



POINT D'ACCÈS WLAN 802.11N

MOTOROLA AP650

L'AP650 est un point d'accès multifonction léger (dépendant), conçu pour réduire les coûts de déploiement et d'exploitation d'un réseau LAN sans fil (WLAN) 802.11n sécurisé et fiable, dans des filiales ou des sièges sociaux. Il permet de détecter les réseaux WLAN et d'y accéder simultanément en bénéficiant d'un service d'assistance par liaison radio (« over the air ») ou d'une protection sans fil contre les intrusions.

DÉPLOIEMENT RAPIDE ET FACILE

Un commutateur/ contrôleur RFS – source d'informations intelligentes de l'AP650 – facilite une installation plug & play, offrant ainsi un service optimal sur les nouveaux réseaux WLAN sans fil.

OPTIMISATION AUTOMATIQUE DES CANAUX ET DE LA PUISSANCE

Les problèmes courants – tels que l'affaiblissement des signaux dans les immeubles, les interférences électroniques ou le positionnement défavorable des points d'accès – sont pratiquement inexistantes grâce à la fonctionnalité SMART RF du commutateur/ contrôleur qui optimise automatiquement la sélection de la puissance et des canaux, offrant ainsi à tous les utilisateurs une mobilité et un accès de qualité supérieure toujours ininterrompus.

ASSISTANCE À DISTANCE À LA VOLÉE

L'architecture polyvalente de l'AP650 permet une réponse immédiate du service d'assistance IT, comme si le technicien était directement sous le point d'accès. Les solutions de service d'assistance offertes par Motorola incluent :

Dépannage avancé AirDefense. Cette solution permet à tout spécialiste technique d'émuler et de tester intégralement et immédiatement par liaison radio la connectivité des

utilisateurs à partir d'un terminal jusqu'à l'application back-end et d'isoler le problème, même s'il n'est pas provoqué par le WLAN.

La fonctionnalité Analyse de spectre permet au spécialiste technique d'analyser les éventuelles interférences du spectre local.

Analyse des vulnérabilités AirDefense. Cette solution permet au service d'assistance de détecter les infractions à la sécurité sur le réseau câblé ou sans fil, à des intervalles de temps programmés ou périodiques. Ceci renforce la sécurité des réseaux et garantit le respect des réglementations applicables.

SÉCURITÉ PERMANENTE

La sécurité intègre un pare-feu par filtrage adaptatif des paquets dans les couches 2-7, des services AAA RADIUS, un système IPS-lite sans fil, une passerelle VPN (Virtual Private Network – Réseau privé virtuel, RPV) et un contrôle des accès par site. En outre, les utilisateurs peuvent ajouter un contrôle des accès par rôle et un IPS sans fil AirDefense et une fonction de détection des intrus pour assurer un niveau de sécurité de haut niveau. Le capteur étant en mesure de supporter la détection simultanée multibande (bande non-verrouillée), dans les spectres de fréquences 2,4 MHz et 5 MHz, le système IPS sans fil et la détection d'intrus sont constamment opérationnels sans aucun découpage de temps.

FIABILITÉ EXTRÊME

L'AP650 est conçu pour optimiser la disponibilité du réseau grâce à son intelligence centrale et préemptive qui détecte, de manière dynamique, les signaux faibles ou défaillants, dirige les utilisateurs itinérants vers d'autres points d'accès en toute sécurité, et augmente la puissance des signaux pour automatiquement remplir les trous RF et garantir un accès utilisateur itinérant sans interruption.

CARACTÉRISTIQUES

- **Performance 802.11n intégrale avec la norme 802.3af**
Simplification et réduction du coût total d'installation grâce à la norme Power-over-Ethernet (PoE)
- **Fonctionnement multibande**
Détection simultanée sur les bandes de fréquences 2,4 GHz et 5 GHz avec protection contre les intrusions ou un dépannage multibande
- **Radio 2x3 MIMO**
Technologie MIMO haut débit avec une portée étendue
- **Mobilité**
Supporte une itinérance rapide et sécurisée
- **Sécurité**
Ce périphérique multifonction exceptionnel peut exécuter et appliquer les politiques de sécurité IDS/ IPS configurées dans le commutateur sans fil Motorola, tout en étant utilisé comme capteur dédié actif en permanence avec l'IPS sans fil de la solution AirDefense

PERFORMANCE INTÉGRALE AVEC LA NORME POE (POWER-OVER-ETHERNET)

L'AP650 a été conçu pour fournir une performance 802.11 intégrale à un coût réduit grâce à la norme PoE (af).

MOBILITÉ DES PÉRIPHÉRIQUES

Prise en charge d'itinérance rapide et sécurisée au niveau des couches 2 et 3. De plus, le réseau optimise les performances mobiles grâce à la répartition des charges, à l'itinérance préemptive et à l'échelonnement du débit.

MEILLEURE COUVERTURE PAR POINT D'ACCÈS

La radio 24 dBm d'une grande puissance accroît davantage la couverture, les performances et les possibilités de pénétration des obstructions par rapport aux radios 23 dBm. D'autre part, la sensibilité du récepteur a été proportionnellement améliorée, offrant désormais aux utilisateurs – où qu'ils se trouvent – un accès toujours plus performant à travers des portes et des cloisons épaisses. En outre, la conception 2 x 3 MIMO de l'AP650 garantit une émission et une réception de qualité supérieure.

VOIX, LOCALISATION, HOTSPOTS, ACCÈS D'USAGER EXTERNE

Prêt à l'emploi, l'AP650 supporte des services voix sur LAN sans fil (VoWLAN), tels que la qualité de service (QoS), ce qui permet de garantir un service de qualité proche du réseau fixe (« toll-quality »), même lorsqu'un seul point d'accès reçoit simultanément une multitude d'appels sur VoWLAN. Les services de localisation sur 802.11 permettent de localiser et d'identifier les personnes et les équipements ainsi que contrôler l'accès au réseau ou aux applications. Ajoutons qu'il est également facile de fournir des hotspots (bornes d'accès sans fil) et des accès pour usagers externes et de s'assurer que l'utilisateur peut uniquement accéder aux réseaux, sites ou applications autorisés.

ACCÉLÉRATION DES PÉRIPHÉRIQUES ET DES RÉSEAUX

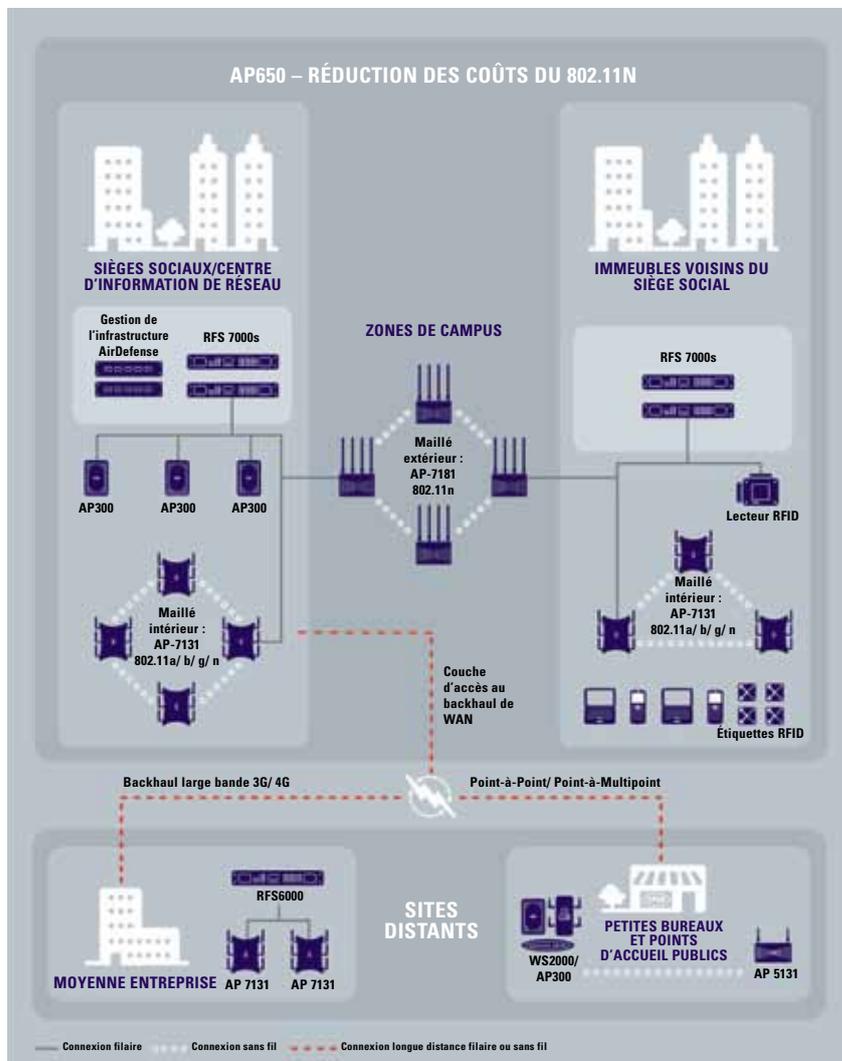
Une fonction LAN virtuelle, associée au commutateur/contrôleur, permet d'accélérer la performance des périphériques et des réseaux. En fait, il est possible de virtualiser le point d'accès AP650 sur quatre VLAN uniques, que l'on peut personnaliser pour diriger le trafic radiodiffusé vers le destinataire prévu. L'ensemble du trafic véhiculé sur le réseau est ainsi allégé, la performance des périphériques améliorée et l'autonomie de la batterie prolongée de jusqu'à 25 %. Sans oublier que le nombre total des points d'accès nécessaires pour assurer des services de qualité exceptionnelle, est ainsi appréciablement réduit.

ENTRETIEN SIMPLE

L'AP650 ne nécessite aucune configuration ou maintenance manuelle du micrologiciel. En effet, le commutateur sans fil de Motorola repère les points d'accès sur le réseau et télécharge automatiquement tous les paramètres de configuration et le micrologiciel, comprimant ainsi considérablement les coûts d'installation, d'entretien et de dépannage pour les déploiements en couches 2 et 3.

ARCHITECTURE DU RÉSEAU AP650

L'AP650 apporte la fonctionnalité intégrale qui permet d'étendre les accès sans fil aux transmissions vocales, vidéo et de données dans toutes les entreprises – indépendamment de leur taille – qu'il s'agisse de sièges sociaux ou de filiales.



SPECIFICATIONS DE L'AP650

Caractéristiques physiques	AP650 (antenne interne)	AP650 (antenne externe)
Dimensions :	241,3 cm L x 189,61 cm l x 43,6 cm H	216,4 cm L x 141 cm l x 37,71 cm H
Poids :	2.0 lbs./ 0,91 kg	2.5 lbs./ 1,14 kg
Numéro de pièce :* :	AP-0650-60010-WW ; AP-0650-60010-US AP-0650-66030-WW ; AP-0650-66030-US	AP-0650-60020-WW ; AP-0650-60020-US AP-0650-66040-WW ; AP-0650-66040-US
Configurations de montage disponibles :	Fixation au plafond (sur des barres en T de plafonds suspendus, sous les dalles) ; montage mural	Fixation au plafond (au-dessus des dalles) ; montage mural
Ignifuge :	Non	Oui, certifié UL 2043
Voyants LED :	2 voyants LED à modes multiples indiquant : Activité 2,4GHz/ 5 GHz, Puissance, Adoption et Erreurs	

Transmission de données sans fil et mise en réseau

Débit binaire pris en charge :	802.11b/g : 1,2,5,5,11,6,9,12,18,24,36,48, et 54 Mbps 802.11a : 6,9,12,18,24,36,48, et 54 Mbps 802.11n : MCS 0-15 jusqu'à 300 Mbps
Norme de réseaux :	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n
Wireless medium :	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum – Modulation à spectre étalé à séquence directe) et OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing – MROF Multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence), et MIMO (Multiplexage spatial)
VLAN/ WLAN pris en charge :	RFS6000 — 32 VLAN/ 32 WLAN ; RFS7000 — 256 VLAN/ 256 WLAN
Liaison montante :	Détection automatique 10/ 100/ 1000Base-T Ethernet

Caractéristiques radioélectriques

Canaux actifs :	5 GHz : Tous les canaux entre 4920 MHz et 5825 MHz 2,4 GHz : Canaux 1 à 13 (2412-2472 MHz), Canal 14 (2484 MHz) Uniquement au Japon. Les fréquences de travail réelles sont subordonnées aux limites réglementaires en vigueur dans le pays d'utilisation
Puissance d'émission maximale disponible :	24 dBm
Régulation de la puissance d'émission :	En incréments de 1 dB
Configuration des antennes :	2x3 MIMO (émission sur deux antennes et réception sur les trois antennes)
Bandes d'exploitation :	FCC EU 2,412 à 2,462 GHz 2,412 à 2,472 GHz 5,150 à 5,250 (UNII -1) 5,150 à 5,250 GHz 5,725 à 5,825 (UNII -3) 5,150 à 5,350 GHz 5,725 à 5,850 (ISM) 5,470 à 5,725 GHz (Propre au pays) Japon 2,412 à 2,484 GHz 4,900 à 5,000 GHz 5,150 à 5,250 GHz

Environnement utilisateur

Température de service :	-4°F à 122° F/ 0°C à 50° C
Température de stockage :	-40°F à 158° F/ -40°C à 70° C
Humidité de fonctionnement :	5%-95% (sans condensation)
Altitude d'exploitation :	8,000 ft./ 2438 m
Altitude de stockage :	15,000 ft./ 4572 m
Décharge électrostatique :	+/- 15 kV (Air), +/- 8 kV (contact)

Caractéristiques techniques de l'alimentation

Tension de fonctionnement :	Alimentation conforme à la norme 802.3af : 48 VCC @ 12,95 W (type), 36 VCC à 57 VCC (gamme)
Courant de fonctionnement :	270 mA (type)
Support intégré Power-over-Ethernet :	Basé sur la norme IEEE 802.3af

Puissance d'émission radio maximale :

BANDE DE FRÉQUENCES	PUISSANCE D'ÉMISSION COMPOSITE AVEC ANTENNE SIMPLE	PUISSANCE D'ÉMISSION COMPOSITE AVEC ANTENNE DOUBLE
2400 MHz	+21 dBm	+24 dBm
5200 MHz	+19 dBm	+22 dBm

Consommation de puissance efficace type

Option 1	TENSION CC	AMP CC	CONSOMMATION DE PUISSANCE CC
1	48 V	270 mA	12,95 W
2	48 V	209 mA	10 W

Caractéristiques techniques des antennes

Type :	Éléments d'antenne double intégrés 2,4 GHz et 5,2 GHz	Six connecteurs RSMA pour les antennes externes (non inclus)
Bande de fréquences :	2,4 GHz à 2,5 GHz ; 4,9 GHz à 5,850 GHz (les fréquences de travail réelles dépendent des réglementations en vigueur et de l'agence de certification)	
VSWR :	< 2:1	Propre à l'antenne
Gain :	2 dBi (2,4GHz), 4,8dBi (5 GHz)	Propre à l'antenne

Informations sur les antennes internes

DESCRIPTION DES ANTENNES INTERNES	VALEURS
VSWR	< 2:1
Gain de crête sur la bande de 2,4 GHz	2 dBi
Gain de crête sur la bande de 5,2 GHz	4,8 dBi

Règlementations

Certifications de sécurité des produits :	UL 60950, cUL, EU EN 60950, TUV et UL 2043 (antenne externe)
Approbations radio :	FCC (USA), Industry Canada, CE (Europe) et TELEC (Japon)

CARACTÉRISTIQUES

- Support des applications**
 L'AP650 prend en charge le WMM-UAPSD et le contrôle d'admission d'appels SIP pour offrir une performance VoWLAN optimisée, ainsi que de la diffusion vidéo en temps réel et du débit de données pour les clients 802.11 a/ b/ g/ n
- Répartition des charges, itinérance préemptive et échelonnement du débit**
 Fiabilité et résilience accrues du réseau sans fil pour prendre en charge des applications stratégiques
- Deux configurations**
 Le modèle avec antenne externe ignifuge et boîtier métallique convient parfaitement à une installation au-dessus des dalles de plafond. Le boîtier en plastique de l'antenne interne peut être installé dans n'importe quel endroit de l'entreprise et offre une couverture économique grâce aux antennes de 2,4 GHz et 5,2 GHz intégrées
- Options de montage souples**
 Installation simple et rapide grâce aux options de montage au mur, au plafond et au-dessus des dalles de plafond. La version antenne interne se fixe directement sur les barres en T des plafonds suspendus sans aucune fixation supplémentaire, et la version antenne extérieure doit être montée au-dessus des dalles de plafond

FICHE TECHNIQUE
POINT D'ACCÈS WLAN AP650 802.11N

Sensibilité du récepteur

(type) sur le connecteur du boîtier d'antenne (boîtier métallique), bande de 2400 MHz

Taux/ MCS	Mode	Sens. moyenne (dBm)
1	Hérité	-95
2	Hérité	-94
5.5	Hérité	-93
11	Hérité	-90
6	Hérité	-94
9	Hérité	-94
12	Hérité	-94
18	Hérité	-94
24	Hérité	-90
36	Hérité	-87
48	Hérité	-83
54	Hérité	-82
MCS0	HT20	-94
MCS1	HT20	-93
MCS2	HT20	-91
MCS3	HT20	-87
MCS4	HT20	-84
MCS5	HT20	-80
MCS6	HT20	-79
MCS7	HT20	-77
MCS8	HT20	-94
MCS9	HT20	-91
MCS10	HT20	-88
MCS11	HT20	-85
MCS12	HT20	-82
MCS13	HT20	-78
MCS14	HT20	-77
MCS15	HT20	-75
MCS0	HT40	-88
MCS1	HT40	-88
MCS2	HT40	-87
MCS3	HT40	-84
MCS4	HT40	-82
MCS5	HT40	-77
MCS6	HT40	-76
MCS7	HT40	-74
MCS8	HT40	-88
MCS9	HT40	-87
MCS10	HT40	-85
MCS11	HT40	-82
MCS12	HT40	-79
MCS13	HT40	-75
MCS14	HT40	-73
MCS15	HT40	-71

Sensibilité du récepteur

(type) sur le connecteur du boîtier d'antenne (boîtier métallique), bande de 5200 MHz

Taux/ MCS	Mode	Sens. moyenne (dBm)
6	Hérité	-93
9	Hérité	-93
12	Hérité	-93
18	Hérité	-92
24	Hérité	-89
36	Hérité	-86
48	Hérité	-82
54	Hérité	-81
MCS0	HT20	-93
MCS1	HT20	-92
MCS2	HT20	-90
MCS3	HT20	-86
MCS4	HT20	-83
MCS5	HT20	-79
MCS6	HT20	-78
MCS7	HT20	-76
MCS8	HT20	-93
MCS9	HT20	-90
MCS10	HT20	-87
MCS11	HT20	-84
MCS12	HT20	-81
MCS13	HT20	-77
MCS14	HT20	-75
MCS15	HT20	-74
MCS0	HT40	-90
MCS1	HT40	-88
MCS2	HT40	-86
MCS3	HT40	-83
MCS4	HT40	-80
MCS5	HT40	-76
MCS6	HT40	-74
MCS7	HT40	-73
MCS8	HT40	-89
MCS9	HT40	-86
MCS10	HT40	-84
MCS11	HT40	-81
MCS12	HT40	-78
MCS13	HT40	-74
MCS14	HT40	-72
MCS15	HT40	-71

Pour tout complément d'information, visitez le site : www.motorola.com/ap650 ou accédez à notre répertoire de contacts mondial sur le site : www.motorola.com/enterprisemobility/contactus

Distribué par :

Les partenaires peuvent placer leur logo et leurs coordonnées ici

Numéro de pièce SS-AP650. Imprimé aux USA, sept. 2010. MOTOROLA et le logo M stylisé sont enregistrés auprès de l'US Patent & Trademark Office (Bureau américain des brevets et des marques de commerce). Tous les autres noms de produits ou de services sont reconnus comme appartenant à leurs propriétaires légitimes. ©2011 Motorola, Inc. Tous droits réservés. Pour de plus amples renseignements sur le système, les produits ou les services disponibles et toutes autres informations applicables à votre pays, veuillez contacter votre concessionnaire local Motorola ou partenaire commercial. Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. AP650_SPEC SHEET_FR_06/11

