

# AP5020

## Najważniejsze cechy

- Technologia Wi-Fi 7 - wysoka przepustowość, niskie opóźnienie i zwiększony zasięg
- Zarządzanie z poziomu Extreme Platform ONE™, ExtremeCloud™ IQ/ Controller
- Skrócony czas rozwiązywania problemów dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji
- Egzekwowanie polityk ExtremeCloud Universal ZTNA, integracja z Fabric

## Funkcje

5 modułów radiowych

- 2.4 GHz (4x4:4)
- 5 GHz (4x4:4)
- 6 GHz (4x4:4)
- Moduły IoT\*\*

Tryby pracy\*

- Tryb 1: 2.4 GHz /5 GHz/6 GHz (do transmisji danych)
- Tryb 2: 5 GHz/6 GHz (transmisja danych) + sensor na 3 częstotliwościach
- Tryb 3: 5 GHz/5 GHz + 6 GHz (dane)
- Tryb 4: 2.4 GHz/5 GHz + sesnor na 3 częstotliwościach
- Tryb 5: 5 GHz/5 GHz + 2.4 GHz (transmisja danych)
- Tryb 6: 6 GHz/6 GHz + 5 GHz (dane)

Sensor 2x2 obsługujący 3 częstotliwości

Filtr Cellular Coexistence Filter (CCF)

- Minimalizuje wpływ zakłóceń z sieci telefonii komórkowej

Pełna funkcjonalność przy 802.3bt

Wbudowane opcje PoE Failover lub PSE Out

\* Ogólna dostępność Extreme Platform ONE w II poł. 2025 r.

\*\* Tryby 2, 4, 5, 6 będą dostępne w kolejnych wersjach oprogramowania



## Elastyczne, wysoce bezpieczne i zarządzane z poziomu chmury punkty dostępowe Wi-Fi 7

AP5020 to punkt dostępowy Wi-Fi 7 klasy premium, który oferuje lepsze doświadczenia związane z siecią bezprzewodową, większe prędkości transmisji oraz szerszy zakres zastosowań. Urządzenie korzysta z technologii Extreme Universal Platform, która oferuje wysoką elastyczność, a ponadto wykorzystuje zarządzanie AIOps ExtremeCloud IQ dla zapewnienia lepszych doświadczeń użytkowników.

Punkty dostępowe AP5020 Wi-Fi 7 z trzema modułami radiowymi 4x4:4 oferują wysoką wydajność i efektywność standardu 802.11be oraz zagregowaną przepustowość do 20 Gb/s na pasmach 6 GHz, 5 GHz i 2.4 GHz. Urządzenia te zostały opracowane z myślą o bardzo gęstych środowiskach, takich jak szkoły, sklepy wielkopowierzchniowe, placówki medyczne czy stadiony sportowe, zapewniając wydajność i inteligencję oraz najwyższy poziom usług klientów bez wpływu na poziom bezpieczeństwa. Pomimo oferowanych możliwości punkty dostępowe AP5020 zapewniają pełną funkcjonalność Wi-Fi przy zasilaniu zgodnym ze standardem 802.3bt PoE, co upraszcza proces planowania systemów zasilania.

Punkty dostępowe AP5020 zostały opracowane w taki sposób, aby spełniać wymagania związane z coraz większą liczbą użytkowników, urządzeń, aplikacji oraz zagrożeń. Łączą one w sobie wydajną technologię Wi-Fi 7 802.11be, zaawansowane funkcje bezpieczeństwa oraz zarządzanie wspierane uczeniem maszynowym i sztuczną inteligencją, tworząc rozwiązanie klasy korporacyjnej pozwalające na wdrażanie bardzo szybkich i bezpiecznych sieci Wi-Fi w środowiskach o dużej gęstości użytkowników.

W przeciwieństwie do innych punktów dostępowych, które tylko częściowo realizują funkcje skanowania, AP5020 posiada dedykowany sensor pracujący na trzech częstotliwościach, który stale monitoruje urządzenia obecne w sieci, eliminując ryzyko wystąpienia luk bezpieczeństwa i ataków. Urządzenia te mogą pracować w różnych trybach, zoptymalizowanych dla maksymalnej wydajności i bezpieczeństwa, a podwójne moduły IoT ograniczają złożoność dzięki obsłudze wielu jednoczesnych typów wdrożeń IoT.

## Korzyści biznesowe

### Poprawiona efektywność operacyjna

Punkty dostępowe AP5020 stanowią element kompleksowego rozwiązania dla sieci przewodowych i bezprzewodowych, które łączy w sobie AIOps w ramach ExtremeCloud IQ, ofertę produktów Extreme Universal Wired oraz zaawansowane funkcje bezpieczeństwa ExtremeCloud Universal ZTNA. Korzystając z wydajnej technologii 802.11be Wi-Fi7, rozwiązanie pozwala na budowanie bardzo szybkich i bezpiecznych sieci Wi-Fi w szerokiej gamie środowisk, w tym o wysokiej gęstości użytkowników. ExtremeCloud IQ poprawia efektywność operacyjną poprzez wydajne funkcje zarządzania z poziomu chmury, w ramach infrastruktury przewodowej i bezprzewodowej sieci.

### Zmniejszony poziom ryzyka

Punkty dostępowe AP5020 zostały opracowane by spełniać wyzwania na polu wydajności i bezpieczeństwa stawiane przez środowiska sieciowe z coraz większą liczbą użytkowników, urządzeń, aplikacji i zagrożeń. W przeciwieństwie do innych punktów dostępowych, które realizują skanowanie tylko przez pewien czas, AP5020 posiada dedykowany sensor pracujący na trzech częstotliwościach, który monitoruje podejrzane urządzenia przez cały czas, eliminując ryzyko wystąpienia podatności oraz ataków. Punkty dostępowe AP5020, stanowią część oferty rozwiązań Extreme Universal Wireless, pozwalają użytkownikowi zmienić typ systemu operacyjnego bez konieczności zmiany sprzętu, co zwiększa elastyczność wdrożenia.

### Lepsze doświadczenia użytkowników

Lepsze doświadczenia użytkowników punktów dostępowych AP5020 Wi-Fi 7 wiążą się z bardzo wysokimi prędkościami transmisji, niskim opóźnieniem oraz wyjątkową jakością komunikacji, nawet w bardzo gęstych lub złożonych środowiskach. Dzięki technologii Wi-Fi 7 EHT użytkownicy mogą korzystać z krótszych czasów pobierania danych, wysokiej jakości streamingu oraz bardziej responsywnych aplikacjach czasu rzeczywistego, takich jak wideokonferencje czy zadań wymagających przesyłania dużej ilości danych.

## Elastyczne zarządzanie siecią

Punkty dostępowe AP5020 mogą być elastycznie zarządzane poprzez Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ, z poziomu chmury lub lokalnie.

## Extreme Platform ONE™

Extreme Platform ONE™ to korporacyjna platforma komunikacyjna, która integruje funkcje sieciowe i bezpieczeństwa ze sztuczną inteligencją, tworząc jedno wydajne i znacznie uproszczone rozwiązanie oraz model licencji. Wspiera zespoły NetOps, SecOps i biznesowe organizacji dzięki wbudowanej automatyzacji korzystającej ze sztucznej inteligencji i umożliwia organizacjom odzyskanie kontroli, wsparcie innowacji oraz zwiększenie produktywności. Jest to osiągnięte poprzez:

- Jeden zintegrowany interfejs, który jest łatwy w obsłudze.
- Automatyzację z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, co zwiększa produktywność i skraca wiele czasochłonnych czynności, z kilku godzin do kilku minut.
- Uproszczony model licencji, dzięki czemu zakup rozwiązania jest tak samo prosty jak jego obsługa.
- Wspierane sztuczną inteligencją przepływy pracy związane z konfiguracją, monitorowaniem i rozwiązywaniem problemów.
- Zarządzanie spisem urządzeń upraszcza planowanie budżetu, alokację środków oraz zapewnianie zgodności.

## Technologia Wi-Fi 7 (802.11be)

Technologia Wi-Fi 7 (802.11be) oferuje korzyści na pasmach częstotliwości 2.4 GHz, 5 GHz i 6 GHz, ograniczając opóźnienie i jego zmienność dla aplikacji sieciowych wrażliwych na opóźnienia. Funkcje Wi-Fi 7 takie jak kanały 320 MHz, modulacja 4K-QAM oraz Multi-Link Operation (MLO) pomagają uzyskać wysokie prędkości i możliwość pracy w środowiskach o dużej gęstości użytkowników. Pasma 6 GHz poprawia jakość usług QoS w gęstych środowiskach, pozwala na tworzenie nowych przypadków zastosowań oraz poprawia doświadczenia użytkowników.

\* W zależności od kraju

## Programowalne moduły radiowe

Firma Extreme wprowadziła pierwszy na rynku punkt dostępowy Wi-Fi 7, który nie tylko pracuje na podwójnych częstotliwościach 5 GHz i 6 GHz, ale również obsługuje wiele dodatkowych programowalnych trybów pracy dla optymalnego zarządzania modułami radiowymi i zapewniania najwyższego poziomu wydajności klientom. Punkt dostępowy AP5020 wyposażony jest w trzy moduły radiowe, które mogą przysyłać dane z wykorzystaniem wielu kombinacji modułów radiowych operujących na pasmach 2.4 GHz, 5 GHz i 6 GHz, oprócz dedykowanego sensora pracującego na tych 3 częstotliwościach. AP5020 inteligentnie monitoruje pracę konfigurowalnych programowo modułów radiowych, pozwalając administratorom sieci na zmianę parametrów łączności radiowej w dostosowaniu do środowiska użytkownika oraz zmianę trybu pracy urządzenia w razie potrzeby. Punkty dostępowe AP5020 oferują doskonałą jakość pracy na trzech pasmach częstotliwości dzięki wielozakresowemu filtrowi, który ogranicza zakłócenia i umożliwia pracę na wszystkich kanałach pasm 5 GHz i 6 GHz bez dodatkowych ograniczeń.

## Bezpieczeństwo

AP5020 oferuje najwyższy poziom usług bezpieczeństwa, w tym wsparcie najnowszego certyfikatu bezpieczeństwa Wi-Fi Alliance – WPA3. Stanowi on również punkt egzekwowania polityk dla ExtremeCloud Universal ZTNA – najbardziej kompleksowego na rynku rozwiązania bezpiecznego dostępu do sieci. Universal ZTNA zapewnia zautomatyzowane egzekwowanie polityk bezpieczeństwa i zarządza SSID w celu wywoływania polityk na AP5020. Extreme Fabric dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo przez automatyzację procesu świadczenia i wdrażania usług, co jest realizowane przez komunikację z przełącznikiem wspierającym Fabric. Ponadto, punkt dostępowy obsługuje firewalla DPI L2-L7 dla realizacji bezpiecznego dostępu opartego na kontekście, bezpieczeństwo na trzech częstotliwościach, sensor analizy lokalizacji i wiele więcej. AP5020 posiada także dedykowany, unikalny sensor bezpieczeństwa, który oferuje rozbudowaną analitykę i wykrywanie zagrożeń, w przypadku połączenia z AirDefense Essentials, które stanowi część Extreme Platform ONE lub ExtremeCloud IQ Pilot.

## Uniwersalna platforma sprzętowa

Punkty dostępowe AP5020 są zbudowane zgodnie z technologią Extreme Universal Hardware, która umożliwia realizację wielu przypadków wdrożenia poprzez prostą zmianę oprogramowania lub zestawu funkcji. Ta technologia pozwala użytkownikowi wybrać pomiędzy systemem operacyjnym współpracującym z cloud lub tym wykorzystującym zarządzanie w oparciu o kontroler. Potrzebny system operacyjny może być wybrany w momencie uruchomienia systemu lub zmieniony później. Uniwersalne platformy sprzętowe zwiększają elastyczność i ograniczają starzenie się sprzętu, ponieważ klienci mogą stopniowo adaptować nowe technologie, bez potrzeby wymiany całej dotychczasowej infrastruktury.

Dzięki jednemu, ogólnosiwiatowemu numeru SKU, klienci, partnerzy i dystrybutorzy zamawiają tylko jeden model, niezależnie od regionu geograficznego, w którym działają, co eliminuje odwieczny problem oferowania wielu modeli, różniących się rynkiem sprzedaży,

## Nowoczesna platforma IoT

AP5020 posiada dwa moduły radiowe IoT co pozwala na realizację wielu jednoczesnych przypadków wdrożenia IoT i eliminuje potrzebę tworzenia dodatkowej warstwy infrastruktury, poprawiając wydajność i ograniczając złożoność wynikającą z obecności wielu sieci bezprzewodowych. Aby obsługiwać zarówno IoT jak i usługi dla gości, AP5020 integruje komunikację Bluetooth® dla łączenia się z urządzeniami IoT w sposób bezprzewodowy oraz by realizować programy lojalnościowe poprzez Apple iBeacon. Przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać aplikacje oparte na API, aby wysyłać reklamy bezpośrednio do klientów, gości czy uczestników konferencji. Tym samym jest to idealne rozwiązanie dla przedsiębiorstw, które chcą promować swoją aplikację, strony pobierania, portal captive czy określone strony internetowe.

## Specyfikacja produktu

### Specyfikacja modułów radiowych

Maks. liczba użytkowników

- SSID na moduł radiowy/ łącznie: 16/48
- Użytkowników na moduł radiowy/ łącznie: 512/1536

#### 802.11a

- Częstotliwość pracy: 5.150 GHz–5.850 GHz
- Modulacja OFDM (Orthogonal frequency-division multiplexing)
- Prędkości (Mb/s): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 (z auto fallback)

#### 802.11b

- Częstotliwość pracy: 2.4 GHz–2.5 GHz
- Modulacja DSSS (Direct-sequence spread-spectrum)
- Prędkości (Mb/s): 11, 5.5, 2, 1 (z auto fallback)

#### 802.11g

- Częstotliwość pracy: 2.4 GHz–2.5 GHz
- Modulacja OFDM
- Prędkości (Mb/s): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 (z auto fallback)

#### 802.11n

- Częstotliwość pracy: 2.4 GHz–2.5 GHz i 5.150 GHz–5.850 GHz
- Modulacja 802.11n
- Obsługa HT20 (high-throughput) dla pasm częstotliwości 2.4 GHz i 5 GHz
- HT40 dla 5 GHz
- Agregacja ramek A-MPDU i A-MSDU
- Prędkości (Mb/s): MCS0–MCS31 (6.5Mb/s–600Mb/s)

#### 802.11ac

- Częstotliwość pracy: 5.150 GHz–5.850 GHz
- Modulacja 802.11ac (256-QAM)
- 5G: 4x4 MIMO
- 2.4G: 4x4 MIMO
- Prędkości (Mb/s): MCS0-9 (6.5 Mb/s), 3,466 Mb/s, NSS = 1-4
- 4x4:4 MIMO
- VHT20/VHT40/VHT80/VHT160
- TxBF (transmit beamforming)

#### 802.11ax

- Częstotliwość pracy: 2.4 GHz–2.5 GHz, 5.50GHz–5.850 GHz i 5.925 GHz–7.125 GHz
- Modulacja 802.11ax (1024-QAM)
- Dual-band OFDMA
- Prędkości (Mb/s):
  - 6G: HE0-HE11 (8Mb/s–9,600Mb/s)
  - 5G: HE0-HE11 (8Mb/s–4,800Mb/s)

- 2.4G: HE0-HE11 (8Mb/s–1,148Mb/s)
- 4x4:4 MIMO przy 6 GHz
- 4x4:4 MIMO przy 5 GHz
- 4x4:4 MIMO przy 2.4 GHz
- HE20/HE40/HE80/HE160/HE320 dla 6 GHz
- HE20/HE40/HE80/HE160 dla 5 GHz
- HE20/HE40 dla 2.4 GHz
- UL/DL SU-MIMO i MU-MIMO
- TxBF (transmit beamforming)

#### 802.11be

- Częstotliwość pracy: 2.4 GHz–2.5GHz, 5.50 GHz–5.850 GHz i 5.925 GHz–7.125 GHz
- Modulacja 802.11be (4096-QAM)
- Prędkości (Mb/s):
  - 6G: EHT0-EHT13 (8Mb/s–11,500Mb/s)
  - 5G: EHT0-EHT13 (8Mb/s–5,700Mb/s)
  - 2.4G: EHT0-EHT13 (8Mb/s–1,300Mb/s)
- 4x4:4 MIMO przy 6 GHz
- 4x4:4 MIMO przy 5 GHz
- 4x4:4 MIMO przy 2.4 GHz
- EHT20/EHT40/EHT80/EHT160/EHT320 dla 6 GHz
- EHT20/EHT40/EHT80/EHT160 dla 5 GHz
- EHT20/EHT40 dla 2.4 GHz
- UL/DL SU-MIMO i MU-MIMO
- TxBF (transmit beamforming)

### Podwójne moduły radiowe IoT

- 2 moduły dla Thread, Zigbee®, Bluetooth 5.4 Low Energy, IEEE 802.15.4

### Interfejsy

- Eth0, Eth1: 2 porty przewodowe Ethernetowe (RJ45)
- Port Ethernet 100/1,000/2,500/5,000/10,000 Mb/s (autosense), PoE PD
- Port Ethernet 100/1,000/2,500/5,000 Mb/s (autosense), tryb PoE PD in lub 15.4W PSE out (wymagane 802.3bt na porcie Eth0)
- 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
- USB 2.0, Typ A, 5V/400mA z POE 802.3at lub 5V/1,000mA z PoE 802.3bt

### Informacje dotyczące zasilania

- Pobór mocy: 802.3at PoE: typowy 21W, maks. 25.5W (profil 802.3at) bez PoE out lub USB
- Pobór mocy: 802.3bt: maks. 35W z 5W USB
- 12V DC/3A. Zasilanie DC ma priorytet, gdy dostępne jest zarówno zasilanie DC i PoE.
- PoE failover lub opcjonalnie PSE out

## Parametry fizyczne

- Wymiary: 10.16" x 10.16" x 1.62" (258mm x 258mm x 41mm)
- Waga: 3.57 lbs (1.62 kg)

## Zabezpieczenia

- Slot blokady Kensington
- Trusted Platform Module (TPM)

## Wbudowane anteny

- 4 dwuzakresowe anteny 2.4 GHz i 5 GHz
- 4 jednozakresowe anteny 6 GHz
- 2 anteny sensora 5 GHz/6 GHz
- 3 anteny sensora IoT

## Możliwości montażu

- Możliwość montażu na suficie panelowym 15/16 (w zestawie)
- Uchwyt do montażu na ścianie (w zestawie lub opcja)
- Szeroki uchwyt do sufitów 15/16" T-Bar (opcja)
- Szeroki uchwyt do sufitów 9/16" T-Bar (opcja)
- Belka montażowa, sprzedawane jako opcja
- Puszka elektryczna, sprzedawane jako opcja
- Uchwyt montażowy IL lub 9/16" T-bar (opcja)
- Uchwyt do sufitów SL (Silhouette), sprzedawane jako opcja
- Adapter wing main plate (opcja)
- Wbudowany slot na blokadę Kensington

## Parametry środowiskowe

- Operacyjne: 0°C do 50°C (32°F do 122°F)
- Przechowywanie: 0°C do 70°C (32°F do 158°F)
- Wilgotność: 0% do 95% (bez kondensacji)

## Zgodność z wymogami środowiskowymi

- EU RoHS-2011/65/EU i (EU) 2015/863
- EU WEEE-2012/19/EU
- EU REACH (EC) No 1907/2006-Reporting
- EU SCIP-EU Waste Framework Directive
- Chiny RoHS-2 SJ/T 11364-2014
- Tajwan RoHS CNS 15663 (2013.7)

## Zgodność z regulacjami

### Standardy radiowe

#### USA

- Part 15C - 15.247
- Part 15E - 15.407
- RF exposure - FCC Part 1.1307
- IEC 60601-1-2 EMC (urządzenia medyczne)

#### Kanada

- RSS 247 dla 2.4 GHz i 5 GHz
- RSS 248 dla 6 GHz RLAN
- RF exposure - RSS-102: Issue 5, 2015

#### CE

- 2014/53/EU Radio Equipment Directive
- EN 300 328, EN 301 893, EN 303 687, EN 300 440
- EN 301 489 1, EN 301 489 17, EN 62311, EN 50385

## Regulacje i bezpieczeństwo

### ITE - Ameryka Płn.

- UL 60950-1 2nd Edition listed device (U.S.)
- CSA 22.2 No. 60950-1 2nd Edition 2014 (Kanada)
- UL/CuL 62368-1
- UL 2043 plenum rated

### ITE - Europa

- EN 62368-1
- 2014/35/EU Low Voltage Directive

### ITE - Międzynarodowe

- IEC 60950-1 + różnice krajowe
- CB IEC 62368-1 2nd Edition + różnice krajowe
- CB IEC 62368-1 1st and 3rd Editions + różnice krajowe
- AS/NZS 60950-1 (Australia/Nowa Zelandia)

## Standardy EMI/EMC

### EMC - Ameryka Płn.

- FCC CFR 47 Part 15 Class B (USA)
- ICES-003 Class B (Kanada)

### EMC - Europa

- EN 55032 Class B
- EN 55035
- EN 55011
- EN 60601-1-2
- EN 61000-3-2 (Harmonics)
- EN 61000-3-3 (Flicker)
- 2014/30/EU EMC

### EMC - Międzynarodowe

- CISPR 32 Class B (emisje)
- CISPR 11
- AS/NZS CISPR32
- CISPR 35 (odporność)

## Gwarancja

Punkty dostępowe AP5020 objęte są uniwersalną ograniczoną gwarancją dożywotnią Extreme. Więcej informacji na stronie: [www.extremenetworks.com/support/policies](http://www.extremenetworks.com/support/policies)

## Certyfikacje Wi-Fi Alliance

<b>Komunikacja</b>	Wi-Fi CERTIFIED™ 7 Wi-Fi CERTIFIED™ 6 Release 2 Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Wi-Fi Enhanced Open™
<b>Optymalizacja</b>	WMM® Wi-Fi Agile Multiband™
<b>Bezpieczeństwo</b>	Protected Management Frames WPA™ - Enterprise, Personal WPA2™ - Enterprise, Personal WPA3™ - Enterprise, Personal



## AP5020 2.4G - moc sygnału i czułość

### Moduł radiowy 2.4G

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11b	1 - 11 Mb/s	18	-93, -87
11g	6 Mb/s	18	-93
	54 Mb/s	16	-75
11n HT20	MCS0,7	18, 16	-92, -74
11n HT40	MCS0,7	18, 16	-90, -72
11ax HE20	HE0,11	18, 14	-92, -62
11ax HE40	HE0,11	18, 14	-90, -60
11be EHT20	EHT1,13	18, 12	-91, -56
11be EHT40	EHT1,13	18, 12	-88, -53

## AP5020 5G - moc sygnału i czułość

### Moduł radiowy 5 GHz

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-92
	54 Mb/s	16	-73
11n HT20	MCS0,7	18, 16	-92, -73
11n HT40	MCS0,7	18, 16	-90, -71
11ac VHT20	MCS0,8	18, 15	-92, -70
11ac VHT40	MCS0,9	18, 15	-90, -65
11ac VHT80	MCS0,9	18, 15	-88, -63
11ac VHT160	MCS0,9	18, 15	-85, -61
11ax HE20	HE0,11	18, 14	-91, -62
11ax HE40	HE0,11	18, 14	-89, -60
11ax HE80	HE0,11	18, 14	-87, -58
11ax HE160	HE0,11	18, 14	-85, -56
11be EHT20	EHT0,13	18, 12	-91, -54
11be EHT40	EHT0,13	18, 12	-88, -52
11be EHT80	EHT0,13	18, 12	-85, -49
11be EHT160	EHT0,13	18, 12	-82, -46

### Moduł radiowy 5 GHz (sensor)

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-92
	54 Mb/s	16	-73
11n HT20	MCS0,7	18, 16	-92, -73
11n HT40	MCS0,7	18, 16	-90, -71
11ac VHT20	MCS0,8	18, 15	-92, -70
11ac VHT40	MCS0,9	18, 15	-90, -65
11ac VHT80	MCS0,9	18, 15	-88, -63
11ac VHT160	MCS0,9	18, 15	-85, -61
11ax HE20	HE0,11	18, 14	-91, -62
11ax HE40	HE0,11	18, 14	-89, -60
11ax HE80	HE0,11	18, 14	-87, -58
11ax HE160	HE0,11	18, 14	-85, -56
11be EHT20	EHT0,13	18, 12	-91, -54
11be EHT40	EHT0,13	18, 12	-88, -52
11be EHT80	EHT0,13	18, 12	-85, -49
11be EHT160	EHT0,13	18, 12	-82, -46

## Moduł radiowy 5G-High i 5G-Low

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	16	-92
	54 Mb/s	15	-73
11n HT20	MCS0,7	16, 14	-92, -73
11n HT40	MCS0,7	16, 14	-90, -71
11ac VHT20	MCS0,8	16, 13	-92, -70
11ac VHT40	MCS0,9	16, 13	-90, -65
11ac VHT80	MCS0,9	16, 13	-88, -63
11ac VHT160	MCS0,9	16, 13	-85, -61
11ax HE20	HE0,11	16, 12	-91, -62
11ax HE40	HE0,11	16, 12	-89, -60
11ax HE80	HE0,11	16, 12	-87, -58
11ax HE160	HE0,11	16, 12	-85, -56
11be EHT20	EHT0,13	16, 10	-91, -54
11be EHT40	EHT0,13	16, 10	-88, -52
11be EHT80	EHT0,13	16, 10	-85, -49
11be EHT160	EHT0,13	16, 10	-82, -46

## AP5020 6G - moc sygnału i czułość

### Moduł radiowy 6 GHz

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-91
	54 Mb/s	16	-73
11n HT20	MCS0,7	18, 16	-91, -73
11n HT40	MCS0,7	17, 15	-88, -70
11ac VHT20	MCS0,8	17, 15	-91, -69
11ac VHT40	MCS0,9	17, 14	-88, -65
11ac VHT80	MCS0,9	17, 14	-85, -62
11ac VHT160	MCS0,9	17, 14	-82, -59
11ax HE20	HE0,11	18, 14	-91, -62
11ax HE40	HE0,11	17, 13	-88, -59
11ax HE80	HE0,11	17, 13	-85, -56
11ax HE160	HE0,11	17, 13	-82, -53
11be EHT20	EHT0,13	18, 12	-91, -55
11be EHT40	EHT0,13	17, 11	-88, -52
11be EHT80	EHT0,13	17, 11	-85, -49
11be EHT160	EHT0,13	17, 11	-82, -46
11be EHT320	EHT0,13	17, 11	-79, -43

### Moduł radiowy 6 GHz (sensor)

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-91
	54 Mb/s	16	-73
11n HT20	MCS0,7	18, 16	-91, -73
11n HT40	MCS0,7	17, 15	-88, -70
11ac VHT20	MCS0,8	17, 15	-91, -69
11ac VHT40	MCS0,9	17, 14	-88, -65
11ac VHT80	MCS0,9	17, 14	-85, -62
11ac VHT160	MCS0,9	17, 14	-82, -59
11ax HE20	HE0,11	18, 14	-91, -62
11ax HE40	HE0,11	17, 13	-88, -59
11ax HE80	HE0,11	17, 13	-85, -56
11ax HE160	HE0,11	17, 13	-82, -53
11be EHT20	EHT0,13	18, 12	-91, -55
11be EHT40	EHT0,13	17, 11	-88, -52
11be EHT80	EHT0,13	17, 11	-85, -49
11be EHT160	EHT0,13	17, 11	-82, -46
11be EHT320	EHT0,13	17, 11	-79, -43

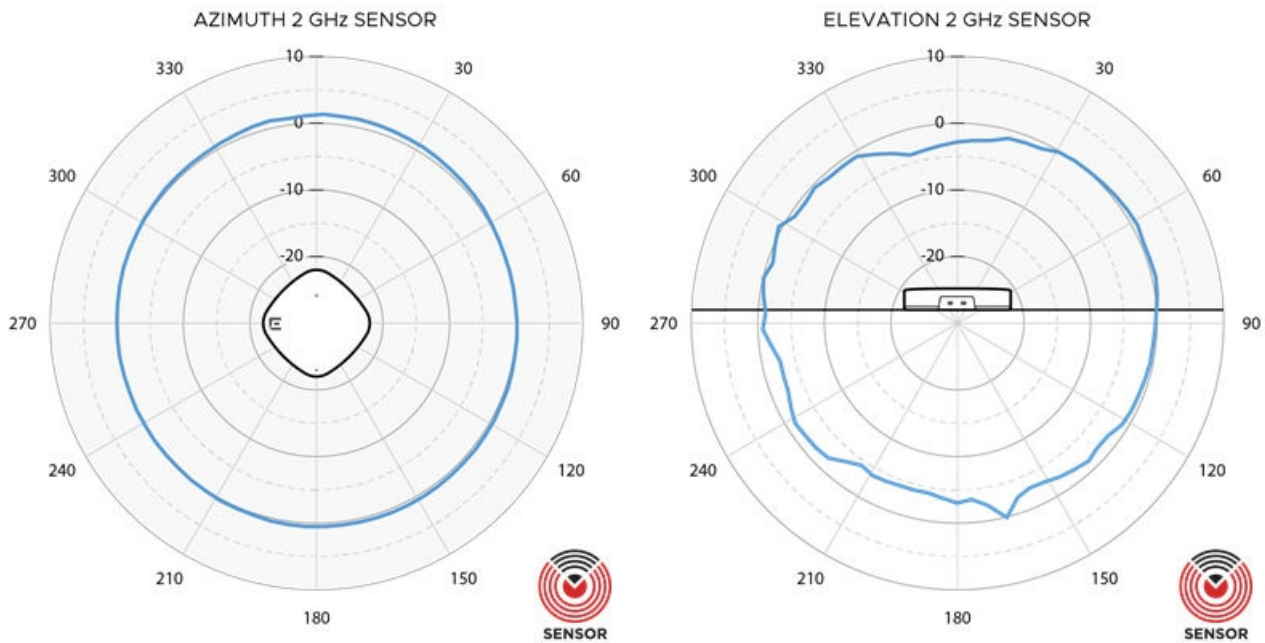
## Moduł radiowy 6G-High i 6G-Low

Kanał	Prędkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	16	-91
	54 Mb/s	14	-73
11n HT20	MCS0,7	16, 14	-91, -73
11n HT40	MCS0,7	16, 14	-88, -70
11ac VHT20	MCS0,8	16, 13	-91, -69
11ac VHT40	MCS0,9	16, 13	-88, -65
11ac VHT80	MCS0,9	16, 13	-85, -62
11ac VHT160	MCS0,9	16, 13	-82, -59
11ax HE20	HE0,11	16, 12	-91, -62
11ax HE40	HE0,11	16, 12	-88, -59
11ax HE80	HE0,11	16, 12	-85, -56
11ax HE160	HE0,11	16, 12	-82, -53
11be EHT20	EHT0,13	16, 10	-91, -55
11be EHT40	EHT0,13	16, 10	-88, -52
11be EHT80	EHT0,13	16, 10	-85, -49
11be EHT160	EHT0,13	16, 10	-82, -46
11be EHT320	EHT0,13	16, 10	-79, -43

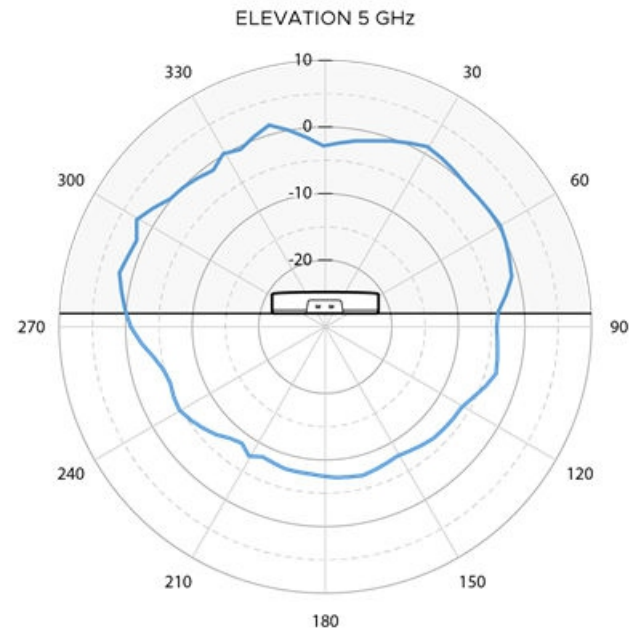
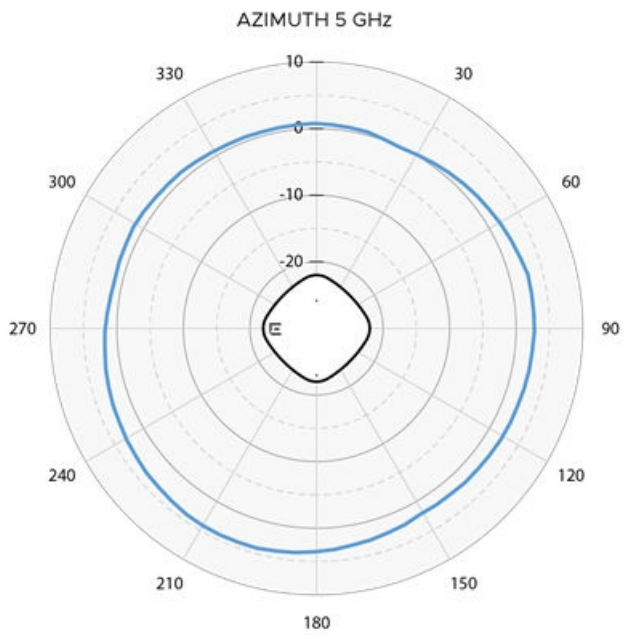
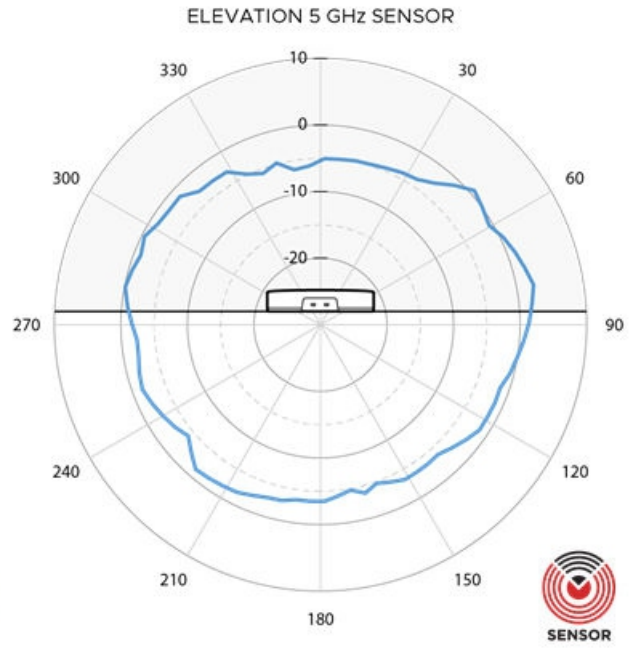
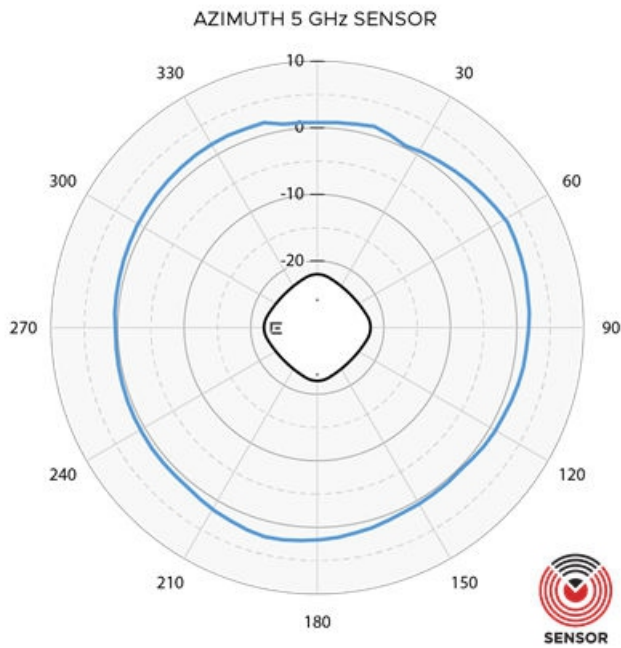
## Zysk anten

Tryb pracy	Moduł radiowy 1	Moduł radiowy 2	Moduł radiowy 3	Moduł IoT
Mode 1	2.4G - 3.2dBi	5G - 5.1dBi	6G - 6dBi	4.2dBi
Mode 2	2.4G - 3.2dBi 5G - 4.2dBi 6G - 4.4dBi	5G - 5.1dBi	6G - 6dBi	4.2dBi
Mode 3	5G - 4.2dBi	5G - 5.1dBi	6G - 6dBi	4.2dBi
Mode 4	2.4G - 3.2dBi 5G - 4.2dBi 6G - 4.4dBi	5G - 5.1dBi	2.4G - 3.2dBi	4.2dBi
Mode 5	5G - 4.2dBi	5G - 5.1dBi	2.4G - 3.2dBi	4.2dBi
Mode 6	6G - 4.4dBi	5G - 5.1dBi	6G - 6dBi	4.2dBi

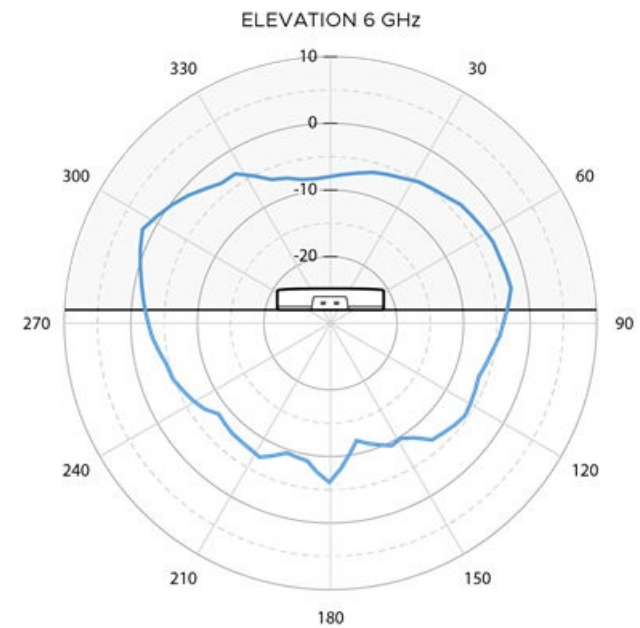
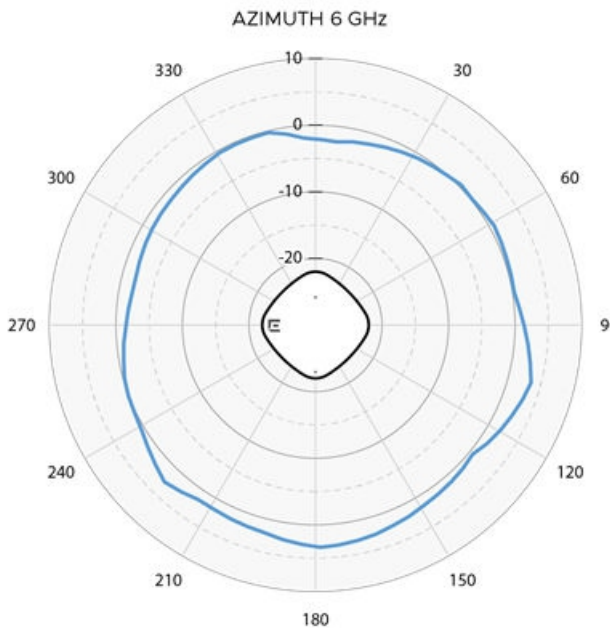
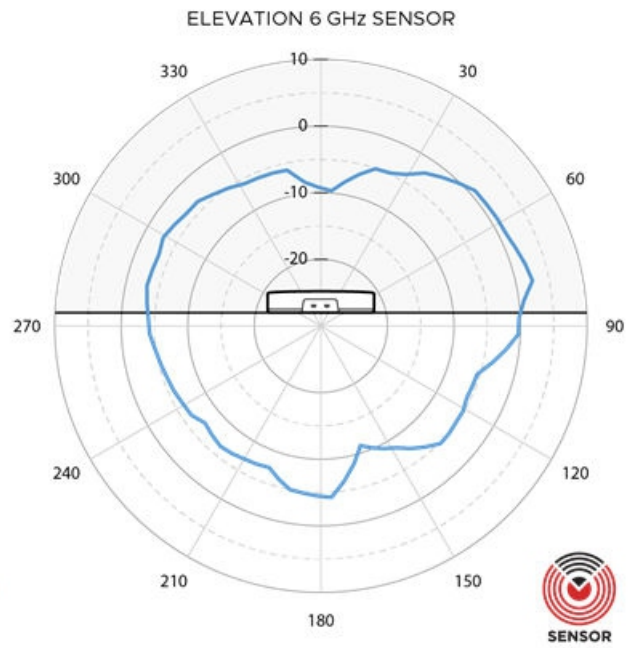
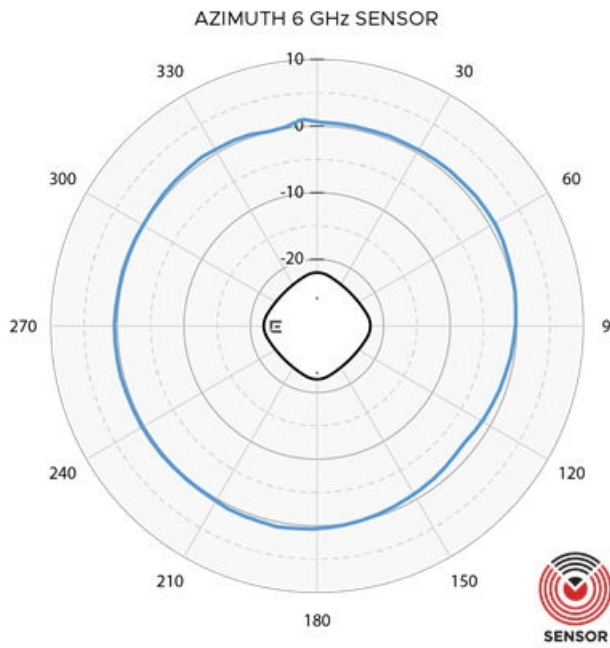
## Charakterystyka promieniowania anten 2.4 GHz - Azymut i Elewacja



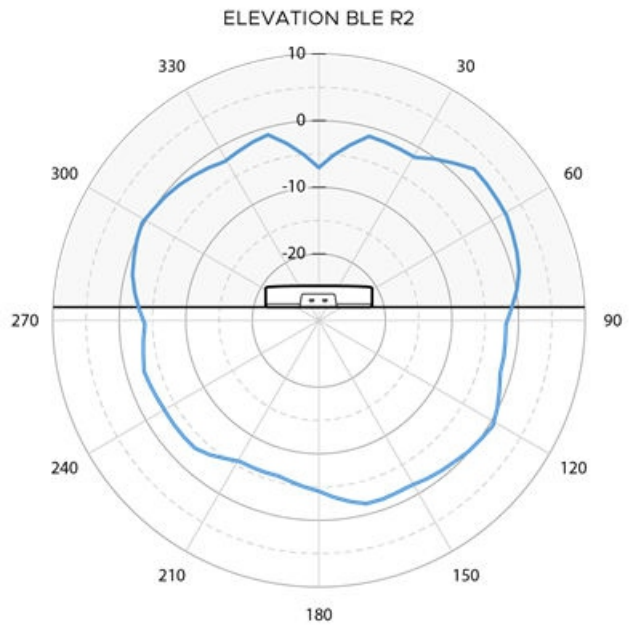
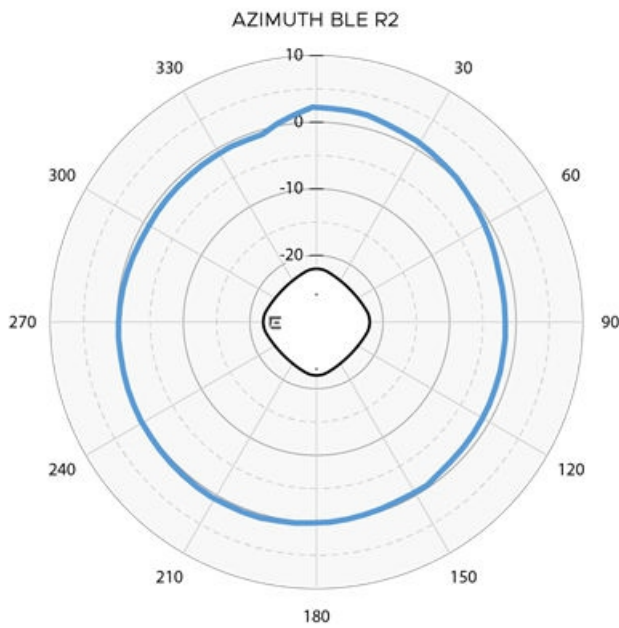
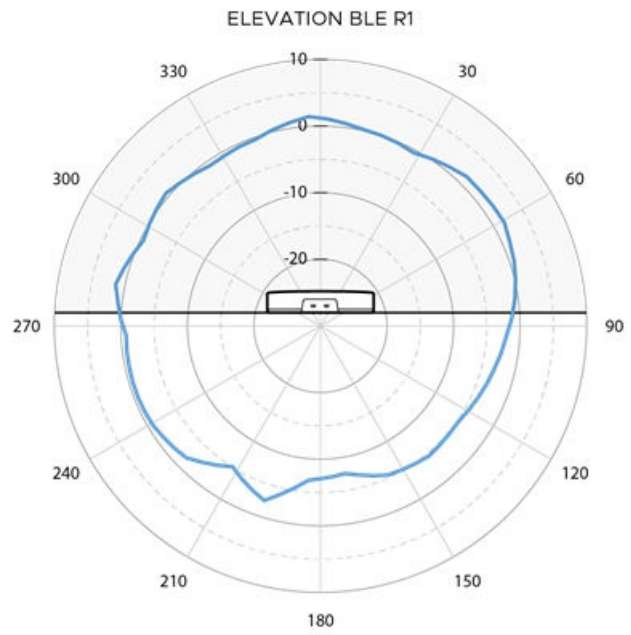
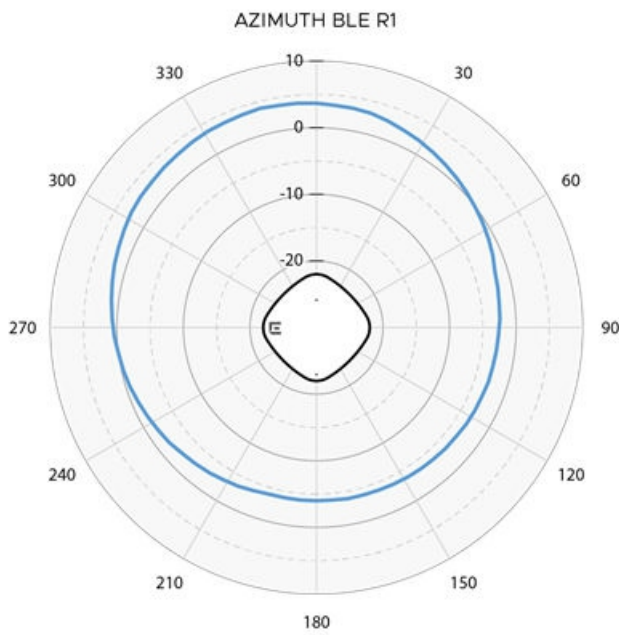
## Charakterystyka promieniowania anten 5 GHz - Azymut i Elewacja



## Charakterystyka promieniowania anten 6 GHz - Azymut i Elewacja



## Charakterystyka promieniowania anten BLE - Azymut i Elewacja



## Informacje dotyczące zamawiania

### AP5020 - kody produktów (SKU)

Kod produktu	Opis
AP5020-WW	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 7 z 3 modułami radiowymi (4x4:4): 2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz i portem multirate, wewnętrzne anteny, uchwyt montażowy T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Domena regulacyjna: World SKU.
AP5020-EG	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 7 z 3 modułami radiowymi: 2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz i portem multirate, wewnętrzne anteny, uchwyt montażowy T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Domena regulacyjna: Egipt.
AP5020-WW-TAA	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 7 z 3 modułami radiowymi: 2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz i portem multirate, wewnętrzne anteny, uchwyt montażowy T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Domena regulacyjna: World SKU, zgodny z TAA.

### Akcesoria montażowe

Kod produktu	Montaż wewnątrz budynków	Uwagi
AH-ACC-BKT-AX-TB	Uchwyt montażowy do sufitów typu Prelude 15/16" oraz Suprafine 9/16"	Dostarczany z AP5020 Może być stosowany na ścianach - 0.6 cm
AH-ACC-BKT-AX-WL	Uchwyt do bezpośredniego montażu na ścianie	Może być stosowany na ścianach - 3.2 cm
AH-ACC-BKT-AX-IL	Uchwyt montażowy do sufitów typu Interlude	
AH-ACC-BKT-AX-SL	Uchwyt montażowy do sufitów typu Armstrong 1/8" i 1/4" Silhouette	Wysunięcie panelu sufitowego maks. to 0,8 cm
ACC-BKT-AX-JB	Montaż w puszkach elektrycznych lub na ścianie	Puszka elektryczna/ rozdzielcza
ACC-BKT-AX-BEAM	Uchwyt do montażu na belce	Grubość belki do 2 cm
AH-ACC-BKT-916-KIT	Uchwyty montażowe 9/16" do sufitu, dla wystających paneli sufitowych - stosować z AH-ACC-BKT-AX-TB	Odstające panele sufitowe 9/16"
ACC-BKT-TB-NF	Uchwyt adapter AH-ACC-BKT-TB dla sufitów 15/16" T-bar z wystającymi panelami sufitowymi	Odstające panele sufitowe 5/16" T-bar
ACC-BKT-AX-WNGADAPT	Uchwyt adaptera do montażu punktu dostępowego na płycie montażowej Wing (#37201). 10 sztuk w pakiecie.	Możliwość montażu na starszych uchwytach montażowych

### Akcesoria związane z zasilaniem

Kod produktu	Opis
37219	Zasilacz 12V DC, 3A, złącze 2.5 mm x 5.5 mm

### Pozostałe akcesoria

Kod produktu	Opis
ACC-WIFI-MICRO-USB	Kabel konsoli Micro-USB do USB dla urządzeń bezprzewodowych Extreme

Więcej informacji w dokumencie Product Installation Guide.

## Informacje dodatkowe

Jeżeli chcą Państwo uzyskać więcej informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: [www.extremenetworks.com](http://www.extremenetworks.com) lub skontaktowania się z naszym dystrybutorem: [www.versim.pl](http://www.versim.pl)



©2025 Extreme Networks, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwa i logotyp Extreme Networks to znaki towarowe lub zarejestrowane znaki towarowe firmy Extreme Networks, Inc. w USA i innych krajach. Wszelkie pozostałe nazwy są własnością ich odpowiednich właścicieli. Dodatkowe informacje o znakach towarowych Extreme Networks dostępne są na stronie internetowej <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks>. Specyfikacja oraz dostępność produktów mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. 9 kwietnia 2025 r. (JMM 08/2025)