

AP5010

ハイライト

先進のラジオ技術 – トライラジオ設計

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

動作モード

- モード1 : 2.4GHz/5GHz/6GHzデータラジオ
- モード2 : 5 GHz/6 GHzデータラジオ + 3周波センサー (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 (Distributed) 、 ExtremeCloud™ IQ Controller (Centralized)
- クラウド : ExtremeCloud IQ

優れた3周波ラジオ性能

- マルチバンドフィルタが干渉を低減し、利用可能なすべてのチャンネルで5GHzと6GHzの動作が制限なく可能

WPA3対応

- 最新のWPA3 Wi-Fiセキュリティ規格を搭載し、ユーザーとIoTデバイスを強固に保護

セルラー共存フィルタ (CCF)

- 携帯電話ネットワークからの干渉の影響を最小化

802.3aeフル機能

マネジメントの選択

- パブリック、プライベート、ExtremeCloud Edgeのクラウド管理機能を提供する ExtremeCloud IQ
- オンプレミス要件に最適なExtremeCloud IQ Controller



Wi-Fi 6E トライラジオ屋内用アクセスポイント、複数のExtreme OSに対応

AP5010は、エンタープライズユニバーサルおよびワールドSKUのWi-Fi 6Eワイヤレスアクセスポイントであり、オンプレミスまたはクラウドへの柔軟な導入を可能にし、販売注文プロセスを簡素化します。ワールドSKUは、顧客、パートナー、ディストリビューターが、どの地域でも1つのモデルを注文できるようにするもので、国別モデルの提供という長年の問題に取って代わるものです。ExtremeCloud IQは、アクセスポイントを地理的に特定し、その国で製品が動作可能なチャンネルと電力仕様のセットを正確に提供します。

AP5010 Wi-Fi 6Eアクセスポイントは、3つの4x4:4無線を搭載し、6GHz、5GHz、2.4GHz帯で最大10Gbpsの高効率、高性能802.11axアグリゲートデータレートを提供します。学校、倉庫、医療施設、スタジアムなどの高密度環境向けに設計されており、セキュリティを損なうことなく最高レベルのクライアントサービスを提供するのに十分なパフォーマンスとインテリジェンスを備えています。AP5010は、強力な機能にもかかわらず、802.3at PoEを使用して完全に機能するWi-Fi機能で動作することができ、電源容量計画を簡素化します。

より多くのユーザー、より多くのデバイス、より多くのアプリケーション、より多くの脅威がインフラを圧迫する中、AP5010はこれらの課題に対応するために設計されました。AP5010は、強力な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たエンタープライズクラスのソリューションで、高速で安全性の高いWi-Fiを高密度環境に導入できます。

部分的にしカスキャンしない他のアクセスポイントとは異なり、AP5010は専用の3周波センサーを搭載し、不正なデバイスを常時監視するため、脆弱性や攻撃のリスクを排除します。この3周波APは複数の動作モードが可能で、セキュリティを犠牲にすることなく最大限のパフォーマンスを実現します。AP5010は完全に機能するマルチバンドフィルタを搭載しており、5GHzの全周波数帯と6GHzの全周波数帯 (U-NII-5~U-NII-8バンド) の間で性能劣化のない同時運用が可能です。*

* 国によって異なります

Wi-Fi 6E 拡張容量

Wi-Fi 6Eによって提供される追加の6 GHzスペクトラムを利用することで、AP5010は旧世代のWi-Fiの3倍のスペクトラムで動作し、より強化されたワイヤレス体験、より高速な速度、より少ない干渉を提供します。

バンド	20MHzチャンネル数	最大チャンネルサイズ	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

米国規制環境用（20 MHzチャンネル）

Wi-Fi 6E（802.11ax）テクノロジー

Wi-Fi 6は新世代のWi-Fiの先駆けとなりました。それ以前の世代がより高速であることに重点を置いていたのに対し、802.11axテクノロジーはWi-Fiの効率と速度の向上に重点を置き、Wi-Fiネットワークをまったく新しいレベルに引き上げました。現在、認可不要で運用できる6GHz帯が追加されたことで、Wi-Fi 6Eは、既存の「使用可能な」周波数帯の3倍に相当する最大1,200MHzの周波数帯*にアクセスできるようになり、高密度環境でのサービス品質（QoS）の向上、新しいアプリケーションやユースケース、ユーザー体験の向上が可能になりました。802.11axおよびWi-Fi 6Eの詳細については、[こちら](#)をご覧ください。

*国によって異なります

マネジメント分析

AP5010は、クラウドまたはオンプレミスのExtreme集中管理ソフトウェアと連携することで、無制限の履歴データまたは履歴データと最新データの組み合わせをコンテキストドリブンウィジェットで表示し、豊富なデータセットを提供します。これにより、ロケーション、ネットワーク、AP、個々のクライアントデバイス、ポリシーロールなど、コンテキストに応じたきめ細かなビューが提供されます。各コンテキストで、管理者はウィジェットライブラリを使用してダッシュボードを調整できます。

トライラジオ・プログラマブルAP

Extremeは、2つのソフトウェアプログラマブルモードをサポートする業界初のソフトウェア定義Wi-Fi 6Eアクセス・ポイントを発表しました。AP5010はトライラジオアクセスポイントで、3つのデータ無線または2つのデータ無線と専用の3周波数センサーで送信できます。AP5010は、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ため、ネットワーク管理者はユーザー環境に応じてネットワークRF技術を設定し、必要に応じてアクセスポイントを異なるモードで設定することができます。

セキュリティ

AP5010は、最新のWi-Fi Alliance WPA3セキュリティ認証のサポートをはじめ、最高レベルのセキュリティサービスを提供します。[Extreme Fabric Attach](#)を活用し、Fabric Connect対応スイッチに接続することで、プロビジョニングと導入を安全に自動化できます。さらに、コンテキストベースのアクセスセキュリティ、3周波セキュリティ、プライベート事前共有キー（PPSK）のためのステートフルL2-L7 DPIファイアウォール、位置情報分析センサーなどをサポートしています。

ユニバーサルハードウェア

AP5010はユニバーサルハードウェアプラットフォームとして、Wi-Fiオペレーティングシステム（OS）をユーザーが選択できるマルチベルソナ機能を備えています。必要に応じて、ExtremeCloud IQ オペレーティングシステム、ExtremeCloud IQ Controller エンジンオペレーティングシステム、またはWiNGオペレーティングシステムのベルソナを有効にできます。必要なベルソナは、起動時に選択することも、後で変更することもできます。ベルソナを選択すると、AP5010は選択したOSの機能や性能を引き継ぎます。起動時に、AP5010は自動的にExtremeCloud IQに接続してベルソナを検索します。その後、事前にプロビジョニングされたOSのベルソナがAP5010システム上でリモートから有効になり、手動で選択する必要がなくなります。

Bluetooth Low EnergyとUSBポートを内蔵

IoT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、AP5010はBluetooth®を統合してIoTデバイスと接続し、Apple iBeaconでロイヤルティ顧客をエンゲージします。企業は、API駆動アプリケーションを使用して、買い物客、宿泊客、会議出席者に直接広告を送信できます。アプリのダウンロードページやキャプティブポータル、サイト固有の情報を宣伝するビジネスに最適です。

保証について

AP5010は、ExtremeのユニバーサルLLWポリシーの対象製品です。保証の詳細については、<http://www.extremenetworks.com/support/policies>をご覧ください。

Product Specifications

Radio Specifications

Max Users

SSID per Radio/Total: 16/48

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

HT 20 High-Throughput (HT) Support (for both 2.4 GHz and 5 GHz)

HT 40 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

6G Rate: HE0-HE11 (8 Mbps – 4800 Mbps)

5G Rate : HE0-HE11 (8 Mbps – 4800 Mbps)

2.4G Rate: 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, 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

Eth0 PoE 5Gbps 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: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)

Storage: 0°C to 70°C (32°F 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

Radio Standards Canada

RSS 247 for 2.4G & 5GHz

RSS 248 6GHz RLAN

RF exposure - RSS-102: Issue 5, 2015

Radio Standards 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

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 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 CISPR 32

CISPR 24/CISPR 35 (International Immunity)

Power and Sensitivity

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 - 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 - 6 GHz 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
11acVHT20	MCS0,8	18, 14	-93,-71
11ac VHT40	MCS0,9	17, 13	-92,-67
11acVHT80	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 - 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 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 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	-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
11axHE160	HE0,11	17, 14	-84, -54

Wi-Fi Alliance Certifications

Applications & Services	Voice – Enterprise
Connectivity	Wi-Fi CERTIFIED™ 6 Wi-Fi CERTIFIED a,b, g, n, ac Wi-Fi Enhanced Open™
Optimization	WMM® Wi-Fi Agile Multiband™ WMM – Admission Control WMM – Power Save
Security	Protected Management Frames: WPA™ – Enterprise, Personal WPA2™ – Enterprise, Personal WPA3™ – Enterprise, Personal
Spectrum & Regulatory	Spectrum & Regulatory

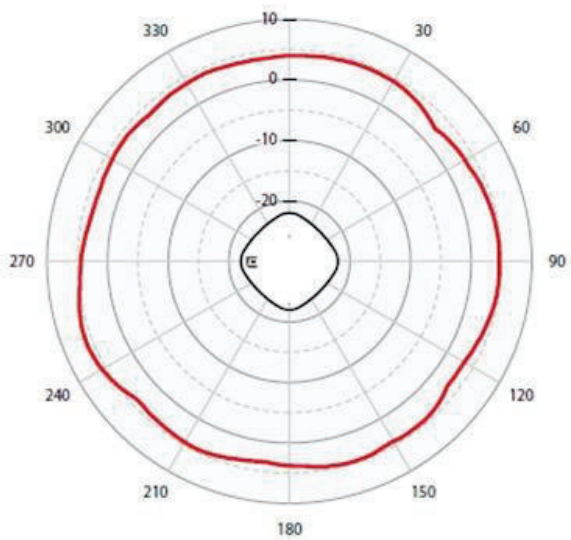
Antenna Gain Matrix - AP5010

Software Mode	Radio 1	Radio 2	Radio 3	IoT Radio
Mode 1	2.4 GHz -4.2 dBi	5 GHz -6 dBi	6 GHz -5.2 dBi	4.2 dBi
Mode 2	2.4 GHz -4.2 dBi 5 GHz -6 dBi 6 GHz -6 dBi	5 GHz -6 dBi	6 GHz -5.2 dBi	4.2 dBi

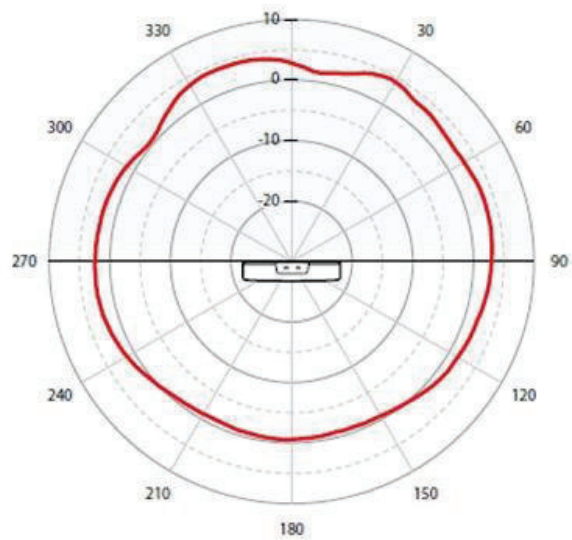
Radiation Patterns – Azimuth and Elevation

AP5010 Antenna Radiation Patterns - 2.4 GHz

AZIMUTH 2.4 GHz

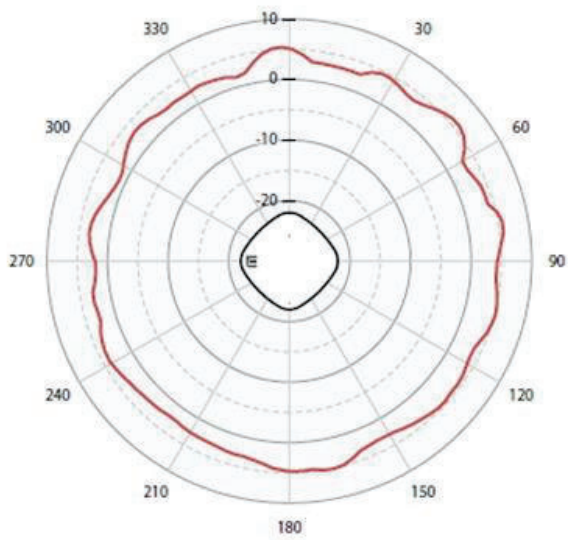


ELEVATION 2.4 GHz

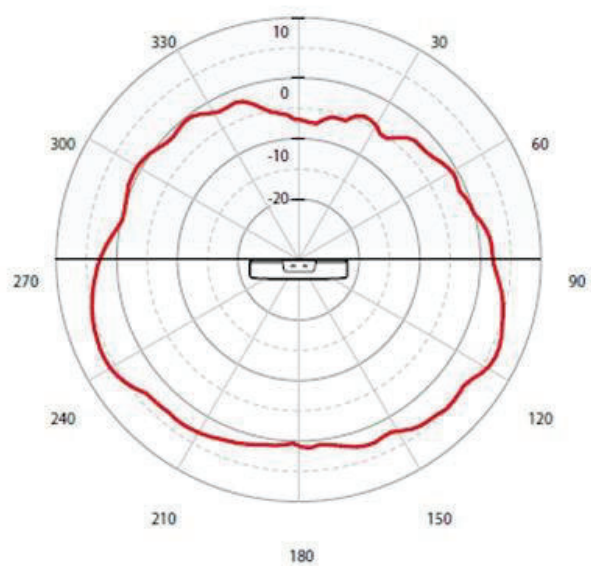


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 5 GHz

AZIMUTH 5 GHz



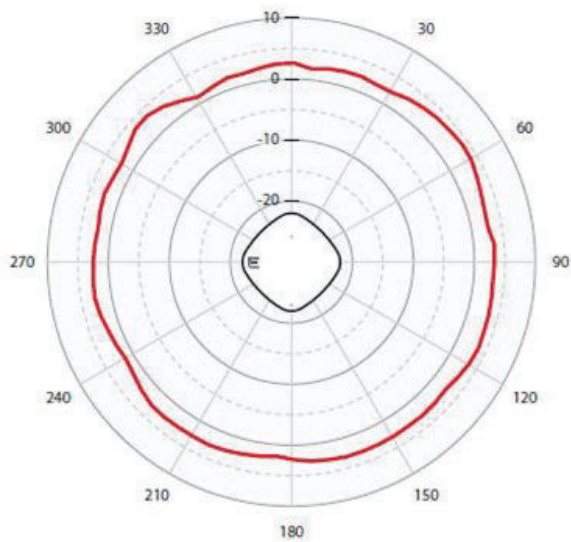
ELEVATION 5 GHz



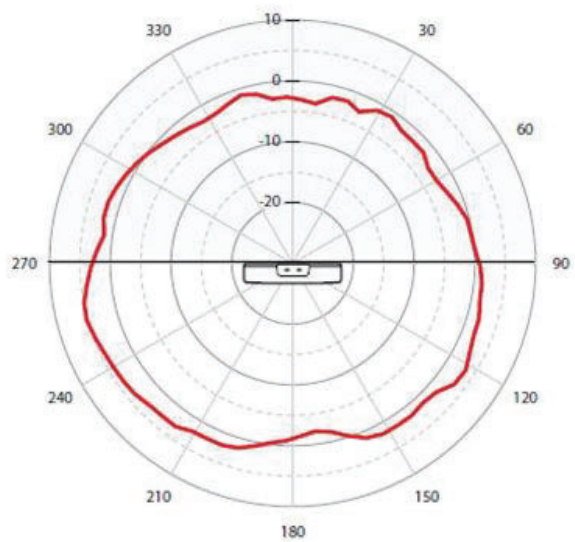
Radiation Patterns – Azimuth and Elevation

AP5010 Antenna Radiation Patterns - 6 GHz

AZIMUTH 6 GHz

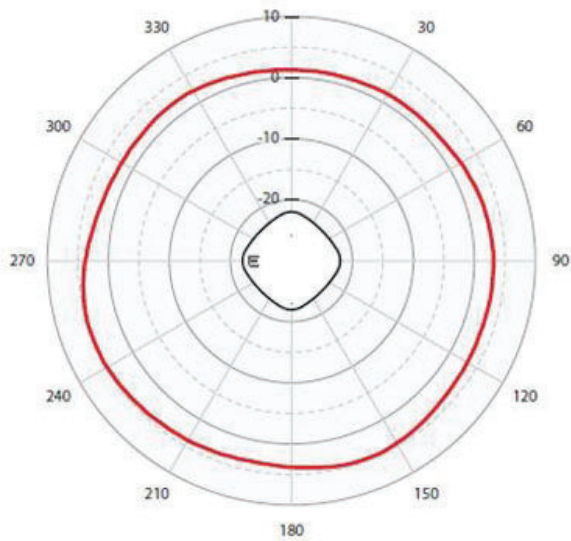


ELEVATION 6 GHz

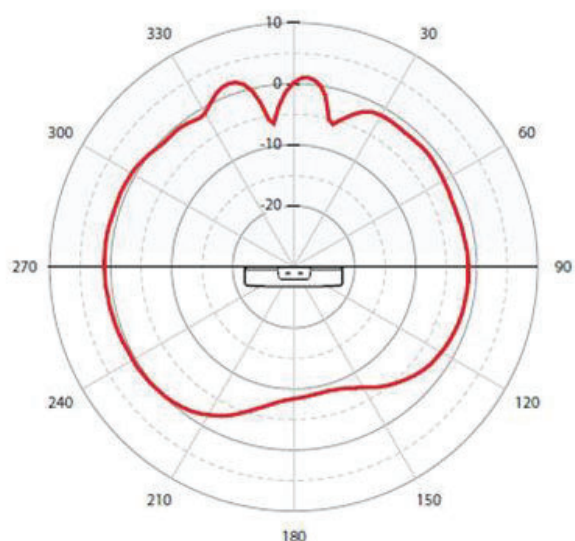


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 2.4 GHz BLE

AZIMUTH BLE 2 GHz



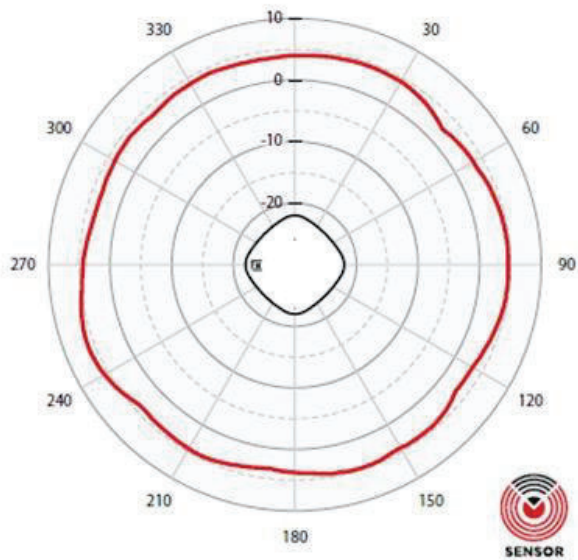
ELEVATION - BLE 2 GHz



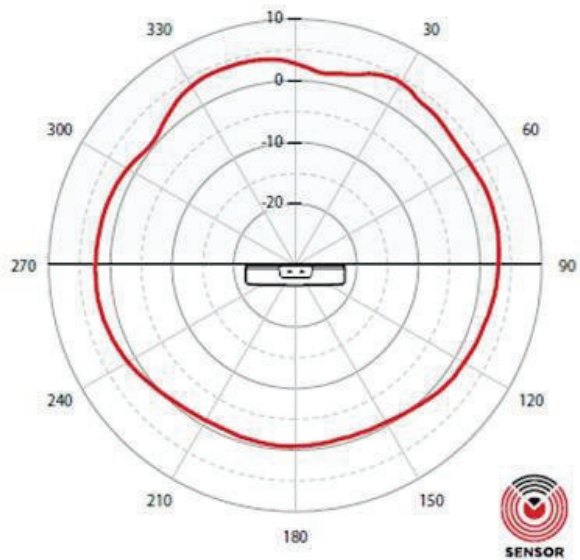
Radiation Patterns – Azimuth and Elevation

AP5010 Antenna Radiation Patterns - 2.4 GHz Sensor

AZIMUTH 2 GHz SENSOR

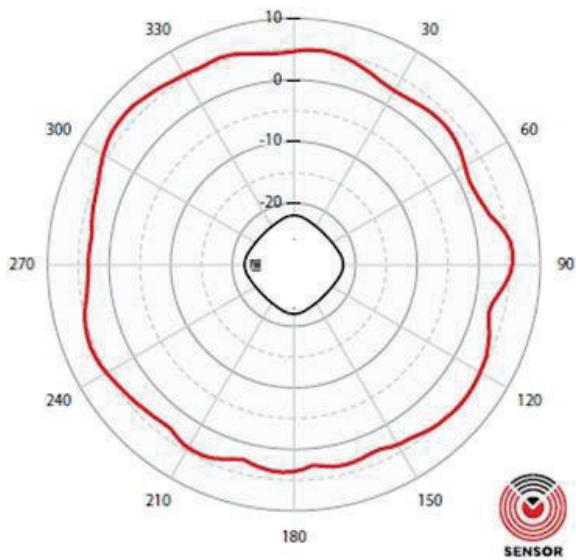


ELEVATION 2 GHz SENSOR

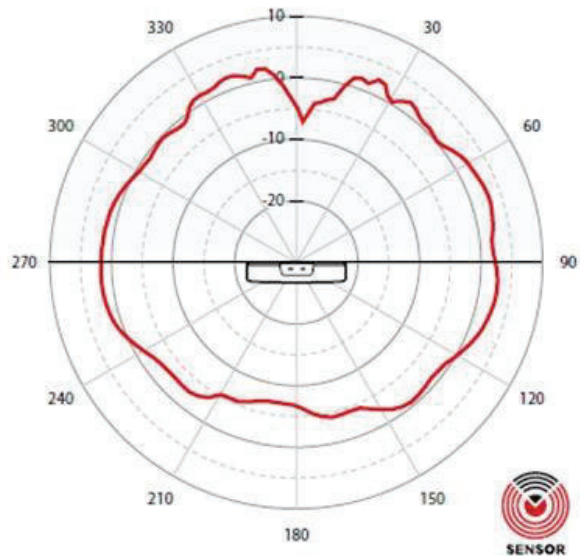


AP5010 Antenna Radiation Patterns - 5 GHz Sensor

AZIMUTH 5 GHz SENSOR

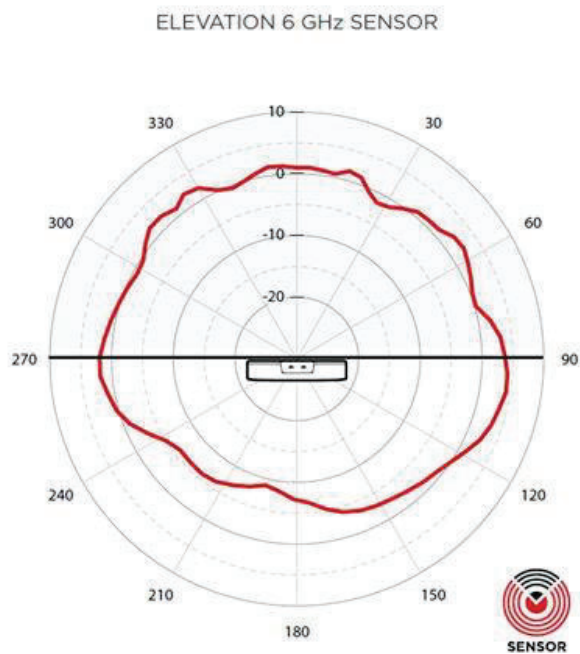
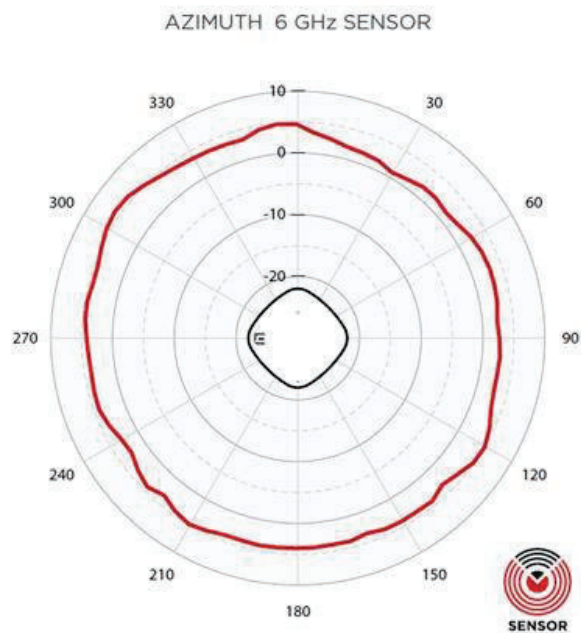


ELEVATION 5 GHz SENSOR



Radiation Patterns – Azimuth and Elevation

AP5010 Antenna Radiation Patterns - 6 GHz Sensor



Ordering Information

AP5010 - SKUs

Part Number	Description
AP5010-IL	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: Israel
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

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	Adapter 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	Adapter bracket 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)

Other Accessories

Part Number	Description
ACC-WIFI-MICRO-USB	Micro-USB to USB Console Adapter Cable for Extreme Wireless Access Points

See the Product Installation guide for more details.

Warranty

The AP5010 is covered under Extreme's Universal LLW policy. For warranty details, visit: <http://www.extremenetworks.com/support/policies>



©2024 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme Networks and the Extreme Networks logo are trademarks or registered trademarks of Extreme Networks, Inc. in the United States and/or other countries. All other names are the property of their respective owners. For additional information on Extreme Networks Trademarks please see <http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks>. Specifications and product availability are subject to change without notice. 3jan24