



**802.11n**  
2.4 & 5 GHz  
Concurrent

- 2.4GHz & 5GHz Dual Radio
- 4 Embedded Antenna(2X2 3dBi / 2dBi)
- IEEE 802.11 a/b/g/n
- 1-port 10/100/1000Mbps
- IEEE 802.3 af PoE
- 무선 확장모드
  - Root Ap
  - 리피터
  - 클라이언트
  - Multil SSID (주파수당 8개, 최대 16개)
- Tx Beamforming
- MLD(Maximum Likelihood Demodulation)
- VLAN / DHCP client
- Web Management, SNMP, CLI
- Layer 2 Isolation
- Multiple SSID(up to 16 SSID)

## 제품개요

NWA1123-NI는 802.11 a/b/g/n 규격을 지원하는 단독형 무선 AP로 2.4GHz와 5GHz 두 개의 주파수 대역을 동시에 지원하는 Dual Radio Access Point 입니다. NWA1123-NI는 802.3af PoE 표준 규격을 지원하고 Root AP, 리피터, 클라이언트 및 멀티 SSID 등의 다양한 동작 모드를 지원하여 설치 환경에 따라 편리하게 무선 네트워크를 구축할 수 있습니다. 또한 안테나를 내장한 원형의 매끄러운 화이트 디자인은 주변 인테리어 환경과 잘 어울려 호텔, 학교 및 카페의 무선 네트워크 구축에 이상적인 솔루션을 제공합니다.

## 2.4GHz & 5GHz Dual Radio 지원

2.4GHz 대역을 사용하는 무선 장비의 포화 상태에 따라 주파수 간섭으로 인해 무선 인터넷 사용시 실효 속도가 현저하게 낮아질 수 있어 최근에는 2.4GHz와 5GHz를 모두 지원하는 무선 장비들이 출시되고 있습니다. NWA1123-NI는 2.4GHz와 5GHz 두 개의 무선 주파수 대역을 동시에 지원하여 다른 무선 장비와의 주파수 간섭이 없는 최적의 품질로 무선 인터넷을 사용할 수 있습니다. 또한 IEEE 802.11 a/b/g/n의 무선 표준 규격을 지원하여 최대 300Mbps의 무선 대역폭을 지원합니다.

## 다양한 무선 확장모드

NWA1123-NI는 Root AP, 리피터 모드, 클라이언트 및 멀티 SSID 등의 무선 확장 모드를 지원하여 다양한 환경에 따라 편리하게 무선 네트워크를 구축할 수 있습니다.

### Root AP모드

Root AP 모드는 무선 확장을 위해 리피터 모드로 연결하는 다른 AP의 접속을 허용합니다. Root AP 모드로 변경시 한 개의 SSID는 리피터 연결을 위해 제공되며, 무선 인터넷 접속을 위해 다른 4개의 SSID가 제공됩니다.

### 리피터 모드

Root AP에 리피터 모드로 연결하여 Root AP의 무선 신호의 범위를 확장하는 역할을 합니다.

### 클라이언트모드

무선 기능이 없는 프린터나 팩스와 같은 유선으로만 인터넷 연결이 가능한 장치에 연결하여 무선 랜카드의 역할을 하여 랜 케이블 연결이 어려운 환경에서 무선으로 네트워크 접속을 가능하게 합니다.

### 멀티 SSID

NWA1123-NI는 하나의 주파수 당 8개씩 총 16개의 SSID 설정이 가능하여 한 개의 무선AP로 여러 대의 무선AP를 설치한 것과 같이 여러 용도에 따라 무선 네트워크를 분리하여 사용할 수 있습니다.

## 2x2 MIMO(다중 입출력) 내장형 안테나

NWA1123-NI는 2x2 MIMO(Multiple Input, Multiple Output)기술이 적용된 4개의 3dBi / 2dBi 안테나를 탑재하여 2.4GHz와 5GHz 각각의 주파수를 통해 향상된 속도와 더욱 넓어진 통신 범위를 제공합니다.

## 고성능 RF 기술 적용

주파수 신호 특성상 5GHz 신호는 동일한 파워 출력에서 2.4GHz 보다 무선 커버리지가 작지만 NWA1123-NI는 안정적인 무선 신호를 제공하기 위해 5GHz 신호를 최적화 하여 2.4GHz 주파수와 동일한 무선 커버리지를 제공합니다. 또한 무선 전송 기술인 Tx Beamforming 적용으로 무선 신호가 낮거나 수신되지 않는 Dead Spot을 제거하고 무선 범위를 두 배로 향상시켰으며, 무선 신호의 성능을 향상하기 위해 MLD(Maximum Likelihood Demodulation) 기술을 적용하였습니다.

## 사용자 중심의 편리한 디자인

NWA1123-NI는 안테나가 내장되어 있는 매끈한 원형의 화이트 디자인으로 사무실, 호텔, 공항 등 천정이나 벽면 어디든지 주변 인테리어와 잘 어울리며, 내장된 안테나는 외부 안테나에 비해 파손 가능성이 낮아 유지비를 절감할 수 있습니다. 또한 기가비트를 지원하는 802.3af PoE LAN 포트를 지원으로 별도의 전원 어댑터 없이 랜 케이블을 통해 데이터와 전원을 한 번에 공급이 가능하여 원격지 무선 네트워크 구축이 편리합니다.

## 원격관리 지원

NWA1123-NI는 원격에서 AP를 관리할 수 있도록 Web GUI, CLI, SNMP를 지원하고 있습니다. 또한 이메일과 원격지 서버로 로그를 전달하여 웹 환경에서 간편하게 로그 상태를 확인할 수 있어 편리한 유지보수 관리가 가능합니다.

## 강화된 데이터 보안

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





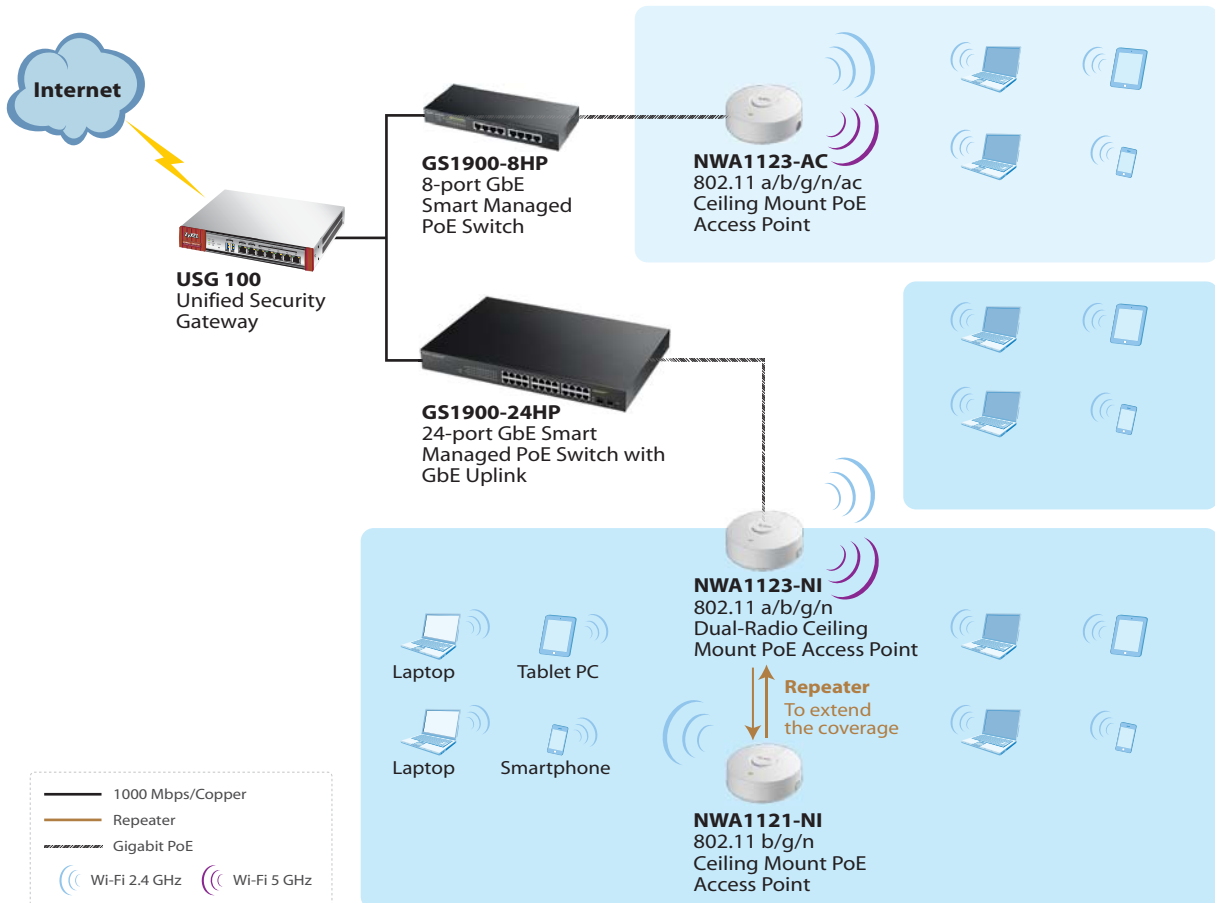
# NWA1123-NI

802.11 a/b/g/n Dual Radio Ceiling Mount PoE Access Point

## Product Picture



## Application Diagram








# NWA1123-NI

802.11 a/b/g/n Dual Radio Ceiling Mount PoE Access Point

## Specifications

Model		NWA1121-NI	NWA1123-NI	NWA1123-AC
<b>Product name</b>		802.11 b/g/n Ceiling Mount PoE Access Point 	802.11 a/b/g/n Dual-Radio Ceiling Mount PoE Access Point 	802.11 a/b/g/n/ac Dual-Radio Ceiling Mount PoE Access Point 
<b>Main Design</b>				
<b>Wireless frequency</b>		2.4 GHz	2.4 GHz & 5 GHz	2.4 GHz & 5 GHz
<b>Radio</b>		1	2	2
<b>RF Specifications</b>				
<b>Frequency band</b>	<b>2.4 GHz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)</li> <li>USA (FCC): 2.412 to 2.462 GHz</li> <li>Europe (ETSI): 2.412 to 2.472 GHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)</li> <li>USA (FCC): 2.412 to 2.462 GHz</li> <li>Europe (ETSI): 2.412 to 2.472 GHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)</li> <li>USA (FCC): 2.412 to 2.462 GHz</li> <li>Europe (ETSI): 2.412 to 2.472 GHz</li> </ul>
	<b>5 GHz</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 GHz (IEEE 802.11 a/n)</li> <li>USA (FCC): 5.15 to 5.35 GHz; 5.725 to 5.850 GHz</li> <li>Europe (ETSI): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.725 GHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 GHz (IEEE 802.11 a/n/ac)</li> <li>USA (FCC): 5.15 to 5.35 GHz; 5.725 to 5.850 GHz</li> <li>Europe (ETSI): 5.15 to 5.35 GHz; 5.470 to 5.725 GHz</li> </ul>
<b>802.11 premium features</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) with two spatial streams</li> <li>Maximal Ratio Combining (MRC)</li> <li>20- and 40-MHz channels</li> <li>PHY data rates up to 300 Mbps</li> <li>Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)</li> <li>Cyclic Delay Diversity (CSD) support</li> <li>Maximum Likelihood Demodulation (MLD) support</li> <li>Low Density Parity Check (LDPC) support</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) with two spatial streams</li> <li>Maximal Ratio Combining (MRC)</li> <li>20- and 40-MHz channels</li> <li>PHY data rates up to 600 Mbps (combined rates)</li> <li>Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)</li> <li>Cyclic Delay Diversity (CSD) support</li> <li>Maximum Likelihood Demodulation (MLD) support</li> <li>Low Density Parity Check (LDPC) support</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) with two spatial streams</li> <li>Maximal Ratio Combining (MRC)</li> <li>20-, 40- and 80-MHz channels</li> <li>PHY data rates total up to 300 Mbps (11n) + 866 Mbps (11ac)</li> <li>Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)</li> <li>Cyclic Delay diversity (CSD) support</li> <li>Maximum Likelihood Demodulation (MLD) support</li> <li>Low Density Parity Check (LDPC) support</li> </ul>
<b>Maximum transmit power*</b>	<b>US (FCC) 2.4 GHz</b>	24 dBm, 2 antennas	23 dBm, 2 antennas	23 dBm, 2 antennas
	<b>US (FCC) 5 GHz</b>	-	26 dBm, 2 antennas	26 dBm, 2 antennas
	<b>EU (ETSI) 2.4 GHz</b>	17 dBm, 2 antennas	17 dBm, 2 antennas	17 dBm, 2 antennas
	<b>EU (ETSI) 5 GHz</b>	-	26 dBm, 2 antennas	26 dBm, 2 antennas
<b>Number of antenna</b>		2T2R MIMO	2T2R MIMO	2T2R MIMO
<b>Antenna gain</b>	<b>2.4 GHz</b>	4.5 dBi	2 dBi	3 dBi
	<b>5 GHz</b>	-	3 dBi	5 dBi
<b>Support data rate</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a/g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, and 54 Mbps</li> <li>802.11n: up to 300 Mbps in MCS15 (40 MHz; GI = 400 ns)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a/g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, and 54 Mbps</li> <li>802.11n: up to 300 Mbps in MCS15 (40 MHz; GI = 400 ns)</li> <li>802.11ac: up to 866 Mbps in MCS9 (80 MHz; 2 spatial streams; GI = 400 ns)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a/g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, and 54 Mbps</li> <li>802.11n: up to 300 Mbps in MCS15 (40 MHz; GI = 400 ns)</li> <li>802.11ac: up to 866 Mbps in MCS9 (80 MHz; 2 spatial streams; GI = 400 ns)</li> </ul>
<b>Receive sensitivity</b>		<b>2.4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11b/g, min. up to -91 dBm</li> <li>802.11n/20 MHz, min. up to -86 dBm</li> <li>802.11n/40 MHz, min. up to -84 dBm</li> </ul>	<b>2.4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11b/g, min. up to -93 dBm</li> <li>802.11gn/20 MHz, min. up to -90 dBm</li> <li>802.11gn/40 MHz, min. up to -86 dBm</li> </ul> <b>5 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a, min. up to -91 dBm</li> <li>802.11an/20 MHz, up to -89 dBm</li> <li>802.11an/40 MHz, up to -86 dBm</li> </ul>	<b>2.4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a, min. up to -94 dBm</li> <li>802.11b/g, min. up to -97 dBm</li> <li>802.11gn/20 MHz, min. -93 dBm</li> <li>802.11gn/40 MHz, min. up to -90 dBm</li> </ul> <b>5 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a, min. up to -94 dBm</li> <li>802.11gn/20 MHz, min. -93 dBm</li> <li>802.11gn/40 MHz, min. -90 dBm</li> <li>802.11ac/n/20 MHz, min. -92 dBm</li> <li>802.11ac/n/40 MHz, min. -91 dBm</li> <li>802.11 ac/n/80 MHz, min. -90 dBm</li> </ul>
<b>LAN</b>				
<b>Number of 10/100/1000M LAN</b>		1	1	1
<b>PoE</b>		Yes	Yes	Yes
<b>PoE power draw</b>		4 W	7 W	7 W

\*: Max. total channel

Model	NWA1121-NI	NWA1123-NI	NWA1123-AC	
<b>WLAN Features</b>				
<b>WEP</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>WPA/WPA2-PSK</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>WPA/WPA2-Enterprise</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>EAP type</b>	EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-FAST, EAP-AKA and EAP-SIM			
<b>WMM (Wi-Fi certified)</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>IEEE 802.1X</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>MAC filtering</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>RADIUS authentication</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>Network</b>				
<b>IPv6 support</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>VLANs</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>DHCP client</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>Management</b>				
<b>Standalone AP mode</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>CLI</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>SNMP</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>Others</b>				
<b>Plenum rating</b>	Yes	Yes	Yes	
<b>Power supply</b>	Input: AC 100 - 240 V -50/60 Hz 0.3 A; Output: DC +12 V 1 A			
<b>MTBF (hrs)</b>	627,152	781,396	656,972	
<b>Standard Compliance</b>				
<b>Ethernet</b>	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3az, IEEE 802.3af	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3az, IEEE 802.3af	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11ac, IEEE 802.3az, IEEE 802.3af	
<b>WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: DBPSK, DQPSK, CCK</li> <li>• 802.11g: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11a: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11b: DBPSK, DQPSK, CCK</li> <li>• 802.11g: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: DBPSK, DQPSK, CCK</li> <li>• 802.11g: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11a: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</li> <li>• 802.11ac: BPSK, QPSK, 64-QAM, 256-QAM</li> </ul>	
<b>Certifications</b>				
<b>Radio</b>	FCC Part 15C 15.247, ETSI EN 300 328, EN60601-1-2 DGT LP0002	FCC Part 15C 15.247, FCC Part 15E ETSI EN 300 328, EN 301 893 EN60601-1-2, DGT LP0002	FCC Part 15C, FCC Part 15E, ETSI EN 300 328, EN 301 893, LP0002, EN 60601-1-2	
<b>EMC</b>	FCC Part 15/107, EN301 489-17, EN301-489-1, EN55022, EN55024, BSMI CNS 13438	FCC Part 15/107, EN 301 489-17, EN 301 489-1, EN55022, EN55024, BSMI CNS13438	FCC Part 15B, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN55022, EN55024, EN61000-3-2/-3, BSMI CNS13438	
<b>Safety</b>	EN 60950-1, IEC 60950-1, BSMI CNS14336-1	EN 60950-1, IEC 60950-1, BSMI CNS14336-1	EN 60950-1, IEC 60950-1 BSMI CNS14336-1	
<b>Physical Specifications</b>				
<b>Item</b>	<b>Dimensions (WxDxH)(mm/in.)</b>	130 x 130 x 54.5/5.12 x 5.12 x 2.17	130 x 130 x 54.5/5.12 x 5.12 x 2.17	130 x 130 x 54.5/5.12 x 5.12 x 2.17
	<b>Weight (g/lb.)</b>	230/0.51	250/0.55	260/0.57
<b>Packing</b>	<b>Dimensions (WxDxH)(mm/in.)</b>	282 x 207 x 71/11.10 x 8.15 x 2.80	282 x 207 x 71/11.10 x 8.15 x 2.80	282 x 207 x 71/11.10 x 8.15 x 2.80
	<b>Weight (g/lb.)</b>	610/1.34	630/1.39	640/1.41
<b>Environmental Specifications</b>				
<b>Operating environment</b>	<b>Temperature</b>	0°C to 50°C/32°F to 122°F		
	<b>Humidity</b>	10% to 90% (non-condensing)		
<b>Storage environment</b>	<b>Temperature</b>	-30°C to 70°C/-22°F to 158°F		
	<b>Humidity</b>	10% to 90%		