

特徴

高度な無線テクノロジー

トライラジオ構成

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

動作モード

- モード 1: 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz データ無線
- モード 2: 5 GHz/6 GHz データ無線 + 3 周波数センサー (2.4 GHz/5 GHz/6 GHz)

ユニバーサルハードウェアプラットフォーム

- オンプレミス: WiNG OS (集中型および分散型)
- クラウド: IQ Engine

3つの周波数帯で卓越した無線性能

- マルチバンドフィルタによって電波干渉を低減することで、利用可能なすべてのチャンネルで 5 GHz 帯と 6 GHz 帯を制約なく利用可能
- マルチバンド機能は初期状態から使用可能で、ソフトウェアやハードウェアのアップグレードは不要

WPA3 対応

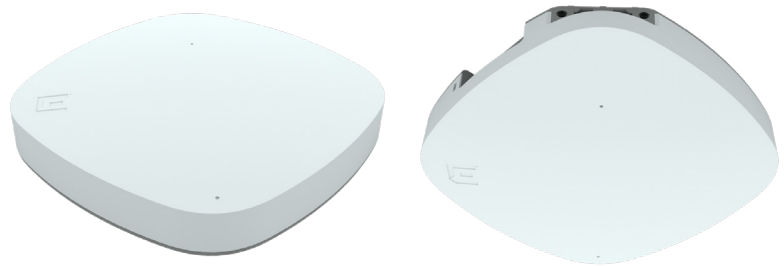
- 最新の Wi-Fi セキュリティ規格である WPA3 を実装し、ユーザーや IoT デバイスを強固に保護

Cellular Coexistence Filter (CCF)

- 携帯電話ネットワークからの干渉による影響を最小化

802.3at PoE 給電で完全に動作する Wi-Fi スマート マネジメントの選択肢

- ExtremeCloud IQ は、強力かつシンプルでセキュアなクラウド管理機能を提供し、パブリッククラウドとプライベートクラウドの両方に対応
- ExtremeCloud Appliance コントローラはオンプレミスに最適



ユニバーサルワイヤレス AP5010

複数の **Extreme** オペレーティングシステムに対応した **Wi-Fi 6E** トライラジオ アクセス ポイント

今日の世界では、企業がテクノロジーインフラへの設備投資を行う際には、投資によって達成できる運用効率の改善とコストの削減に目を光らせる必要があります。Extreme のユニバーサルインフラは、複数の Extreme オペレーティングシステムを実行できるプラットフォームを採用しているため、お客様はハードウェアのアジリティを活かして、ネットワークのトータルコストを削減することができます。このマルチペルソナ機能によって製品の柔軟性が向上するため、ハードウェアの陳腐化を防ぐことができます。

AP5010 は World SKU を採用した Wi-Fi 6E 対応のユニバーサルワイヤレスアクセスポイントです。発注プロセスを簡素化し、「Infinite Enterprise」の実現に向けた Extreme の取り組みを強化する革新的な仕組みです。World SKU の導入により、お客様、パートナー、販売代理店は地域に関係なく同じモデルを発注できるため、国別の型番という長年の課題から解放されます。また、ExtremeCloud™ IQ がアクセスポイントの所在を特定し、その国で使用が許可されているチャンネルと出力の仕様を適切に製品に通知します。

AP5010 Wi-Fi 6E アクセスポイントは、4x4:4 ストリームの無線を 3 帯域搭載しており、高効率かつ高パフォーマンスな 802.11ax 高速 Wi-Fi を実現します。総合的なデータ転送速度は 6 GHz、5 GHz、2.4 GHz 帯域の合計で最大 10 Gbps です。学校、倉庫、医療施設、スタジアムなどの高密度環境を想定して設計されており、セキュリティを犠牲にすることなく最高レベルの顧客サービスを提供できるだけの能力とインテリジェンスを備えます。高い性能を持ちながら、802.3at PoE を使用して Wi-Fi の能力をフルに発揮できるため、配線計画を簡素化できます。

AP5010 は、ユーザー、デバイス、アプリケーション、脅威の増加によるインフラの圧迫という課題に対処できるように設計されました。パワフルな 802.11ax Wi-Fi 6E テクノロジー、高度なセキュリティ、ML/AI 管理機能を組み合わせることで、高密度環境でも高速で安全性の高い Wi-Fi を導入できるエンタープライズクラスのソリューションを実現しています。

AP5010 の特徴として、3 つの周波数帯に対応した専用のセンサーを用いて不正デバイスを常時スキャンすることで、脆弱性と攻撃のリスクを排除できます。他のアクセスポイントのように、断続的にスキャンするだけではありません。また、複数の動作モードに対応しており、セキュリティを低下させることなく最大限のパフォーマンスを発揮できるよう最適化されています。

Wi-Fi 6E による大容量通信

AP5010 は Wi-Fi 6E で追加された 6 GHz 帯を活用し、前世代 Wi-Fi の 3 倍の帯域を利用できます。無線エクスペリエンスの改善、通信の高速化、電波干渉の低減が実現可能です。

帯域	20 MHz チャンネル数	最大チャンネル幅	最大スループット
6 GHz	59	160 MHz	4.8 Gbps
5 GHz	25	160 MHz	4.8 Gbps
2.4 GHz	3	20 MHz	572 Mbps
合計	87		10 Gbps

* 米国の規制条件の場合 (20 MHz チャンネル)



WI-FI 6E (802.11AX) テクノロジ

Wi-Fi 6 は次世代 Wi-Fi の先駆けとなりました。前世代では速度を重視していましたが、802.11ax テクノロジは速度だけでなく Wi-Fi の効率に着目し、全く新しい次元の Wi-Fi ネットワークを実現しています。Wi-Fi 6E では免許なしで使える 6 GHz 帯が追加され、最大 1,200 MHz 幅の帯域を利用できるようになりました*。これは、これまで実質的に使用できた帯域の 3 倍にあたります。その結果、高密度環境でのサービス品質 (QoS) の向上、新しい用途とユースケースの創出、ユーザーエクスペリエンスの改善を実現できます。



マネジメントアナリティクス

AP5010 では、クラウドまたはオンプレミスの高度に一元化された管理ソフトウェアと連携して、非常に豊富なデータセットをウィジェットで提供し、履歴データを無制限に表示したり、それを現在のデータと組み合わせて表示したりできます。これにより、位置、ネットワーク、AP、個々のクライアントデバイス、ポリシーロールの全体像をコンテキストに合った粒度で把握できます。また、各コンテキストで管理者がウィジェットライブラリを作成できます。



プログラマブルトライラジオ AP

無線を最適に管理して最高レベルの顧客パフォーマンスを提供できるよう、ソフトウェア設定可能な 2 つのモードに対応した、業界初のソフトウェア定義型 Wi-Fi 6E アクセスポイントをローンチしました。AP5010 はトライラジオアクセスポイントであり、3 帯域のデータ無線による通信または、2 帯域のデータ無線と 3 つの周波数に対応した専用センサーを用いた通信が可能です。ソフトウェア設定可能な無線をインテリジェントに監視することで、ネットワーク管理者がユーザー環境に応じてネットワーク無線テクノロジーを設定し、必要に応じてアクセスポイントを異なるモードに設定できるようになります。



セキュリティ

AP5010 は、最新の Wi-Fi Alliance WPA3 セキュリティ認証への対応を始めとする最高レベルのセキュリティサービスを提供します。さらに、コンテキストベースのアクセスセキュリティを実現するステートフルな L2 ~ L7 DPI ファイアウォール、3 つの周波数帯のセキュリティ、位置分析センサーなどの機能をサポートします。



UNIVERSAL HARDWARE

AP5010 はデュアルペルソナ (OS) をユーザーが選択して切り替えることが可能になります。必要に応じて、IQ Engine オペレーティングシステムと WiNG オペレーティングシステムのいずれかの OS を有効にできます。OS は、起動時に選択することも、後の段階で変更することも可能です。ひとたび選択すれば、AP5010 は選択した OS の機能または特徴を持つようになります。この場合、最初の起動時に AP5010 が ExtremeCloud™ IQ に自動接続し、使用する OS を検出します。その後、AP5010 のシステム上で、事前にプロビジョニングされた OS がリモートで有効化され、手動での選択は不要となります。



BLUETOOTH LOW ENERGY と USB ポートを搭載

IoT サービスとゲストエンゲージメントサービスの両方をサポートするために、Bluetooth® を統合して IoT デバイスとワイヤレスで接続し、Apple iBeacon を使用してロイヤルティの高い顧客のエンゲージメントを向上させることができます。企業では、API 駆動のアプリケーションを使用して、買い物客や宿泊客、カンファレンスの参加者に広告を直接送ることができます。そのため、企業がアプリのダウンロードページやキャプティブポータル、サイト固有の情報などを宣伝するのに最適です。

Product Specifications

Radio Specifications

Max Users

- SSID per Radio/Total: 8/24
- Users per Radio/total: 512/1536

802.11a

- 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation
- Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 w/auto fallback

802.11b

- 2.4–2.5 GHz Operating Frequency
- Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) Modulation
- Rates (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 w/auto fallback

802.11g

- 2.4–2.5 GHz Operating Frequency
- Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) Modulation
- Rates (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 w/auto fallback

802.11n

- 2.4–2.5 GHz and 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- 802.11n Modulation
- HT20 High-Throughput (HT) Support (for both 2.4 GHz and 5 GHz)
- HT40 High-Throughput (HT) Support for 5 GHz
- A-MPDU and A-MSDU Frame Aggregation
- Rates (Mbps): MCS0 – MCS31 (6.5Mbps - 600Mbps)

802.11ac

- 5.150–5.850 GHz Operating Frequency
- 802.11ac Modulation (256-QAM)
- 5G: 4x4 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio
- 2.4G: 4x4 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio
- Rates (Mbps): MCS0–MCS9 (6.5Mbps), 3466Mbps, NSS = 1-4.
- 4x4:4 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio
- VHT20/VHT40/VHT80/VHT160
- TxBF (Transmit Beamforming)

802.11ax

- 2.4-2.5GHz, 5.50-5.850 and 5.925-7.125 GHz Operating Frequencies
- 802.11ax Modulation (1024-QAM)
- Dual-band OFDMA
- Rates (Mbps):
 - 6G: HE0-HE11 (8 Mbps – 4800 Mbps)
 - 5G: HE0-HE11 (8 Mbps – 4800 Mbps)
 - 2.4G: HE0-HE11 (8Mbps – 1148 Mbps)
- 4x4:4 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio@ 6 GHz
- 4x4:4 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio@ 5 GHz
- 4x4:4 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio@ 2.4 GHz
- HE20/HE40/HE80/HE160 support for 6 GHz
- HE20/HE40/HE80/HE160 support for 5 GHz
- HE20/HE40 support for 2.4 GHz
- DL SU-MIMO and MU-MIMO
- TxBF (Transmit Beamforming)

IOT Radio

- Thread, Zigbee®, Bluetooth® 5.2 Low Energy, IEEE 802.15.4

Interfaces

- Eth0, Eth1: (2) Wired Ethernet ports (RJ-45)
- 100/1000/2500/5000Mbps auto-sensing link speed Ethernet port, PoE PD
- 100/1000/2500Mbps auto-sensing link speed Ethernet port, optional PoE 15.4W PSE mode requires 802.3bt on Eth0)
- 802.3az Energy Efficient Ethernet(EEE)
- USB 2.0, Type A, 5V/500mA

Power Options

- Power Draw: 802.3at PoE: Typical 21W; Max: 25.5W (802.3at profile) w/o PoE out and USB
- Power Draw: 802.3bt: PoE out enable with USB
- Gigabit Ethernet port RJ45

Physical Specifications

- Dimensions: 9.5" x 9.5" x 1.5" (243mm x 243mm x 38mm)
- Weight: 2.9 lbs

Security

- Kensington lock slot
- Trusted Platform Module(TPM)

Internal Antennas

- (4) Dual Banded 2.4 GHz and 5 GHz
- (4) Single band 6 GHz
- (2) 5 GHz Sensor
- (2) 6 GHz Sensor

Mounting

- AP support 15/16 flush ceiling tile include in box
- Wall mount included in box or sold as an accessory
- Ceiling Tile Recessed 15/16 sold as accessory
- Beam sold as an accessory
- Junction Box sold as an accessory
- IL or 9/16 t-bar sold as an accessory
- SL (Silhouette) sold as an accessory
- Wing Main Plate adaptor sold as an accessory
- Built in slot for Kensington

Environmental Specifications

- Operating: AP5010: 0 to 50°C (0 to 122 °F)
- Storage: 40 to 70°C (32 to 158 °F)
- Humidity: 0% to 95% (non-condensing)

Environmental Compliance

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

Regulatory Compliance

Radio Standards

USA

- Part 15C - 15.247
- Part 15E - 15.407
- RF exposure - FCC Part 1.1307
- IEC 60601-1-2 EMC for medical devices

Canada

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

CE

- 2014/53/EU Radio Equipment Directive
- EN 300 328, EN 301 893, EN 302 502, EN 300 440
- EN301 489 1, EN 301 489 17, EN 62311, EN 62479, EN 303 687

Regulatory and Safety

North American ITE

- UL 60950-1 2nd edition Listed device (U.S.)
- CSA 22.2 No. 60950-1 2nd edition 2014(Canada)
- UL/CuL 62368-1 Listed
- UL 2043 Plenum rated

European ITE

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

International ITE

- CB Report and Certificate per IEC 60950-1 + National Differences
- CB Report and certificate IEC 62368-1
- AS/NZS 60950-1 (Australia /New Zealand)

EMI/EMC Standards

North American EMC Standards

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

European EMC Standards

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

International EMC Certifications

- CISPR 32 Class B (International Emissions)
- AS/NZS CISPR32
- CISPR 24/CISPR 35 (International Immunity)

保証

AP5010は、ExtremeのユニバーサルLLWポリシーの対象となります。保証の詳細については、こちらをご覧ください。www.extremenetworks.com/support/policies

Power and Sensitivity Tables

Power and Sensitivity - 2.4 GHz Radio

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11b	1 - 11 Mbps	18	-96, -89
11g	6 Mbps	18	-94
	54 Mbps	16	-76
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-94, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-92, -74
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-93, -65
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-90, -60

Power and Sensitivity - 2.4 GHz Sensor

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11b	1 - 11 Mbps	18	-96, -89
11g	6 Mbps	18	-94
	54 Mbps	16	-76
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-94, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-92, -74
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-93, -65
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-90, -60

Power and Sensitivity - 5 GHz Radio

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6 Mbps	18	-94
	54 Mbps	16	-76
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-94, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-91, -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	18, 15	-85, -61
11ax HE20	HE0, 11	18, 14	-93, -64
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-91, -61
11ax HE80	HE0, 11	18, 14	-88, -58
11ax HE160	HE0, 11	16, 14	-84, -54

Power and Sensitivity - 5 GHz Sensor

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6 Mbps	18	-94
	54 Mbps	16	-76
11n HT20	MCS0, 7	18, 16	-94, -75
11n HT40	MCS0, 7	18, 16	-91, -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	HE0, 11	18, 14	-93, -64
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-91, -61
11ax HE80	HE0, 11	18, 14	-88, -58
11ax HE160	HE0, 11	17, 14	-84, -54

Power and Sensitivity - 6 G Radio

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6 Mbps	18	-93
	54 Mbps	16	-75
11n HT20	MCS0, 7	18, 15	-93, -75
11n HT40	MCS0, 7	17, 15	-92, -72
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	HE0, 11	18, 12	-92, -63
11ax HE40	HE0, 11	17, 12	-92, -60
11ax HE80	HE0, 11	17, 12	-88, -58
11ax HE160	HE0, 11	16, 12	-84, -54

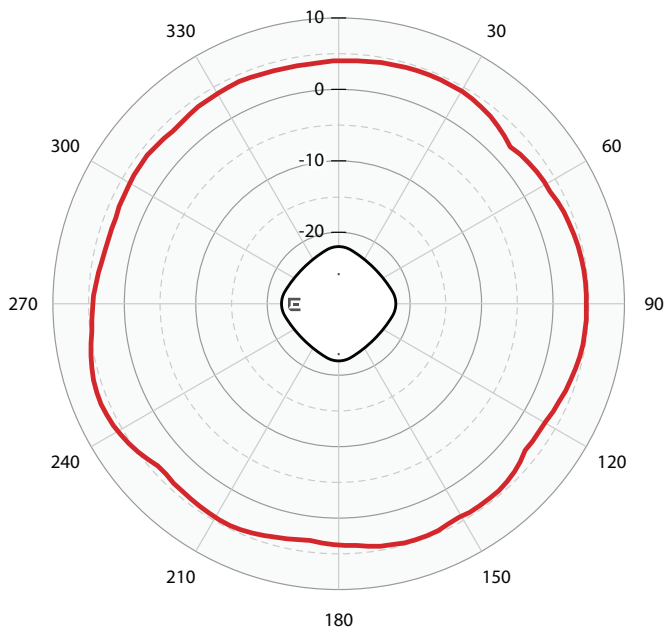
Power and Sensitivity - 6 G Sensor

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6 Mbps	18	-94
	54 Mbps	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	HE0, 11	18, 14	-93, -64
11ax HE40	HE0, 11	18, 14	-92, -61
11ax HE80	HE0, 11	18, 14	-89, -59
11ax HE160	HE0, 11	17, 14	-84, -54

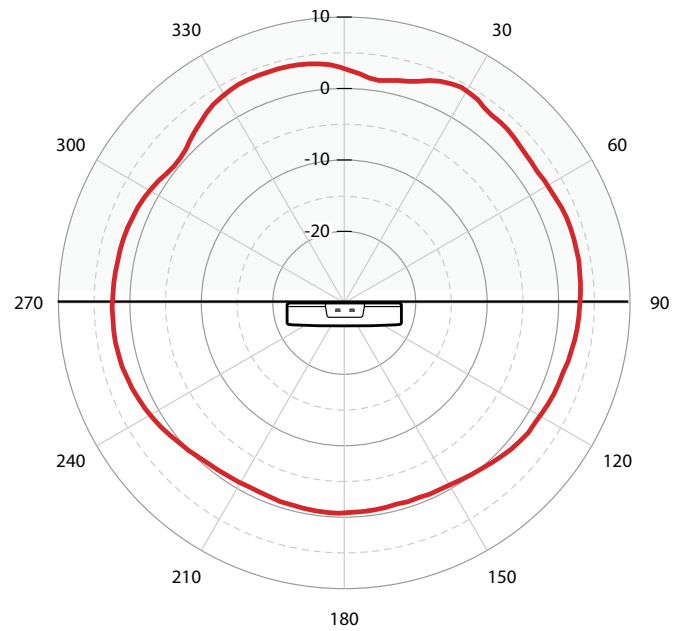
Radiation Patterns - Azimuth and Elevation

AP5010 Antenna Radiation Patterns - 2.4 GHz

AZIMUTH 2.4 GHZ

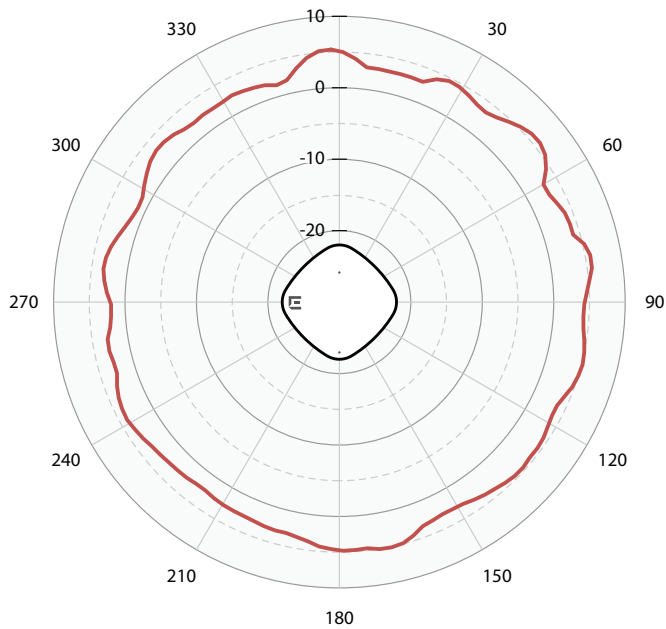


ELEVATION 2.4 GHZ

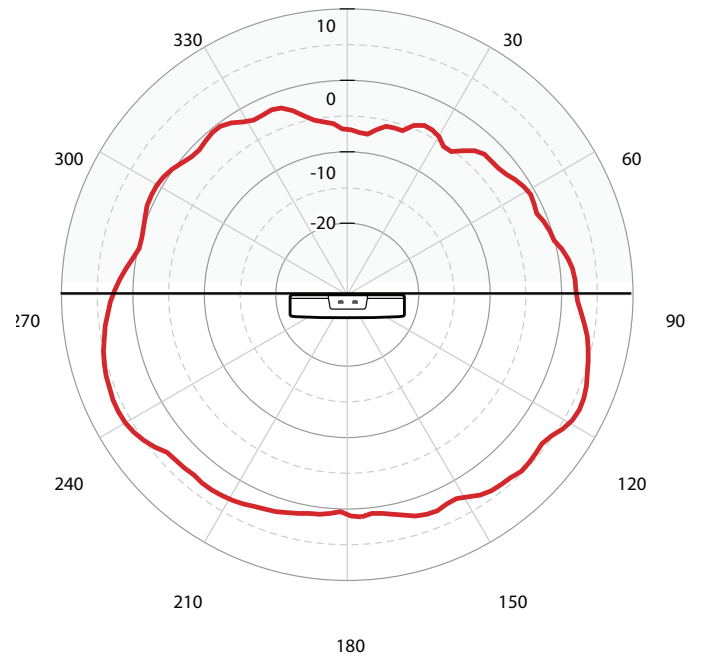


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 5 GHz

AZIMUTH 5 GHZ

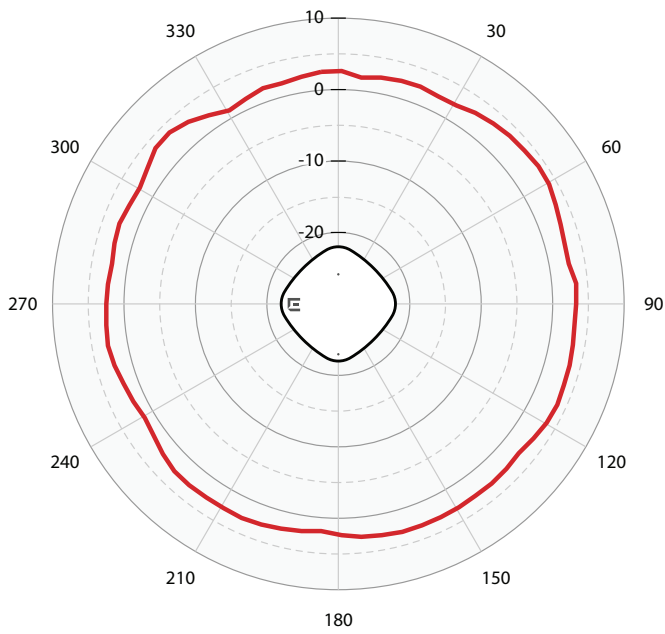


ELEVATION 5 GHZ

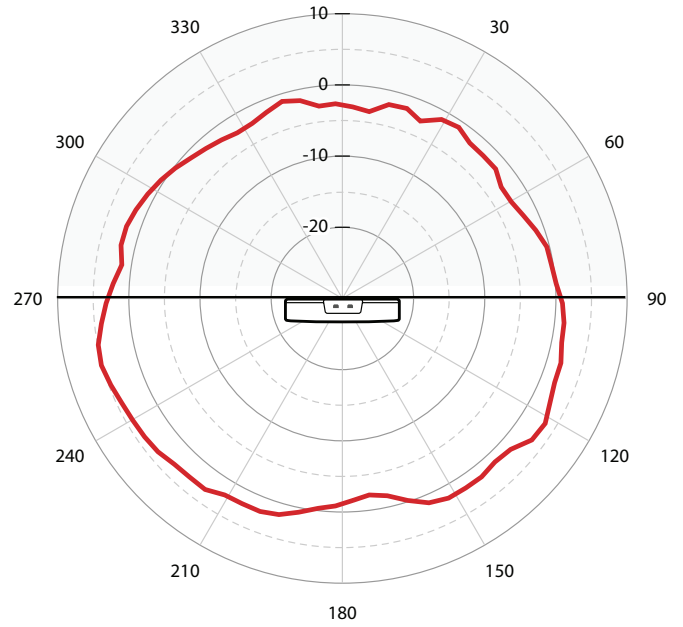


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 6 GHz

AZIMUTH 6 GHZ

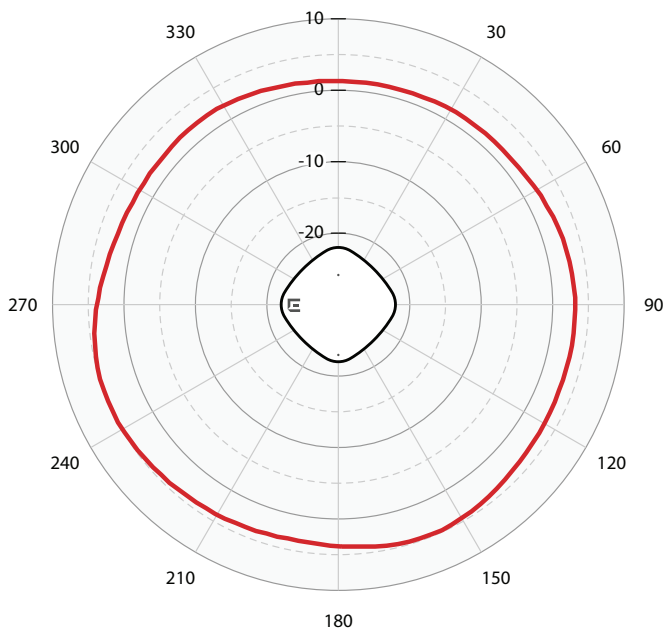


ELEVATION 6 GHZ

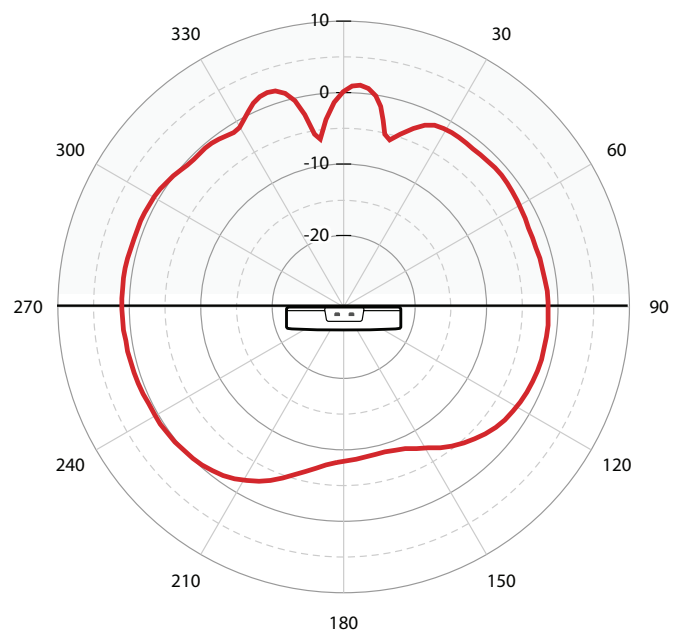


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 2.4 GHz BLE

AZIMUTH BLE 2 GHZ

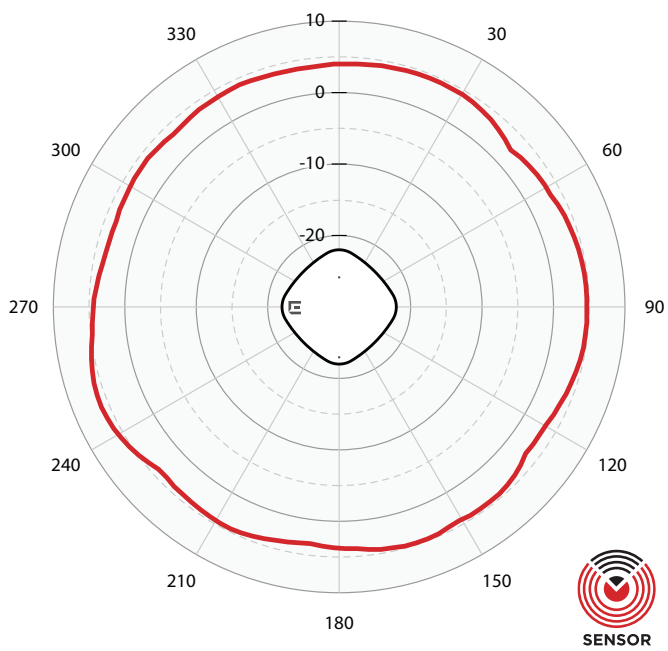


ELEVATION - BLE 2 GHZ

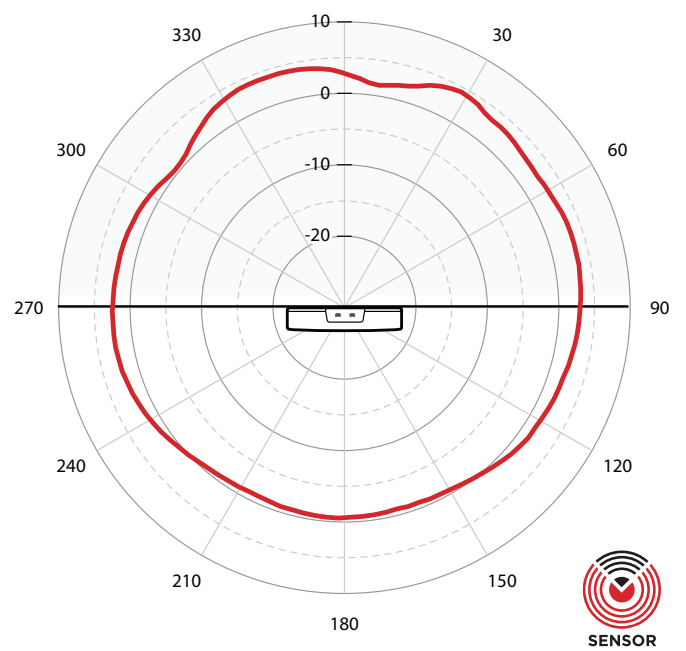


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 2.4 GHz Sensor

AZIMUTH 2 GHZ SENSOR

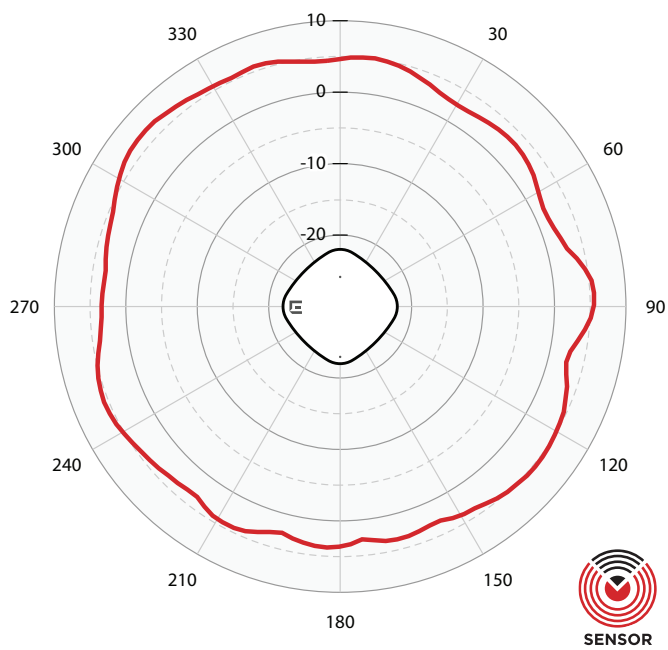


ELEVATION 2 GHZ SENSOR

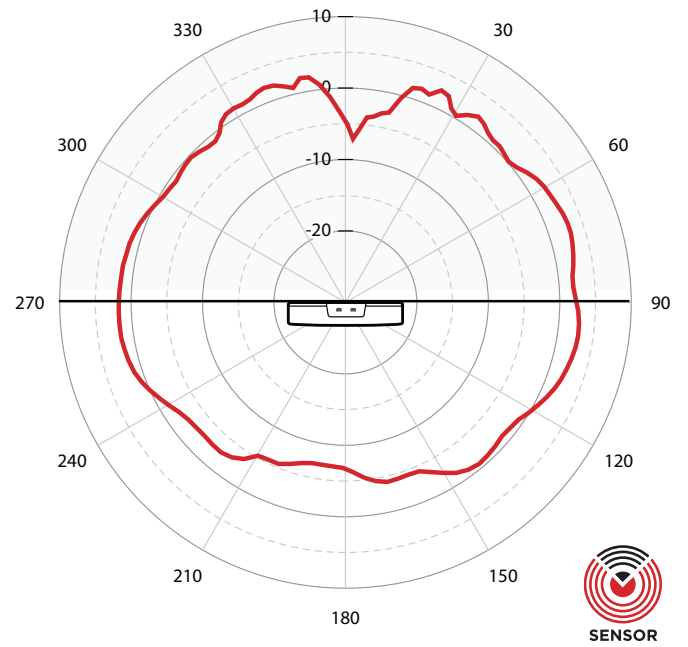


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 5 GHz Sensor

AZIMUTH 5 GHZ SENSOR

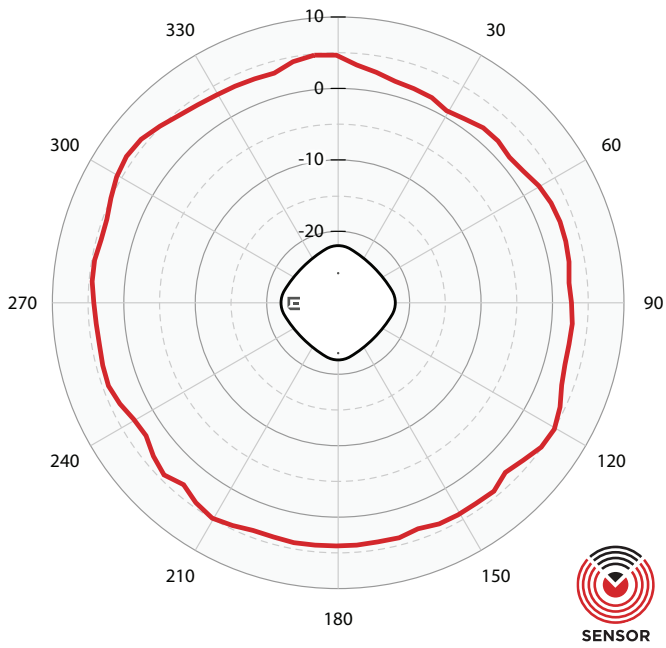


ELEVATION 5 GHZ SENSOR

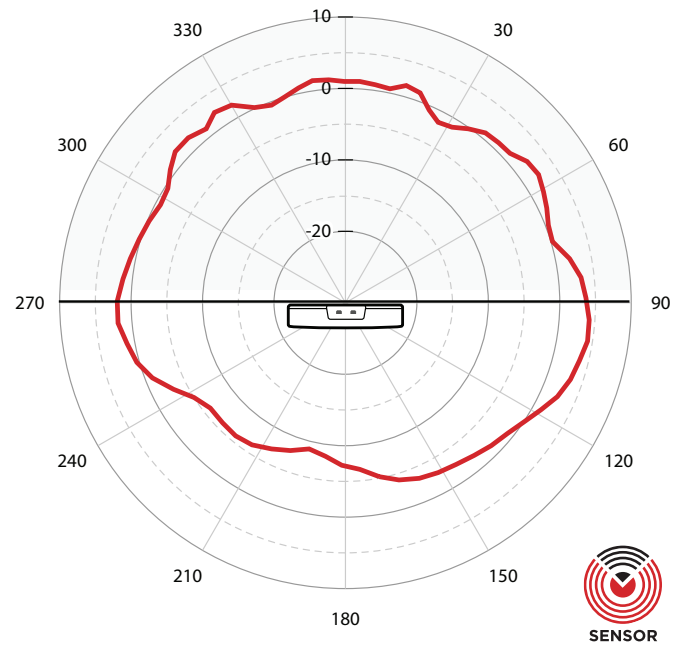


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 6 GHz Sensor

AZIMUTH 6 GHZ SENSOR



ELEVATION 6 GHZ SENSOR



Ordering Information

AP5010 - SKUs

Part Number	Description
AP5010-WW	Indoor Tri Radio Wi-Fi 6E AP (4x4:4): 2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz and Multirate Port, Internal antennas. T-Bar, Incl Mt (AH-ACC-BKT-AX-TB). Domain: World SKU

Accessories

Mounting Accessories		
Marketing Part #	Indoor AP Mounting	Notes
AH-ACC-BKT-AX-TB	Mounting bracket for prelude 15/16" and suprafine 9/16" ceilings and walls	Ships with AP5010 Can be used for wall - .25"
AH-ACC-BKT-AX-WL	Mounting bracket for direct-to-wall installations	Can be used for wall - 1.25"
AH-ACC-BKT-AX-IL	Mounting bracket for interlude ceilings	
AH-ACC-BKT-AX-SL	Mounting bracket for Armstrong 1/8" and 1/4" main beam silhouette reveal ceiling grids	Up to .33" ceiling tile protrusion
ACC-BKT-AX-JB	Junction box or wall mounting for indoor access points	Gang/Junction Box
ACC-BKT-AX-BEAM	Beam mounting for indoor access points	Up to 0.78" thick beam.
AH-ACC-BKT-916-KIT	9/16" ceiling mount brackets for Non-Flat/Protruded ceiling tiles - Use with AH-ACC-BKT-AX-TB	9/16" Non-Flat/Protruded ceiling tiles
ACC-BKT-TB-NF	Adaptor bracket AH-ACC-BKT-TB for 15/16" Wide T-Bars Non-Flat/Protruded ceiling tiles	5/16" Wide T-Bars Non-Flat/Protruded ceiling tiles
ACC-BKT-AX-WNGADAPT	Adaptor backet for Cloud AP to WiNG Mounting Plate (#37201). 10 pack	Allow twist mount to mount to legacy mounts

Power Accessories	
Part Number	Description
37219	PWR 12VDC, 3A, 2.5mm x 5.5mm connector
10061	Pwr Cord,10A,NEMA 5-15P,IEC320-C13,125V, 18AWG (for US)
10034	Pwr Cord,10A,BS1363,IEC320-C13,250V, 0.75MMSQ (for UK)
10033	Pwr Cord,10A,CEE 7/7,IEC320-C13,250V, 0.75MMSQ (for EU)
10036	Pwr Cord,10A,AS3112,IEC320-C13,250V, 0.75MMSQ (for AU)
10062	Pwr Cord,12A,JISC8303,IEC320-C13,125V, 1.25MMSQ (for Japan)
10033	Pwr Cord,10A,CEE 7/7,IEC320-C13,250V, 0.75MMSQ (for Korea)

See Product Installation guide for more details.



エクストリーム ネットワークス株式会社 / info.jp@extremenetworks.com

©2022 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme NetworksおよびExtreme Networksロゴは、米国およびその他の国におけるExtreme Networks, Incの商標または登録商標です。その他のすべての名称は、それぞれの所有者に帰属します。Extreme Networksの商標に関するその他の情報は、<http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks>を参照してください。記載の各種仕様、および製品の販売状況は予告なく変更される場合があります。44805-0622-09