



Beheerhandleiding Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor Cisco Unified Communication Manager

Eerste publicatie: 2017-08-30

Laatste wijziging: 2021-07-12

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2017–2021 Cisco Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden.



INHOUD

HOOFDSTUK 1

Nieuwe en gewijzigde informatie 1

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 14.1(1)	1
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 14.0(1)	1
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.8(1)	2
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.7(1)	2
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.6(1)	2
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)SR3	2
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)SR2	3
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1) SR1	3
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)	3
Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.1(1)	4

DEEL I:

Info over Cisco IP-conferentietelefoon 5

HOOFDSTUK 2

Cisco IP-conferentietelefoon Hardware 7

Het pictogram Cisco IP-conferentietelefoon 7832	7
Cisco IP-telefoon 7832: knoppen en hardware	9
Schermtoetsen van een conferentietelefoon	10
Verwante documentatie	10
Documentatie voor Cisco IP-conferentietelefoon 7832	10
Cisco Unified Communications Manager Documentatie	10
Cisco Business Edition 6000 Documentatie	10
Documentatie, ondersteuning en veiligheidsrichtlijnen	10
Overzicht beveiliging Cisco-producten	11
Terminologieverschillen	11

HOOFDSTUK 3	Technische details	13
	Fysieke en operationele omgevingspecificaties	13
	Kabelspecificaties	14
	Voedingsvereisten telefoon	14
	Stroomstoring	15
	Energiebesparingen	15
	Ondersteunde netwerkprotocollen	16
	Interactie Cisco Unified Communications Manager	20
	Interactie Cisco Unified Communications Manager Express	20
	Interactie Voicemailstelsysteem	21
	Configuratiebestanden telefoon	21
	Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie	22
	Application Programming Interface	22

DEEL II:	Installatie van de telefoon	23
-----------------	------------------------------------	-----------

HOOFDSTUK 4	De Cisco IP-conferentietelefoon installeren	25
	De netwerkinstellingen controleren	25
	Onboarding met activeringscode voor lokale telefoons	26
	Onboarding met activeringscode en mobiele en Remote Access	27
	Automatische registratie voor telefoons inschakelen	27
	De conferentietelefoon installeren	29
	Manieren om uw conferentietelefoon van stroom te voorzien	30
	De telefoon instellen vanuit de instellingenmenu's	30
	Telefoonwachtwoord toepassen	31
	Tekst en menu invoeren vanaf de telefoon	32
	Netwerkinstellingen configureren	32
	Velden met netwerkinstellingen	33
	Controleren of de telefoon start	37
	Het telefoonmodel van een gebruiker wijzigen	37

HOOFDSTUK 5	Cisco Unified Communications Manager Phone installeren	39
	Cisco IP-conferentietelefoon instellen	39

Het MAC-adres van de telefoon vaststellen	44
Methoden voor toevoegen van telefoons	44
Afzonderlijke telefoons toevoegen	44
Telefoons toevoegen met BAT-telefoonsjabloon	45
Gebruikers toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager	45
Een gebruiker toevoegen uit externe LDAP-namenlijst	46
Gebruiker rechtstreeks toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager	47
Een gebruiker toevoegen aan een eindgebruikersgroep	47
Telefoons koppelen aan gebruikers	48
Survivable Remote Site Telephony	49

HOOFDSTUK 6	Beheer Self Care Portal	53
	Overzicht Self Care Portal	53
	Gebruikerstoegang tot Self Care Portal instellen	53
	Weergave Self Care Portal aanpassen	54

DEEL III:	Beheer van de telefoon	55
------------------	-------------------------------	-----------

HOOFDSTUK 7	Beveiliging van de Cisco IP-conferentietelefoon	57
	Beveiligingsoverzicht Cisco IP-telefoon	57
	Beveiligingsverbeteringen voor uw telefoonnetwerk	58
	Ondersteunde beveiligingsfuncties	59
	Beveiliging telefoongesprek	63
	Identificatie veilig conferentiegesprek	63
	Identificatie veilig telefoongesprek	64
	802.1X Verificatie	65
	Huidige beveiligingsfuncties weergeven op de telefoon	66
	Beveiligingsprofielen weergeven	66
	Beveiligingsinstellingen configureren	67
	Velden met beveiligingsinstellingen	67
	Een lokaal significant certificaat instellen	68
	FIPS-modus inschakelen	69

HOOFDSTUK 8	Cisco IP-conferentietelefoon aanpassen	71
--------------------	---	-----------

Aangepaste beltonen	71
Een aangepaste beltoon instellen	71
Bestandsindeling aangepaste beltonen	72
De kiestoon aanpassen	73

HOOFDSTUK 9**Funcities en instellingen van de Cisco IP-conferentietelefoon 75**

Cisco IP-telefoon-gebruikersondersteuning	75
Rechtstreekse migratie van uw telefoon naar een telefoon voor meerdere platforms	76
Een nieuw schermtoetsjabloon instellen	76
Telefoonservices voor gebruikers configureren	77
Configuratie van telefoonfuncties	78
Telefoonfuncties instellen voor alle telefoons	78
Telefoonfuncties instellen voor een groep telefoons	79
Telefoonfuncties instellen voor één telefoon	79
Productspecifieke configuratie	79
TLS-cijfers (Transport Layer Security) uitschakelen	92
Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon	92
Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon	94
Niet storen instellen	97
Agentbegroeting inschakelen	98
Melding instellen voor gesprekken doorschakelen	98
Door apparaat gestarte opname inschakelen	99
Instellingen UCR 2008	100
UCR 2008 instellen in Algemene apparaatconfiguratie	100
UCR 2008 instellen in Algemeen telefoonprofiel	101
UCR 2008 instellen in Bedrijfstelefoonconfiguratie	101
UCR 2008 instellen in telefoon	101
Mobile en Remote Access via Expressway	102
Implementatiescenario's	103
Mediapaden en interactieve connectiviteitsinrichting	104
Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway	104
Hulpprogramma Probleemrapportage	105
Upload-URL voor klantondersteuning configureren	105
Label voor een lijn instellen	106

HOOFDSTUK 10	Een bedrijfs telefoonlijst en een persoonlijke telefoonlijst instellen	109
	Bedrijfs telefoonlijst instellen	109
	Persoonlijke telefoonlijst instellen	109
DEEL IV:	Problemen met de telefoon oplossen	111
HOOFDSTUK 11	Telefoonsystemen controleren	113
	Overzicht van telefoonsystemen controleren	113
	Status Cisco IP-telefoon	113
	Het venster Telefoongegevens weergeven	114
	Statusmenu weergeven	114
	Het venster Statusberichten weergeven	114
	Het venster Netwerkstatistieken weergeven	121
	Het venster Gespreksstatistieken weergeven	124
	Webpagina Cisco IP-telefoon	126
	Telefoonwebpagina openen	126
	Webpagina met apparaatgegevens	127
	Webpagina Netwerkinstellingen	128
	Webpagina met Ethernet-informatie	135
	Netwerkwebpagina's	136
	Consolelogboeken, coredumps, statusberichten en foutopsporing voor weergave van webpagina's	138
	Webpagina met streamingstatistieken	138
	Informatie van de telefoon opvragen in XML	141
	Voorbeelduitvoer CallInfo	142
	Voorbeelduitvoer LineInfo	142
	Voorbeelduitvoer ModeInfo	143
HOOFDSTUK 12	Onderhoud	145
	De conferentietelefoon opnieuw starten of opnieuw instellen	145
	De conferentietelefoon opnieuw starten	145
	De conferentietelefoon opnieuw instellen in het Telefoonmenu	145
	Standaardinstellingen van de conferentietelefoon resetten via toetsenblok	146
	Spraa kwaliteit controleren	146

Tips voor probleemoplossing spraakkwaliteit	147
Cisco IP-telefoon schoonmaken	148
HOOFDSTUK 13	Problemen oplossen 149
Algemene informatie over probleemoplossing	149
Opstartproblemen	151
Cisco IP-telefoon volgt niet het normale opstartproces	151
Cisco IP-telefoon wordt niet geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager	152
Foutmeldingen op telefoonscherm	152
Telefoon kan geen verbinding maken met TFTP-server of met Cisco Unified Communications Manager	153
Telefoon kan geen verbinding maken met TFTP-server	153
Telefoon kan geen verbinding maken met server	153
Telefoon kan geen verbinding maken met DNS	153
Cisco Unified Communications Manager en TFTP-services zijn niet actief	154
Beschadiging configuratiebestand	154
Cisco Unified Communications Manager-telefoonregistratie	154
Cisco IP-telefoon kan IP-adres niet ophalen	155
Problemen bij resetten van telefoon	155
Telefoon wordt gereset vanwege onregelmatig optredende netwerkstoringen	155
Telefoon wordt gereset vanwege fouten in de DHCP-instelling	156
Telefoon wordt gereset vanwege onjuist statisch IP-adres	156
Telefoonresets tijdens zwaar netwerkgebruik	156
Telefoon wordt gereset vanwege doelbewuste reset	156
Telefoon wordt gereset vanwege DNS- of andere verbindingproblemen	157
Telefoon kan niet worden opgestart	157
Telefoon kan geen verbinding maken met LAN	157
Beveiligingsproblemen Cisco IP-telefoon	157
Problemen met CTL-bestand	158
Verificatiefout. Telefoon kan het CTL-bestand niet verifiëren.	158
Telefoon kan CTL-bestand niet verifiëren	158
CTL-bestand wordt geverifieerd, maar andere configuratiebestanden worden niet geverifieerd	158
ITL-bestand wordt geverifieerd, maar andere configuratiebestanden worden niet geverifieerd	159
TFTP-autorisatie mislukt	159

Telefoon kan niet worden geregistreerd	159
Ondertekende configuratiebestanden niet vereist	159
Geluidsproblemen	160
Geen spraakverbinding	160
Haperende spraak	160
Algemene problemen met bellen	160
Telefoongesprek kan niet tot stand worden gebracht	161
Telefoon herkent DTMF-cijfers niet of cijfers worden vertraagd	161
Probleemoplossingsprocedures	161
Een telefoonprobleemrapport maken via Cisco Unified Communications Manager	162
TFTP-instellingen controleren	162
DNS- of verbindingsproblemen vaststellen	163
DHCP-instellingen controleren	163
Een nieuw telefoonconfiguratiebestand maken	164
DNS-instellingen verifiëren	165
Service starten	165
Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren	165
Aanvullende informatie over probleemoplossing	167

HOOFDSTUK 14**Internationale gebruikersondersteuning** 169

Installatieprogramma landinstellingen voor eindpunten Unified Communications Manager	169
Ondersteuning internationale gesprekslogboeken	170
Taalbeperking	170



HOOFDSTUK 1

Nieuwe en gewijzigde informatie

- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 14.1\(1\)](#), op pagina 1
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 14.0\(1\)](#), op pagina 1
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.8\(1\)](#), op pagina 2
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.7\(1\)](#), op pagina 2
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.6\(1\)](#), op pagina 2
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5\(1\)SR3](#), op pagina 2
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5\(1\)SR2](#), op pagina 3
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5\(1\) SR1](#), op pagina 3
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5\(1\)](#), op pagina 3
- [Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.1\(1\)](#), op pagina 4

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 14.1(1)

De volgende informatie is nieuw of gewijzigd voor firmwareversie 14.1(1).

Functie	Nieuw en gewijzigd
SIP OAuth voor proxy TFTP-ondersteuning	Beveiligingsverbeteringen voor uw telefoonnetwerk , op pagina 58
Telefoonmigratie zonder overgangsbelasting	Rechtstreekse migratie van uw telefoon naar een telefoon voor meerdere platforms , op pagina 76

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 14.0(1)

Tabel 1: Nieuwe en gewijzigde informatie

Functie	Nieuwe of gewijzigde secties
Verbeteringen van SIP OAuth	Beveiligingsverbeteringen voor uw telefoonnetwerk , op pagina 58
Verbeteringen van de gebruikersinterface	Survivable Remote Site Telephony , op pagina 49

Functie	Nieuwe of gewijzigde secties
Verbeteringen van OAuth voor MRA	Mobile en Remote Access via Expressway, op pagina 102

Vanaf firmwarerelease 14.0 ondersteunen de telefoons DTLS 1.2. DTLS 1.2 vereist Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) versie 9.10 of hoger. U configureert de minimale DTLS-versie voor een VPN-verbinding in ASA. Zie *ASDM Book 3: configuratiehandleiding voor Cisco ASA-serie VPN ASDMop* <https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-installation-and-configuration-guides-list.html> voor meer informatie

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.8(1)

De volgende informatie is nieuw of gewijzigd voor firmwarerelease 12.8(1).

Functie	Nieuwe of gewijzigde inhoud
Gegevensmigratie telefoon	Het telefoonmodel van een gebruiker wijzigen, op pagina 37
Meer informatie toegevoegd over het veld Webtoegang	Productspecifieke configuratie, op pagina 79

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.7(1)

Er waren geen updates van de beheerhandleiding nodig voor firmwarerelease 12.7(1).

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.6(1)

Er waren geen updates van de beheerhandleiding nodig voor firmwarerelease 12.6(1).

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)SR3

Alle referenties naar de documentatie bij Cisco Unified Communications Manager zijn bijgewerkt en ondersteunen alle versies van Cisco Unified Communications Manager.

De volgende tabel beschrijft de wijzigingen in de *Beheerhandleiding van Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor Cisco Unified Communications Manager* ter ondersteuning van firmwarerelease 12.5(1)SR3.

Tabel 2: Revisies Cisco IP-telefoon 7832 Beheerhandleiding voor firmwarerelease 12.5(1)SR3

Revisie	Nieuwe of bijgewerkte sectie
Ondersteuning voor onboarding met activeringscode en Mobile and Remote Access	Onboarding met activeringscode en mobiele en Remote Access, op pagina 27
Ondersteuning voor het gebruik van het hulpprogramma voor probleemrapportage via Cisco Unified Communications Manager.	Een telefoonprobleemrapport maken via Cisco Unified Communications Manager, op pagina 162

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)SR2

Er waren geen updates van de beheerhandleiding nodig voor firmwarerelease 12.5(1)SR2.

Firmwarerelease 12.5(1)SR2 vervangt firmwarerelease 12.5(1) en firmware 12.5(1)SR1. Firmwarerelease 12.5(1) en firmwarerelease 12.5(1)SR1 zijn vervangen door firmwarerelease 12.5(1)SR2.

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)SR1

De volgende tabel beschrijft de wijzigingen in de *Beheerhandleiding van Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor Cisco Unified Communications Manager* ter ondersteuning van firmwarerelease 12.5(1)SR1.

Tabel 3: Revisies Cisco IP-conferentietelefoon 7832 Beheerhandleiding voor firmwarerelease 12.5(1)SR1.

Revisie	Nieuwe of bijgewerkte sectie
Ondersteuning voor Elliptic Curve	Ondersteunde beveiligingsfuncties, op pagina 59
Ondersteuning voor mediapaden en interactieve connectiviteitsinrichting	Mediapaden en interactieve connectiviteitsinrichting, op pagina 104
Ondersteuning voor onboarding met activeringscode	Onboarding met activeringscode voor lokale telefoons, op pagina 26

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.5(1)

De volgende tabel beschrijft de wijzigingen in de *Beheerhandleiding van Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor Cisco Unified Communications Manager* ter ondersteuning van firmwarerelease 12.5(1).

Tabel 4: Revisies Cisco IP-conferentietelefoon 7832 Beheerhandleiding voor firmwarerelease 12.5(1).

Revisie	Nieuwe of bijgewerkte sectie
Ondersteuning voor gefluisterde pagingberichten in Cisco Unified Communications Manager Express	Interactie Cisco Unified Communications Manager Express, op pagina 20
Ondersteuning voor TLS-cijfers uitschakelen	Productspecifieke configuratie, op pagina 79
Ondersteuning voor Kiezen met Enbloc voor de verbetering van de timer tussen cijfers T.302.	Productspecifieke configuratie, op pagina 79

Nieuwe en gewijzigde informatie voor firmwarerelease 12.1(1)

De volgende tabel beschrijft de wijzigingen in de *Beheerhandleiding van Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor Cisco Unified Communications Manager* ter ondersteuning van firmwarerelease 12.1(1).

Revisie	Nieuwe of bijgewerkte sectie
Ondersteuning voor Mobile and Remote Access via Expressway	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile en Remote Access via Expressway, op pagina 102 • Implementatiescenario's, op pagina 103 • Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway, op pagina 104
Ondersteuning voor inschakelen of uitschakelen van TLS 1.2 voor toegang tot de webserver	Productspecifieke configuratie, op pagina 79
Ondersteuning voor audiocodec G722.2 AMR-WB	<ul style="list-style-type: none"> • Het pictogram Cisco IP-conferentietelefoon 7832, op pagina 7 • Velden van Gespreksstatistieken, op pagina 124



DEEL **I**

Info over Cisco IP-conferentietelefoon

- [Cisco IP-conferentietelefoon Hardware, op pagina 7](#)
- [Technische details, op pagina 13](#)



HOOFDSTUK 2

Cisco IP-conferentietelefoon Hardware

- [Het pictogram Cisco IP-conferentietelefoon 7832, op pagina 7](#)
- [Cisco IP-telefoon 7832: knoppen en hardware, op pagina 9](#)
- [Verwante documentatie, op pagina 10](#)
- [Documentatie, ondersteuning en veiligheidsrichtlijnen, op pagina 10](#)
- [Terminologieverschillen, op pagina 11](#)

Het pictogram Cisco IP-conferentietelefoon 7832

De Cisco IP-conferentietelefoon 7832 verbetert de persoonsgeoriënteerde communicatie door superieure high-definition (HD) audioprestaties en 360-graden dekking voor vergaderzalen en directeurskantoren van elk formaat. Het biedt een geweldige geluidservaring met een full-duplex handsfree tweerichtingsluidspreker met breedband geluid (G.722). De Cisco IP-conferentietelefoon 7832 is een eenvoudige oplossing die voldoet aan de uitdagingen van de meest uiteenlopende ruimtes.



De telefoon heeft gevoelige microfoons met een dekking van 360 graden. Dankzij deze dekking kunnen gebruikers met een normaal stemvolume spreken en duidelijk worden gehoord tot op 2,1 meter afstand. Door

speciale technologie is de telefoon bestand tegen storing van mobiele telefoons en andere draadloze apparaten. Hierdoor kunt u duidelijk communiceren, zonder afleiding.

Cisco IP-telefoon moet, net als andere netwerkapparaten, worden geconfigureerd en beheerd. Met deze telefoons worden de volgende codecs ge(de)codeerd:

- G.711 a-law
- G.711 mu-law
- G.722
- G722.2 AMR-WB
- G.729a/G.729ab
- G.726
- iLBC
- Opus
- iSAC



Voorzichtig

Het gebruik van een draadloze, mobiele of GSM-telefoon of zend-en-ontvangstradio in de nabijheid van een Cisco IP-telefoon kan storing veroorzaken. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij het storende apparaat.

Cisco IP-telefoon levert alle traditionele telefoniefunctieiteit, zoals doorschakelen en doorverbinden van gesprekken, herhalen, snelkiezen, conferentiegesprekken en toegang tot een voicemailberichtsysteem. Cisco IP-telefoon biedt ook verschillende andere functies.

Net als bij andere netwerkapparaten moet u Cisco IP-telefoon configureren ter voorbereiding op toegang tot Cisco Unified Communications Manager en de rest van het IP-netwerk. Met DHCP hebt u minder instellingen die u op een telefoon kunt configureren. Als het voor uw netwerk is vereist, kunt u informatie echter handmatig configureren, zoals een IP-adres, TFTP-server en subnetinformatie.

Cisco IP-telefoon kan communiceren met andere services en apparaten op uw IP-netwerk om uitgebreide functionaliteit te verschaffen. U kunt bijvoorbeeld Cisco Unified Communications Manager integreren met de standaard LDAP3-bedrijfstelefoonlijst (Lightweight Directory Access Protocol) om gebruikers in staat te stellen om rechtstreeks vanaf hun IP-telefoons te zoeken naar contactgegevens over collega's. U kunt ook XML gebruiken om gebruikers in staat te stellen toegang te krijgen tot informatie, zoals het weer, aandelen, citaat van de dag en andere webgebaseerde informatie.

Tot slot kunt u, omdat Cisco IP-telefoon een netwerkapparaat is, er rechtstreeks gedetailleerde statusinformatie van verkrijgen. Deze informatie kan u helpen met het oplossen van problemen die gebruikers bij het gebruik van hun IP-telefoons kunnen tegenkomen. U kunt ook statistieken over een actief gesprek of firmwareversies op de telefoon verkrijgen.

Cisco IP-telefoon moet zijn verbonden met een netwerkapparaat, zoals een Cisco Catalyst-switch, om in het IP-telefonienetwerk te kunnen werken. U moet de Cisco IP-telefoon ook registreren met een Cisco Unified Communications Manager-systeem alvorens oproepen te verzenden en ontvangen.




Cisco IP-telefoon 7832: knoppen en hardware

De volgende afbeelding toont de Cisco IP-conferentietelefoon 7832.

Figuur 1: Toetsen en functies van de Cisco IP-conferentietelefoon 7832



In de volgende tabel worden de knoppen beschreven op de Cisco IP-conferentietelefoon 7832.

1	Dempbalk	 Hiermee schakelt u de microfoon in of uit. Als de microfoon wordt gedempt, wordt de LED-balk rood verlicht.
2	LED-balk	Geeft aan wat de gespreksstatus is: <ul style="list-style-type: none"> • Groen, onafgebroken: actief gesprek • Groen, knipperend: inkomend gesprek • Groen, pulserend: gesprek in de wacht • Rood, onafgebroken: gedempt gesprek
3	Functietoetsknoppen	 Toegang krijgen tot functies en services.
4	Navigatiebalk en knop Selecteren	 Door menu's bladeren, items markeren en het gemarkeerde item selecteren. Wanneer de telefoon niet actief is, drukt u op Omhoog voor toegang tot de lijst met recente gesprekken en drukt u op Omlaag voor toegang tot de lijst met Favorieten.

5	De knop Volume	 <p>Hiermee kunt u het volume van de luidspreker (van de haak) en beltoon (op de haak) aanpassen.</p> <p>Wanneer u het volume wijzigt, licht de LED-balk wit op om de volumeverandering aan te geven.</p>
---	-----------------------	--

Schermttoetsen van een conferentietelefoon

U kunt de functies op uw telefoon gebruiken via de schermtoetsen. Met schermtoetsen onder het scherm krijgt u toegang tot de functie die op het scherm boven de schermtoets wordt weergegeven. Deze schermtoetsen veranderen afhankelijk van wat u aan het doen bent.

De schermtoetsen ●● schermtoets verwijst naar , meer schermtoetsfuncties zijn beschikbaar.

Verwante documentatie

Gebruik de volgende gedeelten om gerelateerde informatie te verkrijgen.

Documentatie voor Cisco IP-conferentietelefoon 7832

Vind documentatie die specifiek is voor uw taal, telefoonmodel en gespreksbeheersysteem op de pagina [Productondersteuning](#) voor de Cisco IP-telefoon 7800-serie.

Cisco Unified Communications Manager Documentatie

Raadpleeg de *Cisco Unified Communications Manager Documentatiehandleiding* en andere publicaties die relevant zijn voor uw versie van Cisco Unified Communications Manager. Ga naar de volgende documentatie-URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/tsd-products-support-series-home.html>

Cisco Business Edition 6000 Documentatie

Raadpleeg de *Cisco Business Edition 6000 Documentatiehandleiding* en andere publicaties die relevant zijn voor uw versie van Cisco Business Edition 6000. Ga naar de volgende documentatie-URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/business-edition-6000/tsd-products-support-series-home.html>

Documentatie, ondersteuning en veiligheidsrichtlijnen

Zie voor informatie over het verkrijgen van documentatie en ondersteuning, het leveren van feedback op documentatie, veiligheidsrichtlijnen, aanbevolen aliases en algemene Cisco-documenten de maandelijkse

update *What's New in Cisco Product Documentation*. Hierin wordt ook alle nieuwe en herziene technische documentatie opgegeven. De locatie is:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Abonneer u op de RSS-feed *Nieuw in Cisco Product-documentatie* en geef aan welke inhoud u direct op uw bureaublad wilt lezen met een RSS-toepassing. De RSS-feeds zijn gratis. Cisco ondersteunt momenteel RSS 2.0.

Overzicht beveiliging Cisco-producten

Dit product bevat cryptografische functies en is onderhevig aan de wetgeving in de Verenigde Staten en andere landen met betrekking tot import, export, overdracht en gebruik. Levering van cryptografische producten van Cisco betekent niet dat derden bevoegd zijn codering te importeren, te exporteren of te gebruiken. Importeurs, exporteurs, distributeurs en gebruikers zijn verantwoordelijk voor naleving van eerder genoemde wetgeving. Door dit product te gebruiken, gaat u akkoord met de wetten en bepalingen die hierop van toepassing zijn. Als u hieraan niet kunt voldoen, dient u dit product onmiddellijk te retourneren.

Meer informatie over exportvoorschriften van de Verenigde Staten vindt u op <https://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm>.

Terminologieverschillen

In dit document verwijst de term *Cisco IP-telefoon* naar de Cisco IP-conferentietelefoon 7832.

In de volgende tabel wordt een aantal terminologieverschillen gemarkeerd tussen de *Gebruikershandleiding van Cisco IP-conferentietelefoon 7832*, de *Beheerhandleiding van Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor Cisco Unified Communications Manager* en de documentatie bij Cisco Unified Communications Manager.

Tabel 5: Terminologieverschillen

Gebruikershandleiding	Beheerhandleiding
Berichtindicatoren	Indicator voor wachtend bericht (MWI)
Voicemailstelsysteem	Voicemailberichtensysteem



HOOFDSTUK 3

Technische details

- [Fysieke en operationele omgevingspecificaties, op pagina 13](#)
- [Kabelspecificaties, op pagina 14](#)
- [Voedingsvereisten telefoon, op pagina 14](#)
- [Ondersteunde netwerkprotocollen, op pagina 16](#)
- [Interactie Cisco Unified Communications Manager, op pagina 20](#)
- [Interactie Cisco Unified Communications Manager Express, op pagina 20](#)
- [Interactie Voicemailstelsysteem, op pagina 21](#)
- [Configuratiebestanden telefoon, op pagina 21](#)
- [Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie, op pagina 22](#)
- [Application Programming Interface, op pagina 22](#)

Fysieke en operationele omgevingspecificaties

De volgende tabel beschrijft de fysieke en operationele omgevingspecificaties voor Cisco IP-conferentietelefoon.

Tabel 6: Fysieke en operationele omgevingspecificaties

Specificatie	Waarde of bereik
Bedrijfstemperatuur	0° tot 40°C (32° tot 104°F)
Relatieve vochtigheid bij in bedrijf	10% tot 90% (niet-condenserend)
Opslagtemperatuur	-10° tot 60°C (14° tot 140°F)
Hoogte	226 mm (8,9 in)
Breedte	226 mm (8,9 in)
Diepte	54,4 mm (2,14 in)
Gewicht	0,907 kg (2,0 lb)

Specificatie	Waarde of bereik
Aan/uit	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE PoE klasse 2. De telefoon is compatibel met IEEE 802.3af- en 802.3at-switchblades en ondersteunt zowel Cisco Discovery Protocol als Link Layer Discovery Protocol - Power over Ethernet (LLDP-PoE) • Als de verbonden LAN-switches PoE niet ondersteunen, is een extra PoE-stroominjector nodig om de voeding van het AC-wandstopcontact om te zetten voor PoE.
Snoeren	Categorie 3/5/5e/6 voor 10-Mbps snoeren met 4 paar Categorie 5/5e/6 voor 100-Mbps snoeren met 4 paar Opmerking Snoeren hebben 4 paar draden voor in totaal 8 conductors.
Afstandsvereisten	Conform de Ethernet-specificatie wordt een maximale kabellengte ondersteund tussen Cisco IP-conferentietelefoon en de switch van 100 meter (330 feet).

Zie voor meer informatie *Gegevensblad van Cisco IP-conferentietelefoon 7832*: <http://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/datasheet-listing.html>

Kabelspecificaties

- RJ-45-aansluiting voor de LAN 10/100BaseT-verbinding.

Voedingsvereisten telefoon

De Cisco IP-conferentietelefoon kan deze voedingsbronnen gebruiken:

- PoE (Power over Ethernet)
- Cisco IP-conferentietelefoon 7832 PoE Midspan Cable en Cisco Power Cube 3
- Cisco IP-telefoon Power Injector



Opmerking

De Midspan Cable is momenteel niet beschikbaar.

Tabel 7: Richtlijnen voor voeding van Cisco IP-conferentietelefoon

Voedingstype	Richtlijnen
PoE-voeding: geleverd door de switch via de Ethernet-kabel die op de telefoon is aangesloten.	Om te zorgen dat de telefoon ononderbroken werkt, moet de switch een noodstroomvoorziening hebben. Controleer of de CatOS- of IOS-versie die op de switch werkt, de gewenste telefoonimplementatie ondersteunt. Zie de documentatie voor uw switch voor informatie over de versie van het besturingssysteem.
Externe voeding: afkomstig van de Cisco IP-conferentietelefoon 7832 PoE Midspan-kabel en Cisco Power Cube-3	De midspan-kabel en de stroomkubus leveren de voeding aan de Ethernet-kabel. Wanneer u een telefoon installeert die wordt gevoed met een midspan-adapter, sluit u de adapter op de voeding aan voordat u de Ethernet-kabel op de telefoon aansluit. Wanneer u een telefoon verwijdert die gebruikmaakt van de midspan-adapter, moet u de Ethernet-kabel loshalen van de telefoon voordat u de voeding van de adapter uitzet.
Externe voeding: geleverd via Cisco IP-telefoon-stroominjector	De stroominjector levert de voeding aan de Ethernet-kabel. Wanneer u een telefoon installeert die wordt gevoed met de stroominjector, sluit u de injector op de voeding aan voordat u de Ethernet-kabel op de telefoon aansluit. Wanneer u een telefoon verwijdert die gebruikmaakt van de injector, moet u de Ethernet-kabel loshalen van de telefoon voordat u de voeding van de injector uitzet.

Stroomstoring

Als u contact wilt opnemen met nooddiensten, moet uw telefoon worden voorzien van stroom. Als er een onderbreking in de stroomvoorziening optreedt, zijn nooddiensten pas weer bereikbaar wanneer de stroomvoorziening is hersteld. Bij een stroomstoring of stroomuitval moet u de apparatuur wellicht resetten of configureren voordat u nooddiensten kunt bellen.

Energiebesparingen

U kunt de hoeveelheid energie beperken die door Cisco IP-telefoon wordt verbruikt door de modus Energiebesparing of EnergyWise (Power Save Plus) te gebruiken.

Energiebesparing

In de Energiebesparingsmodus wordt de achtergrondverlichting van het scherm uitgeschakeld wanneer de telefoon niet wordt gebruikt. De telefoon blijft in de Energiebesparingsmodus voor de geplande duur of tot de gebruiker op een knop drukt.

Power Save Plus (EnergyWise)

De Cisco IP-telefoon ondersteunt de modus Cisco EnergyWise (Power Save Plus). Wanneer uw netwerk een EnergyWise-controller (EW) bevat (bijvoorbeeld een Cisco-switch met de EnergyWise-voorziening ingeschakeld), kunt u de telefoons zo configureren dat ze sluimeren (uitschakelen) en ontwakken (inschakelen) volgens een schema om het energieverbruik verder te verminderen.

Configureer elke telefoon zodanig dat deze de EnergyWise-instellingen kan in- of uitschakelen. Als EnergyWise is ingeschakeld, configureert u een slaap- en een wektijd naast andere parameters. Deze parameters worden naar de telefoon verzonden als onderdeel van het XML-bestand voor telefoonconfiguratie.

Verwante onderwerpen

[Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon](#), op pagina 92

[Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon](#), op pagina 94

Ondersteunde netwerkprotocollen

Cisco IP-conferentietelefoons ondersteunen diverse industriestandaard- en Cisco-netwerkprotocollen die vereist zijn voor gesproken communicatie. In de volgende tabel ziet u een overzicht van de netwerkprotocollen die door de telefoons worden ondersteund.

Tabel 8: Ondersteunde netwerkprotocollen op de Cisco IP-conferentietelefoon

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Bootstrap Protocol (BootP)	BootP schakelt een netwerkkapparaat, zoals de telefoon, in om bepaalde opstartgegevens te detecteren, zoals het IP-adres.	—
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP is een apparaatdetectieprotocol dat werkt op alle door Cisco gefabriceerde apparatuur. Een apparaat kan CDP gebruiken om zijn bestaan aan te geven voor andere apparaten en informatie over andere apparaten te ontvangen in het netwerk.	De telefoon gebruikt CDP om informatie te communiceren als de hulp-VLAN-id, voedingsbeheerdetails per poort en QoS-configuratiegegevens (Quality of Service) met de Cisco Catalyst-switch.

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	<p>DHCP wijst een IP-adres dynamisch toe aan netwerkapparaten.</p> <p>Met DHCP kunt u een IP-telefoon aansluiten op het netwerk en de telefoon laten werken zonder dat u handmatig een IP-adres moet toewijzen of aanvullende netwerkparameters moet configureren.</p>	<p>DHCP is standaard ingeschakeld. Als DHCP is uitgeschakeld, moet u het IP-adres, subnetmasker, gateway en TFTP-server lokaal handmatig op elke telefoon configureren.</p> <p>We raden u aan de aangepaste DHCP-optie 150 te gebruiken. Met deze methode kunt u het IP-adres van de TFTP-server configureren als de optiewaarde.</p> <p>Voor meer ondersteunde DHCP-configuraties raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>Opmerking Als u optie 150 niet kunt gebruiken, kiest u DHCP-optie 66.</p>
Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	HTTP is het standaardprotocol voor informatie-overdracht en het verplaatsen van documenten over internet en het web.	Telefoons gebruiken HTTP voor XML-services, configuratie, upgrade en probleemoplossing.
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) is een combinatie van Hypertext Transfer Protocol met het SSL/TLS-protocol voor het leveren van codering en veilige identificatie van servers.	<p>Voor webtoepassingen met ondersteuning voor zowel HTTP als HTTPS zijn twee URL's geconfigureerd. Telefoons die ondersteuning bieden voor HTTPS, kiezen de HTTPS-URL.</p> <p>Er wordt een hangslotpictogram weergegeven voor de gebruiker als de verbinding met de service via HTTPS verloopt.</p>
IEEE 802.1X	<p>Met de IEEE 802.1X-standaard wordt een protocol voor client-/servergebaseerd toegangsbeheer en verificatie gedefinieerd dat ervoor zorgt dat niet-geautoriseerde clients geen verbinding kunnen maken met een LAN via openbaar toegankelijke poorten.</p> <p>Totdat de client wordt geverifieerd, staat 802.1X-toegangsbeheer alleen EAPOL-verkeer (Extensible Authentication Protocol over LAN) toe via de poort waarmee de client is verbonden. Als de verificatie is gelukt, kan normaal verkeer de poort passeren.</p>	<p>De telefoon implementeert de IEEE 802.1X-standaard via ondersteuning voor de volgende verificatiemethoden: EAP-FAST en EAP-TLS.</p> <p>Wanneer 802.1X-verificatie wordt ingeschakeld op de telefoon, moet u de spraak-VLAN uitschakelen.</p>

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Internet Protocol (IP)	IP is een berichtprotocol dat pakketten adresseert en verzendt via het netwerk.	<p>Als netwerkapparaten willen communiceren met IP, moeten ze een toegewezen IP-adres, subnet en gateway hebben.</p> <p>IP-adressen, subnetten en gateway-id's worden automatisch toegewezen als u de telefoon gebruikt met Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Als u DHCP niet gebruikt, moet u deze eigenschappen lokaal handmatig aan elke telefoon toewijzen.</p> <p>De telefoons ondersteunen het IPv6-adres.</p> <p>Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.</p>
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP is een gestandaardiseerd netwerkdetectieprotocol (vergelijkbaar met CDP) dat wordt ondersteund op een aantal apparaten van Cisco en derden.	De telefoon ondersteunt LLDP op de pc-poort.
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED is een uitbreiding van de LLDP-standaard die is ontwikkeld voor spraakproducten.	<p>De telefoon ondersteunt LLDP-MED op de SW-poort voor het communiceren van informatie zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuratie spraak-VLAN • Apparaatdetectie • Voedingsbeheer • Inventarisbeheer <p>Voor meer informatie over ondersteuning voor LLDP-MED raadpleegt u de whitepaper <i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol</i> via deze URL:</p> <p>http://www.cisco.com/en/US/tech/652k70/technologies_white_paper000ac8044468.html</p>
Real-Time Transport Protocol (RTP)	RTP is een standaardprotocol voor het transporteren van real-time gegevens, zoals interactieve spraak en video, via gegevensnetwerken.	De telefoons gebruiken het RTP-protocol voor het verzenden en ontvangen van real-time spraakverkeer van andere telefoons en gateways.
Real-Time Control Protocol (RTCP)	RTCP werkt samen met RTP voor het leveren van QoS-gegevens (zoals jitter, latentie en retourvertraging) op RTP-stromen.	RTCP is standaard ingeschakeld.

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP is de IETF-standaard (Internet Engineering Task Force) voor multimediaconferentie via IP. SIP is een op ASCII gebaseerd controleprotocol op de applicatielaag (gedefinieerd in RFC 3261), dat kan worden gebruikt om gesprekken tussen twee of meer eindpunten tot stand te brengen, te onderhouden en te beëindigen.	Net als andere VoIP-protocollen is SIP ontworpen om functies als signalering en sessiebeheer te leveren binnen een telefonienetwerk met pakketten. Met signalering kunnen gespreksgegevens over netwerkgrenzen heen worden verzonden. Sessiebeheer biedt de mogelijkheid om de kenmerken van een end-to-end gesprek te beheren. Cisco IP-telefoons ondersteunen het SIP-protocol wanneer de telefoons werken met alleen IPv6, alleen IPv4, of met zowel IPv4 als IPv6.
Secure Real-Time Transfer protocol (SRTP)	SRTP is een uitbreiding van het RTP-audio-/videoprofiel (Real-Time Protocol) en garandeert de integriteit van RTP- en RTCP-pakketten (Real-Time Control Protocol) door het leveren van verificatie, integriteit en codering van mediapakketten tussen twee eindpunten.	De telefoons gebruiken SRTP voor mediacodering.
Transmission Control Protocol (TCP)	TCP is een verbindingsgericht transportprotocol.	De telefoons gebruiken TCP voor verbinding met Cisco Unified Communications Manager en toegang tot XML-services.
Transport Layer Security (TLS)	TLS is een standaardprotocol voor het beveiligen en verifiëren van communicatie.	Wanneer beveiliging is geïmplementeerd, gebruiken de telefoons het TLS-protocol bij het veilig registreren bij de Cisco Unified Communications Manager. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	TFTP zorgt dat u bestanden over het netwerk kunt verzenden. Voor de telefoon kunt u met TFTP een configuratiebestand ophalen dat specifiek is voor het telefoontype.	TFTP vereist een TFTP-server in uw netwerk, die automatisch kan worden aangegeven vanaf de DHCP-server. Als u wilt dat een telefoon een TFTP-server gebruikt die afwijkt van de telefoon die wordt opgegeven door de DHCP-server, kunt u handmatig het IP-adres van de TFTP-server toewijzen via het menu Netwerkinstellingen op de telefoon. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.
User Datagram Protocol (UDP)	UDP is een verbindingsloos berichtenprotocol voor het leveren van gegevenspakketten.	De telefoons verzenden en ontvangen RTP-stromen die gebruikmaken van UDP.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Interactie Cisco Unified Communications Manager

Cisco Unified Communications Manager is een open, industriestandaard gespreksverwerkingsysteem. De Cisco Unified Communications Manager-software brengt gesprekken tussen telefoons tot stand en beëindigt ze, waarbij de traditionele PBX-functionaliteit wordt geïntegreerd in het IP-bedrijfsnetwerk. Cisco Unified Communications Manager beheert de componenten van het telefoniesysteem, zoals de telefoon, de toegangsgateways en de resources die nodig zijn voor functies als conferentiegesprekken en routeplanning. Cisco Unified Communications Manager biedt ook:

- Firmware voor telefoons
- CTL- (Certificate Trust List) en ITL-bestanden (Identity Trust List) via de TFTP- en HTTP-services
- Telefoonregistratie
- Bewaren van gesprekken, zodat een mediasessie wordt voortgezet als de signalering tussen de primaire Communications Manager en een telefoon verloren gaat

Voor informatie over het configureren van Cisco Unified Communications Manager voor gebruik met telefoons zoals hier is beschreven, raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.



Opmerking

Als het telefoonmodel dat u wilt configureren niet wordt vermeld in de vervolgkeuzelijst Telefoontype in Cisco Unified Communications Manager Administration, installeert u het laatste apparaatpakket voor uw versie van Cisco Unified Communications Manager van Cisco.com.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Interactie Cisco Unified Communications Manager Express

Als uw telefoon werkt met Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME), moet deze in de CME-modus worden gezet.

Als een gebruiker de conferentiefunctie start, kan de telefoon met deze tag een lokale of een netwerkconferentiebrug gebruiken.

De telefoons ondersteunen de volgende acties niet:

- Doorverbinden: alleen ondersteund in het scenario voor verbonden gesprek doorverbinden.
- Conferentie: alleen ondersteund in het scenario voor verbonden gesprek doorverbinden.
- Deelnemen: ondersteund met de knop Conferentie of Hookflash-toegang.
- Wacht: ondersteund met de knop Wacht.
- Inbreken en samenvoegen: niet ondersteund.
- Direct doorverbinden: niet ondersteund.
- Selecteer: niet ondersteund.

De gebruikers kunnen geen conferentie tot stand brengen en gesprekken doorverbinden via verschillende lijnen.

Unified CME ondersteunt intercomgesprekken, ook wel bekend als Gefluisterde paging. Maar de page wordt tijdens een gesprek afgewezen door de telefoon.

Interactie Voicemailsysteem

In Cisco Unified Communications Manager kunt u verschillende voicemailsysteem integreren, met inbegrip van het Cisco Unity Connection voicemailsysteem. Omdat u verschillende systemen kunt integreren, moet u gebruikers voorzien van informatie over het gebruik van uw specifieke systeem.

Als u wilt inschakelen dat een gebruiker kan doorschakelen naar voicemail, stelt u een kiespatroon *xxxxx in en configureert u dit als Alle gesprekken doorschakelen naar voicemail. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij Cisco Unified Communications Manager.

Geef de volgende informatie op voor elke gebruiker:

- Hoe ze toegang krijgen tot het account voor het voicemailsysteem.
Zorg ervoor dat u Cisco Unified Communications Manager gebruikt voor het configureren van de knop Berichten op de Cisco IP-telefoon.
- Oorspronkelijk wachtwoord voor toegang tot het voicemailsysteem.
Configureer een standaardwachtwoord voor het voicemailsysteem voor alle gebruikers.
- Hoe de telefoon aangeeft dat er nieuwe berichten zijn.
Gebruik Cisco Unified Communications Manager om een indicator (MWI) voor nieuwe berichten in te stellen.

Configuratiebestanden telefoon

Configuratiebestanden voor een telefoon worden opgeslagen op de TFTP-server en definiëren de parameters voor het maken van verbinding met Cisco Unified Communications Manager. Als u een wijziging aanbrengt in Cisco Unified Communications Manager die vereist dat de telefoon wordt gereset, wordt de wijziging in het algemeen automatisch aangebracht in het telefoonconfiguratiebestand.

Configuratiebestanden bevatten ook informatie over welke geladen afbeelding de telefoon moet uitvoeren. Als deze geladen afbeelding afwijkt van de huidige op een telefoon, maakt de telefoon contact met de TFTP-server om de vereiste laadbestanden aan te vragen.

Als u de beveiligingsinstellingen configureert in Cisco Unified Communications Manager Administration, bevat het telefoonconfiguratiebestand vertrouwelijke informatie. Om te zorgen voor de privacy van een configuratiebestand moet u dit configureren voor codering. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager. Een telefoon vraagt een configuratiebestand aan wanneer deze wordt gereset en geregistreerd met Cisco Unified Communications Manager.

Een telefoon opent het standaardconfiguratiebestand XmlDefault.cnf.xml van de TFTP-server wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- U hebt autoregistratie ingeschakeld in Cisco Unified Communications Manager

- De telefoon is niet toegevoegd aan de Cisco Unified Communications Manager-database
- De telefoon wordt voor het eerst geregistreerd

Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie

Alle factoren die de netwerkprestaties verslechteren, kunnen invloed hebben op de audiokwaliteit van de telefoon. In sommige gevallen kan een gesprek zelfs wegvallen. Bronnen van netwerkverslechtering zijn onder andere de volgende activiteiten:

- Beheertaken, zoals een interne poortscan of een beveiligingsscan
- Aanvallen die zich voordoen op uw netwerk, zoals een Denial of Service-aanval

Application Programming Interface

Cisco ondersteunt het gebruik van telefoon-API's door toepassingen van andere fabrikanten die via Cisco door de toepassingsontwikkelaar van de andere fabrikant zijn getest en gecertificeerd. Alle telefoonproblemen die verband houden met niet-gecertificeerde toepassingsinteractie, moeten door de andere fabrikant worden opgelost, dus niet door Cisco.

Raadpleeg de website van het [Cisco Solution Partner Program](#) voor meer informatie over toepassingen/oplossingen van andere fabrikanten die door Cisco zijn gecertificeerd.



DEEL **II**

Installatie van de telefoon

- [De Cisco IP-conferentietelefoon installeren, op pagina 25](#)
- [Cisco Unified Communications Manager Phone installeren, op pagina 39](#)
- [Beheer Self Care Portal, op pagina 53](#)



HOOFDSTUK 4

De Cisco IP-conferentietelefoon installeren

- De netwerkinstellingen controleren, op pagina 25
- Onboarding met activeringscode voor lokale telefoons, op pagina 26
- Onboarding met activeringscode en mobiele en Remote Access, op pagina 27
- Automatische registratie voor telefoons inschakelen, op pagina 27
- De conferentietelefoon installeren, op pagina 29
- De telefoon instellen vanuit de instellingenmenu's, op pagina 30
- Netwerkinstellingen configureren, op pagina 32
- Controleren of de telefoon start, op pagina 37
- Het telefoonmodel van een gebruiker wijzigen, op pagina 37

De netwerkinstellingen controleren

Wanneer een nieuw IP-telefoniesysteem wordt geïmplementeerd, moeten systeembeheerders en netwerkbeheerders verschillende initiële configuratietaken uitvoeren ter voorbereiding van het netwerk voor IP-telefonieservice. Zie voor informatie en een controlelijst voor het instellen en configureren van een Cisco IP-telefonienetwerk de documentatie voor uw specifieke Cisco Unified Communications Manager-versie.

Voor een succesvolle werking van de telefoon als een eindpunt in uw netwerk moet uw netwerk aan specifieke vereisten voldoen. Eén vereiste is de juiste bandbreedte. De telefoons vereisen meer bandbreedte dan de aanbevolen 32 Kbps wanneer ze zich registreren in Cisco Unified Communications Manager. Wanneer u de QoS-bandbreedte configureert, moet u rekening houden met deze hogere bandbreedte. Raadpleeg voor meer informatie *Cisco Collaboration System 12.x Solution Reference Network Designs (SRND)* of hoger (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/srnd/collab12/collab12.html).



Opmerking

Op de telefoon worden de datum en tijd van Cisco Unified Communications Manager weergegeven. De tijd die op de telefoon wordt weergegeven, kan met maximaal 10 seconden verschillen van de tijd van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

Stap 1

Configureer een VoIP-netwerk om aan de volgende vereisten te voldoen:

- VoIP is geconfigureerd op uw routers en gateways.

- Cisco Unified Communications Manager is in uw netwerk geïnstalleerd en geconfigureerd voor het uitvoeren van gespreksverwerking.

Stap 2 Stel het netwerk in om een van de volgende mogelijkheden te ondersteunen:

- DHCP-ondersteuning
- Handmatige toewijzing van IP-adres, gateway en subnetmasker

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Onboarding met activeringscode voor lokale telefoons

U kunt onboarding met activeringscode gebruiken om nieuwe telefoons snel in te stellen zonder autoregistratie. Met deze methode kunt u het onboarding-proces van de telefoon besturen met een van het volgende:

- Cisco Unified Communications Bulkbeheerprogramma (BAT)
- Cisco Unified Communications Manager Administration-interface
- Administratieve XML-webservice (AXL)

Schakel deze functie in vanuit de sectie **Apparaatgegevens** op de configuratiepagina van de telefoon. Selecteer **Activeringscode vereist voor onboarding** als u deze functie wilt toepassen op één telefoon op locatie.

Gebruikers moeten een activeringscode invoeren voordat de telefoons kunnen registreren. Onboarding met activeringscode kan worden toegepast op afzonderlijke telefoons, een groep van telefoons of in een geheel netwerk.

Dit is een eenvoudige manier voor gebruikers om hun telefoons te onboarden, omdat ze alleen een 16-cijferige activeringscode invoeren. Codes worden ofwel handmatig ingevoerd, of met een QR-code als een telefoon een camera heeft. We raden aan dat u een veilige methode gebruikt om gebruikers deze informatie te geven. Als een gebruiker is toegewezen aan een telefoon, dan is deze informatie beschikbaar op de Self Care Portal. Het controlelogboek legt vast wanneer een gebruiker de code bekijkt via de portal.

Activeringscodes kunnen slechts eenmaal worden gebruikt en ze verlopen standaard na 1 week. Als een code verloopt, moet u de gebruiker een nieuwe aanbieden.

U zult ontdekken dat deze aanpak een eenvoudige manier is om uw netwerk te beveiligen omdat een telefoon niet kan registreren totdat de activeringscode en het Manufacturer Installed Certificate (MIC) zijn geverifieerd. Deze methode is ook een handige manier om telefoons bulksgewijs te onboarden omdat het hulpmiddel voor het automatisch aanmelden van telefoonondersteuning (TAPS) of autoregistratie niet worden gebruikt. Het percentage van onboarding is één telefoon per seconde of ongeveer 3600 telefoons per uur. Telefoons kunnen worden toegevoegd met de Cisco Unified Communications Manager Administrative, met Administratieve XML-webservice (AXL) of met BAT.

Bestaande telefoons worden gereset nadat ze zijn geconfigureerd voor onboarding met activeringscode. Ze worden niet geregistreerd totdat de activeringscode is ingevoerd en de MIC van de telefoon is geverifieerd. Stel de huidige gebruikers op de hoogte dat u overgaat op onboarding met activeringscode voordat u dit implementeert.

Zie voor meer informatie de *Begeerhandleiding voor Cisco Unified Communications Manager, en IM en Presence-service versie 12.0(1)* of hoger.

Onboarding met activeringscode en mobiele en Remote Access

U kunt onboarding met activeringscode gebruiken in combinatie met mobiele en Remote Access wanneer u Cisco IP-telefoons implementeert voor externe gebruikers. Deze functie is een veilige manier om telefoons buiten kantoor te implementeren wanneer automatische registratie niet nodig is. U kunt een telefoon configureren voor automatisch registreren wanneer u op kantoor bent, en met activeringscode wanneer u niet op kantoor bent. Deze functie is vergelijkbaar met onboarding met activeringscode voor telefoons op kantoor, maar maakt de activeringscode ook beschikbaar voor telefoons buiten kantoor.

Onboarding met activeringscode voor Mobile and Remote Access vereist Cisco Unified Communications Manager 12.5(1)SU1 of hoger en Cisco Expressway X12.5 of hoger. Smart Licensing moet ook zijn ingeschakeld.

U schakelt deze functie in via Cisco Unified Communications Manager Administration, maar houd rekening met het volgende:

- Schakel deze functie in vanuit de sectie **Apparaatgegevens** op de configuratiepagina van de telefoon.
- Selecteer **Activeringscode vereist voor onboarding** als u deze functie wilt toepassen op slechts één telefoon op kantoor.
- Selecteer **Activeringscode toestaan via MRA** en **Activeringscode vereist voor onboarding** als u onboarding met activeringscode wilt gebruiken voor het onboarden van één telefoon buiten kantoor. Als de telefoon op kantoor is, wordt deze gewijzigd in de modus voor Mobile and Remote Access en wordt de Expressway gebruikt. Als de telefoon de Expressway niet kan bereiken, wordt deze niet geregistreerd totdat deze buiten het kantoor is.

Zie de volgende documenten voor meer informatie:

- *Begeerhandleiding voor Cisco Unified Communications Manager, en IM en Presence-service versie 12.0(1)*
- *Mobile and Remote Access via Cisco Expressway* voor Cisco Expressway X12.5 of hoger

Automatische registratie voor telefoons inschakelen

Voor Cisco IP-telefoon is Cisco Unified Communications Manager vereist voor het uitvoeren van gespreksverwerking. Raadpleeg de documentatie voor uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager of de contextafhankelijke Help voor Cisco Unified Communications Manager Administration om te controleren of Cisco Unified Communications Manager correct is ingesteld voor het beheren van de telefoon en voor het correct routeren en verwerken van gesprekken.

Voordat u Cisco IP-telefoon installeert, moet u een methode kiezen voor het toevoegen van telefoons aan de Cisco Unified Communications Manager-database.

Door het inschakelen van automatische registratie voordat u de telefoons installeert, kunt u:

- Telefoons toevoegen zonder eerst de MAC-adressen van de telefoons te verzamelen.

- Automatisch Cisco IP-telefoon toevoegen aan de Cisco Unified Communications Manager-database wanneer u de telefoon fysiek aansluit op uw IP-telefonienetwerk. Tijdens de automatische registratie wijst Cisco Unified Communications Manager het volgende beschikbare telefoonlijstnummer toe aan de telefoon.
- Telefoons snel invoeren in de Cisco Unified Communications Manager-database en instellingen wijzigen, zoals telefoonlijstnummers vanuit Cisco Unified Communications Manager.
- Automatisch geregistreerde telefoons verplaatsen naar nieuwe locaties en ze toewijzen aan verschillende apparaatpools zonder dat dit van invloed is op de telefoonlijstnummers.

Automatische registratie is standaard uitgeschakeld. In sommige gevallen wilt u misschien geen automatische registratie gebruiken. Als u bijvoorbeeld een specifiek telefoonlijstnummer aan de telefoon wilt toewijzen of als u een veilige verbinding met Cisco Unified Communications Manager wilt gebruiken. Voor informatie over het inschakelen van automatische registratie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager. Wanneer u de cluster configureert voor gemengde modus via de Cisco CTL-client, wordt automatische registratie automatisch uitgeschakeld. U kunt dit wel weer inschakelen. Wanneer u de cluster configureert voor onveilige modus via de Cisco CTL-client, wordt automatische registratie niet automatisch ingeschakeld.

U kunt telefoons met automatische registratie en TAPS (Tool for AutoRegistered Phones Support) toevoegen zonder eerst MAC-adressen van de telefoon te verzamelen.

TAPS werkt samen met het bulkbeheerprogramma om een batch telefoons bij te werken die al aan de Cisco Unified Communications Manager-database waren toegevoegd met dummy-MAC-adressen. Gebruik TAPS om de MAC-adressen bij te werken en vooraf gedefinieerde configuraties voor telefoons te downloaden.

Cisco beveelt automatische registratie en TAPS aan voor het toevoegen van minder dan 100 telefoons aan uw netwerk. Als u meer dan 100 telefoons aan uw netwerk wilt toevoegen, gebruikt u het bulkbeheerprogramma.

Voor het implementeren van TAPS kiest u of de eindgebruiker een TAPS-telefoonlijstnummer en volgt u de gesproken instructies. Na het afronden van het proces bevat de telefoon het telefoonlijstnummer en andere instellingen en wordt de telefoon in Cisco Unified Communications Manager Administration bijgewerkt met het juiste MAC-adres.

Controleer of automatische registratie is ingeschakeld en correct is geconfigureerd in Cisco Unified Communications Manager Administration voordat u Cisco IP-telefoon aansluit op het netwerk. Voor informatie over het inschakelen en configureren van automatische registratie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Automatische registratie moet zijn ingeschakeld in Cisco Unified Communications Manager Administration. Anders werkt TAPS niet.

Procedure

-
- Stap 1** Klik in Cisco Unified Communications Manager Administration op **Systeem > Cisco Unified CM**.
- Stap 2** Klik op **Zoeken** en selecteer de vereiste server.
- Stap 3** Configureer deze velden in **Auto-registratie Informatie** (Informatie automatische registratie).
- **Universele apparaatsjabloon**
 - **Universele lijnsjabloon**
 - **Eerste nummer telefoonlijst**

- **Laatste telefoonlijstnummer**

- Stap 4** Schakel het selectievakje **Automatische registratie uitgeschakeld op deze Cisco Unified Communications Manager** uit.
- Stap 5** Klik op **Opslaan**.
- Stap 6** Klik op **Config toepassen**.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

De conferentietelefoon installeren

Nadat de telefoon verbinding heeft gemaakt met het netwerk, begint het opstartproces voor de telefoon en wordt de telefoon geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager. U moet de netwerkinstellingen configureren op de telefoon als de DHCP-service is uitgeschakeld.

Als u automatische registratie hebt gebruikt, moet u de specifieke configuratiegegevens voor de telefoon bijwerken, zoals het koppelen van de telefoon aan een gebruiker, het wijzigen van de knoppentabel of het telefoonlijstnummer.

Nadat de telefoon verbinding heeft gemaakt, wordt bepaald of nieuwe firmware op de telefoon moet worden geïnstalleerd.

Voordat u begint

Zorg ervoor dat de meest recente firmwareversie is geïnstalleerd op uw Cisco Unified Communications Manager. Kijk hier voor bijgewerkte apparaatpakketten:

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/compat/matrix/CMDP_BK_CCBDA741_00_cucm-device-package-compatibility-matrix.html

Procedure

-
- Stap 1** Kies de voedingsbron voor de telefoon:
- PoE (Power over Ethernet)
 - Cisco Unified IP-telefoon Power Injector
- Zie [Manieren om uw conferentietelefoon van stroom te voorzien](#), op pagina 30 voor meer informatie.
- Stap 2** Sluit de telefoon aan op de switch.
- Als u PoE gebruikt, sluit u de Ethernet-kabel aan op de LAN-poort en het andere uiteinde op de telefoon.
 - Als u de Cisco Unified IP-telefoon Power Injector gebruikt, sluit u de injector aan op de LAN-poort met één Ethernet-kabel. Sluit de voedingskabel aan de injector en het snoer op het stopcontact. Gebruik nog een Ethernet-kabel om de injector te verbinden met de conferentietelefoon.
- Elke telefoon wordt geleverd met één Ethernet-kabel in de doos.
- Stap 3** Controleer het opstartproces voor de telefoon. Deze stap geeft aan of de telefoon correct is geconfigureerd.

- Stap 4** Als u geen automatische registratie gebruikt, moet u de beveiligingsinstellingen handmatig configureren op de telefoon.
- Zie [Beveiligingsinstellingen configureren, op pagina 67](#).
- Stap 5** Sta toe dat de telefoon een upgrade uitvoert naar de huidige firmware die op uw Cisco Unified Communications Manager is opgeslagen.
- Stap 6** Breng een gesprek tot stand met de telefoon om te controleren of de telefoon en de functies correct werken.
- Stap 7** Geef informatie door aan eindgebruikers over hoe ze hun telefoon kunnen gebruiken en de telefoonopties kunnen configureren. Deze stap bepaalt of gebruikers over de juiste informatie beschikken om hun Cisco-telefoons correct te gebruiken.

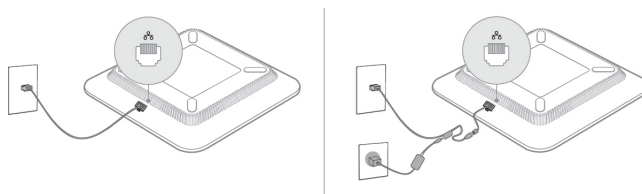
Manieren om uw conferentietelefoon van stroom te voorzien

Uw conferentietelefoon heeft stroom nodig van een van de volgende bronnen:

- Power over Ethernet (PoE), dat uw netwerk levert.
- Cisco IP-telefoon stroominjector.
- Een PoE voedingskabel en Power Cube 3.

De volgende afbeelding toont de opties voor PoE en PoE-voedingskabels.

Figuur 2: Voedingsopties voor de conferentietelefoon



De telefoon instellen vanuit de instellingenmenu's

De telefoon bevat een groot aantal configureerbare netwerkinstellingen die u mogelijk moet wijzigen voordat de telefoon functioneel is voor uw gebruikers. U kunt toegang krijgen tot deze instellingen en sommige ervan wijzigen via menu's op de telefoon.

De telefoon bevat de volgende instellingenmenu's

- Netwerkinstellingen: bevat opties voor het weergeven en configureren van verschillende netwerkinstellingen.
 - IPv4-instellingen: dit submenu bevat aanvullende netwerkopties.
 - IPv6-instellingen: dit submenu bevat aanvullende netwerkopties.
- Beveiligingsinstellingen: bevat opties voor het weergeven en configureren van verschillende beveiligingsinstellingen.

**Opmerking**

U kunt bepalen of een telefoon toegang heeft tot het menu Instellingen of de opties in dit menu. Gebruik het veld **Toegang tot instellingen** in het venster Cisco Unified Communications Manager Administration Telefoonconfiguratie om de toegang te beheren. Voor het veld **Toegang tot instellingen** worden de volgende waarden geaccepteerd:

- Ingeschakeld: hiermee is toegang tot het menu Instellingen toegestaan.
- Uitgeschakeld: voorkomt toegang tot de meeste gegevens in het menu Instellingen. De gebruiker heeft nog wel toegang tot **Instellingen > Status**.
- Beperkt: hiermee is toegang tot het menu Gebruikersvoorkeuren en de opties van het menu Status toegestaan en mogen volumewijzigingen worden opgeslagen. Hiermee wordt toegang tot andere opties in het menu Instellingen voorkomen.

Als u geen toegang kunt krijgen tot het menu Beheerdersinstellingen, selecteert u het veld **Toegang tot instellingen**.

U configureert instellingen die alleen-weergegeven zijn op de telefoon in Cisco Unified Communications Manager Administration.

Procedure

-
- Stap 1** Druk op **Toepassingen** .
- Stap 2** Druk op **Instellingen**.
- Stap 3** Selecteer **Beheerdersinstellingen**.
- Stap 4** Voer indien nodig een wachtwoord in en klik vervolgens op **Aanmelden**.
- Stap 5** Selecteer **Netwerkinstellingen** of **Beveiligingsinstellingen**.
- Stap 6** Voer een van de volgende acties uit om het gewenste menu weer te geven:
- Gebruik de navigatiepijlen om het gewenste menu te selecteren en druk vervolgens op **Selecteren**.
 - Gebruik het toetsenblok op de telefoon om het nummer in te voeren dat overeenkomt met het menu.
- Stap 7** Als u een submenu wilt weergeven, herhaalt u stap 5.
- Stap 8** Druk op **Terug** om een menu af te sluiten.

Verwante onderwerpen

- [De conferentietelefoon opnieuw starten of opnieuw instellen](#), op pagina 145
- [Netwerkinstellingen configureren](#), op pagina 32
- [Beveiligingsinstellingen configureren](#), op pagina 67

Telefoonwachtwoord toepassen


U kunt een wachtwoord toepassen op de telefoon. Als u dat doet, kunnen er geen wijzigingen in de beheeropties op de telefoon worden aangebracht zonder wachtwoordinvoer op het telefoonscherm Beheerdersinstellingen.

Procedure

- Stap 1** Ga in Cisco Unified Communications Manager Administration naar het venster Common Phone Profile Configuration (Configuratie algemeen telefoonprofiel) met **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel**.
- Stap 2** Voer een wachtwoord in bij de optie Local Phone Unlock Password (Wachtwoord voor ontgrendelen lokale telefoon).
- Stap 3** Pas het wachtwoord op het algemene telefoonprofiel toe dat op de telefoon wordt gebruikt.
-

Tekst en menu invoeren vanaf de telefoon

Wanneer u de waarde van een optie-instelling bewerkt, volgt u deze richtlijnen:

- Gebruik de pijlen op het navigatieblok om het veld te markeren dat u wilt bewerken. Druk op **Selecteren** met de navigatietoets om het veld te activeren. Nadat het veld is geactiveerd, kunt u waarden invoeren.
- Gebruik de toetsen op het toetsenblok om cijfers en letters in te voeren.
- Als u letters wilt invoeren met het toetsenblok, gebruikt u een corresponderende cijfertoets. Druk net zo vaak op de toets als nodig is om de gewenste letter weer te geven. Druk bijvoorbeeld een keer op de toets **2** voor “a,” twee keer snel voor “b” en drie keer snel voor “c.” Als u pauzeert, wordt de cursor automatisch naar rechts verplaatst, zodat u de volgende letter kunt invoeren.
- Druk op de schermtoets  als u een fout maakt. Met deze schermtoets wordt het teken links van de cursor verwijderd.
- Druk op **Terugzetten** alvorens op **Toepassen** te drukken om eventuele wijzigingen te negeren.
- Als u een punt wilt invoeren (bijvoorbeeld in een IP-adres), drukt u op * op het toetsenblok.
- Als u een dubbele punt wilt invoeren voor een IPv6-adres, drukt u op * op het toetsenblok.



Opmerking

Cisco IP-telefoon biedt verschillende methoden om optie-instellingen indien nodig te resetten of te herstellen.

Verwante onderwerpen

[De conferentietelefoon opnieuw starten of opnieuw instellen](#), op pagina 145

[Telefoonwachtwoord toepassen](#), op pagina 31

Netwerkinstellingen configureren

Procedure

- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
- Stap 2** Selecteer **Beheerdersinstellingen > Netwerkinstellingen**.

Stap 3 Stel de velden in zoals beschreven in [Velden met netwerkinstellingen, op pagina 33](#). Nadat u de velden hebt ingesteld, moet u mogelijk de telefoon opnieuw opstarten.

Velden met netwerkinstellingen

Het menu Netwerkinstellingen bevat velden en submenu's voor IPv4 en IPv6.

Als u velden wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.

Tabel 9: Menu Netwerkinstellingen

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
IPv4-instellingen	Menu		Zie de tabel "Submenu IPv4-instellingen". Deze optie wordt alleen weergegeven in de dual-stack modus.
IPv6-instellingen	Menu		Zie de tabel "Submenu IPv6-instellingen".
Hostnaam	String		Hostnaam van de telefoon. Als u DHCP gebruikt, wordt deze naam automatisch toegewezen.
Domeinnaam	String		Naam van het DNS-domein (Domain Name System) waarin de telefoon zich bevindt. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
Id van actief VLAN			Operationeel Virtual Local Area-netwerk (VLAN) dat is geconfigureerd op een Cisco Catalyst-switch en waarvan de telefoon lid is.
Admin VLAN Id			Extra VLAN waarvan de telefoon lid is.
SW-poortconfiguratie	Automatisch onderhandelen 10 Half 10 Full 100 Half 100 Full	Automatisch onderhandelen	Snelheid en duplex van de switchpoort, waarbij: <ul style="list-style-type: none"> • 10 Half = 10-BaseT/half duplex • 10 Full = 10-BaseT/full duplex • 100 Half = 100-BaseT/half duplex • 100 Full = 100-BaseT/full duplex

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
LLDP-MED: SW-poort	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	Geeft aan of het protocol LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery) is ingeschakeld op de switchpoort.

Tabel 10: Submenu IPv4-instellingen

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
DHCP	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	Hiermee schakelt u het gebruik van DHCP in of uit.
IP-adres			IPv4-adres (Internet Protocol versie 4) van de telefoon. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
Subnetmasker			Subnetmasker dat de telefoon gebruikt. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
Standaardrouter 1			Standaardrouter die de telefoon gebruikt. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
DNS-server 1			Primaire Domain Name System-server (DNS Server 1) die door de telefoon wordt gebruikt. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
Alternatieve TFTP	Nee Ja	Nee	Geeft aan of de telefoon een alternatieve TFTP-server gebruikt.

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
TFTP-server 1			<p>Primaire TFTP-server (Trivial File Transfer Protocol) die door de telefoon wordt gebruikt.</p> <p>Als u de alternatieve TFTP-optie instelt op Aan, moet u een niet-nul waarde voor de optie TFTP-server 1 invoeren. Als de primaire TFTP-server noch de back-up TFTP-server wordt vermeld in het CTL- of ITL-bestand op de telefoon, moet u het bestand ontgrendelen voordat u de wijzigingen in de optie TFTP-server 1 kunt opslaan. In dit geval wordt het bestand verwijderd van de telefoon wanneer u wijzigingen opslaat in de optie TFTP-server 1. Een nieuw CTL- of ITL-bestand wordt gedownload van het nieuwe TFTP-server 1-adres.</p> <p>Zie de TFTP-opmerkingen na de uiteindelijke tabel.</p>
TFTP-server 2			<p>Secundaire TFTP-server waarvan de telefoon gebruikmaakt.</p> <p>Als de primaire TFTP-server noch de back-up TFTP-server wordt vermeld in het CTL- of ITL-bestand op de telefoon, moet u het bestand ontgrendelen voordat u de wijzigingen in de optie TFTP-server 2 kunt opslaan. In dit geval wordt het bestand verwijderd van de telefoon wanneer u wijzigingen opslaat in de optie TFTP-server 2. Een nieuw CTL- of ITL-bestand wordt gedownload van het nieuwe TFTP-server 2-adres.</p> <p>Zie de sectie met TFTP-opmerkingen na de uiteindelijke tabel.</p>
DHCP-adres vrijgegeven	Nee Ja	Nee	

Tabel 11: Submenu IPv6-instellingen

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
DHCPv6 ingeschakeld	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	Hiermee schakelt u het gebruik van IPv6 DHCP in of uit.

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
IPv6-adres			Het IPv6-adres van de telefoon. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
Lengte IPv6-voorvoegsel			De lengte van het IPv6-adres. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
IPv6-standaardrouter 1			IPv6-standaardrouter. Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
IPv6 DNS-server 1			Primaire IPv6 DNS-server Als u dit veld wilt wijzigen, moet u DHCP uitschakelen.
IPv6 alternatieve TFTP	Nee Ja	Nee	Geeft aan of de telefoon een alternatieve IPv6 TFTP-server gebruikt.
IPv6 TFTP-server 1			Primaire IPv6 TFTP-server die door de telefoon wordt gebruikt. Zie de sectie met TFTP-opmerkingen na deze tabel.
IPv6 TFTP-server 2			Secundaire IPv6 TFTP-server die door de telefoon wordt gebruikt. Zie de sectie met TFTP-opmerkingen na deze tabel.
IPv6-adres vrijgegeven	Nee Ja	Nee	

Voordat de IPv6-instellingen kunnen worden geconfigureerd op uw toestel, moet IPv6 worden ingeschakeld en geconfigureerd in Cisco Unified Communication Administration. De volgende apparaatconfiguratievelden zijn van toepassing op IPv6-configuratie:

- IP-adresseermodus
- Voorkeur voor signalering IP-adresseermodus

Als IPv6 is ingeschakeld in het Unified-cluster, wordt de standaardinstelling voor IP-adresseermodus IPv4 en IPv6. De telefoon verkrijgt in deze adresseermodus één IPv4-adres en één IPv6-adres en gebruikt deze. De telefoon gebruikt het IPv4- en het IPv6-adres zoals vereist voor media. De telefoon gebruikt het IPv4- of IPv6-adres voor signalering van gespreksbeheer.

Voor meer informatie over IPv6, zie

- “Algemene apparaatconfiguratie” in de *Handleiding met functies en services voor Cisco Unified Communications Manager*, “IPv6-ondersteuning in het hoofdstuk Cisco Unified Communications-apparaten”.
- *IPv6-implementatiehandleiding voor Cisco Collaboration systemen versie 12.0*, hier: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-system/products-implementation-design-guides-list.html>

TFTP-opmerkingen

Wanneer de telefoon zoekt naar de TFTP-server, wordt voorrang gegeven aan handmatig toegewezen TFTP-servers, ongeacht het protocol. Als uw configuratie zowel IPv6- als IPv4 TFTP-servers bevat, gebruikt de telefoon de volgorde waarin wordt gezocht naar de TFTP-server door voorrang te geven aan handmatig toegewezen IPv6-TFTP-servers en IPv4-TFTP-servers. De telefoon zoekt naar de TFTP-server in deze volgorde:

1. Handmatig toegewezen IPv4-TFTP-servers
2. Handmatig toegewezen IPv6-TFTP-servers
3. Door DHCP toegewezen TFTP-servers
4. Door DHCPv6 toegewezen TFTP-servers

Voor informatie over de CTL- en ITL-bestanden raadpleegt u de *handleiding voor de beveiliging van Cisco Unified Communications Manager*.

Controleren of de telefoon start

Nadat telefoon op de voeding is aangesloten, doorloopt de telefoon automatisch een diagnostisch proces voor het opstarten.

Procedure

Start de telefoon opnieuw op.

Wanneer het hoofdscherm wordt weergegeven, is de telefoon correct gestart.

Het telefoonmodel van een gebruiker wijzigen

U of de gebruiker kan het telefoonmodel van een gebruiker wijzigen. De wijziging kan om verschillende redenen worden vereist, bijvoorbeeld:

- U hebt uw Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) bijgewerkt naar een softwareversie die het telefoonmodel niet ondersteunt.
- De gebruiker wil een ander telefoonmodel van het huidige model.
- De telefoon moet worden gerepareerd of vervangen.

De Unified CM identificeert de oude telefoon en gebruikt het MAC-adres ervan om de oude telefoonconfiguratie te identificeren. De Unified CM kopieert de oude telefoonconfiguratie naar de invoer voor de nieuwe telefoon. De nieuwe telefoon heeft nu dezelfde configuratie als de oude telefoon.

Beperking: als de oude telefoon meer lijnen of lijnknoppen heeft dan de nieuwe telefoon, zijn de extra lijnen of lijnknoppen niet geconfigureerd voor de nieuwe telefoon.

De telefoon wordt opnieuw opgestart wanneer de configuratie is voltooid.

Voordat u begint

Stel uw Cisco Unified Communications Manager in volgens de instructies in de *Functieconfiguratiegids voor Cisco Unified Communications Manager*.

U hebt een nieuwe, ongebruikte telefoon nodig waarop firmwarerelease 12.8(1) of hoger vooraf geïnstalleerd is.

Procedure

- Stap 1** Schakel de oude telefoon uit.
 - Stap 2** Schakel de nieuwe telefoon in.
 - Stap 3** Selecteer op de nieuwe telefoon de optie **Een bestaande telefoon vervangen**.
 - Stap 4** Voer het primaire toestelnummer van de oude telefoon in.
 - Stap 5** Als de oude telefoon een pincode had, voert u deze in.
 - Stap 6** Druk op **Verzenden**.
 - Stap 7** Als er meer dan één apparaat voor de gebruiker is, selecteert u het apparaat dat u wilt vervangen en klikt u op **Doorgaan**.
-



HOOFDSTUK 5

Cisco Unified Communications Manager Phone installeren

- [Cisco IP-conferentietelefoon instellen, op pagina 39](#)
- [Het MAC-adres van de telefoon vaststellen, op pagina 44](#)
- [Methoden voor toevoegen van telefoons, op pagina 44](#)
- [Gebruikers toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager, op pagina 45](#)
- [Een gebruiker toevoegen aan een eindgebruikersgroep, op pagina 47](#)
- [Telefoons koppelen aan gebruikers, op pagina 48](#)
- [Survivable Remote Site Telephony, op pagina 49](#)

Cisco IP-conferentietelefoon instellen

Als autoregistratie niet is ingeschakeld en de telefoon niet bestaat in de Cisco Unified Communications Manager-database, moet u de Cisco IP-telefoon handmatig configureren in Cisco Unified Communications Manager Administration. Sommige taken in deze procedure zijn optioneel, al naar gelang uw systeem en wensen van de gebruikers.

Voor meer informatie over deze stappen raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Voer de configuratiestappen in de volgende procedure uit met Cisco Unified Communications Manager Administration.

Procedure

Stap 1

Verzamel de volgende informatie over de telefoon:

- Telefoonmodel
- MAC-adres: zie [Het MAC-adres van de telefoon vaststellen, op pagina 44](#)
- Fysieke locatie van de telefoon
- Naam of gebruikers-id van telefoongebruiker
- Apparaatpool

- Partitie, zoekruimte voor bellen en locatiegegevens
- Telefoonlijstnummer (DN) om toe te wijzen aan de telefoon
- Cisco Unified Communications Manager-gebruiker om aan de telefoon te koppelen
- Informatie over telefoongebruik die van invloed is op de schermtoetssjabloon, telefoonfuncties, IP-telefoon-services of telefoontoepassingen

Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager en de verwante koppelingen.

Stap 2 Controleer of u voldoende eenheidslicenties voor uw telefoon hebt.

Voor meer informatie raadpleegt u de licentiedocumentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Stap 3 Definieer de apparaatpools. Selecteer **Systeem > Apparaatpool**.

Met apparaatpools definieert u gemeenschappelijke kenmerken voor apparaten, zoals regie, datum/tijd-groep en schermtoetssjabloon.

Stap 4 Definieer het algemene telefoonprofiel. Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel**.

Algemene telefoonprofielen bevatten gegevens die de Cisco TFTP-server nodig heeft en algemene telefooninstellingen zoals Niet storen en opties voor functies.

Stap 5 Bepaal een zoekruimte voor gesprekken. Klik in Cisco Unified Communications Manager Administration op **Call Routing (Gespreksrouting) > Class of Control (Beheerklasse) > Zoekruimte voor bellen**.

Een zoekruimte voor bellen is een verzameling partities die worden doorzocht om vast te stellen hoe een gebeld nummer wordt gerouteerd. De zoekruimte voor bellen (CSS) voor het apparaat en de zoekruimte voor bellen voor het telefoonlijstnummer worden gecombineerd. Het telefoonlijstnummer CSS heeft voorrang boven de CSS van het apparaat.

Stap 6 Configureer een beveiligingsprofiel voor het apparaattype en protocol. Selecteer **Systeem > Beveiliging > Beveiligingsprofiel telefoon**.

Stap 7 Stel de telefoon in. Selecteer **Apparaat > Telefoon**.

- Zoek de telefoon die u wilt configureren of voeg een nieuwe telefoon toe.
- Configureer de telefoon door de vereiste velden in te vullen in het deelvenster Apparaatgegevens van het telefoonconfiguratievenster.
 - MAC-adres (vereist): zorg dat de waarde 12 hexadecimale tekens bevat.
 - Beschrijving: voer een nuttige beschrijving in die handig is bij het zoeken van informatie over deze gebruiker.
 - Apparaatpool (vereist)
 - Algemeen telefoonprofiel
 - Zoekruimte voor gesprekken
 - Locatie
 - De eigenaar (gebruiker of anoniem) en als Gebruiker is geselecteerd, de Eigenaar gebruikers-id

Het apparaat wordt met de standaardinstellingen toegevoegd aan de Cisco Unified Communications Manager-database.

Voor meer informatie over de productspecifieke configuratievelden klikt u op “?” Knop Help in het venster Telefoonconfiguratie en de verwante koppeling.

Opmerking Als u de telefoon en de gebruiker tegelijk wilt toevoegen aan de Cisco Unified Communications Manager-database, raadpleegt u de documentatie voor uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

- c) Kies in het gedeelte met protocolspecifieke informatie van dit venster een apparaatbeveiligingsprofiel en stel de beveiligde modus in.

Opmerking Kies een beveiligingsprofiel dat is gebaseerd op de algehele beveiligingsstrategie van het bedrijf. Als de telefoon geen beveiliging ondersteunt, kiest u een onveilig profiel.

- d) In het gedeelte met toestelgegevens schakelt u het selectievakje Enable Extension Mobility (Toestelmobiliteit inschakelen) in als deze telefoon Cisco Extension Mobility ondersteunt.
e) Klik op **Opslaan**.

Stap 8 Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > SIP-profiel** om SIP-parameters in te stellen.

Stap 9 Selecteer **Apparaat > Telefoon** voor het configureren van telefoonlijstnummers (lijnen) op de telefoon door het invullen van de vereiste velden in het configuratievenster voor telefoonlijstnummers.

- a) Zoek de telefoon.
b) Klik in het telefoonconfiguratievenster op Lijn 1 in het linker deelvenster.

Conferentietelefoons hebben slechts één lijn.

- c) Voer in het veld Telefoonlijstnummer een geldig nummer in dat kan worden gekozen.

Opmerking Dit veld moet hetzelfde nummer bevatten als verschijnt in het veld Telefoonnummer in het venster Configuratie eindgebruiker.

- d) Kies in de vervolgkeuzelijst Routepartitie de partitie waartoe het telefoonlijstnummer behoort. Als u de toegang niet wilt beperken tot het telefoonlijstnummer, kiest u <Geen> voor de partitie.
e) Selecteer in de vervolgkeuzelijst Zoekruimte voor bellen de desbetreffende zoekruimte voor bellen. De waarde die u kiest, is van toepassing op alle apparaten die dit telefoonlijstnummer gebruiken.
f) In het gedeelte met instellingen voor Gesprek doorschakelen en Gesprek opnemen kiest u de items (bijvoorbeeld alles doorschakelen, intern doorschakelen bij bezet) en de overeenkomstige bestemmingen voor de gesprekken.

Voorbeeld:

Als u wilt dat inkomende interne en externe gesprekken die een bezet signaal krijgen, worden doorgeschakeld naar de voicemail voor deze lijn, schakelt u het selectievakje Voicemail in naast de items Forward Busy Internal (Doorschakelen bezet intern) en Forward Busy External (Doorschakelen bezet extern) in de linkerkolom van het gedeelte met instellingen voor Gesprek doorschakelen en Gesprek opnemen.

- g) Configureer de volgende velden in het deelvenster Lijn 1 op Apparaat:

- Weergeven (interne beller-id): u kunt de voornaam en de achternaam invoeren van de gebruiker van dit apparaat zodat deze naam wordt weergegeven voor alle interne gesprekken. Laat dit veld leeg als u wilt dat het toestelnummer wordt getoond.

- Extern telefoonnummermasker: geef het telefoonnummer (of masker) aan dat wordt gebruikt om gegevens over de beller-id te verzenden wanneer een gesprek van deze lijn tot stand komt. U kunt maximaal 24 numerieke en “X”-tekens invoeren. De X-en zijn het telefoonlijstnummer en moeten aan het einde van het patroon worden geplaatst.

Voorbeeld:

Als u een masker opgeeft van 408902XXXX, wordt bij een extern gesprek vanaf toestel 6640 het nummer 4089026640 weergegeven als beller-id.

Deze instelling is alleen van toepassing op het huidige apparaat tenzij u het selectievakje rechts inschakelt (Gedeelte apparaatinstellingen bijwerken) en op **Selectie verspreiden** klikt. Het selectievakje aan de rechterkant wordt alleen weergegeven als andere apparaten dit telefoonlijstnummer delen.

h) Selecteer **Opslaan**.

Voor meer informatie over telefoonlijstnummers raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager en de verwante koppelingen.

Stap 10

(Optioneel) Koppel de gebruiker met een telefoon. Klik op **Eindgebruikers koppelen** onder aan het telefoonconfiguratievenster om een gebruiker te koppelen aan de lijn die wordt geconfigureerd.

- Gebruik **Zoeken** samen met de zoekvelden om de gebruiker te vinden.
- Schakel het vakje naast de gebruikersnaam in en klik op **Selectie toevoegen**.

De gebruikersnaam en gebruikers-id verschijnen in het deelvenster Users Associated With Line (Gebruikers gekoppeld aan lijn) van het configuratievenster voor telefoonlijstnummers.

c) Selecteer **Opslaan**.

De gebruiker is nu gekoppeld aan Lijn 1 op de telefoon.

Stap 11

(Optioneel) Koppel de gebruiker met het apparaat:

- Kies **Gebruikersbeheer > Eindgebruiker**.
- Gebruik de zoekvakken en **Zoeken** om de toegevoegde gebruiker te vinden.
- Klik op de gebruikers-id.
- Stel in het gedeelte Directory Number Associations (Koppelingen telefoonlijstnummer) het primaire toestel in via de vervolgkeuzelijst.
- (Optioneel) Schakel in het gedeelte Mobility Information (Mobiliteitsgegevens) het vakje Enable Mobility (Mobiliteit inschakelen) in.
- Gebruik in het gedeelte Permissions Information (Informatie machtigingen) de knoppen **Add to Access Control Group** (Toevoegen aan toegangsbeheergroep) in om deze gebruiker aan een gebruikersgroep toe te voegen.

U kunt de gebruiker bijvoorbeeld toevoegen aan een groep die is gedefinieerd als een Standaard CCM-eindgebruikersgroep.

- Als u de details van een groep wilt weergeven, selecteert u de groep en klikt u op **Details**.
- In het gedeelte Extension Mobility schakelt u het selectievakje Kruiscluster Extension Mobility in als de gebruiker de service Kruiscluster Extension Mobility kan gebruiken.
- Klik in het gedeelte met apparaatgegevens op **Device Associations** (Apparaatkoppelingen).
- Gebruik de zoekvelden en **Zoeken** om het apparaat te vinden dat u aan de gebruiker wilt koppelen.
- Selecteer het apparaat en klik op **Save Selected/Changes** (Selectie/wijzigingen opslaan).
- Klik op **Go** (Start) naast de koppeling “Back to User” (Terug naar gebruiker) rechtsboven in het scherm.
- Selecteer **Opslaan**.

- Stap 12** Past de schermtoetssjablonen aan. Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > Schermtoetssjabloon**.
Gebruik de pagina voor het toevoegen, verwijderen of wijzigen van de volgorde van de schermtoetsfuncties die op de telefoon van de gebruiker worden weergegeven om te voldoen aan de gebruikseisen.
De conferentietelefoon heeft speciale functietoetsvereisten. Zie de verwante koppelingen voor meer informatie.
- Stap 13** Configureer Cisco IP-telefoonservices en wijs services toe. Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > Telefoonservices**.
Levert de IP-telefoonservices voor de telefoon.
Opmerking In de Cisco Unified Communications Self Care Portal kunnen gebruikers services toevoegen en wijzigen voor hun telefoons.
- Stap 14** (Optioneel) Voeg gebruikersinformatie toe aan de algemene telefoonlijst voor Cisco Unified Communications Manager. Selecteer **Gebruikersbeheer > Eindgebruiker** en klik op **Nieuw toevoegen** en configureer de verplichte velden. De verplichte velden zijn gemarkeerd met een asterisk (*).
Opmerking Als uw bedrijf een LDAP-namenlijst (Lightweight Directory Access Protocol) gebruikt voor het opslaan van informatie over gebruikers, kunt u Cisco Unified Communications installeren en configureren voor het gebruiken van uw bestaande LDAP-namenlijst, zie [Bedrijfstelefoonlijst instellen, op pagina 109](#). Nadat synchronisatie voor het veld met de LDAP-server is ingeschakeld, kunt u geen extra gebruikers meer toevoegen uit Cisco Unified Communications Manager Administration.
- Stel de velden Gebruikers-id en Achternaam in.
 - Wijs een wachtwoord toe (voor Self Care Portal).
 - Wijs een PIN toe (voor Cisco Extension Mobility en persoonlijke telefoonlijst).
 - Koppel de gebruiker met een telefoon.
- Zorg dat gebruikers op hun telefoon gesprekken kunnen doorschakelen of snelkiesnummers of services kunnen toevoegen.
- Opmerking** Aan sommige telefoons, bijvoorbeeld in vergaderruimtes, is geen gebruiker gekoppeld.
- Stap 15** (Optioneel) Koppel een gebruiker met een gebruikersgroep. Selecteer **Gebruikersbeheer > Gebruikersinstellingen > Toegangsbeheergroep**.
Wijs aan gebruikers een algemene lijst met rollen en machtigingen toe die van toepassing zijn op alle gebruikers in de gebruikersgroep. Beheerders kunnen gebruikersgroepen, rollen en machtigingen beheren om het toegangsniveau voor systeemgebruikers te bepalen, en daarmee het beveiligingsniveau.
Voordat eindgebruikers toegang hebben tot de Cisco Unified Communications Self Care Portal, moet u gebruikers toevoegen aan de standaard Cisco Unified Communications Manager eindgebruikersgroep.

Verwante onderwerpen

- [Functies en instellingen van de Cisco IP-conferentietelefoon](#), op pagina 75
- [Productspecifieke configuratie](#), op pagina 79
- [Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10
- [Een nieuw schermtoetssjabloon instellen](#), op pagina 76

Het MAC-adres van de telefoon vaststellen

Als u telefoons wilt toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager, moet u het MAC-adres van een telefoon vaststellen.

Procedure

Voer een van de volgende handelingen uit:

- Selecteer op de telefoon **Instellingen** > **Telefoongegevens** en kijk naar het veld MAC-adres.
 - Zoek het MAC-label op de achterkant van de telefoon.
 - Open de webpagina van de telefoon en klik op **Apparaatinformatie**.
-

Methoden voor toevoegen van telefoons

Nadat u Cisco IP-telefoon hebt geïnstalleerd, kunt u een van de volgende opties kiezen om telefoons aan de Cisco Unified Communications Manager-database toe te voegen.

- Telefoons afzonderlijk met Cisco Unified Communications Manager Administration toevoegen
- Meerdere telefoons toevoegen met het bulkbeheerprogramma (BAT).
- Automatische registratie
- Het bulkbeheerprogramma en het programma voor ondersteuning van automatisch geregistreerde telefoons

Voordat u telefoons afzonderlijk of met BAT toevoegt, hebt u het MAC-adres van de telefoon nodig. Zie [Het MAC-adres van de telefoon vaststellen, op pagina 44](#) voor meer informatie.

Voor meer informatie over het bulkbeheerprogramma raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Afzonderlijke telefoons toevoegen

Verzamel het MAC-adres en de telefoongegevens voor de telefoon die u wilt toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat** > **Telefoon**.
- Stap 2** Klik op **Nieuwe toevoegen**.

Stap 3 Selecteer het telefoontype.

Stap 4 Selecteer **Volgende**.

Stap 5 Vul de informatie in over de telefoon met in begrip van het MAC-adres.

Voor complete instructies en informatie over Cisco Unified Communications Manager raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Stap 6 Selecteer **Opslaan**.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Telefoons toevoegen met BAT-telefoonsjabloon

Met het Cisco Unified Communications Bulkbeheerprogramma (BAT) kunt u batchbewerkingen uitvoeren, zoals het registreren van meerdere telefoons.

Als u telefoons alleen met BAT wilt toevoegen (niet samen met TAPS), moet u het juiste MAC-adres voor elke telefoon verkrijgen.

Voor meer informatie over het werken met BAT raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

Stap 1 Kies in Cisco Unified Communications Manager Administration **Bulkbeheer** > **Telefoons** > **Sjabloon met snelkeuzetoetsen**.

Stap 2 Klik op **Nieuwe toevoegen**.

Stap 3 Kies een telefoontype en klik op **Volgende**.

Stap 4 Voer de gegevens in voor de telefoonspecifieke parameters, zoals apparaatpool, sjabloon met snelkeuzetoetsen en apparaatbeveiligingsprofiel.

Stap 5 Klik op **Opslaan**.

Stap 6 Selecteer **Apparaat** > **Telefoon** > **Nieuwe toevoegen** om een telefoon toe te voegen met de BAT-telefoonsjabloon.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Gebruikers toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager

U kunt informatie weergeven en bijhouden over de gebruikers die zijn geregistreerd in Cisco Unified Communications Manager. In Cisco Unified Communications Manager kan elke gebruiker ook deze taken uitvoeren:

- De bedrijfstelefoonlijst en andere aangepaste telefoonlijsten openen vanaf een Cisco IP-telefoon.

- Een persoonlijke telefoonlijst maken.
- Snelkiesnummers en nummers voor doorschakelen instellen.
- Abonneren op services die toegankelijk zijn van een Cisco IP-telefoon.

Procedure

Stap 1 Als u afzonderlijke gebruikers wilt toevoegen, gaat u naar [Gebruiker rechtstreeks toevoegen aan Cisco Unified Communications Manager, op pagina 47](#).

Stap 2 Als u gebruikers in batch wilt toevoegen, gebruikt u het Bulkbeheerprogramma. Met deze methode kunt u ook een identiek standaardwachtwoord voor alle gebruikers instellen.

Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Een gebruiker toevoegen uit externe LDAP-namenlijst

Als u een gebruiker hebt toegevoegd aan een LDAP-namenlijst (een niet-Cisco Unified Communications Server-lijst), kunt u de LDAP-namenlijst meteen synchroniseren met de Cisco Unified Communications Manager waarop u de gebruiker en de gebruikerstelefoon toevoegt.



Opmerking

Als u de LDAP-namenlijst niet meteen synchroniseert met de Cisco Unified Communications Manager, bepaalt het synchronisatieschema in het venster LDAP-namenlijst wanneer de volgende automatische synchronisatie is gepland. Synchronisatie moet plaatsvinden voordat u een nieuwe gebruiker aan het apparaat kunt koppelen.

Procedure

Stap 1 Log in bij Cisco Unified Communications Manager Administration.

Stap 2 Selecteer **Systeem > LDAP > LDAP-namenlijst**.

Stap 3 Gebruik **Zoeken** om de LDAP-namenlijst te vinden.

Stap 4 Klik op de naam van de Persoonlijke telefoonlijst.

Stap 5 Klik op **Perform Full Sync Now** (Volledige synchronisatie nu uitvoeren).

Gebruikerrechtstreekstoevoegen aan Cisco Unified Communications Manager

Als u niet werkt met een LDAP-namenlijst (Lightweight Directory Access Protocol), kunt u een gebruiker rechtstreeks toevoegen met Cisco Unified Communications Manager Administration door deze stappen uit te voeren.



Opmerking

Als LDAP wordt gesynchroniseerd, kunt u geen gebruiker toevoegen met Cisco Unified Communications Manager Administration.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Gebruikersbeheer > Eindgebruiker**.
- Stap 2** Klik op **Nieuwe toevoegen**.
- Stap 3** Geef de volgende informatie op in het deelvenster Gebruikersgegevens:
- Gebruikers-id: voer de identificerende naam in voor de eindgebruiker. In Cisco Unified Communications Manager kan de gebruikers-id niet worden gewijzigd nadat deze is gemaakt. U kunt de volgende speciale tekens gebruiken: =, +, <, >, #, ;, \, “”, en spaties. **Voorbeeld:** johndoe
 - Wachtwoord en Wachtwoord bevestigen: voer vijf of meer alfanumerieke of speciale tekens in voor het eindgebruikerswachtwoord. U kunt de volgende speciale tekens gebruiken: =, +, <, >, #, ;, \, “”, en spaties.
 - Achternaam: voer de achternaam van de eindgebruiker in. U kunt de volgende speciale tekens gebruiken: =, +, <, >, #, ;, \, “”, en spaties. **Voorbeeld:** doe
 - Telefoonnummer: voer het primaire telefoonlijstnummer voor de eindgebruiker in. Eindgebruikers kunnen meerdere lijnen op hun telefoon hebben. **Voorbeeld:** 26640 (interne bedrijfstelefoonnummer van John Doe)
- Stap 4** Klik op **Opslaan**.

Een gebruiker toevoegen aan een eindgebruikersgroep

Als u een gebruiker wilt toevoegen aan de Cisco Unified Communications Manager Standard-eindgebruikersgroep, voert u deze stappen uit:

Procedure

- Stap 1** Kies in Cisco Unified Communications Manager Administration **Gebruikersbeheer > Gebruikersinstellingen > Toegangsbeheergroep**.
- Het venster Gebruikers zoeken en vermelden wordt geopend.
- Stap 2** Geef de vereiste zoekcriteria op en klik op **Zoeken**.

- Stap 3** Selecteer de koppeling **Standaard CCM-eindgebruikers**. Het venster Configuratie gebruikersgroep voor de Standaard CCM-eindgebruikers verschijnt.
- Stap 4** Selecteer **Eindgebruikers toevoegen aan groep**. Het venster Gebruikers zoeken en vermelden wordt geopend.
- Stap 5** Gebruik de vervolgkeuzelijsten Gebruiker zoeken om de gewenste gebruikers te vinden en klik op **Zoeken**.
Er verschijnt een lijst gebruikers die voldoen aan uw zoekcriteria.
- Stap 6** In de lijst met records die verschijnt, klikt u op het selectievakje naast de gebruikers die u wilt toevoegen aan deze gebruikersgroep. Als de lijst lang is gebruikt u de koppelingen onderaan, om meer resultaten weer te geven.
Opmerking De lijst met zoekresultaten geeft niet de gebruikers weer die al bij de gebruikersgroep horen.
- Stap 7** Klik op **Selectie toevoegen**.
-

Telefoons koppelen aan gebruikers

U koppelt telefoons aan gebruikers via het venster Cisco Unified Communications Manager Eindgebruiker.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Gebruikersbeheer > Eindgebruiker**.
Het venster Gebruikers zoeken en vermelden wordt geopend.
- Stap 2** Geef de vereiste zoekcriteria op en klik op **Zoeken**.
- Stap 3** In de list met records die verschijnt, klikt u op de koppeling voor de gebruiker.
- Stap 4** Selecteer **Device Association** (Apparaatkoppeling).
Het venster Koppeling gebruikersapparaat (User Device Association) wordt geopend.
- Stap 5** Geef de vereiste zoekcriteria op en klik op **Zoeken**.
- Stap 6** Kies het apparaat dat u aan de gebruiker wilt koppelen door het vakje links van het apparaat in te schakelen.
- Stap 7** Kies **Selectie/wijzigingen opslaan** om het apparaat aan de gebruiker te koppelen.
- Stap 8** Kies in de vervolgkeuzelijst met verwante koppelingen rechtsboven in het venster **Terug naar gebruiker** en klik op **Ga**.
Het venster Configuratie eindgebruiker verschijnt en de gekozen gekoppelde apparaten worden weergegeven in het deelvenster met gecontroleerde apparaten.
- Stap 9** Kies **Selectie/wijzigingen opslaan**.
-

Surviveable Remote Site Telephony

Survivable Remote Site Telephony (SRST) zorgt dat basistelefoonfuncties toegankelijk blijven wanneer de communicatie met de regelende Cisco Unified Communications Manager wordt verbroken. In dit scenario kan de telefoon een bestaand gesprek actief houden en heeft de gebruiker toegang tot een subset van de beschikbare voorzieningen. Bij failover ontvangt de gebruiker een waarschuwing op de telefoon.

Zie voor meer informatie over SRST: <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-survivable-remote-site-telephony/tsd-products-support-series-home.html>

In de volgende tabel wordt beschreven welke functies beschikbaar zijn tijdens de failover.

Tabel 12: Ondersteuning van SRST-functie

Functie	Ondersteund	Opmerkingen
Nieuw gesprek	Ja	
Gesprek beëindigen	Ja	
Herhaal	Ja	
Beantwoorden	Ja	
In de wacht	Ja	
Hervat	Ja	
Conferentie	Ja	Alleen 3-weg en lokale mix.
Conferentielijst	Nee	
Doorverbinden	Ja	Alleen advies.
Doorverbinden naar actieve gesprekken (direct doorverbinden)	Nee	
Automatisch beantwoorden	Ja	
Wachtend gesprek	Ja	
Beller-ID	Ja	
Unified Session Presentation	Ja	Conferentie is de enige ondersteunde functie vanwege beperking van andere functies.
Voicemail	Ja	Voicemail wordt niet gesynchroniseerd met andere gebruikers in het cluster Cisco Unified Communications Manager.

Functie	Ondersteund	Opmerkingen
Alle gesprekken doorschakelen	Ja	Doorschakelen is alleen beschikbaar op de telefoon die het doorschakelen instelt, omdat er geen gedeelde lijnen worden weergegeven is in de SRST-modus. De instellingen voor Alle gesprekken doorschakelen blijven niet bewaard bij failover naar SRST vanuit Cisco Unified Communications Manager, of van SRST fail-back naar Communications Manager. Een oorspronkelijk nog actief doorgeschakeld gesprek op Communications Manager moet worden aangegeven wanneer het apparaat weer verbinding maakt met de Communications Manager na failover.
Snelkiesnummers	Ja	
Naar voicemail (iDivert)	Nee	De schermtoets iDivert wordt niet weergegeven.
Lijnfilters	Gedeeltelijk	Lijnen worden ondersteund maar kunnen niet worden gedeeld.
Parkeerbewaking	Nee	De schermtoets Parkeren wordt niet weergegeven.
Verbeterde melding voor wachtend bericht	Nee	Berichttellingsbadges worden niet weergegeven op het telefoonscherm. Alleen het pictogram Wachtend bericht wordt weergegeven.
Doorverbonden gesprek parkeren	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Terugverwijzen in wachtstand	Nee	Gesprekken blijven voor onbepaalde tijd in wachtstand.
Extern in de wacht	Nee	Gesprekken worden weergegeven als Lokale gesprekken in de wachtstand.
Meet Me	Nee	De schermtoets Meet Me wordt niet weergegeven.
Opnemen	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Groep opnemen	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Andere opnemen	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Id van ongewenste gesprekken	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
QRT	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.

Funcie	Ondersteund	Opmerkingen
Groepsnummer	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Mobiliteit	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Privacy	Nee	De schermtoets wordt niet weergegeven.
Terugbellen	Nee	De schermtoets Terugbellen wordt niet weergegeven.
Service-URL	Ja	De programmeerbare lijntoets waaraan een service-URL is toegewezen, wordt niet weergegeven.



HOOFDSTUK 6

Beheer Self Care Portal

- [Overzicht Self Care Portal](#), op pagina 53
- [Gebruikerstoegang tot Self Care Portal instellen](#), op pagina 53
- [Weergave Self Care Portal aanpassen](#), op pagina 54

Overzicht Self Care Portal

In het Cisco Unified Communications Self Care Portal kunnen gebruikers telefoonfuncties en instellingen aanpassen en beheren.

De beheerder bepaalt de toegang tot Self Care Portal. De beheerder verstrekt ook de informatie aan de gebruikers die zij nodig hebben voor toegang tot de Self Care Portal.

Voordat een gebruiker toegang heeft tot de Cisco Unified Communications Self Care Portal, moet u Cisco Unified Communications Manager Administration gebruiken om de gebruiker toe te voegen aan een standaard Cisco Unified Communications Manager eindgebruikersgroep.

U voorziet de eindgebruikers van de volgende informatie over de Self Care Portal:

- De URL om de toepassing te openen. De URL is:
`https://<server_naam:poortnummer>/ucmuser/`, waarbij `server_naam` de host is waarop de webserver is geïnstalleerd en `poortnummer` het nummer van de poort op die host.
- Een gebruikers-id en een standaard wachtwoord voor toegang tot de toepassing.
- Een overzicht van de taken die gebruikers kunnen uitvoeren met de portal.

Deze instellingen komen overeen met de waarden die u hebt ingevoerd toen u de gebruiker toevoegde aan Cisco Unified Communications Manager.

Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Gebruikerstoegang tot Self Care Portal instellen

Voordat een gebruiker toegang krijgt tot het Self Care Portal, moet u daarvoor toestemming geven.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Gebruikersbeheer > Eindgebruiker**.
 - Stap 2** Zoek de gebruiker.
 - Stap 3** Klik op de koppeling van de gebruikers-id.
 - Stap 4** Zorg dat voor de gebruiker een wachtwoord en pincode zijn geconfigureerd.
 - Stap 5** Zorg dat in de sectie met informatie over machtigingen **Standaard CCM-eindgebruikers** wordt vermeld in de groepenlijst.
 - Stap 6** Selecteer **Opslaan**.
-

Weergave Self Care Portal aanpassen

De meeste opties worden weergegeven in de Self Care Portal. U moet echter de volgende opties instellen met de configuratie-instellingen voor bedrijfsparameters in Cisco Unified Communications Manager Administration:

- Beltooninstellingen weergeven
- Instellingen lijnlabel weergeven



Opmerking De instellingen zijn van toepassing op alle Self Care Portal-pagina's op uw site.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Systeem > Bedrijfsparameters**.
 - Stap 2** Stel in het gedeelte Self Care Portal het veld **Self Care Portal standaardserver** in.
 - Stap 3** Schakel de parameters waartoe gebruikers toegang hebben in de portal, uit of in.
 - Stap 4** Selecteer **Opslaan**.
-



DEEL **III**

Beheer van de telefoon

- [Beveiliging van de Cisco IP-conferentietelefoon, op pagina 57](#)
- [Cisco IP-conferentietelefoon aanpassen, op pagina 71](#)
- [Functies en instellingen van de Cisco IP-conferentietelefoon, op pagina 75](#)
- [Een bedrijfstelefoonlijst en een persoonlijke telefoonlijst instellen, op pagina 109](#)



HOOFDSTUK 7

Beveiliging van de Cisco IP-conferentietelefoon

- [Beveiligingsoverzicht Cisco IP-telefoon, op pagina 57](#)
- [Beveiligingsverbeteringen voor uw telefoonnetwerk, op pagina 58](#)
- [Ondersteunde beveiligingsfuncties, op pagina 59](#)
- [Huidige beveiligingsfuncties weergeven op de telefoon, op pagina 66](#)
- [Beveiligingsprofielen weergeven, op pagina 66](#)
- [Beveiligingsinstellingen configureren, op pagina 67](#)

Beveiligingsoverzicht Cisco IP-telefoon

De beveiligingsfuncties beschermen tegen diverse bedreigingen, waaronder bedreigingen van de identiteit van de telefoon en gegevens. Deze functies vormen en onderhouden geverifieerde communicatiestromen tussen de telefoon en de Cisco Unified Communications Manager-server en zorgen dat de telefoon alleen digitaal ondertekende bestanden gebruikt.

Cisco Unified Communications Manager Release 8.5(1) en later omvat standaardbeveiliging met de volgende functies voor Cisco IP-telefoons waarop geen CTL-client wordt uitgevoerd:

- Ondertekenen van telefoonconfiguratiebestanden
- Codering telefoonconfiguratiebestand
- HTTPS met Tomcat en andere Webservices



Opmerking

Veilige signalering en mediafuncties vereisen nog steeds dat u de CTL-client uitvoert en hardware-eTokens gebruikt.

Voor meer informatie over beveiligingsfuncties raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Er wordt een LSC-certificaat (Locally Significant Certificate) op de telefoons geïnstalleerd nadat u de vereiste taken hebt uitgevoerd die samenhangen met de Certificate Authority Proxy Function (CAPF). U kunt Cisco Unified Communications Manager Administration gebruiken om een LSC te configureren. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Een LSC kan niet worden gebruikt als gebruikerscertificaat voor EAP-TLS met WLAN-verificatie.

U kunt de installatie van een LSC ook starten via het menu Beveiligingsconfiguratie op de telefoon. Met dit menu kunt u een LSC bijwerken en verwijderen.

De Cisco IP-conferentietelefoon 7832 is compatibel met Federal Information Processing Standard (FIPS). Om correct te kunnen werken vereist de FIPS-modus een RSA-sleutelomvang van 2048 bits of meer. Als het RSA-servercertificaat niet 2048 bits of groter is, wordt de telefoon niet geregistreerd met Cisco Unified Communications Manager en ziet u Telefoon wordt niet geregistreerd. Certificaatsleutelgrootte is niet compatibel met FIPS op de telefoon.

U kunt geen privésleutels (LSC of MIC) gebruiken in FIPS-modus.

Als de telefoon een bestaande LSC heeft die kleiner is dan 2048 bits, moet u de lengte van de LSC-sleutel bijwerken naar 2048 bits of hoger voordat u FIPS inschakelt.

Verwante onderwerpen

[Een lokaal significant certificaat instellen](#), op pagina 68

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Beveiligingsverbeteringen voor uw telefoonnetwerk

U kunt Cisco Unified Communications Manager 11.5(1) en 12.0(1) inschakelen om te werken in een verbeterde beveiligingsomgeving. Met deze verbeteringen kan uw telefoonnetwerk werken met een set strikte beveiligings- en risicobeheerinstellingen om u en uw gebruikers te beschermen.

Cisco Unified Communications Manager 12.5(1) biedt geen ondersteuning voor een verbeterde beveiligingsomgeving. Schakel FIPS uit voordat u de upgrade naar Cisco Unified Communications Manager 12.5(1) uitvoert, anders werken uw TFTP- en andere services niet naar behoren.

De verbeterde beveiligingsomgeving bevat de volgende functies:

- Verificatie voor contactpersonen zoeken.
- TCP als standaardprotocol voor externe logboekregistratie controlespoor.
- FIPS-modus.
- Een verbeterd referentiebeleid.
- Ondersteuning voor de SHA-2-hashreeks voor digitale handtekeningen.
- Ondersteuning voor een RSA-sleutelomvang van 512 en 4096 bits.

Met Cisco Unified Communications Manager versie 14.0 en Cisco IP-telefoonfirmware versie 14.0 en hoger ondersteunen de telefoons SIP OAuth-verificatie.

OAuth wordt ondersteund voor proxy Trivial File Transfer Protocol (TFTP) met Cisco Unified Communications Manager versie 14.0(1)SU1 of hoger en de firmwarerelease 14.1(1) voor Cisco IP-telefoons. Proxy TFTP en OAuth voor proxy TFTP wordt niet ondersteund op Mobile Remote Access (MRA).

Raadpleeg voor meer informatie over beveiliging, het volgende:

- *Systemconfiguratiehandleiding voor Cisco Unified Communications Manager*, versie 14.0(1) of hoger <https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>.

- *Beveiligingshandleiding voor Cisco Unified Communications Manager* (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>)

**Opmerking**

Uw Cisco IP-telefoon kan slechts een beperkt aantal ITL-bestanden (Identity Trust List) opslaan. ITL-bestanden mogen de beperking van 64K niet overschrijden, dus beperk het aantal bestanden dat de Cisco Unified Communications Manager naar de telefoon kan doorsturen.

Ondersteunde beveiligingsfuncties

Beveiligingsfuncties beschermen tegen diverse bedreigingen, waaronder bedreigingen van de identiteit van de telefoon en gegevens. Deze functies vormen en onderhouden geverifieerde communicatiestromen tussen de telefoon en de Cisco Unified Communications Manager-server en zorgen dat de telefoon alleen digitaal ondertekende bestanden gebruikt.

Cisco Unified Communications Manager Release 8.5(1) en later omvat standaardbeveiliging met de volgende functies voor Cisco IP-telefoons waarop geen CTL-client wordt uitgevoerd:

- Ondertekenen van telefoonconfiguratiebestanden
- Codering telefoonconfiguratiebestand
- HTTPS met Tomcat en andere Webservices

**Opmerking**

Veilige signalering en mediafuncties vereisen nog steeds dat u de CTL-client uitvoert en hardware-eTokens gebruikt.

Door beveiliging te implementeren in het Cisco Unified Communications Manager-systeem voorkomt u identiteitsdiefstal van de telefoon en de Cisco Unified Communications Manager-server, en ongewenste bewerking van gegevens, gespreksignalen en mediastreams.

Als bescherming tegen deze bedreigingen brengt het Cisco IP-telefonienetwerk beveiligde (gecodeerde) communicatiestromen tot stand tussen een telefoon en de server, worden bestanden digitaal ondertekend voordat ze worden overgebracht naar een telefoon en worden mediastromen en gespreksignalen tussen Cisco IP-telefoons gecodeerd.

Er wordt een LSC-certificaat (Locally Significant Certificate) op de telefoons geïnstalleerd nadat u de vereiste taken hebt uitgevoerd die samenhangen met de Certificate Authority Proxy Function (CAPF). U kunt Cisco Unified Communications Manager Administration gebruiken voor het configureren van een LSC, zoals wordt beschreven in de Cisco Unified Communications Manager beveiligingshandleiding. U kunt de installatie van een LSC ook starten via het menu Beveiligingsconfiguratie op de telefoon. Met dit menu kunt u een LSC bijwerken en verwijderen.

Een LSC kan niet worden gebruikt als gebruikerscertificaat voor EAP-TLS met WLAN-verificatie.

De telefoons gebruiken het beveiligingsprofiel van de telefoon, dat aangeeft of het apparaat niet-veilig of veilig is. Voor meer informatie over het toepassen van het beveiligingsprofiel op de telefoon, raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Als u de beveiligingsinstellingen in Cisco Unified Communications Manager Administration configureert, bevat het telefoon-configuratiebestand vertrouwelijke informatie. Om te zorgen voor de privacy van een configuratiebestand moet u dit configureren voor codering. Voor gedetailleerde informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Door beveiliging te implementeren in het Cisco Unified Communications Manager-systeem voorkomt u identiteitsdiefstal van de telefoon en de Cisco Unified Communications Manager-server, en ongewenste bewerking van gegevens, gespreksignalen en mediastreams.

In de volgende tabel ziet u een overzicht van de beveiligingsfuncties die door Cisco IP-conferentietelefoon 7832 worden ondersteund. Voor meer informatie over deze voorzieningen, Cisco Unified Communications Manager en Cisco IP-telefoon-beveiliging raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Tabel 13: Overzicht van beveiligingsfuncties

Functie	Beschrijving
Verificatie afbeelding	Ondertekende binaire bestanden (met de extensie .sbn) verhinderen dat de firmware-afbeelding wordt gewijzigd voordat deze op een telefoon wordt geladen. Als de afbeelding wordt gewijzigd, kan het verificatieproces op de telefoon mislukken en de nieuwe afbeelding worden geweigerd.
Installatie certificaat op klantlocatie	Elke telefoon vereist een uniek certificaat voor apparaatverificatie. Telefoons bevatten een in de fabriek geïnstalleerd certificaat (MIC), maar voor extra beveiliging kunt u in Cisco Unified Communications Manager Administration opgeven dat een certificaat wordt geïnstalleerd met Certificate Authority Proxy Function (CAPF). U kunt ook een Locally Significant Certificate (LSC) installeren via het menu Beveiligingsconfiguratie op de telefoon.
Apparaatverificatie	Vindt plaats tussen de Cisco Unified Communications Manager-server en de telefoon wanneer elke entiteit het certificaat van de andere entiteit accepteert. Bepaalt of een veilige verbinding tussen de telefoon en Cisco Unified Communications Manager nodig is en maakt zo nodig een veilig signaleringspad tussen de entiteiten met TLS-protocol. Cisco Unified Communications Manager registreert geen telefoons tenzij ze kunnen worden geverifieerd door Cisco Unified Communications Manager.

Functie	Beschrijving
Bestandsverificatie	Valideert digitaal ondertekende bestanden die de telefoon downloadt. De telefoon valideert de handtekening zodat het bestand na het maken niet wordt gewijzigd. Bestanden waarvan de verificatie mislukt, worden niet weggeschreven naar het Flash-geheugen op de telefoon. De telefoon weigert zulke bestanden zonder verdere verwerking.
Verificatie signalering	Gebruikt het TLS-protocol om te valideren dat de signaleringspakketten niet zijn gewijzigd tijdens de verzending.
Manufacturing Installed Certificate	Elke telefoon vereist een uniek tijdens de fabricage geïnstalleerd certificaat (Manufacturing Installed Certificate, MIC) voor apparaatverificatie. MIC is een permanent uniek identiteitsbewijs voor de telefoon waarmee Cisco Unified Communications Manager de telefoon kan verifiëren.
Veilige SRST-referentie	Nadat u een SRST-referentie voor beveiliging hebt geconfigureerd en de afhankelijke apparaten in Cisco Unified Communications Manager Administration hebt gereset, voegt de TFTP-server het SRST-certificaat toe aan het cnf.xml-bestand en stuurt het bestand naar de telefoon. Een veilige telefoon gebruikt vervolgens een TLS-verbinding voor interactie met de SRST-router.
Mediacodering	Gebruikt SRTP om te zorgen dat de mediastromen tussen ondersteunde apparaat veilig zijn dat alleen het bedoelde apparaat de gegevens ontvangt en leest. Dit omvat het maken van een mediahoofdsleutelpaar voor de apparaten, het leveren van de sleutels aan de apparaten en het beveiligen van de sleutels tijdens het transport.
CAPF (Certificate Authority Proxy Function)	Implementeert delen van de certificaatgeneratieprocedure met een te intensieve verwerking voor de telefoon en communiceert met de telefoon voor het genereren van sleutels en het installeren van het certificaat. De CAPF kan worden geconfigureerd voor het aanvragen van certificaten voor de telefoon bij door de klant opgegeven certificeringsinstanties of voor het lokaal genereren van certificaten.
Beveiligingsprofielen	Bepaalt of de telefoon onveilig, geverifieerd of gecodeerd is.
Gecodeerde configuratiebestanden	Garandeert de privacy van de telefoonconfiguratiebestanden.

Functie	Beschrijving
Optionele uitschakeling van de webserververfunctionaliteit voor een telefoon	U kunt toegang verhinderen tot de telefoonwebpagina waarop allerlei operationele statistieken worden weergegeven.
Telefoon versterken	<p>Aanvullende beveiligingsopties die u beheert via Cisco Unified Communications Manager Administration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot webpagina's voor een telefoon uitschakelen <p>Opmerking U kunt de huidige instellingen weergeven voor de opties GARP ingeschakeld en Spraak-VLAN ingeschakeld door naar het Configuratiemenu van de telefoon te gaan.</p>
802.1X Verificatie	De telefoon kan 802.1X-verificatie gebruiken om te verzoeken om toegang tot het netwerk.
AES 256-codering	<p>Bij verbinding met Cisco Unified Communications Manager Release 10.5(2) en hoger ondersteunen de telefoons AES 256-codering voor TLS en SIP voor signalering en mediacodering. Zo kunnen telefoons TLS 1.2-verbinding initiëren en ondersteunen met op AES-256 gebaseerde cijfers conform SHA-2-standaarden (Secure Hash Algorithm) en compatibel met Federal Information Processing Standards (FIPS). De nieuwe cijfers zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor TLS-verbindingen: <ul style="list-style-type: none"> • TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 • TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 • Voor sRTP: <ul style="list-style-type: none"> • AEAD_AES_256_GCM • AEAD_AES_128_GCM <p>Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij Cisco Unified Communications Manager.</p>
Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)-certificaten	Als onderdeel van het CC-certificaat (Common Criteria), zijn er in Cisco Unified Communications Manager-versie 11.0 ECDSA-certificaten toegevoegd. Dit geldt voor alle VOS-producten (Spraakbesturingssysteem) van versie Cisco Unified Communications Manager 11.5 en hoger.


Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Beveiliging telefoongesprek

Wanneer beveiliging is geïmplementeerd voor een telefoon, kunt u veilige telefoongesprekken herkennen aan de pictogrammen op het telefoonscherm. U kunt ook bepalen of de verbonden telefoon veilig is en beschermd als een beveiligingstoon weerklinkt aan het begin van het gesprek.

In een beveiligd gesprek worden alle gespreksignalen en mediastreams gecodeerd. Een beveiligd gesprek biedt een hoog beveiligingsniveau, met integriteit en privacy voor het gesprek. Wanneer een actief gesprek wordt gecodeerd, verandert het pictogram voor actief gesprek rechts van de gespreksduurtimer op het

telefoonscherm in het volgende pictogram: .



Opmerking

Als het gesprek wordt gerouteerd via niet-IP-gesprekspaden, zoals bijvoorbeeld PSTN, kan het gesprek onveilig worden ook al is het gecodeerd binnen het IP-netwerk en is er een vergrendelingspictogram aan gekoppeld.

In een beveiligd gesprek weerklinkt een beveiligingstoon aan het begin van het gesprek om aan te geven dat de andere verbonden telefoon veilige audio ontvangt en verzendt. Als uw gesprek tot stand komt met een onbeveiligde telefoon, hoort de gebruiker geen beveiligingstoon.



Opmerking

Beveiligd bellen wordt ondersteund tussen twee telefoons. Beveiligde conferentie, Cisco Extension Mobility en gedeelde lijnen kunnen worden geconfigureerd via een veilige conferentiebrug.

Als een telefoon is geconfigureerd als 'beveiligd' (gecodeerd en vertrouwd) in Cisco Unified Communications Manager, kan deze een "beschermd" status krijgen. Nadat een telefoon is beschermd, kan deze worden geconfigureerd om een indicatietoon af te spelen aan het begin van een gesprek:

- Beschermd telefoon: als u de status van een veilige telefoon wilt wijzigen in beschermd, schakelt u het selectievakje Beschermd telefoon in in het telefoonconfiguratievenster in Cisco Unified Communications Manager Administration (**Apparaat > Telefoon**).
- Beveiligde indicatietoon afspelen: als u wilt dat de beschermd telefoon een veilige of onveilige indicatietoon afspeelt, stelt u de instelling Beveiligde indicatietoon afspelen in op Waar. Standaard is Beveiligde indicatietoon afspelen ingesteld op Onwaar. Stel deze optie in in Cisco Unified Communications Manager Administration (**Systeem > Serviceparameters**). Selecteer de server en vervolgens de Cisco Unified Communications Manager-service. Selecteer in het venster Serviceparameterconfiguratie de optie in het gedeelte Functie - Veilige toon. De standaardinstelling is onwaar.

Identificatie veilig conferentiegesprek

U kunt een veilig conferentiegesprek starten en het beveiligingsniveau van de deelnemers controleren. Een veilig conferentiegesprek wordt met dit proces tot stand gebracht:

1. Een gebruiker start het conferentiegesprek vanaf een veilige telefoon.
2. Cisco Unified Communications Manager wijst een veilige conferentiebrug toe aan het gesprek.
3. Als deelnemers worden toegevoegd, controleert Cisco Unified Communications Manager de beveiligde modus van elke telefoon en wordt het beveiligingsniveau voor de conferentie gehandhaafd.

4. Op het telefoonscherm wordt het beveiligingsniveau van het conferentiegesprek weergegeven. In een veilige conferentie wordt het veilige pictogram  rechts van **Conferentie** weergegeven op het telefoonscherm.

**Opmerking**

Beveiligd bellen wordt ondersteund tussen twee telefoons. Voor beveiligde telefoons zijn bepaalde functies zoals conferentiegesprekken, gedeelde lijnen en Extension Mobility, niet beschikbaar wanneer beveiligd bellen is geconfigureerd.

De volgende tabel bevat informatie over wijzigingen in conferentiebeveiligingsniveaus afhankelijk van het beveiligingsniveau van de telefoon van de initiator, de beveiligingsniveaus van de deelnemers en de beschikbaarheid van veilige conferentiebruggen.


Tabel 14: Beveiligingsrestricties met conferentiegesprekken

Initiator beveiligingsniveau telefoon	Gebruikte functie	Beveiligingsniveau van deelnemers	Resultaten van actie
Onveilig	Conferentie	Beveiligd	Onveilige conferentiebrug Onveilige conferentie
Beveiligd	Conferentie	Er is ten minste één lid niet veilig.	Veilige conferentiebrug Onveilige conferentie
Beveiligd	Conferentie	Beveiligd	Veilige conferentiebrug Veilig gecodeerd niveau conferentie
Onveilig	Meet Me	Minimum beveiligingsniveau is gecodeerd.	Initiator ontvangt bericht Does not meet Security Level, call rejected (beveiligingsniveau onvoldoende en gesprek geweigerd).
Beveiligd	Meet Me	Minimum beveiligingsniveau is onveilig.	Veilige conferentiebrug Conferentie accepteert alle gesprekken.

Identificatie veilig telefoongesprek

Een veilig gesprek wordt tot stand gebracht als uw telefoon en de telefoon aan de andere kant zijn geconfigureerd voor veilig bellen. De andere telefoon kan zich in hetzelfde Cisco IP-netwerk bevinden of in een netwerk buiten het IP-netwerk. Beveiligde oproepen kunnen alleen plaatsvinden tussen twee telefoons. Conferentiegesprekken ondersteunen veilige gesprekken nadat een veilige conferentiebrug is ingesteld.

Een veilig gesprek wordt als volgt tot stand gebracht:

1. Een gebruiker start het gesprek vanaf een veilige telefoon (beveiligde modus).
2. Op het telefoonscherm wordt het veilige pictogram  weergegeven. Dit pictogram geeft aan dat de telefoon is geconfigureerd voor veilige gesprekken, maar niet dat de andere verbonden telefoon ook beveiligd is.
3. De gebruiker hoort een beveiligingstoon als het gesprek wordt verbonden met de andere beveiligde telefoon, wat aangeeft dat het gesprek aan beide einden wordt gecodeerd en beveiligd. Als het gesprek tot stand komt met een onbeveiligde telefoon, hoort de gebruiker geen beveiligingstoon.



Opmerking

Beveiligd bellen wordt ondersteund tussen twee telefoons. Voor beveiligde telefoons zijn bepaalde functies zoals conferentiegesprekken, gedeelde lijnen en Extension Mobility, niet beschikbaar wanneer beveiligd bellen is geconfigureerd.

Deze indicatietonen voor beveiligd of niet beveiligd bellen worden alleen afgespeeld op beveiligde telefoons. Onbeveiligde telefoons spelen nooit tonen af. Als de algemene gespreksstatus wijzigt tijdens een gesprek, verandert de indicatietoon en speelt de beveiligde telefoon de bijbehorende toon af.

Een beveiligde telefoon speelt al dan niet een toon af onder de volgende omstandigheden:

- Wanneer de optie Beveiligde indicatietoon afspelen is ingeschakeld:
 - Als end-to-end beveiligde media wordt opgezet en de gespreksstatus beveiligd is, speelt de telefoon de beveiligde indicatietoon af (drie lange piepjes met pauzes).
 - Als end-to-end niet-beveiligde media wordt opgezet en de gespreksstatus niet-beveiligd is, speelt de telefoon de niet-beveiligde indicatietoon af (zes korte piepjes met korte pauzes).

Als de optie Beveiligde indicatietoon afspelen is uitgeschakeld, wordt er geen toon afgespeeld.

802.1X Verificatie

Cisco IP-telefoon ondersteunt 802.1X-verificatie.

Cisco IP-telefoons en Cisco Catalyst-switches gebruiken traditioneel Cisco Discovery Protocol (CDP) om elkaar te herkennen en om parameters te bepalen zoals VLAN-toewijzing en inline voedingsvereisten.

Voor ondersteuning van de 802.1X-verificatie zijn diverse onderdelen vereist:

- Cisco IP-telefoon: de telefoon initieert het verzoek voor toegang tot het netwerk. Telefoons bevatten een 802.1X-supplicant. Met deze supplicant kunnen netwerkbeheerders de verbinding regelen van IP-telefoons met de LAN-switchpoorten. De huidige versie van de 802.1X-supplicant voor de telefoon gebruikt de opties EAP-FAST en EAP-TLS voor netwerkverificatie.
- Cisco Catalyst Switch (of andere switch van derden): de switch moet 802.1X ondersteunen, zodat deze kan optreden als authenticator en de berichten tussen de telefoon en de verificatieserver kan doorgeven. Nadat de uitwisseling is afgerond, kan de switch toegang tot het netwerk toestaan of weigeren.

U moet de volgende acties uitvoeren om 802.1X te configureren.

- Configureer de overige componenten voordat u 802.1X-verificatie op de telefoon inschakelt.

- **Spraak-VLAN configureren:** omdat de 802.1X-standaard geen rekening houdt met VLAN's, moet u deze instelling configureren op basis van de switchondersteuning.
 - **Ingeschakeld:** als u een switch gebruikt die multidomeinverificatie ondersteunt, kunt u hetzelfde spraak-VLAN blijven gebruiken.
 - **Uitgeschakeld:** als de switch niet multidomeinverificatie ondersteunt, schakelt u het spraak-VLAN uit en probeert u de poort toe te wijzen aan het native VLAN.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Huidige beveiligingsfuncties weergeven op de telefoon

Voor meer informatie over deze beveiligingsfuncties en over Cisco Unified Communications Manager en Cisco IP-telefoon-beveiliging raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

Stap 1 Selecteer **Instellingen**.

Stap 2 Selecteer **Beheerdersinstellingen > Beveiligingsinstellingen**.

De meeste beveiligingsfuncties zijn alleen beschikbaar als een vertrouwde certificaatlijst (CTL) op de telefoon is geïnstalleerd.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Beveiligingsprofielen weergeven

Alle Cisco IP-telefoons die Cisco Unified Communications Manager ondersteunen, werken met een beveiligingsprofiel, wat bepaalt of de telefoon niet-beveiligd, geverifieerd of gecodeerd is. Voor meer informatie over het configureren van het beveiligingsprofiel en het toepassen ervan op de telefoon, raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

Stap 1 Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Systeem > Beveiliging > Beveiligingsprofiel telefoon**.

Stap 2 Kijk naar de instelling voor Beveiligde modus.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Beveiligingsinstellingen configureren

Procedure

- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
- Stap 2** Selecteer **Beheerdersinstellingen > Beveiligingsinstellingen**.
- Stap 3** Stel de velden in.
Nadat u de velden hebt ingesteld, moet u mogelijk de telefoon opnieuw opstarten.

Velden met beveiligingsinstellingen

Het menu Beveiligingsinstellingen bevat velden en submenu's voor vertrouwde lijsten en 802.1x-verificatie.

Tabel 15: Menu Beveiligingsinstellingen

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
Beveiligde modus			Alleen lezen
LSC			Zie Een lokaal significant certificaat instellen, op pagina 68 .
Vertrouwde lijst	Menu		Zie de tabel "Submenu Vertrouwde lijst".
802.1X Verificatie	Menu		Zie de tabel "Submenu 802.1x-verificatie".

Tabel 16: Submenu Vertrouwde Lijst

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
CTL-bestand	Menu		Geeft een lijst met CTL-bestanden weer
ITL-bestand	Menu		Geeft een lijst met ITL-bestanden weer
Configuratie (ondertekend)	Menu		Zie de tabel "Submenu Configuratie".

Tabel 17: Submenu Configuratie

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
SRST-router			Geeft het IP-adres van SRST weer.

Tabel 18: Submenu 802.1x-verificatie

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
Apparaatverificatie	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	
Transactiestatus	Submenu		Zie de tabel "Submenu Transactiestatus".

Tabel 19: Submenu Transactiestatus

Invoer	Type	Standaard	Beschrijving
Transactiestatus	Verb.verbroken Verbonden		
Protocollen			Lijst met protocollen.

Een lokaal significant certificaat instellen

Deze taak is van toepassing op het instellen van een LSC met de methode verificatiereeks.

Voordat u begint

Zorg dat de juiste configuraties voor Cisco Unified Communications Manager en de CAPF-beveiliging (Certificate Authority Proxy Function) zijn voltooid

- Het CTL- of ITL-bestand heeft een CAPF-certificaat.
- Controleer in Besturingssysteem van Cisco Unified Communications Administration of het CAPF-certificaat is geïnstalleerd.
- CAPF wordt uitgevoerd en is geconfigureerd.

Voor meer informatie over deze instellingen raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

Stap 1 Haal de CAPF-verificatiecode op die werd ingesteld toen CAPF werd geconfigureerd.

Stap 2 Druk op de telefoon op **Toepassingen** .

Stap 3 Kies op de telefoon **Instellingen**.

Stap 4 Kies **Beheerdersinstellingen > Beveiligingsinstellingen**.

Opmerking U kunt de toegang bepalen tot het menu Instellingen met behulp van het veld Toegang tot instellingen in het venster Telefoonconfiguratie van Cisco Unified Communications Manager Administration.

Stap 5 Kies **LSC** en druk op **Selecteren** of **Bijwerken**.

De telefoon vraagt om een verificatiereeks.

Stap 6 Voer de verificatiecode in en druk op **Verzenden**.

De telefoon begint met het installeren, bijwerken of verwijderen van de LSC, afhankelijk van hoe CAPF is geconfigureerd. Tijdens de procedure verschijnt een reeks berichten in het LSC-optieveld in het menu Beveiligingsconfiguratie, zodat u de voortgang kunt bewaken. Wanneer de procedure is voltooid, verschijnt Geïnstalleerd of Niet geïnstalleerd op de telefoon.

Het proces voor het installeren, bijwerken of verwijderen van LSC kan geruime tijd in beslag nemen.

Wanneer de installatieprocedure voor de telefoon is voltooid, verschijnt het bericht Geïnstalleerd. Als de telefoon Niet geïnstalleerd aangeeft, is mogelijk de autorisatiecode reeks onjuist of is de telefoonupgrade niet ingeschakeld. Als bij de CAPF-bewerking de LSC wordt verwijderd, geeft de telefoon mogelijk Niet geïnstalleerd aan om aan te geven of de bewerking is geslaagd. De CAPF-server logt de foutmeldingen. Raadpleeg de CAPF-serverdocumentatie om de logbestanden te vinden en de betekenis van de foutmeldingen te achterhalen.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

FIPS-modus inschakelen

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat** > **Telefoon** en zoek de telefoon.
 - Stap 2** Navigeer naar het gedeelte Productspecifieke configuratie.
 - Stap 3** Stel het veld **FIPS-modus** in op Ingeschakeld.
 - Stap 4** Selecteer **Config toepassen**.
 - Stap 5** Selecteer **Opslaan**.
 - Stap 6** Start de telefoon opnieuw.
-



HOOFDSTUK 8

Cisco IP-conferentietelefoon aanpassen

- [Aangepaste beltonen, op pagina 71](#)
- [De kiestoon aanpassen, op pagina 73](#)

Aangepaste beltonen

De Cisco IP-telefoon wordt geleverd met twee standaardbeltonen die in de hardware zijn geïmplementeerd: Chirp1 en Chirp2. Cisco Unified Communications Manager biedt ook een standaardset extra beltonen die in de software worden geïmplementeerd als PCM-bestanden (Pulse Code Modulation). De PCM-bestanden bevinden zich, samen met een XML-bestand waarin de belopties voor uw vestiging worden beschreven, in de TFTP-telefoonlijst op elke Cisco Unified Communications Manager-server.



Let op Alle bestandsnamen maken onderscheid tussen hoofdletters en kleine letters. Als u de bestandsnaam opgeeft met verkeerde hoofd-/kleine letters, past de telefoon de wijzigingen niet toe.

Meer informatie vindt u in het hoofdstuk "Aangepaste beltonen en achtergronden" in de [Functieconfiguratiehandleiding voor Cisco Unified Communications Manager](#).

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Een aangepaste beltoon instellen

Procedure

- Stap 1** Maak een PCM-bestand voor elke aangepaste beltoon (één per bestand).
Zorg dat de PCM-bestanden voldoen aan de indelingsrichtlijnen in het gedeelte Bestandsindeling aangepaste beltonen.
- Stap 2** Upload de nieuwe PCM-bestanden die u hebt gemaakt naar de Cisco TFTP-server voor elke Cisco Unified Communications Manager in uw cluster.
Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Stap 3 Gebruik een teksteditor om het bestand Ringlist-wb te bewerken.

Zie het gedeelte “Bestandsindeling aangepaste beltonen” voor informatie over het indelen van dit bestand en een voorbeeld van een Ringlist.wb-bestand.

Stap 4 Sla de wijzigingen op en sluit het bestand Ringlist-wb.

Stap 5 Het nieuwe Ringlist.wb-bestand in de cache plaatsen:

- Stop en start de TFTP-service met de Cisco Unified-services
- Schakel de TFTP-serviceparameter “Caching van constante en bin-bestanden bij opstarten inschakelen” uit en weer in. U vindt de parameter in het gedeelte Geavanceerde serviceparameters.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Bestandsindeling aangepaste beltonen

Het bestand Ringlist-wb.xml definieert een XML-object dat een lijst met beltonen omvat. Dit bestand bevat circa 50 beltonen. Elk beltoontype bevat een verwijzer naar het PCM-bestand dat wordt gebruikt voor het beltoontype en de tekst die voor die beltoon verschijnt in het menu Beltoon op een Cisco IP-telefoon. Dit bestand bevindt zich op de Cisco TFTP-server voor elke Cisco Unified Communications Manager.

Het CiscoIPPhoneRinglist XML-object gebruikt de volgende eenvoudige tagset om de informatie te beschrijven:

```
<CiscoIPPhoneRingList>
  <Ring>
    <DisplayName/>
    <FileName/>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

De volgende eigenschappen zijn van toepassing op de definitienamen. U moet de vereiste DisplayName en FileName opnemen voor elk beltoontype.

- DisplayName geeft de naam van de aangepaste beltoon aan voor het bijbehorende PCM-bestand dat wordt weergegeven in het menu Beltoon op de Cisco IP-telefoon.
- FileName geeft de naam aan van het PCM-bestand van de aangepaste beltoon die hoort bij de DisplayName.



Opmerking

De velden DisplayName en FileName mogen niet langer zijn dan 25 tekens.

Dit voorbeeld bevat een Ringlist-wb.xml met een definitie voor de twee beltoontypen:

```
<CiscoIPPhoneRingList>
  <Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 1</DisplayName>
    <FileName>Analog1.rwb</FileName>
  </Ring>
  <Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 2</DisplayName>
    <FileName>Analog2.rwb</FileName>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

De PCM-bestanden voor de beltonen moeten voldoen aan de volgende vereisten om correct te worden afgespeeld op Cisco IP-telefoons:

- Raw PCM (geen header)
- 8000 samples per seconde
- 8 bits per sample
- Mu-law-compressie
- Maximum omvang beltoon = 16080 samples
- Minimum omvang beltoon = 240 samples
- Aantal samples in beltoon = meervoud van 240.
- Begin en einde beltoon bij nulkruising.

Als u PCM-bestanden wilt maken voor aangepaste beltonen, gebruikt u een standaard audiobewerkingspakket dat deze vereisten voor de bestandsindeling ondersteunt.

De kiestoon aanpassen

U kunt de telefoons zo instellen dat gebruikers verschillende kiestonen horen voor interne en externe gesprekken. Afhankelijk van uw wensen kunt u kiezen uit drie kiestoonopties:

- Standaard: een verschillende kiestoon voor gesprekken van binnen en buiten.
- Binnen: de kiestoon voor binnen wordt gebruikt voor alle gesprekken.
- Buiten: de kiestoon voor buiten wordt gebruikt voor alle gesprekken.

Always Use Dial Tone (Altijd kiestoon gebruiken) is een verplicht veld in Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Systeem > Serviceparameters**.
- Stap 2** Selecteer de juiste server.
- Stap 3** Selecteer **Cisco CallManager** als de service.
- Stap 4** Schuif naar het deelvenster Clusterbrede parameters.
- Stap 5** Stel **Altijd kiestoon gebruiken** in voor een van de volgende opties:
- Buiten
 - Binnen
 - Standaard
- Stap 6** Selecteer **Opslaan**.
- Stap 7** Start de telefoons opnieuw.
-



HOOFDSTUK 9

Funcities en instellingen van de Cisco IP-conferentietelefoon

- [Cisco IP-telefoon-gebruikersondersteuning, op pagina 75](#)
- [Rechtstreekse migratie van uw telefoon naar een telefoon voor meerdere platforms, op pagina 76](#)
- [Een nieuw schermtoetsjabloon instellen, op pagina 76](#)
- [Telefoonservices voor gebruikers configureren, op pagina 77](#)
- [Configuratie van telefoonfuncities, op pagina 78](#)

Cisco IP-telefoon-gebruikersondersteuning

Als u systeembeheerder bent, bent u waarschijnlijk de primaire bron van informatie voor Cisco IP-telefoon-gebruikers in uw netwerk of bedrijf. Het is belangrijk dat u actuele en grondige informatie aan eindgebruikers verschaft.

Voor een succesvol gebruik van de funcities van Cisco IP-telefoon (inclusief Services en spraakberichtensysteemopties) moeten gebruikers informatie van u of van uw netwerkteam ontvangen of moeten ze contact met u kunnen opnemen voor hulp. Zorg ervoor dat u gebruikers namen verschaft van personen met wie ze contact kunnen opnemen voor hulp en instructies hoe ze contact met deze personen kunnen opnemen.

Het is raadzaam dat u een webpagina op uw interne ondersteuningssite maakt waarop eindgebruikers belangrijke informatie kunnen vinden over hun Cisco IP-telefoons.

U kunt bijvoorbeeld de volgende typen informatie op deze site opnemen:

- Gebruikershandleidingen voor alle Cisco IP-telefoon-modellen die u ondersteunt
- Informatie over het verkrijgen van toegang tot de Cisco Unified Communications Self Care Portal
- Lijst met ondersteunde funcities
- Gebruikershandleiding of snelle naslaggids voor uw voicemailstelsysteem

Rechtstreekse migratie van uw telefoon naar een telefoon voor meerdere platforms

U kunt uw bedrijfstelefoon eenvoudig in één stap migreren naar een telefoon voor meerdere platforms zonder de tussenliggende firmwareversie te gebruiken. U hoeft alleen de migratielicense van de server te verkrijgen en autoriseren.

Voor meer informatie zie https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cuipph/MPP/MPP-conversion/enterprise-to-mpp/cuip_b_conversion-guide-iphone.html

Een nieuw schermtoetsjabloon instellen

U moet functietoetsen toevoegen aan een schermtoetsjabloon om gebruikers toegang te geven tot bepaalde functies. Als u bijvoorbeeld wilt dat gebruikers de functie voor niet storen kunnen gebruiken, moet u de functietoets inschakelen. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

U kunt meerdere sjablonen maken. U wilt bijvoorbeeld een sjabloon voor de telefoon in een vergaderruimte en een sjabloon voor een telefoon in het managerskantoor.

Deze procedure leidt u door de stappen om een nieuwe schermtoetsjabloon te maken en deze toe te wijzen aan een bepaalde telefoon. Net als bij andere telefoonfuncties kunt u de sjabloon ook gebruiken voor alle conferentietelefoons of een groep telefoons.

Procedure

-
- Stap 1** Meld u aan bij Cisco Unified Communications Manager Administration als een beheerder.
- Stap 2** Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > Schermtoetsjabloon**.
- Stap 3** Klik op **Zoeken**.
- Stap 4** Selecteer een van de volgende opties:
- Cisco Unified Communications Manager 11.5 en eerdere versies: **Standaardgebruiker**
 - Cisco Unified Communications Manager 12.0 en latere versies: **persoonlijke conferentiegebruiker** of **openbare conferentiegebruiker**.
- Stap 5** Klik op **Kopiëren**.
- Stap 6** Wijzig de naam van de sjabloon.
Bijvoorbeeld 7832-sjabloon conferentieruimte.
- Stap 7** Klik op **Opslaan**.
- Stap 8** Ga naar de pagina **Lay-out schermtoetsen configureren** in het menu rechtsboven.
- Stap 9** Stel voor elke gesprekstatus de functies in die u wilt weergeven.
- Stap 10** Klik op **Opslaan**.
- Stap 11** Ga terug naar het scherm **Zoeken/lijst** in het menu rechtsboven.
Hier ziet u de nieuwe sjabloon in de lijst met sjablonen.

- Stap 12** Selecteer **Apparaat > Telefoon**.
- Stap 13** Zoek de telefoon waaraan u de nieuwe sjabloon wilt toewijzen en selecteer deze.
- Stap 14** Selecteer in het veld **Schermttoetssjabloon** de nieuwe schermtoetssjabloon.
- Stap 15** Klik op **Opslaan** en **Configuratie toepassen**.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Telefoonservices voor gebruikers configureren

U kunt gebruikers toegang geven tot de Cisco IP-telefoon-services op hun IP-telefoon. U kunt ook een knop toewijzen aan verschillende telefoonservices. De IP-telefoon beheert elke service als een afzonderlijke toepassing.

Voordat een gebruiker toegang krijg tot een service:

- U moet Cisco Unified Communications Manager Administration gebruiken om services te configureren die niet standaard beschikbaar zijn.
- De gebruiker moet zich abonneren op services via de Cisco Unified Communications Self Care Portal. Deze webtoepassing biedt een grafische gebruikersinterface (GUI) voor beperkte eindgebruikersconfiguratie van de IP-telefoon-toepassingen. Een gebruiker kan zich echter niet abonneren op services die u configureert als een bedrijfsabonnement.

Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Voordat u services instelt, verzamelt u de URL's voor de sites die u wilt instellen en controleert u of gebruikers toegang hebben tot deze sites via het IP-telefonienetwerk van het bedrijf. Deze activiteit is niet van toepassing voor standaardservices van Cisco.

Procedure

-
- Stap 1** Kies in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Apparaatinstellingen > Telefoonservices**.
- Stap 2** Controleer of de gebruikers toegang hebben tot de Cisco Unified Communications Self Care Portal, van waaruit ze geconfigureerde services kunnen selecteren en zich kunnen abonneren.
- Zie [Overzicht Self Care Portal, op pagina 53](#) voor een overzicht van de informatie die u moet verstrekken aan eindgebruikers.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Configuratie van telefoonfuncties

U kunt de telefoons zo instellen dat ze verschillende functies uitvoeren op basis van de eisen van de gebruikers. U kunt functies toepassen op alle telefoons, een groep telefoons of afzonderlijke telefoons.

Wanneer u functies instelt, geeft het venster Cisco Unified Communications Manager Administration informatie weer die van toepassing is op alle telefoons en voor het telefoonmodel. De informatie die specifiek geldt voor het telefoonmodel, vindt u in het gedeelte met productspecifieke configuratielay-out.

Voor informatie over velden die van toepassing zijn op alle telefoonmodellen raadpleegt u de documentatie bij Cisco Unified Communications Manager.

Als u een veld instelt, is het van belang in welk venster u dit veld instelt, omdat bepaalde vensters voorrang hebben. De volgorde is als volgt:

1. Afzonderlijke telefoons (hoogste voorrang)
2. Groep telefoons
3. Alle telefoons (laagste voorrang)

Als u bijvoorbeeld de toegang tot de telefoonwebpagina's wilt ontzeggen aan een bepaalde groep gebruikers maar niet voor alle gebruikers, doet u het volgende:

1. Schakel toegang tot webpagina's voor de telefoon in voor alle gebruikers.
2. Schakel toegang tot de telefoonwebpagina's uit voor een afzonderlijke gebruiker, of stel een gebruikersgroep in en schakel de toegang tot de telefoonwebpagina's uit voor de groep.
3. Als een specifieke gebruiker in de groep toegang tot de telefoonwebpagina's nodig heeft, kunt u dat instellen voor die specifieke gebruiker.

Verwante onderwerpen

[Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway](#), op pagina 104

Telefoonfuncties instellen voor alle telefoons

Procedure

- Stap 1** Meld u aan bij Cisco Unified Communications Manager Administration als een beheerder.
 - Stap 2** Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel**
 - Stap 3** Zoek het profiel.
 - Stap 4** Navigeer naar het deelvenster Productspecifieke configuratielay-out en stel de volgende velden in.
 - Stap 5** Schakel het selectievakje **Bedrijfsinstellingen overschrijven** in voor de gewijzigde velden.
 - Stap 6** Klik op **Opslaan**.
 - Stap 7** Klik op **Config toepassen**.
 - Stap 8** Start de telefoons opnieuw.
-

Verwante onderwerpen

[Productspecifieke configuratie](#), op pagina 79

Telefoonfuncties instellen voor een groep telefoons

Procedure

-
- Stap 1** Meld u aan bij Cisco Unified Communications Manager Administration als een beheerder.
 - Stap 2** Selecteer **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel**
 - Stap 3** Zoek het profiel.
 - Stap 4** Navigeer naar het deelvenster Productspecifieke configuratielay-out en stel de volgende velden in.
 - Stap 5** Schakel het selectievakje **Bedrijfsinstellingen overschrijven** in voor de gewijzigde velden.
 - Stap 6** Klik op **Opslaan**.
 - Stap 7** Klik op **Config toepassen**.
 - Stap 8** Start de telefoons opnieuw.

Verwante onderwerpen

[Productspecifieke configuratie](#), op pagina 79

Telefoonfuncties instellen voor één telefoon

Procedure

-
- Stap 1** Meld u aan bij Cisco Unified Communications Manager Administration als een beheerder.
 - Stap 2** Selecteer **Apparaat > Telefoon**
 - Stap 3** Zoek de telefoon die is gekoppeld aan de gebruiker.
 - Stap 4** Navigeer naar het deelvenster Productspecifieke configuratielay-out en stel de volgende velden in.
 - Stap 5** Schakel het selectievakje **Algemene instellingen overschrijven** in voor de gewijzigde velden.
 - Stap 6** Klik op **Opslaan**.
 - Stap 7** Klik op **Config toepassen**.
 - Stap 8** Start de telefoon opnieuw.

Verwante onderwerpen

[Productspecifieke configuratie](#), op pagina 79

Productspecifieke configuratie

In de volgende tabel worden de velden beschreven van het deelvenster Productspecifieke configuratielay-out. Sommige velden in deze tabel worden alleen weergegeven op de pagina **Apparaat > Telefoon**.

Tabel 20: Velden Productspecifieke configuratielay-out

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Toegang tot instellingen	Uitgeschakeld Ingeschakeld Beperkt	Ingeschakeld	Schakelt toegang tot lokale configuratie-instellingen in het menu Instellingen in, uit of beperkt de toegang. Met beperkte toegang hebt u toegang tot de menu's Voorkeuren en Status. Als toegang is uitgeschakeld, kan het menu Status worden geopend.
Gratis ARP	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Schakelt de mogelijkheid in of uit dat de telefoon MAC-adressen leert van Gratis ARP. Deze mogelijkheid is vereist voor het controleren en opnemen van spraakstromen.
Webtoegang	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Hiermee kunt u toegang tot de telefoonwebpagina's via een webbrowsen in- of uitschakelen. Voorzichtig Als u dit veld inschakelt, kan er gevoelige informatie over de telefoon beschikbaar worden gemaakt.
TLS 1.0 en TLS 1.1 voor Web Access uitschakelen	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Controleert het gebruik van TLS 1.2 voor een webserververbinding. <ul style="list-style-type: none"> • Uitgeschakeld: een telefoon die is geconfigureerd voor TLS1.0, TLS 1.1 of TLS1.2 kan functioneren als een HTTPS-server. • Ingeschakeld: alleen een telefoon die is geconfigureerd voor TLS1.2 kan functioneren als een HTTPS-server.

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Kiezen met Enbloc	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	<p>Hiermee beheert u de kiesmethode.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitgeschakeld: de Cisco Unified Communications Manager wacht tot de timer tussen cijfers is verlopen wanneer er een overeenkomst is met een nummerplan of routepatroon. • Ingeschakeld: de hele gekozen reeks wordt verzonden naar Cisco Unified Communications Manager nadat het kiezen is voltooid. Als u de T.302 time-out van de timer wilt voorkomen, raden we aan dat u Enbloc-kiezen inschakelt wanneer er een overeenkomst is met een nummerplan of routepatroon. <p>FAC-codes (Forced Authorization Codes) of CMC-codes (Client Matter Codes) bieden geen ondersteuning voor kiezen met Enbloc. Als u FAC of CMC gebruikt voor het beheren van gesprekstoeegang en administratie, kunt u deze functie niet gebruiken.</p>
Dagen verlichting niet actief	Dagen van de week		<p>Definieert de dagen waarop de achtergrondverlichting niet automatisch wordt ingeschakeld op de tijd die is opgegeven in het veld Tijd verlichting aan.</p> <p>Kies de dag of dagen uit de vervolgkeuzelijst. Als u meer dan één dag wilt kiezen, gebruikt u Ctrl+klikken voor elke gewenste dag.</p> <p>Zie Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon, op pagina 92.</p>
Tijd verlichting aan	uu:mm	07:30	<p>Definieert de tijd op elke dag waarop de achtergrondverlichting automatisch wordt ingeschakeld (behalve op de dagen die zijn opgegeven in het veld Dagen verlichting niet actief).</p> <p>Geef de tijd in dit veld op in de 24-uursindeling waarbij 0:00 is middernacht is.</p> <p>Als u de achtergrondverlichting automatisch wilt inschakelen om 07:00 's ochtends (0700), geeft u 07:00 op. Als u de achtergrondverlichting wilt inschakelen om 02:00 's middags (1400), geeft u 14:00 op.</p> <p>Als het veld leeg is, wordt de achtergrondverlichting automatisch ingeschakeld om 0:00.</p> <p>Zie Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon, op pagina 92.</p>

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Duur verlichting aan	uu:mm	10:30	<p>Definieert de tijdsduur dat de achtergrondverlichting blijft branden na inschakeling op de tijd die is opgegeven in het veld Tijd verlichting aan.</p> <p>Als u de achtergrondverlichting bijvoorbeeld 4 uur en 30 minuten aan wilt laten nadat de automatische inschakeling, voert u 04:30.</p> <p>Als het veld leeg is, wordt de telefoon uitgeschakeld aan het einde van de dag (0:00).</p> <p>Als Tijd verlichting aan 0:00 is en de verlichtingsduur leeg is (of 24:00), wordt de verlichting niet uitgeschakeld.</p> <p>Zie Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon, op pagina 92.</p>
Time-out licht niet actief	uu:mm	1:00	<p>Bepaalt hoe lang de telefoon niet actief is voordat de verlichting wordt uitgeschakeld. Is alleen van toepassing als de verlichting is uitgeschakeld volgens planning en ingeschakeld door een gebruiker (door op een knop op de telefoon te drukken of de handset op te nemen).</p> <p>Als u de verlichting bijvoorbeeld wilt uitschakelen als de telefoon 1 uur en 30 minuten inactief is nadat de gebruiker de verlichting heeft ingeschakeld, voert u 01:30.</p> <p>Zie Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon, op pagina 92.</p>
Verlichting aan bij binnenkomend gesprek	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	Schakelt de verlichting in bij binnenkomend gesprek.

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Power Save Plus inschakelen	Dagen van de week		<p>Bepaalt de planning voor dagen waarop de telefoon is uitgeschakeld.</p> <p>Kies de dag of dagen uit de vervolgkeuzelijst. Als u meer dan één dag wilt kiezen, gebruikt u Ctrl+klikken voor elke gewenste dag.</p> <p>Als Power Save Plus inschakelen aan is, ontvangt u een bericht met een waarschuwing bij noedmeldingen (e911).</p> <p>Voorzichtig Als de modus Power Save Plus van toepassing is, worden eindpunten die zijn geconfigureerd voor de modus, uitgeschakeld voor noodoproepen en ontvangst van inkomende gesprekken. Als u deze modus kiest, gaat u akkoord met het volgende: (i) u bent volledig verantwoordelijk voor het bieden van andere methoden voor noodoproepen en het ontvangen van gesprekken als de modus van kracht is; (ii) Cisco is niet aansprakelijk voor uw selectie van de modus en u bent volledig verantwoordelijk voor het inschakelen van de modus; en (iii) u informeert gebruikers volledig over de effecten van de modus op gesprekken, bellen en anderszins.</p> <p>Als u Power Save Plus wilt uitschakelen, moet u het selectievakje EnergyWise negeren toestaan uitschakelen. Als EnergyWise negeren toestaan ingeschakeld blijft, maar er geen dagen worden geselecteerd in het veld Power Save Plus inschakelen, wordt Power Save Plus niet uitgeschakeld.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Tijd telefoon aan	uu:mm	00:00	<p>Bepaalt wanneer de telefoon automatisch wordt ingeschakeld op de dagen in het veld Power Save Plus inschakelen.</p> <p>Geef de tijd in dit veld op in de 24-uursindeling waarbij 00:00 is middernacht is.</p> <p>Als u de telefoon automatisch wilt opstarten om 07:00 's ochtends (0700), geeft u 07:00 op. Als u de telefoon automatisch wilt opstarten om 02:00 's middags (1400), geeft u 14:00 op.</p> <p>De standaardwaarde is leeg, wat 00:00 betekent.</p> <p>Tijd telefoon aan moet ten minste 20 minuten later zijn dan Tijd telefoon uit. Als Tijd telefoon bijvoorbeeld 07:00 is, mag Tijd telefoon uit niet vroeger zijn dan 07:20.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>
Tijd telefoon uit	uu:mm	24:00	<p>Bepaalt het tijdstip waarop de telefoon wordt uitgezet op de dagen in het veld Power Save Plus inschakelen. Als de velden Tijd telefoon aan en Tijd telefoon uit dezelfde waarde bevatten, wordt de telefoon niet uitgeschakeld.</p> <p>Geef de tijd in dit veld op in de 24-uursindeling waarbij 00:00 is middernacht is.</p> <p>Als u de telefoon automatisch wilt uitzetten om 7:00 's ochtends (0700), geeft u 7:00 op. Als u de telefoon automatisch wilt uitzetten om 2:00 's middags (1400), geeft u 14:00 op.</p> <p>De standaardwaarde is leeg, wat 00:00 betekent.</p> <p>Tijd telefoon aan moet ten minste 20 minuten later zijn dan Tijd telefoon uit. Als Tijd telefoon bijvoorbeeld 7:00 is, mag Tijd telefoon uit niet vroeger zijn dan 7:20.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Time-out telefoon niet actief	mm	60	<p>Bepaalt hoe lang de telefoon inactief moet zijn voordat de telefoon wordt uitgeschakeld.</p> <p>De time-out vindt plaats in de volgende situaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als de telefoon in de modus Power Save Plus staat, zoals gepland, en uit de modus Power Save Plus wordt gehaald doordat een gebruiker op de toets Selecteren heeft gedrukt. • Wanneer de telefoon weer wordt opgestart door de aangesloten switch. • Wanneer de Tijd telefoon uit is bereikt maar de telefoon in gebruik is. <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>
Geluidssignaal inschakelen	Selectievakje	Uitgeschakeld	<p>Indien ingeschakeld, speelt de telefoon een geluidssignaal af vanaf 10 minuten voor de tijd die is opgegeven in het veld Tijd telefoon uit.</p> <p>Dit selectievakje is alleen van toepassing als in het vak Power Save Plus inschakelen een of meer dagen zijn geselecteerd.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>
EnergyWise-domein	Maximaal 127 tekens.		<p>Geef het EnergyWise-domein aan waarin de telefoon zich bevindt.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>
EnergyWise-geheim	Maximaal 127 tekens.		<p>Geeft het geheime beveiligingswachtwoord aan dat wordt gebruikt om te communiceren met de eindpunten in het EnergyWise-domein.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
EnergyWise negeren toestaan	Selectievakje	Uitgeschakeld	<p>Bepaalt of u toestaat dat het controllerbeleid van het EnergyWise-domein voedingsniveau-updates naar telefoons mag verzenden. De volgende voorwaarden zijn van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er zijn een of meer dagen geselecteerd in het veld Power Save Plus inschakelen. • De instellingen in Cisco Unified Communications Manager Administration worden volgens planning geldig zelfs als EnergyWise dit negeert. <p>Stel bijvoorbeeld dat Tijd telefoon uit is ingesteld op 22:00 (10:00 p.m.), de waarde in het veld Tijd telefoon aan is 06:00 (6:00 a.m.), en bij Power Save Plus inschakelen zijn een of meer dagen geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als EnergyWise de telefoon instrueert om uit te gaan om 20:00 (8:00 p.m.), blijft die instructie van kracht (als de gebruiker niet tussenbeide komt) tot de geconfigureerde Tijd telefoon aan om 6:00 a.m. • Om 06:00 wordt de telefoon ingeschakeld en worden opnieuw voedingsniveauwijzigingen ontvangen via de instellingen in Cisco Unified Communications Manager Administration. • Als u het voedingsniveau van de telefoon opnieuw wilt wijzigen, moet EnergyWise opdracht geven voor een nieuwe voedingsniveauwijziging. <p>Als u Power Save Plus wilt uitschakelen, moet u het selectievakje EnergyWise negeren toestaan uitschakelen. Als EnergyWise negeren toestaan ingeschakeld blijft, maar er geen dagen worden geselecteerd in het veld Power Save Plus inschakelen, wordt Power Save Plus niet uitgeschakeld.</p> <p>Zie Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon, op pagina 94.</p>

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Beleid Samenvoegen en direct doorverbinden	Zelfde lijn inschakelen Zelfde lijn uitschakelen	Zelfde lijn inschakelen	Hiermee kan de gebruiker gesprekken samenvoegen en doorverbinden. <ul style="list-style-type: none"> • Zelfde lijn inschakelen: gebruikers kunnen een gesprek rechtstreeks doorverbinden of een gesprek op de huidige lijn samenvoegen met een ander gesprek op een dezelfde lijn. • Zelfde lijn uitschakelen: gebruikers kunnen niet doorverbinden of gesprekken samenvoegen als ze op dezelfde lijn zitten. De functies voor samenvoegen en doorverbinden worden uitgeschakeld en de gebruiker kan niet direct doorverbinden of samenvoegen.
Opnametoon	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Bepaalt of de toon wordt afgespeeld wanneer een gebruiker een gesprek opneemt
Lokaal volume van opnametoon	Geheel getal 0–100	100	Bepaalt het volume van de opnametoon voor de lokale gebruiker.
Extern volume van opnametoon	Geheel getal 0–100	50	Bepaalt het volume van de opnametoon voor de externe gebruiker.
Duur opnametoon	Geheel getal 1–3000 milliseconden		Bepaalt de duur van de opnametoon.
Schermttoetstimer "meer"	Geheel getal 0, 5–30 seconden	5	Bepaalt de tijd dat een rij met secundaire schermttoetsen wordt weergegeven voordat de telefoon de eerste set schermttoetsen weergeeft. 0 schakelt de timer uit.
Logserver	Tekenreeks van maximaal 256 tekens		Identificeert de IPv4-syslog-server voor uitvoer van foutopsporing voor de telefoon. De indeling van het adres is: adres : <poort>@@base=<0-7>;pfs=<0-1> Zie Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren , op pagina 165.
Extern logboek	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Hiermee bepaalt u de mogelijkheid om logboeken naar de syslog-server te verzenden. Zie Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren , op pagina 165.

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Profiellog	Standaard Vooraf ingesteld Telefonie SIP UI Netwerk Media Upgraden Accessoire Beveiliging EnergyWise MobileRemoteAccess	Vooraf ingesteld	<p>Geeft het vooraf gedefinieerde logboekprofiel aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standaard: standaard logboekniveau voor foutopsporing • Vooraf ingesteld: overschrijft niet de lokale logboekinstelling van de telefoon • Telefonie: registreert informatie over telefonie of gespreksfuncties • SIP: registreert informatie over SIP-signalering • UI: registreert informatie over de gebruikersinterface van de telefoon • Netwerk: registreert informatie over het netwerk • Media: registreert informatie over media • Upgrade: registreert informatie over upgrades • Accessoire: registreert informatie over accessoires • Beveiliging: registreert informatie over beveiliging • Energywise: registreert informatie over energiebesparing • MobileRemoteAccess: registreert informatie over Mobile en Remote Access via Expressway. <p>Zie Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren, op pagina 165.</p>
IPv6-logserver	Tekenreeks van maximaal 256 tekens		<p>Identificeert de IPv6-syslog-server voor uitvoer van foutopsporing voor de telefoon.</p> <p>Zie Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren, op pagina 165.</p>
Cisco Discovery Protocol (CDP): switchpoort	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	Regelt het Cisco Discovery Protocol op de telefoon.
Link Layer Discovery Protocol - Media Endpoint Devices (LLDP-MED): switchpoort	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	Schakelt LLDP-MED in op de SW-poort.
LLDP Bezit ID	Tekenreeks van maximaal 32 tekens		Geeft de bezit-id aan die aan de telefoon is toegewezen voor voorraadbeheer.

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Energy Efficient Ethernet(EEE): SW-poort	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Regelt EEE in op de switchpoort.
LLDP Energie Prioriteit	Onbekend Laag Hoog Kritiek	Onbekend	Wijst de prioriteit voor de telefoonvoeding toe aan de switch, zodat de switch op de juiste manier voeding kan leveren aan de telefoons.
802.1x-verificatie	Door gebruiker gecontroleerd Uitgeschakeld Ingeschakeld	Door gebruiker gecontroleerd	Geeft de status aan van de 802.1x-verificatiefunctie. <ul style="list-style-type: none"> • Door gebruiker gecontroleerd: de gebruiker kan de 802.1x op de telefoon configureren. • Uitgeschakeld: 802.1x-verificatie wordt niet gebruikt. • Ingeschakeld: 802.1X-verificatie wordt gebruikt en u configureert de verificatie voor de telefoons.
Switchpoortconfiguratie op afstand	Uitgeschakeld Automatisch onderhandelen 10 Half 10 Full 100 Half 100 Full	Uitgeschakeld	Hiermee kunt u de snelheid en duplexfunctie van de SW-poort van de telefoon op afstand configureren. Dit verhoogt de snelheid bij grote implementaties met specifieke poortinstellingen. Als de SW-poorten worden geconfigureerd voor poortconfiguratie op afstand in Cisco Unified Communications Manager, kunnen de gegevens niet worden gewijzigd op de telefoon.
SSH-toegang	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Bepaalt de toegang tot de SSH-daemon via poort 22. Als u poort 22 open laat, is de telefoon kwetsbaar voor DoS-aanvallen (Denial of Service).
Beltoon-locale	Standaard Japan	Standaard	Bepaalt het belpatroon.
TLS Resumption Timer (Timer TLS hervatten)	Geheel getal 0–3600 seconden	3600	Bepaalt de functie voor het hervatten van een TLS-sessie zonder het hele TLS-verificatieproces te herhalen. Als het veld is ingesteld op 0, is het hervatten van de TLS-sessie uitgeschakeld.
FIPS-modus	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Schakelt de modus Federal Information processing Standard (FIPS) op de telefoon in of uit.

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Gesprekslogbestand opnemen van gedeelde lijn	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	Geeft aan of een gesprek op een gedeelde lijn wordt opgenomen in het logbestand.
Minimaal beltoonvolume	0-Stil 1–15	0-Stil	Hiermee wordt het minimale beltoonvolume ingesteld voor de telefoon.
Peer firmware delen	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Ingeschakeld	<p>Hiermee kan de telefoon andere telefoons van hetzelfde model op het subnet vinden en bijgewerkte firmwarebestanden delen. Als de telefoon nieuwe firmware heeft geladen, kan deze met de andere telefoons worden gedeeld. Als een van de andere telefoons nieuwe firmware heeft geladen, kan de telefoon de firmware van de andere telefoon downloaden in plaats van de TFTP-server.</p> <p>Peer firmware delen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beperkt congestie in TFTP-overdrachten naar gecentraliseerde externe TFTP-servers. • Elimineert de vereiste om firmware-upgrades handmatig te beheren. • Reduceert telefoonuitvaltijd tijdens upgrades wanneer grote aantallen telefoons gelijktijdig worden gereset. • Kan ook helpen bij firmware-upgrades in implementatiescenario's van filialen/externe kantoren, die worden uitgevoerd via WAN-koppelingen met beperkte bandbreedte.
Laadserver	Tekenreeks van maximaal 256 tekens		Geeft de alternatieve IPv4-server aan die de telefoon gebruikt voor het verkrijgen van firmwareladingen en upgrades.
IPv6-laadserver	Tekenreeks van maximaal 256 tekens		Geeft de alternatieve IPv6-server aan die de telefoon gebruikt voor het verkrijgen van firmwareladingen en upgrades.

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Unified CM-verbindingsfout detecteren	Normaal Vertraagd	Normaal	<p>Bepaalt de gevoeligheid van de telefoon voor het detecteren van een verbindingfout met Cisco Unified Communications Manager (Unified CM). Dit is de eerste stap voordat apparaatfailover naar een back-up Unified CM/SRST plaatsvindt.</p> <p>Geldige waarden zijn Normaal (detectie van een Unified CM-verbindingsfout bij een standaard systeemsnelheid) of Uitgesteld (detectie van een Unified CM-verbindingsfout is ongeveer vier maal trager dan Normaal).</p> <p>Kies Normaal voor een snellere herkenning van een Unified CM-verbindingsfout. Als u er de voorkeur aan geeft dat failover enigszins wordt vertraagd zodat de verbinding weer tot stand kan worden gebracht, kiest u Uitgesteld.</p> <p>Het precieze tijdsverschil tussen normale en vertraagde verbindingfoutdetectie hangt af van een groot aantal variabelen die voortdurend veranderen.</p>
Speciale vereiste-id	Tekenreeks		Stelt aangepaste functies in van ES-ladingen (Engineering Special).
HTTPS-server	HTTP en HTTPS ingeschakeld Alleen HTTPS	HTTP en HTTPS ingeschakeld	Bepaalt het type communicatie met de telefoon. Als u Alleen HTTPS selecteert, is de telefooncommunicatie veiliger.
Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway	Uitgeschakeld Ingeschakeld	Uitgeschakeld	<p>Bepaalt of de telefoon de aanmeldgegevens van de gebruiker opslaat. Indien uitgeschakeld, ziet de gebruiker altijd de prompt om zich aan te melden bij de Expressway-server voor Mobile and Remote Access (MRA).</p> <p>Als u het gemakkelijker wilt maken voor gebruikers om zich aan te melden, kunt u dit veld inschakelen zodat de aanmeldgegevens van Expressway geldig blijven. De gebruiker hoeft dan de aanmeldgegevens alleen de eerste keer in te voeren. Daarna worden de aanmeldgegevens steeds ingevuld op het aanmeldscherm (als de telefoon extern is opgestart).</p> <p>Zie Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway, op pagina 104 voor meer informatie.</p>

Veldnaam	Veldtype Of keuzes	Standaard	Beschrijving
Uploaden-URL klantondersteuning	Tekenreeks van maximaal 256 tekens		Bevat de URL voor Problem Report Tool (PRT). Als u apparaten configureert met Mobile and Remote Access via Expressway, moet u ook het PRT-serveradres toevoegen aan de lijst HTTP-server toestaan op de Expressway-server. Zie Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway, op pagina 104 voor meer informatie.
TLS-cijfers uitschakelen	Zie TLS-cijfers (Transport Layer Security) uitschakelen, op pagina 92 .	Geen	Het geselecteerde TLS-cijfer wordt uitgeschakeld. U kunt meer dan één cijfersuite uitschakelen door Ctrl tijdens het selecteren ingedrukt te houden op uw toetsenbord.

TLS-cijfers (Transport Layer Security) uitschakelen

U kunt TLS-cijfers uitschakelen met de parameter **TLS-cijfers uitschakelen**. Hiermee kunt u de beveiliging aanpassen aan bekende problemen en uw netwerk aanpassen aan het bedrijfsbeleid met betrekking tot cijfers.

De standaardinstelling is Geen.

U kunt meer dan één cijfersuite uitschakelen door **Ctrl** tijdens het selecteren ingedrukt te houden op uw toetsenbord. Als u alle telefooncijfers selecteert, is dit van invloed op de TLS-service van de telefoon. U hebt de volgende opties:

- Geen
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

Zie voor meer informatie over de beveiliging van de telefoon *Whitepaper Beveiligingsoverzicht van Cisco IP-telefoon 7800- en 8800-serie* (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>).

Planning Energiebesparing voor Cisco IP-telefoon

Als u voeding wilt besparen en wilt garanderen dat het telefoonscherm langer meegaat, kunt u het scherm uitschakelen als het niet nodig is.

U kunt instellingen in Cisco Unified Communications Manager Administration zo configureren dat het scherm op een opgegeven tijdstip op bepaalde dagen en gedurende de hele dag op andere dagen wordt uitgeschakeld. U kunt het scherm bijvoorbeeld op werkdagen na kantooruren uitschakelen en op zaterdag en zondag de hele dag.

U kunt met een van de volgende handelingen het display op elk gewenst moment inschakelen als het is uitgeschakeld:

- Druk op een knop op de telefoon.
De telefoon voert de actie uit die is toegewezen aan de knop en het display wordt ingeschakeld.
- Neem de handset van de haak.

Wanneer u het display inschakelt, blijft het aan totdat de telefoon gedurende een opgegeven periode inactief is geweest. Vervolgens wordt het automatisch uitgeschakeld.

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon**.
- Stap 2** Zoek de telefoon die u wilt configureren.
- Stap 3** Navigeer naar het gedeelte Productspecifieke configuratie en stel de volgende velden in:
- Dagen scherm niet actief
 - Scherm aan om
 - Duur scherm aan
 - Scherm uit na

Tabel 21: Configuratievelden PowerSave

Veld	Beschrijving
Dagen scherm niet actief	Dagen waarop het scherm niet automatisch wordt ingeschakeld op de tijd die is opgegeven in het veld Tijd scherm aan. Kies de dag of dagen uit de vervolgkeuzelijst. Als u meer dan één dag wilt kiezen, gebruikt u Ctrl+klikken voor elke gewenste dag.
Scherm aan om	De tijd op elke dag waarop het scherm automatisch wordt ingeschakeld (behalve op de dagen die zijn opgegeven in het veld Dagen scherm niet actief). Geef de tijd in dit veld op in de 24-uursindeling waarbij 0:00 is middernacht is. Als u het scherm automatisch wilt inschakelen om 07.00 uur 's ochtends (0700), voert u 07:00 in. Als u het scherm wilt inschakelen om 02.00 uur 's middags (1400), voert u 14:00 in. Als het veld leeg is, wordt het scherm automatisch ingeschakeld om 0:00.

Veld	Beschrijving
Duur scherm aan	<p>De tijdsduur dat het scherm blijft branden na inschakeling op de tijd die is opgegeven in het veld Tijd scherm aan.</p> <p>Geef de waarde in dit veld op in de indeling <i>uren:minuten</i>.</p> <p>Als u het scherm bijvoorbeeld 4 uur en 30 minuten aan wilt laten nadat de automatische inschakeling, voert u 04:30.</p> <p>Als het veld leeg is, wordt de telefoon uitgeschakeld aan het einde van de dag (0:00).</p> <p>Opmerking Als Scherm aan om 0:00 is en Duur scherm aan leeg (of 24:00), blijft het scherm steeds aan.</p>
Scherf uit na	<p>Tijd dat de telefoon niet actief is voordat het scherm wordt uitgeschakeld. Is alleen van toepassing als het scherm is uitgeschakeld volgens planning en ingeschakeld door een gebruiker (door op een knop op de telefoon te drukken of de handset op te nemen).</p> <p>Geef de waarde in dit veld op in de indeling <i>uren:minuten</i>.</p> <p>Als u het scherm bijvoorbeeld wilt uitschakelen als de telefoon 1 uur en 30 minuten inactief is nadat de gebruiker het scherm heeft ingeschakeld, voert u 01:30 in.</p> <p>De standaardwaarde is 01:00.</p>

Stap 4 Selecteer **Opslaan**.

Stap 5 Selecteer **Config toepassen**.

Stap 6 Start de telefoon opnieuw.

Planning EnergyWise op Cisco IP-telefoon

Als u het energieverbruik wilt verminderen, configureert u de telefoon om te sluimeren (uitschakelen) en te ontwaken (inschakelen) als uw systeem een EnergyWise-controller omvat.

U configureert de instellingen in Cisco Unified Communications Manager Administration om EnergyWise in te schakelen en sluimer- en wektijden te configureren. Deze parameters hangen samen met de configuratieparameters voor het telefoonscherm.

Als EnergyWise wordt ingeschakeld en een slaaptijd wordt ingesteld, verstuurt de telefoon een verzoek naar de switch om op de geconfigureerde tijd te worden geactiveerd. De switch accepteert of weigert het verzoek. Als de switch het verzoek weigert of als de switch niet reageert, wordt de telefoon niet uitgeschakeld. Als de switch het verzoek accepteert, gaat de niet-actieve telefoon over in de sluimerstand, waarbij het energieverbruik wordt verlaagd tot een vooraf bepaald niveau. Een telefoon die actief is, stelt een timer inactief in en gaat naar de sluimerstand als de timer verloopt.

Als u de telefoon wilt activeren, drukt u op Selecteren. Op de geplande wektijd wordt de voeding naar de telefoon hersteld.

Procedure

Stap 1 Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon** .

- Stap 2** Zoek de telefoon die u wilt configureren.
- Stap 3** Navigeer naar het gedeelte Productspecifieke configuratie en stel de volgende velden in.
- Power Save Plus inschakelen
 - Tijd telefoon aan
 - Tijd telefoon uit
 - Time-out telefoon niet actief
 - Geluidssignaal inschakelen
 - EnergyWise-domein
 - EnergyWise-geheim
 - EnergyWise negeren toestaan

Tabel 22: Configuratievelden EnergyWise

Veld	Beschrijving
Power Save Plus inschakelen	<p>Bepaalt de planning voor dagen waarop de telefoon is uitgeschakeld. Selecteer meerdere dagen door de CTRL-toets ingedrukt te houden terwijl u op de dagen voor de planning klikt.</p> <p>Standaard zijn er geen dagen geselecteerd.</p> <p>Als Power Save Plus inschakelen aan is, ontvangt u een bericht met een waarschuwing bij noodmeldingen (e911).</p> <p>Voorzichtig Als de “modus” Power Save Plus van toepassing is, worden eindpunten die zijn geconfigureerd voor de modus, uitgeschakeld voor noodoproepen en ontvangst van inkomende gesprekken. Als u deze modus kiest, gaat u akkoord met het volgende: (i) u bent volledig verantwoordelijk voor het bieden van andere methoden voor noodoproepen en het ontvangen van gesprekken als de modus van kracht is; (ii) Cisco is niet aansprakelijk voor uw selectie van de modus en u bent volledig verantwoordelijk voor het inschakelen van de modus; en (iii) u informeert gebruikers volledig over de effecten van de modus op gesprekken, bellen en anderszins.</p> <p>Opmerking Als u Power Save Plus wilt uitschakelen, moet u het selectievakje EnergyWise negeren toestaan uitschakelen. Als EnergyWise negeren toestaan ingeschakeld blijft, maar er geen dagen worden geselecteerd in het veld Power Save Plus inschakelen, wordt Power Save Plus niet uitgeschakeld.</p>
Tijd telefoon aan	<p>Bepaalt wanneer de telefoon automatisch wordt ingeschakeld op de dagen in het veld Power Save Plus inschakelen.</p> <p>Geef de tijd in dit veld op in de 24-uursindeling waarbij 00:00 is middernacht is.</p> <p>Als u de telefoon automatisch wilt opstarten om 07:00 's ochtends (0700), geeft u 07:00 op. Als u de telefoon automatisch wilt opstarten om 02:00 's middags (1400), geeft u 14:00 op.</p> <p>De standaardwaarde is leeg, wat 00:00 betekent.</p> <p>Opmerking Tijd telefoon aan moet ten minste 20 minuten later zijn dan Tijd telefoon uit. Als Tijd telefoon bijvoorbeeld 07:00 is, mag Tijd telefoon uit niet vroeger zijn dan 07:20.</p>

Veld	Beschrijving
Tijd telefoon uit	<p>Het tijdstip waarop de telefoon wordt uitgezet op de dagen in het veld Power Save Plus inschakelen. Als de velden Tijd telefoon aan en Tijd telefoon uit dezelfde waarde bevatten, wordt de telefoon niet uitgeschakeld.</p> <p>Geef de tijd in dit veld op in de 24-uursindeling waarbij 00:00 is middernacht is.</p> <p>Als u de telefoon automatisch wilt uitzetten om 7:00 's ochtends (0700), geeft u 7:00 op. Als u de telefoon automatisch wilt uitzetten om 2:00 's middags (1400), geeft u 14:00 op.</p> <p>De standaardwaarde is leeg, wat 00:00 betekent.</p> <p>Opmerking Tijd telefoon aan moet ten minste 20 minuten later zijn dan Tijd telefoon uit. Als Tijd telefoon bijvoorbeeld 7:00 is, mag Tijd telefoon uit niet vroeger zijn dan 7:20.</p>
Time-out telefoon niet actief	<p>Hoe lang de telefoon inactief moet zijn voordat de telefoon wordt uitgeschakeld.</p> <p>De time-out vindt plaats in de volgende situaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als de telefoon in de modus Power Save Plus staat, zoals gepland, en uit de modus Power Save Plus wordt gehaald doordat een gebruiker op de toets Selecteren heeft gedrukt. • Wanneer de telefoon weer wordt opgestart door de aangesloten switch. • Wanneer de Tijd telefoon uit is bereikt maar de telefoon in gebruik is. <p>Het bereik van het veld is en 20 tot 1440 minuten.</p> <p>De standaardwaarde is 60 minuten.</p>
Geluidssignaal inschakelen	<p>Indien ingeschakeld, speelt de telefoon een geluidssignaal af vanaf 10 minuten voor de tijd die is opgegeven in het veld Tijd telefoon uit.</p> <p>Het geluidssignaal maakt gebruik van de beltoon van de telefoon, die kort op bepaalde tijdstippen gedurende de periode van 10 minuten wordt afgespeeld. De beltoon voor waarschuwingen wordt afgespeeld op het door de gebruiker ingestelde volumeniveau. De planning voor de hoorbare waarschuwing is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 minuten voordat de telefoon wordt uitgeschakeld, wordt de beltoon vier keer afgespeeld • 7 minuten voordat de telefoon wordt uitgeschakeld, wordt de beltoon vier keer afgespeeld • 4 minuten voordat de telefoon wordt uitgeschakeld, wordt de beltoon vier keer afgespeeld • 30 seconden voordat de telefoon wordt uitgeschakeld, wordt de beltoon vijftien keer afgespeeld of totdat de telefoon wordt uitgeschakeld. <p>Dit selectievakje is alleen van toepassing als in het vak Power Save Plus inschakelen een of meer dagen zijn geselecteerd.</p>
EnergyWise-domein	<p>Het EnergyWise-domein aan waarin de telefoon zich bevindt.</p> <p>De maximale lengte van dit veld is 127 tekens.</p>
EnergyWise-geheim	<p>Het geheime beveiligingswachtwoord aan dat wordt gebruikt om te communiceren met de eindpunten in het EnergyWise-domein.</p> <p>De maximale lengte van dit veld is 127 tekens.</p>

Veld	Beschrijving
EnergyWise negeren toestaan	<p>Dit selectievakje bepaalt of u toestaat dat het controllerbeleid van het EnergyWise-domein voedingsniveau-updates naar telefoons mag verzenden. De volgende voorwaarden zijn van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er zijn een of meer dagen geselecteerd in het veld Power Save Plus inschakelen. • De instellingen in Cisco Unified Communications Manager Administration worden volgens planning geldig zelfs als EnergyWise dit negeert. <p>Stel bijvoorbeeld dat Tijd telefoon uit is ingesteld op 22:00 (10:00 p.m.), de waarde in het veld Tijd telefoon aan is 06:00 (6:00 a.m.), en bij Power Save Plus inschakelen zijn een of meer dagen geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als EnergyWise de telefoon instrueert om uit te gaan om 20:00 (8:00 p.m.), blijft die instructie van kracht (als de gebruiker niet tussenbeide komt) tot de geconfigureerde Tijd telefoon aan om 6:00 a.m. • Om 06:00 wordt de telefoon ingeschakeld en worden opnieuw voedingsniveauwijzigingen ontvangen via de instellingen in Unified Communications Manager Administration. • Als u het voedingsniveau van de telefoon opnieuw wilt wijzigen, moet EnergyWise opdracht geven voor een nieuwe voedingsniveauwijziging. <p>Opmerking Als u Power Save Plus wilt uitschakelen, moet u het selectievakje EnergyWise negeren toestaan uitschakelen. Als EnergyWise negeren toestaan ingeschakeld blijft, maar er geen dagen worden geselecteerd in het veld Power Save Plus inschakelen, wordt Power Save Plus niet uitgeschakeld.</p>

- Stap 4** Selecteer **Opslaan**.
- Stap 5** Selecteer **Config toepassen**.
- Stap 6** Start de telefoon opnieuw.

Niet storen instellen

Wanneer de functie Niet storen (NST) is ingeschakeld, gaat het lampje op de conferentietelefoon rood branden. Voor meer informatie raadpleegt u het gedeelte over Niet Storen in de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon**.
- Stap 2** Zoek de telefoon die u wilt configureren.
- Stap 3** Stel de volgende parameters in.
- Niet storen: met dit selectievakje kunt u NST inschakelen op de telefoon.
 - Optie NST: overgaan uit, gesprek weigeren of instelling Algemeen telefoonprofiel gebruiken.

- NST waarschuwing voor inkomend gesprek: kies het type waarschuwing, indien van toepassing, om af te spelen op een telefoon voor inkomende gesprekken wanneer NST actief is.

Opmerking Deze parameter bevindt zich in het venster Algemeen telefoonprofiel en het venster Telefoonconfiguratie. De waarde in het venster Telefoonconfiguratie heeft prioriteit.

Stap 4 Selecteer **Opslaan**.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Agentbegroeting inschakelen

Met Agentbegroeting kan een agent een vooringestelde begroeting maken en bijwerken. Deze begroeting wordt aan het begin van een gesprek, zoals een klantgesprek, afgespeeld voordat de agent het gesprek met de beller start. De agent kan desgewenst vooraf één of meer begroetingen opnemen en de begroetingen maken en bijwerken.

Wanneer een klant belt, horen de agent en de beller de vooraf opgenomen begroeting. De agent kan gedempt blijven totdat de begroeting is beëindigd, of de agent kan het gesprek opnemen als de begroeting nog bezig is.

Alle codecs die voor de telefoon worden ondersteund, worden ook ondersteund voor gesprekken met Agentbegroeting.

Voor meer informatie raadpleegt u de informatie over inbreken en privacy in de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

Stap 1 Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon**.

Stap 2 Zoek de IP-telefoon die u wilt configureren.

Stap 3 Schuif naar het deelvenster Lay-out apparaatgegevens en stel **Ingebouwde brug** in op Aan of Standaard.

Stap 4 Selecteer **Opslaan**.

Stap 5 Controleer de instelling van de brug:

- a) Kies **Systeem > Serviceparameters**.
- b) Selecteer de desbetreffende server en service.
- c) Schuif naar het deelvenster Clusterbrede parameters (Apparaat - telefoon) en stel **Ingebouwde brug inschakelen** in op Aan.
- d) Selecteer **Opslaan**.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Melding instellen voor gesprekken doorschakelen

U kunt de instellingen voor gesprek doorschakelen opgeven.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon**.
- Stap 2** Zoek de telefoon die u wilt instellen.
- Stap 3** Configureer de velden voor Melding gesprekken doorschakelen.

Veld	Beschrijving
Caller Name	Als dit selectievakje is ingeschakeld, worden de naam van de beller weergegeven in het meldingsvenster. Dit selectievakje is standaard ingeschakeld.
Caller Number	Als dit selectievakje is ingeschakeld, wordt het nummer van de beller weergegeven in het meldingsvenster. Dit selectievakje is standaard uitgeschakeld.
Omgeleid nummer	Als dit selectievakje is ingeschakeld, wordt in het meldingsvenster informatie weergegeven over de beller die het laatst het gesprek geeft doorgeschakeld. Voorbeeld: als beller A belt met B, maar B alle gesprekken heeft doorgeschakeld naar C en C alle gesprekken heeft doorgeschakeld naar D, bevat het meldingenvak dat D ziet, alleen telefoongegevens van beller C. Dit selectievakje is standaard uitgeschakeld.
Gekozen nummer	Als dit selectievakje is ingeschakeld, wordt in het meldingsvenster informatie weergegeven over de oorspronkelijke ontvanger van het gesprek. Voorbeeld: als beller A belt met B, maar B alle gesprekken heeft doorgeschakeld naar C en C alle gesprekken heeft doorgeschakeld naar D, bevat het meldingenvak dat D ziet, alleen telefoongegevens van beller B. Dit selectievakje is standaard ingeschakeld.

- Stap 4** Selecteer **Opslaan**.

Door apparaat gestarte opname inschakelen

Configureer de functie Door apparaat gestarte opname in Cisco Unified Communications Manager Administration. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Procedure

- Stap 1** Stel de parameter IP-telefoon Ingebouwde brug in op **Aan**.
- Stap 2** Stel op de pagina Lijnconfiguratie de opnameoptie in op **Selective Call Recording Enabled** (Selectieve gespreksopname ingeschakeld) en selecteer het gewenste opnameprofiel.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Instellingen UCR 2008

De parameters voor het ondersteunen van UCR 2008 bevinden zich in de Cisco Unified Communications Manager Beheerdershandleiding. In de volgende tabel worden de parameters beschreven en het pad aangegeven voor het wijzigen van de instelling.

Tabel 23: Locatie UCR 2008-parameter

Parameter	Beheerpad
FIPS-modus	Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel
	Systeem > Bedrijfstelefoonconfiguratie
	Apparaat > Telefoons
SSH-toegang	Apparaat > Telefoon
	Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel
Webtoegang	Apparaat > Telefoon
	Systeem > Bedrijfstelefoonconfiguratie
	Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel
Systeem > Bedrijfstelefoonconfiguratie	
IP-adresseermodus	Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemene apparaatconfiguratie
Voorkeursmodus IP-adres voor signalering	Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemene apparaatconfiguratie

UCR 2008 instellen in Algemene apparaatconfiguratie

Gebruik deze procedure om de volgende UCR 2008-parameter in te stellen:

- IP-adresseermodus
- Voorkeursmodus IP-adres voor signalering

Procedure

-
- Stap 1** Kies in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemene apparaatconfiguratie**.
- Stap 2** Stel de parameter voor de IP-adresmodus in.

- Stap 3** Stel de parameter Voorkeur IP-adresmodus voor signalering in.
- Stap 4** Selecteer **Opslaan**.
-

UCR 2008 instellen in Algemeen telefoonprofiel

Gebruik deze procedure om de volgende UCR 2008-parameter in te stellen:

- FIPS-modus
- SSH-toegang
- Webtoegang

Procedure

- Stap 1** Kies in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel**.
- Stap 2** Stel de parameter voor de FIPS-modus in op **Ingeschakeld**.
- Stap 3** Stel de parameter voor SSH-toegang in op **Uitgeschakeld**.
- Stap 4** Stel de parameter voor Webtoegang in op **Uitgeschakeld**.
- Stap 5** Stel de parameter 80-bits SRTCP in op **Ingeschakeld**.
- Stap 6** Selecteer **Opslaan**.
-

UCR 2008 instellen in Bedrijfstelefoonconfiguratie

Gebruik deze procedure om de volgende UCR 2008-parameter in te stellen:

- FIPS-modus
- Webtoegang

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Systeem > Bedrijfstelefoonconfiguratie**.
- Stap 2** Stel de parameter voor de FIPS-modus in op **Ingeschakeld**.
- Stap 3** Stel de parameter voor Webtoegang in op **Uitgeschakeld**.
- Stap 4** Selecteer **Opslaan**.
-

UCR 2008 instellen in telefoon

Gebruik deze procedure om de volgende UCR 2008-parameter in te stellen:

- FIPS-modus
- SSH-toegang

- Webtoegang

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon**.
- Stap 2** Stel de parameter voor SSH-toegang in op **Uitgeschakeld**.
- Stap 3** Stel de parameter voor de FIPS-modus in op **Ingeschakeld**.
- Stap 4** Stel de parameter voor Webtoegang in op **Uitgeschakeld**.
- Stap 5** Selecteer **Opslaan**.
-

Mobile en Remote Access via Expressway

Mobile en Remote Access via Expressway Met MRA kunnen externe werknemers eenvoudig en veilig verbinding maken met het bedrijfsnetwerk zonder dat ze een VPN-clienttunnel (Virtual Private Network) nodig hebben. Expressway gebruikt Transport Layer Security (TLS) voor veilig netwerkverkeer. Voordat een telefoon een Expressway-certificaat kan verifiëren en een TLS-sessie tot stand kan brengen, moet een openbare Certificate Authority die wordt vertrouwd door de firmware van de telefoon het Expressway-certificaat ondertekenen. Het is niet mogelijk om andere CA-certificaten op telefoon te installeren of te vertrouwen voor het verifiëren van het Expressway-certificaat.

De lijst met ingesloten CA-certificaten in de telefoonfirmware vindt u op <http://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-technical-reference-list.html>.

Mobile en Remote Access via Expressway MRA werkt samen met Cisco Expressway. Zorg dat u op de hoogte bent van de Cisco Expressway-documentatie, zoals de *Cisco Expressway beheerdershandleiding* en de *Implementatiehandleiding voor de basisconfiguratie van Cisco Expressway*. Cisco Expressway-documentatie is beschikbaar op

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/tsd-products-support-series-home.html>.

Alleen het IPv4-protocol wordt ondersteund voor Mobile en Remote Access via Expressway-gebruikers.

Voor meer informatie over het werken met Mobile en Remote Access via Expressway leest u:

- *Cisco Preferred Architecture for Enterprise Collaboration, ontwerpoverzicht*
- *Cisco Preferred Architecture for Enterprise Collaboration, CVD*
- *Unified Communications Mobile and Remote Access via Cisco VCS Deployment Guide*
- *Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS), Configuratiehandleidingen*
- *Mobile and Remote Access via Cisco Expressway Implementatiehandleiding*

Tijdens het telefoonregistratieproces worden de weergegeven datum en tijd gesynchroniseerd met de NTP-server (Network Time Protocol). Met MRA wordt de tag DHCP-optie 42 gebruikt om de IP-adressen te vinden van de NTP-servers die zijn aangewezen voor datum- en tijdsynchronisatie. Als de tag DHCP-optie 42 niet wordt gevonden in de configuratie-informatie, zoekt de telefoon de tag 0.tandberg.pool.ntp.org voor het herkennen van NTP-servers.

Na registratie gebruikt de telefoon informatie uit het SIP-bericht om de weergegeven datum en tijd te synchroniseren tenzij een NTP-server is geconfigureerd in de Cisco Unified Communications Manager-telefoonconfiguratie.

**Opmerking**

Als in het telefoonbeveiligingsprofiel voor telefoon gecodeerde TFTP-config is ingeschakeld, kunt u de telefoon niet gebruiken met Mobile and Remote Access. De MRA-oplossing ondersteunt geen apparaten die werken met CAPF (Certificate Authority Proxy Function).

SIP OAuth-modus wordt ondersteund voor MRA. In deze modus kunt u OAuth-toegangstokens gebruiken voor verificatie in beveiligde omgevingen.

**Opmerking**

Gebruik voor SIP OAuth in de MRA-modus (Mobile and Remote Access) alleen onboarding met activeringscode met Mobile en Remote Access wanneer u de telefoon implementeert. Activering met een gebruikersnaam en wachtwoord wordt niet ondersteund.

De SIP OAuth-modus vereist Expressway x14.0(1) en hoger, of Cisco Unified Communications Manager 14.0(1) en hoger.

Zie de *Functieconfiguratiegids voor Cisco Unified Communications Manager*, versie 14.0(1) of hoger, voor meer informatie over SIP OAuth-modus.

Implementatiescenario's

In de volgende tabel worden de verschillende implementatiescenario's getoond voor Mobile en Remote Access via Expressway.

Scenario	Acties
Gebruiker op kantoor meldt zich aan bij het bedrijfsnetwerk, na het installeren van Mobile en Remote Access via Expressway.	Het bedrijfsnetwerk wordt gedetecteerd en de telefoon wordt op de gebruikelijke manier aangemeld bij Cisco Unified Communications Manager.

Scenario	Acties
Externe gebruiker meldt zich aan bij het bedrijfsnetwerk met Mobile en Remote Access via Expressway.	<p>Als de telefoon detecteert dat deze in de modus 'niet op kantoor' staat, verschijnt het Mobile en Remote Access via Expressway Aanmeldvenster en kan de gebruiker verbinding maken met het bedrijfsnetwerk.</p> <p>Gebruikers moeten beschikken over een geldige servicenaam, gebruikersnaam en wachtwoord om verbinding te maken met het netwerk.</p> <p>Gebruikers opnieuw moeten ook de servicemodus resetten om de instelling Alternatieve TFTP te wissen voordat ze toegang krijgen tot het bedrijfsnetwerk. Hiermee worden de instelling van de alternatieve TFTP-Server gewist zodat de telefoon het netwerk buiten de vestiging detecteert.</p> <p>Als een kant-en-klare telefoon wordt geïnstalleerd, kunnen gebruikers de vereiste voor het resetten van de netwerkinstellingen overslaan.</p> <p>Als gebruikers de DHCP-optie 150 of optie 66 hebben ingeschakeld op hun netwerkrouter, kunnen ze mogelijk niet aanmelden bij het bedrijfsnetwerk. Gebruikers moet deze DHCP-instellingen uitschakelen of hun statische IP-adres rechtstreeks configureren.</p>

Mediapaden en interactieve connectiviteitsinrichting

U kunt ICE (Interactive Connectivity Establishment) implementeren om de betrouwbaarheid te verbeteren van gesprekken met Mobile and Remote Access (MRA) die door een firewall of NAT (Network Address Translation) moeten. ICE is een optionele implementatie die gebruikmaakt van seriële tunnels en Traversal Using Relays rond NAT-services om het beste mediapad te selecteren voor een gesprek.

Secundaire Turn-server en Turn-server failover wordt niet ondersteund.

Zie voor meer informatie over MRA en ICE de *Systeemconfiguratiehandleiding voor Cisco Unified Communications Manager versie 12.0(1)* of hoger. U kunt ook extra informatie vinden in de documenten IETF (Internet Engineering Task Force) aanvraag voor opmerkingen:

- *Traversal Using Relays rondom NAT (TURN): relaisuitbreidingen voor Session Traversal Utilities voor NAT (STUN)(RFC 5766)*
- *Interactive Connectivity Establishment (ICE): een protocol voor NAT-traversal (Network Address Translator) voor aanbod-/antwoord-protocollen(RFC 5245)*

Gebruikersgegevens gelden ook voor Aanmelden bij Expressway

Wanneer een gebruiker zich aanmeldt bij het netwerk met Mobile en Remote Access via Expressway, wordt de gebruiker gevraagd om een servicedomein, gebruikersnaam en wachtwoord. Als u de parameter Gebruikersgegevens gelden ook voor aanmelden bij Expressway inschakelt, worden de aanmeldingsgegevens van gebruikers opgeslagen zodat ze deze niet opnieuw hoeven in te voeren. Deze parameter is standaard uitgeschakeld.

U kunt referenties instellen die van kracht blijven voor een enkele telefoon, een groep telefoons of alle telefoons.

Verwante onderwerpen

[Configuratie van telefoonfuncties](#), op pagina 78

[Productspecifieke configuratie](#), op pagina 79

Hulpprogramma Probleemrapportage

Gebruikers dienen probleemrapporten naar u te verzenden met het hulpprogramma Probleemrapportage.



Opmerking

Cisco TAC heeft de logboeken van het hulpprogramma Probleemrapportage nodig bij het oplossen van problemen. De logboeken worden gewist als u de telefoon opnieuw start. Verzamel de logboeken voordat u de telefoons opnieuw start.

Om een probleemrapport uit te geven openen gebruikers het hulpprogramma Probleemrapportage en geven ze de datum en tijd op waarop het probleem is opgetreden, en een beschrijving van het probleem.

Als de PRT-upload mislukt, kunt u het PRT-bestand voor de telefoon openen via de URL

http://<telefoon-ip-adres>/FS/<prt-bestandsnaam>. Deze URL wordt in de volgende gevallen op uw telefoon weergegeven:

- Als de telefoon in de fabrieksinstellingen staat. De URL blijft 1 uur actief. Na 1 uur moet de gebruiker proberen de telefoonlogboeken opnieuw te verzenden.
- Als de telefoon een configuratiebestand heeft gedownload en het gespreksbeheersysteem webtoegang tot de telefoon toestaat.

Voeg een serveradres toe aan het veld **Customer support upload URL** (Uploaden-URL klantondersteuning) in Cisco Unified Communications Manager.

Als u apparaten configureert met Mobile and Remote Access via Expressway, moet u ook het PRT-serveradres toevoegen aan de lijst HTTP-server toestaan op de Expressway-server.

Upload-URL voor klantondersteuning configureren

U moet een server uploaden met een uploadscript om PRT-bestanden te ontvangen. PRT werkt met een HTTP POST-mechanisme waarbij de volgende parameters zijn opgenomen in de upload (met behulp van meerdelige MIME-codering):

- devicename (voorbeeld: "SEP001122334455")
- serialno (voorbeeld: "FCH12345ABC")
- username (de gebruikersnaam die is geconfigureerd in Cisco Unified Communications Manager, de apparaateigenaar)
- prt_file (voorbeeld: "probrep-20141021-162840.tar.gz")

Hieronder wordt een voorbeeldscript weergegeven. Dit script wordt alleen ter naslag verschaft. Cisco biedt geen ondersteuning voor het uploadscript dat op de server van een klant is geïnstalleerd.

```
<?php
```

```
// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
```

```
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, '"\'');

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, '"\'');

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, '"\'');

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>
```



Opmerking De telefoons ondersteunen alleen HTTP-URL's.

Procedure

- Stap 1** Stel een server is die u PRT-uploadsript kan uitvoeren.
 - Stap 2** Schrijf een script dat de hierboven vermelde parameters kan verwerken of bewerk het aangeleverde voorbeeldscript om aan uw eisen te voldoen.
 - Stap 3** Upload uw script naar de server.
 - Stap 4** Ga in Cisco Unified Communications Manager naar het gedeelte met de Productspecifieke configuratielay-out in het configuratievenster van het apparaat, het venster Algemeen telefoonprofiel of het venster Bedrijfstelefoonconfiguratie.
 - Stap 5** Schakel **Uploaden-URL klantondersteuning** in en voer de URL van de uploadserver in.
- Voorbeeld:**
<http://example.com/prtscript.php>
- Stap 6** Sla uw wijzigingen op.
-

Label voor een lijn instellen

U kunt een telefoon instellen op het weergeven van een tekstlabel in plaats van het telefoonlijstnummer. Gebruik dit label om de lijn te herkennen aan de naam of functie. Als uw gebruiker bijvoorbeeld lijnen deelt via de telefoon, kunt u de lijn aanduiden met de naam van de persoon die de lijn deelt.

Wanneer u een label toevoegt aan een toetsuitbreidingsmodule, worden alleen de eerste 25 tekens op een lijn weergegeven.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration **Apparaat > Telefoon**.
 - Stap 2** Zoek de telefoon die u wilt configureren.
 - Stap 3** Zoek het exemplaar van de lijn en stel het veld Lijntekstlabel in.
 - Stap 4** (Optioneel) Als het label moet worden toegepast op andere apparaten die de lijn delen, schakelt u het selectievakje Gedeelde apparaatinstellingen bijwerken in en klikt u op **Selectie verspreiden**.
 - Stap 5** Selecteer **Opslaan**.
-



HOOFDSTUK 10

Een bedrijfstelefoonlijst en een persoonlijke telefoonlijst instellen

- [Bedrijfstelefoonlijst instellen, op pagina 109](#)
- [Persoonlijke telefoonlijst instellen, op pagina 109](#)

Bedrijfstelefoonlijst instellen

In de Bedrijfstelefoonlijst kan een gebruiker telefoonnummers van collega's opzoeken. Ter ondersteuning van deze functie moet u bedrijfstelefoonlijsten configureren.

Cisco Unified Communications Manager gebruikt een LDAP-telefoonlijst (Lightweight Directory Access Protocol) voor het opslaan van verificatie- en autorisatiegegevens over gebruikers van Cisco Unified Communications Manager-toepassingen die werken met Cisco Unified Communications Manager. Met verificatie worden gebruikersrechten toegewezen voor toegang tot het systeem. Autorisatie geeft aan welke telefonieresources een gebruiker mag gebruiken, zoals een bepaald toestelnummer.

Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Na het afronden van de configuratie van de LDAP-namenlijst, kunnen gebruikers de bedrijfstelefoonlijstservice gebruiken om gebruikers op te zoeken in de bedrijfstelefoonlijst.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Persoonlijke telefoonlijst instellen

In de Persoonlijke telefoonlijst kan een gebruiker een set persoonlijke nummers opslaan.

De Persoonlijke telefoonlijst bestaat uit de volgende functies:

- Persoonlijk adresboek (PAB)
- Snelkeuzetoetsen

Gebruikers kunnen de volgende methoden gebruiken om toegang te krijgen tot functies van de Persoonlijke telefoonlijst:

- Via een webbrowser: gebruikers kunnen toegang krijgen tot de functies van het persoonlijke adresboek (PAB) en snelkeuzetoetsen via de Cisco Unified Communications Self Care Portal.
- Via Cisco IP-telefoon: kies **Contacten** om te zoeken in de bedrijfstelefoonlijst of het persoonlijke adresboek van de gebruiker.

Als u de persoonlijke telefoonlijst wilt configureren via een webbrowser, moeten gebruikers toegang krijgen tot hun Self Care Portal. U moet gebruikers een URL en aanmeldgegevens verschaffen.



DEEL **IV**

Problemen met de telefoon oplossen

- [Telefoonsystemen controleren, op pagina 113](#)
- [Onderhoud, op pagina 145](#)
- [Problemen oplossen, op pagina 149](#)
- [Internationale gebruikersondersteuning, op pagina 169](#)



HOOFDSTUK 11

Telefoonsystemen controleren

- [Overzicht van telefoonsystemen controleren](#), op pagina 113
- [Status Cisco IP-telefoon](#), op pagina 113
- [Webpagina Cisco IP-telefoon](#), op pagina 126
- [Informatie van de telefoon opvragen in XML](#), op pagina 141

Overzicht van telefoonsystemen controleren

U kunt allerlei gegevens over de telefoon weergeven met het telefoonstatusmenu op de telefoon en de telefoonwebpagina's: Deze informatie omvat het volgende:

- Apparaatgegevens
- Informatie over netwerkinstellingen
- Netwerkstatistieken
- Apparaatlogboeken
- Streamingstatistieken

In dit hoofdstuk wordt de informatie beschreven die u kunt ophalen via de webpagina van de telefoon. Gebruik deze informatie om de werking van de telefoon op afstand te controleren en te helpen bij het oplossen van problemen.

Verwante onderwerpen

[Problemen oplossen](#), op pagina 149

Status Cisco IP-telefoon

In de volgende gedeelten wordt beschreven hoe u modelgegevens, statusberichten en netwerkstatistieken kunt weergeven voor Cisco IP-telefoon.

- Modelinformatie: geeft informatie weer over de hardware en software van de telefoon.
- Statusmenu: biedt toegang tot schermen met statusberichten, netwerkstatistieken en statistieken voor het huidige gesprek.

Gebruik de informatie op deze schermen om de werking van de telefoon op afstand te controleren en te helpen bij het oplossen van problemen.

Veel van deze gegevens en andere samenhangende gegevens kunt u ook op afstand opvragen via de webpagina van de telefoon.


Het venster Telefoongegevens weergeven

Procedure

-
- Stap 1** Druk op **Instellingen** > **Telefoongegevens**.
- Stap 2** Druk op **Afsluiten** om het menu te sluiten.
-


Statusmenu weergeven

Procedure

-
- Stap 1** Druk op **Instellingen** > **Status**.
- Stap 2** Druk op **Terug**  om het menu te sluiten.
-

Het venster Statusberichten weergeven

Procedure

-
- Stap 1** Druk op **Instellingen** > **Status** > **Statusberichten**.
- Stap 2** Druk op **Terug**  om het menu te sluiten.
-

Velden met Statusberichten

In de volgende tabel worden de statusberichten beschreven die worden weergegeven in het scherm Statusberichten van de telefoon.

Tabel 24: Statusberichten voor Cisco IP-telefoon

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
Kan geen IP-adres van DHCP verkrijgen	De telefoon heeft voorheen geen IP-adres verkregen van een DHCP-server. Dit kan gebeuren wanneer u een kant-en-klare reset of een reset met standaardinstellingen uitvoert.	Bevestig dat de DHCP-server beschikbaar is en dat er een IP-adres voor de telefoon beschikbaar is.

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
TFTP Size Error	Het configuratiebestand is te groot voor het bestandssysteem op de telefoon.	Start de telefoon opnieuw op.
ROM Checksum Error	Gedownload softwarebestand is beschadigd.	Verkrijg een nieuwe kopie van de telefoonfirmware en plaats deze in de TFTPPath-map. U moet naar deze map alleen bestanden kopiëren wanneer de TFTP-serversoftware is afgesloten. Anders kunnen de bestanden beschadigd raken.
Duplicate IP	Een ander apparaat gebruikt het IP-adres dat aan de telefoon is toegewezen.	Als de telefoon een statisch IP-adres heeft, controleert u of u niet een dubbel IP-adres hebt toegewezen. Als u DHCP gebruikt, controleert u de configuratie van de DHCP-server.
Bezig met verwijderen van CTL- en ITL-bestanden	CTL- of ITL-bestand wordt gewist.	Geen. Dit bericht dient alleen ter informatie.
Error Updating Locale	Een of meer lokalisatiebestanden zijn niet gevonden in de map van het TFTP-pad of zijn niet geldig. De landinstelling is niet gewijzigd.	Controleer vanuit Cisco Unified Operating System Administration of de volgende bestanden zich bevinden in submappen in het TFTP-bestandsbeheer: <ul style="list-style-type: none"> • Geplaatst in submap met dezelfde naam als netwerklandinstelling: <ul style="list-style-type: none"> • tones.xml • Geplaatst in submap met dezelfde naam als gebruikerslandinstelling: <ul style="list-style-type: none"> • glyphs.xml • dictionary.xml • kate.xml

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
Bestand niet gevonden <Cfg-bestand>	Het naamgebaseerde en standaardconfiguratiebestand is niet gevonden op de TFTP-server.	<p>Het configuratiebestand voor een telefoon wordt gemaakt wanneer de telefoon wordt toegevoegd aan de Cisco Unified Communications Manager-database. Als de telefoon niet aanwezig is in de Cisco Unified Communications Manager-database, genereert de TFTP een CFG-bestand niet gevonden-antwoord.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefoon is niet geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager. <p>U moet de telefoon handmatig aan Cisco Unified Communications Manager toevoegen als u niet toestaat dat telefoons automatisch worden geregistreerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als u DHCP gebruikt, controleert u of de DHCP-server naar de juiste TFTP-server wijst. • Als u statische IP-adressen gebruikt, controleert u de configuratie van de TFTP-server.
Bestand niet gevonden <CTLFile.tlv>	Dit bericht wordt op de telefoon weergegeven wanneer de Cisco Unified Communications Manager-cluster niet is geactiveerd in de veilige modus.	Geen effect; de telefoon kan nog steeds worden geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager.
IP Address Released	De telefoon is geconfigureerd om het IP-adres vrij te geven.	De telefoon blijft inactief totdat deze opnieuw wordt opgestart of totdat u het DHCP-adres opnieuw instelt.
DHCP-timeout van IPv4	IPv4-DHCP-server heeft niet gereageerd.	<p>Netwerk is bezet: de fouten zouden vanzelf moeten worden opgelost wanneer de netwerkbelasting minder wordt.</p> <p>Geen netwerkconnectiviteit tussen de IPv4-DHCP-server en de telefoon: controleer de netwerkverbindingen.</p> <p>IPv4-DHCP-server is niet actief: controleer de configuratie van de IPv4-DHCP-server.</p> <p>Fout blijft bestaan: overweeg een statisch IPv4-adres toe te wijzen.</p>

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
DHCP-timeout van IPv6	IPv6-DHCP-server heeft niet gereageerd.	<p>Netwerk is bezet: de fouten zouden vanzelf moeten worden opgelost wanneer de netwerkbelasting minder wordt.</p> <p>Geen netwerkconnectiviteit tussen de IPv6-DHCP-server en de telefoon: controleer de netwerkverbindingen.</p> <p>IPv6-DHCP-server is niet actief: controleer de configuratie van de IPv6-DHCP-server.</p> <p>Fout blijft bestaan: overweeg een statisch IPv6-adres toe te wijzen.</p>
DNS-timeout van IPv4	IPv4-DNS-server heeft niet gereageerd.	<p>Netwerk is bezet: de fouten zouden vanzelf moeten worden opgelost wanneer de netwerkbelasting minder wordt.</p> <p>Geen netwerkconnectiviteit tussen de IPv4-DNS-server en de telefoon: controleer de netwerkverbindingen.</p> <p>IPv4-DNS-server is niet actief: controleer de configuratie van de IPv4-DNS-server.</p>
DNS-timeout van IPv6	IPv6-DNS-server heeft niet gereageerd.	<p>Netwerk is bezet: de fouten zouden vanzelf moeten worden opgelost wanneer de netwerkbelasting minder wordt.</p> <p>Geen netwerkconnectiviteit tussen de IPv6-DNS-server en de telefoon: controleer de netwerkverbindingen.</p> <p>IPv6-DNS-server is niet actief: controleer de configuratie van de IPv6-DNS-server.</p>
Host voor DNS-IPv4 onbekend	IPv4-DNS kan de naam van de TFTP-server of Cisco Unified Communications Manager niet herleiden.	<p>Controleer of de hostnamen van de TFTP-server of Cisco Unified Communications Manager juist zijn geconfigureerd in IPv4-DNS.</p> <p>Overweeg IPv4-adressen te gebruiken in plaats van hostnamen</p>
Host voor DNS-IPv6 onbekend	IPv6-DNS kan de naam van de TFTP-server of Cisco Unified Communications Manager niet herleiden.	<p>Controleer of de hostnamen van de TFTP-server of Cisco Unified Communications Manager juist zijn geconfigureerd in IPv6-DNS.</p> <p>Overweeg IPv6-adressen te gebruiken in plaats van hostnamen</p>

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
Load Rejected HC	De gedownloade toepassing is niet compatibel met de telefoonhardware.	Deze fout treedt op als u een softwareversie probeert te installeren op deze telefoon waarop geen hardwarewijzigingen worden ondersteund. Controleer de belasting-id die is toegewezen aan de telefoon (kies vanuit Cisco Unified Communications Manager Apparaat > Telefoon). Voer de lading opnieuw in die op de telefoon wordt weergegeven.
Geen standaardrouter	Met de DHCP- of statische configuratie is geen standaardrouter opgegeven.	Als de telefoon een statisch IP-adres heeft, controleert u of de standaardrouter is geconfigureerd. Als u DHCP gebruikt, is op de DHCP-server geen standaardrouter opgegeven. Controleer de configuratie van de DHCP-server.
Geen IPv4-DNS-server	Er is een naam opgegeven, maar met de DHCP- of statische IP-configuratie is geen IPv4-DNS-serveradres opgegeven.	Als de telefoon een statisch IP-adres heeft, controleert u of de IPv4-DNS-server is geconfigureerd. Als u DHCP gebruikt, is op de DHCP-server geen IPv4-DNS-server opgegeven. Controleer de configuratie van de DHCP-server.
Geen IPv6 DNS-server	Er is een naam opgegeven, maar met de DHCP- of statische IP-configuratie is geen IPv6-DNS-serveradres opgegeven.	Als de telefoon een statisch IP-adres heeft, controleert u of de IPv6-DNS-server is geconfigureerd. Als u DHCP gebruikt, is op de DHCP-server geen IPv6-DNS-server opgegeven. Controleer de configuratie van de DHCP-server.
Geen vertrouwde lijst geïnstalleerd	Het CTL-bestand of het ITL-bestand is niet op de telefoon geïnstalleerd.	De vertrouwde lijst is niet geconfigureerd in Cisco Unified Communications Manager, waarmee beveiliging niet standaard wordt ondersteund. De vertrouwde lijst is niet geconfigureerd. Voor meer informatie over vertrouwde lijsten raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
Telefoon kan niet worden geregistreerd. Certificaatsleutelgrootte is niet compatibel met FIPS.	Voor FIPS is vereist dat het RSA-servercertificaat 2048 bits of groter is.	Werk het certificaat bij.
Opnieuw starten aangevraagd door Cisco Unified Communications Manager	De telefoon wordt opnieuw gestart als gevolg van een aanvraag van Cisco Unified Communications Manager.	Er zijn waarschijnlijk configuratiewijzigingen aangebracht in de telefoon in Cisco Unified Communications Manager en er is gedrukt op Configuratie toepassen zodat de wijzigingen worden doorgevoerd.
TFTP-toegangsfout	TFTP-server verwijst naar een map die niet bestaat.	Als u DHCP gebruikt, controleert u of de DHCP-server naar de juiste TFTP-server wijst. Als u statische IP-adressen gebruikt, controleert u de configuratie van de TFTP-server.
TFTP-fout	De telefoon herkent een foutcode niet die de TFTP-server heeft verschaft.	Neem contact op met Cisco TAC.
TFTP Timeout	TFTP-server heeft niet gereageerd.	Netwerk is bezet: de fouten zouden vanzelf moeten worden opgelost wanneer de netwerkbelasting minder wordt. Geen netwerkconnectiviteit tussen de TFTP-server en de telefoon: controleer de netwerkverbindingen. TFTP-server is niet actief: controleer de configuratie van de TFTP-server.
Time-out	Supplicant heeft een 802.1X-transactie geprobeerd, maar er is een time-out opgetreden vanwege de afwezigheid van een verificatie.	Er treedt doorgaans een time-out voor de verificatie op als 802.1X niet is geconfigureerd op de switch.

Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
Bijwerken van vertrouwde lijst mislukt	Bijwerken van de CTL- en ITL-bestanden is mislukt.	<p>Op de telefoon zijn CTL- en ITL-bestanden geïnstalleerd en de nieuwe CTL- en ITL-bestanden kunnen niet worden bijgewerkt.</p> <p>Mogelijke redenen voor fout:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een netwerkfout opgetreden. • TFTP-server was niet actief. • Het nieuwe beveiligingstoken waarmee het CTL-bestand is ondertekend en het TFTP-certificaat waarmee het ITL-bestand is ondertekend, zijn geïntroduceerd maar zijn niet beschikbaar in de huidige CTL- en ITL-bestanden op de telefoon. • Er is een interne telefoonfout opgetreden. <p>Mogelijke oplossingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de netwerkverbinding. • Controleer of de TFTP-server actief is en normaal werkt. • Als de TVS-server (Transactional Vsam Services) wordt ondersteund in Cisco Unified Communications Manager, moet u controleren of de TVS-server actief is en normaal werkt. • Controleer of het beveiligingstoken en de TFTP-server geldig zijn. <p>Verwijder de CTL- en ITL-bestanden handmatig als alle voorafgaande oplossingen mislukt zijn. Reset de telefoon.</p> <p>Voor meer informatie over vertrouwde lijsten raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.</p>
Vertrouwde lijst bijgewerkt	Het CTL-bestand, het ITL-bestand of beide bestanden worden bijgewerkt.	<p>Geen. Dit bericht dient alleen ter informatie.</p> <p>Voor meer informatie over vertrouwde lijsten raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.</p>
Versiefout	De naam van het laadbestand van de telefoon is onjuist.	Controleer of de naam van het laadbestand van de telefoon juist is.


Bericht	Beschrijving	Mogelijke uitleg en actie
XmlDefault.cnf.xml of .cnf.xml corresponderend met de apparaatnaam van de telefoon	Naam van het configuratiebestand.	Geen. Met dit bericht wordt de naam van het configuratiebestand voor de telefoon aangegeven.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Het venster Netwerkstatistieken weergeven**Procedure**

Stap 1 Druk op **Instellingen > Status > Netwerkstatistieken**.

Stap 2 Druk op **Terug**  om het menu te sluiten.

Velden van Netwerkstatistieken

In de volgende tabel wordt de informatie in het scherm Netwerkstatistieken beschreven.

Tabel 25: Velden van Netwerkstatistieken

Item	Beschrijving
Tx Frames	Aantal pakketten dat door de telefoon is verzonden
Tx broadcast	Aantal broadcastpakketten dat door de telefoon is verzonden
Tx unicast	Totaal aantal unicastpakketten dat door de telefoon is verzonden
Rx Frames	Aantal pakketten dat de telefoon heeft ontvangen.
Rx broadcast	Aantal broadcastpakketten dat de telefoon heeft ontvangen
Rx unicast	Totaal aantal unicastpakketten dat de telefoon heeft ontvangen
CDP Neighbor-apparaat-id	Id van een apparaat dat is verbonden met deze poort die is gedetecteerd door het CDP-protocol.
CDP Neighbor-IP-adres	Id van een apparaat dat is verbonden met deze poort die is gedetecteerd door het CDP-protocol met IP.
LLDP Neighbor-poort	Id van een apparaat dat is verbonden met deze poort die is gedetecteerd door het CDP-protocol.

Item	Beschrijving
<p>Oorzaak van herstart: een van deze waarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware resetten (voeding gereset) • Software resetten (geheugencontroller ook gereset) • Software resetten (geheugencontroller niet gereset) • Watchdog resetten • Geïnitieerd • Onbekend 	<p>Oorzaak van de laatste reset van de telefoon</p>
<p>Poort 1</p>	<p>Koppelingsstatus en verbinding van netwerkpoort (bijvoorbeeld 100 Full betekent dat de pc-poort de status 'link-up' heeft en automatisch heeft onderhandeld over een full-duplex, 100-Mbps verbinding)</p>
<p>IPv4</p>	<p>Informatie over de DHCP-status. De volgende statussen zijn mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP GEBONDEN • CDP INIT • DHCP GEBONDEN • DHCP UITGESCHAKELD • DHCP INIT • DHCP ONGELDIG • DHCP OPNIEUW BINDEN • DHCP REBOOT • DHCP VERNIEUWEN • DHCP AANVRAGEN • DHCP OPNIEUW SYNCHRONISEREN • DHCP NIET HERKEND • DHCP TIMEOUT WACHTEN KOUDE START • DUBBELE IP UITGESCHAKELD • DHCP KOUDE START INSTELLEN • DHCP UITGESCHAKELD INSTELLEN • DHCP SNEL INSTELLEN

Item	Beschrijving
IPv6	<p>Informatie over de DHCP-status. De volgende statussen zijn mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP INIT • DHCP6 GEBONDEN • DHCP6 UITGESCHAKELD • DHCP6 VERNIEUWEN • DHCP6 OPNIEUW BINDEN • DHCP6 INIT • DHCP6 VRAGEN • DHCP6 AANVRAGEN • DHCP6 VRIJGEVEN • DHCP6 VRIJGEGEVEN • DHCP6 UITSCHAKELEN • DHCP6 AFWIJZEN • DHCP6 AFGeweZEN • DHCP6 INFOREQ • DHCP6 INFOREQ GEREED • DHCP6 ONGELDIG • DUBBELE IPV6 UITGESCHAKELD • DHCP6 DUBBELE IP AFGeweZEN • ROUTER DOORGEVEN • DHCP6 TIME-OUT WACHTEN KOUDE START • DHCP6 TIME-OUT MET HERSTELDE WAARDEN • DHCP6 TIMEOUT KAN NIET HERSTELLEN • IPV6 STACK UITGESCHAKELD • ROUTER DOORGEVEN • ROUTER DOORGEVEN • NIET HERKEND BEHEERD DOOR • ONGELDIGE IPV6-STATUS

Het venster Gespreksstatistieken weergeven

Procedure

Stap 1 Druk op **Instellingen > Status > Gespreksstatistieken**.

Stap 2 Druk op **Terug**  om het menu te sluiten.

Velden van Gespreksstatistieken

In de volgende tabel worden de items in het scherm Gespreksstatistieken beschreven.

Tabel 26: Items Gespreksstatistieken

Item	Beschrijving
Codec ontvanger	Type ontvangen spraakstroom (RTP-streamingaudio van codec): <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G.722 AMR WB • G.711 mu-law • G.711 A-law • iLBC • OPUS • iSAC
Codec afzender	Type verzonden spraakstroom (RTP-streamingaudio van codec): <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G.722 AMR WB • G.711 mu-law • G.711 A-law • iLBC • OPUS • iSAC

Item	Beschrijving
Formaat ontvanger	Grootte van spraakpakketten, in milliseconden, in de ontvangende spraakstroom (RTP-streamingaudio).
Formaat afzender	Grootte van spraakpakketten, in milliseconden, in de verzendende spraakstroom.
Pakketten ontvanger	Aantal RTP-spraakpakketten dat is ontvangen sinds de spraakstroom is geopend. Opmerking Dit aantal is niet noodzakelijkerwijs identiek aan het aantal RTP-spraakpakketten dat is ontvangen sinds het gesprek is begonnen omdat het gesprek mogelijk in de wacht is gezet.
Pakketten afzender	Aantal RTP-spraakpakketten dat is verzonden sinds de spraakstroom is geopend. Opmerking Dit aantal is niet noodzakelijkerwijs identiek aan het aantal RTP-spraakpakketten dat is verzonden sinds het gesprek is begonnen omdat het gesprek mogelijk in de wacht is gezet.
Gem. Jitter	Geschatte gemiddelde RTP-pakketjitter (dynamische vertraging die in een pakket optreedt wanneer het door het netwerk gaat), in milliseconden, die is geconstateerd sinds de ontvangende spraakstroom is geopend.
Max. Jitter	Maximale jitter, in milliseconden, die is geconstateerd sinds de ontvangende spraakstroom is geopend.
Ontvanger genegeerd	Aantal RTP-pakketten in de ontvangende spraakstroom, dat is verwijderd (ongeldige pakketten, pakketten die te laat zijn, enzovoort). Opmerking Op de telefoon worden door Cisco Gateways gegenereerde CN-pakketten (Comfort Noise) van payloadtype 19 verwijderd, omdat deze dit aantal verhogen.
Verloren pakketten ontvanger	Ontbrekende RTP-pakketten (onderweg verloren).
Voice-Quality Metrics (Metrische gegevens spraakkwaliteit)	
Cumulat. verbergingsverhoud.	Totaal aantal verbergingsframes gedeeld door het totaal aantal spraakframes dat is ontvangen vanaf het begin van de spraakstroom.

Item	Beschrijving
Verbergingsverhouding Interval	Verhouding van verbergingsframes tot spraakframes in het voorafgaande interval van 3 seconden actieve spraak. Als Voice Activity Detection (VAD) wordt gebruikt, kan een langer interval nodig zijn om 3 seconden actieve spraak te verzamelen.
Max. verbergingsverhouding	Verbergingsverhouding met hoogste interval vanaf het begin van de spraakstroom.
Seconden verbergen	Aantal seconden met verbergingsgebeurtenissen (verloren frames) vanaf het begin van de spraakstroom (omvat strikt verborgen seconden).
Seconden strikt verbergen	Aantal seconden met meer dan 5 procent verbergingsgebeurtenissen (verloren frames) vanaf het begin van de spraakstroom.
Latentie	Schatting van netwerklatentie, uitgedrukt in milliseconden. Geeft een doorlopend gemiddelde weer van de retourvertraging, gemeten wanneer de RTCP-ontvangerrapportblokken worden ontvangen.

Webpagina Cisco IP-telefoon

Elke Cisco IP-telefoon heeft een webpagina waarop u allerlei informatie over de telefoon kunt weergeven, waaronder:

- Apparaatinformatie: apparaatinstellingen en bijbehorende informatie over de telefoon.
- Netwerkinstellingen: informatie over netwerkinstellingen en andere telefooninstellingen.
- Netwerkstatistieken: hyperlinks die informatie geven over netwerkverkeer.
- Apparaatlogboeken: hyperlinks naar informatie voor het oplossen van problemen.
- Streamingstatistieken: hyperlinks naar diverse streamingstatistieken.

In dit gedeelte wordt de informatie beschreven die u kunt ophalen via de webpagina van de telefoon. Gebruik deze informatie om de werking van de telefoon op afstand te controleren en te helpen bij het oplossen van problemen.

U kunt veel van deze informatie ook rechtstreeks van een de telefoon ophalen.

Telefoonwebpagina openen



Opmerking

Als u geen toegang hebt tot de webpagina, is deze mogelijk standaard uitgeschakeld.

Procedure

- Stap 1** Haal het IP-adres van de Cisco IP-telefoon op met een van deze methoden:
- Zoek naar de telefoon in Cisco Unified Communications Manager Administration door **Apparaat > Telefoon** te kiezen. Telefoon die zijn aangemeld bij Cisco Unified Communications Manager, geven het IP-adres weer in het venster Telefoons zoeken en vermelden en boven aan het telefoonconfiguratievenster.
 - Druk op de telefoon op **Instellingen > Beheerdersinstellingen > Netwerkinstellingen > IPv4-instellingen** en schuif vervolgens naar het veld IP-adres.
- Stap 2** Open een webbrowser en voer de volgende URL in waarbij *IP-adres* het IP-adres is van de Cisco IP-telefoon.
- http://<IP_adres>**

Webpagina met apparaatgegevens

In het gedeelte Apparaatinformatie van de webpagina van een telefoon ziet u apparaatinstellingen en bijbehorende informatie over de telefoon. In de volgende tabel worden deze items beschreven.

Als u het gedeelte Apparaatinformatie wilt weergeven, opent u de webpagina van de telefoon en klikt u op de hyperlink **Apparaatinformatie**.

Tabel 27: Webpaginavelden met apparaatgegevens

Veld	Beschrijving
Servicemodus	De servicemodus voor de telefoon.
Servicedomein	Het domein voor de service.
Servicestatus	De huidige status van de service.
MAC-adres	Media Access Control-adres (MAC) van de telefoon.
Hostnaam	Unieke, vaste naam die automatisch wordt toegewezen aan de telefoon op basis van het MAC-adres.
Phone DN	Telefoonlijstnummer dat aan de telefoon is toegewezen.
Laad-id voor apps	Geeft de laadversie van de toepassing aan.
Laad-id voor opstarten	Geeft de laadversie van opstarten aan.
Versie	Id van de firmware die op de telefoon wordt uitgevoerd.
Hardwarerevisie	Kleine wijziging van de telefoonhardware.
Serienummer	Uniek serienummer van de telefoon.
Modelnummer	Modelnummer van de telefoon.
Er zijn nieuwe berichten	Geeft aan of er een spraakbericht wacht op de primaire lijn van deze telefoon.

Veld	Beschrijving
UDI	Geeft de UDI-gegevens (Cisco Unique Device Identifier) weer over de telefoon: <ul style="list-style-type: none"> • Hardwaretype • Naam van telefoonmodel • Product-id • Versie-ID (VID) – bevat het belangrijkste versienummer van de hardware. • Serienummer
Tijd	Tijd voor de Datum/tijd-groep waarbij de telefoon hoort. Deze informatie is afkomstig van de Cisco Unified Communications Manager.
Tijdzone	Tijdzone voor de Datum/tijd-groep waarbij de telefoon hoort. Deze informatie is afkomstig van de Cisco Unified Communications Manager.
Datum	Datum voor de Datum/tijd-groep waarbij de telefoon hoort. Deze informatie is afkomstig van de Cisco Unified Communications Manager.
Vrij systeemgeheugen	Hoeveelheid beschikbaar systeemgeheugen.
Vrij Java Heap-geheugen	Hoeveelheid beschikbaar geheugen voor Java Heap.
Vrij Java Pool-geheugen	Hoeveelheid beschikbaar geheugen voor Java Pool.
FIPS-modus ingeschakeld	Geeft aan of de modus Federal Information processing Standard (FIPS) is ingeschakeld.

Webpagina Netwerkinstellingen

In het gedeelte met netwerkinstellingen op de telefoonwebpagina ziet u informatie over netwerkinstellingen en andere telefooninstellingen. In de volgende tabel worden deze items beschreven.

U kunt veel van deze items weergeven en instellen in het menu Netwerkinstellingen op de Cisco IP-telefoon.

Als u het gedeelte Netwerkinstellingen wilt weergeven, opent u de webpagina van de telefoon en klikt u op de hyperlink **Netwerkinstellingen**.

Tabel 28: Items in gedeelte Netwerkinstellingen

Item	Beschrijving
MAC-adres	Media Access Control-adres (MAC) van de telefoon.
Hostnaam	Hostnaam die door de DHCP-server aan de telefoon is toegewezen.
Domeinnaam	Naam van het DNS-domein (Domain Name System) waarin de telefoon zich bevindt.

Item	Beschrijving
DHCP-server	IP-adres van de DHCP-server (Dynamic Host Configuration Protocol) waarvan de telefoon het IP-adres ontvangt.
BOOTP-server	Geeft aan of de telefoon de configuratie ontvangt van een Bootstrap Protocol-server (BootP).
DHCP	Hiermee wordt aangegeven of de telefoon DHCP gebruikt.
IP-adres	IP-adres (Internet Protocol) van de telefoon.
Subnetmasker	Subnetmasker dat de telefoon gebruikt.
Standaardrouter 1	Standaardrouter die de telefoon gebruikt.
DNS-server 1-3	Primaire DNS-server (Domain Name System) (DNS Server 1) en optionele back-up DNS-servers (DNS Server 2 en 3) die de telefoon gebruikt.
Alternatieve TFTP	Geeft aan of de telefoon een alternatieve TFTP-server gebruikt.
TFTP-server 1	Primaire TFTP-server (Trivial File Transfer Protocol) die door de telefoon wordt gebruikt.
TFTP-server 2	Back-up TFTP-server (Trivial File Transfer Protocol) die door de telefoon wordt gebruikt.
DHCP-adres vrijgegeven	Geeft de instelling aan voor de optie DHCP-adres vrijgegeven.
Id van actief VLAN	Operationeel Virtual Local Area-netwerk (VLAN) dat is geconfigureerd op een Cisco Catalyst-switch en waarvan de telefoon lid is.
Admin VLAN Id	Extra VLAN waarvan de telefoon lid is.

Item	Beschrijving
Unified CM 1 - 5	<p>Hostnamen of IP-adressen, in volgorde van prioriteit, van de Cisco Unified Communications Manager-servers waarbij de telefoon kan worden aangemeld. Een item kan ook het IP-adres weergeven van een SRST-router die in staat is om beperkte Cisco Unified Communications Manager-functionaliteit te leveren, als een dergelijke router beschikbaar is.</p> <p>Voor een beschikbare server geeft een item het IP-adres van de Cisco Unified Communications Manager-server en een van de volgende statussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actief: Cisco Unified Communications Manager-server waarvan de telefoon momenteel gespreksverwerkingsservices ontvangt • Stand-by: Cisco Unified Communications Manager-server waarnaar de telefoon overschakelt als de huidige server niet beschikbaar is • Leeg: geen huidige verbinding met deze Cisco Unified Communications Manager-server <p>Een item kan ook de SRST-aanduiding (Survivable Remote Site Telephony IP-adres) die een SRST-router aangeeft die in staat is om beperkte Cisco Unified Communications Manager-functionaliteit te leveren met een beperkte functieset. Deze router neemt de gespreksverwerking over als alle andere Cisco Unified Communications Manager-servers niet bereikbaar zijn. De SRST Cisco Unified Communications Manager verschijnt altijd als laatste in de lijst met servers, zelfs als deze actief is. U configureert het SRST-routeradres in het gedeelte Apparaatpool in het Cisco Unified Communications Manager Configuration-venster.</p>
Informatie-url	URL van Help-tekst die op de telefoon wordt weergegeven.
Directories-url	URL van de server waarvan de telefoon informatie over de telefoonlijst ophaalt.
Berichten-url	URL van de server waarvan de telefoon berichtservices ophaalt.
Services-url	URL van de server waarvan de telefoon Cisco IP-telefoon-services ophaalt.

Item	Beschrijving
Ruststand-url	URL die de telefoon weergeeft wanneer de telefoon niet wordt gebruikt voor de periode die is opgegeven in het veld Ruststand-url-tijd en wanneer er geen functiemenu open is.
Ruststand-url-tijd	Aantal seconden dat de telefoon niet actief is en er geen menu open is voordat de XML-service die door de ruststand-URL wordt opgegeven, wordt geactiveerd.
Proxyserver-url	URL van proxyserver die HTTP-verzoeken stuurt naar niet-lokale hostadressen uit naam van de HTTP-client van de telefoon en de reactie van de niet-lokale host doorgeeft aan de HTTP-client van de telefoon.
Authenticatie-url	URL die door de telefoon wordt gebruikt voor het valideren van aanvragen bij de telefoonwebserver.
SW-poortconfiguratie	<p>Snelheid en duplex van de switchpoort, waarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A = Automatisch onderhandelen • 10H = 10-BaseT/half duplex • 10F = 10-BaseT/full duplex • 100H = 100-BaseT/half duplex • 100F = 100-BaseT/full duplex • 1000F = 1000-BaseT/full duplex • Geen koppeling = Geen verbinding met de switchpoort
Gebruikerslandinstelling	Landinstellingen die zijn gekoppeld aan de telefoongebruiker. Geeft gedetailleerde informatie voor het ondersteunen van de gebruiker, waaronder taal, lettertype, datum- en tijdsnotatie en alfanumeriek toetsenbord.
Netwerkklocatie	Netwerkklocatie die is gekoppeld aan de telefoongebruiker. Geeft gedetailleerde informatie voor het ondersteunen van de telefoon op een bepaalde locatie, met inbegrip van tonen en cadansen die door de telefoon worden gebruikt.
Versie landinstelling gebruiker	Versie van de landinstellingen gebruiker die op de telefoon zijn geladen.
Versie landinstelling netwerk	Versie van de netwerkklocatie die op de telefoon is geladen.

Item	Beschrijving
Luidspreker ingeschakeld	Geeft aan of de luidspreker op de telefoon is ingeschakeld.
Groepsgesprek	Geeft aan of de functie Groepsgesprek op de telefoon is ingeschakeld. Met Groepsgesprek kunt u spreken via de hoorn en tegelijkertijd luisteren naar de luidspreker.
GARP ingeschakeld	Geeft aan of de telefoon MAC-adressen leert van Gratuitous ARP-antwoorden.
Auto.lijnselectie ingeschakeld	Geeft aan of de telefoon de gesprekfocus verschuift naar inkomende gesprekken op alle lijnen.
DSCP voor gespreksbeheer	DSCP IP-classificatie voor signalering gespreksbeheer.
DSCP voor configuratie	DSCP IP-classificatie voor overbrengen van telefoonconfiguratie.
DSCP voor diensten	DSCP IP-classificatie voor telefoonservices.
Beveiligde modus	Beveiligde modus die voor de telefoon is ingesteld.
Webtoegang ingeschakeld	Geeft aan of de webtoegang op de telefoon is in- (ja) of uitgeschakeld (nee).
SSH-toegang ingeschakeld	Geeft aan of de telefoon SSH-verbindingen accepteert of blokkeert.
CDP: SW-poort	<p>Geeft aan of CDP-ondersteuning bestaat op de switchpoort (standaardwaarde is ingeschakeld).</p> <p>Schakel CDP in op de switchpoort voor VLAN-toewijzing voor de telefoon, power negotiation, QoS-beheer en 802.1x-beveiliging.</p> <p>Schakel CDP in op de switchpoort wanneer de telefoon verbinding maakt met een Cisco-switch.</p> <p>Als CDP is uitgeschakeld in Cisco Unified Communications Manager, verschijnt een waarschuwing om aan te geven dat CDP alleen moet worden ingeschakeld op de switchpoort als de telefoon verbinding maakt met een niet-Cisco-switch.</p> <p>De huidige CDP-waarden voor pc- en switchpoort worden weergegeven in het menu Instellingen.</p>
LLDP-MED: SW-poort	Geeft aan of het protocol LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery) is ingeschakeld op de switchpoort.

Item	Beschrijving
LLDP Energie Prioriteit	Geeft de prioriteit voor de telefoonvoeding door aan de switch, zodat de switch op de juiste manier voeding kan leveren aan de telefoons. De volgende instellingen zijn beschikbaar: <ul style="list-style-type: none"> • Onbekend: dit is de standaardwaarde. • Laag • Hoog • Kritiek
LLDP Bezit ID	Geeft de bezit-id aan die aan de telefoon is toegewezen voor voorraadbeheer.
CTL-bestand	Geeft het CTL-bestand aan.
ITL-bestand	Het ITL-bestand bevat de initiële vertrouwde lijst.
ITL-handtekening	Verbeterd de beveiliging door het veilige hash-algoritme (SHA-1) te gebruiken in de CTL- en ITL-bestanden.
CAPF-server	De naam van de CAPF-server die door de telefoon wordt gebruikt.
TVS	De hoofdcomponent van standaardbeveiliging. Trust Verification Services (TVS) stelt Cisco Unified IP-telefoons in staat om toepassings servers, zoals EM-services, telefoonlijst en MIDlet, te verifiëren tijdens het instellen van HTTPS.
TFTP-server	De naam van de TFTP-server die door de telefoon wordt gebruikt.
Automatische poortsynchronisatie	Synchroniseert de poorten met de lagere snelheid waardoor pakketverlies wordt tegengegaan.
Switchpoortconfiguratie op afstand	Staat toe dat de beheerder de snelheid en de functie van de Cisco Desktop Collaboration Experience-tabelpoort op afstand configureert via Cisco Unified Communications Manager Administration.
IP-adresseermodus	Geeft de IP-adresmodus weer die voor de telefoon beschikbaar is.
Bedieningselement IP-voorkeursmodus	Geeft de IP-adresversie aan die door de telefoon wordt gebruikt tijdens signalering met Cisco Unified Communications Manager als zowel IPv4 als IPv6 beschikbaar zijn op de telefoon.

Item	Beschrijving
IP-voorkeursmodus voor media	Geeft aan dat het apparaat voor media een IPv4-adres gebruikt voor verbinding met Cisco Unified Communications Manager.
Automatische IPv6-configuratie	Geeft aan of de automatische configuratie op de telefoon is in- of uitgeschakeld.
IPv6 DAD	Verifieert of de nieuwe unicast IPv6-adressen uniek zijn voordat de adressen aan interfaces worden toegewezen.
IPv6-omleidingsberichten accepteren	Geeft aan of de telefoon omleidingsberichten accepteert van dezelfde router als is gebruikt voor het bestemmingsnummer.
IPv6-multicast echoverzoek beantwoorden	Geeft aan of de telefoon een Echo-antwoord verzendt voor een Echo-verzoek dat naar een IPv6-adres is verzonden.
IPv6-laadserver	Gebruikt voor het optimaliseren van de installatietijd voor telefoonfirmware-upgrades en voor het ontlasten van het WAN door afbeeldingen lokaal op te slaan, zodat de WAN-koppeling niet voor elke telefoonupgrade hoeft te worden gepasseerd.
IPv6-logserver	Geeft het IP-adres en poort van het logboekapparaat op afstand weer waarnaar de telefoon logboekberichten stuurt.
IPv6 CAPF-server	Algemene naam (van Cisco Unified Communications Manager-certificaat) van de CAPF die voor de telefoon wordt gebruikt.
DHCPv6	DHCP-protocol (Dynamic Host Configuration Protocol) wijst automatisch IPv6-adres toe aan apparaat wanneer u ze verbindt met het netwerk. Op Cisco Unified IP-telefoons is DHCP standaard ingeschakeld.
IPv6-adres	Geeft het huidige IPv6-adres van de telefoon weer of stelt de gebruiker in staat om een nieuw IPv6-adres in te voeren.
Lengte IPv6-voorvoegsel	Geeft de huidige prefixlengte weer voor het subnet of stelt de gebruiker in staat om een nieuwe prefixlengte in te voeren.
IPv6-standaardrouter 1	Geeft de standaardrouter van de telefoon weer of stelt de gebruiker in staat om een nieuwe IPv6-standaardrouter in te voeren.

Item	Beschrijving
IPv6 DNS-server 1	Geeft de primaire DNSv6-server van de telefoon weer of stelt de gebruiker in staat om een nieuwe server in te voeren.
IPv6 DNS-server 2	Geeft de secundaire DNSv6-server van de telefoon weer of stelt de gebruiker in staat om een nieuwe DNSv6-server in te voeren.
IPv6 alternatieve TFTP	Stelt de gebruiker in staat om het gebruik van een alternatieve (secundaire) IPv6 TFTP-server in te schakelen.
IPv6 TFTP-server 1	Geeft de primaire IPv6 TFTP-server van de telefoon weer of stelt de gebruiker in staat om een nieuwe primaire TFTP-server in te voeren.
IPv6 TFTP-server 2	Geeft de secundaire IPv6 TFTP-server weer als de primaire IPv6 TFTP-server niet beschikbaar is of stelt de gebruiker in staat om een nieuwe secundaire TFTP-server in te voeren.
IPv6-adres vrijgegeven	Stelt de gebruiker in staat om IPv6-gerelateerde informatie vrij te geven.
Voedingsniveau Energywise	Een maat voor energie die wordt verbruikt door apparaten in een EnergyWise-netwerk.
EnergyWise-domein	Een administratieve groepering van apparaten met als doel het bewaken en regelen van de voeding.

Webpagina met Ethernet-informatie

In de volgende tabel wordt de inhoud van de webpagina met Ethernet-informatie beschreven.

Tabel 29: Items Ethernet-informatie

Item	Beschrijving
Tx Frames	Totaal aantal pakketten dat de telefoon verzendt.
Tx broadcast	Totaal aantal broadcastpakketten dat de telefoon verzendt.
Tx multicast	Totaal aantal multicastpakketten dat de telefoon verzendt.
Tx unicast	Totaal aantal unicastpakketten dat de telefoon verzendt.
Rx Frames	Totaal aantal pakketten dat de telefoon heeft ontvangen.

Item	Beschrijving
Rx broadcast	Totaal aantal broadcastpakketten dat de telefoon ontvangt.
Rx multicast	Totaal aantal multicastpakketten dat de telefoon ontvangt.
Rx unicast	Totaal aantal unicastpakketten dat de telefoon ontvangt.
Rx PacketNoDes	Totaal aantal pakketten dat verloren gaat door het ontbreken van de descriptor Direct Memory Access (DMA).

Netwerkwebpagina's

In de volgende tabel worden de items op de webpagina's voor het Netwerkgedeelte beschreven.



Opmerking

Als u op de koppeling **Netwerk** klikt onder Netwerkstatistieken heeft de pagina de titel "Poortinformatie".

Tabel 30: Items in netwerkgedeelte

Item	Beschrijving
Rx totalPkt	Totaal aantal pakketten dat de telefoon heeft ontvangen.
Rx multicast	Totaal aantal multicastpakketten dat de telefoon heeft ontvangen.
Rx broadcast	Totaal aantal broadcastpakketten dat de telefoon heeft ontvangen.
Rx unicast	Totaal aantal unicastpakketten dat de telefoon heeft ontvangen.
Rx tokenDrop	Totaal aantal pakketten dat is verwijderd vanwege gebrek aan bronnen (bijvoorbeeld FIFO overflow).
Tx totalGoodPkt	Totaal aantal geldige pakketten (multicast, broadcast en unicast) dat de telefoon heeft ontvangen.
Tx broadcast	Totaal aantal broadcastpakketten dat de telefoon heeft verzonden.
Tx multicast	Totaal aantal multicastpakketten dat de telefoon heeft verzonden.

Item	Beschrijving
LLDP FramesOutTotal	Totaal aantal LLDP-frames dat de telefoon heeft verzonden.
LLDP AgeoutsTotal	Totaal aantal LLDP-frames met een time-out in de cache.
LLDP FramesDiscardedTotal	Totaal aantal LLDP-frames dat is verwijderd waarbij een verplichte TLV ontbreekt, niet werkt of een tekenreekslengte heeft die buiten het geldige bereik valt.
LLDP FramesInErrorsTotal	Totaal aantal LLDP-frames dat is ontvangen met een of meer detecteerbare fouten.
LLDP FramesInTotal	Totaal aantal LLDP-frames dat de telefoon heeft ontvangen.
LLDP TLVDiscardedTotal	Totaal aantal LLDP TLV's dat is verwijderd.
LLDP TLVUnrecognizedTotal	Totaal aantal LLDP TLV's dat niet is herkend op de telefoon.
CDP Neighbor-apparaat-id	Id van een apparaat dat is verbonden met deze poort die is gedetecteerd door CDP.
CDP Neighbor-IP-adres	IP-adres van het naburige apparaat dat door CDP is gedetecteerd.
CDP Neighbor-IPv6-adres	IPv6-adres van het naburige apparaat dat door CDP is gedetecteerd.
LLDP Neighbor-poort	Poort van het naburige apparaat waarop de telefoon is aangesloten die door CDP is gedetecteerd.
LLDP Neighbor Device ID	Id van een apparaat dat is verbonden met deze poort die is gedetecteerd door LLDP.
LLDP Neighbor IP Address	IP-adres van het naburige apparaat dat door LLDP is gedetecteerd.
LLDP Neighbor-IPv6-adres	IPv6-adres van het naburige apparaat dat door CDP is gedetecteerd.
LLDP Neighbor Port	Poort van het naburige apparaat waarop de telefoon is aangesloten die door LLDP is gedetecteerd.
Port Information	Snelheid en duplexinformatie.

Consolelogboeken, coredumps, statusberichten en foutopsporing voor weergave van webpagina's

Onder de kop Consolelogboeken, coredumps, statusberichten en foutopsporing voor weergave van webpagina's vindt u hyperlinks naar informatie waarmee u de telefoon kunt controleren en problemen kunt oplossen.

- Consolelogboeken: omvat hyperlinks naar afzonderlijke logbestanden. De consolelogbestanden omvatten debug- en foutberichten die de telefoon heeft ontvangen.
- Coredumps: omvat hyperlinks naar afzonderlijke dumpbestanden. De core dump-bestanden bevatten gegevens over een telefooncrash.
- Statusberichten: geeft de 10 laatste statusberichten weer die de telefoon heeft gegenereerd sinds de laatste keer opstarten. U kunt deze informatie ook ophalen in het scherm Statusberichten op de telefoon.
- Debugweergave: geeft debugberichten weer die nuttig kunnen zijn voor Cisco TAC als u hulp nodig hebt bij het oplossen van problemen.

Webpagina met streamingstatistieken

Een Cisco IP-telefoon kan informatie naar en van maximaal vijf apparaten tegelijk streamen. Een telefoon streamt gegevens wanneer deze in gesprek is of een service uitvoert die audio of gegevens verzendt of ontvangt.

Het gedeelte Streamingstatistieken op de webpagina van een telefoon bevat Informatie over de streams.

Als u een gedeelte met Streamingstatistieken wilt weergeven, opent u de webpagina van de telefoon en klikt u op een **Stream**-hyperlink.

In de volgende tabel worden de items in het gedeelte Streamingstatistieken beschreven.

Tabel 31: Velden met Streamingstatistieken

Item	Beschrijving
Extern adres	IP-adres en UDP-poort van de bestemming van de stream.
Lokaal adres	IP-adres en UPD-poort van de telefoon.
Begintijd	Interne tijdstempel geeft aan wanneer Cisco Unified Communications Manager de telefoon heeft verzocht om pakketten te gaan verzenden.
Streamstatus	Aanduiding of streaming actief is of niet.
Hostnaam	Unieke, vaste naam die automatisch wordt toegewezen aan de telefoon op basis van het MAC-adres.
Pakketten afzender	Totaal aantal RTP-gegevenspakketten die de telefoon heeft verzonden sinds het begin van deze verbinding. De waarde is 0 als de verbinding is ingesteld op de modus alleen-ontvangen.

Item	Beschrijving
Octetten afzender	Totaal aantal payload octets die de telefoon heeft verzonden in RTP-gegevenspakketten sinds het begin van deze verbinding. De waarde is 0 als de verbinding is ingesteld op de modus alleen-ontvangen.
Codec afzender	Type audiocodering voor de verzonden stream.
Afzenderrapporten verzonden (zie opmerking)	Aantal keren dat het RTCP-afzenderrapport is verzonden.
Tijd afzenderrapport verzonden (zie opmerking)	Interne tijdstempel met aanduiding wanneer het laatste RTCP-afzenderrapport is verzonden.
Verloren pakketten ontvanger	Totaal aantal RTP-gegevenspakketten dat verloren is gegaan sinds gegevensontvangst is begonnen op deze verbinding. Gedefinieerd als het aantal verwachte pakketten min het aantal werkelijk ontvangen pakketten, waarbij het aantal ontvangen pakketten ook die omvat die te laat waren of dubbel zijn. De waarde is 0 als de verbinding is ingesteld op de modus alleen-verzenden.
Gem. Jitter	Schatting van de gemiddelde afwijking van de aankomsttijden van de RTP-gegevenspakketten, gemeten in milliseconden. De waarde is 0 als de verbinding is ingesteld op de modus alleen-verzenden.
Codec ontvanger	Type audiocodering voor de ontvangen stream.
Ontvangerrapporten verzonden (zie opmerking)	Aantal keren dat het RTCP-ontvangerrapport is verzonden.
Tijd ontvangerrapport verzonden (zie opmerking)	Interne tijdstempel met aanduiding wanneer een RTCP-ontvangerrapport is verzonden.
Pakketten ontvanger	Totaal aantal RTP-gegevenspakketten dat de telefoon heeft ontvangen sinds gegevensontvangst is begonnen op deze verbinding. Omvat pakketten die zijn ontvangen uit verschillende bronnen als dit een multicast-gesprek is. De waarde is 0 als de verbinding is ingesteld op de modus alleen-verzenden.
Octetten ontvanger	Totaal aantal payload octets dat het apparaat heeft ontvangen in RTP-gegevenspakketten sinds de ontvangst is begonnen op deze verbinding. Omvat pakketten die zijn ontvangen uit verschillende bronnen als dit een multicast-gesprek is. De waarde is 0 als de verbinding is ingesteld op de modus alleen-verzenden.

Item	Beschrijving
Cumulat. verbergingsverhoud.	Totaal aantal verbergingsframes gedeeld door het totaal aantal spraakframes die zijn ontvangen vanaf het begin van de spraakstroom.
Verbergingsverhouding Interval	Verhouding van verbergingsframes tot spraakframes in het voorafgaande interval van 3 seconden actieve spraak. Als Voice Activity Detection (VAD) wordt gebruikt, kan een langer interval nodig zijn om drie seconden actieve spraak te verzamelen.
Max. verbergingsverhouding	Verbergingsverhouding met hoogste interval vanaf het begin van de spraakstroom.
Seconden verbergen	Aantal seconden met verbergingsgebeurtenissen (verloren frames) vanaf het begin van de spraakstroom (omvat strikt verborgen seconden).
Seconden strikt verbergen	Aantal seconden met meer dan vijf procent verbergingsgebeurtenissen (verloren frames) vanaf het begin van de spraakstroom.
Latentie (zie opmerking)	Schatting van netwerklatentie, uitgedrukt in milliseconden. Geeft een doorlopend gemiddelde weer van de retourvertraging, gemeten wanneer de RTCP-ontvangerrapportblokken worden ontvangen.
Max. Jitter	Maximumwaarde van onmiddellijke jitter, in milliseconden.
Formaat afzender	RTP-pakketgrootte, in milliseconden, voor de verzonden stream.
Afzenderrapporten ontvangen (zie opmerking)	Aantal keren dat het RTCP-afzenderrapporten zijn ontvangen.
Tijd afzenderrapport ontvangen (zie opmerking)	Meest recente tijdstip waarop een RTCP-afzenderrapport is ontvangen.
Formaat ontvanger	RTP-pakketgrootte, in milliseconden, voor de verzonden stream.
Ontvanger genegeerd	RTP-pakketten die zijn ontvangen van het netwerk maar zijn genegeerd in jitterbuffers.
Ontvangerrapporten ontvangen (zie opmerking)	Aantal keren dat het RTCP-ontvangerrapport is ontvangen.
Tijd ontvangerrapport ontvangen (zie opmerking)	Meest recente tijdstip waarop een RTCP-ontvangerrapport is ontvangen.

**Opmerking**

Wanneer het RTP-beheerprotocol wordt uitgeschakeld, worden er geen gegevens gegenereerd voor dit veld en wordt 0 weergegeven.

Informatie van de telefoon opvragen in XML

Voor probleemoplossing kunt u informatie opvragen van de telefoon. De teruggestuurde gegevens zijn in XML-indeling. De volgende informatie is beschikbaar:

- CallInfo is informatie over de gespreksessie voor een specifieke lijn.
- LineInfo is informatie over de lijnconfiguratie voor de telefoon.
- ModeInfo is informatie over de telefoonmodus.

Voordat u begint

Webtoegang moet zijn ingeschakeld om informatie op te halen.

De telefoon moet zijn gekoppeld aan een gebruiker.

Procedure

Stap 1 Voor gespreksinfo voert u de volgende URL in een browser in: **http://<phone ip address>/CGI/Java/CallInfo<x>**

waar

- *<phone ip address>* is het IP-adres van de telefoon
- *<x>* is het lijnnummer waarover u informatie wilt ophalen.

De opdracht geeft een XML-document als resultaat.

Stap 2 Voor lijninfo voert u de volgende URL in een browser in: **http://<phone ip address>/CGI/Java/LineInfo**

waar

- *<phone ip address>* is het IP-adres van de telefoon

De opdracht geeft een XML-document als resultaat.

Stap 3 Voor modelinfo voert u de volgende URL in een browser in: **http://<phone ip address>/CGI/Java/ModeInfo**

waar

- *<phone ip address>* is het IP-adres van de telefoon

De opdracht geeft een XML-document als resultaat.

Voorbeelduitvoer CallInfo

De volgende XML-code is een voorbeeld van de uitvoer van de opdracht CallInfo.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneCallLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status/>
  <LineDirNum>1030</LineDirNum>
  <LineState>CONNECTED</LineState>
  <CiscoIPPhoneCallInfo>
    <CallState>CONNECTED</CallState>
    <CallType>INBOUND</CallType>
    <CallingPartyName/>
    <CallingPartyDirNum>9700</CallingPartyDirNum>
    <CalledPartyName/>
    <CalledPartyDirNum>1030</CalledPartyDirNum>
    <HuntPilotName/>
    <CallReference>30303060</CallReference>
    <CallDuration>12835</CallDuration>
    <CallStatus>null</CallStatus>
    <CallSecurity>UNAUTHENTICATED</CallSecurity>
    <CallPrecedence>ROUTINE</CallPrecedence>
    <FeatureList/>
  </CiscoIPPhoneCallInfo>
  <VisibleFeatureList>
    <Feature Position="1" Enabled="true" Label="End Call"/>
    <Feature Position="2" Enabled="true" Label="Show Detail"/>
  </VisibleFeatureList>
</CiscoIPPhoneCallLineInfo>
```

Voorbeelduitvoer LineInfo

De volgende XML-code is een voorbeeld van de uitvoer van de opdracht LineInfo.

```
<CiscoIPPhoneLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status>null</Status>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1028</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1029</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting> <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
```



```

    <lineDirNum>1030</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>CONNECTED</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLines>
  <LineType>2</LineType>
  <lineDirNum>9700</lineDirNum>
  <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
  <LineLabel>SD9700</LineLabel>
  <LineIconState>ON</LineIconState>
</CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLineInfo>

```

Voorbeelduitvoer ModeInfo

De volgende XML-code is een voorbeeld van de uitvoer van de opdracht ModeInfo.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneModeInfo>
  <PlaneTitle>Applications</PlaneTitle>
  <PlaneFieldCount>12</PlaneFieldCount>
  <PlaneSoftKeyIndex>0</PlaneSoftKeyIndex>
  <PlaneSoftKeyMask>0</PlaneSoftKeyMask>
  <Prompt></Prompt>
  <Notify></Notify>
  <Status></Status>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Call History</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Preferences</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>
  ...
</CiscoIPPhoneModeInfo>

```




HOOFDSTUK 12

Onderhoud

- [De conferentietelefoon opnieuw starten of opnieuw instellen, op pagina 145](#)
- [Spraa kwaliteit controleren, op pagina 146](#)
- [Cisco IP-telefoon schoonmaken, op pagina 148](#)

De conferentietelefoon opnieuw starten of opnieuw instellen

U kunt de telefoon standaard opnieuw instellen om te herstellen als er een fout optreedt in de telefoon. U kunt ook de configuratie en de beveiligingsinstellingen terugzetten naar de standaardinstellingen.

De conferentietelefoon opnieuw starten

Wanneer u de telefoon opnieuw opstart, gaan alle gebruikersaanpassingen en wijzigingen in de netwerkinstellingen verloren als ze niet zijn vastgelegd in het flashgeheugen van de telefoon.

Procedure

Druk op **Instellingen > Beheerdersinstellingen > Instellingen opnieuw instellen > Apparaat opnieuw instellen**.

De conferentietelefoon opnieuw instellen in het Telefoonmenu

Procedure

- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
- Stap 2** Kies **Beheerdersinstellingen > Instellingen opnieuw instellen**.
- Stap 3** Selecteer wat u opnieuw wilt instellen.
- **Alle:** hiermee herstelt u de fabrieksinstellingen.
 - **Apparaat opnieuw instellen:** het apparaat wordt opnieuw ingesteld. De bestaande instellingen veranderen niet.

- **Netwerk:** hiermee wordt de netwerkconfiguratie teruggezet naar de standaardinstellingen.
- **Servicemodus:** hiermee wist u de actieve servicemodus, deactiveert u de VPN-verbinding en wordt de telefoon opnieuw gestart.
- **Beveiliging:** hiermee wordt de beveiligingsconfiguratie teruggezet op de standaardinstellingen. Met deze optie wordt het CTL-bestand verwijderd.

Stap 4 Druk op **Opnieuw instellen** of **Annuleren**.

Standaardinstellingen van de conferentietelefoon resetten via toetsenblok

Wanneer u de telefoon via het toetsenblok opnieuw instelt, gaat de telefoon terug naar de fabrieksinstellingen.

Procedure

Stap 1 Koppel de telefoon los:

- Bij PoE haalt u de LAN-kabel los.
- Als u de stroomkubus gebruikt, haalt u deze los.

Stap 2 Wacht 5 seconden.

Stap 3 Houd # ingedrukt en sluit de telefoon weer aan.

Stap 4 Wanneer de telefoon wordt opgestart, licht de LED-strip op. Zodra de ledstrip aangaat, drukt u achtereenvolgens op **123456789*0#**.

Als u op deze knoppen drukt, doorloopt de telefoon het resetproces.

Als u niet in deze volgorde op de knoppen drukt, wordt de telefoon normaal gestart.

Voorzichtig Schakel de telefoon niet uit voordat het resetproces is voltooid en het hoofdscherm verschijnt.

Spraakqualiteit controleren

Als u de spraakqualiteit wilt meten van gesprekken die zijn verzonden en ontvangen binnen het netwerk, gebruiken Cisco IP-telefoons deze statistische gegevens die zijn gebaseerd op verbergingsgebeurtenissen. Met DSP worden verbergingsframes afgespeeld om frameverlies in de spraakpakketstroom te maskeren.

- **Metrische gegevens verbergingsverhouding:** hiermee wordt de verhouding van verbergingsframes ten opzichte van het totaal aantal spraakframes weergegeven. Elke 3 seconden wordt een intervalverbergingsverhouding berekend.
- **Metrische gegevens verborgen seconden:** hiermee wordt het aantal seconden weergegeven waarin DSP verbergingsframes afspeelt vanwege verloren frames. Een strikt “verborgen seconde” is een seconde waarin DSP meer dan vijf procent verbergingsframes afspeelt.



Opmerking Verbergingsverhouding en verbergingsseconden zijn primaire metingen op basis van frameverlies. Met een verbergingsverhouding van nul wordt aangegeven dat het IP-netwerk op tijd en zonder verlies frames en pakketten levert.

U kunt toegang krijgen tot metrische gegevens over spraakkwaliteit via Cisco IP-telefoon met het scherm Gespreksstatistieken of extern met behulp van streamingstatistieken.

Tips voor probleemoplossing spraakkwaliteit

Wanneer u significante en persistente wijzigingen in metrische gegevens opmerkt, gebruikt u de volgende tabel voor algemene informatie over probleemoplossing.

Tabel 32: Wijzigingen in metrische gegevens spraakkwaliteit

Wijziging in metrische gegevens	Situatie
Waarden voor verbergingsverhouding en verbergingsseconden lopen aanzienlijk op	Netwerk werkt niet vanwege pakketverlies of hoge jitter.
Verbergingsverhouding is bijna nul of nul, maar de spraakkwaliteit is slecht	<ul style="list-style-type: none"> • Ruis of vervorming in het audiokanaal, zoals echo of audioniveaus. • Tandemgesprekken die meerdere coderingen/decoderingen ondergaan, zoals gesprekken met een mobiel netwerk of netwerk met belkaarten. • Akoestische problemen afkomstig van een luidspreker, handsfree mobiele telefoon of draadloze headset. <p>Controleer tellers voor pakketverzending (TxCnt) en pakketontvangst (RxCnt) om te controleren of de spraakpakketten vloeiend worden verzonden en ontvangen.</p>
MOS LQK-scores nemen aanzienlijk af	<p>Netwerk werkt niet vanwege pakketverlies of hoge jitterniveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemiddelde MOS LQK-afnames kunnen duiden op een wijdverspreide en uniforme onjuiste werking. • Afzonderlijke MOS LQK-afnames kunnen duiden op een plotselinge onjuiste werking. <p>Controleer de verbergingsverhouding en verbergingsseconden voor bewijs van pakketverlies en jitter.</p>

Wijziging in metrische gegevens	Situatie
MOS LQK-scores nemen aanzienlijk toe	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de telefoon een andere codec dan verwacht gebruikt (RxType en TxType). Controleer of de MOS LQK-versie is gewijzigd na een firmware-upgrade.

**Opmerking**

Metrische gegevens voor spraakwaliteit houden geen rekening met ruis of verstoring, alleen frameverlies.

Cisco IP-telefoon schoonmaken

Om uw Cisco IP-telefoon schoon te maken gebruikt u alleen een droge, zachte doek om de telefoon en het telefoonscherm voorzichtig af te vegen. Breng geen vloeistoffen of poeders rechtstreeks op de telefoon aan. Net als met alle niet-weersbestendige elektronica kunnen vloeistoffen en poeders de componenten beschadigen en fouten veroorzaken.

Wanneer de telefoon in de slaapstand staat, is het scherm leeg en is de selectieknop niet verlicht. Wanneer de telefoon in deze conditie is, kunt u het scherm schoonmaken. De telefoon moet wel tot nadat u klaar bent met de reiniging in de slaapstand blijven staan.



HOOFDSTUK 13

Problemen oplossen

- [Algemene informatie over probleemoplossing, op pagina 149](#)
- [Opstartproblemen, op pagina 151](#)
- [Problemen bij resetten van telefoon, op pagina 155](#)
- [Telefoon kan geen verbinding maken met LAN, op pagina 157](#)
- [Beveiligingsproblemen Cisco IP-telefoon, op pagina 157](#)
- [Geluidsproblemen, op pagina 160](#)
- [Algemene problemen met bellen, op pagina 160](#)
- [Probleemoplossingsprocedures, op pagina 161](#)
- [Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren, op pagina 165](#)
- [Aanvullende informatie over probleemoplossing, op pagina 167](#)

Algemene informatie over probleemoplossing

De volgende tabel bevat algemene informatie over probleemoplossing voor Cisco IP-telefoon.

Tabel 33: Probleemoplossing voor Cisco IP-telefoon

Overzicht	Verklaring
Bij langere broadcaststorms worden IP-telefoons gereset of zijn ze niet in staat om een gesprek tot stand te brengen of te beantwoorden	Een langere broadcaststorm op Laag 2 (van verschillende minuten) op de spraak-VLAN, kan ervoor zorgen dat IP-telefoons resetten, een actief gesprek afbreken of geen gesprek tot stand kunnen brengen of beantwoorden. Soms zijn telefoons uitgeschakeld tot de broadcaststorm is afgelopen.

Overzicht	Verklaring
Een netwerkverbinding van de telefoon verplaatsen naar een werkstation	<p>Als de voeding van de telefoon via de netwerkverbinding loopt, moet u voorzichtig zijn als u de netwerkverbinding van de telefoon loshaalt en de kabel in een desktopcomputer steekt.</p> <p>Voorzichtig De netwerkkaart in de computer ontvangt geen voeding via de netwerkverbinding. Als de voeding via de verbinding verloopt, kan de netwerkkaart beschadigd raken. Om de netwerkkaart te beschermen, moet u 10 seconden of langer wachten nadat u de kabel uit de telefoon hebt gehaald en voordat u deze aansluit op de computer. Door deze vertraging kan de switch herkennen dat er geen telefoon meer op de lijn zit en stoppen met het leveren van voeding via de kabel.</p>
De telefoonconfiguratie wijzigen	<p>Standaard zijn de instellingen voor het beheerderswachtwoord vergrendeld om te verhinderen dat gebruikers wijzigingen aanbrengen die hun netwerkverbinding beïnvloeden. U moet de instellingen voor het beheerderswachtwoord ontgrendelen voordat u ze kunt configureren.</p> <p>Zie Telefoonwachtwoord toepassen, op pagina 31 voor meer informatie.</p> <p>Opmerking Als het beheerderswachtwoord niet is ingesteld in het algemene telefoonprofiel, kan de gebruiker de netwerkinstellingen wijzigen.</p>
Codec van telefoon komt niet overeen met codec van ander apparaat	<p>De RxType- en TxType-statistieken geven de codec weer die wordt gebruikt voor een gesprek tussen deze Cisco IP-telefoon en het andere apparaat. De waarden van deze statistieken moeten overeenkomen. Als dat niet het geval is, controleert u of het andere apparaat het codec-gesprek kan verwerken of dat er een transcoder aanwezig is voor deze service. Zie Het venster Gespreksstatistieken weergeven, op pagina 124 voor meer informatie.</p>
Geluidvoorbeeld van telefoon en ander apparaat komt niet overeen	<p>De RxSize- en TxSize-statistieken geven de omvang weer van de spraakpakketten die worden gebruikt in een gesprek tussen deze Cisco IP-telefoon en het andere apparaat. De waarden van deze statistieken moeten overeenkomen. Zie Het venster Gespreksstatistieken weergeven, op pagina 124 voor meer informatie.</p>

Overzicht	Verklaring
Loopback-conditie	<p>Een loopback-conditie kan optreden als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De optie Switchpoortconfiguratie op de telefoon is ingesteld op 10 Half (10-BaseT/half duplex). • De telefoon ontvangt voeding van een externe netvoeding. • De telefoon is uitgeschakeld (de netvoeding is losgekoppeld). <p>In dit geval kan de switchpoort op de telefoon uitgeschakeld worden en ziet u het volgende bericht in het logboek van de switchconsole:</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>Schakel de poort opnieuw in vanaf de switch om dit probleem op te lossen.</p>

Opstartproblemen

Nadat u telefoon in uw netwerk hebt geïnstalleerd en toegevoegd aan Cisco Unified Communications Manager, moet de telefoon opstarten zoals in het bijbehorende onderwerp hieronder wordt beschreven.

Als de telefoon niet correct wordt opgestart, vindt u in de volgende gedeelten informatie voor het oplossen van problemen.

Verwante onderwerpen

[Controleren of de telefoon start](#), op pagina 37

Cisco IP-telefoon volgt niet het normale opstartproces

Probleem

Wanneer u Cisco IP-telefoon verbindt met de netwerkpoort, doorloopt de telefoon niet het normale opstartproces zoals wordt beschreven in het bijbehorende onderwerp en wordt er geen informatie weergegeven op het telefoonscherm.

Oorzaak

Als de telefoon het opstartproces niet doorloopt, kan dat worden veroorzaakt door defecte kabels, onjuiste aansluitingen, netwerkuitval, te weinig voeding of doordat de telefoon niet goed werkt.

Oplossing

Om te bepalen of de telefoon werkt, kunt u aan de hand van de volgende suggesties andere mogelijke problemen elimineren.

- Controleer of de netwerkpoort goed werkt:

- Verwissel de Ethernet-kabels met kabels waarvan u weet dat ze goed werken.
- Koppel een werkende Cisco IP-telefoon los van een andere poort en sluit deze aan op deze netwerkpoort om te controleren of de poort actief is.
- Sluit de Cisco IP-telefoon die niet opstart aan op een andere netwerkpoort waarvan u weet dat die goed werkt.
- Sluit de Cisco IP-telefoon die niet opstart, rechtstreeks aan op de poort op de switch, waarbij u de patchpaneelaansluiting in het kantoor weglaat.
- Controleer of de telefoon voeding ontvangt:
 - Als u externe voeding gebruikt, controleert u of het stopcontact goed werkt.
 - Als u in-line voeding gebruikt, gebruikt u in plaats daarvan een externe netvoeding.
 - Als u de externe netvoeding gebruikt, wisselt u deze om met een eenheid waarvan bekend is dat die goed werkt.
- Als de telefoon nog steeds niet goed opstart, start u de telefoon vanuit de back-upimage met de software.
- Als de telefoon nog steeds niet goed opstart, voert u een reset uit van de standaardinstellingen.
- Als er nadat u deze oplossingen hebt uitgeprobeerd, gedurende ten minste vijf minuten geen tekens verschijnen op het scherm van de Cisco IP-telefoon, vraagt u een medewerker van de Cisco technische ondersteuning om assistentie.

Verwante onderwerpen

[Controleren of de telefoon start](#), op pagina 37

Cisco IP-telefoon wordt niet geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager

Als de telefoon voorbij de eerste fase van het opstartproces gaat (LED-toetsen knipperen aan en uit), maar door de berichten blijft lopen die op het telefoonscherm worden weergegeven, wordt de telefoon niet correct opgestart. De telefoon kan alleen correct worden opgestart als deze verbonden wordt met het Ethernet-netwerk en wordt geregistreerd bij een Cisco Unified Communications Manager-server.

Daarnaast kunnen problemen met beveiliging ervoor zorgen dat de telefoon niet correct wordt opgestart. Zie [Probleemoplossingsprocedures](#), op pagina 161 voor meer informatie.

Foutmeldingen op telefoonscherm

Probleem

Met statusberichten worden fouten tijdens het opstarten weergegeven.

Oplossing

Als de telefoon het opstartproces doorloopt, kunt u statusberichten openen die informatie kunnen bevatten over de oorzaak van een probleem. Zie het gedeelte “Venster Statusberichten weergeven” voor instructies over het openen van statusberichten en voor een lijst met mogelijke fouten, de uitleg en de oplossing.

Verwante onderwerpen

[Het venster Statusberichten weergeven](#), op pagina 114

Telefoon kan geen verbinding maken met TFTP-server of met Cisco Unified Communications Manager

Probleem

Als de netwerkverbinding tussen de telefoon en de TFTP-server of Cisco Unified Communications Manager is uitgevallen, kan de telefoon niet correct worden opgestart.

Oplossing

Controleer of het netwerk momenteel actief is.

Telefoon kan geen verbinding maken met TFTP-server

Probleem

De TFTP-serverinstellingen zijn mogelijk onjuist.

Oplossing

Controleer de TFTP-instellingen.

Verwante onderwerpen

[TFTP-instellingen controleren](#), op pagina 162

Telefoon kan geen verbinding maken met server

Probleem

De IP-adresserings- en routeringsvelden zijn mogelijk niet juist geconfigureerd.

Oplossing

U moet de IP-adresserings- en routeringsinstellingen op de telefoon verifiëren. Als u DHCP gebruikt, moet de DHCP-server deze waarden verschaffen. Als u een statisch IP-adres aan de telefoon hebt toegewezen, moet u deze waarden handmatig invoeren.

Verwante onderwerpen

[DHCP-instellingen controleren](#), op pagina 163

Telefoon kan geen verbinding maken met DNS

Probleem

De DNS-instellingen zijn mogelijk onjuist.

Oplossing

Als u DNS gebruikt voor toegang tot de TFTP-server of Cisco Unified Communications Manager, moet u zorgen dat u een DNS-server opgeeft.

Verwante onderwerpen

[DNS-instellingen verifiëren](#), op pagina 165

Cisco Unified Communications Manager en TFTP-services zijn niet actief

Probleem

Als Cisco Unified Communications Manager of TFTP-services niet actief zijn, worden telefoons mogelijk niet correct opgestart. In een dergelijke situatie treedt er waarschijnlijk een fout in het hele systeem op en kunnen andere telefoons en apparaten niet juist worden opgestart.

Oplossing

Als de Cisco Unified Communications Manager-service niet actief is, is dat van invloed op alle apparaten in het netwerk die van deze service afhankelijk zijn voor het tot stand brengen van gesprekken. Als de TFTP-service niet actief is, kunnen veel apparaten niet worden opgestart. Zie [Service starten, op pagina 165](#) voor meer informatie.

Beschadiging configuratiebestand

Probleem

Als u met een bepaalde telefoon problemen blijft houden die niet worden opgelost met andere suggesties in dit hoofdstuk, is het configuratiebestand mogelijk beschadigd.

Oplossing

Maak een nieuw telefoonconfiguratiebestand.

Verwante onderwerpen

[Een nieuw telefoonconfiguratiebestand maken](#), op pagina 164

Cisco Unified Communications Manager-telefoonregistratie

Probleem

De telefoon is niet geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager.

Oplossing

Cisco IP-telefoon kan alleen bij een Cisco Unified Communications Manager-server worden geregistreerd als de telefoon aan de server wordt toegevoegd of als automatische registratie is ingeschakeld. Bekijk de informatie en procedures in [Methoden voor toevoegen van telefoons, op pagina 44](#) om ervoor te zorgen dat de telefoon wordt toegevoegd aan de Cisco Unified Communications Manager-database.

Om te controleren of de telefoon zich bevindt in de Cisco Unified Communications Manager-database, kiest u **Apparaat > Telefoon** in Cisco Unified Communications Manager Administration. Klik op **Zoeken** om te zoeken naar de telefoon op basis van het MAC-adres. Zie [Het MAC-adres van de telefoon vaststellen, op pagina 44](#) voor informatie over het bepalen van een MAC-adres.

Als de telefoon zich al bevindt in de Cisco Unified Communications Manager-database, is het configuratiebestand mogelijk beschadigd. Zie [Beschadiging configuratiebestand, op pagina 154](#) voor hulp.

Cisco IP-telefoon kan IP-adres niet ophalen

Probleem

Als een telefoon bij het opstarten geen IP-adres kan ophalen, bevindt de telefoon zich mogelijk niet op hetzelfde netwerk of VLAN als de DHCP-server. Ook kan de switchpoort waarmee de telefoon verbinding maakt, zijn uitgeschakeld.

Oplossing

Controleer of het netwerk of VLAN waarmee de telefoon verbinding maakt, toegang heeft tot de DHCP-server en zorg dat de switchpoort is ingeschakeld.

Problemen bij resetten van telefoon

Als gebruikers melden dat hun telefoons automatisch worden gereset tijdens een gesprek of terwijl deze ongebruikt op hun bureau staan, moet u de oorzaak proberen te achterhalen. Als de netwerkverbinding en de Cisco Unified Communications Manager-verbinding stabiel zijn, mag een telefoon niet worden gereset.

Gewoonlijk wordt een telefoon gereset als er verbingsproblemen zijn met het netwerk of Cisco Unified Communications Manager.

Telefoon wordt gereset vanwege onregelmatig optredende netwerkstoringen

Probleem

Uw netwerk kan te maken hebben met onregelmatig optredende storingen.

Oplossing

Onregelmatig optredende netwerkstoringen zijn op verschillende manieren van invloed op het gegevens- en spraakverkeer. Het kan zijn dat zich af en toe storingen in het netwerk voordoen die niet worden ontdekt. In dat geval kunnen verloren gegevensverkeerpakketten opnieuw worden verzonden en controleert u of de pakketten zijn verzonden en ontvangen. Voor spraakverkeer kunnen verloren pakketten echter niet opnieuw worden vastgelegd. In plaats van het opnieuw verzenden van een verloren netwerkverbinding wordt de telefoon gereset en wordt geprobeerd om de netwerkverbinding te herstellen. Neem contact op met de systeembeheerder voor informatie over bekende problemen in het spraaknetwerk.

Telefoon wordt gereset vanwege fouten in de DHCP-instelling

Probleem

De DHCP-instellingen zijn mogelijk onjuist.

Oplossing

Controleer of u de telefoon correct hebt geconfigureerd voor gebruik van DHCP. Controleer of de DHCP-server correct is ingesteld. Controleer de DHCP-leaseduur. We raden u aan de leasheduur op 8 dagen in te stellen.

Verwante onderwerpen

[DHCP-instellingen controleren](#), op pagina 163

Telefoon wordt gereset vanwege onjuist statisch IP-adres

Probleem

Het statische IP-adres dat aan de telefoon is toegewezen, is mogelijk onjuist.

Oplossing

Als aan de telefoon een statisch IP-adres is toegewezen, controleert u of u de juiste instellingen hebt ingevoerd.

Telefoonresets tijdens zwaar netwerkgebruik

Probleem

Als de telefoon tijdens zwaar netwerkgebruik wordt gereset, hebt u waarschijnlijk geen spraak-VLAN geconfigureerd.

Oplossing

Door de telefoons op een aparte hulp-VLAN te isoleren, wordt de kwaliteit van het spraakverkeer verhoogd.

Telefoon wordt gereset vanwege doelbewuste reset

Probleem

Als u niet de enige beheerder met toegang tot Cisco Unified Communications Manager bent, moet u controleren of niemand anders de telefoons doelbewust heeft gereset.

Oplossing

U kunt controleren of Cisco IP-telefoon een opdracht om te resetten heeft ontvangen van Cisco Unified Communications Manager door te drukken op **Instellingen** op de telefoon en **Beheerdersinstellingen** > **Status** > **Netwerkstatistieken** te kiezen.

- Als in het veld Oorzaak van herstart **Reset-Reset** wordt weergegeven, wordt op de telefoon een **Reset/Reset** ontvangen van Cisco Unified Communications Manager Administration.

- Als in het veld Oorzaak van herstart `Reset-Restart` wordt weergegeven, wordt de telefoon gesloten omdat er een Reset/Restart is ontvangen van Cisco Unified Communications Manager Administration.

Telefoon wordt gereset vanwege DNS- of andere verbindingproblemen

Probleem

De telefoon blijft resetten en u vermoedt DNS- of andere verbindingproblemen.

Oplossing

Als de telefoon blijft resetten, elimineert u DNS- of andere verbindingfouten door de procedure in [DNS- of verbindingproblemen vaststellen, op pagina 163](#) te volgen.

Telefoon kan niet worden opgestart

Probleem

De telefoon is niet opgestart.

Oplossing

In de meeste gevallen wordt een telefoon opnieuw opgestart als externe voeding wordt aangesloten, maar deze verbinding wordt verbroken en er wordt overgeschakeld naar PoE. Ook wordt een telefoon opnieuw opgestart als bij het starten gebruik wordt gemaakt van PoE, maar vervolgens een externe netvoeding wordt aangesloten.

Telefoon kan geen verbinding maken met LAN

Probleem

De fysieke verbinding met het LAN is mogelijk verbroken.

Oplossing

Controleer of de Ethernet-verbinding actief is waarmee Cisco IP-telefoon wordt verbonden. Controleer bijvoorbeeld of de specifieke poort of switch waarmee de telefoon verbinding maakt, onbeschikbaar is en of de switch niet opnieuw aan het starten is. Controleer ook of er geen sprake is van kabelbreuken.

Beveiligingsproblemen Cisco IP-telefoon

De volgende gedeelten bevatten informatie over het oplossen van beveiligingsproblemen voor Cisco IP-telefoon. Voor informatie over de oplossingen van deze problemen en voor aanvullende informatie over beveiligingsproblemen raadpleegt u de beveiligingshandleiding van *Cisco Unified Communications Manager*.

Problemen met CTL-bestand

In de volgende gedeelten wordt beschreven hoe problemen met het CTL-bestand kunnen worden opgelost.

Verificatiefout. Telefoon kan het CTL-bestand niet verifiëren.

Probleem

Er is een fout met de apparaatverificatie opgetreden.

Oorzaak

Het CTL-bestand heeft geen Cisco Unified Communications Manager-certificaat of heeft een onjuist certificaat.

Oplossing

Installeer een correct certificaat.

Telefoon kan CTL-bestand niet verifiëren

Probleem

Telefoon kan het CTL-bestand niet verifiëren.

Oorzaak

Het beveiligingstoken waarmee het bijgewerkte CTL-bestand is ondertekend, bestaat niet in het CTL-bestand op de telefoon.

Oplossing

Wijzig het beveiligingstoken in het CTL-bestand en installeer het nieuwe bestand op de telefoon.

CTL-bestand wordt geverifieerd, maar andere configuratiebestanden worden niet geverifieerd

Probleem

Telefoon kan geen andere configuratiebestanden verifiëren dan het CTL-bestand

Oorzaak

Er bestaat een ongeldige TFTP-record of het configuratiebestand is mogelijk niet ondertekend door het bijbehorende certificaat in de vertrouwde lijst van de telefoon.

Oplossing

Controleer de TFTP-record en het certificaat in de vertrouwde lijst.

ITL-bestand wordt geverifieerd, maar andere configuratiebestanden worden niet geverifieerd

Probleem

Telefoon kan geen andere configuratiebestanden verifiëren dan het ITL-bestand

Oorzaak

Het configuratiebestand is mogelijk niet ondertekend door het bijbehorende certificaat in de vertrouwde lijst van de telefoon.

Oplossing

Onderteken het configuratiebestand opnieuw met het juiste certificaat.

TFTP-autorisatie mislukt

Probleem

Telefoon rapporteert dat TFTP-verificatie is mislukt.

Oorzaak

Het TFTP-adres voor de telefoon bestaat niet in het CTL-bestand.

Als u een nieuw CTL-bestand hebt gemaakt met een nieuwe TFTP-record, bevat het bestaande CTL-bestand op de telefoon mogelijk geen record voor de nieuwe TFTP-server.

Oplossing

Controleer de configuratie van het TFTP-adres in het CTL-bestand op de telefoon.

Telefoon kan niet worden geregistreerd

Probleem

Telefoon kan niet worden geregistreerd bij Cisco Unified Communications Manager.

Oorzaak

Het CTL-bestand bevat niet de juiste informatie voor de Cisco Unified Communications Manager-server.

Oplossing

Wijzig de informatie voor de Cisco Unified Communications Manager-server in het CTL-bestand.

Ondertekende configuratiebestanden niet vereist

Probleem

Telefoon vereist geen ondertekende configuratiebestanden.

Oorzaak

Het CTL-bestand omvat geen TFTP-vermeldingen met certificaten.

Oplossing

Configureer TFTP-vermeldingen met certificaten in het CTL-bestand.

Geluidsproblemen

In de volgende secties wordt beschreven hoe u geluidsproblemen oplost.

Geen spraakverbinding

Probleem

Een of meer personen in het gesprek horen geen audio.

Oplossing

Wanneer ten minste één persoon in een gesprek geen geluid ontvangt, is de IP-verbinding tussen de telefoons niet tot stand gebracht. Controleer de configuraties in routers en switches om te controleren of de IP-verbinding correct is geconfigureerd.

Haperende spraak

Probleem

Een gebruiker klaagt over haperende spraak in een gesprek.

Oorzaak

Er kan een conflict zijn in de jitterconfiguratie.

Oplossing

Controleer de AvgJtr- (GemJtr) en MaxJtr-statistieken. Een groot verschil tussen deze statistieken kan duiden op een probleem met jitter in het netwerk of periodieke hoge percentages van netwerkactiviteit.

Algemene problemen met bellen

Gebruik de volgende secties om algemene problemen met bellen op te lossen.

Telefoongesprek kan niet tot stand worden gebracht

Probleem

Een gebruiker klaagt over het feit dat er geen gesprek tot stand kan worden gebracht.

Oorzaak

De telefoon heeft geen DHCP IP-adres en er kan geen registratie plaatsvinden bij Cisco Unified Communications Manager. Telefoons met een LCD-scherm geven het bericht *Configuring IP* (IP wordt geconfigureerd) of *Registrering* (Bezig met registreren) weer. Op telefoons met een LCD-scherm wordt de herkiestoon (in plaats van de kiestoon) op de handset afgespeeld wanneer de gebruiker een gesprek tot stand probeert te brengen.

Oplossing

1. Controleer het volgende:
 1. De Ethernet-kabel is bevestigd.
 2. De Cisco CallManager-service is actief op de Cisco Unified Communications Manager-server.
 3. Beide telefoons zijn geregistreerd bij dezelfde Cisco Unified Communications Manager.
2. Logboeken voor foutopsporing en vastlegging van de audioserver zijn ingeschakeld voor beide telefoons. Schakel indien nodig Java-foutopsporing in.

Telefoon herkent DTMF-cijfers niet of cijfers worden vertraagd

Probleem

De gebruiker klaagt over gemiste of vertraagde cijfers wanneer het toetsenblok wordt gebruikt.

Oorzaak

Te snel drukken op de toetsen kan resulteren in gemiste of vertraagde cijfers.

Oplossing

U moet niet te snel op de toetsen drukken.

Probleemoplossingsprocedures

Gebruik deze procedures voor het aangeven en verhelpen van problemen.

Een telefoonprobleemrapport maken via Cisco Unified Communications Manager

U kunt een probleemrapport genereren voor telefoons via Cisco Unified Communications Manager. Deze actie resulteert in dezelfde informatie die door de schermtoets voor het hulpprogramma voor probleemrapportage (PRT) op de telefoon wordt gegenereerd.

Het probleemrapport bevat informatie over de telefoon en de hoofdtelefoons.

Procedure

- Stap 1** Selecteer in Cisco Unified CM Administration **Apparaat > Telefoon**.
 - Stap 2** Klik op **Vinden** en selecteer een of meer Cisco IP-telefoons.
 - Stap 3** Klik **PRT genereren voor geselecteerde** om PRT-logboeken te verzamelen voor de hoofdtelefoons die worden gebruikt op de geselecteerde Cisco IP-telefoons.
-

TFTP-instellingen controleren

Procedure

- Stap 1** Druk op de telefoon op **Toepassingen** .
 - Stap 2** Druk op de telefoon op **Instellingen**.
 - Stap 3** Selecteer **Netwerkinstallatie > IPv4-instellingen**.
 - Stap 4** Controleer het veld TFTP-server 1.

Als u een statisch IP-adres aan de telefoon hebt toegewezen, moet u handmatig een instelling invoeren voor de optie TFTP-server 1.

Als u DHCP gebruikt, verkrijgt de telefoon het adres voor de TFTP-server van de DHCP-server. Controleer of het IP-adres is geconfigureerd in optie 150.
 - Stap 5** U kunt de telefoon ook inschakelen voor gebruik van een alternatieve TFTP-server. Een dergelijke instelling is met name handig als de telefoon onlangs van de ene locatie naar een andere locatie is verplaatst.
 - Stap 6** Als de lokale DHCP niet het juiste TFTP-adres verschaft, schakelt u de telefoon in voor gebruik van een alternatieve TFTP-server.

Dit is vaak nodig in VPN-scenario's.
-

DNS- of verbindingsproblemen vaststellen

Procedure

- Stap 1** Gebruik het menu Instellingen opnieuw instellen om de telefooninstellingen terug te zetten op hun standaardwaarden.
- Stap 2** DHCP en IP-instellingen wijzigen:
- Schakel DHCP uit.
 - Wijs statische IP-waarden toe aan de telefoon. Gebruik dezelfde standaard routerinstelling die andere werkende telefoons gebruiken.
 - Wijs een TFTP-server toe. Gebruik dezelfde TFTP-server die andere werkende telefoons gebruiken.
- Stap 3** Controleer op de Cisco Unified Communications Manager-server of de lokale hostbestanden de juiste Cisco Unified Communications Manager-servernaam hebben gekoppeld aan het juiste IP-adres.
- Stap 4** Kies in Cisco Unified Communications Manager **Systeem > Server** en controleer of naar de server wordt verwezen met het IP-adres en niet met de DNS-naam.
- Stap 5** Selecteer in Cisco Unified Communications Manager **Apparaat > Telefoon**. Klik op **Zoeken** om deze telefoon te zoeken. Controleer of u het juiste MAC-adres aan deze Cisco IP-telefoon hebt toegewezen.
- Stap 6** Start de telefoon opnieuw op.
-


Verwante onderwerpen

[Het MAC-adres van de telefoon vaststellen](#), op pagina 44

[De conferentietelefoon opnieuw starten of opnieuw instellen](#), op pagina 145

DHCP-instellingen controleren

Procedure

- Stap 1** Druk op de telefoon op **Toepassingen** .
- Stap 2** Druk op de telefoon op **Instellingen**.
- Stap 3** Selecteer **Netwerkinstallatie > IPv4-instellingen**.
- Stap 4** Controleer het DHCP-serverveld.

Als u een statisch IP-adres aan de telefoon hebt toegewezen, hoeft u geen waarde in te voeren voor de optie DHCP-server. Als u echter een DHCP-server gebruikt, moet u voor deze optie een waarde opgeven. Als er geen waarde wordt gevonden, controleert u uw IP-routering en VLAN-configuratie. Raadpleeg het document *Troubleshooting Switch Port and Interface Problems* (Problemen met switchpoort en interface oplossen) via deze URL:

https://www.cisco.com/en/US/customer/products/hw/switches/ps708/prod_tech_notes_list.html

- Stap 5** Schakel de velden IP-adres, subnetmasker en Standaardrouter. in
- Als u een statisch IP-adres aan de telefoon toewijst, moet u deze instellingen handmatig invoeren.
- Stap 6** Als u DHCP gebruikt, controleert u de IP-adressen die door de DHCP-server worden gedistribueerd.

Raadpleeg het document *Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks* (DHCP-problemen in Catalyst Switch en bedrijfsnetwerken begrijpen en oplossen) via deze URL:

https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml

Een nieuw telefoonconfiguratiebestand maken

Wanneer u een telefoon verwijdert uit de Cisco Unified Communications Manager-database, wordt het configuratiebestand verwijderd van de Cisco Unified Communications Manager TFTP-server. Het telefoonlijstnummer of de telefoonlijstnummers blijven in de Cisco Unified Communications Manager-database. Deze worden niet-toegewezen telefoonlijstnummers genoemd en kunnen worden gebruikt voor andere apparaten. Als niet-toegewezen telefoonlijstnummers niet door andere apparaten worden gebruikt, verwijdert u deze telefoonlijstnummers uit de Cisco Unified Communications Manager-database. Gebruik het routeplanrapport om niet-toegewezen referentienummers weer te geven en te verwijderen. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.

Als u de knoppen in een sjabloon met snelkeuzetoetsen wijzigt of een ander sjabloon met snelkeuzetoetsen toewijst aan een telefoon, kan dat ertoe leiden dat telefoonlijstnummers niet meer toegankelijk zijn vanaf de telefoon. De telefoonlijstnummers zijn nog steeds toegewezen aan de telefoon in de Cisco Unified Communications Manager-database, maar de telefoon heeft geen knop waarmee de gesprekken kunnen worden beantwoord. Deze telefoonlijstnummers moeten worden verwijderd van de telefoon en indien nodig worden gewist.

Procedure

- Stap 1** Kies in Cisco Unified Communications Manager **Apparaat > Telefoon** en klik op **Zoeken** om de telefoon met de problemen te vinden.
- Stap 2** Kies **Verwijderen** om de telefoon te verwijderen uit de Cisco Unified Communications Manager-database.
- Opmerking** Wanneer u een telefoon verwijdert uit de Cisco Unified Communications Manager-database, wordt het configuratiebestand verwijderd van de Cisco Unified Communications Manager TFTP-server. Het telefoonlijstnummer of de telefoonlijstnummers blijven in de Cisco Unified Communications Manager-database. Deze worden niet-toegewezen telefoonlijstnummers genoemd en kunnen worden gebruikt voor andere apparaten. Als niet-toegewezen telefoonlijstnummers niet door andere apparaten worden gebruikt, verwijdert u deze telefoonlijstnummers uit de Cisco Unified Communications Manager-database. Gebruik het routeplanrapport om niet-toegewezen referentienummers weer te geven en te verwijderen.
- Stap 3** Voeg de telefoon weer toe aan de Cisco Unified Communications Manager-database.
- Stap 4** Start de telefoon opnieuw op.
-

Verwante onderwerpen

[Methoden voor toevoegen van telefoons](#), op pagina 44

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

DNS-instellingen verifiëren

Procedure

- Stap 1** Druk op de telefoon op **Toepassingen** .
- Stap 2** Druk op de telefoon op **Instellingen**.
- Stap 3** Selecteer **Netwerkinstallatie > IPv4-instellingen**
- Stap 4** Controleer of het veld DNS-Server 1 correct is ingesteld.
- Stap 5** U moet ook controleren of er een CNAME-invoer op de DNS-server is gemaakt voor de TFTP-server en voor het Cisco Unified Communications Manager-systeem.

Ook moet u controleren of DNS is geconfigureerd voor het uitvoeren van reverse lookups.

Service starten

Een service moet worden geactiveerd voordat deze kan worden gestart of gestopt.

Procedure

- Stap 1** Kies in Cisco Unified Communications Manager Administration de optie **Cisco Unified-services** in de vervolgkeuzelijst Navigatie en klik op **Start**.
 - Stap 2** Kies **Extra > Control Center - Feature Services** (Beheercentrum: functieservices).
 - Stap 3** Kies de primaire Cisco Unified Communications Manager-server in de vervolgkeuzelijst Server.
In het venster worden de servicenamen weergegeven voor de server die u hebt gekozen, de status van de services en een servicebedieningspaneel om een service te starten of te stoppen.
 - Stap 4** Als een service is gestopt, klikt u op het bijbehorende keuzerondje en klikt u vervolgens op **Starten**.
Het symbool Servicestatus verandert van een vierkant in een pijl.
-

Foutopsporingsinformatie van Cisco Unified Communications Manager controleren

Als u problemen met de telefoon tegenkomt die u niet kunt oplossen, kan Cisco TAC u helpen. U moet foutopsporing voor de telefoon inschakelen, het probleem reproduceren, foutopsporing uitschakelen en de logboeken naar TAC sturen voor analyse.

Omdat met foutopsporing gedetailleerde informatie wordt vastgelegd, kan het communicatieverkeer de telefoon vertragen waardoor de telefoon minder snel reageert. Nadat u de logboeken hebt vastgelegd, moet u foutopsporing uitschakelen om de werking van de telefoon te garanderen.

De foutopsporingsinformatie kan één cijfercode bevatten waarmee de ernst van de situatie wordt weergegeven. Situaties worden als volgt geclassificeerd:

- 0 - Nood
- 1 - Waarschuwing
- 2 - Kritiek
- 3 - Fout
- 4 - Aanmanen
- 5 - Melding
- 6 - Informatie
- 7 - Foutopsporing

Neem contact op met Cisco TAC voor meer informatie en hulp.

Procedure

Stap 1 Selecteer in Cisco Unified Communications Manager Administration een van de volgende vensters:

- **Apparaat > Apparaatinstellingen > Algemeen telefoonprofiel**
- **Systeem > Bedrijfstelefoonconfiguratie**
- **Apparaat > Telefoon**

Stap 2 Stel de volgende parameters in:

- Logboekprofiel: waarden: Vooraf ingesteld (standaard), Standaard, Telefonie, SIP, UI, Netwerk, Media, Upgrade, Accessoire, Beveiliging, EnergyWise, MobileRemoteAccess
- Extern logboek: waarden: Uitschakelen (standaard), Inschakelen
- IPv6-logserver of Logserver: IP-adres (IPv4- of IPv6-adres)

Opmerking Wanneer de logboekserver niet kan worden bereikt, stopt de telefoon met het verzenden van foutopsporingsberichten.

- De indeling van het adres van de IPv4-logboekserver is
address : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>
 - De indeling voor het adres van de IPv6-logboekserver is
[address] : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>
 - Hierbij is:
 - het IPv4-adres wordt gescheiden met een punt (.)
 - het IPv6-adres wordt gescheiden met een dubbele punt (:)
-

Aanvullende informatie over probleemoplossing

Als u aanvullende vragen hebt over het oplossen van problemen op uw telefoon, gaat u naar de volgende Cisco-website en navigeert u naar het gewenste telefoonmodel:

<https://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>



HOOFDSTUK 14

Internationale gebruikersondersteuning

- [Installatieprogramma landinstellingen voor eindpunten Unified Communications Manager](#), op pagina 169
- [Ondersteuning internationale gesprekslogboeken](#), op pagina 170
- [Taalbeperking](#), op pagina 170

Installatieprogramma landinstellingen voor eindpunten Unified Communications Manager

Standaard zijn Cisco IP-telefoons ingesteld op de landinstelling Engels (Verenigde Staten). Als u de Cisco IP-telefoon met andere landsinstellingen wilt gebruiken, moet u de landspecifieke versie van het installatieprogramma landinstellingen voor eindpunten Unified Communications Manager installeren op elke Cisco Unified Communications Manager-server in de cluster. Het installatieprogramma voor landinstellingen installeert de laatste vertaalde tekst voor de gebruikersinterface van de telefoon en de landspecifieke telefoontonen in uw systeem zodat ze beschikbaar zijn voor Cisco IP-telefoons.

Als u het installatieprogramma voor landinstellingen wilt openen voor een bepaalde versie, opent u <https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=286037605&flowid=46245>, navigeert u naar uw telefoonmodel en selecteert u de koppeling voor het installatieprogramma landinstellingen voor eindpunten Unified Communications Manager.

Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie bij uw specifieke versie van Cisco Unified Communications Manager.



Opmerking

Mogelijk is het nieuwste installatieprogramma voor landinstellingen niet meteen beschikbaar. Ga verder om de website te controleren op updates.

Verwante onderwerpen

[Cisco Unified Communications Manager Documentatie](#), op pagina 10

Ondersteuning internationale gesprekslogboeken

Als uw telefoonsysteem is geconfigureerd voor internationale gesprekslogboeken (normalisatie bellende partij), kunnen de vermeldingen voor gesprekken, herhalen of telefoonlijsten een plus (+) weergeven voor de internationale escapecode voor uw locatie. Afhankelijk van de configuratie van uw telefoonsysteem, kan de + worden vervangen door de juiste internationale belcode of kunt u het nummer bewerken voordat u het kiest, om de + handmatig te vervangen door de internationale escapecode voor uw locatie. Ook als in het gesprekslogboek of telefoonlijstnummer het volledige internationale nummer staat voor het ontvangen gesprek, kan het telefoonscherm de verkorte lokale versie van het nummer weergeven, zonder internationale of landscodes.

Taalbeperking

Er is geen ondersteuning voor een gelocaliseerde Keyboard Alphanumeric Text Entry (KATE) voor de volgende landinstellingen in Azië:

- Chinees (China)
- Chinees (Hongkong)
- Chinees (Taiwan)
- Japans (Japan)
- Koreaans (Korea VAE)

De standaardwaarde Nederlands (Nederland) wordt in plaats daarvan aan de gebruiker gepresenteerd.

Het telefoon wordt bijvoorbeeld weergegeven in het Koreaans, maar de toets **2** op het toetsenblok wordt weergegeven als **a b c 2 A B C**.