BORNES D'ACCES WiFi INTÉRIEURES

AX 8800

WiFi 6

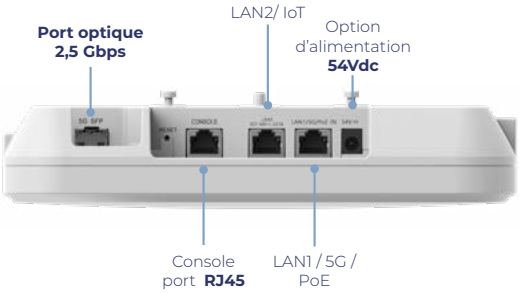
AX WiFi SERIES

CLOUD PRO

- √ WiFi Quad-Band (2.4 GHz + 5 GHz) IEEE 802.11b/g/n/ac/ax
- √ Débit de données maximum combiné jusqu'à 7780 Mbps + 1000 Mbps
- √ 10 flux spatiaux
- √ Radio intelligente alimentée par IA pour un roaming STA optimisé
- √ Systèmes MU-MIMO et WMM
- √ Itinérance intelligente et rapide (IEEE 802.11k/v/r)
- √ Puissance de transmission maximale : 24 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 1/5 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
- √ WPA2/802.1X, WPA3P/WPA3 Enterprise

EKSELANS BY ITS

AX 8800



Interface de programmation et de gestion

ITS Partner O.B.S S.L.U. · Av. Cerdanyola 79-81 Local C
08172 Sant Cugat del Vallés · Barcelona (Spain)
Phone: +34935839543 · info@ek.plus · www.ek.plus

EKSELANS BY ITS

DONNEES TECHNIQUES

Hardware

MODELE	AX 8800
Référence	331026
802.11n	10 flux spatiaux : - Radio 1 – 2,4 GHz : MIMO 2x2, deux flux spatiaux - Radio 2 – 5 GHz : MIMO 2x2, deux flux spatiaux - Radio 3 – 5 GHz : MIMO 4x4, quatre flux spatiaux - Radio 4 – Radio IA, 2,4 GHz / 5 GHz : MIMO 2x2, deux flux spatiaux Canaux : - Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz et 40 MHz - Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz et 40 MHz - Radio 3 – 5 GHz : 20 MHz et 40 MHz - Radio 4 – Radio IA, 2,4 GHz / 5 GHz : 20 MHz et 40 MHz Débit maximal combiné : 1,200 Gbps - Radio 1 – 2,4 GHz : de 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15) - Radio 2 – 5 GHz : de 6,5 Mbps à 300 Mbps (MCS0 à MCS15) - Radio 3 – 5 GHz : de 6,5 Mbps à 600 Mbps (MCS0 à MCS31) - Radio 4 – Radio IA, 2,4 GHz / 5 GHz : balayage uniquement Technologies radio : Multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) Types de modulation : BPSK, QPSK, 16-QAM et 64-QAM Agrégation de paquets : - Unité de données du protocole MAC agrégée (A-MPDU) - Unité de données du service MAC agrégée (A-MSDU) - Sélection dynamique de fréquence (DFS) - Diversité de délai cyclique / Diversité de décalage cyclique (CDD/CSD) - Combinaison à rapport maximal (MRC) - Codage en bloc espace-temps (STBC) - Vérification de parité à faible densité (LDPC) - Formation de faisceau en transmission (TxBF)
802.11ac	8 flux spatiaux : - Radio 2 – 5 GHz : MU-MIMO 2x2 – deux flux spatiaux - Radio 3 – 5 GHz : MU-MIMO 4x4 – quatre flux spatiaux - Radio 4 – Radio IA, 5 GHz : MIMO 2x2 – deux flux spatiaux Canaux : - Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz – 40 MHz – 80 MHz – 160 MHz - Radio 3 – 5 GHz : 20 MHz – 40 MHz – 80 MHz – 160 MHz - Radio 4 – Radio IA, 5 GHz : 20 MHz – 40 MHz – 80 MHz Débit maximal combiné – 5,200 Gbps - Radio 2 – 5 GHz : 6,5 Mbps – 1,733 Gbps (MCS0 – MCS9) - Radio 3 – 5 GHz : 6,5 Mbps – 3,467 Gbps (MCS0 – MCS9) - Radio 4 – Radio IA, 5 GHz : Radio IA – balayage uniquement Technologies radio – Multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) Types de modulation – BPSK – QPSK – 16-QAM – 64-QAM – 256-QAM Agrégation de paquets : - Unité de données du protocole MAC agrégée – A-MPDU - Unité de données du service MAC agrégée – A-MSDU - Sélection dynamique de fréquence – DFS - Diversité de délai cyclique / Diversité de décalage cyclique – CDD/CSD - Combinaison à rapport maximal – MRC - Codage en bloc espace-temps – STBC - Vérification de parité à faible densité – LDPC - Formation de faisceau en transmission – TxBF
802.11ax	8 flux spatiaux : - Radio 1 – 2,4 GHz : MU-MIMO 2x2 montée/descente – deux flux spatiaux - Radio 2 – 5 GHz : MU-MIMO 2x2 montée/descente – deux flux spatiaux - Radio 3 – 5 GHz : MU-MIMO 4x4 montée/descente – quatre flux spatiaux Canaux : - Radio 1 – 2,4 GHz : 20 MHz – 40 MHz - Radio 2 – 5 GHz : 20 MHz – 40 MHz – 80 MHz – 160 MHz - Radio 3 – 5 GHz : 20 MHz – 40 MHz – 80 MHz – 160 MHz Débit maximal combiné – 7,780 Gbps - Radio 1 – 2,4 GHz : 7,3 Mbps – 0,574 Gbps (MCS0 – MCS11) - Radio 2 – 5 GHz : 7,3 Mbps – 2,402 Gbps (MCS0 – MCS11) - Radio 3 – 5 GHz : 7,3 Mbps – 4,804 Gbps (MCS0 – MCS11) Technologies radio – Accès multiple par répartition orthogonale de la fréquence en montée/descente (OFDMA) Types de modulation – BPSK – QPSK – 16-QAM – 64-QAM – 256-QAM – 1024-QAM Agrégation de paquets : - Unité de données du protocole MAC agrégée – A-MPDU - Unité de données du service MAC agrégée – A-MSDU - Sélection dynamique de fréquence – DFS - Diversité de délai cyclique / Diversité de décalage cyclique – CDD/CSD - Combinaison à rapport maximal – MRC - Codage en bloc espace-temps – STBC - Vérification de parité à faible densité – LDPC - Formation de faisceau en transmission – TxBF - WPA3

EKSELANS BY ITS

DONNEES TECHNIQUES

Antennes	Wi-Fi : - 2,4 GHz : deux antennes intelligentes omnidirectionnelles intégrées, gain d'antenne maximal de 5,5 dBi - 5 GHz : six antennes intelligentes omnidirectionnelles intégrées, gain d'antenne maximal de 7 dBi Bluetooth : - Une antenne omnidirectionnelle intégrée à polarisation verticale, gain d'antenne maximal de 3 dBi
Ports	1 x port 100/1000/2,5G/5GBASE-T, conforme à la norme IEEE 802.3af/at/bt (PoE/PoE+/PoE++) 1 x port SFP 2,5GE, compatible avec les modules SFP 1GE et 2,5GE 1 x port 10/100/1000BASE-T, fournissant 48 V / 12,95 W à une unité IoT
LED de statut	1 x LED de statut système multicolore - État d'alimentation de l'AP - État d'initialisation du logiciel et statut de mise à jour - État de l'interface de service de liaison montante - État de connexion des utilisateurs sans fil - 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 restaurer les paramètres d'usine de l'appareil.
Dimensions (L x P x H)	Unité principale : 230 mm x 230 mm x 51 mm (9.06 po. x 9.06 po. x 2.01 po.) Expédition : 618 mm x 450 mm x 350 mm (24.33 po. x 17.72 po. x 13.78 po.)
Poids	Unité principale : 1.0 kg (2.20 lbs) Support de montage : 0.1 kg (0.22 lbs) Expédition : 1.25 kg (2.76 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	Le point d'accès prend en charge les deux modes d'alimentation suivants : - Entrée d'alimentation 54 Vcc / 1,1 A via le connecteur CC – Le connecteur accepte une fiche circulaire à polarité positive au centre, avec un diamètre intérieur de 2,1 mm, un diamètre extérieur de 5,5 mm et une longueur de 9,5 mm. L'adaptateur secteur CC doit être acheté séparément. - Entrée PoE via le port LAN 1 – L'équipement source d'alimentation (PSE) est conforme à la norme IEEE 802.3af/at/bt (PoE/PoE+/PoE++). Remarque : si les alimentations CC et PoE sont disponibles, l'alimentation CC est prioritaire.
Consommation électrique maximale	Consommation électrique maximale : 40 W - Alimentation CC : 40 W – Radio 1 (2,4 GHz) 2x2, Radio 2 (5 GHz) 2x2, Radio 3 (5 GHz) 4x4, Radio 4 (Radio IA) 2x2, sortie PoE du port LAN 2 (48 V / 12,95 W) et alimentation du port USB (5 V / 5 W) - 802.3bt (PoE++) : 40 W – Radio 1 (2,4 GHz) 2x2, Radio 2 (5 GHz) 2x2, Radio 3 (5 GHz) 4x4, Radio 4 (Radio IA) 2x2, sortie PoE du port LAN 2 (48 V / 12,95 W) et alimentation du port USB (5 V / 5 W) - 802.3at (PoE+) : 25 W – Radio 1 (2,4 GHz) 2x2, Radio 2 (5 GHz) 2x2, Radio 3 (5 GHz) 2x2, Radio 4 (Radio IA) 2x2, le port LAN 2 prend en charge la transmission de données mais ne fournit pas de sortie PoE. Le port USB est désactivé et n'alimente pas les appareils externes. - 802.3af (PoE) : 12,2 W – Radio 1 (2,4 GHz) 1x1, Radio 2 (5 GHz) 1x1, Radio 3 (5 GHz) 1x1, Radio 4 (Radio IA) désactivée, le port LAN 2 prend en charge la transmission de données mais ne fournit pas de sortie PoE. Le port USB est désactivé et n'alimente pas les appareils externes. - Mode veille : 12,2 W
Environnement	- Température de fonctionnement : –10 °C à +50 °C (14 °F à 122 °F) - Température de stockage : –40 °C à +70 °C (–40 °F à 158 °F) Remarque : à des altitudes comprises entre 3 000 et 5 000 m (9 842,52 à 16 404,20 ft), la température maximale diminue de 1 °C (1,8 °F) tous les 166 m (544,62 ft) supplémentaires. - Humidité de fonctionnement : de 5 % HR à 95 % HR (sans condensation) - Humidité de stockage : de 5 % HR à 95 % HR (sans condensation) - Altitude de fonctionnement : –500 m à +5 000 m (–1 640,42 ft à +16 404,20 ft) - Altitude de stockage : –500 m à +5 000 m (–1 640,42 ft à +16 404,20 ft)
Mémoire système	512 MB DRAM, 256 MB flash
Puissance de transmission maximale	2,4 GHz : 24 dBm (398 mW) / 5 GHz : 26 dBm (251 mW) Remarque : - Réglage de la puissance d'émission par pourcentage (recommandé) ou par incréments de 1 dBm - La puissance d'émission est limitée par les exigences réglementaires locales

DONNEES TECHNIQUES

Software

WLAN	
Nombre maximal de STAs associées	1536 (jusqu'à 128 stations par radio)
Nombre maximal de BSSIDs	48 (jusqu'à 16 BSSID par radio)
Service WLAN	Nombre maximal d'identifiants WLAN : 16
Gestion des STAs	Hidden SSID option Each SSID can be configured independently with authentication mode, encryption mechanism, and VLAN attributes Remote Intelligent Perception Technology (RIPT) Smart STA identification technology Intelligent load balancing based on the number of STAs or traffic
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 through NAT Encryption in CAPWAP data channels Encryption in CAPWAP control channels
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	Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) PSK, PPSK, UPSK, authentification PEAP et authentification Web Authentification des invités via code QR, authentification par SMS et authentification par adresse MAC (MAB) (utilisée avec les contrôleurs de la série RG-WS) Chiffrement des données : WEP (64/128 bits), WPA-TKIP, WPA-PSK, WPA2-AES, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise
Filtrage des données	Liste blanche, liste noire statique et liste noire dynamique
WIDS	Détection des appareils non autorisés Optimisation du confinement des points d'accès non autorisés pour tous les types de stations Confinement diffus Liste noire basée sur le SSID Identification des attaques DDoS Détection automatique des attaques STA et ajout des stations à la liste noire en cas de détection d'attaques ICMP ou TCP SYN Isolement des stations (STA)

EKSELANS BY ITS

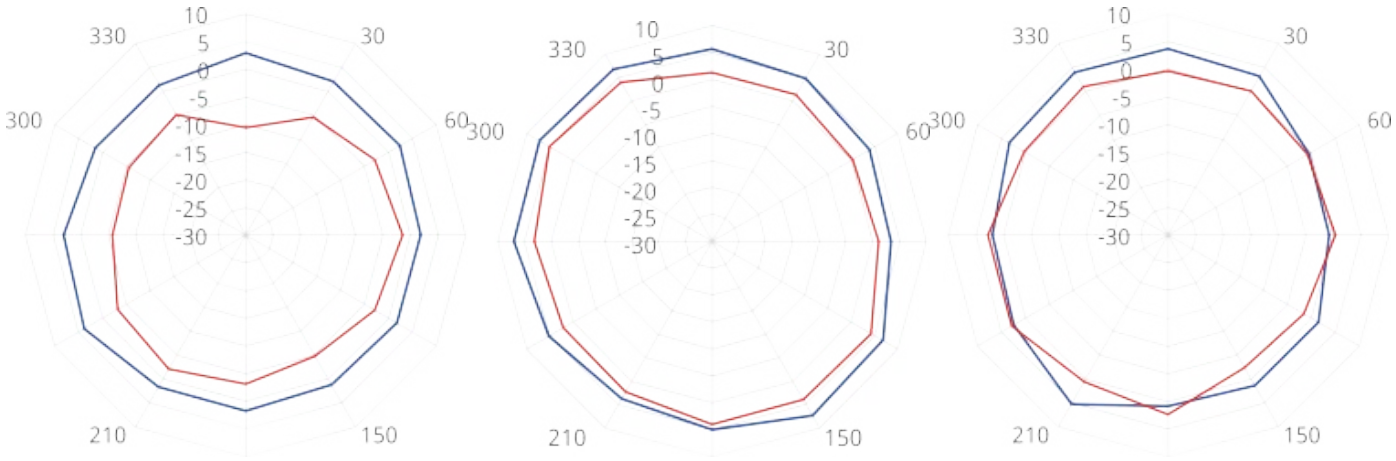
DONNEES TECHNIQUES

ACL	ACL IP standard, ACL MAC étendu, ACL IP étendu et ACL de niveau expert ACL IPv6 ACL basé sur le temps ACL basé sur une interface de couche 2 ACL basé sur une interface de couche 3 ACL en entrée basé sur une interface sans fil Commentaire dans l'ACL Attribution dynamique d'ACL basée sur l'authentification 802.1X (utilisée avec un contrôleur)
CPP	CPU Protection Policy (CPP)
NFPP	Network Foundation Protection Policy (NFPP)
Routage et commutation	
MAC	Adresses MAC statiques et filtrées Taille de la table des adresses MAC : 2048 Nombre maximal d'adresses MAC statiques : 2048 Nombre maximal d'adresses MAC filtrées : 2048
Ethernet	Longueur de trame jumbo : 1 518 Format de trame Ethernet II Ports SFP 2500M Interfaces 5GE
VLAN	Attribution de VLAN basée sur l'interface Nombre maximal d'interfaces VLAN (SVI) IPv4 : 200 Nombre maximal d'interfaces VLAN (SVI) IPv6 : 200 Nombre maximal de VLAN : 4 094 Plage d'ID VLAN : 1–4 094
ARP	Vieillissement des entrées ARP, apprentissage ARP libre et proxy ARP Nombre maximal d'entrées ARP : 2048 Vérification ARP
Services IPv4	Adresses IPv4 statiques et attribuées par DHCP Nombre maximal d'adresses IPv4 configurées sur chaque interface de couche 3 : 200 NAT, ALG FTP et ALG DNS
Services IPv6	Adresses 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 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'informations et journalisation
Plateforme de gestion réseau	Web management Cloud system CloudPRO by EK
Gestion de l'accès utilisa-teur	Console, 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 en mode Telnet. Lorsque le point d'accès fonctionne en mode Cloud, il peut être géré via CloudPRO par EK.

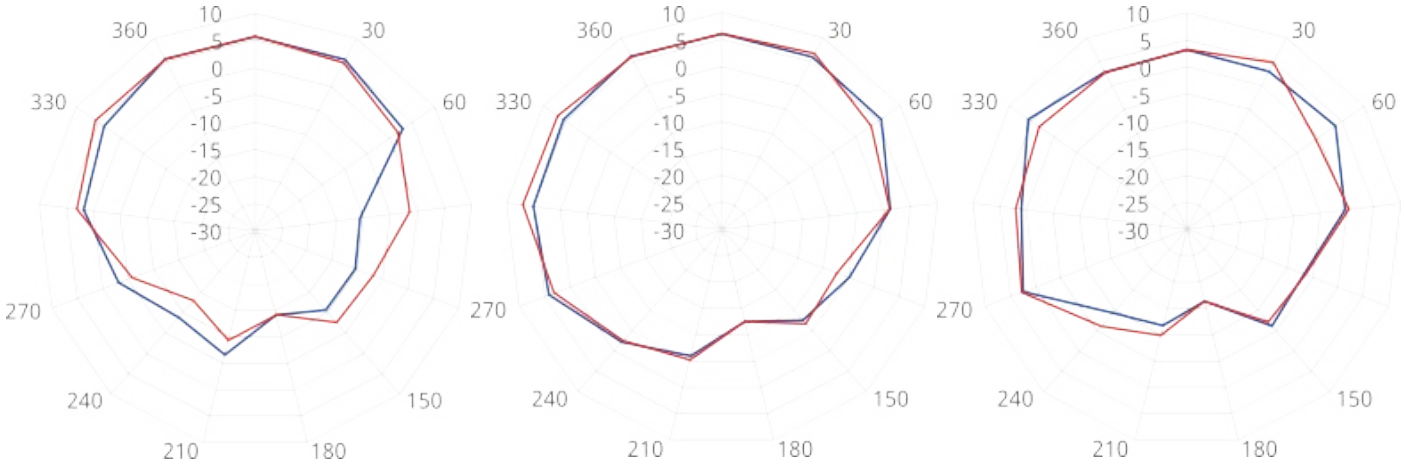
DONNEES TECHNIQUES

Diagrammes de diagramme de rayonnement des antennes

Plans horizontaux (vue de dessus)



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



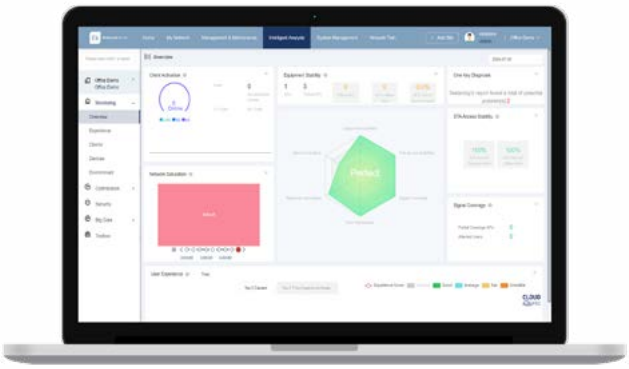
ITS Partner O.B.S S.L.U. · Av. Cerdanyola 79-81 Local C
08172 Sant Cugat del Vallés · Barcelona (Spain)
Phone: +34935839543 · info@ek.plus · www.ek.plus

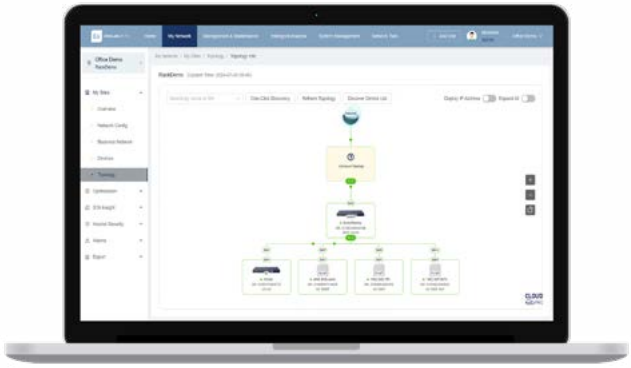
CLOUD PRO

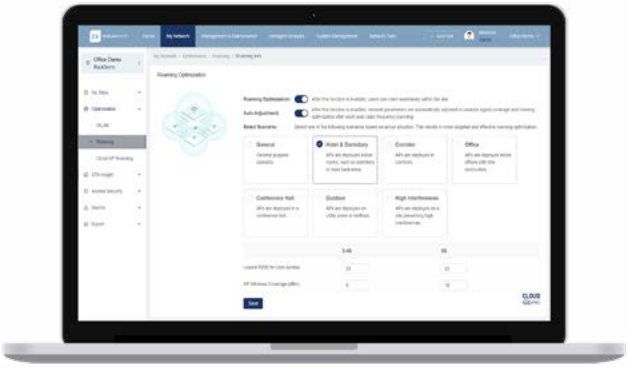
https://cloudpro.ek.plus/

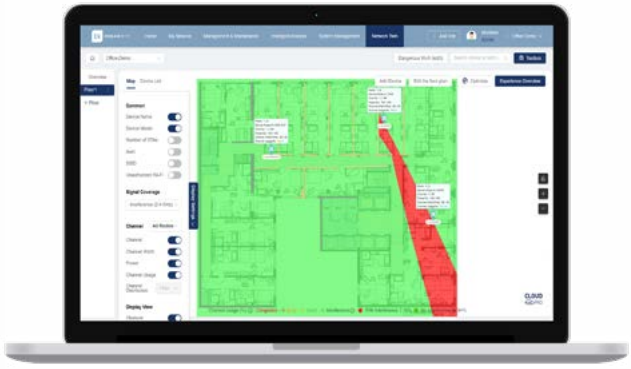
EKSELANS BY ITS

- √ Plateforme unifiée de gestion de réseau WiFi basée sur le cloud
- √ 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 micrologiciel, les redémarrages des équipements, 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
- √ Inclut un outil de conception et de planification de réseau WiFi (étude de site et cartes de chaleur)
- √ Permet la création et la surveillance d'un nombre illimité de projets/installations pour chaque utilisateur
- √ Tout cela avec les normes les plus élevées en matière de cybersécurité, basées sur des serveurs cloud situés en Europe









ITS Partner O.B.S S.L.U. · Av. Cerdanyola 79-81 Local C
08172 Sant Cugat del Vallés · Barcelona (Spain)
Phone: +34935839543 · info@ek.plus · www.ek.plus