



WAC6103D-I

802.11ac Dual Radio Dual-optimized Antenna 3x3 Access Point

Overview

WAC6103D-I 는 802.11ac 규격으로 2.4GHz와 5GHz를 동시에 지원하는 Concurrent Dual Radio 방식의 기가 무선AP 입니다.

WAC6103D-I 는 간단한 설정으로 천장형 또는 벽부형에 알맞게 구축이 가능한 무선 AP로써 위치에 따라 최적의 안테나 패턴을 적용하여 호텔, 병원, 학원, 카페 등 사용자가 많은 무선 네트워크 환경에서 최상의 무선 네트워크 구축이 가능합니다.

단독형 모드와 관리형 모드를 모두 지원하는 WAC6103D-I 는 별도의 설정 없이 AP 사용방식을 자동으로 선택하여 쉽고 빠르게 무선 네트워크를 구축할 수 있습니다.

또한 자이젤 무선AP 컨트롤러인 NXC 시리즈 또는 무선AP 컨트롤러 기능이 탑재된 Next-Gen USG 시리즈와 함께 사용할 경우 중앙에서 다수의 무선AP를 관리할 수 있습니다.

특히 컨트롤러 기반으로 무선AP를 사용하다가 AP에 장애가 발생할 경우 주변 AP에서 무선 신호세기를 증가시켜 Dead Zone을 자동으로 복구하는 Auto Healing기능을 통해 무선 네트워크의 안정성을 향상시킬 수 있습니다.

그밖에 무선 네트워크의 범위를 확장할 수 있는 ZyMesh 기능과 편리한 무선 인터넷 환경을 위한 Dynamic Channel Selection, Load Balancing, Client Steering, CAPWAP 등의 기능을 제공합니다.

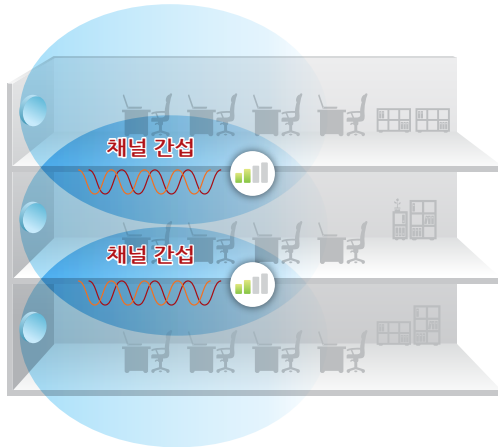
- 2.4GHz & 5GHz Concurrent Dual Band 802.11ac
- 1.75 Gbps의 전송 속도를 지원하는 3X3 802.11ac AP
- Dual-optimized antenna
- MIMO(Multiple-Input Multiple-Output)
- Standalone / Managed AP
- 10/100/1000Mbps LAN port
- 802.3at PoE
- Auto Healing(with controller)
- ZyMesh(with controller)
- CAPWAP management supported
- 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
- 32mm의 얇은 두께와 세련되고 슬림한 디자인
- APFlex 와 ZyXEL One Network Utilities로 신속하고 간단한 구축 (ZON Utility, Smart Connect)



Dual-optimized Antenna

WAC6103D-I 는 “Dual-optimized” 안테나 기술을 적용한 고성능 무선AP입니다. “Dual-optimized” 안테나 기술은 설치 위치에 따라 천장 혹은 벽에 맞는 안테나 패턴을 적용할 수있어, 층간 무선 신호 간섭을 최소화하고 원하는 범위로 신호를 집중시킬 수 있습니다.

일반 AP 안테나 (Side View)
벽부형 안테나 패턴 (H-plane, side view)



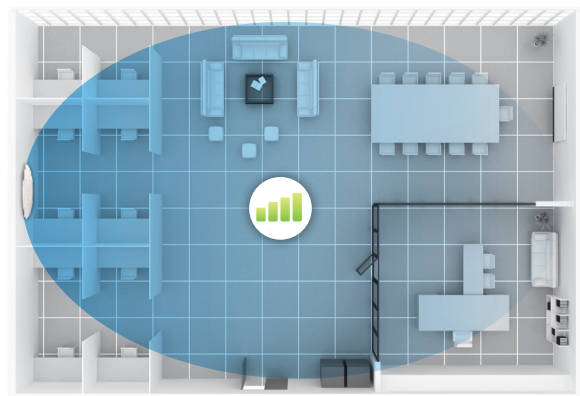
WAC6103D-I
Dual-optimized 안테나 (Side View)
벽부형 안테나 패턴 (H-plane, side view)



일반 AP 안테나 (Top View)
천장형 안테나 패턴 (E-plane, Top view)



WAC6103D-I
Dual-optimized 안테나 (Top View)
천장형 안테나 패턴 (E-plane, Top view)



최적의 무선 네트워크 환경 제공

WAC6103D-I는 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 신호세기과 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.

2.4GHz & 5GHz Concurrent Dual Band 지원

WAC6103D-I는 MIMO(Multiple Input, Multiple Output)기술이 적용된 2.4GHz와 5GHz 두 개의 무선 주파수 대역을 통해 향상된 속도와 더욱 넓어진 통신 범위를 제공합니다. 하나의 주파수 대역을 선택해서 사용하는 방식이 아니라 두 개의 주파수 대역을 동시에 사용하여 어떠한 환경에서도 타 무선 장비와의 주파수 간섭을 최소화 하여 최상의 무선 인터넷 품질을 보장합니다.

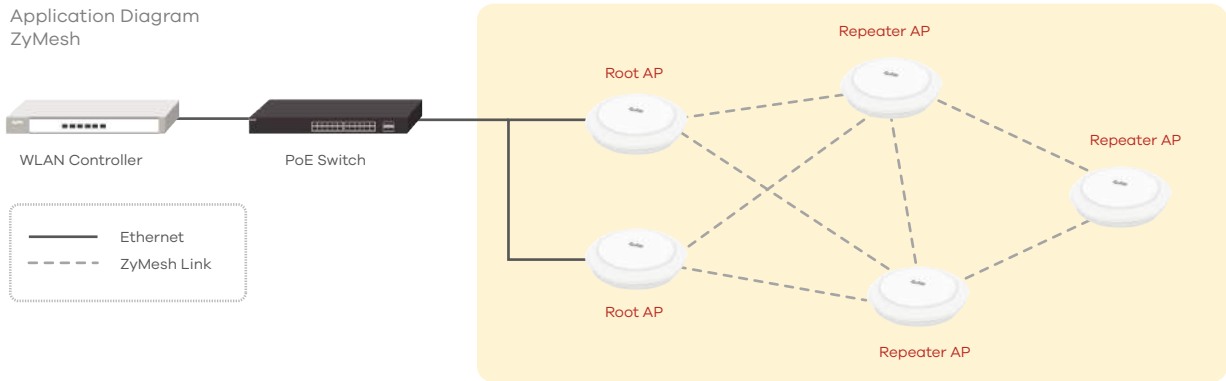
Dead Zone 자동복구(Auto Healing)

Auto Healing은 자이젤 무선AP 전용 컨트롤러인 NXC 시리즈 또는 무선AP 컨트롤러 기능이 탑재된 Next-Gen USG 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 최소화 하는 자이젤만의 고급 무선 기술입니다.

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.



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 최소화 할 수 있습니다.

강화된 데이터 보안

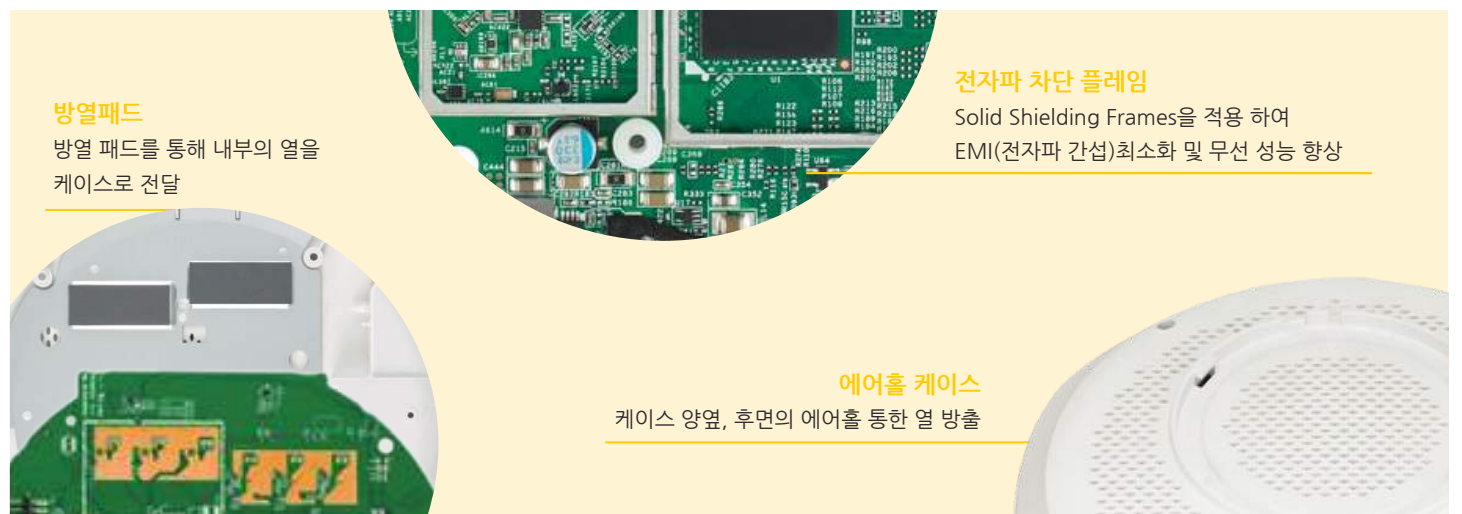
병원, 호텔, 공항 등 공개된 장소에서 게스트 사용자에게 무선 인터넷 서비스를 제공할 경우 Layer 2 Isolation을 통해 무선 AP에 접속된 게스트 사용자의 내부 네트워크 접근을 차단하고, Intra-BSS blocking 을 통해 동일한 AP 접속된 서로 다른 사용자의 데이터 접근을 차단하여 데이터 보안을 강화할 수 있습니다. 또한 MAC 필터링, Rogue AP 탐지, IEEE 802.1x, WPA, WPA2-PSK 등 다양한 보안 기능을 제공합니다.

원격관리 지원

WAC6103D-I는 원격에서 AP를 관리할 수 있도록 Web GUI, CLI(SSH, Telnet), SNMP를 지원하고 있습니다. 또한 이메일과 원격지원 서버로 로그를 전달하여 웹 환경에서 간편하게 AP 상태를 확인할 수 있어 관리가 편리합니다.

향상된 하드웨어 성능

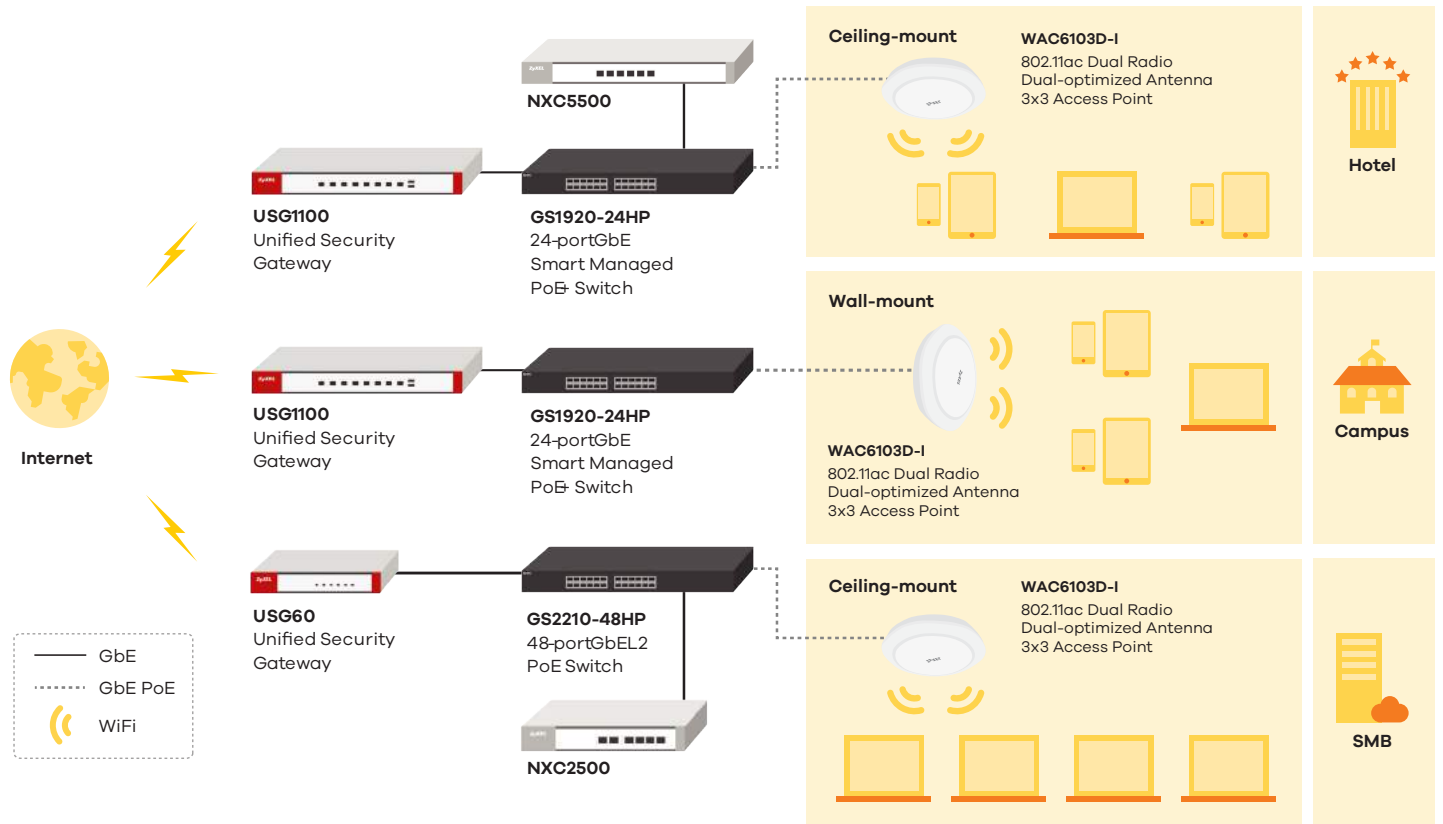
알루미늄 실드로 전자기 간섭 발생을 최소화 하였고, 방열 패드를 통해 내부의 열을 케이스로 전달해 전달된 열이 케이스 전, 후면의 에어홀을 통해 외부로 방출되어 제품의 안정성과 내구성을 높였습니다.



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



Product Photos



Front view




Perspective



Rear view

Specifications

Model	WAC6103D-I	
Product name	802.11ac Dual Radio Dual-optimized Antenna 3x3 Access Point	
		
Main Design		
Wireless frequency	2.4 and 5 GHz	
Radio	2	
RF Specifications		
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 • Taiwan (TW): 2.412 to 2.462 GHz 	5 GHz (IEEE 802.11 a/n/ac) <ul style="list-style-type: none"> • USA (FCC): 5.15 to 5.25 GHz; 5.725 to 5.850 GHz • European (ETSI): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.725 GHz • Taiwan (TW): 5.15 to 5.25 GHz; 5.725 to 5.850 GHz
802.11n/ac premium features	<ul style="list-style-type: none"> • 3x3 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) with three spatial streams • Maximal Ratio Combining (MRC) • 20-, 40- and 80-MHz channels • Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx) • Cyclic Delay diversity (CSD) support • Maximum Likelihood Demodulation (MLD) support • Low Density Parity Check (LDPC) support 	
Conducted typical transmit output power (dBm)	FCC 11b/g	28
	FCC 11g/n	28
	FCC 11a	28
	FCC 11n/a (ac)	28
	EU 11b/g	20
	EU 11g/n	20
	EU 11a	21
	EU 11n/a (ac)	26
Antenna system	Dual-optimized internal antenna	
Antenna gain	<ul style="list-style-type: none"> • Ceiling: 2.4 GHz 3 dBi; 5 GHz 4 dBi • Wall: 2.4 GHz 4 dBi; 5 GHz 5 dBi 	
Support data rate	<ul style="list-style-type: none"> • 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 and 54 Mbps • 802.11b: 1, 2, 5.5 and 11 Mbps • 802.11n: up to 450 Mbps in MCS23 (40 MHz) • 802.11ac: up to 1300 Mbps in MCS9 (80 MHz) 	
Receive sensitivity	Min. Rx sensitivity to -102 dBm	
Interfaces		
Number of 10/100/1000M LAN	2 x switch ports	
Console port	4-Pin serial	
PoE	Yes	
PoE power draw	12.48 W (802.3at PoE)*	
WLAN Features		
WLAN maximum throughput	Up to 900 Mbps	
Mesh AP (By License)	Yes	
Mesh AP for multiple SSID with VLAN (through tunnel mode)	Yes	
Fast roaming	Pre-authentication and PMK caching	

* Max. power draw is 12.48 W. In extreme cases, the inrush current is greater than 802.3af limit, thus 802.3at PoE is required.

Model	WAC6103D-I	
Wireless Security		
WEP	Yes	
WPA/WPA2-PSK	Yes	
WPA/WPA2-Enterprise	Yes	
WMM(Wi-Fi certified)	Yes	
Wireless Security		
WLAN access control list	Yes	
EAP types	EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-FAST, EAP-AKA and EAP-SIM	
IEEE 802.1X	Yes	
Number of SSID	16	
Web authentication*	Yes	
MAC filtering	Yes	
Layer-2 isolation	Yes	
RADIUS authentication	Yes	
Microsoft AD authentication*	Yes	
LDAP authentication*	Yes	
MAC authentication*	Yes	
Rogue AP detection	Yes	
Rogue AP containment	Yes	
Network		
IPv6 host	Yes	
VLANs	Yes	
DHCP client	Yes	
QoS		
WMM	Yes	
WMM power save	Yes	
DiffServ marking	Yes	
Management		
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 • Device reboot • Firmware upgrade • IP renew • Device locating • Password configuration • Device factory reset • Web GUI access • One-click quick association with Zyxel AP Configurator (ZAC) 	
Smart Connect	<ul style="list-style-type: none"> • Neighbor device discovery • One-click remote management access to the neighboring Zyxel devices 	
Zyxel AP Configurator	<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"> • Wi-Fi AP planning • Wi-Fi coverage detection • Wireless health management 	
Standalone AP mode	Yes	
Managed AP mode	Yes	
CLI	Yes	
Web UI	Yes	
SNMP	v2c/v3	

* Supports when working with Zyxel NXC controller

For more product information, visit us on the web at www.zyxel.kr

Copyright © 2017 ZyXEL Korea Corp. All rights reserved. ZyXEL, ZyXEL logo are registered trademarks of ZyXEL Korea. All other brands, product names, or trademarks mentioned are the property of their respective owners. All specifications are subject to change without notice.

