

## 데이터 시트



### 이점

#### WAVE 2 MU-MIMO

여러 클라이언트에 동시에 전송하여 네트워크 성능이 향상되었습니다.

#### 컨버지드 IP 서비스

다중 SSID, 포트 기반 VLAN 및 4개의 기가비트 이더넷 액세스 포트를 갖춘 H510은 유무선 모두의 VoIP, IPTV, 고속 인터넷 액세스 및 실내 장치 연결과 같은 동시 IP 기반 서비스를 지원하는 데 이상적인 제품입니다.

#### BEAMFLEX+의 추가 성능

BeamFlex+ 적응형 안테나는 핸드헬드 모바일 장치에 대한 더 나은 성능을 적절하게 처리하여 장치의 위치 및 방향에 적응하여 WiFi 신호 품질을 개선합니다.

#### 모듈형 지원

H510은 WiFi 이상의 기능을 통한 연결을 비롯하여 다양한 애플리케이션에 대한 스넵온 모듈을 수용하도록 설계되었습니다.

#### 독립형 또는 중앙 관리형

H510은 Ruckus ZoneDirector, SmartZone 또는 Ruckus FlexMaster 시스템으로 독립형 모드로 구현하거나 중앙에서 관리할 수 있습니다.

#### 유연한 구현 옵션

H510에는 1개의 케이블 드롭만 필요하고 표준 802.3af PoE로 작동하므로 배선, 스위치 포트 및 전력 공급 장비를 줄일 수 있습니다.

#### 최고의 미관을 위한 유광택의 눈에 잘 띄지 않는 컴팩트한 형태

표준 전기 접속함에 설치하여 눈에 잘 띄지 않는 프로파일, 안전한 디자인 및 프론트 포트 액세스는 보기 흉한 배선과 가구 배치 방해가 없습니다.

#### 통합 POE 지원은 더 많은 와이어 사용을 줄임

PoE 출력을 IP 기반 VoIP 전화와 같은 전력 장치에 제공하여 주변을 번잡하게 만드는 더 많은 전력선의 필요를 없앱니다.

### 고성능 802.11AC WAVE 2 통합 유선/무선 벽 스위치

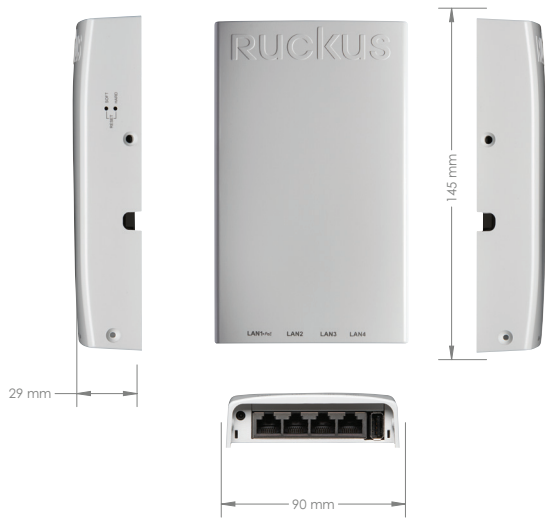
Ruckus H510은 Ruckus의 특허받은 BeamFlex+ 적응형 안테나 기술을 사용한 업계 최초의 Wave 2 802.11ac 유선 및 무선 벽면 부착형 스위치로서, 표준 전기 접속함에 개별적으로 설치할 수 있는 초슬림, 로우 프로파일 디자인에 고속 802.11ac WiFi를 서비스하는 제품입니다. 호텔 객실, 대학 기숙사 및 다가구 주택 내에서 컨버지드 서비스를 제공하는 데 이상적인 H510은 여러 케이블의 설치 없이 한 객실 내에 다중 연결을 제공할 수 있는 간편한 방법을 제공합니다.

The H510은 MU-MIMO(Multi-User MIMO)를 Wave 2 솔루션으로 지원하며 두 개의 Wave 2 클라이언트에 동시에 즉각적으로 전송하여 네트워크 처리량을 높일 수 있습니다. WiFi 채널을 효율적으로 활용하여 Wave 2 클라이언트의 성능을 향상할 뿐 아니라 모든 클라이언트의 전파 점유 시간을 확보할 수 있습니다. 따라서 비 Wave 2 클라이언트에서도 성능 향상이 나타납니다.

BeamFlex+가 탑재되어 있으며 "모바일 장치에 적합"한 H510은 고객 장치 위치와 물리적 방향에 따라 실시간으로 조정되어 일정한 WiFi 성능을 제공합니다. H510의 BeamFlex+ 적응형 안테나 시스템은 호텔 객실과 MDU 주거지에서 동급 최고의 WiFi 신호 범위와 성능을 제공하도록 최적화되었습니다.

실내 액세스를 할 수 있도록 4개의 이더넷 포트를 장착한 H510은 듀얼 밴드 802.11ac 무선 LAN 범위를 동시에 제공할 뿐 아니라, IPTV 셋톱 박스, IP 텔레포니 또는 네트워크 미니바와 같은 폭 넓고 다양한 유선 네트워크 장치를 연결할 수 있습니다. H510의 IEEE 802.3af 준수 PoE(Power-over-Ethernet) 포트는 IP 전화기와 같은 장치에 벽면형 스위치에서 직접 전원을 공급합니다. H510은 표준 PoE 또는 DC 전원 어댑터를 통해 전원을 공급받을 수 있습니다.

H510은 최대의 유연성과 미래 보장형 유틸리티를 제공하며, 동급 최고 WiFi를 능가하는 무선 연결을 위해 향후에 추가될 라디오 모듈을 안전하게 지원하도록 설계되었습니다. 후면에 케이블 경로가 있어 RG6 또는 CAT3/CAT5 등과 같은 기존 케이블을 지원합니다. 이더넷을 통한 영상 및 음성 등과 같은 기존 서비스를 동일한 접속함 내에서 함께 제공하므로 설치 시간과 건축 비용을 줄일 수 있습니다. H510은 독립형 장치로 구축되거나 SmartZone, ZoneDirector, 또는 FlexMaster 관리 플랫폼을 통해 중앙에서 관리하도록 구현할 수 있습니다.

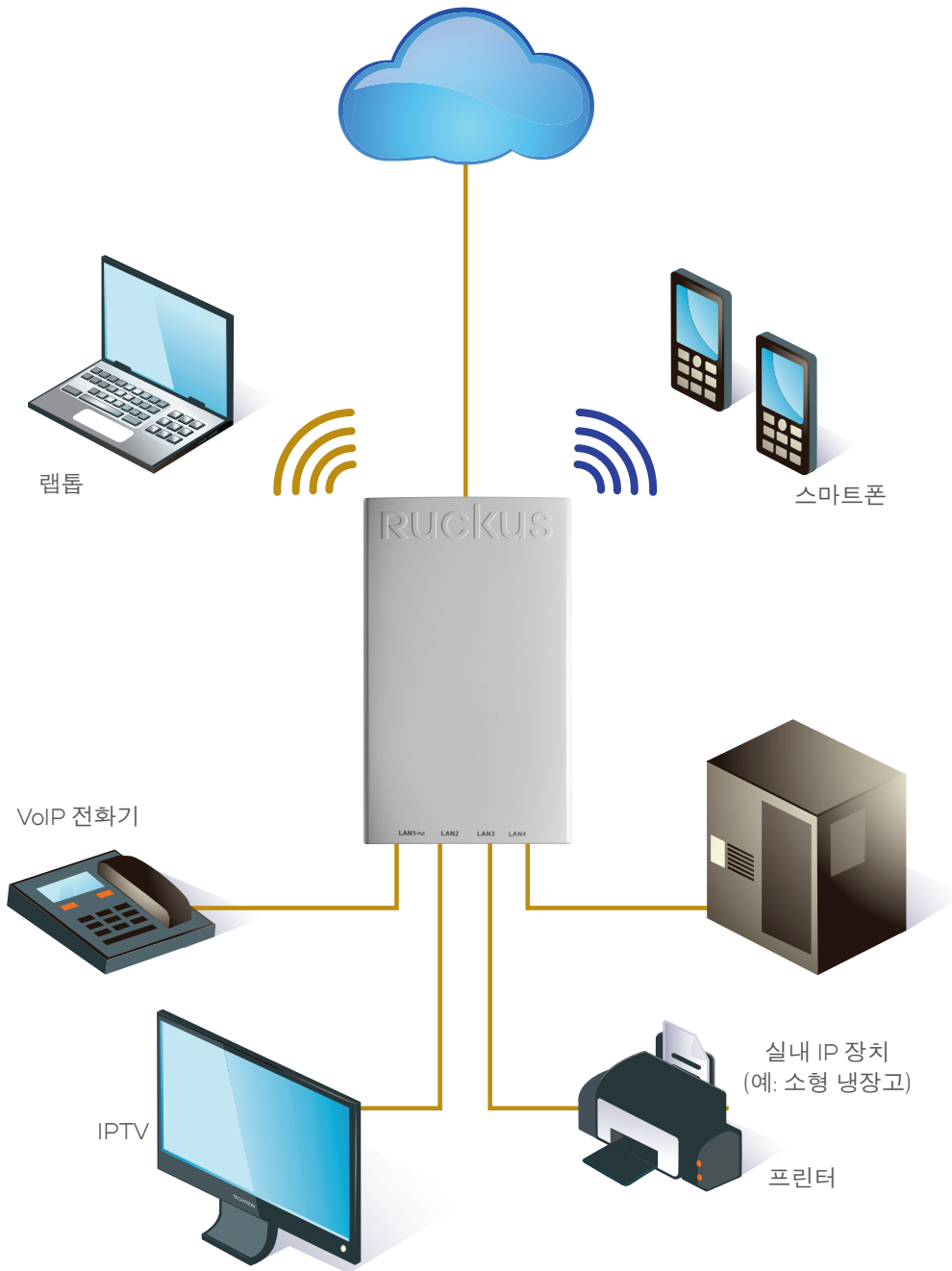


## 특징

- MU-MIMO(Multi-User MIMO)를 지원하는 통합 듀얼 라디오 2x2 802.11ac Wave 2 Wi-Fi AP 및 이더넷 벽 스위치
- 실내 성능 및 모바일 고객에 최적화된 Ruckus의 특허 받은 BeamFlex+ 적응형 안테나
- MBC(Matched Band Coverage)는 2.4 및 5 GHz 고객 장치 모두에 적합한 유사 WiFi 범위를 보장
- 추가 라디오를 위한 모듈형 옵션
- PoE 또는 48VDC로 구동
- VoIP 폰과 같은 실내 장치용 PoE 전원 공급
- SmartCast QoS
- 고유한 QoS와 보안 정책을 갖는 라디오 당 다중 BSSID
- WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
- RADIUS 및 Active Directory를 위한 802.1X 지원\*
- 다이내믹 PSK\*
- 애플리케이션 인식 및 제어\*
- 표준 미국 및 EU 단일 갭 벽면 잭을 통해 장착
- 업링크 이더넷 포트용 RJ-45
- 레거시 인프라 보존을 위한 케이블 채널 (예: PBX 폰)
- 스마트 메시 네트워킹\*

\* 관리 포함

## 컨버지드 유선 및 무선 서비스



물리적 특성	
전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>POE 802.3af/802.3at</li> <li>48VDC 입력</li> </ul>
크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 mm x 145 mm x 29 mm</li> </ul>
중량	<ul style="list-style-type: none"> <li>230 g</li> <li>브래킷 포함 292g</li> </ul>
물리적 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>4개의 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3, 802.3u, RJ-45 이더넷 포트</li> <li>1개의 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3af(802.3at 클래스 1) PoE 입력, RJ-45</li> <li>USB 2.0</li> </ul>
마운팅 옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기 벽면 소켓, 표준 미국 및 EU 단일 갭 벽면 잭</li> <li>오프셋 및 벽면 마운트를 위한 브래킷(옵션)</li> </ul>
환경 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>작동 온도 범위: 32°F(0°C)~104°F(40°C)</li> <li>작동 습도 범위: 15% - 95% 비응축</li> </ul>
소비 전력	<ul style="list-style-type: none"> <li>유류: 6.5 W</li> <li>일반: 7.3 W</li> <li>최대, 로드 외 PoE 없음: 9.2W</li> </ul> PoE에 대한 최대 부하: <ul style="list-style-type: none"> <li>PoE용 802.3af에서 4W</li> <li>802.3at PoE에서 12.95W</li> </ul>

RF	
최소 Rx 감도	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 -99dBm</li> </ul>
BeamFlex* Sinr Tx 이득	<ul style="list-style-type: none"> <li>2dB</li> </ul>
BeamFlex* Sinr Rx 이득	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-5dB(PD-MRC)</li> </ul>
간섭 완화	<ul style="list-style-type: none"> <li>5dB</li> </ul>

\* BeamFlex 이득은 통계적 시스템 레벨의 효과로서 여러 AP와 많은 클라이언트를 가진 실제 환경에서 장시간 관찰한 결과에 기반한 것으로서 여기서는 강화된 SINR로 해석한 것임

성능 및 용량	
동시 사용자	<ul style="list-style-type: none"> <li>100</li> </ul>
음성 통화	<ul style="list-style-type: none"> <li>30</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>라디오당 8개의 BSSID</li> </ul>

멀티미디어 및 서비스 품질	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>지원</li> </ul>
소프트웨어 대기열	<ul style="list-style-type: none"> <li>트래픽 유형당(4), 클라이언트당</li> </ul>
트래픽 분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동, 휴리스틱 및 TOS 기반 또는 VLAN 정의</li> </ul>
속도 제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>동적, 사용자당 또는 WLAN당</li> </ul>

네트워크 아키텍처	
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6, 이중 스택</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q(BSSID당 1개 또는 RADIUS 기반 사용자당 가변적)</li> <li>포트 기반</li> </ul>
이더넷 포트를 위한 802.1X	<ul style="list-style-type: none"> <li>인증자</li> <li>요청자</li> </ul>

관리	
구현 옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>독립형(개별 관리)</li> <li>ZoneDirector로 관리</li> <li>SmartZone로 관리</li> <li>FlexMaster로 관리</li> </ul>
구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹 사용자 인터페이스(HTTP/S)</li> <li>CLI(Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3</li> </ul>

WiFi	
표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
MIMO 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 2: 2 SU-MIMO</li> <li>2 x 2: 2 MU-MIMO</li> </ul>
지원 데이터 속도	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11n/ac: 6.5Mbps~173.4Mbps(20MHz)</li> <li>13.5Mbps~400Mbps(40MHz)</li> <li>29.3Mbps~867Mbps(80MHz)</li> <li>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 및 6Mbps</li> <li>802.11b: 11, 5.5, 2 및 1 Mbps</li> <li>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 및 6Mbps</li> </ul>
RF 전원 출력* (Aggregate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4GHz: 18dBm</li> <li>5.0 GHz: 22dBm</li> </ul>
채널화	<ul style="list-style-type: none"> <li>20MHz, 40MHz, 80MHz</li> </ul>
주파수 대역	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11 b/g/n: 2.4~2.484 GHz</li> <li>IEEE 802.11a/ac: 5.15~5.25GHz, 5.25~5.35GHz, 5.47~5.725GHz, 5.725~5.85GHz</li> </ul>
운용 채널	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4GHz: 1-13</li> <li>5GHz: 36-64, 100-140, 149-165</li> <li>채널 가용성은 국가별로 로컬 규정에 따라 달라집니다.</li> </ul>
무선 보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>802.1X 및 ZoneDirector, 로컬 인증 데이터베이스, RADIUS, LDAP, 및 Active Directory를 통한 인증 지원</li> </ul>

\* 최대 출력은 국가별로 다릅니다.

\* 최신 국가 인증은 가격표를 참조하십시오.

### 제품 주문 정보

모델	설명
Ruckus H510 WiFi 벽 스위치	
901-H510-XX00	듀얼 밴드 Wave 2 802.11ac WiFi 벽 스위치
부속품 옵션	
902-0170-XX0	전원 공급 장치(수량: 1개)
902-0162-XX00	PoE 인젝터 (수량: 1개)
902-0126-0000	표면 마운트 브래킷(옵션)

참고 사항: 실내용 AP 주문 시 반드시 XX 대신 -US, -WW 또는 -Z2를 표기하여 대상 지역을 지정해야 합니다. PoE 인젝터 또는 전원 공급 장치 주문 시 반드시 -XX 대신 -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK 또는 -UN을 표기하여 대상 지역을 지정해야 합니다.

액세스 포인트의 경우 -Z2가 다음 국가에 적용됩니다. 알제리, 이집트, 이스라엘, 모로코, 튀니지 및 베트남에 적용됩니다.

보증: 한정적 품질 보증으로 판매됨

자세한 내용은 다음 참조: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>