



WAC6552D-S

WAC6552D-S

802.11ac Outdoor Access Point

자이젤 실외형 AP는 2.4GHz와 5GHz 두 개의 주파수 대역을 동시에 지원하는 Dual Band AP입니다. 실외 환경에 적합한 하드웨어로 구성되어 IP66/IP67 등급의 방진, 방수 기능을 제공합니다. WAC6552D-S는 내장 Surge protector를 탑재하여 번개로부터 AP를 보호할 수 있습니다.

WAC6552D-S는 내장 스마트안테나를 탑재하여 사용자에게 위치에 따라 최적의 안테나 패턴을 형성하여 AP 설치 및 사용 위치에 따른 영향을 최소화하여 최적의 무선 신호를 형성합니다.

WAC6552D-S는 단독형 모드와 구축형 모드, 클라우드 모드를 모두 지원하여 네트워크 구성과 사용환경에 맞도록 쉽고 빠르게 무선 네트워크를 구축할 수 있습니다. 특히 구축형 모드로 구성되어 사용 중 클라우드 모드로 변경이 가능하여 사용환경 변화에도 쉽게 구성이 가능합니다.

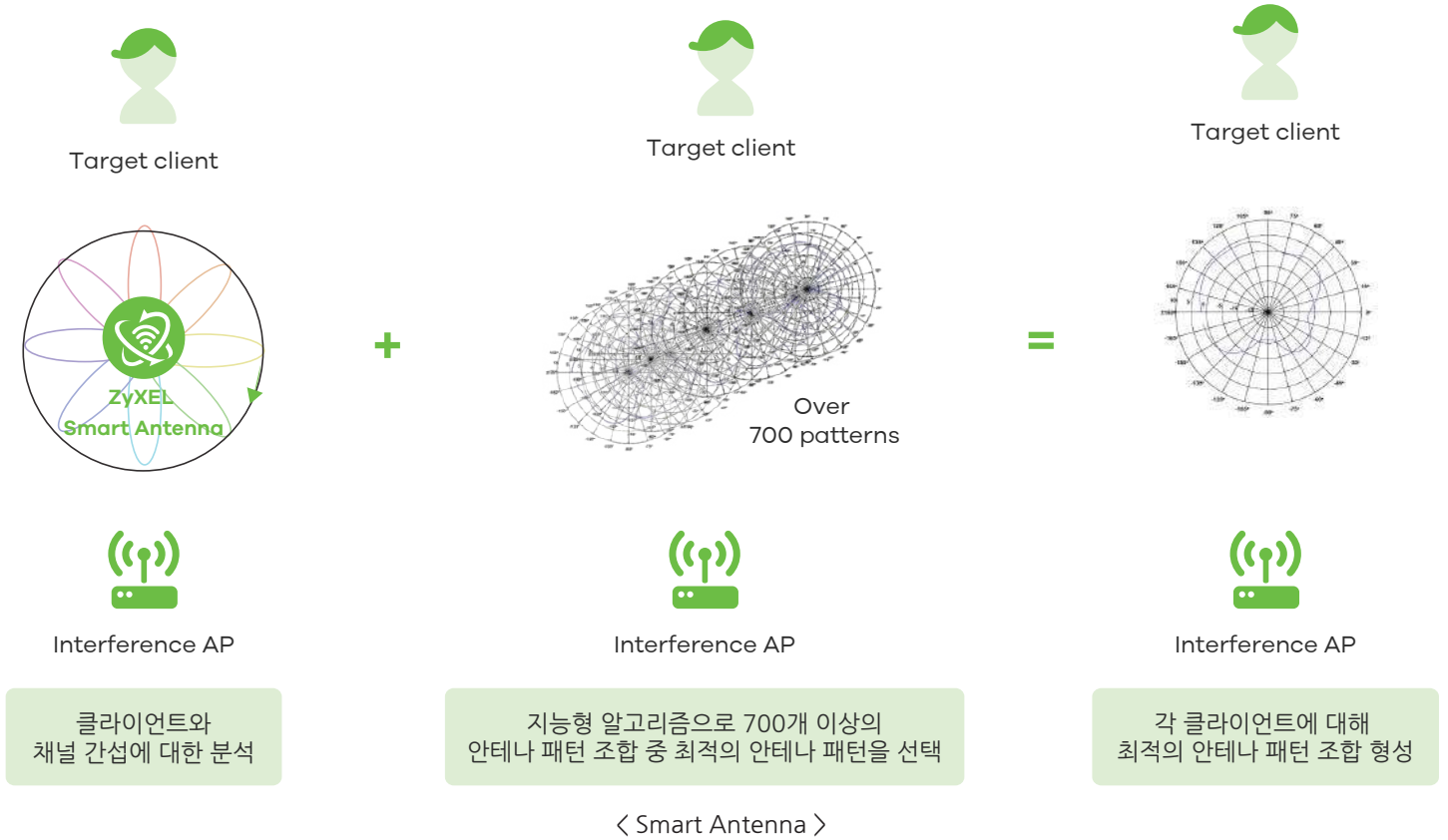
그 밖에 무선 네트워크 사용 환경을 위해 다양한 기능을 제공합니다. AP에 장애가 발생할 경우 주변 AP에서 무선 신호세기를 증가시켜 Dead Zone을 자동으로 복구하는 Auto Healing 기능, 최적의 채널을 적용하는 Dynamic Channel Selection 기능, 로드 밸런싱, Client Steering, CAPWAP등의 기능을 제공합니다.



- 2.4GHz & 5GHz Concurrent Dual Band 802.11ac
- Designed for outdoor environments
 - WAC6552D-S : IP67
- 2x2 Smart Antenna (WAC6552D-S)
- Triple Mode Standalone / Managed / Cloud
- 10/100/1000Mbps LAN port
- 802.3at PoE
- Auto Healing(with controller)
- ZyMesh(with controller)
- CAPWAP management supported
- Multiple SSID(up to 16)
- Load Balancing / Client Steering
- DCS(Dynamic Channel Selection)
- 무선 보안 기능 강화
 - WAP2-Enterprise
 - 802.11w Management Frame Protection
 - Rogue AP 탐지
- 내부 네트워크 보안
 - Layer 2 Isolation
 - intra-BSS blocking
- Web, SNMP, CLI Management
- Dual Image
- Hardware reliability(shielding frame, High-end capacitor)
- ZyXEL One Network(ZON Utility, Smart Connect)

Smart Antenna

WAC6552D-S는 Smart Antenna 기술을 적용한 고성능 무선AP입니다. Smart Antenna 기술은 사용자의 위치와 현재 무선 네트워크 환경을 분석하여 2.4GHz와 5GHz에 각각 적용되어 있는 700여개 이상의 안테나 패턴을 지능형 알고리즘에 의해 클라이언트에게 최적의 안테나 패턴을 적용합니다. 이러한 Smart Antenna 기술은 주변 AP에 의한 신호 간섭을 최소화하여 채널 간섭이 많은 장소에서 최적화된 무선 네트워크 환경을 제공합니다.

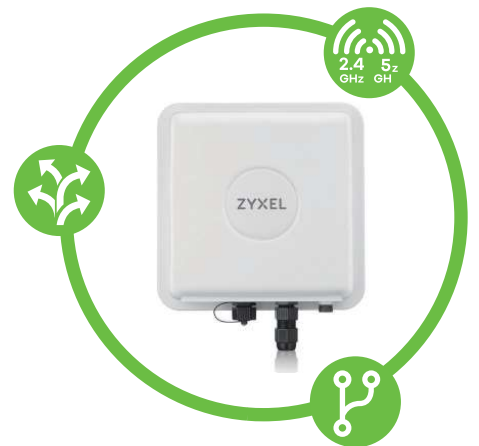


최적의무선네트워크환경 제공

WAC6552D-S는 사용자를 위한 최적의 무선 네트워크 환경을 제공하기 위해 Dynamic Channel Selection(DCS), Load Balancing 그리고 Smart Client Steering 기능을 제공합니다.

DCS 기능을 활성화하면 최적화된 무선 채널을 자동으로 선택하여 전파간섭이 많은 네트워크 환경에서 중첩된 채널로 인한 신호간섭을 줄일 수 있으며, 관리자가 각각의 AP의 네트워크 트래픽과 연결되는 사용자의 수를 제한할 수 있도록 Load Balancing 기능을 사용할 수 있습니다.

또한 AP에 접속하는 사용자의 신호세기와 2.4GHz와 5GHz 중 어느 주파수를 사용하는지 감지하여 가장 가까운 AP로 최적의 주파수로 접속을 유도하는 Smart Client Steering 기능을 통해 안정된 품질의 무선 인터넷을 제공합니다.

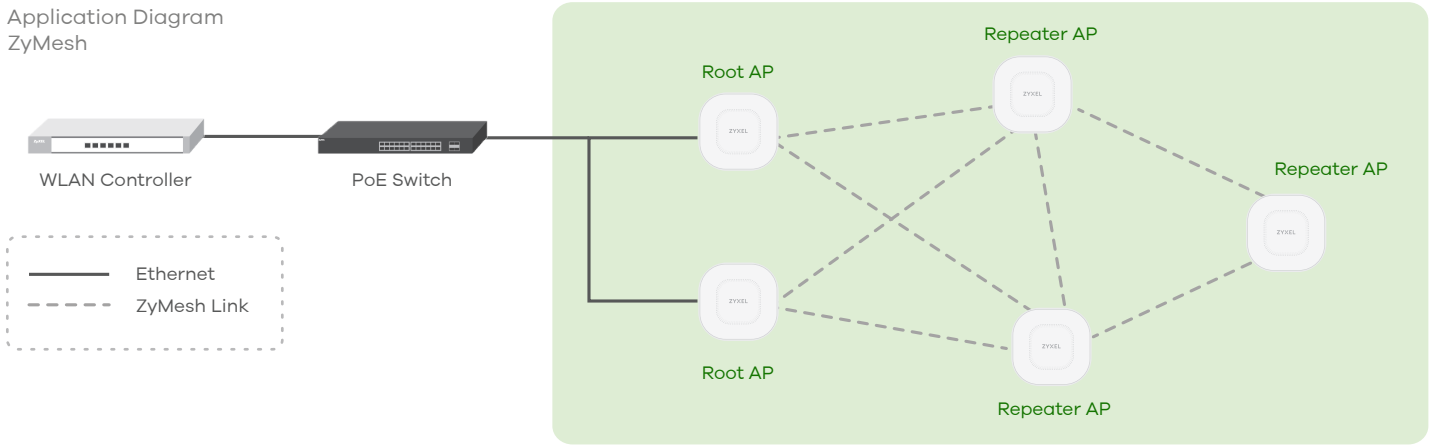


쉽고 빠른 무선 네트워크 구축 (APFlex™ & ZyMesh & Dual Image)

APFlex™는 자이젤 무선AP가 네트워크에 무선AP 컨트롤러가 존재하는지 검색하여 단독형 또는 관리형 모드로 AP 사용 방식을 자동으로 결정하고, IP주소를 스스로 설정하는 기능으로 네트워크 구축시간을 단축시킬 수 있습니다.

ZyMesh 기능을 이용하여 유선 케이블 작업이 어려운 환경에서 별도의 케이블링 없이 무선으로 네트워크 확장이 가능합니다.

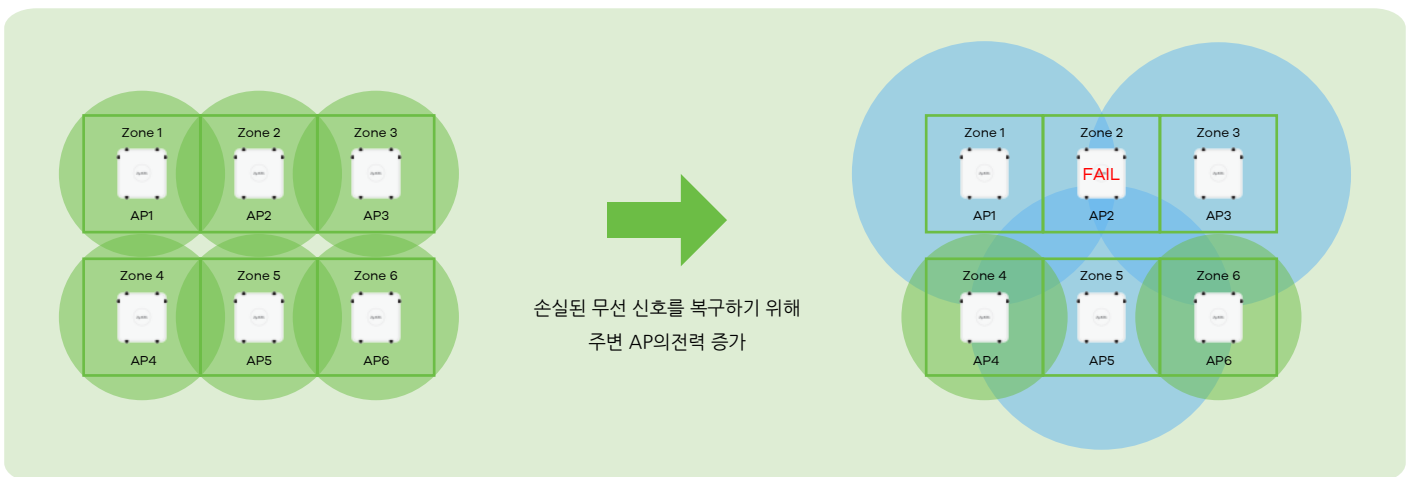
Application Diagram
ZyMesh



Dual Image 기능은 두 개의 펌웨어를 지원하여 새로운 펌웨어 업데이트 시 문제가 발생하더라도 이전 정상 동작 되었던 펌웨어로 복구되어 네트워크 구축 및 유지보수 상황에서 발생하는 문제점을 최소화할 수 있습니다.

Dead Zone 자동복구 (Auto Healing)

Auto Healing은 자이젤 무선 AP 전용 컨트롤러인 NXC 시리즈 또는 무선AP 컨트롤러 기능이 탑재된 Next-Gen USGFLEX 시리즈와 함께 구축 시 제공되는 기능으로 하나의 무선 AP에서 장애가 발생할 경우 주변에 설치된 AP에서 문제가 발생한 AP를 감지하여 무선 신호가 수신되지 않는 Dead Zone을 커버하기 위해 주변에 설치된 근접 AP에서 무선 출력 신호를 자동으로 증가시켜 무선 인터넷 문제를 최소화하는 자이젤만의 고급 무선 기술입니다.



강화된 데이터 보안

공원, 시장 등 공개된 장소에서 게스트 사용자에게 무선 인터넷 서비스를 제공할 경우 Layer 2 Isolation을 통해 무선 AP에 접속된 게스트 사용자의 내부 네트워크 접근을 차단하고, Intra- BSS blocking을 통해 동일한 AP 접속된 서로 다른 사용자의 데이터 접근을 차단하여 데이터 보안을 강화할 수 있습니다. 또한 MAC 필터링, Rogue AP 탐지, IEEE 802.1x, WPA, WPA2-PSK 등 다양한 보안 기능을 제공합니다.

원격관리 지원

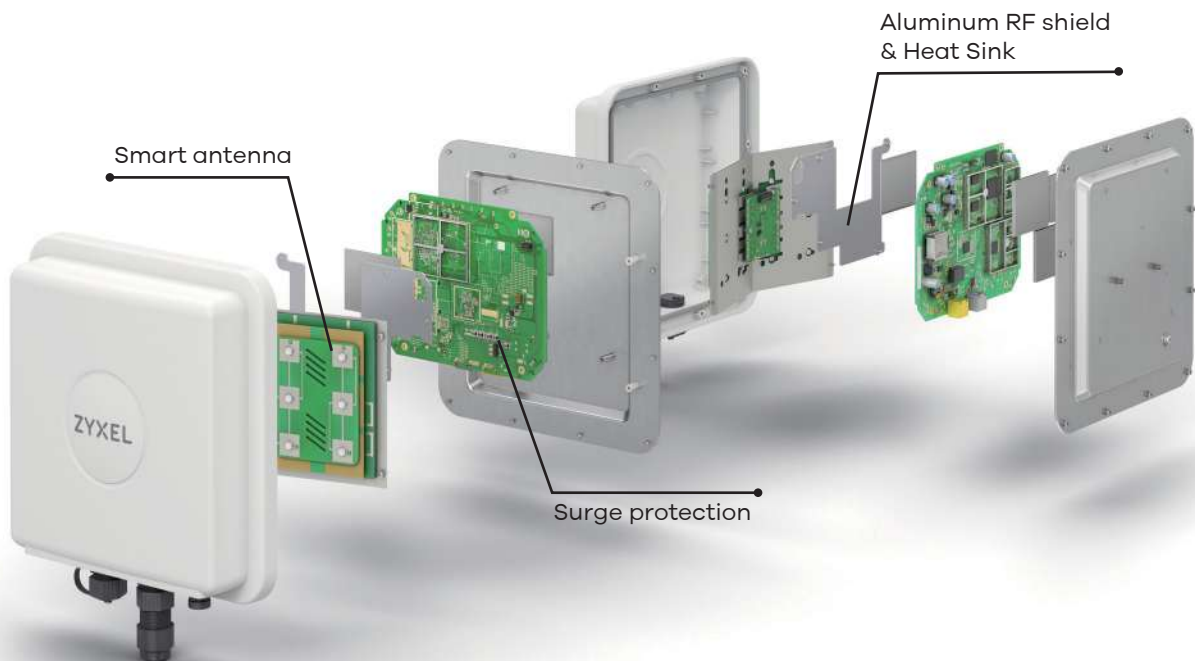
WAC6552D-S는 원격에서 AP를 관리할 수 있도록 Web GUI, CLI(SSH, Telnet), SNMP를 지원하고 있습니다. 또한 이메일과 원격지 서버로 로그를 전달하여 웹 환경에서 간편하게 AP 상태를 확인할 수 있어 관리가 편리합니다.

향상된 하드웨어 성능

WAC6552D-S는 IP67 등급으로 방진, 방수에 강한 하드웨어 구성으로 이루어져 있습니다. 또한 Surge 보호가 가능하여 번개로부터 무선 AP를 보호할 수 있습니다. 알루미늄 RF 실드로 전자기 간섭 발생을 최소화 하였으며, 방열판을 탑재하여 열로부터 보호하여 제품의 안정성과 내구성을 높였습니다.



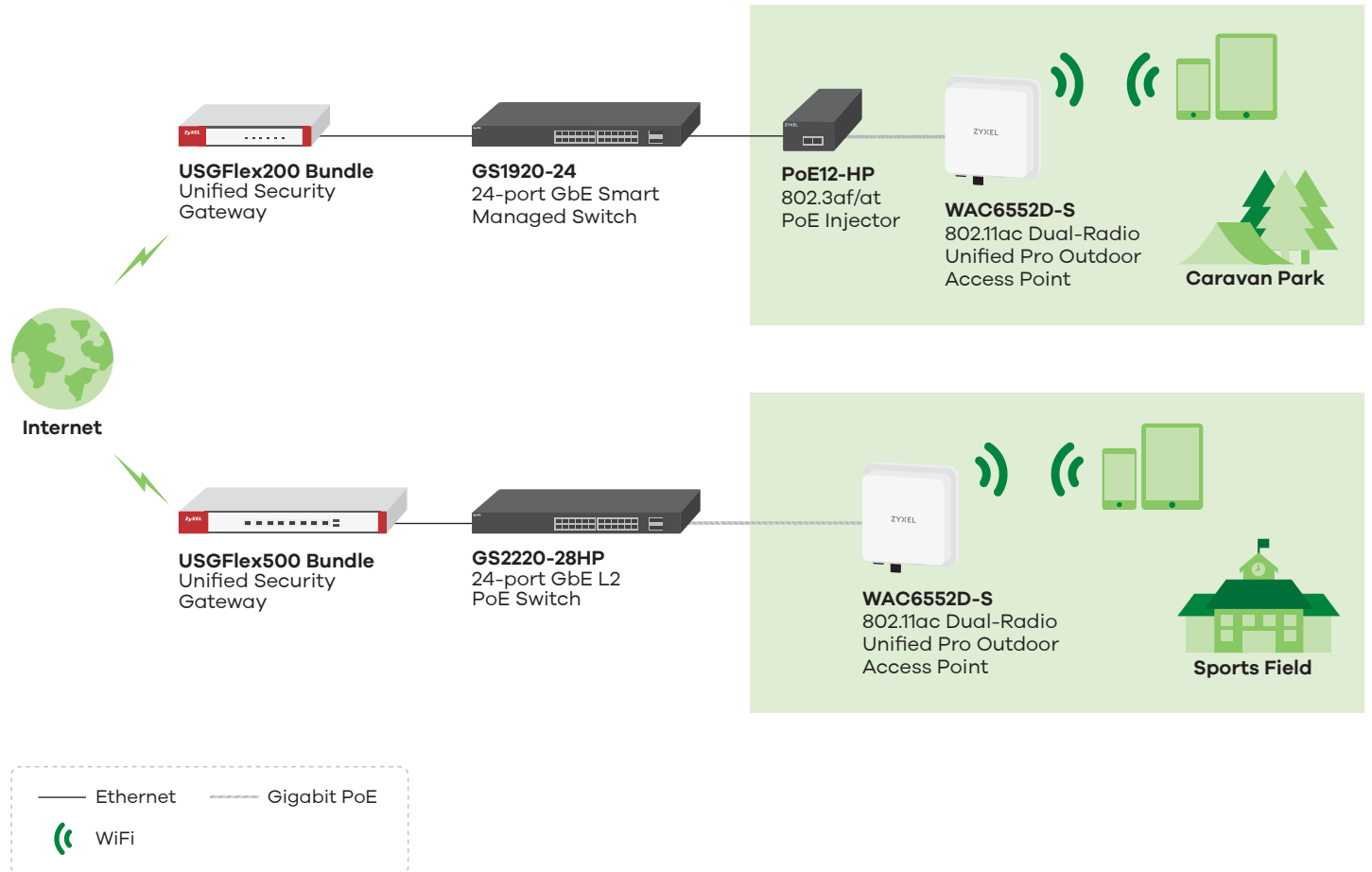
RF First Design




ZYXEL One Network

다수의 네트워크 장비를 설치할 경우 IP 주소 설정, 펌웨어 업그레이드, 초기화와 같이 반복되는 설치 과정을 간소화하고 구축 비용을 절약하기 위해 UTM, 무선AP, 스위치 등 자이젤의 다양한 네트워크 장비를 하나의 플랫폼에서 최대 250대까지 관리할 수 있는 네트워크 통합 관리 솔루션인 ZYXEL One Network(ZON) Utility를 제공합니다.

Application Diagram



Specifications

Model	WAC6552D-S	
Product name	802.11ac Dual-Radio Unified Pro Outdoor Access Point	
		
Wireless		
Standard	IEEE 802.11 ac/n/g/b/a	
MIMO	MIMO	
Wireless speed	2.4 GHz (Mbps)	300
	5 GHz (Mbps)	866
Frequency band	2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)	<ul style="list-style-type: none"> • USA (FCC): 2.412 to 2.462 GHz • Europe (ETSI): 2.412 to 2.472 GHz
	5 GHz (IEEE 802.11 a/n/ac)	<ul style="list-style-type: none"> • USA (FCC): 5.15 to 5.35 GHz; 5.725 to 5.850 GHz • European (ETSI): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.725 GHz
Bandwidth	20-, 40- and 80-MHz	
Conducted typical transmit output power*1	2.4 GHz (dBm)	28
	5 GHz (dBm)	28
Switching Capacity (Gbps)		
Antenna type	2x2 MIMO Smart antenna	
Antenna gain	2.4 GHz (dBi)	5
	5 GHz (dBi)	10
Minimum receive sensitivity	Min. Rx sensitivity up to -101 dBm	
WLAN Feature		
Band Steering	Yes	
WDS	Yes	
ZyMesh (Controller-managed mode)	Yes (by License)*3	
Smart mesh (Cloud mode)	Yes	
Fast roaming*3	Pre-authentication, PMK caching and 802.11r/k/v	
Security		
Encryption	WEP/WPA/WPA2-PSK	
Authentication	WPA/WPA2-Enterprise/EAP/IEEE 802.1X/RADIUS authentication	
Access management	L2-isolation/MAC filtering/Rogue AP detection	
Networking		
IPv6	Yes	
VLANs	Yes	
WMM	Yes	
U-APSD	Yes	
DiffServ marking	Yes	

*1: Maximum transmit power is limited by local regulatory settings.

*2: The antenna is not embedded and external antennas are separately sold.

*3: Features supported when working with ZyXel NXC controller series.

Model		WAC6552D-S
Management		
Operating mode	Standalone/controller-managed	
ZON Utility	<ul style="list-style-type: none"> • Discovery of Zyxel switches, APs and gateways • Centralized and batch configurations <ul style="list-style-type: none"> ▪ IP configuration ▪ IP renew ▪ Device reboot ▪ Device locating ▪ Web GUI access ▪ Firmware upgrade ▪ Password configuration ▪ One-click quick association with Zyxel AP Configurator (ZAC) 	
ZAC	<ul style="list-style-type: none"> • Batch AP configuration • Batch AP firmware upgrade • Batch AP profile backup 	
Zyxel Wireless Optimizer	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi AP planning • WiFi coverage detection • Wireless health management 	
Web UI/CLI	Yes	
SNMP	Yes	
Physical Specifications		
Item	Dimensions (WxDxH)(mm/in.)	255 x 256 x 66/10.04 x 10.08 x 2.60
	Weight (g/lb.)	1590/3.51
Packing	Dimensions (WxDxH)(mm/in.)	455 x 341 x 131/17.91 x 13.43 x 5.16
	Weight (g/lb.)	3500/7.72
Included accessories	<ul style="list-style-type: none"> • Pole/wall mounting kits 	
MTBF (hr)	775,977	
Physical Interfaces		
Ethernet port	1 x 10/100/1000M LAN	
Power	PoE (802.3at): power draw 15.12 W	
Environmental Specifications		
Weather protection	IP67	
Operating environment	Temperature	-20°C to 60°C/-4°F to 140°F
	Humidity	10% to 90% (non-condensing)
Storage environment	Temperature	-40°C to 70°C/-40°F to 158°F
	Humidity	10% to 90% (non-condensing)
Environmental Specifications		
Radio	FCC Part 15C, FCC Part 15E, ETSI EN 300 328, EN 301 893, LP0002	
EMC	FCC Part 15B, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN55022, EN55024, EN61000-3-2/-3, EN60601-1-2, BSMI CNS13438	
Safety	EN 60950-1, IEC 60950-1, BSMI CNS14336-1	