

# AP310i/e

## ハイライト

### ラジオ技術

- 5 GHz 2x2:2
- 2.4 GHz 2x2:2

### ラジオモード - SSR

- 2.4 GHz / 5 GHz
- 5 GHz / 5 GHz - デュアル5 GHz
- センサー (2.4GHz/5GHz) / 5GHz

### 高密度環境

- 高密度なユーザー環境でも、卓越した  
エンドユーザーエクスペリエンスを実現

### 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

### 802.3afでフル機能

- USBポートの使用には802.3atが必要

### マネジメントの選択

- オンプレミス要件に最適な  
ExtremeCloud™ IQ Controllerまたは  
VX/NXコントローラ
- オプションのExtremeCloud IQは、オンプレ  
ミスコントローラ経由で可視化をサポート



## Wi-Fi 6 (802.11ax) 屋内用アクセス・ポイント 内蔵または外部アンテナ・オプション

AP310i/eは、新しいシステムオンチップ (SoC) をベースとし、2つのデュアルバンド2x2無線を内蔵し、Wi-Fi 6の高効率で最高の価値を提供します。マス市場向けの価格を実現したこのエンタープライズグレードのアクセスポイントは、予算を重視しながらもパフォーマンスを犠牲にしない企業に最適です。他のベンダーが機能や特徴を減らしているのに対し、AP310i/eはソフトウェアセレクトラブルアンテナ (SSR) を含むハイエンドAPのすべての機能を維持しています。802.11axのデータレートは、2.4GHz帯と5GHz帯の両方で最大2.4Gbpsの同時利用が可能です。また、AP310i/eは、デュアル5GHz SSRテクノロジーを使用して、2つの5GHzチャンネルで同時に同じデータレートを提供する柔軟性も備えています。

ユーザー数やBYODデバイス、IoT、広帯域アプリケーションなどの急激な増加、インフラを圧迫するセキュリティ脅威にもかかわらず、AP310i/eはパフォーマンス、セキュリティサービス、洞察性に優れたML/AI管理機能を組み合わせ、エンタープライズクラスのソリューションをバリュープライスで提供します。

## セキュリティ

AP310i/eは、最新のWi-Fi Alliance WPA3セキュリティ認証のサポートに始まり、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、ステートフルL2-L7 DPIファイアウォールをサポートし、コンテキストベースのアクセスセキュリティを実現します。

## Wi-Fi 6（802.11ax）テクノロジー

802.11nの前世代である802.11ac wave 1および2は、より高速であることに重点を置いた世代改良と考えることができます。802.11axテクノロジーは、スピードだけでなくWi-Fiの効率も向上させ、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す。802.11axの詳細については、[こちら](#)をご覧ください。

## プログラマブル無線

エクストリームは、業界初のソフトウェア定義802.11axアクセスポイントを発表しました。デュアル5GHz機能だけでなく、3つのソフトウェアプログラマブルモードをサポートし、最高レベルのクライアントパフォーマンスを提供するために無線を最適に管理します。AP310i/eは、ソフトウェアで選択可能な無線をインテリジェントに監視できるため、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トポロジーを設定し、必要に応じて異なるモードでアクセスポイントを構成することができます。

## マネジメント分析

AP310i/eは、クラウドまたはオンプレミスの管理システムと連携して、履歴データまたは履歴と現在のデータの組み合わせを表すコンテキストドリブンウィジェットを介して表示される非常に豊富なデータセットを提供します。これは、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、および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・ライブラリからダッシュボードを調整できます。

## RFモニタリング

ネットワーク管理者は、AI/MLのような機能を備えたアダプティブRF管理により、Wi-FiネットワークのRF管理を強力に選択できるようになります。アダプティブRFアルゴリズムは、最適なチャネルと送信電力をインテリジェントに選択し、デュアル5GHz動作に支障をきたしません。ロードバランシング、バンドステアリング、その他多くのRF属性をすべて自動化できます。

## 統合されたBLEとZigbee

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、AP310i/eはBluetoothを統合し、ThreadワイヤレスでIoTデバイスと接続したり、Apple iBeacon<sup>1</sup> でロイヤルティ顧客をエンゲージしたりできます。Google Eddystoneを使って、買い物客、宿泊客、会議出席者に直接広告を送ることができます。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。

<sup>1</sup> 一部のAP310i/eモデルSKUにはIoT無線が含まれます。

## Product Specifications

### Max Users

SSID per Radio/Total: 8/16

Users per Radio/Total: 512/1024

### Radio Specifications

#### 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

2.4–2.5GHz 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

Rates (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)

2x2:2 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio

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

#### 802.11ac

5.150–5.850 GHz Operating Frequency

802.11ac Modulation (256-QAM)

Rates (Mbps): MCS0–MCS9 (6.5Mbps – 867Mbps), NSS = 1-2

2x2:2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio

20 MHz channel

VHT20/VHT40/VHT80 support

TxBF (Transmit Beamforming)

#### 802.11ax

2.4–2.5 GHz & 5.150–5.850 GHz Operating Frequency

802.11ax Modulation (1024-QAM)

Downlink and uplink OFDMA

5 GHz rates (Mbps): HE0-HE11 (8 Mbps – 1200 Mbps)

2.4 GHz rates (Mbps): HE0-HE11 (8 Mbps – 574 Mbps)

2x2:2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio

HE20/HE40/HE80 support for 5 GHz

HE20/HE40 support for 2.4 GHz

DL SU-MIMO and MU-MIMO

TxBF (Transmit Beamforming)

### IoT Radio

BLE Radio Bluetooth® Low Energy (BLE) and IEEE® 802.15.4 compliant<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IoT Radio included for certain AP310i/e model SKUs

### Interfaces

(2) Autosensing 10/100/1000 Ethernet Port, RJ45

USB 3.0, Type A , 0.5A

### Power Specifications

IEEE 802.3af PoE Power

### Power Options

Power Draw: Typical: 9W, Max: 11.1W (w/o USB)

Typical: 12W, Max: 14W (w/ USB)

802.3af Power over Ethernet (PoE) capable Gigabit Ethernet port (RJ-45 power input pins: Wires 4,5,7,8 or 1,2,3,6)

802.3af Power over Ethernet injector

PoE Out Supports 802.3af Powered Devices (PD) when powered by 802.3at

### Physical

6.4" x 6.4" x 1.7" (165mm x 165mm x 45mm)

AP310i/e: 1.5 lb (0.7 kg)

### Antennas

AP310i – Internal Antennas

(2) Integrated dual band, 2.4 GHz/5 GHz omnidirectional antennas

(2) Integrated single band, 5.1-5.8 GHz omnidirectional antennas

(1) Integrated single band, 2.4-2.5 GHz omnidirectional antennas for BLE<sup>2</sup>

AP310e – External Antenna

(4) RP SMAs connectors

(1) RP SMAs connectors for BLE<sup>2</sup>

<sup>2</sup> IoT Radio included for certain AP310i/e model SKUs

Mounting

Wall, and flat tile and 15/16" wide t-bar, mount included as part of AP

Built-in slot for Kensington type locks

5/8" Ceiling tile protrusions on 9/16", 15/16", and 1.5" wide t-bars sold as an accessory

Flush ceiling tiles with 9/16", 15/16", and 1.5" wide t-bars sold as an accessory

Environmental

Operating:

AP310i: 0°C to 50°C

AP310e: -20°C to 55°C

Storage: -40°C to 70°C

Environmental Discharge

+/-8 kV (contact discharge)/ +/-15 kV (Air Discharge)

Environmental Compliance

UL2043 – Plenum Rated

Regulatory Compliance

Product Safety Certifications

IEC 62368/60950-1, EN 62368/60950-1, USA 62368/60950-1, AS/NZS 62368/60950.1, Intertek NTRL

RoHS Directive 2011/65/EU

Radio Approvals

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 62311

EN 50385

EN 301 489-1

EN 301 489-17

EN 55032, (Class B)

EN 55011, (Group 1, Class B)

EN 55024

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 300 328

EN 301 893

EN 50581

Support

Limited Lifetime Warranty WING

Peak Gains

| Software Mode | Radio 1          | Radio 2        | IoT Radio |
|---------------|------------------|----------------|-----------|
| Dual Band     | 2.4GHz – 4.5 dBi | 5GHz - 4.8 dBi | 4.7 dBi   |
| Sensor        | 2.4GHz - 4.5 dBi | 5GHz - 4.8 dBi | 4.7 dBi   |
|               | 5GHz – 5.2 dBi   |                |           |
| Dual 5G       | 5GHz - 5.2 dBi   | 5GHz - 4.8 dBi | 4.7 dBi   |

AP310i

AP310i Power and Receive Sensitivity - 2.4 GHz

| Channel   | Data Rate   | Power (dBm) | Sensitivity |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 11b       | 1 - 11 Mbps | 20          | -94, -87    |
| 11g       | 6 Mbps      | 20          | -90         |
|           | 54 Mbps     | 18          | -73         |
| 11n HT20  | MCS0,7      | 20,17       | -89, -70    |
| 11n HT40  | MCS0,7      | 19,16       | -86, -67    |
| 11ax HE20 | HE0,11      | 20, 14      | -89, -60    |
| 11ax HE40 | HE0,11      | 19,13       | -86, -56    |

AP310i Power and Receive Sensitivity - 5 GHz (Full Band)

| Channel    | Data Rate | Power (dBm) | Sensitivity |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 11a        | 6 Mbps    | 20          | -90         |
|            | 54 Mbps   | 18          | -74         |
| 11n HT20   | MCS0,7    | 20, 18      | -90, -70    |
| 11n HT40   | MCS0,7    | 19, 17      | -87, -68    |
| 11ac VHT20 | MCS0,8    | 20, 17      | -89, -66    |
| 11ac VHT40 | MCS0,9    | 19, 16      | -87, -62    |
| 11ac VHT80 | MCS0,9    | 19, 16      | -84, -59    |
| 11ax HE20  | HE0,11    | 20, 15      | -89, -61    |
| 11ax HE40  | HE0,11    | 19, 15      | -87, -58    |
| 11ax HE80  | HE0,11    | 19, 15      | -85, -56    |

AP310i Power and Receive Sensitivity - 5 GHz (High Band)

| Channel    | Data Rate | Power (dBm) | Sensitivity |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 11a        | 6 Mbps    | 18          | -89         |
|            | 54 Mbps   | 17          | -73         |
| 11n HT20   | MCS0,7    | 18, 16      | -89, -69    |
| 11n HT40   | MCS0,7    | 18, 16      | -86, -67    |
| 11ac VHT20 | MCS0,8    | 18, 15      | -88, -65    |
| 11ac VHT40 | MCS0,9    | 18, 15      | -86, -61    |
| 11ac VHT80 | MCS0,9    | 18, 15      | -83, -58    |
| 11ax HE20  | HE0,11    | 18, 14      | -88, -60    |
| 11ax HE40  | HE0,11    | 18, 14      | -86, -57    |
| 11ax HE80  | HE0,11    | 18, 14      | -84, -55    |

AP310i Power and Receive Sensitivity - 5 GHz (Low Band)

| Channel    | Data Rate | Power (dBm) | Sensitivity |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 11a        | 6 Mbps    | 18          | -89         |
|            | 54 Mbps   | 16          | -73         |
| 11n HT20   | MCS0,7    | 18, 16      | -89, -69    |
| 11n HT40   | MCS0,7    | 17, 15      | -86, -67    |
| 11acVHT20  | MCS0,8    | 18, 15      | -88, -65    |
| 11ac VHT40 | MCS0,9    | 17, 14      | -86, -61    |
| 11acVHT80  | MCS0,9    | 17, 14      | -83, -58    |
| 11ax HE20  | HE0,11    | 18, 13      | -88, -60    |
| 11ax HE40  | HE0,11    | 17, 13      | -86, -57    |
| 11ax HE80  | HE0,11    | 17, 13      | -84, -55    |

AP310e

AP310e Power and Receive Sensitivity - 2.4 GHz

| Channel   | Data Rate   | Power (dBm) | Sensitivity |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 11b       | 1 - 11 Mbps | 19          | -93, -86    |
| 11g       | 6 Mbps      | 19          | -89         |
|           | 54 Mbps     | 17          | -72         |
| 11n HT20  | MCS0,7      | 19, 16      | -88, -69    |
| 11n HT40  | MCS0,7      | 18, 15      | -85, -66    |
| 11ax HE20 | HE0,11      | 19, 15      | -88, -59    |
| 11ax HE40 | HE0,11      | 18, 12      | -85, -55    |

AP310e Power and Receive Sensitivity - 5 GHz (Full Band)

| Channel    | Data Rate | Power (dBm) | Sensitivity |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 11a        | 6 Mbps    | 20          | -90         |
|            | 54 Mbps   | 18          | -74         |
| 11n HT20   | MCS0,7    | 20, 18      | -90, -70    |
| 11n HT40   | MCS0,7    | 19, 17      | -87, -68    |
| 11ac VHT20 | MCS0,8    | 20, 17      | -89, -66    |
| 11ac VHT40 | MCS0,9    | 19, 16      | -87, -62    |
| 11ac VHT80 | MCS0,9    | 19, 16      | -84, -59    |
| 11ax HE20  | HE0,11    | 20, 15      | -89, -61    |
| 11ax HE40  | HE0,11    | 19, 15      | -87, -58    |
| 11ax HE80  | HE0,11    | 19, 15      | -85, -56    |

AP310e Power and Receive Sensitivity - 5 GHz (High Band)

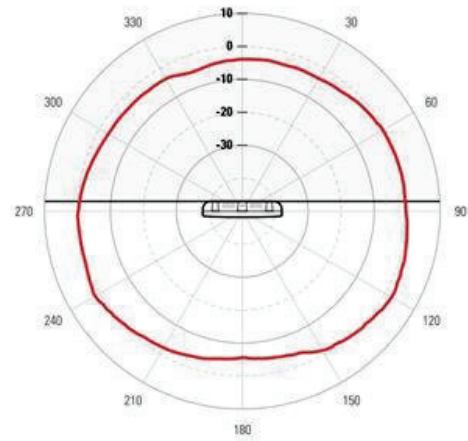
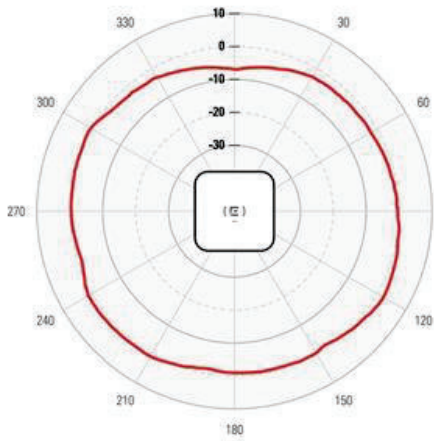
| Channel    | Data Rate | Power (dBm) | Sensitivity |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 11a        | 6 Mbps    | 18          | -89         |
|            | 54 Mbps   | 17          | -73         |
| 11n HT20   | MCS0,7    | 18, 16      | -89, -69    |
| 11n HT40   | MCS0,7    | 18, 16      | -86, -67    |
| 11ac VHT20 | MCS0,8    | 18, 15      | -88, -65    |
| 11ac VHT40 | MCS0,9    | 18, 15      | -86, -61    |
| 11ac VHT80 | MCS0,9    | 18, 15      | -83, -58    |
| 11ax HE20  | HE0,11    | 18, 14      | -88, -60    |
| 11ax HE40  | HE0,11    | 18, 14      | -86, -57    |
| 11ax HE80  | HE0,11    | 18, 14      | -84, -55    |

AP310e Power and Receive Sensitivity - 5 GHz (Low Band)

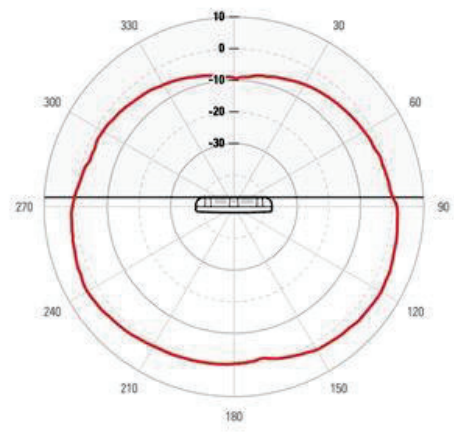
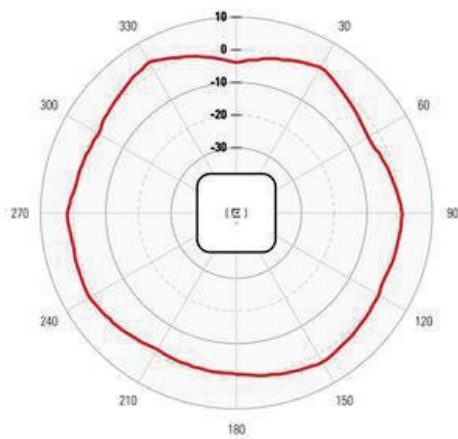
| Channel    | Data Rate | Power (dBm) | Sensitivity |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 11a        | 6 Mbps    | 16          | -89         |
|            | 54 Mbps   | 14          | -73         |
| 11n HT20   | MCS0,7    | 16, 14      | -89, -69    |
| 11n HT40   | MCS0,7    | 15, 13      | -86, -67    |
| 11acVHT20  | MCS0,8    | 16, 13      | -88, -65    |
| 11ac VHT40 | MCS0,9    | 15, 12      | -86, -61    |
| 11acVHT80  | MCS0,9    | 15, 12      | -83, -58    |
| 11ax HE20  | HE0,11    | 16, 11      | -88, -60    |
| 11ax HE40  | HE0,11    | 15, 11      | -86, -57    |
| 11ax HE80  | HE0,11    | 15, 11      | -84, -55    |

## Radiation Patterns – Azimuth and Elevation

AP310i/e Antenna Radiation Patterns – 2.4GHz



AP310i/e Antenna Radiation Patterns – 5.0GHz



## Ordering Information

### AP310i/e

| Mkt Part #   | Description                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AP310i-FCC   | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: US, and Puerto Rico           |
| AP310i-WR    | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: EMEA, and Rest of World       |
| AP310i-CAN   | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: Canada                        |
| AP310e-FCC   | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Domain: US, and Puerto Rico           |
| AP310e-CAN   | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Domain: Canada                        |
| AP310e-WR    | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Domain: EMEA, Rest of World           |
| AP310i-1-WR* | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Wi-Fi 6 - Domain: EMEA, Rest of World |
| AP310e-1-WR* | Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor External Antenna Access Point. Wi-Fi 6 - Domain: EMEA, Rest of World |

\* Non-BLE SKU. AP310i-1-WR and AP310e-1-WR have identical functionality as AP310i-WR and AP310e-WR respectively, with the exception of IoT radio and Bluetooth functionality.

### Mounting Options – AP310i/e

| Mkt Part #      | Description                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 37201           | Mounting Plate for Indoor APs (included in box)                           |
| KT-135628-01    | Universal Mounting Kit for WLAN APs Requires (37201) bracket for mounting |
| BRKT-000147A-01 | Beam Clip Accessory                                                       |
| 37210           | Flat Metal Indoor Bracket                                                 |
| 30518           | WS-MBI-DCMTR01 bracket                                                    |
| 30516           | WS-MBI-WALL04                                                             |
| 37211           | WS-MBI-DCFLUSH                                                            |

### Power Options – AP310i/e

| Mkt Part #    | Description                            |
|---------------|----------------------------------------|
| PD-3501G-ENT  | Single Port 802.3AF Midspan Device     |
| PD-9001GR-ENT | Single Port 802.3AT Compliant Midspan  |
| 37215         | PWR 12VDC, 3A, 2.5mm x 5.5mm connector |

### Antennas – AP310i/e

| Mkt Part #       | Description                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ML-2452-APA2-01  | Dipole, 3.2dBi/4.9dBi, dual band, black with RPSMA plug connector (up to 5 per AP)           |
| ML-2452-APA2-02  | Dipole, 3.2dBi/4.9dBi, dual band, white with RPSMA plug connector (up to 5 per AP)           |
| ML-2452-HPA5-036 | Dipole, 3.9dBi/ 5.7dBi, dual band, outdoor, white with RPSMA plug connector (up to 5 per AP) |

| Mkt Part #         | Description                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ML-2452-HPAG4A6-01 | Dipole, 4dBi/ 7.3dBi, dual band, outdoor, white with standard N plug connector (up to 5 per AP)                                 |
| ML-2452-PNA5-01R   | Panel, 120 deg sector, 4.5dBi/ 5dBi, dual band, outdoor, 4" lead with standard N plug connector (up to 5 per AP)                |
| ML-2452-PTA4M4-036 | Patch, 360 deg, 4dBi/ 5dBi, dual band, indoor, with quad feed 36" leads and RP SMA plug connectors                              |
| ML-2452-HPAG5A8-01 | Dipole Omni, 7.5dBi/8dBi, dual band, outdoor with standard N Plug connector (up to 5 per AP)                                    |
| ML-2452-SEC6M4-036 | Polarized Panel, 10 0/ 80 deg, 6.92dBi/ 7.23dBi, dual band, indoor with quad feed 32" leads and standard RP SMA plug connectors |
| ML-2452-PNA7-01R   | Panel, 68/ 52 deg sector, 7.8dBi/ 10.7dBi, dual band, outdoor, 4" lead with standard N plug connector (up to 5 per AP)          |
| AI-DQ04360S        | Dipole Omni Array, 5.5dBi/ 6dBi, dual band, outdoor with quad feed 36" leads and RP SMA connectors                              |
| 30702              | WS-AI-DQ05120 Indoor, 2.3-2.7/4.9-6.1GHz, 4-feed, 5dBi, 120 degree sector antenna with standard RP SMA-type plug connector      |
| 30705              | WS-AI-DE07025 Indoor 2.4GHz/5GHz, eight feed, 6.5/5.5dBi, 25 degree sector antenna with standard RP SMA-type plug connector     |
| 30707              | WS-AI-DE10055 Indoor 2.4GHz/5GHz, eight feed, 10/6dBi, 55 degree sector antenna with standard RP SMA-type plug connector        |



©2023 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. 18sep23