

# ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE OMNIACCESS 205H-ACCESSPOINT

## LEISTUNGSSTARKE 802.11AC DUAL-RADIO- ACCESSPOINTS FÜR DAS GASTGEWERBE UND DIE ZWEIGSTELLENIMPLEMENTIERUNG

Der multifunktionale und erschwingliche AP205H-Accesspoint (AP) vereint leistungsstarke kabellose Mobilität mit kabelgebundenem Gigabit-Ethernet-Zugriff in einem überraschend kompakten Gerät.



Dieser kompakte und kostengünstige Dual-Radio-AP kann problemlos an einer standardmäßigen Verteilerdose montiert werden. Er verwendet das bestehende strukturierte Verkabelungssystem, um kabelgebundenen und kabellosen Netzwerkzugriff in Studentenwohnheimen, Klassenzimmern, Hotels, Krankenhäusern und anderen Umgebungen mit mehreren Benutzern anzubieten.

Darüber hinaus kann der AP205H mithilfe eines einzigartigen Montagesatzes leicht in einen AP umgewandelt werden, der auf dem Schreibtisch montiert wird und Zweigstellen und Telemitarbeitern die gleichen Vorteile bietet.

Der 205H ist in der Lage, mehrere Räume mit leistungsstarken Wi-Fi®-Diensten zu versorgen und vereinfacht dadurch die Planung der Radiofrequenz-Abdeckung (RF) und verringert die WLAN-Bereitstellungskosten. Der AP205H wurde für einen jahrelangen fehlerfreien Betrieb gebaut und wird durch eine eingeschränkte lebenslange Garantie gestützt.

Der 205H liefert drahtlose Datenraten von bis zu 867 Mbit/s auf 5-GHz-Geräten mit 802.11ac-Technologie. Er nutzt zwei räumliche MIMO-Streams (Multiple Input und Multiple Output), während er gleichzeitig 2,4-GHz-802.11n-Clients mit Datenraten von bis zu 400 Mbit/s unterstützt.

Die integrierten Antennen des 205H wurden für die vertikale Montage optimiert, unabhängig davon, ob der AP an der Wand oder auf dem Schreibtisch montiert wird. Die Antennendiagramme sind leicht gerichtet und bündeln sowohl die eingehende als auch abgehende RF-Energie.

Es stehen drei lokale Gigabit-Ethernet-Ports zur Verfügung, über die kabelgebundene

Geräte sicher an Ihr Netzwerk angeschlossen werden können. Einer dieser Ports ist in der Lage, das angeschlossene Gerät mit Power over Ethernet (PoE) zu versorgen.

Die Stromversorgung für den 205H erfolgt entweder über einen AC/DC-Adapter oder über den Switch, an den er angeschlossen wird, unter Verwendung von PoE mithilfe des Uplink-Gigabit-Ethernet-Ports.

### FUNKTIONEN

- Hervorragende RF-Verwaltung
  - Alle OmniAccess® APs verfügen über ARM-Technologie (Adaptive Radio Management™), die für die Einrichtung der zuverlässigsten Hochleistungs-WLANs unerlässlich ist. ARM verwaltet die 2,4-GHz- und 5-GHz-Frequenzbänder zur Optimierung der Wi-Fi-Clientleistung und stellt sicher, dass die APs frei von RF-Störungen bleiben.
- Spektrumanalyse
  - Der Spektrumanalysator ist in der Lage, eine zeitweise oder dedizierte Funküberwachung durchzuführen, und kann mithilfe von Remote-Scans der 2,4-GHz- und 5-GHz-Frequenzbänder die Quellen von RF-Störungen identifizieren.
- Sicherheit
  - Secure-Jack-fähig zum sicheren Tunneling von drahtgebundenem Ethernet-Datenverkehr.
- Optimierung des Wi-Fi-Clients
  - Zur Verhinderung des Sticky-Client-Verhaltens während des Roamings der Benutzer, weist der AP205H die patentierte ClientMatch™-Technologie auf, die ständig Leistungskennzahlen von Mobilgeräten erfasst. Falls sich ein Mobilgerät von einem AP entfernt oder falls RF-Störungen die Leistung beeinträchtigen, leitet ClientMatch das Gerät automatisch zu einem besseren AP.

- ACC (Advanced Cellular Coexistence)
  - ACC ermöglicht den WLANs ein optimales Leistungsverhalten, indem es Störungen von 3G/4G-LTE-Netzwerken, verteilten Antennen-Systemen und gewerblichen kleinen Funkzellen-/Femtozellen-Geräten reduziert.
- Quality of Service (QoS) für Unified Communication-Apps
  - Der OmniAccess AP205H unterstützt eine vorrangige Behandlung und Richtliniendurchsetzung für Unified Communication-Apps, einschließlich Microsoft® Lync® mit verschlüsselten Videokonferenzen sowie Sprach-, Chat- und Desktop Sharing-Funktionen.

## VORTEILE

- Zwei Geräte in einem
  - Im Lieferumfang des 205H finden Sie alles, was Sie benötigen, um ihn als wandmontierten AP im Gastgewerbe bereitzustellen. Er wird direkt an eine standardmäßige einfache Verteilerdose angeschlossen. Mithilfe eines optionalen Zubehörs kann der 205H problemlos in einen Remote-AP, der auf dem Schreibtisch montiert wird, umgewandelt werden.
- Flexible Betriebsart. Alcatel-Lucent Enterprise bietet verschiedene AP-Betriebsmodi, um Ihre einzigartigen Verwaltungs- und Bereitstellungsanforderungen zu erfüllen:
  - Controller-verwalteter Modus. Wenn die OmniAccess-APs über OmniAccess Mobility Controllers verwaltet werden, bieten sie neben einer zentralisierten Konfiguration, Datenverschlüsselung, Richtlinienumsetzung und Netzdiensten auch eine verteilte und zentralisierte Verkehrsweiterleitung.
  - InstantOS™-Modus. Im Instant-Modus verteilt ein einzelner AP die Netzkonfiguration automatisch an andere Instant APs innerhalb des WLANs. Es genügt, einen Instant AP einzuschalten, ihn drahtlos zu konfigurieren und die anderen APs anzuschließen – der gesamte Vorgang dauert ca. fünf Minuten. Sollten sich die WLAN-Anforderungen ändern, können die Instant APs über einen integrierten Migrationspfad Teil eines WLANs werden, das über einen Mobility Controller verwaltet wird.

## TECHNISCHE DATEN

- AP205H (Controller-verwaltet) und IAP205H (Instant): Dual-Radio 2x2:2 802.11ac-APs für das Gastgewerbe und Zweigstellen mit integrierten Antennen, drei lokalen Gigabit-Ethernet-Ports, PoE-Ausgang, USB-Hostschnittstelle. Unterstützt Bereitstellung über eine Verteilerdose oder auf dem Schreibtisch montiert

## ERWEITERTE FUNKTIONEN

- RF-Verwaltung
  - ARM-Technologie ordnet Kanal- und Leistungseinstellungen automatisch zu, gewährt Airtime Fairness und stellt sicher, dass die APs frei von RF-Störungen bleiben, um zuverlässige Hochleistungs-WLANs zu liefern.
  - Die folgenden Konfigurationen können am 205H vorgenommen werden: zeitweise oder dedizierte Funküberwachung für Spektrumanalysen und den drahtlosen Schutz vor Eindringlingen, VPN-Tunnel, um die Unternehmensressourcen auf entfernte Standorte auszuweiten und drahtlose vermaschte Verbindungen, wenn keine Ethernet-Anschlüsse vorhanden sind.
- Spektrumanalyse
  - Der Spektrumanalysator ist in der Lage, eine zeitweise oder dedizierte Funküberwachung durchzuführen, und kann mithilfe von Remote-Scans der 2,4-GHz- und 5-GHz-Frequenzbänder die Quellen von RF-Störungen identifizieren.
- Sicherheit
  - Mit einem OpenDNS® Service-Abonnement, bieten Instant-Remote-Accesspoints (RAPs) jedem Gerät innerhalb des WLANs integrierte Web-Filterung sowie Schutz vor Malware und Botnets.
  - Integriertes TPM (Trusted Platform Module)-Modul für sichere Speicherung von Zugriffsdaten und Kennwörtern
  - Secure-Jack-fähig zum sicheren Tunneling von drahtgebundenem Ethernet-Datenverkehr

## BETRIEBSARTEN

- Mobility Controller-verwalteter AP
- Instant AP
- Remote-AP (RAP) für die Zweigstellenimplementierung
- Funküberwachung (Air Monitor, AM) für drahtloses System zum Schutz vor Eindringlingen (Intrusion Protection System, IDS) und Erkennung und Ausschluss nicht autorisierter APs
- Spektrumanalysator, dediziert oder hybride
- Sicheres Unternehmens-Mesh

## FUNKSPEZIFIKATIONEN

- AP-Typ: Innenbereich, Dual-Radio, 5 GHz 802.11ac und 2,4 GHz 802.11n 2x2:2
- Dual-Radio unterstützt 5 GHz (Radio 0) und 2,4 GHz (Radio1), über Software konfigurierbar
- 2x2 MIMO mit zwei räumlichen Streams und drahtlosen Datenraten von bis zu 867 Mbit/s (80-MHz-Kanal) oder 400 Mbit/s (40-MHz-Kanal)

- Unterstützte Frequenzbänder (länderspezifische Beschränkungen):
  - 2,400 GHz bis 2,4835 GHz
  - 5,150 bis 5,250 GHz
  - 5,250 bis 5,350 GHz
  - 5,470 bis 5,725 GHz
  - 5,725 bis 5,850 GHz
- Verfügbare Kanäle: abhängig von der konfigurierten Regulatory Domain
- Dank dynamischer Frequenzauswahl (DFS) optimierte Nutzung des verfügbaren RF-Spektrums
- Unterstützte Funktechnologien:
  - 802.11b: DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
  - 802.11a/g/n/ac: OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
- Unterstützte Modulationsarten:
  - 802.11b: Zweiphasen-Umtastung (BPSK), Vierphasen-Umtastung (QPSK), komplementäre Code-Umtastung (CCK)
  - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
- Übertragungsleistung: konfigurierbar in 0,5-dBm-Schritten
- Maximale Übertragungsleistung (Antennenreichweite nicht eingeschlossen):
  - 5-GHz-Band: +21 dBm (18 dBm pro Kette)
  - 2,4-GHz-Band: +21 dBm (18 dBm pro Kette)
  - Die Stromversorgung ist eventuell entsprechend der örtlichen Vorschriften eingeschränkt.
- ACC-Funktion (Advanced Cellular Coexistence) reduziert die Störungen durch Mobilfunknetze
- Maximum Ratio Combining (MRC) für verbesserte Empfängerleistung
- Cyclic Delay/Shift Diversity (CDD/CSD) für verbesserte Downlink-RF-Leistung
- Kurzes Schutzintervall für 20-MHz-, 40-MHz- und 80-MHz-Kanäle
- Space-Time Block Coding (STBC) für höhere Reichweite und verbesserten Empfang
- Low-Density Parity Check (LDPC) für extrem effiziente Fehlerkorrekturen und verbesserten Durchsatz
- Transmit Beamforming (TxBF) für verbesserte Zuverlässigkeit bei der Signallieferung
- Unterstützte Datenraten (Mbit/s):
  - 802.11b: 1, 2, 5,5, 11
  - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802.11n: 6,5 bis 300 (MCS0 bis MCS15)
  - 802.11ac: 6,5 bis 867 (MCS0 bis MCS9, NSS = 1 bis 2)

- 802.11n High-Throughput-Unterstützung (HT): HT 20/40
- 802.11ac Very-High-Throughput-Unterstützung (VHT): VHT 20/40/80
- 802.11n/ac Paket-Aggregation: aggregierte MAC-Protokoll-dateneinheit (A-MPDU), aggregierte MAC-Servicedateneinheit (A-MSDU)

## ANTENNEN

- Vier integrierte Richtantennen für 2x2 MIMO mit maximaler Antennenreichweite von 4,0 dBi bei 2,4 GHz und 6,0 dBi bei 5 GHz. Integrierte Antennen sind optimiert für die vertikale Ausrichtung des AP.

## WEITERE SCHNITTSTELLEN

- Uplink: 10/100/1000BASE-T Ethernet-Anschluss (RJ-45, hinten)
  - Automatische Umschaltung der Übertragungsrate und mediumabhängige Schnittstelle/mediumabhängiges Schnittstellen-Crossover (MDI/MDI-X)
  - 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
  - PoE-versorgtes Gerät (PoE-PD) (Eingang): 48 Volt Gleichstrom (nominal) 802.3af/at PoE
- Lokal: Drei 10/100/1000BASE-T Ethernet-Anschlüsse (RJ-45, unten)
  - Automatische Umschaltung der Übertragungsgeschwindigkeit und MDI/MDI-X
  - 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
  - Ein Port: PoE-Stromversorgungsgerät (PoE-PSE) (Ausgang): 48 Volt Gleichstrom (nominal) 802.3af PoE
- Passive Pass-Through-Schnittstelle (zwei RJ-45, hinten und unten)
- USB 2.0 Hostschnittstelle (Anschluss des Typs A)
  - 3G/4G-Mobilfunkmodems
  - Akkuladeport des Geräts
  - Möglichkeit, ein angeschlossenes Gerät mit einer Leistung von bis zu 1 A/5 Watt zu versorgen
- Netzanschluss, nimmt 1,35/3,5-mm-Rundstecker mit positiver Polarität und einer Länge von 9,5 mm auf.
- Anzeigeelemente (LEDs):
  - Status der Stromversorgung/Systemstatus
  - Status des PoE-PSE
- Reset/LED-Taste ("Büroklammerzugriff")
  - Werkseinstellungen (falls beim Hochfahren des Geräts aktiviert)
  - LED-Anzeige: ausschalten/normal
- Serielle Konsolenschnittstelle (benutzerdefiniert, Vier-Pinheader)
- Kensington-Sicherheitsschloss

## STROMVERSORGUNG

- Direkte Gleichstromquelle: 48 Volt Gleichstrom, nominal, +/- 5 %
- PoE: 48 Volt Gleichstrom (nominal) 802.3af/at-kompatible Quelle
- Stromquellen separat erhältlich. Empfohlene OmniAccess-Teilenummern:
  - Gleichstrom: AP-AC-48V36 (48 Volt/36 Watt)
  - PoE: PD-9001GR-AC (802.3at)
- Wenn beide Stromquellen angeschlossen und aktiv sind, hat die Gleichstromversorgung Vorrang.
- Stromversorgungsmodi:
  - Gleichstrom: uneingeschränkter Modus (USB: 5 Watt max., PoE-PSE: 15,4 Watt max.)
  - 802.3at PoE: eingeschränkter Betrieb (USB deaktiviert, wenn PoE-PSE aktiviert, PoE-PSE reduziertes Leistungsbudget: 10 Watt max.)
  - 802.3af PoE: eingeschränkt (USB und PoE-PSE deaktiviert)
- Maximaler (ungünstigster) Stromverbrauch:
  - Gleichstrom: 12 Watt max., plus 16,5 Watt max. für PoE-PSE und 5,5 Watt max. für USB
  - 802.3at PoE: 13 Watt max., plus 11,5 Watt max. für PoE-PSE und 6 Watt max. für USB
  - 802.3af PoE: 13 Watt max.
- Maximaler (ungünstigster) Stromverbrauch im Ruhemodus (ausschließlich PoE-PSE, USB): 7,5 Watt

## MONTAGE

- Dem AP beigelegt: Montageplatte, um den AP an einer einfachen Verteilerdose anzuschließen (die meisten internationalen Variationen wurden berücksichtigt), Sicherheitsschraube
- Optionale Montagekits:
  - AP-205H-MNT2: OmniAccess-Montageplatte und Einsatz für die Verwendung mit einer zweifachen Verteilerdose (die meisten nordamerikanischen Variationen wurden berücksichtigt)
  - AP-205H-MNTR: OmniAccess 205H-Accesspoint-Umbausatz für die Schreibtischmontage. Enthält Tischbefestigung und RJ-45-Jumper.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Abmessungen/Gewicht (mit beigelegter Montageplatte für einfache Verteilerdose, montiert):
  - 86 mm (B) x 40 mm (T) x 150 mm (H), 3,38 Zoll (B) x 1,57 Zoll

(T) x 5,90 Zoll (H)

- 375 g/13,22 oz
- Abmessungen/Gewicht (Versand):
  - 115 mm (B) x 63 mm (T) x 167 mm (H), 4,52 Zoll (B) x 2,4 Zoll (T) x 6,57 Zoll (H)
  - 500 g/17,63 oz

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Betrieb:
  - Temperatur: 0 °C bis +40 °C
  - Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
- Aufbewahrung und Transport:
  - Temperatur: -40 °C bis +70 °C

## RECHTLICHE BESTIMMUNGEN

- FCC/Industry of Canada
  - CE-Kennzeichnung
  - RTTE-Richtlinie 1999/5/EC
  - Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC
  - EN 300 328
  - EN 301 489
  - EN 301 893
  - UL/IEC/EN 60950
  - EN 60601-1-1 und EN 60601-1-2
- Um weitere Informationen zu länderspezifischen Vorschriften und Zulassungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner von Alcatel-Lucent Enterprise.

## ZUVERLÄSSIGKEIT

- MTBF: 709.492 Stunden (81 Jahre) bei einer Betriebstemperatur von +25 °C

## ZULASSUNGSMODELLNUMMER

- OAW-AP205H und OAW-IAP205H: APINH205

## ZERTIFIZIERUNGEN

- CB Scheme Safety, cTUVus
- Wi-Fi Alliance-(WFA)-Zertifizierung 802.11a/b/g/n/ac

## GARANTIE

- Eingeschränkte lebenslange Garantie

## MIN. BETRIEBSSOFTWAREVERSIONEN

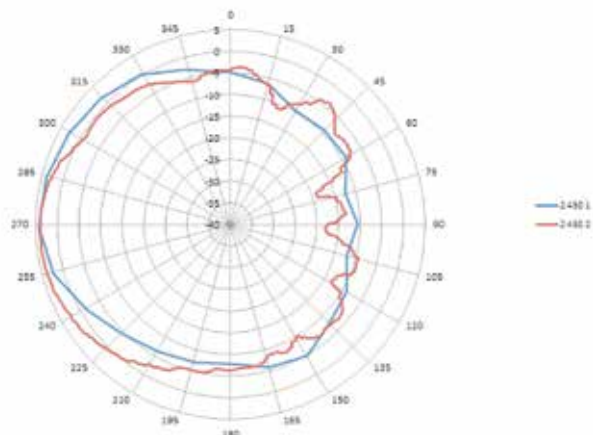
- AOS-W 6.4.3.0
- InstantOS 4.2.0.0

RF-LEISTUNGSTABELLE		
	Maximale Übertragungsleistung (dBm) pro Übertragungskette	Empfängerempfindlichkeit (dBm) pro Empfängerkette
2,4 GHz		
802.11b		
1 Mbit/s	18,0	-97,0
11 Mbit/s	18,0	-89,0
802.11g		
6 Mbit/s	18,0	-93,0
54 Mbit/s	15,5	-75,0
802.11n HT20		
MCS0/8	18,0	-92,0
MCS7/15	14,0	-71,0
802.11n HT40		
MCS0/8	18,0	-89,0
MCS7/15	14,0	-68,0
802.11ac VHT20		
MCS0	18,0	-92,0
MCS8	12,5	-68,0
802.11ac VHT40		
MCS0	18,0	-89,0
MCS9	12,0	-63,0
5 GHz		
802.11a		
6 Mbit/s	16,0	-95,0
54 Mbit/s	15,0	-77,0
802.11n HT20		
MCS0/8	16,0	-94,0
MCS7/15	14,5	-71,0
802.11n HT40		
MCS0/8	16,0	-90,0
MCS7/15	14,5	-68,0
802.11ac VHT20		
MCS0	16,0	-94,0
MCS8	14,0	-69,0
802.11ac VHT40		
MCS0	16,0	-89,0
MCS9	14,0	-63,0
802.11ac VHT80		
MCS0	16,0	-86,0
MCS9	14,0	-60,0

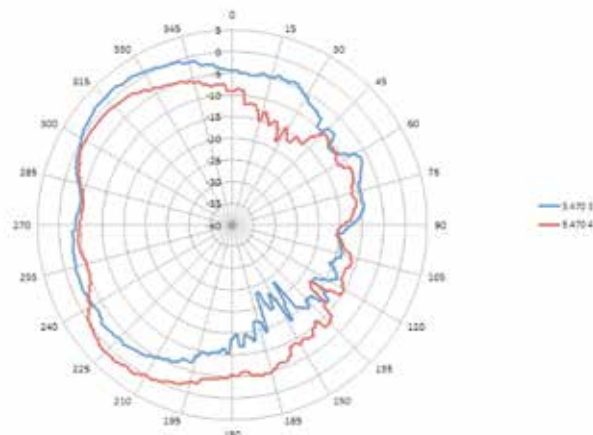
Die oben angegebenen Zahlen schließen nicht die Antennenreichweite ein. Die Tabelle zeigt die maximale Leistungsfähigkeit der Radios an. Die Übertragungsleistung ist eventuell in der Software entsprechend der örtlichen Vorschriften eingeschränkt.

DARSTELLUNG DER ANTENNENDIAGRAMME

Horizontale oder Azimuth-Ebene (Draufsicht, AP nach vorne links gerichtet)

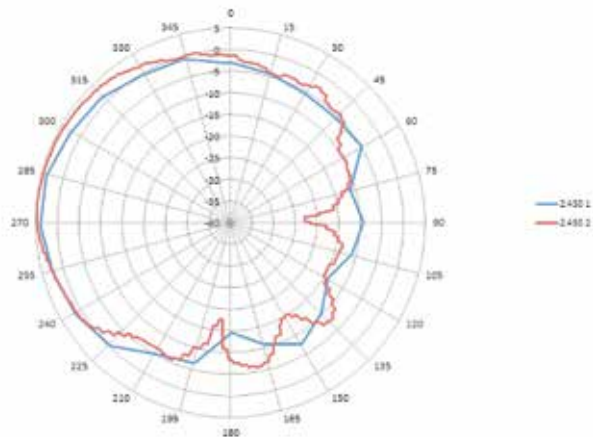


2,4 GHz

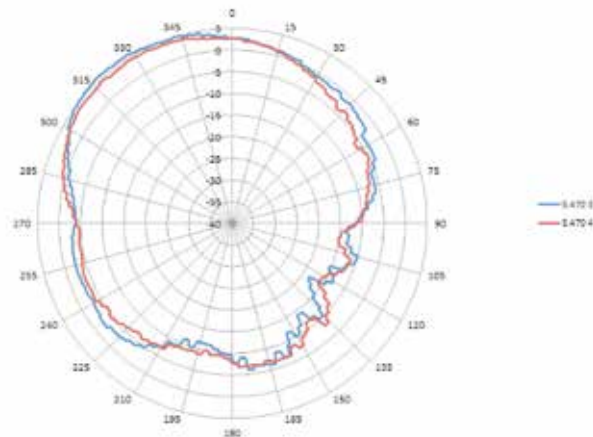


5 GHz

Elevationsebene (Seitenansicht, AP nach vorne links gerichtet)

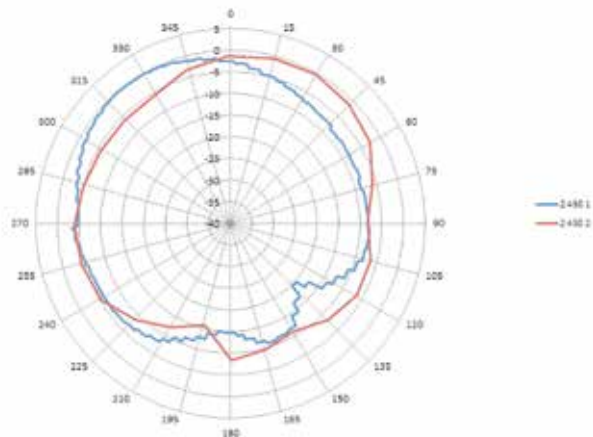


2,4 GHz

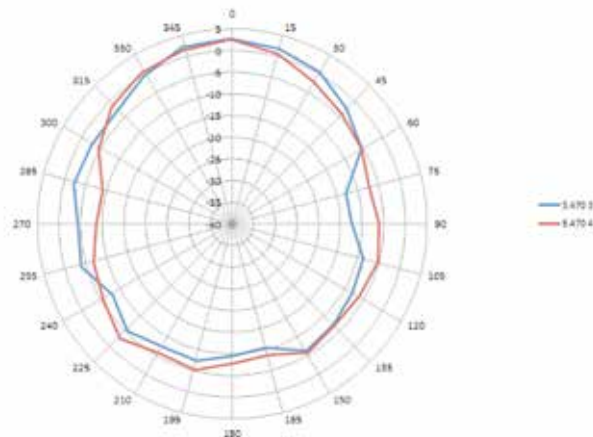


5 GHz

Elevationsebene (Vorderansicht)



2,4 GHz



5 GHz

BESTELLINFORMATIONEN	
Teilenummer	Beschreibung
AP205H-Accesspoints	
OAW-AP205H	OmniAccess AP205H Wireless Accesspoint – Gastgewerbe, 802.11ac, 2x2:2, Dual-Radio, integrierte Antennen
OAW-IAP-205H-RW	OmniAccess IAP205H Wireless Instant-Accesspoint – Gastgewerbe, 802.11ac, 2x2:2, Dual-Radio, integrierte Antennen – Uneingeschränkte Regulatory Domain. Diese Produkte sollten als Produkte „für den Rest der Welt“ angesehen werden, und DÜRFEN NICHT für Bereitstellungen in den USA, in Japan und in Israel verwendet werden.
OAW-IAP-205H-US	OmniAccess IAP205H Wireless Instant-Accesspoint – Gastgewerbe, 802.11ac, 2x2:2, Dual-Radio, integrierte Antennen – Eingeschränkte Regulatory Domain: Vereinigte Staaten
OAW-IAP-205H-JP	OmniAccess IAP205H Wireless Instant-Accesspoint – Gastgewerbe, 802.11ac, 2x2:2, Dual-Radio, integrierte Antennen – Eingeschränkte Regulatory Domain: Japan
OAW-IAP-205H-IL	OmniAccess IAP205H Wireless Instant-Accesspoint – Gastgewerbe, 802.11ac, 2x2:2, Dual-Radio, integrierte Antennen – Eingeschränkte Regulatory Domain: Israel
Ersatzteile für die Montage	
AP-205H-MNT1	OmniAccess 205H Accesspoint Montage-Kit (einfach) – Kit umfasst Montageadapter für einfache Verteilerdose für AP205H
Montage-Zubehör	
AP-205H-MNT2	OmniAccess 205H Accesspoint Montage-Kit (zweifach) – Kit umfasst optionalen Montageadapter für eine zweifache Verteilerdose für AP205H
AP-205H-MNTR	OmniAccess 205H-Accesspoint-Umbausatz für die Schreibtischmontage – umfasst Tischbefestigung und RJ45-Jumper
Allgemeines AP-Zubehör für den Innenbereich	
AP-AC-48V36	OmniAccess 48V/36W Accesspoint-Stromadapter für Wechselstrom (Innenbereich). Ohne landesspezifisches Netzkabel (getrennt bestellen)
PD-3501G-AC	OmniAccess PoE-Midspan-Stromanschluss, 10/100/1000 802.3af (15,4 Watt) Hinweis: AP verfügt bei der Verwendung mit 802.3af PoE über eingeschränkte Funktionalität (USB-Port und PSE-Funktion deaktiviert)
PD-9001GR-AC	OmniAccess 30W 802.3at PoE-Midspan-Stromanschluss, 10/100/1000BASE-T Ethernet