

AP5050U/D

Najważniejsze cechy

Tylko do zastosowań zewnętrznych
Zaawansowana technologia radiowa

3 moduły radiowe

- 2.4 GHz (4x4:4)
- 5 GHz (4x4:4)
- 6 GHz (4x4:4)*

Tryby pracy

- Tryb 1: 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz do transmisji danych
- Tryb 2: 5 GHz/6 GHz do transmisji danych + sensor obsługujący 3 pasma częstotliwości (2.4 GHz/5 GHz/6 GHz)

Uniwersalna platforma sprzętowa

- Lokalne: ExtremeCloud™ IQ Controller
- Cloud: ExtremeCloud IQ

Opracowany dla wymagających środowisk

- Stopień ochrony IP67
- Rozszerzony zakres temp.: -40C do +60C

Doskonała wydajność modułów radiowych

- Wielopasmowy filtr ogranicza zakłócenia i pozwala na pracę na pasmach 5 i 6 GHz, na wszystkich dostępnych kanałach

Obsługa WPA3

- Obsługa najnowszego standardu bezpieczeństwa Wi-Fi, WPA3 zapewniającego rozbudowaną ochronę użytkowników i urządzeń IoT

Cellular Coexistence Filter (CCF)

- Minimalizacja wpływu zakłóceń od sieci komórkowych

Pełna funkcjonalność przy zasilaniu 802.3at

Inteligentne zarządzanie

- ExtremeCloud IQ dla chmury publicznych i prywatnych, a ExtremeCloud Edge dla zarządzania z poziomu chmury

* dostępność 6 GHz zależy od rynku sprzedaży

Zewnętrzne punkty dostępowe Wi-Fi 6E z 3 modułami radiowymi i stopniem ochrony IP67

Firma Extreme Networks rozszerza rodzinę rozwiązań bezprzewodowych w ramach Universal Wireless o punkty dostępowe 802.11ax (Wi-Fi 6E) opracowane specjalnie dla środowisk stadionowych. Urządzenia obsługują więcej użytkowników i urządzeń IoT, zapewniając jednocześnie zwiększoną wydajność i efektywność.

Moduł radiowy 6 GHz jest dopuszczony do zastosowań zewnętrznych w USA i korzysta z regulacji AFC (Automated Frequency Coordination), której stosowanie różni się w zależności od kraju.

Najważniejsze korzyści:

Zoptymalizowane dla wymagających środowisk zewnętrznych i stadionowych

Jako oficjalny dostawca rozwiązań Wi-Fi dla amerykańskich lig NFL (National Football League) i MLB (Major League Baseball), firma Extreme doskonale rozumie unikalne wyzwania związane z wdrażaniem technologii Wi-Fi w bardzo gęstych i wymagających środowiskach stadionowych i zewnętrznych. Punkty dostępowe serii AP5050 o stopniu ochrony IP67 czerpią z tego doświadczenia, stanowiąc rodzinę urządzeń opracowaną specjalnie z myślą o tak wymagających środowiskach.

Wysoka wydajność w bardzo gęstych środowiskach

Poprawa doświadczenia użytkowników i wydajności urządzeń poprzez zastosowanie konfiguracji 4x4:4 6 GHz, 4x4:4 5 GHz i 4x4:4 2.4 GHz wraz z technologią OFDMA. Dzięki najnowszemu wydajnemu standardowi Wi-Fi 6E oraz wielu programowalnym trybom pracy modułów radiowych, urządzenia serii AP5050 mogą obsługiwać najbardziej wymagające środowiska o bardzo dużej liczbie użytkowników.

Przyszłościowe rozwiązanie dzięki technologii Wi-Fi 6E

Wbudowane moduły radiowe 6 GHz pozwalają punktom dostępowym Extreme serii AP5050 obsługiwać większą liczbę urządzeń oraz zapewniają większą efektywnością spektralną. W ten sposób, środowiska stadionowe i inne podobne obsługujące dużą liczbę użytkowników mogą uzyskać więcej korzyści z technologii Wi-Fi oraz przygotować swoją sieć na to co przyniesie przyszłość, jednocześnie chroniąc poniesione inwestycje. Urządzenia serii AP5050 korzystają z funkcjonalności GPS, która pozwala ustalić czy ustawienia regionalne dopuszczają stosowanie łączności Wi-Fi w standardzie 6E na zewnątrz budynków.



Modułowy projekt dla zapewnienia elastycznych możliwości wdrożenia

Doświadczenie firmy Extreme jednoznacznie wskazuje, że w przypadku stadionów i innych złożonych środowisk zewnętrznych nie istnieje jedno gotowe rozwiązanie. Od boiska po krzeselka na trybunach, bramki wejściowe, kasy biletowe, parkingi, tymczasowe punkty opieki medycznej lub pozostałe lokalizacje zewnętrzne, każdy z tych obszarów cechuje się własnym zestawem wymagań. Urządzenia serii AP5050 oferują elastyczne możliwości wdrożenia - od instalacji pod krzesłkami na trybunach po montaż na słupach, wraz z antenami sterowanymi programowo. Tym samym zapewniony jest wyjątkowy poziom doświadczeń użytkowników korzystających z sieci bezprzewodowej, w ramach całego środowiska stadionu lub innego objętego wdrożeniem.



Punkty dostępowe Wi-Fi 6E AP 5050U i AP5050D to część rodziny rozwiązań uniwersalnych Extreme Universal dostępne w ramach jednego ogólnosiłowego nr SKU. Ta innowacja upraszcza proces składania zamówień i stanowi potwierdzenie strategii Extreme dotyczącej bezgranicznej organizacji ("Infinite Enterprise"). Jeden ogólnosiłowy numer SKU pozwala klientom, partnerom i dystrybutorom składać zamówienia na tylko jeden model, niezależnie od regionu. W ten sposób rozwiązany został odwieczny problem związany z modelami przygotowywanymi na konkretny rynek. Rozwiązanie ExtremeCloud IQ geolokalizuje dany punkt dostępowy i precyzyjnie przypisuje mu odpowiedni zestaw kanałów i parametry mocy sygnału, w zależności od rynku sprzedaży.

Punkty dostępowe Wi-Fi 6E AP5050U i AP5050D, z trzema modułami radiowymi 4x4:4, oferują wysoką efektywność i wydajność standardu 802.11ax, wraz ze zagregowaną szybkością transmisji dochodzącą do 10 Gb/s na pasmach 6 GHz, 5 GHz i 2.4 GHz. Urządzenia te zostały opracowane z myślą o środowiskach z bardzo dużą liczbą użytkowników, takich jak obiekty rozrywkowe, szkoły, centra przesiadkowe, placówki medyczne czy stadiony, zapewniają więc odpowiedni poziom wydajności i inteligencji do oferowania najwyższego poziomu usług klientom, bez ograniczania poziomu bezpieczeństwa. Poza tymi możliwościami, punkty dostępowe AP5050U i AP5050D oferują pełną funkcjonalność łączności Wi-Fi przy zasilaniu zgodnym ze standardem PoE 802.3at, co dodatkowo ułatwia planowanie systemów zasilania.

Punkty dostępowe AP5050U i AP5050D zostały opracowane w taki sposób, aby bez problemu obsługiwać infrastrukturę, w której stale przybywa urządzeń, użytkowników, aplikacji, a w konsekwencji zagrożeń. Urządzenia te łączą w sobie wydajną technologię Wi-Fi 6E 802.11ax, zaawansowane funkcje bezpieczeństwa oraz rozwiązania uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, tworząc rozwiązanie klasy korporacyjnej przeznaczone do realizacji bardzo szybkich i bezpiecznych sieci Wi-Fi dla środowisk o dużej gęstości użytkowników.

W przeciwieństwie do konkurencyjnych produktów, które tylko częściowo skanują sieć, punkty dostępowe AP5050D i AP5050U wykorzystują tryb sensora obsługującego trzy częstotliwości, który stale monitoruje sieć w poszukiwaniu szkodliwych urządzeń, co eliminuje ryzyko wystąpienia podatności i ataków. Te punkty dostępowe z 3 modułami radiowymi mogą działać w wielu trybach pracy, zoptymalizowanych dla jak najwyższej wydajności bez żadnych kompromisów na polu bezpieczeństwa.

Wi-Fi 6E - zwiększona wydajność

Wykorzystując dodatkowe pasmo 6 GHz oferowane przez Wi-Fi 6E, punkty dostępowe AP5050U i AP5050D pracują 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	4.8 Gb/s
5 GHz	25	80 MHz	4.8 Gb/s
2.4 GHz	3	20 MHz*	287 Mb/s
Łącznie	87		3.9 Gb/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, przynosząc 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 przypadków zastosowania oraz lepsze doświadczenia użytkownika.

Analityka i zarządzanie

W połączeniu ze scentralizowanym oprogramowaniem do zarządzania Extreme, dostępnym w chmurze lub lokalnie, punkty dostępowe AP5050U i AP5050D zapewniają bogaty zestaw danych wyświetlanych w widgetach, przedstawiających nieograniczone 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 dashbory 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. Punkty dostępowe AP5050U i AP5050D wyposażone są w 3 moduły radiowe i mogą być skonfigurowane w taki sposób, aby 3 z nich służyły do transmisji danych, lub aby 2 były wykorzystywane do transmisji danych a 1 pełnił funkcję dedykowanego sensora pracującego na trzech częstotliwościach. AP5050U i AP5050D inteligentnie monitorują 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.

Bezpieczeństwo

Urządzenia AP5050U i AP5050D oferują najwyższy poziom usług 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 bezpieczeństwa obsługujący trzy częstotliwości i analitykę lokalizacji, klucz PPSK i wiele więcej.

Uniwersalna platforma sprzętowa

AP5050U i AP5050D to uniwersalne platformy sprzętowe, które mogą pracować pod kontrolą dwóch różnych systemów operacyjnych, wybieranych przez użytkownika. Użytkownik może wybrać pomiędzy systemem operacyjnym IQ Engine a ExtremeCloud IQ Controller Engine. System operacyjny może być wybrany w momencie uruchomienia urządzenia lub na późniejszym etapie konfiguracji. Po wybraniu systemu operacyjnego AP5050U lub AP5050D oferuje wszystkie jego funkcje i możliwości. Przy pierwszym uruchomieniu, punkt dostępu automatycznie łączy się z ExtremeCloud IQ, aby określić instancję systemu operacyjnego. Skonfigurowany wcześniej system operacyjny jest następnie zdalnie uruchamiany na urządzeniu, bez jakiegokolwiek udziału ze strony użytkownika.

Wbudowany moduł BLE

Dla obsługi środowisk IoT oraz usług skierowanych do gości, punkty dostępowe 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.

Zależnie od kraju.

Specyfikacja techniczna produktu - tylko do zastosowań na zewnątrz budynków

Specyfikacja modułów radiowych

Maks. liczba użytkowników

- SSID na moduł radiowy/ łącznie: 8/24
- Użytkowników na moduł radiowy/ łącznie: 512/1536

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
- A-MPDU / A-MSDU Frame Aggregation
- Prędkości (Mb/s): MCS0 – MCS31 (6.5Mb/s - 600Mb/s)

802.11ac

- Częstotliwość operacyjna 5.150–5.850 GHz
- Modulacja 802.11ac (256-QAM)
- 5G: 4x4 MIMO
- 2.4G: 4x4 MIMO
- Prędkości (Mb/s): MCS0–MCS9 (6.5Mb/s), 3466Mb/s, NSS = 1-4.
- 4x4:4 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 – 4800 Mb/s)
 - 5G: HE0-HE11 (8 Mb/s – 4800 Mb/s)
 - 2.4G: HE0-HE11 (8Mb/s – 1148 Mb/s)
- 4x4:4 MIMO przy 6 GHz
- 4x4:4 MIMO przy 5 GHz
- 4x4:4 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, Zigbee®, Bluetooth® 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4

Moduł GPS

- Obsługa częstotliwości L1 (1575.42 MHz)

Interfejsy

- Eth0, 5/2.5/1GE z PoE (Power over Ethernet)
- Eth1, 2.5/1GE/100 z PoE PSE (power sourcing equipment) 15.4W, gdy 802.3bt aktywne na Eth0

Parametry zasilania

- Pobór mocy: 802.3at PoE: typowy 21W; maks.: 25.5W (profil 802.3at) bez obciążenia na wyjściu PoE
- Pobór mocy: 802.3bt
- Eth0 PoE, 5Gb/s, port Ethernetowy RJ45

Parametry fizyczne

AP5050D

- Wymiary: 11.3" x 19.1" x 3.4" (28.6 cm x 48.3 cm x 8.7 cm)
- Waga: 4.6 kg (10.2 lbs)

AP5050U

- Wymiary: 11.3" x 10" x 3" (28.6 cm x 25.4 cm x 7.6 cm)
- Waga: 3.2 kg (7.1 lbs)

Bezpieczeństwo

- Trusted Platform Module(TPM)

Montaż

- Uchwyt montażowy, pochylenie do 15°: KT-147407-02
- Ramie przedłużające 12": KT-150173-01
- Uchwyt montażowy, pochylenie 80°+ ramie przedłużające: MBO-ART03

Parametry środowiskowe

- Temp. operacyjna: -40°C do 60°C (-40°F do 140°F)
- Temp. przechowywania: -40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
- Wilgotność: 0% do 95% (bez kondensacji)
- Odporność na wiatr o stałej prędkości do 241 km/h, z podmuchami do 266 km/h

Zgodność z wymaganiami środowiskowymi

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

Zgodność z regulacjami

Standardy w zakresie komunikacji radiowej

USA

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

Kanada

- RSS 247 for 2.4G & 5GHz
- RSS 248 6GHz RLAN
- RF exposure - 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

Przepisy 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, IEC 60950-1 + różnice krajowe
- CB Report & IEC 62368-1
- 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 55024
- EN 55035
- EN 55011, EN 60601-1-2
- EN 61000-3-2: (Harmonics)
- EN 61000-3-3 (Flicker)
- 2014/30/EU

EMC - Międzynarodowe

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

Gwarancja

Punkty dostępne AP5050U i AP5050D objęte są gwarancją Extreme. Więcej informacji:

www.extremenetworks.com/support/policies.

Parametry anten

Maks. zysk anten (AP5050U)

Tryb pracy	Radio 1	Radio 2	Radio 3	Moduł IoT
Mode 1	5.0 dBi 2G	5.8 dBi 5G	5.8 dBi 6G	5 dBi
Mode 2	5.8 dBi 6G	5.8 dBi 5G	5.0 dBi 2G 4.9 dBi 5G 4.9 dBi 6G	5 dBi

Maks. zysk anten (AP5050D, anteny kierunkowe 30 stopni)

Tryb pracy	Radio 1	Radio 2	Radio 3	Moduł IoT
Mode 1	8.8 dBi 2G	8.1 dBi 5G	8 dBi 6G	2.7 dBi
Mode2	8.8 dBi 2G 6.7 dBi 5G 6.4 dBi 6G	8.1 dBi 5G	8 dBi 6G	2.7 dBi

Maks. zysk anten (AP5050D, anteny kierunkowe 70 stopni)

Tryb pracy	Radio 1	Radio 2	Radio 3	Moduł IoT
Mode 1	6.2 dBi 2G	6.7 dBi 5G	6.4 dBi 6G	2.7 dBi
Mode2	6.2 dBi 2G 6.7 dBi 5G 6.4 dBi 6G	6.7 dBi 5G	6.4 dBi 6G	2.7 dBi

Moc sygnału i czułość odbiornika

Moc i czułość - 2.4 GHz

Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11b	1 - 11 Mb/s	18	-97, -89
11g	6 Mb/s	18	-95
	54 Mb/s	16	-77
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-95, -76
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-93, -75
11ax HE20	HEO, 11	18, 14	-95, -65
11ax HE40	HEO, 11	18, 14	-92, -62

Moc i czułość - 2.4 GHz - Sensor

Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11b	1 - 11 Mb/s	18	-97, -89
11g	6 Mb/s	18	-95
	54 Mb/s	16	-77
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-95, -76
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-93, -75
11ax HE20	HEO, 11	18, 14	-95, -65
11ax HE40	HEO, 11	18, 14	-92, -62

Moc i czułość - 5 GHz

Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-95
	54 Mb/s	16	-76
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-95, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-92, -72
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 15	-94, -71
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 15	-92, -68
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 15	-89, -65
11ac VHT160	MCS0, 9	16, 15	-85, -61
11ax HE20	HEO, 11	18, 14	-94, -64
11ax HE40	HEO, 11	18, 14	-91, -61
11ax HE80	HEO, 11	18, 14	-88, -58
11ax HE160	HEO, 11	16, 14	-84, -54

Moc i czułość - 5 GHz - Sensor

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	-92, -72
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 15	-94, -71
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 15	-92, -68
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 15	-89, -64
11ac VHT160	MCS0, 9	17, 15	-85, -61
11ax HE20	HEO, 11	18, 14	-93, -64
11ax HE40	HEO, 11	18, 14	-91, -61
11ax HE80	HEO, 11	18, 14	-88, -58
11ax HE160	HEO, 11	17, 14	-84, -54

Moc i czułość - 6 GHz

Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-93
	54 Mb/s	16	-75
11n HT20	MCS0, 7	18, 15	-93, -75
11n HT40	MCS0, 7	17, 15	-92, -73
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 14	-93, -71
11ac VHT40	MCS0, 9	17, 13	-92, -67
11ac VHT80	MCS0, 9	17, 13	-89, -64
11ac VHT160	MCS0, 9	16, 13	-85, -61
11ax HE20	HEO, 11	18, 12	-92, -63
11ax HE40	HEO, 11	17, 12	-92, -60
11ax HE80	HEO, 11	17, 12	-88, -58
11ax HE160	HEO, 11	16, 12	-84, -54

Moc i czułość - 6 GHz - Sensor

Kanał	Szybkość	Moc (dBm)	Czułość (dBm)
11a	6 Mb/s	18	-94
	54 Mb/s	16	-76
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-94, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-92, -72
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 15	-94, -72
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 15	-92, -68
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 15	-89, -65
11ac VHT160	MCS0, 9	17, 15	-85, -61
11ax HE20	HEO, 11	18, 14	-93, -64
11ax HE40	HEO, 11	18, 14	-92, -61
11ax HE80	HEO, 11	18, 14	-89, -59
11ax HE160	HEO, 11	17, 14	-84, -54

Informacje dotyczące zamawiania

Nr SKU	Opis produktu
AP5050U-WW	Zewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E (4x4:4) z 3 modułami radiowymi, 2.4 GHz, 5GHz, 6GHz i portem Multirate, wbudowane anteny dookólne, uchwyty montażowe sprzedawane oddzielnie: Domena reg.: World SKU
AP5050D-WW	Zewnętrzny punkt dostępowy Wi-Fi 6E (4x4:4) z 3 modułami radiowymi, 2.4 GHz, 5GHz, 6GHz i portem Multirate, wbudowane anteny kierunkowe: 30° lub 70°, uchwyty montażowe sprzedawane oddzielnie: Domena reg.: World SKU

Możliwości montażu

Montaż na słupie: +/- 15 stopni pochylenia				
Pozycja	Ilość	Kod produktu	Uchwyt do montażu na zewnątrz	Uwagi
Taśmy	2	AH-ACC-STRP-MRN	Taśmy ze stali nierdzewnej, montaż do słupów o średnicy 7.5 - 18 cm	Należy zamówić 2 sztuki na słup
Uchwyt do słupa	1	KT-147407-02	Zestaw montażowy do instalacji na zewnątrz budynków - stale nierdzewna, dla wymagających środowisk	Pozwala na +/- 15 stopni pochylenia - montaż na ścianie lub słupie (lakier biały, proszkowy)
Opcjonalne ramię przedłużające 30 cm	1	KT-150173-01	Ramię przedłużające 30cm do uchwytu	Pozwala na przedłużenie o 30cm - stosowany z KT-147407-02 (lakier biały, proszkowy)

Punkt dostępowy jest przymocowany do pochylanego elementu (KT-147407-02) zamocowanego do słupa (KT-147407-02). Uchwyt mocujący do słupa jest przymocowany za pomocą dwóch taśm stalowych (AH-ACC-STRP-MRN).

Opcjonalne ramię przedłużające jest umieszczane pomiędzy punktem dostępowym a pochylanym elementem uchwytu KT-147407-02.

Montaż na słupie: +/- 80 stopni pochylenia				
Pozycja	Ilość	Kod produktu	Uchwyt do montażu na zewnątrz	Uwagi
Taśmy	2	AH-ACC-STRP-MRN	Taśmy ze stali nierdzewnej, montaż do słupów o średnicy 7.5 - 18 cm	Należy zamówić 2 sztuki na słup
Uchwyt do słupa	1	KT-147407-02	Zestaw montażowy do instalacji na zewnątrz budynków - stale nierdzewna, dla wymagających środowisk	Przed przymocowaniem KT-147407-02 do słupa należy połączyć go z MBO-ART03 147407-02 zapewnia +/-15° pochylenia od słupa lub ściany (lakier biały, proszkowy)
Ramię przedłużające i pochylane	1	MBO-ART03	MBO-ART03 2-osiowe obrotowe ramię przedłużenia o zmiennej długości dla zewnętrznych punktów dostępowych	Pochylenie +/- 80° w dwóch płaszczyznach (co 10° skokowo) i 3 długości przedłużenia (18cm, 22 cm, 25 cm) , uchwyt naścienny lub do profilu Unistrut

Montaż naścienny: +/- 15 stopni pochylenia				
Pozycja	Ilość	Kod produktu	Uchwyt do montażu na zewnątrz	Uwagi
Uchwyt naścienny	1	KT-147407-02	Zestaw montażowy do instalacji na zewnątrz budynków - stale nierdzewna, dla wymagających środowisk	Pozwala na +/- 15 stopni pochylenia - montaż na ścianie lub słupie (lakier biały, proszkowy)
Opcjonalne ramię przedłużające 30 cm	1	KT-150173-01	Ramię przedłużające 30cm do uchwytu	Pozwala na przedłużenie o 30cm - stosowany z KT-147407-02 (lakier biały, proszkowy)

Punkt dostępowy jest przymocowany do pochylanego elementu (KT-147407-02) zamocowanego do ściany (KT-147407-02). Uchwyt jest przymocowany do ściany za pomocą 4 kołków rozporowych i wkrętów.

Opcjonalne ramię przedłużające jest umieszczane pomiędzy punktem dostępowym a pochylanym elementem uchwytu KT-147407-02.

Montaż naścienny: +/- 80 stopni pochylenia				
Pozycja	Ilość	Kod produktu	Uchwyt do montażu na zewnątrz	Uwagi
Ramię przedłużające i pochylane	1	MBO-ART03	MBO-ART03 2-osiowe obrotowe ramię przedłużenia o zmiennej długości dla zewnętrznych punktów dostępowych	Pochylenie +/- 80° w dwóch płaszczyznach (co 10° skokowo) i 3 długości przedłużenia (18cm, 22 cm, 25 cm) , uchwyt naścienny lub do profilu Unistrut

Punkt dostępowy jest przymocowany do dużego uchwytu (MBO-ART02) za pomocą 2 śrub, podkładek blokujących i nakrętek. Uchwyt jest przymocowany do ściany za pomocą 4 wkrętów i kołków rozporowych.

Montaż do profilu Unistrut: +/- 80 stopni pochylenia				
Pozycja	Ilość	Kod produktu	Uchwyt do montażu na zewnątrz	Uwagi
Śruby, nakrętki i podkładki do mocowania uchwytu	2 na każdy	Po stronie instalatora	Stal nierdzewna, średnica gwintu 1/2" lub M13 2 śruby sześciokątne, gwint maszynowy (długość zależna od instalacji) 2 podkładki blokujące split-lock 2 nakrętki sześciokątne	Po stronie instalatora
Ramię przedłużające i pochylane	1	MBO-ART03	MBO-ART03 2-osiowe obrotowe ramię przedłużenia o zmiennej długości dla zewnętrznych punktów dostępowych	Pochylenie +/- 80° w dwóch płaszczyznach (co 10° skokowo) i 3 długości przedłużenia (18cm, 22 cm, 25 cm) , uchwyt naścienny lub do profilu Unistrut

AP5050U - montaż pod krzesłkami/ trybunami				
Pozycja	Ilość	Kod produktu	Uchwyt do montażu na zewnątrz	Uwagi
Tylko AP5050U	1	EIO-04	Mocowanie podkrzesłkowe EIO-04, EIO-03-SP (Service Panel), uchwyty "L" i pozostałe elementy.	Możliwość przeprowadzenia przewodów w dowolny sposób i ich zabezpieczenie. Zestaw pozwala także na instalację urządzenia w poziomie

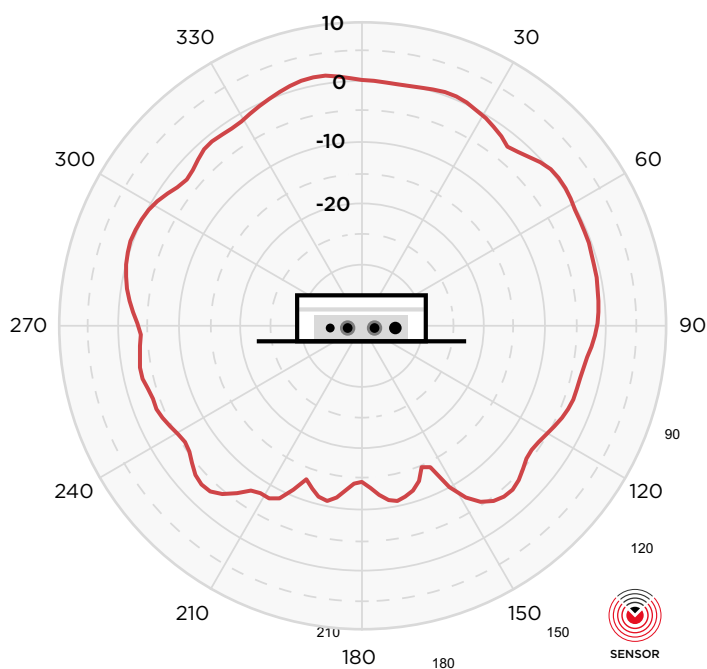
Akcesoria

Zasilanie	
	Opis produktu
PD-9001GO-ENT	Zewnętrzne urządzenie Midspan PoE 802.3at z jednym portem
Pozostałe	
	Opis produktu
ACC-WIFI-MICRO-USB	Adapter kabla konsoli, Micro-USB do USB, dla punktów dostępowych Extreme Wireless

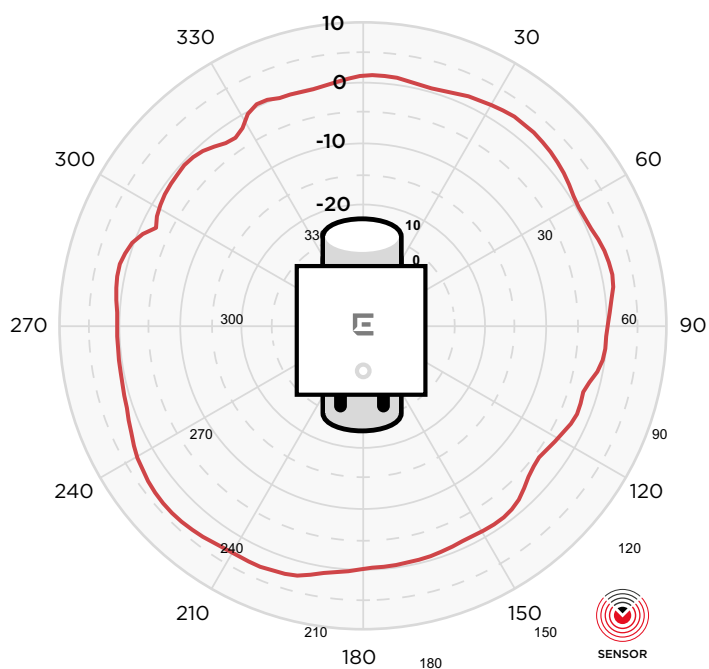
Więcej informacji w dokumencie „Product Installation Guide” dostępnym na stronach internetowych.

Charakterystyka promieniowania anten - AP5050U

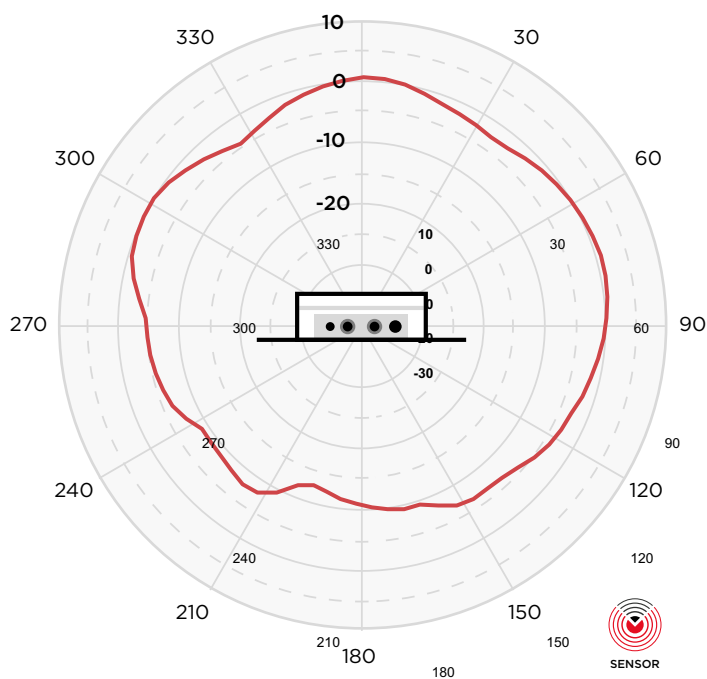
Sensor 5G - elewacja



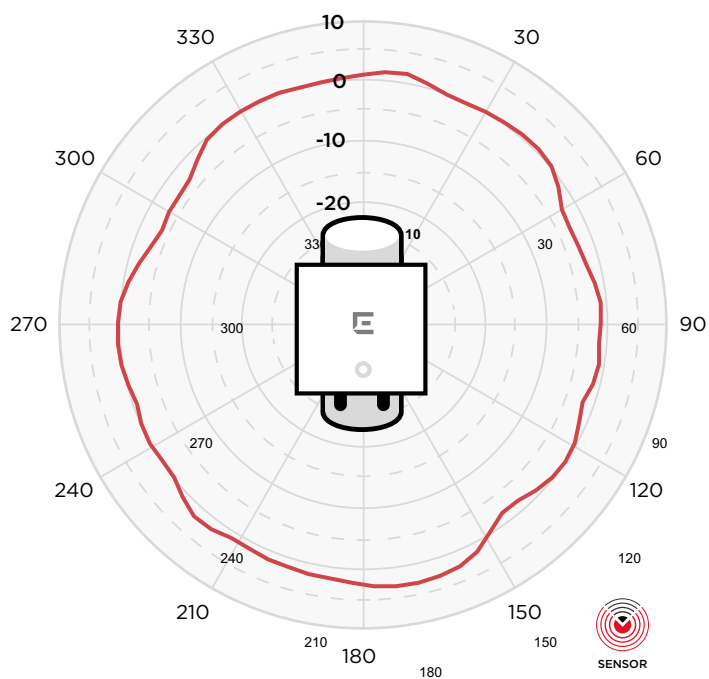
Sensor 5G - azymut



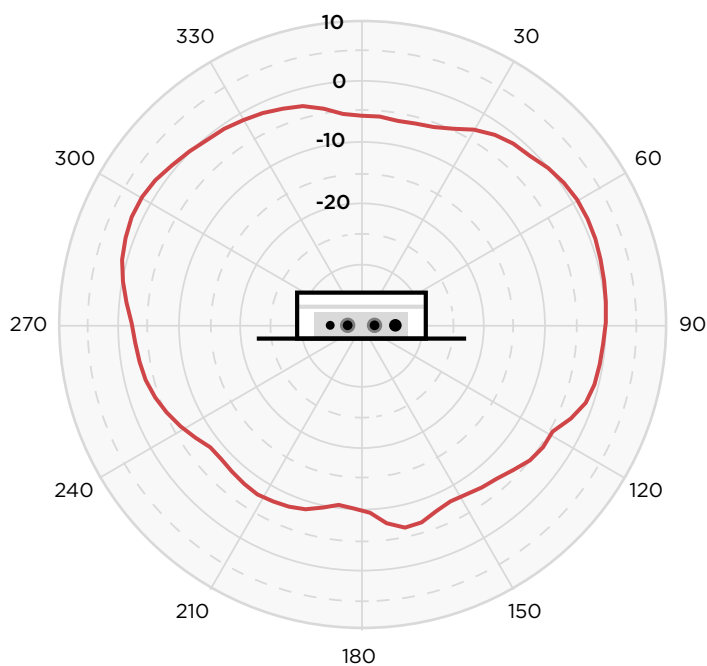
Sensor 6G - elewacja



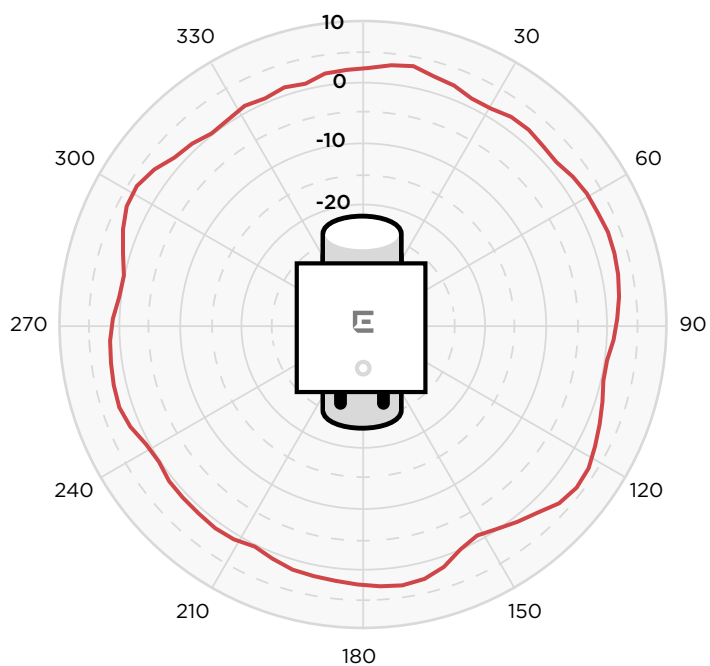
Sensor 6G - azymut



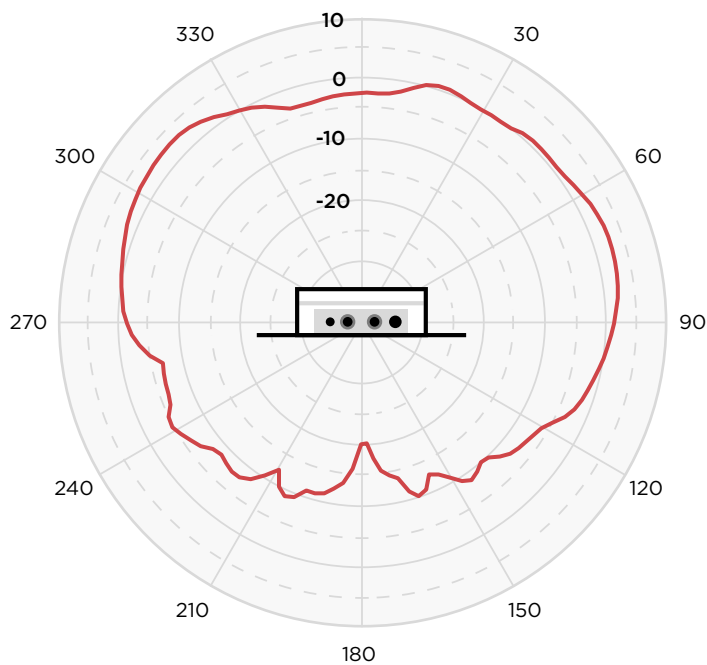
6G - elewacja



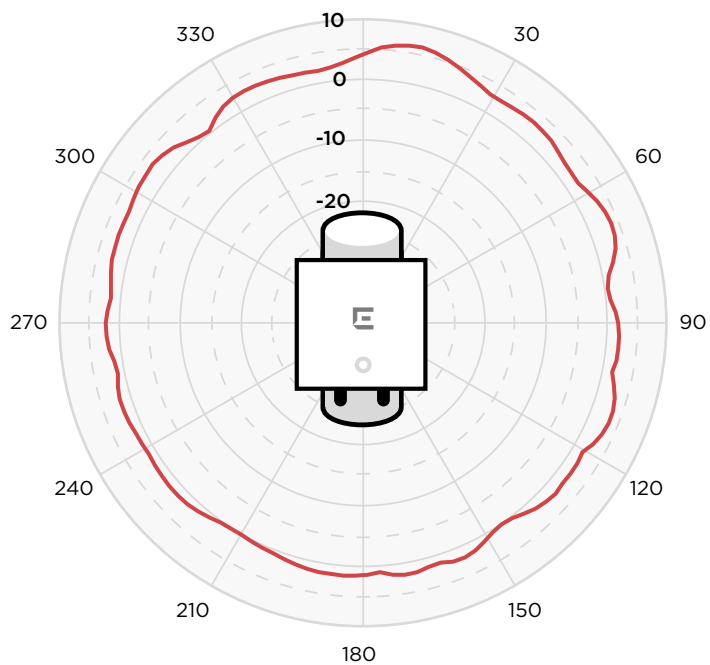
6G - azymut



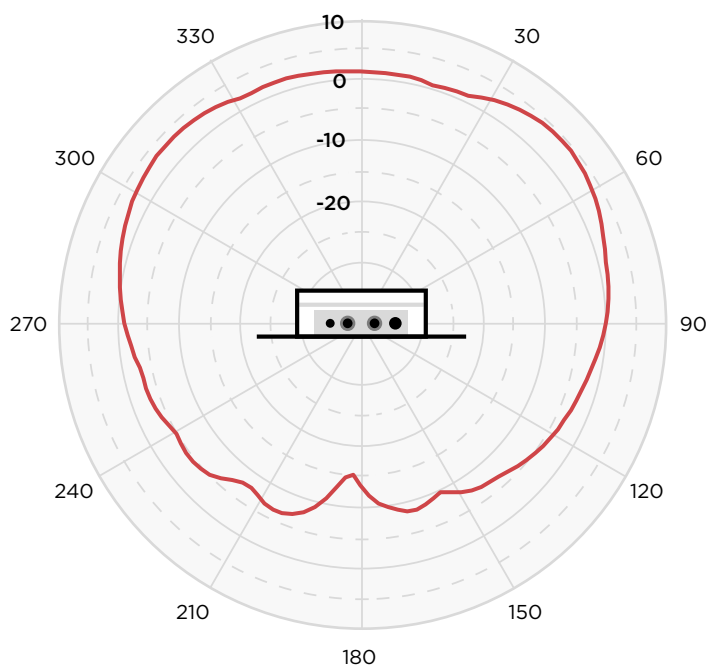
5G - elewacja



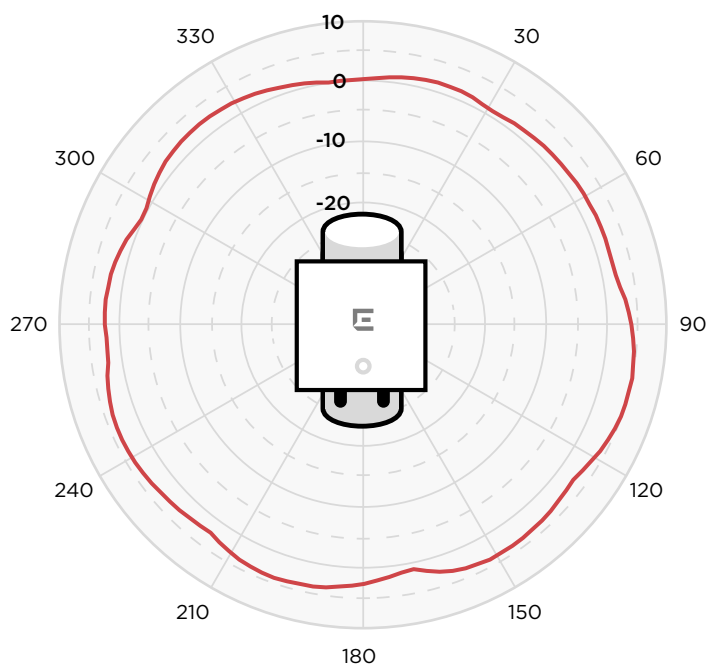
5G - azymut



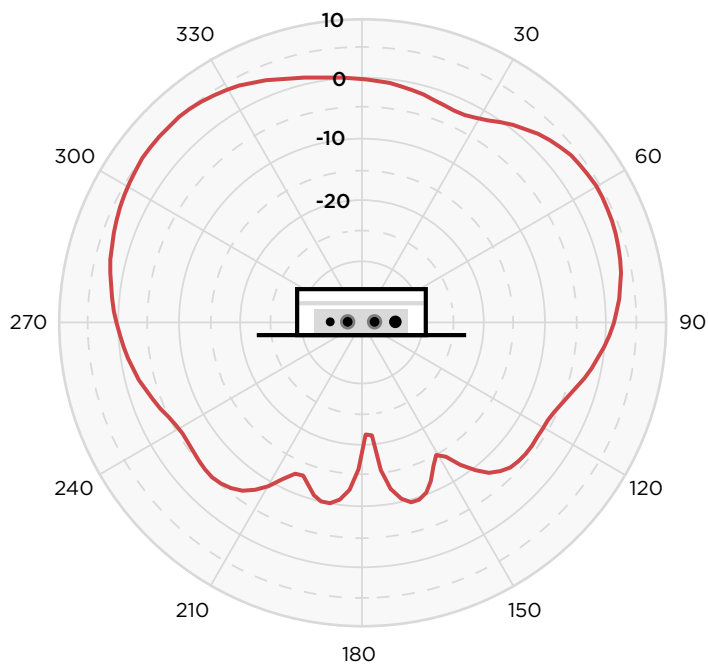
Dane i Sensor 2G - azymut



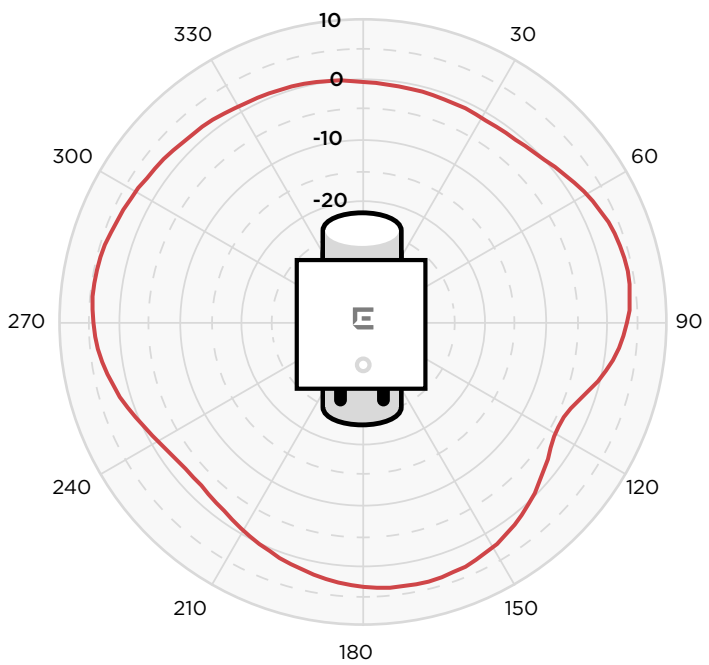
Dane i Sensor 2G - elewacja



BLE 2G - elewacja

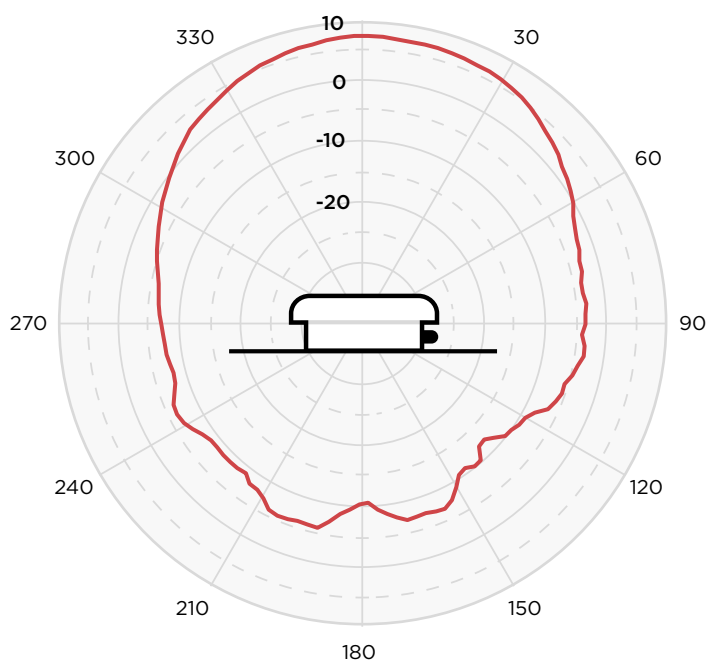


BLE 2G - azymut

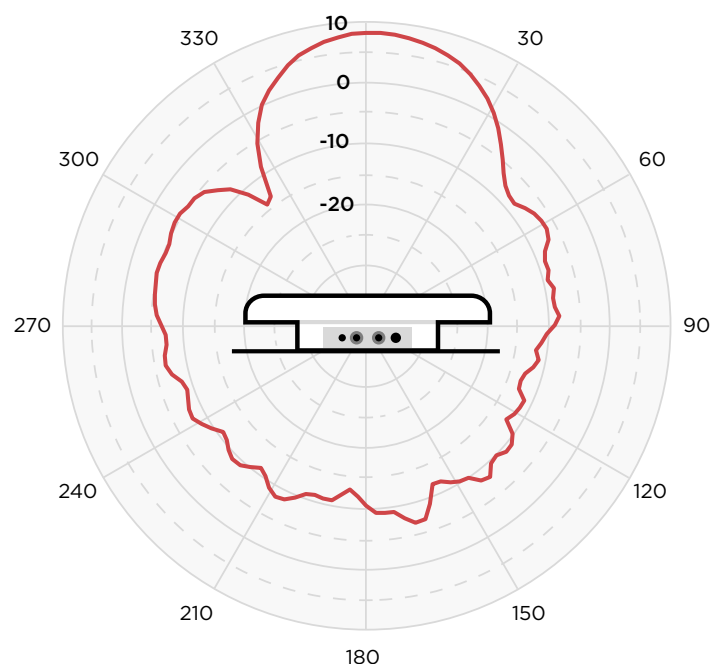


Charakterystyka promieniowania anten - AP5050D

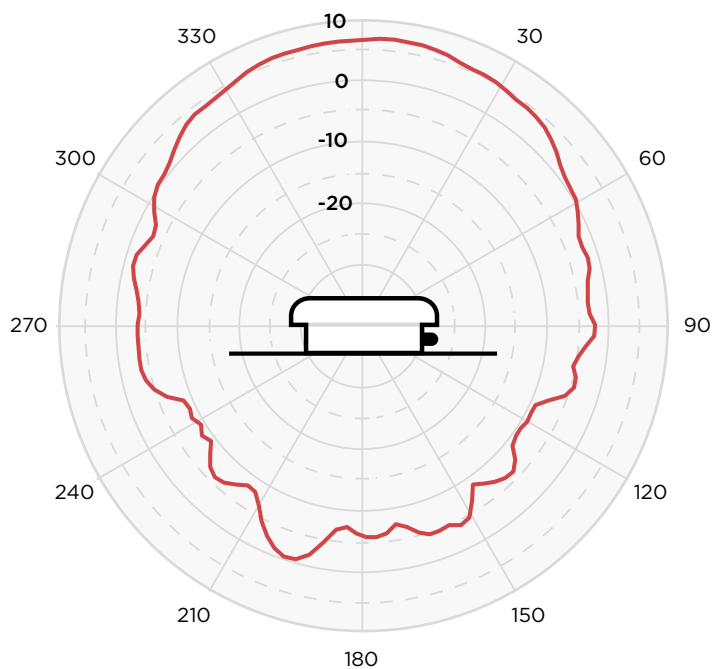
5G wąskie pasmo - elewacja



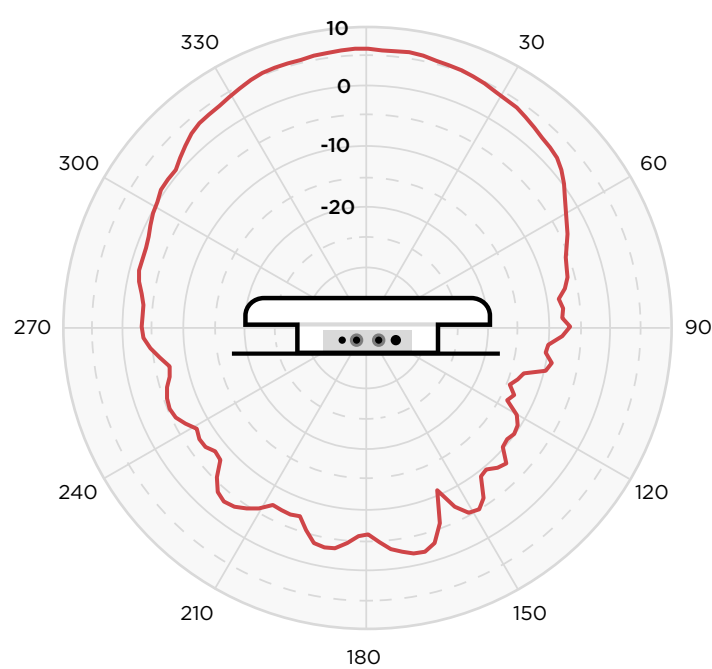
5G wąskie pasmo - azymut



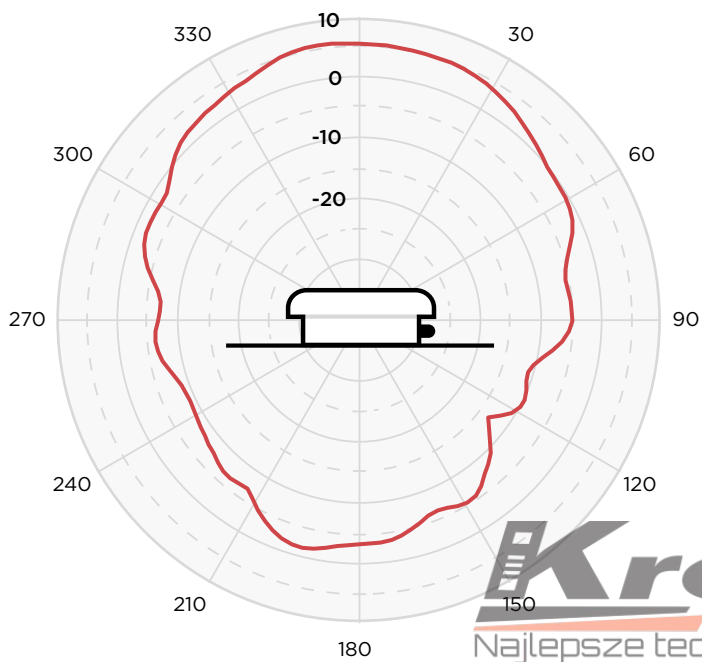
5G szerokie pasmo - elewacja



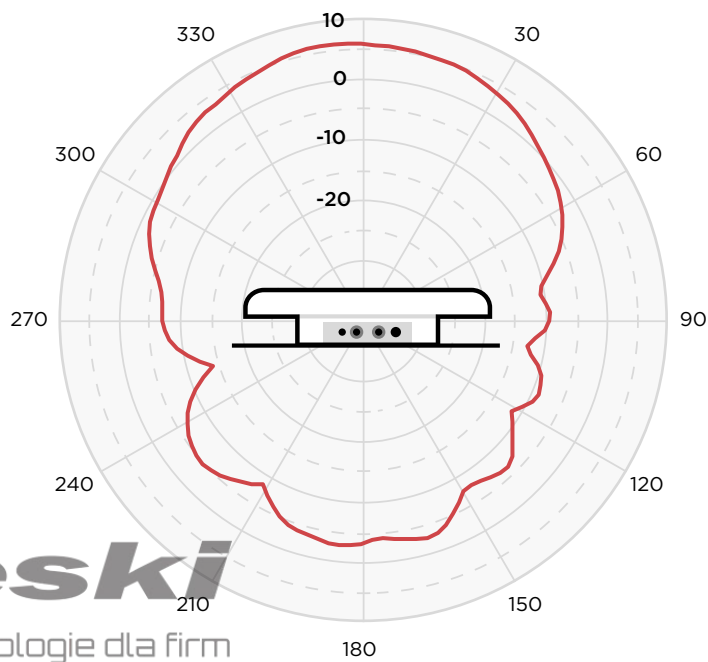
5G szerokie pasmo - azymut



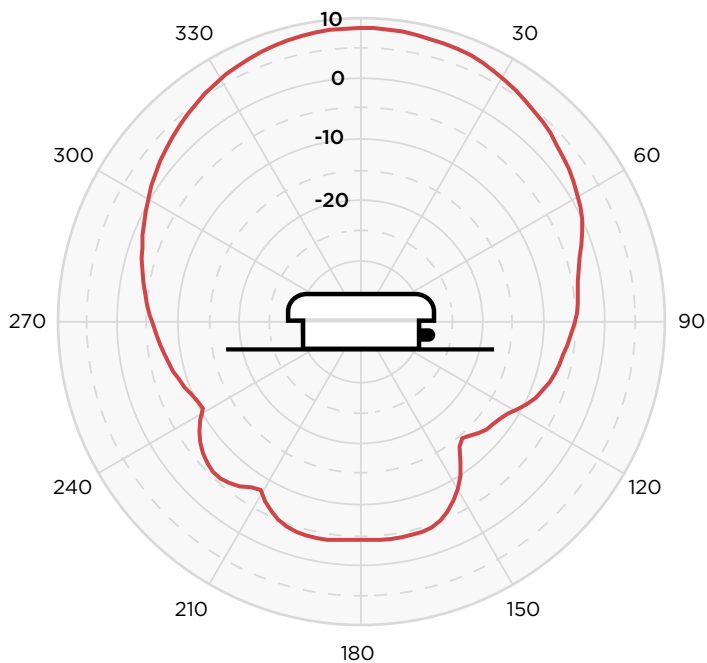
2G szerokie pasmo - elewacja



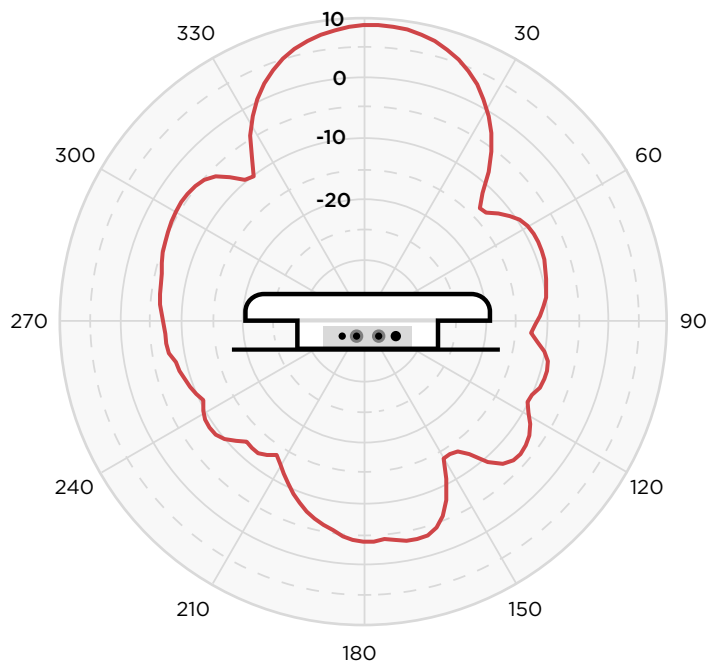
2G szerokie pasmo - azymut



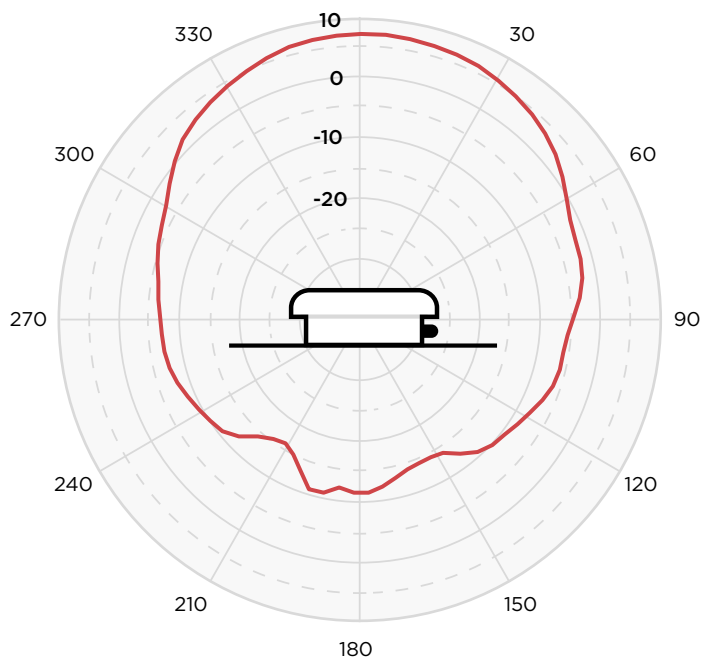
2G wąskie pasmo - elewacja



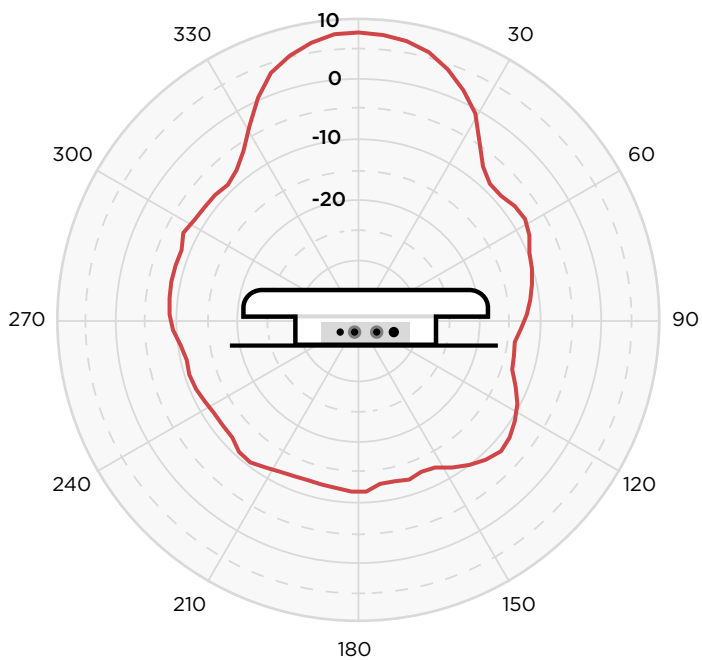
2G wąskie pasmo - azymut



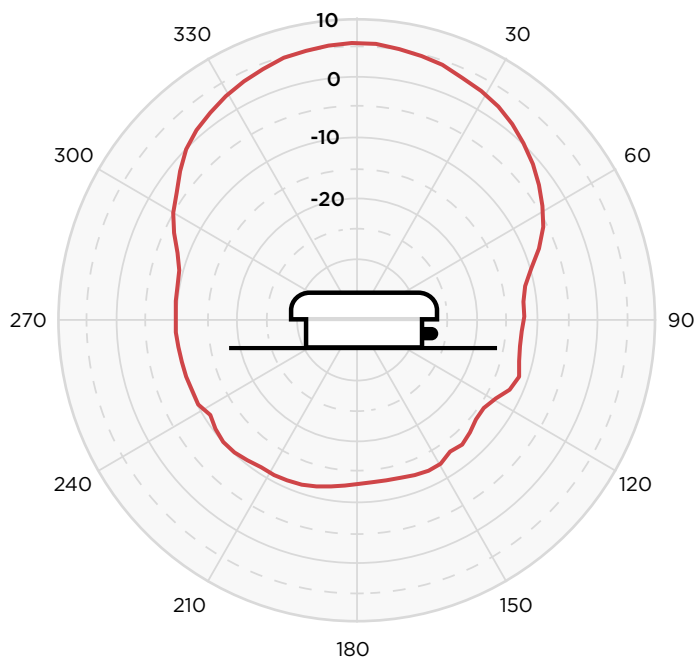
6G wąskie pasmo - elewacja



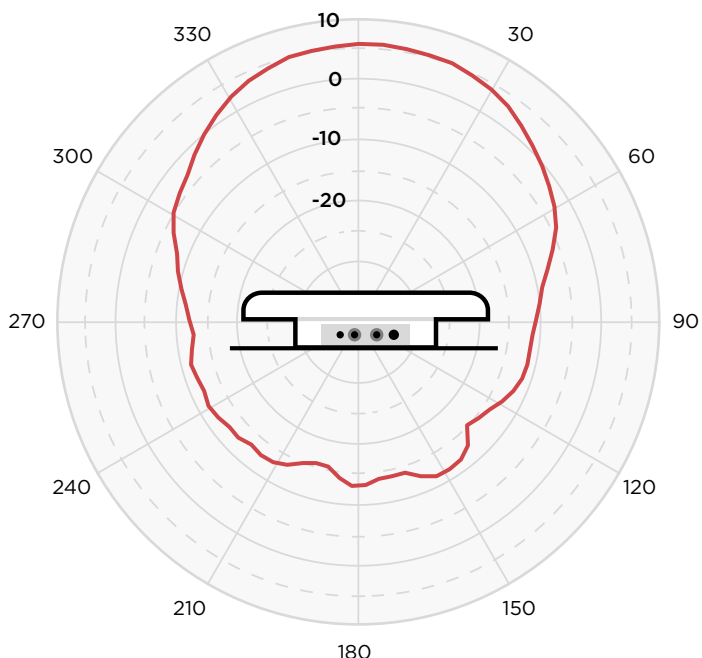
6G wąskie pasmo - azymut



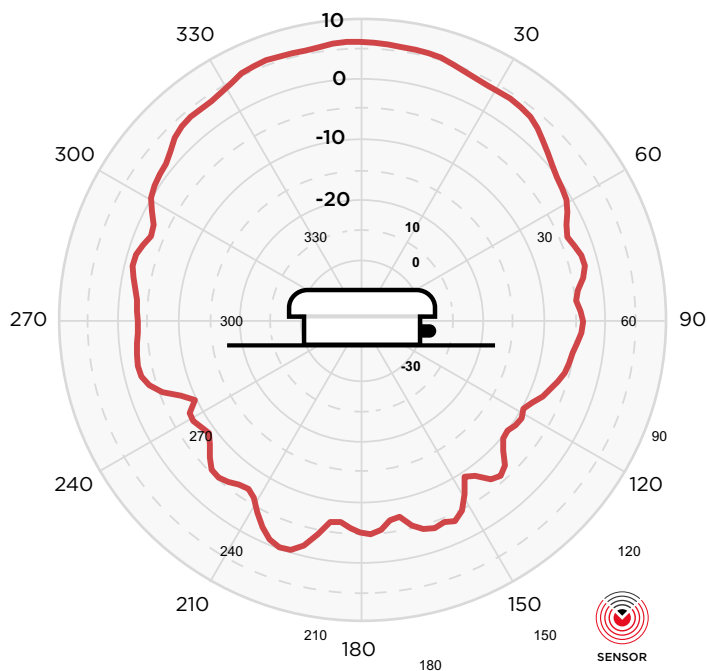
6G szerokie pasmo - elewacja



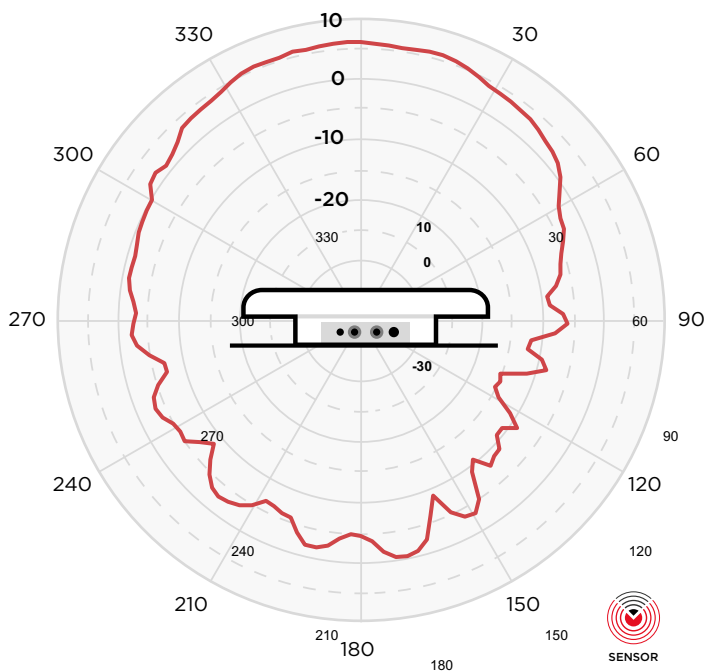
6G szerokie pasmo - azymut



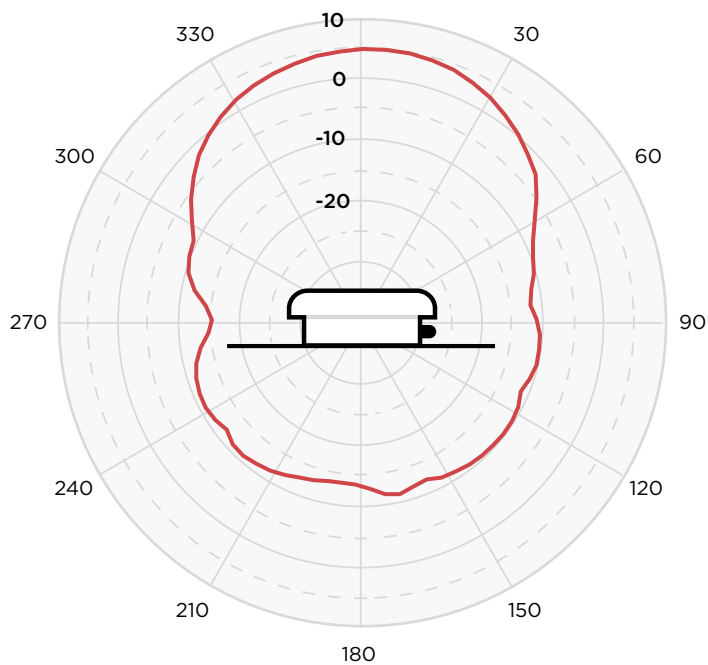
5G skanowanie- elewacja



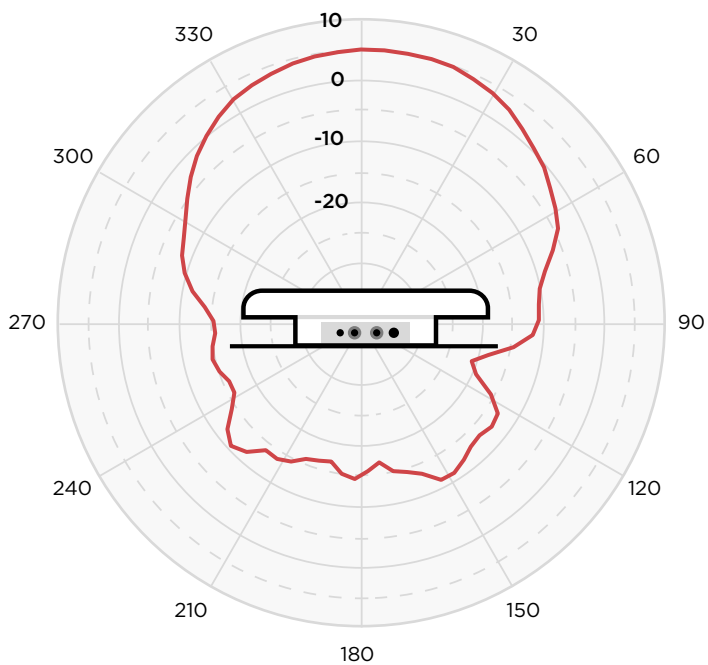
5G skanowanie - azymut



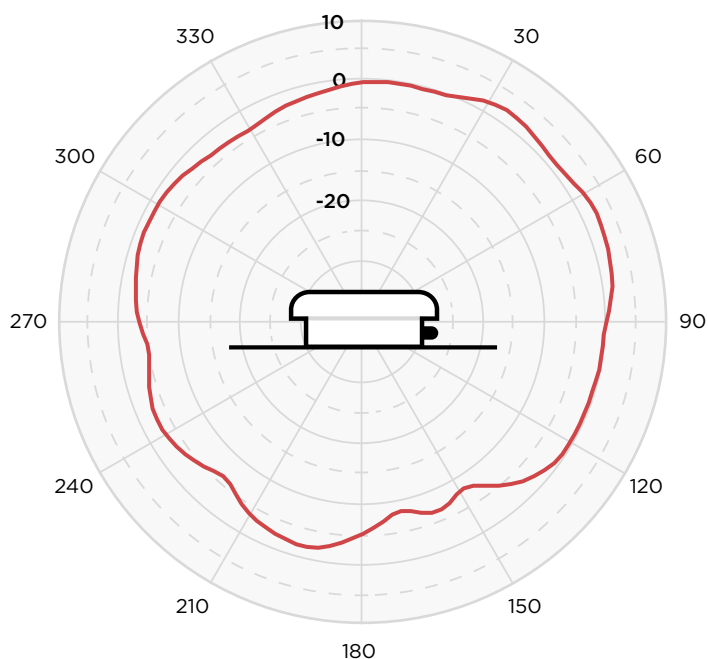
6G skanowanie - elewacja



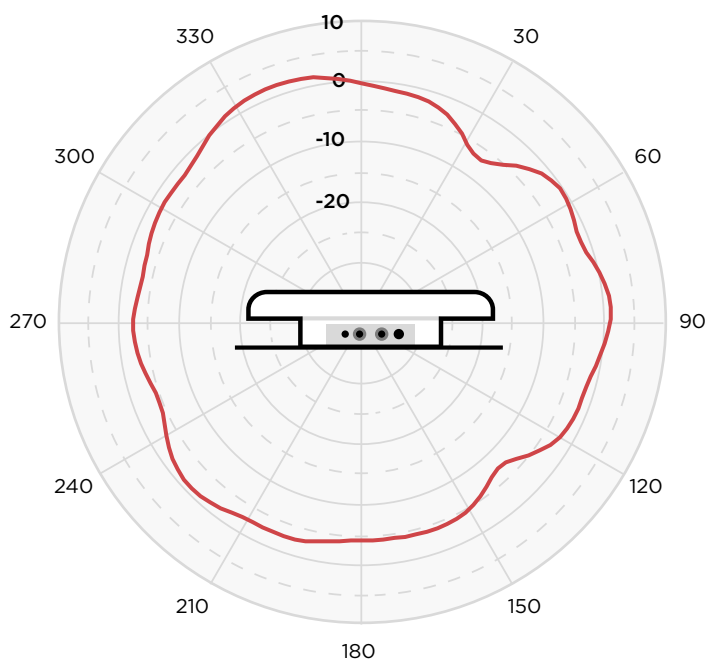
6G skanowanie - azymut



BLE 2G - elewacja



BLE 2G - azymut



Kreski
Najlepsze technologie dla firm

Kreski Spółka Jawna Piotr Gałecki Łukasz Gałecki



kreski@kreski.pl



www.kreski.pl



+48 22 666 22 40



01-303 Warszawa
ul. Mory 12



©2024 Extreme Networks, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwa Extreme Networks oraz logo Extreme Networks to znaki handlowe lub zastrzeżone znaki handlowe firmy Extreme Networks, Inc. - w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszelkie pozostałe nazwy wymienione w niniejszym dokumencie stanowią własność ich odpowiednich właścicieli. Dodatkowe informacje o znakach handlowych Extreme Networks można znaleźć na stronie: <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks/>. Specyfikacja i dostępność produktów wymienionych w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie w dowolnej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia. 4 września 2024 r.