Dell Networking 310 시리즈 액세스 포인트
설치 안내서

Dell 310 시리즈 액세스 포인트(W-AP314, W-AP315, W-IAP314 및 W-IAP315)는 고성능 WLAN을 위해 IEEE 802.11ac 표준을 지원합니다. 액세스 포인트에는 네트워크 액세스를 제공하는 동시에 네트워크를 모니터링하는 2개의 싱글 밴드 Radio를 갖추고 있습니다. 액세스 포인트는 고성능 802.11n 2.4GHz 및 802.11ac 5GHz 기능을 제공하는 동시에 802.11a/b/g 무선 서비스를 지원합니다. 5GHz 모드에서 작동할 때는 최적의 성능을 위해 MU-MIMO(Multi-user Multiple-in, Multiple-output)가 활성화됩니다.

W-AP314 및 W-AP315 액세스 포인트는 Dell 컨트롤러로 작동하며 IAP-314 및 IAP-315 액세스 포인트는 내장 가상 컨트롤러를 사용하여 구성할 수 있습니다.

310 시리즈 액세스 포인트는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac 무선 액세스 포인트
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac 무선 에어 모니터
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac 스펙트럼 분석기
- IEEE 802.3at(PoE+) 및 802.3af(PoE)와 호환성
- MCS8 및 MCS9 지원
- 중앙 관리 구성 및 업그레이드
- 통합 BLE(Bluetooth Low Energy) Radio

패키지 내용물

- 310 시리즈 액세스 포인트
- 1.4cm(9/16인치) 및 2.4cm(15/16인치) 천장 레일 어댑터
- *Dell Networking 310 시리즈 액세스 포인트 설치 안내서*(본 문서)
- *Dell Networking 310 시리즈 액세스 포인트 규정 준수 및 안전 정보 안내서*
- *Dell Networking W-Series Instant 빠른 시작 안내서*(W-IAP314 및 W-IAP315 전용)
- *Dell Networking W-Series Instant 액세스 포인트 전문가용 설치 안내서 보충판* (W-IAP314 전용)

참고: 잘못되었거나 누락되었거나 손상된 부분이 있는 경우 공급업체에 알려 주십시오. 가능하면 원래 포장 재료뿐만 아니라 상자도 보관해 두십시오. 필요한 경우 이를 사용하여 장치를 다시 포장하고 공급업체에 반환하십시오.

소프트웨어

W-AP314 및 W-AP315 액세스 포인트에는 Dell Networking W-Series AOS 6.5.0 이상이 필요합니다. 자세한 정보는 AOS 사용자 안내서 및 AOS 빠른 시작 안내서를 참조하십시오.

W-AP314 및 W-AP315 원격 액세스 포인트에는 Instant 4.3.0 이상이 필요합니다. 자세한 정보는 Instant 사용자 안내서 및 Instant 빠른 시작 안내서를 참조하십시오.

주의: Dell 액세스 포인트는 무선 송신 장치로 분류되며 설치 국가의 정부 규정을 따릅니다. 네트워크 관리자는 본 장비의 구성과 작동이 해당 국가/영토의 모든 법적 규정을 준수하는지 확인할 책임이 있습니다. 해당 국가에서 승인된 채널과 장치의 전체 목록은 download.dell*pcw.com*에서 Dell Networking W-Series DRT(Downloadable Regulatory Table) 릴리스 노트를 참조하십시오.

하드웨어 개요

그림 1 *LED*

LED

310 시리즈 액세스 포인트에는 시스템과 Radio 상태를 표시하는 2개의 LED가 있습니다.

LED에는 시스템 관리 소프트웨어에서 선택할 수 있는 다음 3가지의 작동 모드가 있습니다.

- 기본 모드: 아래 LED 표를 참조하십시오
- 오프 모드: LED 꺼짐
- 깜박임 모드: LED가 녹색을 깜박임

LED	색상/상태	의미
시스템 상태	꺼짐	장치 전원 꺼짐
	녹색 - 깜박임*	장치 부팅 중, 사용 준비되지 않음
	녹색 - 켜진 상태	장치 사용 준비됨
	황색 - 켜진 상태	장치 준비됨, 전원 절약 모드(802.3af PoE)
	황색 - 깜박임	장치가 제한 모드에서 작동 중임. 다음 조건 중 하나를 만족합니다. • 차선 속도로 업링크 협상됨(<1Gbps), 또는 • 이더넷 Radio가 높은 처리량(HT) 모드에 있지 않음
	녹색/황색 - 점멸**	소프트웨어 설정/네트워크 제한 없음
	적색	시스템 오류 조건
Radio 상태	꺼짐	장치 전원 꺼짐, 또는 양 Radio 비활성화됨
	녹색 - 켜진 상태	양 Radio가 액세스 모드에서 활성화됨
	녹색 - 깜박임	한 Radio가 액세스 모드에서 활성화되고 다른 Radio는 비활성화됨
	황색 - 켜진 상태	양 Radio가 모니터 모드에서 활성화됨
	황색 - 깜박임	한 Radio가 모니터 모드에서 활성화되고 다른 Radio는 비활성화됨
	교번 상태	• 녹색: 한 Radio가 액세스 모드에 있음 • 황색: 한 Radio가 모니터 모드에 있음

* 깜박임: 1초 켜짐/1초 꺼짐
**점멸: 2초마다 1/10초 꺼짐

외부 안테나 커넥터

W-AP314 및 W-IAP314 액세스 포인트에는 외부 안테나 4개가 전면 덮개 모서리에 장착되어 있습니다(그림 2 참조).

그림 2 *외부 안테나 커넥터*

안테나 포트 ANT0 및 ANT1에는 듀얼 밴드 기능이 있으며 2.4GHz 및 5GHz 모두를 지원하지만, ANT2 및 ANT3는 싱글 밴드이고 5GHz만 지원합니다.

주의: 모든 외부 안테나 장치의 EIRP(Equivalent Isotropically Radiated Power: 등가 등방성 복사 전력) 수준은 설치 국가/영토에서 설정한 법적 제한을 초과해서는 안 됩니다. 설치 전문가는 이 장치의 안테나 이득을 시스템 관리 소프트웨어에 기록해야 합니다.

USB 인터페이스

310 시리즈 액세스 포인트에는 셀룰러 모뎀 및 기타 USB 클라이언트 장치 연결을 위한 USB가 장착되어 있습니다.

그림 3 *USB 포트*

802.3at 또는 DC 소스에서 전원을 수신할 경우 USB 포트는 최대 5W의 전력을 공급할 수 있습니다.

참고: 액세스 포인트가 802.3af PoE에서 전원을 수신할 경우 USB 인터페이스는 비활성화됩니다.

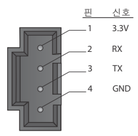
그림 4 *후면 패널*

콘솔 포트

콘솔 포트를 사용하면 액세스 포인트를 시리얼 터미널 또는 랩톱에 연결하여 직접 로컬 관리할 수 있습니다. 이더넷 케이블을 사용하여 장치를 터미널 또는 터미널 서버에 연결합니다.

포트는 그림 5에 설명한 핀 배열을 가진 4핀 HDR 커넥터입니다.

그림 5 *시리얼 포트 핀 배열*



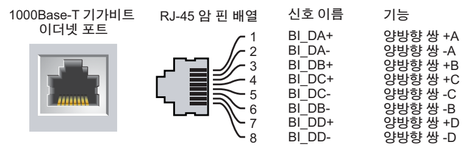
이더넷 포트

310 시리즈 액세스 포인트에는 100/1000Base-T 자동 감지 MDI/MDX 이더넷 포트가 장착되어 있습니다. 이 포트는 IEEE 802.3af 및 802.3at 호환 전원을 통한 이더넷 전원 장치(PoE)와 더불어 무선 네트워크 연결을 지원합니다.

이 장치는 PoE 미드스팬 인젝터 또는 PoE 전원 공급 네트워크 인프라를 포함한 전원 공급 장치의 표준 전원 수신 장치(PD)로서 공칭 전압 56V DC(802.3at) 또는 48V DC(802.3af)를 수용합니다.

포트는 케이스에 "57V ⎓ 600mA"로 표시된 RJ-45 암 커넥터입니다.

그림 6 *RJ45 기가비트 포트 핀 배열*



켄싱톤 잠금 슬롯

310 시리즈 액세스 포인트에는 그림 4에서와 같이 추가 보안을 위해 켄싱톤 잠금 슬롯이 장착되어 있습니다.

재설정 버튼

재설정 버튼을 사용하여 액세스 포인트를 공장 기본 설정값으로 되돌릴 수 있습니다. 액세스 포인트를 재설정하려면 아래 단계를 참조하십시오.

1. 액세스 포인트 전원을 끕니다.
2. 클립 같이 작고 폭이 좁은 물체를 사용하여 재설정 버튼을 길게 누릅니다.
3. 재설정 버튼을 놓지 말고 액세스 포인트 전원을 켭니다. 전원 LED가 5초 내에 점멸할 것입니다.
4. 재설정 버튼을 놓습니다.

전원 LED가 다시 15초 내에 점멸하여 재설정이 완료되었음을 알립니다. 액세스 포인트는 이제 공장 기본 설정값으로 부팅을 계속합니다.

전원

이더넷 포트는 PoE-in을 지원하며 802.3at(권장) 또는 802.3af 소스에서 전원을 인출할 수 있습니다.

PoE를 사용할 수 없는 경우 310 시리즈 액세스 포인트에는 12V/36W DC 전원 입력부가 하나 있어서 AP-AC-V30B AC-DC 전원 어댑터 키트(별도 판매)를 지원합니다.

802.3at 및 DC 전원 모두 사용할 수 있는 경우 DC 전원을 우선적으로 사용합니다. 액세스 포인트는 동시에 PoE 소스에서 최소 전류를 인출합니다. DC 소스가 고장나면 액세스 포인트는 802.3at 소스로 전환합니다.

310 시리즈는 802.3at 및 DC 전원에 의해 전원이 공급될 경우 제한 없이 작동합니다. 이 모드에서 USB 인터페이스가 활성화되어 최대 1A/5W를 전원 수신 장치(PD)에 지원합니다.

802.3af PoE 소스에서 전원을 수신하는 경우 액세스 포인트는 전원 절약 모드에서 작동합니다. 이 모드에서 USB 인터페이스는 비활성화됩니다.

표 1 전력 모드

전원	제한 사항	USB 출력
DC(AP-AC-12V30B)	제한 없음	1A/5W
802.3at PoE+	제한 없음	1A/5W
802.3af PoE	USB 비활성화됨	비활성화됨

시작하기 전에

주의: FCC 성명서: 미국 내에 설치되는 액세스 포인트를 비 미국 모델 컨트롤러로 구성하여 잘못 종단하면 FCC의 장비 인증 허가를 위반하는 것입니다. 고의적인 위반의 경우 FCC에서 즉시 작동 중지를 요청할 수 있으며 몰수의 대상이 될 수 있습니다(47 CFR 1.80).

주의: EU 성명서:
Lower power radio LAN product operating in 2.4 GHz and 5 GHz bands. Please refer to the *User Guide* for details on restrictions.

Produit radio basse puissance pour réseau local opérant sur les fréquences 2,4 GHz et 5 GHz. Consultez le *Guide de l'utilisateur d'ArubaOS* pour plus de détails sur les limites d'utilisation

Niedrigenergie-Funk-LAN-Produkt, das im 2,4-GHz und im 5-GHz-Band arbeitet. Weitere Informationen bezüglich Einschränkungen finden Sie im *ArubaOS User Guide*.

Prodotto radio LAN a bassa potenza operante nelle bande 2,4 GHz e 5 GHz. Per informazioni dettagliate sulle limitazioni, vedere la *ArubaOS User Guide*.

액세스 포인트 설치 전 체크리스트

310 시리즈 액세스 포인트를 설치하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

- CAT5E UTP 케이블 이상 사용
- 다음 전원 중 하나:
  - IEEE 802.3at 또는 802.3af-호환 이더넷 전원 장치(PoE) 소스. PoE 소스는 전원 장비(PSE) 컨트롤러 또는 미드스팬 PSE 장치가 될 수 있음
  - Dell AP-AC-V30B AC-DC 전원 어댑터 키트(별도 판매)

W-AP314 및 W-AP315 액세스 포인트 전용:

- 네트워크에 프로비전된 Dell 컨트롤러:
  - 액세스 포인트에 Layer 2/3 네트워크 연결
  - 다음 네트워크 서비스 중 하나:
    - Aruba Discovery Protocol (ADP)
    - "A" 레코드가 있는 DNS 서버
    - 벤더 특정 옵션이 있는 DHCP 서버.

참고: Dell 액세스 포인트는 승인된 네트워크 관리자만 본 장치의 설정을 변경할 수 있도록 정부 요건을 준수하여 제조되었습니다. 액세스 포인트 구성에 대한 자세한 내용은 장치의 빠른 시작 안내서 및 사용자 안내서를 참조하십시오.

설치 전 연결 확인

참고: 다음 섹션의 지침은 W-AP314 및 W-AP315 액세스 포인트에만 해당됩니다.

네트워크 환경에 액세스 포인트를 설치하기 전에, 전원을 켠 후 컨트롤러를 찾아 연결할 수 있는지 확인합니다.

특히 다음 조건을 확인해야 합니다.

- 네트워크에 연결했을 때 각 액세스 포인트에 유효한 IP 주소가 할당되는지 여부
- 액세스 포인트가 컨트롤러를 찾을 수 있는지 여부

컨트롤러를 찾고 연결하는 지침에 대해서는 AOS 빠른 시작 안내서를 참조하십시오.

설치 전 네트워크 요구사항

WLAN 설계를 완료하고 적절한 제품과 위치를 결정한 후 Dell 액세스 포인트를 배치하기 전에 Dell 컨트롤러를 설치하고 초기 설정을 수행해야 합니다.

컨트롤러의 초기 설치에 대해서는 AOS 빠른 시작 안내서를 참조하십시오.

구체적인 설치 위치 파악

벽이나 천장에 310 시리즈 액세스 포인트를 장착할 수 있습니다. Dell VisualRF 설계 소프트웨어 애플리케이션에서 생성된 액세스 포인트 배치 지도를 사용하여 적절한 설치 위치를 결정합니다. 각 위치는 가능한 한 의도한 통신 가능 구역의 중심 가까이에 있어야 하며 장애물이나 명백한 간섭원이 없어야 합니다. 이러한 RF 흡수/반사/간섭원은 RF 전파에 영향을 미치게 되므로 설계 단계에서 이를 고려하여 RF 설계에 적용해야 합니다.

알려진 RF 흡수체/반사체/간섭원 식별

설치 단계 중 현장에서 알려진 RF 흡수, 반사 및 장애물을 식별하는 것이 중요합니다. 액세스 포인트를 고정 위치에 부착할 때 이러한 물체를 고려해야 합니다. RF 성능을 악화시키는 원인의 예는 다음과 같습니다.

- 시멘트 벽돌
- 물이 든 물체
- 금속
- 전자레인지
- 무선 전화기 및 헤드셋

액세스 포인트 설치

액세스 포인트 천장 레일 장착 키트(AP-220-MNT-C1)를 사용하여 다음 단계에 따라 Dell 310 시리즈 액세스 포인트를 설치합니다.

주의: 모든 Dell 액세스 포인트는 공인된 전문 설치 기사가 설치해야 합니다. 설치 기사는 해당 지역 규정과 전기 표준을 만족하는 접지를 제공할 책임이 있습니다.

천장 레일 어댑터 사용

310 시리즈 액세스 포인트에는 1.4cm(9/16인치) 및 2.4cm(15/16인치) 천장 레일용 천장 레일 어댑터 2개가 포함되어 있습니다. 또한 벽면 장착 어댑터와 기타 레일 스타일의 천장 레일 어댑터를 액세서리 키트로 구입할 수 있습니다.

주의: 설치 전문가는 아래 설명한 단계에 따라 액세스 포인트를 천장 타일 레일에 고정할 책임이 있습니다. 이 제품을 적절히 설치하지 않을 경우 인체 상해 및/또는 물적 손상을 유발할 수 있습니다.

1. 액세스 포인트를 설치할 천장 타일 주변에 미리 준비한 구멍을 통해 필요한 케이블을 당겨 꺼냅니다.
2. 액세스 포인트 뒷면에서 어댑터를 탭에서 약 30도 앞쪽에 놓습니다(그림 7 참조).
3. 어댑터를 시계 방향으로 돌려 탭에 딸각 소리가 나게 끼웁니다(그림 7 참조).

그림 7 *천장 레일 어댑터 부착*

4. 필요할 경우 액세스 포인트의 뒷면에 있는 콘솔 포트에 콘솔 케이블을 연결합니다.
5. 천장 타일 레일 장착 슬롯을 천장 타일 레일에서 약 30도 떨어뜨려 천장 타일 레일 옆에 액세스 포인트를 붙들고 있습니다(그림 8 참조). 남는 케이블은 천장 타일 위에 오도록 해야 합니다.
6. 천장 타일 쪽으로 밀어 장치가 천장 레일에 딸각하고 걸릴 때까지 액세스 포인트를 시계 방향으로 돌립니다.

그림 8 *액세스 포인트 장착*

7. W-AP314 및 W-IAP314 액세스 포인트의 경우 제조업체 지침에 따라 외부 안테나를 설치하고, 안테나를 액세스 포인트의 안테나 인터페이스에 연결합니다.

필요한 케이블 연결

해당 지역 및 미국 내 모든 규정과 관례에 따라 케이블을 설치합니다.

설치 후 연결 확인

액세스 포인트의 내장형 LED는 장치가 전원을 수신하고 성공적으로 초기화되는지 확인하는 데 사용할 수 있습니다(그림 1 참조). 설치 후 네트워크 연결을 확인하는 자세한 내용은 AOS 빠른 시작 안내서를 참조하십시오.

310 시리즈 구성

참고: 다음 섹션의 지침은 W-AP314 및 W-AP315 액세스 포인트에만 해당됩니다.

액세스 포인트 프로비저닝/리프로비저닝

프로비저닝 매개변수는 각 액세스 포인트에 고유합니다. 이러한 로컬 AP 매개변수는 컨트롤러에서 초기에 구성되며 액세스 포인트로 푸시되고 액세스 포인트 자체에 저장됩니다. Dell은 프로비저닝 설정을 AOS Web UI를 통해서만 구성할 것을 권장합니다. 전체 설명은 AOS 사용자 안내서를 참조하십시오.

액세스 포인트 구성

구성 매개변수는 네트워크 또는 컨트롤러에 특정하며 컨트롤러에서 구성하고 저장합니다. 네트워크 구성 설정은 액세스 포인트로 푸시되지만 컨트롤러에 저장되어 남아 있습니다.

구성 설정은 AOS Web UI 또는 CLI를 통해 구성할 수 있습니다. 자세한 설명은 해당 안내서를 참조하십시오.

Dell Networking 310 시리즈 액세스 포인트

설치 안내서

Dell 문의

웹사이트 지원	
메인 웹사이트	dell.com
연락처	dell.com/contactdell
지원 웹사이트	dell.com/support
사용 설명서 웹사이트	dell.com/support/manuals

저작권

© Copyright 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Dell™, DELL™ 로고 및 PowerConnect™는 Dell Inc.의 상표입니다.

All rights reserved. 이 설명서의 사양은 통보 없이 변경될 수 있습니다.

미국에서 인쇄. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

오픈 소스 코드

이 제품에는 GNU General Public License, GNU Lesser General Public License 및/또는 기타 특정 오픈 소스 라이센스에 적용되는 코드가 포함되어 있습니다. 이 소스의 사본을 HPE-Aruba-gplquery@hpe.com에서 무료로 요청할 수 있습니다. 소스 코드를 요청하는 제품과 버전을 명시해주십시오.

dell.com

Dell Networking 310 시리즈 액세스 포인트 | 설치 안내서
부품 번호 0511904-KO-01 | 2016년 4월