



# Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1251

## 802.11ac Wave 2- Wireless Access Points für den Außenbereich

Beim multifunktionalen Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar AP1251 handelt es sich um einen 802.11ac Wave 2-Hochleistungs-Access Point für den Außenbereich für Unternehmen jeglicher Größe. Der OmniAccess Stellar AP1251-WLAN-Access Point für den Außenbereich bietet einen hohen Durchsatz und eine nahtlose Benutzerumgebung.



Der hoch leistungsfähige und robuste AP1251 unterstützt den IP67-Standard für schwierige Umgebungen im Außenbereich, wie hohe und niedrige Temperaturen, Dauerfeuchtigkeit und ständige Niederschläge. Die elektrischen Schnittstellen sind mit einem Überspannungsschutz in Industriestärke versehen. Der AP1251 unterstützt eine maximale gleichzeitige Datenrate von 1,267 Gbit/s (867 Mbit/s bei 5 GHz und 400 Mbit/s bei 2,4 GHz). mit den beiden Gigabit-Ethernet-Verbindungen und den integrierten Rundstrahlantennen ist der AP1251 ideal für Außenumgebungen mittlerer Client-Dichte geeignet.

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

### Verwaltete Bereitstellung mit OmniVista 2500

Der OmniAccess Stellar AP1251 kann mithilfe des Alcatel-Lucent OmniVista® 2500 Network Management System verwaltet werden. Die Access Points werden als eine oder mehrere Access Point (AP)-Gruppen verwaltet (eine logische Gruppierung eines oder mehrerer Access Points). Die OmniVista 2500-Verwaltungssuite der nächsten Generation integriert eine visionäre controllerlose Architektur und stellt damit benutzerfreundliche Unified Access-

Workflows zusammen mit einem integrierten Authentifizierungs-Manager auf der Basis einer einheitlichen Richtlinie (Unified Policy Authentication Manager, UPAM) bereit. Dies unterstützt die Einführung einer Authentifizierungsstrategie und die Richtliniendurchsetzung in Bezug auf Mitarbeiter, Gäste und BYOD-Endgeräte. Der AP1251 besitzt eine integrierte DPI-Technologie, die die Echtzeitklassifizierung von Datenströmen auf Anwendungsebene ermöglicht. Der Netzwerkadministrator kann eine umfassende Ansicht der Anwendungen erhalten, die im Netzwerk ausgeführt werden, und angemessene Steuerungsmaßnahmen anwenden, die die Leistung des Netzwerks für geschäftskritische Anwendungen optimieren. OmniVista 2500 stellt erweiterte Optionen für die RF-Verwaltung, WIDS/WIPS für die Entdeckung und Verhinderung von Eindringversuchen sowie eine Heatmap für die standortweite WLAN-Planung bereit.

### **Plug-and-Play: sichere Web-verwaltete (HTTPS) Cluster-Bereitstellung**

Der OmniAccess Stellar AP1251 wird standardmäßig in einer Cluster-Umgebung betrieben, um vereinfachte Bereitstellungen per Plug-and-Play zu ermöglichen. Access Point-Cluster stellen ein autonomes System dar, das aus einer Gruppe von OmniAccess Stellar-APs und einem virtuellen Controller (einem bestimmten Access Point) für die Cluster-Verwaltung besteht. Ein einzelnes AP-Cluster unterstützt bis zu 64 APs.

Die Access Point-Cluster-Architektur stellt eine vereinfachte und schnelle Bereitstellung sicher. Nachdem der erste AP über den Konfigurationsassistenten konfiguriert wurde, erhalten die übrigen APs im Netzwerk automatisch eine aktualisierte Konfiguration. So ist sichergestellt, dass das gesamte Netzwerk innerhalb weniger Minuten eingerichtet und betriebsbereit ist. Der OmniAccess Stellar AP1251 unterstützt darüber hinaus Zero-Touch-Bereitstellungen mit Alcatel-Lucent OXO Connect R2. Bei diesem Verfahren erhalten alle Access Points in einem Cluster die Bootstrap-Daten auf sichere Art über eine lokale OXO Connect Plattform.

### **Integrierte Gästeverwaltung**

Der OmniAccess Stellar AP1251 unterstützt einen rollenbasierten Verwaltungszugriff auf das AP-Cluster, einschließlich Administrator-, Anzeige- und GuestOperator-Zugriff. Der GuestOperator-Zugriff vereinfacht die Erstellung und Verwaltung von Gästekonten und kann von Mitarbeitern ohne IT-Kenntnisse verwendet werden, beispielsweise von Mitarbeitern an der Rezeption. Der OmniAccess Stellar AP1251-Access Point unterstützt außerdem ein integriertes und anpassbares Captive-Portal, über das Kunden einen speziellen Gastzugriff bereitstellen können.

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

Der OmniAccess Stellar AP1251-Access Point 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 RDA-Technologie (Radio Dynamic Adjustment) weist automatisch Kanal- und Leistungseinstellungen zu, stellt DFS/TPC bereit und stellt sicher, dass die APs frei von RFI-Störungen (Radio Frequency Interference) bleiben. So ist ein zuverlässiges und leistungsfähiges WLAN gesichert. Der OmniAccess Stellar AP1251 AP kann für eine zeitweise oder dedizierte Funküberwachung zur Spektralanalyse und zum Schutz vor Eindringlingen konfiguriert werden.

## Technische Daten

### Funkspezifikationen

- AP-Typ: Außenbereich, Dualfunk, 5 GHz 802.11ac 2 x 2:2 MU-MIMO und 2,4 GHz 802.11n 2 x 2:2 MIMO
- 5 GHz: 2 x 2 MIMO mit zwei spatialen Streams, Drahtlosdatenrate bis zu 867 Mbit/s
- 2,4 GHz: 2 x 2 MIMO mit zwei spatialen Streams, Drahtlosdatenrate bis zu 400 Mbit/s zu einzelnen 2 x 2 VHT40-Client-Endgeräten (300 Mbit/s für HT40 802.11n-Client-Endgeräte)
- Unterstützte Frequenzbänder (länderspezifische Einschränkungen):
  - 2,400 GHz bis 2,4835 GHz
  - 5,150 GHz bis 5,250 GHz
  - 5,250 GHz bis 5,350 GHz
  - 5,470 GHz bis 5,725 GHz
  - 5,725 GHz bis 5,850 GHz
- Verfügbare Kanäle: abhängig von der konfigurierten Regulatory Domain
- DFA (Dynamic Frequency Adjustment) optimiert die verfügbaren Kanäle und bietet eine korrekte Übertragungsleistung.
- Kurzes Schutzintervall für 20-MHz-, 40-MHz- und 80-MHz-Kanäle
- Transmit-Beamforming (TxBF) für verbesserte Signalzuverlässigkeit und -reichweite
- 802.11n/ac Packet-Aggregation: Aggregated Mac Protocol Data Unit (A-MPDU), Aggregated Mac Service Data Unit (A-MSDU)
- Unterstützte Modulationsarten:
  - 802.11b: 1, 2, 5, 5, 11
  - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802.11n: 6,5 bis 600 (MCS0 bis MCS31)
  - 802.11ac: 6,5 bis 867 (MCS0 bis MCS9, NSS = 1 bis 2)
- Types de modulation pris en charge :
  - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
  - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
- 802.11n High-Throughput-Unterstützung (HT): HT 20/40
- 802.11ac Very-High-Throughput-Unterstützung (VHT): VHT 20/40/80

- Advanced Cellular Coexistence (ACC) minimiert Störungen aus 3G/4G-Mobilfunknetzwerken, verteilten Antennensystemen und gewerblichen kleinen Funkzellen-/Femtozellen-Geräten.

### Schnittstellen

- 1 x 10/100/1000Base-T-Autosensing (RJ-45)-Port, Power over Ethernet (PoE)
- 1 x 10/100/1000Base-T-Autosensing (RJ-45)-Port
- 1 x Verwaltungskonsolenport (Mikro-USB)
- Reset-Taste: Wiederherstellung der Werkseinstellungen

### Anzeigelemente (7 LEDs)

- Für den System- und Funkstatus
  - SYS ON: Power on and system running
  - SYS Flashing: Bootloader-OS loading or upgrading
  - 2.4G ON: 2.4GHz SSID created and running
  - 5G ON: 5GHz SSID created and running
  - ENET0 ON: Ethernet0 link UP
  - ENET1 ON: Ethernet1 link UP
  - RSRV0 Flashing: AP Location
  - RSRV1: Reserved

### Antenne

- AP1251: integriert 2 x 2:2 @ 2,4 GHz, 2 x 2:2 @ 5 GHz
- Integrierte Dual-Band-Rundstrahlantennen für 2 x 2 MIMO mit maximaler Antennenreichweite von 8,46 dBi bei 2,4 GHz und 6,62 dBi bei 5 GHz

### Empfangsempfindlichkeit (pro Kette)

	2,4 GHz	5 GHz
1 Mb/s	-96	
11 Mb/s	-88	
6 Mb/s	-92	-91
54 Mb/s	-74	-74
HT20 (MSC 0/8)	-91	-91
HT20 (MSC 7/15)	-71	-73
HT40 (MSC 0/8)	-88	-88
HT40 (MSC 7/15)	-68	-69
VHT20 (MSC 0)	-91	-91
VHT20 (MSC 8)	-67	-68
VHT40 (MSC 0)	-88	-88
VHT40 (MSC 9)	-63	-64
VHT80 (MCS0)		-85
VHT80 (MCS9)		-60

### Maximale Übertragungsleistung (pro Kette)

	2,4 GHz	5 GHz
1 Mb/s	20 dBm	
11 Mb/s	20 dBm	
6 Mb/s	20 dBm	20 dBm
54 Mb/s	20 dBm	20 dBm
HT20 (MSC 0/8)	20 dBm	20 dBm
HT20 (MSC 7/15)	20 dBm	20 dBm
HT40 (MSC 0/8)	20 dBm	20 dBm
HT40 (MSC 7/15)	20 dBm	20 dBm
VHT20 (MSC 0)	20 dBm	20 dBm
VHT20 (MSC 8)	19 dBm	20 dBm
VHT40 (MSC 0)	20 dBm	20 dBm
VHT40 (MSC 9)	19 dBm	19 dBm
VHT80 (MCS0)		20 dBm
VHT80 (MCS9)		19 dBm

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

### Stromversorgung

- Maximaler (ungünstigster) Stromverbrauch:
  - <11,8 W (802.3af PoE)
  - Maximum power consumption in idle mode: 5.3 W
- Power over Ethernet (PoE):
  - 48 V Gleichstrom (nominal) 802.3af-Quelle

### Montage

- Stangen/Wandbefestigung (Montagesatz im Lieferumfang des AP enthalten)

### Umgebungsbedingungen

- Betrieb:
  - Temperatur: -40 °C bis +65 °C (+40 °F bis +149 °F)
  - Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
- Lagerung und Transport:
  - Temperatur: -40 °C bis +85 °C (-40 °F bis +185 °F)
- Chassis rating: IP67
- Windfestigkeit:
  - Bis zu Windgeschwindigkeiten von 160 km/h
  - Bis zu Windböen von 265 km/h

### Abmessungen/Gewicht

- Einzelner AP ohne Verpackung und Zubehör:
  - 243 mm (B) x 243 mm (T) x 85 mm (H) (9,56" (B) x 9,56" (T) x 3,34" (H))
  - 2230 g (4,91 lb)

- Einzelner AP mit Verpackung und Zubehör:
  - 243 mm (B) x 243 mm (T) x 85 mm (H) (9,56" (B) x 9,56" (T) x 3,34" (H))
  - 2230 g (4,91 lb)

### Zuverlässigkeit

MTBF: 739.935 Stunden (84,5 Jahre) bei +25 °C Betriebstemperatur

### Kapazität

- Bis zu 8 SSIDs pro Funkkanal (insgesamt 16 SSIDs)
- Unterstützung für bis zu 512 zugeordnete Client-Endgeräte

### Softwarefunktion

- Bis zu 512 APs bei Verwaltung durch OV2500. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich der Anzahl von AP-Gruppen.
- Bis zu 64 APs pro Web-verwaltetem (HTTP/HTTPS) Cluster
- Automatische Kanalwahl
- Automatische Steuerung der Übertragungsleistung
- Bandbreitensteuerung pro SSID
- L2-Roaming
- L3-Roaming mit OmniVista 2500
- Captive-Portal

- Interne Benutzerdatenbank
- Radius-Client
- Wireless QoS
- Frequenzsteuerung
- Client-basierte intelligente Lastverteilung
- White-/Black-List
- Zero-Touch-Bereitstellung (ZTP)
- NTP-Server-Client
- ACL
- Erkennung und Isolierung nicht autorisierter Access Points
- Systemprotokollbericht
- SNMP-Trap-Benachrichtigungen mit OmniVista 2500
- Erkennung von WLAN-Angriffen mit OmniVista 2500
- Etagenplan und Heatmap mit OmniVista 2500™

Hinweis: Einige Funktionen werden durch regionale regulatorische Vorschriften eingeschränkt.

### Sicherheit

- 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA
- 802.1x
- WEP, Advanced Encryption Standard (AES), Temporal Key

Integrity Protocol (TKIP)

- Firewall: ACL, wIPS/wIDS und DPI-Anwendungsrichtliniendurchsetzung mit OmniVista™
- Portalseiten-Authentifizierung

### IEEE-Standard

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
- IEEE 802.11e WMM
- IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS
- 802.11k Radio Resource Management
- 802.11v BSS Transition Management
- 802.11r Fast Roaming

### Regulatorische Vorgaben und Zertifizierungen

- CB Scheme Safety, cTUVus
- Wi-Fi Alliance-zertifiziert (WFA) 802.11a/b/g/n/ac
- FCC/Industry of Canada
- CE-Kennzeichnung
- RoHS, REACH, WEEE
- ASTM B117-07A, Salznebeltests nach UL50 NEMA 4x
- EMI und Anfälligkeit (Class B)

## Bestellinformationen

Komponente	Beschreibung
OAW-AP1251-RW	OmniAccess Stellar AP1251-Access Point für den Außenbereich, mittlere bis hohe Client-Dichte, 802.11ac Wave 2 MU-MIMO. Dualfunk, integrierte Antenne 802.11n 2 x 2:2 und 802.11ac 2 x 2:2. 2x 10/100/1000Base-T (RJ-45)-Ethernet-Schnittstelle, 1x Mikro-USB-Konsolenport. Umfasst einen Montagesatz für die Stangen/Wandbefestigung im Außenbereich. Eingeschränkte Regulatory Domain: Produkt für den Rest der Welt, das NICHT für Bereitstellungen in den USA, in Japan oder in Israel verwendet werden darf.
OAW-AP1251-US	OmniAccess Stellar AP1251-Access Point für den Außenbereich, mittlere bis hohe Client-Dichte, 802.11ac Wave 2 MU-MIMO. Dualfunk, integrierte Antenne 802.11n 2 x 2:2 und 802.11ac 2 x 2:2. 2x 10/100/1000Base-T (RJ-45)-Ethernet-Schnittstelle, 1x Mikro-USB-Konsolenport. Umfasst einen Montagesatz für die Stangen/Wandbefestigung im Außenbereich. Eingeschränkte Regulatory Domain: USA
OAW-AP1251-ME	OmniAccess Stellar AP1251-Access Point für den Außenbereich, mittlere bis hohe Client-Dichte, 802.11ac Wave 2 MU-MIMO. Dualfunk, integrierte Antenne 802.11n 2 x 2:2 und 802.11ac 2 x 2:2. 2x 10/100/1000Base-T (RJ-45)-Ethernet-Schnittstelle, 1x Mikro-USB-Konsolenport. Umfasst einen Montagesatz für die Stangen/Wandbefestigung im Außenbereich. Eingeschränkte Regulatory Domain: Naher Osten (Israel, Ägypten)

## Warranty

OmniAccess Stellar Access Points come with Hardware Limited Lifetime Warranty (HLLW)

## Services and support

OmniAccess Stellar Access Points include 1 year of complementary SUPPORT Software for partners. For more information about our Professional services, Support services, and Managed services, please go to <http://enterprise.alcatel-lucent.com/?services=EnterpriseServices&page=directory>

## Datenblatt

Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1251

Abbildung 1. OmniAccess Stellar AP1251-Antennenmuster

