

Interferers detecteren

Doel

De doelstelling van dit artikel is om draadloze interferentie te beschrijven en hoe u interferers in een Cisco Business Wireless (CBW) traditioneel of mesh-netwerk identificeert.

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 ([laatste download](#))
- ACM ([Gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))
- 143ACM ([Gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))
- 145 AC ([informatieblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))
- 240 AC ([gegevensblad](#)) | 10.4.1.0 ([laatste download](#))

Inleiding

CBW access points (APs) zijn gebaseerd op 802.11 a/b/g/n/ac (Wave 2), met interne antennes. Ze kunnen worden gebruikt als traditionele standalone apparaten of als onderdeel van een netwerk met mazen.

Hoe u deze AP's ook vormt, de interferentie kan een probleem zijn. Interferentie kan leiden tot:

1. Intermitterende service
2. Vertraging in verband
3. Vertraging bij gegevensoverdracht
4. Lage internetsnelheden
5. Zwakke signaalsterkte

Interferentie kan voortkomen uit elektromagnetische signalen of andere fysieke obstakels.

Hoe zou ik inmenging voorkomen?

Denk eerst aan mogelijke eenvoudige oplossingen. Zou het probleem iets fysisch kunnen zijn, zoals dikke muren, vloeren, liften, beton, metaal, spiegels, of de manier waarop het AP in een kamer is geplaatst? Als je gelooft dat je fysieke omgeving het probleem is, probeer dan de AP weg te halen van wat de interferentie veroorzaakt. Point-antennes op andere apparaten in een andere richting of probeer de AP-antennes in een verticale positie te richten.

Niets dat zo vanzelfsprekend is? Onderzoek verder om te zien of interferenten het probleem zijn. Interferers zijn alles dat een radiofrequentie (RF)-signaal genereert dat geen schurk is (een andere AP of draadloze client). Een paar voorbeelden van interferenten zijn microgolven en Bluetooth-apparaten.

Mogelijk wilt u interfererendetectie alleen inschakelen bij het opzetten van uw draadloze netwerk of het oplossen van problemen omdat deze functie veel verwerkingskracht, geheugen en bronnen gebruikt.

Gegevens van elk geactiveerd AP worden naar het Primair verzonden, dat dan door moet gaan en alles bij te houden. Maar als je een klein netwerk hebt met slechts een handvol AP's, dan is dit misschien geen zorg.


Interferers identificeren door middel van uw AP

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> in. U kunt een waarschuwing ontvangen voordat u doorgaat. Voer uw aanmeldingsgegevens in. U kunt ook toegang krijgen tot de primaire AP door [https://\[ipaddress\]](https://[ipaddress]) (van de primaire AP) in een webbrowsers 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 uitziet: 

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 metgezelapps die bepaalde beheerfuncties delen met de webgebruikersinterface. 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 GUI 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 geloofsbrieven in. Na de eerste inloggen kunt u een vingerafdruk instellen voor toegang in de toekomst op uw mobiele apparaat.

Als alternatieve optie kunt u de Primaire AP benaderen door <https://<ipaddress>> (van de Primaire AP) in een webbrowsers in te voeren. Voor sommige acties kunt u de Cisco Business Mobile app gebruiken.

Stap 2

Om deze configuraties te maken, moet u in *deskundigenweergave* zijn. Klik op het **pijlje** in het bovenste rechtermenu van de GUI naar switch naar Expert View.



Stap 3

Standaard is uw AP niet op zoek naar interferenten. Ga in het primaire AP naar **Geavanceerd > RF Optimization**. Werken met *RF-optimalisatie*. Werken bij *detectie van tussenpersonen*. Klik op **Apply** (Toepassen).

The screenshot shows the configuration page for a Cisco Business Wireless 140AC Access Point. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Monitoring, Wireless Settings, Management, Services, Advanced (1), SNMP, Logging, RF Optimization (2), and RF Profiles. The main content area is titled "RF Optimization" and shows a status of "Enabled". Below this, there are three settings: "RF Optimization" (3) which is a toggle switch turned on; "Client Density" which is a slider set to "Low" with markers for "Low", "Medium", and "High"; and "Traffic Type" which is a dropdown menu set to "Data". At the bottom of this section is a green "Apply" button (5). Below the main settings is a section titled "Advanced RF Parameters" with five items: "2.4 GHz Optimized Roaming" (toggle off), "5 GHz Optimized Roaming" (toggle off), "Event Driven RRM" (toggle off), "Interferer detection" (4) (toggle on), and "5.0 GHz Channel Width" (dropdown menu set to "Best").

Stap 4

Navigeer naar **draadloze instellingen > access points**. Klik op het pictogram **Bewerken** van de primaire AP, Primaire Capable AP, of de Uitbreidingsvorm van het mesh. Elk AP moet handmatig worden ingeschakeld om deze functie te laten werken. Het is belangrijk om op te merken dat de detectie van de interferer alleen voorkomt voor de kanalen die AP toegewezen wordt.

Monitoring

Wireless Settings 1

WLANs

Access Points 2

WLAN Users

Guest WLANs

Mesh

Management

Advanced

Access Points

Access Points 3

Search

Global AP Configuration

P Primary AP P Primary AP and Preferred Primary P Preferred Primary E Mesh Extender

Refresh

Action	Manage	Type	Location	Name	IP Address	AP Mac	Up Time	AP Model
3		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 5

Klik op **Ja** om verder te gaan

Edit AP

Access Point Radio(s) is in enable state. Editing the AP configuration will disrupt the network momentarily. Do you want to continue.?

Yes No

Stap 6

Selecteer de pagina **Radio 1 (2,4 GHz)**. Werken bij *detectie van tussenpersonen*. Klik op **Apply** (Toepassen).

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

1

Status Enabled ▼

Channel Automatic ▼

Channel Width 20 MHz ▼

Transmit Power (%) Automatic ▼ ?

Interferer Detection ? 2

2.4 GHz
802.11b/g/n

3

✓ Apply

✗ Cancel

Stap 7

Selecteer de pagina **Radio 2 (5 GHz)**. Werken bij *detectie van tussenpersonen*. Klik op **Apply** (Toepassen).

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

1

Status Enabled

Disabling radio may strand Mesh APs connectivity

Channel Automatic

Channel Width 80 MHz

Transmit Power (%) Automatic ?

Interferer Detection ? 2

5GHz
802.11a/n/ac

3

Apply

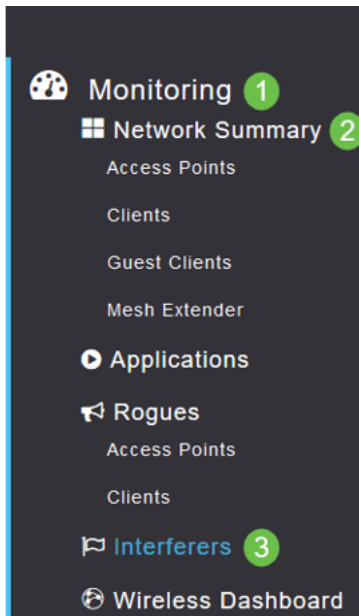
Cancel

Stap 8

Aangezien u het pictogram **Bewerken** naast elke AP moet selecteren en het **Detectie** van de Overdrager tegelijkertijd moet inschakelen, herhaalt u [Stap 4](#) tot Stap 7 zo vaak als nodig is.

Stap 9

Zodra alle AP's *Interferer Detectie* hebben ingeschakeld, selecteert u **Monitoring > Network Summary > Interferers**.



Stap 10

Deze interferenten kunnen werken bij 2,4 GHz of bij 5 GHz. Je kunt deze één voor één bekijken.

Hieronder staan de volgende details:

AP naam-de naam van het toegangspunt waar het storingsapparaat wordt gedetecteerd.

Radiosleuf — sleuf waar de radio is geïnstalleerd.

Apparaattype—type van de interferers (bijvoorbeeld microgolven, Jammer, WiMax mobiel, enz.)

aangetast kanaal—kanaal waarop het apparaat invloed heeft.

Detectie tijd-tijdstip waarop de interferentie werd gedetecteerd.

Ernst-Ernstindex van het storende apparaat.

Duty Cycle (%) - Gedeelte van de tijd waarin het storingsapparaat actief was.

RSSI—Ontvang de signaalsterkte-indicator (RSSI) van het access point.

Vraag het apparaatidentificatienummer dat het storende apparaat uniek identificeerde.

Cluster ID-Cluster identificatienummer dat het type van de apparaten uniek identificeert.

Interferers

2.4GHz 5GHz

AP Name	Radio Slot	Device Type	Affected Chan...	Detected Ti...	Severity	Duty Cycle	RSSI	Dev ID	Cluster ID	Type
AP4CBC.48C0.74...	0	Continuous TX	11	Mon Apr 13 03:47...	2	1	-63	0xc006	12.74:a0:00:00:00	Spectrum Intellig...

10 items per page 1 - 1 of 1 items

Stap 11

Als u op een interferer klikt in de lijst, kunt u de details van die specifieke interferer bekijken. Op CBW APs omvatten de getoonde interferers slechts die die op de zelfde kanalen zijn die u momenteel gebruikt.

Access Point View

GENERAL

AP Name: AP4CBC.48C0.74B8
Location: default location

MAC Address: 4c:9c:48:c0
Base Radio MAC: d4:78:9b:d5
IP Address: 172.16...
CDP / LLDP: a0f8495c3841, p11/0/21
Ethernet Speed: 1000 Mbps
Model / Domain: CBW240AC-B / 802.11bg-A 802.11a-B
Power status: PoE/Low Power
Serial Number: PS22391ESP
Max Capabilities: 802.11n 2.4GHz/802.11ac 5GHz
Spatial Streams: 2 (2.4GHz), 4 (5.0GHz)
Max. Data Rate: 144 Mbps(2.4GHz), 1733 Mbps(5.0GHz)

PERFORMANCE SUMMARY

	2.4GHz	5GHz
Number of clients	0	0
Channels	11	(153, 149, 157, 161)
Configured Rate	Min: 1 Mbps, Max: 144 Mbps	Min: 6 Mbps, Max: 1733 Mbps
Usage Traffic	0	23.9 MB
Throughput	0	0
Transmit Power	20 dBm	23 dBm
Note	Not Available	Not Available
Channel Utilization	45%	1%
Interference	41%	0%
Traffic	4%	1%
Admin Status	Enabled	Enabled
Interferer Detection	Up	Up

Stap 12

Scrollt naar beneden en klik op *Spectrum Intelligence* voor meer informatie. Klik op elke knop om tussen 2,4 GHz en 5 GHz te schakelen. U kunt de *actieve Interferers* en de *Interference Power* bekijken. Het is waarschijnlijker dat u Interferers ziet op de 2,4 GHz band. De Interference Power toont de signaal/ruisverhouding. In dit voorbeeld is de interferentie niet hoog genoeg om grote problemen met interferentie te veroorzaken.

AP4CBC.48C0.74B8 DETAILS

CLIENTS RF TROUBLESHOOT **1** SPECTRUM INTELLIGENCE TOOLS

2

2.4GHz 5GHz

ACTIVE INTERFERERS

Interferer Type	Affected Channel	Detected Time	Severity	Duty Cycle	RSSI (dBm)	Dev ID	Cluster ID
Continuous TX	11	Mon Apr 13 03:47:14 202...	2	1	-73	0xc006	12.74:a0:00:00:00

10 items per page 1 - 1 of 1 items

NON WI-FI CHANNEL UTILIZATION

4 INTERFERENCE POWER

% Utilization

Channel Number

Continuous Transmitter

RSSI (dBm)

Channel Number

Continuous Transmitter

Conclusie

Daar zie je nu interferers binnen en rondom je draadloze netwerk. Als er meerdere interferers zijn die hetzelfde kanaal delen, zou u kunnen overwegen om de kanalen te veranderen die u gebruikt. Denk eraan als een overvolle weg, waardoor dingen vertragen zodat je naar een open weg gaat voor betere prestaties. U dient enkele overwegingen te maken voordat u met dit proces begint.

Denk je dat andere AP's of draadloze klanten problemen kunnen veroorzaken? Met andere woorden, je kunt over rogen lezen door op de onderstaande link te klikken.

Klik op een van de onderstaande koppelingen voor meer informatie over de draadloze onderwerpen van het mesh:

[Veelgestelde vragen](#) [Straal upgrade van firmware](#) [RLAN's](#) [Toepassingsprofielen](#) [Clientprofielen](#) [Primaire AP-tools](#) [Umbrella](#) [WLAN-gebruikers](#) [Vastlegging](#) [traffic shaping](#) [Rogues](#) [Configuratie-beheer](#) [mesh-poortconfiguratie](#) [Welkom bij CBW mesh-netwerken](#) [Guest Network met e-mailverificatie en RADIUS-accounting](#) [Probleemoplossing](#) [Een Draytek-router met CBW gebruiken](#)