

# Wi-Fi 6 op Cisco Business 150AX AP's

- [Doel](#)
  - [Toepasselijke apparaten | Firmwareversie](#)
- [Inleiding](#)
- [Wi-Fi 6-markeerpunten](#)
  - [OFDMA](#)
  - [MU-MIMO](#)
  - [BSS-kleuren](#)
  - [Doeltijd](#)
  - [WAP3-beveiliging](#)
  - [Conclusie](#)

## Doel

Dit artikel zal de basis van Wi-Fi 6 uitleggen. Deze laatste draadloze technologie is beschikbaar op de nieuwe Cisco Business Wireless 150AX en 151AXM mesh extender-AP's.

## Toepasselijke apparaten | Firmwareversie

- CBW1500AXE AP | 10.2.2.0
- CBW151AXM mesh-extender | 10.2.2.0

## Inleiding

De toegangspunten CBW 1500AX en 151AXM vermaasde extenders zijn de volgende generatie van de Cisco Business Wireless Product-lijn.

De belangrijkste nieuwe functie is de implementatie van 802.11ax, die Wi-Fi 6 gebruikt. Deze nieuwe access points bieden betere prestaties door de efficiëntie van het netwerk te verbeteren en het vermogen van het netwerk om hogere aantallen apparaten te beheren.

CBW 15x Series-apparaten zijn niet compatibel met CBW 14x/240 Series-apparaten en coëxistentie op hetzelfde LAN wordt niet ondersteund.

## Wi-Fi 6-markeerpunten

Wi-Fi 6 heeft geavanceerde technologie die uw draadloze netwerk naar het volgende niveau brengt.

### OFDMA

Een van de nieuwe functies is Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA). Dit werd gecreëerd om het proces van het verzenden en ontvangen van meer gegevens over een groter aantal kanalen te verbeteren, met verschillende frequenties.

Er zijn grote kanalen voor omvangrijke informatie- en gegevensstromen, evenals kleine kanalen die worden gebruikt voor kleinere hoeveelheden gegevenstransmissie. Wanneer deze kanalen op deze manier worden gebruikt, kunnen zij allemaal tegelijkertijd worden gebruikt en nog steeds naadloos werken. De technologie heeft meer *verbindingspaden*, zodat ze tegelijkertijd met meer apparaten kan praten.

Als u bijvoorbeeld grote bestanden van grafische afbeeldingen naar een website op het internet moet uploaden, hebt u een kanaal nodig dat eenvoudig en snel grote bestanden kan verzenden. OFDMA vindt het kanaal met de grootste bandbreedte om uw bestanden te verzenden.

Wat als je je e-mailaccount tegelijkertijd moet benaderen? Aangezien e-mails veel kleiner zijn dan de beeldbestanden, selecteert OFDMA het kanaal met de juiste bandbreedte om uw e-mailaccount te beheren.

In een notendop kan OFDMA verschillende acties tegelijkertijd op een Wi-Fi-netwerk uitvoeren zonder snelheid of verbinding te verliezen.

## MU-MIMO

Een andere nieuwe functie is meerdere ingangssignalen van meerdere gebruikers of MU-MIMO.

MU-MIMO staat verschillende apparaten in uw netwerk toe om met uw access point tegelijkertijd te communiceren in plaats van op hun beurt te wachten. MIMO breekt de bandbreedte van Internet in afzonderlijke kanalen voor elk apparaat uit.

In een scenario waarin iemand in een online webvergadering zit en afzonderlijke toegang nodig heeft zodat ze op de oproep kunnen blijven, behoudt de MIMO technologie alle apparaten goed werken zonder snelheid of verbinding te verliezen.

Met andere woorden, het toegangspunt gebruikt kanalen om op alle apparaten tegelijkertijd maar niet op het zelfde kanaal te communiceren. Dit is handig als u veel apparaten in het netwerk hebt die gegevens streamen, downloaden of uploaden. Wi-Fi 6 kan in feite tot 12 stromen tegelijkertijd ondersteunen.

## BSS-kleuren

Wat gebeurt er wanneer uw netwerk dicht bij een ander netwerk is en soms worden de signalen zo dicht dat ze elkaar overlappen en met elkaar interfereren?

Wi-Fi 6 gebruikt nu een technologie genaamd Basic Service Set, of BSS Coloring, die alle verschillende netwerken identificeert en elk netwerk met een andere kleur

markeert.

Dit helpt uw netwerk de kanalen te identificeren die behoren en diegenen negeren die niet behoren.

Zowel het toegangspunt als de client zijn minder afgeleid door andere netwerken en worden uiteindelijk responsiever en efficiënter.

## Doeltijd

Merk u op dat de batterijen in uw netwerkapparaten soms sneller dalen dan u wilt?

Er is nog een coole functie in Wi-Fi 6, genaamd Target Wacht Time, of TWT.

Met Wi-Fi 6 gebruikt het toegangspunt TWT-technologie om geplande tijden op Wi-Fi-apparaten in te stellen wanneer die apparaten gegevens moeten verzenden of ontvangen. Als het niet wordt verzonden of ontvangen, gaat het in de slaapstand. Op deze manier wordt de batterijduur op dat apparaat beperkt.

## WAP3-beveiliging

Laatste, maar niet minst belangrijke, Wi-Fi 6 gebruikt het laatste beveiligingsprotocol dat WAP3 heet.

Dit beveiligingsprotocol biedt u een betere bescherming tegen gebruikers die proberen toegang te krijgen tot uw netwerk. Het heet authenticatiebescherming, wat betekent dat je meer bescherming hebt tegen bedreigingen zoals iemand die het netwerk probeert te bereiken door het wachtwoord een paar keer te gissen.

## Conclusie

WiFi 6 was ontworpen om uw draadloze netwerk effectiever te maken door:

- Gebruik van verschillende kanalen voor verschillende gegevens via OFDMA.
- Gelijktijdig communiceren met meerdere klanten via de MIMO.
- Detectie en identificatie van apparaten en andere netwerken via BSS-kleuren.
- Verlenging van de accuduur van uw apparatuur met behulp van TWT.
- Gebruik van de nieuwste verificatiebescherming via WAP3.

Dit alles maakt uw netwerk en apparaten samen om gegevens zo snel en efficiënt mogelijk te verzenden en ontvangen, en het is nu beschikbaar in de uitbreiding van CBW150AX AP en 151AXM netwerk. Welkom bij de nieuwste draadloze technologie!