

# Cisco Meeting Server en CUCM Ad-hocconferencing configureren

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[CMS configureren](#)

[CUCM configureren](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft de stappen om ad hoc conferenties met Cisco Meeting Server (CMS) en Cisco Unified Communications Manager (CUCM) te configureren.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- CMS-installatie en -configuratie
- CUCM-endpointregistratie en maken van romp
- Ondertekende certificaten

### Gebruikte componenten

- CUCM
- CMS Server 2.0.X en hoger
- Componenten voor Webadmin en Call Bridge moeten al op CMS zijn geconfigureerd
- Interne Domain Name System (DNS)-records voor Call Bridge & Webadmin, oplosbaar voor CMS Server IP-adres
- Interne certificeringsinstantie (CA) om het certificaat te ondertekenen met uitgebreid gebruik van Web Server- en Web Client-verificatie
- Gesigneerde certificaten voor TLS-communicatie (Transport Layer Security)

Opmerking: Zelfgetekende certificaten worden niet voor deze implementatie ondersteund omdat ze de Web Server- en Web Client-verificatie nodig hebben die niet mogelijk is om zelf ondertekende certificaten toe te voegen

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 levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt. Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardwareversies, maar aan de minimumvereisten voor softwareversie moet worden voldaan.

## Configureren

### CMS configureren

Stap 1. Maak een Administrator-gebruikersaccount met API-rechten (Application Program Interface).

- Open een SSH-sessie (Secure Shell) aan de MMP-beheerprocessor (Secure Shell)
- Om een gebruikersaccount op beheerniveau toe te voegen, voert u de opdrachtgebruiker `<gebruikersnaam> <rol>` in
- Voer het wachtwoord in zoals in de afbeelding.

```
cb1> user add apiadmin admin
Please enter new password:
Please enter new password again:
Success
```

Stap 2. genereren de certificaten.

- Start de opdracht `pki csr <bestandsnaam> CN:<common name> subjectAltName:<onderwerp alternatieve namen>`
- Gebruik de informatie volgens uw vereisten

```
Bestandsnaam    kortaf
GN              tptac9.com
onderwerpAltName com, 10.106.81.32
```

- Gebruik geen jokerkaarten om het certificaat te genereren. Een certificaat met jokerkaarten wordt niet ondersteund door CUCM
- Zorg ervoor dat het certificaat is ondertekend met uitgebreide verificatie van prominente Web Server en Web Client

Opmerking: Om voor alle diensten hetzelfde certificaat te kunnen gebruiken, moet de gemeenschappelijke naam (CN) de domeinnaam zijn en moet de naam van de andere CMS-diensten worden opgenomen als Onderwerp Alternative Name (SAN). In dit geval wordt het IP-adres ook ondertekend door het certificaat en is het vertrouwde op de machine waarop het certificaat is geïnstalleerd.

### CUCM configureren

Stap 1. Upload de certificaten naar de CUCM-winkel.

- Het basiscertificaat kan worden gedownload van de interne web interface van de certificaatinstantie

### Download a CA Certificate, Certificate Chain, or CRL

To trust certificates issued from this certification authority, [install this CA certificate](#).

To download a CA certificate, certificate chain, or CRL, select the certificate and encoding method.

CA certificate:

Current [tptac9-WIN-TI6UAFTSEEV-CA-1] ▲

Encoding method:

- DER  
 Base 64

[Install CA certificate](#)


[Download CA certificate](#)

- Voeg het certificaat van de bridge en het bundelcertificaat (middenpunt en wortel) aan de opslag CallManager toe

### Upload Certificate/Certificate chain



 Upload  Close

#### Status


 Warning: Uploading a cluster-wide certificate will distribute it to all servers in this cluster

#### Upload Certificate/Certificate chain

Certificate Purpose\*  ▼  
 Description(friendly name)   
 Upload File  CA-cert.cer

 Upload  Close

#### Status

 Warning: Uploading a cluster-wide certificate will distribute it to all servers in this cluster

#### Upload Certificate/Certificate chain

Certificate Purpose\*  ▼  
 Description(friendly name)   
 Upload File  certall.cer

Als u afzonderlijke certificaten voor Call Bridge en Webadmin hebt, zorg er dan voor dat u het volgende uploadt:

- Webadmin, Call Bridge en Root certificaten om Manager te bellen op een CUCM-account

Opmerking: De CUCM SIP-stam kan als een niet-beveiligde SIP-stam worden gemaakt, als dat het geval is, hoeft u het Call Bridge-certificaat niet naar de CallManager-trust-winkel te uploaden, maar het is vereist om het Root-certificaat te uploaden dat het webadmin-certificaat naar de CallManager-trust-winkel heeft getekend.

Stap 2. Configuratie van een veilig SIP-profiel.

- De CUCM-webinterface openen
- Navigatie naar **stelsel > security > SIP Trunk security profiel**
- Selecteer **Nieuw toevoegen**
- Voer de waarden in met de juiste informatie

<b>Name</b>	Voer een naam in, bijvoorbeeld CMS-Trunk-32
<b>Apparaatbeveiligingsmodus</b>	Selecteer Versleuteld
<b>Inkomend transporttype</b>	TLS selecteren
<b>Type uitgaande transport</b>	TLS selecteren
<b>X.509 Onderwerp Naam</b>	Voer de GN-code van het certificaat van de Call Bridge in, waarbij u de naam met de camera's scheidt
<b>Invoerpoort</b>	Geef de poort op om TLS-verzoeken te ontvangen. Het standaard is 5061

- Selecteer **Opslaan**

SIP Trunk Security Profile Information	
Name*	CMS-Trunk-32
Description	10.106.81.32
Device Security Mode	Encrypted
Incoming Transport Type*	TLS
Outgoing Transport Type	TLS
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins)*	600
X.509 Subject Name	cmsadhoc.tptac9.com,tptac9.com,10.106.81.32
Incoming Port*	5061

Stap 3. Maak SIP-stam

- Navigeren in naar **apparaat >Trunk**
- Selecteer **Nieuw toevoegen**
- Selecteer **SIP Trunk** voor het **type Trunk**
- Selecteer **Volgende**
- Voer de toepasbare waarden in

<b>Apparaatnaam</b>	Voer een naam in voor SIP Trunk, bijvoorbeeld <b>CMS-Abhishek-32</b>
<b>Doeladres</b>	Voer het CMS IP-adres in voor de Call Bridge FQDN, bijvoorbeeld <b>10.106.81.32</b>
<b>Doelpoort</b>	Voer de poort in waar CMS de TLS-communicatie luistert, bijvoorbeeld <b>5061</b>
<b>SIP Trunk-beveiligingsprofiel</b>	Selecteer het beveiligde profiel dat in stap 2 is gemaakt, <b>CMS-Trunk-32</b>
<b>SIP-profiel</b>	<b>Standaard SIP-profiel voor TelePresence Conferencing</b>

**SIP Information**

**Destination**

Destination Address is an SRV

Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port	Status	Status Reason	Duration
1 * 10.106.81.32		5061	up		Time Up: 0 day 0 hour minutes

MTP Preferred Originating Codec\* 711ulaw

BLF Presence Group\* Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile\* CMS-Trunk-32

Rerouting Calling Search Space < None >

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space < None >

SUBSCRIBE Calling Search Space < None >

SIP Profile\* Standard SIP Profile For TelePresence Conferencing [View Details](#)

DTMF Signaling Method\* No Preference

## Stap 4. Maak de vergaderbrug

- Navigeren in naar **mediabronnen > vergaderbrug**
- Selecteer Nieuw toevoegen
- Selecteer **Cisco TelePresence Conductor** in het vervolgkeuzemenu **Conference Bridge**

Opmerking: Vanuit CUCM versie 11.5.1 SU3 is de optie **Cisco Meeting Server** beschikbaar om als **Conferencing-type** in het vervolgkeuzemenu te worden geselecteerd

• Voer de juiste informatie in  
**Naam van conferentiebridge**

Voer een naam voor dit apparaat in, bijvoorbeeld **CMS-Adhoc-32**

**Beschrijving**

Voer een beschrijving in voor deze vergaderbrug, bijvoorbeeld **10.106.81.32**

**SIP-trunk**

Selecteer de SIP-trunk die in stap 3 is gemaakt, **CMS-Abhishek-32**

**SIP Trunk-bestemming als HTTP-adres negeren**

Schakel dit vakje in als er een andere naam vereist is

**Hostnaam/IP-adres**

Voer de Hostnaam of IP-adres van het CMS in, bijvoorbeeld **10.106.81.32**

**Username**

Voer de gebruiker in die in CMS met API-rechten is gemaakt, bijvoorbeeld **admin**

**Wachtwoord**

Voer het wachtwoord van de API-gebruiker in

**Wachtwoord bevestigen**

Voer het wachtwoord nogmaals in

**HTTPS gebruiken**

Dit is vereist voor de CMS-aansluiting

**HTTP-poort**

Voer de CMS webadmin-poort in, bijvoorbeeld **443**

**Conference Bridge Configuration** Relat

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

**Status**

Status: Ready

**Conference Bridge Information**

Conference Bridge : CMS-Adhoc-32 (10.106.81.32)  
 Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager CUCM115  
 IPv4 Address: 10.106.81.32

**Device Information**

Conference Bridge Type\* Cisco TelePresence Conductor

Device is trusted

Conference Bridge Name\* CMS-Adhoc-32

Description 10.106.81.32

Conference Bridge Prefix

SIP Trunk\* CMS-Abhishek-32

Allow Conference Bridge Control of the Call Security Icon

**HTTP Interface Info**

Override SIP Trunk Destination as HTTP Address

**Hostname/IP Address**

1 10.106.81.32

Username\*

Password\*

Confirm Password\*

Use HTTPS

HTTP Port\*

- Selecteer **Opslaan**

Opmerking: Het veld **Hostname (FQDN van CMS) en/of IP-adres** moet in het Webadmin-certificaat, in de **gemeenschappelijke naam** of in het veld **Onderwerp Alternative Name** worden opgenomen om een veilige verbinding mogelijk te maken





- Na het maken van de vergaderbrug, opent u de sectie **Cisco Unified Services**
- Navigeren in op **Tools > Control Center - functieservices**
- Selecteer in het vervolgkeuzemenu de CUCM-uitgeverij
- Selecteer **Ga**
- Selecteer de **Cisco CallManager-service**
- Selecteer **Herstart**

**Voorzichtig:** Wanneer de dienst CallManager opnieuw is gestart, blijven de aangesloten oproepen bestaan maar sommige functies zijn niet beschikbaar tijdens deze herstart. Geen nieuwe telefoontjes zijn mogelijk. Afhankelijk van de CUCM-werklast duurt het opnieuw opstarten van de service ongeveer 5 tot 10 minuten. Voer deze actie met voorzichtigheid uit en zorg ervoor dat u deze tijdens een onderhoudsvenster uitvoert.

Stap 5. De CMS-brug is met succes geregistreerd op CUCM


- Ga naar **Media Resources > Media Resource Group**
- Klik op **Add New** om een nieuwe groep media resource te maken en een naam in te voeren
- Verplaats de conferentiebrug (cms) in dit geval van het vakje **Beschikbare Media Resources** aan het vakje **Geselecteerde Media Resources**
- Klik op **Opslaan**

### Media Resource Group Configuration

 Save
  Delete
  Copy
  Add New

---

**Status**

 Status: Ready

---

**Media Resource Group Status**

Media Resource Group: CMS MRG (used by 45 devices)

---

**Media Resource Group Information**

Name\*

Description

---

**Devices for this Group**

Available Media Resources\*\*

- ANN\_2
- CFB\_2
- IVR\_2
- MOH\_2
- MTP\_2

▼ ▲

Selected Media Resources\*

- cmslab1.acanotaclab.com (CFB)

Use Multi-cast for MOH Audio (If at least one multi-cast MOH resource is available)

---

Stap 6. Voeg de Media Resource Groepen (MRG's) toe aan de Media Resource Group Lists (MRGL's)


- Ga naar **Mediabronnen > Lijst met mediaconcentraties**
- Klik op **Add New** om een nieuwe lijst van mediaremiddelgroepen te maken en een naam in te voeren, of selecteer een bestaande MRGL en klik op deze om het te bewerken.
- Verplaats een of meer van de groepen Media Resource die u vanuit het vakje **Beschikbare mediaservices** hebt gemaakt naar de **geselecteerde mediaservices**
- Klik op **Opslaan**

### Media Resource Group List Configuration

Save Delete Copy Add New

---

**Status**

 Status: Ready

---

**Media Resource Group List Status**

Media Resource Group List: CMS MRGL (used by 45 devices)

---

**Media Resource Group List Information**

Name\*

---

**Media Resource Groups for this List**

Available Media Resource Groups

- CMS Cluster 1 MRGL
- CMS Cluster 2 MRGL
- CMS Cluster 3 MRGL
- CMS Cluster MRG
- softwareBridge

Selected Media Resource Groups

- CMS MRG

Save Delete Copy Add New

Stap 7: Voeg de MRGL toe aan een apparaat of apparaat

Afhankelijk van de implementatie kan een apparaatpool worden geconfigureerd en toegepast op endpoints, of kan een individueel apparaat (een eindpunt) worden toegewezen aan een specifiek MRGL. **Als een MRGL op zowel de pool van het apparaat als een eindpunt wordt toegepast, zullen de eindpuntinstellingen voorrang krijgen.**

- Ga naar **stelsel >> Apparaatpool**
- Maak een nieuw apparaat of gebruik een bestaande pool van het apparaat. Klik op **Nieuw toevoegen**



### Device Pool Configuration

Save

Status: Ready

---

#### Device Pool Information

Device Pool: New

---

#### Device Pool Settings

Device Pool Name\*

Cisco Unified Communications Manager Group\*

Calling Search Space for Auto-registration

Adjunct CSS

Reverted Call Focus Priority

Intercompany Media Services Enrolled Group

---

#### Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group\*

Region\*

Media Resource Group List

Stap 8: U kunt apparaatpool aan het eindpunt toevoegen en MRGL aan het eindpunt toevoegen

- Ga naar **apparaat> telefoons**
- Klik op **Find** en selecteer het apparaat om de instellingen voor het apparaatje te wijzigen op
- Pas de aangelegde apparaatpool en MRGL in de bovenstaande stappen toe
- **Config en opnieuw instellen**

Endpoint wordt opnieuw opgestart en geregistreerd

### Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Modify Button Items

1 [Line \[1\] - 6000 \(no partition\)](#)

----- Unassigned Associated Items -----

2 [Line \[2\] - Add a new DN](#)

---

**Product Type:** Cisco Spark Room Kit  
**Device Protocol:** SIP

---

**Real-time Device Status**

**Registration:** Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.104.215.207  
**IPv4 Address:** [10.104.130.54](#)  
**Active Load ID:** ce-9.3.1-61bfa3834f2-2018-05-04  
**Inactive Load ID:** None  
**Download Status:** None

---

**Device Information**

Device is Active  
 Device is trusted  
**MAC Address\***   
**Description**   
**Device Pool\***  [View Details](#)  
**Common Device Configuration**  [View Details](#)  
**Phone Button Template\***   
**Common Phone Profile\***  [View Details](#)  
**Calling Search Space**   
**AAR Calling Search Space**   
**Media Resource Group List**

Stap 9: Configuratie op een eindpunt

- **Aanmelden** bij **webversie** van het eindpunt
- Ga naar **Setup > Configuratie > Conferentie > Multipoint Mode**
- Selecteer **CUCS MediaResourceGroupList**

Multipoint Mode

CUCMMediaResourceGroupList

## Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

- De CUCM-webinterface openen
- Navigeren in op **apparaat > trunks**
- Selecteer SIP-trunk die naar CMS wijst
- Zorg ervoor dat de trunks in de **volledige** staat van de **service** is
- Navigeren in naar **Media Resource > Conference Bridge**
- Selecteer de CMS-conferentiebrug
- Zorg ervoor dat het geregistreerd is met CUCM

Voer een ad-hocgesprek uit

- Bel EndpointA dat is geregistreerd op CUCM (MRGL toegevoegd) op een ander EndpointB
- Klik op EndpointA op **Add**, dial-endpoints
- EndpointA blijft standhouden
- Klik op **Samenvoegen**
- bevestig de oproepen in CMS
- Open de CMS-webinterface
- Navigeren in **status > Call**

Voor de test werden 3 endpoints gebruikt voor ad-hoc audio/video conferentie

Status	Configuration	Logs
<b>Active Calls</b>		
Filter	<input type="text"/>	<input type="button" value="Set"/>
		<input type="button" value="Show only calls with alarms"/> <input type="button" value="Set"/>
<b>Conference: 001036010001 (3 active calls)</b>		
<input type="checkbox"/>	SIP 6000@acanotaclab.com <a href="#">[less]</a> (incoming, unencrypted)	
	call duration	22 seconds
	incoming media	AAC (64.0 Kb/s), H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.96 Mb/s
	outgoing media	OPUS, H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 929 Kb/s
	additional protocols	unencrypted Active Control
	remote address	6000@acanotaclab.com
	SIP call ID	4b85f100-be01ff13-8efd1-cfd7680a@10.104.215.207
<input type="checkbox"/>	SIP abhi <a href="#">[less]</a> (incoming, unencrypted)	
	call duration	22 seconds
	incoming media	AAC (64.0 Kb/s), H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.94 Mb/s
	outgoing media	AAC, H.264, 1920 x 1080 30.3fps, 1.33 Mb/s
	additional protocols	unencrypted Active Control
	remote address	2333@acanotaclab.com
	SIP call ID	4b85f100-be01ff13-8efd3-cfd7680a@10.104.215.207
<input type="checkbox"/>	SIP sakatuka <a href="#">[less]</a> (incoming, unencrypted)	
	call duration	22 seconds
	incoming media	AAC (64.0 Kb/s), H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.94 Mb/s
	outgoing media	AAC, H.264, 1920 x 1080 29.9fps, 1.19 Mb/s
	additional protocols	unencrypted Active Control
	remote address	1105@acanotaclab.com
	SIP call ID	4b85f100-be01ff13-8efd2-cfd7680a@10.104.215.207

## Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.