

Maatregelen voor probleemoplossing die moeten worden gevolgd wanneer CUBE niet wordt ontdekt als grenselement in PCA

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Maatregelen die moeten worden gevolgd indien CUBE niet als grenselement in de partnerschaps- en samenwerkingsovereenkomst wordt ontdekt](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de stappen die moeten worden gevolgd om problemen op te lossen wanneer Cisco Unified Border Element (CUBE) niet wordt ontdekt als grenselement in Prime Collaboration Assurance (PCA).

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- PCA
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- KUIS

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op Prime Collaboration Assurance.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Maatregelen die moeten worden gevolgd indien CUBE niet als grenselement in de partnerschaps- en samenwerkingsovereenkomst wordt ontdekt

Om een CUBE te kunnen identificeren als grenselement in de partnerschaps- en samenwerkingsovereenkomst:

1. a. Niet-CUCM-implementatie: Aan deze voorwaarden moet worden voldaan:

Voorwaarde 1: Het apparaatmodel moet voorkomen in de lijst van ondersteunde platforms (<http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/unified-communications/unified-border-element/data-sheet-c78-729692.html?cachemode=refresh>) - Tabel 2.

Voorwaarde 2: SIP-UA-MIB zou andere waarde dan nodergelijkeObject/nodergelijkelInstance voor SipCfgPeerTable moeten teruggeven.

1. b. CUCM-implementatie: Aan deze voorwaarden moet worden voldaan:

Voorwaarde 1: Het apparaatmodel moet voorkomen in de lijst van ondersteunde platforms (<http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/unified-communications/unified-border-element/data-sheet-c78-729692.html?cachemode=refresh>) - Tabel 2.

Voorwaarde 2: SIP-UA-MIB zou andere waarde dan nodergelijkeObject/nodergelijkelInstance voor SipCfgPeerTable moeten teruggeven.

Voorwaarde 3: Het IP-adres van het apparaat moet aan de SIP-stam van een van de CUCM zijn gekoppeld.

Om een apparaat te kunnen identificeren als CUBE SP, moet het eerst worden geïdentificeerd als CUBE en moet het reageren op CISCO_SESS_BORDER_CTRLR_CALL_STATS_MIB.csbSIPMthdCurrentStatsAdjName (1.3.6.1.4.1.9.9.757.1.3.1)

Als aan deze voorwaarden is voldaan en PCA het apparaat nog steeds niet identificeert als grenselement, controleer dan of de configuratie op CUCM en het apparaat.

De CUBE-zijde van de CUCM-to-CUBE integratie

Wanneer u voor het eerst een CUBE-instelling instelt, moet u de router inschakelen om oproepen zoals een CUBE-verbinding te verzenden. Deze afbeelding toont een standaard spraakconfiguratie voor VoIP in een CUBE-verbinding:

```
voice service voip
 mode border-element
 allow-connections sip to sip
 fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
 sip
  early-offer forced
  midcall-signaling passthru
  g729 annexb-all
```

Hier zijn een paar belangrijke punten over deze configuratie:

- De eerste lijn van de configuratie is **mode grens-element**, dat CUBE op een router toelaat. Sommige apparaten hebben deze configuratie niet wanneer ze als CUBE werken.
- **Toestaan-connecties stap naar stap** stelt CUBE in staat om Session Initiation Protocol (SIP)-

- oproepen te accepteren en ze als SIP-oproepen te routeren. Er zijn ook opties voor H323.
- **Fax Protocol t38** is een standaardconfiguratie voor ISR G2-routers. Dit is niet nodig voor de CUBE-configuratie.
 - **Vroege-aanbod met gedwongen** toestemming van CUBE om gesprekken in een vertraagd aanbod te leiden naar een vroege aanbieding. Bijna alle aanbieders vereisen SIP vroege aanbiedingen. Aanbevolen wordt om vroege aanbiedingen van CUCM te verzenden om problemen met de media te voorkomen.
 - **Midcall-signalering passthru** is slechts voor SIP-to-SIP oproepen. Het is noodzakelijk dat sommige aanvullende diensten werken.
 - **De G729-annexatie** is optimaal in gevallen waarin CUBE onderhandelt met aanbieders die het RFC-formaat voor de G729r8- en G729br8-codecs niet volgen.

Configuratie van dial-peers op CUBE

Dial-peers op CUBE zijn zoals andere dial-peers op Cisco IOS gateways. Het verschil is dat de telefoonroute van een VoIP-dial-peer naar een andere VoIP-dial-peer is.

```
dial-peer voice 1000 voip
destination-pattern 1...
session protocol sipv2
session target ipv4:10.1.1.1
dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw
no vad
dial-peer voice 2000 voip
session protocol sipv2
incoming called-number 1...
dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw
no vad
```

Merk op dat er hier twee dial-peers zijn: binnen en buiten. CUBE komt altijd overeen met twee dial-peers. Inkomend kiesschema is vanuit het CUBE-perspectief, ofwel vanuit het CUCM ofwel vanuit de SIP-provider. Uitgaande dial-peers worden verzonden naar CUCM of naar de SIP Provider.

ICCisco raadt u aan het grootste deel van de cijfermanipulatie op CUCM uit te voeren door middel van significante cijfers, een extern telefoonnummer, en vertalingen.

Raadpleeg het artikel [Ingebonden en Uitgaande kiespeers die overeenkomen met IOS Platforms](#) voor meer informatie over dial-peers.

De manipulatie van de cijfers kan op CUBE worden uitgevoerd, de zelfde manier zoals het op Cisco IOS de Gateways van de Stem wordt uitgevoerd. Raadpleeg de [nummeromzetting in het artikel Spraakvertaalprofielen](#) voor meer informatie.

Basis IP-adressering

IP-adressering op CUBE wordt op dezelfde manier verwezenlijkt als op andere Cisco IOS-apparaten, maar het gebruikt de routingtabel om te bepalen van welke interface het CUBE-bronnen SIP-verkeer zijn. De opdracht **tonen IP-route A.B.C.D** bevat informatie over de interface die CUBE gebruikt om SIP-verkeer te bron. Dit is belangrijk wanneer de vraag naar CUCM wordt verzonden en wanneer de vraag naar een SIP leverancier wordt verzonden. Statische routes kunnen nodig zijn om dit te doen werken.

In sommige gevallen, zou u SIP aan een bepaalde interface kunnen moeten verbinden, zoals een loopback interface op CUBE. SIP-binding kan bijwerkingen veroorzaken, zoals wanneer CUBE niet op SIP-verkeer op een bepaalde interface luistert. Cisco raadt u aan geen bindingen te gebruiken en de routingtabel te laten beslissen, maar dit is niet altijd mogelijk. U kunt SIP-verbindingen toepassen onder **Voice Service VoIP > SIP**, of op afzonderlijke dial-peers. SIP-bindingen worden meer uitgelegd in het artikel [SIP-bindingen configureren](#).

Codecs voor spraakklasse op CUBE

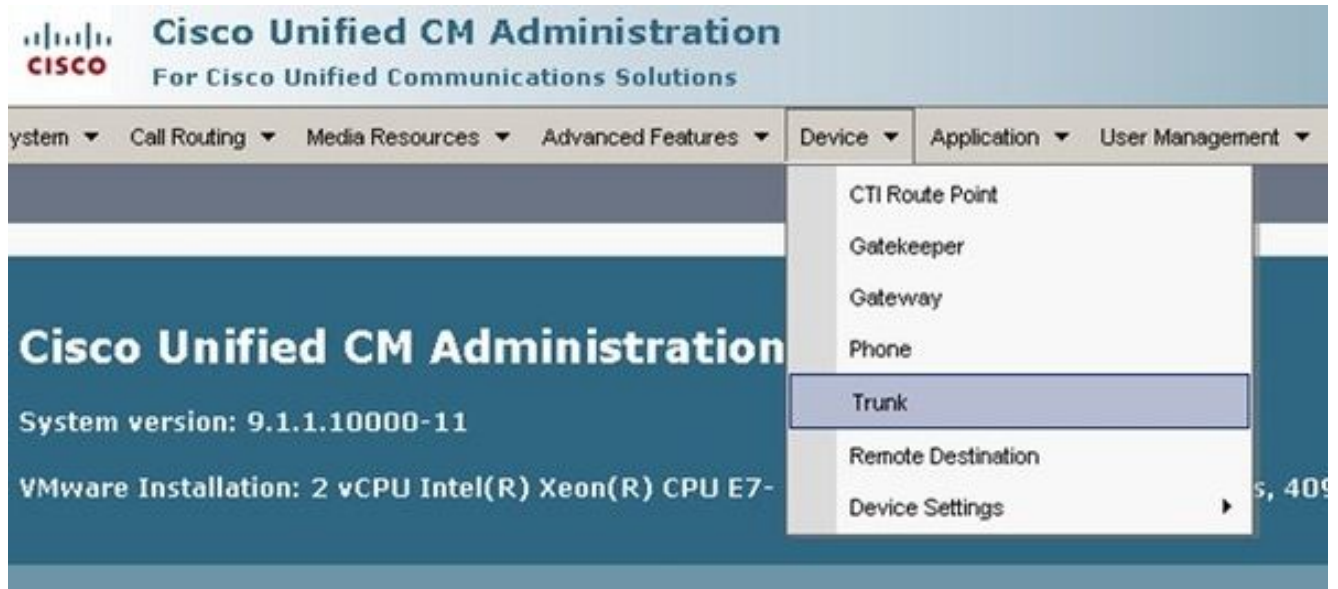
Voice-class codecs worden gebruikt voor CUBE om meerdere codecs aan te bieden wanneer oproepen een bepaalde VoIP-dial-peer gebruiken. Dit is hetzelfde als een Cisco IOS-spraakgateway, maar wanneer er een CUBE-code is, worden codecs van het ene VoIP-aanroepen naar het andere gefilterd. Het gebruikt codecs die beschikbaar zijn op zowel het inkomende dial-peer als het uitgaande dial-peer. De codecs die beide overeenkomen worden verzonden aanbiedingen. Wanneer CUBE een SIP-bericht met Session Description Protocol (SDP) ontvangt, komt dit ook overeen met de spraak-klasse codecs. Dit staat CUBE toe om codecs te filteren op basis van wat van het SIP-bericht met SDP wordt ontvangen, de inkomende dial-peer en de uitgaande dial-peer. De andere SIP User Agent (UA) reageert vervolgens op de aangeboden codecs.

```
voice class codec 3
  codec preference 1 g729r8
  codec preference 2 g711ulaw
  codec preference 3 g711alaw
```

De voice-class-codec in de vorige afbeelding bevat drie codecs, **g729r8**, **g711ulaw**, of **g711alaw**. De afbeelding toont ze in de volgorde waarin de Cisco IOS-gateway prioriteit geeft aan hoe de codecs worden aangeboden aan het einde. Spraakclass-codecs worden toegepast op dial-peers.

De CUCM-kant van de CUCM-to-CUBE integratie

1. Als u de romp aan de CUCM-configuratie wilt toevoegen, navigeer dan naar deze locatie:



2. Selecteer **Add New** en ga verder om de Session Initiation Protocol (SIP) stam in te stellen zoals hier wordt weergegeven:

The image shows the 'Trunk Configuration' page in the Cisco Unified CM Administration interface. At the top, there is a 'Next' button with a green arrow. Below this, there is a 'Status' section with an information icon and the text 'Status: Ready'. The main section is 'Trunk Information', which contains three dropdown menus: 'Trunk Type*' set to 'SIP Trunk', 'Device Protocol*' set to 'SIP', and 'Trunk Service Type*' set to 'None(Default)'. At the bottom of the form, there is another 'Next' button.

3. Binnen de pagina van de boomstam configuratie, vergeet om het juiste apparaatpool te selecteren dat aanroepen naar de bepaalde CUCM server toestaat die aanroepen accepteert.

Trunk Configuration

Save

Status

Status: Ready

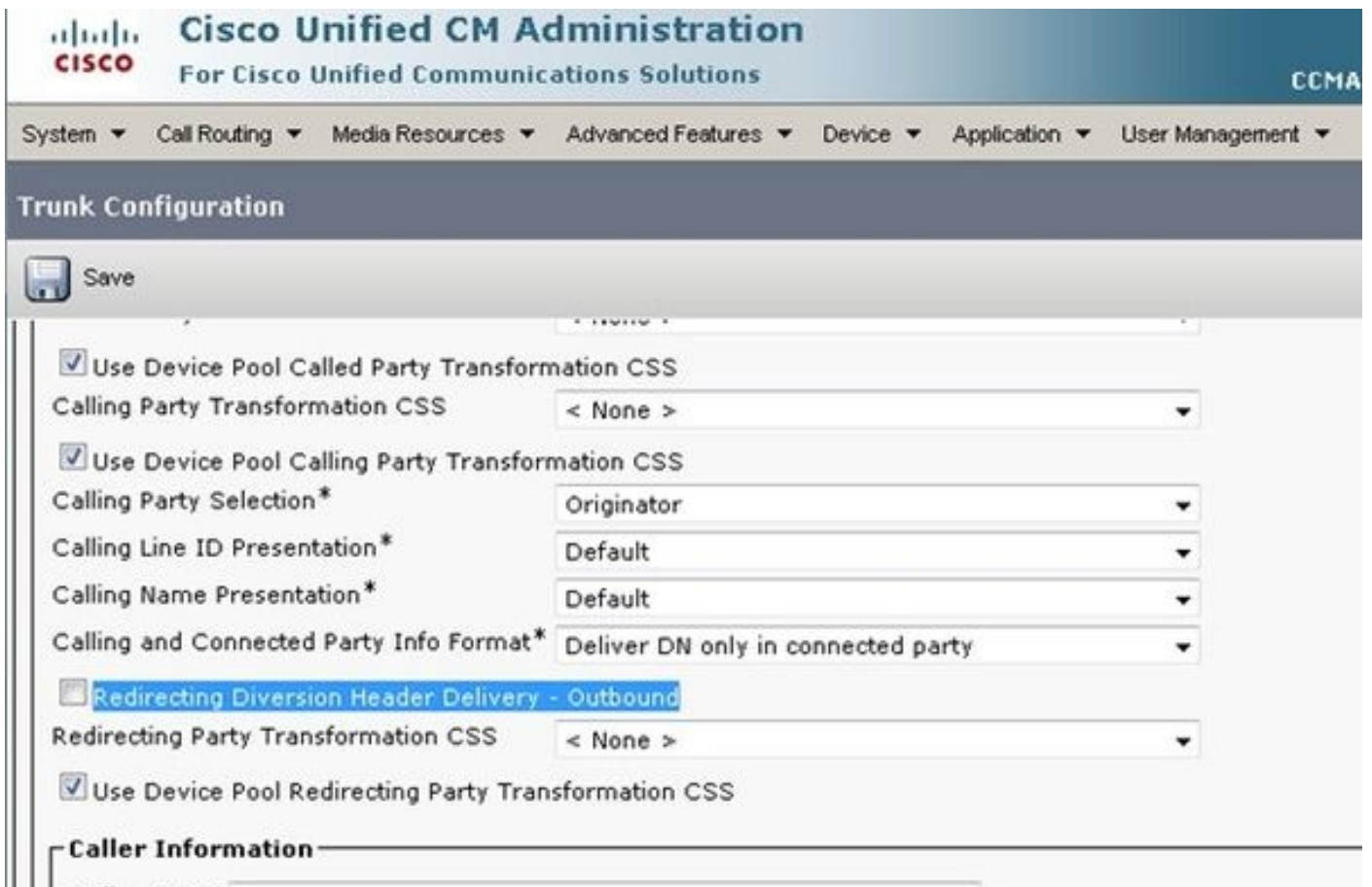
Device Information

Product:	SIP Trunk
Device Protocol:	SIP
Trunk Service Type	None(Default)
Device Name *	Trunk1
Description	
Device Pool*	Default
Common Device Configuration	< None >
Call Classification *	Use System Default
Media Resource Group List	< None >
Location *	Hub_None
AAR Group	< None >
Tunneled Protocol*	None
QSIG Variant*	No Changes

Zodra de romp is gecreëerd, zorg er dan voor dat de routepatronen er toegang toe hebben of door een patroon van de SIP-route of een lijst van de route / de groep van de route.

De **Kop voor omleiding** kan worden aangekruist voor inkomende of uitgaande oproepen.

Wanneer externe getallen naar het VoIP-netwerk worden verzonden, worden de berichten van de SIP-uitnodiging voorzien van doorgestuurde aanpassingsinformatie naar CUCM. Het laat de oproepende partij zien. Bijvoorbeeld, als een vraagstroom met UC wordt geïntegreerd en in voicemail gaat, gebruikt UC de aanvankelijke ontzettingsbron (extern doorgestuurd nummer) als de doelpostvak. Het is dus mogelijk dat ze de standaard startende groet krijgen in plaats van de abonnees brievenbus zoals verwacht. Het hangt van de vraagstroom en vereisten van uw topologie af of dit voor de configuratie zal worden vereist.



4. Het SIP-profiel voor een vroege aanbieding is vaak nodig wanneer u de CUBE-verbinding met een provider maakt. Als de romp zich met een ander apparaat van Cisco verbindt, dan zou u niet het tussenvoegsel van het Protocol van het Vervoer van de Media (MTP) kunnen willen selecteren, gebaseerd op de verre apparaten. Deze afbeelding toont de locatie van het SIP-profiel en de locatie waarin u het vakje voor vroege aanbieding wilt selecteren.



SIP Profile Configuration

 Copy  Reset  Apply Config  Add New

- Trunk Specific Configuration

Reroute Incoming Request to new Trunk based on*	Never
RSVP Over SIP*	Local RSVP
Resource Priority Namespace List	< None >
<input checked="" type="checkbox"/> Fall back to local RSVP	
SIP Rel1XX Options*	Disabled
Video Call Traffic Class*	Mixed
Calling Line Identification Presentation*	Default
<input type="checkbox"/> Deliver Conference Bridge Identifier	
<input type="checkbox"/> Early Offer support for voice and video calls (insert MTP if needed)	
<input type="checkbox"/> Send send-receive SDP in mid-call INVITE	
<input type="checkbox"/> Allow Presentation Sharing using BFCP	
<input type="checkbox"/> Allow iX Application Media	

Vroege aanbidding helpt vaak om vroege mediaproblemen op te lossen die zich voordoen wanneer u de CUCM server en CUBE aan andere producten van derden integreert. Het wordt ook aanbevolen in het Design Suite-netwerk (SRND) van Oplossing.

Als het profiel wordt aangepast, is het altijd best om een nieuw profiel te maken om in plaats van het standaardprofiel te gebruiken.

Opmerking: Dit selectieteken wordt gebruikt wanneer de eindgebruikers geen MTP op elke vraag willen hebben gebruikt.

5. Het zou noodzakelijk kunnen zijn om van TCP/UDP voor het protocol binnen het SIP veiligheidsprofiel te veranderen gebaseerd op de Call Flow. Als u deze wijziging wilt aanbrengen, navigeer dan naar **SIP Trunk security profielen > niet Secure SIP Trunk Profile:**

The image shows a screenshot of the Cisco Unified Communications Administration web interface. On the left is a navigation menu with the following items: Server, Cisco Unified CM, Cisco Unified CM Group, Phone NTP Reference, Date/Time Group, BLF Presence Group, Region Information, Device Pool, Device Mobility, DHCP, LDAP, Location Info, Physical Location, SRST, MLPP, Enterprise Parameters, Enterprise Phone Configuration, Service Parameters, Security, Application Server, Licensing, Geolocation Configuration, and Geolocation Filter. The 'Security' menu item is selected and expanded, showing a sub-menu with the following options: Certificate, Phone Security Profile, SIP Trunk Security Profile, and CUMA Server Security Profile. The 'SIP Trunk Security Profile' option is highlighted. The main content area on the right shows a header for 'Administration' and some system information, including 'tel(R) Xeon(R) CPU E7- 2870 @ 2.40GH' and a timestamp 'y 14, 2014 10:03:44 PM CST'. A legal disclaimer is partially visible at the bottom of the main content area.



SIP Trunk Security Profile Configuration



- Status

Status: Ready

- SIP Trunk Security Profile Information


Name*	Non Secure SIP Trunk Profile
Description	Non Secure SIP Trunk Profile authenticated by null String
Device Security Mode	Non Secure ▾
Incoming Transport Type*	TCP+UDP ▾
Outgoing Transport Type	TCP ▾
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins)*	
X.509 Subject Name	

De oproepen zullen mislukken, en de sporen CUBE/CUCM zijn vereist om te begrijpen wat er gebeurt op het moment van de mislukking, maar deze optie kan worden gewijzigd om te bevestigen dat het niet de oorzaak van het probleem is. Als dit echter is aangepast, moet u de romp opnieuw opstarten om ervoor te zorgen dat de verandering zich voordoet.

6. In bepaalde omstandigheden kan het masker van de Externe Telefoon op de telefoonconfiguratie moeten worden toegevoegd om de vraag te verplaatsen, omdat sommige Telcos niet toestaan dat de oproep zonder het verwachte masker verdergaat. Om deze wijziging aan te brengen, ga naar de configuratie pagina van het Aantal van de Map (DN) van de telefoon van de oproepende partij, breng de verandering noodzakelijk voor het vakje aan, en stel de telefoon opnieuw/start de telefoon nadat de veranderingen worden opgeslagen.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾

Directory Number Configuration

 Save

(seconds) feature
Party Entrance Tone* Default ▾

Line 1 on Device SEP0022BDD68649

Display (Caller ID) Display text for instead of a directory number for calls. If you specify a number, the person rece

ASCII Display (Caller ID)

Line Text Label

ASCII Line Text Label

External Phone Number Mask

Visual Message Waiting Indicator Policy* Use System Policy ▾

Audible Message Waiting Indicator Policy* Default ▾

Zodra deze configuratie op CUCM is gemaakt, start u de clusterontdekking op PCA.

Het apparaat zal nu worden ontdekt als grenselement op de partnerschaps- en samenwerkingsovereenkomst.