

Alcatel-Lucent

OmniAccess Stellar AP1311

Point d'accès WLAN 802.11 ax (Wi-Fi 6) d'intérieur

Le point d'accès (AP) WLAN OmniAccess® Stellar AP1311 d'Alcatel-Lucent en technologie 802.11ax, permet des vitesses plus élevées, une plus grande capacité et une allocation efficace du temps d'antenne pour les utilisateurs sur les bandes Wi-Fi 2.4 Ghz et 5 Ghz.

La technologie Wi-Fi 6 offre un **meilleur service Wi-Fi dans les zones à forte densité**, offre plus de capacité pour les clients voix et vidéo gourmands en bande passante et sensibles à la latence, et fournit un réseau sécurisé fiable pour les objets connectés (IoT) tout en améliorant leur durée de vie sur batterie. La gamme OmniAccess Stellar WLAN apporte une expérience inégalée en matière de connectivité, de couverture et de performance pour les entreprises modernes connectées à l'IoT.



L'OmniAccess Stellar AP1311 en 802.11ax haute performance est conçu pour répondre aux besoins de capacité diversifiés et croissants des réseaux de mobilité et d'IoT de nouvelle génération. Ces AP sont alimentés par quatre radios intégrées, deux radios sur les bandes 2,4 GHz & 5 GHz servant des clients Wi-Fi à haute densité, une radio pleine bande dédiée au balayage, qui peut améliorer de manière inhérente la sécurité du réseau et la qualité du Wi-Fi, et une radio Bluetooth/ZigBee intégrée permettant des services de localisation et d'automatisation dans des bâtiments intelligents.

L'OmniAccess Stellar AP1311 supporte un débit de données agrégé maximal de ~1,77 Gbps (1,2 Gbps en 5 GHz et 573 Mbps en 2,4 GHz). Pour supporter cette capacité plus élevée, le point d'accès peut répartir la charge sur deux liaisons montantes en Gigabit.

L'OmniAccess Stellar AP1311 prend en charge l'ensemble des fonctionnalités de la norme 802.11ax (Wi-Fi 6), qui comprennent notamment l'OFDMA, le MU-MIMO montant et descendant et la modulation 1024-QAM, afin de rendre les divers espaces de travail numériques de demain hautement fiables et efficaces.

L'OmniAccess Stellar AP1311 dispose d'une technologie WLAN améliorée avec une gestion dynamique de la radio RF, une architecture Wi-Fi à contrôle distribué, un contrôle d'accès unifié au réseau sécurisé, une intelligence applicative intégrée et des analytiques riches en données. Il est donc idéal pour les entreprises de toutes tailles qui exigent des solutions sans fil simples, sécurisées et évolutives.

Caractéristiques de haute efficacité 802.11 ax (Wi-Fi 6)

La norme IEEE 802.11ax permet aux entreprises de fournir des services LAN sans fil de haute performance avec un débit accru, permettant davantage de clients dans des environnements denses et apportant une efficacité énergétique aux équipements IoT, tout en restant entièrement rétro-compatible avec les déploiements 802.11 a/b/g/n/ac existants. La norme 802.11ax constitue une avancée spectaculaire de la technologie WLAN pour toutes les organisations. Parmi les principales caractéristiques de la norme 802.11ax activées dans l'OmniAccess Stellar AP1311, citons les suivantes

- L'accès multiple par répartition en fréquence orthogonale (OFDMA) permet à un plus grand nombre de clients de fonctionner simultanément sur le même canal et améliore ainsi l'efficacité, la latence et le débit. L'OFDMA est très efficace dans les environnements où il y a beaucoup de dispositifs avec des trames courtes exigeant une latence réduite.
- Le Multi-user multiple input, multiple output (MU-MIMO) permettant de transférer plus de données à la fois et permettant à un point d'accès de gérer un plus grand nombre de clients simultanés.
- Le mode de modulation d'amplitude en quadrature (1024-QAM) permet d'augmenter les débits de données en pointe jusqu'à 25 %.
- Le Basic Service Set coloring, ou BSS coloring dans des environnements denses permet de mettre en oeuvre des techniques de codage pour réduire les interférences, ce qui permet davantage de transmissions simultanées.
- L'extension de la portée (ER) permet d'améliorer la couverture dans les scénarios où le côté récepteur subit un affaiblissement important de la trajectoire et un étalement du délai de transmission, notamment dans les environnements extérieurs.
- La fonction Target Wake Time (TWT) rend les appareils Wi-Fi CERTIFIED 6™ plus économes en énergie. Cette capacité permet aux appareils clients de dormir beaucoup plus longtemps et de se réveiller moins souvent, ce qui prolonge la durée de vie de la batterie des smartphones, des capteurs IoT et d'autres appareils.
- La formation du faisceau d'émission (Transmit Beamforming) améliore la puissance du signal, ce qui permet d'obtenir des débits nettement plus élevés à une distance donnée.

Offrez une sécurité de niveau entreprise et évoluez en toute simplicité

L'OmniAccess Stellar AP1311 permet une architecture Wi-Fi distribuée visionnaire avec une gestion centralisée et un contrôle central des politiques réseaux. Cela renforce la sécurité à chaque étape, en commençant par la périphérie du réseau, et permet une mise à l'échelle inégalée de la capacité du réseau. Cette architecture est essentielle pour permettre une innovation continue aux entreprises ou organisations numériques exigeant agilité commerciale, mobilité transparente et une infrastructure sécurisée avec de l'IoT.

L'OmniAccess Stellar AP1311 offre une sécurité renforcée avec le protocole WPA3, nouvelle norme de sécurité pour les réseaux d'entreprise et publics améliorant la sécurité Wi-Fi avec des algorithmes et des chiffrements plus forts (192-bit). Les espaces qui fournissent un accès ouvert au public offriront bientôt le chiffrement et la confidentialité en utilisant l'OmniAccess Stellar, qui est prêt à supporter la nouvelle norme de sécurité, Wi-Fi Enhanced Open basée sur Opportunistic Wireless Encryption (OWE).

Les points d'accès peuvent être déployés selon trois modes différents, le tout au moyen d'une seule version du logiciel, ce qui simplifie les opérations informatiques.

Pour les moyennes et grandes entreprises, l'OmniVista® 2500 Network Management System (NMS) d'Alcatel-Lucent permet des points d'accès plug-and-play sécurisés sur un déploiement à grande échelle, avec des flux de travail optimisés pour la création et la gestion de services WLAN et l'accès unifié pour une sécurité de bout en bout. L'OmniVista 2500 NMS est livré avec un gestionnaire intégré de politiques d'authentification unifiée (UPAM) qui aide à définir la stratégie d'authentification et l'application de la politique pour les employés, la gestion des invités et les équipements BYOD.

L'OmniAccess Stellar AP1311 est doté d'une technologie DPI intégrée qui permet de surveiller les applications en temps réel. L'administrateur réseau peut obtenir une vue complète des applications exécutées sur le réseau et appliquer les contrôles adéquats pour optimiser les performances du réseau pour les applications critiques de l'entreprise. OmniVista fournit des options avancées pour la gestion des radiofréquences, du WIDS/WIPS pour la détection et la prévention des intrusions et des cartes thermiques pour la planification des sites WLAN. Pour simplifier encore l'informatique, les points d'accès peuvent être gérés comme un ou plusieurs groupes de points d'accès (un regroupement logique d'un ou plusieurs points d'accès).

La gestion de réseau en tant que service (cloud) avec OmniVista Cirrus

L'OmniAccess Stellar AP1311 peut être géré par la plateforme cloud OmniVista Cirrus. OmniVista Cirrus est une plateforme sécurisée de gestion de réseau, résiliente et évolutive basée sur le cloud. Elle offre un déploiement facile de réseau et de services avec des analyses avancées pour une prise de décision plus intelligente. OmniVista Cirrus offre également un accès unifié convivial pour les services IT avec une authentification sécurisée et l'application de politiques pour les utilisateurs et les appareils.

Déploiement sur site avec le système de gestion de réseau (NMS) OmniVista 2500

L'OmniAccess Stellar AP1311 peut être géré sur place en utilisant l'OmniVista 2500 NMS.

Pour les petites et moyennes entreprises, Wi-Fi Express permet le déploiement de clusters gérés par le web en toute sécurité (HTTPS).

Par défaut, l'OmniAccess Stellar AP1311 peut fonctionner dans une architecture en cluster afin de fournir un déploiement plug-and-play simplifié. Le cluster d'APs est un système autonome qui consiste en un groupe d'OmniAccess Stellar APs qui est géré par un AP qui est élu comme le gestionnaire virtuel primaire. Un cluster d'APs supporte jusqu'à 255 APs.

L'architecture en cluster des points d'accès garantit un déploiement simplifié et rapide. Une fois que le premier point d'accès est configuré à l'aide de l'assistant de configuration, les autres points d'accès du réseau se mettent en place automatiquement avec une configuration mise à jour. Ainsi, l'ensemble du réseau est opérationnel et fonctionnel en quelques minutes.

L'OmniAccess Stellar AP1311 supporte également le provisionnement sécurisé « zero-touch » avec l'OXO Connect R2 d'Alcatel-Lucent qui fournit un mécanisme par lequel tous les APs dans un cluster obtiendront des données de démarrage en toute sécurité à partir d'un OXO Connect sur place.

Le mode W-Fi Express prend en charge l'accès à la gestion du cluster de points d'accès en fonction des rôles, ce qui inclut les accès Admin, Viewer et GuestOperator. L'accès GuestOperator simplifie la création et la gestion des comptes d'invités et peut être utilisé par tout type de personnes telle qu'un employé de bureau ou un réceptionniste. L'OmniAccess Stellar AP1311 supporte également un portail captif intégré et personnalisable qui permet aux clients d'offrir un accès sécurisé et transparent aux invités.

Qualité de service pour les applications de communication unifiée

L'OmniAccess Stellar AP1311 supporte des paramètres de qualité de service (QoS) finement ajustés pour différencier et fournir une QoS appropriée pour chaque application telle que la voix, la vidéo et le partage de bureau. Le balayage RF adapté aux applications évite l'interruption des applications en temps réel.

Gestion de la RF

La technologie Radio Dynamic Adjustment (RDA) attribue automatiquement les canaux et les paramètres de puissance, fournit les DFS/TPC et s'assure que les APs restent à l'écart de toutes les sources d'interférence de fréquence radio (RFI) pour fournir un WLAN fiable et de haute performance. L'OmniAccess Stellar AP1311 peut être configuré pour fournir un balayage à temps partiel ou dédié pour l'analyse du spectre et la protection contre les intrusions sans fil.

Product specifications

Radio specification

AP type: Indoor

- Dual radio, 5 GHz 802.11ax 2x2:2 and 2.4 GHz 802.11ax 2x2:2
 - 5 GHz: 2x2:2 up to 1.2 Gb/s wireless data rate to individual 2SS HE80 802.11ax client devices
 - 2.4 GHz: 2x2:2 up to 573 Mb/s wireless data rate to individual 2SS HE40 802.11ax client devices
- Supported frequency bands (country-specific restrictions apply):
 - 2.400 to 2.4835 GHz
 - 5.150 to 5.250 GHz
 - 5.250 to 5.350 GHz
 - 5.470 to 5.725 GHz
 - 5.725 to 5.850 GHz
- Available channels: Dependent on configured regulatory domain
- Brazil: Maximum transmit power: 21 dBm on 2.4 GHz, 21 dBm on 5 GHz
- Maximum (aggregate, conducted total) transmit power (limited by local regulatory requirements):
 - 21 dBm on 2.4 GHz (18 dBm per chain)
 - 21 dBm on 5 GHz (18 dBm per chain)
- DFA (Dynamic Frequency Adjustment) optimizes available channels and provides proper transmission power
- Short guard interval for 20-MHz, 40-MHz, and 80-MHz channels
- Transmit beamforming (TxBF) for increased signal reliability and range
- 802.11n/ac packet aggregation: Aggregated Mac Protocol Data Unit (A-MPDU), Aggregated Mac Service Data Unit (A-MSDU)
- Supported data rates (Mb/s):
 - 802.11b: 1, 2, 5.5, 11
 - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
 - 802.11n (2.4 GHz): 6.5 to 300 (MCS0 to MCS15, HT20 to HT40)
 - 802.11n (5 GHz): 6.5 to 600 (MCS0 to MCS31, HT20 to HT40)
 - 2.4 GHz 256-QAM: 6.5 to 400 (MCS0 to MCS9, NSS=1 to 2, VHT20 to VHT40)
 - 802.11ac: 6.5 to 866.7 (MCS0 to MCS9, NSS = 1 to 2, VHT20 to VHT80)
 - 802.11ax (2.4 GHz): 3.6 to 573 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE40)
 - 802.11ax (5 GHz): 3.6 to 1201 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE80)
- Supported modulation types:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM

- 802.11ax: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM
- 802.11n high-throughput (HT) support: HT 20/40
- 802.11ac very high throughput (VHT) support: VHT 20/40/80
- 802.11ax high efficiency (HE) support: HE 20/40/80
- Advanced Cellular Coexistence (ACC)
 - Minimizes interference from 3G/4G cellular networks, distributed antenna systems, and commercial small cell/ femtocell equipment
- Full band 1x1 radio, dedicated for scanning
 - Bluetooth 5/Zi GbEe: up to 6 dBm transmit power (class 1) and -93 dBm receive sensitivity
 - Integrated omnidirectional antenna with peak gain of 3.2 dBi

Interfaces

- 2x 10/100/1000 Base-T auto-sensing (RJ-45) port, Eth0-Eth1, Power over Ethernet (PoE) 802.3at compliant
- 1x 10/100/1000 BASE-T auto-sensing (RJ-45) port, LAN
- 1x USB 2.0 Type C (5V, 500mA)
- Reset button: Factory reset

Visual indicators (Tri-color LED)

- For system and radio status
 - Red flashing: System abnormal, link down
 - Red light: System startup
 - Red and blue rotate flashing: System running, OS upgrading
 - Blue light: System running, dual bands working
 - Green flashing: System running, no SSID created
 - Green light: System running, single band working
 - Red, blue and green rotate flashing
 - System running, use for location of an AP

Security

- Integrated Trusted Platform Module (TPM 2.0) for secure storage of credentials and keys
- 802.11i, WPA2, WPA3, Enterprise with CNSA Option, Personal (SAE)
- 802.1X
- WEP, Advanced Encryption Standard (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)
- Firewall: ACL, wIPS/wIDS and DPI application policy enforcement with OmniVista
- Portal page authentication

Antenna

- AP1311: 2x2:2 @ 2.4 GHz, 2x2:2 @ 5 GHz
 - Integrated omni-directional antennas with maximum antenna gain of 3.3 dBi in 2.4 GHz and 3.3 dBi in 5 GHz

Receive sensitivity

	2.4 GHz	5 GHz
1 Mb/s	-97	
11 Mb/s	-90	
6 Mb/s	-93	-93
54 Mb/s	-76	-77
HT20 (MCS0/8)	-93	-93
HT20 (MCS7/15)	-73	-76
HT40 (MCS0/8)	-91	-91
HT40 (MCS7/15)	-72	-74
VHT20 (MCS0)	-93	-93
VHT20 (MCS8)	-71	-73
VHT40 (MCS0)	-91	-91
VHT40 (MCS9)	-67	-68
VHT80 (MCS0)		-88
VHT80 (MCS9)		-64
HE20 (MCS0)	-93	-93
HE20 (MCS11)	-64	-65
HE40 (MCS0)	-90	-91
HE40 (MCS11)	-62	-62
HE80 (MCS0)		-88
HE80 (MCS11)		-59

Maximum Transmit power (per chain)

	2.4 GHz	5 GHz
1 Mb/s	18 dBm	
11 Mb/s	18 dBm	
6 Mb/s	18 dBm	18 dBm
54 Mb/s	16 dBm	16 dBm
HT20 (MCS0/8)	18 dBm	18 dBm
HT20 (MCS7/15)	15 dBm	15 dBm
HT40 (MCS0/8)	18 dBm	18 dBm
HT40 (MCS7/15)	15 dBm	15 dBm
VHT20 (MCS0)	18 dBm	18 dBm
VHT20 (MCS8)	14 dBm	15 dBm
VHT40 (MCS0)	18 dBm	18 dBm
VHT40 (MCS9)	14 dBm	15 dBm
VHT80 (MCS0)		18 dBm
VHT80 (MCS9)		14 dBm
HE20 (MCS0)	18 dBm	18 dBm
HE20(MCS11)	14 dBm	15 dBm
HE40 (MCS0)	18 dBm	18 dBm
HE40(MCS11)	14 dBm	15 dBm
HE80 (MCS0)		18 dBm
HE80 (MCS11)		14 dBm

Note: Maximum transmit power is limited by local regulatory settings.

Power

- Supports direct DC power and Power over Ethernet (PoE)
- When both power sources are available, DC power takes priority over PoE
- Direct DC source:
 - 48 V DC nominal, ± 5%
- Power over Ethernet (PoE):
 - IEEE 802.3af/at compliant source
- Maximum (worst case) power consumption:
 - 19.1W (input IEEE 802.3at POE); Unrestricted functionality
 - 12W (input IEEE 802.3af POE); The USB port is disabled
- Maximum power consumption in idle mode:
 - 4.26W

Mounting

- Ceiling/wall mounting (Mounting kit must be ordered separately)

Environmental

- Operating:
 - Temperature: 0°C to 45°C (-32°F to +113°F)
 - Humidity: 5% to 95% non-condensing
- Storage and transportation:
 - Temperature: -40°C to +70°C (-40°F to +158°F)

Dimensions/Weight

- Single AP excluding packing box and accessories:
 - 180mm (W) x 180mm (D) x 36mm (H)
7.08" (W) x 7.08" (D) x 1.41" (H)
 - 582g/1.28lb
- Single AP including packing box and accessories:
 - 228mm (W) x 198mm (D) x 66mm (H)
8.97" (W) x 7.79" (D) x 2.59" (H)
 - 785g/1.73lb

Reliability

- MTBF: 978,601h (111.71 years) at +25°C operating temperature

Capacity

- Up to 8 SSID per radio (total 16 SSID)
- Support for up to 512 associated client devices

Software feature

- Up to 4K APs when managed by OmniVista 2500OmniVista 2500 NMS. No limit on number of AP groups
- Up to 255 APs per web managed (HTTP/ HTTPS) cluster
- Auto channel selection
- Auto transmit power control
- Bandwidth control per SSID
- L2 roaming
- L3 roaming with OmniVista 2500 NMS
- Captive portal (Internal/External)
- Guest self-registration optional SMS notification) with OmniVista 2500 NMS
- Internal user database
- RADIUS client
- Guest social-login with OmniVista 2500 NMS
- RADIUS proxy authentication with OmniVista 2500 NMS
- LDAP/AD proxy authentication with OmniVista 2500 NMS
- Wireless QoS
- Band steering
- Client smart load balance
- Client sticky avoidance
- User behavior tracking
- White/black list
- Zero-touch provisioning (ZTP)
- NTP Client
- ACL
- DHCP/DNS/NAT
- Wireless MESH P2P/P2MP
- Wireless Bridge
- Rogue AP location and containment
- Dedicated Scanning AP

- System log report
- SSHv2
- SNMPv2
- Wireless attack detection with OmniVista 2500 NMS
- Floor plan and heat map with OmniVista 2500 NMS
- Stanley Healthcare/Aeroscout RTLS support

IEEE standard

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
- IEEE 802.11e WMM, U-APSD
- IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS
- IEEE 802.1Q (VLAN Tagging)
- 802.11k Radio Resource Management
- 802.11v BSS Transition Management
- 802.11r Fast roaming

Regulatory and certification

- CB Scheme Safety, cTUVus
- Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi 6, Passpoint R3
- FCC
- CE Marked
- EN 60601-1-1 & EN 60601-1-2
- Bluetooth SIG
- RoHS, REACH, WEEE
- EMI and susceptibility (Class B)
- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- 2014/30/EU EMC Directive
- 2011/65/EU RoHS Directive
- 2014/53/EU Radio Equipment Directive
- EN 55032
- IEC/EN 60950 and 62368
- EN 300 328
- EN 301 893
- EN 301 489-1
- EN 301 489-17

Ordering information

Access points	Description
OAW-AP1311-RW	OmniAccess Stellar Indoor AP1311. Dual radio 2.4/5 GHz 2x2:2 802.11ax, integrated omni antenna. 1x1 scanning and BLE radio. 2x 1 GbE uplink, 1x 1 GbE downlink, 1x RS-232 Console/Modbus IIoT, USB, 48V DC. AP mount kit to be ordered separately. Not for use in United States of America, Egypt, Israel, Japan.
OAW-AP1311-ME	OmniAccess Stellar Indoor AP1311. Dual radio 2.4/5 GHz 2x2:2 802.11ax, integrated omni antenna. 1x1 scanning and BLE radio. 2x 1 GbE uplink, 1x 1 GbE downlink, 1x RS-232 Console/Modbus IIoT, USB, 48V DC. AP mount kit to be ordered separately. Restricted Regulatory Domain: Egypt, Israel.
OAW-AP1311-US	OmniAccess Stellar Indoor AP1311. Dual radio 2.4/5 GHz 2x2:2 802.11ax, integrated omni antenna. 1x1 scanning and BLE radio. 2x 1 GbE uplink, 1x 1 GbE downlink, 1x RS-232 Console/Modbus IIoT, USB, 48V DC. AP mount kit to be ordered separately. Restricted Regulatory Domain: United States of America.

Accessories	Description
OAW-AP-MNT-B (single pack)	Mounting kit, (Type B19/16 and B215/16) for T shaped spare ceiling rail mounting. Applicable for OmniAccess Stellar Indoor 1101, 12xx and 13xx series.
OAW-AP-MNT-B-10 (10 pack)	Mounting kit, (Type B19/16 and B215/16) for T shaped spare ceiling rail mounting. Applicable for OmniAccess Stellar Indoor 1101, 12xx and 13xx series.
OAW-AP-MNT-W (single pack)	Mounting kit, Type A wall mount and ceiling mount with screws. Applicable for OmniAccess Stellar Indoor 1101, 12xx and 13xx series.
OAW-AP-MNT-W-10 (10 pack)	Mounting kit, Type A wall mount and ceiling mount with screws. Applicable for OmniAccess Stellar Indoor 1101, 12xx and 13xx series.
OAW-AP-MNT-C (single pack)	Mounting kit, Type C1 (Open Silhouette) and C2 Flanged Interlude), for other shaped ceiling rail mounting. Applicable for OmniAccess Stellar Indoor 1101, 12xx and 13xx series.
PD-9001GR/AT/AC	1-Port IEEE 802.3at PoE Midspan. Port speed 10/100/1000M PoE power 30W. No power cord included. Order PWR-CORD-XX for country specific power cord.
ADP-30HRBD	48V/30W AC-to-DC Power Adapter with Type A DC plug 2.1*5.5*9.5mm circular, straight. Order PWR-CORD-XX for country specific power cord.

Warranty

OmniAccess Stellar access points come with a Hardware Limited Lifetime Warranty (HLLW).

Service and support

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

Figures. OmniAccess AP1311 antenna pattern plots

