

# AP360i/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

### 過酷な環境用に設計

- IP67 屋外規格

### 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

### 802.3afでフル機能

- USBポートの使用には802.3atが必要

### 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

### 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) 屋外用アクセスポイント 内蔵または外部アンテナ・オプション付き

AP360i/eは、ハリケーンのような強風から氷点下の気温まで、過酷な環境に対応するように設計されており、IP67に準拠しています。GPSとBLEを内蔵し、資産追跡のための最先端の位置情報アプリケーションを可能にします。

AP360i/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削減しているのに対し、AP360i/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、AP360i/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、広帯域幅アプリケーションなどの急激な増加や、インフラを圧迫するセキュリティ脅威にもかかわらず、AP360i/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ズで提供します。

## セキュリティ

AP360i/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、Wi-Fiの効率と速度を向上させ、Wi-Fiネットワークをまったく新しいレベルへと導きます。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

Extreme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。5GHzのデュアル機能だけでなく、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。AP360i/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

AP360i/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、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、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堅牢なRF管理システムであるSmartRFによる、Wi-FiネットワークのRF管理の強力な選択肢を高く評価することでしょう。何千もの大規模ネットワークと何百万ものアクセスポイントにおける10年の経験に基づいて構築されたSmartRFアルゴリズムは、チャンネル、無線、負荷分散、バンドステアリング、その他多くのRFの属性を管理します。

## 統合BLE

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、AP360i/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 iBeacon1でロイヤルティ顧客をエンゲージしたりすることができます。Google Eddystone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。

---

## Product Specifications

### Radio Specifications

#### Max Users

SSID per Radio/Total: 8/16

Users per Radio/total: 512/1024

#### 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

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

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

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

#### 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

VHT20/VHT40/VHT80 support

TxBF (Transmit Beamforming)

#### 802.11ax

2.4-2.5 GHz and 5.150-5.850 GHz Operating Frequencies

802.11ax Modulation (1024-QAM)

Dual-band OFDMA

5G Rate : HE0-HE11 (8 Mbps – 1200 Mbps)

2.4G Rate: HE0-HE11 (8Mbps – 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)

### Interfaces

(2) Autosensing 10/100/1000 Ethernet

### Power Specifications

IEEE 802.3af PoE power

### Power Options

Power Draw: Typical: 9.5W, Max: 12.1W

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

### Radios

BLE Radio Bluetooth® Low Energy (BLE) and IEEE® 802.15.4 compliant

Internal GPS - accuracy is 2.5m- 3m in open sky

### Physical

7.4" x 5.7" x 1.9" (190mm x 145mm x 50mm)

AP360i/e: estimate 2.2 lbs (1.0 kg)

### Internal Antennas

(2) Integrated dual band, 2.4-2.5 GHz and 5.1-5.8 GHz omnidirectional

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

(1) Integrated single band, 2.4-2.5 GHz omnidirectional for BLE

### External Antennas

(5) Ntype connectors

### Mounting

Pole Mount with 15 degree tilt (sold as an accessory)

12" Extension arm (sold as an accessory)

10" Extension w/2-axis 80 degree tilt (sold as an accessory)

## Environmental Specifications

Operating Temperature:

- -40°C to 70°C (-40°F to 158°F) without solar load
- -40°C to 60°C (-40°F to 140°F) including solar load

Storage Temperature: -40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Humidity: 0% to 95% (non-condensing)

Wind Rating: 165 Mph sustained winds

Operational Shock: IEC60721-3-4, Class 4M3; ASTM D3332-99; MIL STD 810H Method 516; IEC6137 Ed 2, Chapter 10, Category 1, Class B (Body Mounted)

Operation Vibration: ASTM D3580-95, IEC60721-3-4, Class 4M3 (IEC 60068-2-64); IEC61373 Ed. 2, Chapters 8&9, Category 1, Class B (Body Mounted)

## Environmental Discharge

+/-4 kV contact and +/-8 kV air

## Regulatory Compliance

Product Safety Certifications

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

RoHS Directive 2011/65/EU

## Radio Approvals

FCC CFR 47 part 15 Class B

FCC Subpart C 15.247

FCC Subpart E 15.407

ICES-003 Class B

IEC/EN 60601-1-2

RSS247

AS/NZS4268 + CISPR32

EN 50385

EN 50581

EN 55011, (Group 1, Class B)

EN 55024

EN 55032, (Class B)

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 62311

EN 300 328

EN 301 489-1

EN 301 489-17

EN 301 893

IR2030/8/3

## Support

1 year warranty

## AP360i Peak Gain Chart

Software Mode	Radio 1	Radio 2	Radio 3
Dual Band	2.4 Ghz 4.2 dBi	5 Ghz 4.74 dBi	4.5 dBi
Sensor on R1	2.4 Ghz 4.2dBi 5Ghz 4.5dBi	5 Ghz 4.74 dBi	4.5 dBi
Dual 5G	5 Ghz 4.5dBi	5 Ghz 4.74 dBi	4.5 dBi

## AP360i

### Power and Sensitivity – 2.4GHz

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11b	1-11Mbps	23	-97, -90
11g	6Mbps	23	-95
	54Mbps	22	-76
11n HT20	MCS0, 7	23, 20	-94, -73
11n HT40	MCS0, 7	23, 20	-91, -70
11ax HE20	HE0,11	23, 18	-93, -64
11ax HE40	HE0,11	23, 18	-90, -61

### Power and Sensitivity – 5 GHz (Full Band)

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6Mbps	21	-90
	54Mbps	19	-74
11n HT20	MCS0, 7	21, 18	-90, -70
11n HT40	MCS0, 7	20,17	-87, -68
11ac VHT20	MCS0, 8	21, 17	-89, -66
11ac VHT40	MCS0, 9	20,16	-87, -62
11ac VHT80	MCS0, 9	20,16	-84, -59
11ax HE20	HE0,11	21, 15	-89, -61
11ax HE40	HE0,11	20,15	-87, -58
11ax HE80	HE0,11	20,15	-85, -56

### Power and Sensitivity – 5 GHz (High Band)

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6Mbps	20	-89
	54Mbps	17	-73
11n HT20	MCS0, 7	20,16	-89, -69
11n HT40	MCS0, 7	19, 16	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	20,15	-89, -66
11ac VHT40	MCS0, 9	19, 15	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	19, 15	-84, -58
11ax HE20	HE0,11	20,14	-89, -61
11ax HE40	HE0,11	19,14	-86, -58
11ax HE80	HE0,11	19,14	-84, -56

### Power and Sensitivity – 5 GHz (Low Band)

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
0.0525in	6Mbps	19	-89
	54Mbps	17	-73
11n HT20	MCS0, 7	19,16	-89, -69
11n HT40	MCS0, 7	19,15	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	19,15	-89, -66
11ac VHT40	MCS0, 9	19,14	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	19,14	-84, -58
11ax HE20	HE0,11	19,14	-89, -61
11ax HE40	HE0,11	19,14	-86, -58
11ax HE80	HE0,11	19,14	-84, -56

## AP360e

### Power and Sensitivity – 2.4GHz

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11b	1-11Mbps	22	-96, -90
11g	6Mbps	22	-95
	54Mbps	21	-76
11n HT20	MCS0, 7	22, 19	-94, -73
11n HT40	MCS0, 7	22, 19	-91, -70
11ax HE20	HE0,11	22,17	-92, -64
11ax HE40	HE0,11	22,17	-89, -61

### Power and Sensitivity – 5 GHz (Full Band)

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6Mbps	19	-89
	54Mbps	17	-73
11n HT20	MCS0, 7	19, 16	-89, -69
11n HT40	MCS0, 7	18, 15	-87, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	19, 15	-89, -66
11ac VHT40	MCS0, 9	18, 14	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	18, 14	-83, -58
11ax HE20	HE0,11	19, 13	-89, -60
11ax HE40	HE0,11	18, 13	-86, -57
11ax HE80	HE0,11	18, 13	-84, -55

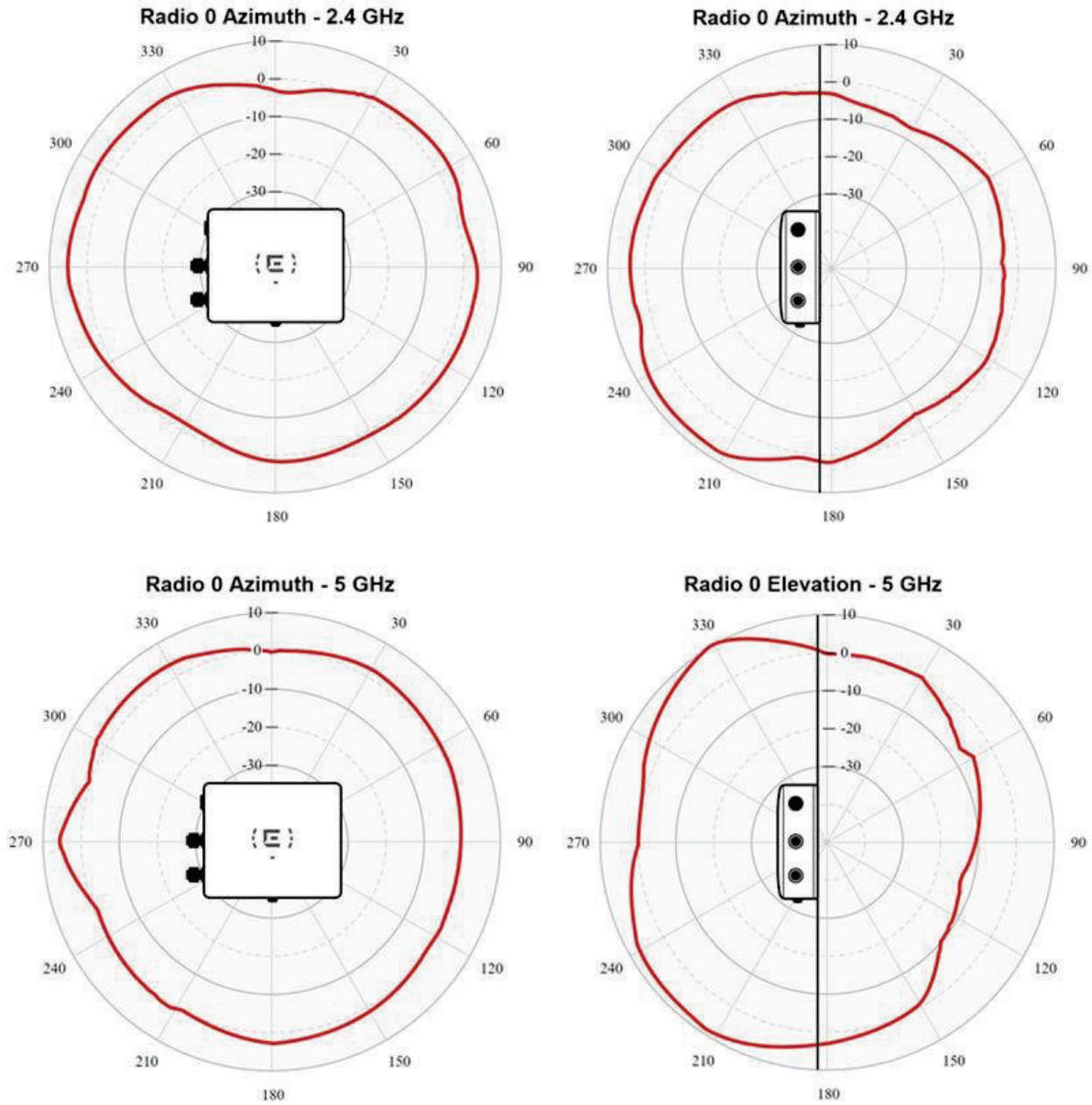
### Power and Sensitivity – 5 GHz (High Band)

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
11a	6Mbps	18	-89
	54Mbps	15	-73
11n HT20	MCS0, 7	18, 14	-89, -69
11n HT40	MCS0, 7	17, 14	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	18, 13	-88, -65
11ac VHT40	MCS0, 9	17, 13	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	17, 13	-83, -58
11ax HE20	HE0,11	18, 12	-88, -60
11ax HE40	HE0,11	17, 12	-86, -57
11ax HE80	HE0,11	17, 12	-84, -55

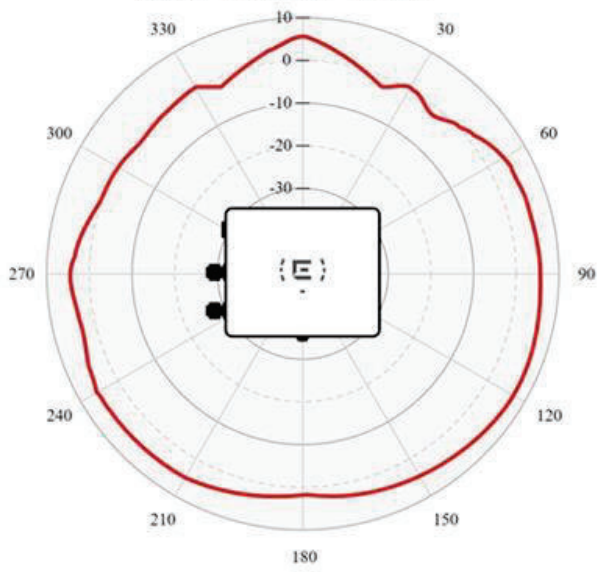
### Power and Sensitivity – 5 GHz (Low Band)

Channel	Data Rate	Power (dBm)	Sensitivity (dBm)
0.0525in	6Mbps	17	-89
	54Mbps	15	-73
11n HT20	MCS0, 7	17, 14	-89, -69
11n HT40	MCS0, 7	17, 13	-86, -67
11ac VHT20	MCS0, 8	17, 13	-88, -65
11ac VHT40	MCS0, 9	17, 12	-86, -61
11ac VHT80	MCS0, 9	17, 12	-83, -58
11ax HE20	HE0,11	17, 12	-88, -60
11ax HE40	HE0,11	17, 12	-86, -57
11ax HE80	HE0,11	17, 12	-84, -55

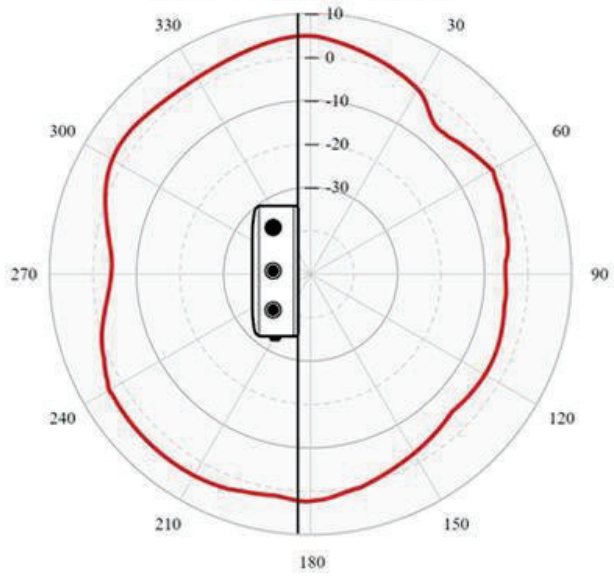
## Radiation Patterns – Azimuth and Elevation



**Radio 1 Azimuth - 5 GHz**



**Radio 1 Elevation - 5 GHz**





## Ordering Information

### AP360i/e

Mkt Part #	Description
AP360i-FCC	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Outdoor Internal Antenna Access Point. Domain: US, and Puerto Rico
AP360i-WR	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Outdoor Internal Antenna Access Point. Domain: EMEA, and Rest of World
AP360i-CAN	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Outdoor Internal Antenna Access Point. Domain: Canada
AP360e-FCC	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Outdoor External Antenna Access Point. Domain: US, and Puerto Rico
AP360e-CAN	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Outdoor External Antenna Access Point. Domain: Canada
AP360e-WR	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Outdoor External Antenna Access Point. Domain: EMEA, Rest of World

### AP360i/e - Mounting Options

Mkt Part #	Description	Notes
KT-147407-02	OUTDOOR MOUNTING HARDWARE KIT FOR OUTDOOR ACCESS POINTS- STAINLESS STEEL FOR HARSH ENVIRONMENTS	Use KT-147407-02 for pole mounting - 15 degree tilt.
KT-150173-01	OUTDOOR AP 12 IN EXT ARM FOR MNTG KIT	Use KT-150173-01 with KT-147407-02 to extend the AP 12 inches from the pole - typically used with the AP360e.
30520	WS-MBO-POLE01 POLE MTG BRKT	The WS-MBO-POLE01 bracket can be used only with the MBO-ART02 articulating mounting bracket.
MBO-ART02	MBO-ART02 Articulating Mtg Brkt	

See the AP360i/e Installation Guide for more information on mounting.

### AP360i/e - Power Options

Mkt Part #	Description
PD-9001GO-ENT	OUTDOOR 802.3AT POE SINGLE PORT MIDSPAN

### Antennas - AP360i/e

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-HPAG5A8-01	Dipole Omni, 5dBi/7.5dBi/8dBi, dual band, outdoor with standard N Plug connector (up to 5 per AP)
ML-2452-HPA6-01	Dipole Omni, 5.3/4.6/6.1dBi, dual band, outdoor with standard N Plug connector (up to 5 per AP)
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)
30724	WS-AO-DQ04360N Outdoor, 2.4-2.5/5.15-5.875GHz, 4-feed 4dBi, Omni antenna with standard N-type plug connector