

AP510C/CX

Najważniejsze cechy produktu

Technologie radiowe

- 5 GHz 4x4:4
- 2.4 GHz 4x4:4

Tryby pracy modułów radiowych – SSR

- 5 GHz/2.4 GHz – Fixed
- 5 GHz/5 GHz – podwójne 5 GHz
- 5 GHz/Sensor na obu pasmach

Bardzo gęste środowiska

- Wyjątkowa jakość doświadczeń użytkowników końcowych, nawet w bardzo gęstych środowiskach

Obsługa WPA3

- Obsługuje najnowszy standard bezpieczeństwa Wi-Fi WPA3 chroniąc użytkowników i urządzenia IoT

Pełna funkcjonalność przy zasilaniu 802.3at

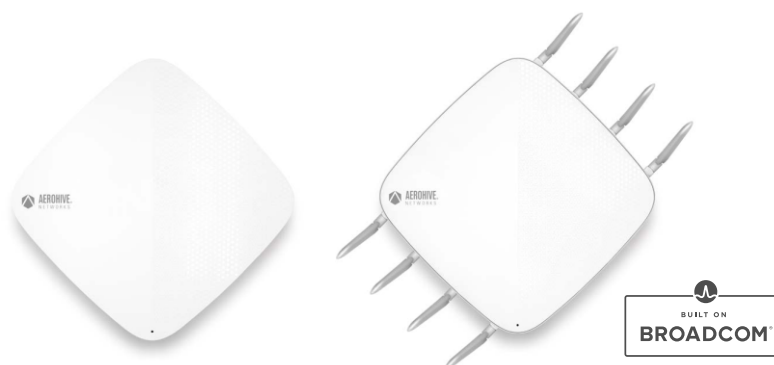
- Ograniczona funkcjonalność przy zasilaniu 802.3af

Inteligentne zarządzanie

- ExtremeCloud™ IQ oferuje wydajne, proste i bezpieczne możliwości zarządzania z poziomu chmury prywatnej lub publicznej

Cellular Coexistence Filter (CCF)

- Minimalizuje wpływ zakłóceń z sieci komórkowych



Wewnętrzne punkty dostępowe 802.11ax Wi-Fi 6 wyposażone we wbudowane lub zewnętrzne anteny

Punkty dostępowe Extreme AP510C/CX to wysoce wydajne urządzenia klasy korporacyjnej zgodne ze standardem Wi-Fi 6 spełniające wymagania różnych sektorów, w tym: handlu, edukacji, hoteli czy placówek medycznych. Przedsiębiorstwa działające w tych sektorach muszą obsługiwać bardzo dużą liczbę użytkowników i urządzeń IoT, jednocześnie zapewniając wyjątkowe doświadczenia użytkownika.

Tzw. ogólnosiwiatowy nr produktu (World SKU) to najnowsza innowacja od Extreme Networks, która ma na celu uprościć proces zamawiania produktów. Dzięki temu rozwiązaniu nasi klienci, partnerzy i dystrybutorzy mogą zamówić jeden model, niezależnie od regionu w jakim działają, i nie muszą już dobierać produktu do konkretnego kraju. ExtremeCloud IQ pozwala nam na geolokalizację punktu dostępowego i precyzyjne przypisanie mu odpowiedniego zestawu kanałów komunikacyjnych oraz parametrów mocy sygnału, dozwolonych w danym kraju. Dane urządzenie AP510C/CX można zamówić dla dowolnego kraju na świecie.

Punkty dostępowe AP510C/CX oferują wysoką efektywność i wydajność technologii 802.11ax, w tym zagregowaną przepustowość do 4.8 Gb/s na obu pasmach, tj. 5 GHz i 2.4 GHz. Urządzenia obsługują również technologię SSR (Software Selectable Radio), która pozwala na jednoczesną pracę obu modułów radiowych na paśmie 5 GHz.

Pomimo wykładniczego wzrostu liczby użytkowników, urządzeń BYOD i IoT, aplikacji wymagających szerokiego pasma oraz zagrożeń dotyczących infrastruktury sieciowej, wydajność, usługi bezpieczeństwa oraz technologie sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego zastosowane w punktach dostępowych AP510 sprawiają, że jest to rozwiązanie klasy korporacyjnej, a ich niewątpliwą zaletą jest także przystępna cena.

Bezpieczeństwo

Punkty dostępowe AP510C/CX oferują najwyższy poziom usług bezpieczeństwa, w tym obsługę najnowszego standardu Wi-Fi Alliance - WPA3. Ponadto, urządzenia obsługują m.in. firewall typu stateful na warstwach L2-L7 z technologią DPI dla realizacji kontekstowej ochrony dostępu oraz klucz PPSK (Private Pre-Shared Key).

Technologia Wi-Fi 6

Poprzednie generacje standardów 802.11 (tj. n, ac Wave 1 i Wave 2) koncentrowały się przede wszystkim na zwiększaniu prędkości transmisji. Technologia 802.11ax poza wzrostem wydajności i szybkości sieci wprowadza dodatkowe funkcjonalności, przenoszące sieci Wi-Fi na zupełnie inny poziom. Więcej informacji o tej technologii dostępnych jest na stronie:
<https://www.extremenetworks.com/are-you-ready-for-802-11ax>

Programowalne moduły radiowe

Firma Extreme wprowadza pierwszy na rynku punkt dostępowy 802.11ax w technologii SDN, który nie tylko obsługuje dwa pasma 5GHz, ale posiada także programowalne tryby pracy dla optymalnego zarządzania modułami radiowymi, w celu uzyskania najwyższego poziomu jakości doświadczeń użytkowników. Inteligentne funkcje monitorowania konfigurowanych programowo modułów radiowych pozwalają administratorom konfigurować topologię łączności radiowej w oparciu o środowisko użytkownika oraz ustawiać różne tryby pracy punktów dostępowych - w zależności od potrzeb.

Analityka i zarządzanie

W połączeniu z ExtremeCloud IQ, punkty dostępowe AP510C/CX zapewniają bogaty zestaw danych aktualnych i historycznych. Widoki dostępne w ramach Network 360 i Client 360 generowane z użyciem technologii uczenia maszynowego oferują kontekstową szczegółowość w odniesieniu do lokalizacji, sieci, punktów dostępowych, poszczególnych urządzeń klienckich czy stosowanych polityk.

Monitorowanie komunikacji radiowej

Osoby zarządzające siecią docenią bogaty zestaw funkcji do zarządzania łącznością radiową w sieci Wi-Fi, w tym technologię Adaptive RF wykorzystującą możliwości AI/ML. Algorytmy Adaptive RF pozwalają na inteligentny wybór najlepszych kanałów i mocy nadawczej dla niezakłóconej pracy na podwójnym paśmie 5 GHz. Zautomatyzowane mogą być m.in. takie atrybuty łączności radiowej jak równoważenie pasma, sterowanie pasmem i wiele więcej.

Wbudowany moduł BLE i Zigbee

Dla obsługi środowisk IoT oraz usług skierowanych do gości, punkty dostępowe AP510C/CX posiadają wbudowany moduł Bluetooth służący do komunikacji z urządzeniami IoT oraz oferują wsparcie technologii Thread dla rozwiązań lojalnościowych korzystających z Apple iBeacon. Przedsiębiorstwa mogą korzystać z Google Eddystone na potrzeby wysyłania reklam do klientów, gości czy uczestników konferencji. Jest to idealne rozwiązanie dla organizacji, które chcą zachęcić użytkowników do korzystania z ich stron internetowych i portali captive.

Specyfikacja produktu

Maks. liczba użytkowników

- SSID na moduł radiowy/ łącznie: 8/16
- Użytkowników na moduł radiowy/ łącznie: 512/1024

Specyfikacja modułów radiowych

Zakresy częstotliwości

- USA: 2.400 ~ 2.483 GHz, 5.15 ~ 5.35 GHz, 5.47 ~ 5.725 GHz, 5.725 ~ 5.85 GHz
- Europa: 2.400 ~ 2.483 GHz, 5.15 ~ 5.35 GHz, 5.47 ~ 5.725 GHz
- Japonia: 2.400 ~ 2.497 GHz, 5.15 ~ 5.35 GHz, 5.47 ~ 5.725 GHz
- Chiny: 2.400 ~ 2.483 GHz, 5.725 ~ 5.85 GHz

Tryby pracy

- IEEE802.11a 5 GHz OFDM
- IEEE802.11b 2.4 GHz DSSS/CCK
- IEEE802.11g 2.4 GHz OFDM
- IEEE802.11n 2.4 GHz/5 GHz OFDM
- IEEE802.11ac OFDM
- IEEE802.11ax OFDMA

Obsługiwane kanały

802.11 b/g/n/ax

- USA/Kanada: 11 (1 ~ 11)
- Europa: 13 (1 ~ 13)
- Japonia: 11b: 14 (1-13 lub 14th), 11g: 13 (1 ~ 13)
- Chiny: 13 (1 ~ 13)

802.11 a/n/ac/ax

- USA/Kanada: 24 nienakładające się kanały (36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140; 149, 153, 157, 161, 165)
- Europa: 19 nienakładających się kanałów (36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140)
- Japonia: 19 nienakładających się kanałów (36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140)
- Chiny: 5 nienakładających się kanałów (149, 153, 157, 161, 165)

Technologie modulacji

802.11 a/b/g

- DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK) OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)
- DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) z DBPSK (Differential Binary Phase Shift Keying 1 Mb/s), DQPSK (Differential Quaternary Phase Shift Keying 2 Mb/s), CCK (Complementary Code Keying 5.5 and 11 Mb/s), OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing z BPSK dla 6, 9 Mb/s, QPSK dla 12, 18 Mb/s, 16QAM dla 24, 36 Mb/s, 64QAM dla 48, 54 Mb/s)

802.11n

- OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)

802.11ac

- OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM)

802.11ax

- OFDMA (1024-QAM)

Standardy IEEE

- IEEE 802.11d, 802.11h, 802.11k, 802.11r, 802.11v
- EAP-SIM

Interfejsy

- 1x 10/100/1000 Gigabit Ethernet
- 1x 2.5 mGig
- Port konsoli RJ-45

Moduły radiowe

- Podwójne moduły radiowe, 2.4 GHz/5 GHz i 5 GHz, obsługujące 2 pasma lub podwójne pasmo 5 GHz
- 2.4 GHz/ 5 GHz, 802.11a/b/g/n/ac/ax, 4x4
- 5 GHz, 802.11 a/n/ac/ax, 4x4
- 160MHz, 1024-QAM
- 1x moduł Bluetooth

Pobór mocy

- Zasilanie DC: typowy 18.78 W, maks. 20.65 W
- Zasilanie 802.3at PoE+: typowe 15.72 W, maks. 19.92 W
- 802.3az Energy Efficient Ethernet
- Redundancja PoE

Parametry środowiskowe

- Temperatura operacyjna:
 - AP510C 0 do 40°C
 - AP510CX -20 do 55 °C
- Temperatura operacyjna: -40 do 70 °C
- Wilgotność: 10 do 95%

Parametry fizyczne

- Wymiary: 225mm x 225mm x 37.5mm
- Waga: 2.8lb (1.27kg)
- Montaż na ścianie lub suficie
- MTBF: 347.530h przy 25 °C (szacunek)
- RoHS: -2
- Układ TPM

Anteny

- 4x 2.4 GHz/5 GHz, złącza RPSMA
- 4x 5 GHz, złącza RPSMA
- 1x wbudowana antena Bluetooth

Szczytowy zysk anten:

- Dookólna 2.4 GHz, zysk 4.6 dBi
- Dookólna 5 GHz, zysk 5.7 dBi
- Dookólna Bluetooth, zysk 5.2 dBi

Zgodność z wymaganiami środowiskowymi

- UL2043 - Plenum Rated

Zgodność z regulacjami

Bezpieczeństwo produktów

- IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA 22.2 No.60950-1-03
- AS/NZS 60950.1,
- RoHS 2011/65/EU

Komunikacja radiowa

- FCC CFR 47 Part 15, Class B
- ICES-003, Class B
- FCC Subpart C 15.247
- FCC Subpart E 15.407
- RSS247
- AS/NZS4268 + CISPR32
- IEC/EN 60601-1-2,
- EN 50385
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3
- EN 301 489-17
- EN 55032, (Class B)
- EN 55024
- EN 300 328
- EN 301 893
- EN 300 440

Certyfikacje Wi-Fi

Certyfikacje Wi-Fi Alliance	
Łączność	Wi-Fi CERTIFIED 6™ Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac
Dostęp	Passpoint®
Optymalizacja	WMM™ WMM™ - Power Save Wi-Fi Agile Multiband™
Bezpieczeństwo	Protected Management Frames WPA™ - Enterprise, Personal WPA2™ - Enterprise, Personal WPA3™ - Enterprise, Person

Zysk anten

	Radio 0	Radio 1	IoT
Fixed Dual	2.4 Ghz 4.5dBi	5 Ghz 6dBi	4.2dBi
Dual 5G	5 Ghz 5.7dBi	5 Ghz 6dBi	4.2dBi

Moc sygnału i czułość odbiornika

Moc sygnału – 2.4 GHz

Kanał	Szybkość transmisji	Moc sygnału (dBm)
11b	1, 2, 5.5, 11 Mb/s	18
11g	54 Mb/s	15
	48 Mb/s	16
	36 Mb/s	17
	6 Mb/s	18
11n HT20	MCS0, 1, 2	18
	MCS3	17
	MCS4, 5	16
	MCS6, 7	15
	MCS8, 9	14
	MCS10, 11	12
11n HT40	MCS0, 1, 2	18
	MCS3	17
	MCS4, 5	16
	MCS6, 7	15
	MCS8, 9	14
	MCS10, 11	12

Czułość odbiornika – 2.4 GHz

Kanał	Szybkość transmisji	Czułość
11b	1 Mb/s	-100
	11 Mb/s	-93
11g	6 Mb/s	-95
	36 Mb/s	-86
	48 Mb/s	-82
	54 Mb/s	-80
11n HT20	MCS0, 8, 16	-95
	MCS5, 13, 21	-81
	MCS6, 14, 22	-79
	MCS7, 15, 23	-77
11n HT40	MCS0, 8, 16	-92
	MCS5, 13, 21	-78
	MCS6, 14, 22	-76
	MCS7, 15, 23	-74

Moc sygnału – 5 GHz

Kanał	Szybkość transmisji	Moc sygnału (dBm)
11a	6 Mb/s	19
	36 Mb/s	18
	48 Mb/s	16
	54 Mb/s	15
11n HT20	MCS0, 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11	19
	MCS5, 13, 21	18
	MCS6, 14, 22	16
	MCS7, 15, 23	15
	MCS12, 16, 17, 18, 19, 20	19
11n HT40	MCS0, 1, 2, 3, 4, 8	19
	MCS5, 13, 21	18
	MCS6, 14, 22	16
	MCS7, 15, 23	14
	MCS9, 10, 11, 12, 16	19
	MCS17, 18, 19, 20	19
11ac HT	256QAM @ 3/4 Code Rate	12
	256QAM @ 5/6 Code Rate	11

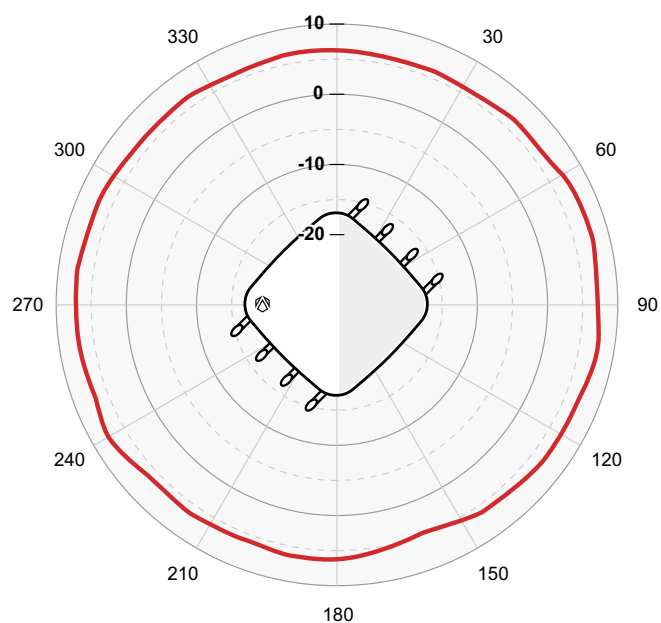
Czułość odbiornika – 5 GHz

Kanał	Szybkość transmisji	Czułość
11a	6 Mb/s	-95
	36 Mb/s	-86
	48 Mb/s	-81
	54 Mb/s	-80
11n HT20	MCS0, 8, 16	-91
	MCS5, 13, 21	-78
	MCS6, 14, 22	-76
	MCS7, 15, 23	-74
11n HT40	MCS0, 8, 16	-88
	MCS5, 13, 21	-75
	MCS6, 14, 22	-73
11ac HT20	3/4	-65
	5/6	-63
11ac HT40	3/4	-62
	5/6	-60
11ac HT80	3/4	-59
	5/6	-57
11ac HT160	3/4	-56
	5/6	-54

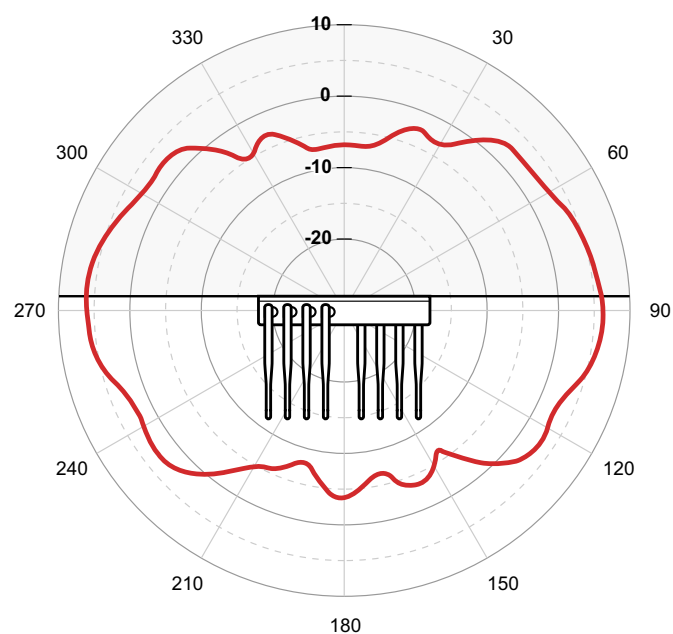
Maks. moc sygnału może się różnić w zależności od kraju instalacji

Charakterystyka promieniowania anten

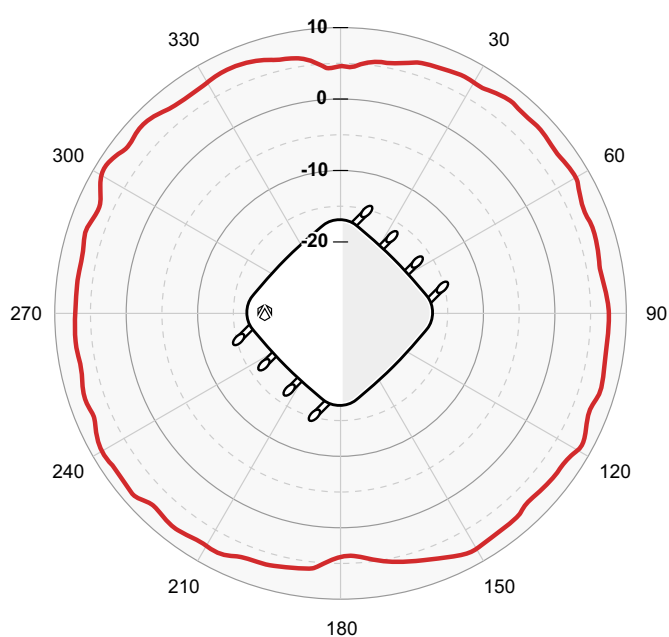
Azymut - 2.4 GHz



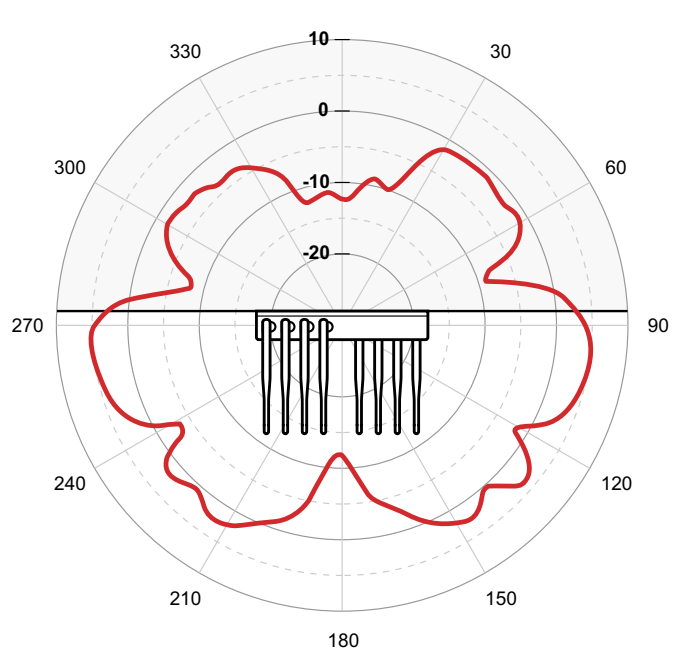
Wysokość - 2.4 GHz



Azymut - 5 GHz



Wysokość - 5 GHz



Informacje dotyczące zamawiania

Symbol produktu	Opis
AP510C-WW	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu WiFi6, 4x4, porty 1/2.5 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE. Tryb eko (AI/ML). Wbud. anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. Wszystkie domeny regulacyjne - World SKU
AP510CX-WW	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu WiFi6, 4x4, porty 1/2.5 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE. Tryb eko (AI/ML). Zewn. anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. Wszystkie domeny regulacyjne - World SKU
AP510C-CAN	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Wbudowane anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. KANADA
AP510C-CE	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Wbudowane anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. EMEA
AP510C-FCC	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Wbudowane anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. Domena regulacyjna FCC
AP510C-W	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Wbudowane anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. RoW
AP510CX-CAN	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Zewnętrzne anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. KANADA
AP510CX-CE	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Zewnętrzne anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. EMEA
AP510CX-FCC	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Zewnętrzne anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. Domena regulacyjna FCC
AP510CX-W	ExtremeCloud IQ: wewnętrzny punkt dostępu Wi-Fi6, 4x4, porty 2.5 GbE i 1 GbE. Czujnik światła i zasilania, moduł BLE/ Zigbee. Tryb oszczędzania AI/ML. Zewnętrzne anteny, uchwyt T-Bar (AH-ACC-BKT-AX-TB). Zawiera Connect. RoW
ACT-AP510C	Aktywacja dla AP510C. Wymagana w niektórych krajach.
ACT-AP510CX	Aktywacja dla AP510CX. Wymagana w niektórych krajach.
Akcesoria związane z zasilaniem	
PD-9001GR-ENT	Urządzenie Midspan PoE 802.3at z 1 portem
AH-ACC-PW-30W	Zasilacz 30W (12VDC, 2.5A) dla AP650, AP650X
AH-ACC-PW-CBL-US	Uniwersalny kabel zasilający 18 AWG z wtykiem US, 1.8
AH-ACC-PW-CBL-UK	Uniwersalny kabel zasilający z wtykiem UK, 1.8
AH-ACC-PW-CBL-EU	Uniwersalny kabel zasilający z wtykiem EU, 1.8
AH-ACC-PW-CBL-AU	Uniwersalny kabel zasilający z wtykiem AU, 1.8
AH-ACC-PW-CBL-JP	Uniwersalny kabel zasilający z wtykiem JP, 1.8
AH-ACC-PW-CBL-KR	Uniwersalny kabel zasilający z wtykiem KOR, 1.8
Anteny	
ML-2452-APA2-02	Antena dipolowa dookólna, 3.2/4.9 dBi, biała (wymagane 4 dla AP510CX)
AH-ACC-ANT-AX-KT (8 w pakiecie)	Zestaw anten o regulowanym pochyleniu (8 x dwuzakresowych anten 5dBi)
Akcesoria montażowe	
AH-ACC-BKT-AX-IL	Uchwyt montażowy do sufitów typu Interlude
AH-ACC-BKT-AX-SL	Uchwyt montażowy do sufitów typu Silhouette 1/8" i Silhouette 1/4"
AH-ACC-BKT-AX-TB	Uchwyt montażowy do sufitów typu Prelude 15/16" i Suprafine 9/16"
AH-ACC-BKT-AX-WL	Uchwyt do montażu na ścianie

UWAGA: AH-ACC-BKT-AX-TB w zestawie z urządzeniem.



Najlepsze technologie dla firm

Kreski Spółka Jawna Piotr Galecki Łukasz Galecki

 kreski@kreski.pl

 www.kreski.pl

 +48 22 666 22 40

 01-303 Warszawa
ul. Mory 12



©2023 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. 1 września 2023 r.