

AP3000/X

Najważniejsze cechy

Zaawansowana technologia radiowa

Dwa moduły radiowe

- 2.4/5 GHz (2x2:2)
- 5/6 GHz (2x2:2)

Uniwersalna platforma sprzętowa

- Lokalna: WiNG OS (rozproszona*) kontroler ExtremeCloud IQ (scentralizowana)
- Cloud: ExtremeCloud IQ

Tryby pracy

- Tryb 1: 2.4 GHz/5 GHz do transmisji danych
- Tryb 2: 5 GHz/6 GHz do transmisji danych

Praca w trudnych środowiskach

- Zewnętrzne anteny i poszerzony zakres temperatur pracy: -20°C do +55°C

Cellular Coexistence Filter (CCF)

- Minimalizuje wpływ zakłóceń pochodzących z sieci telefonii komórkowych

Pełna funkcjonalność Wi-Fi przy zasilaniu 802.3af

Inteligentne zarządzanie

- ExtremeCloud IQ dla zarządzania z poziomu chmury prywatnej lub publicznej i ExtremeCloud Edge dla zarządzania z poziomu chmury
- ExtremeCloud IQ Controller lub WiNG to idealne rozwiązanie dla środowisk zarządzanych lokalnie

* w kolejnych wersjach



Wewnętrzne punkty dostępowe Wi-Fi 6E z dwoma modułami radiowymi, wyposażone we wbudowane lub zewnętrzne anteny

W dzisiejszych czasach, organizacje, które inwestują w infrastrukturę technologiczną mają na uwadze korzyści operacyjne. Punkty dostępowe AP3000/X zostały opracowane, aby spełniać potrzeby wrażliwych na koszty przedsiębiorstw, które nie chcą żadnych kompromisów na polu wydajności. Punkty dostępowe AP3000/X łączą wydajną technologię 802.11ax Wi-Fi 6E, zaawansowane bezpieczeństwo oraz funkcje zarządzania wspierane uczeniem maszynowym i sztuczną inteligencją w ramach rozwiązania klasy korporacyjnej o małych wymiarach zewnętrznych i niskim zapotrzebowaniu na energię. Dzięki temu organizacje mogą z łatwością budować bardzo szybkie i bezpieczne sieci Wi-Fi.

Punkty dostępowe AP3000/X to urządzenia Wi-Fi 6E dostępne w ramach jednego, uniwersalnego i ogólnoświatowego kodu produktu (SKU). Dzięki uniwersalnej infrastrukturze Extreme, klienci mogą czerpać korzyści z elastyczności sprzętu oraz zmniejszać całkowite koszty sieci - poprzez stosowanie platform współpracujących z wieloma systemami operacyjnymi Extreme. Tego typu podejście zwiększa elastyczność wykorzystania produktów i ogranicza wpływ zjawiska starzenia się sprzętu. Jeden, ogólnoświatowy numer SKU produktu ułatwia klientom, partnerom i dystrybutorom proces składania zamówień - wystarczy zamówić wybrany model, niezależnie od regionu, w którym będzie używany. Rozwiązanie ExtremeCloud IQ geolokalizuje taki punkt dostępowy i precyzyjnie przypisuje mu odpowiedni zestaw parametrów dotyczących kanału i mocy sygnału, dozwolonych w danym kraju.

Punkt dostępowy AP3000/X Wi-Fi 6E wyposażony w 2 moduły radiowe 2x2:2 oferuje zagregowaną szybkość transmisji, w ramach wysoce wydajnej technologii 802.11ax, na poziomie do 4.8 Gb/s na paśmie 6 GHz, 5 GHz i 2.4 GHz. Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o bardzo gęstych i trudnych środowiskach takich jak szkoły, magazyny, placówki medyczne czy zakłady produkcyjne, zapewniając poziom wydajności i inteligencję niezbędne do świadczenia najwyższej jakości usług klienckich bez wpływu na poziom bezpieczeństwa. Pomimo swoich zaawansowanych możliwości, urządzenie cechuje się najmniejszymi na rynku rozmiarami obudowy, co daje duże możliwości jego montażu, przy zachowaniu odpowiedniej estetyki pomieszczeń. AP3000/X posiada w pełni funkcjonalny filtr Multi-Band zapewniający jednoczesną pracę na wszystkich częstotliwościach pasm 5 GHz i 6GHz bez jakiegokolwiek spadku osiągnięć (tj. pasma o numerach od U-NII-5 do U-NII-8).*

*W zależności od kraju.

Wi-Fi 6E - zwiększona wydajność

Wykorzystując dodatkowe pasmo 6 GHz oferowane przez Wi-Fi 6E, punkt dostępowy AP3000/X pracuje na trzykrotnie większym spektrum niż wcześniejsze generacje Wi-Fi, co przekłada się na lepsze doświadczenia, większe prędkości i mniejszą liczbę zakłóceń

Pasmo	Liczba kanałów 20 MHz	Maks. szerokość kanału	Maks. przepływność
6 GHz	59	160 MHz	2.4 Gb/s
5 GHz	25	160 MHz	2.4 Gb/s
2.4 GHz	3	20 MHz	287 Mb/s

*Środowiska regulacyjne US (kanały 20 MHz)

Technologia Wi-Fi 6E (802.11ax)

Technologia Wi-Fi 6 to zupełnie nowa generacja łączności Wi-Fi. Podczas gdy wcześniejsze generacje skupiały się na wyższych prędkościach, standard 802.11ax koncentruje się na poprawie efektywności działania Wi-Fi a także prędkości jej pracy, przenosząc łączność bezprzewodową na zupełnie nowy poziom.

Z kolei dodanie pasma 6 GHz do nielicencjonowanego wykorzystania sprawiło, że technologia Wi-Fi 6E ma dostęp do spektrum o szerokości 1200 MHz*. Jest to trzykrotnie więcej niż obecnie użyteczne spektrum co przekłada się na poprawioną jakość usług w gęstych środowiskach, dla nowych aplikacji i zastosowań, oraz lepsze doświadczenia użytkownika.

Analityka i zarządzanie

W połączeniu ze scentralizowanym oprogramowaniem do zarządzania Extreme, dostępnym w chmurze lub lokalnie, punkty dostępowe AP3000/X zapewniają bogaty zestaw danych wyświetlanych w kontekstowych widgetach, przedstawiających dane historyczne lub połączenie danych aktualnych i historycznych. Zapewnia to kontekstową szczegółowość w odniesieniu do lokalizacji, sieci, punktów dostępowych, poszczególnych urządzeń klienckich czy stosowanych ról polityk. W każdym kontekście administratorzy mogą dostosować do swoich potrzeb dashboardy z wykorzystaniem biblioteki widgetów.

Programowalne moduły radiowe

Firma Extreme wprowadziła pierwszy na rynku punkt dostępowy Wi-Fi 6E obsługujący dwa programowalne tryby pracy dla optymalnego zarządzania modułami radiowymi i zapewnienia najwyższego poziomu wydajności klientom. Punkt dostępowy AP3000/X wyposażony jest w dwa moduły radiowe do transmisji danych: 2.4 GHz i 5 GHz oraz 5 GHz i 6 GHz.

Bezpieczeństwo

Urządzenia AP3000/X oferują najwyższy poziom bezpieczeństwa, w tym obsługę najnowszego standardu Wi-Fi Alliance - WPA3. Technologia Extreme Fabric Attach pozwala na bezpieczną automatyzację procesów wdrożeniowych, poprzez zapewnienie możliwości połączenia z przełącznikiem Fabric Connect. Ponadto, urządzenia obsługują m.in.: firewall typu stateful na warstwach L2-7 z technologią DPI dla realizacji kontekstowej ochrony dostępu, sensor do analityki lokalizacji, klucz PPSK i wiele więcej.

Uniwersalna platforma sprzętowa

AP3000/X to uniwersalna platforma sprzętowa, która może pracować pod kontrolą wielu różnych systemów operacyjnych, wybieranych przez użytkownika. Użytkownik może wybrać pomiędzy systemem operacyjnym IQ Engine, WiNG lub ExtremeCloud IQ Controller Engine. System operacyjny może być wybrany w momencie uruchomienia urządzenia lub na późniejszym etapie konfiguracji. Po wybraniu systemu operacyjnego AP3000/X oferuje wszystkie jego funkcje i możliwości. Przy pierwszym uruchomieniu, AP3000/X automatycznie łączy się z ExtremeCloud IQ, aby określić wybraną instancję systemu operacyjnego. Skonfigurowany wcześniej system operacyjny jest następnie zdalnie uruchamiany na urządzeniu, bez jakiegokolwiek udziału ze strony użytkownika.

Wbudowany moduł Bluetooth Low Energy

Dla obsługi środowisk IoT oraz usług skierowanych do gości, punkty dostępowe AP3000/X posiadają wbudowany moduł Bluetooth służący do komunikacji z urządzeniami IoT oraz oferują wsparcie dla rozwiązań lojalnościowych korzystających z Apple iBeacon. Przedsiębiorstwa mogą korzystać z API na potrzeby wysyłania reklam do klientów, gości czy uczestników konferencji.

Jest to idealne rozwiązanie dla organizacji, służące do informowania o stronach z aplikacjami do pobrania, portalach captive, itp.

*w zależności od kraju

Specyfikacja produktu

Moduły radiowe

Maks. liczba użytkowników

- SSID na moduł radiowy/ łącznie: 16/32
- Użytkowników na moduł radiowy/ łącznie: 512/1024

802.11a

- Częstotliwość operacyjna 5.150–5.850 GHz
- Modulacja OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
- Prędkości (Mb/s): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 (z auto fallback)

802.11b

- Częstotliwość operacyjna 2.4–2.5 GHz
- Modulacja DSSS (Direct-Sequence Spread-Spectrum)
- Prędkości (Mb/s): 11, 5.5, 2, 1 (z auto fallback)

802.11g

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

802.11n

- Częstotliwość operacyjna 2.4–2.5 GHz i 5.150–5.850 GHz
- Modulacja 802.11n
- HT20 (dla 2.4 GHz i 5 GHz)
- HT40 dla 5 GHz
- Agregacja ramek A-MPDU i A-MSDU
- Prędkości (Mb/s): MCS0 – MCS15 (6.5Mb/s - 300Mb/s)

802.11ac

- Częstotliwość operacyjna 5.150–5.850 GHz
- Modulacja 802.11ac (256-QAM)
- 5G: 2x2 MIMO
- 2.4G: 2x2 MIMO
- Prędkości (Mb/s): MCS0–MCS9 (6.5Mb/s), 1733.4Mb/s, NSS = 1-2.
- 2x2:2 MIMO
- VHT20/VHT40/VHT80/VHT160
- TxBF (Transmit Beamforming)

802.11ax

- Częstotliwość operacyjna 2.4-2.5GHz, 5.50-5.850 i 5.925-7.125 GHz
- Modulacja 802.11ax (1024-QAM)
- Dual-band OFDMA
- Prędkości (Mb/s):
- 6G: HE0-HE11 (8 Mb/s – 2400 Mb/s)
- 5G: HE0-HE11 (8 Mb/s – 2400 Mb/s)
- 2.4G: HE0-HE11 (8Mb/s – 573.3 Mb/s)
- 2x2:2 MIMO przy 6 GHz
- 2x2:2 MIMO przy 5 GHz
- 2x2:2 MIMO przy 2.4 GHz
- HE20/HE40/HE80/HE160 dla 6 GHz
- HE20/HE40/HE80/HE160 dla 5 GHz
- HE20/HE40 dla 2.4 GHz
- DL SU-MIMO i MU-MIMO
- TxBF (Transmit Beamforming)

Moduł radiowy IoT

- Thread, Bluetooth® 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4

Interfejsy

- Eth0 - 2.5/1GE z PoE (Power over Ethernet)
- Eth1 - 1GE/100

Specyfikacja zasilania

- Typowy pobór mocy: 12.5W (bez USB), 15.3W (z USB)
- Maks. pobór mocy: 13.9W (bez USB), 17W (z USB)

Standardy zasilania

- 802.3af Power over Ethernet (PoE), bez USB
- 802.3at Power over Ethernet (PoE), z USB

Parametry fizyczne

- Gniazdo blokady Kensington
- Trusted Platform Module (TPM)

AP3000

- Wymiary: 6.4" x 6.4" x 1.4" (16.2 cm x 16.2 cm x 3.6 cm)
- Waga: 1.15 lbs (0.52 kg)

AP3000X

- Wymiary: 6.8" x 6.8" x 1.4" (17.3 cm x 17.3 cm x 3.6 cm) (bez wymiarów zewnętrznych anten przykręcanych do obudowy)
- Waga: 1.24 lbs (9.56 kg)

Montaż

- Ściana / Sufit 15/16" Tbar: AH-ACC-BKT-AX-TB (w opakowaniu)
- Profil: ACC-BKT-AX-BEAM
- Puszka elektryczna: ACC-BKT-AX-JB
- Sufit 1.5" Tbar: ACC-BKT-AX-TBW
- WiNG: ACC-BKT-AX-WNGADAPT.
- Sufit 9&15/16" Tbar (płaski): AH-ACC-BKT-AX-TB
- Sufit 9/16 Tbar (z szyną): AH-ACC-BKT-AX-IL
- Sufit Silhouette: AH-ACC-BKT-AX-SL
- Dystans naścienny (1.25"): AH-ACC-BKT-AX-WL
- Adapter do płyt sufitowych 9/16": AH-ACC-BKT-916-KIT
- Adapter do płyt sufitowych 15/16": ACC-BKT-TB-NF

Parametry środowiska pracy

- Temp. operacyjna: AP3000 0° do 50°C, AP3000X -20°C do 55°C
- Temp. przechowywania: -40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
- Wilgotność: 0% do 95% (bez kondensacji)

Wymagania środowiskowe

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

Zgodność z regulacjami

Standardy radiowe

USA

- Part 15C - 15.247
- Part 15E - 15.407
- FCC Part 1.1307
- IEC 60601-1-2 EMC dla urządzeń medycznych

Kanada

- RSS 247 dla 2.4G & 5GHz
- RSS 248 6GHz RLAN
- RSS-102: Issue 5, 2015

CE

- 2014/53/EU
- EN 300 328, EN 301 893, EN 302 502, EN 300 440
- EN301 489 1, EN 301 489 17, EN 62311, EN 62479

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 Listed
- UL 2043 Plenum rated

ITE - Europa

- EN 62368-1
- 2014/35/EU

ITE - Międzynarodowe

- CB Report & Certificate dla IEC 60950-1 + różnice krajowe
- CB Report i IEC 62368-1
- AS/NZS 60950-1 (Australia /Nowa Zelandia)

Standardy EMI/EMC

Ameryka Północna

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

Europa

- EN 55032 Class B
- EN 55024
- EN 55035
- EN 55011, EN 60601-1-2
- EN 61000-3-2: (Harmonics)
- EN 61000-3-3 (Flicker)
- 2014/30/EU

Międzynarodowe

- CISPR 32 Class B (emisje)
- AS/NZS CISPR32
- CISPR 24/CISPR 35 (odporność)

Gwarancja

Punkty dostępu AP3000/X objęte są ograniczoną gwarancją dożywotnią Extreme. Więcej informacji:

www.extremenetworks.com/support/policies.

Informacje dotyczące zamawiania

SKU produktu	Opis
AP3000-WW	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, wbudowane anteny. Moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB. Domena regulacyjna: World SKU
AP3000X-WW	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, anteny zewnętrzne. Moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB, 2 integralne anteny 6 GHz i 2 anteny AI-DS0305360-RPSMA. Domena regulacyjna: World SKU
AP3000-IL	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, wbudowane anteny. Moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB. Domena regulacyjna: Izrael
AP3000-TN	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, wbudowane anteny. Moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB. Domena regulacyjna: Tunezja
AP3000X-WW	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, anteny zewnętrzne. Moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB, 2 integralne anteny 6 GHz i 2 anteny AI-DS0305360-RPSMA. Domena regulacyjna: Izrael
AP3000-EG	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, wbudowane anteny. Moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB. Domena regulacyjna: Egipt
AP3000C-CN	Wewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E, z 2 modułami radiowymi 2.4GHz i 5GHz lub 5GHz i 6GHz, port Multirate, zewn. anteny, moduł IoT. Zawiera uchwyt AH-ACC-BKT-AX-TB i 2 anteny AI-DS0305360-RPSMA. Domena regulacyjna: Chiny

Uwaga: AP3000-TN nie obsługuje systemu operacyjnego WiNG Distributed.

Akcesoria montażowe

SKU produktu	Opis	
AH-ACC-BKT-AX-TB	Uchwyt montażowy do sufitów prelude 15/16" i suprafine 9/16" oraz ścienny	W zestawie z AP3000/X Może być stosowany do montażu na ścianie - 0.25"
AH-ACC-BKT-AX-WL	Uchwyt do montażu na ścianie	Może być stosowany do montażu na ścianie - 1.25"
AH-ACC-BKT-AX-IL	Uchwyt do sufitów typu interlude	
AH-ACC-BKT-AX-SL	Uchwyt do systemów sufitowych Armstrong 1/8" i 1/4" z widocznym profilem	Wypukłe kafle sufitowe, do 0.33"
ACC-BKT-AX-JB	Montaż na ścianie lub w puszcze elektrycznej	Puszka elektryczna/ ścienna
ACC-BKT-AX-BEAM	Uchwyt do montażu na profilu o grubości do 0.78"	
ACC-BKT-AX-TBW	Uchwyt do montażu na szynach T-bar o szerokości 1.5", zmienna grubość, od 3.175mm do 6.35mm	
AH-ACC-BKT-916-KIT	Uchwyt do montażu na suficie 9/16", z wypukłych płyt. Stosować w połączeniu z AH-ACC-BKT-AX-TB	9/16" dla wypukłych kafli sufitowych
ACC-BKT-TB-NF	Adapter AH-ACC-BKT-TB do szerokich profili T-Bar 15/16" oraz wypukłych kafli sufitowych	5/16" dla wypukłych kafli sufitowych (T-Bar)
ACC-BKT-AX-WNGADAPT	Adapter do płyty montażowej WiNG (#37201). 10 sztuk	Możliwość montażu ze starszymi mocowaniami

Więcej informacji w dokumencie Product Accessories Guide

(<https://www.extremenetworks.com/support/documentation/802-11ax-access-points-accessories/>).

Akcesoria dotyczące zasilania

SKU produktu	Opis
PD-9001GR-ENT	Moduł Midspan 802.3at PoE, z 1 portem
10033	Kabel zasilający, 10A,CEE 7/7,IEC320-C13,250V, 0.75MMSQ (dla UE i Korei)
10034	Kabel zasilający, 10A,BS1363, IEC320-C13, 250V, 0.75MMSQ (Wlk. Brytania)
10036	Kabel zasilający, 10A, AS3112, IEC320-C13, 250V, 0.75MMSQ (Australia)
10061	Kabel zasilający, 10A,NEMA 5-15P, IEC320-C13, 125V, 18AWG (USA)
10062	Kabel zasilający, 12A, JISC8303, IEC320-C13, 125V, 1.25MMSQ (Japonia)

Certyfikacje Wi-Fi

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

Zysk anten

AP3000-WW, wbudowane anteny

Tryb pracy	Radio 1	Radio 2	IoT
Mode 1	5GHz -5.07 dBi	2.4GHz -4.2 dBi	3.65 dBi
Mode 2	5GHz -5.07 dBi	6GHz -5.14 dBi	3.65 dBi

AP3000X-WW, zewnętrzne anteny (dostarczane z urządzeniem)

Tryb pracy	Radio 1	Radio 2	IoT
Mode 1	5GHz - 5.22 dBi	2.4GHz - 3.23 dBi	3.65 dBi
Mode 2	5GHz - 5.22 dBi	6GHz- 5.49 dBi	3.65 dBi

Anteny - AP3000/X

Kod produktu	Opis	Uwagi
AI-DSO305360-RPSMA	Dipolowa, 3,2 dBi (2.4 GHz) i 5.2 dBi (5 GHz) dwuzakresowa, złącze RP-SMA (2 sztuki)	W zestawie z AP3000X - wymieniono jako część zamienną
ML-2452-APA2-01	Dipolowa, 3,2dBi (2.4 GHz) i 4.9dBi (5 GHz) dwuzakresowa, złącze RP-SMA, kolor: czarny	Maks. 2 anteny dla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
ML-2452-APA2-02	Dipolowa, 3,2dBi (2.4 GHz) i 4.9dBi (5 GHz) dwuzakresowa, złącze RP-SMA, kolor: biały	Maks. 2 anteny dla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
ML-2452-HPAG5A8-01	Dipolowa, 4.7dBi (2.4 GHz) i 8dBi (5 GHz) dwuzakresowa, złącze typu N	Wymagany adapter 25-85392-01R na każdy port
ML-2452-HPA5-036	Dipolowa, 3,9dBi (2.4 GHz) i 5.7dBi (5 GHz) dwuzakresowa, złącze RP-SMA, do stosowania na zewnątrz budynków, kolor: biały	Maks. 2 anteny dla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
ML-2452-PTA2M2-036	Patch, 4dBi (2.4 GHz) i 5dBi (5 GHz) dwuzakresowa, 2 złącza RP-SMA	2 przewody antenowe 90cm dla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
ML-2452-HPAG4A6-01	Dipolowa, 4dBi (2.4 GHz) i 7.3dBi (5 GHz) dwuzakresowa, złącze typu N, do stosowania na zewnątrz budynków, kolor: biały	Wymagany adapter 25-85392-01R na każdy port
AIO-DD75060-RPSMA	Panelowa, 60°, 7.5dBi (2.4 GHz) i 7.5dBi (2.4GHz), dwuzakresowa przewód 90cm z 2 złączami RP-SMA, montaż na zewnątrz budynków	2 przewody antenowe 90cm dla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
AIO-DD05120-RPSMA	Panelowa, 120°, 5dBi/5dBi, dwuzakresowa, przewód 90cm z 2 złączami RP-SMA, montaż na zewnątrz budynków	2 przewody antenowe 90 cmdla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
ML-2452-SEC6M4-036	Panelowa spolaryzowana, Azymut 100°, Elewacja 80°, 6.92dBi/7.3dBi, dwuzakresowa, wewnętrzna z 4 przewodami 80cm i standardowymi złączami RP-SMA	2 z 4 przewodów antenowych stosować dla dwuzakresowych portów 2.4 i 5 GHz
ML-2452-PNA5-01R	Panelowa, 120° 4.5dBi/5dBi, dwuzakresowa, zewnętrzna, przewód 10cm ze standardowym złączem typu N	Wymagany adapter 25-85392-01R na każdy port

* Więcej informacji: <https://www.extremenetworks.com/support/documentation/antennaguides/>

Moc sygnału i czułość odbiornika - AP3000/X

2.4 GHz

Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11b	1 - 11 Mb/s	18	-94, -87
11g	6 Mb/s	18	-91
	54 Mb/s	16	-73
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-91, -72
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-88, -69
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-90, -60
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-87, -57

6 GHz

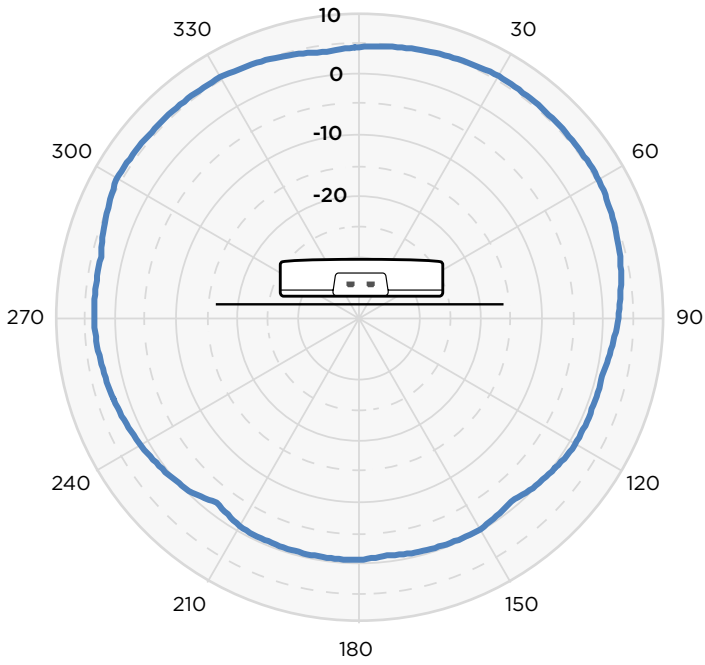
Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-93
	54 Mb/s	15	-75
11n HT20	MCS0, 7	18, 15	-93, -75
11n HT40	MCS0, 7	17, 15	-91, -72
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 14	-93, -71
11ac VHT40	MCS0, 9	17, 13	-91, -67
11ac VHT80	MCS0, 9	17, 13	-88, -64
11ac VHT160	MCS0, 9	17, 13	-85, -61
11ax HE20	HE0, 11	18, 12	-92, -63
11ax HE40	HE0, 11	17, 12	-90, -60
11ax HE80	HE0, 11	17, 12	-87, -57
11ax HE160	HE0, 11	17, 12	-84, -54

5 GHz

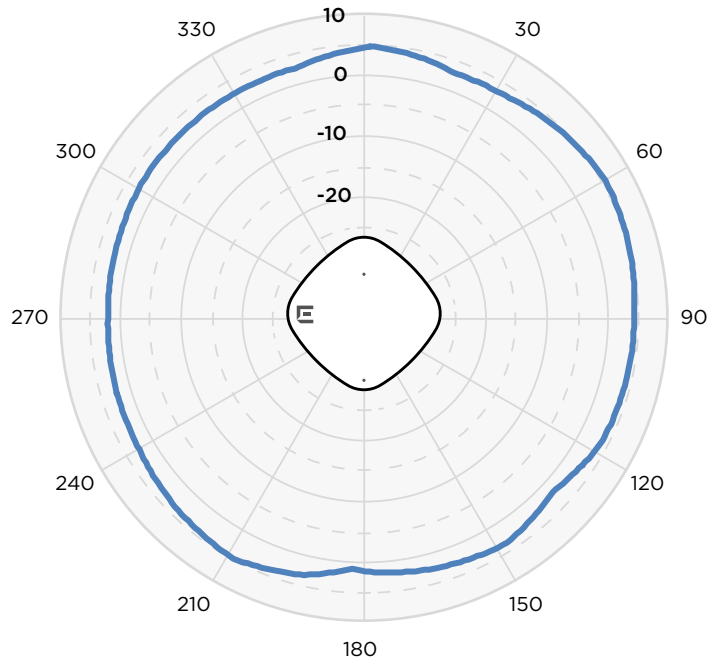
Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-94
	54 Mb/s	16	-75
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-94, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-91, -72
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 16	-94, -71
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 16	-91, -67
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 16	-88, -64
11ac VHT160	MCS0, 9	17, 15	-85, -61
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-93, -64
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-90, -60
11ax HE80	HE0, 11	18, 14	-87, -57
11ax HE160	HE0, 11	17, 14	-84, -54

Charakterystyka promieniowania anten - AP3000

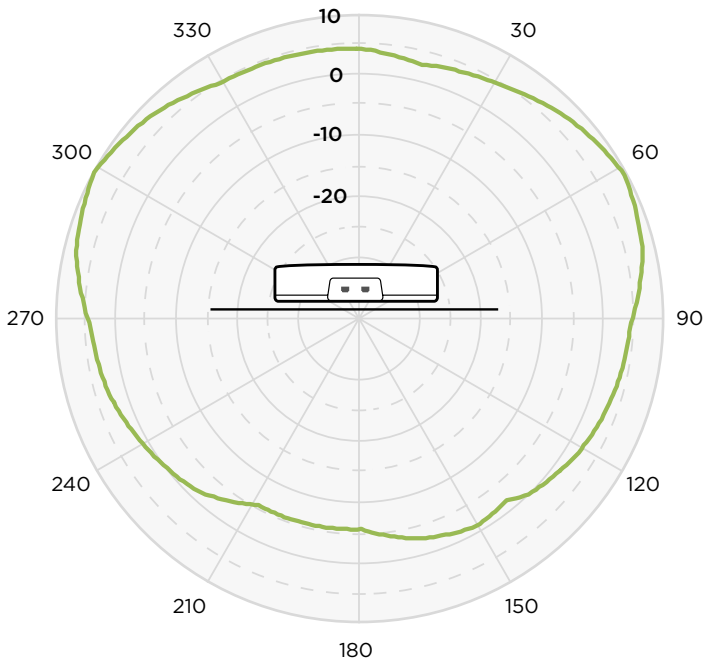
2G Elewacja



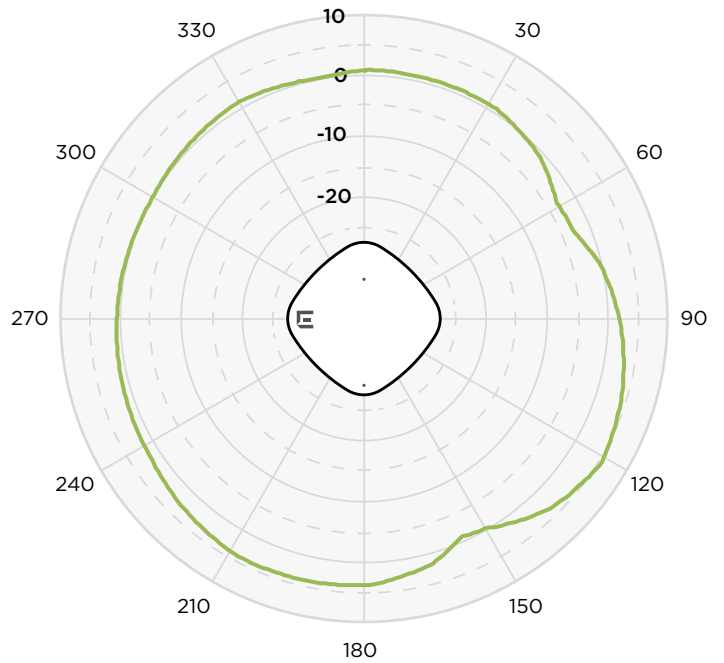
2G Azymut



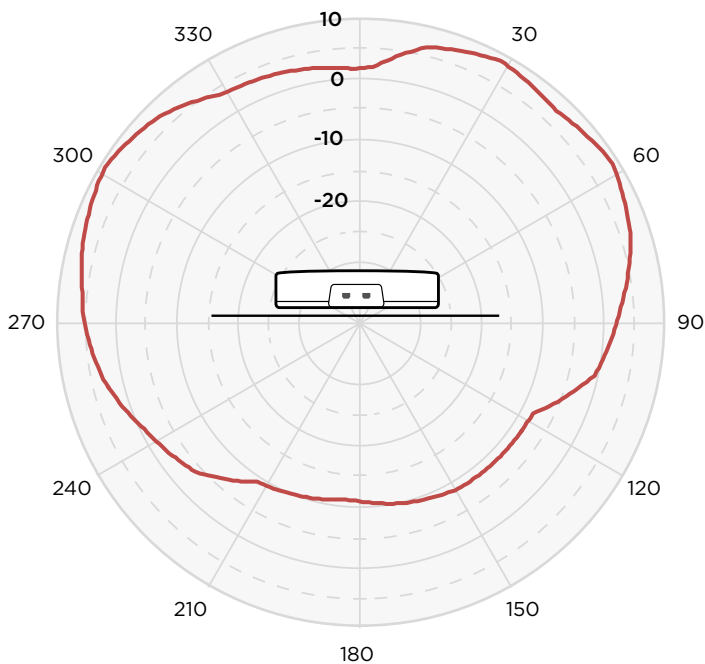
5G Elewacja



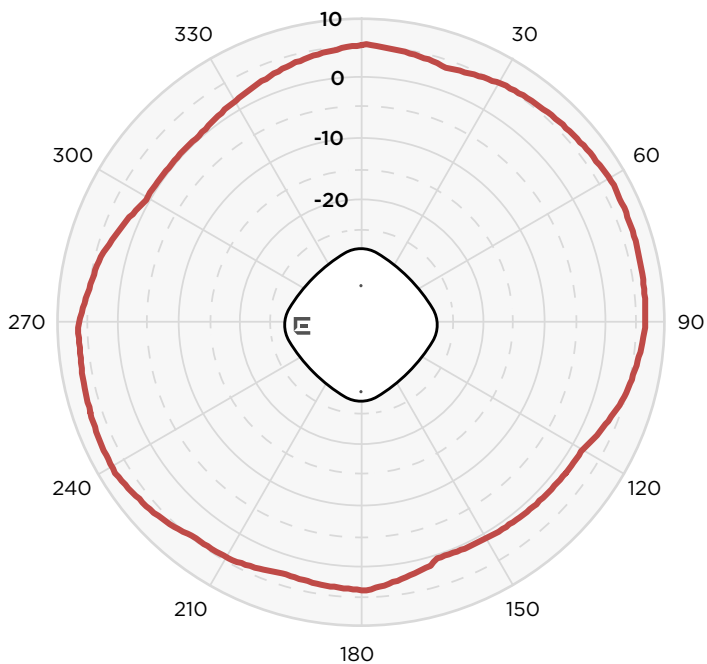
5G Azymut



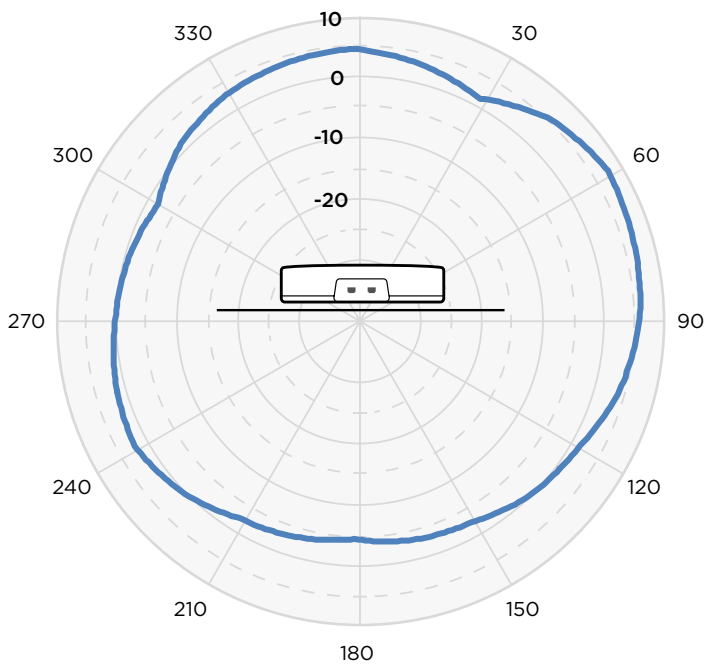
6G Elewacja



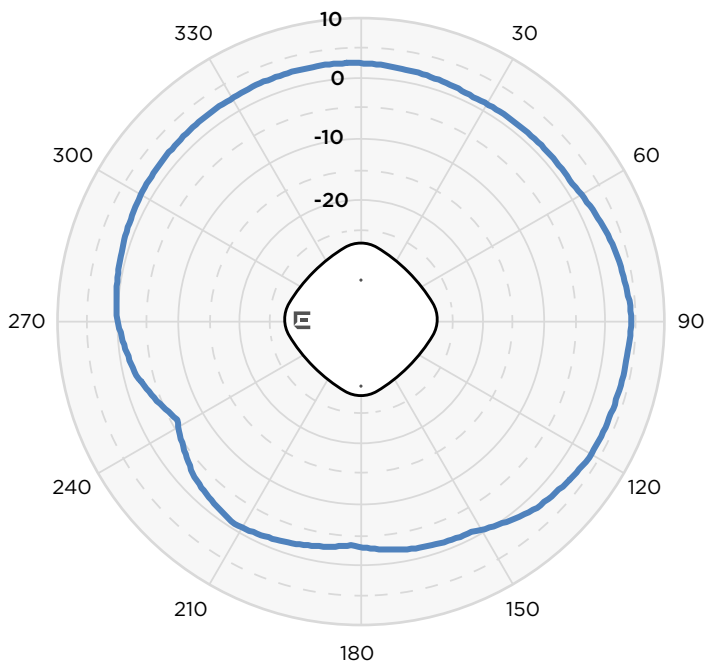
6G Azymut



BLE Elewacja



BLE Azymut



Informacje dodatkowe

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