

RF-kanalen op een Cisco Business Wireless Network

Doel

Dit artikel verklaart Radio Frequency (RF) kanalen samen met hoe/waarom u hen kunt willen veranderen wanneer u een Cisco Business Wireless (CBW) traditioneel of mesh-netwerk wilt beheren.

Als u niet bekend bent met termen in dit document, raadpleegt u [Cisco Business: Lijst van termen van nieuwe termen](#).

Toepasselijke apparaten | Versie firmware

- 140 AC ([gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))
- 141ACM ([Gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 - alleen gebruikt in een netwerk ([laatste download](#))
- ACM ([Gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 - alleen gebruikt in een netwerk ([laatste download](#))
- 143ACM ([Gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 - alleen gebruikt in een netwerk ([laatste download](#))
- 145 AC ([informatieblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))
- 240 AC ([gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))

Inhoud

- [2,4 GHz kanaals basisgegevens](#)
- [5 GHz kanaals basisgegevens](#)
- [Kanaaloverwegingen in een mesh-netwerk](#)
- [Kanaaloverwegingen in een traditioneel draadloos netwerk](#)
- [RF-kanalen toewijzen](#)

Inleiding

CBW access points (APs) zijn gebaseerd op 802.11 a/b/g/n/ac (Wave 2), met interne antennes. U kunt ze configureren als traditionele standalone apparaten of als onderdeel van een netwerk met een netwerk. Kanalen worden standaard toegewezen.

CBW-netwerken kunnen zowel op 2,4 GHz als 5 GHz werken. Het tabblad Radio 1 komt overeen met de 2,4 GHz (802.11b/g/n) radio op alle APs. Het tabblad Radio 2 correspondeert met alleen de 5 GHz (802.11a/n/ac) radio op alle APs.

Wanneer u kanalen verandert, zullen alle APs herstart zodat u geen kanalen tijdens kantooruren kunt veranderen. Dit zal een onderbroken dienst op het draadloze netwerk veroorzaken.

Twee redenen die u zou kunnen overwegen om RF kanalen te veranderen zijn interferenten of rogen. Als er meerdere interferers zijn die dezelfde kanalen delen, zou u kunnen overwegen om de kanalen te veranderen die u gebruikt. Stel je voor dat je op een overvolle weg bent, dus je gaat naar een open weg voor betere prestaties omdat het meer ruimte biedt.

Het is belangrijk om op te merken dat op de CBW APs de weergegeven interferers en rogen alleen die bevatten die op dezelfde kanalen of overlappende kanalen zijn. Er kunnen zich

interfereren op andere kanalen die u ziet wanneer u de kanalen verandert. Er zijn ook andere overwegingen. Blijf lezen om te zien wat het beste voor uw netwerk is. Als u meer wilt weten over interferers of rogen, raadpleeg dan de links onder in dit artikel.

2,4 GHz kanaals basisgegevens

Het standaardkanaal voor 2,4 GHz is 1. Voor 2,4 GHz kunt u dit instellen op *Automatisch* of een waarde instellen van 1 op 1. *Automatisch* selecteren maakt dynamische kanaaltoewijzing mogelijk. Dit betekent dat de kanalen dynamisch aan elke AP worden toegewezen, onder controle van de Primaire AP. Dit voorkomt aangrenzende AP's om over hetzelfde kanaal uit te zenden en voorkomt interferentie en andere communicatieproblemen. Slechts 1, 6 en 11 kunnen als niet-overlappend worden beschouwd als zij door aangrenzende AP's worden gebruikt. De toewijzing van een specifieke waarde wijst statistisch een kanaal aan dat AP toe. Als u een kanaal toewijst, zorg er dan voor dat er zo weinig mogelijk overlapping is.

De 2,4 GHz-band wordt langzamer geacht om gegevens over te brengen, maar kan verdere afstanden doorgeven. Dit is de band die vaak verstopt is en interferentie ervaart bij verschillende apparaten waaronder Bluetooth- en microgolfovens.

5 GHz kanaals basisgegevens

De 5 GHz-kanalen van 36, 40, 44 en 48 worden standaard toegewezen. De kanalen voor 5 GHz zijn 36, 40, 44, 48. Voor 5 GHz kunt u kanalen instellen op *Automatisch*, *36*, *40*, *44*, *48*, *52*, *56*, *60*, *64*, *100*, *104*, *108*, *112*, *1* Voor de 5 GHz-radio worden tot 23 niet-overlappende kanalen aangeboden. De toewijzing van een specifieke waarde wijst statistisch een kanaal aan dat AP toe.

Als u kanalen in 5 GHz verandert, welk kanaal u ook selecteert, zal er in totaal 4 toegewezen kanalen zijn, inclusief en omringend dat aantal.

De 5 GHz-band wordt als beter beschouwd voor streaming en andere gegevensoverdracht van hoge kwaliteit omdat deze hogere snelheden ondersteunt. In het algemeen zijn de 5 GHz-kanalen minder verstopt, wat stabiliteit toevoegt. Een van de nadelen van de 5 GHz-kanalen is de kortere golven, die problemen kunnen veroorzaken als de signalen door dikke muren moeten reizen.

Kanaaloverwegingen in een mesh-netwerk

In de maaswijde werken de backhaul-kanaal(s) het beste als ze vaste waarde hebben (en niet automatisch), omdat elke keer dat het kanaal wordt gewijzigd, alle andere AP's naar beneden komen om kanalen aan te passen en weer aan te sluiten, wat onderbreking van de service veroorzaakt. Met mesh-extenders wordt automatisch het kanaal van de primaire AP aangepast. Als er een failover is, zal de mesh-extender de aan de nieuwe primaire AP toegewezen kanalen aanpassen.

In de maasmodus voert de radio die wordt gebruikt voor de backhaul-functie geen dynamische kanaalselectie uit. Backhaul gebruikt standaard 5 GHz radio en zal kanaal 36 gebruiken, tenzij anders ingesteld.

Zouden primaire AP en Primaire Capable AP's op het zelfde backhaul kanaal moeten zijn? Er is geen magisch antwoord, het hangt er echt van af. Er zijn een paar algemene punten die in overweging moeten worden genomen:

1. Als APs fysiek dicht bij elkaar zijn, zou het de draadloze netwerkprestaties kunnen schaden.

2. Als er een goede afstand is tussen deze AP's, kan dit mogelijk leiden tot snellere roaming.
3. Als de primaire AP en Primair Capable AP even ver is het zinnig om ze op het zelfde kanaal te hebben. Dit kan leiden tot constante bandbreedte en geen verbinding met de client.
4. Als u verschillende kanalen hebt toegewezen aan de Primaire AP en Primaire AP, en het Primaire AP faalt, zal de failover langer duren als zij verschillende backhaul kanalen hebben omdat de verloopster het kanaal moet veranderen om aan te sluiten, de draadloze dienst onderbreekt.

5 GHz wordt voor de radio aanbevolen, zodat u de snelheid tussen de AP's niet beperkt. 2,4 GHz kan problemen veroorzaken. Je zou afstand winnen, maar de prestaties schaden. In het algemeen bent u beter af van het aan elkaar koppelen van dagen (het toevoegen van APs) en het bewaren van 5 GHz om de gewenste afstand samen met de hogere snelheden te krijgen.

Kanaaloverwegingen in een traditioneel draadloos netwerk

In de modus die niet is aangepast, kan de automatische toewijzing van RF-kanalen goed werken. Gegevens worden doorgegeven via elk beschikbaar kanaal, dat vaak kan veranderen.

Dynamische kanaalselectie moet voor beide radio's werken als de maasmodus is uitgeschakeld. U kunt de maasmodus uitschakelen als er geen extenders voor het netwerk zijn.

Wat doet dynamische kanaaltoewijzing?

1. Dynamisch beheert kanaalopdrachten voor een RF-groep.
2. Evalueert de opdrachten per AP per radio.
3. Maakt beslissingen op basis van signaalsterkte tussen het apparaat en de AP.
4. Hiermee wordt het kanaalplan dynamisch aangepast om de prestaties van afzonderlijke radio's te handhaven.
5. Kan dynamisch de beste bandbreedte voor elke AP bepalen.

De andere optie is om een of meer kanalen toe te wijzen in een traditioneel draadloos netwerk. In elk draadloos netwerk, zijn er variabelen in de optimale kanaalopdrachten. Het is belangrijk om uit te zoeken wat het beste scenario is voor uw bedrijf.

RF-kanalen toewijzen

In dit ingesloten gedeelte worden tips voor beginners gemarkeerd.

Inloggen

Log in op de webgebruikersinterface (UI) van de primaire AP. Om dit te doen, open een web browser en voer <https://ciscobusiness.cisco.com> in. U kunt een waarschuwing ontvangen voordat u verdergaat. Voer uw aanmeldingsgegevens in. U kunt ook toegang krijgen tot de primaire AP door [https://\[ipaddress\]](https://[ipaddress]) (van de primaire AP) in een webbrowser in te voeren.


Tips voor gereedschap

Als u vragen hebt over een veld in de gebruikersinterface, controleert u op een snijpunt dat er als

volgt uit ziet: 

Problemen met de locatie van het pictogram Hoofdmenu uitvouwen?

Navigeer naar het menu aan de linkerkant van het scherm, als u de menuknop niet ziet, klik dan

op dit pictogram om het zijbalkmenu te openen. 

Cisco Business-app

Deze apparaten hebben metgezelsapps die bepaalde beheerfuncties delen met de web gebruikersinterface. Niet alle functies in de gebruikersinterface van het web zijn in de app beschikbaar.

[iOS-app downloaden](#) [Android-app downloaden](#)

Veelgestelde vragen

Als u nog steeds onbeantwoorde vragen hebt, kunt u ons vaak gestelde vragen document controleren. [FAQ](#)

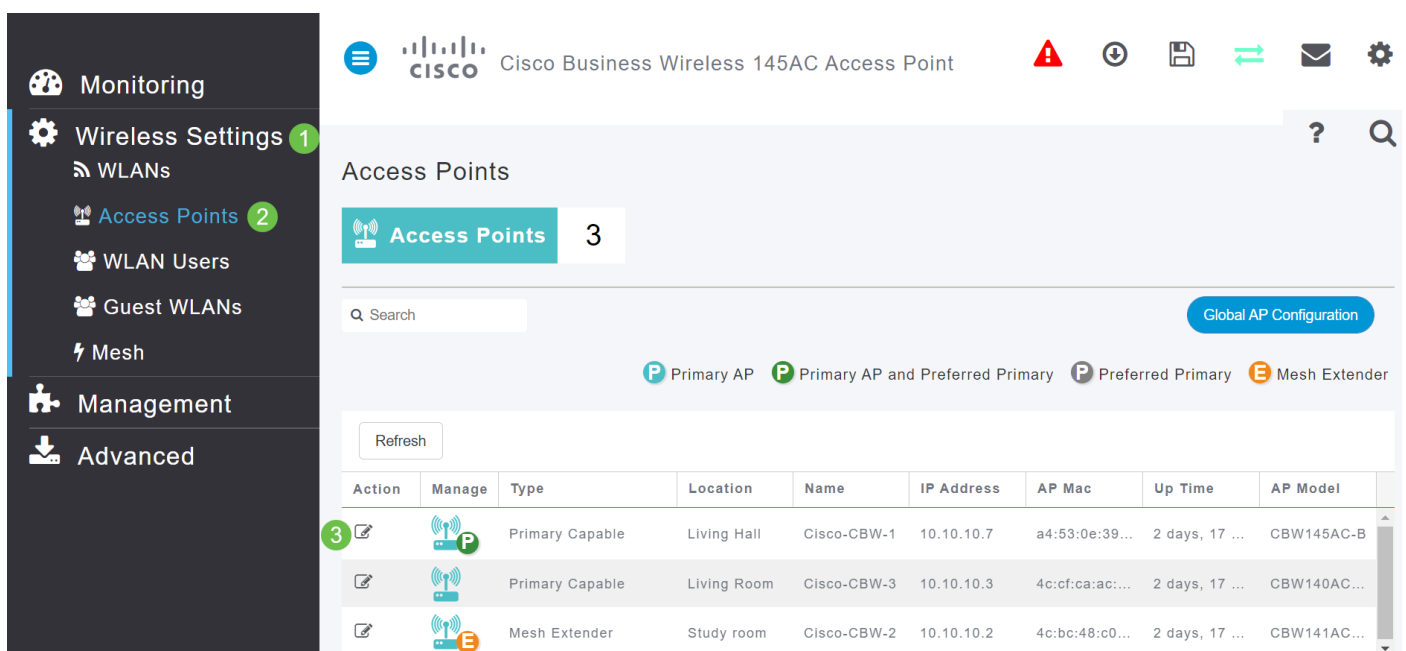
Stap 1

Log in op de webgebruikersinterface (UI) van de primaire AP. Om dit te doen, open een web browser en voer <https://ciscobusiness.cisco> in. U kunt een waarschuwing ontvangen voordat u doorgaat. Voer je geloofsbrief in.







U kunt ook toegang krijgen tot de primaire AP door <https://<ipaddress>> (of de Primaire AP) in een webbrowser in te voeren.

Stap 2

Navigeer naar **draadloze instellingen > access points**. Klik op het pictogram **Bewerken** van een AP.



The screenshot displays the Cisco Business Wireless 145AC Access Point management interface. The left sidebar is expanded to show 'Wireless Settings' with 'Access Points' selected. The main content area shows a table of 3 access points. The table has columns for Action, Manage, Type, Location, Name, IP Address, AP Mac, Up Time, and AP Model. The first row is a Primary Capable AP in the Living Hall, the second is a Primary Capable AP in the Living Room, and the third is a Mesh Extender in the Study room.

Action	Manage	Type	Location	Name	IP Address	AP Mac	Up Time	AP Model
		Primary Capable	Living Hall	Cisco-CBW-1	10.10.10.7	a4:53:0e:39...	2 days, 17 ...	CBW145AC-B
		Primary Capable	Living Room	Cisco-CBW-3	10.10.10.3	4c:cf:ca:ac:...	2 days, 17 ...	CBW140AC...
		Mesh Extender	Study room	Cisco-CBW-2	10.10.10.2	4c:bc:48:c0...	2 days, 17 ...	CBW141AC...

Stap 3

Klik op *Radio 1* of *Radio 2*. Selecteer *Automatisch* of het kanaal dat u wilt toewijzen aan de AP. Herhaal deze stappen als u Radio 1 en Radio 2 verandert. Klik op **Toepassen**.

Cisco-CBW-3

General **Radio 1 (2.4 GHz)** Radio 2 (5GHz) Mesh

1

Status Enabled

Disabling radio may strand Mesh APs connectivity

Channel Automatic 2

Channel Width 80 MHz

Transmit Power (%) Automatic ?

Interferer Detection ?

3 **Apply** **Cancel**

5GHz
802.11a/n/ac

Stap 4

Klik op het pictogram **Save** om de nieuwe kanaalopdrachten permanent op te slaan.



Conclusie

U hebt nu de mogelijkheid om kanaalopdrachten te wijzigen samen met het weten van de overwegingen voor deze kanaalopdrachten. Als de opties die u hebt geselecteerd niet optimaal zijn voor de prestaties van uw draadloze netwerk, kunt u deze gemakkelijk opnieuw wijzigen.

[Veelgestelde vragen](#) [Straal upgrade van firmware](#) [RLAN's](#) [Toepassingsprofielen](#) [Clientprofielen](#) [Primaire AP-tools](#) [Umbrella](#) [WLAN-gebruikers](#) [Vastlegging](#) [traffic shaping](#) [Rogues](#) [Interferiers](#) [Configuratie-beheer](#) [mesh-poortconfiguratie](#)