AP 7522 802.11ac

어떤 환경에도 잘 맞는 경제적인 5세대 Wi-Fi 액세스 포인트

802.11ac W i-Fi 속도와 처리량으로, 낮은 비용으로 업그레이드할 수 있습니다 무선랜을 이용하면 비즈니스를 원할하게 운영하고, 직원들은 최대 생산성을 달성할 수 있는 역량을 갖추게 되고, 여러분의 고객들이 기대하는 고성능 무선 서비스를 제공할 수 있습니다. 그러나 무선랜은 지속적인 사용자 수 증가와 지연 시간에 민감한 고대역폭 음성 및 멀티미디어 애플리케이션에 끊임 없이 압박을 받고 있습니다. 802.11ac로 업그레이드하면 이러한 문제는 해결할 수 있지만 비용 문제가 여전히 남아 있습니다. Zebra의 AP 7522를 도입하면 경쟁업체에 비해 절반의 비용으로 802.11ac의 속도를 실현할 수 있습니다. 이제 근무 환경 내 모든 공간에서 사용할 수 있는 디자인으로 오늘날의 까다로운 애플리케이션을 실행하는 네트워크에서 거의 모든 모바일 디바이스를 지원할 수 있습니다. 802.11n 라디오는 현재 사용 중인 모든 모바일 디바이스와의 역호환성을 보장하고 256 QAM 변조는 802.11n 라디오의 대역폭을 802.11ac 수준까지 높여줍니다. 고객 응대 공간이나 실내 사무 환경에 이상적인 세련되고 절제된 디자인의 내장형 안테나를 선택할 수도 있고, 까다로운 산업 분야에서 최대 범위 및 성과를 달성하는 데 필요한 외장형 안테나를 선택할 수도 있습니다. 센서 기능이 필요한 경우 AP 7522는 다양한 비즈니스 요구 사항을 충족하는 유연성을 제공합니다. 따라서 비용 효율성을 극대화하려면 단일 AP 7522를 센서 및 액세스 포인트로 구축하고 가장 강력한 센싱 기능을 원하면 전용 센서로 구축할 수 있습니다. 또한 강력한 성능의 라디오를 사용하면 필요한 액세스 포인트 수를 줄일 수 있습니다. 결과적으로 낮은 비용으로 새로운 수준의 무선랜 용량과 성능을 달성할 수 있습니다.

모든 사용자를 지원하는 데 필요한 대역폭 및 애플리케이션 성능

802.11ac 기술은 고급 802.11n을 기반으로 구축되므로 802.11ac 라디오는 MIMO(Multiple-Input Multiple-Output)와 같은 새로운 첨단 기술을 통해 더욱 확대된 대역폭과 더욱 빨라진 속도를 제공합니다. 256 QAM 변조를 통해 2X2 MIMO 802.11ac 라디오는 추가적으로 향상된 성능을 경험할 수 있고 802.11n 라디오의 대역폭을 802.11ac 속도까지 높일 수 있습니다. 또한 2.4GHz 디바이스의 간섭도 제거됩니다. 802.11ac는 5GHz 대역에서만 작동하므로 블루투스 헤드셋, 전자파 오븐 등이 더 이상 Wi-Fi 네트워크 성능에 영향을 미치지 않습니다. 결과적으로 무선랜은 음성과 비디오를 포함한 더 많은 애플리케이션과 더 많은 사용자를 지원할 수 있습니다. 따라서 BYOD(Bring Your Own Device) 전략을 확실하게 구현할 수 있을 뿐만 아니라 모빌리티를 통해 새로운 사용자의 역량을 강화할 수 있습니다.

유연한 WIPS 센서 지원

WLAN 보안 네트워크 보증 기능을 지원하도록 센싱을 구현하는 방법을 선택합니다. AP 7522를 전용 센서로 구축하기로 선택할 수 있지만 라디오 공유 및 오프 채널 스캔 기능이 모두 결합되어 두 라디오 중 하나 또는 모두에서 클라이언트 데이터를 전송하고 센서의 역할을 할 수 있으므로 추가 비용 없이 이중 대역 센싱을 제공합니다.

음성, 위치 추적, 게스트 액세스

VoWLAN(Voice Over Wireless LAN) QoS(Quality of Service)를 지원하므로 하나의 액세스 포인트를 통해 다수의 통화가 동시 전송되는 경우에도 유선 전화 수준의 품질이 보장됩니다. 또한 위치 추적 서비스를 이용해 사람 또는 자산을 추적할 수 있으며 나아가 네트워크 및 애플리케이션 액세스도 제어할 수 있습니다. 그 외에도 승인된 네트워크, 사이트 및 애플리케이션만 이용할 수 있도록 사용자의 액세스를 제한하여 핫스팟 및 게스트 액세스를 손쉽게 지원할 수 있습니다.

5세대 802.11ac Wi-Fi로의 손쉬운 마이그레이션

AP 7522의 혁신적인 기능

듀얼 라디오 802.11ac/ 802.11n

기존의 모든 Wi-Fi 클라이언트 디바이스(2.4 GHz/5 GHz)에 대한 지속적인 지원을 통해 탁월한 성능과 용량을 실현하는 5세대 와이파이로 손쉽게 업그레이드 가능

256 QAM 변조가 지원되는 2X2 MIMO

2.4GHz 라디오와 5GHz 라디오 모두에서 256 QAM 변조가 지원되므로 처리량을 높일 수 있고 빔형성과 연계하여 범위를 늘릴 수 있음

대부분의 환경에 어울리는 미학적인 디자인

미학적인 디자인이 중요한 고객을 응대하는 공공장소의 경우 세련된 디자인의 내장형 안테나 옵션 선택 또는 까다로운 환경까지 포함할 수 있는 유연성이 필요한 경우 외장형 안테나 선택

라디오 공유 및 오프 채널 스캔

단일 AP 7522로 액세스 포인트와 센서의 두 가지 기능을 수행할 수 있는 유연성 제공

표준 802.3af

표준 PoE(Power-over-Ethernet)를 이용한 단순화 및 총 설치 비용 절감

부하 분산, 끊김없는 로밍 및 속도 조정

미션크리티컬(필수업무) 애플리케이션 수행이 가능하도록 무선 네트워크의 신뢰성과 탄력성을 높여줌

듀얼 라디오 AP 7522는 차세대 Wi-Fi로 가장 간단하게 마이그레이션할 수 있는 경로를 제공합니다. 802.11ac 라디오는 새로운 5GHz 모바일 디바이스를 바로 지원할 수 있고, 802.11n 라디오는 2.4GHz 클라이언트를 포함해 기존의 모바일 디바이스를 모두 지원할 수 있습니다. 따라서 라디오를 효과적으로 통합하면 비용이 많이 드는 "전면 교체" 방식을 사용하지 않고도 각 사용자의 상황에 맞게 802.11ac로 마이그레이션할 수 있습니다.

Zebra의 장점: 탁월한 성능 및 확장성 지원
AP 7522 802.11ac 액세스 포인트는 무선랜 인프라의 WiNG 5 제품군에 속하므로 "네트워크 인식" 기능을 Zebra의 기타 모든 WiNG 5 컨트롤러 및 액세스 포인트와 접목시켜 가장 빠르고 강력한 전송 경로를 제공하는 루트를 정의할 수 있습니다. 또한 AP 7522는 컨트롤러가 손쉽게 중앙에서 관리할 수 있으므로 네트워크를 손쉽게 확장 가능합니다. 필요한 액세스 포인트 및 컨트롤러 수나 위치에 상관 없이 단일 위치에서 모두 구축하고 모니터링하며 문제를 해결하고 관리할 수 있습니다. 현재뿐 아니라 앞으로 지원해야 하는 사용자의 수에 상관 없이 네트워크가 준비되어 대기 중이라는 확신을 얻을 수 있습니다.

보다 강력해진 무선 연결
사용자는 향상된 빔형성 기능 덕분에 전보다 강력해진 무선 연결을 경험하게 될 것입니다. 빔형성 기능은 액세스 포인트와 모바일 디바이스 간에 가장 효과적인 데이터 전송 경로를 생성합니다. 최근까지도 전송 빔형성기(Transmitting beamformer) 단독으로 이 경로를 정의했지만 이제는 수신기가 사운딩이라는 프로세스를 지원합니다. 따라서 보다 신속한 데이터 전송을 지원하는 보다 강력한 연결이 가능해졌습니다. 뿐만 아니라 애플리케이션 처리량과 성능도 향상되었고 모바일 디바이스의 배터리 수명도 연장되었습니다.

찾아가는 전문가 지원 서비스
제조업체 지원 서비스를 통해 위험을 줄이고 자본 투자 및 운영비를 낮출 수 있습니다. Zebra의 포괄적인 서비스 포트폴리오는 계획 및 구현에서부터 설치 후 일상적인 지원에 이르기까지 네트워크 수명 주기의 전 단계에서 필요한 지원을 제공하여 무선랜이 최상의 성과를 거둘 수 있도록 지원합니다.

빈틈없는 보안
AP 7522는 유통(리테일) 업계의 PCI나 의료기관의 HIPPA와 같이 해당되는 정부 및 업계 규정을 준수하도록 모든 무선 전송의 보안을 강화합니다. 네트워크는 레이어 2-7 상태 기반 패킷 필터링 방화벽, AAA RADIUS 서비스, VPN 게이트웨이, 위치 기반 액세스 제어 등을 포함하는 포괄적인 통합 보안 기능을 통해 실시간으로 보호됩니다.

AP 7522 — 경제적으로 강력한 802.11ac 무선랜/보안 인프라를 구 축할 수 있습니다

자세한 내용은 Zebra 웹 사이트(**www.zebra.com/wns**)
또는 Zebra 제품 문의 (무료, 국번없이) 65.6858.0722로 문의해 주십시오
.

AP 7522 표준 안테나 패턴(내장형 모델)

2.4 GHz - 4 dBi 안테나

AP 7522 표준 안테나 패턴(내장형 모델)

5 GHz - 6 dBi 안테나

AP 7522 기술 사양

802.11AC 기능

- **듀얼 라디오, 256-QAM 지원**
- **2X2 MIMO 및 2개의 공간 스트림 (Spatial Stream)**
- **20, 40, 80MHz 채널**
- **이중 대역 작동 시 1.267Gbps 데이터 전송률 보장**
- **패킷 병합(AMSDU, AMPDU)**

전원 사양

작동 전압	48V
작동 전류	280 mA @ 48V
통합 PoE 지원	802.3af

빈틈없는 보안
통합 보안 기능을 통해 네트워크를 365일 24시간 상시 보호

최적화 솔루션 Zebra의 WiNG 5 WLAN 운영체제는 QoS, 보안 및 모빌리티 서비스를 AP 계층으로까지 확장하여 보다 나은 직접 라우팅 및 네트워크 탄력성을 보장하는 분산형 아키텍처를 제공합니다. 이는 무선 컨트롤러에서 병목 현상이 발생하지 않고, 음성 애플리케이션의 지연 방지 및 스트리밍 비디오의 끊김이 없음을 의미합니다. 또한 Zebra의 다양한 액세스 포인트 및 유연한 네트워크 구성을 활용함으로써 최소의 하드웨어 구매 비용으로 필요한 네트워크를 구현할 수 있습니다. 복잡성과 비용은 줄이면서 빠른 무선 환경을 구축하고 고객 만족도는 더욱 높일 수 있는 방법을 확인해 보십시오.

WiNG의 주요 특징

- 802.11r 빠른 로밍: 모바일 클라이언트에 대한 액세스 포인트 간에 빠른 로밍을 지원합니다.
- 로밍 지원: 연속 클라이언트 무선랜 네트워크를 구현하고 네트워크 성능을 개선합니다.
- 스마트-RF: RF 환경 변화에 맞게 지능적으로 무선랜을 자동으로 조정하여 성능을 보호하고 예기치 못한 통신 영역의 공백이 발생할 위험성을 제거합니다. Wi-Fi 및 비-Wi-Fi 소스의 잠재적인 간섭(예: 고장난 안테나 및 인접 액세스 포인트 오류)을 감지하고 채널과 전원을 필요에 따라 자동으로 조정합니다.
- 스마트한 부하 분산: 액세스 포인트와 대역 전반에 걸쳐 균등하게 클라이언트를 분산하여 전반적인 네트워크 성능을 개선합니다.

- 축소된 인터페이스 공간
- **802.11 DFS**
- **MIMO 절전(정적 및 동적)**
- **고급 전송 오류 수정 코딩: STBC, LDPC**
- **802.11ac 전송 빔포밍**

물리적 특성

크기(LxWxH)	180mm x 165mm x 41mm (7.1인치 x 6.5인치 x 1.6인치)
무게	0.82kg(1.8파운드)
하우징	플레늄급 하우징(UL2043)
지원되는 장착	장착용 추가 하드웨어 불필요
구성	천장 위, 천장 아래 또는 벽면 장착
LED 작동 표시등	상단 LED 표시등 2개, 작동 표시등
LAN 이더넷	1x IEEE 802.3 기가비트 이더넷 오토센싱
안테나	4dBi - 2.4GHz 대역, 6dBi - 5GHz 대역
안테나 커넥터	2개의 RP SMA (외장형 전용 - AP-7522-67040-xx)
콘솔 포트	RJ45

사용자 환경

작동 온도	내장형 안테나: 0°C - 40°C(32°F - 104°F) 외장형 안테나: -20°C - 40°C(-4°F - 104°F)
보관 온도	-40°C - 70°C(-40°F - 158°F)
작동 습도	85% RH 비응축
정전기 방전	내장형 AP-7522-67030-xx: 15kV(공중), 8kv(접촉) 외장형 AP-7522-67040-xx: 12kV(공중), 6kv(접촉)

최대 전송 출력

내장형 안테나(AP-7522-67030-xx)	
2.4 GHz 대역	안테나 1개 송신 출력 : 20 dBm 안테나 2개 송신 출력 : 23 dBm
5 GHz 대역	안테나 1개 송신 출력 : 20 dBm 안테나 2개 송신 출력 : 23 dBm
외장형 안테나(AP-7522-67040-xx)	
2.4 GHz 대역	안테나 1개 송신 출력 : 19 dBm 안테나 2개 송신 출력 : 22 dBm

네트워킹 사양(계속)

계층 2 및 계층 3	계층 3 라우팅, 802.1q, DynDNS, DHCP 서버/ 클라이언트, BOOTP 클라이언트, PPPoE 및 LLDP
보안	상태 기반 방화벽, IP 필터링, NAT, 802.1x, 802.11i, WPA2, WPA 트리플 방식 비인증 장치 탐지: 24x7 이중 대역 WIPS 센싱, 온보드 IDS 및 보안 게스트 액세스(핫스팟)
Quality of Service (QoS)	WMM, WMM-UAPSD, 802.1p , Diserv 및 TOS

라디오 사양

무선 매체	Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) and Spatial Multiplexing (MIMO)
네트워크 표준	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 802.11d and 802.11i WPA2, WMM and WMM-UAPSD
지원되는 데이터 전송률	802.11b/g: 1,2,5.5,11,6,9,12,18,24,36,48 및 54Mbps 802.11a: 6,9,12,18,24,36,48 및 54Mbps 802.11n: MCS 0-23 최대 300Mbps, 2.4G 대역의 터보 모드(256QAM): 최대 400Mbps 802.11ac: MCS 0-9 최대 866.7Mbps
운영 채널	2.4GHz 대역: 채널 1-13 5.2GHz 대역: 채널 36-165 * 채널 가용성은 현지 규정 규제에 따라 상이함
안테나 구성	2x2 MIMO(안테나 두 개를 사용해 송신/수신)
전송 출력 조정	1dB 증분
작동 주파수	2412 - 2472MHz, 5180 - 5850MHz

규정

제품 안전 인증	UL / cUL 60950-1, IEC / EN60950-1, UL2043, RoHS
라디오 인증	FCC (USA), EU, TELEC

인증

Wi-Fi Alliance(WFA) 인증 802.11a/b/g/n/ac

5 GHz 대역	안테나 1개 송신 출력 : 18 dBm 안테나 2개 송신 출력 : 21 dBm

802.11B(CCK)				**5 GHZ: 802.11N (HT20)**			
-98	@	1	Mbps	-95	@	MCS	0
-95	@	2	Mbps	-92	@	MCS	1
-92	@	5.5	Mbps	-90	@	MCS	2
-91	@	11.0	Mbps	-89	@	MCS	3
802.11G (NON HT20)				-86	@	MCS	4
-97	@	6	Mbps	-79	@	MCS	5
-96	@	9	Mbps	-77	@	MCS	6
-95	@	12	Mbps	-76	@	MCS	7
-93	@	18	Mbps	-93	@	MCS	8
-89	@	24	Mbps	-90	@	MCS	9
-86	@	36	Mbps	-87	@	MCS	10
-82	@	48	Mbps	-84	@	MCS	11
-80	@	54	Mbps	-81	@	MCS	12
802.11A (NON HT20)				-76	@	MCS	13
-95	@	6	Mbps	-74	@	MCS	14
-95	@	9	Mbps	-73	@	MCS	15
-94	@	12	Mbps	**5 GHZ: 802.11N (HT40)**			
-92	@	18	Mbps	-92	@	MCS	0
-88	@	24	Mbps	-89	@	MCS	1
-85	@	36	Mbps	-87	@	MCS	2
-81	@	48	Mbps	-85	@	MCS	3
-79	@	54	Mbps	-84	@	MCS	4
2.4 GHZ: 802.11N (HT20)				-76	@	MCS	5
-95	@	MCS	0	-75	@	MCS	6
-92	@	MCS	1	-74	@	MCS	7
-90	@	MCS	2	-90	@	MCS	8
-88	@	MCS	3	-87	@	MCS	9
-86	@	MCS	4	-84	@	MCS	10
-79	@	MCS	5	-81	@	MCS	11
-77	@	MCS	6	-77	@	MCS	12
-76	@	MCS	7	-73	@	MCS	13
-93	@	MCS	8	-72	@	MCS	14
-90	@	MCS	9	-65	@	MCS	15
-87	@	MCS	10				

-84	@	MCS	11
-81	@	MCS	12
-76	@	MCS	13
-74	@	MCS	14
-73	@	MCS	15

2.4 GHZ: 802.11AC

MCS Index	Spatial Streams	VHT20	VHT40
0	1	-95	-93
8	1	-70	-68
0	2	-93	-90
8	2	-68	-66

5 GHZ: 802.11AC

MCS Index	Spatial Streams	VHT20	VHT40	VHT80
0	1	-95	-93	-90
8	1	-70	-68	-64
0	2	-93	-90	-85
8	2	-68	-66	-61

Zebra 무선랜 최적화 솔루션

: SS-AP7522. Printed in USA 04/15. ©2015 ZIH Corp / . .
Zebra Zebra ZIH Corp , . .