

PONTO DE ACESSO INTERNO

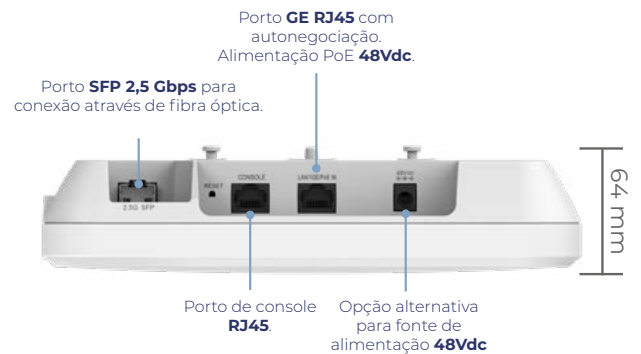
AX 3000



- ✓ WiFi de banda dupla (2,4 GHz + 5 GHz) IEEE 802.11b/g/n/ac/ax
- ✓ Velocidade máxima de dados de até 2.976 Mbps
- ✓ 4 fluxos espaciais
- ✓ Sistemas MU-MIMO e WMM
- ✓ Fast-Intelligent-Roaming (IEEE 802.11k/v/r)
- ✓ Potência máxima de transmissão 26dBm
- ✓ Alta qualidade e eficiência da rede WiFi (ajuste de potência RF e alocação inteligente de canais)
- ✓ Gestão local e remota através do CloudPRO
- ✓ Conexão de 1Gbps através de cabeamento estruturado de cobre (conector RJ45) ou 2,5Gbps através de fibra óptica (SFP)
- ✓ Alimentação PoE IEEE802.3af 48Vdc (alternativa através de fonte de alimentação local)
- ✓ Bluetooth 5.1
- ✓ Protocolos de alta segurança (WPA2/802.1X, WPA3P/ WPA3 Enterprise)



AX 3000



Interface AX 3000

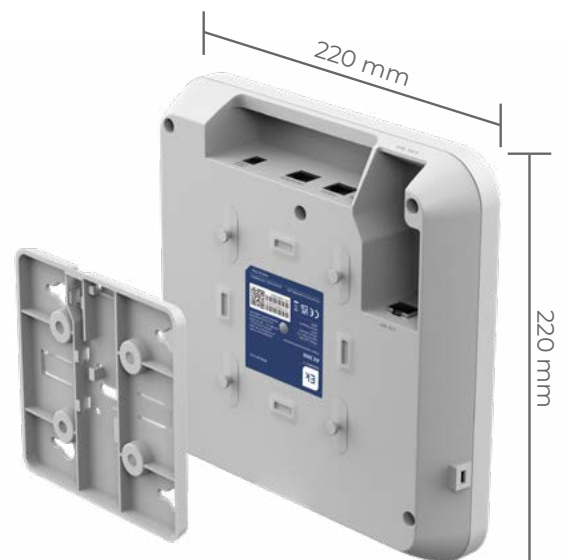


TABELA TÉCNICA

Hardware

REFERÊNCIA	AX 3000
Código	331019
802.11n	<p>4 spatial streams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 1 – 2.4 GHz: 2x2 MIMO, dois fluxos espaciais - Rádio 2 – 5 GHz: 2x2 MIMO, dois fluxos espaciais <p>Canais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 1 – 2.4 GHz: 20 MHz e 40 MHz - Rádio 2 – 5 GHz: 20 MHz e 40 MHz <p>Velocidade máxima de dados combinada: 600 Mbps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 1 – 2.4 GHz: de 6.5 Mbps a 300 Mbps (MCS0 a MCS15) - Rádio 2 – 5 GHz: de 6.5 Mbps a 300 Mbps (MCS0 a MCS31) <p>Tecnologias de rádio: Multiplexação por Divisão de Frequência Ortogonal (OFDM)</p> <p>Tipos de modulação: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM</p> <p>Agregação de pacotes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidade de Dados do Protocolo MAC Agregada (A-MPDU) - Unidade de Dados do Serviço MAC Agregada (A-MSDU) <p>Seleção Dinâmica de Frequência (DFS) / Diversidade de Atraso/Comutação Cíclica (CDD/CSD) / Combinação de Relação Máxima (MRC) / Codificação de Bloco Espaço-Tempo (STBC) / Verificação de Paridade de Baixa Densidade (LDPC) / Formação de Feixes de Transmissão (TxBF)</p>
802.11ac	<p>Dois fluxos espaciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 2 – 5 GHz: 2x2 MIMO, dois fluxos espaciais <p>Canais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 2 – 5 GHz: 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz e 160 MHz <p>Velocidade máxima de dados combinada: 1.733 Gbps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 2 – 5 GHz: de 6.5 Mbps a 1.733 Gbps (MCS0 a MCS9) <p>Tecnologias de rádio: Multiplexação por Divisão de Frequência Ortogonal (OFDM)</p> <p>Tipos de modulação: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM</p> <p>Agregação de pacotes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidade de Dados do Protocolo MAC Agregada (A-MPDU) - Unidade de Dados do Serviço MAC Agregada (A-MSDU) <p>Seleção Dinâmica de Frequência (DFS) / Diversidade de Retardo/Alternância Cíclica (CDD/CSD) / Combinação de Relação Máxima (MRC) / Codificação de Bloco Espaço-Tempo (STBC) / Verificação de Paridade de Baixa Densidade (LDPC) / Formação de Feixes de Transmissão (TxBF)</p>
802.11ax	<p>Quatro spatial streams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 1 – 2.4 GHz: MU-MIMO uplink/downlink 2x2, dois fluxos espaciais - Rádio 2 – 5 GHz: MU-MIMO uplink/downlink 2x2, dois fluxos espaciais <p>Canais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 1 – 2.4 GHz: 20 MHz e 40 MHz - Rádio 2 – 5 GHz: 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz e 160 MHz <p>Velocidade máxima de dados combinada: 2.976 Gbps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rádio 1 – 2.4 GHz: de 8.6 Mbps a 0.574 Gbps (MCS0 a MCS11) - Rádio 2 – 5 GHz: de 8.6 Mbps a 2.402 Gbps (MCS0 a MCS11) <p>Tecnologias de rádio: Acesso Múltiplo por Divisão de Frequência Ortogonal uplink/downlink (OFDMA)</p> <p>Tipos de modulação: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM</p> <p>Agregação de pacotes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidade de Dados do Protocolo MAC Agregada (A-MPDU) - Unidade de Dados do Serviço MAC Agregada (A-MSDU) <p>Seleção Dinâmica de Frequência (DFS) / Diversidade de Retardo/Alternância Cíclica (CDD/CSD) / Combinação de Relação Máxima (MRC) / Codificação de Bloco Espaço-Tempo (STBC) / Verificação de Paridade de Baixa Densidade (LDPC) / Formação de Feixes de Transmissão (TxBF) / WPA3</p>
Antenas	<p>Wi-Fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.4 GHz: duas antenas omnidirecionais inteligentes integradas, com ganho máximo por antena de 5 dBi. - 5 GHz: duas antenas omnidirecionais inteligentes integradas, com ganho máximo por antena de 5,7 dBi. <p>Bluetooth:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma antena omnidirecional integrada, com ganho máximo por antena de 2.4 dBi.
Portos	<p>1 x Porta Ethernet 10/100/1000Base-T RJ45 com autonegociação</p> <p>1 x Porta combo SFP de 1/2.5GE</p> <p>1 x Porta de console RJ45</p> <p>1 x Bluetooth 5.1</p>
Estado do LED	<p>1 x LED de estado do sistema multicolorido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado de ligado do AP - Estado de inicialização do software e estado de atualização - Estado da interface de serviço de enlace ascendente - Estado de usuários sem fio online - Tempo de espera do túnel CAPWAP - Localização específica do AP
Botão	<p>1 x Botão de reinício</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressione o botão por menos de 2 segundos para reiniciar o dispositivo - Pressione o botão por mais de 5 segundos para restaurar o dispositivo às configurações de fábrica
Dimensões (A x P x A)	<p>Produto principal: 220 mm x 220 mm x 49 mm (8,66 in. x 8,66 in. x 1,93 in.)</p> <p>Embalagem: 507 mm x 319 mm x 278 mm (19,96 in. x 12,56 in. x 10,94 in.)</p>

TABELA TÉCNICA

Peso	Produto principal: 0,6 kg (1,33 lbs) Suporte de montagem: 0,2 kg (0,44 lbs) Embalagem: 1,04 kg (2,29 lbs)
Montagem	Montagem na parede/teto (inclui um suporte de montagem com a unidade principal)
Opção de bloqueio	Bloqueio Kensington e fecho de segurança
Alimentação de entrada	O AP admite os seguintes dois modos de fornecimento de energia: - Entrada de 48 Vdc/0,6 A através do conector DC: O conector DC aceita um plugue circular de 2,1 mm/5,5 mm com polaridade positiva no centro. Um fornecimento de energia DC deve ser adquirido separadamente. - Entrada PoE através da LAN 1: O equipamento fonte de alimentação (PSE) cumpre com o padrão IEEE 802.3af (PoE).
Consumo de energia	Consumo máximo de energia 12,95 W - Energia Vdc: 12,95 W - 802.3bt (PoE++): 12,95 W - 802.3at (PoE+): 12,95 W - 802.3af (PoE): 12,95 W - Modo de inatividade: 6 W
Características ambientais	Temperatura de armazenamento: -40°C a +70°C (-40°F a +158°F) Umidade de armazenamento: 0% RH a 95% RH (sem condensação) Temperatura de operação: -10°C a +50°C (14°F a 122°F) Umidade de operação: 0% RH a 95% RH (sem condensação)
Potência máxima de transmissão	2,4 GHz: 26 dBm (398 mW) / 5 GHz: 26 dBm (398 mW)

Software

WLAN	
Número máximo de STAs associados	256 (até 128 STAs por rádio)
Número máximo de BSSIDs	32 (até 16 BSSIDs por rádio)
Serviço WLAN	Número máximo de IDs WLAN: 16 Número máximo de STAs associados por WLAN: 32
Gerenciamento de STAs	Opção de SSID oculta Cada SSID pode ser configurado com o modo de autenticação, mecanismo de criptografia e atributos de VLAN de forma independente. Tecnologia de Percepção Inteligente Remota (RIPT) Tecnologia de identificação inteligente de STAs Balanceamento de carga inteligente baseado na quantidade de STAs ou no tráfego
Limitação de STAs	Limitação de STAs baseada em SSID Limitação de STAs baseada em rádio
Limitação de largura de banda	Limitação de velocidade baseada em STA/SSID/AP
CAPWAP	CAPWAP IPv4/IPv6 CAPWAP através de NAT Criptografia em canais de dados CAPWAP Criptografia em canais de controle CAPWAP
Transmissão de dados	Transmissão centralizada e local
Roaming sem fio	Itinerância de Camada 2 e Camada 3
Localização sem fio	Localização de dispositivos MU
Segurança e autenticação	
Autenticação e criptografia	Serviço de Autenticação Remota por Marcação de Usuário (RADIUS) Autenticação PSK, PPSK, UPSK, PEAP e autenticação web Autenticação de convidados baseada em código QR, autenticação por SMS e autenticação por endereço MAC (MAB) (utilizada com os ACs da série RG-WS) Criptografia de dados: WEP (64/128 bits), WPA-TKIP, WPA-PSK, WPA2-AES, WPA3-Pessoal, WPA3-Empresarial
Filtragem de dados	Lista branca, lista negra estática e lista negra dinâmica
WIDS	Descoberta de dispositivos não autorizados Otimização da contenção de APs não autorizados para todos os tipos de STAs Contenção difusa Lista de bloqueio baseada em SSID Identificação de ataques DDOS Detecção automática de ataques a STAs e adição de STAs à lista de bloqueio quando ataques ICMP ou TCP SYN são detectados Isolamento de STAs



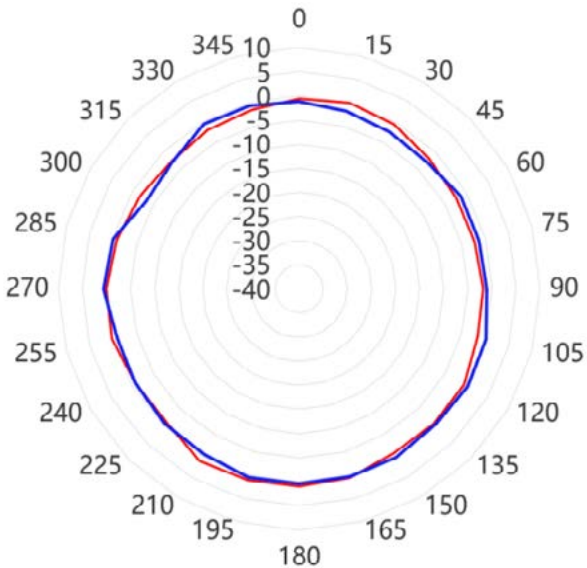
TABELA TÉCNICA

ACL	ACL padrão IP, ACL estendida MAC, ACL estendida IP e ACL de nível experiente ACL IPv6 ACL baseada em faixa horária ACL baseada em uma interface de Camada 2 ACL baseada em uma interface de Camada 3 ACL de entrada baseada em uma interface sem fio Comentário em ACL Atribuição dinâmica de ACL baseada em autenticação 802.1X (utilizada com o AC)
CPP	Política de Proteção da CPU (CPP)
NFPP	Política de Proteção da Fundação de Rede (NFPP)
Roteamento e Comutação	
MAC	Endereços MAC estáticos e filtrados Tamanho da tabela de endereços MAC: 1.024 Número máximo de endereços MAC estáticos: 1.024 Número máximo de endereços MAC filtrados: 1.024
Ethernet	Comprimento de quadros jumbo: 1.518 Formato de quadro Ethernet II Portos SFP de 1000M Interfaces de 2.5GE
VLAN	Atribuição de VLAN baseada em interfaces Número máximo de SVIs (IPv4): 200 Número máximo de SVIs (IPv6): 200 Número máximo de VLANs: 4.094 Intervalo de ID de VLAN: 1-4.094
ARP	Envelhecimento de entradas ARP, aprendizado ARP gratuito e ARP proxy Número máximo de entradas ARP: 1.024 Verificação ARP
Serviços IPv4	Endereços IPv4 estáticos e atribuídos por DHCP Número máximo de endereços IPv4 configurados em cada interface de Camada 3: 200 NAT, FTP ALG e DNS ALG
Serviços IPv6	Endereços IPv6, Descobrimto de Vizinhos (ND), Proxy ND de IPv6, ICMPv6, Ping IPv6, Cliente DHCP de IPv6
Roteamento IP	Rota estática IPv4/IPv6 Número máximo de rotas IPv4 estáticas: 1.024 Número máximo de rotas IPv6 estáticas: 1.000
Multicast	Conversão de multicast para unicast
VPN	PPPoE client IPsec VPN
Gestão e monitoramento de rede	
Gestão de rede	Servidor NTP e cliente NTP Cliente Sntp SNMPv1/v2c/v3 Detecção de falhas e alarmes Estatísticas de informações e registro
Plataforma de gestão de rede	Gestão direta através de web management Sistema em nuvem CloudPRO by EK
Gestão de acesso de usuários	Console, Telnet, SSH, cliente FTP, servidor FTP e cliente TFTP
Mudança entre os modos Fat, Fit e na nuvem	Quando o AP funciona no modo Fit, é possível mudar para o modo Fat através de um controlador (UC AX). Quando o AP funciona no modo Fat, é possível mudar para o modo Fit através da porta de console ou do modo Telnet. Quando o AP funciona no modo em nuvem, pode ser gerido através do CloudPRO by EK.

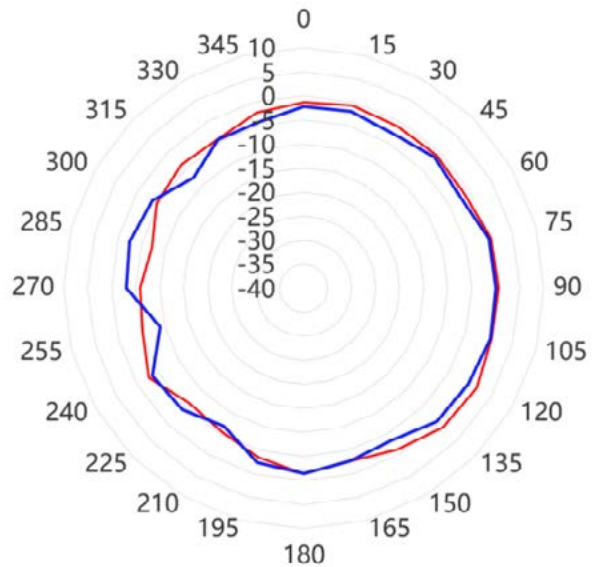
TABELA TÉCNICA

Diagramas de radiação

Plano Horizontal (Vista Superior)

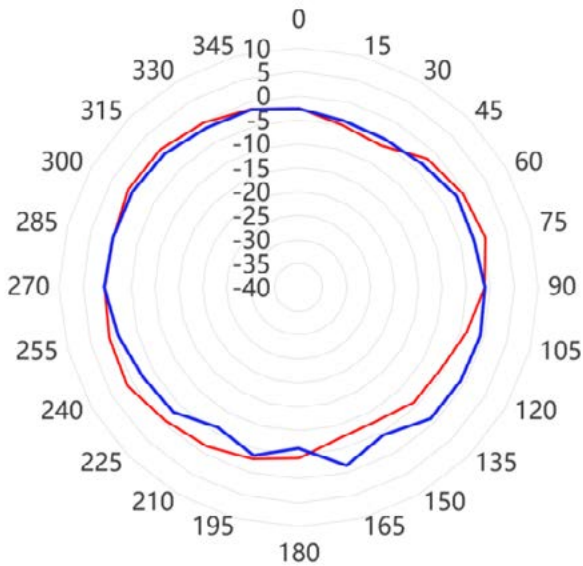


— 2.4 GHz Azimuth Plane Theta=60°
 — 2.4 GHz Azimuth Plane Theta=90°

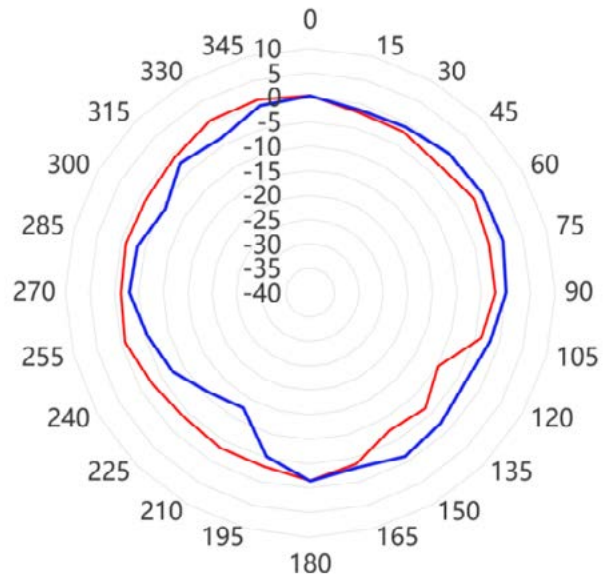


— 5 GHz Azimuth Plane Theta=60°
 — 5 GHz Azimuth Plane Theta=90°

Plano Vertical (Vista Lateral, AP Mirando Para Baixo)



— 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°

CLOUD PRO

<https://cloudpro.ek.plus/>

- ✓ Plataforma unificada de gestão de redes WiFi na nuvem
- ✓ Permite gerenciar o design, implantação, configuração, operação e análise em tempo real de redes WiFi
- ✓ Gerenciamento de todos os dispositivos da rede: pontos de acesso, switches e controladoras
- ✓ Realização remota de tarefas de monitoramento e diagnóstico do estado de conexão dos dispositivos, envio de configurações, atualização de firmware, reinício de equipamentos, ...
- ✓ Opção de provisionamento automático da rede com autoidentificação da topologia realizada
- ✓ Otimização da rede e realização de smart roaming entre os dispositivos
- ✓ Inclui uma ferramenta de design e planejamento de redes WiFi (site survey e mapas de calor)
- ✓ Permite criar e supervisionar um número ilimitado de projetos/instalações para cada instalador
- ✓ E tudo isso com os padrões mais elevados de segurança e proteção, baseado em servidores em nuvem localizados na Europa

Ek EKSELANS BY ITS

