

# Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1201

## Points d'accès OmniAccess Stellar AP1201 IoT Ready 802.11ac Wave 2

Le point d'accès sans fil Multi-fonctions Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar AP1201 est une AP performante et abordable en 802.11ac Wave 2 pour des petits et grands déploiements en entreprise. Ce point d'accès Wi-Fi intérieur AP1201 offre un haut débit de transfert et une expérience utilisateur optimale.

Ce point d'accès efficace en 802.11ac prend en charge un débit de données en simultané maximal de 1,2 Gb/s (867 Mb/s sur 5 GHz et 400 Mb/s sur 2,4 GHz), une largeur de canal 80 MHz (VHT80), le MIMO multi-utilisateurs (MU-MIMO) et deux flux spatiaux (2SS) par radio. Il permet la transmission simultanée de données multicast à plusieurs terminaux, maximisant le débit des données et améliorant l'efficacité du réseau.

Doté de la technologie RF Dynamic Adjustment, d'une architecture de contrôle distribué Wi-Fi, d'un contrôle d'accès réseau unifié sécurisé et de l'analyse applicative intégrée des flux, l'OmniAccess® Stellar AP1201 est idéal pour les entreprises de toutes tailles exigeant une solution sans fil simple, sécurisée et évolutive.

Ce point d'accès prend en charge les protocoles BLE5.0 / Zigbee et Thread, le positionnant également pour un large éventail de terminaux et d'applications IoT.

### Gestion Cloud activé avec OmniVista Cirrus

Les points d'accès AP1201 peuvent être gérés par la plate-forme OmniVista® Cirrus d'Alcatel-Lucent. OmniVista® Cirrus fournit une plate-forme de gestion de réseau basée sur un cloud sécurisé, résilient et évolutif. Il est ainsi possible de bénéficier d'un déploiement réseau plus aisé et d'un déploiement simple des services tout en bénéficiant des fonctions d'analyses avancées pour des solutions plus intelligentes.

L'OmniVista® Cirrus offre un accès unifié convivial avec une authentification sécurisée, une mise en application des stratégies d'accès pour l'ensemble des utilisateurs et de leurs terminaux.

### Gestion centralisée multisites avec OmniVista 2500

L'AP1201 peut être géré par la plateforme Alcatel-Lucent OmniVista® 2500 installé dans le data center du site ou dans le cloud avec OmniVista Cirrus. Dans ce cas les points d'accès sont gérés en tant qu'un ou plusieurs groupes de points d'accès (un groupe logique d'un ou plusieurs points d'accès).



Cette architecture sans contrôleur physique, fournit des outils de gestion pour l'accès unifié ainsi qu'un moteur d'authentification (UPAM) intégré. Ce dernier aide à définir les stratégies d'authentification, permet l'application des règles de sécurité et d'usage pour les employés, les invités et les terminaux BYOD.

L'AP1201 intégrant la technologie DPI (surveillance des applications en temps réel) l'administrateur réseau peut obtenir une vue complète des applications sur son réseau et appliquer un contrôle adéquat pour optimiser les performances du réseau pour les applications plus critiques.

Dans ce mode OmniVista fournit des options avancées pour la gestion RF, WIDS/WIPS (détection et prévention des intrusions), et des cartes de couverture pour la planification des sites WLAN.

Une version du logiciel de gestion est disponible sous forme machine virtuel pour un fonctionnement clé en main intégral prenant en charge les principaux hyperviseurs du marché (VMware ESXi™ 5.5 et 6.0, Microsoft Hyper-V 2012, VirtualBox v5.0.12 min)

## **Mode EXPRESS : Déploiement de groupe de points d'accès via une interface sécurisée (HTTPS)**

L'AP1201 fonctionne par défaut dans une architecture de « cluster » afin de fournir une fonctionnalité de déploiement plug-and-play simplifiée. Un cluster de points d'accès est un système autonome constitué d'un groupe d'APs OmniAccess Stellar. Dans ce mode un contrôleur virtuel est choisi parmi les point d'accès et est utilisé pour la gestion du cluster. Un cluster d'APs prend en charge jusqu'à 64 points d'accès.

L'architecture d'un cluster de points d'accès garantit un déploiement simplifié et rapide : une fois le premier point d'accès configuré à l'aide de l'assistant de configuration, les autres points d'accès restants se joignent au réseau avec une configuration mise à jour par le contrôleur virtuel. Cela garantit que tout le réseau est opérationnel et fonctionnel rapidement.

## **Gestion intégrée des invités**

L'AP1201 prend en charge la gestion des accès basée sur les rôles dans le cluster d'APs incluant l'accès Admin, Viewer et GuestOperator. L'accès GuestOperator simplifie la création et la gestion des comptes clients et peut être utilisé par n'importe quelle personne non informaticienne, comme un réceptionniste ou un préposé à la réception. L'AP1201 en mode EXPRESS prend en charge un portail captif personnalisable intégré qui permet proposer des accès invités.

## **Qualité de service pour les applications de communication unifiée**

Le point d'accès OmniAccess Stellar AP1201 prend en charge les paramètres de qualité de services (QoS) adaptés aux besoins du réseau. Il est ainsi possible de différencier et fournir la QoS appropriée pour chaque application (voix, vidéo, usage bureautiques).

L'AP 1201 est conforme à la norme 802.11e (WMM) et fournit également un marquage pour les sessions RTP/SRTP incluant les applications Rainbow d'Alcatel-Lucent Entreprise, Microsoft Skype, Google Hangouts, etc.

## **Gestion de la fréquence radio**

La technologie RDA (Radio Dynamic Adjustment) attribue automatiquement les canaux et les réglages de puissance, fournit le DFS/TPC et garantit que les points d'accès restent à l'écart de toute interférence radio fréquence (RFI) pour fournir des réseaux sans fil fiables et performants. L'OmniAccess Stellar AP1201 peut être configuré pour fournir une surveillance à temps partiel ou dédiée pour de l'analyse spectrale et de la surveillance sans fil contre des intrusions.

## **Déploiement de groupe d'APs via OXO Connect R2**

L'AP1201 prend également en charge la configuration sécurisée «zero touch» avec les plateformes Alcatel-Lucent OXO Connect R2, un mécanisme par lequel tous les points d'accès d'un cluster obtiendront des données de configuration de manière sécurisée à partir de l'OXO Connect.

### **Fiche technique**

## Spécifications produit

### Spécifications radio

- Type de points d'accès (AP) : intérieur, radio bibande, MU-MIMO 5 GHz 802.11ac 2x2:2 et MIMO 2,4 GHz 802.11n 2x2:2
- 5 GHz : MIMO mono-utilisateur (SU)/ multi-utilisateur (MU) à deux flux spatiaux pour un débit de données sans fil allant jusqu'à 867 Mb/s
- 2,4 GHz : MIMO mono-utilisateur (SU) à deux flux spatiaux pour un débit de données sans fil allant jusqu'à 400 Mb/s sur des terminaux clients VHT40 4x4 individuels (300 Mb/s sur des terminaux clients HT40 802.11n)
- Bandes de fréquence prises en charge (selon les restrictions spécifiques à chaque pays) :
  - 2,400 à 2,4835 GHz
  - 5,150 à 5,250 GHz
  - 5,250 à 5,350 GHz
  - 5,470 à 5,725 GHz
  - 5,725 à 5,850 GHz
- Canaux disponibles : dépendent du domaine réglementaire configuré
- La technologie DFA (Dynamic Frequency Adjustment) optimise les canaux disponibles et fournit la puissance d'émission appropriée
- Intervalle de garde court pour canaux 20 MHz, 40 MHz et 80 MHz
- Formation de faisceau de transmission (TxBF) pour une meilleure fiabilité et portée du signal
- Agrégation de paquets 802.11n/ac : A-MPDU (Aggregated Mac Protocol Data Unit), A-MSDU (Aggregated Mac Service Data Unit)
- Vitesses de transmission des données prises en charge (Mb/s) :
  - 802.11b : 1, 2, 5,5, 11
  - 802.11a/g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802.11n : 6,5 à 300 (MCS0 à MCS31)
  - 802.11ac : 6,5 à 867 (MCS0 à MCS9, NSS = 1 à 2 pour VHT20/40/80)
- Types de modulations pris en charge :
  - 802.11b : BPSK, QPSK, CCK
  - 802.11a/g/n/ac : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
- Prise en charge haut débit (HT) 802.11n : HT 20/40
- Prise en charge très haut débit (VHT) 802.11ac : VHT 20/40/80
- La fonction ACC (Advanced

Cellular Coexistence) minimise les interférences des réseaux cellulaires 3G/4G, des systèmes d'antenne distribués et des petits équipements commerciaux de type cell/femtocell

### Interfaces

- 1 port 10/100/1000 Base-T à détection automatique (RJ-45), alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)
- 1 transmetteur radio utilisant la technologie Bluetooth Low Energy (BLE) 5.0, antenne intégrée Prêt à l'utilisation pour Zigbee.
- 1 port de console de gestion (RJ-45)
- Bouton de réinitialisation : rétablissement des paramètres par défaut
- Encoche de sécurité Kensington

### Indicateurs visuels (LED tricolores)

- Statuts de la radio et du système
  - Clignotement rouge : anomalie système, liaison en panne
  - LED rouge : démarrage système
  - Clignotement tour à tour rouge et bleu : système en cours d'exécution, mise à niveau du système d'exploitation
  - LED bleue : système en cours d'exécution, bibande en fonctionnement
  - Clignotement vert : système en cours d'exécution, pas de SSID créé
  - LED verte : système en cours d'exécution, monobande en fonctionnement
  - Clignotement tour à tour rouge, bleu et vert : système en cours d'exécution, localisation d'un point d'accès (AP)

### Antenne

- AP1201 : intégrée, 2x2:2 à 2,4 GHz, 2x2:2 à 5 GHz, antenne BLE
  - Antennes bibande intégrées, omnidirectionnelles et inclinées vers le bas pour MIMO 2x2, avec gain d'antenne maximal de 4,7 dBi en 2,4 GHz et de 4,6 dBi en 5 GHz. Les antennes intégrées sont optimisées pour une orientation horizontale montée au plafond du point d'accès (AP).
  - Antenne BLE intégrée avec gain maximal de 4,5 dBi

### Sensibilité du récepteur (par chaîne)

	2,4 GHz	5 GHz
1 Mb/s		-98
11 Mb/s		-89
6 Mb/s	-92	-91
54 Mb/s	-75	-74
HT20 (MCS 0/8)	-91	-90
HT20 (MCS 7/15)	-72	-71
HT40 (MCS 0/8)	-89	-88
HT40 (MCS 7/15)	-70	-69
VHT20 (MCS 0)	-91	-90
VHT20 (MCS 8)	-68	-67
VHT40 (MCS 0)	-89	-88
VHT40 (MCS 9)	-64	-63
VHT80 (MCS0)		-84
VHT80 (MCS9)		-59

### Puissance de transmission maximale (par chaîne)

	2,4 GHz	5 GHz
1 Mb/s	18 dBm	
11 Mb/s	18 dBm	
6 Mb/s	18 dBm	20 dBm
54 Mb/s	15 dBm	18 dBm
HT20 (MCS 0/8)	18 dBm	20 dBm
HT20 (MCS 7/15)	15 dBm	18 dBm
HT40 (MCS 0/8)	18 dBm	20 dBm
HT40 (MCS 7/15)	15 dBm	18 dBm
VHT20 (MCS0)	18 dBm	20 dBm
VHT20 (MCS8)	15 dBm	15 dBm
VHT40 (MCS0)	18 dBm	20 dBm
VHT40 (MCS9)	13 dBm	14 dBm
VHT80 (MCS0)		20 dBm
VHT80 (MCS9)		14 dBm

Chili : Respect de la réglementation. Puissance de transmission maximale de 150 mW, y compris le gain de l'antenne.

Remarque : capacités maximales du matériel fourni (n'inclut pas le gain d'antenne). La puissance de transmission maximale est limitée par les paramètres de la réglementation locale.

### Alimentation

- Prend en charge l'alimentation CC directe et l'alimentation électrique par câble Ethernet (PoE)
- Lorsque les deux sources d'alimentation sont disponibles, l'alimentation CC a priorité sur l'alimentation PoE
- Source directe CC :
  - 48 Vcc nominal,  $\pm 5\%$
- Alimentation électrique par câble Ethernet (PoE) :
  - Source conforme à la norme IEEE 802.3af/at

- Consommation électrique maximale (pire scénario) :
  - 11 W (PoE ou CC)
  - 4,1 W en mode inactif

## Montage

- Le point d'accès (AP) est fourni avec deux clips de fixation (blancs) à fixer à un faux plafond en T de 9/16 ou 15/16 pouces.
- Kits de montage en option pour types Silhouette ouvert et Interlude à bride.
- Kits de montage en option pour surface plate (au mur).

## Environnement

- En fonctionnement :
  - Température : 0 à 45°C
  - Humidité : de 10 % à 90 % sans condensation
- Stockage et transport :
  - Température : -40 °C à +70 °C

## Dimensions/poids

- Point d'accès (AP) seul (sans emballage et accessoires) :
  - 155 mm (L) x 155 mm (P) x 28 mm (H)
  - 310 g
- Point d'accès (AP) seul (avec emballage et accessoires) :
  - 185 mm (L) x 172 mm (P) x 57 mm (H)
  - 500 g

## Fiabilité

- MTBF : 1 143 213 heures (130,5 ans) à une température de fonctionnement de +25 °C

## Capacité

- Jusqu'à 16 SSID par radio (total de 32 SSID)\*\*
- Prise en charge de jusqu'à 512 terminaux clients associés par point d'accès (AP)

## Fonctionnalités logicielles

- Jusqu'à 4 000 points d'accès lorsqu'ils sont gérés par OV2500. Le nombre de groupes de points d'accès (AP) n'est pas limité
- Jusqu'à 64 points d'accès par cluster géré via Internet (HTTP/HTTPS)
- Sélection automatique des canaux
- Contrôle automatique de la puissance de transmission
- Contrôle de la bande passante par SSID
- Itinérance L2
- Itinérance L3 avec OmniVista 2500
- Portail captif (interne et externe)
- Auto-enregistrement de l'invité (notification par SMS en option) avec OmniVista
- Base de données utilisateur interne
- Client RADIUS
- Connexion aux réseaux sociaux des invités avec OmniVista
- Authentification par proxy RADIUS OmniVista
- Authentification par proxy LDAP/AD OmniVista
- QoS sans fil
- Guidage de la bande
- Répartition intelligente de la charge client
- Évitement du client collant
- Suivi du comportement de l'utilisateur
- Liste noire/blanche
- Provisionnement automatique
- Client serveur NTP
- Carte ACL
- DHCP/DNS/NAT
- MAILLAGE sans fil P2P/P2MP
- Pont sans fil
- Localisation et blocage des points d'accès (AP) pirates
- AP dédiée à la surveillance
- Fichiers journaux système
- SNMPv2
- Notification d'interruption SNMP avec OmniVista 2500
- Détection des attaques sans fil avec OmniVista 2500

- Plan d'étage et carte de la topologie avec OmniVista 2500
- Support de Stanley Healthcare/Aeroscout RTLS

Remarque : certaines fonctionnalités sont limitées par les paramètres de la réglementation locale.

## Sécurité

- 802.11i, accès Wi-Fi protégé 2 (WPA2), WPA, AES 128-256 bits
- 802.1X
- WEP, Protocole d'intégrité par clé temporelle (TKIP)
- Pare-feu : ACL, wIPS/wIDS et mise en application de la politique en matière d'application en DPI avec OmniVista™
- Authentification de la page du portail
- Module TPM (Trusted Platform Module) intégré pour la sécurisation du stockage des identifiants et des clés

## Normes IEEE

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
- IEEE 802.11e WMM
- QoS : IEEE 802.11h, 802.11i et 802.11e
- IEEE 802.1Q (VLAN tagging)
- Gestion des ressources radio : 802.11k
- Gestion des transitions : 802.11v BSS
- Itinérance rapide : 802.11r

## Réglementations et certifications

- Sécurité CB Scheme, cTUVus
- Certification Wi-Fi Alliance (WFA) 802.11a/b/g/n/ac
- FCC
- Marque CE
- RoHS, REACH, WEEE
- UL2043 Plenum rated (norme anti-feu américaine)
- EN 60601-1-1 et EN 60601-1-2
- EMI et vulnérabilité (Classe B)

\*La prise en charge du canal 160 MHz sera disponible ultérieurement

\*\*Prêt à l'utilisation

## Informations commerciales

Produit	Description
OAW-AP1201-RW	Point d'accès (AP) intérieur entrée de gamme professionnel 802.11ac MU-MIMO, radio b bande, 11n 2x2:2, 1 port GbE, radio BLE, 1 console et antennes intégrées. Domaine de réglementation non restreint Ces produits doivent être considérés comme des produits destinés au « reste du monde » et ne DOIVENT PAS être utilisés pour des déploiements aux États-Unis, au Japon ou en Israël
OAW-AP1201-US	Point d'accès (AP) intérieur entrée de gamme professionnel 802.11ac MU-MIMO, radio b bande, 11n 2x2:2, 1 port GbE, radio BLE, 1 console et antennes intégrées. Domaine réglementaire limité : États-Unis
OAW-AP1201-ME	Point d'accès (AP) intérieur entrée de gamme professionnel 802.11ac MU-MIMO, radio b bande, 11n 2x2:2, 1 port GbE, radio BLE, 1 console et antennes intégrées. Domaine réglementaire limité : Moyen-Orient (Israël, Égypte)
Accessoires	Description
OAW-AP-MNT-B	Kit de montage en intérieur OmniAccess pour AP1101, AP122X, AP123X, type B1 (9/16") et B2 (15/16") : montage sur rail de plafond en « T ». Configuration standard dans l'offre de produit. En option sur commande du client
OAW-AP-MNT-W	Kit de montage en intérieur OmniAccess pour AP1101, AP122X, AP123X, type W : montage mural et montage sur plafond avec vis. En option sur commande du client
OAW-AP-MNT-C	Kit de montage en intérieur OmniAccess pour AP1101, AP122X, AP123X, types C1 (Silhouette ouvert) et C2 (Interlude à bride) : montage sur rail de plafond d'une autre forme. En option sur commande du client
PD-9001GR/AT/AC	1 port Midspan PoE IEEE 802.3at. Vitesse du port 10/100/1000M Puissance PoE 30 W. Aucun cordon d'alimentation inclus. Veuillez commander PWR-CORD-XX pour le cordon d'alimentation spécifique au pays.
ADP-30HRBD	Adaptateur d'alimentation CA/CC 48 V/30 W avec prise CC de type A (2,1/5,5/9,5 mm, circulaire, droite). Veuillez commander le modèle PWR-CORD-XX pour le cordon d'alimentation spécifique au pays.

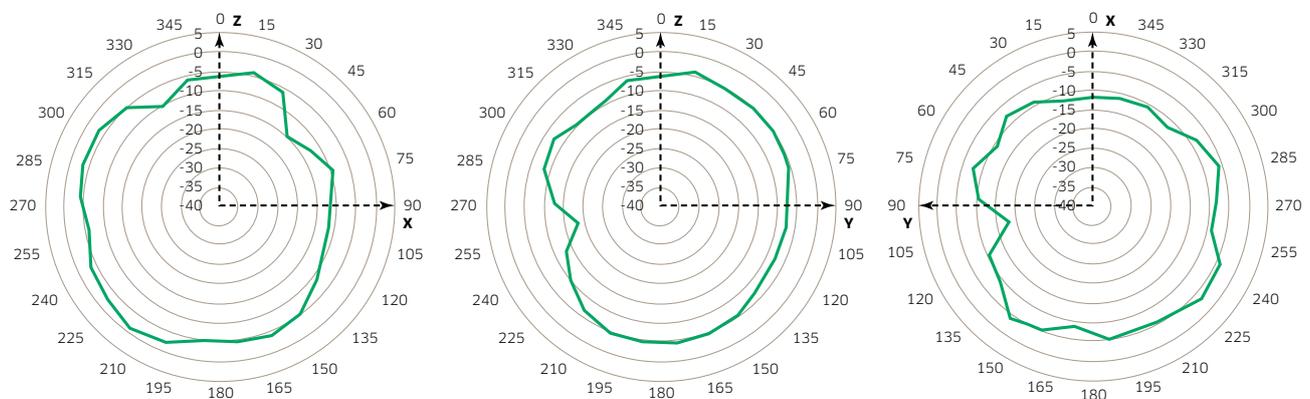
## Garantie

Les points d'accès OmniAccess Stellar sont livrés avec la Garantie matériel à vie limitée (HLLW).

## Services de support

Les points d'accès OmniAccess Stellar incluent 1 année supplémentaire de SUPPORT Logiciel pour partenaires. Pour en savoir plus sur les services professionnels, les services de support et les services gérés, veuillez consulter le site Web <http://enterprise.alcatel-lucent.com/?services=EnterpriseServices&page=directory>

Figure 1. Tracés de modèles d'antenne BLE OmniAccess AP1201



## Fiche technique

OmniAccess Stellar AP1201 d'Alcatel-Lucent

Figure 2. Tracés de modèles d'antenne OmniAccess AP1201

