



Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 하드웨어 설치 가이드

초판: 2023년 4월 20일

최종 변경: 2023년 8월 4일

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

텍스트 부품 번호: 78-101987-01



목 차

장 1	Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 시작하기 및 규정 준수 정보 1
	소개 1
	디바이스와 함께 배송되는 항목 2
	옵션 도구 및 하드웨어 2
	사용자가 제공하는 장비 2
	관련 설명서 3
	위험한 위치 환경에 대한 설치 경고 및 주의 명령문 4
	설치 전 추가 고려 사항 7
	안테나 8
	정전 방전 방지 9
	유지 관리 작업 수행 9
	액세스 포인트의 서비스 중지 9
	정기 검사 수행 9
	위험한 위치 표준 및 표시 문자열 10
	안전 및 규정 준수 사양 11
	EMC 정보 13
	FCC를 위한 Class A 고지 13
	Industry Canada 13
	캐나다 규정 준수 명령문 13
	유럽 공동체, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인 15
	RED 2014/53/EU, 2014/34/EU 및 2014/65/EU에 관한 적합성 선언 15
	RF 노출에 대한 적합성 선언 16
	RF 노출에 대한 일반 정보 16

전파 노출에 관한 국제 지침을 준수하는 디바이스 16
 전파 노출에 관한 FCC 지침을 준수하는 디바이스 17
 전파 노출에 관한 Industry Canada 지침을 준수하는 디바이스 17
 RF 노출에 대한 추가 정보 18
 EMC Class A 주의사항 및 경고 18

장 2

개요 19
 대상 19
 표기 규칙 19
 액세스 포인트 정보 20
 하드웨어 업그레이드 21
 하드웨어 모델 23
 하드웨어 24
 내부 커넥터 25
 콘솔 포트 및 재설정 버튼 25
 전원 커넥터 26
 안테나 포트 27
 전원 29
 파워 인젝터 29
 이더넷(PoE) 포트 30
 파이버 옵션 30
 I/O 포트 31
 옵션 하드웨어 31
 제품 일련 번호 찾기 32
 관련 설명서 32

장 3

시작하기 전에 33
 액세스 포인트 꺼내기 33
 패키지 구성 내용 33
 도구 및 하드웨어 34
 옵션 도구 및 하드웨어 34

사용자가 준비하는 옵션 도구 및 하드웨어	34
기둥 설치 하드웨어 및 도구	35
경고	35
안전 정보	36
FCC 안전 준수 명령문	36
안전 예방 조치	36
테스트 환경에서 무선 장치 손상 방지	38
안테나 설치 시 안전 예방 조치	39
설치 지침	39
사이트 설문	40
설치 시작 전	40
장 4	액세스 포인트 설치 43
벽면 또는 기둥에 장착	43
설치 옵션	43
액세스 포인트 장착 방향	44
벽면에 액세스 포인트 장착	46
L 브래킷을 이용한 벽면 장착	50
기둥에 액세스 포인트 장착	55
기둥 클램프 브래킷 및 장착 브래킷 조립	55
기둥 장착	57
L 브래킷을 사용한 기둥 장착	62
액세스 커버 작업	69
액세스 커버 열기	69
액세스 커버 닫기	70
외부 안테나 설치	71
위험한 위치 및 IP66/67에 대해 테스트와 인증을 받은 안테나	72
안테나 선택 예시	72
비 Cisco 안테나	75
액세스 포인트 접지	75
재설정 버튼 사용	77

액세스 포인트 전원 켜기 78

 파워 인젝터 연결 78

 IW-6300H-AC-X-K9에 AC 전원 연결 79

 IW-6300H-DCW-x-K9에 DC 전원 연결 81

 IW-6300H-DC-x-K9에 DC 전원 연결 82

데이터 케이블 연결 83

 액세스 포인트에 이더넷 케이블 연결 84

 AP에 광섬유 케이블 연결 85

유지 관리 작업 수행 89

 액세스 포인트의 서비스 중지 89

 정기 검사 수행 89

 주기적인 청소 수행 89

장 5

문제 해결 91

 액세스 포인트 사용 지침 91

 중요 참고 사항 92

 컨버전스 지연 92

 브리지 루프 92

 컨트롤러 DHCP 서버 92

 MAP 데이터 트래픽 92

 컨트롤러 MAC 필터 목록 92

 콘솔 포트 및 재설정 버튼 액세스 93

 액세스 포인트 재설정 93

 액세스 포인트 LED 모니터링 94

 컨트롤러 연결 확인 96

 브리지 그룹 이름 변경 97

부록 A:

준수 선언 및 규정 정보 99

 제조업체 연방 통신 위원회 준수 선언 명령문 99

 운영자가 5150~5250MHz 대역에서 실외 작동 RLAN 디바이스를 등록하고 이 대역에서 발생할 수 있는 간섭 문제를 해결하기 위한 요구 사항 100

Industry Canada	101
캐나다 규정 준수 명령문	101
RF 노출에 대한 적합성 선언	102
유럽 공동체, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인	102
R&TTE Directive 1999/5/EC 관련 적합성 선언	103
RF 노출에 대한 적합성 선언	105
미국	105
캐나다	105
유럽 연합	105
호주	105
브라질에서의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 작동	106
일본에서 Cisco Catalyst 액세스 포인트를 작동하기 위한 지침	106
일본어 번역	107
영어 번역	107
명령문 191 - 일본에 대한 VCCI Class A 경고	107
대만의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 관련 관리 규칙	108
중국어 번역	108
영어 번역	108
중국어 번역	109
영어 번역	109
대만 NCC 명령문	109
명령문 1075 - 전원 케이블 및 AC 어댑터	110
EU 준수 선언	110
<hr/>	
부록 B:	액세스 포인트 사양 111
	기술 사양 111
	전력 소비량 예산 113
<hr/>	
부록 C:	액세스 포인트 핀아웃 115
	액세스 포인트 핀아웃 115

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2023 Cisco Systems, Inc. 모든 권리 보유.



1 장

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 시작하기 및 규정 준수 정보

- 소개, 1 페이지
- 디바이스와 함께 배송되는 항목, 2 페이지
- 옵션 도구 및 하드웨어, 2 페이지
- 사용자가 제공하는 장비, 2 페이지
- 관련 설명서, 3 페이지
- 위험한 위치 환경에 대한 설치 경고 및 주의 명령문, 4 페이지
- 설치 전 추가 고려 사항, 7 페이지
- 안테나, 8 페이지
- 정전 방전 방지, 9 페이지
- 유지 관리 작업 수행, 9 페이지
- 액세스 포인트의 서비스 중지, 9 페이지
- 위험한 위치 표준 및 표시 문자열, 10 페이지
- 안전 및 규정 준수 사양, 11 페이지
- EMC 정보, 13 페이지
- FCC를 위한 Class A 고지, 13 페이지
- Industry Canada, 13 페이지
- 유럽 공동체, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인, 15 페이지
- RF 노출에 대한 적합성 선언, 16 페이지
- EMC Class A 주의사항 및 경고, 18 페이지

소개

이 문서의 목적은 설치자에게 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 설치에 필요한 정보를 제공하는 것입니다. 이 문서는 온라인 버전이며 변경될 수 있습니다. 설치를 시작하기 전에 다운로드하거나 온라인으로 보고 있는 문서가 최신 버전인지 확인하십시오.

이 문서는 제품 컴플라이언스/안전 정보 및 적합성 선언도 포함하고 있습니다. 이 문서에서는 위험한 위치별 고려 사항 및 지침도 다룹니다.

디바이스와 함께 배송되는 항목

박스의 포장을 풀고 송장에 나열된 모든 항목이 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트와 함께 배송되었는지 확인합니다.

일반적인 액세스 포인트 패키지에는 다음과 같은 항목이 포함됩니다.

- 액세스 포인트
 - IW-6300H-AC-x-K9(AC 전원 모델)
 - IW-6300H-DC-x-K9(DC 전원 모델)
 - IW-6300H-DCW-x-K9(DC 광역 전력 모델)
- 장착 키트(별도로 판매되지만, 동일한 상자에 배송됨)
- 접지 러그 및 잠금 워셔가 있는 나사
- 내후성 테이프 및 고착방지제
- 이 문서(부품 번호 78-100733-01)



참고 장착 키트(IOT-ACCPMK 및 IOT-ACCPMKHZM)는 옵션 PID이며 AP와 별도로 판매되지만, 동일한 상자에 배송됩니다. IOT-ACCPMK-LB는 안테나가 아래를 향하도록 방향을 바꾸는 옵션 PID 브래킷입니다. **IOT-ACCPMK-LB**를 **IOT-ACCPMK** 또는 **IOT-ACCPMKHZM**과 함께 사용하여 **AP**에 연결해야 합니다.

옵션 도구 및 하드웨어

Cisco에서 구입할 수 있는 옵션 도구 및 하드웨어는 다음과 같습니다.

- 옵션 파워 인젝터(AIR-PWRINJ-60RGDx=)
- 안테나, 2.4/5-GHz(지원되는 안테나 데이터 시트 참조)
- 옵션 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)

사용자가 제공하는 장비

- 1/2" 또는 13mm 소켓 렌치(액세스 커버를 열고 마운팅 브래킷을 연결하는 데 사용됨)
- 전선 터미널 및 접지 터미널 고정용 #2 Phillips 또는 일자형 드라이버
- 1/2 "NPT 포트 플러그 제거용 13~18" 길이 렌치 핸들이 있는 3/8" 앨런 렌치
- 배선관 라우팅용 ATEX/IECEX 인증 외장 케이블

- 고객이 IP66/67을 유지하는 데 적합한 각 연결에 대해 ATEX/IECEX 인증 1/2" NPT 배선관(강성 또는 플렉스) 또는 ATEX/IECEX 인증 케이블 글랜드 또는 장벽 글랜드 제공
- 주문한 AP 모델을 기반으로 한 ATEX/IECEX 인증 AC 또는 DC 전원 케이블
- 1/2" NPT 포트용 Loctite 565 스투드 밀봉제
- 6-AWG(13.3mm²) 구리 접지 와이어
- 이더넷 RJ-45 커넥터 및 설치 도구
- 지역 규정에 따라 필요한 옵션 접지 막대
- 옵션 사다리, 파워 리프트, 로프 또는 기타 필요한 도구
- ESD 방지 코드 및 손목띠
- 14게이지 및 18게이지 전선용 전선 피복 제거 도구
- 크립핑 도구

관련 설명서

온라인으로 리소스에 액세스하거나 최신 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 문서를 표시하려면 다음 URL을 이용하십시오.

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/industrial-wireless-6300h-access-point/model.html>

이 포털에는 디바이스를 이해하고 설치 및 구성하며, 소프트웨어에 액세스하는 데 필요한 모든 정보가 들어있습니다. 다음 범주 및 기타 중요 정보가 제공됩니다.

- **Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series** 액세스 포인트에 대한 모든 지원 정보: 가장 많이 요청 받는 리소스 및 이 시리즈에 속한 모든 모델의 목록을 제공합니다.
- 릴리스 및 일반 정보: 소프트웨어 다운로드 사이트, 호환성 정보, 라이선싱 정보 및 제품 릴리스 노트의 링크.
- 설치 및 업그레이드: 디바이스 설치의 시작점입니다. 이 모델의 설치 및 업그레이드 가이드 섹션을 참조하십시오.
- 구성: 이 링크에서는 컨피그레이션 정보를 제공합니다. 먼저 이 모델에 대한 컨피그레이션 가이드 섹션을 참조하십시오.

다른 중요하고 유익한 Cisco 정보 링크가 여기에 있습니다.

- Cisco.com: www.cisco.com
- 보증 및 EULA 정보: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/warranty-listing.html>
- Cisco Marketplace: www.cisco.com/pcgi-bin/marketplace/welcome.pl
- Cisco 제품 설명서: www.cisco.com/go/techdocs
- Cisco 지원: www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

위험한 위치 환경에 대한 설치 경고 및 주의 명령문



경고! 중요 안전 지침 위험을 의미합니다. 부상이 발생할 수 있는 상황입니다. 장비를 작동하기 전에 전기 관련 재해에 유의하고 사고 예방을 위해 표준 절차를 숙지하십시오. 각 경고의 끝에는 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾을 수 있도록 명령문 번호가 제공됩니다. 명령문 1071



경고! 이 장비는 전원을 공급하기 전에 고객이 직접 준비한 접지 와이어를 사용하여 외부에서 접지해야 합니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오. 명령문 366



경고! 번개가 치는 경우에는 시스템 작업을 수행하거나 케이블을 연결/분리하지 마십시오. 명령문 1001



경고! 시스템을 전원에 연결하기 전에 설치 지침을 읽습니다. 명령문 1004



경고! 이 장치는 액세스가 제한된 영역에 설치하도록 되어 있습니다. 접근이 제한된 구역은 특수 도구, 자물쇠와 열쇠 또는 기타 보안 수단을 사용해야만 접근할 수 있습니다. 명령문 1017



경고! 쉽게 액세스 가능한 2개 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다. 명령문 1022(DC 입력 애플리케이션 전용)



경고! 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 정비할 수 있습니다. 명령문 1030



경고! 이 제품을 폐기하는 경우에는 해당 국가의 법률과 규정을 따라야 합니다. 명령문 9001



경고! 장비가 설치된 빌딩 외부에 연결할 경우 다음 포트는 직접 회로 보호 기능이 갖춰진 승인된 네트워크를 통해서만 연결해야 합니다. **10/100/1000** 이더넷. 명령문 1044



경고! 장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다. 명령문 1046



경고! 시스템이 과열되지 않게 하려면 권장 최대 주변 온도인 **75°C(167°F)**를 초과하는 곳에서 작동하지 마십시오. 명령문 1047



경고! 안테나를 가공 전선이나 기타 전등/전력 회로 또는 이러한 회로에 닿을 수 있는 위치에 두지 마십시오. 안테나를 설치할 때는 이러한 회로에 닿지 않도록 특히 주의해야 합니다. 회로에 닿는 경우에는 심각한 부상을 입거나 사망에까지 이를 수 있습니다. 안테나를 적절하게 설치 및 접지하려면 국가/지역 코드(미국: **NFPA 70**, 국정 전기 코드 규격 **810**항, 캐나다: 캐나다 전기 코드 규격 **54**조)를 참조하십시오. 명령문 1052



경고! 스위치를 위험한 위치에 설치한 경우에는 스위치에서 떨어진 곳에 있는 **DC** 전원을 사용할 수 있습니다. 다음 절차를 수행하기 전에 **DC** 회로를 찾아서 전원이 분리되었으며 실수로 켜지지 않는지 확인하거나, 지역이 위험하지 않은지 확인한 다음 계속합니다. 명령문 1059



경고! 전원 연결을 제거했거나 공간이 위험하지 않은 것으로 확인된 경우가 아니면 장비에서 연결을 분리하지 마십시오. 나사, 미닫이 래치, 나사 커넥터 또는 이 제품에서 제공되는 기타 수단을 사용하여 이 장비에 대한 외부 연결을 보호하십시오. 구성 요소를 교체하면 **Class I, Division 2**에 대해 장비가 적합하지 않게 될 수 있습니다. 명령문 1062



경고! **Class I, Zone 2** 및 **Zone 22, Division 2** 위험한 위치에서 사용하는 경우 적용되는 전기 코드 규격을 따르는 적절한 배선 방법을 사용하여 이 장비를 장착해야 합니다. 명령문 1069



경고! 네트워크의 스위치 또는 다른 디바이스에 전원이 공급되는 동안 포트에 케이블을 연결하거나 분리하는 경우에는 전기 아크가 발생할 수 있습니다. 이로 인해 위험한 위치에 설치 시 폭발이 발생할 수 있습니다. 설치를 진행하기 전에 전원이 스위치에서 분리되었고 실수로 켜질 가능성이 없음을 또는 위험한 장소가 아님을 확인하십시오. 명령문 1070



경고! 장비를 설치할 때는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다. 명령문 1074



경고! 전원이 켜져 있는 동안 **SFP** 모듈을 삽입하거나 제거하지 마십시오. 전기 아크가 발생할 수 있습니다. 이로 인해 위험한 위치에 설치 시 폭발이 발생할 수 있습니다. 따라서 설치를 진행하기 전에 전원 공급을 반드시 중지하거나 공간이 위험한 상태가 아닌지를 반드시 확인하십시오. 명령문 1087



경고! 네트워크의 디바이스나 이 장치에 전원이 공급되는 상태로 콘솔 케이블을 연결하거나 분리하는 경우에는 전기 아크가 발생할 수 있습니다. 이로 인해 위험한 위치에 설치 시 폭발이 발생할 수 있습니다. 따라서 설치를 진행하기 전에 전원 공급을 반드시 중지하거나 공간이 위험한 상태가 아닌지를 반드시 확인하십시오.



경고! 장치의 작동을 확인하려면 설치 전에 위험한 위치가 아닌 곳에서 디바이스에 대해 **POST**를 수행하십시오. 명령문 108



주의 이 장비는 Class I, Division 2, Group A, B, C, D 또는 위험하지 않은 위치에 사용하기에 적합합니다.



참고 이 장비의 등급은 다음과 같습니다. DC 최대 작동 범위: 44~57VDC, 1.2ADC 광범위 최대 작동 범위: 10.8~36VDC, 5.9AAC 최대 작동 범위: 85~264V~, 표시 100-240V~, 50-60Hz, 1.3A



참고 이 장비의 작동 온도 범위는 $-40^{\circ}\text{C}(-40^{\circ}\text{F}) \leq T_{\text{amb}} \leq 75^{\circ}\text{C}(167^{\circ}\text{F})$ 입니다.



참고 장비에 대한 공급 터미널의 최대 정격 전압 값의 140%를 초과하지 않는 수준으로 설정된 임시 보호 기능을 제공해야 합니다.



참고 회로가 IEC 60664-1에 정의된 과전압 범주 II로 제한되도록 프로비저닝해야 합니다.

안전을 유지하고 적절한 설치를 수행하려면 이러한 안전 예방 조치의 내용을 확인하고 준수하십시오.

- Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 안테나가 위를 향하도록 세로로 설치해야만 합니다. 다른 방향으로 설치하면 안전 및 위험 위치 규정 준수에 필요한 IP66/67 및 유형 4X 인그레스 등급을 준수할 수 없습니다.

- 안전성과 성능을 고려하여 설치 위치를 선택하십시오. 전기 전선과 전화선은 모양이 비슷할 수 있습니다. 안전을 위해 모든 가공선은 전원이 차단될 수 있다고 가정합니다.
- 전력 회사에 전화를 하여 설치 계획을 설명한 다음 제시한 설치 작업을 확인해 줄 것을 요청합니다.
- 설치를 시작하기 전에 세심하고 완벽한 계획을 세웁니다. 안테나 기둥이나 타워를 올바르게 세우려면 적절한 조정이 필요합니다. 각 작업자는 특정 작업을 배정받고 수행할 작업과 시기를 파악해야 합니다. 작업자 중 한 명은 작업 책임자로서 지시를 내리고 문제의 징후를 파악해야 합니다.
- 액세스 포인트 및 안테나를 설치할 때는 다음 사항에 유의하십시오.
 - 금속 사다리를 사용하지 않습니다.
 - 비가 오거나 바람이 심한 날에는 작업하지 않습니다.
 - 적절한 작업복(바닥과 뒤축이 고무로 된 신발, 고무 장갑, 긴팔 셔츠/상의)을 착용합니다.
- 로프를 사용하여 액세스 포인트를 들어 올립니다. 어셈블리가 떨어지려고 하면 물러나서 떨어지게 둡니다.
- 안테나 시스템의 일부분이 전선에 닿는 경우 직접 만지거나 제거하지 말고 지역 전기 회사에 도움을 요청하십시오. 그러면 담당자가 안테나 시스템을 안전하게 제거해 줍니다.

사고 발생 시에는 적격 긴급 지원 센터에 즉시 도움을 요청하십시오.

설치 전 추가 고려 사항

이 섹션에서는 Class I, Division 2/Zone 2 Hazardous-Location에 설치하기 위해 IW6300H 액세스 포인트를 준비할 때의 특별 고려 사항에 대해 설명합니다.

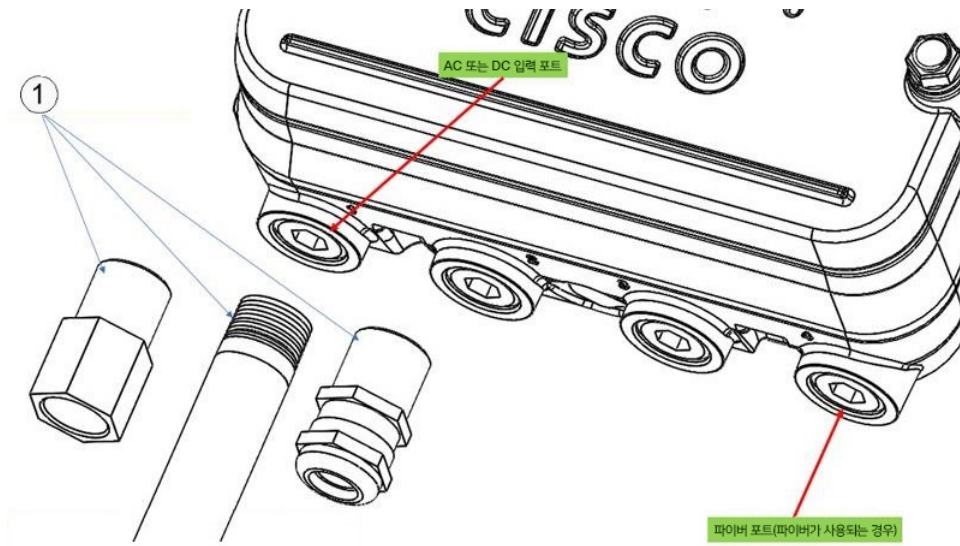


참고 이 문서에서는 구체적인 배선관 설치 절차는 제공하지 않습니다. 설치 기술과 절차가 해당 지역의 Class I, Division 2/Zone 2(클래스 I, 구역 2/영역 2) 위험한 위치 설치 규정을 따르는지 확인해야 합니다.

다음 그림에 나와 있는 것처럼 Loctite 565 스톱 밀봉제를 설치 전에 스톱드에 발라야 합니다. 해당 설치에 사용되는 각 포트에 대해 인증된 1/2" NPT 배선관, 글랜드 또는 어댑터를 제공해야 합니다.

(예를 들어 Sealcon은 인증된 글랜드 및 어댑터를 제공합니다. 참조:

<https://www.sealconex.com/?ex=9wkuir-fln65y-13897wy-drrs7y>.)



안테나

데이터 시트에는 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트에서 사용할 수 있는 안테나가 나열되어 있습니다. 모든 안테나가 R&TTE Directive 요구 사항에 따라 이 장비와 함께 평가를 받았습니

다. 국가별로 다른 규정 제한이 적용될 수도 있습니다. 따라서 해당 안테나에서 허용 한도를 넘지 않는 EIRP(방사 전력) 수준에 도달할 전력 레벨을 선택하는 것은 엔드유저의 책임입니다.



참고 안테나 캡은 안테나를 사용하지 않을 때 설치해야 합니다(최대 토크 범위: 6.2-9.7in-lbs).

위험한 위치 환경에 설치된 안테나는 패시브 전용, IP66/67 등급이어야 하며, IEC 60079-0을 준수해야 합니다.

다음 안테나는 위험한 위치이며 IW6300H 시리즈로 IP66/67 인증을 받았습니다.

제품 번호	설명
AIR-ANT5180V-N(Cisco PN 07-1062-01)	Laird Technologies의 4.9GHz ~ 5.8GHz 8dBi Omni(N 커넥터 포함)
AIR-ANT2450V-N-HZ(Cisco PN 07-1133-01)	Pulse Electronics의 2.4GHz 5dBi Omni(N 커넥터 포함)
AIR-ANT2480V-N(Cisco PN 07-1058-01)	Laird Corporation의 2.4GHz 8dBi Omnidirectional(고정형 N Male 커넥터 포함)
AIR-ANT2547V-N-HZ(Cisco PN 07-1134-01)	2.4-2.483. Laird Technologies의 5.25-5.85GHz 4/7dBi Omni

제품 번호	설명
AIR-ANT5114P2M-N(Cisco PN 07-1192-01)	Pctel Inc의 5GHz Directional(Panel) 안테나
AIR-ANT2413P2M-N(Cisco PN 07-1193-01)	Pctel Inc의 2.4GHz GHz Directional(Panel) 안테나
AIR-ANT2588P3M-N(Cisco PN 07-1194-01)	Laird의 PDM24519-CS2(Panel) 안테나
AIR-ANT2513P4M-N(Cisco PN 07-1284-01)	Laird Technologies의 2.4GHz/5GHz 13dBi(Panel) 안테나

IW6300H 이상의 안테나가 위험한 위치 요건을 준수하도록 유지하려면 다음 조건을 충족해야 합니다.

- 의도하지 않은 손상으로부터 안테나를 보호하기 위한 프로비저닝이 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트에 제공됩니다.
- 최대 안테나 인덕턴스(10uH) 및 정전 용량(0.01uF)입니다.
- 안테나에는 최대 150피트 길이의 케이블을 사용해야 합니다.
- Cisco에서 제공하지 않는 케이블을 사용하는 경우 케이블 자켓에 UL 인증의 UV 등급이어야 합니다.

정전 방전 방지

위험한 위치에서 정전기가 발생하지 않도록 하려면 절연체만 만지거나 설치 시 정전기를 지속적으로 제거하는 수단을 사용하십시오.

유지 관리 작업 수행

액세스 포인트에는 가동부, 필터, 윤활제 또는 기계적 접촉 구성 요소가 없기 때문에 최소한의 정기적 또는 예방을 위한 유지 관리 작업만 수행하면 됩니다. 그러나 위험한 위치에 설치하는 경우에는 정기적인 검사를 수행하여 액세스 포인트가 정상적으로 작동하고 있는지를 확인해야 합니다. 이 섹션에서는 위험한 위치에 설치된 액세스 포인트에 대해 유지 관리 작업을 수행하는 방법을 설명합니다.

액세스 포인트의 서비스 중지

액세스 포인트의 서비스를 중지할 때는 커버를 열고 전원 입력 와이어를 분리하기 전에 액세스 포인트에서 전원을 차단했는지 먼저 확인하십시오. AC 와이어를 제거할 때는 접지 연결을 마지막으로 분리해야 합니다.

정기 검사 수행

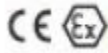
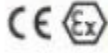
액세스 포인트를 정기적으로 검사하여 위험한 위치 환경에서 정상 및 밀폐 상태로 작동되고 있는지 확인해야 합니다.

정기 검사 작업	주기
O-링 밀봉 및 외부 전기 연결이 노화 또는 부식되었는지와 저접지 저항을 검사합니다.	3년
커버 및 Liquid-Tight 어댑터 가스켓의 밀봉 상태를 확인합니다.	5년

위험한 위치 표준 및 표시 문자열

다음과 같은 표준이 위험한 위치 승인 및 인증에 사용되었습니다.
UL 121201, 에디션 9
CSA C22.2 No. 213, 에디션 3
CAN/CSA C22.2 No. 60079-0:19, 4차 에디션
CAN/CSA C22.2 No. 60079-7:16
CAN / CSA C22.2 No. 60079-11, 2차 에디션, 02/2014
CAN / CSA-C22.2 NO. 60079-31:15, 2015년 10월
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-7:2015+A1:2018
EN 60079-11:2012
EN 60079-31:2014
UL 60079-0, 7차 에디션
UL 60079-7, 5차 에디션, 2017-02-24
UL 60079-11, 에디션 6.2, 개정 날짜 09/14/2018
UL 60079-31, 2차 에디션, 2015년 6월 12일
IEC 60079-0, 에디션 7
IEC 60079-7, 에디션 5.1
IEC 60079-11, 에디션 7
IEC 60079-31, 에디션 2
GB 3836.1-2010
GB 3836.3-2010

다음과 같은 표준이 위험한 위치 승인 및 인증에 사용되었습니다.
GB 3836.4-2010
GB 3836.9-2014

모든 IW-6300H PIDs 에서는 다음과 같은 위험한 위치 표시 문자열이 제공됩니다.
Class I, Division 2, Group A, B, C, D 위험한 위치
Class I, Zone 2, AEx ic ec IIC T4 Gc, Zone 22 AEx ic tc IIIC T90 ° C Dc
Ex ic ec IIC T4 Gc, Ex ic tc IIIC T90°C Dc
 II 3G Ex ic ec IIC T4 Gc
 II 3D Ex ic tc IIIC T90°C Dc
DEMKO 19 AEX 2296X
IECEX UL 19.0108X

안전 및 규정 준수 사양

IW6300H 액세스 포인트는 다음 규정 준수 사양을 준수합니다.

사양	설명
WW EMC-Emissions : 클래스 : A	FCC 47 CFR Part 15B ICES-003 CISPR32 EN 55032 CISPR32 Edition 2 EN 55032:2015 EN 61000-3-2: 2014(IW-6300H-AC-x-K9에만 적용 가능) EN 61000-3-3:2013(IW-6300H-AC-x-K9에만 적용 가능) VCCI CLASS A AS/NZ CISPR32

사양	설명
WW EMC-Immunity	CISPR24: 2010 + A1: 2015 EN 55024: 2010 + A1: 2015 CISPR35, EN 55035 EN 300386 V1.6.1
무선(Wi-Fi)	FCC Part 15.247, 15.407 FCC 2.1091 RSS-247 RSS-102 AS/NZS 4268 2017 MIC 2조 1항 (19)-2,3,3-2 KCC 고시 제2013-1호 EN 300 328(v 2.1.1) EN 301 893(v 2.1.1) EN 62311 LP0002 규정 도메인 지원: FCC(아메리카 중동, 아프리카 및 아시아 일부) ETSI(유럽, 중동, 아프리카 및 아시아 일부) TELEC(일본) KCC(한국)
무선 EMC	EN 301 489 – 17 KS X 3124:2020 KS X 3126:2020
안전(정보 기술 장비)	UL/CSA/EN/IEC 60950-1 UL/CSA/EN/IEC 62368-1
인그레스(물 및 먼지) 보호	UL 50E(4X 유형) EN/IEC 60529(IP66 및 IP67) UL/CSA/IEC 60950-22 실외 등급

EMC 정보

EMC 및 안전 정보는 규정 준수 및 안전 정보를 참조하십시오.

FCC를 위한 Class A 고지

Cisco의 승인 없이 장비를 수정할 경우 해당 장비는 Class A 디지털 디바이스 FCC 요구 사항을 더 이상 준수하지 않게 될 수 있습니다. 이 경우 FCC 규정에 따라 장비를 사용할 수 있는 권한이 제한될 수 있으며, 라디오 또는 텔레비전 통신의 모든 간섭을 직접 수정해야 할 수 있습니다.

이 장비에 대해 테스트를 수행했으며 FCC Rules Part 15에 따른 Class A 디지털 디바이스에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 아래 두 조건을 전제로 장치 작동이 허용됩니다.

1. 이 디바이스에서 유해한 간섭을 생성하지 않습니다.
2. 이 디바이스는 원치 않는 작동을 유발하는 간섭을 포함하여 수신되는 모든 간섭을 수용합니다.

이 장비에 대해 테스트를 수행했으며 FCC Rules Part 15에 따른 Class A 디지털 디바이스에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 장비를 가정 환경에서 작동하는 경우 유해한 간섭을 적절하게 차단할 수 있도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사하며 지침에 따라 설치 및 사용하지 않는 경우 유해한 간섭을 생성할 수 있습니다. 그러나 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신을 간섭하는 경우(장비를 켜다 켜 보면 확인 가능) 사용자는 다음 방법 중 한 가지를 통해 간섭을 수정해야 합니다.

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 안테나를 다른 곳에 배치합니다.
- 장비와 수신기 사이의 간격을 넓힙니다.
- 수신기가 연결된 회로와 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다.
- 구매처 또는 전문 라디오/TV 기사에게 문의합니다.



주의 Part 15에 기재된 무선 디바이스는 통합된 안테나를 사용하는 경우 이 주파수에서 작동 중인 다른 디바이스로부터 간섭받지 않는다는 가정하에 작동합니다. 시스코에서 명시적으로 승인하지 않은 방식으로 제품을 변경하거나 수정하면 사용자의 디바이스 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.

Industry Canada

캐나다 규정 준수 명령문

Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 모델

IW-6300H

Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 PID

- IW-6300H-AC-A-K9

- IW-6300H-DC-A-K9
- IW-6300H-DCW-A-K9

이 디바이스에는 ISED(Innovation, Science and Economic Development) 캐나다의 라이선스 면제 RSS 를 준수하는 라이선스 면제 송신기/수신기가 포함되어 있습니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다. (1)이 디바이스는 간섭을 유발하지 않을 수 있습니다. (2) 이 디바이스는 원치 않는 디바이스의 작동을 유발하는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용합니다.

Cet appareil contient des émetteurs / récepteurs exemptés de licence qui sont conformes aux RSS exempts de licence d' Innovation, Technologys et Développement économique Canada. L' exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l' appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l' utilisateur de l' appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d' en Compromettre le ponctionnement.

Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 RSS-247의 요구 사항에 따라 인증되었습니다. 부분적으로 또는 완전히 실외에서 작동하는 시스템에서 이 디바이스를 사용하는 경우 사용자가 관련 캐나다 규정에 따라 시스템 라이선스를 얻어야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 지역의 Industry Canada 지사에 문의하십시오.

다른 사용자에게 대한 잠재적 무선 장치 간섭을 줄이려면 해당하는 등가 등방성 복사 전력(EIRP)이 정상 통신에 허용되는 수준을 초과하지 않도록 안테나 유형과 계인을 선택해야 합니다.

이 무선 송신기 IC-ID 2461N-ESW6300은 ISED(Innovation, Science and Economic Development) 캐나다로부터 아래에 나열된 안테나 유형으로 작동하도록 승인받았으며 최대 허용 계인이 표시되었습니다. 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형은 나열된 모든 유형에 대해 표시된 최대 계인보다 더 크므로 이 디바이스에서 사용할 수 없습니다.

표 1: IW-6300H 액세스 포인트 지원되는 외부 안테나

제품 ID	주파수 대역	계인	유형
AIR-ANT2547V-N	2.4/5GHz	4/7dBi	전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2547VG-N	2.4/5GHz	4/7dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT2547V-N-HZ	2.4/5GHz	4/7dBi	위험한 위치에 전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2568VG-N	2.4/5GHz	6/8dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT2588P3M-N=	2.4/5GHz	6/8dBi	지향성, 이중 분극, 3포트
AIR-ANT2513P4M-N=	2.4/5GHz	13/13dBi	지향성, 이중 분극, 4포트
AIR-ANT2450V-N=	2.4GHz	5dBi	전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2450V-N-HZ=	2.4GHz	5dBi	위험한 위치에 전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2450VG-N=	2.4GHz	5dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT2450HG-N=	2.4GHz	5dBi	전 방향, 수평 편파, 회색

제품 ID	주파수 대역	게인	유형
AIR-ANT2480V-N=	2.4GHz	8dBi	전 방향, 수직 편파
AIR-ANT2413P2M-N=	2.4GHz	13dBi	지향성, 이중 분극, 2포트
AIR-ANT5150VG-N=	5GHz	5dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT5150HG-N=	5GHz	5dBi	전 방향, 수평 편파, 회색
AIR-ANT5180V-N=	5GHz	8dBi	전 방향, 수직 편파
AIR-ANT5114P2M-N=	5GHz	13dBi	지향성, 이중 분극, 2포트

규정 준수를 유지하기 위해 주위 사용자 간 최소 이격 거리는 60cm(23.6인치)입니다.

La distance minimale de séparation de toute personne est de 60 cm (23.6") pour assurer le respect.



참고 이 제품은 전문가 설치 전용입니다.

유럽 공동체, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인

Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 모델

IW-6300H

Cisco® Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 PID:

- IW-6300H-AC-E-K9
- IW-6300H-DC-E-K9
- IW-6300H-DCW-E-K9

RED 2014/53/EU, 2014/34/EU 및 2014/65/EU에 관한 적합성 선언

적용된 표준은 다음과 같습니다.

- EMC-EN 301.489-1 ; EN 301.489-17
- 건강 및 안전-EN60950-1, EN 62368-1: EN 50385
- 무선-EN 300 328 ; EN 301 893 , EN62311

Directive 2014/53/EU의 부속서 III 및 제10.4항에 나와 있는 적합성 평가 절차를 따랐습니다.



참고 이 장비는 모든 EU 및 EFTA 국가에서 사용 가능합니다. 실외 사용은 특정 주파수로 제한될 수 있으며 또는 작동용 라이선스가 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco Corporate Compliance에 문의하십시오.

이 제품에는 다음과 같은 CE 마크가 있습니다.



RF 노출에 대한 적합성 선언

여기서는 RF 노출 관련 지침에 대한 컴플라이언스 정보를 제공합니다.

RF 노출에 대한 일반 정보

Cisco 제품은 무선 주파수에 대한 인체 노출에 관한 다음 국가 및 국제 표준을 준수하도록 설계되었습니다.

- 미국 연방 규정 47 코드 파트 2 하위 파트 J
- ANSI(미국 국립표준협회) / 전기전자기술자협회 / IEEE C 95.1 (99)
- ICNIRP(국제 비이온화 방사선 방호 위원회) 98
- 캐나다 보건부(캐나다) 안전 코드 6. 무선 주파수 장에 대한 인체 노출 제한 3kHz ~ 300GHz 범위
- 호주 방사선 보호 표준

다양한 국가 및 국제 EMF(Electromagnetic Field) 표준의 준수를 보장하기 위해 이 시스템은 Cisco 승인 안테나 및 액세서리를 사용하여 작동해야 합니다.

전파 노출에 관한 국제 지침을 준수하는 디바이스

IW6300 시리즈 디바이스는 무선 송신기 및 수신기를 포함하고 있습니다. 국제 지침의 전파 노출(무선 주파수 전자기장) 권장 한도를 초과하지 않도록 설계되었습니다. 이러한 지침은 독립적인 과학 기관(ICNIRP)에서 개발한 것이며 연령 및 건강 상태와 관계없이 모든 사람의 안전을 보장하기 위한 실제 안전역을 포함하고 있습니다.

따라서 이 시스템은 엔드유저와 안테나가 접촉하지 않는 상태로 작동하도록 설계되었습니다. 사용자 또는 작동자의 전반적인 노출을 줄이고자 마련된 규정 지침에 따라 안테나가 사용자와의 최소 거리를 유지할 수 있는 위치에 시스템을 설치하는 것이 좋습니다.

이격 거리	
MPE	거리
0.88mW/cm ²	60cm(23.6 인치)

WHO(World Health Organization)는 현재의 과학 정보로는 무선 디바이스 사용과 관련하여 특별한 예방 조치의 필요성이 나타나지 않는다고 밝혔습니다. WHO는 안테나를 사용자로부터 먼 방향으로 조정하거나 권장 이격 거리보다 먼 곳에 안테나를 배치하는 방법으로 손쉽게 노출을 줄일 수 있다고 조언합니다.

전파 노출에 관한 FCC 지침을 준수하는 디바이스

IW6300 시리즈 디바이스는 무선 송신기 및 수신기를 포함하고 있습니다. FCC Part 1.1310의 전파 노출(무선 주파수 전자기장) 권장 한도를 초과하지 않도록 설계되었습니다. 이러한 지침은 IEEE ANSI C 95.1 (92)을 기반으로 하며 연령 및 건강 상태와 관계없이 모든 사람의 안전을 보장하기 위한 실제 안전역을 포함하고 있습니다.

따라서 이 시스템은 엔드유저와 안테나가 접촉하지 않는 상태로 작동하도록 설계되었습니다. 사용자 또는 작동자의 전반적인 노출을 줄이고자 마련된 규정 지침에 따라 안테나가 사용자와의 최소 거리를 유지할 수 있는 위치에 시스템을 설치하는 것이 좋습니다.

이 디바이스는 무선 인증 프로세스의 일환으로 테스트를 거쳐 해당 규정을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

이격 거리	
MPE	거리
0.88mW/cm ²	60cm(23.6 인치)

미국 식약청(US Food and Drug Administration)은 현재의 과학 정보로는 무선 디바이스 사용과 관련하여 특별한 예방 조치의 필요성이 나타나지 않는다고 밝혔습니다. FCC는 안테나를 사용자로부터 먼 방향으로 조정하거나 권장 이격 거리보다 먼 곳에 안테나를 배치하거나 송신기 전원 출력을 낮추는 방법으로 손쉽게 노출을 줄일 수 있다고 조언합니다.

전파 노출에 관한 Industry Canada 지침을 준수하는 디바이스

IW6300 시리즈 디바이스는 무선 송신기 및 수신기를 포함하고 있습니다. Health Canada Safety Code 6의 전파 노출(무선 주파수 전자기장) 권장 한도를 초과하지 않도록 설계되었습니다. 이 지침은 연령 및 건강 상태와 관계없이 모든 사람의 안전을 보장하기 위한 실제 안전역을 포함하고 있습니다.

따라서 이 시스템은 엔드유저와 안테나가 접촉하지 않는 상태로 작동하도록 설계되었습니다. 사용자 또는 작동자의 전반적인 노출을 줄이고자 마련된 규정 지침에 따라 안테나가 사용자와의 최소 거리를 유지할 수 있는 위치에 시스템을 설치하는 것이 좋습니다.

이격 거리	
MPE	거리
0.88mW/cm ²	60cm(23.6 인치)

캐나다 보건부는 현재의 과학 정보로는 무선 디바이스 사용과 관련하여 특별한 예방 조치의 필요성이 나타나지 않는다고 밝혔습니다. 캐나다 보건부는 안테나를 사용자로부터 먼 방향으로 조정하거

나 권장 이격 거리보다 먼 곳에 안테나를 배치하거나 송신기 전원 출력을 낮추는 방법으로 손쉽게 노출을 줄일 수 있다고 조언합니다.

RF 노출에 대한 추가 정보

이 주제에 대한 추가 정보를 다음 링크에서 찾을 수 있습니다.

- FCC 게시판 56: 무선의 생물학적 영향 및 잠재적 위험에 대한 질문과 답변 주파수 전자기장
- FCC 게시판 65: 무선에 대한 인체 노출에 대한 FCC 지침 준수 평가 주파수 전자기장
- FCC 게시판 65C(01-01): 무선 주파수 전자기장에 대한 인체 노출에 대한 FCC 지침 준수 평가 무선 주파수 전자기장: 모바일 및 휴대용 장치에 대한 규정 준수 평가를 위한 추가 정보 무선 주파수 방출에 대한 인체 노출에 대한 FCC 제한이 있는 모바일 및 휴대용 장치에 대한 추가 정보

다음 기관에서 추가 정보를 얻을 수 있습니다.

- World Health Organization 비전리 방사선 방호(Non-Ionizing Radiation Protection) 내부 위원회: www.who.int/emf
- 영국 국립 방사선 방호위원회(National Radiological Protection Board): www.nrp.org.uk
- 미국 이동통신사업자연합회(Cellular Telecommunications and Internet Association): www.wow-com.com
- 모바일 제조사 협회(Mobile Manufacturers Forum): www.mmfa.org

EMC Class A 주의사항 및 경고

명령문 340 - CISPR22에 대한 Class A 경고



경고! Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei der Verwendung dieses Produkts im Haus- oder Wohnungsbereich kann es zu Funkstörungen kommen. In diesem Fall muss der Benutzer u. U. angemessene Maßnahmen ergreifen.



2 장

개요

이 발행물에서는 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트의 설치 단계를 설명합니다.

- 대상, 19 페이지
- 표기 규칙, 19 페이지
- 액세스 포인트 정보, 20 페이지
- 하드웨어 업그레이드, 21 페이지
- 하드웨어 모델, 23 페이지
- 하드웨어, 24 페이지
- 제품 일련 번호 찾기, 32 페이지
- 관련 설명서, 32 페이지

대상

이 발행물은 액세스 포인트를 처음 설치 및 구성하는 사용자용입니다. 설치 관리자는 네트워크의 구조, 용어 및 개념을 숙지해야 합니다.

위험한 위치의 환경에 설치하는 경우, 시작하기 및 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 규정 준수에 대한 추가 설치 정보를 참조하십시오.



경고! 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명령문 1030

표기 규칙

이 발행물에서는 다음과 같은 표기 규칙을 사용합니다.

표기 규칙	설명
굵은 글꼴	명령, 명령 옵션 및 키워드는 굵은 글꼴입니다.

표기 규칙	설명
기울임꼴 글꼴	값을 제공해야 할 인수의 경우 이탤릭체로 표시됩니다.
[]	대괄호로 묶인 요소는 선택적 요소입니다.
<i>screen font</i>	시스템에서 표시하는 정보 및 터미널 세션은 화면 글꼴로 표시됩니다.
boldface screen font	사용자가 직접 입력해야 하는 정보는 굵은 화면 글꼴로 표시됩니다.
<i>italic screen font</i>	사용자가 직접 값을 제공해야 하는 인수는 기울임꼴 화면 글꼴로 표시됩니다.
^	^ 기호는 키 레이블 컨트롤을 나타냅니다. 예를 들어 화면 표시의 키 조합 ^D는 컨트롤 키를 누른 상태로 D 키를 누르라는 의미입니다.
<>	암호 등의 인쇄할 수 없는 문자는 꺾쇠 괄호 안에 표시됩니다.

이 문서에서는 참고, 주의, 경고에 다음 표기 규칙 및 기호를 사용합니다.



참고 독자가 참고할 항목을 의미합니다. 참고 항목에는 이 매뉴얼에 포함되어 있지 않은 자료에 대한 참조 또는 유용한 제안 사항이 포함되어 있습니다.



주의 독자가 주의해야 하는 항목을 의미합니다. 이러한 상황에서는 장비가 손상되거나 데이터가 손실될 수 있다는 내용이 포함됩니다.



경고! 중요한 안전상의 지침이 경고 표시는 위험을 의미합니다. 부상이 발생할 수 있는 상황입니다. 장비를 작동하기 전에 전기 관련 재해에 유의하고 사고 예방을 위해 표준 절차를 숙지하십시오. 각 경고의 끝에는 이 디바이스와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾을 수 있도록 명령문 번호가 제공됩니다. 명령문 1071. 이 지침을 저장하십시오.

액세스 포인트 정보

가장 위험한 산업 지역에 적합하도록 설계된 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty 액세스 포인트는 위험한 환경에 무선 연결성, IoT 제어 및 강력한 데이터 수집 기능을 제공합니다.

802.11ac Wave 2 연결성, IoT 센서 또는 주변 장치용 듀얼 PoE+(Power over Ethernet Plus) 출력, 여러 power-in 소스 및 다양한 업링크 옵션을 통해 IW6300은 유연한 무선 솔루션을 제공합니다.

IW6300은 IP66/IP67 등급 및 Class 1 Division 2 인증과 -40°C~+75°C의 온도 범위를 제공하므로 중공업 활용에 적합한 메시 네트워크 구성 요소입니다. 안테나 및 장착 옵션 이외의 추가 맞춤 옵션으로는 WirelessHART, ISA100.11a, GPS, Bluetooth Low-Energy, Zigbee 모듈과 특정 활용 사례를 위한 고객 또는 파트너 구축 모듈이 있습니다.

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트의 자세한 최신 기술 사양은 데이터 시트에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/industrial-wireless-6300-series/datasheet-c78-742907.html>

하드웨어 업그레이드




IW6300 액세스 포인트가 1024MB DDR4 메모리 및 256MB NAND 플래시에서 2048MB DDR4 메모리 및 1024MB NAND 플래시로 업그레이드되었습니다.

새 하드웨어는 다음 소프트웨어 버전 및 이후 릴리스에서만 지원됩니다.

- Cisco Wireless AireOS 릴리스 8.10.151.0
- Cisco IOS XE 릴리스 Bengaluru 17.5.1
- Cisco IOS XE 릴리스 Amsterdam 17.3.3

디바이스의 레이블을 확인하여 디바이스에 업그레이드된 메모리와 NAND 플래시가 장착되어 있는지 확인할 수 있습니다. 레이블에서 VID 필드 '1'은 디바이스에 1024MB DDR4 메모리 및 256MB NAND 플래시가 있음을 의미합니다. VID 필드 '2'는 디바이스에 2048MB DDR4 메모리 및 1024MB NAND 플래시의 새 하드웨어가 있음을 의미합니다. 레이블의 VID 위치는 다음 그림을 참조하십시오. 액세스 포인트 레이블의 VID 위치는 다음 그림을 참조하십시오.

그림 1: 액세스 포인트 레이블에서 VID 위치

Product Name / 产品名称: Industrial wireless Access Point 工业无线接入点
 Model Number / 型号: IW-6300H-AC-A-K9
 Input/Entrée/输入: 100-240V~, 50-60Hz, 1.3A, PoE in 42.5-57V==, 0.7A
 -40°C ≤ Ta ≤ 75°C I.T.E./I.T.E. FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS
 Class I, Division 2, Groups A, B, C and D Hazardous Locations
 Class I, Zone 2 AEx ic ec IIC T4 Gc, Zone 22 AEx ic tc IIIC T90°C Dc
 Ex ic ec IIC T4 Gc, Ex ic tc IIIC T90°C Dc
 Ⓢ II 3G Ex ic ec IIC T4 Gc, Ⓢ II 3D Ex ic tc IIIC T90°C Dc
 DEMKO 19 ATEX 2296X 
 IECEx UL 19.0108X PID VID: IW-6300H-AC-A-K9 **V01**
 
 SN: FCW2424P7GA MAC: F8:6B:D9:A7:CD:68

다음 명령줄 인터페이스를 사용하여 VID를 확인할 수 있습니다.

- AP에서 **show Inventory** 명령을 실행합니다.

```
6300-DEMO#show inventory
NAME: IW6300, DESCR: Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Points
PID: IW-6300H-DCW-B-K9, VID: V02, SN: ABC12345678
```

- IOS-XE 컨트롤러에서 **show ap name <ap_name> Inventory** 명령을 실행합니다.

```
eWLC#show ap name 6300-DEMO inventory
NAME: IW6300, DESCR: Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Points
PID: IW-6300H-DCW-B-K9, VID: 02, SN: ABC12345678
```

- AireOS 컨트롤러에서 **show ap Inventory <ap_name>** 명령을 실행합니다.

```
(Cisco Controller) >show ap inventory 6300-DEMO
NAME: "IW6300", DESCR: "Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series Access Points"
PID: IW-6300H-DCW-B-K9, VID: V02, SN: ABC12345678
```

컨트롤러 GUI에서 VID를 확인할 수도 있습니다.

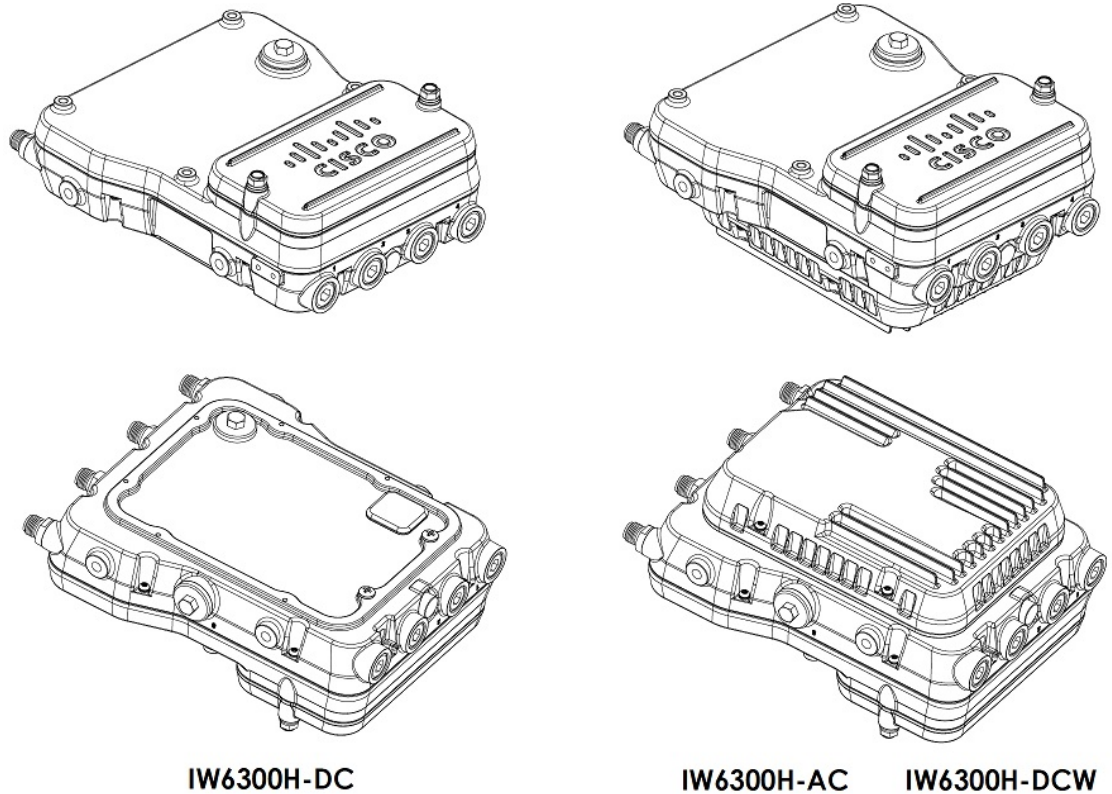
- IOS-XE 컨트롤러 GUI에서 **Configuration(설정) → Wireless(무선) → Access Points(액세스 포인트)**로 이동하고 → AP 선택 → **Inventory(인벤토리)** 탭으로 이동합니다.
- AireOS 컨트롤러 GUI에서 **WIRELESS(무선) → ACCESS POINTS(액세스 포인트) → AP 선택 → Inventory(인벤토리)** 탭으로 이동합니다.



참고 AP에 새 하드웨어가 장착되어 있고 컨트롤러 소프트웨어 버전을 다운그레이드하려는 경우 설치 전에 소프트웨어 이미지에서 버전 확인을 수행합니다. 대상 릴리스에서 새 하드웨어를 지원하지 않을 경우 다운그레이드가 거부됩니다. 거부 로그는 AP의 콘솔에서만 사용 가능하며, 이로 인해 관리자는 AP가 무선 컨트롤러에서 네트워크에 조인하지 못하는 이유(지원되지 않는 릴리스)를 파악할 수 없습니다. 업그레이드된 하드웨어는 이전 버전과 호환되지 않으므로 무선 컨트롤러에서 적절한 소프트웨어 버전을 실행하고 있는지 확인하는 것이 중요합니다.

하드웨어 모델

그림 2: IW-6300H 액세스 포인트



다음 표에서는 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트의 모델 번호(또는 부품 번호) 및 설정을 설명합니다.

표 2: Cisco Industrial Wireless 6300 시리즈 액세스 포인트 모델 번호 및 설명

모델(부품 번호)	설정
IW-6300H-AC-x-K9	<p>IP66 및 IP67 등급, 위험 위치 인증, AC 전원 버전.</p> <p>이 모델에는 4개의 외부 안테나 포트가 있으며 중앙 집중식, FlexConnect 또는 메시 모드로 설정하는 옵션이 있는 2.4GHz 및 5GHz 무선이 포함되고 AC 전원을 지원합니다.</p>
IW-6300H-DCW-x-K9	<p>IP66 및 IP67 등급, 위험 위치 인증, DC 광범위 전원 버전.</p> <p>이 모델에는 4개의 외부 안테나 포트가 있으며 중앙 집중식, FlexConnect 또는 메시 모드로 설정하는 옵션이 있는 2.4GHz 및 5GHz 무선이 포함되고 10.8VDC~36VDC 전원을 지원합니다.</p> <p>참고 표시된 DC 입력 범위는 절대 범위입니다. 허용치를 적용하지 마십시오.</p>

모델(부품 번호)	설정
IW-6300H-DC-x-K9	<p>IP66 및 IP67 등급, 위험 위치 인증, DC 전원 버전.</p> <p>이 모델에는 4개의 외부 안테나 포트가 있으며 중앙 집중식, Flexconnect 또는 메시 모드로 설정하는 옵션이 있는 2.4GHz 및 5GHz 무선이 포함되고 44VDC~57VDC 전원을 지원합니다.</p> <p>참고 표시된 DC 입력 범위는 절대 범위입니다. 허용치를 적용하지 마십시오.</p>



참고 모델 번호의 '-x'는 특정 국가의 규정 도메인을 나타냅니다.

각 액세스 포인트 모델에서 지원하는 자세한 구성 요소 목록은 다음 표에 나와 있습니다.

표 3: 각 액세스 포인트 모델의 구성 요소

제품/PID	전원 입력 옵션	안테나 포트	이더넷 포트	PoE Out 포트	I/O 포트
IW-6300H-AC-x-K9	UPoE, PoE+, AC(100V~240V)	N 유형 커넥터 4개	WAN용 100/1000Mbps SFP 1개	35.3W	1/2" NPT 포트 4개
IW-6300H-DCW-x-K9	UPoE, PoE+, DC(10.8V~36V)		WAN(UPoE 또는 PoE+ 입력)용 100/1000Mbps RJ45 1개		
IW-6300H-DC-x-K9	UPoE, PoE+, DC(44V~57V)		LAN용 100/1000Mbps RJ45 2개(802.3at 또는 802.3af 출력)		



참고 IW-6300H-DC-x-K9의 경우 DC를 입력 전원 옵션으로 사용할 때 802.3at 유형 2 PoE 출력 전원을 출력하려면 DC 입력이 51V 이상이어야 합니다. 802.3af(802.3at 유형 1) PoE 출력 전원을 출력하려는 경우 DC 입력은 45V 이상이어야 합니다.



참고 PoE+ 또는 UPoE를 통해 전력이 공급되는 경우 PoE Out 전원을 사용할 수 없으며 PoE-Out 포트 데이터 링크를 계속 액티브 상태로 유지할 수 있습니다.

하드웨어

이 섹션에서는 IW-6300H 액세스 포인트 모델의 하드웨어 기능에 대해 설명합니다.

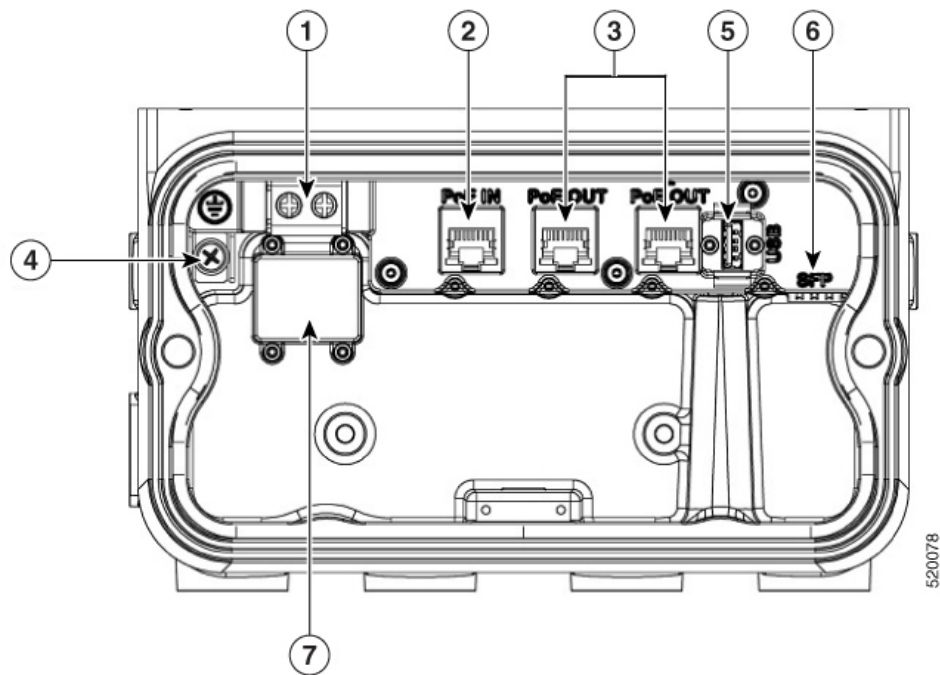


참고 이 문서의 그림에는 액세스 포인트에 대해 사용 가능한 모든 연결이 나와 있습니다. 액세스 포인트의 먼지/수밀 무결성을 보장하기 위해 사용하지 않는 연결부에는 커넥터 플러그가 꽂혀 있습니다. 자세한 내용은 "액세스 커버 작업" 섹션을 참조하십시오.

내부 커넥터

다음 그림에는 IW-6300H 액세스 포인트 내부 커넥터가 나와 있습니다.

그림 3: IW-6300H 액세스 포인트 내부 커넥터

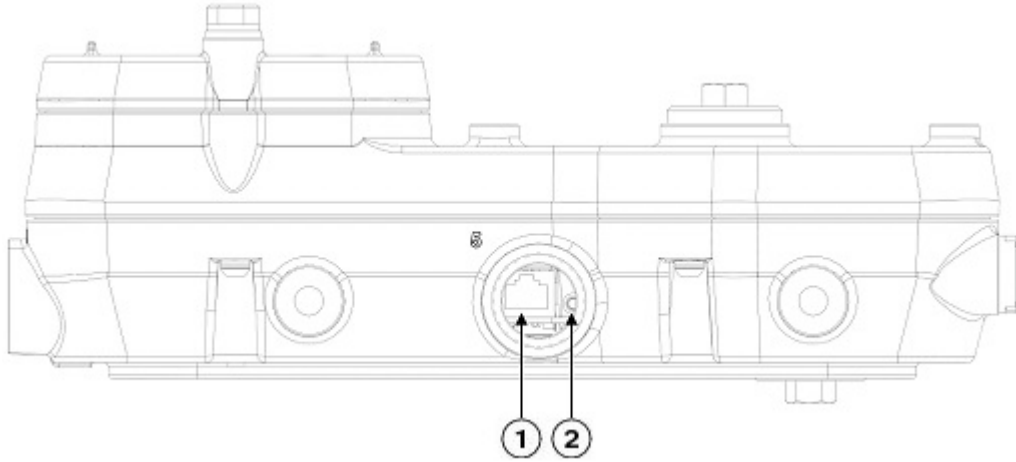


1	Power-IN(IW-6300H-DC-X-K9)	5	USB 포트
2	PoE In 포트	6	SFP 포트
3	PoE Out 포트	7	IW-6300H-AC-X-K9 및 IW-6300H-DCW-X-K9의 터미널 블록 위치
4	내부 접지		

콘솔 포트 및 재설정 버튼

콘솔 포트 및 재설정 버튼은 다음 그림에 표시된 것과 같이 액세스 포인트 측면에 있는 커버 M25 플러그 아래에 있습니다.

그림 4: IW-6300H 액세스 포인트 콘솔 포트 및 재설정 버튼



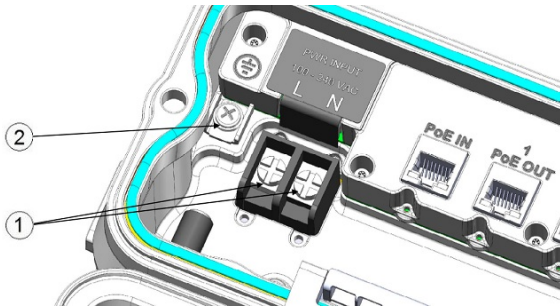
1	콘솔 포트	2	재설정 버튼
---	-------	---	--------

설치 시 그리고 플러그를 제거하고 교체할 때마다 플러그의 실링을 검사하고 적절하게 조이십시오. 플러그를 5-6lb-ft로 조입니다. 플러그를 제대로 조이지 않으면 IP66/67 기준을 충족하지 않아 장치 내부로 물이 샐 수 있습니다.

전원 커넥터

다음 그림에는 액세스 포인트 모델 IW-6300H-AC-x-K9의 전원 커넥터가 나와 있습니다.

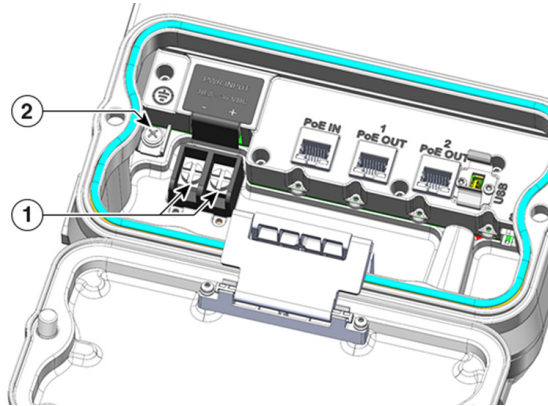
그림 5: 액세스 포인트 모델 IW-6300H-AC-x-K9의 전원 커넥터



1	AC 전원 입력	2	내부 접지
---	----------	---	-------

다음 그림에는 액세스 포인트 모델 IW-6300H-DCW-x-K9의 전원 커넥터가 나와 있습니다.

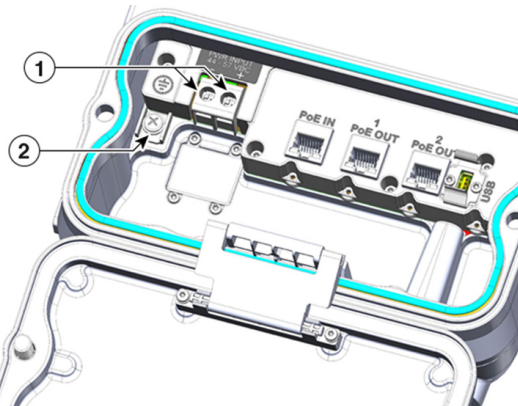
그림 6: 액세스 포인트 모델 IW-6300H-DCW-x-K9의 전원 커넥터



1	DC 전원 입력	2	내부 접지
---	----------	---	-------

다음 그림에는 액세스 포인트 모델 IW-6300H-DC-x-K9의 전원 커넥터가 나와 있습니다.

그림 7: 액세스 포인트 모델 IW-6300H-DC-x-K9의 전원 커넥터



1	DC 전원 입력	2	내부 접지
---	----------	---	-------

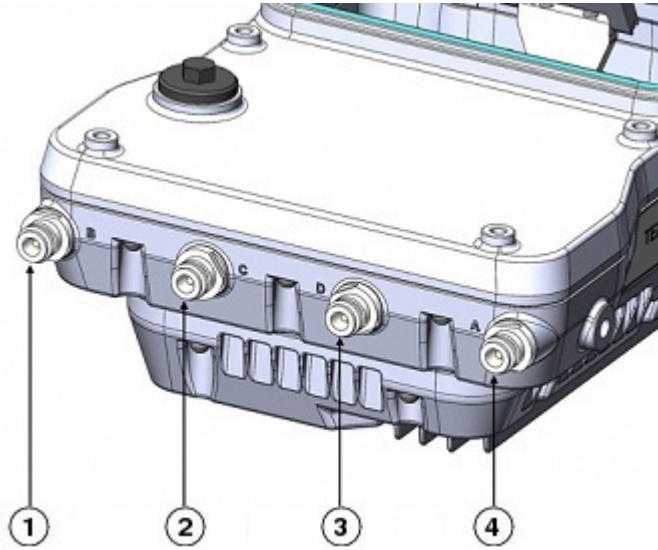
안테나 포트

액세스 포인트 안테나 N 유형 커넥터는 각 모델의 상단에 있습니다(다음 그림 참조). 지원되는 안테나를 액세스 포인트에 직접 연결하거나 원격으로 연결할 수 있습니다. Class I, Zone 2, Division 2(클래스 I, 구역 2, 영역 2) 위험한 위치에서 사용하는 경우 적용되는 전기 코드 규격을 따르는 적절한 RF 케이블(필요한 경우) 및 전기 배선 방법을 사용하여 이 장비를 장착해야 합니다.



참고 안테나 캡은 안테나를 사용하지 않을 때 설치해야 합니다(최대 토크 범위: 6.2-9.7in-lbs).

그림 8: IW-6300H 액세스 포인트의 안테나 포트



1	안테나 포트 B - N 유형 커넥터 2.4/5GHz TX/RX	3	안테나 포트 D - N 유형 커넥터 5GHz TX/RX
2	안테나 포트 C - N 유형 커넥터 5GHz TX/RX	4	안테나 포트 A - N 유형 커넥터 2.4/5GHz TX/RX

소프트웨어를 통해 이중 대역 또는 단일 대역 안테나를 지원하도록 IW-6300H 액세스 포인트를 설정할 수 있습니다. 이중 대역 안테나용으로 설정된 경우, 안테나 포트 A 및 B는 2.4 및 5GHz 무선 모두에서 MIMO(다중 입력/출력) 작동을 지원하는 데 사용됩니다. N 유형 수 커넥터가 있는 Cisco Aironet 무지향성 안테나를 사용하는 경우, 안테나를 액세스 포인트에 직접 연결할 수 있습니다. 안테나가 멀리 떨어져 있는 경우에는 적절한 저손실 RF 케이블을 사용해야 합니다.



참고 액세스 포인트를 설치하기 전에 안테나 대역 모드가 설정되어 있는지 확인하십시오.

단일 대역 안테나용으로 설정할 경우, 안테나 포트 A와 B는 2.4GHz 무선에서 MIMO 작업을 지원하고 안테나 포트 C 및 D는 5GHz 무선에서 MIMO 작업을 지원합니다. *Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series* 액세스 포인트 소프트웨어 설정 가이드를 참조하십시오.

N 유형 커넥터에 직접 연결된 4개의 무지향성 안테나를 사용하는 것은 권장되지 않습니다. 직접 연결된 안테나를 사용하여 2.4 및 5GHz 무선 모두에 무지향성 커버리지를 제공하려면 IW-6300H를 이중 대역 모드로 설정하고 AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547V-N-HZ 또는 AIR-ANT2568VG-N과 같은 2개의 이중 대역 안테나를 포트 A와 B에 연결하고 포트 C와 D를 캡핑하는 것이 좋습니다.

2GHz b/g/n 무선은 2.4GHz ISM 대역에서 작동합니다. 미국에서는 채널 1~11, 유럽에서는 채널 1~13, 일본에서는 1~13을 지원합니다. 이 장치에는 802.11b/g/n 작동을 위한 최대 총 출력 전력이 27dBm인 송신기가 2개 있습니다. 출력 전원은 3개 dB 단계에서 8개 수준으로 설정할 수 있습니다. 이 장치에는 MRC(Maximum-Ratio Combining)를 가능하게 하는 2개의 수신기가 있습니다.

5GHz a/n 무선 장치는 UNII-1 대역(5.15-5.25 GHz), UNII-2 대역(5.25-5.35GHz), UNII-2 Extended/ETSI 대역(5.47-5.725GHz) 및 상위 ISM 대역(5.725-5.850GHz)에서 작동합니다. 규정 도메인에 따라 최대 총 출력 전력이 27dBm인 송신기가 2개 있습니다. Tx 전원 설정은 규정 도메인에 따라 변경됩니다. 출력 전원은 3개 dB 단계로 설정할 수 있습니다. 이 장치에는 MRC(Maximum-Ratio Combining)를 가능하게 하는 2개의 수신기가 있습니다.

전원

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 다음 전원 입력 옵션을 지원합니다.

- PoE(Power over Ethernet)
 - 파워 인젝터, AIR-PWRINJ-60RGD1= 및 AIR-PWRINJ-60RGD2=
 - PoE+(Power over Ethernet Plus) 또는 Cisco UPOE(Universal Power over Ethernet) 스위치
- AC 또는 DC 전원
 - IW-6300H-AC-x-K9: 85-264V~최대, 표시 100-240V~, 50-60Hz, 1.3A
 - IW-6300H-DC-x-K9: 44~57Vdc, 1.2A
 - IW-6300H-DCW-x-K9: 10.8~36Vdc, 5.9A



참고 표시된 DC 입력 범위는 절대 범위입니다. 허용치를 적용하지 마십시오.



경고! IEC 60950 기준 안전 표준의 SELV(안전 초저전압) 요구 사항을 준수하는 DC 전원에만 장치를 연결하십시오. 명령문 1033

파워 인젝터

IW6300 시리즈 액세스 포인트는 다음 파워 인젝터를 지원합니다.

- AIR-PWRINJ-60RGD1=
- AIR-PWRINJ-60RGD2=



주의 파워 인젝터(AIR-PWRINJ-60RGDx=)는 위험한 위치 환경에 설치하도록 인증되지 않았습니다.

AIR-PWRINJ-60RGDx= 파워 인젝터 설치에 대한 자세한 내용은 [Cisco Aironet Series 파워 인젝터 AIR-PWRINJ-60RGD1= 및 AIR-PWRINJ-60RGD2= 설치 지침](#)을 참조하십시오.

이더넷(PoE) 포트

액세스 포인트는 이더넷 업링크 포트 2개(PoE-In 포트 1개 및 SFP 파이버 포트 1개) 및 PoE-Out 포트 2개를 지원합니다. 액세스 포인트 이더넷 업링크 포트는 RJ-45 커넥터(내후성 포함)를 사용하여 액세스 포인트를 10BASE-T, 100BASE-T 또는 1000BASE-T 네트워크에 연결합니다. 이더넷 케이블을 사용하여 이더넷 데이터를 보내고 받으며, 필요한 경우 파워 인젝터 또는 적절하게 전원이 공급된 스위치 포트에서 인라인 전원을 공급합니다.



팁 액세스 포인트는 이더넷과 전원 신호를 감지하고 케이블 연결과 일치하도록 내부 회로망을 자동으로 전환합니다.

이더넷 케이블은 차폐형 실외 등급 범주 5e(CAT5e) 이상 등급이어야 합니다. 액세스 포인트는 이더넷과 전원 신호를 감지하고 케이블 연결과 일치하도록 내부 회로망을 자동으로 전환합니다.

파이버 옵션



경고! 클래스 1 레이저 제품. 명령문 1008

제조 단계에서 주문 가능한 파이버 옵션에서는 파이버 입력 및 출력 기능을 제공합니다. 파이버 데이터는 SFP에 따라 단일선 또는 이중선 파이버 케이블을 통해 송수신되며, 이 케이블은 이러한 SFP 모듈을 사용하여 액세스 포인트에 연결됩니다.

- 1000BASE-LX 단일 모드 견고한 SFP(GLC-LX-SM-RGD=)
- 1000BASE-SX 멀티 모드의 견고한 SFP(GLC-SX-MM-RGD=)
- 100BaseBX10-U 견고한 SFP (GLC-FE-100BX-URGD=)
- 100BASE-FX 견고한 SFP(GLC-FE-100FX-RGD=)
- 100BASE-LX10 견고한 SFP(GLC-FE-100LX-RGD=)
- 1000BASE-T 견고한 SFP(GLC-T-RGD=)



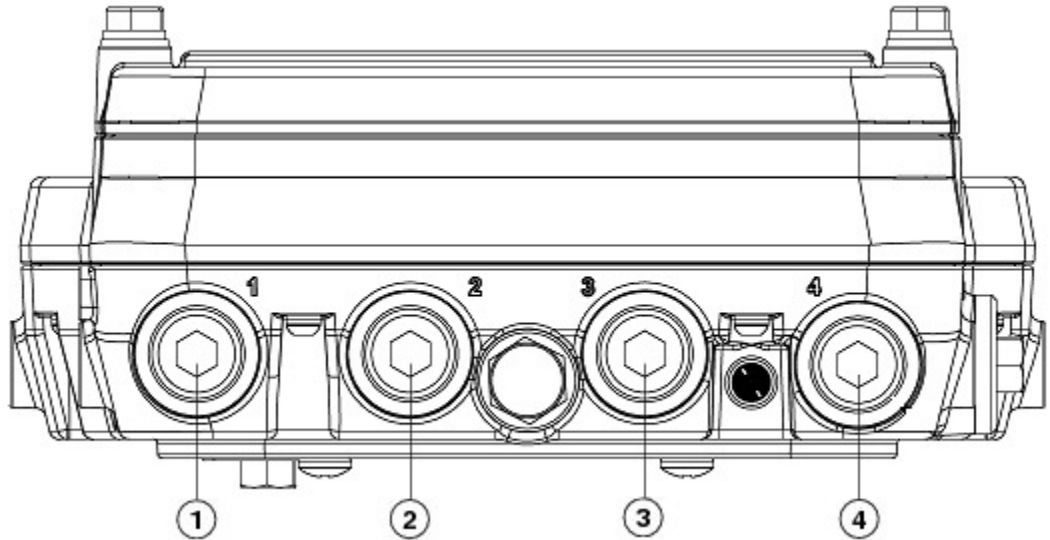
참고 SFP 모듈은 핫 스왑 가능하지 않습니다. SFP 모듈을 연결했다가 분리하면 AP가 재부팅됩니다.

클라이언트 데이터는 파이버 지원 스위치 또는 컨트롤러를 통해 파이버 연결을 거쳐 네트워크 컨트롤러로 전달됩니다. 설정 정보는 사용 중인 스위치 또는 컨트롤러의 컨트롤러 설정 가이드에서 확인할 수 있습니다.

I/O 포트

4개의 1/2-NPT I/O 포트는 액세스 포인트 하단에 있습니다. 이러한 포트는 테이퍼형 파이프 스레드입니다. 13-18" 길이의 렌치 핸들이 있는 3/8" 앨런 렌치를 사용하여 포트 플러그를 제거하는 것이 좋습니다.

그림 9: 1/2-NPT I/O 포트



1	AC 또는 DC 입력	3	PoE 포트
2	PoE 포트	4	섬유 포트

옵션 하드웨어

주문 설정에 따라 다음과 같은 옵션 액세스 포인트 하드웨어가 함께 배송될 수 있습니다.

- Cisco Aironet 안테나
- 기동 장착 키트(IOT-ACCPMK=)
- 기동 장착 키트용 밴드 설치 도구(AIR-BAND-INS-TL=)
- 파워 인젝터(AIR-PWRINJ-60RGDx=)
- SFP 모듈

제품 일련 번호 찾기

액세스 포인트 일련 번호는 액세스 포인트 쪽에 있습니다. 액세스 포인트 일련 번호 레이블에는 다음 정보가 포함되어 있습니다.

- 일련 번호
- 68BDABF54600과 같은 16진수 12자리의 액세스 포인트 MAC 주소 이 주소는 일련 번호 아래에 있습니다.

Cisco 기술 지원 센터에서 지원을 요청할 때는 제품 일련 번호가 필요합니다.

관련 설명서

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트에 대한 모든 지원 정보를 보려면 다음을 참조하십시오.

https://www.cisco.com/c/ko_kr/support/wireless/industrial-wireless-6300-series/tsd-products-support-series-home.html

지원 페이지에서 제공되는 문서 외에 다음 가이드도 참조해야 합니다.

- [Cisco Wireless LAN Controller 설정 가이드](#)
- [Cisco Wireless LAN Controller 및 Lightweight 액세스 포인트 릴리스 정보](#)
- [Cisco Mobility Express 설정 및 사용자 가이드](#)

아래 링크를 클릭하여 Cisco 무선 설명서 홈 페이지로 이동합니다.

<http://www.cisco.com/en/US/products/hw/wireless/index.html>

액세스 포인트 설명서로 이동하려면 "Outdoor and Industrial Wireless(실외 및 산업용 무선)" 아래에 있는 **Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series** 액세스 포인트를 클릭하십시오. Support(지원) 상자에서 설명서에 액세스할 수 있습니다.

Cisco Wireless LAN Controller 설명서로 이동하려면 "Wireless LAN Controllers(무선 LAN 컨트롤러)" 아래에 있는 **Standalone Controllers**(독립형 컨트롤러)를 클릭하십시오. Support(지원) 상자에서 설명서에 액세스할 수 있습니다.



3 장

시작하기 전에

이 장에서는 액세스 포인트 설치를 시작하기 전에 수행해야 하는 단계에 대해 설명합니다.

- 액세스 포인트 꺼내기, 33 페이지
- 도구 및 하드웨어, 34 페이지
- 경고, 35 페이지
- 안전 정보, 36 페이지
- 테스트 환경에서 무선 장치 손상 방지, 38 페이지
- 설치 지침, 39 페이지

액세스 포인트 꺼내기

액세스 포인트를 꺼낼 때는 안테나 커넥터에 연결된 폼 블록을 제거하지 마십시오. 폼은 설치 중에 안테나 커넥터를 보호합니다.

액세스 포인트를 꺼내려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

단계 1 배송된 포장 용기를 열고 내용물을 주의하여 꺼냅니다.

단계 2 모든 포장재를 다시 포장 용기에 넣고 보관합니다.

단계 3 패키지 구성 내용, 33 페이지에 나와 있는 모든 항목이 배송물에 포함되어 있는지 확인합니다. 손상되거나 누락된 항목이 있으면 판매 담당자에게 알립니다.

패키지 구성 내용

일반적인 액세스 포인트 패키지에는 다음과 같은 항목이 포함됩니다.

- 액세스 포인트
 - IW-6300H-AC-x-K9(AC 전원 모델)

- IW-6300H-DC-x-K9(DC 전원 모델)
- IW-6300H-DCW-x-K9(DC 광역 전력 모델)
- 장착 키트: 특정 요구 사항에 따라 IOT-ACCPMK 또는 IOT-ACCPMKHZM을 선택합니다.
 - IOT-ACCPMK - 위험하지 않은 환경에서 사용됩니다.
 - IOT-ACCPMKHZM—부식에 강한 316 구리 브래킷.
 - IOT-ACCPMK-LB - (선택 사항) 익스텐더 브래킷 키트. 안테나가 아래를 향하도록 AP를 설치하는 데 사용됩니다.
- 접지 러그 및 잠금 워셔가 있는 나사
- 내후성 테이프 및 고착방지제

도구 및 하드웨어

액세스 포인트를 설치하는 데 사용되는 도구 및 하드웨어에 대한 설명은 다음 섹션에 나와 있습니다.

옵션 도구 및 하드웨어

Cisco에서 구입할 수 있는 옵션 도구 및 하드웨어는 다음과 같습니다.

- 옵션 파워 인젝터(AIR-PWRINJ-60GRDx=)
- 안테나, 2.4/5GHz
- 옵션 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)

사용자가 준비하는 옵션 도구 및 하드웨어

사용자가 준비해야 하는 도구 및 자재는 다음과 같습니다.

- 1/2" 또는 13mm 소켓 렌치(액세스 커버를 열고 마운팅 브래킷을 연결하는 데 사용됨)
- 전선 터미널 및 접지 터미널 고정용 #2 Phillips 또는 일자형 드라이버
- 1/2 "NPT 포트 플러그 제거용 13~18" 길이 렌치 핸들이 있는 3/8" 앨런 렌치
- 1/2" NPT 포트용 Loctite 565 스테드 밀봉제
- 6-AWG 구리 접지 와이어
- 이더넷 RJ-45 커넥터 및 설치 도구
- 지역 규정에 따라 필요한 옵션 접지 막대
- 옵션 사다리, 파워 리프트, 로프 또는 기타 필요한 도구

- ESD 방지 코드 및 손목띠
- 14계이지 및 18계이지 전선용 전선 피복 제거 도구
- 크립핑 도구

위험한 위치에 설치된 경우, 추가 항목에 유의하십시오(자세한 내용은 제품 컴플라이언스 문서 참조).

- 배선관 라우팅용 ATEX/IECEX 인증 외장 케이블
- 고객이 IP66/67을 유지하는 데 적합한 각 연결에 대해 ATEX/IECEX 인증 1/2" NPT 배선관(강성 또는 플렉스) 또는 ATEX/IECEX 인증 케이블 글랜드 또는 장벽 글랜드 제공
- 주문한 AP 모델을 기반으로 한 ATEX/IECEX 인증 AC 또는 DC 전원 케이블

기둥 설치 하드웨어 및 도구

수직 금속, 목재 또는 섬유 유리 기둥에 액세스 포인트를 설치하려면 다음 하드웨어 및 도구가 추가로 필요합니다.

- 고객 밴딩 스트랩 도구(BAND IT) - (AIR-BAND-INST-TL=)
- 13mm 및 구멍 뚫린 스패너 또는 소켓 세트(고객 준비)

경고



경고! 중요한 안전상의 지침이 경고 표시는 위험을 의미합니다. 부상이 발생할 수 있는 상황입니다. 장비를 작동하기 전에 전기 관련 재해에 유의하고 사고 예방을 위해 표준 절차를 숙지하십시오. 각 경고의 끝에는 이 디바이스와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾을 수 있도록 명령문 번호가 제공됩니다. 명령문 1071. 이 지침을 저장하십시오.



주의 설치 관리자는 설치 지역의 기관/검사 부서에서 설치의 구조적 무결성에 대한 지역/국가 안전 검사를 받아야 합니다.



경고! 이 장비는 전원을 공급하기 전에 고객이 직접 준비한 접지 와이어를 사용하여 외부에서 접지해야 합니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오. 명령문 366



경고! 시스템을 전원에 연결하기 전에 설치 지침의 내용을 확인하십시오. 명령문 1004



경고! 이 제품을 폐기하는 경우에는 해당 국가의 법률과 규정을 따라야 합니다. 명령문 9001

안전 정보

액세스 포인트를 적절하게 작동시키고 안전하게 사용하려면 이 섹션의 지침을 따르십시오.

FCC 안전 준수 명령문

FCC를 ET Docket 96-8에서 작동할 때 FCC 인증 장비에서 방출되는 RF 전자기 에너지에 대한 인체 노출과 관련하여 안전 표준이 도입되었습니다. 공인 Cisco Aironet 안테나와 함께 사용하는 경우 Cisco Aironet 제품은 OET-65 및 ANSI C95.1, 1991에서 확인되는 미세어 환경 제한을 충족합니다. 이 문서의 지침에 따라 이 무선 장치를 적절하게 작동시키는 경우 전자기 에너지에 대한 사용자 노출은 FCC의 권장 제한보다 현저하게 낮아집니다.

안전 예방 조치



경고! 번개가 치는 경우에는 시스템 작업을 수행하거나 케이블을 연결/분리하지 마십시오. 명령문 1001



경고! 시스템을 전원에 연결하기 전에 설치 지침의 내용을 확인하십시오. 명령문 1004



경고! 이 장치는 액세스가 제한된 영역에 설치하도록 되어 있습니다. 액세스가 제한된 영역은 특수 도구, 자물쇠와 열쇠 또는 기타 보안 수단을 사용해야만 액세스할 수 있습니다. 명령문 1017



경고! 이 장비는 접지되어야 합니다. 접지 컨덕터를 꺼놓거나 적절히 설치된 접지 컨덕터 없이 장비를 가동해서는 절대 안됩니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오. 명령문 1024



경고! 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명령문 1030



경고! 이 제품을 폐기하는 경우에는 해당 국가의 법률과 규정을 따라야 합니다. 명령문 9001



경고! 장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다. 명령문 1046



경고! 시스템이 과열되지 않게 하려면 권장 최대 주변 온도인 75°C(167°F)를 초과하는 곳에서 작동하지 마십시오.(명령문 1047).



경고! 안테나를 가공 전선이나 기타 전등/전력 회로 또는 이러한 회로에 닿을 수 있는 위치에 두지 마십시오. 안테나를 설치할 때는 이러한 회로에 닿지 않도록 특히 주의해야 합니다. 회로에 닿는 경우에는 심각한 부상을 입거나 사망에까지 이를 수 있습니다. 안테나를 적절하게 설치 및 접지하려면 국가/지역 코드(미국: NFPA 70, 국정 전기 코드 규격 810항, 캐나다: 캐나다 전기 코드 규격 54조)를 참조하십시오. 명령문 1052



경고! 장비를 설치할 때는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다. 명령문 1074

안전을 유지하고 적절한 설치를 수행하려면 이러한 안전 예방 조치의 내용을 확인하고 준수하십시오.

- 안전성과 성능을 고려하여 설치 위치를 선택하십시오. 전기 전선과 전화선은 모양이 비슷할 수 있습니다. 안전을 위해 모든 가공선은 전원이 차단될 수 있다고 가정합니다.
- 전력 회사에 전화를 하여 설치 계획을 설명한 다음 제시한 설치 작업을 확인해 줄 것을 요청합니다.
- 설치를 시작하기 전에 세심하고 완벽한 계획을 세웁니다. 안테나 기둥이나 타워를 올바르게 세우려면 적절한 조정이 필요합니다. 각 작업자는 특정 작업을 배정받고 수행할 작업과 시기를 파악해야 합니다. 작업자 중 한 명은 작업 책임자로서 지시를 내리고 문제의 징후를 파악해야 합니다.
- 액세스 포인트 및 안테나를 설치할 때는 다음 사항에 유의하십시오.
 - 금속 사다리를 사용하지 않습니다.
 - 비가 오거나 바람이 심한 날에는 작업하지 않습니다.
 - 적절한 작업복(바닥과 뒤축이 고무로 된 신발, 고무 장갑, 긴팔 셔츠/상의)을 착용합니다.
- 로프를 사용하여 액세스 포인트를 들어 올립니다. 어셈블리가 떨어지려고 하면 물러나서 떨어지게 둡니다.
- 안테나 시스템의 일부가 전선에 닿는 경우 직접 만지거나 제거하지 말고 지역 전기 회사에 도움을 요청하십시오. 그러면 담당자가 안테나 시스템을 안전하게 제거해 줍니다.

사고 발생 시에는 적격 긴급 지원 센터에 즉시 도움을 요청하십시오.

테스트 환경에서 무선 장치 손상 방지

실외 장치의 무선 장치(브리지)는 실내 장치의 무선 장치(액세스 포인트)보다 송신 전력 수준이 높습니다. 고출력 무선 장치를 링크에서 테스트할 때는 수신기의 최대 수신 입력 수준을 초과하지 않도록 주의해야 합니다. 정상 작동 범위를 초과하는 수준에서는 PER(패킷 오류율) 성능이 저하됩니다. 수준이 그보다 더 높아지면 수신기가 영구적으로 손상될 수 있습니다. 수신기 손상 및 PER 성능 저하를 방지하려면 다음 기술 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 수신기 손상을 방지하려는 경우에는 옴니 안테나를 0.6m(2피트) 이상, PER 성능 저하를 방지하려는 경우에는 7.6m(25피트) 이상 떨어진 곳에 배치합니다.



참고 이러한 거리 수치는 자유 공간 경로 손실을 가정한 값이며 실제보다 적게 잡은 예상치입니다. 실제 배포에서는 일직선 조건이 아닌 경우 손상 및 성능 저하 수준에 대해 유지해야 하는 분리 거리 값이 더 낮습니다.

- 구성된 송신 전력을 최소 수준으로 줄입니다.
- 지향성 안테나를 사용하고 각 안테나를 멀리 떨어뜨려 배치합니다.
- 총 감쇠를 60dB 이상으로 유지하려면 감쇠기, 결합기 또는 스플리터 조합을 사용해 무선 장치 케이블을 통합합니다.

방사 시험대의 경우 송신 전력, 안테나 게인, 감쇠 및 수신기 감도 간의 관계를 설명하는 수식은 다음과 같습니다.

$$\text{txpwr} + \text{tx gain} + \text{rx gain} - [\text{attenuation due to antenna spacing}] < \text{max rx input level}$$

Where:
 txpwr = Radio transmit power level
 tx gain = transmitter antenna gain
 rx gain = receiver antenna gain

진도 시험대의 경우 송신 전력, 안테나 게인 및 수신기 감도 간의 관계를 설명하는 수식은 다음과 같습니다.

$$\text{txpwr} - [\text{attenuation due to coaxial components}] < \text{max rx input level}$$


주의 어떤 상황에서도 RF 감쇠기를 사용하지 않고 한 액세스 포인트의 안테나 포트를 다른 액세스 포인트의 안테나 포트에 연결해서는 안 됩니다. 안테나 포트를 연결하는 경우 최대 유지 가능 수신 수준 (0dBm)을 초과해서는 안 됩니다. 이 수준이 0dBm을 초과하는 경우 액세스 포인트가 손상될 수 있습니다. PER 저하를 방지하려면 수신 신호 강도를 -30dBm 이하로 유지하는 것이 좋습니다. 총 감쇠 값이 60dB 이상인 감쇠기, 결합기 및 스플리터를 사용하면 수신기가 손상되지 않으며 PER 성능이 저하되지 않습니다.

안테나 설치 시 안전 예방 조치



경고! 안테나를 가공 전선이나 기타 전등/전력 회로 또는 이러한 회로에 닿을 수 있는 위치에 두지 마십시오. 안테나를 설치할 때는 이러한 회로에 닿지 않도록 특히 주의해야 합니다. 회로에 닿는 경우에는 심각한 부상을 입거나 사망에까지 이를 수 있습니다. 안테나를 적절하게 설치 및 접지하려면 국가/지역 코드(미국: NFPA 70, 국정 전기 코드 규격 810항, 캐나다: 캐나다 전기 코드 규격 54조)를 참조하십시오. 명령문 280

1. 안테나를 설치하기 전에 시스코 고객 담당자에게 연락하여 설치하려는 안테나의 크기와 유형에 대해 사용할 장착 방법을 설명하십시오.
2. 안전성과 성능을 고려하여 설치 위치를 선택하십시오. 전기 전선과 전화선은 모양이 비슷할 수 있습니다. 안전을 위해 모든 가공선은 사망을 유발할 수 있다고 가정합니다.
3. 전력 회사에 연락하여 설치 계획을 설명한 다음 제시한 설치 작업을 확인해 줄 것을 요청합니다.
4. 설치를 시작하기 전에 세심하고 완벽한 계획을 세웁니다. 설치에 참여하는 각 작업자는 특정 작업을 배정받고 수행할 작업과 시기를 파악해야 합니다. 작업자 중 한 명은 작업 책임자로서 지시를 내리고 문제의 징후를 파악해야 합니다.
5. 안테나를 설치할 때는 다음 지침을 따르십시오.
 - 금속 사다리를 사용하지 않습니다.
 - 비가 오거나 바람이 심한 날에는 작업하지 않습니다.
 - 적절한 작업복(바닥과 뒤축이 고무로 된 신발, 고무 장갑, 긴팔 셔츠/상의)을 착용합니다.
6. 어셈블리가 떨어지려고 하면 물러나서 떨어지게 둡니다. 안테나, 기둥, 케이블 및 금속 당김줄은 모두 전류 도체이므로 이러한 부품이 전력선에 아주 살짝만 닿아도 안테나와 설치 관리자 간에 전기 경로가 완성됩니다.
7. 안테나 시스템의 일부가 전선에 닿는 경우 직접 만지거나 제거하지 말고 지역 전력 회사에 문의하여 안전하게 제거하십시오.
8. 전력선 관련 사고 발생 시에는 적격 긴급 지원 센터에 즉시 도움을 요청하십시오.

설치 지침

액세스 포인트는 무선 장치이므로 처리량과 범위를 감소시킬 수 있는 일반적인 간섭 요인의 영향을 받습니다. 가능한 최고의 성능을 유지하려면 다음과 같은 기본 지침을 따르십시오.

- Cisco 메시 네트워크를 계획하고 초기 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Cisco 무선 메시 액세스 포인트, 디자인 및 배포 가이드를 참조하십시오.
- 실외 무선 LAN 디바이스 설치 및 작동에 대한 FCC 지침을 검토하십시오.

- 설치를 시작하기 전에 사이트 설문조사를 수행하십시오.
- 구조물, 나무, 언덕 등과 액세스 포인트 간의 무선 신호를 방해하지 않는 공간에 액세스 포인트를 설치하십시오.
- 액세스 포인트는 어떤 높이에도 설치할 수 있지만 모든 액세스 포인트를 같은 높이에 장착할 때 처리량을 최대로 높일 수 있습니다. 지면에서 무선 클라이언트를 사용할 수 있도록 액세스 포인트를 40피트 이하의 높이에 설치하는 것이 좋습니다.



참고 경로 손실을 계산하고 액세스 포인트를 설치할 거리를 결정하려면 RF 계획 전문가와 상의하십시오.

사이트 설문

모든 네트워크 애플리케이션은 고유하게 설치됩니다. 여러 액세스 포인트를 설치하기 전에 최적의 네트워킹 구성 요소 사용 방식을 파악하고 범위, 적용 범위 및 네트워크 성능을 최대화하기 위해 사이트 설문조사를 수행해야 합니다.

사이트 설문조사를 수행할 때는 다음의 작동 및 환경 조건을 고려하십시오.

- 데이터 속도 - 감도 및 범위는 데이터 비트 전송률에 반비례합니다. 무선 범위는 작업 가능 데이터 속도가 가장 낮을 때 최대화됩니다. 무선 데이터의 양이 증가하면 수신기 감도가 저하됩니다.
- 안테나 유형 및 배치 - 무선 범위를 최대화하려면 안테나를 적절하게 설정해야 합니다. 일반적으로 범위는 안테나 높이에 비례하여 증가합니다. 그러나 안테나를 불필요하게 높이 배치해서는 안 됩니다. 안테나 위치가 너무 높으면 라이선스가 없는 타 무선 시스템으로부터의 간섭이 발생할 수 있으며, 지면으로부터의 무선 적용 범위가 감소합니다.
- 실제 환경 - 단혀 있거나 여러 가지 물건이 채워져 있는 공간보다 비어 있거나 개방된 공간에서 보다 넓은 무선 범위가 제공됩니다.
- 장애물 - 건물, 나무, 언덕 등의 물리적 장애물이 있으면 무선 장치의 성능이 저하될 수 있습니다. 송신 안테나와 수신 안테나 사이에 장애물이 있는 위치에 디바이스를 배치하지 마십시오.
- WLAN에서 사용할 애플리케이션 및 디바이스의 유형입니다.

설치 시작 전

설치 프로세스를 시작하기 전에 다음을 수행하십시오.

- 사이트 설문조사를 수행했는지 확인합니다.
- 네트워크 인프라 디바이스가 작동하며 적절하게 구성되어 있는지 확인합니다.
- 컨트롤러가 스위치 트렁크 포트에 연결되어 있는지 확인합니다.
- 스위치가 액세스 포인트 연결을 위해 태그가 없는 액세스 포트에 구성되어 있는지 확인합니다.

- 액세스 포인트에서 DHCP 서버(옵션 43으로 설정됨)에 연결할 수 있는지 확인하거나, 액세스 포인트에서 컨트롤러 정보를 수동으로 설정합니다(추가 정보는 소프트웨어 설정 가이드 참조).
- 액세스 포인트 설치 구성 요소를 파악합니다.



4 장

액세스 포인트 설치

이 장에서는 액세스 포인트를 설치하는 방법을 설명합니다.

- 벽면 또는 기둥에 장착, 43 페이지
- 액세스 커버 작업, 69 페이지
- 외부 안테나 설치, 71 페이지
- 액세스 포인트 잡지, 75 페이지
- 재설정 버튼 사용, 77 페이지
- 액세스 포인트 전원 켜기, 78 페이지
- 데이터 케이블 연결, 83 페이지
- 유지 관리 작업 수행, 89 페이지

벽면 또는 기둥에 장착

이 섹션에서는 액세스 포인트의 물리적 설치에 대한 지침을 제공합니다. 액세스 포인트 설치 담당자는 무선 액세스 포인트/브리징 기술 및 잡지 방법을 알고 있어야 합니다.



주의 벽면에 액세스 포인트를 장착하는 모든 설치 방법은 해당 지역의 허가를 받아야 합니다.

설치 옵션

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 기둥 또는 벽면 설치에 사용되는 기둥 장착 설치 도구(IOT-ACCPMK)를 사용하여 설치합니다.



경고! 교육을 받은 적격 담당자만이 장비를 설치 또는 교체하거나 서비스를 제공할 수 있습니다. 명령문 1030



경고! 장비를 설치할 때는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다. 명령문 1074

설치와 관련된 자세한 정보는 다음 섹션을 참조하십시오.

액세스 포인트 장착 방향

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 안테나 포트가 위쪽을 향하도록 세로로만 설치하도록 설계되어 있습니다. 안테나가 아래를 향하도록 하려면 익스텐더 브래킷 키트 (IOT-ACCPMK-LB=)를 사용해야 합니다. 다른 방향으로 설치하면 안전 및 위험 위치 규정 준수에 필요한 IP66/67 및 유형 4X 인그레스 등급을 준수할 수 없습니다.

액세스 포인트는 시스템 LED가 아래를 향하고 액세스 커버가 바깥을 향하도록 합니다. 이렇게 배치하면 액세스 포인트 아래의 지면에 있는 누군가가 LED를 볼 수 있으며, 포트가 제대로 실링되지 않은 경우 수분 침투를 최소화할 수 있도록 I/O 인터페이스가 하단에 놓이게 됩니다.



참고 무지향성 안테나는 수직 편파이므로 수직으로 장착해야 합니다.

다음 그림은 액세스 포인트의 치수를 보여줍니다.

그림 10: 장치 치수 - 앞

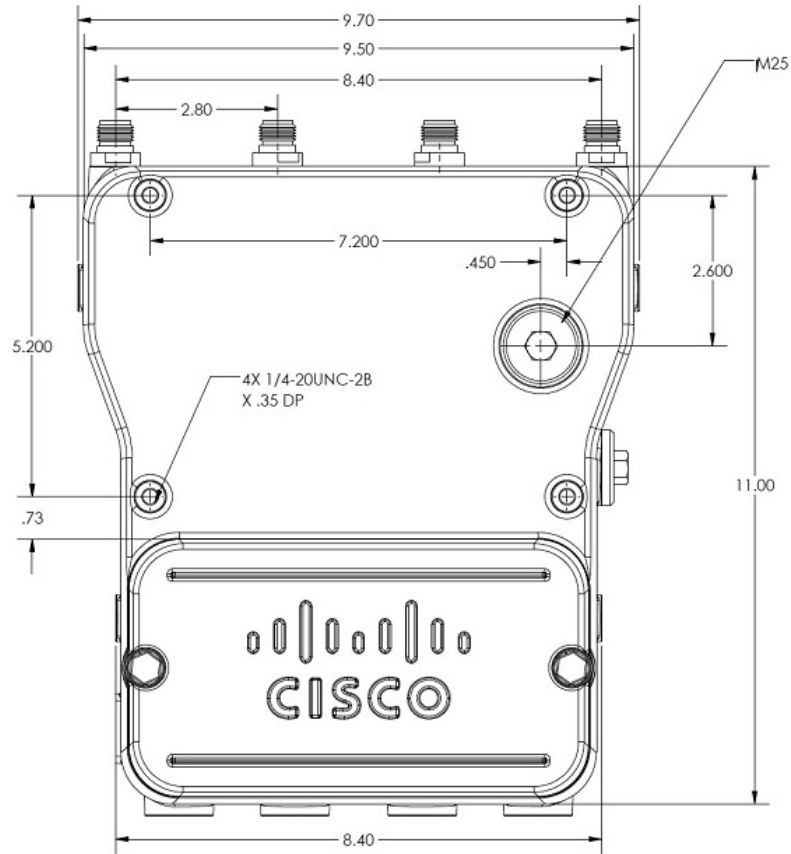
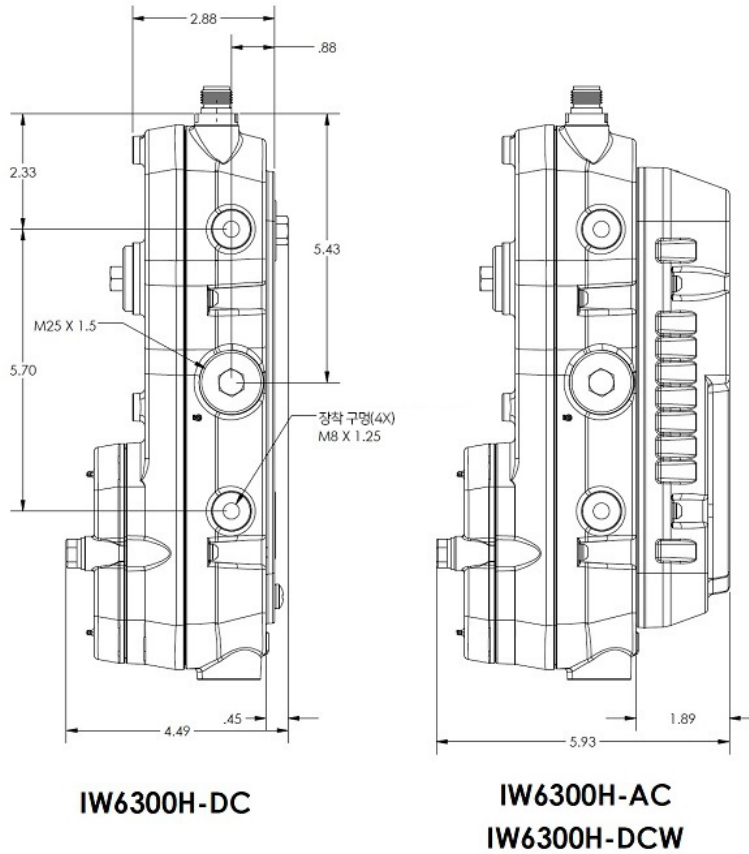


그림 11: 장치 치수 - 옆



벽면에 액세스 포인트 장착

옵션 기동 장착 키트는 벽면 장착을 위한 장착 브래킷이 포함되어 있습니다. 이 장착 브래킷을 기준으로 하여 설치를 위한 장착 구멍 위치를 표시할 수 있습니다. 그런 후에 장착판을 설치하고 준비가 되면 액세스 포인트를 연결합니다. 다음 표에는 기동 장착 키트 외에 준비해야 하는 자재가 나와 있습니다.

표 4: 수직 벽면에 액세스 포인트를 장착하는 데 필요한 자재

필요한 자재	키트에 포함 여부
접지 러그 및 나사(액세스 포인트와 함께 제공됨)	예
접지 러그용 크립핑 도구	아니요
4개의 M8 또는 31mm(5/16인치) 나사	아니요
벽면 앵커 4개(벽면 자재용으로 지정됨)	아니요

필요한 자재	키트에 포함 여부
벽면 앵커용 드릴 비트	아니요
전기 드릴 및 표준 나사돌리개	아니요
#6-AWG 접지 와이어	아니요
차폐형 실외 등급 이더넷(CAT5e 이상) 케이블	아니요
접지 블록	아니요
접지 막대	아니요
13mm 구멍 뚫린 렌치 또는 소켓 세트	아니요



주의 장착면, 연결 나사 및 벽면 고정 장치(옵션)는 22.7kg(50파운드)의 정적 중량을 지탱할 수 있어야 합니다.

장착 브래킷을 템플릿으로 사용하여 나사 구멍 위치를 표시할 수 있습니다. 수직 벽면에 액세스 포인트를 장착하려면 다음 지침을 따르십시오.

프로시저

- 단계 1** 장착 브래킷을 기준으로 하여 장착면에 4개의 나사 구멍 위치를 표시합니다. 필요한 경우 개별 장착 구멍이나 장착 슬롯을 사용할 수 있습니다.

그림 12: 장착 브래킷 치수

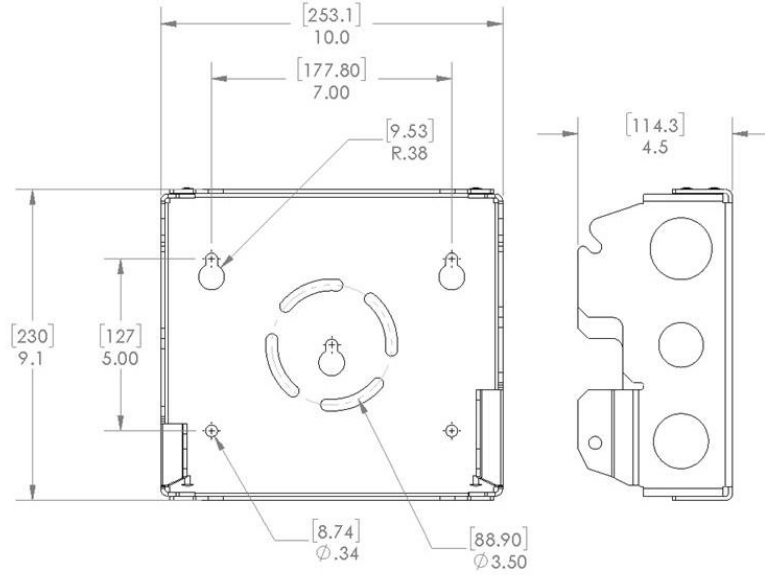
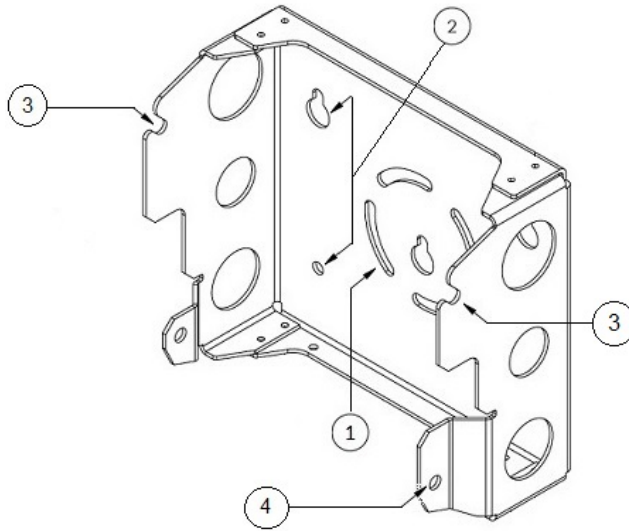


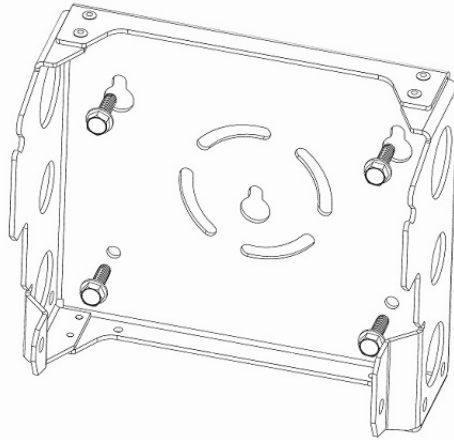
그림 13: 장착 브래킷의 나사 구멍 위치



1	장착 슬롯	3	핸즈프리 연결 포인트
2	장착 구멍	4	두 번째 지지 볼트 구멍

단계 2 고객이 직접 준비한 나사 4개와 옵션 나사 앵커를 사용하여 장착판을 장착면에 연결합니다.

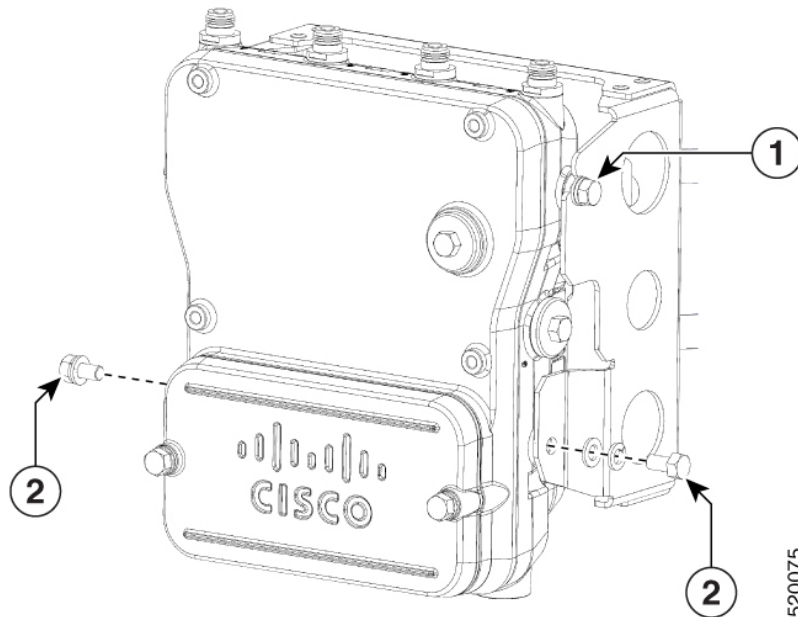
참고 필요한 경우 적절한 나사 앵커와 외부 등급 합판 백보드를 사용하여 액세스 포인트를 벽토, 시멘트 또는 석고판에 장착합니다.



단계 3 액세스 포인트 양쪽의 상단 지지 볼트 구멍에 평면 및 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트를 조입니다. 볼트를 완전히 조이지 말고 0.635cm(0.25인치)의 공간을 남겨 두십시오.

단계 4 액세스 포인트에 있는 2개의 볼트를 장착 브래킷의 양쪽에 있는 핸드프리 연결 포인트에 놓습니다. 액세스 포인트 커버가 바깥쪽을 향해야 합니다. 완전히 설치될 때까지 액세스 포인트를 무인 상태로 두지 마십시오.

그림 14: 지지 볼트 설치



1	상단 지지 M8 x16볼트	2	두 번째 지지 M8 x16볼트
---	----------------	---	------------------

단계 5 평면 및 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트를 액세스 포인트 양쪽의 두 번째 볼트 구멍에 조입니다.

L 브래킷을 이용한 벽면 장착

단계 6 액세스 포인트의 전면이 수직인지 확인하고 4개의 볼트를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 조입니다.

단계 7 Cisco Aironet 이중 대역 무지향성 안테나를 사용할 때는 액세스 포인트에 연결합니다. 안테나를 액세스 포인트에 단단히 고정시킵니다.

단계 8 액세스 포인트 접지, 75 페이지 및 액세스 포인트 전원 켜기, 78 페이지를 계속 진행합니다.

L 브래킷을 이용한 벽면 장착

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 안테나 포트가 위쪽을 향하도록 세로로만 설치하도록 설계되어 있습니다. 안테나가 아래를 향하도록 하려면 추가 L 브래킷(IOT-ACCPMK-LB)을 사용해야 하며, 고객 제공 RF 케이블이 필요합니다.



주의 장착면, 연결 나사 및 벽면 고정 장치(옵션)는 22.7kg(50파운드)의 정적 중량을 지탱할 수 있어야 합니다.

장착 브래킷을 템플릿으로 사용하여 나사 구멍 위치를 표시할 수 있습니다. 수직 벽면에 액세스 포인트를 장착하려면 다음 지침을 따르십시오.

프로시저

단계 1 장착 브래킷을 기준으로 하여 장착면에 4개의 나사 구멍 위치를 표시합니다. 필요한 경우 개별 장착 구멍이나 장착 슬롯을 사용할 수 있습니다.

그림 15: 장착 브래킷 치수

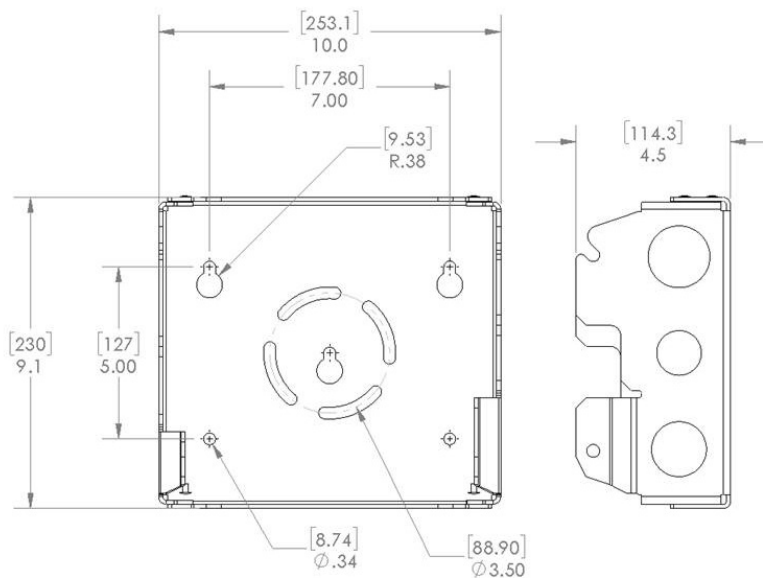
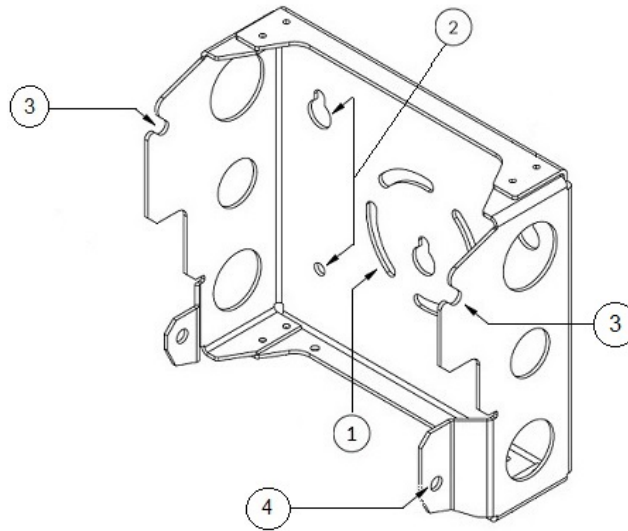


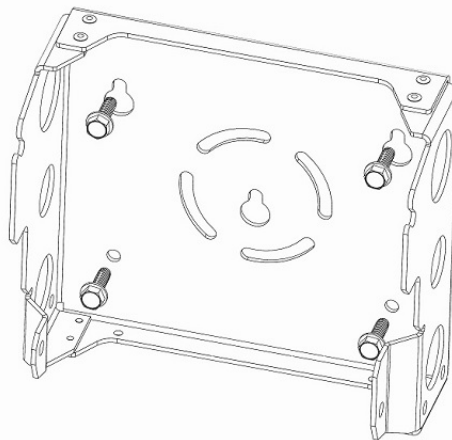
그림 16: 장착 브래킷의 나사 구멍 위치



1	장착 슬롯	3	핸즈프리 연결 포인트
2	장착 구멍	4	두 번째 지지 볼트 구멍

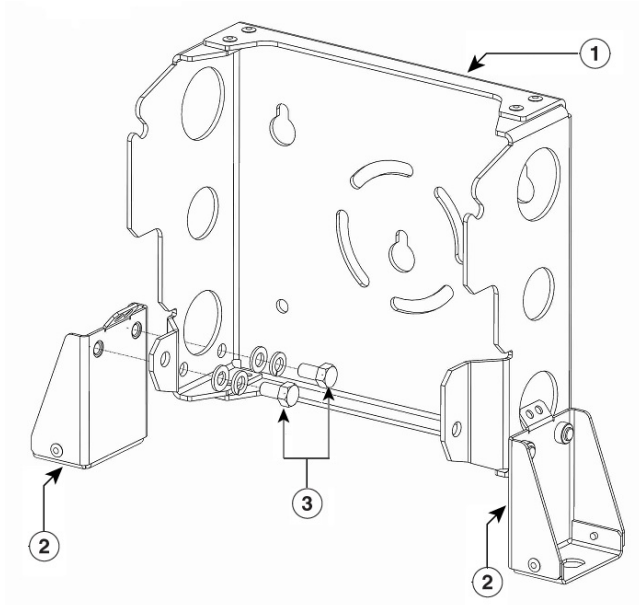
단계 2 고객이 직접 준비한 나사 4개와 옵션 나사 앵커를 사용하여 장착판을 장착면에 연결합니다.

참고 필요한 경우 적절한 나사 앵커와 외부 등급 합판 백보드를 사용하여 액세스 포인트를 벽토, 시멘트 또는 석고판에 장착합니다.



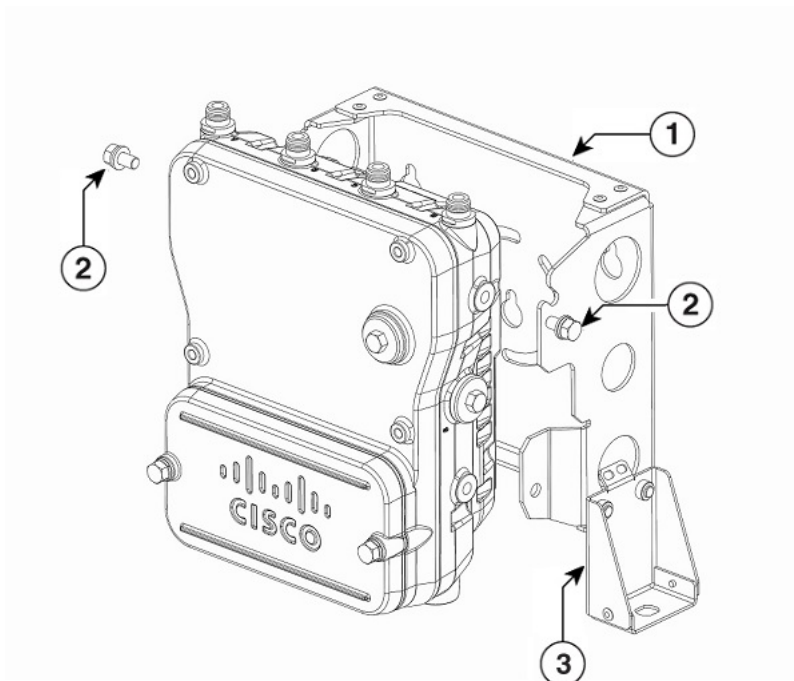
단계 3 아래에 표시된 대로 평면 및 잠금 워셔가 있는 4개의 볼트를 사용하여 L 브래킷을 장착 브래킷에 설치합니다. 나사를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 조입니다.

L 브래킷을 이용한 벽면 장착



1	장착 브래킷	3	M8 x 16 볼트
2	L 브래킷		

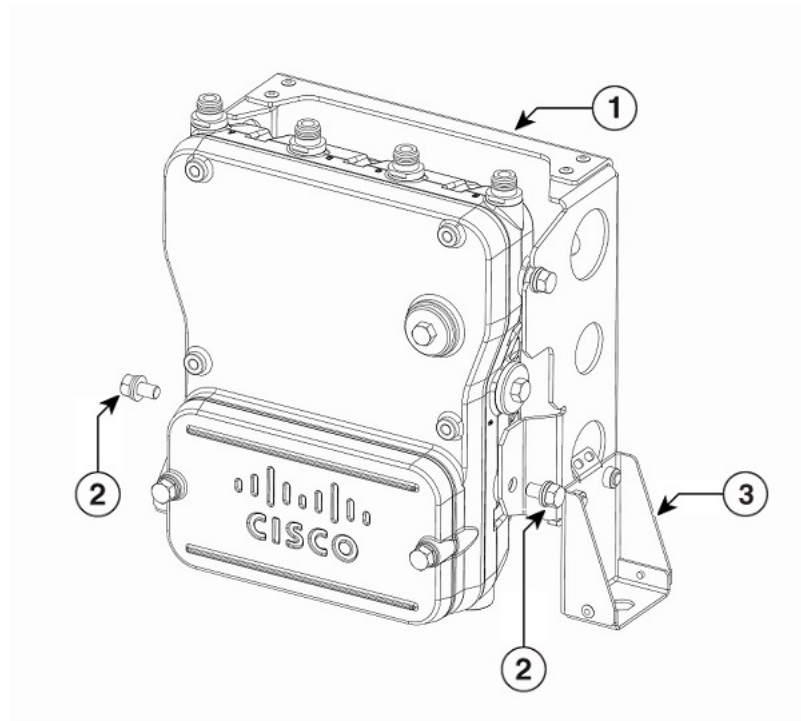
단계 4 액세스 포인트 양쪽의 상단 지지 볼트 구멍에 평면 및 잠금 워셔가 있는 M8x16 볼트를 조입니다. 볼트를 완전히 조이지 말고 0.635cm(0.25인치)의 공간을 남겨 두십시오.



1	장착 브래킷	2	상단 지지 M8 x16볼트
3	L 브래킷		

단계 5 액세스 포인트에 있는 2개의 볼트를 장착 브래킷의 양쪽에 있는 핸즈프리 연결 포인트에 놓습니다. 액세스 포인트 커버가 바깥쪽을 향해야 합니다. 완전히 설치될 때까지 액세스 포인트를 무인 상태로 두지 마십시오.

단계 6 평면 및 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트를 액세스 포인트 양쪽의 두 번째 볼트 구멍에 조입니다.
 그림 17: 지지 볼트 설치



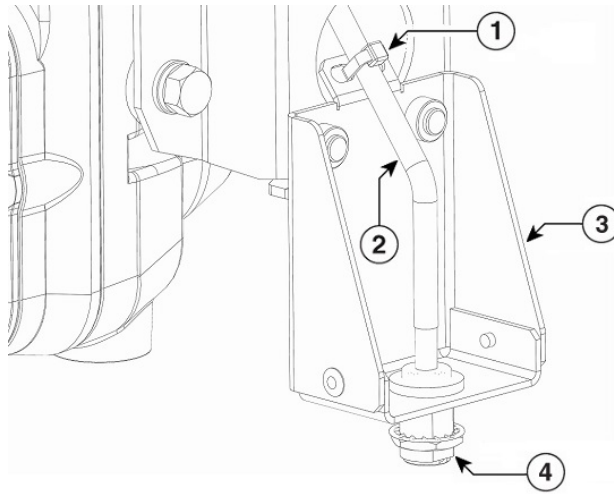
1	장착 브래킷	2	두 번째 지지 M8 x16볼트
3	L 브래킷		

단계 7 액세스 포인트의 전면이 수직인지 확인하고 4개의 볼트를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 조입니다.

단계 8 RF 케이블의 N 커넥터를 L 브래킷에 삽입하고 워셔와 너트(토크 12-15in-lbs)를 사용하여 부착합니다. 아래와 같이 지퍼 타이 케이블을 사용하여 L 브래킷에 RF 케이블을 고정합니다.

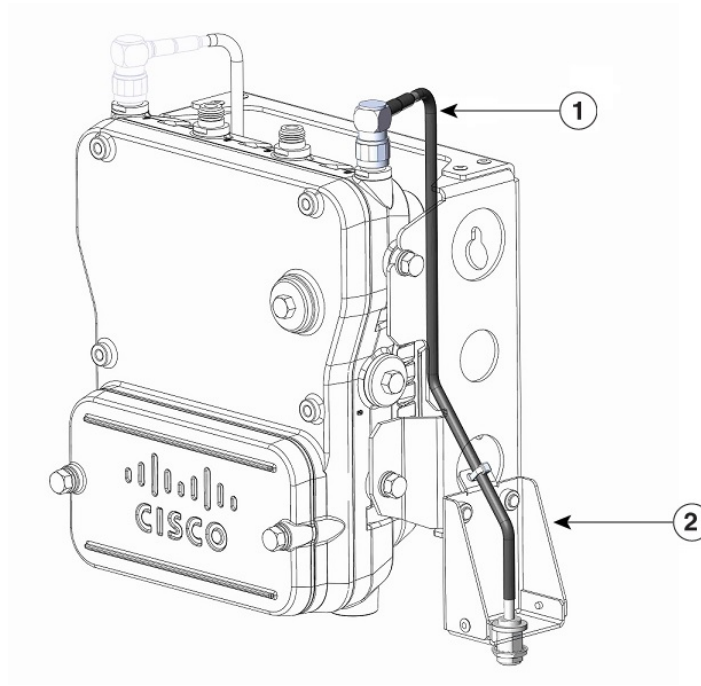
참고 RF 케이블의 경우 직각 N형 수-N형 암 벌크헤드 커넥터에 17인치 LMR240DB 점퍼를 사용하는 것이 좋습니다. 이 케이블에 대한 자세한 내용은 <https://ventevinfra.com/product/17in-lmr240db-jumper-with-right-angle-n-style-male-to-n-style-female-bulkhead-connectors/> 항목을 참조하십시오.

L 브래킷을 이용한 벽면 장착



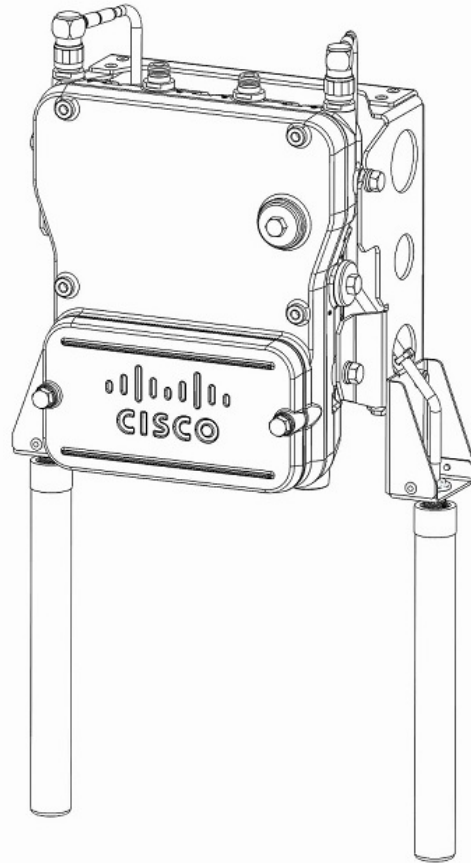
1	케이블 타이	2	RF 케이블
3	L 브래킷	4	N 커넥터

단계 9 RF 케이블의 직각 N 커넥터를 액세스 포인트 안테나 포트(토크 12-15in-lbs)에 연결합니다.



1	RF 케이블	2	L 브래킷
---	--------	---	-------

단계 10 안테나를 RF 케이블의 N 커넥터에 연결합니다. 안테나를 N 커넥터에 손으로 조입니다.



단계 11 액세스 포인트 잡지, 75 페이지 및 액세스 포인트 전원 켜기, 78 페이지를 계속 진행합니다.

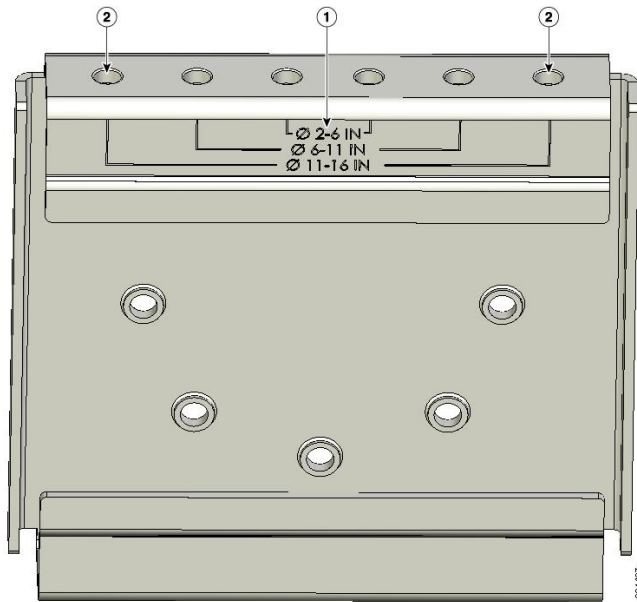
기둥에 액세스 포인트 장착

수직 기둥에 액세스 포인트를 설치할 때는 Cisco 기둥 장착 키트 옵션을 사용해야 합니다. 이 키트는 지름 2~16인치의 금속, 목재 또는 섬유 유리 기둥을 지원합니다.

기둥 클램프 브래킷 및 장착 브래킷 조립

기둥 장착 키트에는 기둥에 장착하기 전에 조립해야 하는 여러 부품이 포함되어 있습니다. 먼저 액세스 포인트를 장착하는 데 사용할 기둥 지름에 맞게 배치되는 기둥 클램프 브래킷에 스트랩 브래킷 2개를 조립해야 합니다. 다음 그림에는 기둥 클램프 브래킷의 볼트 구멍과 기둥 지름 표시기가 나와 있습니다.

그림 18: 기동 클램프 브래킷 조정 구멍 위치



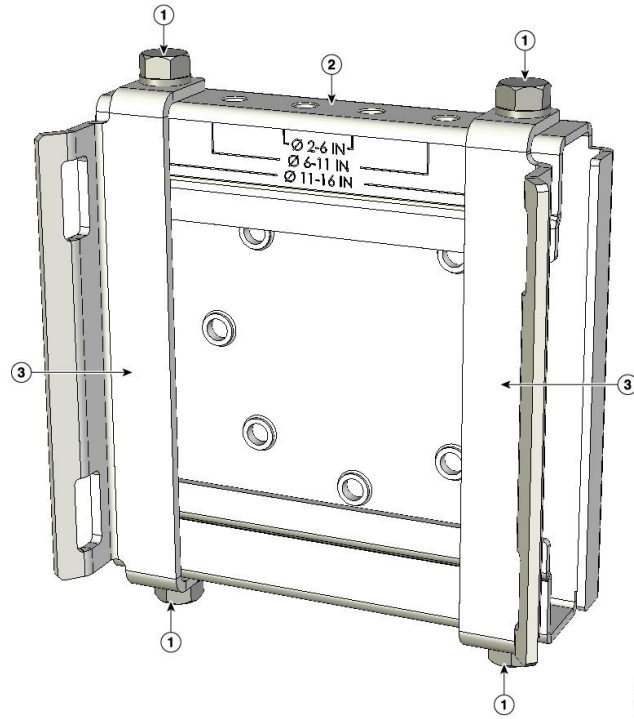
1	구멍 크기 표시기 <ul style="list-style-type: none"> • 5.08cm~15.24cm(2~6인치) • 15.24cm~27.94cm(6~11인치) • 27.94cm~40.64cm(11~16인치) 	2	기동 지름에 대한 볼트 구멍 (27.94cm~40.64cm(11~16인치) 표시됨)
---	---	---	---

기동 클램프 브래킷을 조립하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

단계 1 사용하려는 기동 지름에 맞게 기동 클램프 브래킷에 스트랩 브래킷을 올려놓은 다음 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트 두 개로 각 스트랩 브래킷을 고정합니다. 17.6~20.3Nm(13~15ft lbs)까지 볼트를 조입니다.

그림 19: 조립된 기둥 클램프 브래킷 및 스트랩 브래킷



1	M8 x1.25 x16 볼트(잠금 워셔 포함)	2	기둥 클램프 브래킷
3	스트랩 브래킷(11~16인치 지름 기둥용으로 배치된 모양)		

단계 2 M8 너트를 기둥 클램프 브래킷 지지 볼트에 조인 다음 볼트가 빠지지 않을 정도로만 조입니다.

단계 3 기둥 장착, 57 페이지를 진행합니다.

기둥 장착

액세스 포인트를 수직 기둥에 장착하려면 액세스 포인트를 지지하기 위해 금속 밴드 2개를 기둥 주위에 설치해야 합니다. 이 프로세스를 수행하려면 기둥 장착 키트에서는 제공되지 않는 추가 도구와 자재가 필요합니다(다음 표 참조).

표 5: 기둥에 액세스 포인트를 장착하는 데 필요한 자재

장착 방법	필요한 자재	키트에 포함 여부
수직 또는 가로 등 기둥	1.9cm(0.75인치) 스테인리스 스틸 밴드 두 개	예
	밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(Cisco AIR-BAND-INST-TL=)	아니요
	접지 러그(액세스 포인트와 함께 제공됨)	예
	접지 러그용 크립핑 도구(Panduit CT-720, CD-720-1 다이 포함)(http://onlinecatalog.panduit.com)	아니요
	#6AWG 접지 와이어	아니요

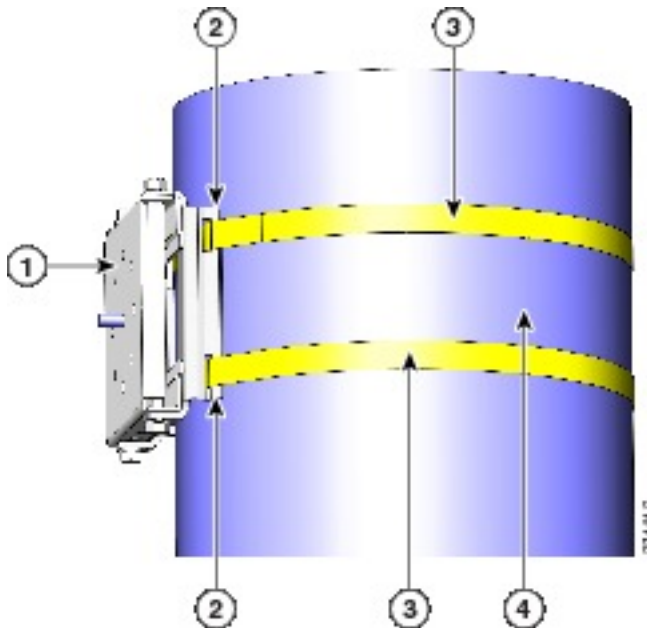
수직 기둥에 액세스 포인트를 장착하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1 기둥에서 액세스 포인트를 장착할 장착 위치를 선택합니다. 지름이 5.1~40.6cm(2~16인치)인 어떤 기둥이나 액세스 포인트를 연결할 수 있습니다.
- 단계 2 8.9cm(3.5인치)보다 큰 기둥의 경우 금속 스트랩 2개를 사용하여 기둥 클램프 브래킷 어셈블리를 기둥에 장착합니다. 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)와 함께 제공된 지침에 따라 각 금속 스트랩을 스트랩 브래킷의 슬롯에 두 번 감습니다.

주의 금속 스트랩을 기둥 클램프 브래킷과 스트랩 브래킷 사이의 넓은 개방 공간에 두지 마십시오. 이렇게 하면 액세스 포인트가 제대로 고정되지 않습니다.

그림 20: 8.9cm(3.5인치)보다 큰 기둥에 장착된 클램프 브래킷 어셈블리



1	기둥 클램프 브래킷	3	금속 장착 스트랩
2	스트랩 브래킷의 스트랩 슬롯	4	기둥

단계 3 지름이 8.9cm(3.5인치) 이하인 기둥의 경우 흔들림이 매우 심한 환경에서 고정 강도를 최대화하려면 기둥 클램프 브래킷과 스트랩 브래킷 사이의 공간에 금속 스트랩 2개를 감아 기둥 클램프 브래킷 어셈블리를 기둥에 장착합니다. 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)와 함께 제공된 지침에 따라 각 금속 스트랩을 두 번 감습니다.

주의 금속 스트랩을 기둥 클램프 브래킷과 스트랩 브래킷 사이의 넓은 개방 공간에 두지 마십시오. 이렇게 하면 액세스 포인트가 제대로 고정되지 않습니다.

단계 4 금속 밴드를 조이기 전에 필요에 따라 기둥에 기둥 클램프 브래킷을 배치합니다.

참고 금속 밴드가 완전히 조여지고 나면 금속 밴드를 자르거나 분해하는 경우가 아니면 금속 클램프 브래킷을 조정할 수 없습니다.

단계 5 도구와 함께 제공된 작동 지침에 따라 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(Cisco AIR-BAND-INST-TL=)를 사용하여 금속 밴드를 조입니다. 금속 밴드를 최대한 고정시킵니다.

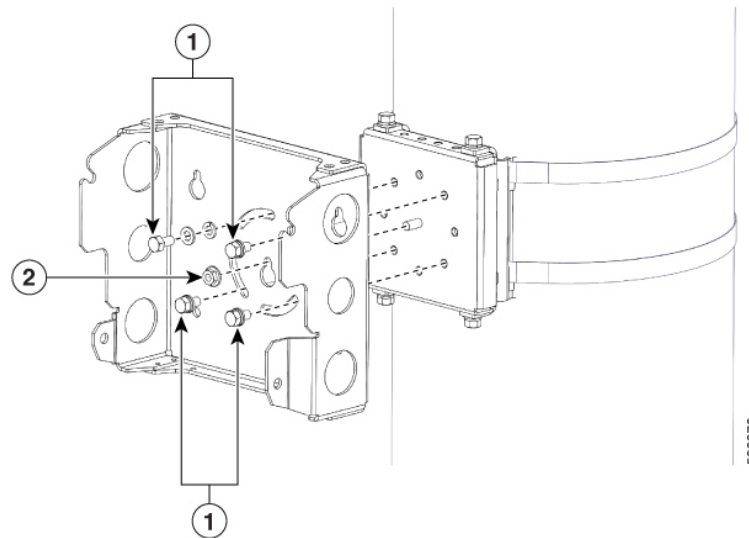
단계 6 장착 브래킷을 기둥 클램프 브래킷 지지 볼트 위에 놓습니다.

단계 7 평면 및 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트 4개를 볼트 구멍에 설치합니다.

단계 8 볼트와 너트를 꼭 조입니다. 과도하게 조이지는 마십시오.

단계 9 장착 브래킷의 상단 가장자리가 수평이 되도록 조정하고 볼트 및 플랜지 너트를 17.6~20.3Nm(13~15ft lbs)까지 조입니다.

그림 21: 장착 브래킷 연결



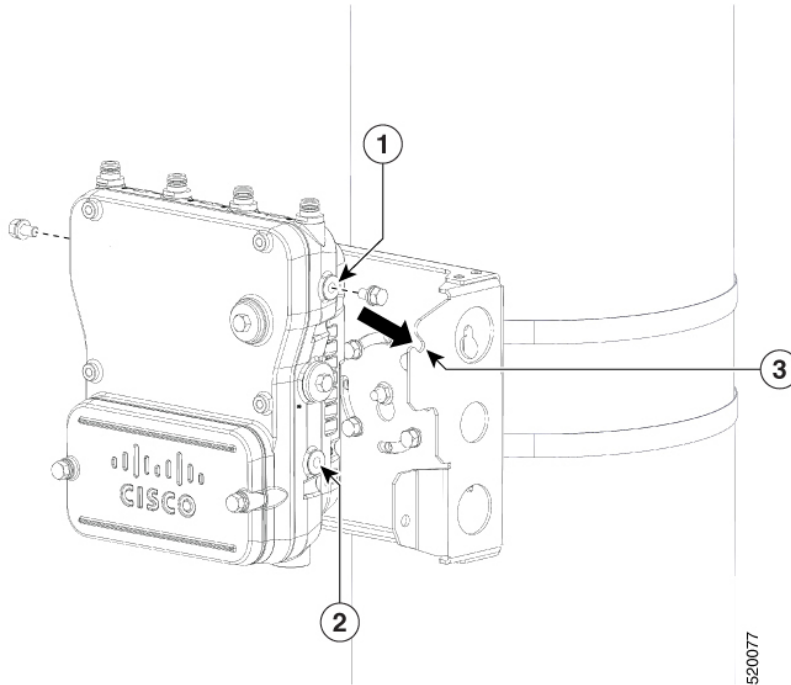
1	M8 x 16 볼트	2	플랜지 너트
---	------------	---	--------

단계 10 액세스 포인트 양쪽의 상단 지지 볼트 구멍에 평면 또는 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트를 조입니다. 볼트를 완전히 조이지 말고 0.635cm(0.25인치)의 공간을 남겨 두십시오.

단계 11 장착 브래킷의 핸드프리 연결 포인트의 액세스 포인트에 볼트 2개가 오도록 놓습니다.

참고 액세스 포인트는 지면에서도 볼 수 있도록 LED가 아래쪽을 향하도록 하고 힌지 커버가 바깥쪽으로 향하도록 배치해야 합니다.

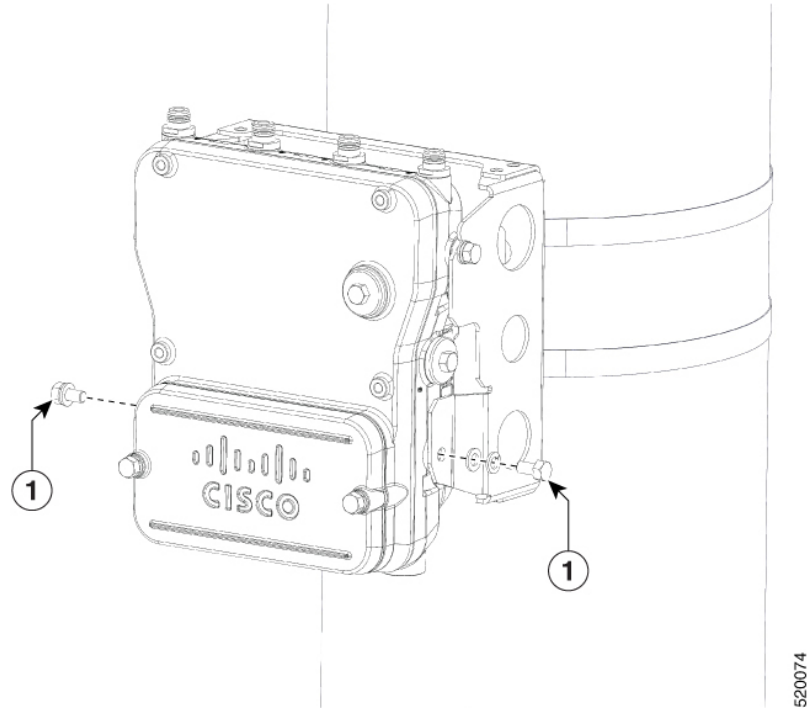
그림 22: 상단 지지 볼트를 사용하여 핸드프리 연결 포인트에 액세스 포인트 조립



1	상단 지지 M8 x16 볼트 구멍	3	핸드프리 연결 포인트
2	두 번째 M8 x16 볼트 구멍		

단계 12 평면 및 잠금 위서가 있는 M8 x16 볼트를 액세스 포인트 양쪽의 두 번째 볼트 구멍에 조입니다.

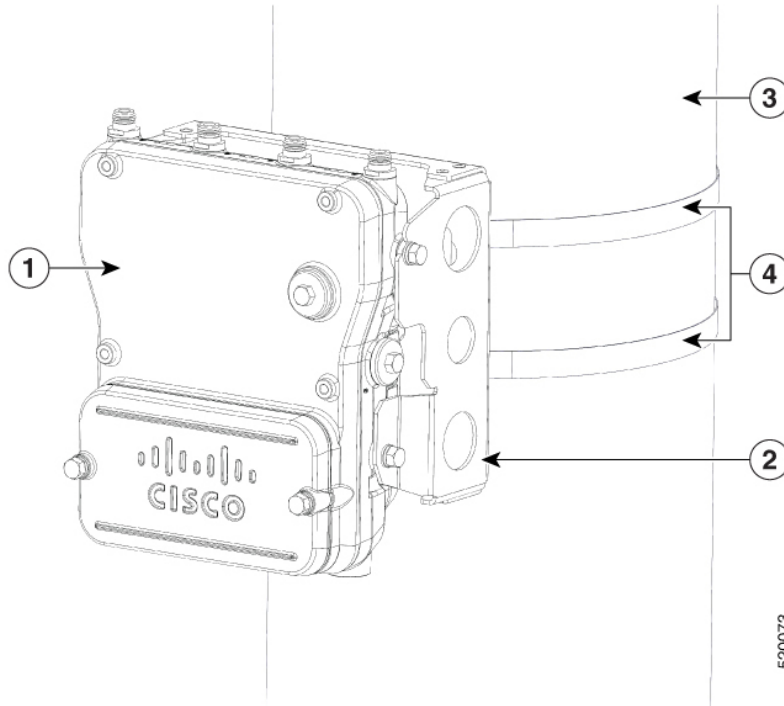
그림 23: 두 번째 지지 볼트 설치



1	M8 x16 볼트
---	-----------

단계 13 액세스 포인트의 전면이 수직인지 확인하고 4개의 볼트를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 조입니다.

그림 24: 장착 브래킷에 걸려 있는 조립된 액세스 포인트



1	액세스 포인트	3	기둥(목재, 금속 또는 섬유유리) 지름 5.1~40.6cm(2 ~ 16인치)
2	장착 브래킷	4	스테인리스 스틸 장착 스트랩

단계 14 Cisco Aironet 이중 대역 무지향성 안테나를 사용할 때는 액세스 포인트에 연결합니다. 안테나를 액세스 포인트에 단단히 고정시킵니다.

단계 15 액세스 포인트 접지, 75 페이지 및 액세스 포인트 전원 켜기, 78 페이지를 계속 진행합니다.

L 브래킷을 사용한 기둥 장착

Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트는 안테나 포트가 위쪽을 향하도록 세로로만 설치하도록 설계되어 있습니다. 안테나가 아래를 향하도록 하려면 추가 L 브래킷(IOT-ACCPMK-LB)을 사용해야 하며, 고객 제공 RF 케이블이 필요합니다.

수직 기둥에 액세스 포인트를 장착하려면 다음 단계를 수행하십시오.

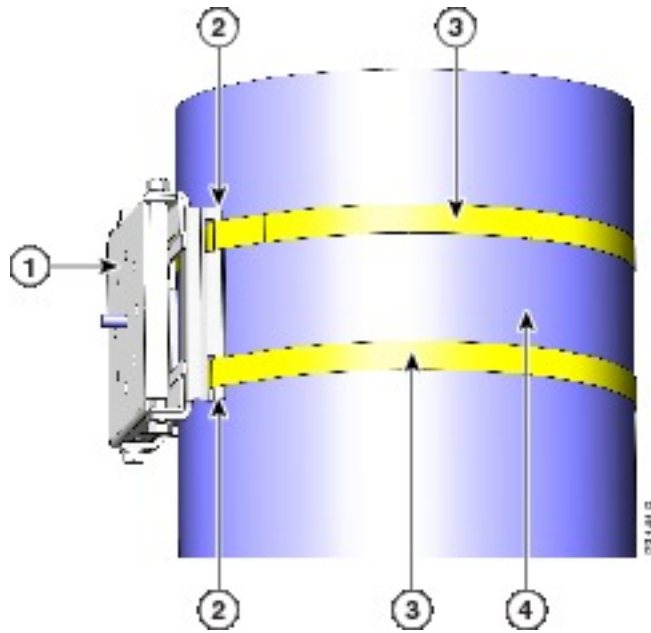
프로시저

단계 1 기둥에서 액세스 포인트를 장착할 장착 위치를 선택합니다. 지름이 5.1~40.6cm(2~16인치)인 어떤 기둥에나 액세스 포인트를 연결할 수 있습니다.

단계 2 8.9cm(3.5인치)보다 큰 기둥의 경우 금속 스트랩 2개를 사용하여 기둥 클램프 브래킷 어셈블리를 기둥에 장착합니다. 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)와 함께 제공된 지침에 따라 각 금속 스트랩을 스트랩 브래킷의 슬롯에 두 번 감습니다.

주의 금속 스트랩을 기둥 클램프 브래킷과 스트랩 브래킷 사이의 넓은 개방 공간에 두지 마십시오. 이렇게 하면 액세스 포인트가 제대로 고정되지 않습니다.

그림 25: 8.9cm(3.5인치)보다 큰 기둥에 장착된 클램프 브래킷 어셈블리



1	기둥 클램프 브래킷	3	금속 장착 스트랩
2	스트랩 브래킷의 스트랩 슬롯	4	기둥

단계 3 지름이 8.9cm(3.5인치) 이하인 기둥의 경우 흔들림이 매우 심한 환경에서 고정 강도를 최대화하려면 기둥 클램프 브래킷과 스트랩 브래킷 사이의 공간에 금속 스트랩 2개를 감아 기둥 클램프 브래킷 어셈블리를 기둥에 장착합니다. 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)와 함께 제공된 지침에 따라 각 금속 스트랩을 두 번 감습니다.

주의 금속 스트랩을 기둥 클램프 브래킷과 스트랩 브래킷 사이의 넓은 개방 공간에 두지 마십시오. 이렇게 하면 액세스 포인트가 제대로 고정되지 않습니다.

단계 4 금속 밴드를 조이기 전에 필요에 따라 기둥에 기둥 클램프 브래킷을 배치합니다.

참고 금속 밴드가 완전히 조여지고 나면 금속 밴드를 자르거나 분해하는 경우가 아니면 금속 클램프 브래킷을 조정할 수 없습니다.

단계 5 도구와 함께 제공된 작동 지침에 따라 밴딩 스트랩 도구(BAND IT)(Cisco AIR-BAND-INST-TL=)를 사용하여 금속 밴드를 조입니다. 금속 밴드를 최대한 고정시킵니다.

단계 6 장착 브래킷을 기둥 클램프 브래킷 지지 볼트 위에 놓습니다.

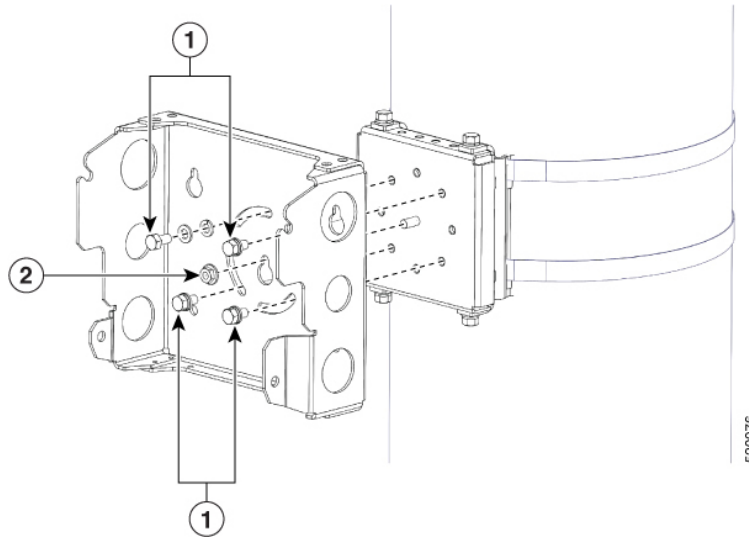
L 브래킷을 사용한 기동 장착

단계 7 평면 및 잠금 위셔가 있는 M8 x16 볼트를 볼트 구멍에 설치합니다.

단계 8 볼트와 너트를 꼭 조입니다. 과도하게 조이지는 마십시오.

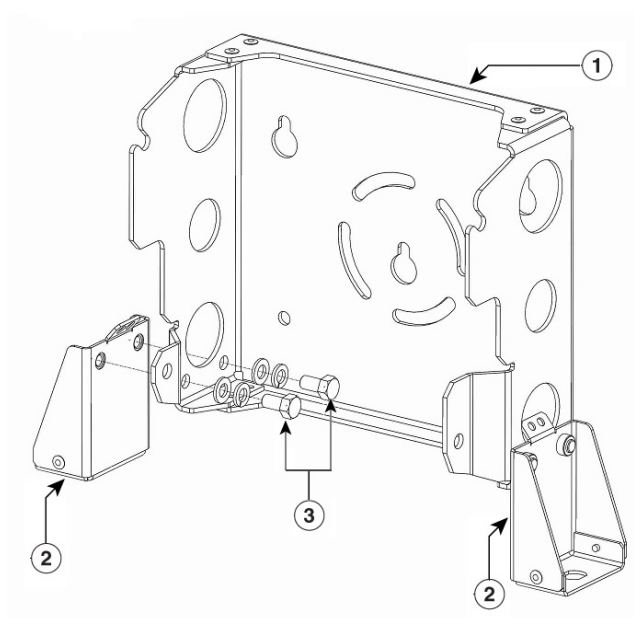
단계 9 장착 브래킷의 상단 가장자리가 수평이 되도록 조정하고 볼트 및 플랜지 너트를 17.6~20.3Nm(13~15ft lbs)까지 조입니다.

그림 26: 장착 브래킷 연결



1	M8 x 16 볼트	2	플랜지 너트
---	------------	---	--------

단계 10 아래에 표시된 대로 평면 및 잠금 위셔가 있는 4개의 볼트를 사용하여 L 브래킷을 장착 브래킷에 설치합니다. 나사를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 조입니다.



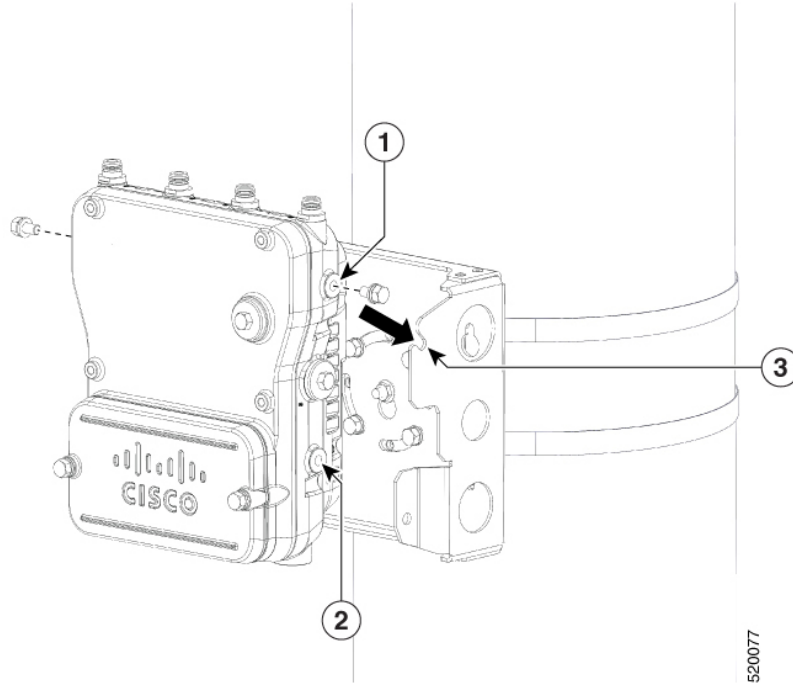
1	장착 브래킷	3	M8 x 16 볼트
---	--------	---	------------

2	L 브래킷		
---	-------	--	--

단계 11 액세스 포인트 양쪽의 상단 지지 볼트 구멍에 평면 또는 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트를 조입니다. 볼트를 완전히 조이지 말고 0.635cm(0.25인치)의 공간을 남겨 두십시오.

단계 12 장착 브래킷의 핸드프리 연결 포인트의 액세스 포인트에 볼트 2개가 오도록 놓습니다.

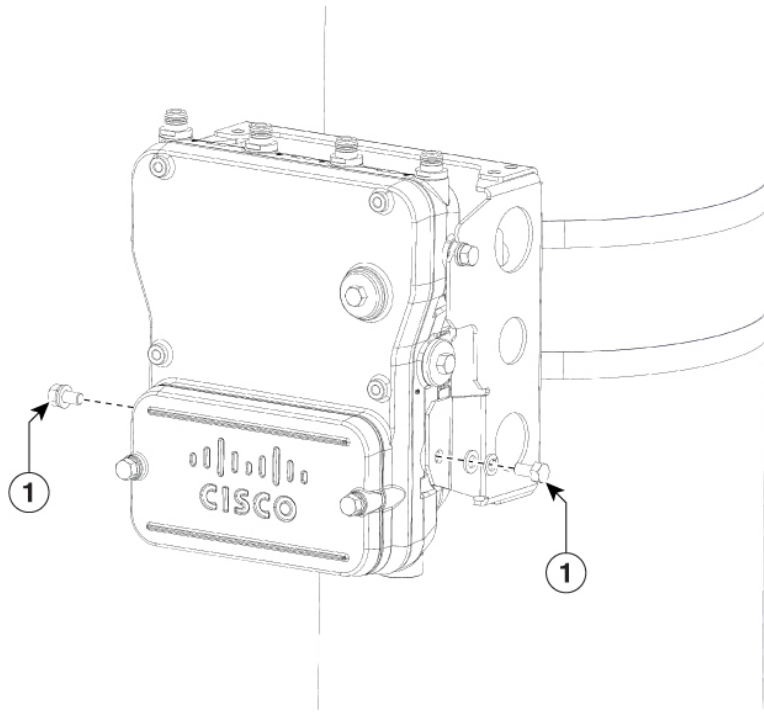
참고 액세스 포인트는 지면에서도 볼 수 있도록 LED가 아래쪽을 향하도록 하고 힌지 커버가 바깥쪽으로 향하도록 배치해야 합니다.



1	상단 지지 M8 x16 볼트 구멍	3	핸즈프리 연결 포인트
2	두 번째 M8 x16 볼트 구멍		

단계 13 평면 및 잠금 워셔가 있는 M8 x16 볼트를 액세스 포인트 양쪽의 두 번째 볼트 구멍에 조입니다.

그림 27: 두 번째 지지 볼트 설치

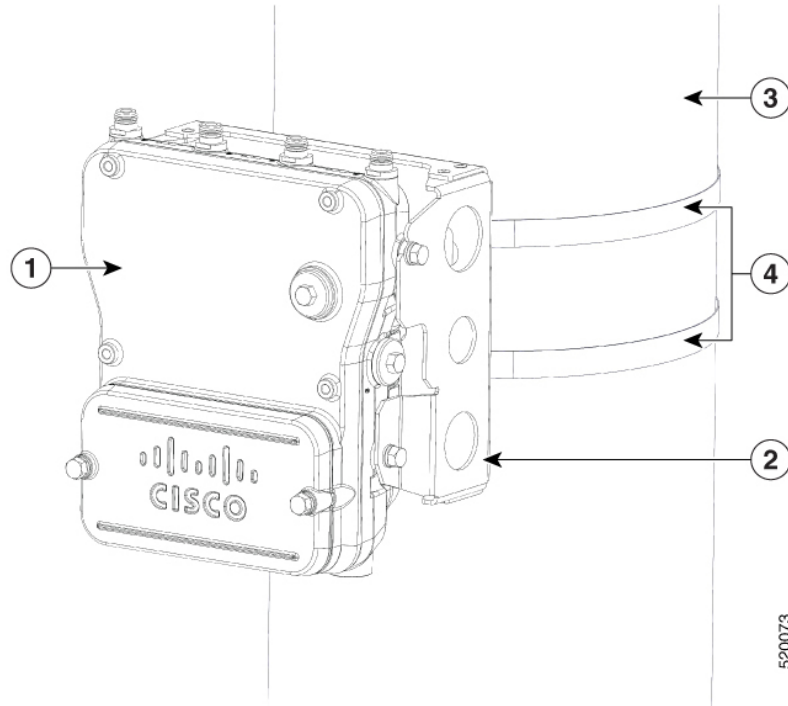


520074

1	M8 x16 볼트
---	-----------

단계 14 액세스 포인트의 전면이 수직인지 확인하고 4개의 볼트를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 조입니다.

그림 28: 장착 브래킷에 걸려 있는 조립된 액세스 포인트

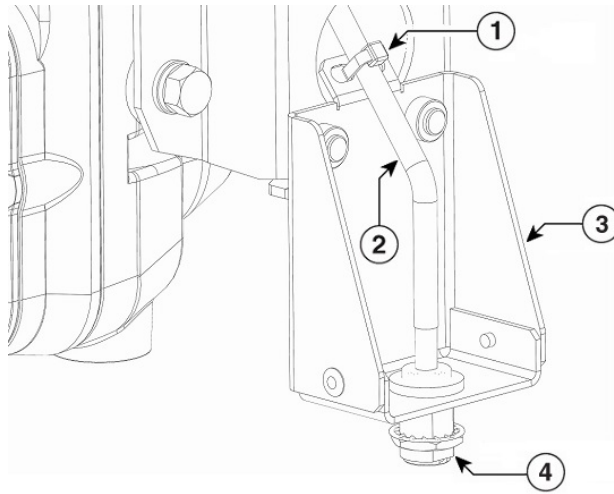


1	액세스 포인트	3	기둥(목재, 금속 또는 섬유유리) 지름 5.1~40.6cm(2~16인치)
2	장착 브래킷	4	스테인리스 스틸 장착 스트랩

단계 15 RF 케이블의 N 커넥터를 L 브래킷에 삽입하고 워셔와 너트(토크 12-15in-lbs)를 사용하여 부착합니다. 아래와 같이 지퍼 타이 케이블을 사용하여 L 브래킷에 RF 케이블을 고정합니다.

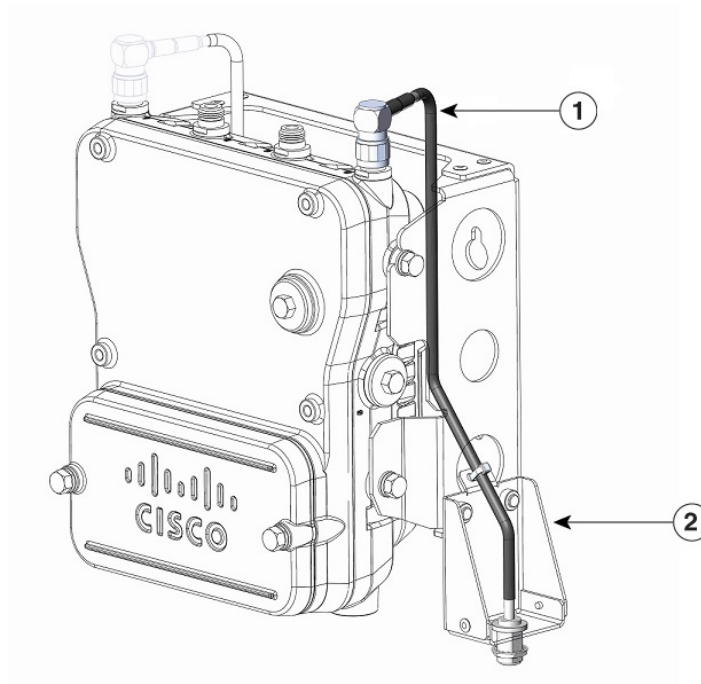
참고 RF 케이블의 경우 직각 N형 수-N형 암 벌크헤드 커넥터에 17인치 LMR240DB 점퍼를 사용하는 것이 좋습니다. 이 케이블에 대한 자세한 내용은 <https://ventevinfra.com/product/17in-lmr240db-jumper-with-right-angle-n-style-male-to-n-style-female-bulkhead-connectors/> 항목을 참조하십시오.

L 브래킷을 사용한 기둥 장착



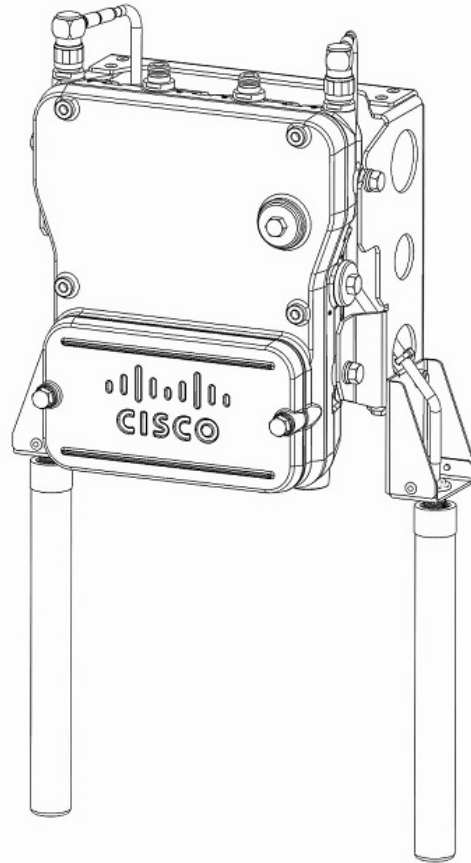
1	케이블 타이	2	RF 케이블
3	L 브래킷	4	N 커넥터

단계 16 RF 케이블의 직각 N 커넥터를 액세스 포인트 안테나 포트(토크 12-15in-lbs)에 연결합니다.



1	RF 케이블	2	L 브래킷
---	--------	---	-------

단계 17 안테나를 RF 케이블의 N 커넥터에 연결합니다. 안테나를 N 커넥터에 손으로 조입니다.



단계 18 액세스 포인트 잡지, 75 페이지 및 액세스 포인트 전원 켜기, 78 페이지를 계속 진행합니다.

액세스 커버 작업

이 섹션에서는 액세스 포인트의 액세스 커버를 열고 닫는 방법에 대해 자세히 설명합니다.

액세스 커버 열기



주의 위험 영역으로 간주되지 않고 AP의 전원이 꺼져 있지 않는 한 액세스 커버를 열어서는 안 됩니다.

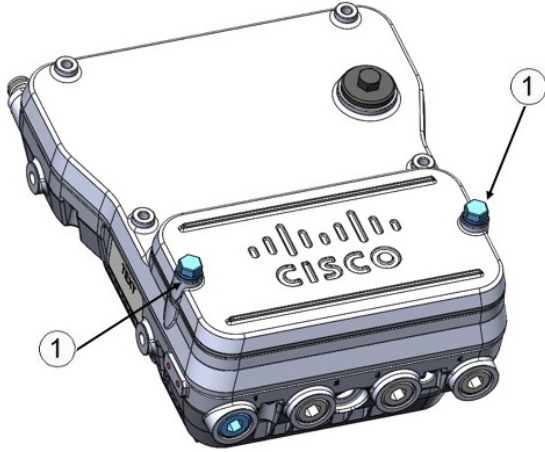
광섬유 SFP 모듈을 설치하는 경우 AC 또는 DC 터미널 블록, 이더넷 포트에 액세스하려면 액세스 커버를 열어야 합니다.

액세스 커버를 열려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

단계 1 13mm(0.5인치) 구멍 뚫린 렌치 또는 소켓 세트를 사용하여 장치 전면 커버의 볼트 2개를 풀니다. 볼트를 손으로 쉽게 돌릴 수 있도록 2번 정도만 풀고 볼트는 스프링에 둡니다.

그림 29: 커버의 액세스 포인트 전면 보기



1	M8 볼트
---	-------

단계 2 커버의 하단에 힌지로 고정되어 있으며, 나사는 고정되어 있습니다. 커버를 조심스럽게 열어서 커버를 뒤로 접습니다.

액세스 커버 닫기

액세스 커버를 닫으려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1** O-링 실링 표면에 이물질이 없고 O-링이 손상되지 않고 홈에 완전히 들어가 있는지 확인합니다.
- 단계 2** 액세스 커버를 닫을 때는 내부 와이어를 손으로 잡지 않도록 주의합니다.
- 단계 3** 커버 플러시를 액세스 포인트의 모든 면에 조심스럽게 놓고 각 볼트를 손으로 천천히 조입니다.
- 단계 4** 모든 볼트를 손으로 조인 후 13mm 폐쇄형 렌치 또는 소켓을 사용하여 조이기 순서대로 볼트를 어느 정도 조입니다. 4.1~5.4Nm(3~4ft lbs)까지 각 볼트를 조입니다.
- 단계 5** 동일한 조임 순서로 3단계를 반복하여 각 볼트를 8.1~9.5Nm(6~7ft-lbs)로 완전히 조입니다.

외부 안테나 설치



참고 5GHz UNII-1 대역에서 작동할 경우, 모든 무지향성 안테나를 수직으로 설치해야 하며, 모든 지향성 안테나는 메인 빔이 수평이 되도록 하거나 수평을 향해 기울어지도록 설치해야 합니다.

다음 표에는 IW-6300H 액세스 포인트에서 지원하는 외부 안테나가 나와 있습니다.

표 6: IW-6300H 액세스 포인트 지원되는 외부 안테나

제품 ID	주파수 대역	게인	유형
AIR-ANT2547V-N	2.4/5GHz	4/7dBi	전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2547VG-N	2.4/5GHz	4/7dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT2547V-N-HZ	2.4/5GHz	4/7dBi	위험한 위치에 전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2568VG-N	2.4/5GHz	6/8dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT2588P3M-N=	2.4/5GHz	8/8dBi	지향성, 이중 분극, 3포트
AIR-ANT2513P4M-N=	2.4/5GHz	13/13dBi	지향성, 이중 분극, 4포트
AIR-ANT2450V-N=	2.4GHz	5dBi	전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2450V-N-HZ=	2.4GHz	5dBi	위험한 위치에 전 방향, 수직 편파, 흰색
AIR-ANT2450VG-N=	2.4GHz	5dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT2450HG-N=	2.4GHz	5dBi	전 방향, 수평 편파, 회색
AIR-ANT2480V-N=	2.4GHz	8dBi	전 방향, 수직 편파
AIR-ANT2413P2M-N=	2.4GHz	13dBi	지향성, 이중 분극, 2포트
AIR-ANT5150VG-N=	5GHz	5dBi	전 방향, 수직 편파, 회색
AIR-ANT5150HG-N=	5GHz	5dBi	전 방향, 수평 편파, 회색
AIR-ANT5180V-N=	5GHz	8dBi	전 방향, 수직 편파
AIR-ANT5114P2M-N=	5GHz	13dBi	지향성, 이중 분극, 2포트

이러한 안테나에 대한 설치 지침 및 자세한 정보는 다음 안테나 가이드를 참조하십시오.

Cisco 산업용 라우터 및 산업용 무선 액세스 포인트 안테나 가이드

http://www.cisco.com/c/ko_kr/support/wireless/aironet-antennas-accessories/products-installation-guides-list.html

안테나를 설치할 때는 모든 안전 예방 조치를 따르십시오. 안전 관련 정보는 [안테나 설치 시 안전 예방 조치](#), 39 페이지를 참조하십시오.

위험한 위치 및 IP66/67에 대해 테스트와 인증을 받은 안테나

위험한 위치 환경에 설치된 안테나는 패시브 전용, IP66/67 등급이어야 하며, IEC 60079-0을 준수해야 합니다. 다음 안테나는 위험한 위치이며 IW6300H 시리즈로 IP66/67 인증을 받았습니다.

제품 번호	설명
AIR-ANT5180V-N(Cisco PN 07-1062-01)	Laird Technologies의 4.9GHz ~ 5.8GHz 8dBi Omni(N 커넥터 포함)
AIR-ANT2450V-N-HZ(Cisco PN 07-1133-01)	Pulse Electronics의 2.4GHz 5dBi Omni(N 커넥터 포함)
AIR-ANT2480V-N(Cisco PN 07-1058-01)	Laird Corporation의 2.4GHz 8dBi Omnidirectional(고정형 N Male 커넥터 포함)
AIR-ANT2547V-N-HZ(Cisco PN 07-1134-01)	2.4-2.483. Laird Technologies의 5.25-5.85GHz 4/7dBi Omni
AIR-ANT5114P2M-N(Cisco PN 07-1192-01)	Pctel Inc의 5GHz Directional(Panel) 안테나
AIR-ANT2413P2M-N(Cisco PN 07-1193-01)	Pctel Inc의 2.4GHz GHz Directional(Panel) 안테나
AIR-ANT2588P3M-N(Cisco PN 07-1194-01)	Laird의 PDM24519-CS2(Panel) 안테나
AIR-ANT2513P4M-N(Cisco PN 07-1284-01)	Laird Technologies의 2.4GHz/5GHz 13dBi(Panel) 안테나

IW6300H 이상의 안테나가 위험한 위치 요건을 준수하도록 유지하려면 다음 조건을 충족해야 합니다.

- 의도하지 않은 손상으로부터 안테나를 보호하기 위한 프로비저닝이 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트에 제공됩니다.
- 최대 안테나 인덕턴스(10uH) 및 정전 용량(0.01uF)입니다.
- 안테나에는 최대 150피트 길이의 케이블을 사용해야 합니다.
- Cisco에서 제공하지 않는 케이블을 사용하는 경우 케이블 자켓에 UL 인증의 UV 등급이어야 합니다.

안테나 선택 예시

다음 예에는 일반적인 설치 시나리오에 대해 제안되는 안테나 및 RF 액세스리 선택 항목이 나와 있습니다.



참고 4개의 안테나를 새시에 직접 연결하는 것은 권장되지 않습니다. 직접 연결된 안테나를 사용하여 2.4 및 5GHz 무선 모두에 무지향성 커버리지를 제공하려면, IW-6300H를 이중 대역 모드로 설정하고 다음 표의 첫 번째 행에 설명된 대로 2개의 이중 대역 무지향성 안테나를 연결하는 것이 좋습니다.

활용 사례	안테나	동축 케이블	피뢰기 및/또는 어댑터	설치	안테나 모드 설정
두 무선에서 무지향성 액세스 커버리지	2개의 이중 대역 무지향성 안테나 AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547VG-N, AIR-ANT2547V-N-HZ 또는 AIR-ANT2568VG-N	없음	없음	안테나를 포트 A와 B에 직접 연결합니다. 포트 C와 D를 내후성 캡으로 닫습니다.	이중 대역
2.4GHz에서 무지향성 액세스, 5GHz에서 백홀	2개의 이중 대역 무지향성 안테나 AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547VG-N, AIR-ANT2547V-N-HZ 또는 AIR-ANT2568VG-N 또는 2개의 2.4GHz 5dBi 무지향성 안테나 AIR-ANT2450V-N, AIR-ANT2450VG-N, AIR-ANT2450V-N-HZ 또는 AIR-ANT2450HG-N 또는 2개의 2.4GHz 8dBi 무지향성 안테나 AIR-ANT2480V-N 및 1개의 5GHz 13dBi 지향성 안테나 AIR-ANT5114P2M-N=	2개의 N(m)-N(m) 케이블: CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N 또는 AIR-CAB025HZ-N	2개의 N(m)-N(f) 피뢰기 CGR-LA-NM-NF 및 2개의 N(f)-N(f) 어댑터 AIR-ACC370-NF-NF	2개의 2.4GHz 무지향성 안테나를 포트 A와 B에 직접 연결합니다. 포함된 하드웨어를 사용하여 5GHz 지향성 안테나를 장착하고 어댑터, 동축 케이블, 피뢰기(필요한 경우)를 통해 포트 C와 D에 연결합니다.	단일 대역

활용 사례	안테나	동축 케이블	피뢰기 및/또는 어댑터	설치	안테나 모드 설정
5GHz에서 무지향성 액세스, 2.4GHz에서 백홀	1개의 2.4GHz 13dBi 지향성 안테나 AIR-ANT2413P2M-N= 및 2개의 이중 대역 무지향성 안테나 AIR-ANT2547V-N, AIR-ANT2547VG-N, AIR-ANT2547V-N-HZ 또는 AIR-ANT2568VG-N 또는 2개의 5GHz 5dBi 무지향성 안테나 AIR-ANT5150VG-N 또는 AIR-ANT5150HG-N 또는 2개의 5GHz 8dBi 무지향성 안테나 AIR-ANT5180V-N	2개의 N(m)-N(m) 케이블: CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N 또는 AIR-CAB025HZ-N	2개의 N(m)-N(f) 피뢰기 CGR-LA-NM-NF 및 2개의 N(f)-N(f) 어댑터 AIR-ACC370-NF-NF	2개의 5GHz 무지향성 안테나를 포트 C와 D에 직접 연결합니다. 포함된 하드웨어를 사용하여 2.4GHz 지향성 안테나를 장착하고 어댑터, 동축 케이블, 피뢰기(필요한 경우)를 통해 포트 A와 B에 연결합니다.	단일 대역
두 무선을 통한 지향성 액세스 및/또는 백홀, 두 무선이 같은 방향을 커버	1개의 2.4GHz/5GHz 8dBi 지향성 안테나 AIR-ANT2588P3M-N=	2개의 N(m)-N(m) 케이블: CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N 또는 AIR-CAB025HZ-N	2개의 N(m)-N(f) 피뢰기 CGR-LA-NM-NF	포트 A와 B의 동축 케이블을 안테나의 외부 포트 2개에 연결합니다. 안테나의 사용되지 않는 중간 포트와 IW-6300의 포트 C 및 D를 내후성 캡으로 중단합니다. 필요한 경우 피뢰기를 사용합니다.	이중 대역
	1개의 4포트 이중 대역 편광 다이버시티 안테나 AIR-ANT2513P4M-N=	4개의 N(m)-N(m) 케이블: CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N 또는 AIR-CAB025HZ-N	4개의 N(m)-N(f) 피뢰기 CGR-LA-NM-NF	AIR-ANT2513P4M-N의 4개 포트 모두를 IW-6300의 4개 포트 모두에 연결합니다. IW-6300의 모든 포트는 AIR-ANT2513P4M-N의 모든 포트에 연결할 수 있습니다. 필요한 경우 피뢰기를 사용합니다.	단일 대역

활용 사례	안테나	동축 케이블	피뢰기 및/또는 어댑터	설치	안테나 모드 설정
두 무선을 통한 지향성 커버리지 및/또는 백홀, 각 무선이 서로 다른 방향을 커버	1개의 2.4GHz 13dBi 지향성 안테나 AIR-ANT2413P2M-N= 및 1개의 5GHz 13dBi 지향성 안테나 AIR-ANT5114P2M-N=	4개의 N(m)-N(m) 케이블: CAB-L400-5-N-N CAB-L400-5-N-NS CAB-L400-20-N-N CAB-L600-30-N-N 또는 AIR-CAB025HZ-N	4개의 N(m)-N(f) 피뢰기 CGR-LA-NM-NF 및 4개의 N(f)-N(f) 어댑터 AIR-ACC370-NF-NF	2.4GHz 패널을 포트 A와 B에 연결하고, 5GHz 패널을 포트 C와 D에 연결합니다. 필요한 경우 피뢰기를 사용합니다.	단일 대역

비 Cisco 안테나

시스코에서는 서드파티 안테나를 지원하지 않습니다. 서드파티 안테나의 RF 연결성 및 규정 준수는 사용자의 책임입니다. 시스코에서는 어떠한 서드파티 안테나도 권장하지 않으며 Cisco TAC(Technical Assistance Center)에서는 서드파티 안테나에 대한 어떠한 지원도 제공할 수 없습니다. 시스코의 FCC Part 15 규정 준수는 Cisco 안테나와 동일한 설계 및 계인을 사용한 Cisco 안테나 또는 안테나에 대해서만 보장됩니다.

액세스 포인트 접지

사이트의 접지 요구 사항에 따라야 합니다. 접지 러그는 디바이스와 함께 제공됩니다.



경고! 이 장비는 접지되어야 합니다. 접지 컨덕터를 꺼놓거나 적절히 설치된 접지 컨덕터 없이 장비를 가동해서는 절대 안 됩니다. 적절한 접지가 가능한지 확실치 않은 경우에는 해당 전기 검사 기관이나 전기 기사에게 문의하십시오. 명령문 1024



경고! 이 장비의 방출 및 내성 요구 사항을 준수하려면 장비를 접지해야 합니다. 정상 사용 중에 스위치 기능 접지 러그가 지면에 연결되었는지 확인합니다. 명령문 2004



참고 6-AWG(13.3mm²) 이상 크기의 구리 와이어와 내부 지름이 6~7mm(1/4인치)인 링 터미널을 사용합니다.

전원을 연결하기 전에 액세스 포인트를 접지해야 합니다.

모든 실외 설치 시 다음 지침에 따라 케이스를 적절하게 접지해야 합니다.

프로시저

단계 1 절연된 6-AWG 구리 접지 와이어를 사용하는 경우 접지 리그에 필요한 대로 절연 처리를 스트립합니다.

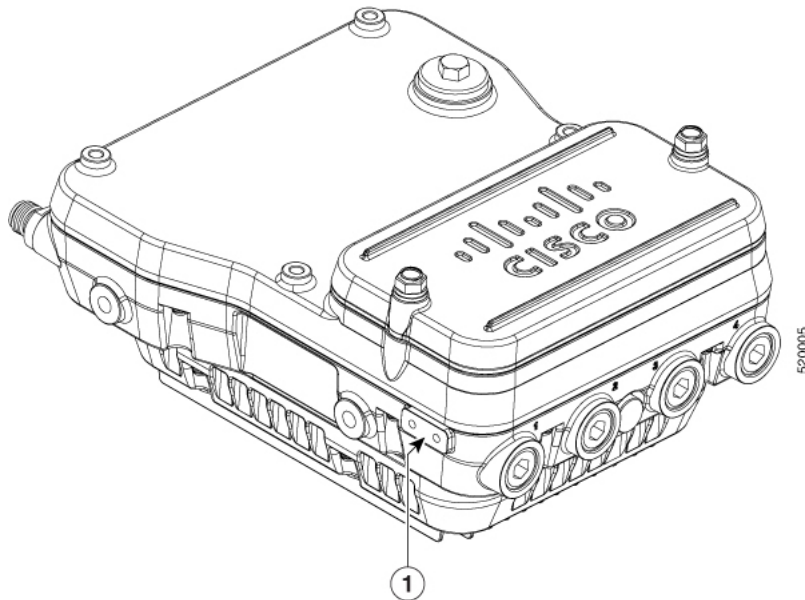
단계 2 적절한 크리핑 도구를 사용하여 벗겨낸 6-AWG 구리 접지 와이어를 제공된 접지 리그에 크리핑합니다.

참고 사용하는 접지 리그 및 하드웨어는 지역/국가 전기 코드 규격을 따라야 합니다.



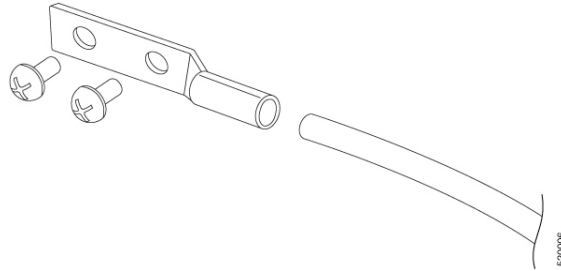
단계 3 부식 방지 밀봉제(제공됨)를 열고 접지 스트랩 나사 구멍이 있는 접지 패드라고 하는 금속 표면 위에 넉넉하게 바릅니다(다음 그림 참조).

그림 30: AP 오른쪽의 접지 패드 위치



1	접지 스트랩 나사 구멍이 있는 접지 패드.
---	-------------------------

단계 4 제공된 잠금 워셔가 있는 Phillips 헤드 나사(M4 x10mm) 2개를 사용하여 접지 리그를 액세스 포인트 접지 나사 구멍에 연결합니다. 접지 나사를 2.49~2.71Nm(22~24lb-in)으로 조입니다.

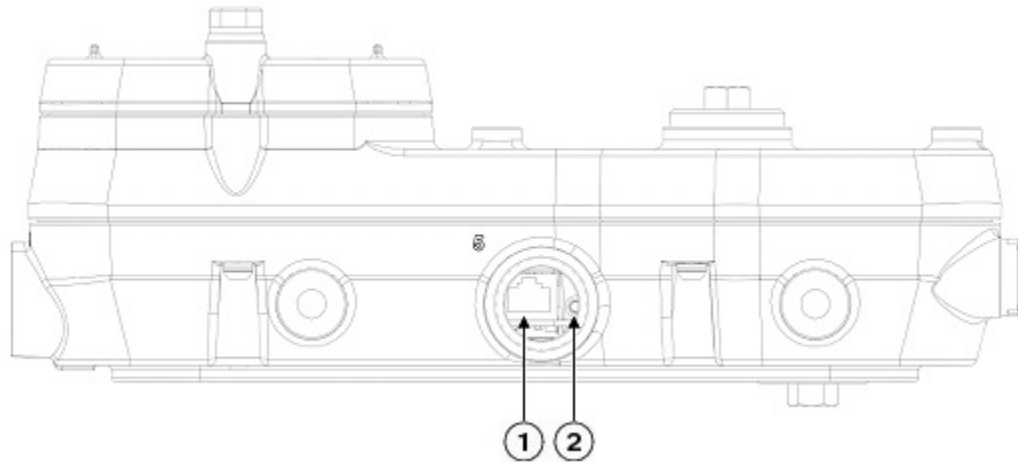


단계 5 필요한 경우 접지 와이어의 반대쪽 끝을 스트립한 다음 접지 막대 또는 접지된 금속 가로등 기둥의 적절한 접지 지점 같은 안정적인 지면에 연결합니다.

재설정 버튼 사용

액세스 포인트의 장치 오른쪽에 재설정 버튼이 있습니다(다음 그림 참조).

그림 31: IW-6300H 액세스 포인트 콘솔 포트 및 재설정 버튼



1	콘솔 포트	2	재설정 버튼
---	-------	---	--------

재설정 버튼은 커버 M25 플러그 아래에 있습니다. 설치 시 그리고 제거 및 교체할 때마다 적절하게 조입니다. 나사를 5-6lb-ft로 조입니다. 플러그를 제대로 조이지 않으면 IP67 기준을 충족하지 않아 장치 내부로 물이 쬐 수 있습니다.

액세스 포인트 전원 켜기

다음 방법 중 하나를 통해 액세스 포인트의 전원을 켤 수 있습니다.

- PoE(Power over Ethernet)
 - 파워 인젝터, AIR-PWRINJ-60RGD1= 및 AIR-PWRINJ-60RGD2=
 - PoE+(Power over Ethernet Plus) 또는 Cisco UPOE(Universal Power over Ethernet) 스위치
- AC 또는 DC 전원
 - IW-6300H-AC-x-K9: 85-264V~최대, 표시 100-240V~, 50-60Hz, 1.3A
 - IW-6300H-DC-x-K9: 44~57Vdc, 1.2A
 - IW-6300H-DCW-x-K9: 10.8~36Vdc, 5.9A



참고 표시된 DC 입력 범위는 절대 범위입니다. 허용치를 적용하지 마십시오.



참고 위의 모든 경우에서 액세스 포인트에 전원을 공급하는 AC 분기 회로는 사용자가 제공하는 과보호 디바이스에서 20A 이내로 제한해야 합니다. 이 분기 전원 보호는 모든 지역 및 국가 전기 코드 규격을 충족해야 합니다.

위험한 위치용 IW6300 액세스 포인트는 둘 이상의 전원에 연결할 수 있습니다. 액세스 포인트는 사용 가능한 전원을 감지한 후 다음과 같은 우선 순위를 사용하여 기본 설정 전원으로 전환합니다.

1. AC 또는 DC 전원
2. PoE(Power over Ethernet)

파워 인젝터 연결

파워 인젝터는 이더넷 케이블을 통해 액세스 포인트에 55VDC를 제공하며, 스위치에서 액세스 포인트까지 전체 엔드 투 엔드 이더넷 케이블 길이 100m(328피트)를 지원합니다.



주의 파워 인젝터(AIR-PWRINJ-60RGDx=)는 위험한 위치 환경에 설치하도록 인증되지 않았습니다.



참고 파워 인젝터를 통해 액세스 포인트에 전원을 공급할 때 PoE Out 전력은 사용되지 않습니다. 하지만 파워 인젝터를 사용하는 경우 PoE Out 데이터 링크는 계속 활성 상태일 수 있습니다.

옵션 파워 인젝터에서 액세스 포인트에 전원을 공급하는 경우 다음 단계를 수행하여 설치를 완료하십시오.

프로시저

단계 1 PoE를 액세스 포인트에 적용하기 전에 액세스 포인트가 접지되었는지 확인합니다([액세스 포인트 접지, 75 페이지](#) 참조).

단계 2 CAT5e 이상의 이더넷 케이블을 유선 LAN 네트워크에서 파워 인젝터로 연결합니다.

위험 화재의 위험을 줄이려면 26AWG 이상의 통신 회선만 사용하십시오. 명령문 1023

액세스 포인트에는 파워 인젝터(AIR-PWRINJ-60RGDx=)만 사용하십시오.

참고 설치 관리자는 이러한 유형의 파워 인젝터에서 전원을 공급하는 것이 지역 및/또는 국가 안전 및 전기통신 장비 표준에 의해 허용되는지를 확인해야 합니다.

팁 브리지 트래픽을 전달하려면 파워 인젝터와 컨트롤러 사이에 스위치를 추가합니다. 자세한 내용은 최신 *Cisco* 무선 메시 액세스 포인트, 설계 및 구축 가이드를 참조하십시오.

단계 3 액세스 포인트에 전원을 공급하기 전에 안테나가 연결되어 있으며 접지가 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인합니다.

단계 4 파워 인젝터가 접지되어 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 파워 인젝터 설치 가이드를 참조하십시오. https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/power/guide/air_pwrinj_60rgd.html

단계 5 차폐형 실외 등급 이더넷(CAT5e 이상) 케이블을 액세스 포인트의 PoE In 커넥터와 파워 인젝터 사이에 연결합니다.

단계 6 이더넷 케이블을 액세스 포인트 PoE In 포트에 연결합니다([액세스 포인트에 이더넷 케이블 연결, 84 페이지](#) 참조).

참고 PoE+ 또는 UPoE를 통해 액세스 포인트에 전원을 공급할 때 PoE Out 전력은 비활성화됩니다. 하지만 PoE Out 데이터 링크는 계속 활성 상태일 수 있습니다.

IW-6300H-AC-X-K9에 AC 전원 연결



참고 배선관을 설치할 때는 해당 지역의 전기 코드 규격을 따라야 합니다.

접지 및 AC 전원 케이블을 IW-6300H-AC-x-K9 액세스 포인트 모델에 라우팅하고 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.



경고! 쉽게 액세스 가능한 2개 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다. 명령문 1022



경고! 장치를 설치하거나 교체할 때는 항상 접지를 가장 먼저 연결하고 가장 나중에 분리해야 합니다. 명령문 1046

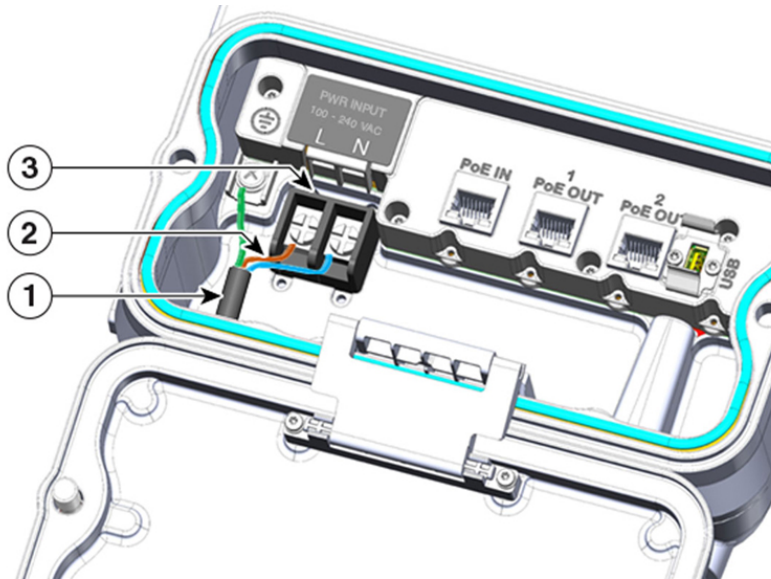


주의 모든 전원 리드를 연결하기 전에 항상 접지 와이어를 먼저 설치하십시오.

프로시저

- 단계 1 액세스 포인트 커버를 엽니다. 지침은 [액세스 커버 열기, 69 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 단계 2 6AWG(13.3 mm²) 접지 와이어가 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인합니다([액세스 포인트 접지, 75 페이지](#) 참조).
- 단계 3 1/2-NPT 포트를 통해 AC 전원 케이블을 라우팅합니다.

그림 32: IW-6300H-AC-X-K9의 내부 접지 및 AC 전원 연결



1	고객이 준비한 하네스	3	터미널 블록
2	고객 제공 케이블(AEX만 해당)		

- 단계 4 와이어 스트리퍼 도구를 사용하여 각 와이어에서 절연 처리를 제거합니다. 터미널 블록에서 안정적인 연결을 제공할 수 있을 정도로만 와이어를 제거하십시오. 연결 후에는 열선에 벗겨진 와이어 부분이 보이지 않아야 합니다.
- 단계 5 접지 와이어를 내부 접지에 삽입합니다.
- 단계 6 각 열선을 AC 공급부 터미널 블록에 삽입합니다.
- 단계 7 Phillips 나사돌리개로 터미널 블록 세트 나사를 조여서 터미널 블록에 와이어를 고정시킵니다.

- 단계 8 벗겨진 와이어 부분이 보이지 않는지 확인하고, 벗겨진 부분이 보이면 터미널 블록에서 와이어를 제거하고 길이를 조정 한 후에 다시 설치하십시오.
- 단계 9 작업을 확인합니다.
- 단계 10 액세스 포인트 커버를 닫습니다. 자세한 내용은 [액세스 커버 닫기, 70 페이지](#)를 참조하십시오.

IW-6300H-DCW-x-K9에 DC 전원 연결



경고! 이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스는 정격 **10A** 미만이어야 합니다. 명령문 1005



경고! 쉽게 액세스 가능한 **2**개 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다. 명령문 1022



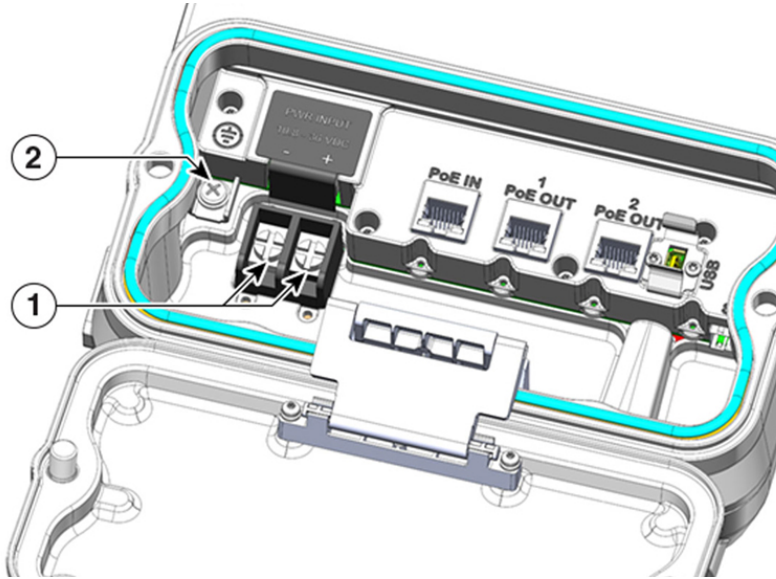
경고! 감전 위험을 줄이기 위해 **IEC 60950** 기준 안전 표준의 **SELV(Safety Extra-Low Voltage)** 요구 사항 또는 **IEC 62368** 기준 안전 표준의 **ES1** 요구 사항을 준수하는 **DC** 전원에만 장치를 연결하십시오. 명령문 1033

전원 케이블을 IW-6300H-DCW-x-K9 모델에 라우팅하고 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1 액세스 포인트 커버를 엽니다. 지침은 [액세스 커버 열기, 69 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 단계 2 6AWG 접지 와이어가 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인합니다([액세스 포인트 접지, 75 페이지](#) 참조).
- 단계 3 1/2 NPT 포트를 통해 전원 케이블을 라우팅합니다.
- 단계 4 와이어 스트리퍼 도구를 사용하여 각 와이어에서 절연 처리를 제거합니다. 터미널 블록에서 안정적인 연결을 제공할 수 있을 정도로만 와이어를 제거하십시오. 연결 후에는 열선에 벗겨진 와이어 부분이 보이지 않아야 합니다.
- 단계 5 접지 와이어를 내부 접지에 삽입합니다.
- 단계 6 각 열선을 터미널 블록에 삽입합니다.

그림 33: IW-6300H-DCW-x-K9 내부 접지 및 터미널 블록 위치



1	터미널 블록	2	내부 접지
---	--------	---	-------

- 단계 7 Phillips 나사돌리개로 터미널 블록 세트 나사를 조여서 터미널 블록에 와이어를 고정시킵니다.
- 단계 8 벗겨진 와이어 부분이 보이지 않는지 확인하고, 벗겨진 부분이 보이면 터미널 블록에서 와이어를 제거하고 길이를 조정 한 후에 다시 설치하십시오.
- 단계 9 작업을 확인합니다.
- 단계 10 액세스 포인트 커버를 닫습니다. 자세한 내용은 [액세스 커버 닫기, 70 페이지](#)를 참조하십시오.

IW-6300H-DC-x-K9에 DC 전원 연결



경고! 이 제품은 건물의 단락(과전류) 차단 설비를 사용합니다. 보호 디바이스는 정격 **5A** 미만이어야 합니다. 명령문 1005



경고! 쉽게 액세스 가능한 **2개** 기동 방식 분리형 장치는 고정 배선에 통합되도록 연결해야 합니다. 명령문 1022



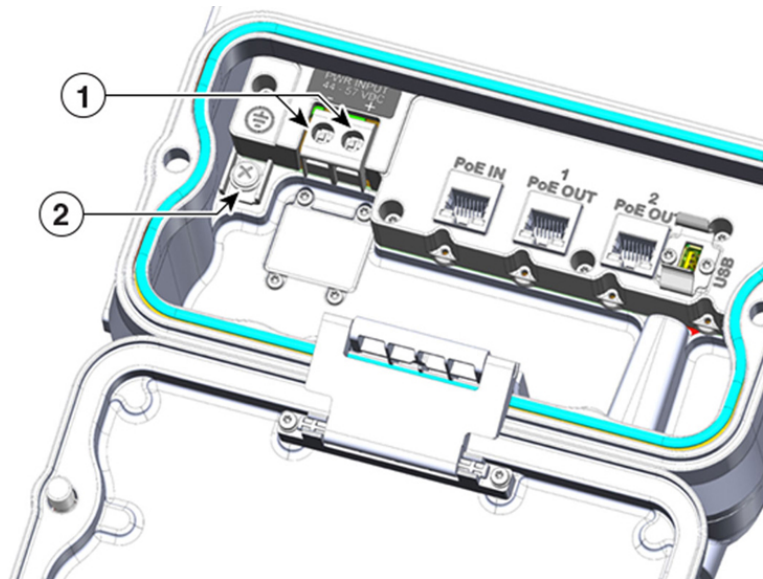
경고! 감전 위험을 줄이기 위해 **IEC 60950** 기준 안전 표준의 **SELV(Safety Extra-Low Voltage)** 요구 사항 또는 **IEC 62368** 기준 안전 표준의 **ES1** 요구 사항을 준수하는 **DC** 전원에만 장치를 연결하십시오. 명령문 1033

전원 케이블을 IW-6300H-DC-x-K9 모델에 라우팅하고 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1 액세스 포인트 커버를 엽니다. 지침은 [액세스 커버 열기, 69 페이지](#)의 내용을 참고하십시오.
- 단계 2 6AWG 접지 와이어가 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인합니다([액세스 포인트 접지, 75 페이지](#) 참조).
- 단계 3 1/2-NPT 포트를 통해 전원 케이블을 라우팅합니다.

그림 34: IW-6300H-DC-x-K9의 내부 접지 및 DC 전원 연결



1	터미널 블록	2	내부 접지
---	--------	---	-------

- 단계 4 와이어 스트리퍼 도구를 사용하여 각 와이어에서 절연 처리를 제거합니다. 링 터미널(Cisco 제공)에 적절한 크립핑을 제공할 수 있을 만큼만 와이어를 제거하십시오.
- 단계 5 터미널 스트립 나사 및 사각형 워셔를 제거합니다. 터미널 스트립 위치에 DC 회선을 연결합니다. 터미널 스트립 나사를 조여 링 터미널과 와이어를 고정시킵니다.
- 단계 6 터미널 스트립 옆의 와이어 연결 앵커에 DC 입력 코드를 고정시킵니다.
- 단계 7 작업을 확인합니다.
- 단계 8 액세스 포인트 커버를 닫습니다. 자세한 내용은 [액세스 커버 닫기, 70 페이지](#)를 참조하십시오.

데이터 케이블 연결

AP의 모든 모델은 이더넷 포트 및 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 포트를 통한 데이터 연결을 지원합니다. 그러나 이더넷 포트와 SFP 포트는 동시에 데이터에 사용할 수 없습니다.

SFP가 탐지되어 활성화되면 이더넷 포트의 연결이 끊어집니다. SFP가 탐지되지 않으면 이더넷 포트는 연결을 유지합니다.

SFP 포트를 사용하여 광섬유 케이블을 통해 데이터를 전달하려면 AP에 AC 또는 DC 전원이나 파워 인젝터로 전원을 공급해야 합니다.

이더넷 설치에 대한 자세한 내용은 [액세스 포인트에 이더넷 케이블 연결, 84 페이지](#) 항목을 참조하십시오.

광섬유 케이블 설치에 대한 자세한 내용은 [AP에 광섬유 케이블 연결, 85 페이지](#) 항목을 참조하십시오.

액세스 포인트에 이더넷 케이블 연결

다음 도구와 자재는 필수입니다.

- 차폐형 실외 등급 이더넷(CAT5e 이상) 케이블



참고 파워 인젝터에서 액세스 포인트까지의 이더넷 케이블 길이는 3.05m(10피트) 이상이어야 합니다.

- RJ-45 커넥터 및 설치 도구
- 조절 가능 스페너
- Ex 인증 케이블 글랜드 또는 배선관

차폐형 이더넷 케이블을 액세스 포인트에 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1** 파워 인젝터에 대한 전원 연결을 끊고 액세스 포인트에 대한 모든 전원을 끕니다.
- 단계 2** 6AWG 접지 와이어가 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인합니다([액세스 포인트 접지, 75 페이지](#) 참조).
- 단계 3** 3/8" 앨런 렌치를 사용하여 액세스 포인트에서 1/2" NPT I/O 포트 플러그를 제거합니다.
- 단계 4** 이더넷 케이블의 끊기지 않은 끝을 배선관에 삽입하고 배선관을 통해 케이블을 몇 인치 당겨 냅니다.
- 단계 5** 이더넷 케이블 설치 도구를 사용하여 이더넷 케이블의 끊기지 않은 끝에 RJ-45 커넥터를 설치합니다.
경고! 화재의 위험을 줄이려면 26AWG 이상의 통신 회선만 사용하십시오. 명령문 1023
- 단계 6** I/O 포트를 통해 RJ-45 케이블 커넥터를 조심스럽게 삽입한 다음 내부 이더넷 커넥터에 연결합니다.
- 단계 7** 이더넷 케이블을 적절한 경로로 배치하고 남은 케이블은 잘라냅니다.
- 단계 8** RJ-45 커넥터를 끊기지 않은 케이블 끝에 설치하고 파워 인젝터에 삽입합니다.
- 단계 9** 스투드에 실란트를 바른 다음 배선관 또는 케이블 글랜드를 설치합니다. 커버를 닫기 전에 액세스 커버 개스킷이 홈에 완전히 걸렸는지 확인합니다.

단계 10 액세스 포인트에 전원을 공급하기 전에 안테나가 액세스 포인트에 연결되어 있는지 확인합니다.

단계 11 파워 인젝터의 전원을 켭니다.

AP에 광섬유 케이블 연결

광섬유 케이블을 AP에 연결하려면 다음 자재가 필요합니다.

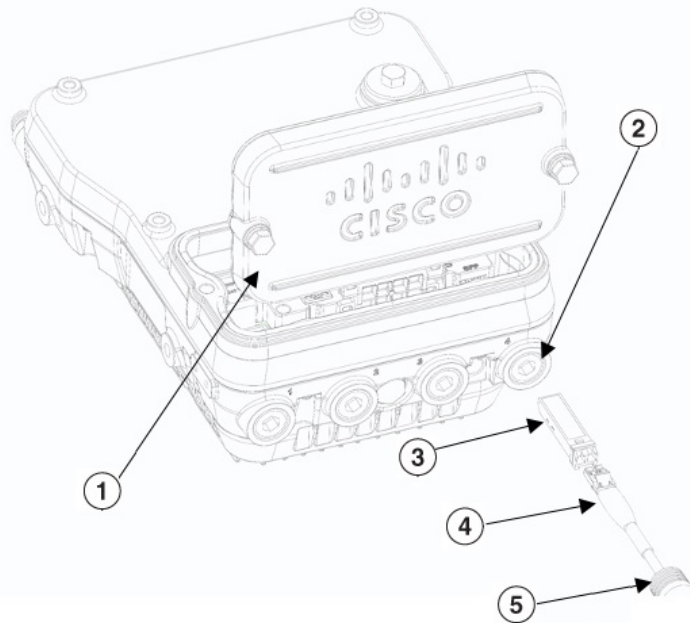
- 소형 폼팩터 플러그(SFP) 트랜시버 모듈
- 케이블 글랜드 또는 배선관은 제공되지 않습니다. 선택한 케이블 크기가 사용 중인 배선관 또는 Ex 인증 케이블 글랜드에 적합한지 확인하십시오.
- 조절 가능 렌치

광섬유 네트워킹 케이블을 SFP 포트에 연결할 수 있습니다. SFP(Small Form-Factor Pluggable) 트랜시버 모듈은 케이블을 SFP 포트에 연결하는 데 사용됩니다. SFP 트랜시버 모듈 및 케이블을 설치하려면 다음 절차를 수행합니다.

프로시저

단계 1 액세스 포인트에서 모든 전원이 분리되었는지 확인합니다.

단계 2 아래에 나와 있는 것처럼 3/8" 엘런 렌치를 사용하여 I/O 포트 4에서 커버링 플러그를 제거합니다. 1/2 또는 13mm 소켓으로 M8 볼트를 풀고 커버를 다시 밀어 액세스 커버를 엽니다.

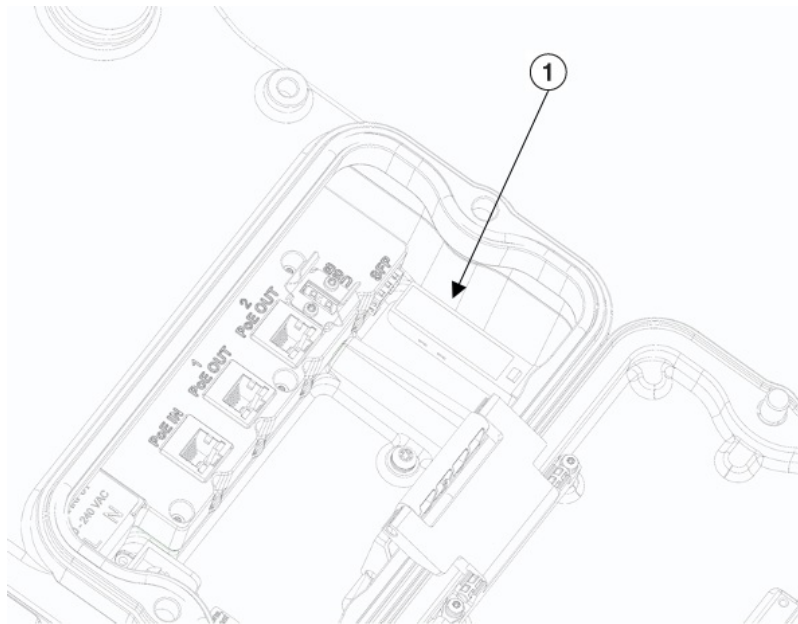


1	액세스 커버	4	광섬유 케이블
---	--------	---	---------

2	I/O 포트 4	5	배선관 또는 케이블 글랜드
3	SFP		

단계 3 SFP 모듈을 SFP 포트에 삽입하고 제대로 고정되는지 확인합니다.

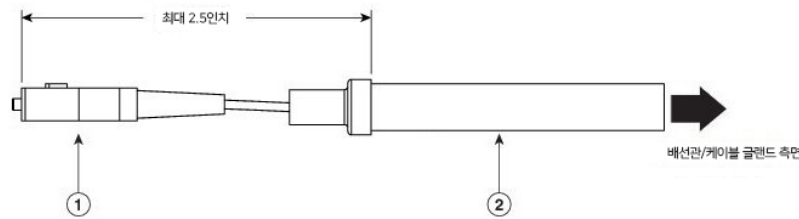
참고 액세스 커버에 기대거나 누르지 마십시오.



1	SFP
---	-----

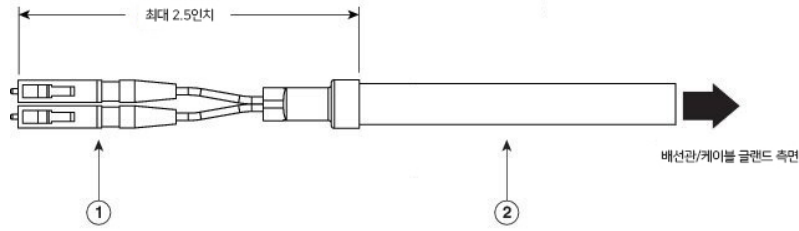
단계 4 제조업체의 지침에 따라 배선관 또는 인증된 케이블 글랜드를 통해 케이블을 공급합니다. 케이블 크기는 파이버 케이블 재킷의 시작 위치에 대한 최대 노출 치수를 충족해야 합니다.

그림 35: SC 광섬유 케이블



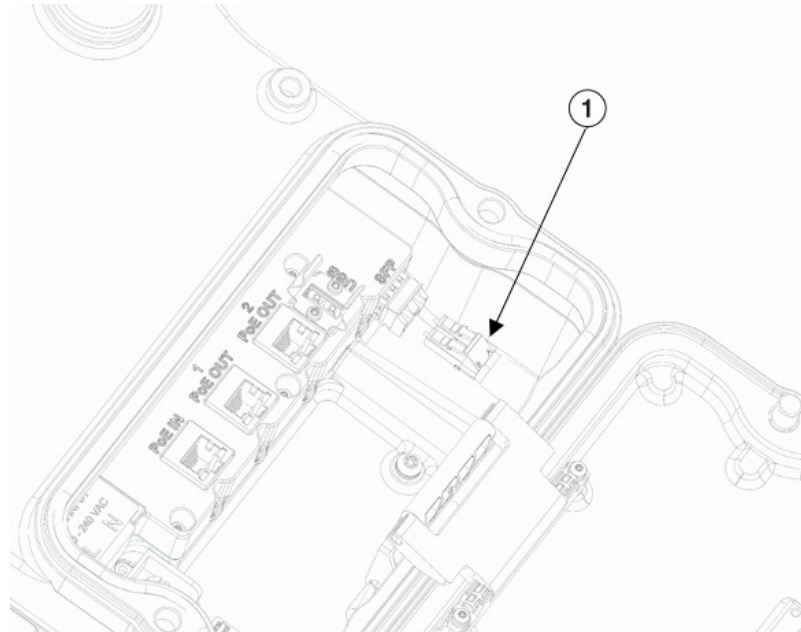
1	SC 광섬유 커넥터	2	케이블 재킷
---	------------	---	--------

그림 36: 듀플렉스 LC 광섬유 케이블



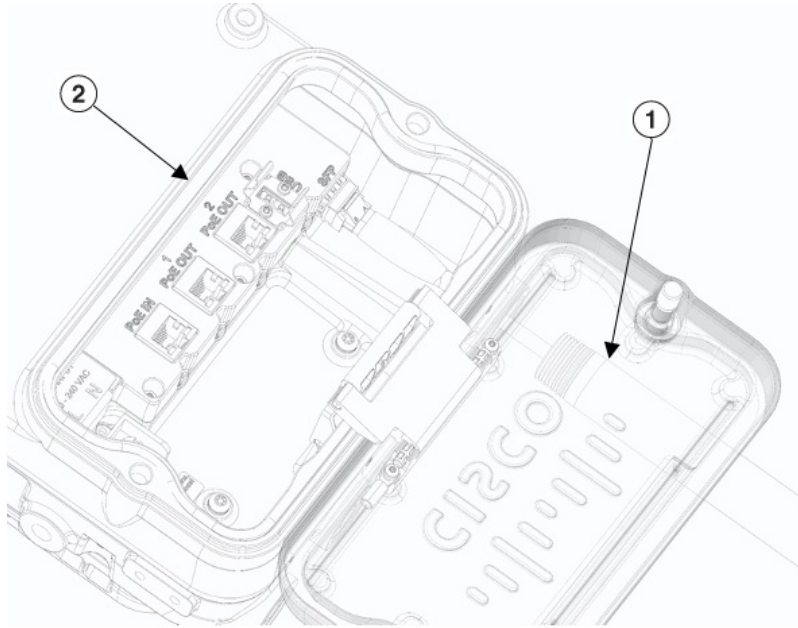
1	듀플렉스 LC 광섬유 커넥터	2	케이블 재킷
---	-----------------	---	--------

단계 5 I/O 포트 4를 통해 SC 또는 LC 광섬유 커넥터를 SFP 모듈에 삽입하고 제자리에 고정되는지 확인합니다.



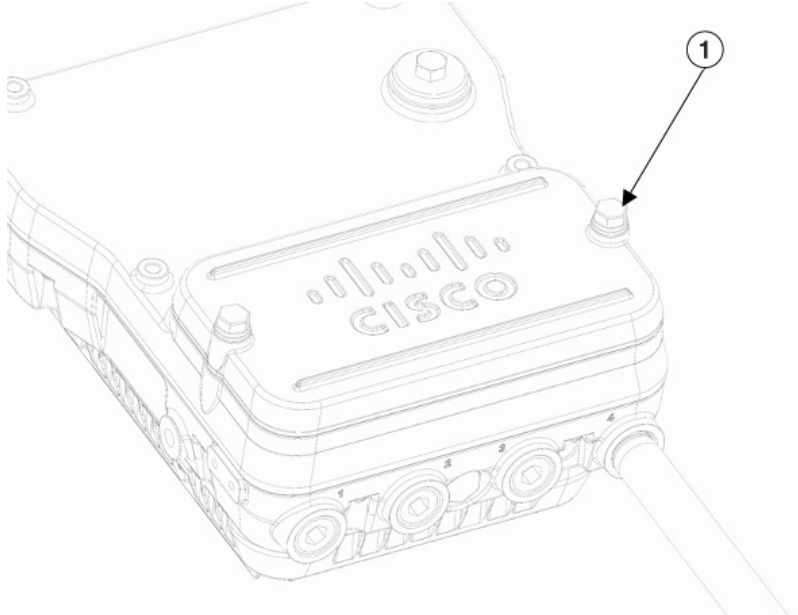
1	광섬유 케이블
---	---------

단계 6 스투드에 실란트를 바른 다음 배선관 또는 케이블 글랜드를 설치합니다. 커버를 닫기 전에 액세스 커버 개스킷이 홈에 완전히 걸렸는지 확인합니다.



1	배선관 또는 케이블 글랜드	2	커버를 닫기 전에 개스킷이 홈에 완전히 걸렸는지 확인합니다.
---	----------------	---	-----------------------------------

단계 7 커버를 닫고 M8 볼트를 6-7ft-lbs로 조입니다.



1	M8 볼트
---	-------

유지 관리 작업 수행

액세스 포인트에는 가동부, 필터, 윤활제 또는 기계적 접촉 구성 요소가 없기 때문에 최소한의 정기적 또는 예방을 위한 유지 관리 작업만 수행하면 됩니다. 그러나 위험한 위치에 설치하는 경우에는 정기적인 검사를 수행하여 액세스 포인트가 정상적으로 작동하고 있는지를 확인해야 합니다. 이 섹션에서는 위험한 위치에 설치된 액세스 포인트에 대해 유지 관리 작업을 수행하는 방법을 설명합니다.

유지 관리에 관한 추가 정보는 [4장](#), '[문제 해결](#)' 및 메시 네트워크 문제 해결 가이드에 나와 있습니다.

액세스 포인트의 서비스 중지

액세스 포인트의 서비스를 중지할 때는 커버를 열고 입력 와이어를 분리하기 전에 액세스 포인트에서 전원을 차단했는지 먼저 확인하십시오. 와이어를 제거할 때는 접지 연결부를 마지막으로 분리해야 합니다.

정기 검사 수행

액세스 포인트를 정기적으로 검사하여 위험한 위치 환경에서 정상 및 밀폐 상태로 작동되고 있는지 확인해야 합니다. [표 7: 정기 검사 표](#), [89 페이지](#)에 정기 검사 작업 및 주기가 나와 있습니다.

표 7: 정기 검사 표

정기 검사 작업	주기
O-링 밀봉 및 외부 전기 연결이 노화 또는 부식되었는지와 저접지 저항을 검사합니다.	3년
커버 및 Liquid-Tight 어댑터 가스켓의 밀봉 상태를 확인합니다.	5년

주기적인 청소 수행

액세스 포인트는 주기적인 청소가 필요하지 않도록 설계되었습니다.



5 장

문제 해결

이 장에서는 기본적인 액세스 포인트 문제를 해결하는 절차를 설명합니다.

- 액세스 포인트 사용 지침, 91 페이지
- 중요 참고 사항, 92 페이지
- 컨트롤러 MAC 필터 목록, 92 페이지
- 콘솔 포트 및 재설정 버튼 액세스, 93 페이지
- 액세스 포인트 LED 모니터링, 94 페이지
- 컨트롤러 연결 확인, 96 페이지
- 브리지 그룹 이름 변경, 97 페이지

액세스 포인트 사용 지침

액세스 포인트를 배포하기 전에 다음을 수행했는지 확인하십시오.

- 컨트롤러를 트렁크 포트에 구성된 스위치 포트에 연결했습니다.
- 액세스 포인트를 태그 없는 액세스 포트에 구성된 스위치 포트에 연결했습니다.
- 옵션 43을 사용하여 DHCP 서버를 구성했으며 액세스 포인트에서 연결 가능한 상태입니다. 옵션 43은 컨트롤러 관리 인터페이스의 IP 주소를 제공합니다. 일반적으로 DHCP 서버는 Cisco 스위치에서 구성할 수 있습니다.
- 필요한 경우 CISCO-CAPWAP-CONTROLLER를 사용하도록 DNS 서버를 구성할 수 있습니다. 컨트롤러 관리 인터페이스의 IP 주소를 확인하려면 로컬 도메인을 사용하십시오.
- 컨트롤러가 구성되어 액세스 포인트에서 연결 가능한 상태입니다.
- 액세스 포인트 MAC 주소를 사용하여 컨트롤러를 구성했으며 MAC 필터 목록을 사용하도록 설정했습니다.
- 스위치에서 레이어 3 기능을 사용하는 경우 DHCP 브로드캐스트 및 요청을 전달할 수 있는지 확인하십시오.

중요 참고 사항

컨버전스 지연

배포 중에 다양한 원인으로 인해 액세스 포인트에서 컨버전스가 지연될 수 있습니다. 아래 목록에는 컨버전스를 지연시킬 수 있는 몇 가지 작동 상황이 나와 있습니다.

- 루트 액세스 포인트(RAP)가 유선 포트(케이블, 광섬유, PoE-in)를 사용하여 컨트롤러 연결을 시도합니다. 유선 포트가 작동하는 경우 RAP는 컨트롤러에 연결하기 전에 각 포트에서 몇 분 동안 대기할 수 있습니다.
- RAP는 유선 포트를 통해 컨트롤러에 연결할 수 없는 경우 무선 네트워크를 사용하여 연결을 시도합니다. 따라서 무선 경로를 여러 개 사용할 수 있으면 지연 시간이 더 길어질 수 있습니다.
- MAP는 무선 연결을 사용하여 RAP에 연결할 수 없는 경우 사용 가능한 유선 포트를 통해 연결을 시도합니다. 액세스 포인트는 무선 네트워크 연결을 다시 시도하기 전에 각 연결 방법을 몇 분 동안 시도해 볼 수 있습니다.

브리지 루프

액세스 포인트는 유선 네트워크 연결과 무선 네트워크 연결 간의 패킷 브리징을 지원합니다. 동일한 네트워크를 한 액세스 포인트의 여러 유선 포트나 브리지된 액세스 포인트 두 개에 연결해서는 안 됩니다. 브리지 루프로 인해 네트워크 라우팅 문제가 발생할 수 있습니다.

컨트롤러 DHCP 서버

컨트롤러 DHCP 서버는 Lightweight 액세스 포인트, 메시 액세스 포인트의 이더넷 브리징 클라이언트 및 액세스 포인트에 연결된 무선 클라이언트에만 IP 주소를 할당합니다. 다른 디바이스에는 IP 주소를 할당하지 않습니다.

MAP 데이터 트래픽

액세스 포인트 백홀 채널의 신호에서 신호 대 잡음비(SNR)가 높은 경우 MAP가 부모 노드를 통해 컨트롤러에 연결할 수는 있지만 액세스 포인트에 대해 ping을 수행하는 등 데이터 트래픽을 전달할 수는 없습니다. 이러한 현상이 발생하는 이유는 백홀 컨트롤 패킷의 기본 데이터 속도는 6Mb/s로 설정되고 백홀 데이터 속도는 사용자가 자동으로 설정하기 때문입니다.

컨트롤러 MAC 필터 목록

액세스 포인트를 활성화하기 전에 액세스 포인트 MAC 주소가 컨트롤러 MAC 필터 목록에 추가되었으며 Mac 필터 목록이 사용하도록 설정되었는지 확인해야 합니다.



참고 액세스 포인트 MAC 주소 및 바코드는 장치 쪽에 있습니다.

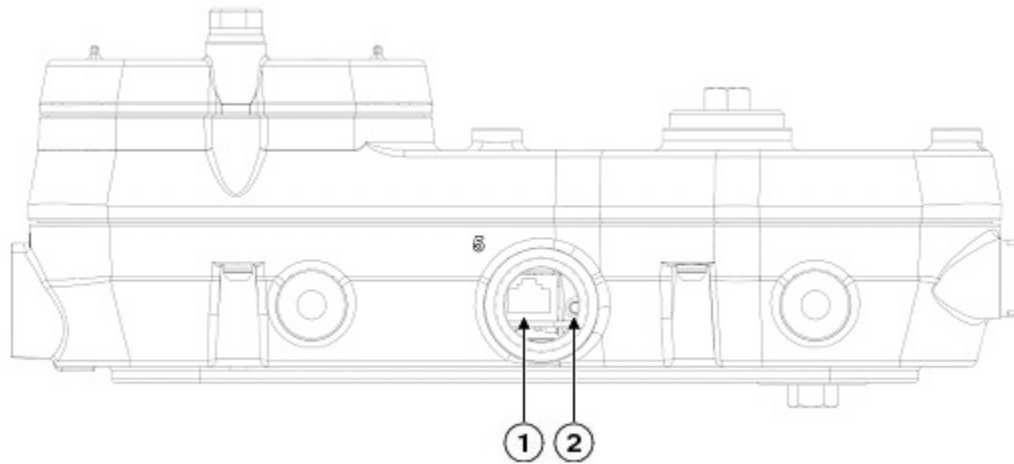
컨트롤러 MAC 필터 목록에 추가된 MAC 주소를 보려면 컨트롤러 CLI 또는 컨트롤러 GUI를 사용하면 됩니다.

- 컨트롤러 CLI - 컨트롤러 필터 목록에 추가된 MAC 주소를 보려면 `show macfilter summary` 컨트롤러 CLI 명령을 사용합니다.
- 컨트롤러 GUI - 웹 브라우저를 통해 컨트롤러 웹 인터페이스에 로그인한 다음 **SECURITY(보안) > AAA > MAC Filtering(Mac 필터링)**을 선택하면 컨트롤러 필터 목록에 추가된 MAC 주소를 볼 수 있습니다.

콘솔 포트 및 재설정 버튼 액세스

콘솔 포트 및 재설정 버튼은 다음 그림에 표시된 것과 같이 액세스 포인트 측면에 있는 커버 M25 플러그 아래에 있습니다.

그림 37: IW-6300H 액세스 포인트 콘솔 포트 및 재설정 버튼



1	콘솔 포트	2	재설정 버튼
---	-------	---	--------

설치 시 그리고 플러그를 제거하고 교체할 때마다 플러그의 실링을 검사하고 적절하게 조이십시오. 플러그를 5-6lb-ft로 조입니다. 플러그를 제대로 조이지 않으면 IP67 기준을 충족하지 않아 장치 내부로 물이 샐 수 있습니다.

액세스 포인트 재설정

재설정 버튼 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- AP를 기본 공장 출하 설정으로 재설정합니다.

- 모든 설정 파일을 포함한 AP 내부 스토리지를 지웁니다.

재설정 버튼을 사용하려면 AP 부트 사이클 중에 액세스 포인트의 재설정 버튼을 길게 누릅니다. AP 상태 LED가 황색으로 변경될 때까지 기다립니다. 이 경우 AP 콘솔에는 재설정 버튼을 누르는 시간(초)을 카운트하는 초 카운터가 표시됩니다. 위 단계 실행 후:

- AP를 기본 공장 출하 설정으로 재설정하려면 재설정 버튼을 20초 미만 동안 길게 누릅니다. AP 설정 파일이 지워집니다.

이렇게 하면 비밀번호, WEP 키, IP 주소 및 SSID를 비롯한 모든 구성 설정이 공장 기본값으로 재설정됩니다.

- 모든 설정 파일 및 규정 도메인 설정을 포함하여 AP 내부 스토리지를 지우려면 재설정 버튼을 20초 이상 60초 미만 동안 길게 누릅니다.

AP 상태 LED가 황색에서 빨간색으로 변경되고 AP 스토리지 디렉토리의 모든 파일이 지워집니다.

재설정 버튼을 60초 이상 길게 누르면 재설정 버튼에 결함이 있는 것으로 간주되어 변경 사항이 적용되지 않습니다.

액세스 포인트 LED 모니터링

액세스 포인트가 제대로 작동하지 않으면 시스템 LED 및 포트 LED를 확인합니다. LED를 통해 장치 상태를 빠르게 파악할 수 있습니다.



참고 장치마다 LED 색상 강도와 색조는 약간씩 다릅니다. 이러한 현상은 LED 제조업체 사양의 정상적인 범위 내에 포함되는 것으로, 결함이 아닙니다.

다음 표에는 액세스 포인트 LED 신호가 나와 있습니다.

표 8: 액세스 포인트 시스템 LED 신호

LED 메시지 유형	색상	의미
부트 로더 상태 시퀀스	녹색으로 깜박임	부트 로더 상태 시퀀스: <ul style="list-style-type: none"> • DRAM 메모리 테스트 진행 중 • DRAM 메모리 테스트 정상 • 보드 초기화 진행 중 • FLASH 파일 시스템 초기화 중 • FLASH 메모리 테스트 정상 • 이더넷 초기화 중 • 이더넷 정상 • Cisco IOS 시작 중 • 초기화 성공
연결 상태	녹색(짧은 깜박임) 경고음	이 상태는 정상적인 작동 상태를 나타냅니다. 장치가 컨트롤러에 연결되어 있지만, 무선 클라이언트가 연결되지 않았습니다.
	녹색등 켜짐	장치와 연결된 최소 하나의 무선 클라이언트가 있는 정상 작동 조건입니다.
운영 상태	황색으로 깜박임	소프트웨어 업그레이드가 진행 중입니다.
	녹색, 빨간색, 황색이 반복됨	검색/조인 프로세스가 진행 중입니다.
	빨간색, 녹색, 황색, 꺼짐이 빠르게 반복됨	이 상태는 액세스 포인트 위치 명령이 호출되었음을 나타냅니다.
	빨간색으로 깜박임	이 상태는 이더넷 링크가 작동하지 않음을 나타냅니다.
부트 로더 경고	황색으로 깜박임	설정 복구가 진행 중입니다(재설정 버튼을 2~3초 동안 누른 상태).
	빨간색	이더넷 장애 또는 이미지 복구가 있습니다(재설정 버튼을 20~30초 동안 누른 상태).
	녹색으로 깜박임	이미지 복구가 진행 중입니다(재설정 버튼을 놓은 상태).

LED 메시지 유형	색상	의미
부트 로더 오류	빨간색	DRAM 메모리 테스트 장애가 발생했습니다.
	빨간색과 황색으로 깜박임	FLASH 파일 시스템 장애가 발생했습니다.
	빨간색과 꺼짐으로 깜박임	이 시퀀스는 다음 중 하나를 나타낼 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 환경 변수 실패 • 불량 MAC 주소 • 이미지 복구 중 이더넷 오류 • 부트 환경 오류 • Cisco 이미지 파일 없음 • 부트 실패
AP OS 오류	빨간색	소프트웨어 장애가 발생했습니다. 장치 전원을 분리한 다음 다시 연결하면 문제가 해결될 수 있습니다.
	빨간색, 녹색, 황색, 꺼짐 반복	인라인 전원 부족에 대한 일반적인 경고입니다.

다음 표에는 액세스 포인트 포트 LED 신호가 나와 있습니다.

표 9: 액세스 포인트 포트 LED 신호

LED 메시지 유형	색상	의미
포트 링크 상태	녹색	링크 켜짐
	녹색으로 깜박임	링크 활동
	Off	링크 없음

컨트롤러 연결 확인

액세스 포인트가 컨트롤러에 연결되어 있는지 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1 웹 브라우저를 통해 컨트롤러 웹 인터페이스에 로그인합니다.
컨트롤러 콘솔 포트에서 컨트롤러 CLI `show ap summary` 명령을 사용해도 됩니다.
- 단계 2 Wireless(무선)를 클릭하고 액세스 포인트 MAC 주소가 Ethernet MAC(이더넷 MAC) 아래 목록에 표시되는지 확인합니다.
- 단계 3 컨트롤러에서 로그아웃하고 웹 브라우저를 닫습니다.

브리지 그룹 이름 변경

BGN(bridge group name)은 RAP에 대한 액세스 포인트의 연결을 제어합니다. BGN을 사용하여 같은 채널의 각 네트워크가 서로 통신하지 않도록 무선 장치를 논리적으로 그룹화할 수 있습니다. 또한 네트워크의 같은 공간에 RAP가 둘 이상 있는 경우에도 이 설정이 유용합니다.

추가 용량 확보를 위해 네트워크의 같은 공간에 RAP를 두 개 배치하는 경우에는 두 RAP를 서로 다른 채널에서 각각 다른 BGN으로 구성하는 것이 좋습니다.

BGN은 최대 10자로 된 문자열입니다. 제조 중에는 기본 설정 브리지 그룹 이름(NULL VALUE)이 할당됩니다. 이 이름은 사용자에게 표시되지 않지만, 새 액세스 포인트 무선 장치가 새 액세스 포인트 네트워크에 연결할 수 있도록 합니다. 컨트롤러 CLI 및 GUI에서 BGN을 다시 구성할 수 있습니다. BGN을 구성하고 나면 액세스 포인트가 다시 부팅됩니다.

액세스 포인트를 배포하고 컨트롤러에 연결한 후에는 MAP가 다른 메시 네트워크에 연결을 시도하지 않도록 BGN을 기본값에서 다른 값으로 변경해야 합니다.

라이브 네트워크에서는 BGN을 구성할 때 세심한 주의가 필요합니다. 항상 RAP에서 가장 먼 액세스 포인트(마지막 노드)부터 시작하여 RAP 방향으로 액세스 포인트를 구성해야 합니다. 다른 위치에서 BGN 구성을 시작하는 경우 해당 포인트보다 더 멀리 있는 액세스 포인트는 다른 BGN이 할당되므로 폐기됩니다. 구성되지 않은 BGN이 있는 MAP는 구성된 BGN이 있는 RAP에 주기적으로 참여합니다. 이렇게 하면 MAP의 오류가 방지됩니다.

컨트롤러 GUI를 사용하여 액세스 포인트에 대한 BGN을 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 단계 1 웹 브라우저를 통해 컨트롤러에 로그인합니다.
- 단계 2 Wireless(무선)를 클릭합니다. 액세스 포인트가 컨트롤러에 연결되면 해당 액세스 포인트의 이름이 AP Name(AP 이름) 목록에 표시됩니다.
- 단계 3 액세스 포인트 이름을 클릭합니다.
- 단계 4 Mesh Information(메시 정보) 섹션을 찾은 다음 Bridge Group Name(브리지 그룹 이름) 필드에 새 BGN을 입력합니다.
- 단계 5 Apply(적용)를 클릭합니다.

단계 6 각 액세스 포인트에 대해 2~5단계를 반복합니다.

단계 7 컨트롤러에서 로그아웃하고 웹 브라우저를 닫습니다.



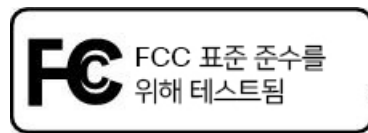
A 부록

준수 선언 및 규정 정보

이 부록에서는 Catalyst iw6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트에 대한 준수 선언 및 규정 정보를 제공합니다.

- 제조업체 연방 통신 위원회 준수 선언 명령문, 99 페이지
- Industry Canada, 101 페이지
- RF 노출에 대한 적합성 선언, 102 페이지
- 유럽 공동체, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인, 102 페이지
- R&TTE Directive 1999/5/EC 관련 적합성 선언, 103 페이지
- RF 노출에 대한 적합성 선언, 105 페이지
- 브라질에서의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 작동, 106 페이지
- 일본에서 Cisco Catalyst 액세스 포인트를 작동하기 위한 지침, 106 페이지
- 대만의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 관련 관리 규칙, 108 페이지
- 대만 NCC 명령문, 109 페이지
- 명령문 **1075** - 전원 케이블 및 AC 어댑터, 110 페이지
- EU 준수 선언, 110 페이지

제조업체 연방 통신 위원회 준수 선언 명령문



모델	FCC ID
IW-6300H-AC-B-K9	LDKESW6300
IW-6300H-DC-B-K9	
IW-6300H-DCW-B-K9	

제조업체:

Cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose, CA 95134-1706 USA

이 장치는 Part 15 규칙을 준수합니다. 아래 두 조건을 전제로 장치 작동이 허용됩니다.

1. 이 디바이스에서 유해한 간섭을 생성하지 않습니다.
2. 이 디바이스는 원치 않는 작동을 유발하는 간섭을 포함하여 수신되는 모든 간섭을 수용합니다.

이 장비에 대해 테스트를 수행했으며 FCC 규칙 Part 15에 따른 Class B 디지털 디바이스의 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 장비를 가정 환경에서 작동하는 경우 유해한 간섭을 적절하게 차단할 수 있도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사하며 지침에 따라 설치 및 사용하지 않는 경우 유해한 간섭을 생성할 수 있습니다. 그러나 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 TV 수신을 간섭하는 경우(장비를 켜다 켜 보면 확인 가능) 사용자는 다음 방법 중 한 가지를 통해 간섭을 수정해야 합니다.

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 안테나를 다른 곳에 배치합니다.
- 장비와 수신기 사이의 간격을 넓힙니다.
- 수신기가 연결된 회로와 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다.
- 구매처 또는 전문 라디오/TV 기사에게 문의합니다.



주의 Part 15에 기재된 무선 디바이스는 시스코 제공 안테나를 사용하는 경우 이 주파수에서 작동 중인 다른 디바이스로부터 간섭받지 않는다는 가정하에 작동합니다. 시스코에서 명시적으로 승인하지 않은 방식으로 제품을 변경하거나 수정하면 사용자의 장치 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.



주의 규정 제한을 충족하려면 액세스 포인트를 전문적으로 설치해야 합니다.

운영자가 5150~5250MHz 대역에서 실외 작동 RLAN 디바이스를 등록하고 이 대역에서 발생할 수 있는 간섭 문제를 해결하기 위한 요구 사항

규칙의 섹션 15.407(j)에서는 5.15~5.25GHz 대역에서 1,000개 이상의 실외 액세스 포인트 컬렉션을 구축하는 U-NII 운영자에 대한 제출 요건을 설정했습니다. 각 당사자는 이 대역에서 허가된 서비스에 유해한 간섭이 발생할 경우 시정 조치를 취해야 함을 인정하는 서한을 FCC 연구소에 제출해야 합니다. 시정 조치에는 전력 줄이기, 디바이스 끄기, 주파수 대역 변경 및/또는 세로 방향으로 방사되는 전력 추가 감소 등이 포함될 수 있습니다.

본 자료의 제출 주소:

미국 연방 통신 위원회

엔지니어링 및 기술 사무소의 실험실

7435 Oakland Mills Road, Columbia, MD, 21046

수신: U-NII Coordination

또는 웹사이트(<https://www.fcc.gov/labhelp>)를 통해

U-NII Filing 제목 사용

Industry Canada

모델	ISED ID
IW-6300H-AC-A-K9	2461N-ESW6300
IW-6300H-DC-A-K9	
IW-6300H-DCW-A-K9	

캐나다 규정 준수 명령문

이 디바이스에는 ISED(Innovation, Science and Economic Development) 캐나다의 라이선스 면제 RSS 를 준수하는 라이선스 면제 송신기/수신기가 포함되어 있습니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용 됩니다. (1)이 디바이스는 간섭을 유발하지 않을 수 있습니다. (2) 이 디바이스는 원치 않는 디바이스 의 작동을 유발하는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용합니다.

Cet appareil contient des émetteurs / récepteurs exemptés de licence qui sont conformes aux RSS exempts de licence d' Innovation, Technologies et Développement économique Canada. L' exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l' appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l' utilisateur de l' appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d' en compromettre le ponctionnement.

Cisco Catalyst 액세스 포인트는 RSS-247의 요구 사항에 따라 인증되었습니다. 부분적으로 또는 완전히 실외에서 작동하는 시스템에서 이 디바이스를 사용하는 경우 사용자가 관련 캐나다 규정에 따라 시스템 라이선스를 얻어야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 지역의 Industry Canada 지사에 문의하십시오.

Industry Canada 규정에 따라 이 무선 송신기는 Industry Canada가 송신기에 대해 승인한 유형 및 최대 (또는 그 이하) 게인의 안테나를 사용하여 작동할 수 있습니다. 다른 사용자에게 대한 잠재적 무선 장치 간섭을 줄이려면 해당하는 등가 등방성 복사 전력(e.i.r.p.)이 정상 통신에 필요한 수준을 초과하지 않도록 안테나 유형과 게인을 선택해야 합니다.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

이 무선 송신기는 아래에 나열된 안테나 유형에서 작동하도록 Industry Canada의 승인을 받았으며, 표시된 각 안테나 유형에 대한 최대 허용 게인 및 필수 안테나 임피던스가 있습니다. 이 목록에 포함되지 않은 안테나 유형의 게인은 해당 유형에 대해 표시된 최대 게인보다 더 크므로 이 디바이스에서 사용할 수 없습니다.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne.

Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

안테나 유형	안테나 게인(2.4/5GHz)	안테나 임피던스
이중 대역 무지향성	6/8dBi	50ohms
단일 대역 무지향성	8/8dBi	50ohms
이중 대역 지향성	13/13dBi	50ohms
단일 대역 지향성	13/13dBi	50ohms

5150~5250MHz 대역 내에서는 공동 채널 MSS(Mobile Satellite System)에 대한 유해한 간섭 가능성을 줄이기 위해 실내 작동으로 제한됩니다.

La bande 5 150-5 250 MHz est réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

사용자는 5250~5350MHz 및 5650~5850MHz 대역에서 고출력 레이더가 기본 사용자(즉, 우선 순위 사용자)로 할당되고 이 레이더가 LE-LAN 디바이스에 대한 간섭 및/또는 손상을 초래할 수 있음을 알고 있어야 합니다.

Les utilisateurs êtes avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 650-5 850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL

RF 노출에 대한 적합성 선언

이 액세스 포인트 제품은 무선 주파수 전자기장에 대한 인체 노출 관련 FCC 지침 준수 평가에 정의된 대로 무선 주파수 디바이스의 RF 노출을 설명하는 CFR 47 섹션 1.1307에 명시된 요구 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 게인이 8dBi~14dBi인 안테나는 모든 사람의 신체에서 최소 60cm(23.6인치) 이상 떨어진 곳에 위치해야 합니다. 게인이 8dBi 미만인 안테나는 모든 사람의 신체에서 최소 25cm(9.8인치) 이상 떨어진 곳에 위치해야 합니다.

또한 이 액세스 포인트는 RF 노출에 대한 EN 50835 역시 준수합니다.

유럽 공동체, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인

액세스 포인트 모델:

IW-6300H-AC-E-K9

IW-6300H-DC-E-K9

IW-6300H-DCW-E-K9

R&TTE Directive 1999/5/EC 관련 적합성 선언

이 선언은 Cisco Systems에서 제공 및 지원하는 설정(소프트웨어/펌웨어/하드웨어 조합)에 대해서만 유효합니다. Cisco Systems에서 제공 및 지원하지 않는 소프트웨어나 펌웨어를 사용하는 경우 장비가 규정 요구 사항을 더 이상 준수하지 않을 수 있습니다.

Български [Bulgarian]	Това оборудване отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC.
Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviešu [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.

142729

Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

121404

적용된 표준은 다음과 같습니다.

EMC—EN 301 489-1: v2.1.1

건강 및 안전 - EN60950-1: 2005, EN 50385: 2002

무선- EN 300 328 v 2.1.1; EN 301 893 v 2.1.1

Directive 1999/5/EC의 부속서 III 및 제10.4항에 나와 있는 적합성 평가 절차를 따랐습니다.

이 장치는 Medical Devices Directive 93/42/EEC의 EMC 요구 사항도 준수합니다.



참고 이 장비는 모든 EU 및 EFTA 국가에서 사용 가능합니다. 실외 사용은 특정 주파수로 제한될 수 있으며 작동용 라이선스가 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco Corporate Compliance에 문의하십시오.

이 제품에는 다음과 같은 CE 마크가 있습니다.



RF 노출에 대한 적합성 선언

아래에는 미국, 캐나다, 유럽 연합 및 오스트레일리아의 RF 노출에 대한 준수 선언이 나와 있습니다.

미국

이 시스템은 ANSI C 95.1(미국 규격 협회) 제한에 따른 인체에 대한 RF 노출 평가를 거쳤습니다. 이 평가는 ANSI C 95.1 및 FCC OET Bulletin 65C rev 01.01을 기준으로 합니다. 규정 준수를 유지하기 위해 개인이 8dBi~14dBi인 안테나와 주위 사용자 간의 최소 이격 거리는 60cm(23.6인치)입니다. 개인이 8dBi 미만인 안테나와 주위 사용자 간 최소 이격 거리는 25cm(9.8인치)입니다.

캐나다

이 시스템은 ANSI C 95.1(미국 규격 협회) 제한에 따른 인체에 대한 RF 노출 평가를 거쳤습니다. 이 평가는 RSS-102 개정 5를 기준으로 합니다.

규정 준수를 유지하기 위해 개인이 8dBi~14dBi인 안테나와 주위 사용자 간의 최소 이격 거리는 60cm(23.6인치)입니다. 개인이 8dBi 미만인 안테나와 주위 사용자 간 최소 이격 거리는 25cm(9.8인치)입니다.

Le système a été évalué pour l'exposition aux RF pour les humains en référence à la norme ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limites. L'évaluation a été basée sur RSS-102 Rev 2.

La distance minimale de séparation de l'antenne de toute personne est de 9.8 "(25 cm) pour les gains d'antenne jusqu'à 8 dBi et 23.6" (60 cm) pour les gains d'antenne de 14 dBi pour assurer le respect.

유럽 연합

이 시스템은 ICNIRP(International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) 제한에 따른 인체에 대한 RF 노출 평가를 거쳤습니다. 이 평가는 무선 원격통신 시스템용 고정 터미널 및 무선 기지국의 준수 사항을 제시하는 EN 50385 제품 표준을 기준으로 하며, 무선 주파수 전자기장에 대한 인체 노출 관련 기본 제한/참조 수준은 300MHz~40GHz입니다. 규정 준수를 유지하기 위해 개인이 8dBi~14dBi인 안테나와 주위 사용자 간의 최소 이격 거리는 60cm(23.6인치)입니다. 개인이 8dBi 미만인 안테나와 주위 사용자 간 최소 이격 거리는 25cm(9.8인치)입니다.

호주

이 시스템은 Australian Radiation Protection 표준에 따른 인체에 대한 RF 노출 평가와, ICNIRP(International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) 제한에 따른 평가를 거쳤습니다. 규정 준수를 유지하기 위해 개인이 8dBi~14dBi인 안테나와 주위 사용자 간의 최소 이격 거리는 60cm(23.6인치)입니다. 개인이 8dBi 미만인 안테나와 주위 사용자 간 최소 이격 거리는 25cm(9.8인치)입니다.

브라질에서의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 작동

이 섹션에는 브라질에서의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 작동에 대한 특별 정보가 포함되어 있습니다.

액세스 포인트 모델:

IW-6300H-AC-Z-K9

IW-6300H-DC-Z-K9

IW-6300H-DCW-Z-K9



경고! 이 장비는 유해 간섭으로부터 보호되지 않으며, 적절하게 인증된 시스템에 간섭을 일으키지 않습니다.

Este equipamento não tem direito a proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

일본에서 Cisco Catalyst 액세스 포인트를 작동하기 위한 지침

이 섹션에서는 일본에서 Cisco Catalyst 액세스 포인트를 작동할 때 간섭을 피하기 위한 지침을 제공합니다. 이러한 지침은 일본어와 영어로 제공됩니다.

액세스 포인트 모델:

IW-6300H-AC-Q-K9

IW-6300H-DC-Q-K9

IW-6300H-DCW-Q-K9

일본어 번역

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局)及び特定小電力無線局(免許を要しない無線局)が運用されています。

- この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認して下さい。
- 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等(例えば、パーティションの設置など)についてご相談して下さい。
- その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせ下さい。

連絡先 : 03-6434-6500

영어 번역

이 장비는 공장 생산 라인에서 사용되는 모바일 개체 식별(RF-ID) 시스템(라이선스가 있는 구내형 무선국 및 라이선스가 없는 지정된 저전력 무선국)과 전자레인지 등의 산업, 과학 및 의료 장치와 동일한 주파수 대역폭에서 작동합니다.

- 이 장비를 사용하기 전에 구내형 무선국이나 지정된 RF-ID 저전력 무선국을 근처에서 사용하고 있지 않은지 확인하십시오.
- 이 장비로 인해 구내형 RF-ID 무선국에 대한 RF 간섭이 생성되는 경우 즉시 주파수를 변경하거나 장치 사용을 중지하고 아래 번호로 연락하여 무선 장치 간섭 방지와 관련한 권장 사항(예: 파티션 설정)을 문의하십시오.
- 이 장비로 인해 지정된 RF-ID 저전력 무선국에 대한 RF 간섭이 생성되는 경우 아래 번호로 문의하십시오.

문의 번호: 03-6434-6500

명령문 191 - 일본에 대한 VCCI Class A 경고

경고!	VCCI(Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment)의 표준을 기반으로 하는 Class A 제품입니다. 이 장비를 국내 환경에서 사용하는 경우 무선 간섭이 발생할 수 있으므로, 사용자가 시정 조치를 수행해야 할 수도 있습니다.
警告	この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

대만의 Cisco Catalyst 액세스 포인트 관련 관리 규칙

이 섹션에서는 대만에서 Cisco Catalyst 액세스 포인트를 작동하기 위한 관리 규칙을 제공합니다. 규칙은 중국어와 영어로 제공됩니다.

중국어 번역

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

127046

영어 번역

저전력 라디오 주파수 장치 관리 규칙

제12항

이미 형식 승인을 받은 저전력 라디오 주파수 장치의 경우 회사, 사업부 또는 사용자는 해당 주파수 또는 원래 기능을 변경하거나 전력을 높여서는 안 됩니다.

제14항

저전력 라디오 주파수 장치 작동 시에는 항공 안전 및 공인 무선국에 대해 유해한 간섭이 생성되어서는 안 된다는 조건이 충족되어야 합니다. 간섭이 생성되는 경우 사용자는 장치 작동을 즉시 중지해야 하며 유해 간섭이 없어질 때까지 장치를 다시 작동해서는 안 됩니다.

공인 무선국이란 통신법에 따라 운영되는 무선 통신 서비스를 의미합니다.

저전력 무선 주파수 디바이스 작동 시에는 공인 무선국 작동에 의해, 기타 의도한/우연한 방사 장치에 의해, ISM(산업, 과학 및 의료) 장비에 의해, 또는 부수적 방사 장치에 의해 생성되는 간섭이 적용될 수 있습니다.

중국어 번역

低功率射頻電機技術規範

4.7 無線資訊傳輸設備

4.7.6 無線資訊傳輸設備須忍受合法通信之干擾且不得干擾合法通信；如造成干擾，應立即停用，俟無干擾之虞，始得繼續使用。

4.7.7 無線資訊傳輸設備的製造廠商應確保頻率穩定性，如依製造廠商使用手冊上所述正常操作，發射的信號應維持於操作頻帶中。

209139

영어 번역

저전력 라디오 주파수 장치 기술 사양

4.7

라이선스가 필요하지 않은 국가 정보 인프라

4.7.6

U-NII 장치는 적법한 통신으로부터의 모든 간섭을 수용하며 적법한 통신을 간섭해서는 안 됩니다. 간섭이 생성되는 경우 사용자는 장치 작동을 즉시 중지해야 하며 유해 간섭이 없어질 때까지 장치를 다시 작동해서는 안 됩니다.

4.7.7

U-NII 장치 제조업체는 방출량이 사용자 매뉴얼에 지정된 모든 정상 작동 조건 하의 작동 대역 이내로 유지되도록 주파수 안정성을 유지해야 합니다.

대만 NCC 명령문

영어 번역

이 제품은 전문 직원이 설치 및 설정해야 사용 가능하며, 일반 소비자에게는 직접 판매할 수 없습니다.

중국어 번역

本器材須經專業工程人員安裝及設定，使得設置使用，且不得直接販售給一般消費者。

영어 번역

MPE 기준 값이 1mW/CM2인 경우, 평가 결과는 ? mW/CM2입니다.

중국어 번역

電磁波暴露量MPE 標準值1mW/cm²，評估結果為___ mW / CM2”

명령문 1075 - 전원 케이블 및 AC 어댑터



경고! 제품을 설치할 때는 제공되거나 지정된 연결 케이블, 전원 케이블, AC 어댑터 및 배터리를 사용하십시오. 다른 케이블 또는 어댑터를 사용하는 경우 제품이 오작동하거나 화재가 발생할 수 있습니다. 전자 기기 및 소재 안전법에 따라 코드에 "PSE"를 표시함으로써 준거법의 규제를 받지 않는 UL 인증 케이블(코드에 "UL" 또는 "CSA"가 표시됨)은 Cisco에서 지정한 제품 외의 기타 모든 전자 디바이스에 사용할 수 없습니다.

EU 준수 선언

이 제품과 관련된 모든 준수 선언 명령문은 다음 위치에서 확인할 수 있습니다.

<http://www.ciscofax.com>



B 부록

액세스 포인트 사양

- 기술 사양, 111 페이지
- 전력 소비량 예산, 113 페이지

기술 사양

다음 표에는 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트의 기술 사양이 나와 있습니다. 자세한 사양은 아래에서 Cisco Catalyst IW6300 Heavy Duty Series 액세스 포인트 데이터 시트를 참조하십시오.

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/industrial-wireless-6300-series/datasheet-c78-742907.html>

표 10: 기술 사양

카테고리	IW-6300H-AC-x-K9	IW-6300H-DC-x-K9	IW-6300H-DCW-x-K9
크기	24.7cm x 28cm x 14.2cm(9.7인치 x 11인치 x 5.6인치)	24.2cm x 28cm x 9.65cm(9.7인치 x 11인치 x 3.8인치)	24.7cm x 28cm x 14.2cm(9.7인치 x 11인치 x 5.6인치)
무게	6.03kg(13.3파운드)	4.45kg(9.8파운드)	5.76kg(12.7파운드)
전원	100~240VAC, 1.3A, 50~60Hz	44~57VDC, 1.2A	10.8~36Vdc, 5.9A
안테나 커넥터	2.4GHz 무선 및 5GHz 802.11ac 무선용 N 유형 안테나 커넥터 4개(설정에 따라 다름)		
이더넷 커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • WAN용 100/1000M SFP 1개 • WAN용 10/100/1000M RJ45(UPoE 또는 PoE+ 입력) 1개 • LAN용 10/100/1000M RJ45(802.3at 또는 802.3af 출력) 2개 		
작동 온도	일사량 부하 없이 -40°~75°C(-40°~167°F), 대기 상태		
보관 온도	-40°~85°C(-40°~185°F)		

카테고리	IW-6300H-AC-x-K9	IW-6300H-DC-x-K9	IW-6300H-DCW-x-K9
습도	10 - 90% 비응결		
환경 등급	UL 50E(4X 유형) EN/IEC 60529(IP66 및 IP67) UL/CSA/IEC 60950-22 실외 등급		
내풍	내풍: <ul style="list-style-type: none"> • 지속풍 최대 100MPH • 돌풍 최대 165MPH 		
WW EMC-Emissions : 클래스 : A	FCC 47 CFR Part 15B ICES-003 Issue 6: 2016 CISPR 22 EN 55022 CISPR32 Edition 2 EN 55032:2015 EN 61000-3-2: 2014(IW-6300H-AC-X-K9에만 적용 가능) EN 61000-3-3:2013(IW-6300H-AC-X-K9에만 적용 가능) VCCI CLASS A AS/NZ CISPR32		
WW EMC-Immunity	CISPR24: 2010 + A1: 2015 EN 55024: 2010 + A1: 2015 CISPR35, EN 55035 EN 300386 V1.6.1		

카테고리	IW-6300H-AC-x-K9	IW-6300H-DC-x-K9	IW-6300H-DCW-x-K9
무선(Wi-Fi)	FCC Part 15.247, 15.407 FCC 2.1091 RSS-247 RSS-102 AS/NZS 4268 2017 MIC 2조 1항 (19)-2,3,3-2 KCC 고시 제2013-1호 EN 300 328 v2.1.1, v1.9.1, v1.8.1 EN 301 893 v2.1.1, v1.8.1, v1.7.1 EN 62311 LP0002: 2018 규정 도메인 지원: FCC(아메리카 중동, 아프리카 및 아시아 일부) ETSI(유럽, 중동, 아프리카 및 아시아 일부) TELEC(일본) KCC(한국)		
무선 EMC	EN 301 489 - 17 KN 301 489 - 17		
안전	UL/CSA/EN/IEC 60950-1:2016 +A1:2010 +A11:2009 +A12:2011 +A2:2013 IEC 60950-1 UL/CSA/EN/IEC 62368-1		
인그레스(물 및 먼지) 보호	UL 50E(4X 유형) EN/IEC 60529(IP66 및 IP67) UL/CSA/IEC 60950-22 실외 등급		

전력 소비량 예산

다음 표에는 IW-6300H 액세스 포인트 설정의 전력 소비량 예산이 나와 있습니다.

표 11: IW-6300H 전력 소비량

요소	절대 최대 출력(와트)
AC 전원 사용 시의 총 전력 예산(100-240VAC)	28.0
DC 전원 사용 시의 총 전력 예산(44-57VDC)	19.7
DCW 전원 사용 시의 총 전력 예산(10.8-36VDC)	27.9
옵션 구성 요소	
802.3af(PoE)의 클라이언트 2개 연결됨	30.8
802.3at(PoE+)의 클라이언트 1개 연결됨	30.0
파이버 사용(백홀)	1.2
USB 2.0/3.0 애드온 모듈 연결됨	4.5
총 전력 소비량	
AC 전원 공급(100~240VAC) 시 총 전력 소비량	64.5
DC 전원 공급(44~57VDC) 시 총 전력 소비량	56.2
DCW 전원 공급(10.8~36VDC) 시 총 전력 소비량	64.4



참고 IW-6300H-DC-x-K9의 경우 DC를 입력 전원 옵션으로 사용할 때 802.3at 유형 2 PoE 출력 전원을 출력 하려면 DC 입력이 51V 이상이어야 합니다. 802.3af(802.3at 유형 1) PoE 출력 전원을 출력하려는 경우 DC 입력은 45V 이상이어야 합니다.



C 부록

액세스 포인트 핀아웃

- 액세스 포인트 핀아웃, 115 페이지

액세스 포인트 핀아웃

이 부록에서는 액세스 포인트 이더넷 커넥터와 파워 인젝터 입력 및 출력 커넥터의 핀 신호에 대해 설명합니다. 다음 표에서는 액세스 포인트 PoE Out 커넥터의 핀 신호에 대해 설명합니다.

표 12: 액세스 포인트 **PoE Out** 이더넷 커넥터 핀아웃

핀 번호	신호 이름
1	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T) 및 VDC 리턴
2	
3	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T) 및 VDC(+)
6	
4	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T)
5	
7	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T)
8	
차폐	새시 접지

다음 표에서는 액세스 포인트 PoE In 이더넷 커넥터의 핀 신호에 대해 설명합니다.

표 13: 액세스 포인트 **PoE In** 이더넷 커넥터 핀아웃

핀 번호	신호 이름
1	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T) 및 VDC
2	
3	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T) 및 VDC
6	
4	이더넷 신호 쌍(1000BASE-T) 및 VDC
5	
7	이더넷 신호 쌍(1000BASE-T) 및 VDC
8	
차폐	새시 접지

다음 표에서는 파워 인젝터 입력 커넥터(스위치 방향)의 핀 신호에 대해 설명합니다.

표 14: 파워 인젝터, **AIR-PWRINJ-60RGD1=** 및 **AIR-PWRINJ-60RGD2=** 입력 커넥터(스위치 방향) 핀아웃

핀 번호	신호 이름
1	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T)
2	
3	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T)
6	
4	이더넷 신호 쌍(1000BASE-T)
5	
7	이더넷 신호 쌍(1000BASE-T)
8	
차폐	새시 접지

다음 표에서는 파워 인젝터 출력 커넥터(AP 방향)의 RJ-45 핀 신호에 대해 설명합니다.

표 15: 파워 인젝터 AIR-PWRINJ-60RGD1= 및 AIR-PWRINJ-60RGD2= 출력 커넥터(AP 방향) 핀아웃

핀 번호	신호 이름
1	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T) 및 55VDC 리턴
2	
3	이더넷 신호 쌍(10/100/1000BASE-T) 및 55VDC(+)
6	
4	이더넷 신호 쌍(1000BASE-T) 및 55VDC(+)
5	
7	이더넷 신호 쌍(1000BASE-T) 및 55VDC 리턴
8	
차폐	새시 접지



참고 이더넷 케이블이 IW6300 PoE IN 커넥터에 연결되어 있으면 파워 인젝터 출력 커넥터(AP 방향)는 55VDC 전원만 지원합니다.

