



EKSELANS BY ITS



**GAMME PROFESSIONNELLE  
DE POINTS D'ACCÈS WI-FI,  
DE COMMUTATEURS POE  
GÉRÉS, DE CONTRÔLEURS  
ET DE PLATEFORME CLOUD**



**ENTREZ DANS LE MONDE EK**

# GAMME PROFESSIONNELLE DE POINTS D'ACCÈS WIFI, DE COMMUTATEURS POE GÉRÉS, DE CONTRÔLEURS ET DE PLATEFORME CLOUD



Ekselans by ITS, société de CAE GROUPE, est une entreprise industrielle espagnole qui intègre quatre sociétés spécialisées dans des activités de R&D, d'ingénierie logicielle, de conception électronique et de fabrication de solutions professionnelles pour le secteur des télécommunications commercialisées sous la marque EK.

Dans le prolongement de cette expertise, les équipes R&D d'Ekselans by ITS ont développé la série AX, qui se distingue par une technologie matérielle de pointe associée à une plateforme unifiée de gestion de réseau WiFi, spécialement conçue pour répondre aux défis de connectivité les plus exigeants.



Grâce à une gestion intelligente de la bande passante, une sécurité renforcée et une optimisation des ressources pour une utilisation simultanée, la série AX assure une connexion ultra-rapide et fiable dans des environnements variés : hôtellerie, santé, industries, etc.

**100%  
DESIGNED  
by Ek**



**QU'IL S'AGISSE DE DIFFUSER DES VIDÉOS EN HAUTE DÉFINITION, DE PROFITER DU STREAMING OU DE SOUTENIR DES APPLICATIONS DE JEUX EN LIGNE, LA SÉRIE AX EST LA SOLUTION PROFESSIONNELLE IDÉALE POUR GARANTIR PERFORMANCE ET QUALITÉ DE SERVICE.**

## Points forts de la série AX

- WiFi double-bande (2,4 GHz + 5 GHz) IEEE 802.11b/g/n/ac/ax
- Vitesse de données maximale jusqu'à 2,976 Gbps
- 4 flux spatiaux
- Systèmes MU-MIMO et WMM
- Itinérance intelligente et rapide (IEEE 802.11k/v/r)
- Puissance de transmission maximale : 26 dBm
- Qualité et efficacité élevées du réseau Wi-Fi  
(ajustement de la puissance RF et allocation intelligente des canaux)
- Gestion locale et à distance via CloudPRO
- Connexion 1 Gbps via câblage structuré en cuivre  
(connecteur RJ45) ou 2,5 Gbps via fibre optique (SFP)
- Alimentation PoE 48Vdc IEEE802.3af (alimentation externe alternative)
- Bluetooth 5.1
- Protocoles de haute sécurité (WPA2/802.1X, WPA3-Personnel, WPA3-Entreprise)



# BORNES D'ACCES



## AX3000

Bornes d'accès  
WiFi 6 interieures



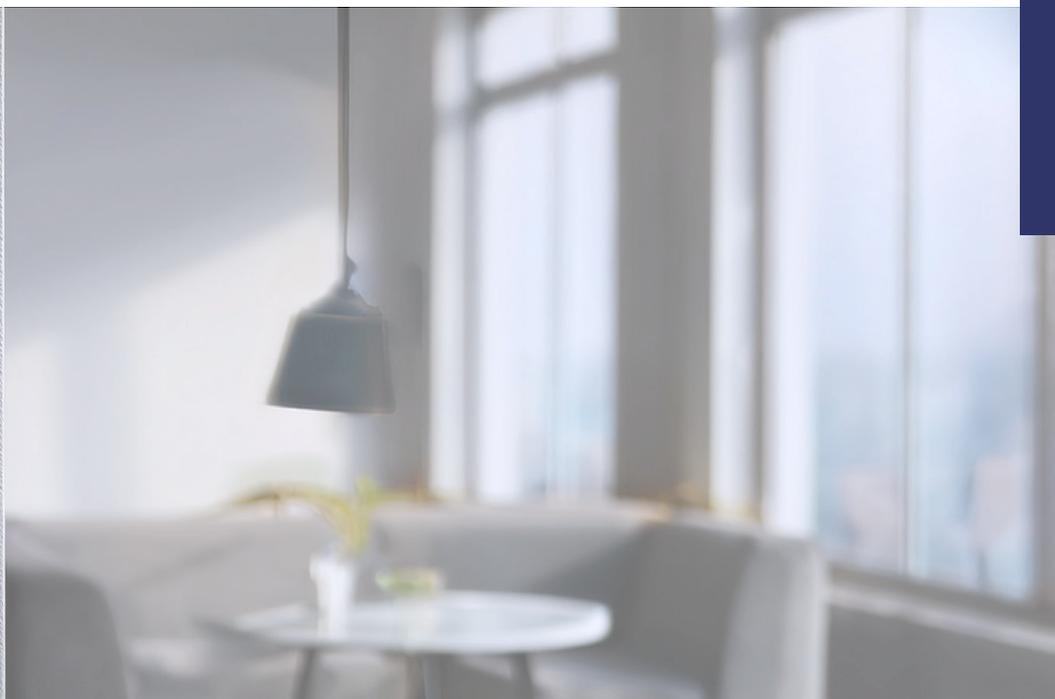
## AX3000P

Bornes d'accès WiFi 6  
pour installations  
murales intérieures



## AX3000OLP

Bornes d'accès WiFi 6  
omnidirectionnel pour  
extérieur



# COMMUNTEUR



## SWG24AX

Commutateur gérable  
24 ports GE PoE+ et 4  
ports SFP

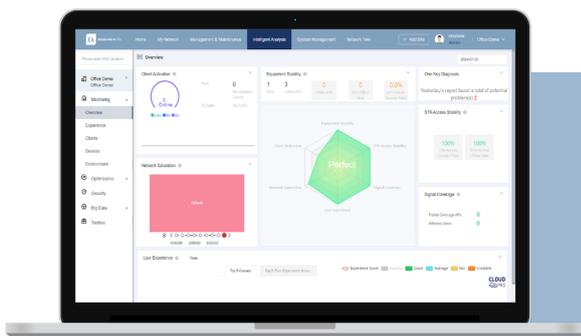
# CONTRÔLEUR



## UCAX

Contrôleur WiFi Haute  
Performance

# APPLICATIONS MOBILES



## CLOUD PRO

Plateforme unifiée de  
gestion de réseau WiFi  
basée sur le cloud

# CLOUD



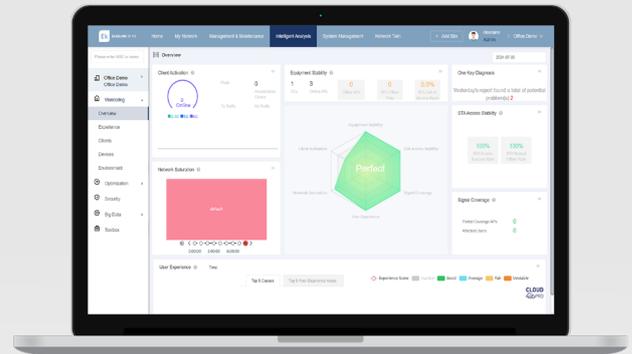
# PRO

**PLATEFORME UNIFIÉE DE GESTION DE  
RÉSEAU WIFI BASÉE SUR LE CLOUD**

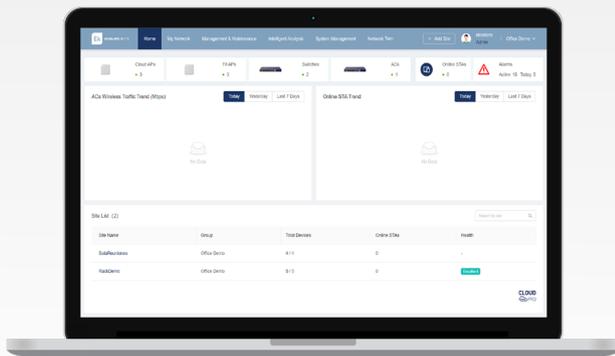
# CLOUD PRO

## PLATEFORME UNIFIÉE DE GESTION DE RÉSEAU WIFI BASÉE SUR LE CLOUD

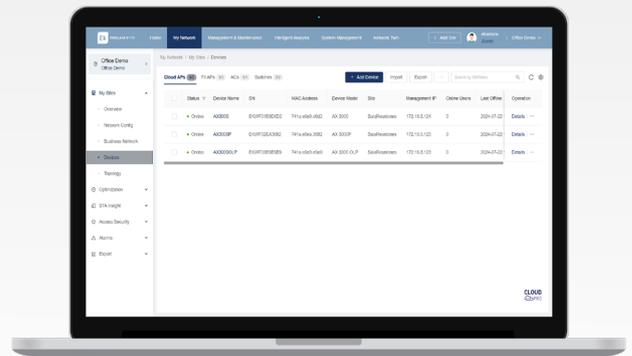
Pour plus d'informations:  
<https://ek.plus/>



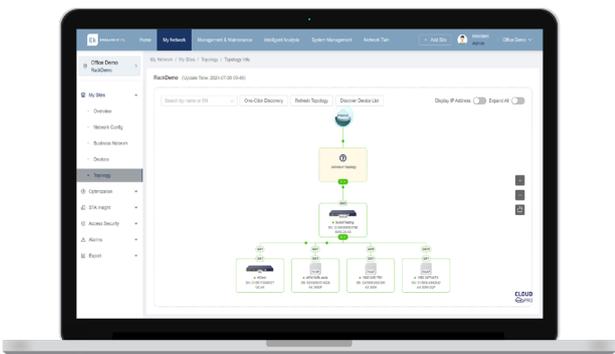
Permet la conception, le déploiement, la configuration, le fonctionnement et l'analyse en temps réel des réseaux WiFi



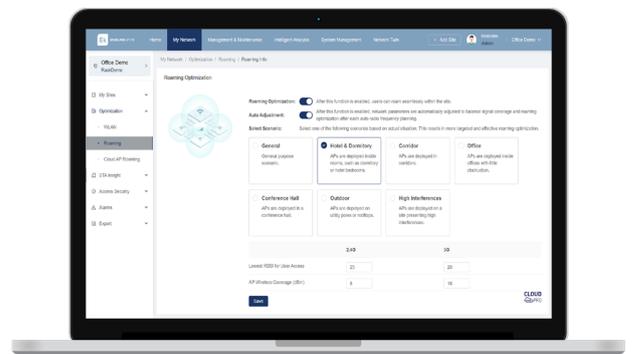
Gestion de tous les appareils du réseau: points d'accès, commutateurs et contrôleurs



Exécution à distance des tâches de surveillance et de diagnostic pour l'état de connexion des appareils, le déploiement de la configuration, les mises à jour du firmware, les redémarrages de l'équipement, et plus encore



Option de provisionnement automatique du réseau avec identification automatique de la topologie du réseau



Optimisation du réseau et itinérance intelligente entre les appareils

# BORNES D'ACCES WiFi



## Hardware

MODELE	AX3000
802.11n	<p>Quatre flux spatiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux</li> </ul> <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz et 40 MHz</li> </ul> <p>Débit de données maximal combiné : 600 Mbps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : de 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15)</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : de 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS31)</li> </ul> <p>Technologies radio : Multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM)</p> <p>Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</p> <p>Agrégation des paquets : Unité de données de protocole MAC agrégée (A-MPDU), Unité de données de service MAC agrégée (A-MSDU)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sélection dynamique de fréquence (DFS), Diversité de retard/décalage cyclique (CDD/CSD), Combinaison de ratio maximal (MRC), Codage espace-temps par blocs (STBC), Vérification de parité à faible densité (LDPC), Formation de faisceau de transmission (TxBF)</li> </ul>
802.11ac	<p>Deux flux spatiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux</li> </ul> <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz et 160 MHz</li> </ul> <p>Débit de données maximal combiné : 1,733 Gbps</p> <p>Radio 2 – 5 GHz : de 6,5 Mbps à 1,733 Gbps (MCS0 à MCS9)</p> <p>Technologies radio : Multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM</li> <li>- Agrégation des paquets : Unité de données de protocole MAC agrégée (A-MPDU), Unité de données de service MAC agrégée (A-MSDU)</li> <li>- Sélection dynamique de fréquence (DFS), Diversité de retard/décalage cyclique (CDD/CSD), Combinaison de ratio maximal (MRC), Codage espace-temps par blocs (STBC), Vérification de parité à faible densité (LDPC), Formation de faisceau de transmission (TxBF)</li> </ul>
802.11ax	<p>Quatre flux spatiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 2x2 uplink/downlink MU-MIMO, deux flux spatiaux</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 2x2 uplink/downlink MU-MIMO, deux flux spatiaux</li> </ul> <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz et 160 MHz</li> </ul> <p>Débit de données maximal combiné : 2,976 Gbps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : de 8,6 Mbps à 0,574 Gbps (MCS0 à MCS11)</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : de 8,6 Mbps à 2,402 Gbps (MCS0 à MCS11)</li> </ul> <p>Technologies radio : Accès multiple par répartition orthogonale de la fréquence (OFDMA) uplink/downlink</p> <p>Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM</p> <p>Agrégation des paquets : Unité de données de protocole MAC agrégée (A-MPDU), Unité de données de service MAC agrégée (A-MSDU)</p> <p>Sélection dynamique de fréquence (DFS) / Diversité de retard/décalage cyclique (CDD/CSD) / Combinaison de ratio maximal (MRC) / Codage espace-temps par blocs (STBC) / Vérification de parité à faible densité (LDPC) / Formation de faisceau de transmission (TxBF) / WPA3</p>
Antennes	<p>Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,4 GHz : deux antennes omnidirectionnelles intelligentes intégrées, le gain maximal de l'antenne est de 5 dBi.</li> <li>- 5 GHz : deux antennes omnidirectionnelles intelligentes intégrées, le gain maximal de l'antenne est de 5,7 dBi.</li> </ul> <p>Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une antenne omnidirectionnelle intégrée, le gain maximal de l'antenne est de 2,4 dBi.</li> </ul>
Ports	<p>1 x port Ethernet 10/100/1000Base-T RJ45 avec autonegociation</p> <p>1 x Port combo SFP de 1/2.5GE</p> <p>1 x port console RJ45 (port console série)</p> <p>1 x Bluetooth 5.1</p>
LED de statut	<p>1 x LED de statut système multicolore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- État d'alimentation de l'AP</li> <li>- État d'initialisation du logiciel et statut de mise à jour</li> <li>- État de l'interface de service de liaison montante</li> <li>- État de connexion des utilisateurs sans fil</li> <li>- Délai d'expiration du tunnel CAPWAP</li> <li>- Localisation spécifique de l'AP</li> </ul>
Bouton	<p>1 x bouton de réinitialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appuyez sur le bouton pendant moins de 2 secondes pour redémarrer l'appareil.</li> <li>- Appuyez sur le bouton pendant plus de 5 secondes pour restaurer les paramètres d'usine de l'appareil.</li> </ul>
Dimensions (L x P x H)	<p>Unité principale : 220 mm x 220 mm x 49 mm (8,66 po x 8,66 po x 1,93 po)</p> <p>Expédition : 507 mm x 319 mm x 278 mm (19,96 po x 12,56 po x 10,94 po)</p>

# BORNES D'ACCES WiFi INTÉRIEURES

## AX3000

- ✓ WiFi Double bande (2,4 GHz + 5 GHz) IEEE 802.11b/g/n/ac/ax
- ✓ Vitesse de données maximale jusqu'à 2,976 Gbps
- ✓ 4 flux spatiaux
- ✓ Systèmes MU-MIMO et WMM
- ✓ Itinérance intelligente et rapide (IEEE 802.11k/v/r)
- ✓ Puissance de transmission maximale : 26 dBm
- ✓ Qualité et efficacité élevées du réseau Wi-Fi (ajustement de la puissance RF et allocation intelligente des canaux)
- ✓ Gestion locale et à distance via CloudPRO
- ✓ Connexion 1 Gbps via câblage structuré en cuivre (connecteur RJ45) ou 2,5 Gbps via fibre optique (SFP)
- ✓ Alimentation PoE 48Vdc IEEE802.3af (alimentation externe alternative)
- ✓ Bluetooth 5.1
- ✓ Protocoles de haute sécurité (WPA2/802.1X, WPA3-Personnel, WPA3-Entreprise)



Poids	Unité principale : 0,6 kg (1,33 lbs) Support de montage : 0,2 kg (0,44 lbs) Expédition : 1,04 kg (2,29 lbs)
Montage	Montage mural/plafond (un support de montage est fourni avec l'unité principale)
Option de verrouillage	Verrou Kensington et crochet de sécurité
Alimentation d'entrée	L'AP prend en charge les deux modes d'alimentation suivants : - Alimentation par DC 48 Vdc/0,6 A via connecteur DC : Le connecteur DC accepte une fiche circulaire avec un centre positif de 2,1 mm/5,5 mm. Une alimentation DC doit être achetée séparément. - Alimentation PoE via le port LAN 1 : L'équipement source d'alimentation (PSE) est conforme à la norme IEEE 802.3af (PoE).
Consommation électrique	Consommation électrique maximale : 12,95 W - Alimentation Vdc : 12,95 W - 802.3bt (PoE++) : 12,95 W - 802.3at (PoE+) : 12,95 W - 802.3af (PoE) : 12,95 W - Mode veille : 6 W
Environnement	Température de stockage : -40°C à +70°C (-40°F à +158°F) Humidité de stockage : 0 % HR à 95 % HR (sans condensation) Température de fonctionnement : -10°C à +50°C (14°F à 122°F) Humidité de fonctionnement : 0 % HR à 95 % HR (sans condensation)
Puissance d'émission maximale	2,4 GHz : 26 dBm (398 mW) / 5 GHz : 26 dBm (398 mW)

## Software

WLAN	
Nombre maximal de STAs associées	256 (jusqu'à 128 STAs par radio)
Nombre maximal de BSSIDs	32 (jusqu'à 16 BSSIDs par radio)
Service WLAN	Nombre maximal d'IDs WLAN : 16 Nombre maximal de STAs associées par WLAN : 32
Gestion des STAs	Masquage du SSID Chaque SSID peut être configuré avec le mode d'authentification, le mécanisme de chiffrement et les attributs VLAN de manière indépendante. Technologie de Perception Intelligente à Distance (RIPT) Technologie d'identification intelligente des STAs Équilibrage de charge intelligent basé sur la quantité de STAs ou le trafic
Limitation des STAs	Limitation des STAs basée sur le SSID Limitation des STAs basée sur la radio
Limitation de bande passante	Limitation du débit basée sur les STAs/SSID/AP
CAPWAP	CAPWAP IPv4/IPv6 CAPWAP via NAT Chiffrement des canaux de données CAPWAP Chiffrement des canaux de contrôle CAPWAP
Transfert de données	Centralisé et transfert local
Itinérance sans fil	Itinérance de couche 2 et couche 3
Localisation sans fil	Localisation des appareils MU

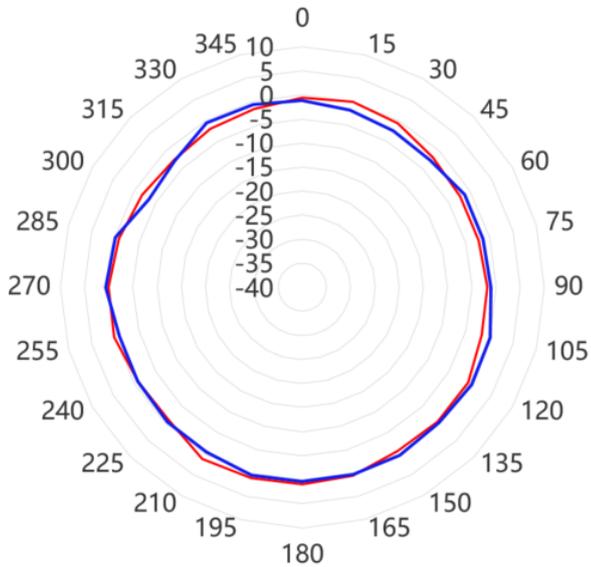
## Sécurité et authentification

Authentification et chiffrement	Service d'authentification à distance pour les utilisateurs (RADIUS) Authentification PSK, PPSK, UPSK, PEAP et par web Authentification par code QR pour les invités, authentification par SMS, et authentification par contournement d'adresse MAC (MAB) (utilisé avec les contrôleurs AC série RG-WS) Chiffrement des données : WEP (64/128 bits), WPA-TKIP, WPA-PSK, WPA2-AES, WPA3-Individual, WPA3-Enterprise
Filtrage des trames de données	Liste blanche, liste de blocage statique et liste de blocage dynamique
WIDS	Découverte des appareils indésirables Optimisation de la confinement des points d'accès indésirables pour tous les types de STA Confinement flou Liste noire basée sur SSID Identification des attaques DDoS Détection automatique des attaques STA et ajout des STA à la liste noire en cas d'attaques ICMP ou TCP SYN Isolation des STA

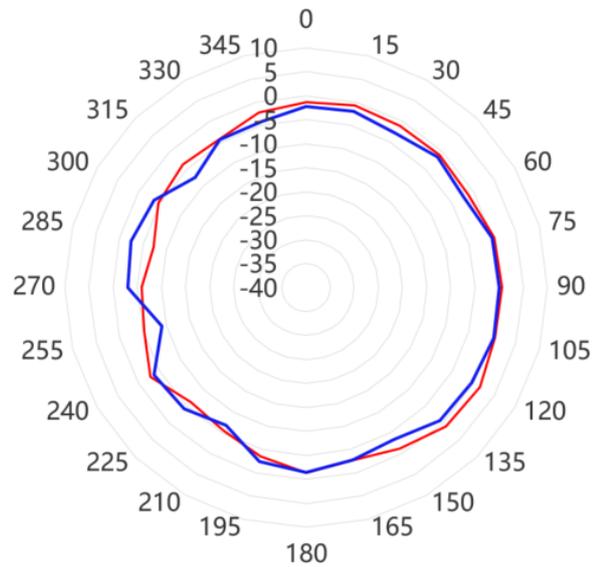
ACL	ACL standard IP, ACL étendu MAC, ACL étendu IP et ACL de niveau expert ACL IPv6 ACL basée sur une plage horaire ACL basée sur une interface de couche 2 ACL basée sur une interface de couche 3 ACL d'entrée basée sur une interface sans fil Remarque ACL Attribution dynamique d'ACL basée sur l'authentification 802.1X (utilisée avec l'AC)
CPP	Politique de Protection du CPU (CPP)
NFPP	Politique de Protection des Fondations Réseau (NFPP)
Routeur et commutation	
MAC	Adresses MAC statiques et filtrées Taille de la table des adresses MAC : 1 024 Nombre maximal d'adresses MAC statiques : 1 024 Nombre maximal d'adresses MAC filtrées : 1 024
Ethernet	Longueur des trames Jumbo : 1 518 Format de trame Ethernet II Ports SFP 1000M Interfaces 2.5GE
VLAN	Attribution des VLANs basée sur l'interface Nombre maximal de SVIs (IPv4) : 200 Nombre maximal de SVIs (IPv6) : 200 Nombre maximal de VLANs : 4 094 Plage des ID VLAN : 1-4 094
ARP	Vieillessement des entrées ARP, apprentissage ARP gratuit et ARP proxy Nombre maximal d'entrées ARP : 1 024 Vérification ARP
Services IPv4	Adresses IPv4 statiques et assignées par DHCP Nombre maximal d'adresses IPv4 configurées sur chaque interface Layer 3 : 200 NAT, FTP ALG et DNS ALG
Services IPv6	Adresses IPv6, Découverte de voisin (ND), ICMPv6, ping IPv6, tracertr IPv6 Client DHCP IPv6
Routeur IP	Route statique IPv4/IPv6 Nombre maximal de routes IPv4 statiques : 1 024 Nombre maximal de routes IPv6 statiques : 1 000
Multicast	Conversion de multicast à unicast
VPN	Client PPPoE VPN IPsec
Gestion et surveillance du réseau	
Gestion du réseau	Serveur NTP et client NTP Client SNTP SNMPv1/v2c/v3 Détection des pannes et alarmes Statistiques d'information et journalisation
Plateforme de gestion du réseau	Connexion directe via gestion web Connexion distante via CloudPRO by EK
Gestion des accès des utilisateurs	Console, Telnet, SSH, client FTP, serveur FTP, et client TFTP
Basculement entre les modes Fat, Fit et cloud	Lorsque le point d'accès (AP) fonctionne en mode Fit, il peut être basculé en mode Fat via un contrôleur (UC AX). Lorsque l'AP fonctionne en mode Fat, il peut être basculé en mode Fit via le port console ou en mode Telnet. Lorsque l'AP fonctionne en mode cloud, il peut être géré via CloudPRO by EK.

## Représentations du diagramme de rayonnement

Plans horizontaux (vue de dessus)

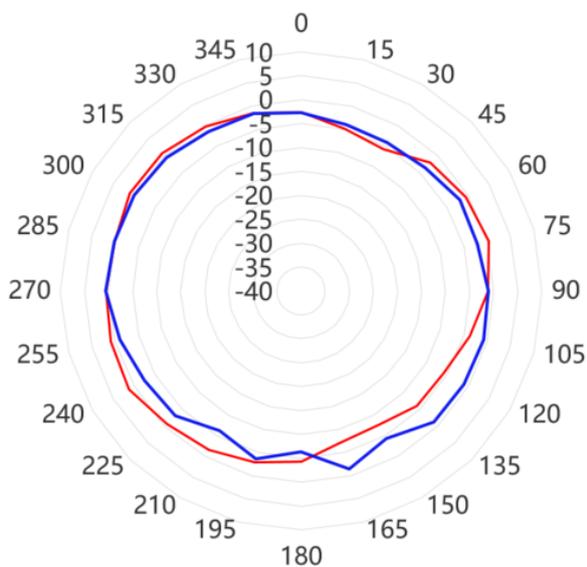


— 2.4 GHz Azimuth Plane Theta=60°  
— 2.4 GHz Azimuth Plane Theta=90°

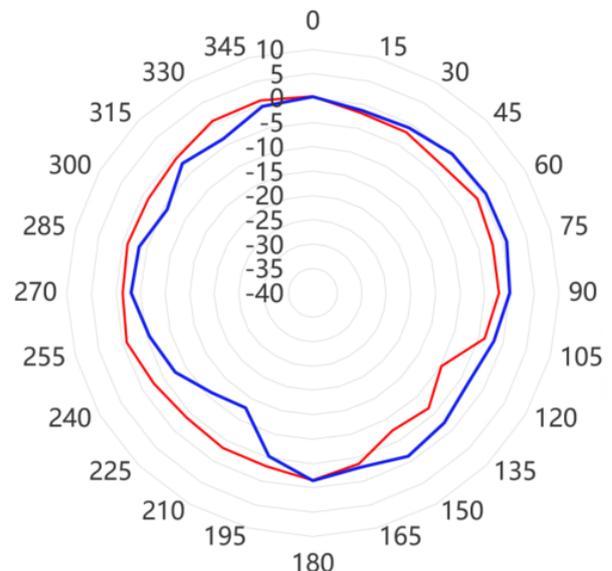


— 5 GHz Azimuth Plane Theta=60°  
— 5 GHz Azimuth Plane Theta=90°

Plans verticaux (Vue de côté, avec l'AP orienté vers le bas)



— 2.4 GHz Azimuth Plane Phi=0°  
— 2.4 GHz Azimuth Plane Phi=90°



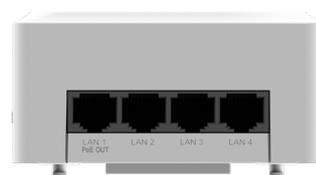
— 5 GHz Azimuth Plane Phi=0°  
— 5 GHz Azimuth Plane Phi=90°

MODELE	AX3000P
802.11n	<p>Quatre flux spatiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux</li> </ul> <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz et 40 MHz</li> </ul> <p>Débit de données maximal combiné : 600 Mbps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : de 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15)</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : de 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15)</li> </ul> <p>Technologies radio : Multiplexage par Division Orthogonale de Fréquence (OFDM)</p> <p>Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</p> <p>Agrégation de paquets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité de Données de Protocole MAC Agrégée (A-MPDU)</li> <li>- Unité de Données de Service MAC Agrégée (A-MSDU)</li> <li>- Sélection Dynamique de Fréquence (DFS)</li> <li>- Diversité de Délai/Déplacement Cyclique (CDD/CSD)</li> <li>- Combinaison de Ratio Maximum (MRC)</li> <li>- Codage Spatial-Temporel en Blocs (STBC)</li> <li>- Vérification de Parité à Faible Densité (LDPC)</li> <li>- Formation de faisceau de transmission (TxBF)</li> </ul>
802.11ac	<p>Deux flux spatiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux</li> </ul> <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz et 160 MHz</li> </ul> <p>Débit de données maximal combiné : 1,733 Gbps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 2 – 5 GHz : de 6,5 Mbps à 1,733 Gbps (MCS0 à MCS9)</li> </ul> <p>Technologies radio : Multiplexage par Division Orthogonale de Fréquence (OFDM)</p> <p>Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM</p> <p>Agrégation de paquets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité de Données de Protocole MAC Agrégée (A-MPDU)</li> <li>- Unité de Données de Service MAC Agrégée (A-MSDU)</li> <li>- Sélection Dynamique de Fréquence (DFS)</li> <li>- Diversité de Délai/Déplacement Cyclique (CDD/CSD)</li> <li>- Combinaison de Ratio Maximum (MRC)</li> <li>- Codage Spatial-Temporel en Blocs (STBC)</li> <li>- Vérification de Parité à Faible Densité (LDPC)</li> <li>- Formation de faisceau de transmission (TxBF)</li> </ul>
802.11ax	<p>Quatre flux spatiaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 2x2 uplink/downlink MU-MIMO, deux flux spatiaux</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 2x2 uplink/downlink MU-MIMO, deux flux spatiaux</li> </ul> <p>Canaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz et 160 MHz</li> </ul> <p>Débit de données maximal combiné : 2,976 Gbps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radio 1 – 2,4 GHz : de 8,6 Mbps à 0,574 Gbps (MCS0 à MCS11)</li> <li>- Radio 2 – 5 GHz : de 8,6 Mbps à 2,402 Gbps (MCS0 à MCS11)</li> </ul> <p>Technologies radio : Multiplexage par Division Orthogonale de Fréquence dans les deux sens (OFDMA)</p> <p>Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM</p> <p>Agrégation de paquets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité de Données de Protocole MAC Agrégée (A-MPDU)</li> <li>- Unité de Données de Service MAC Agrégée (A-MSDU)</li> <li>- Sélection Dynamique de Fréquence (DFS)</li> <li>- Diversité de Délai/Déplacement Cyclique (CDD/CSD)</li> <li>- Combinaison de Ratio Maximum (MRC)</li> <li>- Codage Spatial-Temporel en Blocs (STBC)</li> <li>- Vérification de Parité à Faible Densité (LDPC)</li> <li>- Formation de faisceau de transmission (TxBF)</li> <li>- WPA3</li> </ul>
Antenne	<p>Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,4 GHz : deux antennes omnidirectionnelles intégrées, le gain maximal de l'antenne est de 5,2 dBi.</li> <li>- 5 GHz : deux antennes omnidirectionnelles intégrées, le gain maximal de l'antenne est de 6 dBi.</li> </ul> <p>Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une antenne omnidirectionnelle intégrée, avec un gain maximal de 2,4 dBi.</li> </ul>
Port	<p>Uplink : 1 x port Ethernet 100/1000/2500Base-T avec négociation automatique, conforme à la norme IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+). Lorsque l'alimentation est fournie par 802.3af (PoE), le port LAN 1 ne peut pas alimenter les périphériques externes.</p> <p>Downlink : 4 x ports Ethernet 10/100/1000Base-T avec négociation automatique. Le port LAN 1 peut fournir une alimentation de 48 V/10 W aux périphériques externes.</p> <p>1 x port console micro USB</p> <p>1 x Bluetooth 5.1</p>

# BORNES D'ACCES WiFi 6 POUR MONTAGE MURAL INTÉRIEUR

## AX3000P

- ✓ Conçu pour un montage mural
- ✓ WiFi Double bande (2,4 GHz + 5 GHz) IEEE 802.11b/g/n/ac/ax
- ✓ Débit de données maximal jusqu'à 2,976 Gbps
- ✓ 4 flux spatiaux
- ✓ Systèmes MU-MIMO et WMM
- ✓ Itinérance intelligente et rapide (IEEE 802.11k/v/r)
- ✓ Puissance de transmission maximale de 20 dBm
- ✓ Réseau WiFi de haute qualité et efficace (ajustement de la puissance RF et allocation intelligente des canaux)
- ✓ Gestion locale et à distance via CloudPRO
- ✓ Connectivité 1 Gbps via câblage cuivre structuré (4 ports RJ45)
- ✓ Alimentation PoE IEEE 802.3af 48Vdc (ou via alimentation locale)
- ✓ Sortie PoE 48Vdc par le port LAN1
- ✓ Bluetooth 5.1
- ✓ Protocoles de haute sécurité (WPA3-Personal, WPA3-Enterprise)



LED de statut	1 x LED de statut système multicolore État de mise sous tension de l'AP État d'initialisation et de mise à jour du logiciel État de l'interface de service uplink Délai d'expiration du tunnel CAPWAP Localisation spécifique de l'AP
Bouton	1 x bouton de réinitialisation Appuyez sur le bouton pendant moins de 2 secondes pour redémarrer l'appareil. Appuyez sur le bouton pendant plus de 5 secondes pour rétablir les paramètres d'usine.
Dimensions (L x P x H)	Unité principale : 86 mm x 170 mm x 43 mm (3,39 po x 6,69 po x 1,69 po) Emballage : 104 mm x 187 mm x 69 mm (4,10 po x 7,37 po x 2,72 po)
Poids	Unité principale: 0.3 kg (0.66 lbs) Support de montage: 0.1 kg (0.22 lbs) Emballage: 0.54 kg (1.19 lbs)
Montage	Installation dans des boîtiers de jonction aux normes européennes et américaines, et montage mural (un support de montage est fourni avec le produit).
Option de verrouillage	Verrou Kensington
Alimentation d'entrée	Le point d'accès prend en charge les deux modes d'alimentation suivants : - Entrée 48 Vdc/0,6 A via connecteur DC : Le connecteur DC accepte une prise circulaire de 2,1 mm/5,5 mm avec polarité positive au centre. Une alimentation DC doit être achetée séparément. - Entrée PoE via LAN arrière : L'équipement d'alimentation (PSE) est conforme à la norme IEEE 802.3af (PoE). Si les alimentations DC et PoE sont disponibles, la priorité est donnée à l'alimentation DC.
Consommation d'énergie	Consommation maximale d'énergie : 25 W Alimentation Vdc : 25 W, radio 2,4 GHz 2x2, radio 5 GHz 2x2, LAN 1 pour l'alimentation PoE 802.3at (PoE+) : 25 W, radio 2,4 GHz 2x2, radio 5 GHz 2x2, LAN 1 pour l'alimentation PoE 802.3af (PoE) : 15 W, radio 2,4 GHz 2x2, radio 5 GHz 2x2, port LAN 1 ne fournissant pas d'énergie aux dispositifs externes (PoE désactivé pour le port LAN 1) Mode veille : 8 W
Environnement	Température de stockage : -40°C à +70°C (-40°F à +158°F) Humidité de stockage : 5% RH à 95% RH (sans condensation) Température de fonctionnement : -10°C à +45°C (14°F à 113°F) Humidité de fonctionnement : 5% RH à 95% RH (sans condensation)
Puissance de transmission	2,4 GHz : 20 dBm (100 mW) 5 GHz : 20 dBm (100 mW)

## Software

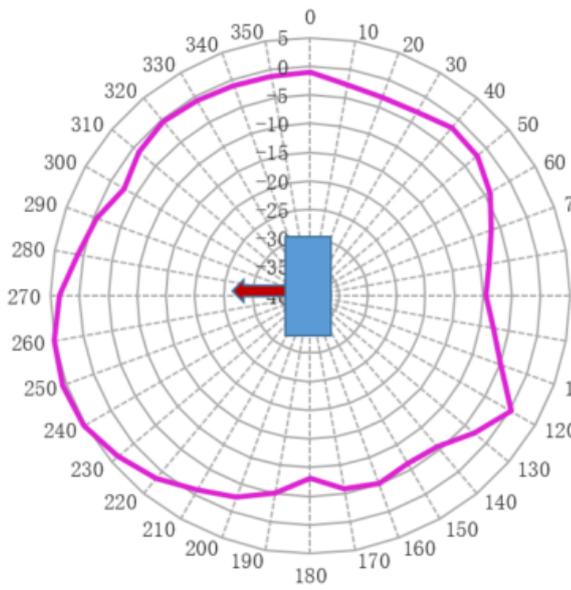
WLAN	
Nombre max de STAs associées	256 (jusqu'à 128 STAs par radio)
Nombre max de BSSIDs	32 (jusqu'à 16 BSSIDs par radio)
Nombre max d'ID WLAN	16
Gestion des STA	Masquage SSID Chaque SSID peut être configuré indépendamment avec le mode d'authentification, le mécanisme de cryptage et les attributs VLAN. Technologie de Perception Intelligente à Distance (RIPT) Technologie d'identification intelligente des STA Équilibrage de charge intelligent basé sur le nombre de STA ou le trafic Paramètres du jeu de débits
Limitation des STA	Limitation des STA basée sur le SSID Limitation des STA basée sur la radio
Limitation de bande passante	Limitation de débit basée sur les STA/SSID/AP
CAPWAP	IPv4/IPv6 CAPWAP Topologie de couche 2 et couche 3 entre un point d'accès (AP) et un contrôleur d'accès (AC) Un AP peut découvrir automatiquement l'AC accessible. Un AP peut être mis à jour automatiquement via l'AC. Un AP peut télécharger automatiquement le fichier de configuration depuis l'AC. CAPWAP à travers NAT Paramétrage MTU et fragmentation sur les tunnels CAPWAP Cryptage sur les canaux de données CAPWAP Cryptage sur les canaux de contrôle CAPWAP
Transmission des données	Transfert centralisé et local

Itinérance sans fil	Itinérance de couche 2 et de couche 3
Localisation sans fil	Localisation des dispositifs MU
Sécurité et authentification	
Authentification et cryptage	Service d'Authentification à Distance (RADIUS) Authentification PSK et par web Authentification des invités basée sur QR code, authentification par SMS et authentification par contournement d'adresse MAC (MAB) Chiffrement des données : WEP (64/128 bits), WPA-TKIP, WPA-PSK, WPA2-AES, WPA3-Individual, WPA3-Enterprise
Filtrage des trames de données	Liste blanche, liste noire statique et liste noire dynamique
WIDS	Système de Détection d'Intrusion Sans Fil (WIDS) Isolement des utilisateurs Détection et confinement des AP malveillants
ACL	ACL standard IP, ACL étendue MAC, ACL étendue IP, et ACL de niveau expert ACL basée sur une plage horaire ACL basée sur une interface de couche 2 ACL basée sur une interface de couche 3 ACL d'entrée basée sur une interface sans fil Attribution dynamique d'ACL basée sur l'authentification 802.1X (utilisée avec l'AC)
CPP	Politique de Protection du CPU (CPP)
NFPP	Politique de Protection de la Fondation Réseau (NFPP)
Routage et commutation	
MAC	Adresses MAC statiques et filtrées Taille de la table des adresses MAC : 1 024 Nombre maximal d'adresses MAC statiques : 1 024 Nombre maximal d'adresses MAC filtrées : 1 024
Ethernet	Longueur des trames Jumbo : 1 518 Modes des interfaces : plein duplex et semi-duplex IEEE 802.1p et IEEE 802.1Q
VLAN	Affectation des VLANs basée sur l'interface Isolation de niveau 2 des interfaces filaires (y compris les interfaces agrégées) au sein des VLANs Nombre maximal de SVIs : 191 Nombre maximal de VLANs : 4 094 Plage d'ID de VLAN : 1-4 094
ARP	Âge des entrées ARP, apprentissage ARP gratuit et ARP proxy Nombre maximal d'entrées ARP : 1 024 Détection des conflits d'adresses IP parmi les hôtes en aval Vérification ARP
Services IPv4	Adresses IPv4 statiques et assignées par DHCP Nombre maximal d'adresses IPv4 configurées sur chaque interface de couche 3 : 200 NAT, FTP ALG et DNS ALG
Services IPv6	Adresse IPv6, Découverte de voisins (ND), ICMPv6, ping IPv6, tracer IPv6 Client DHCP IPv6
Routage IP	Route statique IPv4/IPv6 Nombre maximal de routes IPv4 statiques : 1 024 Nombre maximal de routes IPv6 statiques : 1 000
Multicast	Conversion du multicast en unicast
VPN	PPPoE client IPsec VPN
Gestion et surveillance du réseau	
Gestion et surveillance du réseau	Serveur NTP et client NTP Client SNMP SNMPv1/v2c/v3 Détection des pannes et alarme Statistiques d'information et journalisation
Plateforme de gestion du réseau	Connexion directe via gestion web Connexion à distance via CloudPRO by EK
Gestion des accès des utilisateurs	Gestion Telnet et TFTP
Basculement entre les modes Fat, Fit et cloud	Lorsque le point d'accès fonctionne en mode Fit, il peut être basculé en mode Fat via un UC AX. Lorsque le point d'accès fonctionne en mode Fat, il peut être basculé en mode Fit via le port console ou le mode Telnet. Lorsque le point d'accès fonctionne en mode cloud, il peut être géré via CloudPRO by EK.

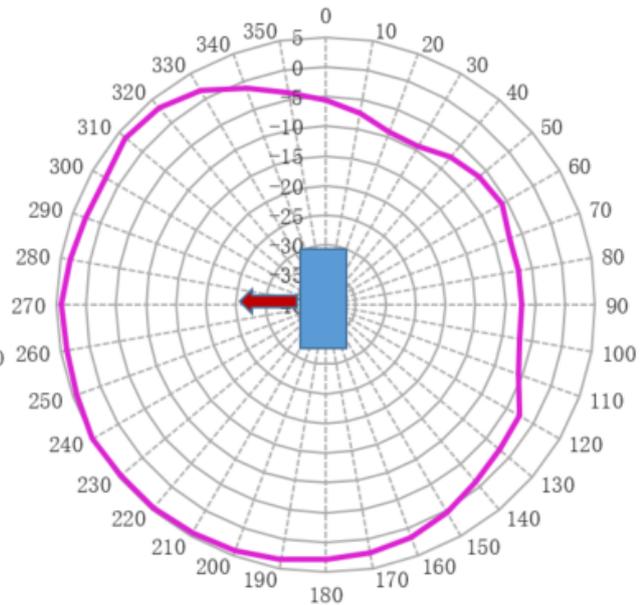
## Diagrammes de rayonnement des antennes

Plans horizontaux (vue de dessus)

2.45G Wi-Fi XY plane (antenna2,3)

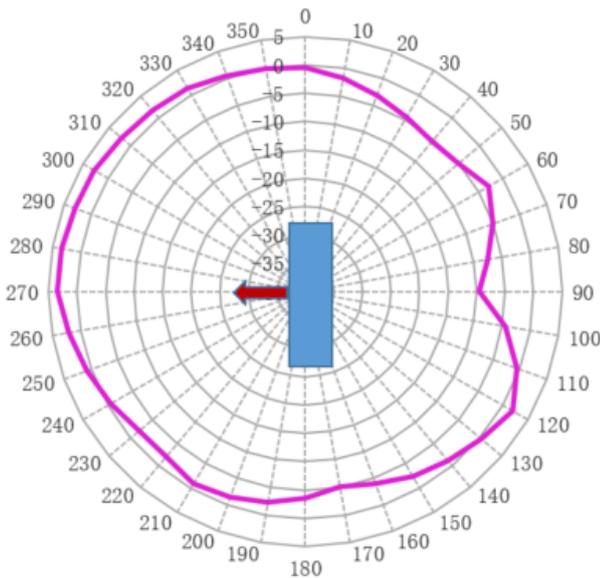


5.5G Wi-Fi XY plane (antenna2,3)

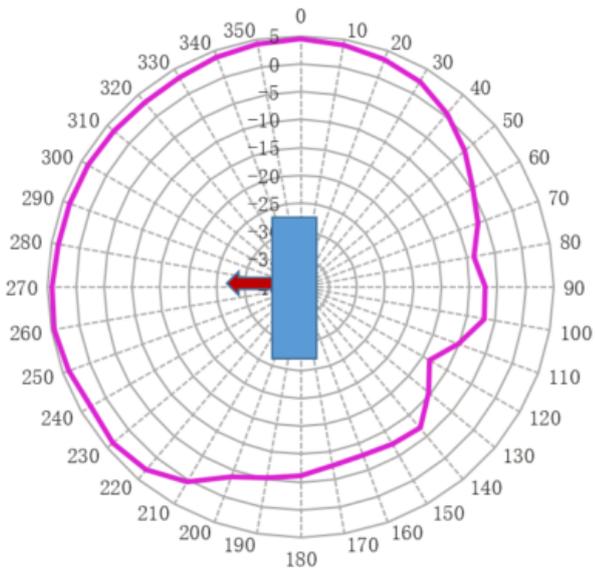


Plans verticaux (vue de côté, AP orienté vers le bas)

2.45G Wi-Fi YZ plane (antenna2,3)

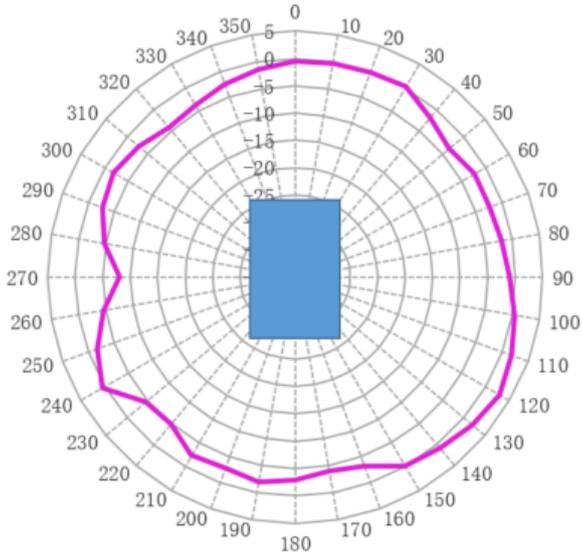


5.5G Wi-Fi YZ plane (antenna2,3)

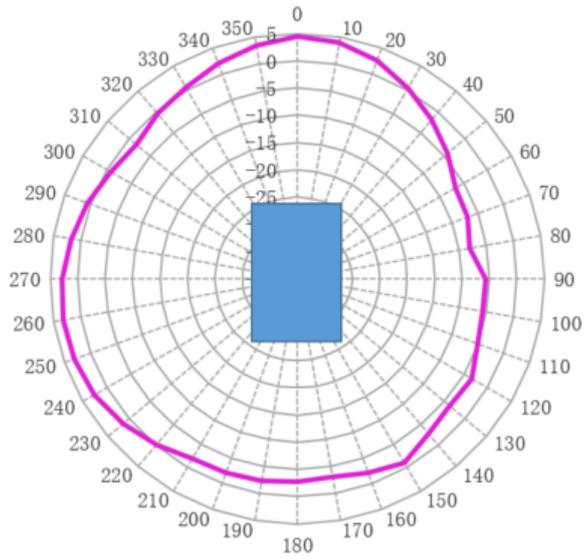


Plans verticaux (vue de face)

2.45G Wi-Fi XZ plane (antenna2,3)



5.5G Wi-Fi XZ plane (antenna2,3)



## Hardware

MODELE	AX3000OLP
802.11n	<p>Quatre flux spatiaux Radio 1 – 2,4 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux Canaux : Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz et 40 MHz Débit de données combiné maximal : 600 Mbps Radio 1 – 2,4 GHz : 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15) Radio 2 – 5 GHz : 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15) Technologies radio : Multiplexage par Division de Fréquence Orthogonale (OFDM) Types de modulation : BwPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM Agrégation de paquets : Unité de Données de Protocole MAC Agrégée (A-MPDU) Unité de Données de Service MAC Agrégée (A-MSDU) Sélection Dynamique de Fréquence (DFS) Diversité de Décalage/Retard Cyclique (CDD/CSD) Combinaison de Rapport Maximale (MRC) Codage Bloc Espace-Temps (STBC) Vérification de Parité à Faible Densité (LDPC) Formation de faisceaux de transmission (TXBF)</p>
802.11ac	<p>Deux flux spatiaux Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MIMO, deux flux spatiaux Canaux : Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, et 160 MHz Débit de données combiné maximal : 1,733 Gbps Radio 2 – 5 GHz : 6,5 Mbps à 1,733 Gbps (MCS0 à MCS9) Technologies radio : Multiplexage par Division de Fréquence Orthogonale (OFDM) Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM Agrégation de paquets : Unité de Données de Protocole MAC Agrégée (A-MPDU) Unité de Données de Service MAC Agrégée (A-MSDU) Sélection Dynamique de Fréquence (DFS) Diversité de Décalage/Retard Cyclique (CDD/CSD) Combinaison de Rapport Maximale (MRC) Codage Bloc Espace-Temps (STBC) Vérification de Parité à Faible Densité (LDPC) Formation de faisceaux de transmission (TXBF)</p>
802.11ax	<p>Quatre flux spatiaux Radio 1 – 2,4 GHz : 2x2 MU-MIMO montante/descendante, deux flux spatiaux Radio 2 – 5 GHz : 2x2 MU-MIMO montante/descendante, deux flux spatiaux Canaux : Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, et 160 MHz Débit de données combiné maximal : 2,976 Gbps Radio 1 – 2,4 GHz : 8,6 Mbps à 0,574 Gbps (MCS0 à MCS11) Radio 2 – 5 GHz : 8,6 Mbps à 2,402 Gbps (MCS0 à MCS11) Technologies radio : Accès Multiple par Division de Fréquence Orthogonale (OFDMA) montante/descendante Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM Agrégation de paquets : Unité de Données de Protocole MAC Agrégée (A-MPDU) Unité de Données de Service MAC Agrégée (A-MSDU) Sélection Dynamique de Fréquence (DFS) Diversité de Décalage/Retard Cyclique (CDD/CSD) Combinaison de Rapport Maximale (MRC) Codage Bloc Espace-Temps (STBC) Vérification de Parité à Faible Densité (LDPC) Formation de faisceaux de transmission (TxBF) WPA3</p>
Antenne	<p>Wi-Fi 2,4 GHz : deux antennes omnidirectionnelles intégrées, le gain maximum de l'antenne est de 4 dBi. 5 GHz : deux antennes omnidirectionnelles intégrées, le gain maximum de l'antenne est de 6 dBi. Bluetooth Une antenne omnidirectionnelle intégrée, polarisée verticalement, avec un gain maximum de 5 dBi.</p>
Port	<p>1 x port Ethernet RJ45 100/1000Base-T avec négociation automatique 1 x port SFP 2.5GE 1 x port console RJ45 (port console série) 1 x Bluetooth 5.0</p>
LED de statut	<p>1 x LED multi-couleur pour l'état du système - Indique l'état de mise sous tension de l'AP - Affiche l'état d'initialisation du logiciel et de mise à jour - Montre l'état de l'interface de service uplink - Indique l'état de connexion des utilisateurs sans fil - Signale le délai d'expiration du tunnel CAPWAP - Permet la localisation spécifique de l'AP Trois LED de couleur unique pour la force du signal - Indiquent si le pont est activé - Signalent si le pont est établi avec succès - Affichent la force du signal sans fil après l'établissement réussi du pont</p>

# BORNES D'ACCES WiFi OMNIDIRECTIONNEL POUR EXTÉRIEUR

## AX3000OLP

- ✓ Conçu pour les installations extérieures (IP68)
- ✓ Wi-Fi double bande (2,4 GHz + 5 GHz) IEEE 802.11b/g/n/ac/ax
- ✓ Vitesse de données maximale jusqu'à 2,976 Gbps
- ✓ 4 flux spatiaux
- ✓ Systèmes MU-MIMO et WMM
- ✓ Itinérance intelligente et rapide (IEEE 802.11k/v/r)
- ✓ Puissance de transmission maximale : 28 dBm
- ✓ Qualité et efficacité élevées du réseau Wi-Fi (réglage de la puissance RF et allocation intelligente des canaux)
- ✓ Gestion locale et distante via CloudPRO
- ✓ Connexion 1 Gbps via câblage cuivre structuré (connecteur RJ45) ou 2,5 Gbps via fibre optique (SFP)
- ✓ Alimentation PoE 48 Vcc
- ✓ Bluetooth 5.1
- ✓ Protocoles de sécurité élevés (WPA2/802.1X, WPA3-Personnel/WPA3-Enterprise)



AX3000OLP



Bouton	1 x Bouton de réinitialisation Appuyez sur le bouton pendant moins de 2 secondes. Le périphérique redémarre alors. Appuyez sur le bouton pendant plus de 5 secondes. Le périphérique revient aux paramètres d'usine.
Dimensions (L x P x H)	Unité principale : 251 mm x 168 mm x 64 mm (9,88 po x 6,61 po x 2,52 po) Expédition : 405 mm x 232 mm x 325 mm (15,94 po x 9,13 po x 12,80 po)
Poids	Unité principale : 1,0 kg (2,2 lbs) Support de montage : 0,9 kg (1,98 lbs) Expédition : 3,15 kg (6,94 lbs)
Montage	Montage au plafond / au mur / sur poteau (un support de montage est fourni avec l'unité principale)
Alimentation d'entrée	Le point d'accès prend en charge les deux modes d'alimentation suivants : Alimentation par entrée DC de 48 Vdc/0,35 A via connecteur DC : Le connecteur DC accepte la prise circulaire positive au centre avec un diamètre intérieur de 2,0 mm (0,08 po) ou un diamètre extérieur de 6,3 mm (0,25 po) et une longueur de 9,8 mm (0,39 po). Une alimentation DC doit être achetée séparément. Alimentation PoE via ETH/PoE : L'équipement source d'alimentation (PSE) est conforme aux normes IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+).
Consommation d'énergie	Consommation d'énergie maximale : 12,95 W Alimentation Vdc : 12,95 W 802.3at (PoE+) : 12,95 W 802.3af (PoE) : 12,95 W Mode veille : 6,0 W
Environnement	Température de stockage : -40°C à +85°C (-40°F à +185°F) Humidité de stockage : 0 % HR à 100 % HR (non condensée) Altitude de stockage : < 5 000 m (16 404,20 ft) à 25°C (77°F) Température de fonctionnement : -40°C à +65°C (-40°F à +149°F) Humidité de fonctionnement : 0 % HR à 100 % HR (non condensée) Altitude de fonctionnement : < 5 000 m (16 404,20 ft) à 55°C (131°F)
Évaluation IP	IP68
Puissance d'émission	2,4 GHz Puissance d'émission maximale : 28 dBm (630,96 mW) Puissance d'émission minimale : 10 dBm (10 mW) 5 GHz Puissance d'émission maximale : 28 dBm (630,96 mW) Puissance d'émission minimale : 10 dBm (10 mW)

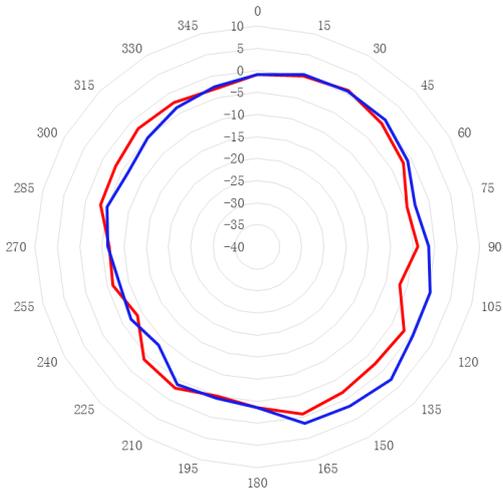
## Software

WLAN	
Nombre maximal de STA associées	1 024 (jusqu'à 512 STAs par radio)
Nombre max de BSSIDs	32 (jusqu'à 16 BSSIDs par radio)
Nombre max d'IDs WLAN	16
Gestion des STA	Masquage du SSID Chaque SSID peut être configuré avec le mode d'authentification, le mécanisme de chiffrement et les attributs VLAN de manière indépendante. Technologie de Perception Intelligente à Distance (RIPT) Identification intelligente des STA Équilibrage de charge intelligent basé sur la quantité de STA ou le trafic
Limitation des STA	Limitation des STA basée sur le SSID Limitation des STA basée sur la radio
Limitation de la bande passante	Limitation de débit basée sur les STA/SSID/AP
CAPWAP	CAPWAP pour IPv4/IPv6 Topologie de niveau 2 et niveau 3 entre un point d'accès (AP) et un contrôleur d'accès (AC) Un AP peut découvrir automatiquement le contrôleur d'accès accessible. Un AP peut être mis à jour automatiquement via le UC AX. Un AP peut télécharger automatiquement le fichier de configuration depuis le UC AX. CAPWAP à travers NAT
Transmission des données	Routage centralisé et local
Itinérance sans fil	Itinérance de niveau 2 et niveau 3
Localisation sans fil	Localisation des dispositifs MU et TAG

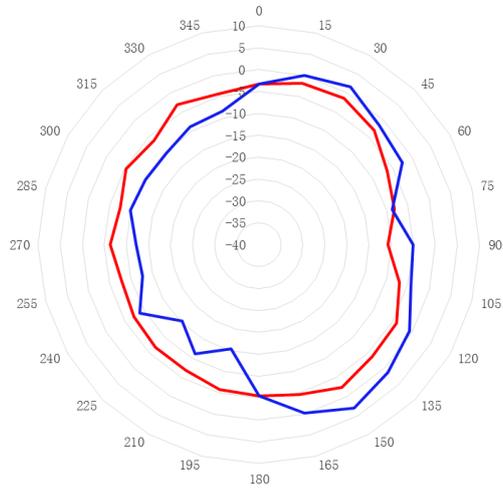
Sécurité et authentification	
Authentification et cryptage	Service d'authentification à distance et d'accès à distance (RADIUS) Authentification par clé pré-partagée (PSK) et authentification Web Authentification des invités via QR code, authentification par SMS, et authentification par contournement d'adresse MAC (MAB) Cryptage des données : WEP (64/128 bits), WPA-TKIP, WPA-PSK, WPA2-AES, WPA3-Individual, WPA3-Enterprise
Filtrage des trames de données	Liste blanche, liste noire statique et liste noire dynamique
WIDS	Découverte des dispositifs non autorisés Optimisation de la confinement des points d'accès non autorisés pour tous les types de stations (STA) Confinement flou Liste noire basée sur le SSID Identification des attaques DDoS Détection automatique des attaques des STA et ajout des STA à la liste noire lorsque des attaques ICMP ou TCP SYN sont détectées Isolement des STA
ACL	Liste de contrôle d'accès (ACL) standard IP, ACL étendue MAC, ACL étendue IP et ACL de niveau expert ACL IPv6 ACL basée sur une plage horaire ACL basée sur une interface de couche 2 ACL basée sur une interface de couche 3 ACL d'entrée basée sur une interface sans fil Attribution dynamique d'ACL basée sur l'authentification 802.1X (utilisée avec le contrôleur d'accès, AC)
CPP	Politique de protection du CPU (CPP)
NFPP	Politique de protection des fondations du réseau (NFPP)
Routage et Commutation	
MAC	Adresses MAC statiques et filtrées Taille de la table des adresses MAC : 1 024 Nombre maximal d'adresses MAC statiques : 1 024 Nombre maximal d'adresses MAC filtrées : 1 024
Ethernet	Longueur des trames Jumbo: 1 518 Ethernet II Modules de ports SFP 1000M Ports 2,5G
VLAN	Affectation des VLANs basée sur l'interface Isolation de niveau 2 des interfaces filaires (y compris les interfaces agrégées) au sein des VLANs Nombre maximal de SVIs : 191 Nombre maximal de VLANs : 4 094 Plage d'ID de VLAN : 1-4 094
ARP	Âge des entrées ARP, apprentissage ARP gratuit et ARP proxy Nombre maximal d'entrées ARP : 1 024 Détection des conflits d'adresses IP parmi les hôtes en aval Vérification ARP
Services IPv4	Adresses IPv4 statiques et attribuées par DHCP Nombre maximal d'adresses IPv4 configurées par interface couche 3 : 200 NAT, FTP ALG et DNS ALG
Services IPv6	Adressage IPv6, Découverte de voisins (ND), Proxy ND IPv6, ICMPv6, Ping IPv6 Client DHCP IPv6
Routage IP	Route statique IPv4/IPv6 Nombre maximal de routes IPv4 statiques : 1 024 Nombre maximal de routes IPv6 statiques : 1 000
Multicast	Conversion du multicast en unicast
VPN	Client PPPoE VPN IPsec
Gestion et surveillance du réseau	
Gestion du réseau	Serveur NTP et client NTP Client SNMP SNMPv1/v2c/v3 Détection de pannes et alarmes Statistiques et journalisation des informations
Plateforme de gestion du réseau	Connexion directe via la gestion web Connexion à distance via CloudPRO by EK
Gestion des accès utilisateur	Telnet, SSH, client FTP, serveur FTP et client TFTP
Basculement entre les modes Fat, Fit et cloud	Lorsque le point d'accès fonctionne en mode Fit, il peut être basculé en mode Fat via un contrôleur (UC AX). Lorsque le point d'accès fonctionne en mode Fat, il peut être basculé en mode Fit via le port console ou le mode Telnet. Lorsque le point d'accès fonctionne en mode cloud, il peut être géré via CloudPRO by EK.

## Représentations de l'antenne

### Plans horizontaux (vue du dessus)

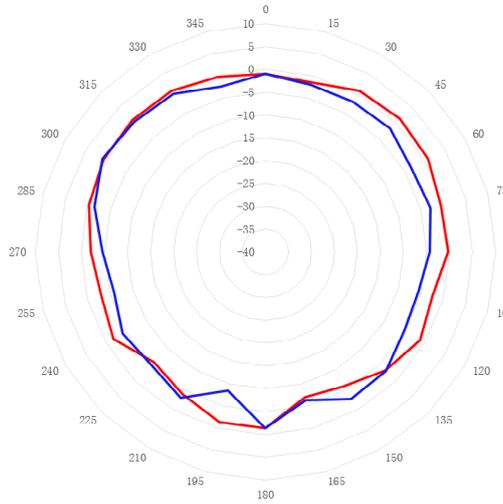


— 2G Azimuth Plane H — 2G Azimuth Plane E

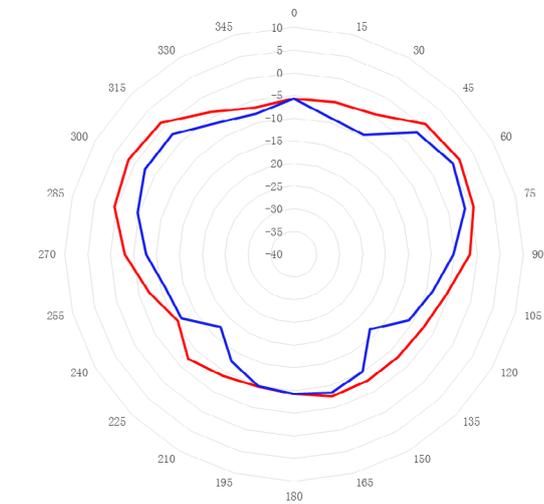


— 5G Azimuth Plane H — 5G Azimuth Plane E

### Plans verticaux (vue de côté, l'AP orienté vers le bas)



— 2G Azimuth Plane Phi=0 — 2G Azimuth Plane Phi=90



— 5G Azimuth Plane Phi=0 — 5G Azimuth Plane Phi=90

# COMMUTATEUR POE GÉRABLE

## Hardware

MODELE	SWG24AX
<b>Ports</b>	
Port de service fixe	24 ports électriques 10/100/1000M avec auto-négociation supportée + 4 ports SFP 1GE
<b>Système</b>	
Capacité de commutation	56 Gbps
Taux de transfert de paquets	42 Mpps
<b>Dimensions et poids</b>	
Dimensions (L x P x H)	440 mm x 260 mm x 44 mm (17.32 in. x 10.24 in. x 1.73 in.)
<b>Alimentation et consommation</b>	
Tension d'entrée nominale	Entrée AC : plage de tension nominale de 100 Vdc à 240 Vdc, fréquence de 50/60 Hz
Tension d'entrée maximale	Entrée AC : plage de tension nominale de 90 Vdc à 264 Vdc, fréquence de 50/60 Hz
Tension d'entrée	Entrée haute tension CC (HVDC) : plage de tension d'entrée de 192 V à 290 V
Alimentation PoE	24 ports électriques supportant PoE et PoE+
Maximum output power of a PoE interface	Puissance maximale de sortie PoE/PoE+ : 370 W
<b>Environnement et fiabilité</b>	
Surveillance des ventilateurs	Réglage de la vitesse du ventilateur et alarmes de défaut
Température de fonctionnement	0°C à 50°C (32°F à 122°F)
Température de stockage	-40°C à +70°C (-40°F à +158°F)
Humidité de fonctionnement	10% à 90% HR
Humidité de stockage	5% à 95% HR

## Software

VLAN	4K VLANs Attribution des VLANs basée sur les interfaces Attribution des VLANs basée sur les adresses MAC Attribution des VLANs basée sur les protocoles VLAN privé VLAN voix VLAN basé sur les sous-réseaux IP GVRP
QinQ	QinQ de base QinQ sélectif
ACL	ACL IP standard ACL IP étendue ACL MAC étendue (ACL matérielle basée sur l'adresse MAC source, l'adresse MAC de destination, et le type Ethernet optionnel) ACL basée sur la plage horaire ACL de niveau expert (ACL matérielle basée sur des combinaisons flexibles de l'ID VLAN, du type Ethernet, de l'adresse MAC, de l'adresse IP, de l'ID de port TCP/UDP, du type de protocole, et de la plage horaire) ACL 80 ACL IPv6 ACL globale Redirection ACL
QoS	Limitation de débit basée sur le flux à l'entrée ou à la sortie Classification du trafic 802.1p/DSCP/ToS Huit files d'attente de priorité par interface Planification SP, WRR, DRR, SP+WFQ, SP+WRR, SP+DRR, et RED/WRED
Mirroring	Interfaces de service courantes et interfaces agrégées pouvant être configurées comme interfaces source et destination du mirroring Mirroring local et distant 1:1, 1:N, N:1 et basé sur le flux RSPAN et ERSPAN Mirroring de trafic entre dispositifs
DHCP	Serveur DHCP Client DHCP Snooping DHCP Relais DHCP Snooping DHCP IPv6 Client DHCP IPv6 Relais DHCP IPv6
Protocoles de niveau 2	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1p, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1Q (GVRP), IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s IEEE 802.1s, and IGMP snooping v1/v2

# COMMUTATEUR ETHERNET GÉRABLE

## SWG24AX

- ✓ 24 ports 1 Gbps avec sortie PoE+
- ✓ 4 ports SFP 1 Gbps
- ✓ Puissance maximale PoE+ : 370W
- ✓ 1U de rack 19"
- ✓ Fonctionnalités Layer 2+
- ✓ Gestion VLAN, QinQ, ACL, QoS, mirroring, multicast, IGMP snooping, ...
- ✓ Serveur DHCP
- ✓ Gestion via interface web, SNMP, CLI, SSH, ...
- ✓ Haute efficacité énergétique (IEEE 802.3az)
- ✓ Gestion web et à distance via CloudPRO by EK



SWG24AX



Protocoles de niveau 2	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1p, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1Q (GVRP), IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s IEEE 802.1s, and IGMP snooping v1/v2
Sécurité	<p>Liaison 3-tuple (adresse IP, adresse MAC et interface)</p> <p>Liaison 3-tuple (adresse IPv6, adresse MAC et interface)</p> <p>Filtrage des adresses MAC invalides</p> <p>Authentification 802.1X basée sur l'interface et l'adresse MAC</p> <p>Authentification par contournement de l'adresse MAC (MAB)</p> <p>Authentification par Portail et Portail 2.0</p> <p>Vérification ARP</p> <p>DAI (Inspection ARP dynamique)</p> <p>ARP fiable</p> <p>Prévention de l'usurpation ARP</p> <p>Suppression des tempêtes de broadcast ou multicast</p> <p>Suppression du multicast inconnu et limitation de la bande passante multicast</p> <p>Gestion hiérarchique et protection par mot de passe</p> <p>RADIUS et TACACS+</p> <p>AAA (IPv4/IPv6) pour la gestion des connexions aux appareils</p> <p>SSH et SSHv2.0</p> <p>Protection BPDU</p> <p>Protection de la source IP</p> <p>CPP et NFPP</p> <p>Protection des ports</p>
Diagnostic des câbles	Diagnostic des câbles connectés
Ethernet Économe en Énergie (EEE)	Conformité à IEEE 802.3az EEE : Lorsque l'EEE est activé, la consommation d'énergie des interfaces est considérablement réduite.
Mise en veille des ports	Port en veille
PoE	<p>IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, et IEEE 802.3bt</p> <p>Gestion automatique et économe en énergie de l'alimentation</p> <p>Démarrage à chaud pour assurer une alimentation continue</p> <p>Priorité des interfaces</p> <p>Compatibilité avec les PD non standard</p> <p>Alimentation programmée des interfaces PoE</p>
Routage IP	<p>Route statique IPv4/IPv6</p> <p>RIP, RIPng, OSPFv2 et OSPFv3</p> <p>Politique de routage</p>
Protocoles de base IPv6	Adresse IPv6, Découverte de voisins (ND), ACL IPv6, ICMPv6, ping IPv6, et tracer IPv6
Fonctionnalités du VSU	<p>VSU</p> <p>Empilement local et distant</p> <p>Agrégation de liens entre châssis dans la pile</p>
Provisionnement sans intervention (ZTP)	Protocole standard CWMP (TR-069)
Fonctionnalités de gestion	SNMP, CLI (Telnet/console), RMON, SSH, Syslog/debugging, NTP/SNTP, FTP, TFTP, web, sFlow et CloudPRO by EK

# CONTRÔLEUR WiFi HAUTE PERFORMANCE

# CONTRÔLEUR D'ACCES WiFi

MODÈLE	UCAX
<b>Dimensions et Poids</b>	
Dimensions Physiques (L x P x H)	440 mm x 200 mm x 43,6 mm (sans les patins) (17,32 po x 7,87 po x 1,72 po)
Hauteur du Rack	1U
Poids	Poids net : 2,9 kg (6,39 lbs)
<b>Spécifications des Ports</b>	
Ports de Service Fixe	Six ports Ethernet 10/100/1000Base-T avec autonegociation. Le port 1 peut servir de port de gestion. Deux ports combinés. Lorsque le port électrique est utilisé, l'autonegociation 10/100/1000Base-T est supportée.
Ports de Gestion Fixe	Un port console RJ45 Deux ports USB
LED de Statut	Une LED de statut du système Une LED de statut d'alimentation 10 LEDs de statut des ports de service
Bouton	Un interrupteur d'alimentation Un bouton de réinitialisation
<b>Alimentation et Consommation</b>	
Consommation Électrique Maximale	40W
Tension d'Entrée	De 100Vac à 240Vac - 50Hz à 60Hz
Tension de Sortie	12V/ 3.33A
<b>Environnement et Fiabilité</b>	
Température	Température de fonctionnement : -10°C à +40°C Température de stockage : -40°C à +70°C
Humidité	Humidité de fonctionnement : 10 % à 90 % HR (sans condensation) Humidité de stockage : 5 % à 95 % HR (sans condensation)
Réglementations de Sécurité	GB 4943.1 Marquage CE, EN/IEC 62368-1 (remplaçant EN/IEC 60950-1) Directive Basse Tension 2014/35/UE
Réglementations EMC	EN 300 386, EN301 489, EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11

## UCAX

- ✓ Contrôleur WiFi Haute Performance
- ✓ Contrôle et gère des réseaux de taille moyenne à grande, localement et à distance
- ✓ Équilibrage de charge à haute capacité
- ✓ Gestion intelligente du signal WiFi (roaming transparent)
- ✓ Optimisé pour la gestion des services multicast
- ✓ Prend en charge des normes de haute sécurité et fiabilité
- ✓ Gère de 32 à 448 points d'accès
- ✓ 8 ports RJ45 ou 6 ports RJ45 + 2 ports SFP



UCAX





**EKSELANS BY ITS**

est une marque de



[www.ek.plus](http://www.ek.plus)



[ek.plus](https://www.youtube.com/ek.plus)



[ekselansbyits](https://www.linkedin.com/company/ekselansbyits)

**EKSELANS by ITS**

**ITS Partner O.B.S. S.L.U.**

Av. Cerdanyola 79-81 Local C

08172 Sant Cugat del Vallès

Barcelona (España)

Tel: +34 93 583 95 43

[info@ek.plus](mailto:info@ek.plus)

[www.ek.plus](http://www.ek.plus)