 정밀도가 우수함.
- 효율성 : BLDC 제어방식보다 동력 효율성이 높아 비행시간이 길어짐.
- 저소음 : 모터 특유의 고주파 노이즈가 사라져 소음이 감소함.
- 저진동 : 최적화된 FOC 제어 알고리즘으로 모터의 진동을 줄여줌.
- 저발열 : BLDC 제어방식보다 발열 손실이 적음.

## 주요 사양 – AETC 280

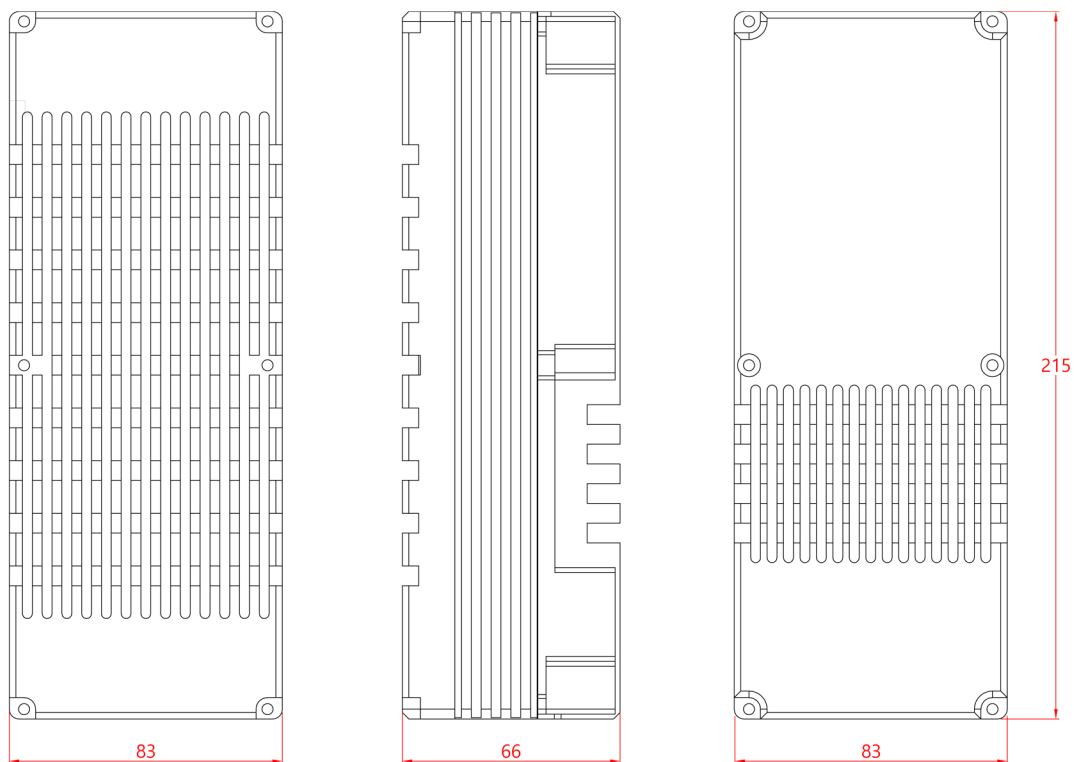
ESC 타입	ESC 단독형	출시 시기	2024년 하반기
입력 전압	24S	제어 방식	FOC 제어
사 이 즈	215 X 83 X 66mm	스로틀 작동 범위	1,000 ~ 2,000 $\mu$ s
무 게	850g(배선 제외)	스로틀 신호 주기	50 ~ 400Hz
연속 전류	240A	작동 온도	-20℃ ~ 60℃
최대 전류	280A	IP 등급	IP55

### Fail Safe

- △ 과전압 방지
- △ 과열 방지
- △ 통신 Error
- △ 모터 Stall
- △ 제어 전류값 Error
- △ 전류 제한치 Error
- △ 모터 Phase Short
- △ 전압 Level에 따른 전류 Derating



## DRAWING – AETC 280



Something by People

섬딩바이피플

서울시 성북구 삼양로 22(기린빌딩 205호)

Tel.02-2039-2246 Fax.02-2039-2826 E-mail : lsch1977@somebp.com

<http://www.somebp.com>