

## Extreme Wireless 802.11be

내후성을 갖춘 Wi-Fi 7 AP5060D 및 AP5060U

<div><div><span><span></span></span></div><span><b>AP5060D</b> 및 <b>AP5060U</b> 개요</span></div>
AP5060D 및 AP5060U 제품은 쿼드 라디오 Wi-Fi 7(4x4:4) (2.4GHz, 5GHz, 6GHz 및 전용 풀 타임 센서), 듀얼 IoT, 듀얼 5GHz, 듀얼 6GHz와 내후성을 갖춘 액세스 포인트입니다. 다중 속도 포트와 지향성 안테나(20도 또는 70도)가 장착되어 있습니다.

AP5060D 및 AP5060U 제품은 다음 브래킷을 사용해 폴, Unistrut, 벽에 장착할 수 있습니다.

- 폴에 장착하는 경우 KT-147407-02
- 기울기가 필요하지 않은 경우 KT-150173-01 확장 암
- MBO-ART03는 각도가 +/- 80도이며, 2축 기울기 조절이 가능하고 7인치에서 10인치까지 연장할 수 있습니다.
- ACC-MBO-KT-AX

## 기술 사양

그림 1 AP5060D 및 AP5060U



AP5060D 및 AP5060U 제품은 다음과 같은 기능과 사양을 갖추고 있습니다. 자세한 내용은 [데이터 시트](#)를 참조하십시오.

**무선 구성**

AP5060D 및 AP5060U은 트라이 4x4:4 라디오(2.4GHz, 5GHz, 6GHz 대역), 전용 2x2 센서, Bluetooth, Zigbee, Thread를 지원하는 듀얼 IoT 무선 모듈을 갖춘 쿼드 라디오 디자인입니다.
**운영 모드:**

**모드 1:** 2.4GHz / 5GHz / 6GHz 데이터 무선 모듈 및 2x2 센서.
**모드 2:** 듀얼 5GHz, 6GHz 데이터 무선 모듈 및 2X2 센서.
**모드 3:** 5GHz, 듀얼 6GHz 데이터 무선 모듈 및 2X2 센서.
\*6GHz는 국가별로 지원 여부가 다릅니다.

**포트**

- ETH0, ETH1: 유선 이더넷 포트(RJ45) 2개.
- ETH0: 100/1000/2500/5000/10000Mbps 오토센싱 링크 속도 이더넷 포트, PoE PD.
- ETH1: 100/1000/2500/5000/10000Mbps 오토센싱 링크 속도 이더넷 포트, PoE, PD 입력 또는 15.4W PSE 출력 모드 (Eth0에 802.3bt 필요)
- 802.3az 에너지 효율 이더넷(EEE)

**보안**

- 신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈(TPM)

**전원 옵션**

지원되는 전원 옵션은 다음과 같습니다.

- 전력 소비: 802.3at PoE - 일반: 21W, 최대: 25.5W
- 전력 소비: 802.3bt PoE - 최대: 28W
- PoE 페일오버

**물리적 치수**

AP5060D

- 치수: 288mm x 483mm x 87mm (11.3인치 x 19.0인치 x 3.4인치)
- 무게: 4.3kg(9.59lbs)

AP5060U

- 치수: 288mm x 254mm x 75mm (11.34인치 x 10.0인치 x 2.95인치)
- 무게: 3.05Kg(6.72lbs)

**내장 안테나**

AP5060U:

- 2.4GHz 및 5GHz 4개, 6GHz 4개, 5GHz 및 6GHz 4개, 듀얼 IoT 무선 모듈. GPS 1개

AP5060D:

- 2.4GHz 4개. 광빔 5GHz 4개, 6GHz 4개, 5/6GHz 4개.

- 협빔 5GHz 4개, 6GHz 4개, 5/6GHz 4개.
- 듀얼 IoT 무선 모듈, GPS 1개

**환경 사양**

- 작동 온도: 태양열 부하 조건 하에서 -40°C ~ 60°C(-40°F ~ 140°F)
- 작동 온도: 태양열 부하 조건 없이 -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
- 보관/운송 조건: -40°C ~ 70°C(-40°F ~ 158°F)
- 습도: 0% ~ 95%(비응결)
- 풍속 등급: 지속 풍속 266km/h(165Mph)

**외장:** 상판 플라스틱, 하판 알루미늄.



그림 2 AP5060D 및 AP5060U 포트

품목	포트	설명
1	접지	낙뢰 보호를 위한 접지 단자.
2	통풍	
3	ETH1	이더넷 포트.
4	ETH0	이더넷 포트.
5	콘솔	관리 시스템과 AP 간 직렬 연결을 위한 Micro USB 콘솔 포트. AP의 문제 해결을 위해 포트를 사용하십시오.

## 상자 내용물

설치를 시작하기 전에 AP를 비롯해 다음 품목이 배송되었는지 확인하시기 바랍니다. 손상되거나 누락된 품목이 있을 경우 판매 업체에 문의하시기 바랍니다.

수량	품목
1	AP5060D 또는 AP5060U
1	규정 가이드
1	접지 리그와 별 와셔(1개)가 든 하드웨어 가방
1	Cat6A LAN 가스켓 2(두) 개가 든 가방.
1	AP5060D에만 해당 - 서비스 패널 부품용 하드웨어 박스.
1	Cat5 및 Cat5E 플러그용 RJ45 교체 도구.

## Micro USB 콘솔 포트

콘솔 포트를 통해 관리 시스템과 액세스 포인트 간에 직렬 연결을 설정할 수 있습니다. Micro USB 케이블을 주문해야 하는 경우 SKU ACC-WIFI-MI-CROUSB를 사용하십시오. 콘솔 포트에는 Extreme Networks 콘솔 케이블만 사용해야 합니다. 다른 케이블을 사용할 경우 AP가 손상될 수 있습니다.

## 상태 LED 작동

AP5060D 및 AP5060U 제품 본체 상단에 LED가 있습니다. 전원, 펌웨어 업데이트, 이더넷 및 무선 인터페이스 동작, 알림의 작동 상태를 보여 줍니다.

LED	설명
어두운 색	전원이 꺼져 있습니다.
흰색	기기 전원이 켜져 있으며 AP를 사용할 수 있습니다. 장치가 ExtremeCloud IQ에 대한 무선 액세스 포인트의 제어 및 프로비저닝(CAPWAP)을 생성했으며 정상적으로 작동하고 있습니다.
황색:	장치 전원이 켜져있으며 액세스 포인트가 부팅 중이거나 CAPWAP 연결 없이 작동하는 중입니다.
빠르게 깜빡이는 황색	IQ 엔진 펌웨어 업데이트가 진행되고 있습니다.

LED	설명
어두운 색:	전원이 꺼져 있거나 AP를 컨트롤러가 관리하고 있습니다. LED를 끄기 위해 컨트롤러에서 AP로 구성을 푸시다운하고 있습니다.
흰색	AP가 시작되고 있거나 컨트롤러가 이미 처리하고 있습니다.
깜빡이다가 서서히 사라지는 흰색:	컨트롤러에서 AP로 구성을 푸시다운하여 사용자가 육안으로 AP를 찾아낼 수 있게 도와 주고 있습니다.
황색	펌웨어 업그레이드가 진행되고 있습니다.
빠르게 깜빡이는 황색	AP가 DHCP로 IP를 할당 받는 중입니다.

# AP5060U를 좌석 하단에 설치하기

AP5060U를 좌석 하단에 설치할 때에는 EIO-04 장착 키트를 함께 사용합니다.

EIO-04 좌석 하단 장착 키트는 다음 장소에 설치할 수 있습니다.

- 경사면
- 스타디움 바닥 등의 반반한 수평면
- 계단식 스타디움 등의 반반한 수직면
- 계단식 스타디움에 설치하는 경우 다음 사항을 참고하시기 바랍니다.
- 서비스 패널 베이스가 스타디움 계단 위로 드러나는 경우, 이물질이 유입되는 것을 방지하기 위해 EIO-03-SP 서비스 패널의 개구부를 밀폐하거나 덮어 놓아야 합니다.
- 야외 액세스 포인트의 아래부분과 바닥 면 사이에 간격을 1인치 가량 남겨 두시기 바랍니다. 이 간격을 통해 외부 표면에 있는 물기가 흘러 내리게 됩니다.
- AP를 긴 금속 경사 브래킷 없이 금속 'L' 브래킷만 사용해 계단식에 설치하는 경우, 모든 앵커의 'L' 브래킷과 계단 사이에 두께가 3mm인 스테인리스 스틸 와셔를 추가하는 것이 좋습니다. 폭풍우 발생 시 와셔를 통해 적절히 배수가 됩니다.

**금속 경사 브래킷을 경사면에 부착하기**

- 금속 경사 브래킷을 템플릿으로 사용하여 콘크리트에 두 개의 구멍을 표시하고 구멍을 뚫습니다.
- 너트와 와셔 없이 앵커를 삽입합니다.
- EIO 가스켓을 사용하는 경우, 액세스 포인트 좌측, 우측에 EIO 가스켓을 2개 설치하시기 바랍니다. 가스켓 2개 덕분에 액세스 포인트 아래쪽으로 이물질이나 큰 물체가 들어가지 않습니다.
- 금속 경사 브래킷을 위치시키고, 너트와 와셔를 노출된 나사산에 끼운 다음, 60 in-lbs로 토크를 가합니다.

**EIO-04 좌석 하단 경사면 브래킷과 액세스 포인트 설치하기**

다음 물품을 구비해 둡니다.

- AP5060U 1(한) 개
- 와셔 일체형 10mm 길이 M6 나사 6(여섯) 개
- 75mm 서비스 패널 솔더 나사 4(네) 개
- 포스트 앵커 2(두) 개
- 배수를 위한 스페이서로 사용할 3mm 스테인리스 스틸 와셔 4(네) 개.
- 앵커용 평와셔 2(두) 개

- 앵커용 로크 와셔 2(두) 개
- 금속 'L' 브래킷 1(한) 개
- 플라스틱 서비스 패널 베이스 1(한) 개
- 플라스틱 서비스 패널 상단 1(한) 개와 캡티브 스크류
- 금속 경사 브래킷 1(한) 개
- 서비스 패널 금속 배선관 커플러 플레이트 4(네) 개, 블랭킹 커버 2개, ¾ 인치 NPT 1개, ½ 인치 NPT 1개.
- 경사면 금속 배선관 커플러 플레이트 4(네) 개, 블랭킹 커버 2개, ¾ 인치 NPT 2개, ½ 인치 NPT 2개.

금속 경사 브래킷 상의 배선관 구멍을 통해 배선 케이블을 넣은 다음, 금속 L 브래킷을 액세스 포인트에 부착하고, 표면에 액세스 포인트를 설치합니다.

- 배선관 커플러를 배선관과 연결합니다.
- 잠금 너트를 뺍니다.
- 사용하지 않는 배선관 구멍의 경우, 경사면에 있는 배선관 구멍에 블랭킹 커버를 끼웁니다.
- 금속 경사 브래킷에 있는 좌측 배선관 구멍을 사용하는 경우, 배선관 구멍에 알맞은 사이즈의 배선관 커버를 씌우십시오.

EIO-04에는 1인치 NPT, 3/4인치 NPT, 1/2인치 NPT를 사용할 수 있습니다.

- 참고:** 3/4인치 NPT나 1/2인치 NPT를 사용하는 경우, 장비에 포함되어 있는 배선관 커버를 사용해 배선관 구멍을 덮으십시오. 1인치 NPT 배선관을 사용하는 경우, 배선관 탭이 필요하지 않습니다.

- 잠금 너트를 조입니다.
- 경사면의 배선관 구멍을 사용하는 경우, 배선관 커플러와 잠금 너트를 경사면 배선관 구멍에 바로 연결하십시오. 배선관 커플러와 너트를 경사면에 바로 연결하려면 배선관 직경이 1인치여야 합니다.
- 경사면 우측 배선관 구멍을 사용하는 경우, 4단계를 우측에서 반복합니다.
- 배선관으로 케이블을 통과시키고 RJ45 커넥터를 전선에 연결합니다. 케이블의 곡률 반경은 최소 1인치여야 하며 AP5060U 글랜드로 액세스가 가능해야 합니다.
- 금속 L 브래킷을 액세스 포인트에 부착하기:
  - M6 나사를 2개 사용해 액세스 포인트의 글랜드 쪽에 금속 'L' 브래킷을 부착합니다.
  - 나사에 35 in-lbs의 토크를 가합니다.
- 액세스 포인트를 경사면에 설치하기:
  - 액세스 포인트의 정렬 구멍과 우측 탭 구멍을 정렬하고 중심을 맞추는 다음, M6 나사 2개를 이용해 액세스 포인트를 탭에 부착합니다. M6 나사 2개를 사용해 액세스 포인트에서 'L' 브래킷이 있는 글랜드 쪽을 금속 경사 브래킷에 부착합니다.액세스 포인트를 뒤쪽으로 최대한 멀리 밀어냅니다. 나사에 35 in-lbs의 토크를 가합니다.

**EIO-04 브래킷을 사용해 평평한 표면에 액세스 포인트 설치하기**

- 참고:**해빙제를 사용하는 장소의 표면에 액세스 포인트를 평평하게 설치하는 경우, 액세스 포인트의 금속 베이스에 부착하기 전에, 나사산 전체에 고착 방지제를 뿌리는 것이 가장 좋습니다.

다음 물품을 구비해 둡니다.

- AP5060U 1(한) 개
- 와셔 일체형 M6 나사 4(네) 개
- 75mm 서비스 패널 솔더 나사 4(네) 개
- 금속 'L' 브래킷 2(두) 개
- 플라스틱 서비스 패널 베이스 1(한) 개
- 플라스틱 서비스 패널 상단 1(한) 개와 캡티브 스크류 한 개
- 너트, 와셔, 포스트 앵커, 앵커 슬리브를 갖춘 콘크리트 앵커 4(네) 개
- 브래킷별로 M6 나사 2개를 이용해 EIO-04 금속 'L' 브래킷을 액세스 포인트 각 측면에 부착합니다.
- M6 나사에 35 in-lbs의 토크를 가합니다.
- 금속 'L' 브래킷을 템플릿으로 사용하여 콘크리트에 네 개의 구멍 중심을 표시하고 구멍을 뚫습니다.
- 와셔나 너트 없이 콘크리트 앵커 4개를 구멍에 삽입합니다.
- 나사형 포스트 앵커 위에 금속 'L' 브래킷을 놓고, 평와셔, 스프링 와셔, 너트를 각 앵커 위에 얹습니다.
- 콘크리트 앵커 안으로 들어가는 너트에 60 in-lbs의 토크를 가합니다.

## KT-147407-02 브래킷을 사용해 벽이나 평평한 표면에 액세스 포인트 설치하기

다음 물품을 구비해 둡니다.

- KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분
- KT-147407-02 브래킷의 1축 기울기 부분
- 액세스 포인트 1(한) 개
- M6 나사 6(여섯) 개
- M6 나사 4(네) 개

KT-147407-02 브래킷을 사용해 액세스 포인트를 벽이나 평평한 표면에 설치할 때에는 다음 정보를 활용하시기 바랍니다.

1. M6 나사 2개를 사용해 KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분을 액세스 포인트에 고정합니다.
2. 1축 틸트 브래킷을 템플릿으로 사용하여, 벽이나 평평한 표면에 네 개의 구멍을 표시하고 뚫습니다.
3. M6 헤드 사이즈 나사 4개를 사용해 벽이나 평평한 표면에 1축 틸트 브래킷을 부착합니다.
4. 1축 틸트 브래킷 부분을 KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분 안쪽에 일치시키고, M6 나사 4개를 사용해 평평한 브래킷을 1축 틸트 브래킷에 고정합니다.
5. 액세스 포인트를 원하는 각도로 기울이고 M6 나사 4개를 사용하여 45in-lbs 토크로 조입니다. 틸트 브래킷이 아래로 15도 기울어집니다.

## KT-147407-02 브래킷 부품과 KT-150173-01 확장 암을 사용해 액세스 포인트 설치하기

다음 물품을 구비해 둡니다.

- KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분
- KT-147407-02 브래킷의 1축 기울기 부분
- KT-150173-01 확장 암
- 액세스 포인트 1(한) 개

기울기를 원하는 경우, KT-150173-01 확장 암을 KT-147407-02 브래킷의 벽, 폴 브래킷 부품과 함께 사용하면 됩니다. 기울기는 필요하지 않으나 이격 거리가 필요한 경우, 확장 암을 사용해 액세스 포인트를 설치하십시오.

1. M6 나사 2개를 사용해 KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분을 액세스 포인트에 고정합니다.
2. KT-150173-01 확장 암을 템플릿으로 사용하여 평평한 표면에 구멍 중심을 4개 표시한 다음, 뚫습니다. 구멍은 플랜지 끝부분의 원형 절단 부분 안에 들어가야 합니다.
3. KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분을 1축 틸트 브래킷 안쪽에 일치시킨 다음, M6 나사 4개를 이용해 1축 틸트 브래킷을 평평한 브래킷에 부착합니다.
4. KT-150173-01 확장 암에 있는 커다란 구멍 2개를 통해 M12 스테인리스 스틸 육각 스크류 2개, M12 스테인리스 스틸 육각 너트 2개로 KT-150173-01 확장 암의 한 쪽 끝을 1축 틸트 브래킷에 연결합니다.
5. 이제 다른 쪽 끝에 액세스 포인트가 장착되어 있는 KT-150173-01 확장 암을 M6 크기 육각 스크류 4개를 사용해 평평한 표면에 부착합니다. 브래킷을 나무 표면에 장착하는 경우, 나사식 앵커와 M6 육각 스크류 4개를 사용하시고 콘크리트 표면에는 콘크리트 앵커를 사용하십시오.

## MBO-ART03 브래킷을 사용해 벽에 액세스 포인트 설치하기

시작 전

다음 물품이 필요합니다.

- 액세스 포인트 1(한) 개
- MBO-ART03 관절형 장착 브래킷 1(한) 개
- M6 육각 스크류 6(여섯) 개: 브래킷 및 액세스 포인트 고정용 M6 육각 스크류 2(두) 개와 벽에 브래킷을 부착하기 위한 M6 육각 스크류 4(네) 개.
- 축을 각각 고정하기 위한 긴 M6 육각 스크류 2(두) 개와 너트.

조절 스패너, 소켓 렌치, 채널 록 플라이어 중 1(한) 개도 필요합니다.

1. 벽에 표시를 하고 구멍을 4개 뚫습니다.
2. 브래킷 끝부분 하나를 템플릿으로 사용하는 것이 좋습니다. 브래킷에서 끝부분을 떼어 내면 됩니다.
3. 암의 길이를 조절합니다.
4. 암은 7.5인치 길이로 설정되어 있습니다. 9인치 길이로 늘리면 피벗과 잠금 나사 하나를 1 브래킷의 바깥쪽 구멍으로 옮깁니다. 10.5인치로 늘리려면 피벗과 잠금 나사 두 쌍을 각 브래킷의 바깥쪽 구멍으로 옮깁니다.
5. M6 육각 스크류를 사용해 브래킷을 액세스 포인트에 부착합니다.
6. 브래킷 장착 구멍과 벽에 있는 구멍을 일치시킵니다.
7. M6 육각 스크류를 사용하여 브래킷을 벽에 부착합니다. 브래킷과 암 고정 구멍에 잠금 볼트를 넣습니다.
8. 너트를 넣고 45 in-lbs의 토크를 가합니다.
9. 너트를 넣고 45 in-lbs의 토크를 가합니다.
10. 피벗 나사와 너트를 60 in-lbs 정도로 조입니다.

## MBO-ART03과 KT-147407-02 브래킷을 사용해 폴에 액세스 포인트 설치하기

콘크리트 벽에 구멍을 뚫는 것을 원치 않으시는 경우, 액세스 포인트를 폴에 설치할 수 있습니다. 폴이 벽보다 높은 경우가 많기 때문에 폴에 설치하면 액세스 포인트가 커버하는 영역이 더 넓어질 수 있습니다.

MBO-ART03과 KT-147407-02 브래킷을 사용해 폴에 액세스 포인트를 설치하기 위해서는 다음 하드웨어가 필요합니다.

- 액세스 포인트 1(한) 개.
- KT-147407-02 브래킷 1(한) 개.
- MBO-ART03 관절형 장착 브래킷 1(한) 개.
- MBO-ART03을 액세스 포인트에 부착하기 위한 M6 육각 스크류 2(두) 개.
- KT-147407-02를 MBO-ART03에 연결하는 데 사용할 M6 나사 2(두) 개와 너트, 와셔.
- 각 축의 각도를 고정하기 위한 긴 M6 육각 스크류 2(두) 개와 너트.
- 0.5인치(12.7mm) 밴드가 달린 케이블 클램프. 케이블 클램프는 포함되어 있지 않으므로 별도로 구매하셔야 합니다.
- 소켓이 달린 토크 렌치 1(한) 개.
- 일자형 드라이버 1(한) 개.

1. M6 나사 2개와 너트, 와셔를 이용해 KT-147407-02 폴 부분을 MBO-ART03에 부착합니다.
2. KT-147407-02 브래킷에 케이블 클램프 두 개를 담니다. 일자형 드라이버의 머리 부분을 고정 나사 안쪽에 집어넣은 다음, 나사를 시계 반대 방향으로 돌려 케이블 클램프를 엮습니다. 그 다음, 구멍을 통해 KT-147407-02에 클램프가 없는 끝쪽을 삽입합니다.
3. 폴에 브래킷 2개를 부착합니다.
4. 일자형 드라이버로 나사를 시계 방향으로 돌려 케이블 클램프 나사를 폴에 조입니다.
5. M6 육각 스크류 2개를 사용하여 액세스 포인트를 MBO-ART03에 고정합니다.
6. 적절해 보일 때까지 회전 중심 2개를 조정하십시오.
7. 브래킷과 암 고정 구멍에 잠금 볼트를 넣습니다.
8. 너트를 부착하고 45 in-lbs의 토크를 가합니다.
9. 피벗 나사와 너트를 60 in-lbs 정도로 조입니다.
10. 현지 규정에 따라 안전 행거 스트랩을 부착합니다.
11. LAN 케이블을 조절하여 액세스 포인트 글랜드의 케이블마다 드립 루프가 생기도록 하십시오. LAN 케이블은 AP의 아래쪽에 위치해야 합니다.

## KT-147407-02 브래킷 부품을 사용하여 폴에 액세스 포인트 설치하기

KT-147407-02 브래킷 부품을 사용해 폴에 설치하기 위해서는 다음 하드웨어가 필요합니다.

- KT-147407-02 브래킷 전체 부품
- M6 나사 4(네) 개
- M12 스테인리스 스틸 육각 스크류 2(두) 개
- M12 스테인리스 스틸 육각 너트 2(두) 개

- 폭 0.5인치 스테인리스 스틸 케이블 클램프 2(두) 개. 케이블 클램프는 별도로 주문해야 합니다.
  - 액세스 포인트 1(한) 개.
1. KT-147407-02의 평평한 부분과 1축 기울기 부분을 액세스 포인트에 부착합니다. 브래킷 부품을 부착하는 방법에 관해서는 2 페이지의 "KT-147407-02 브래킷 부품과 KT-150173-01 확장 암을 사용해 폴에 액세스 포인트 설치하기"을(를) 참고하시기 바랍니다.
  2. M12 볼트 2개를 사용하여 1축 틸트 브래킷과 폴 브래킷에 있는 큰 브래킷 구멍을 통해 KT-147407-02 폴 부분을 1축 틸트 브래킷에 부착합니다.
  3. M12 육각 너트 2개를 사용하여 볼트를 고정합니다.
  4. 폴 브래킷에 있는 긴 슬롯에 스테인리스 스틸 케이블 클램프를 삽입합니다. 양쪽 클램프에 반복 작업합니다.
  5. 케이블 클램프를 폴 브래킷에 끼워 폴을 감싸고 폴 브래킷을 부착합니다.
  6. 케이블 클램프의 끝을 폴 주위에 끼우고 클램프 나사를 15 in-lbs 정도 토크로 조입니다.

## MBO-ART03과 KT-147407-02 브래킷을 사용해 폴에 액세스 포인트 설치하기

콘크리트 벽에 구멍을 뚫는 것을 원치 않으시는 경우, 액세스 포인트를 폴에 설치할 수 있습니다. 폴이 벽보다 높은 경우가 많기 때문에 폴에 설치하면 액세스 포인트가 커버하는 영역이 더 넓어질 수 있습니다.

다음 물품이 필요합니다.

- KT-147407-02 브래킷 1(한) 개.
- 액세스 포인트 1(한) 개.
- KT-147407-02 브래킷 1(한) 개.
- MBO-ART03 관절형 장착 브래킷 1(한) 개.
- MBO-ART03을 액세스 포인트에 부착하기 위한 M6 육각 스크류 2(두) 개.
- KT-147407-02를 MBO-ART03에 연결하는 데 사용할 M6 나사 2(두) 개와 너트, 와셔.
- 각 축의 각도를 고정하기 위한 긴 M6 육각 스크류 2(두) 개와 너트.
- 폭 0.5인치(12.7mm) 케이블 클램프 2(두) 개. 케이블 클램프는 포함되어 있지 않으므로 별도로 구매하셔야 합니다.
- 소켓이 달린 토크 렌치 1(한) 개.
- 일자형 드라이버 1(한) 개.

1. M6 나사 2개와 너트, 와셔를 이용해 KT-147407-02를 MBO-ART03에 부착합니다.
2. KT-147407-02 브래킷에 케이블 클램프 두 개를 담니다. 일자형 드라이버의 앞부분을 고정 나사에 집어넣은 다음, 나사를 시계 반대방향으로 돌려 케이블 클램프를 벌립니다. 그 다음, 구멍을 통해 KT-147407-02에 클램프가 없는 끝쪽을 삽입합니다.
3. 폴에 브래킷 2개를 부착합니다.
4. 일자형 드라이버로 나사를 시계 방향으로 돌려 케이블 클램프 나사를 폴에 조입니다.
5. M6 육각 스크류 2개를 사용하여 액세스 포인트를 MBO-ART03에 고정합니다.
6. 적절해 보일 때까지 회전 중심 2개를 조정하십시오.
7. 브래킷과 암 고정 구멍에 잠금 볼트를 넣습니다.
8. 너트를 넣고 45 in-lbs의 토크를 가합니다.
9. 피벗 나사와 너트를 60 in-lbs 정도로 조입니다.
10. 현지 규정에 따라 안전 행거 스트랩을 부착합니다.
11. LAN 케이블을 조절하여 액세스 포인트 글랜드의 케이블마다 드립 루프가 생기도록 하십시오. LAN 케이블은 AP의 아래쪽에 위치해야 합니다.

## KT-147407-02 브래킷 부품과 KT-150173-01 확장 암을 사용해 폴에 액세스 포인트 설치하기

KT-147407-02 브래킷 부품과 KT-150173-01 확장 암을 사용해 폴에 설치하기 위해서는 다음 하드웨어가 필요합니다.

- KT-147407-02 브래킷 전체 부품
- KT-150173-01 확장 암
- M6 나사 여섯 개

- M12 스테인리스 스틸 육각 스크류 네 개
- M12 스테인리스 스틸 육각 너트 네 개
- 폭 0.5인치 스테인리스 스틸 케이블 클램프 두 개. 케이블 클램프는 별도로 주문해야 합니다.
- 일자형 드라이버 한 개.
- 액세스 포인트 한 개

1. KT-147407-02 브래킷의 평평한 부분과 1축 기울기 부분을 액세스 포인트에 부착합니다. 브래킷 부품을 부착하는 방법에 관해서는 2 페이지의 "KT-147407-02 브래킷 부품과 KT-150173-01 확장 암을 사용해 폴에 액세스 포인트 설치하기"을(를) 참고하시기 바랍니다.
2. KT-150173-01 확장 암 한 쪽 끝에 있는 동그란 구멍을 1축 틸트 브래킷에 있는 큰 구멍에 맞춥니다.
3. M12 스테인리스 스틸 육각 스크류 2개, M12 스테인리스 스틸 육각 너트 2개로 KT-150173-01 확장 암을 1축 틸트 브래킷에 연결합니다.
4. M12 나사 2개와 M12 육각 너트를 사용해 KT-147407-02 폴 부분을 KT-150173-01 확장 암의 다른 쪽 끝에 부착합니다.
5. 0.5인치 스테인리스 스틸 케이블 클램프를 KT-147407-02 폴 부분 중 슬롯으로 통과시킵니다.
6. 케이블 클램프를 폴에 두른 다음, 폴 브래킷을 폴에 부착합니다.
7. 케이블 클램프의 끝을 폴 주위에 끼우고 클램프 나사를 15 in-lbs 토크로 조입니다.

## MBO-ART03 브래킷을 사용해 Unistrut 구조에 액세스 포인트 설치하기

MBO-ART03 브래킷은 각도가 +/- 80도(10도씩 늘릴 수 있음)이며, 2축 기울기 조절이 가능하고 7인치에서 10인치까지 연장할 수 있습니다. 브래킷에 M6 피벗 나사가 장착되어 있습니다. 브래킷의 평평한 표면에 Unistrut 금속 프레임에 연결하기 위한 커다란 구멍이 3개 있습니다. KT 브래킷이나 벽에 장착하기 위한 M6 볼트용 작은 구멍도 2개 있습니다. ART03 브래킷 양쪽 끝에 있는 금속 브래킷에는 각각 구부러진 부분 2개와 회전축 구멍 2개, 톱니 바퀴 모양 고정 포지션이 있습니다. 원하시는 경우, 구부러진 부분의 길이는 조절이 가능합니다. 회전 중심을 옮겨 MBO-ART03 브래킷의 연장 길이를 7.5인치, 9.0인치, 10.5인치로 늘입니다.

### MBO-ART03 브래킷 연장 조절하기

1. 피벗 나사와 너트를 뺍니다.
2. MBO-ART03 브래킷 암의 가운데 구멍을 브래킷에 있는 다른 회전축 구멍으로 이동시킵니다.
3. 브래킷과 암을 통과하여 피벗 나사를 삽입합니다.
4. 피벗 너트를 나사에 부착합니다. 조절 스패너나 13mm 도구를 사용해 피벗 나사와 너트를 조입니다.
5. 나사와 너트를 손가락 힘으로 조입니다.

### MBO-ART03 브래킷 각도 위치 조절하기

1. 10도 단위로 늘려 수평 및 수직 조절을 할 수 있습니다. 늘어난 부분은 MBO-ART03 브래킷에 표시됩니다.



**참고:** AP에 물이 들어가는 것을 방지하기 위해 글랜드는 아래쪽을 향해 있어야 합니다.

2. 암을 원하는 위치로 돌립니다.
3. 잠금 나사 구멍이 해당 톱니 바퀴 모양 나사 구멍과 일렬이 되면 긴 M6 나사를 삽입해 육각 너트와 함께 조입니다.
4. 잠금 나사와 너트에 45 in-lbs 정도의 토크를 가합니다.
5. 피벗 나사와 너트에 60 in-lbs 정도의 토크를 가합니다.
6. 액세스 포인트가 다른 물체로부터 최소 1인치 간격을 두고 떨어져 있는 경우, 어느 각도로든 좌우 조절을 할 수 있습니다.

## ETH1 또는 ETH0 케이블 연결하기

ETH1 또는 ETH0 케이블은 ETH1 또는 ETH0 글랜드 포트를 통해 연결합니다.

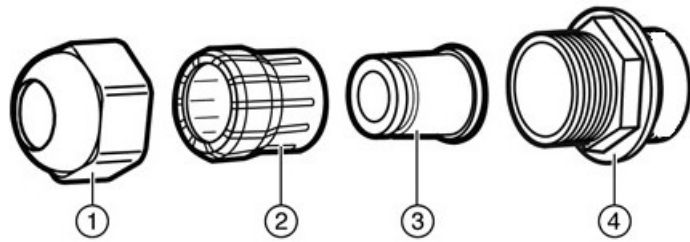


표 6. 글랜드

호출	품목
1	글랜드 마개
2	글랜드 케이지
3	글랜드 LAN 케이블 가스켓 <b>한국과 브라질:</b> 한국과 브라질의 사용자는 자국 규정을 준수하기 위해 차폐된 CAT6 케이블을 사용해야 합니다.
4	글랜드 본체 - 글랜드 본체를 제거하지 마십시오. 공장에서 고정한 부품입니다. 하우징에서 제거하지 마십시오.

1. 접지선을 액세스 포인트에 연결합니다.
2. ETH0 포트 글랜드 마개, 플라스틱 케이지, 가스켓을 제거합니다.
3. ETH0 글랜드 포트를 통해 ETH0 케이블을 제자리에서 딸깍 소리가 날 때까지 연결합니다.
4. ETH1 연결이 되는 경우, ETH1 글랜드 포트를 통해 케이블을 제자리에 고정될 때까지 삽입합니다.
5. 플라스틱 케이지를 글랜드 위로, 글랜드 본체 안으로 미끄러지듯 끼운 다음, 글랜드 마개로 고정합니다.
6. 글랜드 마개에 최소 17-in lbs 토크를 가합니다.

## 서비스 패널을 통해 ETH1 또는 ETH0 케이블 연결하기

ETH1 또는 ETH0 케이블은 서비스 패널 측면 또는 바닥에 있는 구멍으로 연결합니다. 패널을 AP에 연결하기 전에 서비스 패널을 통해 ETH 케이블을 통과시키는 것이 좋습니다. ETH1 또는 ETH0 케이블을 서비스 패널 베이스 구멍을 통해 연결하려면 다음 하드웨어가 필요합니다.

- ETH1 또는 ETH0 케이블.
  - 서비스 패널 베이스 측면에 있는 앞쪽 구멍을 덮을 블랭킹 배선관 커버 1개
  - 3/4인치나 1/2인치 배선관 커버 1(한) 개. ETH1 또는 ETH0 배선관의 둘레에 따라 달라집니다
  - 서비스 패널 베이스와 상단
  - 차폐식 CAT6, 차폐 또는 비차폐식 CAT6용 ACC-ODS-CAT6A-LAN-GSKT
  - 서비스 패널을 액세스 포인트에 고정하기 위한 납작 머리 긴 M4 나사 4(네) 개
1. 블랭킹 배선관 커버를 사용하여 서비스 패널 앞쪽에 있는 구멍을 덮습니다.
  2. 1/2인치 배선관 커버나 3/4인치 배선관 커버를 서비스 패널 베이스 뒤쪽에 있는 구멍에 부착합니다.
  3. ETH1 또는 ETH0 케이블, 그리고 접지선을 서비스 패널 베이스의 뒷면 구멍으로 통과시킵니다.
  4. 서비스 패널 베이스를 금속 경사 브래킷 옆에 느슨하게 정렬하여 ETH1 또는 ETH0 케이블을 액세스 포인트에 부착하기에 충분한 공간을 확보합니다. 접지선을 액세스 포인트에 연결합니다.
  5. 글랜드 마개, 플라스틱 케이지 및 가스켓을 ETH0 포트에서 제거합니다.
  6. 마개, 케이지, LAN 가스켓을 LAN 케이블에 끼웁니다.
  7. ETH0 글랜드 포트를 통해 ETH0 LAN 케이블을 ETH0 포트 제자리에서 딸깍 소리가 날 때까지 연결합니다. ETH1 연결이 되는 경우, ETH1 케이블로 5번째 단계를 반복해 작업한 다음, ETH1 글랜드를 통해 ETH1 포트 제자리에 고정될 때까지 케이블을 삽입합니다.
  8. 글랜드 마개에 17-in lbs 토크를 가합니다.

9. ETH 케이블을 접어서 금속 경사 브래킷과 서비스 패널 베이스 사이에 있는 틈새에 정리해 놓습니다. LAN 케이블 곡률 반경은 1인치여야 합니다.

## 플라스틱 서비스 패널 설치하기

액세스 포인트가 좌석 아래 또는 계단면에 설치되는 경우, 서비스 패널을 반드시 설치해야 합니다. 계단면에 장착되는 액세스 포인트에 서비스 패널을 설치하는 경우, 서비스 패널의 밑부분을 반드시 닫아야 합니다. 서비스 패널 밑부분을 열어 놓으면 이물질이 차서 서비스 패널의 수명이 짧아질 수 있습니다.

1. 75mm 서비스 패널 솔더 나사 4개를 사용하여 플라스틱 서비스 패널 베이스를 액세스 포인트에 부착합니다.
  2. 나사에 13 in-lbs의 토크를 가합니다.
  3. 서비스 패널 상단을 서비스 패널 베이스에 올려 맞추고, 캡티브 스크류를 사용하여 제자리에 고정합니다.
  4. 나사에 4 1/2 in-lbs의 토크를 가합니다.
- 서비스 패널 밑부분 개구부는 닫혀 있어야 하며, 열어 놓을 필요가 없는 경우 그 자리를 접착제로 붙여 놓아야 합니다. 두께가 최소 0.050인치인 플라스틱이나 금속 커버로 덮어 놓으면 됩니다. 투명 강력 접착제와 예폭시 수지를 1:2로 섞어 사용해 서비스 패널 커버를 제자리에 고정해 놓는 것이 가장 좋습니다. 이렇게 하면 고압 세척에도 내구성이 생깁니다. 해빙제를 사용하는 장소의 표면에 액세스 포인트를 평평하게 설치하는 경우 액세스 포인트의 금속 베이스에 부착하기 전에, 나사에 고착 방지제를 뿌리는 것이 가장 좋습니다.

## 액세스 포인트 접지

옥외 설치용 실외 액세스 포인트 접지를 수행합니다. 접지 단자는 낙뢰 보호를 위해 제공됩니다. 좌석 하단이나 실내 배치에는 접지 연결이 필요하지 않습니다. 액세스 포인트에 있는 접지 커넥터는 보호 접지용이 아닙니다. 접지선을 액세스 포인트에 연결하기:

1. 링 터미널을 접지선에 연결합니다.
2. 링 터미널을 접지 나사에 집어넣습니다.
3. 접지 나사를 액세스 포인트 접지 표시 아래에 있는 구멍에 끼워 넣습니다.
4. 접지 나사를 12 in-lbs로 조입니다.

## 고압 세척 또는 파워 워싱 가이드라인

- 고압 세척 장비가 다음의 사양을 충족하는지 확인하십시오.
- 고압 세척기의 제품 인치 당 파운드(PSI)는 4000psi 미만이어야 합니다.
  - 세척기 팁이 15도 미만인 노즐을 사용하지 마십시오.
  - 고압 세척 노즐은 액세스 포인트에서 최소 24인치 떨어져 있어야 합니다.

### 세척 약품 사양

- 액세스 포인트 세척에는 상업용 세척 약품과 용제만 사용하십시오.
- 상업용 해빙제만 사용하십시오.
- 가연성이거나 폴리카보네이트 또는 고무 용해 성분을 포함하고 있거나, 정제 석유 화학 물질 또는 콘크리트 표면을 손상시킬 수 있는 물질이 포함되어 있는 세척 약품, 용제, 해빙제를 사용하지 마십시오.

## 문서

보유하고 계신 모든 Extreme Networks 제품의 문서를 Extreme 문서 포털인 <https://supportdocs.extremenetworks.com/support/documentation/>에서 찾아 보실 수 있습니다.

## 법적 고지

### 법적 고지 사항

Extreme Networks, Inc.에는 본 문서 및 웹사이트에 담겨 있는 사양 및 기타 정보를 사전 통지 없이 변경할 권리가 있습니다. 독자가 변경 사항이 있는지 확인하려면 항상 Extreme Networks 대표자에게 문의해야 합니다. 본 문서에서 설명되거나 언급된 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어 또는 기타 사양은 사전 통지 없이

변경될 수 있습니다.

### 등록 상표

Extreme Networks 및 Extreme Networks 로고는 미국 및/또는 기타 국가에서 Extreme Networks, Inc.의 상표 또는 등록 상표로 등록되어 있습니다. 본 문서에 언급된 다른 모든 이름(제품명 포함)은 각 소유자의 자산이며 해당 기업/소유자의 상표 또는 등록 상표일 수 있습니다.

Extreme Networks의 등록 상표에 관해 자세한 정보를 확인하려면 다음을 참고하십시오.

[www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks/](http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks/)

저작권 © 2026 Extreme Networks, Inc. 모든 권리 보유



# AP5060D 및 AP5060U

빠른 설치 가이드

스캔하여 모바일 기기용  
ExtremeCloud IQ Companion을 다운로드하세요  
애플리케이션

ExtremeCloud IQ Companion 모바일 애플리케이션(iOS 및 Android에서 지원)으로 간편하게 장치의 정상 작동을 시험하고 모니터링하며 문제 해결할 수 있습니다.

모바일 기기의 카메라를 사용하여 시리얼 번호 스캔, 설치 이미지 촬영, 장치 위치와 네트워크 정책을 할당하거나 변경할 수 있습니다. ExtremeCloud IQ Companion 모바일 애플리케이션을 통해 장치 CLI에 접근하여 문제 해결을 수행하고, 장치 및 클라이언트 상태를 확인할 수 있습니다.



ExtremeCloud IQ  
Companion Android 모바일  
애플리케이션



ExtremeCloud IQ  
Companion iOS 모바일  
애플리케이션

제품 지원 내용을 상세히 보시려면 스캔하세요



ExtremeCloud IQ  
Companion 모바일  
애플리케이션 온보딩



문서



제품 동영상