

# Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1360-Serie

## 802.11ax (Wi-Fi 6) Wireless Access Points für den Außenbereich

Die multifunktionalen Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar Access Points der AP1360-Serie für den Außenbereich mit 802.11ax-Technologie ermöglichen höhere Geschwindigkeiten, größere Kapazität und effiziente Frequenz-Zuweisung für Clients auf 2,4-GHz- und 5-GHz-Wi-Fi®-Bändern. So können die Access Points Clients höherer Dichte besser bedienen, mehr Kapazität für bandbreitenintensive und latenzempfindliche Sprach- und Video-Clients bereitstellen, ein zuverlässiges, sicheres Netzwerk für IoT-Geräte bieten und gleichzeitig die Lebensdauer dieser batteriegespeisten Geräte erhöhen. OmniAccess Stellar WLAN bietet modernen IoT-vernetzten Unternehmen unübertroffene Konnektivität, Abdeckung und Leistung.

Die hochleistungsfähigen und robusten Modelle der AP1360-Serie mit 802.11ax-Technologie wurden entwickelt, um den vielfältigen, wachsenden Kapazitätsbedarf der nächsten Generation der Mobilität und IoT-fähiger Netzwerke zu decken. Die Access Points werden mit vier eingebauten Funkmodulen betrieben, von denen zwei 2,4-GHz-/5-GHz-Band-Module sind und sehr dichte WLAN-Clients bedienen. Das dritte Modul ist ein Vollbandmodul, das speziell zum Scannen entwickelt wurde und die Netzwerksicherheit und WLAN-Qualität verbessert. Sie verfügen zudem über ein integriertes Bluetooth-/Zigbee-Funkmodul, das die Ortung und Gebäudeautomatisierung ermöglicht. Diese Access Points unterstützen den IP67-Standard für schwierige Umgebungen im Außenbereich, z. B. Einsatz bei hohen und niedrigen Temperaturen, Dauerfeuchtigkeit und ständigen Niederschlägen. Die elektrischen Schnittstellen sind mit einem Überspannungsschutz in Industriestärke versehen. Die Serie AP1360 unterstützt eine maximale aggregierte Datenrate von ca. 3 Gbit/s (2,4 Gbit/s für 5 GHz und 574 Mbit/s für 2,4 GHz). Um diese erhöhte Kapazität zu unterstützen, wird der Access Point per Multi-Gigabit-Ethernet-Uplink betrieben. Die Modelle der AP1360-Serie können auch über den SFP-Port an das Netzwerk angeschlossen werden, um Backhaul-Verbindungen über lange Distanzen zu ermöglichen. Sie bieten eine zusätzliche Downlink-Ethernet-Schnittstelle für die kabelgebundene IoT-Endgeräteverbindung und ermöglichen vielfältige Einsatzmöglichkeiten in den heutigen anspruchsvollen Außenbereichen.



Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie unterstützt alle obligatorischen und mehrere optionale 802.11ax-Funktionen, darunter DL-OFDMA mit bis zu 37 RUs, UL-OFDMA mit bis zu 37 RUs, DL-MU-MIMO, UL-MU-MIMO, 1024-QAM-Modulation und mehr, und sorgt so für die Zuverlässigkeit und Effizienz der vielgestaltigen digitalen Arbeitsbereiche von morgen, zu denen auch Außenbereiche zählen.

Dank der optimierten WLAN-Technologie mit RF Radio Dynamic Adjustment, der verteilten WLAN-Architektur, der sicheren Unified Access-Netzwerkzugangssteuerung sowie der integrierten Anwendungsintelligenz und Analysefähigkeit ist sie ideal für Unternehmen aller Größenordnungen geeignet, die eine einfache, sichere und skalierbare Wireless-Lösung benötigen.

## 802.11ax (Wi-Fi 6) Hochleistungsfunktionen

Mit IEEE 802.11ax können Unternehmen leistungsstarke WLAN-Dienste mit erhöhtem Durchsatz bereitstellen, die mehr Clients in dichten Umgebungen ermöglichen und gleichzeitig die Energieeffizienz von IoT-Geräten gewährleisten. IEEE 802.11ax ist auch weiterhin vollständig rückwärtskompatibel mit vorhandenen 802.11 a/b/g/n/ac-Bereitstellungen. Der 802.11ax-Standard ist für alle Unternehmen ein Riesenfortschritt in der Wireless LAN-Technologie. Einige der wichtigsten 802.11ax-Funktionen der OmniAccess Stellar AP1360-Serie sind:

- Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA), das es mehr Clients ermöglicht, gleichzeitig im selben Kanal zu arbeiten und dadurch Effizienz, Latenz und Durchsatz zu verbessern. OFDMA kann einschließlich voller 37 OFDMA-Ressourceneinheiten (RUs) gleichzeitig mehrere Clients in beide Richtungen ansprechen – Downlink (DL) und Uplink (UL). OFDMA ist äußerst effektiv in Umgebungen, in denen es viele Geräte mit kurzen Frames gibt, die eine geringere Latenz erfordern.
- Mit Multi-User Multiple Input, Multiple Output (MU-MIMO) lassen sich mehr Daten gleichzeitig übertragen, sodass ein Access Point eine größere Anzahl gleichzeitiger Clients verarbeiten kann. Diese Funktion wurde mit 802.11ac eingeführt, aber mit 802.11ax kann die Leistung nun für mehrere Benutzer gleichzeitig in beide Richtungen bereitgestellt werden - Downlink (DL) und Uplink (UL).
- Der 1024 Quadratur-Amplitudenmodulationsmodus (1024-QAM) steigert die Spitzendatenraten um bis zu 25 Prozent.
- Basic Service Sets Coloring (BSS Coloring) verbessert die räumliche Wiederverwendung in dichten Umgebungen, indem es einen Mechanismus zur Farbkodierung verschiedener überlappender BSS bereitstellt, der mehr gleichzeitige Übertragungen ermöglicht.
- Extended Range (ER) bietet eine erhöhte Abdeckung in Szenarien, in denen die Empfängerseite hohe Wegverluste und Delay Spread des Kanals erfährt, insbesondere in Außenbereichen.
- Target Wake Time (TWT) macht Wi-Fi CERTIFIED 6-Geräte energieeffizienter. Durch diese Funktion bleiben Client-Geräte wesentlich länger im Ruhemodus und werden bei deutlich weniger Zugangskonflikten aktiviert, was die Akkulaufzeit von Smartphones, IoT-Sensoren und anderen Geräten verlängert.
- Transmit-Beamforming verbessert die Signalleistung und führt zu deutlich höheren Raten in einem gegebenen Bereich.

## Einfache Sicherheit und Skalierbarkeit der Enterprise-Klasse

OmniAccess Stellar ermöglicht eine visionäre verteilte WLAN-Architektur mit einer zentralisierten Verwaltung und Richtlinienkontrolle, die Sicherheit im Netzwerk von Anfang an durchsetzt und eine beispiellose Skalierung der Netzwerkkapazität ermöglicht. Diese Architektur ist maßgeblich für die nächste Generation digitaler Unternehmen, die geschäftliche Flexibilität, durchgängige Mobilität sowie eine sichere IoT-fähige Infrastruktur benötigen, um ihre geschäftliche Transformation durch kontinuierliche Innovation vorantreiben zu können.

OmniAccess Stellar bietet mehr Sicherheit durch WPA3, einen neuen Sicherheitsstandard für Unternehmens- und öffentliche Netze. Dieser Standard verbessert die WLAN-Sicherheit in Unternehmen dank komplexer Sicherheitsalgorithmen und einer stärkeren Verschlüsselung, unter anderem durch eine 192-bit Security Suite. Auch in offenen, ungeschützten Netzwerken sichert OmniAccess Stellar die Privatsphäre dank Verschlüsselung nach dem neuen Sicherheitsstandard Wi-Fi Enhanced Open, der auf Opportunistic Wireless Encryption (OWE) basiert.\*

\* Die Hardware ist bereit und wird in einem zukünftigen Software-Update unterstützt.

Die Access Points können mit einer einzigen Softwareversion in drei verschiedenen Modi bereitgestellt werden. Das vereinfacht den IT-Betrieb.

Alcatel-Lucent OmniVista® bietet mittleren und großen Unternehmen ein sicheres Plug-and-Play für Access Points in großen Bereitstellungen mit benutzerfreundlichen Workflows für drahtlose Dienste und Unified Access für die Ende-zu-Ende-Sicherheit. Es verfügt über einen integrierten Unified Policy Authentication Manager (UPAM), der die Definition einer Authentifizierungsstrategie und die Richtliniendurchsetzung für Mitarbeiter, Gästeverwaltung und BYOD-Geräte unterstützt. Die AP1360-Serie verfügt über integrierte DPI-Technologie, die Echtzeit-Anwendungsüberwachung und -Anwendungsdurchsetzung ermöglicht. Der Netzwerkadministrator kann eine umfassende Ansicht der Applikationen abrufen, die im Netzwerk ausgeführt werden, und angemessene Steuerungsmaßnahmen anwenden, die die Leistung des Netzwerks für geschäftskritische Anwendungen optimieren. OmniVista stellt erweiterte Optionen für die RF-Verwaltung, WIDS/WIPS für die Entdeckung und Verhinderung von Angriffen sowie eine Heatmap für die standortweite WLAN-Planung bereit. Zur weiteren Vereinfachung der IT werden die Access Points als eine oder mehrere Access Point- (AP-)Gruppen verwaltet (eine logische Gruppierung eines oder mehrerer Access Points).

### Cloudfähigkeit mit OmniVista Cirrus

Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie kann über die Alcatel-Lucent OmniVista Cirrus Cloud-Plattform verwaltet werden. OmniVista Cirrus unterstützt eine sichere, stabile und skalierbare cloudbasierte Netzwerkmanagement-Plattform. Es ermöglicht eine unkomplizierte Netzwerkbereitstellung und eine einfache Einführung von Diensten mit erweiterten Analysen für eine intelligenteren Entscheidungsfindung. Zudem bietet es IT-freundlichen Unified Access mit sicherer Authentifizierung und Richtliniendurchsetzung für Nutzer und Geräte.

### Lokale Bereitstellung mit OmniVista 2500

Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie lässt sich mithilfe des Alcatel-Lucent OmniVista 2500 Network Management Systems vor Ort verwalten.

Die sichere webbasierte (HTTPS) Access Point Cluster-Bereitstellung für kleine und mittlere Unternehmen wird per **Wi-Fi Express bereitgestellt**.

Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie kann zwecks vereinfachter Bereitstellung per Plug-and-Play standardmäßig in einer Cluster-Architektur betrieben werden. Der Access Point Cluster ist ein autonomes System, das sich aus einer Gruppe von OmniAccess Stellar APs zusammensetzt. Diese werden von einem AP verwaltet, der als primärer virtueller Manager festgelegt wird. Ein einzelner AP-Cluster unterstützt bis zu 256 APs.

Die Access Point-Cluster-Architektur gewährleistet eine vereinfachte und schnelle Inbetriebnahme. Nachdem der erste AP über den Konfigurationsassistenten konfiguriert wurde, wird die Konfiguration der übrigen APs im Netzwerk automatisch aktualisiert. So ist sichergestellt, dass das gesamte Netzwerk innerhalb weniger Minuten eingerichtet und betriebsbereit ist.

Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie unterstützt darüber hinaus Zero-Touch-Bereitstellungen mit OXO Connect R2. Bei diesem Verfahren erhalten alle Access Points in einem Cluster die Bootstrap-Daten auf sichere Art über einen lokalen OXO Connect.

Der Wi-Fi Express-Modus unterstützt den rollenbasierten Verwaltungszugriff auf die AP-Cluster einschließlich Administrator-, Anzeige- und GuestOperator-Zugriff. Der GuestOperator-Zugriff vereinfacht die Erstellung und Verwaltung von Gastkonten und kann von Mitarbeitern ohne IT-Kenntnisse verwendet werden, beispielsweise von Mitarbeitern an der Rezeption. Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie unterstützt außerdem ein integriertes und anpassbares Captive-Portal, über das Kunden einen speziellen Gastzugriff bereitstellen können.

### Quality of Service (QoS) für Unified Communication-Apps

Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie unterstützt detaillierte Quality of Service- (QoS-)Parameter für die Differenzierung und Bereitstellung des richtigen Quality of Service (QoS) für die einzelnen Anwendungen wie Sprache, Video und Desktopfreigabe. Das anwendungsorientierte RF-Scanning verhindert Unterbrechungen von Echtzeitanwendungen.

## RF-Verwaltung

Die Radio Dynamic Adjustment- (RDA-)Technologie weist automatisch Kanal- und Leistungseinstellungen zu, stellt DFS/TPC bereit und gewährleistet, dass Access Points frei von Funkfrequenzstörungen (Radio Frequency Interference, RFI) bleiben. So ist für ein zuverlässiges und leistungsfähiges WLAN gesorgt. Die OmniAccess Stellar AP1360-Serie kann für zeitweises oder dediziertes Scanning zur Spektralanalyse und zum Schutz vor Eindringversuchen in das WLAN konfiguriert werden.

## Produktmerkmale

Leistungsmerkmale	Beschreibung
Funkspezifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>AP-Typ: Außenbereich, drei integrierte Funkmodule</li> <li>Tri-Radio, 5 GHz 802.11ax 4x4:4 und 2,4 GHz 802.11ax 2x2:2 sowie dediziertes Scanning-Radio <ul style="list-style-type: none"> <li>5 GHz: 4x4:4 bis zu 2,4 Gbit/s Drahtlosdatenrate zu einzelnen 4SS HE80 802.11ax Client-Endgeräten.</li> <li>2,4 GHz: 2x2:2 bis zu 574 Mbit/s Drahtlosdatenrate zu einzelnen 2SS HE40 802.11ax Client-Endgeräten.</li> </ul> </li> <li>Unterstützte Frequenzbänder (länderspezifische Einschränkungen): <ul style="list-style-type: none"> <li>2,400 GHz bis 2,4835 GHz</li> <li>5,150 GHz bis 5,250 GHz</li> <li>5,250 GHz bis 5,350 GHz</li> <li>5,470 GHz bis 5,725 GHz</li> <li>5,725 GHz bis 5,850 GHz</li> </ul> </li> <li>Verfügbare Kanäle: abhängig vom konfigurierten Regulierungsbereich</li> <li>Brasilien: Das Frequenzband 5,150 bis 5,350 GHz ist deaktiviert. Maximale Übertragungsleistung: 30 dBm auf 2,4 GHz, 30 dBm auf 5 GHz</li> <li>Maximale Übertragungsleistung (aggregiert, insgesamt durchgeführt) (eingeschränkt durch lokale Vorschriften): <ul style="list-style-type: none"> <li>25 dBm auf 2,4 GHz (22 dBm pro Kette)</li> <li>27 dBm auf 5 GHz (21 dBm pro Kette)</li> </ul> </li> <li>DFA (Dynamic Frequency Adjustment) optimiert die verfügbaren Kanäle und bietet eine akkurate Übertragungsleistung</li> <li>Kurzes Schutzintervall für 20-MHz-, 40-MHz-, 80-MHz- und 160(80+80)-MHz-Kanäle</li> <li>Transmit-Beamforming (TxBF) für verbesserte Signalzuverlässigkeit und -reichweite</li> <li>802.11n/ac Packet-Aggregation: Aggregated Mac Protocol Data Unit (A-MPDU), Aggregated Mac Service Data Unit (A-MSDU)</li> <li>Unterstützte Datenraten (Mbit/s): <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11b: 1, 2, 5,5, 11</li> <li>802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54</li> <li>802.11n (2,4 GHz): 6,5 bis 300 (MCS0 bis MCS15, HT20 bis HT40)</li> <li>802.11n (5 GHz): 6,5 bis 600 (MCS0 bis MCS31, HT20 bis HT40)</li> <li>802.11ac: 6,5 bis 1733 (MCS0 bis MCS9, NSS = 1 bis 4, VHT20 bis VHT80, NSS = 2, VHT160 (80+80))</li> <li>802.11ax (2,4 GHz): 3,6 bis 574 (MCS0 bis MCS11, NSS = 1 bis 2, HE20 bis HE40)</li> <li>802.11ax (5 GHz): 3,6 bis 2.402 (MCS0 bis MCS11, NSS = 1 bis 4, HE20 bis HE80, NSS = 2, VHT160 (80+80))</li> </ul> </li> <li>Unterstützte Modulationsarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11b: BPSK, QPSK, CCK</li> <li>802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM</li> <li>802.11ax: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM</li> </ul> </li> <li>802.11n-Unterstützung für sehr hohen Durchsatz (HT): HT 20/40</li> <li>802.11ac Very-High-Throughput-Unterstützung (VHT): VHT 20/40/80/160(80+80)</li> <li>802.11ax High-Efficiency (HE) Support: HE 20/40/80/160(80+80)</li> <li>Advanced Cellular Coexistence (ACC) <ul style="list-style-type: none"> <li>minimiert Störungen aus 3G/4G-Mobilfunknetzwerken, verteilten Antennensystemen und gewerblichen kleinen Funkzellen-/Femtozellen-Geräten.</li> </ul> </li> <li>1x1 Scanning-Radio (komplette Bandbreite) mit integrierter Antenne</li> <li>5.1 Bluetooth Low Energy (BLE)-Funk/Zigbee-Funk, integrierte Antenne <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth 5: bis zu 18dBm Übertragungsleistung (Klasse 1) und -93 dBm Empfangsempfindlichkeit</li> <li>Zigbee: bis zu 18 dBm Übertragungsleistung und -102 dBm Empfangsempfindlichkeit</li> <li>Integrierte, vertikal polarisierte Rundstrahlantenne mit bis zu 4,64 dBi for AP1361D und AP1362</li> </ul> </li> </ul>
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>1x 10/100/1000/2500 Mbit/s IEEE 802.3-kompatibler Autosensing-(RJ-45)-Uplink-Port, ENET0, Power over Ethernet (PoE) 802.3at/bt-kompatibel, 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)</li> <li>1x 10/100/1000 Mbit/s IEEE 802.3-kompatibler Autosensing-(RJ-45)-Downlink-Port, ENET1, PoE PSE-Output bis zu 802.3at Leistung vom Input-PoE abhängig, 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)</li> <li>1x SFP-Port</li> <li>1x USB 2.0 Typ C (5 V, 1A)</li> <li>Reset-Taste: Wiederherstellung der Werkseinstellungen</li> </ul>

## Datenblatt

Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1360-Serie

Leistungsmerkmale	Beschreibung		
Visuelle Anzeigen (7 LEDs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den System- und Funkstatus <ul style="list-style-type: none"> <li>→ SYS ON: Stromversorgung ist eingeschaltet und System wird ausgeführt</li> <li>→ SYS blinkt: Bootloader-OS lädt oder wird aktualisiert</li> <li>→ 2.4G ON: 2,4GHz SSID wurde erstellt und wird ausgeführt</li> <li>→ 5G ON: 5 GHz SSID wurde erstellt und wird ausgeführt</li> <li>→ ENET0 ON: Ethernet0 Link-UP</li> <li>→ ENET1 ON: Ethernet1 Link-UP</li> <li>→ SFP ON: SFP Link-UP</li> <li>→ PSE ON: PSE aktiviert</li> </ul> </li> </ul>		
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integriertes Trusted-Platform-Modul (TPM 2.0) für die sichere Speicherung von Zugangsdaten und Schlüsseln</li> <li>802.11i, WPA2, WPA3-Enterprise mit CNSA-Option, Personal (SAE), Enhanced Open (OWE)</li> <li>802.1X</li> <li>WEP, Advanced Encryption Standard (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)</li> <li>Firewall: ACL, wIPS/wIDS und DPI-Anwendungsrichtliniendurchsetzung mit OmniVista</li> <li>Portalseiten-Authentifizierung</li> </ul>		
Antenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>AP1361: 2x2:2 @ 2,4 GHz, 4x4:4 @ 5 GHz <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Integrierte Rundstrahlantennen (mit H- und V-Polarisierung) mit bis zu 4,85 dBi bei 2,4 GHz und 6,48 dBi bei 5 GHz. Maximale Beamforming-Verstärkung von 7,86 dBi bei 2,4 GHz und 12,50 dBi bei 5 GHz.</li> <li>→ AP1361D: 2x2:2 @ 2,4GHz, 4x4:4 @ 5GHz Integrierte Richtantennen (H80°x V80°) mit bis zu 7,5 dBi bei 2,4 GHz und 7,4dBi bei 5 GHz.</li> </ul> </li> <li>AP1362: 2x2:2 @ 2,4 GHz, 4x4:4 @ 5 GHz <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 6 externe N-Typ-Antennenbuchsen, integrierter 6KA-Blitzschutz, kein zusätzlicher Blitzschutz erforderlich.</li> <li>→ ANT0-ANT3 sind 5-GHz-Antennenanschlüsse, ANT4-ANT5 sind 2,4-GHz-Antennenanschlüsse.</li> </ul> </li> </ul>		
Empfangsempfindlichkeit (pro Kette)		2,4 GHz	5 GHz
	1 Mbit/s	-99	
	11 Mbit/s	-89	
	6 Mbit/s	-93	-91
	54 Mbit/s	-76	-74
	HT20(MCS 0/8)	-92	-90
	HT20(MCS 7/15)	-74	-72
	HT40(MCS 0/8)	-91	-88
	HT40(MCS 7/15)	-74	-70
	VHT20(MCS 0)	-92	-90
	VHT20(MCS 8)	-70	-68
	VHT40(MCS 0)	-91	-88
	VHT40(MCS 9)	-68	-64
	VHT80(MCS0)		-86
	VHT80(MCS9)		-61
	HE20(MC0)	-94	-92
	HE20(MC11)	-63	-62
	HE40(MC0)	-91	-89
	HE40(MC11)	-62	-60
	HE80(MC0)		-87
	HE80(MC11)		-58
Maximale Übertragungsleistung (pro Kette)		2,4 GHz	5 GHz
	1 Mbit/s	22 dBm	
	11 Mbit/s	22 dBm	
	6 Mbit/s	22 dBm	21 dBm
	54 Mbit/s	21 dBm	20 dBm
	HT20(MCS 0/8)	22 dBm	21 dBm
	HT20(MCS 7/15)	21 dBm	19 dBm
	HT40(MCS 0/8)	22 dBm	21 dBm
	HT40(MCS 7/15)	21 dBm	19 dBm
	VHT20(MCS 0)	22 dBm	21 dBm
	VHT20(MCS 8)	20 dBm	18 dBm
	VHT40(MCS 0)	22 dBm	21 dBm
	VHT40(MCS 9)	20 dBm	18 dBm
	VHT80(MCS0)		21 dBm
	VHT80(MCS9)		18 dBm
	HE20 (MCS0)	22 dBm	21 dBm
	HE20 (MCS11)	20 dBm	17 dBm
	HE40 (MCS0)	22 dBm	21 dBm
	HE40 (MCS11)	20 dBm	17 dBm
	HE80 (MCS0)		21 dBm
	HE80 (MCS11)		17 dBm

Hinweis: Die maximale Übertragungsleistung wird durch regionale regulatorische Vorschriften eingeschränkt.

Leistungsmerkmale	Beschreibung
Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaler (ungünstigster) Stromverbrauch: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 64 W (802.3bt Typ4 PoE in) mit ENET1 802.3at PSE aktiviert.</li> <li>→ 46 W (802.3bt Typ3 PoE) mit ENET1 802.3af PSE aktiviert.</li> <li>→ 24 W (802.3at) mit deaktiviertem ENET1 PSE, USB.</li> </ul> </li> <li>• Maximaler Stromverbrauch im Ruhemodus: 10 W</li> <li>• Power over Ethernet (PoE): 48 Volt Gleichstrom (nominal) 802.3af- oder 802.3at-kompatible Stromquelle</li> </ul>
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hängemontage für AP1361 (Montagekit muss gesondert bestellt werden)</li> <li>• Stangen-/Wandmontage für AP1361D und AP1362 (Montagekit muss gesondert bestellt werden)</li> </ul>
Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatur: -40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)</li> <li>→ Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % (nicht kondensierend)</li> </ul> </li> <li>• Lagerung und Transport: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatur: 40 °C bis +85 °C (-40° F bis +185° F)</li> </ul> </li> <li>• Windfestigkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bis zu Windgeschwindigkeiten von 160 km/h</li> <li>→ Bis zu Windböen von 265 km/h</li> </ul> </li> </ul>
Abmessungen/Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelner AP ohne Verpackung und Zubehör: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 243 mm (B) x 243 mm (T) x 85 mm (H) (9,56" (B) x 9,56" (T) x 3,34" (H))</li> <li>→ 2500 g / 5,51 lb für AP1361 und AP1361D, 2684 g / 5,91 lb for AP1362</li> </ul> </li> <li>• Einzelner AP mit Verpackung und Zubehör: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 320 mm (W) x 300 mm (D) x 135 mm (H) (12,6" (B) x 11,81" (T) x 5,31"(H))</li> <li>→ 3121 g / 6,88 lb für AP1361 und AP1361D, 3286 g / 7,24 lb für AP1362</li> </ul> </li> </ul>
Zuverlässigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MTBF: 1.003.257 Std (114,5 Jahre) bei +25 °C Betriebstemperatur</li> </ul>
Kapazität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 16 SSID pro Funkkanal (insgesamt 32 SSID)</li> <li>• Unterstützung für bis zu 1024 zugeordnete Client-Endgeräte</li> </ul>
Softwarefunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 4K APs bei Verwaltung durch OV2500. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich der Anzahl von AP-Gruppen.</li> <li>• Bis zu 255 APs pro Web-verwaltetem (HTTP/HTTPS) Cluster</li> <li>• Automatische Kanalwahl</li> <li>• Automatische Steuerung der Übertragungsleistung</li> <li>• Bandbreitensteuerung pro SSID</li> <li>• L2-Roaming</li> <li>• L3-Roaming mit OmniVista 2500</li> <li>• Captive-Portal (intern/extern)</li> <li>• Gast-Selbstregistrierung (optionale SMS-Benachrichtigung) mit OmniVista 2500</li> <li>• Interne Benutzerdatenbank</li> <li>• RADIUS-Client</li> <li>• Gast-Social-Login mit OmniVista 2500</li> <li>• RADIUS-Proxy-Authentifizierung OmniVista 2500</li> <li>• LDAP/AD-Proxy-Authentifizierung OmniVista 2500</li> <li>• Drahtlos-QoS</li> <li>• Frequenzsteuerung</li> <li>• Client-basierte intelligente Lastverteilung</li> <li>• Vermeidung von Sticky-Client</li> <li>• Verfolgen des Nutzerverhaltens</li> <li>• White-/Black-List</li> <li>• Zero-Touch-Provisioning (ZTP)</li> <li>• NTP Client</li> <li>• ACL</li> <li>• DHCP/DNS/NAT</li> <li>• Wireless MESH P2P/P2MP</li> <li>• Wireless Bridge</li> <li>• Erkennung und Isolierung nicht autorisierter Access Points</li> <li>• Dediziertes Scanning AP</li> <li>• Systemprotokollbericht</li> <li>• SSHv2</li> <li>• SNMPv2, SNMPv3</li> <li>• Erkennung von WLAN-Angriffen mit OmniVista 2500</li> <li>• Etagenplan und Heatmap mit OmniVista 2500</li> <li>• Stanley Healthcare/Aeroscout RTLS-Unterstützung</li> </ul>

Leistungsmerkmale	Beschreibung
IEEE-Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax</li> <li>• IEEE 802.11e WMM, U-APSD</li> <li>• IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS</li> <li>• IEEE 802.1Q (VLAN Tagging)</li> <li>• IEEE 802.1W Protected Management Frame</li> <li>• 802.11k Radio Resource Management</li> <li>• 802.11v BSS Transition Management</li> <li>• 802.11r Fast Roaming</li> </ul>
Regulatorische Vorgaben und Zertifizierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CB Scheme Safety, cTUVus</li> <li>• Zertifiziertes Wi-Fi, Wi-Fi 6, Enhanced Open™, Passpoint®, Agile Multiband (MBO)</li> <li>• FCC</li> <li>• CE-Kennzeichnung</li> <li>• Bluetooth SIG</li> <li>• RoHS, REACH, WEEE</li> <li>• ASTM B117-07A, Prüfung von Salzsprühnebel nach UL50 NEMA 4x</li> <li>• Richtlinie 2014/35/EU Niederspannung</li> <li>• Richtlinie 2014/30/EU EMV</li> <li>• Richtlinie 2011/65/EU RoHS</li> <li>• Richtlinie 2014/53/EU Funkanlagen</li> <li>• EN 55032</li> <li>• IEC/EN 60950</li> <li>• EN 300 328</li> <li>• EN 301 893</li> <li>• EN 301 489-1</li> <li>• EN 301 489-17</li> <li>• Allgemeine Kriterien/EAL2</li> </ul>

## Informationen zur Bestellung

Access Points	Beschreibung
OAW-AP1361-RW	OmniAccess Stellar AP1361. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP, integrierte Rundstrahlantenne. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB. AP-Montagekit muss gesondert bestellt werden. Uneingeschränkter Regulierungsbereich: Nicht zum Gebrauch in USA, Ägypten und Japan zugelassen.
OAW-AP1361-ME	OmniAccess Stellar AP1361. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP, integrierte Rundstrahlantenne. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB. AP-Montagekit muss gesondert bestellt werden. Eingeschränkter Regulierungsbereich: Ägypten, Israel.
OAW-AP1361-US	OmniAccess Stellar AP1361. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP, integrierte Rundstrahlantenne. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB. AP-Montagekit muss gesondert bestellt werden. Eingeschränkter Regulierungsbereich: USA
OAW-AP1361D-RW	OmniAccess Stellar AP1361D. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP, integrierte Richtantenne. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB. AP-Montagekit muss gesondert bestellt werden. Uneingeschränkter Regulierungsbereich: Nicht zum Gebrauch in USA, Ägypten und Japan zugelassen.
OAW-AP1361D-ME	OmniAccess Stellar AP1361D. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP, integrierte Richtantenne. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB. AP-Montagekit muss gesondert bestellt werden. Eingeschränkter Regulierungsbereich: Ägypten, Israel.
OAW-AP1361D-US	OmniAccess Stellar AP1361D. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP, integrierte Richtantenne. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB. AP-Montagekit muss gesondert bestellt werden. Eingeschränkter Regulierungsbereich: USA.
OAW-AP1362-RW	OmniAccess Stellar AP1362. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB, 6x N-Typ-Antennenbuchsen. AP-Montagekit und Antennen müssen gesondert bestellt werden. Uneingeschränkter Regulierungsbereich: Nicht zum Gebrauch in USA, Ägypten und Japan zugelassen.
OAW-AP1362-ME	OmniAccess Stellar AP1362. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB, 6x N-Typ-Antennenbuchsen. AP-Montagekit und Antennen müssen gesondert bestellt werden. Eingeschränkter Regulierungsbereich: Ägypten, Israel.

OAW-AP1362-US	OmniAccess Stellar AP1362. Tri-Radio 5 GHz 4x4:4 / 2,4 GHz 2x2:2 und Scanning-Radio (komplette Bandbreite) für Wi-Fi 6 Außenbereich-AP. Integrierter BLE/Zigbee-Funk Schnittstellen: 2,5 GbE RJ-45, 1 GbE RJ-45, SFP, USB, 6x N-Typ-Antennenbuchsen. AP-Montagekit und Antennen müssen gesondert bestellt werden. Eingeschränkter Regulierungsbereich: USA.
---------------	---

Zubehör	Beschreibung
AP-MNT-OUT	• OAW-AP1361D, OAW-AP1362 und OAW-AP1251 Montage-Kit für den Außenbereich.
AP-MNT-OUT-H	• OAW-AP1361 Hängemontage-Kit mit Neigungswinkel.
PD-9001GO-ET/AC	• 1-Port IEEE 802.3at PoE Midspan. Portgeschwindigkeit 10/100/1000M, PoE-Leistung 30 W. Netzkabel nicht enthalten. Bestellen Sie ein landesspezifisches Netzkabel PWR-CORD-XX.
PD-OUT/MBK/ET	• Stangen-/Wandmontage-Kit für PoE Midspan für den Außenbereich (PD-9001GO-ET/AC).
ANT-O-M2-5	• Zweielementige Rundstrahlantenne mit Dual-Band 2,4/5 GHz für den Außenbereich mit N-Typ Weiblich, 5 dBi @ 2,4 GHz & 8 dBi @ 5 GHz, Azimuth Omni, Höhe 35°/25°, einschließlich Stangenbefestigung.
ANT-O-M4-9	• Vierelementige Rundstrahlantenne mit Dual-Band 2,4/5 GHz für den Außenbereich mit N-Typ Weiblich, 7,5 dBi @ 2,4 GHz & 9 dBi @ 5 GHz, Azimuth Omni, Höhe 22°/11°, einschließlich Stangenbefestigung.
ANT-O-M6-8	• Dual-Band-Antenne für den Außenbereich (2,4/5 GHz), horizontale Rundstrahlantenne und vertikale Antenne (40°+-5°), 6-polige N-Typ-Buchsen. 2,4 GHz 2*2 MIMO + 5 GHz 4*4 MIMO, Spitzenverstärkung 8 dBi bei 5 GHz, 6 dBi bei 2,4 GHz, einschließlich Stangenbefestigung.
ANT-S-M6-60-9	• Dual-Band-Antenne für den Außenbereich (2,4/5GHz), Strahlbreite H-Ebene (65°+-10°) und vertikal (35°+-10°), 6-polige N-Typ-Buchsen, Spitzenverstärkung 9 dBi bei 2,4 und 5 GHz, einschließlich Stangenbefestigung.

## Garantie

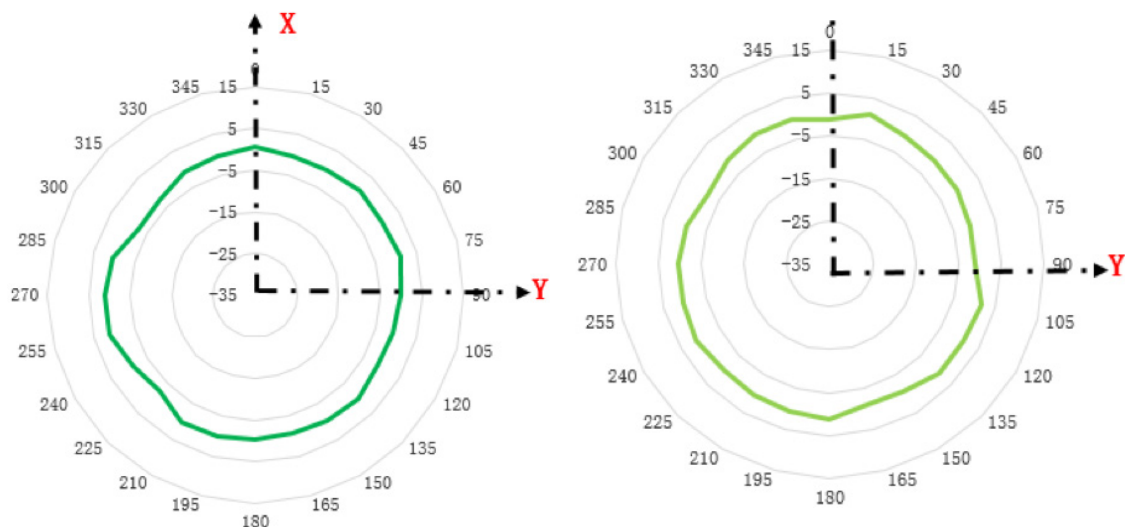
Für OmniAccess Stellar Access Points gilt unsere Hardware Limited Lifetime Warranty (HLLW).

## Services und Support

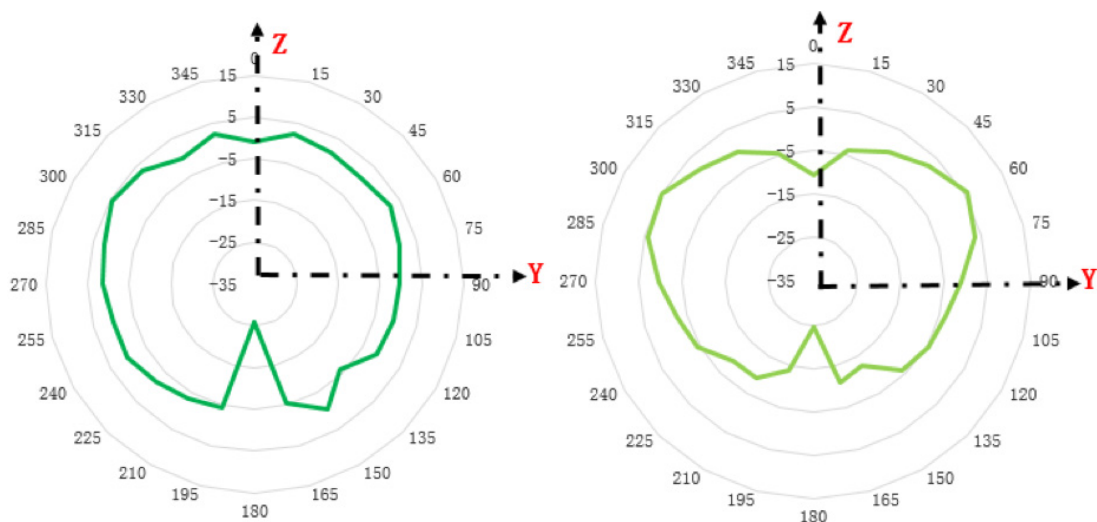
Im Lieferumfang von OmniAccess Stellar Access Points ist 1 Jahr kostenlose SUPPORT-Software für Partner enthalten. Weitere Informationen zu unseren Professional Services, Support-Services und Managed Services finden Sie unter :

<https://www.al-enterprise.com/de-de/services>

Abbildung 1. OmniAccess AP1361-Antennenmuster  
horizontale oder Azimuth-Ebene (Draufsicht)



Ansichtsebene (Seitenansicht, Winkel von 0 Grad)



Ansichtsebene (Seitenansicht, Winkel von 90 Grad)

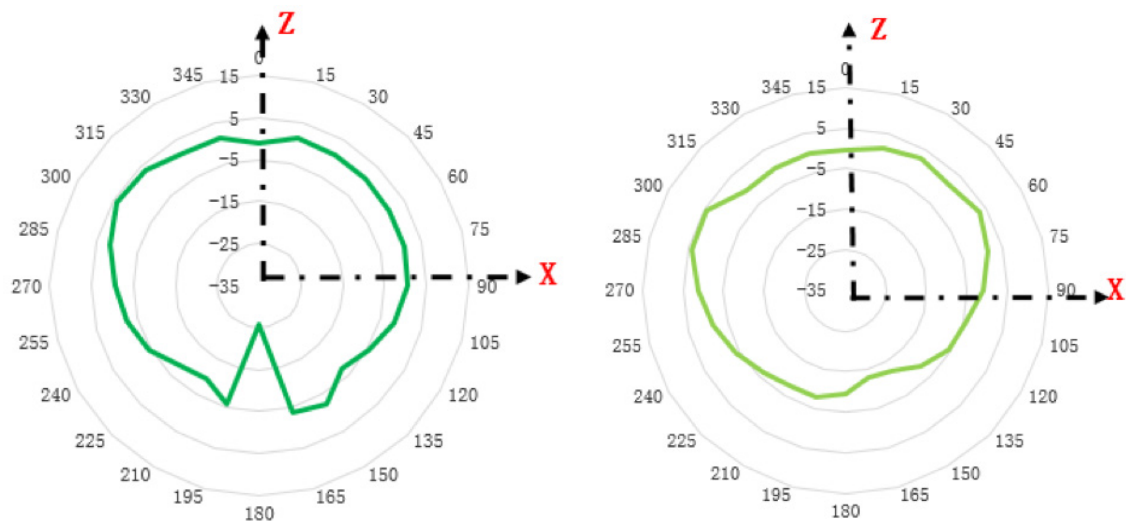
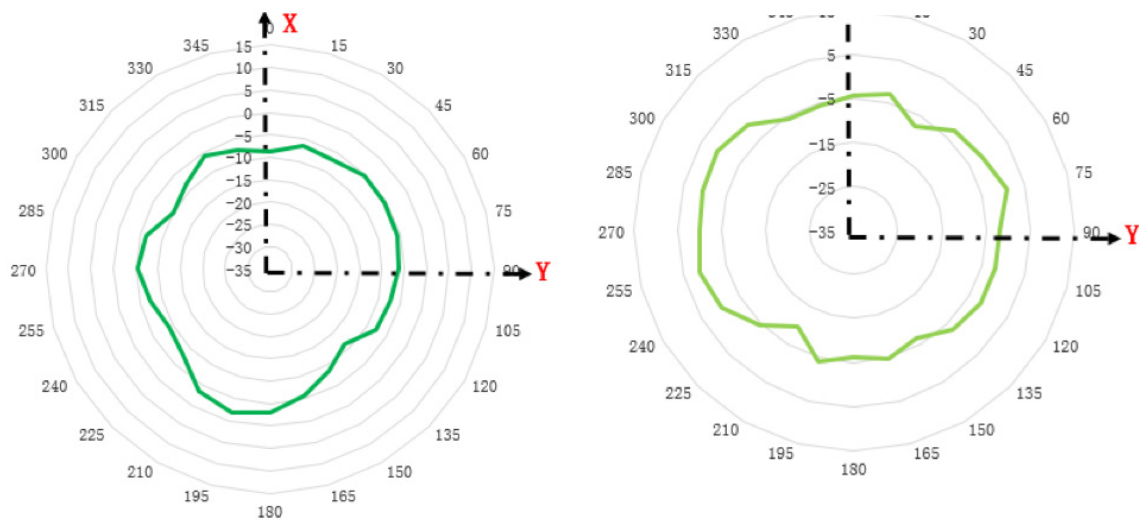
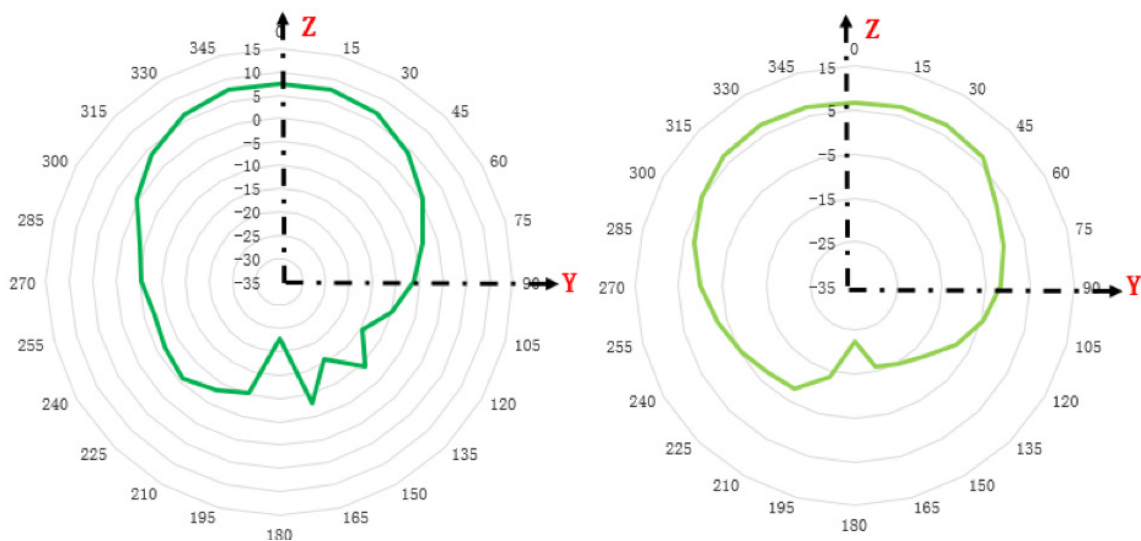


Abbildung 2. OmniAccess AP1361D-Antennenmuster  
horizontale oder Azimuth-Ebene (Draufsicht)



Ansichtsebene (Seitenansicht, Winkel von 0 Grad)



Ansichtsebene (Seitenansicht, Winkel von 90 Grad)

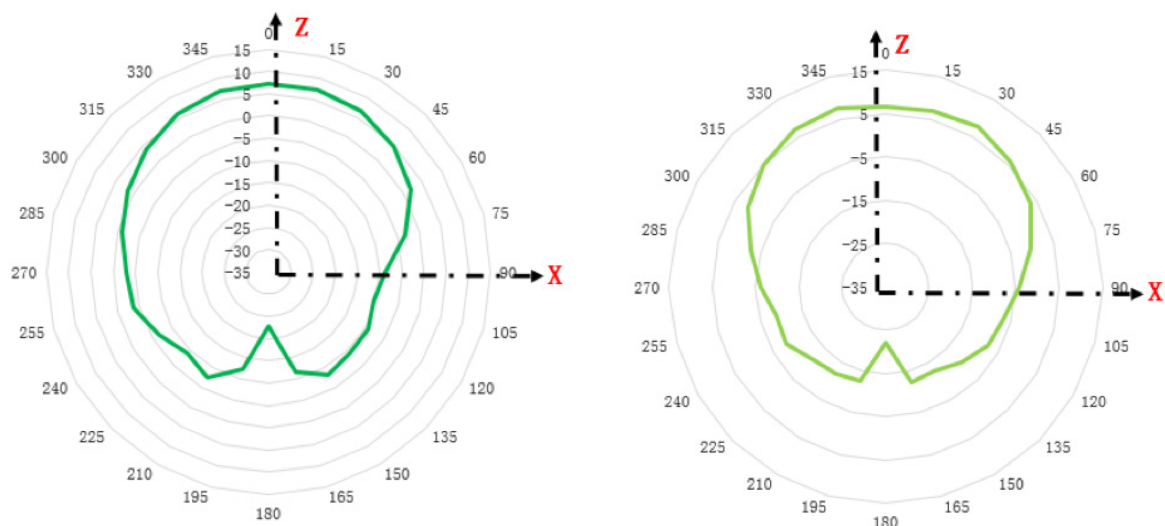


Abbildung 3: BLE-Abstrahlmuster

