

Vaak gestelde vragen over draadloze LAN-radio

Inhoud

[Inleiding](#)

[Wat zijn de verschillende modi van een AP-handeling \(Access Point\)?](#)

[Waar kan ik de nieuwste firmware, stuurprogramma's en software voor mijn draadloze netwerk downloaden?](#)

[Welke Cisco Aironet-producten zijn Wi-Fi gecertificeerd?](#)

[Hoe werkt roaming? Wie beukt als er niet genoeg signaalkracht is, de cliënt of de AP?](#)

[Wat is snelle roaming?](#)

[Kan de radio's beschadigd raken als ze worden bediend zonder de antennes?](#)

[Wat zijn alle authenticatiemechanismen die momenteel worden ondersteund door Cisco Access Point \(AP's\)?](#)

[Heb ik een licentie nodig om WLAN's te exploiteren?](#)

[Mag ik mijn draadloze apparaat in een vliegtuig gebruiken?](#)

[Wat is kanaalinterferentie?](#)

[Wat is World Mode?](#)

[Zijn de WLAN-kaarten veilig om te gebruiken vanuit een gezondheidsperspectief omdat ze microgolffrequenties gebruiken?](#)

[De FCC beperkt het maximale systeemvermogen tot 4 watt effectieve Isotropically Radiated Power \(EIRP\) voor niet-point-to-point systemen. Een goed getest en gecertificeerd systeem mag echter het 4 watt EIRP voor een punt-tot-punt systeem overschrijden. Ik heb twee parabolische gerechten gericht op een Omni. Mag ik de 4 watt EIRP-limiet overschrijden als ik elk een punt-tot-punt zie?](#)

[Mijn WLAN-systeem ziet radiofrequentie-interferentie \(RFI\) of elektromagnetische interferentie \(EMI\) van een ander apparaat. Wat kan ik doen?](#)

[Zou de frequentie-hopping \(FH\)-apparatuur van een andere verkoper die naast onze directe sequentie-apparatuur \(DS\) zit, een negatief effect hebben?](#)

[Mijn WLAN-systeem ziet interferentie van een draadloze telefoon. Wat kan ik doen?](#)

[Wat is de maximumsnelheid van 802.11 a,b,g?](#)

[Ondersteunt Cisco momenteel 802.11n?](#)

[Welke antenne moet ik gebruiken voor Cisco Aironet 1010 access point?](#)

[Ik heb een toegangspunt op zo'n 20 meter afstand van mijn cliënt. Het signaal is zeer zwak en er is sprake van aanzienlijke interferentie in het pad \(papieropslag\). Wat moet ik doen om een goede dekking te krijgen?](#)

[Welk soort antennes moet ik gebruiken voor bruggen?](#)

[Waar moet ik mijn toegangspunt installeren?](#)

[Biedt Cisco beheerssoftware of een apparaat om meerdere access points \(AP's\) te beheren?](#)

[Wat is Dynamic Transmit Power Control \(DTPC\) en hoe werkt dat?](#)

[Wat is het verschil tussen een overbrugging van 802.3 en een overbrugging van 802.11?](#)

[Als ik antenne op een afstand van een toegangspunt \(AP\) wil installeren, welke verlengkabel heb ik dan nodig tussen de AP en de antenne?](#)

Inleiding

Dit document bevat informatie over de meest frequent gestelde vragen over draadloze WLAN-radio's (Local Area Network).

Q. Wat zijn de verschillende modi van een AP-handeling (Access Point)?

A. AP kan door één van deze wijzen van werking worden uitgevoerd:

- Root Mode— Dit is de echte AP-modus. Hij kan draadloze klanten associëren en het verkeer naar het bekabelde netwerk overbruggen wanneer dat nodig is.
- Bridge Mode— AP werkt als een brug en kan worden gebruikt om verbonden netwerken op afstand aan te sluiten.
- Reader Mode— Wanneer de Ethernet poort is uitgeschakeld, wordt AP een repeetermiddel en wordt deze gekoppeld aan een nabijgelegen root AP.
- Werkgroepmodus - Een werkgroepbrug (WGB) kan een draadloze infrastructuur verbinding bieden voor Ethernet-enabled-apparaten. Apparaten die geen draadloze clientadapter hebben om verbinding te maken met het draadloze netwerk kunnen via de Ethernet-poort op de WGB worden aangesloten. De WGB associeert met de root AP via de draadloze interface.

Q. Waar kan ik de nieuwste firmware, stuurprogramma's en software voor mijn draadloze netwerk downloaden?

A. Cisco Aironet-apparatuur werkt het beste wanneer alle onderdelen zijn geladen met de meest huidige versie van de software. Software-, stuurprogramma- en firmware-updates zijn beschikbaar bij [Cisco Downloads - Draadloze softwarepagina](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten).

Vanwege de Amerikaanse regels voor exportconformiteit moet u op Cisco.com geregistreerd zijn om draadloze software te downloaden. Registratie is niet verplicht. Raadpleeg de [Cisco.com-registratie](#) voor informatie over hoe u voor een Cisco.com-account kunt registreren en draadloze software kunt downloaden.

Q. Welke Cisco Aironet-producten zijn Wi-Fi gecertificeerd?

A. Raadpleeg [Wi-Fi gecertificeerde producten](#) voor actuele certificeringsinformatie.

Vraag: Hoe werkt roaming? Wie beukt als er niet genoeg signaalkracht is, de cliënt of de AP?

A. Roaming is een algoritme dat door de clientadapter wordt geïmplementeerd en gecontroleerd en wordt niet gedefinieerd door de IEEE-standaarden. De roamingfunctie is gebaseerd op signaalkwaliteit, niet alleen op de nabijheid van het AP. Elke verkoper heeft zijn eigen logica om roaming te implementeren. Voor Cisco-klanten wordt roaming veroorzaakt door een van deze gebeurtenissen:

- Maximale aantal gegevens opnieuw bekijken overschreden

- Te veel beacons gemist
- Datasnelheidsverschuiving
- Initiële opstarten
- Periodieke client-interval (indien geconfigureerd)

Raadpleeg voor meer informatie over roaming de [manier waarop u roaming voor draadloze LAN-clients kunt configureren en de mogelijkheden voor roaming kunt verbeteren](#).

Wat is snelle roaming?

A. Fast roaming is een functie waarbij de aanmeldingsgegevens van de klant niet naar de verificatieserver worden verzonden telkens wanneer de client wordt gewaarmerkt. Zodra een client voor een AAA-server authentiek is, worden de referenties in het AP gecached. De volgende keer dat een client belt, authenticceert AP de aanmeldingsgegevens en levert het zelf aan de client zonder ze terug te sturen naar de AAA-server. Dit bespaart tijd en maakt snellere klanten mogelijk. Voor meer informatie over snelle roaming kunt u de [Begrip Fast Secure Roaming](#) sectie van [het configureren van WDS, Fast Secure Roaming en Radio Management](#) raadplegen.

Kan de radio's beschadigd raken als ze worden bediend zonder de antennes?

A. Sommige fabrikanten van radioapparatuur waarschuwen hier specifiek voor omdat ze de zender beschadigen. De meeste amateurapparatuur en commerciële radioapparatuur dragen deze waarschuwing omdat ze met een veel hoger vermogen werken. De gereflecteerde golflengteconversieratio (SWR) veroorzaakt door het ontbreken van een geschikte antenne of lading kan de laatste versterkerfase, bekend als de stroomversterker (PA), beschadigen.

Voor Cisco Aironet-apparatuur is de uitgang van het transmissievermogen 100 mW voor de 350-serie en 30 mW voor de 340-serie, dus is schade onwaarschijnlijk maar mogelijk. Indien u de apparatuur zonder antennes moet laten draaien, wordt u aangeraden om de zender uit te schakelen op 1-5 mW of om een "dummy load" van 50-52 ohm te gebruiken om veilig te zijn.

Waarschuwing: Sluit de antennepoort van een toestel nooit rechtstreeks aan op de antennepoort van een ander toestel omdat dit de toestellen kan beschadigen.

Q. Wat zijn alle authenticatiemechanismen die momenteel worden ondersteund door Cisco Access Point (AP's)?

A. Dit is een lijst van op dit moment ondersteunde echtheidsmechanismen:

- medegebruik
- WAP-persoonlijk en WAP2-persoonlijk
- WAP-ondernemingen en WAP2-ondernemingen **Opmerking:** Raadpleeg voor meer informatie over WAP het [Overzicht](#) van de [WAP-configuratie](#).
- Goedkope echtheidscontrole
- MAC-verificatie

Q. heb ik een licentie nodig om WLAN's te exploiteren?

A. WLAN-apparatuur werkt in een 2,4 GHz- en 5 GHz-frequentiespectrum dat vrij is van licenties. In de Verenigde Staten vallen verspreide spectrumhulpmiddelen onder de Federal

Communications Commission (FCC), deel 15, van de regels die van toepassing zijn op niet-geautoriseerde apparatuur. Andere landen kunnen echter een vergunning vereisen als u apparaten gebruikt die gedeeltelijk of volledig buiten zijn, zoals punt-tot-punt bruggen. Bovendien kunnen sommige landen van de systeemimporteur eisen dat hij een telecommunicatievergunning krijgt om het product te verkopen.

Mag ik mijn draadloze apparaat in een vliegtuig gebruiken?

A. Volgens de huidige FSA-regels is het gebruik van draadloze apparatuur in een vliegtuig toegestaan indien het vliegtuig bij de poort is geparkeerd en de deur open is en indien gebruik op de luchthaven is toegestaan. De voorziening mag geen interferentie opleveren met vluchtuitvoeringsuitrusting zoals navigatiesradar, communicatie of nooddiensten.

Het gebruik van draadloze apparatuur in een vliegtuig met gesloten deur, of deze nu bij de poort zit, taxiën of in de vlucht zit, is verboden door de FAA en andere burgerluchtvaartorganisaties wereldwijd. De draadloze apparatuur die op het vliegtuig wordt gebruikt (wanneer de deur bij de poort is geopend) moet voldoen aan de eisen van de instantie van het plaatselijke land of door de instantie van het agentschap of de luchthaven zijn vrijgesteld.

Draadloze voorzieningen die zijn opgeslagen op het luchtvaartuig voor gebruik bij de poort, moeten voldoen aan certificeringseisen voor het land waarvoor de lokale vervoerder is gemarkeerd, en moeten kunnen functioneren in de frequentieband van het gastland, tenzij de systeemgebruiker een vrijstelling wordt verleend. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur van het systeem om alle licenties en alle frequentie- of gebruiksafwijkingen te verkrijgen.

Wat is kanaalinterferentie?

A. Wanneer radio's op meerdere toegangspunten hetzelfde kanaal of nabij kanaal delen, overlapt de frequentieband met andere apparaten. De doorgegeven informatie gaat verloren als er sprake is van kanaalinterferentie. Raadpleeg [Problemen oplossen](#) Problemen [oplossen](#) die [te maken hebben](#) met [radiofrequentie-communicatie](#) voor meer informatie over hoe u problemen met kanaalinterferentie kunt oplossen.

V. Wat is de Wereldmodus?

A. Een draadloze client kan in het algemeen alleen in zijn lokaal regulerend domein werken als kanaal- en energieinstellingen voor elk domein. Wanneer de Wereld Mode wordt gebruikt, kan een client automatisch kanaal- en stroominstellingen aanpassen aan de hand van het domein waarop hij zich richt. Als een gebruiker bijvoorbeeld van de Verenigde Staten naar Japan reist, kan een clientkaart die de World Mode implementeert, zijn kanaal- en stroominstellingen automatisch aanpassen via het Japan-domein. Het access point (AP) zou ook de World Mode kunnen ondersteunen om dit te laten werken. De Cisco client-kaart en AP ondersteunen de wereldmodus.

V. Zijn de WLAN-kaarten veilig om te gebruiken vanuit een gezondheidsperspectief omdat ze microgolffrequenties gebruiken?

A. De WLAN-apparaten zijn veilig wanneer ze worden gebruikt onder normale bedrijfsomstandigheden, zoals vermeld in de gebruikershandleidingen. Het vermogen ligt onder het vermogensniveau van een typische microgolfoven. De radiomodules werden getest door onafhankelijke testlaboratoria overeenkomstig diverse erkende normen. De gemeten waarden bij

een afstand van 1 cm van de gebruiker van de PCMCIA-antenne werden geregistreerd op 10-12% van het maximaal toegestane niveau.

Q. De FCC beperkt het maximale systeemvermogen tot 4 watt effectieve Isotropically Radiated Power (EIRP) voor niet-point-to-point systemen. Een goed getest en gecertificeerd systeem mag echter het 4 watt EIRP voor een punt-tot-punt systeem overschrijden. Ik heb twee parabolische gerechten gericht op een Omni. Mag ik de 4 watt EIRP-limiet overschrijden als ik elk een punt-tot-punt zie?

A. Nee. De FCC definieert het systeem dat richtingaanwijzers gebruikt als slechts een deel van het complete systeem. U kunt de 4W EIRP voor een van de poten van dit systeem niet overschrijden omdat het hele systeem een punt-tot-multipoint is. Dit onderwerp is gedefinieerd in FCC-docket 96-8, die de verspreide spectrumzender bestrijkt.

Q. Mijn WLAN-systeem ziet radiofrequentie-interferentie (RFI) of elektromagnetische interferentie (EMI) van een ander apparaat. Wat kan ik doen?

A. Verplaats de Cisco Aironet-apparatuur zo ver mogelijk van mogelijke bronnen van EMI/RFI of verplaats de point-to-point antennes uit de buurt van de RFI/EMI-zender.

Gebruik een ander frequentiebereik voor de telefoon en WLAN.

Aanbevolen wordt om een site-onderzoek uit te voeren voordat u een WLAN installeert. In site survey kunt u alle soorten interferentiebronnen detecteren. Hieronder vallen niet-802.11 bronnen zoals microgolfovens, draadloze telefoons, enz. U kunt informatie verzamelen over belangrijke parameters zoals de sterkte van het signaal, het lawaai en de tarieven van Gegevens die in het eigenlijke implementatiescenario bestaan. Gebaseerd op dit, kunnen WLAN's dienovereenkomstig worden gepland en uitgevoerd. Raadpleeg voor meer informatie over site survey de [FAQ van Wireless Site Survey](#).

V. Zouden de frequentieshopping (FH)-apparatuur van een andere verkoper die naast onze DS-apparatuur zit, negatieve gevolgen hebben?

A. Ja. Van nature hoopt een FH-product in de 2.4 frequentieband. Daarom veroorzaakt het interferentie met WLAN 802.11b/g producten die in 2.4 GHz werken. Er is geen manier om te controleren waar een FH-unit ophopt. Probeer een of al deze stappen:

- Verander de locatie van het access point en/of de basis van de draadloze telefoon.
- Switch naar kanaal 1 op het toegangspunt. Als dat niet werkt, probeer dan kanaal 11.
- Gebruik een afstandsantenne op de clientkaart als het een op PCI of ISA gebaseerde kaart is en je die optie hebt.
- Bedien de telefoon met de antenne die wordt verlaagd, als dat een optie is.
- Als al het andere mislukt, gebruik dan een 900 MHz telefoon in plaats van een 2,4-GHz telefoon.

Q. Mijn WLAN-systeem ziet interferentie van een draadloze telefoon. Wat kan ik doen?

A. De meeste draadloze telefoons werken in 2,4 GHz en zijn een andere belangrijke bron van

interferentie. Zie [Zouden de FH-apparatuur van een andere verkoper die naast onze directe sequentie-apparatuur \(DS\) zit, een negatief effect hebben?](#) voor meer informatie .

Wat is de maximumsnelheid van 802.11 a,b,g?

A. 802.11b heeft een maximale snelheid van 11 Mbps terwijl 802.11g en 802.11a 54 Mbps hebben.

V. ondersteunt Cisco momenteel 802.11n?

A. Ja. Cisco ondersteunt 802.11n. Echter, 802.11n wordt alleen ondersteund in momenteel 1250 Series AP's. Raadpleeg voor meer informatie over 802.11n de [Cisco 802.11n ontwerp- en implementatierichtlijnen](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten).

Q. Welke antenne moet ik gebruiken voor Cisco Aironet 1010 access point?

A. Dit apparaat heeft een ingebouwde antenne. U hoeft geen antenne aan te sluiten.

De [Cisco Aironet antenne](#) Referentiegidis heeft alle informatie over de verschillende typen antennes en accessoires die Cisco biedt als deel van de Cisco WLAN-oplossing.

Q. Ik heb een toegangspunt op ongeveer 10 meter afstand van mijn cliënt. Het signaal is zeer zwak en er is sprake van aanzienlijke interferentie in het pad (papieropslag). Wat moet ik doen om een goede dekking te krijgen?

A. Plaats een antenne met hoge versterking voor een betere transmissie en ontvangst zodat het signaal op een langere afstand gemakkelijk kan worden opgepikt.

Welk soort antennes moet ik gebruiken voor bruggen?

A. Er zijn verschillende typen externe antennes die uitsluitend voor extern gebruik zijn ontworpen. Kies er een volgens de individuele behoefte (Yagi, Dish, enzovoort). Raadpleeg de [Cisco Aironet antennes en referentiegidis voor accessoires](#) voor meer informatie over antennes.

Q. Waar moet ik mijn toegangspunt installeren?

A. De colocatie van een access point is afhankelijk van de aard van de fysieke plaats waar u draadloze LAN-dekking nodig hebt. Het hangt ook af van het soort douane-entrepot, kantoor, conferentiezaal, huis, enzovoort. De materialen die op de fysieke plaats worden gebruikt, spelen een belangrijke rol. Cisco raadt sterk aan om een plaatsonderzoek uit te voeren voordat een toegangspunt wordt geplaatst. Raadpleeg de [FAQ](#) van het [Wireless Site Survey](#) voor meer informatie over het uitvoeren van een site-onderzoek.

V. biedt Cisco beheerssoftware of een apparaat om meerdere access points (AP's) te beheren?

A. Ja. Cisco biedt een beheerapparaat dat bekend is als Wireless LAN Solutions Engine (WLSE) om meerdere AP's te beheren. U kunt configuraties tegelijkertijd indrukken en firmware upgraden voor meerdere AP's. De radioomgeving waarin de AP's opereren, kan door de WLSE worden

bewaakt en gecontroleerd door middel van het periodiek verzamelen van RF-informatie van de AP's. Raadpleeg voor meer informatie over WLSE de [gebruikersgids voor CiscoWorks WLSE en WLSE Express, 2.13](#).

Q. Wat is Dynamic Transmit Power Control (DTPC) en hoe werkt dat?

A. DTPC is een baken- en testinformatieelement dat het toegangspunt in staat stelt zijn transmissievermogen uit te zenden. Clients kunnen deze informatie gebruiken om zichzelf automatisch aan die voeding te configureren terwijl ze aan dat toegangspunt zijn gekoppeld. Op deze manier verzenden beide apparaten hetzelfde niveau. De Cisco draadloze IP-telefoon 7920 past automatisch de transmissievermogen aan op hetzelfde niveau als het access point waaraan het is gekoppeld. Raadpleeg het [Algoritme](#) voor [stroomcontrole voor](#) meer informatie.

Wat is het verschil tussen een overbrugging van 802.3 en een overbrugging van 802.11?

A. Een brug is een apparaat dat twee of meer netwerken verbindt. De bruggen kunnen worden gescheiden door het mediatype waarmee ze zijn verbonden. Als twee bekabelde netwerken samen worden aangesloten, worden deze 802.3 bruggen genoemd terwijl die die het draadloze netwerk met het bekabelde netwerk overbruggen 802.11 bruggen worden genoemd. 802.3-frames verschillen in formaat en lengte dat die van 802.11-frames. Om tussen hen te kunnen communiceren, moet er een vertaling van kader van het ene formaat naar het andere zijn. Het toegangspunt vertaalt zich meestal.

Q. Als ik antenne op een afstand van een toegangspunt (AP) wil installeren, welke verlengkabel heb ik dan nodig tussen de AP en de antenne?

A. Er zijn twee soorten kabel die door Cisco wordt geleverd voor het monteren van de antenne uit de kabelbaan van het radio-unit LMR.600 type en LMR.400 type kabels. Dit zijn low-loss kabels ontworpen voor een betere efficiëntie. Raadpleeg voor meer informatie de [Cisco Aironet-antennes en de referentiegids voor accessoires](#).

Gerelateerde informatie

- [Cisco-downloads voor draadloze producten](#)
- [Cisco Aironet access point softwareconfiguratie voor VXWorks](#)
- [Cisco Aironet access point softwareconfiguratie handleiding voor IOS](#)
- [Draadloze ondersteuningsresources](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)