



Beheerhandleiding voor de Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor meerdere platforms voor versie 11.3(1) en hoger

Eerste publicatie: 2019-11-19

Laatste wijziging: 2022-06-28

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

DE SPECIFICATIES EN INFORMATIE BETREFFENDE DE PRODUCTEN IN DEZE HANDLEIDING KUNNEN ZONDER KENNISGEVING WORDEN GEWIJZIGD. ALLE UITEENZETTINGEN, INFORMATIE EN AANBEVELINGEN IN DEZE HANDLEIDING WORDEN GEACHT ACCURAAAT TE ZIJN MAAR WORDEN GEPRESENTEERD ZONDER ENIGE VORM VAN GARANTIE, EXPLICIET OF IMPLICIET. GEBRUIKERS DRAGEN DE VOLLEDIGE VERANTWOORDELIJKHEID VOOR HET TOEPASSEN VAN WELKE PRODUCTEN DAN OOK.

DE SOFTWARELICENTIE EN BEPERKTE GARANTIE VOOR HET BIJGAANDE PRODUCT WORDEN UITEENGEZET IN HET INFORMATIEPAKKET DAT BIJ HET PRODUCT WORDT GELEVERD EN ZIJN VIA DEZE VERWIJZING OPGENOMEN IN DIT DOCUMENT. ALS U DE SOFTWARELICENTIE OF BEPERKTE GARANTIE NIET AANTREFT, NEEMT U CONTACT OP MET UW CISCO-VERTEGENWOORDIGER VOOR EEN KOPIE.

De volgende informatie heeft betrekking op de FCC-richtlijnen voor apparaten van klasse A: de apparatuur is getest en voldoet aan de voorschriften voor een digitaal apparaat van klasse A conform deel 15 van de FCC-regels. Deze voorschriften zijn ontworpen om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke storingen bij gebruik op de werkplek. Deze apparaten genereren en gebruiken radiofrequente energie en kunnen deze uitsstralen. Als dergelijke apparaten niet overeenkomstig de instructies worden geïnstalleerd, kunnen ze schadelijke storingen in radiocommunicatie veroorzaken. Bij gebruik van deze apparaten in een niet-zakelijke omgeving bestaat de kans op schadelijke storingen, in welk geval gebruikers zelf voor eigen rekening de storingen zullen moeten verhelpen.

De volgende informatie heeft betrekking op de FCC-richtlijnen voor apparaten van klasse B: de apparatuur is getest en voldoet aan de voorschriften voor een digitaal apparaat van klasse B conform deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn opgesteld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie bij installatie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequente energie en kan deze ook uitsstralen. Indien de apparatuur niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan de apparatuur schadelijke interferentie voor radiocommunicatie veroorzaken. Er kan echter geen garantie worden gegeven dat deze apparatuur in een bepaalde installatie storingsvrij zal functioneren. Veroorzaakt de apparatuur storingen in radio- of televisieontvangst (wat kan worden gecontroleerd door de apparatuur uit- en in te schakelen), dan kan de gebruiker de storing proberen te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- Wijzig de richting van de ontvangstantenne of verplaats deze.
- Vergroot de afstand tussen het apparaat en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een wandcontactdoos in een andere groep dan de ontvanger.
- Raadpleeg de leverancier of een ervaren radio-/televisiemonteur.

Alle wijzigingen aan dit product die niet zijn goedgekeurd door Cisco kunnen de FCC-goedkeuring teniet doen en uw bevoegdheid om de apparatuur te bedienen ongeldig maken.

De implementatie door Cisco van TCP-headercompressie is een aanpassing van een programma ontwikkeld door de Universiteit van Californië, Berkeley (UCB) als onderdeel van UCB's openbaar-domeinversie van het besturingssysteem UNIX. Alle rechten voorbehouden. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NIETTEGENSTAANDE ENIGE ANDERE GELDENDE GARANTIE WORDEN ALLE DOCUMENTBESTANDEN EN SOFTWARE VAN DEZE LEVERANCIERS GELEVERD 'ZOALS ZE ZIJN' MET ALLE EVENTUELE GEBREKEN. CISCO EN DE HIERBOVEN GENOEMDE LEVERANCIERS WIJZEN ALLE IMPLICIETE DAN WEL EXPLICIETE GARANTIES AF, MET INBEGRIIP VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT, VERKOOPBAARHEID, GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL EN HET NIET VORMEN VAN EEN INBREUK OP DE RECHTEN VAN DERDEN, OF GARANTIES DIE VOORTVLOEIEN UIT EEN HANDELS- OF GEBRUIKSCONVENTIE OF HANDELSPRAKTIJK.

IN GEEN GEVAL ZIJN CISCO OF HAAR LEVERANCIERS AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE, SPECIALE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE VAN WELKE AARD DAN OOK, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, VERLIES VAN INKOMSTEN OF VERLIES OF BESCHADIGING VAN GEGEVENS, VOORTVLOEIEND UIT HET GEBRUIK VAN DEZE HANDLEIDING OF UIT HET ONVERMOGEN DEZE HANDLEIDING TE GEBRUIKEN, ZELFS INDIEN CISCO OF HAAR LEVERANCIERS OP DE HOOGTE ZIJN GEBRACHT VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE.

IP-adressen (Internet Protocol-adressen) en telefoonnummers die worden gebruikt, worden verondersteld geen werkelijke adressen en telefoonnummers te zijn. Voorbeelden, weergegeven opdrachten, diagrammen met netwerktopologie en afbeeldingen die zijn opgenomen in het document worden alleen gebruikt voor illustratieve doeleinden. Elke overeenkomst tussen de gebruikte IP-adressen of telefoonnummers en werkelijke adressen of telefoonnummers berust op toeval.

Alle afgedrukte exemplaren en duplicaten van de kopieën van dit document worden als onbeheerd beschouwd. Zie de huidige online versie voor de nieuwste versie.

Cisco heeft wereldwijd meer dan 200 kantoren. Adressen en telefoonnummers vindt u op de Cisco-website op www.cisco.com/go/offices.

Cisco en het Cisco-logo zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Cisco en/of van zijn dochterondernemingen in de V.S. en andere landen. Ga naar deze URL <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html> voor een lijst met Cisco-handelsmerken. Hier genoemde handelsmerken van derden zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Het gebruik van het woord partner impliceert geen samenwerkingsverband tussen Cisco en een andere onderneming. (1721R)

© 2022 Cisco Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden.



INHOUD

HOOFDSTUK 1	Hardware Cisco IP-telefoon	1
	Het pictogram Cisco IP Conference Phone 7832	1
	Telefoons die worden ondersteund in dit document	2
	Cisco IP-telefoon 7832: knoppen en hardware	2
	Schermtoetsen van een conferentietelefoon	4
	Verwante documentatie	4
	Documentatie voor Cisco IP-conferentietelefoon 7832	4
	Terminologieverschillen	4

HOOFDSTUK 2	Nieuwe en gewijzigde informatie	5
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(7)	5
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(6)	7
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(5)	7
	Nieuw en veranderd voor firmwareversie 11.3(4)	8
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(3)	9
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.3(2)	10
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(1)	12
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.2(3)SR1	13
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.2(3)	14
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.2(1)	15
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.1(2)	16
	Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.1(1)	17

DEEL I:	Inrichting Cisco IP-telefoon	19
----------------	-------------------------------------	-----------

HOOFDSTUK 3	Inrichting	21
--------------------	-------------------	-----------

Overzicht inrichting	21
Inrichting	23
Normale inrichtingsserver	23
Werkwijzen telefooninrichting	23
Uw telefoon in gebruik nemen met de activeringscode	23
Telefoon verbinden met Webex Cloud	24
Een telefoon activeren voor verbinding met Webex Cloud	24
Automatische inrichting met een korte activeringscode inschakelen	25
Handmatige inrichting van een telefoon vanuit het toetsenblok	26
DNS SRV voor HTTP-inrichting	26
DNS SRV gebruiken voor HTTP-inrichting	28
De profielregel instellen met de optie SRV op de webpagina	28
De profielregel instellen met de optie SRV op de telefoon	29
TR69-inrichting	29
TR69 RPC Methods	29
Ondersteunde RPC-methoden	29
Ondersteunde gebeurtenistypen	30
Communicatiecodering	30
Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie	31
Voorinrichting op kantoor locatie en inrichtingsservers	31
Servervoorbereiding en hulpprogramma's	31
RC-distributie (externe aanpassing)	32
Voorinrichting van apparaten op locatie	33
Instellen van de inrichtingsserver	34
TFTP-inrichting	34
Extern eindpuntbeheer en NAT	34
HTTP-inrichting	34
HTTP-statuscode verwerken bij hersynchronisatie en upgraden	35

HOOFDSTUK 4 **Inrichtingsmethoden** 39

Inrichting van een telefoon met BroadSoft-server	39
Overzicht voorbeelden van inrichting	40
Standaard hersynchroniseren	40
Syslog gebruiken om berichten op te slaan	40

Hersynchroniseren via TFTP	40
Berichten vastleggen op de Syslog-server	41
Systeemlogparameters	42
Unieke profielen, macro-uitbreiding en HTTP	44
Inrichting van specifiek IP-telefoonprofiel op een TFTP-server	45
Hersynchroniseren via HTTP GET	45
Hersynchroniseren met HTTP GET	45
Inrichting via Cisco XML	46
URL-oplossing met macro-uitbreiding	46
Een apparaat automatisch hersynchroniseren	47
Parameters voor het hersynchroniseren van profielen	48
Uw telefoons instellen voor onboarding via activeringscode	55
Parameters voor de inrichting van activeringscodes	56
Uw telefoon direct naar de Enterprise-telefoon migreren	56
Hersynchroniseren via beveiligde HTTPS	57
Standaard hersynchroniseren via HTTPS	57
Verifiëren met Standaard hersynchroniseren via HTTPS	58
HTTPS met clientcertificaatverificatie	59
HTTPS verifiëren met clientcertificaten	60
Een HTTPS-server configureren voor clientfiltering en dynamische inhoud	60
HTTPS-certificaten	61
HTTPS-methodologie	61
SSL-servercertificaat	62
Een servercertificaat verkrijgen	62
Clientcertificaat	63
Certificaatstructuur	63
Een aangepaste Certificate Authority configureren	64
Profielbeheer	65
Een open profiel met Gzip comprimeren	65
Een profiel coderen met OpenSSL	66
Gepartitioneerde profielen maken	67
Privacykoptekst telefoon instellen	68
Het MIC-certificaat vernieuwen	69
Parameters voor vernieuwen van het MIC-certificaat door de SUDI-service	69

HOOFDSTUK 5	Inrichtingsparameters	71
	Overzicht van inrichtingsparameters	71
	Configuratieprofielparameters	71
	Firmware-upgradeparameters	76
	Parameters voor algemene doeleinden	77
	Variabelen voor macro-uitbreiding	78
	Interne foutcodes	81

HOOFDSTUK 6	Inrichtingsindelingen	83
	Configuratieprofielen	83
	Indelingen van het configuratieprofiel	83
	Onderdelen van het configuratiebestand	84
	Eigenschappen van de element-tag	84
	Parametereigenschappen	86
	Indelingen van tekenreeksen	86
	Compressie en codering van een open profiel (XML)	87
	Compressie van een open profiel	87
	Codering open profiel	87
	AES-256-CBC-codering	88
	HTTP-inhoudcodering op basis van RFC-8188	92
	Argumenten voor optioneel hersynchroniseren	93
	sleutel	93
	uid en pwd (gebruikers-id en wachtwoord)	93
	Toepassing van een profiel op de telefoon	93
	Het configuratiebestand downloaden naar de IP-telefoon vanuit een TFTP-server	94
	Het configuratiebestand downloaden naar de telefoon met cURL	94
	Parametertypen instellen	95
	Parameters voor algemene doeleinden	95
	Gebruik parameters voor algemene doeleinden	95
	Parameters inschakelen	96
	Actie	96
	Hersynchroniseren op specifieke intervallen	96
	Hersynchroniseren op een specifiek tijdstip	97

	Configureerbare planningen	97
	Profielregels	98
	Upgraderegel	100
	Gegevenstypen	101
	Profielupdates en firmware-upgrades	104
	Profielupdates toestaan	105
	Firmware-upgrades toestaan en configureren	105
	Firmware upgraden met TFTP, HTTP of HTTPS	106
	Firmware upgraden met een browseropdracht	107
<hr/>		
DEEL II:	Configuratie Cisco IP-telefoon	109
<hr/>		
HOOFDSTUK 7	Toegangscontrole configureren	111
	Toegangsbeheer	111
	Beheerders- en gebruikersaccounts	111
	Gebruikerstoegangattribuut	112
	De webinterface van de telefoon openen	112
	Toegang tot de telefooninstellingen beheren	113
	Parameters toegangscontrole	114
	Het scherm Wachtwoord instellen overslaan	117
<hr/>		
HOOFDSTUK 8	Oproepbeheer van derden instellen	119
	Het MAC-adres van de telefoon vaststellen	119
	Netwerkconfiguratie	119
	Inrichting	120
	Huidige telefoonconfiguratie rapporteren aan inrichtingsserver	120
	Parameters voor het rapporteren van de telefoonconfiguratie aan de server	123
<hr/>		
HOOFDSTUK 9	Beveiliging Cisco IP-telefoon	127
	Domein- en internetinstelling	127
	Domeinen met beperkte toegang configureren	127
	De DHCP-opties configureren	128
	Parameters voor de configuratie van DHCP-opties	128
	Ondersteuning van DHCP-optie	129

De identiteitsvraag voor SIP INVITE-berichten configureren	130
Transport Layer Security (TLS)	131
Signalering versleutelen met SIP via TLS	131
LDAP configureren via TLS	132
Start TLS configureren	133
HTTPS-inrichting	133
Een ondertekend servercertificaat verkrijgen	134
CA-clientbasiscertificaat voor telefoons voor meerdere platforms	135
Redundante inrichtingsservers	136
Syslog-server	136
De firewall inschakelen	136
Uw firewall configureren met extra opties	138
De coderingslijst configureren	140
Ondersteunde versleutelingsreeksen	142
Hostnaamverificatie inschakelen voor SIP via TLS	143
Door de client geïnitieerde modus voor beveiligingsonderhandelingen over mediaplane inschakelen	144
Parameters voor beveiligingsonderhandeling in mediaplane	144
802.1X-verificatie	146
802.1X-verificatie inschakelen	147
Een proxyserver instellen	148
Parameters voor HTTP-proxyinstellingen	149
Overzicht beveiliging Cisco-producten	154
<hr/>	
HOOFDSTUK 10	Telefoonfuncties en instellingen 155
Overzicht van telefoonfuncties en instellingen	156
Cisco IP-telefoon-gebruikersondersteuning	156
Telefoonfuncties	157
Functietoetsen en schermtoetsen	166
Een snelkiesnummer toewijzen	167
DTMF-parameters voor wachten en onderbreken	168
De knop Conferentie met een stercode inschakelen	169
Parameters voor de knop Conferentie	170
Alfanumeriek kiezen configureren	171
De optionele netwerkconfiguratie instellen	171

Parameters voor optionele netwerkconfiguratie	172
XML-services	175
XML-telefoonlijstservice	176
Telefoon configureren om verbinding te maken met een XML-toepassing	176
Parameters voor XML-toepassingen	177
Macrovariabelen	179
Gedeelde lijnen	182
Gedeelde lijn configureren	183
Parameters voor het configureren van een gedeelde lijn	184
Weergave op basis van dialoog toevoegen voor gedeelde lijnen	186
Een beltoon aan een toestel toewijzen	187
Parameters voor beltonen	187
Unieke beltoon toevoegen	188
Hoteling op een telefoon inschakelen	190
Flexibele zitplaatsen op een telefoon inschakelen	190
Toestelmobiliteit op een telefoon inschakelen	191
Wachtwoord voor de gebruiker instellen	192
Logboeken van hulpprogramma Probleemrapportage downloaden	193
Hulpprogramma Probleemrapportage configureren	193
Parameters voor het Hulpprogramma Probleemrapportage configureren	195
Paging geconfigureerd voor server	197
Multicast-paging configureren	198
Parameters voor meerdere paginggroepen	198
Een telefoon configureren om automatisch paging te accepteren	202
Telefoons beheren met TR-069	203
TR-069-status weergeven	203
Parameters voor de configuratie van TR-069	204
Electronic Hookswitch inschakelen	209
Een veilig toestel instellen	210
Het SIP-transport configureren	211
Niet-proxy SIP-berichten naar een telefoon blokkeren	211
Een privacykoptekst configureren	212
Ondersteuning voor P-Early-Media inschakelen	213
Peer firmware delen inschakelen	214

Profielverificatietype specificeren	215
De verificatievereiste bepalen om toegang te krijgen tot de telefoonmenu's	217
Parameters voor gebruikersverificatiebeheer	217
Een inkomend gesprek dempen met de schermtoets Negeren	219
Een actieve oproep verplaatsen van een telefoon naar andere telefoons (locaties)	220
Parameters voor het verplaatsen van actieve gesprekken naar andere locaties	220
De functie Beller-id blokkeren synchroniseren met de telefoon en de BroadWorks XSI-server	223
Weergeven van BroadWorks XSI-gesprekslogboeken op een lijn inschakelen	223
Parameters voor logboekregistratie van BroadWorks XSI-gesprekken op een lijn	225
Functietoets synchroniseren inschakelen	228
Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen	229
Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren	230
Statussynchronisatie NST via XSI-service inschakelen	231
Synchronisatie van anonieme oproepweigeringscode via XSI-service inschakelen	232
Functie-activeringscode instellen voor het weigeren van anonieme oproepen	233
Synchronisatie van gesprek in de wachtstand inschakelen via de XSI-service	234
Functie-activeringscode instellen voor wachtend gesprek	235
Rapporten voor gespreksstatistieken inschakelen in SIP-berichten	236
Attributen voor gespreksstatistieken in SIP-berichten	237
SIP-sessie-id	238
SIP-sessie-id inschakelen	239
Parameters voor sessie-id	240
Een telefoon instellen voor externe SDK	240
Parameters voor de WebSocket-API	241
Een menu-item verbergen zodat deze niet wordt weergegeven op het telefoonscherm	242
Parameters voor het menu Zichtbaarheid	243
Bellernummer weergeven in plaats van naam niet-omgezette beller	245
Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK	246
Voeg een menusnelkoppeling aan een programmeerbare softkey toe	249
LDAP Unified-zoekopdracht inschakelen	250
<hr/>	
HOOFDSTUK 11	Telefoongegevens en displayconfiguratie 253
	Telefoongegevens en weergave-instellingen 253
	De telefoonnaam configureren 253

Het opstartscherm aanpassen	254
De achtergrond aanpassen voor de telefoondisplay	255
De schermbeveiliging configureren vanaf de webinterface van de telefoon	256
Parameters voor de screensaver	257
De timer voor de achtergrondverlichting aanpassen op de webinterface van de telefoon	260
De versie van de productconfiguratie aanpassen	260
De focus op de actieve oproep behouden	261

HOOFDSTUK 12
Configuratie gespreksfuncties 263

Doorverbinden van gesprekken inschakelen	263
Parameters voor het inschakelen van gesprekken doorverbinden	264
Gesprek doorschakelen	265
Gesprek doorschakelen activeren op het tabblad Spraak	265
Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Spraak inschakelen	266
Gesprek doorschakelen activeren op het tabblad Gebruiker	267
Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen	268
Functie-activeringscodesynchronisatie inschakelen voor het doorschakelen van alle oproepen	273
Functie-activeringscode instellen voor de service Alle gesprekken doorschakelen	273
Conferentie inschakelen	274
Externe gespreksopname met SIP REC inschakelen	275
Externe gespreksopname met SIP INFO inschakelen	276
Indicatie voor gemist gesprek configureren	278
Niet storen inschakelen	278
Synchronisatie van instellingen tussen telefoon en server inschakelen	279
Webex-contactpersonen activeren op de telefoon	280
Een schermtoets voor Webex-contactpersonen toevoegen	281
Webex-gesprekslogs activeren op de telefoon	282
Stercodes voor NST configureren	283
Een agenttelefoon voor een callcenter instellen	283
Parameters voor instellen van callcenter-agent	284
De ACD-status herstellen	287
Het menu tekst van de agent status op de telefoon weergeven of verbergen	288
Een telefoon voor aanwezigheid instellen	289
Parameters voor het instellen van aanwezigheid	289

Gebruik DNS SRV voor XMPP	293
Het aantal gespreksweergaven per lijn configureren	294
Reverse lookup voor namen inschakelen	294
Noodoproepen	296
Ondersteuningsachtergrond voor noodoproep	296
Terminologie voor ondersteuning noodoproep	297
Een telefoon configureren om noodoproepen te doen	298
Parameters voor het doen van een noodoproep	298
Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken	301
Configuratie van programmeerbare schermtoetsen	302
De weergave van de schermtoetsen aanpassen	302
Parameters voor programmeerbare schermtoetsen	302
Een programmeerbare schermtoets aanpassen	304
Een snelkiesnummer op een programmeerbare schermtoets configureren	304
Een PSK met DTMF-ondersteuning configureren	305
Schakel schermtoetsen in voor het menu Oproepgeschiedenislijst	308
Spam-indicatie voor inkomende gesprekken	309
Spam-indicatie voor inkomende gesprekken	310
Programmeerbare schermtoetsen	311

HOOFDSTUK 13 **Audioconfiguratie** 317

Ander audio volume configureren	317
Parameters voor audiovolume	317
Spraakcodecs configureren	318
Audiocodec-parameters	319
Spraakqualiteit rapporteren	323
Ondersteunde scenario's voor spraakqualiteit rapporteren	323
Gemiddelde opiniescores en codecs	323
Spraakqualiteitrapportage configureren	323
Parameters voor VQM SIP Publish-berichten	324

HOOFDSTUK 14 **Voicemailconfiguratie** 327

Voicemail configureren	327
Voicemail configureren voor een toestel	327

	Parameters voor voicemailserver	328
<hr/>		
HOOFDSTUK 15	Een bedrijfstelefoonlijst en een persoonlijke telefoonlijst instellen	331
	Telefoonlijstservices configureren	331
	Parameters voor telefoonlijstservices	332
	Schakel het zoeken naar contactpersonen uit in alle telefoonboeken	334
	Persoonlijke telefoonlijst uitschakelen	334
	LDAP-configuratie	335
	De zoekopdracht van de LDAP-bedrijfstelefoonlijst voorbereiden	335
	Parameters voor LDAP-telefoonlijst	336
	Overzicht van LDAP-namenlijst	346
	BroadSoft-instellingen configureren	347
	Parameters voor XSI-telefoonservice	348
	Persoonlijk adresboek instellen	359
	Reverse lookup voor namen inschakelen	360
<hr/>		
DEEL III:	Cisco IP-telefoon-installatie	363
<hr/>		
HOOFDSTUK 16	Cisco IP-telefoon-installatie	365
	De netwerkinstellingen controleren	365
	De conferentietelefoon installeren	366
	Manieren om uw conferentietelefoon van stroom te voorzien	366
	Het netwerk van de telefoon configureren	367
	Netwerkconfiguratievelden	367
	Tekst en menu invoeren vanaf de telefoon	373
	Controleren of de telefoon start	374
	DF Bit uit- of inschakelen	374
	Internetverbindingstype configureren	375
	VLAN-instellingen configureren	376
	Parameters voor VLAN-instellingen	377
	SIP-configuratie	380
	De SIP-basisparameters configureren	380
	SIP-parameters	381
	De SIP-timerwaarden configureren	390

SIP-timerwaarden (sec)	390
Verwerking antwoordstatuscode configureren	393
Response Status Code Handling (Verwerkingsparameters antwoordstatuscode)	393
NTP-server configureren	395
NTP-serverparameters	395
De RTP-parameters configureren	396
RTP-parameters	396
SSRC-reset inschakelen voor nieuwe RTP- en SRTP-sessies	401
SIP- en RTP-gedrag in Dual-mode beheren	401
De SDP-payloadtypen configureren	403
SDP-payloadtypen	404
De SIP-instellingen configureren voor toestellen	408
Parameters voor SIP-instellingen voor toestelnummers	409
De SIP-proxyserver configureren	419
Parameters voor SIP-proxy en -registratie voor toestellen	420
De parameters voor abonnee-informatie configureren	427
Parameters voor abonnee-informatie	427
Uw telefoon instellen voor het gebruik van OPUS-codec Narrowband	430
NAT Transversal met telefoons	430
NAT-toewijzing inschakelen	431
Toewijzingsparameters NAT-	431
NAT-toewijzing configureren met het statische IP-adres	433
NAT-toewijzing met statische IP-parameters	434
NAT-toewijzing met STUN configureren	437
NAT-toewijzing met STUN-parameters	438
Symmetrische of asymmetrische NAT bepalen	439
Nummerplan	440
Overzicht nummerplan	440
Cijferreeksen	441
Voorbeelden van cijferreeksen	443
Acceptatie en verzending van de gekozen cijfers	444
Nummerplantimer (Timer hoorn van de haak)	445
Lange timer tussen cijfers (timer onvolledige invoer)	446
Korte timer tussen cijfers (timer volledige invoer)	447

Het nummerplan op de IP-telefoon bewerken	448
Configuratie van regionale parameters	448
Regionale parameters	448
De controletimerwaarden instellen	449
Parameters voor controletimerwaarden (sec)	449
Uw Cisco IP-telefoon lokaliseren	451
Weergavetaal van de telefoon	451
Activeringscodes verticale service	456
Documentatie bij Cisco IP-conferentietelefoon 7832-serie	462

DEEL IV: Problemen oplossen 463

HOOFDSTUK 17 Problemen oplossen 465

Problemen oplossen	465
Informatie ACD-gesprek ontbreekt	465
Telefoon geeft ACD-schermtotsen niet weer	465
Telefoon geeft beschikbaarheid van de ACD-agent niet weer	466
Gesprek wordt niet opgenomen	466
Een noodoproep maakt geen verbinding met hulpdiensten	467
Aanwezigheidsstatus werkt niet	467
Bericht telefoonaanwezigheid: verbinding met server verbroken	467
Telefoon heeft geen toegang tot BroadSoft-directory voor XSI	468
Telefoon geeft contactpersonen niet weer	468
Telefoon kan de PRT-logboeken niet uploaden naar de externe server	468
Na een downgrade worden opgeslagen wachtwoorden ongeldig	469
Kan de telefoon niet verbinden met Webex	470
Problemen met telefoonscherm	470
Telefoon toont onregelmatige lettertypen	470
Telefoonscherm geeft vakken weer in plaats van Aziatische tekens	471
Alle telefoonproblemen via de webpagina van de telefoon melden	471
Telefoonproblemen melden via Webex Control Hub	472
Fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon	473
De telefoon opnieuw opstarten vanaf Webex Control Hub	473
Een probleem met de telefoon op afstand melden	474

Pakketten vastleggen	474
Tips voor probleemoplossing spraakkwaliteit	475
Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie	476
Extra informatie	476

HOOFDSTUK 18**Telefoonsystemen controleren 477**

Overzicht van telefoonsystemen controleren	477
Status Cisco IP-telefoon	477
Het venster Telefoongegevens weergeven	478
Telefoongegevens weergeven	478
De telefoonstatus weergeven	479
Statusberichten op de Cisco IP-telefoon weergeven	479
Downloadstatus weergeven	479
Het IP-adres van de telefoon bepalen	480
De netwerkstatus weergeven	480
Spraakqualiteit controleren	481
Het venster weergeven	481
Velden van Gespreksstatistieken	481
De aanpassingsstatus weergeven in het configuratiehulpprogramma	482
Redenen voor opnieuw starten	483
Rebootgeschiedenis op webgebruikersinterface voor de telefoon	483
Rebootgeschiedenis op het Cisco IP-telefoon-scherm	484
Rebootgeschiedenis in het statusdumpbestand	484

HOOFDSTUK 19**Onderhoud 485**

Basisinstellingen resetten	485
Fabrieksinstellingen van de telefoon resetten met het toetsenblok	486
Standaardinstellingen resetten in telefoonmenu	487
Fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon	487
Telefoonproblemen met een URL op de webpagina van de telefoon identificeren	488

BIJLAGE A:**Technische details 489**

Ondersteunde netwerkprotocollen	489
Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie	492

SIP- en NAT-configuratie	492
SIP en Cisco IP-telefoon	492
SIP via TCP	493
Redundantie SIP-proxy	493
Dubbele registratie	496
RFC3311	497
SIP NOTIFY XML-service	497
NAT Transversal met telefoons	497
NAT-toewijzing met Session Border Controller	498
NAT-toewijzing met SIP-ALG-router	498
Cisco Discovery Protocol	498
LLDP-MED	499
TLV chassis-id	500
TLV poort-id	500
TLV Time to Live	500
Einde van LLDPDU-TLV	501
TLV poortbeschrijving	501
TLV systeemnaam	501
TLV systeemmogelijkheden	501
TLV beheeradres	501
TLV systeembeschrijving	501
IEEE 802.3 MAC/PHY-configuratie/Status-TLV	502
TLV LLDP-MED-mogelijkheden	503
TLV netwerkbeleid	503
LLDP-MED Extended Power-Via-MDI TLV	503
LLDP-MED Inventory Management TLV (TLV LLDP-MED-inventarisbeheer)	504
Definitieve netwerkbeleidsoplossing en QoS	504
Speciale VLAN's	504
Standaard-QoS voor SIP-modus	504
QoS-oplossing voor CDP	504
QoS-oplossing voor LLDP-MED	504
Coëxistentie met CDP	505
LLDP-MED en meerdere netwerkapparaten	505

BIJLAGE B: **Vergelijking TR-069-parameter** **507**
 Vergelijking XML en TR-069-parameter **507**



HOOFDSTUK 1

Hardware Cisco IP-telefoon

- [Het pictogram Cisco IP Conference Phone 7832, op pagina 1](#)
- [Telefoons die worden ondersteund in dit document, op pagina 2](#)
- [Cisco IP-telefoon 7832: knoppen en hardware, op pagina 2](#)
- [Verwante documentatie, op pagina 4](#)
- [Terminologieverschillen, op pagina 4](#)

Het pictogram Cisco IP Conference Phone 7832



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

Tot slot kunt u, omdat Cisco IP-telefoon een netwerkkapparaat 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.

Telefoons die worden ondersteund in dit document

Dit document ondersteunt deze telefoons:

- Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor meerdere platforms

In dit document verwijst de term *telefoon* of *Cisco IP-telefoon* naar de bovenstaande telefoons.

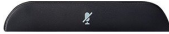



Cisco IP-telefoon 7832: knoppen en hardware

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	 Hiermee kunt u het volume van de luidspreker (van de haak) en beltoon (op de haak) aanpassen. Wanneer u het volume wijzigt, licht de LED-balk wit op om de volumeverandering aan te geven.

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.

Terminologieverschillen

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

In de volgende tabel worden enkele terminologieverschillen aangeduid tussen de *Gebruikershandleiding voor de Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor meerdere platforms* en de *Beheerhandleiding voor Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor meerdere platforms*.

Tabel 1: Terminologieverschillen

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



HOOFDSTUK 2

Nieuwe en gewijzigde informatie

- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3\(7\), op pagina 5](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3\(6\), op pagina 7](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3\(5\), op pagina 7](#)
- [Nieuw en veranderd voor firmwareversie 11.3\(4\), op pagina 8](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3\(3\), op pagina 9](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.3\(2\), op pagina 10](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3\(1\), op pagina 12](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.2\(3\)SR1, op pagina 13](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.2\(3\), op pagina 14](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.2\(1\), op pagina 15](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.1\(2\), op pagina 16](#)
- [Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.1\(1\), op pagina 17](#)

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(7)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
De taak over hoe de spam-indicatie van binnenkomende gesprekken te ondersteunen, is toegevoegd	Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken, op pagina 301
Het onderwerp over het toevoegen van een verwijzing naar het onderwerp “Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken” is bijgewerkt	Spam-indicatie voor inkomende gesprekken , op pagina 309
De taak over hoe de ondersteuning voor LDAP Unified-zoekopdrachten in te schakelen, is toegevoegd	LDAP Unified-zoekopdracht inschakelen, op pagina 250
Het onderwerp over het vermelden van de algemene gespreksrecords die de gebruikers kunnen weergeven, is bijgewerkt	Het venster weergeven, op pagina 481
Het onderwerp over het bijwerken van de tabel is bijgewerkt	Velden van Gespreksstatistieken, op pagina 481

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Het onderwerp over het toevoegen van meer stappen is bijgewerkt	Wachtwoord voor de gebruiker instellen, op pagina 192
De taak over hoe een proxyserver op de webpagina van de telefoon in te stellen, is toegevoegd	Een proxyserver instellen, op pagina 148
Het onderwerp over de functie <code>HTTP-proxy-ondersteuning</code> is toegevoegd	Parameters voor HTTP-proxyinstellingen, op pagina 149
Het onderwerp over het toevoegen van de functie <code>HTTP-proxy</code> is bijgewerkt	Telefoonfuncties, op pagina 157
Het onderwerp over het toevoegen van de sneltoets van het telefoonmenu HTTP-proxyinstellingen is bijgewerkt	Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK, op pagina 246
Het onderwerp over het toevoegen van nieuwe velden van de functie <code>HTTP Proxy</code> is bijgewerkt	Netwerkconfiguratievelden, op pagina 367
De onderwerpen over het vermelden van de <code>HTTP-proxyinstellingen</code> zijn bijgewerkt	Uw telefoon in gebruik nemen met de activeringscode , op pagina 23 DNS SRV gebruiken voor HTTP-inrichting, op pagina 28 Automatische inrichting met een korte activeringscode inschakelen, op pagina 25 Uw telefoons instellen voor onboarding via activeringscode, op pagina 55
De taak voor ondersteuning van Webex-contactpersonen toegevoegd	Webex-contactpersonen activeren op de telefoon, op pagina 280
De taak voor Webex-contactpersonen op een schermtoets is toegevoegd	Een schermtoets voor Webex-contactpersonen toevoegen, op pagina 281
Het onderwerp voor Webex-contactpersonen op PSK en PLK is bijgewerkt	Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK, op pagina 246
De taak voor ondersteuning van Webex-gesprekslogboeken is toegevoegd	Webex-gesprekslogs activeren op de telefoon, op pagina 282
Het onderwerp om een probleem met het verbinden van de telefoon met Webex op te lossen, is toegevoegd	Kan de telefoon niet verbinden met Webex, op pagina 470

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(6)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
De taak is bijgewerkt om de situaties toe te voegen waarin de focus naar het inkomende gesprek wordt verplaatst.	De focus op de actieve oproep behouden, op pagina 261
Beschrijving van <code>Gesprekken doorschakelen</code> bijgewerkt	Telefoonfuncties, op pagina 157
Het onderwerp is bijgewerkt om de nieuwe parameter <code>Schermttoets Doorschakelen</code> toe te voegen	Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen, op pagina 268
De schermttoets in het onderwerp voor de nieuwe functie is bijgewerkt	Functie-activeringscodesynchronisatie inschakelen voor het doorschakelen van alle oproepen, op pagina 273
Het onderwerp is bijgewerkt om de taalondersteuning voor Frans (Canada) toe te voegen	Instellen voor Latijnse en Cyrillische talen, op pagina 454
	Ondersteunde talen voor het telefoonscherm, op pagina 451
	Woordenboeken en lettertypen instellen, op pagina 452
De beschrijving van de parameter <code>Weergavekenmerken</code> is bijgewerkt	Parameters voor LDAP-telefoonlijst, op pagina 336
Het nieuwe onderwerp voor de verbinding met Webex-cloud toegevoegd	Telefoon verbinden met Webex Cloud, op pagina 24
	Een telefoon activeren voor verbinding met Webex Cloud, op pagina 24
Het nieuwe onderwerp voor PRT genereren vanuit Cisco Webex Control Hub toegevoegd	Telefoonproblemen melden via Webex Control Hub, op pagina 472
Het nieuwe onderwerp om opnieuw op te starten vanaf Cisco Webex Control Hub toegevoegd	De telefoon opnieuw opstarten vanaf Webex Control Hub, op pagina 473
Het nieuwe onderwerp voor het oplossen van een downgrade-probleem toegevoegd	Na een downgrade worden opgeslagen wachtwoorden ongeldig, op pagina 469

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(5)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Het onderwerp is bijgewerkt om een dubbele zin te verwijderen	Voicemail configureren, op pagina 327

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Het onderwerp is herschreven	Voicemail configureren voor een toestel, op pagina 327
Het onderwerp is bijgewerkt om nieuwe parameters toe te voegen	Parameters voor voicemailserver, op pagina 328
De taak is toegevoegd over het inschakelen van de functie	De focus op de actieve oproep behouden, op pagina 261
Het onderwerp is bijgewerkt om <code>Status vernieuwen</code> van het MIC-certificaat toe te voegen	Downloadstatus weergeven, op pagina 479
De taak is toegevoegd over het vernieuwen van het MIC-certificaat	Het MIC-certificaat vernieuwen, op pagina 69
Het onderwerp voor de functie <code>MIC-certificaat vernieuwen door de SUDI-service</code> is toegevoegd	Parameters voor vernieuwen van het MIC-certificaat door de SUDI-service, op pagina 69
Het onderwerp is toegevoegd ter ondersteuning van STIR/SHAKEN	Spam-indicatie voor inkomende gesprekken, op pagina 309
De taak voor op dialogen gebaseerde gedeelde lijnen is toegevoegd	Weergave op basis van dialoog toevoegen voor gedeelde lijnen, op pagina 186
De taak is toegevoegd om de migratie van MPP-telefoons naar Enterprise-telefoons in één stap te ondersteunen	Uw telefoon direct naar de Enterprise-telefoon migreren, op pagina 56

Nieuw en veranderd voor firmwareversie 11.3(4)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Een nieuw onderwerp toegevoegd voor RTL-taalondersteuning	Instellen voor RTL-talen, op pagina 455
Het bestaande onderwerp bijgewerkt met RTL-taalvermeldingen	Ondersteunde talen voor het telefoonscherm, op pagina 451
Het bestaande onderwerp bijgewerkt met RTL-taalvermeldingen	Woordenboeken en lettertypen instellen, op pagina 452
De taak toegevoegd over het inschakelen van SSRC-reset om een gespreksoverdrachtsfout te voorkomen	SSRC-reset inschakelen voor nieuwe RTP- en SRTP-sessies, op pagina 401
Het onderwerp is bijgewerkt om de nieuwe parameter <code>SSRC Reset</code> op <code>RE-INVITE</code> toe te voegen	RTP-parameters, op pagina 396
Het nummer van de DNS SRV-records is bijgewerkt	Redundantie SIP-proxy, op pagina 493

Revisie	Nieuw en gewijzigd
De taak toegevoegd over het uitschakelen of inschakelen van de functie Bit niet fragmenteren	DF Bit uit- of inschakelen, op pagina 374

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(3)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Het onderwerp voor het toevoegen van de nieuwe parameter <code>Contactpersonen toevoegen aan uw persoonlijke telefoonlijst</code> is bijgewerkt	Parameters voor XSI-telefoonservice, op pagina 348
De onderwerpen voor de functie <code>Synchronisatie van wachtstand en anonieme gespreksweigerings</code> zijn toegevoegd	Synchronisatie van anonieme oproepweigerings via XSI-service inschakelen, op pagina 232 Functie-activeringscode instellen voor het weigeren van anonieme oproepen, op pagina 233 Synchronisatie van gesprek in de wachtstand inschakelen via de XSI-service, op pagina 234 Functie-activeringscode instellen voor wachtend gesprek, op pagina 235
Het taakonderwerp voor het weergeven of verbergen van het menutekstvak Niet beschikbaar van de agentstatus op de telefoon is toegevoegd	Het menu tekst van de agent status op de telefoon weergeven of verbergen, op pagina 288
Het taakonderwerp voor het configureren van functietoetsen voor verschillende typen belgeschiedenislijsten is toegevoegd	Schakel schermtoetsen in voor het menu Oproepgeschiedenislijst, op pagina 308
Het onderwerp om nieuwe parameters toe te voegen <code>PRT HTTP-header</code> en <code>PRT HTTP-headerwaarde</code> is bijgewerkt	Parameters voor het Hulpprogramma Probleemrapportage configureren, op pagina 195
Het onderwerp om de parameter <code>Ondersteuning voorwaarden toe te voegen</code> en de parameter <code>SIP 100REL inschakelen</code> is bijgewerkt	Parameters voor SIP-instellingen voor toestelnummers, op pagina 409
Het onderwerp voor het scherm Productinformatie op de telefoon is bijgewerkt.	Het venster Telefoongegevens weergeven, op pagina 478
Het onderwerp is toegevoegd voor het aanpassen van de product configuratieversie	De versie van de productconfiguratie aanpassen, op pagina 260
De parameters <code>poort</code> en <code>gebruikers-id</code> in het onderwerp zijn bijgewerkt.	Parameters voor het instellen van aanwezigheid, op pagina 289
Het onderwerp is toegevoegd voor het gebruik van de DNS SRV-records voor de BroadSoft-XMPP-	Gebruik DNS SRV voor XMPP, op pagina 293

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.3(2)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
De taken voor de menusnelkoppelingen met functies van PSK zijn toegevoegd.	<p>Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK, op pagina 246</p> <p>Voeg een menusnelkoppeling aan een programmeerbare softkey toe, op pagina 249</p>
De onderwerpen voor de functie voor beheer van gebruikersauthenticatie toegevoegd	<p>De verificatievereiste bepalen om toegang te krijgen tot de telefoonmenu's , op pagina 217</p> <p>Parameters voor gebruikersverificatiebeheer, op pagina 217</p>
De onderwerpen over functies in PLK en PSK bijwerken met menusnelkoppelingen	Parameters voor programmeerbare schermtoetsen, op pagina 302
De onderwerpen voor de functie activeringscode synchroniseren zijn toegevoegd	<p>Functie-activeringscodesynchronisatie inschakelen voor het doorschakelen van alle oproepen, op pagina 273</p> <p>Functie-activeringscode instellen voor de service Alle gesprekken doorschakelen, op pagina 273</p>
De onderwerpen met de redundantieverbeteringen van de SIP-proxy zijn toegevoegd	<p>Redundantie SIP-proxy, op pagina 493</p> <p>SIP-proxy failover, op pagina 494</p> <p>SIP-proxy terugval, op pagina 495</p>
De taakcontext is bijgewerkt om de redundantie van de SIP proxy te ondersteunen	Het SIP-transport configureren, op pagina 211
De beschrijving van de functie voor het weergeven van de naam en het nummer van de beller is bijgewerkt.	Telefoonfuncties, op pagina 157
De taak voor het configureren van de naam en het nummer van de beller en de nummerweergave in inkomende gespreksmeldingen is toegevoegd	Bellernummer weergeven in plaats van naam niet-omgezette beller, op pagina 245
De taak toegevoegd over het uitschakelen van het zoeken naar contactpersonen in alle mappen	Schakel het zoeken naar contactpersonen uit in alle telefoonboeken, op pagina 334
De taak voor het uitschakelen van de persoonlijke lijst is toegevoegd	Persoonlijke telefoonlijst uitschakelen, op pagina 334
De taak voor het verbergen van menu-items op het telefoonscherm is toegevoegd	Een menu-item verbergen zodat deze niet wordt weergegeven op het telefoonscherm, op pagina 242
Het referentieonderwerp voor de functie voor menuzichtbaarheid toevoegen	Parameters voor het menu Zichtbaarheid, op pagina 243

Revisie	Nieuw en gewijzigd
De taak voor het configureren van adreslijstservices op de webpagina van de telefoon is toegevoegd.	Telefoonlijstservices configureren, op pagina 331
Het referentieonderwerp voor de adreslijstservices is toegevoegd	Parameters voor telefoonlijstservices, op pagina 332
Het referentieonderwerp om de nieuwe parameters toe te voegen voor de functie voor het verbeteren van de adreslijst is bijgewerkt	Parameters voor XSI-telefoonservice, op pagina 348
Het referentieonderwerp voor de functie voor het verbeteren van de telefoonlijst zijn bijgewerkt	Functietoetsen en schermtoetsen, op pagina 166
Het referentieonderwerp over een probleemoplossingscasus voor de functie voor het verbeteren van adreslijsten is toegevoegd	Telefoon geeft contactpersonen niet weer, op pagina 468
De taak om meer informatie toe te voegen over het inschakelen van de instelling gesprekken doorschakelen op het tabblad gebruiker is bijgewerkt.	Gesprek doorschakelen activeren op het tabblad Gebruiker, op pagina 267
Het referentieonderwerp over de parameters voor instellingen voor het doorschakelen van gesprekken op het tabblad gebruiker is toegevoegd	Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen, op pagina 268
Het referentieonderwerp voor het toevoegen van nieuwe functies is bijgewerkt.	Functietoetsen en schermtoetsen, op pagina 166
Het onderwerp voor de ondersteuning van de automatische RTP-transport (Real-Time Transport Protocol) is bijgewerkt	Een veilig toestel instellen, op pagina 210
De parameters van de Client-DN, Gebruikersnaam, Wachtwoord en Verificatiemethode voor de LDAP-adreslijst zijn bijgewerkt.	Parameters voor LDAP-telefoonlijst, op pagina 336
Het onderwerp om de toeganglogica tot de LDAP-adreslijst weer te geven is toegevoegd	Overzicht van LDAP-namenlijst, op pagina 346
De indeling van de firmware-versie (SWVER) is bijgewerkt	Variabelen voor macro-uitbreiding, op pagina 78 Macrovariabelen, op pagina 179 Voorwaardelijke expressies, op pagina 89
Het onderwerp om vereisten toe te voegen, is bijgewerkt en de korte beschrijving is bijgewerkt.	Hoteling op een telefoon inschakelen, op pagina 190
Het onderwerp om de functie Flexibele zitplaatsen van BroadWorks te beschrijven en de functie in te schakelen is toegevoegd	Flexibele zitplaatsen op een telefoon inschakelen, op pagina 190

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Het onderwerp voor het inschakelen van EM voor de gebruiker is toegevoegd	Toestelmobiliteit op een telefoon inschakelen, op pagina 191
Het onderwerp om de reverse lookup voor namen voor lokale contactpersonen voor BroadWorks-serverlogboeken te ondersteunen is bijgewerkt	Weergeven van BroadWorks XSI-gesprekslogboeken op een lijn inschakelen, op pagina 223
De taak voor het configureren van StartTLS is toegevoegd	Start TLS configureren, op pagina 133
Het onderwerp voor het toevoegen van “StartTLS” is bijgewerkt	Hostnaamverificatie inschakelen voor SIP via TLS, op pagina 143
Het onderwerp is bijgewerkt om de nieuwe parameter van de functie toe te voegen	De coderingslijst configureren, op pagina 140
Het onderwerp voor “StartTLS” is bijgewerkt	Parameters voor LDAP-telefoonlijst, op pagina 336
Het onderwerp voor “StartTLS” is bijgewerkt	Vergelijking XML en TR-069-parameter, op pagina 507
Het onderwerp om de functie voor reverse lookup van namen te ondersteunen, is bijgewerkt	Reverse lookup voor namen inschakelen, op pagina 294
Het onderwerp is bijgewerkt om de nieuwe parameter van de functie toe te voegen	Parameters voor instellen van callcenter-agent, op pagina 284
De taak voor de synchronisatie van de ACD-functie is toegevoegd	De ACD-status herstellen, op pagina 287

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.3(1)

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Een nieuwe taak toegevoegd om de functie Automatische inrichting met een korte activeringscode te ondersteunen.	Automatische inrichting met een korte activeringscode inschakelen
Onderwerpen toegevoegd voor ondersteuning van HTTP-inrichting met DNS-servers	DNS SRV voor HTTP-inrichting
Taken toevoegen om de het MPP-besturingssysteem te versterken	De firewall inschakelen Uw firewall configureren met extra opties
Een nieuwe taak toegevoegd voor het configureren van een coderingslijst	De coderingslijst configureren

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Een taak en de bijbehorende parameters toegevoegd ter ondersteuning van de door de client geïnitieerde modus voor beveiligingsonderhandelingen over mediaplane	Door de client geïnitieerde modus voor beveiligingsonderhandelingen over mediaplane inschakelen
Een taak toegevoegd voor het inschakelen van de hostnaam-verificatie voor een lijn die gebruikmaakt van SIP via TLS	Hostnaamverificatie inschakelen voor SIP via TLS
Een taak en de parameter voor multicast-paging toegevoegd	Multicast-paging configureren Parameters voor meerdere paginggroepen
Een taak en de bijbehorende parameters ter ondersteuning van de externe SDK-functie toegevoegd	Een telefoon instellen voor externe SDK Parameters voor de WebSocket-API
Taak toevoegen voor de configuratie van een programmeerbare schermtoets (PSK) met DTMF-ondersteuning.	Een PSK met DTMF-ondersteuning configureren
Een taak toegevoegd over het inschakelen van het rapport gespreksstatistieken in SIP BYE-berichten	Rapporten voor gespreksstatistieken inschakelen in SIP-berichten
Een taak toegevoegd ter ondersteuning van de nieuwe functie VQM SIP Publish-bericht met nieuwe velden	Spraakwaliteitrapportage configureren
Nieuwe onderwerpen toegevoegd ter ondersteuning van de functie SIP-sessie-id	SIP-sessie-id SIP-sessie-id inschakelen Parameters voor sessie-id
Beschrijving toegevoegd voor het nieuwe veld <i>RTP voor ACK</i>	RTP-parameters
Taak bijgewerkt voor de configuratie van de SDP-payloadtypen	De SDP-payloadtypen configureren
Een taak toegevoegd ter ondersteuning van OPUS-codec Narrowband.	Uw telefoon instellen voor het gebruik van OPUS-codec Narrowband

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.2(3)SR1

Revisie	Nieuw en gewijzigd
Een nieuwe taak toegevoegd ter ondersteuning van onboarding via activeringscode	Onboarding met activeringscode

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwareversie 11.2(3)

Revisies	Nieuwe en gewijzigde secties
Catalaans toegevoegd aan de lijst met ondersteunde talen	Ondersteunde talen voor het telefoonscherm
De trefwoorddetails van de optie <code>--sleutel</code> bijgewerkt en een opmerking over de codering op basis van RFC 8188 toegevoegd.	Huidige telefoonconfiguratie rapporteren aan inrichtingsserver
Een nieuwe taak toegevoegd over het inschakelen van ondersteuning van Early Media.	Ondersteuning voor P-Early-Media inschakelen
Onderwerpen toegevoegd ter vervanging van het onderwerp "Een profielaccount instellen" ter ondersteuning van de verbeteringen in profielverificatie.	Profielverificatie Profielverificatietype specificeren
Nieuwe velden en onderwerpen toegevoegd ter ondersteuning van de functie statussynchronisatie voor NST en gesprekken doorschakelen.	Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen Functietoets synchroniseren inschakelen Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren Statussynchronisatie NST via XSI-service inschakelen Service XSI-lijn
Een nieuw onderwerp toegevoegd over het opnemen van een apparaat-id in geüploade syslog-berichten.	Apparaat-id in geüploade Syslog-berichten opnemen
Nieuwe velden toegevoegd en een nieuwe taak toegevoegd over het op afstand melden van telefoonproblemen.	Een probleem met de telefoon op afstand melden PRT-status
Het veld <i>Syslog-id</i> toegevoegd.	Optionele netwerkconfiguratie
De parameter <i>Profielaccount inschakelen</i> vervangen door het veld <i>Type profielverificatie</i> . De beschrijving van de parameter <i>Profielregel</i> bijgewerkt.	Configuratieprofiel
De <i>Rapportregel</i> bijgewerkt en nieuwe parameters toegevoegd: <i>Rapporteren aan server</i> , <i>Periodiek uploaden naar server</i> en <i>Uploadvertraging bij lokale wijziging</i> .	Parameters voor het rapporteren van de telefoonconfiguratie aan de server
De beschrijving van het veld <i>Toestelnummer</i> bijgewerkt.	Lijntoets

Revisies	Nieuwe en gewijzigde secties
De beschrijving van de velden <i>Voornaamfilter</i> en <i>Achternaamfilter</i> .	Parameters voor de LDAP-namenlijst
Voorbeeld van XML-parameterconfiguratie is toegevoegd voor de parameter <i>Lijn inschakelen</i> .	Spraak > Ext (n) > Algemeen

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.2(1)

Revisies	Nieuwe of gewijzigde secties
De onderwerpen bijgewerkt ter ondersteuning van LCD-scherm dat niet voldoet aan kenmerk 'ro' en 'na'	Gebruikerstoegang tot de telefooninterfacemenu's inschakelen Systeemconfiguratie
Een nieuw onderwerp toegevoegd ter ondersteuning van NAPTR	Het SIP-transport configureren
De onderwerpen bijgewerkt ter ondersteuning van NAPTR	Telefoniefuncties voor Cisco IP-telefoon SIP-instelling
Een nieuw onderwerp toegevoegd ter ondersteuning van de koptekstfunctie voor SIP-privacy	Configureer een privacykoptekst.
Het onderwerp bijgewerkt ter ondersteuning van de koptekstfunctie voor SIP-privacy	SIP-instellingen
Een nieuw onderwerp toegevoegd ter ondersteuning van het blokkeren van SIP-berichten van een niet-proxy-apparaat	Niet-proxy SIP-berichten naar een telefoon blokkeren
Het onderwerp bijgewerkt ter ondersteuning van het blokkeren van SIP-berichten van een niet-proxy-apparaat	Systeemconfiguratie
Nieuwe onderwerpen toegevoegd ter ondersteuning van Peer Firmware Sharing	Peer firmware delen Peer firmware delen inschakelen
Het onderwerp bijgewerkt ter ondersteuning van Peer Firmware Sharing	Telefoniefuncties voor Cisco IP-telefoon Firmware-upgrade
Het onderwerp bijgewerkt ter ondersteuning van profielaccount	Configuratieprofiel
Een nieuw onderwerp toegevoegd ter ondersteuning van oproep op stil zetten	Een inkomend gesprek dempen met de schermtoets Negeren

Revisies	Nieuwe of gewijzigde secties
De onderwerpen bijgewerkt ter ondersteuning van gesprek op stil zetten	Programmeerbare schermtoetsen Telefoniefuncties voor Cisco IP-telefoon
Nieuwe onderwerpen toegevoegd ter ondersteuning van XSI BroadWorks Anywhere	Een actief gesprek van een telefoon overzetten naar andere Service XSI-lijn
Nieuwe onderwerpen toegevoegd ter ondersteuning van XSI-beller-id blokkeren	De functie Beller-id blokkeren synchroniseren met de telefoon en de BroadWorks XSI-server Service XSI-lijn
Nieuwe onderwerpen toegevoegd ter ondersteuning van XSI-gesprekslogboeken	Weergeven van BroadWorks XSI-gesprekslogboeken op een lijn inschakelen
De onderwerpen bijgewerkt ter ondersteuning van XSI-gesprekslogboeken	Parameters voor XSI-telefoonservice Telefoniefuncties voor de Cisco IP-telefoon

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.1(2)

Functie	Nieuwe of gewijzigde secties
De weergave van de zoekfunctie voor namen van bellers voor inkomende en uitgaande gesprekken beheren	Reverse lookups voor namen uitvoeren voor inkomende en uitgaande gesprekken Reverse lookup voor namen in- en uitschakelen
Noodoproepen doen	Ondersteuningsachtergrond voor noodoproep Een telefoon configureren om noodoproepen te doen 217 Configuratie E911-geolocatie Een noodoproep maakt geen verbinding met hulpdiensten
LDAP via TLS (LDAPS).	LDAP configureren via TLS
DHCP VLAN-optie.	DHCP VLAN-optie instellen via de webpagina van de telefoon VLAN-instellingen Netwerkconfiguratievelden
HTTPS-ondersteuning voor XSI-services.	XSI-telefoonservice Telefoon heeft geen toegang tot BroadSoft-directory voor XSI

Nieuwe en gewijzigde functies voor firmwarerelease 11.1(1)

Functie	Nieuwe of gewijzigde secties
Ondersteuning voor Aziatische talen	Weergavetaal van de telefoon Problemen met telefoonscherm Telefoon toont onregelmatige lettertypen Telefoonscherm geeft vakken weer in plaats van Aziatische tekens De landinstelling van de telefoon wordt niet weergegeven Schermtoetslabels worden afgekapt
Callcenterondersteuning	Een agenttelefoon voor een callcenter instellen Informatie ACD-gesprek ontbreekt Telefoon geeft ACD-schermtoltsen niet weer Bericht telefoonaanwezigheid: verbinding met server verbroken Aanwezigheidsstatus werkt niet
Gespreksopnamen	Externe gespreksopname met SIP REC inschakelen Externe gespreksopname met SIP INFO inschakelen Gesprek wordt niet opgenomen
Knop voor fabrieksinstellingen herstellen op de webpagina van de telefoon	De fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen via de webinterface van de telefoon Fabrieksinstellingen
IPv6-ondersteuning	Netwerkconfiguratievelden IPv6-informatie Netwerkinstellingen IPv6-instellingen
Presence (Aanwezigheidscontrole)	Een telefoon voor aanwezigheid instellen BroadSoft XMPP



DEEL **I**

Inrichting Cisco IP-telefoon

- [Inrichting, op pagina 21](#)
- [Inrichtingsmethoden, op pagina 39](#)
- [Inrichtingsparameters, op pagina 71](#)
- [Inrichtingsindelingen, op pagina 83](#)



HOOFDSTUK 3

Inrichting

- [Overzicht inrichting, op pagina 21](#)
- [Inrichting, op pagina 23](#)
- [TR69-inrichting, op pagina 29](#)
- [Communicatiecodering, op pagina 30](#)
- [Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie, op pagina 31](#)
- [Voorinrichting op kantoor locatie en inrichtingsservers, op pagina 31](#)
- [Servervoorbereiding en hulpprogramma's, op pagina 31](#)
- [Voorinrichting van apparaten op locatie, op pagina 33](#)
- [Instellen van de inrichtingsserver, op pagina 34](#)

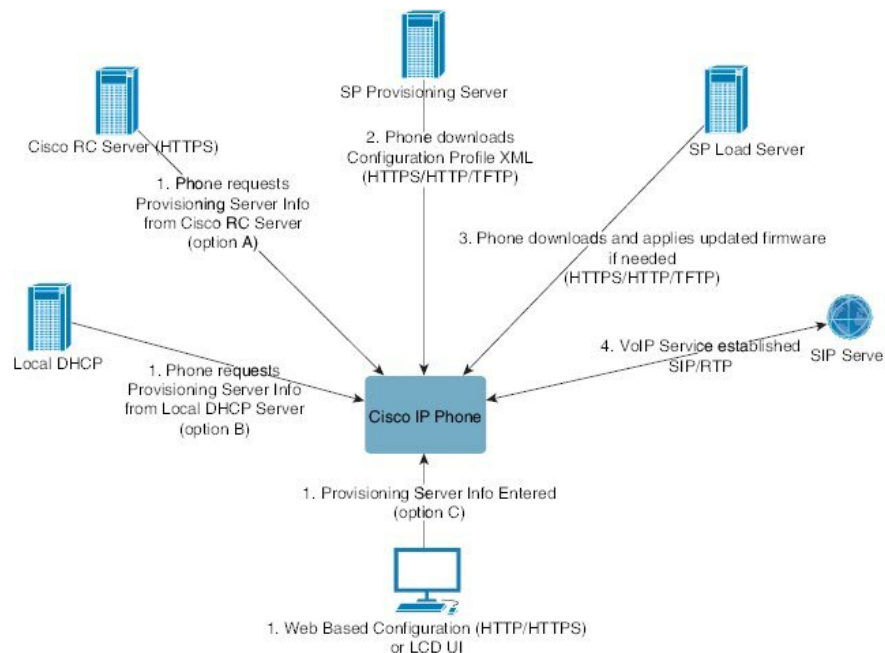
Overzicht inrichting

Cisco IP-telefoons zijn bedoeld voor implementaties met grote volumes door VoIP-serviceproviders (Voice-over-IP) aan klanten thuis, aan bedrijven of aan grote ondernemingen. Daarom verzekert inrichting van de telefoon met behulp van extern beheer en configuratie de correcte werking van de telefoon op de locatie van de klant.

Cisco ondersteunt de aangepaste, voortdurende functieconfiguratie van de telefoon met behulp van:

- Betrouwbaar extern beheer van de telefoon.
- Codering van de communicatie waarmee de telefoon wordt bestuurd.
- Gestroomlijnde binding van het telefoonaccount.

Telefoons kunnen worden ingericht om configuratieprofielen of bijgewerkte firmware van een externe server te downloaden. Downloads kunnen plaatsvinden wanneer de telefoons zijn aangesloten op een netwerk, wanneer ze worden opgestart en op vaste intervallen. Inrichting is over het algemeen onderdeel van VoIP-implementaties met grote volumes die veel door serviceproviders worden aangeboden. Configuratieprofielen of bijgewerkte firmware worden overgebracht naar het apparaat door middel van TFTP, HTTP of HTTPS.



Op een hoog niveau is het inrichtingsproces voor de telefoon als volgt:

1. Als de telefoon niet is geconfigureerd, wordt de informatie van de inrichtingsserver toegepast op de telefoon met behulp van een van de volgende opties:
 - **A:** gedownload van de Cisco Enablement Data Orchestration System (EDOS) Remote Customization (RC) server via HTTPS, DNS SRV, GDS (onboarding via activeringscode), EDOS apparaatactivering.
 - **B:** aangevraagd van een lokale DHCP-server.
 - **C:** handmatig ingevoerd met behulp van het hulpprogramma voor webgebaseerde configuratie van de Cisco-telefoon of de gebruikersinterface van de telefoon.
2. De telefoon downloadt de informatie van de inrichtingsserver en past de configuratie-XML toe met behulp van het HTTPS-, HTTP- of TFTP-protocol.
3. De telefoon downloadt (indien nodig) de bijgewerkte firmware en past deze toe, met behulp van HTTPS, HTTP of TFTP.
4. De VoIP-service wordt tot stand gebracht met de gespecificeerde configuratie en firmware.

VoIP-serviceproviders willen veel telefoons implementeren naar particuliere klanten en kleine bedrijven. In bedrijven en grote ondernemingen kunnen telefoons dienst doen als terminalknooppunten. Providers distribueren deze apparaten breed over het internet en deze zijn verbonden via routers en firewalls op het kantoor van de klant.

De telefoon kan worden gebruikt als een externe uitbreiding van de back-end-apparatuur van de serviceprovider. Extern beheer en configuratie verzekeren de correcte werking van de telefoon op het kantoor van de klant.

Inrichting

Een telefoon kan worden geconfigureerd om periodiek en bij opstarten de interne configuratiestatus te hersynchroniseren om overeen te komen met een extern profiel. De telefoon maakt verbinding met een normale inrichtingsserver (NPS) of een toegangsbeheerserver (ACS).

Standaard wordt een profiel alleen gehersynchroniseerd als de telefoon inactief is. Dit voorkomt dat de software door de upgrade opnieuw wordt opgestart en een gesprek wordt afgebroken. Als tussentijdse upgrades zijn vereist om een actuele upgradestatus vanuit een oudere versie te bereiken, kan de upgradeloga getrapte upgrades automatiseren.

Normale inrichtingsserver

De normale inrichtingsserver (NPS) kan een TFTP-, HTTP- of HTTPS-server zijn. Een externe firmware-upgrade wordt bereikt via TFTP, HTTP of HTTPS, omdat de firmware geen gevoelige informatie bevat.

Hoewel HTTPS wordt aanbevolen, hoeft er bij communicatie met de NPS geen beveiligd protocol te worden gebruikt omdat het bijgewerkte profiel kan worden gecodeerd met een gedeelde geheime sleutel. Zie voor meer informatie over het gebruik van HTTPS [Communicatiecodering, op pagina 30](#). Beveiligde eerste inrichting wordt aangeboden via een mechanisme dat SSL-functionaliteit gebruikt. Een telefoon zonder inrichting kan een profiel dat is gecodeerd met een 256-bits symmetrische sleutel ontvangen dat aan dat apparaat is gericht.

Werkwijzen telefooninrichting

Normaal gesproken is de Cisco IP-telefoon geconfigureerd voor inrichting wanneer het voor het eerst verbinding met het netwerk maakt. De telefoon ook is ingericht op de geplande intervallen die zijn ingesteld wanneer de serviceprovider of de VAR de telefoon voorinricht (configureert). Serviceproviders kunnen VAR's of geavanceerde gebruikers autoriseren om de telefoon handmatig in te richten met behulp van het toetsenblok van de telefoon. U kunt ook de inrichting configureren via de webgebruikersinterface van de telefoon.

Controleer de **Status > Telefoonstatus > Inrichting** vanuit de LCD-gebruikersinterface van de telefoon, of de inrichtingsstatus in het tabblad **Status** van het webgebaseerde configuratiehulpprogramma.

Uw telefoon in gebruik nemen met de activeringscode

Deze functie is beschikbaar in firmwareversie 11-2-3MSR1, BroadWorks Application Server versie 22.0 (patch AP.as.22.0.1123.ap368163 en de bijbehorende afhankelijkheden). U kunt ook telefoons met oudere firmware wijzigen om deze functie te gebruiken. U geeft de telefoon de opdracht een upgrade uit te voeren naar de nieuwe firmware en de profielregel `gds://` te gebruiken om het scherm met de activeringscode te openen. Een gebruiker voert in het weergegeven veld een code van 16 cijfers in om de telefoon automatisch in gebruik te nemen.

Voordat u begint

Zorg ervoor dat u de service activation.webex.com via uw firewall toestaat onboarding via activeringscode te ondersteunen.

Als u voor het verbinden een proxyserver wilt instellen, moet u controleren of de proxyserver correct is geconfigureerd. Zie [Een proxyserver instellen, op pagina 148](#).

Procedure

- Stap 1** Bewerk het bestand config.xml van de telefoon in een tekst- of XML-editor.
- Stap 2** Voer het onderstaande voorbeeld in het bestand config.xml in om de profielregel voor onboarding via activeringscode in te stellen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<device>
<flat-profile>
<!-- System Configuration -->
<Profile_Rule ua="na">gds://</Profile_Rule>
<!-- Firmware Upgrade -->
<Upgrade_Enable ua="na">Yes</Upgrade_Enable>
<Upgrade_Error_Retry_Delay ua="na">3600</Upgrade_Error_Retry_Delay>
<Upgrade_Rule ua="na">http://<server ip address>/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads</Upgrade_Rule>
<!-- <BACKUP_ACS_Password ua="na"/> -->
</flat-profile>
</device>
```

Opmerking Voor de firmwareversie na de 11.2 (3) SR1 is de instelling van `Firmware-upgrade` optioneel.

- Stap 3** Sla de wijzigingen in het config.xml-bestand op.


Telefoon verbinden met Webex Cloud

Telefoonverbinding biedt een eenvoudige en veilige manier om Webex-telefoons te verbinden met de Webex-cloud. U kunt het verbindingproces uitvoeren met activeringscode (GDS) of met telefoon MAC-adres (EDOS-apparaat activeren).

Zie *Cisco BroadWorks-partner configuratiehandleiding*, *Cisco multi-platform telefoons* voor meer informatie over het genereren van de activeringscode.

Zie *Webex voor Cisco BroadWorks oplossingshandleiding* voor meer informatie over het verbinden van de telefoon met Webex.

Een telefoon activeren voor verbinding met Webex Cloud

Na de geslaagde registratie van de telefoon bij Webex Cloud, wordt een wolksymbool  weergegeven op het telefoonscherm.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

Stap 2 Stel in de sectie **Webex** de parameter **Onboard activeren** in op **Ja**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Webex_Onboard_Enable ua="na">Yes</Webex_Onboard_Enable>
```

Standaardwaarde: Ja

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.

Automatische inrichting met een korte activeringscode inschakelen

Voer de volgende stappen uit om automatische inrichting met een korte activeringscode in te schakelen.

Voordat u begint

Zorg ervoor dat uw telefoons zijn bijgewerkt met firmwareversie 11.3(1) of hoger.

Als u voor de telefoon een proxyserver wilt instellen, moet u controleren of de proxyserver correct is geconfigureerd. Zie [Een proxyserver instellen, op pagina 148](#).

Bekijk hoe u de CDA-server voor het omleidingsprofiel instelt:

<https://community.cisco.com/t5/collaboration-voice-and-video/cisco-multi-platform-phones-cloud-provisioning-process/ta-p/3910244>

Procedure

Stap 1 Maak een omleidingsprofielnaam met een willekeurig aantal cijfers van drie tot en met 16. Dit wordt later de activeringscode. Gebruik een van deze notaties:

- **nnn.**
- **nnnnnnnnnnnnnnnnnn**
- Een willekeurig aantal cijfers van drie tot en met zestien. Voorbeeld: **123456**

Stap 2 Geef de profielnaam die u in stap 1 hebt gemaakt, door aan het CDA-ondersteuningsteam (activering van klantapparaat) op cdap-support@cisco.com.

Stap 3 Vraag het CDA-ondersteuningsteam om uw profiel in te schakelen voor ontdekking.

Stap 4 Wanneer u een bevestiging krijgt van het CDA-ondersteuningsteam, distribueert u de activeringscode naar de gebruikers.

Stap 5 Geef aan of gebruikers op een hekje (#) moeten drukken voordat ze de cijfers in het activeringsscherm invoeren.

Handmatige inrichting van een telefoon vanuit het toetsenblok

Procedure

- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
- Stap 2** Selecteer **Apparaatbeheer > Profielregel**.
- Stap 3** Voer de profielregel in met de volgende indeling:

```
protocol://server[:poort]/profile_pathname
```

Bijvoorbeeld:

```
tftp://192.168.1.5/CP_x8xx_MPP.cfg
```

Als er geen protocol wordt opgegeven, wordt TFTP verondersteld. Als er geen servernaam wordt opgegeven, wordt de host die de URL aanvraagt, gebruikt als de servernaam. Als er geen poort wordt opgegeven, wordt de standaardpoort gebruikt (69 voor TFTP, 80 voor HTTP of 443 voor HTTPS).

- Stap 4** Druk op **Opnieuw synchroniseren**.
-

DNS SRV voor HTTP-inrichting

De DNS SRV voor HTTP-inrichtingsfunctie zorgt voor automatische inrichting van uw telefoon voor meerdere platforms. Met DNS SRV-records (Domain Name System Service) worden verbindingen tussen een service en een hostnaam tot stand gebracht. Wanneer de telefoon naar de locatie van de inrichtingsservice zoekt, wordt eerst een query uitgevoerd op de opgegeven DNS SRV-domeinnaam en vervolgens op SRV-records. De telefoon valideert de records om na te gaan of de server toegankelijk is. Vervolgens wordt de daadwerkelijke inrichtingsflow voortgezet. Serviceproviders kunnen deze DNS SRV-inrichtingsflow gebruiken om automatische inrichting te bieden.

DNS SRV baseert de hostnaamvalidatie op het certificaat van de door DHCP verstrekte domeinnaam. Het is belangrijk dat alle SRV-records een geldig certificaat gebruiken dat de door DHCP verstrekte domeinnaam bevat.

De DNS SRV-query bevat de DHCP-domeinnaam als volgt:

```
_<servicename>._<transport>._<domainName>.
```

Bijvoorbeeld: `_ciscoprov-https._tls.voorbeeld.com` geeft de telefoon de instructie om naar voorbeeld.com te zoeken. De telefoon gebruikt de hostnaam en het poortnummer die zijn opgehaald door de DNS SRV-query om de URL samen te stellen die wordt gebruikt om de aanvankelijke configuratie te downloaden.

DNS SRV is een van de vele mechanismen voor automatische die door de telefoon worden gebruikt. De telefoon probeert deze volgorde voor de mechanismen aan te houden:

1. DHCP
2. DNS SRV
3. EDOS
4. GDS (onboarding via activeringscode) of EDOS-apparaatactivering

De volgende tabel bevat een beschrijving van de SRV-recordvelden.

Tabel 2: SRV-recordvelden

Veld	Beschrijving	Voorbeeld
<_servicename.>	De naam van de service begint met een onderstrepingsteken. Serverservices maken gebruik van symbolische namen in SRV-records. Een punt (.) achter de service geeft aan dat de service tot stand is gebracht en de volgende sectie begint.	_ciscoprov-https. Of _ciscoprov-http. DNS SRV ondersteunt het TFTP-protocol niet. Als u TFTP gebruikt, wordt het volgende foutbericht weergegeven: Fout - TFTP-schema wordt niet ondersteund in SRV-zoekopdrachten.
<_proto.>	Het transportprotocol begint met een onderstrepingsteken. De punt achter het protocol geeft aan dat de protocolsectie is beëindigd.	_tls. U moet HTTPS gebruiken met TLS. Of _tcp. U moet HTTP gebruiken met TCP.
<domainName>	De naam van het servicedomein volgt het protocol. Hostnaamvalidatie: alle SRV-records worden gevalideerd op basis van de oorspronkelijke door DHCP verstrekte domeinnaam. Het is belangrijk dat alle records een geldig certificaat met de oorspronkelijke domeinnaam gebruiken.	voorbeeld.com
TTL (Time to Live)	De vervalwaarde van de record in seconden.	86400
Klasse	Internettype: standaard BIND-notatie geeft aan dat het een SRV-record is.	IN
<priority>	Elke lijn bevat een prioriteitsnummer. Hoe lager het nummer, des te eerder de telefoon de hostnaam en poort van het doel in deze DNS SRV-record probeert.	10
<weight>	Als twee of meer services dezelfde prioriteit hebben, bepaalt het gewichtsgetal welke lijn voorrang krijgt. Hoe lager het nummer, des te eerder de telefoon de hostnaam en poort van het doel in deze DNS SRV-record probeert.	20
<port>	optioneel poortnummer	5060
<target>	De A-record van de computer die de service levert. A-records zijn het meest algemene type DNS-record en worden gebruikt om een domein of subdomein naar een IP-adres te verwijzen.	pr1.voorbeeld.com

Voorbeelden van SRV-configuraties

```
_service._proto.naam. Doel van de SRV-poort voor prioriteitsgewicht voor TTL.
_ciscoprov-https._tls.voorbeeld.com. 86400 IN SRV 10 60 5060 pr1.voorbeeld.com.
_ciscoprov-https._tls.voorbeeld.com. 86400 IN SRV 10 20 5060 pr2.voorbeeld.com.
_ciscoprov-http._tcp.voorbeeld.com. 86400 IN SRV 10 50 5060 px1.voorbeeld.com.
_ciscoprov-http._tcp.voorbeeld.com. 86400 IN SRV 10 30 5060 px2.voorbeeld.com.
```

DNS SRV gebruiken voor HTTP-inrichting

Nieuwe telefoons maken gebruik van DNS SRV als methode voor automatische inrichting. Voor bestaande telefoons kunt u deze functie gebruiken om uw telefoon te hersynchroniseren als uw netwerk is ingesteld voor inrichting met DNS SRV voor HTTP. Voorbeeldconfiguratiebestand:

```
<flat-profile>
<!-- System Configuration -->
<Primary_DNS ua="rw">10.89.68.150</Primary_DNS>
<Back_Light_Timer ua="rw">Always On</Back_Light_Timer>
<Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
<Profile_Authentication_Type ua="na">Basic Http Authentication </Profile_Authentication_Type>
<Proxy_1_ ua="na">example.com</Proxy_1_>
<Display_Name_1_ ua="na">4081001141</Display_Name_1_>
<User_ID_1_ ua="na">4081001141</User_ID_1_>
</flat-profile>
```

Voordat u begint

Als u voor de HTTP-inrichting een proxyserver wilt instellen, moet u controleren of de proxyserver correct is geconfigureerd. Zie [Een proxyserver instellen, op pagina 148](#).

Procedure

Voer een van de volgende acties uit. Daarna [De profielregel instellen met de optie SRV op de webpagina, op pagina 28](#) of [De profielregel instellen met de optie SRV op de telefoon, op pagina 29](#)

- Plaats het XML-configuratiebestand \$PSN.xml in de hoofdmap van de webserver.
 - Plaats het XML-configuratiebestand \$MA.cfg in de hoofdmap/Cisco/ van de webserver.
-

De profielregel instellen met de optie SRV op de webpagina

U kunt de optie SRV gebruiken om een configuratiebestand naar uw telefoon te downloaden.

Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**
- Stap 2** Voer in het veld **Profile Rule** (Profielregel) de profielregel in met de optie SRV. Alleen HTTP en HTTPS worden ondersteund.
- Voorbeeld:
- ```
[--srv] https://example.com/$PSN.xml
```
- 

## De profielregel instellen met de optie SRV op de telefoon

U kunt de optie SRV op uw telefoon gebruiken om een configuratiebestand te downloaden.

## Procedure

---

- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
- Stap 2** Selecteer **Apparaatbeheer > Profielregel**.
- Stap 3** Voer de profielregel in met de parameter **[--srv]**. Alleen HTTP en HTTPS worden ondersteund.
- Voorbeeld:
- ```
[--srv] https://example.com/$PSN.xml
```
- Stap 4** Druk op **Opnieuw synchroniseren**.
-

TR69-inrichting

De Cisco IP-telefoon helpt de beheerder bij de configuratie van de TR69-parameters met behulp van de webgebruikersinterface. Voor informatie over de parameters, met inbegrip van een vergelijking van de XML- en TR69-parameters, raadpleegt u de beheerdershandleiding voor de bijbehorende telefoonserie.

De telefoons ondersteunen ACS-ontdekking (Auto Configuration Server) vanuit DHCP-optie 43, 60 en 125.

- Optie 43: leverancier-specifieke informatie voor de ACS-URL.
- Optie 60: leverancierklasse-id, zodat de telefoon zichzelf identificeert met `dslforum.org` naar de ACS.
- Optie 125: leverancier-specifieke informatie voor de gateway-koppeling.

TR69 RPC Methods

Ondersteunde RPC-methoden

De telefoons ondersteunen slechts een beperkt aantal RPC-methoden (Remote Procedure Call), zoals hieronder aangegeven:

- GetRPCMethods
- SetParameterValues
- GetParameterValues
- SetParameterAttributes
- GetParameterAttributes
- GetParameterNames
- AddObject
- DeleteObject
- Reboot
- FactoryReset
- Inform
- Download: de Download RPC-methode, de ondersteunde bestandstypen zijn:
 - Image van de firmware-upgrade
 - Leveranciersconfiguratiebestand
 - Aangepast Certificate Authority (CA)-bestand
- Overdracht voltooid

Ondersteunde gebeurtenistypen

De telefoons ondersteunen gebeurtenistypen op basis van de functies en methoden die worden ondersteund. Alleen de volgende gebeurtenistypen worden ondersteund:

- Bootstrap
- Boot
- waardewijziging
- verbindingsverzoek
- Periodiek
- Overdracht voltooid
- M-download
- M-reboot

Communicatiecodering

De configuratieparameters die aan het apparaat worden gecommuniceerd, kunnen autorisatiecodes of andere informatie bevatten waarmee het systeem tegen ongeautoriseerde toegang wordt beschermd. Het is in het

belang van de serviceprovider om ongeautoriseerde klantactiviteit te voorkomen. Het is in het belang van de klant om ongeautoriseerd gebruik van het account te voorkomen. De serviceprovider kan de communicatie van het configuratieprofiel tussen de inrichtingsserver en het apparaat coderen, naast het beperken van de toegang tot de beheerwebserver.

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.

Voorinrichting op kantoor locatie en inrichtingsservers

De serviceprovider richt telefoons vooraf in, anders dan RC-toestellen, met een profiel. Het vooringerichte profiel kan bestaan uit een beperkte set parameters waarmee de telefoon wordt gehersynchroniseerd. Het profiel kan ook bestaan uit een volledige set parameters die de externe server levert. De telefoon hersynchroniseert standaard bij opstarten en op intervallen die zijn geconfigureerd in het profiel. Wanneer de gebruiker de telefoon verbindt op het kantoor van de klant, downloadt het apparaat het bijgewerkte profiel en eventuele firmware-updates.

Dit proces van voorinrichting, implementatie en externe inrichting kan worden uitgevoerd op vele manieren.

Servervoorbereiding en hulpprogramma's

Voor de voorbeelden in dit hoofdstuk moeten een of meer servers beschikbaar zijn. Deze servers kunnen worden geïnstalleerd en uitgevoerd op een lokale computer:

- TFTP (UDP-poort 69)
- syslog (UDP-poort 514)
- HTTP (TCP-poort 80)
- HTTPS (TCP-poort 443).

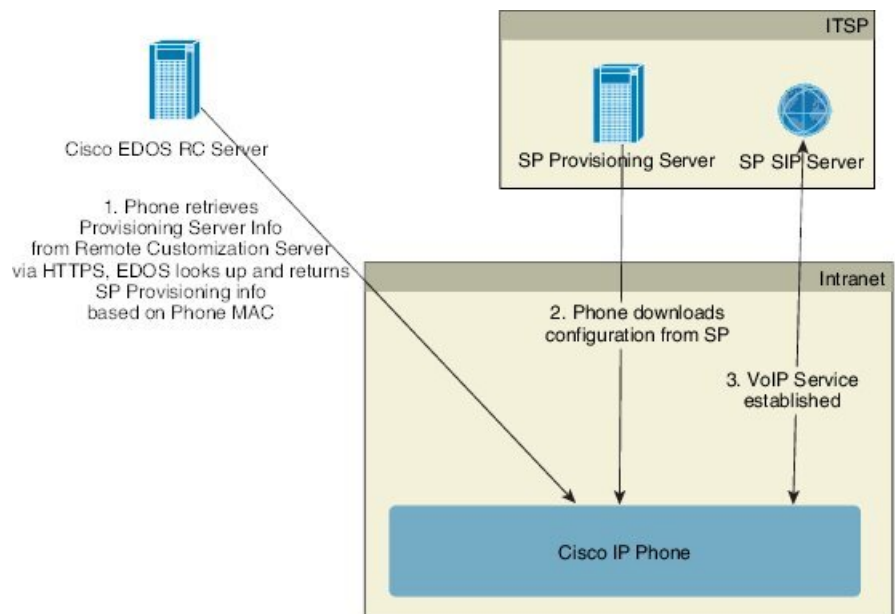
Als u problemen met de serverconfiguratie wilt oplossen, is het handig om clients voor elk type server te installeren op een afzonderlijke servercomputer. Daarmee maakt u een juiste serverwerking mogelijk, onafhankelijk van de interactie met de telefoons.

We raden u ook aan dat u deze hulpprogramma's installeert:

- Als u configuratieprofielen wilt genereren, kunt u het open-source gzip-compressiehulpprogramma installeren.
- Voor profielcodering en HTTPS-bewerkingen, installeert u het open-source OpenSSL-softwarepakket.

- Als u dynamische profielgeneratie en externe inrichting in één stap via HTTPS wilt testen, raden wij een scripttaal met CGI-scriptondersteuning aan. Open-source Perl-taalhulpprogramma's is een voorbeeld van een dergelijke scripttaal.
- Als u een veilige uitwisseling tussen inrichtingsservers en de telefoons wilt verifiëren, installeert u een Ethernet-pakketstuffer (zoals de vrij downloadbare Ethereal/Wireshark). Leg een Ethernet-pakkettracing van de interactie tussen de telefoon en de inrichtingsserver vast. Als u dit wilt doen, voert u de pakketstuffer uit op een computer die is verbonden met een schakelaar waarop poortspiegeling is ingeschakeld. Voor HTTPS-transacties kunt u het hulpprogramma ssldump gebruiken.

RC-distributie (externe aanpassing)



Alle telefoons nemen contact op met de Cisco EDOS RC-server totdat ze voor het eerst worden ingericht.

Bij een RC-distributiemodel koopt een klant een telefoon die al is gekoppeld aan een specifieke serviceprovider op de Cisco EDOS RC-server. De internettelefonie-serviceprovider (ITSP) installeert een inrichtingsserver en onderhoudt deze, en registreert de informatie van deze inrichtingsserver bij de Cisco EDOS RC-server.

Wanneer de telefoon met een internetverbinding wordt ingeschakeld, is de aanpassingsstatus van de niet-ingerichte telefoon **Open**. De telefoon vraagt eerst bij de lokale DHCP-server voor de informatie van de inrichtingsserver en stelt de aanpassingsstatus van de telefoon in. Als de DHCP-aanvraag is geslaagd, is de aanpassingsstatus ingesteld op **Afgebroken** en wordt RC niet geprobeerd omdat DHCP de vereiste informatie van de inrichtingsserver aanbiedt.

Wanneer een telefoon voor de eerste keer verbinding maakt met een netwerk of nadat de fabrieksinstellingen zijn teruggezet en er geen DHCP-opties zijn ingesteld, maakt de telefoon contact met een apparaatactiveringserver voor automatische inrichting. Nieuwe telefoons gebruiken “activate.cisco.com” in plaats van “webapps.cisco.com” voor inrichting. Telefoons met een firmwareversie van vóór 11.2(1) blijven webapps.cisco.com gebruiken. Cisco raadt aan om beide domeinnamen toe te staan via uw firewall.

Als de DHCP-server geen informatie van de inrichtingsserver aanbiedt, vraagt de telefoon dit aan bij de Cisco EDOS RC-server en biedt deze het MAC-adres en het model aan. De aanpassingsstatus wordt ingesteld op **In behandeling**. De Cisco EDOS-server reageert met de gekoppelde informatie van de inrichtingsserver van de

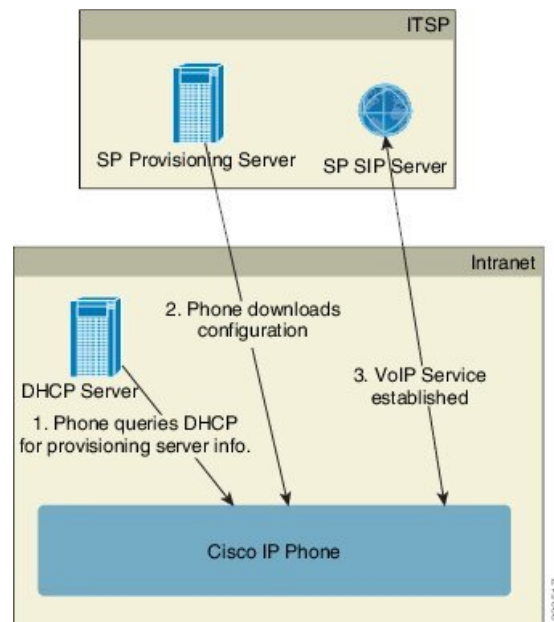
serviceprovider, met inbegrip van de inrichtingsserver-URL. De aanpassingsstatus van de telefoon wordt ingesteld op **Aangepast in behandeling**. De telefoon voert vervolgens een URL-opdracht uit voor hersynchronisatie om de configuratie van de serviceprovider op te halen. Indien dit lukt, wordt de aanpassingsstatus ingesteld op **Verworven**.

Als de Cisco EDOS RC-server geen gekoppelde serviceprovider heeft voor de telefoon, wordt de aanpassingsstatus van de telefoon ingesteld op **Niet beschikbaar**. De telefoon kan handmatig worden geconfigureerd of er kan een koppeling voor de serviceprovider van de telefoon aan de Cisco EDOS-server worden toegevoegd.

Als een telefoon wordt ingericht via LCD of het webconfiguratiehulpprogramma, voorafgaand aan dat de aanpassingsstatus **Verworven** wordt, wordt de aanpassingsstatus ingesteld op **Afgebroken** en wordt er geen aanvraag naar de Cisco EDOS-server gestuurd, tenzij de fabrieksinstellingen van de telefoon worden hersteld.

Zodra de telefoon is ingericht, kan de Cisco EDOS RC-server niet worden gebruikt tenzij de fabrieksinstellingen van de telefoon worden hersteld.

Voorinrichting van apparaten op locatie



Met standaard fabrieksconfiguratie van Cisco probeert de telefoon automatisch te hersynchroniseren naar een profiel op een TFTP-server. Een beheerde DHCP-server op een LAN-netwerk levert de informatie over het profiel en de TFTP-server die is geconfigureerd voor voorinrichting aan het apparaat. De serviceprovider verbindt elke nieuwe telefoon met het LAN-netwerk. De telefoon synchroniseert automatisch opnieuw naar de lokale TFTP-server en initialiseert de interne status ter voorbereiding op implementatie. Dit profiel voor voorinrichting bevat doorgaans de URL van een externe inrichtingsserver. De inrichtingsserver houdt het apparaat bijgewerkt nadat het apparaat is geïmplementeerd en verbonden met het klantnetwerk.

De vooraf ingerichte streepjescode van het apparaat kan worden gescand om het MAC-adres of het serienummer vast te leggen voordat de telefoon naar de klant wordt verzonden. Deze informatie kan worden gebruikt om het profiel te maken waarnaar de telefoon hersynchroniseert.

Bij ontvangst van de telefoon, verbindt de klant deze met de breedbandkoppeling. Bij het opstarten maakt de telefoon contact met de inrichtingsserver via de URL die bij voorinrichting is geconfigureerd. De telefoon kan op deze wijze hersynchroniseren en het profiel en de firmware indien nodig bijwerken.

Instellen van de inrichtingsserver

In deze sectie worden de installatievereisten beschreven voor de inrichting van een telefoon met behulp van verschillende servers en in verschillende scenario's. Ten behoeve van dit document en om te testen, worden de inrichtingsservers geïnstalleerd en uitgevoerd op een lokale computer. Bovendien zijn algemeen beschikbare softwarehulpprogramma's nuttig voor de inrichting van de telefoons.

TFTP-inrichting

De telefoons ondersteunen TFTP voor inrichting van zowel hersynchronisatie als firmware-upgrades. Wanneer apparaten extern worden geïmplementeerd, wordt HTTPS aanbevolen, maar HTTP en TFTP kunnen ook worden gebruikt. Hiervoor is vervolgens nodig dat bestandscodering tijdens de inrichting beveiliging toevoegt, omdat dit grotere betrouwbaarheid biedt, gezien de NAT en routerbeveiligingsmechanismen. TFTP is nuttig voor voorinrichting op locatie van een groot aantal niet-ingerichte apparaten.

Via DHCP-optie 66 kan de telefoon een TFTP-server IP-adres rechtstreeks ophalen via de DHCP-server. Als een Profile_Rule is geconfigureerd met het bestandspad van die TFTP-server, wordt het profiel van de TFTP-server gedownload door het apparaat. Het downloaden vindt plaats wanneer het apparaat is verbonden met een LAN en wanneer het is opgestart.

Voor een apparaat met het standaardfabrieksprofiel hersynchroniseert het apparaat bij het opstarten naar dit bestand op de lokale TFTP-server die wordt gespecificeerd door DHCP-optie 66. Het bestandspad is relatief aan de virtuele hoofdmap van de TFTP-server.

Extern eindpuntbeheer en NAT

De telefoon is compatibel met netwerkadresomzetting (NAT) om het internet via een router te gebruiken. Voor betere beveiliging kan de router proberen ongeautoriseerde binnenkomende pakketten te blokkeren door symmetrisch NAT te implementeren, een strategie voor het filteren van pakketten waarmee de pakketten die zijn toegestaan om via het internet het beveiligde netwerk binnen te komen ernstig worden beperkt. Daarom wordt externe inrichting via TFTP niet aanbevolen.

VoIP kan alleen samen met NAT worden gebruikt als er een vorm van NAT-traversal aanwezig is. Simple Traversal van UDP via NAT (STUN) configureren. Voor deze optie moet de gebruiker beschikken over:

- Een dynamisch extern (openbaar) IP-adres van uw service
- Een computer die over STUN-serversoftware beschikt
- Een randapparaat met een mechanisme voor asymmetrische NAT

HTTP-inrichting

De telefoon gedraagt zich als een browser die webpagina's aanvraagt van een externe internetsite. Dit biedt een betrouwbare methode om de inrichtingsserver te bereiken, zelfs wanneer de router van een klant symmetrisch NAT of andere beveiligingsmechanismen implementeert. HTTP en HTTPS werken betrouwbaarder dan TFTP bij externe implementaties, met name wanneer de geïmplementeerde toestellen zijn verbonden

achter particuliere firewalls of routers met NAT-ondersteuning. HTTP en HTTPs worden afwisselend gebruikt in de volgende beschrijvingen van verzoektypes.

Standaard HTTP-gebaseerde inrichting is afhankelijk van de HTTP GET-methode voor het ophalen van configuratieprofielen. Over het algemeen wordt er een configuratiebestand gemaakt voor elke geïmplementeerde telefoon en worden deze bestanden opgeslagen in een HTTP-servermap. Wanneer de server het GET-verzoek ontvangt, stuurt het eenvoudig het bestand terug dat is gespecificeerd in de koptekst van het GET-verzoek.

In plaats een statisch profiel, kan het configuratieprofiel dynamisch worden gegenereerd door een klantendatabase te verzoeken en het profiel op het moment zelf te produceren.

Wanneer de telefoon een hersynchronisatie aanvraagt, kan het hiervoor de HTTP POST-gebruiken om de configuratiegegevens voor hersynchronisatie aan te vragen. Het apparaat kan worden geconfigureerd om bepaalde status- en de identificatie-informatie aan de server over te brengen in de hoofdtekst van het HTTP POST-verzoek. De server gebruikt deze informatie om een gewenst configuratieprofiel te genereren, of om de statusinformatie op te slaan voor latere analyse en tracerings.

Als onderdeel van zowel GET- als POST-verzoeken bevat de telefoon identificerende basisinformatie in het veld User-Agent (gebruiker-agent) van de koptekst van het verzoek. Deze informatie geeft de fabrikant, de productnaam, de huidige firmwareversie en het productserienummer van het apparaat.

Het volgende voorbeeld is het verzoekveld User-Agent uit een CP-7832-3PCC:

```
User-Agent: Cisco-CP-7832-3PCC/11.0.1 (00562b043615)
```

Gebruikersagent is configureerbaar en de telefoon gebruikt deze waarde als deze niet is geconfigureerd (nog steeds op standaard).

Wanneer de telefoon is geconfigureerd om te hersynchroniseren met een configuratieprofiel via HTTP, wordt het aangeraden om HTTPS te gebruiken of om het profiel te coderen om vertrouwelijke informatie te beschermen. Gecodeerde profielen die de telefoon downloadt via HTTP lopen geen gevaar dat vertrouwelijke informatie die is opgenomen in het configuratieprofiel wordt vrijgegeven. Deze hersynchronisatiemodus produceert een lagere rekenkundige belasting van de inrichtingsserver in vergelijking met HTTPS.

De telefoon kan gecodeerde bestanden met een van de volgende coderingsmethoden decoderen:

- AES-256-CBC-codering
- Codering op basis van RFC-8188 met AES-128-GCM ciphering



Opmerking De telefoons ondersteunen HTTP-versie 1.0, HTTP-versie 1.1 en Chunk Encoding wanneer HTTP-versie 1.1 het onderhandelde transportprotocol is.

HTTP-statuscode verwerken bij hersynchronisatie en upgraden

De telefoon ondersteunt HTTP-antwoord voor externe inrichting (hersynchroniseren). Huidig telefoongedrag is ingedeeld op drie manieren:

- A: geslaagd, waarbij de waarden Periodiek hersynchroniseren en Willekeurige vertraging hersynchronisatie de volgende aanvragen bepalen.
- B: fout wanneer het bestand niet is gevonden of het profiel is beschadigd. De waarde Vertraging nieuwe poging na fout bij hersynchroniseren bepaalt de volgende aanvragen.

- C: andere fout wanneer een ongeldig(e) URL of IP-adres een verbindingfout veroorzaakt. De waarde Vertraging nieuwe poging na fout bij hersynchroniseren bepaalt de volgende aanvragen.

Tabel 3: Telefoongedrag voor HTTP-antwoorden

HTTP-statuscode	Beschrijving	Telefoongedrag
301 permanent verplaatst	Deze en toekomstige aanvragen moeten worden omgeleid naar een nieuwe locatie.	Aanvraag direct opnieuw proberen met de nieuwe locatie.
302 gevonden	Bekend als tijdelijk verplaatst.	Aanvraag direct opnieuw proberen met de nieuwe locatie.
3xx	Andere 3xx antwoorden niet verwerkt.	C
400 onjuiste aanvraag	De aanvraag kan niet worden voldaan vanwege onjuiste syntaxis.	C
401 niet-geautoriseerd	Uitdaging standaard of Digest-toegangsverificatie.	Aanvraag direct opnieuw proberen met de verificatiereferenties. Maximaal 2 keer opnieuw proberen. Bij een fout is het telefoongedrag C.
403 verboden	Server weigert om te antwoorden.	C
404 niet gevonden	Gevraagde bron niet gevonden. Volgende aanvragen door client worden toegestaan.	B
407 proxyverificatie vereist	Uitdaging standaard of Digest-toegangsverificatie.	Aanvraag direct opnieuw proberen met de verificatiereferenties. Maximaal twee keer opnieuw proberen. Bij een fout is het telefoongedrag C.
4xx	Andere statuscodes voor clientfouten worden niet verwerkt.	C
500 interne serverfout	Algemene foutmelding.	Het telefoongedrag is C.
501 niet geïmplementeerd	De server herkent de aanvraagmethode niet, of de server kan niet voldoen aan de aanvraag.	Het telefoongedrag is C.
502 ongeldige gateway	De server fungeert als een gateway of proxy en ontvangt een ongeldig antwoord van de volgende server.	Het telefoongedrag is C.
503 service niet beschikbaar	De server is op dit moment niet beschikbaar (overbelast of uitgeschakeld voor onderhoud). Dit is een tijdelijke status.	Het telefoongedrag is C.
504 time-out van gateway	De server gedraagt zich als een gateway of proxy en ontvangt geen tijdig antwoord van de volgende server.	C

HTTP-statuscode	Beschrijving	Telefoongedrag
5xx	Andere serverfout	C



HOOFDSTUK 4

Inrichtingsmethoden

- Inrichting van een telefoon met BroadSoft-server , op pagina 39
- Overzicht voorbeelden van inrichting, op pagina 40
- Standaard hersynchroniseren, op pagina 40
- Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40
- Unieke profielen, macro-uitbreiding en HTTP, op pagina 44
- Een apparaat automatisch hersynchroniseren, op pagina 47
- Uw telefoons instellen voor onboarding via activeringscode, op pagina 55
- Uw telefoon direct naar de Enterprise-telefoon migreren, op pagina 56
- Hersynchroniseren via beveiligde HTTPS, op pagina 57
- Profielbeheer, op pagina 65
- Privacykoptekst telefoon instellen, op pagina 68
- Het MIC-certificaat vernieuwen, op pagina 69

Inrichting van een telefoon met BroadSoft-server

Alleen voor gebruiker van BroadSoft-server.

U kunt uw Cisco IP-telefoons voor meerdere platforms registreren op een BroadWorks-platform.

Procedure

- Stap 1** Download de CPE-kit van BroadSoft Xchange. Ga voor de nieuwste CPE-kits naar deze URL: <https://xchange.broadsoft.com>.
- Stap 2** Upload het recentste DTAF-bestand naar de BroadWorks-server (systeemniveau).
Ga voor meer informatie naar deze URL: (<https://xchange.broadsoft.com/node/1031047>). Open de *partnerconfiguratiehandleiding van BroadSoft* en bekijk de sectie "*Configure BroadWorks device profile type*" (Profieltype BroadWorks-apparaat configureren).
- Stap 3** Configureer het profieltype van het Broadworks-apparaat.
Ga naar deze URL voor meer informatie over het configureren van het apparaatprofieltype:

<https://xchange.broadsoft.com/node/1031047>. Open de *partnerconfiguratiehandleiding van BroadSoft* en bekijk de sectie "*Configure BroadWorks device profile type*" (Configuratie profieltype BroadWorks-apparaat).

Overzicht voorbeelden van inrichting

Dit hoofdstuk bevat voorbeeldprocedures voor de overdracht van configuratieprofielen tussen de telefoon en de inrichtingsserver.

Voor meer informatie over het maken van configuratieprofielen raadpleegt u [Inrichtingsindelingen, op pagina 83](#).

Standaard hersynchroniseren

In deze sectie wordt de standaardfunctionaliteit voor hersynchroniseren van de telefoons besproken.

Syslog gebruiken om berichten op te slaan

Als u de informatie wilt opvragen, opent u de webinterface van de telefoon, selecteert u **Info > Debug Info (Foutopsporingsinfo) > Control Logs (Controlelogboeken)** en klikt u op **messages** (berichten).

Voordat u begint

Procedure

- Stap 1** Installeer en activeer een syslog-server op de lokale computer.
 - Stap 2** Klik op het tabblad **Systeem** en voer de waarde van uw lokale syslog-server in de parameter Syslog_Server in.
 - Stap 3** Herhaal de hersynchronisatiebewerking zoals beschreven in [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#).
Het apparaat genereert twee syslog-berichten tijdens het hersynchroniseren. Het eerste bericht geeft aan dat er een verzoek wordt uitgevoerd. Het tweede bericht markeert of de hersynchronisatie is gelukt of is mislukt.
 - Stap 4** Verifieer dat uw syslog-server berichten heeft ontvangen die vergelijkbaar zijn met het volgende:
De inhoud van deze berichten kan worden geconfigureerd met behulp van de volgende parameters:
Als een van deze parameters worden gewist, wordt het bijbehorende syslog-bericht niet gegenereerd.
-

Hersynchroniseren via TFTP

De telefoon ondersteunt meerdere netwerkprotocollen voor het ophalen van configuratieprofielen. Het meest eenvoudige profieloverdrachtsprotocol is TFTP (RFC1350). TFTP wordt veel gebruikt voor de inrichting van

netwerkapparaten binnen privé LAN-netwerken. Hoewel het niet wordt aanbevolen voor de implementatie van externe eindpunten via het internet, kan TFTP nuttig zijn voor implementatie binnen kleine organisaties, voorinrichting op locatie en het ontwikkelen en testen. Zie [Voorinrichting van apparaten op locatie, op pagina 33](#) voor meer informatie over voorinrichting op locatie. In de volgende procedure wordt een profiel aangepast na het downloaden van een bestand van een TFTP-server.

Procedure

- Stap 1** Sluit een computer en een telefoon aan op een hub, switch of kleine router in een LAN-omgeving.
- Stap 2** Installeer en activeer een TFTP-server op de computer.
- Stap 3** Gebruik een tekstverwerker om een configuratieprofiel te maken waarin de waarde voor GPP_A wordt ingesteld op 12345678 zoals weergegeven in het voorbeeld.
- ```
<flat-profile>
 <GPP_A> 12345678
</GPP_A>
</flat-profile>
```
- Stap 4** Sla het profiel op met de naam `basic.txt` in de hoofdmap van de TFTP-server.
- U kunt controleren of de TFTP-server juist is geconfigureerd: verzoek het bestand `basic.txt` via een TFTP-client anders dan de telefoon. Bij voorkeur gebruikt u een TFTP-client die wordt uitgevoerd op een andere host dan de inrichtingsserver.
- Stap 5** Selecteer het tabblad **Spraak > Inrichting** en controleer de waarden van de parameters voor algemene doeleinden GPP\_A tot GPP\_P. Deze zouden leeg moeten zijn.
- Stap 6** Hersynchroniseer de testtelefoon met het `basic.txt`-configuratieprofiel door de URL voor hersynchronisatie in een browservenster te openen.
- Als het IP-adres van de TFTP-server 192.168.1.200 is, zou de opdracht vergelijkbaar moeten zijn met het volgende voorbeeld:
- ```
http://192.168.1.100/admin/resync?tftp://192.168.1.200/basic.txt
```
- Wanneer de telefoon deze opdracht ontvangt, verzoekt het apparaat op adres 192.168.1.100 het bestand `basic.txt` van de TFTP-server op IP-adres 192.168.1.200. De telefoon parseert het gedownloadte bestand vervolgens en werkt de parameter GPP_A bij met de waarde 12345678.
- Stap 7** Verifieer dat de parameter correct is bijgewerkt: vernieuw de configuratiepagina van de webbrowser op de computer en selecteer het tabblad **Spraak > Inrichting**.
- De parameter GPP_A moet de waarde 12345678 nu bevatten.
-

Berichten vastleggen op de Syslog-server

Als een syslog-server is geconfigureerd op de telefoon door het gebruik van de parameters, worden er bij de bewerkingen voor hersynchroniseren en upgraden berichten naar de syslog-server verzonden. Een bericht kan worden gegenereerd aan het begin van een verzoek voor een extern bestand (configuratieprofiel of firmwareversie) en aan het eind van de bewerking (om succes of mislukking aan te geven).

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Systeemlogparameters, op pagina 42](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Voordat u begint

- Er wordt een syslog-server geïnstalleerd en geconfigureerd.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Klik op **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Voer in de sectie **Optional Network Configuration** (Optionele netwerkconfiguratie) het IP-adres van de server in bij **Syslog Server** en geef desgewenst een **Syslog Identifier** (Syslog-id) op zoals is gedefinieerd in [Systeemlogparameters, op pagina 42](#).
- Stap 3** U kunt optioneel de inhoud van de syslog-berichten definiëren met **Log Request Msg** (Aanvraagbericht registreren), **Log Success Msg** (Succesbericht registreren) en **Log Failure Msg** (Foutbericht registreren), zoals is gedefinieerd in [Systeemlogparameters, op pagina 42](#).

De velden waarmee de inhoud van syslog-berichten wordt gedefinieerd, bevinden zich in de sectie **Configuratieprofiel** van het tabblad **Spraak > Inrichting**. Als u de berichtinhoud niet opgeeft, worden de standaardinstellingen in de velden gebruikt. Als een van deze velden wordt gewist, wordt het bijbehorende syslog-bericht niet gegenereerd.

- Stap 4** Klik op **Alle wijzigingen indienen** om de configuratie toe te passen.
- Stap 5** Controleer de geldigheid van de configuratie.

- a) Voer een TFTP-hersynchronisatie uit. Zie [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#).

Het apparaat genereert twee syslog-berichten tijdens het hersynchroniseren. Het eerste bericht geeft aan dat er een verzoek wordt uitgevoerd. Het tweede bericht markeert of de hersynchronisatie is gelukt of is mislukt.

- b) Verifieer dat uw syslog-server berichten heeft ontvangen die vergelijkbaar zijn met het volgende:

```
CP-78xx-3PCC 00:0e:08:ab:cd:ef: hersynchronisatie aanvragen tftp://192.168.1.200/basic.txt
CP-88xx-3PCC 00:0e:08:ab:cd:ef: geslaagde hersynchronisatie tftp://192.168.1.200/basic.txt
```

Systeemlogparameters

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de syslogparameters in de sectie **Optionele netwerkconfiguratie** op het tabblad **Spraak > Systeem** op de telefoonwebpagina. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 4: Parameters voor syslog

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Syslog-server	<p>Hiermee wordt de server opgegeven voor het registreren van telefoonsysteem informatie en kritieke gebeurtenissen. Als Debug-server en Syslog-server beide zijn opgegeven, worden Syslog-berichten ook voor de Debug-server geregistreerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in: <pre><Syslog_Server ua="na">10.74.30.84</Syslog_Server></pre> • Geef op de telefoonwebpagina de Syslog-server op.
Syslog-ID	<p>Selecteer het apparaat-ID dat moet worden opgenomen in de syslogmeldingen die naar de syslog-server worden geüpload. Het apparaat-ID wordt na de tijdstempel in elke melding weergegeven. De opties voor de id's zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen: geen apparaat-ID • \$MA: het MAC-adres van de telefoon, uitgedrukt als een doorlopende reeks van kleine letters en cijfers. Voorbeeld: c4b9cd811e29 • \$MAU: het MAC-adres van de telefoon, uitgedrukt als een doorlopende reeks van hoofdletters en cijfers. Voorbeeld: C4B9CD811E29 • \$MAC: het MAC-adres van de telefoon in de standaardindeling met scheidende dubbelpunten. Voorbeeld: c4:b9:cd:81:1e:29 • \$SN: het productserienummer van de telefoon. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Syslog_Identifier ua="na">\$MAC</Syslog_Identifier></pre> • Op de telefoonwebpagina selecteert u een id in de lijst. <p>Standaard: Geen</p>
Aanvraagbericht registreren	<p>Het bericht dat naar de Syslog-server wordt verzonden aan het begin van een hersynchronisatiepoging. Als er geen waarde is opgegeven, wordt het syslogbericht niet gegenereerd.</p> <p>De standaardwaarde is \$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Log_Request_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Requesting resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</Log_Request_Msg></pre>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Succesbericht registreren	<p>Het Syslog-bericht dat wordt uitgegeven na een succesvolle voltooiing van een hersynchronisatiepoging. Als er geen waarde is opgegeven, wordt het syslogbericht niet gegenereerd.</p> <p>Voer in het configuratiebestand van de telefoon met XML (cfg.xml) een tekenreeks in de volgende indeling in: <Log_Success_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Successful resync \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</Log_Success_Msg></p>
Foutbericht registreren	<p>Het Syslog-bericht dat wordt uitgegeven na een mislukte hersynchronisatiepoging. Als er geen waarde is opgegeven, wordt het syslogbericht niet gegenereerd.</p> <p>De standaardwaarde is \$PN \$MAC -- Hersynchronisatie mislukt: \$ERR</p> <p>Voer in het configuratiebestand van de telefoon met XML (cfg.xml) een tekenreeks in de volgende indeling in: <Log_Failure_Msg ua="na">\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</Log_Failure_Msg></p>

Unieke profielen, macro-uitbreiding en HTTP

In een implementatie waarbij elke telefoon moet worden geconfigureerd met verschillende waarden voor sommige parameters, zoals User_ID of Display_Name, kan de serviceprovider een uniek profiel maken voor elk geïmplementeerd apparaat en deze profielen hosten op een inrichtingsserver. Elke telefoon moet afzonderlijk worden geconfigureerd om te hersynchroniseren naar diens eigen profiel, volgens een vooraf bepaalde naamgevingsconventie voor profielen.

De URL-syntaxis voor het profiel kan identificerende informatie bevatten die specifiek is voor elke telefoon, zoals het MAC-adres of het serienummer, door de macro-uitbreiding van ingebouwde variabelen te gebruiken. Met macro-uitbreiding is het niet meer nodig om deze waarden op meerdere locaties binnen elk profiel te specificeren.

Een profielregel ondergaat de macro-uitbreiding voordat de regel wordt toegepast op de telefoon. De macro-uitbreiding bepaalt een aantal waarden, bijvoorbeeld:

- \$MA is een uitbreiding op het 12-cijferige MAC-adres van het toestel (met kleine hexadecimale tekens). Bijvoorbeeld 000e08abcdef.
- \$SN is een uitbreiding op het serienummer van de eenheid. Bijvoorbeeld 88012BA01234.

Andere waarden kunnen op dezelfde wijze macro-uitbreiding ondergaan, inclusief alle parameters voor algemene doeleinden; GPP_A tot GPP_P. U kunt een voorbeeld van dit proces zien in [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#). Macro-uitbreiding is niet beperkt tot de URL-bestandsnaam, maar kan ook worden toegepast op enig onderdeel van de profielregelparameter. Naar deze parameters wordt verwezen als \$P tot en met \$A. Zie [Variabelen voor macro-uitbreiding, op pagina 78](#) voor een volledige lijst met variabelen die beschikbaar zijn voor de macro-uitbreiding.

In deze oefening is een profiel specifiek voor een telefoon ingericht op een TFTP-server.

Inrichting van specifiek IP-telefoonprofiel op een TFTP-server

Procedure

- Stap 1** Verkrijg het MAC-adres van de telefoon van het productlabel. (Het MAC-adres is het nummer, met cijfers en kleine hexadecimale tekens, zoals 000e08aabbcc.
- Stap 2** Verplaats het nieuwe bestand in de virtuele hoofdmap van de TFTP-server.
- Stap 3** Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Stap 4** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**. Hierdoor wordt er direct opnieuw opgestart en gehersynchroniseerd.
- Wanneer de volgende hersynchronisatie wordt uitgevoerd, haalt de telefoon het nieuwe bestand op door de macro-expressie \$MA uit te breiden tot het MAC-adres.
-

Hersynchroniseren via HTTP GET

HTTP biedt een meer betrouwbaar mechanisme voor hersynchronisatie dan TFTP omdat HTTP een TCP-verbinding tot stand brengt en TFTP het minder betrouwbare UDP gebruikt. Bovendien bieden HTTP-servers verbeterde functies voor filteren en logboeken vergeleken met TFTP-servers.

Aan de kant van de client is er geen speciale configuratie-instelling op de server nodig voor de telefoon om te kunnen hersynchroniseren met HTTP. De syntaxis van de parameter Profile_Rule voor het gebruik van HTTP met de GET-methode is vergelijkbaar met de syntaxis die wordt gebruikt voor TFTP. Als een standaard webbrowser een profiel kan ophalen vanuit uw HTTP-server, zou de telefoon dit ook moeten kunnen doen.

Hersynchroniseren met HTTP GET

Procedure

- Stap 1** Installeer een HTTP-server op de lokale computer of een andere toegankelijke host.
De open-source Apache-server kan worden gedownload van internet.
- Stap 2** Kopieer het configuratieprofiel `basic.txt` (zoals beschreven in [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#)) op de virtuele hoofdmap van de geïnstalleerde server.
- Stap 3** Als u de juiste serverinstallatie en toegang tot `basic.txt` wilt verifiëren, opent u het profiel met een webbrowser.
- Stap 4** Wijzig de Profile_Rule van de testtelefoon om naar de HTTP-server te verwijzen in plaats van de TFTP-server, zodat het profiel periodiek wordt gedownload.

Bijvoorbeeld, ervan uitgaande dat de HTTP-server zich op 192.168.1.300 bevindt, voert u de volgende waarde in:

```
<Profile_Rule>  
http://192.168.1.200/basic.txt  
</Profile_Rule>
```

- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**. Hierdoor wordt er direct opnieuw opgestart en gehersynchroniseerd.
- Stap 6** Bekijk de syslog-berichten die de telefoon verzendt. De periodieke hersynchronisaties zouden nu het profiel van de HTTP-server moeten ophalen.
- Stap 7** In de HTTP-serverlogboeken ziet u hoe de informatie die de testtelefoon identificeert in het logboek van gebruikersagenten verschijnt.
- Deze informatie moet de fabrikant, de productnaam, de huidige firmwareversie en het serienummer bevatten.

Inrichting via Cisco XML

Voor elk van de telefoons, hier aangeduid als xxxx, kunt u de inrichting uitvoeren via Cisco XML-functies.

U kunt een XML-object verzenden naar de telefoon met een SIP Notify-pakket of een HTTP Post naar de CGI-interface van de telefoon: `http://IPAddressPhone/CGI/Execute`.

De CP-xxxx-3PCC breidt de Cisco XML-functie uit om inrichting via een XML-object te ondersteunen:

```
<CP-xxxx-3PCCExecute>
    <ExecuteItem URL=Resync:[profiel-regel]/>
</CP-xxxx-3PCCExecute>
```

Nadat de telefoon het XML-object heeft ontvangen, wordt het inrichtingsbestand uit [profiel-regel] gedownload. Deze regel gebruikt macro's om de ontwikkeling van de XML-servicestoepassing te vereenvoudigen.

URL-oplossing met macro-uitbreiding

Submappen met meerdere profielen op de server bieden een handige methode voor het beheren van een groot aantal geïmplementeerde apparaten. De profiel-URL kan het volgende bevatten:

- Een inrichtingsservernaam of een expliciet IP-adres. Als het profiel de inrichtingsserver op naam identificeert, voert de telefoon een DNS-zoekopdracht uit om de naam op te halen.
- Een niet-standaard serverpoort die wordt opgegeven in de URL met behulp van de standaardsyntaxis `:poort na de servernaam`.
- De submap van de virtuele hoofdmap van de server waar het profiel is opgeslagen, opgegeven door de standaard URL-notatie te gebruiken en beheerd door macro-uitbreiding.

Bijvoorbeeld: de volgende Profile_Rule vraagt het profielbestand (`$PN.cfg`), in de serversubmap `/cisco/config`, op van de TFTP-server die wordt uitgevoerd op de host `prov.telco.com` die luistert naar een verbinding op poort 6900:

```
<Profile_Rule>
tftp://prov.telco.com:6900/cisco/config/$PN.cfg
</Profile_Rule>
```

Een profiel voor elke telefoon kan worden geïdentificeerd in een parameter voor algemene doeleinden, waarbij binnen een gemeenschappelijke profielregel met behulp van macro-uitbreiding naar de waarde wordt verwezen.

Stel bijvoorbeeld dat `GPP_B` wordt gedefinieerd als `Dj6Lmp23Q`.

De Profile_Rule heeft de waarde:

```
tftp://prov.telco.com/cisco/$B/$MA.cfg
```

Wanneer het apparaat hersynchroniseert en de macro's worden uitgebreid, vraagt de telefoon met MAC-adres 000e08012345 het profiel op met de naam die het MAC-adres van het apparaat bevat op de volgende URL:

```
tftp://prov.telco.com/cisco/Dj6Lmp23Q/000e08012345.cfg
```

Een apparaat automatisch hersynchroniseren

Een apparaat kan periodiek hersynchroniseren naar de inrichtingsserver om ervoor te zorgen dat eventuele profielwijzigingen op de server worden doorgegeven aan het eindpuntapparaat (in tegenstelling tot het verzenden van een expliciet verzoek tot hersynchronisatie naar het eindpunt).

Zodat de telefoon periodiek hersynchroniseert naar een server, wordt er een configuratieprofiel-URL gedefinieerd met de parameter Profile_Rule en wordt er een hersynchronisatieperiode gedefinieerd met de parameter Resync_Periodic.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 2** Definieer de parameter Profile_Rule. In dit voorbeeld wordt verondersteld dat het IP-adres van de TFTP-server 192.168.1.200 is.
- Stap 3** Voer in het veld **Resync Periodic** een kleine waarde in om te testen, zoals **30** seconden.
- Stap 4** Klik op **Alle wijzigingen verzenden**.
- Met de nieuwe parameterinstellingen zal de telefoon twee keer per minuut hersynchroniseren naar het configuratiebestand dat de URL specificeert.
- Stap 5** Controleer de resulterende berichten in de syslog-tracering (zoals beschreven in de sectie [Syslog gebruiken om berichten op te slaan, op pagina 40](#)).
- Stap 6** Zorg ervoor dat het veld **Resync On Request** is ingesteld op **Ja**.
- ```
<Resync_On_Reset>Yes</Resync_On_Reset>
```
- Stap 7** Zet de telefoon uit en weer aan om een hersynchronisatie naar de inrichtingsserver af te dwingen.
- Als de hersynchronisatie mislukt om een bepaalde reden, zoals dat de server niet reageert, wacht het toestel (voor het aantal seconden dat is geconfigureerd in **Resync Error Retry Delay**) voordat deze opnieuw probeert te hersynchroniseren. Als de **Resync Error Retry Delay** wordt ingesteld op 0, probeert de telefoon niet nogmaals te hersynchroniseren na een mislukte hersynchronisatiepoging.
- Stap 8** (Optioneel) Stel de waarde van het veld **Resync Error Retry Delay** in op een klein nummer, zoals **30**.

```
<Resync_Error_Retry_Delay>30</Resync_Error_Retry_Delay>
```

**Stap 9** Schakel de TFTP-server uit en observeer de resultaten in de syslog-uitvoer.

## Parameters voor het hersynchroniseren van profielen

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van de parameters voor hersynchroniseren van profielen in de sectie **Configuratieprofiel** op het tabblad **Spraak > Inrichting** op de webpagina van de telefoon gedefinieerd. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.


| Parameter                   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inrichting inschakelen      | <p>Hiermee worden hersynchronisatieacties toegestaan of geweigerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Provision_Enable ua="na"&gt;Ja&lt;/Provision_Enable&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om hersynchronisatieacties toe te staan of op <b>Nee</b> om deze te blokkeren.</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p>                                                                                                                                         |
| Hersynchroniseren bij reset | <p>Hiermee geeft u aan of de telefoon de configuraties opnieuw synchroniseert met de inrichtingsserver na het opstarten en na elke upgradepoging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Resync_On_Reset ua="na"&gt;Ja&lt;/Resync_On_Reset&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om hersynchronisatie bij opstarten of resetten toe te staan of op <b>Nee</b> om hersynchronisatie bij opstarten of resetten te blokkeren.</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p> |

| Parameter                                                | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Random Delay (Willekeurige vertraging hersynchr.) | <p>Hiermee wordt overbelasting van de inrichtingsserver voorkomen wanneer een groot aantal apparaten tegelijk opstart en de eerste configuratiepoging uitvoeren. Deze vertraging heeft alleen effect op de eerste configuratiepoging, na het inschakelen of resetten van een apparaat.</p> <p>De parameter is het maximale tijdsinterval dat het apparaat wacht voordat u contact opneemt met de inrichtingsserver. De werkelijke vertraging is een pseudo-willekeurig getal tussen 0 en deze waarde.</p> <p>Deze parameter is een eenheid van 20 seconden.</p> <p>Geldige waarden zijn van 0 tot 65535.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in:<br/> <pre>&lt;Resync_Random_Delay ua="na"&gt;2&lt;/Resync_Random_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> geeft u het aantal eenheden (20 seconden) op voor de telefoon om de synchronisatie te vertragen na het opstarten of resetten.</li> </ul> <p>De standaardwaarde is 2 (40 seconden).</p> |
| Resync At (HHmm) (Hersynchroniseren om (UUm))            | <p>De uren en minuten (UUm) waarop het apparaat hersynchroniseert met de inrichtingsserver.</p> <p>De waarde voor dit veld moet een viercijferig nummer zijn van 0000 tot 2400 om de tijd in de indeling UUm aan te geven. 0959 geeft bijvoorbeeld 09:59 aan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in:<br/> <pre>&lt;Resync_At__HHmm_ ua="na"&gt;0959&lt;/Resync_At__HHmm_&gt;</pre> </li> <li>• <b>Geef op de webpagina telefoon</b> de tijd op in de uumm-indeling voor de telefoon om de synchronisatie te starten.</li> </ul> <p>De standaardwaarde is leeg. Als de waarde ongeldig is, wordt de parameter genegeerd. Als deze parameter is ingesteld met een geldige waarde, wordt de parameter <b>Periodiek hersynchroniseren</b> genegeerd.</p>                                                                                                                                                                                                                       |

| Parameter                                                       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync At Random Delay (Hersynchr. bij willekeurige vertraging) | <p>Hiermee wordt overbelasting van de inrichtingsserver voorkomen wanneer een groot aantal apparaten tegelijk opstart.</p> <p>Om te voorkomen dat de server overbelast raakt met verzoeken voor hersynchronisatie van meerdere telefoons, wordt de telefoon gehersynchroniseerd binnen het bereik van de uren en minuten, en de uren en minuten plus de willekeurige vertraging (hhmm, hhmm + random_delay). Als de willekeurige vertraging bijvoorbeeld = (Hersynchroniseren bij willekeurige vertraging +30)/60 minuten is, wordt de ingevoerde waarde in seconden geconverteerd naar minuten, met afronding naar boven tot de volgende minuut om het uiteindelijke random_delay-interval te berekenen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Resync_At_Random_Delay ua="na"&gt;600&lt;/Resync_At_Random_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Geef op de webpagina van de telefoon</b> de tijdperiode in seconden op.</li> </ul> <p>Geldige waarden zijn van 600 tot 65535.</p> <p>Als de waarde lager is dan 600, wordt de interne willekeurige vertraging tussen 0 en 600.</p> <p>De standaardwaarde is 600 seconden (10 minuten).</p>                                                                                            |
| Resync Periodic (Periodiek hersynchroniseren)                   | <p>Het tijdsinterval tussen periodieke hersynchronisatie met de inrichtingsserver. De gekoppelde hersynchronisatietimer is alleen actief na de eerste geslaagde synchronisatie met de server.</p> <p>De geldige indelingen zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een geheel getal <p>Voorbeeld: een invoer van <b>3000</b> geeft aan dat de volgende hersynchronisatie over 3000 seconden optreedt.</p> </li> <li>• Meerdere gehele getallen <p>Voorbeeld: een invoer van <b>600 , 1200 , 300</b> geeft aan dat de eerste hersynchronisatie optreedt over 600 seconden, de tweede hersynchronisatie 1200 seconden na de eerste en de derde hersynchronisatie 300 seconden na de tweede.</p> </li> <li>• Een tijdsbereik <p>Bijvoorbeeld, een invoer van <b>2400+30</b> geeft aan dat de volgende hersynchronisatie tussen 2400 en 2430 seconden na een geslaagde hersynchronisatie optreedt.</p> </li> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Resync_Periodic ua="na"&gt;3600&lt;/Resync_Periodic&gt;</pre> </li> <li>• <b>Geef op de webpagina van de telefoon</b> de tijdperiode in seconden op.</li> </ul> <p>Stel deze parameter in op nul om periodieke hersynchronisatie uit te schakelen.</p> <p>De standaardwaarde is 3600 seconden.</p> |

| Parameter                                                                    | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Error Retry Delay (Vertraging nieuwe poging na hersynchronisatiefout) | <p>Als een hersynchronisatiebewerking mislukt omdat het IP-telefoonapparaat geen profiel van de server kan ophalen, omdat het gedownload bestand beschadigd is of omdat er een interne fout optreedt, probeert het apparaat opnieuw te hersynchroniseren na een in seconden gespecificeerde tijd.</p> <p>De geldige indelingen zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een geheel getal<br/> Voorbeeld: een invoer van <b>300</b> geeft aan dat de volgende poging tot hersynchronisatie over 300 seconden optreedt.</li> <li>• Meerdere gehele getallen<br/> Voorbeeld: een invoer van <b>600 , 1200 , 300</b> geeft aan dat de eerste poging optreedt over 600 seconden na de fout, de tweede poging 1200 seconden nadat de eerste poging is mislukt en de derde poging 300 seconden nadat de tweede poging is mislukt.</li> <li>• Een tijdsbereik<br/> Bijvoorbeeld, een invoer van <b>2400+30</b> geeft aan dat de volgende poging tussen 2400 en 2430 seconden na een mislukte hersynchronisatie optreedt.</li> </ul> <p>Als de vertraging wordt ingesteld op 0, probeert het apparaat niet nogmaals te hersynchroniseren na een mislukte hersynchronisatiepoging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:</b><br/> <pre>&lt;Resync_Error_Retry_Delay ua="na"&gt;60,120,240,480,960,1920,3840,7680,15360,30720,61440,86400&lt;/Resync_Error_Retry_Delay&gt;</pre></li> <li>• <b>Geef op de webpagina van de telefoon de tijdperiode in seconden op.</b></li> </ul> <p>Standaard: 60,120,240,480,960,1920,3840,7680,15360,30720,61440,86400</p> |

| Parameter                                                         | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forced Resync Delay (Geforceerde vertraging hersynchronisatie)    | <p>Maximale vertraging (in seconden) die de telefoon wacht voordat een hersynchronisatie wordt uitgevoerd.</p> <p>Het apparaat voert geen hersynchronisatie uit terwijl een van de telefoonlijnen actief is. Omdat een hersynchronisatie enkele seconden kan duren, is het gewenst om te wachten totdat het apparaat gedurende langere tijd inactief is voordat hersynchronisatie wordt uitgevoerd. Hierdoor kan een gebruiker zonder onderbreking oproepen blijven plaatsen.</p> <p>Het apparaat heeft een timer die begint af te tellen wanneer alle lijnen inactief worden. Deze parameter is de eerste waarde van de teller. Hersynchronisaties worden uitgesteld tot deze teller op nul staat.</p> <p>Geldige waarden zijn van 0 tot 65535.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in:<br/><br/> <pre>&lt;Forced_Resync_Delay ua="na"&gt;14400&lt;/Forced_Resync_Delay&gt;</pre> </li> <li>• <b>Geef op de webpagina van de telefoon</b> de tijdperiode in seconden op.</li> </ul> <p>De standaardwaarde is 14.400 seconden.</p> |
| Resync From SIP (Hersynchroniseren via SIP)                       | <p>Hiermee worden aanvragen voor hersynchronisatiebewerkingen geregeld via een SIP NOTIFY-gebeurtenis die vanaf de proxyserver van de serviceprovider naar de telefoon is verzonden. Indien ingeschakeld kan de proxy een hersynchronisatie aanvragen door een SIP NOTIFY-bericht met de koptekst Gebeurtenis: hersynchr. naar het apparaat te verzenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in:<br/><br/> <pre>&lt;Resync_From_SIP ua="na"&gt;Ja&lt;/Resync_From_SIP&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> selecteert u <b>Ja</b> om deze functie in te schakelen of op <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Resync After Upgrade Attempt (Hersynchroniseren na upgradepoging) | <p>Hiermee schakelt u of de hersynchronisatiebewerking in of uit nadat een upgrade is uitgevoerd. Als <b>Ja</b> is geselecteerd, wordt de synchronisatie na een firmware-upgrade gestart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in:<br/><br/> <pre>&lt;Resync_After_Upgrade_Attempt<br/>ua="na"&gt;Ja&lt;/Resync_After_Upgrade_Attempt&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> selecteert u <b>Ja</b> om hersynchroniseren na een firmware-upgrade te starten of <b>Nee</b> op niet opnieuw synchroniseren.</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Parameter                                                                                        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Trigger 1 (Trigger 1 hersynchronisatie)<br>Resync Trigger 2 (Trigger 2 hersynchronisatie) | <p>Als het resultaat van de logische vergelijking in de deze parameters FALSE is, wordt hersynchroniseren niet geactiveerd, zelfs niet wanneer <b>Hersynchroniseren bij reset</b> is ingesteld op <b>TRUE</b>. Deze trigger voor hersynchronisatie wordt alleen genegeerd bij hersynchroniseren via directe actie-URL en SIP-melding.</p> <p>De parameters kunnen worden geprogrammeerd met een voorwaardelijke expressie die macro-uitbreiding ondergaat. Zie <a href="#">Variabelen voor macro-uitbreiding, op pagina 78</a> voor de geldige macro-uitbreidingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Resync_Trigger_1 ua="na"&gt;\$UPGTMR gt 300 en \$PRVTMR ge 600&lt;/Resync_Trigger_1&gt; &lt;Resync_Trigger_2 ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> geeft u de triggers op.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>                                                                                  |
| Door gebruiker configureerbare hersynchronisatie                                                 | <p>Hiermee kan een gebruiker de telefoon hersynchroniseren via het menu op het telefoonscherm. Wanneer deze is ingesteld op <b>Ja</b>, kan een gebruiker de telefoon configuratie opnieuw synchroniseren door de profielregel van de telefoon in te voeren. Wanneer <b>Nee</b> is ingesteld, wordt de parameter <b>Profielregel</b> niet weergegeven in het menu op het telefoonscherm. De parameter <b>Profielregel</b> bevindt zich onder <b>Toepassingen</b>  <b>&gt; Apparaatbeheer</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;User_Configurable_Resync ua="na"&gt;Ja&lt;/User_Configurable_Resync&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina telefoon</b> selecteert u <b>Ja</b> om de parameter <b>profielregel</b> in het telefoonmenu weer te geven of selecteert u <b>Nee</b> om deze parameter te verbergen.</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p> |
| Resync Fails On FNF (Hersynchronisatie bij FNF)                                                  | <p>Een hersynchronisatie wordt meestal als mislukt beschouwd als een aangevraagd profiel niet van de server wordt ontvangen. Deze parameter negeert dit gedrag. Wanneer deze optie is ingesteld op <b>Nee</b>, accepteert het apparaat een <code>file-not-found</code>-antwoord van de server als een succesvolle hersynchronisatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Resync_Fails_On_FNF ua="na"&gt;Ja&lt;/Resync_Fails_On_FNF&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina telefoon</b> selecteert u <b>Ja</b> als u een <code>niet-gevonden</code> antwoord wilt ontvangen als een mislukte hersynchronisatie, of selecteert u <b>Nee</b> als u een <code>niet-gevonden</code> antwoord als een geslaagde hersynchronisatie wilt door voeren.</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p>                                                                                                                                                       |

| Parameter                                                          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profielverificatietype                                             | <p>Geeft de aanmeldgegevens aan die moeten worden gebruikt voor de profielaccountverificatie. De beschikbare opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uitgeschakeld:</b> schakelt de profielaccountfunctie uit. Wanneer deze functie is uitgeschakeld, wordt het menu <b>Profielaccountinstelling</b> niet weergegeven op het scherm van de telefoon.</li> <li>• <b>Standaard HTTP-verificatie:</b> de HTTP-aanmeldgegevens worden gebruikt om de profielaccount te verifiëren.</li> <li>• <b>XSI-verificatie:</b> XSI- of XSI SIP-aanmeldgegevens worden gebruikt om de profielaccount te verifiëren. De aanmeldgegevens voor de verificatie hangen af van het <b>XSI-verificatietype</b> voor de telefoon: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer het <b>XSI-verificatietype</b> voor de telefoon is ingesteld op <b>Aanmeldgegevens</b>, worden de XSI-aanmeldgegevens gebruikt.</li> <li>• Wanneer het <b>XSI-verificatietype</b> voor de telefoon is ingesteld op <b>SIP-aanmeldgegevens</b>, worden de XSI SIP-aanmeldgegevens gebruikt.</li> </ul> </li> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Profile_Authentication_Type ua="na"&gt;Basis-HTTP-verificatie&lt;/Profile_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> selecteert u een optie in de lijst voor de telefoon om de synchronisatie van het profiel te verifiëren.</li> </ul> <p>Standaard: standaard HTTP-verificatie</p> |
| Profielregel<br>Profielregel B<br>Profielregel C<br>Profielregel D | <p>Elke profielregel informeert de telefoon over een bron waarvan hij een profiel kan halen (configuratiebestand). Tijdens elke hersynchronisatie past de telefoon alle profielen achtereenvolgens toe.</p> <p>Als u AES-256-CBC-codering op de configuratiebestanden toepast, geef de coderingssleutel dan als volgt op met het trefwoord <b>--sleutel</b>:</p> <pre>[--toets &lt;encryption key&gt;]</pre> <p>U kunt de coderingssleutel optioneel tussen dubbele aanhalingstekens (") plaatsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml)</b> een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Profile_Rule ua="na"&gt;/ \$PSN.xml&lt;/Profile_Rule&gt; &lt;Profile_Rule_B ua="na"/&gt; &lt;Profile_Rule_C ua="na"/&gt; &lt;Profile_Rule_D ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• <b>Op de webpagina van de telefoon</b> geeft u de profielregel op.</li> </ul> <p>Standaard: <b>/\$PSN.xml</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| Parameter                                    | Beschrijving                                                                                                                |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHCP Option To Use (Te gebruiken DHCP-optie) | DHCP-opties, gescheiden door komma's, gebruikt om firmware en profielen op te halen.<br>Standaard: 66,160,159,150,60,43,125 |
| Te gebruiken DHCPv6-optie                    | DHCP-opties, gescheiden door komma's, gebruikt om firmware en profielen op te halen.<br>Standaard: 17,160,159               |

## Uw telefoons instellen voor onboarding via activeringscode

Als uw netwerk is geconfigureerd voor onboarding via een activeringscode, kunt u nieuwe telefoons zo instellen dat deze automatisch op een veilige manier worden geregistreerd. U genereert een unieke activeringscode van 16 cijfers en verstrekt deze aan elke gebruiker. De gebruiker voert de activeringscode in en de telefoon wordt automatisch geregistreerd. Met deze functie blijft uw netwerk beveiligd omdat de telefoon pas kan worden geregistreerd als de gebruiker een geldige activeringscode invoert.

Activeringscodes kunnen slechts één keer worden gebruikt en hebben een vervaldatum. Als een gebruiker een verlopen code invoert, wordt op het scherm van de telefoon `Ongeldige activeringscode` weergegeven. In dat geval geeft u de gebruiker een nieuwe code.

Deze functie is beschikbaar in firmwareversie 11-2-3MSR1, BroadWorks Application Server versie 22.0 (patch AP.as.22.0.1123.ap368163 en de bijbehorende afhankelijkheden). U kunt ook telefoons met oudere firmware wijzigen om deze functie te gebruiken. Gebruik hiervoor de volgende procedure.

### Voordat u begint

Zorg ervoor dat u de service `activation.webex.com` via uw firewall toestaat onboarding via activeringscode te ondersteunen.

Als u voor het verbinden een proxyserver wilt instellen, moet u controleren of de proxyserver correct is geconfigureerd. Zie [Een proxyserver instellen, op pagina 148](#).

Open de webpagina van de telefoon. [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)

### Procedure

- 
- Stap 1**    Reset de telefoon op de fabrieksinstellingen.
  - Stap 2**    Selecteer **Spraak > Inrichting > Configuratieprofiel**.
  - Stap 3**    Voer de profielregel in het veld **Profielregel** in, zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor de inrichting van activeringscodes, op pagina 56](#).
  - Stap 4**    (Optioneel) Voer in de sectie **Firmware-upgrade** de upgraderegels in het veld **Upgraderegels** in, zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor de inrichting van activeringscodes, op pagina 56](#).
  - Stap 5**    Verzend alle wijzigingen.
-

## Parameters voor de inrichting van activeringscodes

In de volgende tabel wordt een definitie gegeven van de functie en het gebruik van de parameters voor de activeringscode in de sectie **Configuratieprofiel** op het tabblad **Spraak > Inrichting** op de telefoonwebpagina. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

| Parameter                                                          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profielregel<br>Profielregel B<br>Profielregel C<br>Profielregel D | <p>Profielregels voor externe configuratie die achtereenvolgens worden geëvalueerd. Met elke hersynchronisatiebewerking kunnen meerdere bestanden worden opgehaald, mogelijk beheerd door verschillende servers.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:           <pre>&lt;Profile_Rule ua="na"&gt;gds://&lt;/Profile_Rule&gt;</pre> </li> <li>In de telefoonwebinterface voert u een tekenreeks in deze notatie in:           <pre>gds://</pre> </li> </ul> <p>Standaard: /\$PSN.xml</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Upgraderegul                                                       | <p>Geeft het script voor de firmware-upgrade op waarmee de upgradevoorwaarden en de bijbehorende firmware-URL's worden gedefinieerd. Hierbij wordt dezelfde syntaxis als bij profielregel gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:           <pre>&lt;Upgrade_Rule ua="na"&gt;http://&lt;server ip address&gt;/<br/>sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads&lt;/Upgrade_Rule&gt;</pre> </li> <li>Voer in de telefoonwebinterface de upgraderegul in:           <pre>protocol://server[:port]/profile_pathname</pre> <p>Bijvoorbeeld:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-2-3MSR1-1.loads</pre> </li> </ul> <p>Als er geen protocol wordt opgegeven, wordt TFTP verondersteld. Als er geen servernaam wordt opgegeven, wordt de host die de URL aanvraagt, gebruikt als de servernaam. Als er geen poort wordt opgegeven, wordt de standaardpoort gebruikt (69 voor TFTP, 80 voor HTTP of 443 voor HTTPS).</p> <p>Standaard: leeg</p> |

## Uw telefoon direct naar de Enterprise-telefoon migreren

U kunt uw telefoon nu eenvoudig in één stap migreren naar de Enterprise-telefoon zonder de tussenliggende firmwareversie te gebruiken.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 2** Stel in het veld **Upgraderegel** de parameter Upgraderegel in door een firmware-upgradescript in te voeren. Zorg dat de syntaxisdetails de upgradevoorwaarden en bijbehorende firmware-URL's definiëren. Hierbij wordt dezelfde syntaxis als bij profielregel gebruikt. Voer een script in en gebruik de volgende notatie om de upgraderegel in te voeren:
- ```
<tftp|http|https>://<ipaddress>/image/<load name>
```
- Bijvoorbeeld:
- ```
tftp://192.168.1.5/image/sip78xx.14-1-1MN-366.loads
```
- Stap 3** Configureer de parameter **Overgangsverificatieregel** door een waarde in te voeren om de licentie van de server te verkrijgen en te verifiëren.
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Trans_Auth_Rule ua="na">http://10.74.51.81/prov/migration/E2312.lic</Trans_Auth_Rule>
```
- Stap 4** Stel in de parameter **Overgangsverificatietype** het licentietype in als **Klassiek**.
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Trans_Auth_Type ua="na">Classic</Trans_Auth_Type>
```
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Hersynchroniseren via beveiligde HTTPS

Deze mechanismen zijn beschikbaar op de telefoon voor hersynchronisatie met behulp van een beveiligd communicatieproces:

- Standaard hersynchroniseren via HTTPS
- HTTPS met clientcertificaatverificatie
- HTTPS-clientfiltering en dynamische inhoud

## Standaard hersynchroniseren via HTTPS

Met HTTPS wordt SSL toegevoegd aan HTTP voor externe inrichting, zodat:

- de telefoon de inrichtingsserver kan verifiëren.
- de inrichtingsserver de telefoon kan verifiëren.

- Vertrouwelijkheid van informatie die wordt uitgewisseld tussen de telefoon en de inrichtingsserver wordt gegarandeerd.

SSL genereert geheime (symmetrische) sleutels en wisselt deze uit voor elke verbinding tussen de telefoon en de server, met openbare/privé sleutelparen die vooraf zijn geïnstalleerd op de telefoon en de inrichtingsserver.

Aan de kant van de client is er geen speciale configuratie-instelling op de server nodig voor de telefoon om te kunnen hersynchroniseren met HTTPS. De syntaxis van de parameter `Profile_Rule` voor het gebruik van HTTPS met de GET-methode is vergelijkbaar met de syntaxis die wordt gebruikt voor HTTP of TFTP. Als een standaard webbrowser een profiel kan ophalen vanuit uw HTTPS-server, zou de telefoon dit ook moeten kunnen doen.

Naast het installeren van een HTTPS-server, moet een SSL-servercertificaat met ondertekening van Cisco op de inrichtingsserver worden geïnstalleerd. De apparaten kunnen niet hersynchroniseren met een server die HTTPS gebruikt tenzij de server een door Cisco ondertekend servercertificaat levert. Instructies voor het maken van ondertekende SSL-certificaten voor spraakproducten zijn te vinden op <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-9852>.

## Verifiëren met Standaard hersynchroniseren via HTTPS

### Procedure

- Stap 1** Installeer een HTTPS-server op een host waarvan het IP-adres bekend is voor de DNS-netwerkserver via normale hostnaamvertaling.
- De open-source Apache-server kan worden geconfigureerd om te werken als een HTTPS-server wanneer het open-source `mod_ssl`-pakket is geïnstalleerd.
- Stap 2** Genereer een ondertekeningsverzoek voor het servercertificaat voor de server. Voor deze stap moet u mogelijk het open-source OpenSSL-pakket of gelijkwaardige software installeren. Indien u OpenSSL gebruikt, is de opdracht om het standaard CSR-bestand te genereren als volgt:

```
openssl req -new -out provserver.csr
```

Deze opdracht genereert een gecombineerde openbare/privésleutel, die wordt opgeslagen in het bestand `privkey.pem`.

- Stap 3** Stuur het CSR-bestand (`provserver.csr`) naar Cisco om het te laten ondertekenen.
- Een ondertekend servercertificaat wordt teruggezonden (`provserver.cert`) samen met een Sipura CA Client Root-certificaat, `spacroot.cert`.
- Zie <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-9852> voor meer informatie.

- Stap 4** Sla het ondertekende servercertificaat, het bestand met de gecombineerde privésleutel en het clientbasiscertificaat op in de juiste locaties op de server.

In het geval van een Apache-installatie op Linux zijn deze locaties meestal als volgt:

```
Server Certificate:
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/provserver.cert
Server Private Key:
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/conf/pivkey.pem
Certificate Authority:
```

```
SSLCACertificateFile /etc/httpd/conf/spacroot.cert
```

- Stap 5** Start de server opnieuw op.
- Stap 6** Kopieer het configuratiebestand `basic.txt` (zoals beschreven in [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#)) naar de virtuele hoofdmap van de HTTPS-server.
- Stap 7** Controleer of de server correct werkt door `basic.txt` te downloaden van de HTTPS-server met een standaardbrowser vanuit de lokale computer.
- Stap 8** Controleer het servercertificaat dat de server levert.

De browser herkent het certificaat waarschijnlijk niet als geldig tenzij de browser vooraf is geconfigureerd voor het accepteren van Cisco als een basis-CA. De telefoons verwachten echter dat het certificaat op deze manier is ondertekend.

Pas de `Profile_Rule` van het testapparaat aan om een verwijzing naar de HTTPS-server te bevatten, bijvoorbeeld:

```
<Profile_Rule>
https://my.server.com/basic.txt
</Profile_Rule>
```

In dit voorbeeld wordt ervan uitgegaan dat de naam van de HTTPS-server `my.server.com` is.

- Stap 9** Klik op **Submit All Changes**.
- Stap 10** Bekijk de syslog-tracering die de telefoon verzendt.
- Het syslog-bericht zou moeten aangeven dat de hersynchronisatie het profiel van de HTTPS-server heeft verkregen.
- Stap 11** (Optioneel) Gebruik een Ethernet-protocolanalysator op het telefoonsubnet om te verifiëren dat de pakketten zijn gecodeerd.

In deze oefening is clientcertificaatverificatie niet ingeschakeld. De verbinding tussen de telefoon en de server is gecodeerd. De overdracht is echter niet beveiligd omdat elke client verbinding kan maken met de server en het bestand kan aanvragen, indien de bestandsnaam en maplocatie bekend zijn. Voor beveiligd hersynchroniseren moet de server de client ook verifiëren, zoals aangetoond in de oefening beschreven in [HTTPS met clientcertificaatverificatie, op pagina 59](#).

---

## HTTPS met clientcertificaatverificatie

In de standaardfabrieksconfiguratie verzoekt de server geen SSL-clientcertificaat van een client. Overdracht van het profiel is niet veilig omdat alle clients verbinding kunnen maken met de server en het profiel kunnen verzoeken. U kunt de configuratie bewerken om clientverificatie in te schakelen; de server vereist een clientcertificaat om de telefoon te verifiëren voordat een verbindingsverzoek wordt geaccepteerd.

Vanwege deze vereiste, kan de hersynchronisatiebewerking niet onafhankelijk worden getest via een browser die niet over de juiste referenties beschikt. De uitwisseling van SSL-sleutels binnen de HTTPS-verbinding tussen de testtelefoon en de server kan worden waargenomen met het hulpprogramma `ssldump`. De tracering van het hulpprogramma toont de interactie tussen client en server.

## HTTPS verifiëren met clientcertificaten

### Procedure

---

**Stap 1** Clientcertificaatverificatie inschakelen op de HTTPS-server.

**Stap 2** Stel het volgende in het serverconfiguratiebestand in Apache (v.2) in:

```
SSLVerifyClient require
```

Zorg er ook voor dat spacroot.cert is opgeslagen zoals u ziet in de oefening [Standaard hersynchroniseren via HTTPS, op pagina 57](#).

**Stap 3** Start de HTTPS-server opnieuw op en observeer de syslogtracering vanaf de telefoon.

Elke keer dat er naar de server wordt gehersynchroniseerd wordt er nu een symmetrische verificatie uitgevoerd, zodat zowel het servercertificaat als het clientcertificaat wordt geverifieerd voordat het profiel wordt overgedragen.

**Stap 4** Gebruik ssldump om een verbinding voor het hersynchroniseren tussen de telefoon en de HTTPS-server tot stand te brengen.

Als clientcertificaatverificatie correct op de server is ingeschakeld, geeft de ssldump-tracering een symmetrische uitwisseling van certificaten weer (eerst server-naar-client en vervolgens client-naar-server) vóór de gecodeerde pakketten met het profiel.

Met de clientverificatie ingeschakeld, kan alleen een telefoon met een MAC-adres dat overeenkomt met een geldig clientcertificaat het profiel van de inrichtingsserver verzoeken. De server weigert een verzoek van een gewone browser of een ander niet-geautoriseerd apparaat.

---

## Een HTTPS-server configureren voor clientfiltering en dynamische inhoud

Als de HTTPS-server is geconfigureerd om een clientcertificaat te vereisen, identificeert de informatie in het certificaat de telefoon die wordt gehersynchroniseerd en levert het de correcte configuratie-informatie aan de telefoon.

De HTTPS-server stelt de certificaat-informatie beschikbaar aan CGI-scripts (of gecompileerde CGI-programma's) die worden opgeroepen als onderdeel van het verzoek voor hersynchronisatie. Deze oefening maakt ter illustratie gebruik van de open-source Perl-scripttaal en er wordt aangenomen dat Apache (v.2) wordt gebruikt als de HTTPS-server.

### Procedure

---

**Stap 1** Installeer Perl op de host waarop de HTTPS-server wordt uitgevoerd.

**Stap 2** Genereer het volgende Perl-reflectorscript:

```
#!/usr/bin/perl -wT
use strict;
print "Content-Type: text/plain\n\n";
```

```
print "<flat-profile><GPP_D>";

print "OU=${ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_OU'}},\n";
print "L=${ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_L'}},\n";
print "S=${ENV{'SSL_CLIENT_I_DN_S'}},\n";
print "</GPP_D></flat-profile>";
```

- Stap 3** Sla dit bestand op met de bestandsnaam `reflect.pl`, met uitvoeringstoestemming (`chmod 755` op Linux), in de map CGI-scripts van de HTTPS-server.
- Stap 4** Verifieer de toegankelijkheid van CGI-scripts op de server (dat wil zeggen `/cgi-bin/...`).
- Stap 5** Wijzig de `Profile_Rule` op het testapparaat zodat deze hersynchroniseert met het reflectorscript, zoals in het volgende voorbeeld:

```
https://prov.server.com/cgi-bin/reflect.pl?
```

- Stap 6** Klik op **Submit All Changes**.
- Stap 7** Bekijk de syslogtracering om te controleren dat hersynchroniseren lukt.
- Stap 8** Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Stap 9** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 10** Verifieer dat de parameter `GPP_D` de informatie bevat die het script heeft vastgelegd.

Deze informatie bevat de productnaam, het MAC-adres en het serienummer als het testapparaat een uniek certificaat van de fabrikant heeft. De informatie bevat algemene tekenreeksen als het toestel is geproduceerd vóór firmwareversie 2.0.

Een soortgelijk script kan informatie over het apparaat dat hersynchroniseert bepalen en het apparaat vervolgens de juiste configuratieparameterwaarden geven.

## HTTPS-certificaten

De telefoon biedt een betrouwbare en veilige inrichtingsstrategie die is gebaseerd op de HTTPS-verzoeken van het apparaat naar de inrichtingsserver. Zowel een servercertificaat als een clientcertificaat wordt gebruikt om de telefoon aan de server en de server aan de telefoon te verifiëren.

Naast de door Cisco uitgegeven certificaten accepteert de telefoon ook servercertificaten van veelgebruikte SSL-certificaatproviders.

Als u HTTPS wilt gebruiken met de telefoon, moet u een Certificate Signing Request (CSR) genereren en dit indienen bij Cisco. De telefoon genereert een certificaat voor installatie op de inrichtingsserver. De telefoon accepteert het certificaat wanneer deze een HTTPS-verbinding wil maken met de inrichtingsserver.

## HTTPS-methodologie

HTTPS codeert de communicatie tussen een client en een server, waarmee de berichtinhoud wordt beschermd tegen andere netwerkapparaten. De coderingsmethode voor de hoofdtekst van de communicatie tussen een client en een server is gebaseerd op cryptografie met symmetrische sleutels. Met cryptografie met symmetrische sleutels delen een client en een server een enkele geheime sleutel via een beveiligd kanaal dat wordt beschermd met openbare/privésleutelcodering.

Berichten die met de geheime sleutel zijn gecodeerd kunnen alleen worden gedecodeerd met behulp van dezelfde sleutel. HTTPS ondersteunt een breed scala aan symmetrische coderingsalgoritmen. De telefoon

implementeert maximaal 256-bits symmetrische codering, met de Amerikaanse Encryption Standard (AES), naast 128-bits RC4.

HTTPS zorgt ook voor de verificatie van een server en een client in een beveiligde transactie. Deze functie zorgt ervoor dat een inrichtingsserver en een afzonderlijke client niet kunnen worden vervalst door andere apparaten op het netwerk. Deze functionaliteit is van essentieel belang in de context van externe eindpuntinrichting.

Server- en clientverificatie wordt uitgevoerd met openbare/privésleutelcodering met een certificaat dat de openbare sleutel bevat. Tekst die is gecodeerd met een openbare sleutel kan alleen worden gedecodeerd door de bijbehorende privésleutel (en vice versa). De telefoon ondersteunt het RSA-algoritme (Rivest-Shamir-Adleman) voor cryptografie met openbare/privésleutel.

## SSL-servercertificaat

Elke veilige inrichtingsserver krijgt een SSL-servercertificaat (secure sockets layer) dat rechtstreeks door Cisco wordt ondertekend. De firmware die wordt uitgevoerd op de telefoon herkent alleen een Cisco-certificaat als geldig. Wanneer een client verbinding met een server maakt via HTTPS, weigert het alle servercertificaten die niet zijn ondertekend door Cisco.

Dit mechanisme beschermt de serviceprovider tegen ongeautoriseerde toegang tot de telefoon of valse pogingen om de inrichtingsserver te bereiken. Zonder deze bescherming kan een aanvaller de telefoon mogelijk opnieuw inrichten om configuratie-informatie te verkrijgen, of om een andere VoIP-service te gebruiken. Zonder de privésleutel die overeenkomt met een geldig servercertificaat, kan de aanvaller geen communicatie met een telefoon tot stand brengen.

## Een servercertificaat verkrijgen

### Procedure

---

- Stap 1** Neem contact op met iemand van Cisco Support die u kan helpen bij het certificaatproces. Als u geen ondersteuning krijgt van een specifiek persoon, kunt u uw verzoek e-mailen naar [ciscosb-certadmin@cisco.com](mailto:ciscosb-certadmin@cisco.com).
- Stap 2** Genereer een privésleutel die wordt gebruikt in een CSR (certificaatondertekeningsverzoek). Deze sleutel is privé. U hoeft deze sleutel niet aan Cisco Support door te geven. Gebruik open-source "openssl" om de sleutel te genereren. Bijvoorbeeld:

```
openssl genrsa -out <file.key> 1024
```

- Stap 3** Genereer een CSR met velden die uw organisatie en locatie identificeren. Bijvoorbeeld:

```
openssl req -new -key <file.key> -out <file.csr>
```

U hebt de volgende informatie nodig:

- Onderwerpveld: voer de algemene naam (CN) in die een FQDN-syntax (Fully Qualified Domain Name) moet zijn. Tijdens de SSL-verificatiehandshake, verifieert de telefoon dat het certificaat dat wordt ontvangen van de computer afkomt dat het heeft gepresenteerd.
- Serverhostnaam: bijvoorbeeld provserv.domain.com.
- E-mailadres: voer een e-mailadres in zodat de klantondersteuning indien nodig contact met u kan opnemen. Dit e-mailadres is zichtbaar in het CSR.



- Stap 4** E-mail de CSR (in zip-bestandsindeling) naar uw contactpersoon van Cisco Support of naar [ciscosb-certadmin@cisco.com](mailto:ciscosb-certadmin@cisco.com). Het certificaat wordt ondertekend door Cisco. Cisco verzendt het certificaat naar u zodat u dit kunt installeren op uw systeem.
- 

## Clientcertificaat

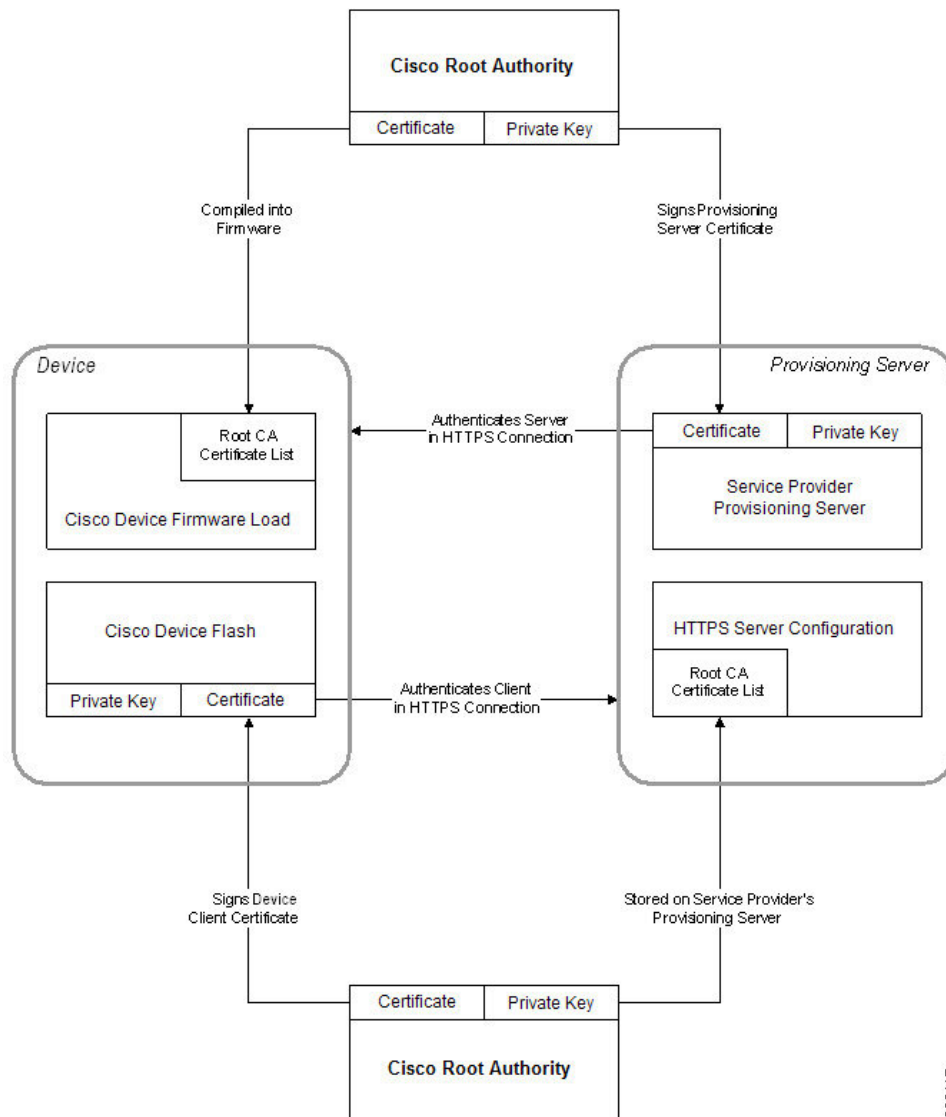
Naast een directe aanval op een telefoon, kan een aanvaller contact maken met een inrichtingsserver via een standaard webbrowser of een andere HTTPS-client om het configuratieprofiel van de inrichtingsserver te proberen te verkrijgen. Om dit soort aanvallen te voorkomen, heeft elke telefoon ook een uniek clientcertificaat dat is ondertekend door Cisco, met identificerende informatie over elk afzonderlijke eindpunt. Een Certificate Authority-basiscertificaat dat het clientcertificaat van het apparaat kan verifiëren wordt aan elke serviceprovider toegekend. Met dit verificatiepad kan de inrichtingsserver ongeautoriseerde verzoeken voor configuratieprofielen weigeren.

## Certificaatstructuur

De combinatie van een servercertificaat en een clientcertificaat zorgt voor veilige communicatie tussen een externe telefoon en de inrichtingsserver. In de onderstaande afbeelding ziet u de relatie en de plaatsing van certificaten, paren van openbare/privé sleutels en ondertekenende basiscertificeringsinstanties, tussen de Cisco-client, de inrichtingsserver en de Certificate Authority.

De bovenste helft van het diagram toont de hoofdautoriteit van de inrichtingsserver die wordt gebruikt om het afzonderlijke inrichtingsservercertificaat te ondertekenen. Het overeenkomstige hoofdcertificaat is in de firmware gecompileerd, zodat de telefoon geautoriseerde inrichtingsservers kan verifiëren.

Figuur 2: Certificate Authority-stroom



## Een aangepaste Certificate Authority configureren

Digitale certificaten kunnen worden gebruikt om netwerkapparaten en gebruikers op het netwerk te verifiëren. Ze kunnen worden gebruikt om IPSec-sessies te verwerken tussen netwerkknoppunten.

Een externe partij gebruikt een Certificate Authority-certificaat om twee of meer knoppunten die proberen te communiceren te valideren en te verifiëren. Elk knooppunt heeft een openbare en een privésleutel. De openbare sleutel codeert gegevens. De privésleutel decodeert gegevens. Omdat de knoppunten hun certificaten van dezelfde bron hebben verkregen, worden hun respectieve identiteiten zeker gesteld.

Het apparaat kan digitale certificaten die door een externe Certificate Authority (CA) worden aangeboden gebruiken om IPSec-verbindingen te verifiëren.

De telefoons ondersteunen een aantal vooraf geladen Root Certificate Authority die zijn ingesloten in de firmware:

- Cisco Small Business CA-certificaat
- CyberTrust CA-certificaat
- VeriSign CA-certificaat
- Sipura Root CA-certificaat
- Linksys Root CA-certificaat

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1**

Selecteer **Info > Status**.

**Stap 2**

Blader naar **Aangepaste CA-status**. Hier ziet u de volgende velden:

- Aangepaste CA-inrichtingsstatus: geeft de inrichtingsstatus aan.
    - Laatste inrichting is gelukt op mm/dd/jjjj UU:MM:SS of
    - Laatste inrichting is mislukt op mm/dd/jjjj UU:MM:SS
  - Aangepaste CA-informatie: geeft informatie over de aangepaste CA.
    - Geïnstalleerd: hiermee wordt de “CN-waarde” weergegeven en dit is de waarde van de CN-parameter voor het veld Onderwerp in het eerste certificaat.
    - Niet geïnstalleerd: hiermee wordt aangegeven of er geen aangepast CA-certificaat is geïnstalleerd.
- 

## Profielbeheer

In deze sectie wordt de formatie van configuratieprofielen ter voorbereiding op het downloaden gedemonstreerd. Om deze functionaliteit uit te leggen, wordt TFTP vanaf een lokale computer gebruikt als de hersynchronisatiemethode, hoewel HTTP of HTTPS ook kan worden gebruikt.

## Een open profiel met Gzip comprimeren

Een configuratieprofiel in XML-indeling kan zeer groot worden als het profiel alle parameters afzonderlijk specificeert. Als u de belasting op de inrichtingsserver wilt verlagen, ondersteunt de telefoon het comprimeren van het XML-bestand, door de verkleinende compressie-indeling te gebruiken die GZIP (RFC 1951) ondersteunt.



---

**Opmerking** Compressie moet aan codering voorafgaan, anders herkent de telefoon een gecomprimeerd en versleuteld XML-profiel niet.

---

Voor de integratie met aangepaste back-end inrichtingsserveroplossingen, kan de open-source zlib-compressiebibliotheek worden gebruikt in plaats van het zelfstandige gzip-hulpprogramma voor het comprimeren van het profiel. De telefoon verwacht echter dat het bestand een geldige gzip-koptekst bevat.

### Procedure

---

**Stap 1** Installeer gzip op de lokale computer.

**Stap 2** Comprimeer het configuratieprofiel `basic.txt` (beschreven in [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#)) door gzip te activeren vanaf de opdrachtregel:

```
gzip basic.txt
```

Dit genereert het bestand `basic.txt.gz`.

**Stap 3** Sla het bestand `basic.txt.gz` op in de virtuele hoofdmap van de TFTP-server.

**Stap 4** Wijzig de `Profile_Rule` op het testapparaat om opnieuw te synchroniseren naar dit bestand in plaats van het oorspronkelijke XML-bestand, zoals weergegeven in het volgende voorbeeld:

```
tftp://192.168.1.200/basic.txt.gz
```

**Stap 5** Klik op **Alle wijzigingen verzenden**.

**Stap 6** Bekijk de syslog-tracering op de telefoon.

Bij hersynchronisatie downloadt de telefoon het nieuwe bestand en gebruikt het dit bestand om de parameters bij te werken.

---

## Een profiel coderen met OpenSSL

Een gecomprimeerd of niet-gecomprimeerd profiel kan worden gecodeerd (een bestand moet echter worden gecomprimeerd voordat dit wordt gecodeerd). Codering is nuttig wanneer de vertrouwelijkheid van de profielinformatie in gevaar is, zoals wanneer TFTP of HTTP wordt gebruikt voor communicatie tussen de telefoon en de inrichtingsserver.

De telefoon ondersteunt codering met een symmetrische sleutel door gebruik van het 256-bits AES-algoritme. Deze codering kan worden uitgevoerd met behulp van het open-source OpenSSL-pakket.

### Procedure

---

**Stap 1** Installeer OpenSSL op een lokale computer. Hiervoor moet de OpenSSL-toepassing mogelijk opnieuw worden gecompileerd om AES in te schakelen.

- Stap 2** Met het configuratiebestand `basic.txt` (zoals beschreven in [Hersynchroniseren via TFTP, op pagina 40](#)) kunt u een gecodeerd bestand met de volgende opdracht genereren:

```
>openssl enc -aes-256-cbc -k MyOwnSecret -in basic.txt -out basic.cfg
```

Het gecomprimeerde `basic.txt.gz`-bestand dat is gemaakt in [Een open profiel met Gzip comprimeren, op pagina 65](#) kan ook worden gebruikt, omdat het XML-profiel zowel gecomprimeerd als gecodeerd kan zijn.

- Stap 3** Sla het gecodeerde bestand `basic.cfg` op in de virtuele hoofdmap van de TFTP-server.
- Stap 4** Wijzig de `Profile_Rule` op het testapparaat om te hersynchroniseren naar het gecodeerde bestand in plaats van het oorspronkelijke XML-bestand. De coderings sleutel wordt met de volgende URL aan de telefoon bekendgemaakt:

```
[--key MyOwnSecret] tftp://192.168.1.200/basic.cfg
```

- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.

- Stap 6** Bekijk de syslog-tracering op de telefoon.

Bij hersynchronisatie downloadt de telefoon het nieuwe bestand en gebruikt het dit bestand om de parameters bij te werken.

## Gepartitioneerde profielen maken

Een telefoon downloadt meerdere afzonderlijke profielen tijdens elke keer hersynchroniseren. Hiermee kunnen verschillende soorten profielinformatie worden beheerd op afzonderlijke servers en kunnen algemene configuratieparameterwaarden die losstaan van accountspecifieke waarden worden onderhouden.

### Procedure

- Stap 1** Maak een nieuw XML-profiel, `basic2.txt`, dat een waarde aangeeft voor een parameter waardoor deze verschilt van de eerdere oefeningen. U kunt bijvoorbeeld het volgende toevoegen aan het `basic.txt`-profiel:

```
<GPP_B>ABCD</GPP_B>
```

- Stap 2** Sla het `basic2.txt`-profiel op in de virtuele hoofdmap van de TFTP-server.

- Stap 3** Laat de eerste profielregel van de eerdere oefeningen in de map staan, maar configureer de tweede profielregel (`Profile_Rule_B`) om te verwijzen naar het nieuwe bestand:

```
<Profile_Rule_B>tftp://192.168.1.200/basic2.txt
</Profile_Rule_B>
```

- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

De telefoon hersynchroniseert nu met zowel het eerste als het tweede profiel, in die volgorde, wanneer er moet worden gehersynchroniseerd.

**Stap 5** Observeer de syslogtracering om het verwachte gedrag te bevestigen.

---

## Privacykopstekst telefoon instellen

Een kopstekst voor gebruikersprivacy in het SIP-bericht stelt de wensen voor gebruikersprivacy in via het vertrouwde netwerk.

U kunt de kopstekstwaarde voor gebruikersprivacy instellen voor elk toestelnummer met een XML-tag in het `config.xml`-bestand.

De opties voor de privacykopstekst zijn:

- Uitgeschakeld (standaard)
- Geen: de gebruiker eist dat een privacyservice geen privacyfuncties voor dit SIP-bericht toepast.
- Kopstekst: de gebruiker gebruikt een privacyservice om kopsteksten te verbergen waaruit de persoonsgegevens niet kunnen worden gewist.
- Sessie: de gebruiker eist dat een privacyservice anonimiteit biedt voor de sessies.
- Gebruiker: de gebruiker eist alleen een privacyniveau via tussenpersonen.
- Id: de gebruiker eist dat het systeem een vervangende id toepast die niet het IP-adres of de hostnaam weergeeft.

### Procedure

---

**Stap 1** Bewerk het bestand `config.xml` van de telefoon in een tekst- of XML-editor.

**Stap 2** Voeg de `<Privacy_Header_N_ua="na">waardecode</Privacy_Header_N_>` in, waarbij N het nummer van het toestelnummer (1–10) is en gebruik een van de volgende waarden.

- Standaardwaarde: **Uitgeschakeld**
- **geen**
- **kopregel**
- **sessie**
- **gebruiker**
- **id**

**Stap 3** (Optioneel) Geef eventuele extra toestelnummers op met dezelfde tag voor het toestelnummer van de gewenste lijn.

**Stap 4** Sla de wijzigingen in het `config.xml`-bestand op.

---

# Het MIC-certificaat vernieuwen

U kunt het MIC-certificaat vernieuwen door een opgegeven of standaard SUDI-service (Secure Unique Device Identifier). Als het MIC-certificaat verloopt, werken de functies die SSL/TLS gebruiken niet.

## Voordat u begint

- Zorg ervoor dat u de service `sudirenewal.cisco.com` (poort 80) via uw firewall toestaat om de vernieuwing van het MIC-certificaat te ondersteunen.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 2** Stel onder de sectie **Instellingen MIC-certificaat** de parameters in zoals gedefinieerd in [Parameters voor vernieuwen van het MIC-certificaat door de SUDI-service, op pagina 69](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.  
Nadat de certificaatvernieuwing is voltooid, wordt de telefoon opnieuw opgestart.
- Stap 4** (Optioneel) Controleer de meest recente status van de vernieuwing van het MIC-certificaat onder de sectie **Vernieuwingsstatus MIC-certificaat** van **Info > Downloadstatus**.
- Opmerking** Als u de telefoon terugzet naar de fabrieksinstellingen, gebruikt de telefoon nog steeds het vernieuwde certificaat.
- 

## Parameters voor vernieuwen van het MIC-certificaat door de SUDI-service

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **Instellingen MIC-certificaat** van het tabblad **Spraak > Inrichting** gedefinieerd.

Tabel 5: Parameters voor vernieuwen van het MIC-certificaat door de SUDI-service

| Naam van parameter                         | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vernieuwen van MIC-certificaat inschakelen | <p>Hiermee bepaalt u of de MIC-vernieuwing (Manufacture Installed Certificate) door de standaard of de opgegeven SUDI-service (Secure Unique Device Identifier) moet worden ingeschakeld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:<br/> <pre>&lt;MIC_Cert_Refresh_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/MIC_Cert_Refresh_Enable&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> in de webinterface van de telefoon om de verlenging van het MIC-certificaat in of uit te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee<br/> Standaard: Nee</p>                                                                                                                                 |
| Regel voor vernieuwen van MIC-certificaat  | <p>Voer de HTTP-URL in van de SUDI-service die het vernieuwde MIC-certificaat biedt, bijvoorbeeld:<br/> <pre>http://sudirenewal.cisco.com/</pre> </p> <p><b>Opmerking</b> Wijzig de URL niet. Alleen de standaard-URL wordt ondersteund voor de verlenging van het MIC-certificaat.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:<br/> <pre>&lt;MIC_Cert_Refresh_Rule ua="na"&gt;http://sudirenewal.cisco.com/&lt;/MIC_Cert_Refresh_Rule&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon de te gebruiken HTTP-URL in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geldige URL die niet langer is dan 1024 tekens<br/> Standaard: <pre>http://sudirenewal.cisco.com/</pre></p> |





## HOOFDSTUK 5

# Inrichtingsparameters

- [Overzicht van inrichtingsparameters, op pagina 71](#)
- [Configuratieprofielparameters, op pagina 71](#)
- [Firmware-upgradeparameters, op pagina 76](#)
- [Parameters voor algemene doeleinden, op pagina 77](#)
- [Variabelen voor macro-uitbreiding, op pagina 78](#)
- [Interne foutcodes, op pagina 81](#)

## Overzicht van inrichtingsparameters

Dit hoofdstuk beschrijft de inrichtingsparameters die kunnen worden gebruikt in configuratieprofielscripts.

## Configuratieprofielparameters

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **Configuratieprofielparameters** van het tabblad **Inrichting** gedefinieerd.

| Naam van parameter          | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inrichting inschakelen      | Hiermee worden alle acties voor hersynchronisatie onafhankelijk van acties voor firmware-upgrade beheerd. Ingesteld op <b>Ja</b> om externe inrichting in te schakelen.<br><br>De standaardwaarde is Ja.              |
| Hersynchroniseren bij reset | Hiermee wordt hersynchronisatie geactiveerd na elke keer opnieuw opstarten, met uitzondering van opnieuw opstarten dat wordt veroorzaakt door parameterupdates en firmware-upgrades.<br><br>De standaardwaarde is Ja. |

| Naam van parameter                                              | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Random Delay (Willekeurige vertraging hersynchr.)        | <p>Een willekeurige vertraging na de opstartreeks alvorens de reset, opgegeven in seconden, uit te voeren. In een pool van IP-telefonieapparaten die zijn ingepland om tegelijkertijd te worden opgestart, zorgt dit voor een spreiding in de tijden waarop elk toestel een hersynchronisatieverzoek verzendt naar de inrichtingsserver. Deze functie kan handig zijn in een grote huisinstallatie, in het geval van een regionale stroomstoring.</p> <p>De waarde voor dit veld moet een geheel getal zijn tussen 0 en 65535.</p> <p>De standaardwaarde is 2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Resync At (HHmm) (Hersynchroniseren om (UUm))                   | <p>De uren en minuten (UUm) waarop het apparaat hersynchroniseert met de inrichtingsserver.</p> <p>De waarde voor dit veld moet een viercijferig nummer zijn van 0000 tot 2400 om de tijd in de indeling UUm aan te geven. 0959 geeft bijvoorbeeld 09:59 aan.</p> <p>De standaardwaarde is leeg. Als de waarde ongeldig is, wordt de parameter genegeerd. Als deze parameter met een geldige waarde is ingesteld, wordt de parameter Resync Periodic (Periodiek hersynchroniseren) genegeerd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Resync At Random Delay (Hersynchr. bij willekeurige vertraging) | <p>Hiermee wordt overbelasting van de inrichtingsserver voorkomen wanneer een groot aantal apparaten tegelijk opstart.</p> <p>Om te voorkomen dat de server overbelast raakt met verzoeken voor hersynchronisatie van meerdere telefoons, wordt de telefoon gehersynchroniseerd binnen het bereik van de uren en minuten, en de uren en minuten plus de willekeurige vertraging (hhmm, hhmm + random_delay). Bijvoorbeeld bij: willekeurige vertraging = (Hersynchroniseren bij willekeurige vertraging +30)/60 minuten, wordt de ingevoerde waarde in seconden geconverteerd naar minuten, met afronding naar boven tot de volgende minuut om het uiteindelijke random_delay-interval te berekenen.</p> <p>Geldige waarden zijn van 600 tot 65535.</p> <p>Als de waarde lager is dan 600, wordt de interne willekeurige vertraging tussen 0 en 600.</p> <p>De standaardwaarde is 600 seconden (10 minuten).</p> |

| Naam van parameter                            | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Periodic (Periodiek hersynchroniseren) | <p>Het tijdsinterval tussen periodieke hersynchronisatie met de inrichtingsserver. De gekoppelde hersynchronisatietimer is alleen actief na de eerste geslaagde synchronisatie met de server.</p> <p>De geldige indelingen zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een geheel getal<br/> Voorbeeld: een invoer van <b>3000</b> geeft aan dat de volgende hersynchronisatie over 3000 seconden optreedt.</li> <li>• Meerdere gehele getallen<br/> Voorbeeld: een invoer van <b>600 , 1200 , 300</b> geeft aan dat de eerste hersynchronisatie optreedt over 600 seconden, de tweede hersynchronisatie 1200 seconden na de eerste en de derde hersynchronisatie 300 seconden na de tweede.</li> <li>• Een tijdsbereik<br/> Bijvoorbeeld, een invoer van <b>2400+30</b> geeft aan dat de volgende hersynchronisatie tussen 2400 en 2430 seconden na een geslaagde hersynchronisatie optreedt.</li> </ul> <p>Stel deze parameter in op nul om periodieke hersynchronisatie uit te schakelen.</p> <p>De standaardwaarde is 3600 seconden.</p> |

| Naam van parameter                                                           | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync Error Retry Delay (Vertraging nieuwe poging na hersynchronisatiefout) | <p>Als een hersynchronisatiebewerking mislukt omdat het IP-telefoonapparaat geen profiel van de server kan ophalen, omdat het gedownload bestand beschadigd is of omdat er een interne fout optreedt, probeert het apparaat opnieuw te hersynchroniseren na een in seconden gespecificeerde tijd.</p> <p>De geldige indelingen zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een geheel getal<br/>Voorbeeld: een invoer van <b>300</b> geeft aan dat de volgende poging tot hersynchronisatie over 300 seconden optreedt.</li> <li>• Meerdere gehele getallen<br/>Voorbeeld: een invoer van <b>600 , 1200 , 300</b> geeft aan dat de eerste poging optreedt over 600 seconden na de fout, de tweede poging 1200 seconden nadat de eerste poging is mislukt en de derde poging 300 seconden nadat de tweede poging is mislukt.</li> <li>• Een tijdsbereik<br/>Bijvoorbeeld, een invoer van <b>2400+30</b> geeft aan dat de volgende poging tussen 2400 en 2430 seconden na een mislukte hersynchronisatie optreedt.</li> </ul> <p>Als de vertraging wordt ingesteld op 0, probeert het apparaat niet nogmaals te hersynchroniseren na een mislukte hersynchronisatiepoging.</p> |
| Forced Resync Delay (Geforceerde vertraging hersynchronisatie)               | <p>Maximale vertraging (in seconden) die de telefoon wacht voordat een hersynchronisatie wordt uitgevoerd.</p> <p>Het apparaat voert geen hersynchronisatie uit terwijl een van de telefoonlijnen actief is. Omdat een hersynchronisatie enkele seconden kan duren, is het gewenst om te wachten totdat het apparaat gedurende langere tijd inactief is voordat hersynchronisatie wordt uitgevoerd. Hierdoor kan een gebruiker zonder onderbreking oproepen blijven plaatsen.</p> <p>Het apparaat heeft een timer die begint af te tellen wanneer alle lijnen inactief worden. Deze parameter is de eerste waarde van de teller. Hersynchronisaties worden uitgesteld tot deze teller op nul staat.</p> <p>Geldige waarden zijn van 0 tot 65535.</p> <p>De standaardwaarde is 14,400 seconden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Naam van parameter                                                 | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resync From SIP (Hersynchroniseren via SIP)                        | <p>Hiermee kan een hersynchronisatie worden geactiveerd via een SIP NOTIFY-bericht.</p> <p>De standaardwaarde is Ja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Resync After Upgrade Attempt (Hersynchroniseren na upgradepoging)  | <p>Hiermee schakelt u of de hersynchronisatiebewerking in of uit nadat een upgrade is uitgevoerd. Als u Ja selecteert, wordt de synchronisatie gestart.</p> <p>De standaardwaarde is Ja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hersynchronisatietrigger 1, hersynchronisatietrigger 2             | <p>Configureerbare hersynchronisatietriggervoorwaarden. Een hersynchronisatie wordt geactiveerd wanneer de logische vergelijking in deze parameters TRUE retourneert.</p> <p>De standaardwaarde is (leeg).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Resync Fails On FNF (Hersynchronisatie bij FNF)                    | <p>Een hersynchronisatie wordt als mislukt beschouwd als een aangevraagd profiel niet van de server wordt ontvangen. Dit kan door deze parameter worden opgeheven. Wanneer deze instelling wordt ingesteld op <b>nee</b>, accepteert het apparaat een <code>File-Not-Found</code>-antwoord van de server als een succesvolle hersynchronisatie.</p> <p>De standaardwaarde is Ja.</p>                                                                                                                                                                            |
| Profielregel<br>Profielregel B<br>Profielregel C<br>Profielregel D | <p>Elke profielregel informeert de telefoon over een bron waarvan hij een profiel kan halen (configuratiebestand). Tijdens elke hersynchronisatie past de telefoon alle profielen achtereenvolgens toe.</p> <p>Standaard: <code>/\$PSN.xml</code></p> <p>Als u AES-256-CBC-codering op de configuratiebestanden toepast, geef de coderingssleutel dan als volgt op met het trefwoord <code>--sleutel:</code></p> <p><code>[--toets &lt;encryption key&gt;]</code></p> <p>U kunt de coderingssleutel optioneel tussen dubbele aanhalingstekens (") plaatsen.</p> |
| DHCP Option To Use (Te gebruiken DHCP-optie)                       | <p>DHCP-opties, gescheiden door komma's, gebruikt om firmware en profielen op te halen.</p> <p>De standaardwaarde is 66,160,159,150,60,43,125.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Naam van parameter                               | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvraagbericht registreren                      | Deze parameter bevat het bericht dat wordt verzonden naar de syslog-server bij de start van een poging tot hersynchroniseren.<br><br>De standaardwaarde is <code>1\$PN \$MAC -Aanvragen % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</code> .    |
| Succesbericht registreren                        | Het Syslog-bericht dat wordt uitgegeven na een succesvolle voltooiing van een hersynchronisatiepoging.<br><br>De standaardwaarde is <code>\$PN \$MAC -Geslaagde hersynchronisatie % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</code> . |
| Foutbericht registreren                          | Het Syslog-bericht dat wordt uitgegeven na een mislukte hersynchronisatiepoging.<br><br>De standaardwaarde is <code>\$PN \$MAC -- Hersynchronisatie mislukt: \$ERR</code> .                                                            |
| Door gebruiker configureerbare hersynchronisatie | Hiermee kan een gebruiker de telefoon hersynchroniseren via het scherm van de IP-telefoon.<br><br>De standaardwaarde is Ja.                                                                                                            |

## Firmware-upgradeparameters

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **Firmware-upgrade** van het tabblad **Inrichting** gedefinieerd.

| Naam van parameter                      | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upgrade inschakelen                     | Hiermee zijn firmware-upgradebewerkingen onafhankelijk van hersynchronisatieacties ingeschakeld.<br><br>De standaardwaarde is Ja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vertraging nieuwe poging na upgradefout | Het interval voor opnieuw proberen te upgraden (in seconden) wordt toegepast in het geval van een fout bij de upgrade. Het apparaat heeft een fouttimer voor de firmware-upgrade die wordt geactiveerd nadat een firmware-upgrade mislukt. De timer wordt met de waarde in deze parameter geïnitieerd. De volgende firmware-upgradepoging vindt plaats wanneer naar nul wordt afgeteld.<br><br>De standaardwaarde is 3600 seconden. |

| Naam van parameter                                                 | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upgraderegel                                                       | <p>Een firmware-upgradescript waarmee upgradevoorwaarden en gekoppelde firmware-URL's worden gedefinieerd. Hierbij wordt dezelfde syntaxis als bij profielregel gebruikt.</p> <p>Gebruik de volgende indeling om de upgraderegel in te voeren:</p> <pre>&lt;tftp http https&gt;://&lt;ip address&gt;:&lt;port&gt;/&lt;path&gt;/&lt;load name&gt;</pre> <p>Bijvoorbeeld:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/firmware/sip7832.11-0-1MPP-321.loads</pre> <p>Als er geen protocol wordt opgegeven, wordt TFTP verondersteld. Als er geen servernaam wordt opgegeven, wordt de host die de URL aanvraagt, gebruikt als de servernaam. Als er geen poort wordt opgegeven, wordt de standaardpoort gebruikt (69 voor TFTP, 80 voor HTTP of 443 voor HTTPS).</p> <p>De standaardwaarde is leeg.</p> |
| Log Upgrade Request Msg (Aanvraagbericht upgrade registreren)      | <p>Syslog-bericht dat wordt afgegeven bij de start van een firmware-upgradepoging.</p> <p>Standaard: \$PN \$MAC -- Upgradeverzoek<br/>\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Log Upgrade Success Msg (Succesbericht upgrade registreren)        | <p>Syslog-bericht dat wordt afgegeven nadat de firmware-upgradepoging met succes is voltooid.</p> <p>De standaardwaarde is \$PN \$MAC-- Succesvolle upgrade<br/>\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH--\$ERR</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Log Upgrade Failure Msg (Foutbericht upgrade registreren)          | <p>Syslog-bericht dat wordt afgegeven nadat de firmware-upgradepoging is mislukt.</p> <p>De standaardwaarde is \$PN \$MAC -- Upgrade mislukt: \$ERR</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Peer firmware delen                                                | <p>Hiermee schakelt u of de functie Peer firmware delen in of uit. Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> om de functie in of uit te schakelen.</p> <p>Standaard: Ja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Peer Firmware Sharing Log Server (Peer Firmware Sharing-logserver) | <p>Geeft het IP-adres en de poort aan waarnaar het UDP-bericht wordt verzonden.</p> <p>Bijvoorbeeld: 10.98.76.123:514 waarbij 10.98.76.123 het IP-adres is en 514 het poortnummer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Parameters voor algemene doeleinden

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **Parameters voor algemene doeleinden** van het tabblad **Inrichting** gedefinieerd.

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GPP A - GPP P      | <p>De GPP_*-parameters voor algemene doeleinden worden gebruikt als vrije tekenreeks en worden geregistreerd bij het configureren van telefoons om met een bepaalde inrichtingsserveroplossing te werken. Ze kunnen zo worden geconfigureerd dat ze diverse waarden bevatten, zoals de volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coderingssleutels.</li> <li>• URL's.</li> <li>• Statusinformatie voor inrichting met meerdere fasen</li> <li>• Plaatsingsaanvraagsjablonen.</li> <li>• Parameternaamaliastoewijzingen.</li> <li>• Gedeeltelijke tekenreekswaarden, uiteindelijk gecombineerd in complete parameterwaarden.</li> </ul> <p>De standaardwaarde is leeg.</p> |

## Variabelen voor macro-uitbreiding

Bepaalde macro-variabelen worden herkend binnen de volgende inrichtingsparameters:

- Profile\_Rule
- Profile\_Rule\_\*
- Resync\_Trigger\_\*
- Upgrade\_Rule
- Log\_\*
- GPP\_\* (onder bepaalde omstandigheden)

Syntaxistypen zoals \$NAME of \$(NAME), worden herkend en uitgebreid binnen deze parameters.

Macro-variabele subtekenreeksen kunnen worden opgegeven met de notatie \$(NAME:p) en \$(NAAM:p:q), waarbij p en q niet-negatieve gehele getallen zijn (beschikbaar in revisie 2.0.11 en hoger). De resulterende macro-uitbreiding is de subtekenreeks die begint bij tekenverschuiving p, met lengte q (of anders tot het einde van de tekenreeks als q niet is gespecificeerd). Bijvoorbeeld, als GPP\_A ABCDEF bevat, wordt \$(A:2) uitgebreid naar CDEF en wordt \$(A:2:3) uitgebreid naar CDE.

Een niet-herkende naam wordt niet vertaald en de vorm \$NAME of \$(NAME) blijft ongewijzigd in de parameterwaarde na uitbreiding.

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| \$                 | De vorm \$\$ wordt uitgebreid tot één teken \$. |



| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A tot en met P     | Vervangen door de inhoud van de parameters voor algemene doeleinden GPP_A tot GPP_P.                                                                                                                                                                                                    |
| SA tot SD          | Wordt vervangen door de speciale parameters GPP_SA tot en met GPP_SD. Deze parameters bevatten toetsen of wachtwoorden voor inrichting.<br><b>Opmerking</b> \$SA tot en met \$SD worden herkend als argumenten voor de optionele URL-kwalificatie voor opnieuw synchroniseren, --toets. |
| MA                 | MAC-adres met kleine letters hexadecimale tekens, bijvoorbeeld 000e08aabbcc.                                                                                                                                                                                                            |
| MAU                | MAC-adres met grote hexadecimale tekens, bijvoorbeeld 000E08AABBCC.                                                                                                                                                                                                                     |
| MAC                | MAC-adres met kleine hexadecimale tekens en dubbele punten om hexadecimale tekenparen van elkaar te scheiden. Bijvoorbeeld 00:0e:08:aa:bb:cc.                                                                                                                                           |
| PN                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PSN                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SN                 | Tekenreeks voor serienummer, bijvoorbeeld 88012BA01234.                                                                                                                                                                                                                                 |
| CCERT              | Status SSL-clientcertificaat: geïnstalleerd of niet geïnstalleerd.                                                                                                                                                                                                                      |
| IP                 | IP-adres van de telefoon binnen het lokale subnet. Bijvoorbeeld 192.168.1.100.                                                                                                                                                                                                          |
| EXTIP              | Extern IP-adres van de telefoon, zoals weergegeven op het internet. Bijvoorbeeld 66.43.16.52.                                                                                                                                                                                           |
| SWVER              | Tekenreeks softwareversie. Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor firmwareversie 11.3 (1) SR1 en vorige: SIP 7832.11-0-1MPP-312</li> <li>• Voor firmwareversie 11.3 (2) en later: SIP 7832.11-3-2MPP 0001-609</li> </ul>                                           |
| HWVER              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRVST              | Pprovisioningstatus (een reeks cijfers):<br>-1 = expliciete aanvraag hersynchroniseren<br>0 = opstarten hersynchroniseren<br>1 = periodiek hersynchroniseren<br>2 = synchroniseren is mislukt, nieuwe poging |
| UPGST              | Status van upgrade (een reeks cijfers):<br>1 = eerste upgradepoging<br>2 = upgrade is mislukt, nieuwe poging                                                                                                 |
| UPGERR             | Resultaatbericht (ERR) van de vorige upgradepoging; bijvoorbeeld http_get is mislukt.                                                                                                                        |
| PRVTMR             | Seconden sinds de laatste hersynchronisatiepoging.                                                                                                                                                           |
| UPGTMR             | Seconden sinds de laatste upgradepoging.                                                                                                                                                                     |
| REGTMR1            | Seconden sinds registratie lijn 1 met SIP-server is verbroken.                                                                                                                                               |
| REGTMR2            | Seconden sinds registratie lijn 2 met SIP-server is verbroken.                                                                                                                                               |
| UPGCOND            | Oude macronaam                                                                                                                                                                                               |
| SCHEME             | Bestandstoegangsschema, TFTP, HTTP of HTTPS, zoals verkregen na het parseren van hersynchronisatie- of upgrade-URL.                                                                                          |
| SERV               | Aanvraag doelserverhostnaam, zoals verkregen na het parseren van de hersynchronisatie- of upgrade-URL.                                                                                                       |
| SERVIP             | Aanvraag doelserver IP-adres, zoals verkregen na het parseren van de hersynchronisatie- of upgrade-URL, mogelijk na een DNS-zoekopdracht.                                                                    |
| PORT               | Aanvraag doel UDP/TCP-poort, zoals verkregen na het parseren van de hersynchronisatie- of upgrade-URL.                                                                                                       |
| PATH               | Aanvraag doelbestandspad, zoals verkregen na het parseren van de hersynchronisatie- of upgrade-URL.                                                                                                          |
| ERR                | Resultaatbericht van hersynchronisatie- of upgradepoging. Alleen nuttig bij het genereren van resultaat syslog-berichten. De waarde wordt behouden in de variabele UPGERR in het geval van upgrade-pogingen. |

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| UIDn               | De inhoud van de configuratieparameter Line n UserID (gebruikers-id voor lijn n). |

## Interne foutcodes

De telefoon definieert een aantal interne foutcodes (X00 - X99) om configuratie te faciliteren door betere controle over het gedrag van het toestel te bieden bij bepaalde foutomstandigheden.

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X00                | Transportlaagfout (of ICMP-fout) bij het verzenden van een SIP-verzoek.                                                                               |
| X20                | Er ontstaat een time-out met het SIP-verzoek terwijl er wordt gewacht op antwoord.                                                                    |
| X40                | Algemene SIP-protocolfout (bijvoorbeeld een onacceptabele codec in SDP in 200- en ACK-berichten, of er ontstaat een time-out bij het wachten op ACK). |
| X60                | Gekozen nummer is ongeldig volgens het gegeven kiesplan.                                                                                              |





## HOOFDSTUK 6

# Inrichtingsindelingen

- [Configuratieprofielen](#) , op pagina 83
- [Indelingen van het configuratieprofiel](#), op pagina 83
- [Compressie en codering van een open profiel \(XML\)](#), op pagina 87
- [Toepassing van een profiel op de telefoon](#), op pagina 93
- [Parametertypen instellen](#), op pagina 95
- [Gegevenstypen](#), op pagina 101
- [Profielupdates en firmware-upgrades](#), op pagina 104

## Configuratieprofielen

De telefoon accepteert configuratie in een XML-indeling.

De voorbeelden in dit document gebruiken configuratieprofielen met een syntaxis in XML-indeling (XML).

Raadpleeg voor meer informatie over uw telefoon de beheerhandleiding voor uw specifieke apparaat. Elke handleiding beschrijft de parameters die kunnen worden geconfigureerd via de beheerwebserver.

## Indelingen van het configuratieprofiel

Het configuratieprofiel definieert de parameterwaarden voor de telefoon.

De XML-indeling van het configuratieprofiel gebruikt standaard-XML-ontwerpprogramma's bij het samenstellen van de parameters en waarden.



### Opmerking

Alleen de tekenset UTF-8 wordt ondersteund. Als u het profiel in een editor wijzigt, wijzig dan niet de indeling voor de codering, anders kan de telefoon het bestand niet herkennen.

Elke telefoon heeft een andere functieset en daarom een andere set parameters.

### Profiel met XML-indeling (XML)

Het profiel met open indeling is een tekstbestand met een XML-achtige syntaxis in een hiërarchie van elementen, met elementattributen en waarden. Met deze indeling kunt u standaard hulpprogramma's gebruiken om het configuratiebestand te maken. Een configuratiebestand met deze indeling kan tijdens hersynchronisatie worden

verzonden vanaf de inrichtingsserver naar de telefoon. Het bestand kan worden verzonden zonder compilatie als een binair object.

De telefoon kan configuratie-indelingen accepteren die door standaard hulpprogramma's worden gegenereerd. Deze functie vereenvoudigt de ontwikkeling van de back-end software voor de inrichtingsserver waarmee configuratieprofielen worden gegenereerd uit bestaande databases.

Om vertrouwelijke informatie in het configuratieprofiel te beveiligen, levert de inrichtingsserver dit type bestand aan de telefoon via een kanaal dat is beveiligd met TLS. Het bestand kan optioneel worden gecomprimeerd met behulp van het gzip-verkleiningsalgoritme (RFC1951).

Het bestand kan met een van de volgende coderingsmethoden worden gecodeerd:

- AES-256-CBC-codering
- HTTP-inhoudcodering op basis van RFC-8188 met AES-128-GCM ciphering

### Voorbeeld: open profiel indeling

```
<flat-profile>
<Resync_On_Reset> Yes </Resync_On_Reset>
<Resync_Periodic> 7200 </Resync_Periodic>
<Profile_Rule> tftp://prov.telco.com:6900/cisco/config/CP_xxxx_MPP.cfg</Profile_Rule>
</flat-profile>
```

De elementtag <flat-profile> omvatten alle parameterelementen die door de telefoon worden herkend.

## Onderdelen van het configuratiebestand

Een configuratiebestand kan deze onderdelen bevatten:

- Element-tags
- Attributen
- Parameters
- Functies voor het opmaken
- XML-opmerkingen

### Eigenschappen van de element-tag

- Met de XML-inrichtingsindeling en de webgebruikersinterface kunt u dezelfde instellingen configureren. De XML-tagnaam en de veldnamen in de webgebruikersinterface zijn vergelijkbaar, maar wijken af vanwege naambeperkingen voor XML-elementen. Bijvoorbeeld onderstrepingstekens ( \_ ) in plaats van " " .
- De telefoon herkent elementen met de juiste parameternamen die worden ingesloten in het speciale element <flat-profile>.
- Elementnamen worden tussen punthaken ingesloten.

- De meeste elementnamen zijn vergelijkbaar met de veldnamen op de beheerwebpagina's van het apparaat, met de volgende aanpassingen:

- Elementnamen mogen geen spaties of speciale tekens bevatten. Als u de elementnaam wilt afleiden van de veldnaam op de beheerpagina, kunt u elke spatie of de speciale tekens [ ], (, ) of / vervangen voor een laag streepje.

Voorbeeld: het element <Resync\_On\_Reset> staat voor het veld **Hersynchroniseren bij reset**.

- Elke elementnaam moet uniek zijn. Op de beheerwebpagina's kunnen dezelfde velden op meerdere webpagina's worden weergegeven, zoals de pagina's Lijn, Gebruiker en Toestelnummer. Voeg [n] toe aan de elementnaam om het nummer aan te geven dat wordt weergegeven in het tabblad van de pagina.

**Voorbeeld:** het element <Dial\_Plan\_1\_> staat voor het **belplan** voor lijn 1.

- Elke openende element-tag moet een overeenkomende sluitende element-tag hebben. Bijvoorbeeld:

```
<flat-profile>
<Resync_On_Reset> Yes
 </Resync_On_Reset>
<Resync_Periodic> 7200
 </Resync_Periodic>
<Profile_Rule>tftp://prov.telco.com: 6900/cisco/config/CP_xxxx_MPP.cfg
 </Profile_Rule>
</flat-profile>
```

- Element-tags zijn hoofdlettergevoelig.
- Lege element-tags zijn toegestaan en worden geïnterpreteerd als dat ze de waarde configureren als leeg. Voer de openende element-tag in zonder corresponderende element-tag, en plaats een spatie en een slash voor het sluitende punthaakje (>). In dit voorbeeld is Profile Rule B (profielregel B) leeg:

```
<Profile_Rule_B />
```

- Een lege element-tag kan worden gebruikt om het overschrijven van een door de gebruiker opgegeven waarde te voorkomen tijdens hersynchronisatie. In het volgende voorbeeld blijven de gebruikersinstellingen voor snelkiesnummers ongewijzigd:

```
<flat-profile>
<Speed_Dial_2_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_2_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_3_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_3_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_4_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_4_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_5_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_5_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_6_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_6_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_7_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_7_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_8_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_8_Number ua="rw"/>
<Speed_Dial_9_Name ua="rw"/>
<Speed_Dial_9_Number ua="rw"/>
</flat-profile>
```

- Gebruik een lege waarde om de corresponderende parameter in te stellen op een lege tekenreeks. Voer een openend en sluitend element in zonder waarde ertussen. In het volgende voorbeeld wordt de parameter GPP\_A ingesteld op een lege tekenreeks.

```
<flat-profile>
<GPP_A>
 </GPP_A>
</flat-profile>
```

- Niet-herkende elementnamen worden genegeerd.

## Parametereigenschappen

Deze eigenschappen zijn van toepassing op de parameters:

- Eventuele parameters die niet door een profiel zijn gespecificeerd blijven ongewijzigd in de telefoon.
- Onbekende parameters worden genegeerd.
- Als het profiel met open indeling meerdere exemplaren van dezelfde parameter tag bevat, overschrijft het laatste exemplaar de eerdere. Als u wilt voorkomen dat u per ongeluk configuratiewaarden van een parameter overschrijft, raden we aan dat elk profiel maximaal één instantie van een parameter specificeert.
- Het laatste profiel dat wordt verwerkt heeft voorrang. Als meerdere profielen dezelfde configuratieparameter specificeren, heeft de waarde van het laatste profiel voorrang.

## Indelingen van tekenreeksen

Deze eigenschappen zijn van toepassing op de indeling van de tekenreeksen:

- Opmerkingen zijn toegestaan met de standaard XML-syntaxis.
 

```
<!-- My comment is typed here -->
```
- Een spatie voor- en achteraan is toegestaan voor leesbaarheid, maar wordt verwijderd uit de parameterwaarde.
- Nieuwe regels binnen een waarde worden omgezet tot spaties.
- Een XML-koptekst met de vorm <? ?> is toegestaan, maar wordt door de telefoon genegeerd.
- Als u speciale tekens wilt invoeren, dient u de standaard XML-tekennotering te gebruiken, zoals u kunt zien in de volgende tabel.

Speciaal teken	XML-tekenvolgorde
& (ampersand)	&amp;
< (minder dan)	&lt;
> (meer dan)	&gt;
' (apostrof)	&apos;
” (dubbele aanhalingstekens)	&quot;



In het volgende voorbeeld wordt de tekennotering gebruikt voor de symbolen voor meer dan en minder dan, zoals vereist voor een kiesplanregel. In dit voorbeeld wordt een belplan voor een informatietelefoonlijn gedefinieerd waarbij de parameter `<Dial_Plan_1_>` (**Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Spraak > Toestel (n)**) wordt ingesteld op (S0 <:18005551212>).

```
<flat-profile>
 <Dial_Plan_1_>
 (S0 <:18005551212>)
 </Dial_Plan_1_>
</flat-profile>
```

- Numerieke tekennotering, met decimale en hexadecimale waarden (s.a. `&#40;` en `&#x2e;`) worden omgezet.
- De firmware van de telefoon ondersteunt alleen ASCII-tekens.

## Compressie en codering van een open profiel (XML)

Het open configuratieprofiel kan worden gecomprimeerd als u de netwerkbelasting van de inrichtingsserver wilt verlagen. Het profiel kan ook worden gecodeerd om vertrouwelijke informatie te beschermen. Compressie is niet vereist, maar moet voorafgaan aan codering.

### Compressie van een open profiel

De ondersteunde compressiemethode is het gzip-verkleiningsalgoritme (RFC1951). Het hulpprogramma gzip en de compressiebibliotheek die hetzelfde algoritme implementeert (zlib) zijn beschikbaar via het internet.

Voor het identificeren van de compressie verwacht de telefoon dat het bestand een gzip-compatibele koptekst bevat. Wanneer het gzip-hulpprogramma wordt aangeroepen op het oorspronkelijke open profiel, wordt de koptekst gegenereerd. De telefoon controleert de gedownloade bestandskoptekst om de bestandsindeling te bepalen.

Bijvoorbeeld, als `profile.xml` een geldig profiel is, wordt het bestand `profile.xml.gz` ook geaccepteerd. Een van de volgende opdrachten kan dit profieltype genereren:

- `>gzip profile.xml`

Hiermee wordt het oorspronkelijke bestand vervangen door het gecomprimeerde bestand.

- `>cat profile.xml | gzip > profile.xml.gz`

Hiermee blijft het oorspronkelijke bestand intact en wordt er een nieuw gecomprimeerd bestand gemaakt.

In de sectie [Een open profiel met Gzip comprimeren, op pagina 65](#) vindt u een uitleg over compressie.

### Codering open profiel

Codering met een symmetrische sleutel kan worden gebruikt om een open configuratieprofiel te coderen, ongeacht of het bestand is gecomprimeerd of niet. Als er een compressie wordt toegepast, moet dit voor de codering gebeuren.

De inrichtingsserver werkt met HTTPS om de eerste inrichting van de telefoon af te handelen na implementatie. Vooraf offline coderen van configuratieprofielen zorgt ervoor dat HTTP later kan worden gebruikt om profielen

te hersynchroniseren. Deze functie vermindert de belasting van de HTTPS-server bij grootschalige implementaties.

De telefoon ondersteunt twee coderingsmethoden voor configuratiebestanden:

- AES-256-CBC-codering
- HTTP-inhoudcodering op basis van RFC-8188 met AES-128-GCM ciphering

De sleutel of Input Keying Material (IKM) moet op een eerder moment worden vooringericht op het apparaat. Bootstrap van de geheime sleutel kan via HTTPS veilig worden uitgevoerd.

De naam van het configuratiebestand vereist geen specifieke indeling, maar een bestandsnaam die eindigt met de extensie `.cfg` wijst doorgaans op een configuratieprofiel.

## AES-256-CBC-codering

De telefoon ondersteunt de AES-256-CBC-codering voor configuratiebestanden.

Het coderingshulpprogramma OpenSSL, te downloaden van verschillende internetsites, kan de codering uitvoeren. Voor ondersteuning van 256-bits AES-codering is mogelijk hercompilatie van het hulpprogramma nodig om de AES-code in te schakelen. De firmware is getest tegen versie openssl-1.1.1d.

[Een profiel coderen met OpenSSL, op pagina 66](#) biedt een uitleg over codering.

Voor een gecodeerd bestand verwacht het profiel dat het bestand dezelfde indeling heeft zoals gegenereerd door de volgende opdracht:

```
example encryption key = SecretPhrase1234
openssl enc -e -aes-256-cbc -k SecretPhrase1234 -in profile.xml -out profile.cfg
analogous invocation for a compressed xml file
openssl enc -e -aes-256-cbc -k SecretPhrase1234 -in profile.xml.gz -out profile.cfg
```

Een kleine letter `-k` gaat vooraf aan de geheime sleutel, die tekst zonder opmaak moet zijn, en deze wordt gebruikt voor het genereren van een willekeurige 64-bits salt. Met het geheim gespecificeerd door het `-k`-argument, kan het coderingshulpprogramma een willekeurige 128-bits initiële vector en de werkelijke 256-bits codeersleutel afleiden.

Wanneer deze vorm van codering wordt gebruikt voor een configuratieprofiel, moet de telefoon op de hoogte worden gesteld van de geheime sleutelwaarde om het bestand te decoderen. Deze waarde wordt gespecificeerd als een kwalificatie in de URL van het profiel. De syntaxis is als volgt, met een expliciete URL:

```
[--key "SecretPhrase1234"] http://prov.telco.com/path/profile.cfg
```

Deze waarde wordt geprogrammeerd met behulp van één van de parameters `Profile_Rule`.

### Uitbreiding van macro

Verschillende inrichtingsparameters ondergaan interne macro-uitbreiding voordat ze worden geëvalueerd. Deze stap voor evaluatie biedt meer flexibiliteit bij het beheren van de hersynchronisatie- en upgrade-activiteiten van de telefoon.

Deze parametergroepen ondergaan macro-uitbreiding voorafgaand aan evaluatie:

- Resync\_Trigger\_\*
- Profile\_Rule\*
- Log\_xxx\_Msg
- Upgrade\_Rule

Onder bepaalde omstandigheden ondergaan enkele parameters voor algemene doeleinden (GPP\_\*) ook macro-uitbreiding. Dit is expliciet aangegeven in [Argumenten voor optioneel hersynchroniseren, op pagina 93](#).

De inhoud van de benoemde variabelen vervangt tijdens macro-uitbreiding de expressies met de vorm \$NAME en \$(NAME). Deze variabelen zijn onder andere parameters voor algemene doeleinden, verschillende product-id's, bepaalde gebeurtenistimers en statuswaarden voor inrichting. Zie voor een volledige lijst [Variabelen voor macro-uitbreiding, op pagina 78](#).

In het volgende voorbeeld wordt de uitdrukking \$(MAU) gebruikt om het MAC-adres 000E08012345 in te voegen.

De beheerder voert het volgende in: **\$ (MAU) config.cfg**

De resulterende macro-uitbreiding voor een apparaat met MAC-adres 000E08012345 is:  
000E08012345config.cfg

Als de macronaam niet wordt herkend, blijft het niet-uitgebreid. De naam STRANGE wordt bijvoorbeeld niet herkend als een geldige macronaam, terwijl MAU wordt herkend als een geldige macronaam.

De beheerder voert het volgende in: **\$STRANGE\$MAU .cfg**

De resulterende macro-uitbreiding voor een apparaat met MAC-adres 000E08012345 is:  
\$STRANGE000E08012345.cfg

Macro-uitbreiding wordt niet recursief toegepast. Bijvoorbeeld, \$\$MAU" wordt uitgebreid naar \$MAU" (de \$\$ wordt uitgebreid), en leidt niet tot het MAC-adres.

De inhoud van de parameters voor speciale doeleinden, GPP\_SA tot GPP\_SD, zijn toegewezen aan de macro-expressies \$SA tot \$SD. Deze parameters worden alleen macro-uitgebreid als het argument van de opties **--key** , **--uid** en **--pwd** in een URL voor hersynchronisatie.

## Voorwaardelijke expressies

Voorwaardelijke expressies kunnen hersynchronisatie activeren en selecteren uit alternatieve URL's voor hersynchronisatie- en upgradebewerkingen.

Voorwaardelijke expressies bestaan uit een lijst met vergelijkingen, gescheiden door de **en**-operator. Alle vergelijkingen moeten worden voldaan, anders is de voorwaarde niet waar.

Elke vergelijking kan betrekking hebben tot een van de volgende drie soorten letterlijke waarden:

- Integerwaarden
- Software- of hardwareversienummers
- Tekenreeksen met dubbele aanhalingstekens

## Versienummers

De softwareversie voor Cisco IP-telefoons met firmware voor meerdere platforms gebruikt deze indeling (waarbij *BN* het buildnummer is):

- Voor firmwareversie 11.3 (1) SR1 en vorige: `sipjjjj.11-0-1MPP-376`  
waarbij *yyyy* het telefoonmodel of de telefoonreeks aangeeft; *11* is de hoofdversie; *0* is de secundaire versie; *1MPP* is de microversie; en *376* is het buildnummer.
- Voor firmwareversie 11.3 (2) en hoger: `sipjjjj.11-3-2MPP0001-609`  
waarbij *yyyy* het telefoonmodel of de telefoonreeks aangeeft; *11* is de hoofdversie; *3* is de secundaire versie; *2MPP0001* is de microversie; en *609* is het buildnummer.

De vergelijkende tekenreeks moet dezelfde indeling gebruiken. Anders ontstaat er een fout bij het parseren van de indeling.

Wanneer u de softwareversie vergelijkt, worden de hoofdversie, secundaire versie en microversie in volgorde vergeleken. De meest linkse cijfers hebben voorrang op de latere. Als de versienummers identiek zijn, wordt het buildnummer vergeleken.

## Voorbeelden van een geldig versienummer

- Voor firmwarerelease 11.3 (1) SR1 en vorige:

```
sip7832.11-0-1MPP-312
```

- Voor firmware versie 11.3 (2) en later:

```
sip7832.11-3-2MPP0001-609
```

## Vergelijking

- Voor firmwarerelease 11.3 (1) SR1 en vorige:

```
sipyyyy.11-3-1MPP-110 > sipyyyy.11-2-3MPP-256
```

- Voor firmware versie 11.3 (2) en later:

```
sipyyyy.11-3-2MPP0002-256 > sipyyyy.11-3-2MPP0001-609
```

Tekenreeksen tussen aanhalingstekens kunnen worden vergeleken voor gelijkheid of ongelijkheid. Gehele getallen en versienummers kunnen ook rekenkundig worden vergeleken. De vergelijkingsoperators kunnen worden uitgedrukt als symbolen of acroniemen. Acroniemen zijn handig om de voorwaarde in een profiel met open indeling uit te drukken.

Operator	Alternatieve syntaxis	Beschrijving	Van toepassing op gehele getallen en versie-operanden	Van toepassing op operanden met een tekenreeks tussen aanhalingstekens
=	eq	gelijk aan	Ja	Ja
!=	ne	niet gelijk aan	Ja	Ja

Operator	Alternatieve syntaxis	Beschrijving	Van toepassing op gehele getallen en versie-operanden	Van toepassing op operanden met een tekenreeks tussen aanhalingstekens
<	lt	minder dan	Ja	Nee
<=	le	minder dan of gelijk aan	Ja	Nee
>	gt	meer dan	Ja	Nee
>=	ge	meer dan of gelijk aan	Ja	Nee
EN		en	Ja	Ja

Het is belangrijk om macrovariabelen tussen dubbele aanhalingstekens te plaatsen wanneer een letterlijke tekenreeks wordt verwacht. Doe dit niet wanneer er een nummer of versienummer wordt verwacht.

In de context van de parameters Profile\_Rule\* en Upgrade\_Rule, moeten voorwaardelijke expressies binnen de syntaxis "(expr)?" worden geplaatst, zoals in dit voorbeeld van de upgraderegel. Vergeet niet *BN* te vervangen door het buildnummer van de firmwarelading waarnaar moet worden geüpgraded.

- Voor firmwarerelease 11.3 (1) SR1 en vorige

```
($SWVER ne sip7832.11-0-0MPP-256)? http://ps.tell.com/sw/sip7832.11-0-0MPP-BN.loads
```

- Voor firmwareversie 11.3 (2) en later

```
($SWVER ne sip7832.11-3-2MPP0001-609)?
http://ps.tell.com/sw/sip7832.11-3-2MPP0001-BN.loads
```

Gebruik de voorafgaande syntaxis tussen haakjes niet om de parameters Resync\_Trigger\_\* te configureren.

## URL-syntaxis

Gebruik de standaard URL-syntaxis om te specificeren hoe configuratiebestanden en firmwareversies moeten worden opgehaald in de parameters Profile\_Rule\* en Upgrade\_Rule. De syntaxis is als volgt:

```
[schema://] [server [:poort]] bestandspad
```

Hierbij is **schema** een van deze waarden:

- tftp
- http
- https

Als **schema** niet is opgegeven, wordt tftp aangenomen. De server kan een hostnaam met DNS-herkenning of een numeriek IP-adres zijn. De poort is de bestemmings-UDP of het TCP-poortnummer. Het bestandspad moet beginnen met de hoofdmap (/). Dit moet een absoluut pad zijn.

Als **server** ontbreekt, wordt de tftp-server die is gespecificeerd via DHCP (optie 66) gebruikt.



**Opmerking** Voor upgraderegels moet de server worden opgegeven.

Als **poort** ontbreekt, wordt de standaardpoort voor het gespecificeerde schema gebruikt. Tftp gebruikt UDP-poort 69, http gebruikt TCP-poort 80, https gebruikt TCP-poort 443.

Er moet een bestandspad aanwezig zijn. Het moet niet noodzakelijk verwijzen naar een statisch bestand, maar kan ook dynamische inhoud aangeven die is verkregen via CGI.

Macro-uitbreiding is van toepassing binnen de URL's. Hieronder ziet u voorbeelden van geldige URL's:

```
/$MA.cfg
/cisco/cfg.xml
192.168.1.130/profiles/init.cfg
tftp://prov.call.com/cpe/cisco$MA.cfg
http://neptune.speak.net:8080/prov/$D/$E.cfg
https://secure.me.com/profile?Linksys
```

```
/$MA.cfg
/cisco/cfg.xml
192.168.1.130/profiles/init.cfg
tftp://prov.call.com/cpe/cisco$MA.cfg
```

Als u DHCP-optie 66 gebruikt, wordt lege syntaxis nu niet ondersteund door upgraderegels. Dit is alleen van toepassing op Profile Rule\*.

## HTTP-inhoudcodering op basis van RFC-8188

De telefoon ondersteunt de HTTP-inhoudcodering op basis van RFC 8188 met AES-128-GCM versleuteling voor configuratiebestanden. Met deze coderingsmethode kan elke entiteit de HTTP-berichtkoppen lezen. Alleen de entiteiten die het Input Keying Material (IKM) kennen, kunnen echter de payload lezen. Wanneer de inrichting van de telefoon is gedaan met het IKM, kunnen de telefoon en de inrichtingsserver veilig configuratiebestanden uitwisselen, terwijl ze het voor derde netwerkelementen mogelijk maken om de berichtkoppen te gebruiken voor analyse- en monitoringdoeleinden.

De XML-configuratieparameter **IKM\_HTTP\_Encrypt\_Content** bevat het IKM op de telefoon. Deze parameter is om veiligheidsredenen niet toegankelijk op de telefoonbeheerwebpagina. Hij is ook niet zichtbaar in het configuratiebestand van de telefoon dat u kunt bereiken via het IP-adres van de telefoon of via de configuratierapporten van de telefoon die naar de inrichtingsserver zijn gestuurd.

Als u de codering op basis van RFC 8188 wilt gebruiken, moet u de volgende zaken garanderen:

- Richt de telefoon in met het IKM door het IKM op te geven met de XML-parameter **IKM\_HTTP\_Encrypt\_Content** in het configuratiebestand dat van de inrichtingsserver naar de telefoon wordt gestuurd.
- Als deze codering wordt toegepast op de configuratiebestanden die van de inrichtingsserver naar de telefoon worden gestuurd, garandeer dan dat de HTTP-kop *Inhoudcodering* in het configuratiebestand "aes128gcm" aangeeft.  
Als deze kop ontbreekt, krijgt de methode van AES-256-CBC voorrang. De telefoon past de AES-256-CBC-codering toe als er een AES-256-CBC-sleutel aanwezig is in een profielregel, ongeacht het IKM.
- Als u wilt dat de telefoon deze codering toepast op de configuratierapporten die het naar de inrichtingsserver stuurt, garandeer dan dat er geen AES-256-CBC-sleutel in de rapportregel is opgegeven.

## Argumenten voor optioneel hersynchroniseren

Optionele argumenten, **sleutel**, **gebruikers-id** en **wachtwoord**, kunnen voorafgaan aan de URL's die worden ingevoerd in Profile\_Rule\*-parameters, gezamenlijk ingesloten door vierkante haken.

### sleutel

De optie **--toets** geeft aan de telefoon door dat het ontvangen configuratiebestand van de inrichtingsserver is gecodeerd met de AES-256-CBC-codering, tenzij de koptekst *Inhoudscodering* in het bestand de codering "aes128gcm" aangeeft. De sleutel zelf wordt opgegeven als een tekenreeks na de term **--key**. De sleutel kan optioneel tussen dubbele aanhalingstekens (") worden geplaatst. De telefoon gebruikt de sleutel om het configuratiebestand te decoderen.

#### Gebruiksvoorbeelden

```
[--key VerySecretValue]
[--key "my secret phrase"]
[--key a37d2fb9055c1d04883a0745eb0917a4]
```

De optionele argumenten tussen haakjes zijn macro-uitgebreid. Parameters voor speciale doeleinden, GPP\_SA tot GPP\_SD, worden macro-uitgebreid tot macro-variabelen \$SA tot \$SD, maar alleen wanneer ze worden gebruikt als sleuteloptie-argumenten. Zie de volgende voorbeelden:

```
[--key $SC]
[--key "$SD"]
```

In profielen met open indeling moet het argument voor **--key** hetzelfde zijn als het argument voor de optie **-k** die wordt toegekend aan **openssl**.

### uid en pwd (gebruikers-id en wachtwoord)

De opties **uid** en **pwd** kunnen worden gebruikt om de gebruikers-id en het wachtwoord op te geven die in reactie op HTTP Basic- en Digest-verificatie-uitdagingen worden verzonden wanneer de opgegeven URL wordt gevraagd. De optionele argumenten tussen haakjes zijn macro-uitgebreid. Parameters voor speciale doeleinden, GPP\_SA tot GPP\_SD, worden macro-uitgebreid tot macro-variabelen \$SA tot \$SD, maar alleen wanneer ze worden gebruikt als sleuteloptie-argumenten. Zie de volgende voorbeelden:

```
GPP_SA = MyUserID
GPP_SB = MySecretPassword
```

```
[--uid $SA --pwd $SB] https://provisioning_server_url/pad_naar_uw_config/uw_config.xml
```

wordt vervolgens uitgebreid naar:

```
[--uid MijnGebruikersID --pwdMijnGeheimeWachtwoord]
https://provisioning_server_url/pad_naar_uw_config/uw_config.xml
```

## Toepassing van een profiel op de telefoon

Nadat u een XML-configuratiescript hebt gemaakt, moet dit worden doorgegeven aan de telefoon voor toepassing. Als u de configuratie wilt toepassen, kunt u het configuratiebestand downloaden naar de telefoon

vanaf een TFTP-, HTTP- of HTTPS-server via een webbrowser of met behulp van het hulpprogramma met de cURL-opdrachtregel.

## Het configuratiebestand downloaden naar de IP-telefoon vanuit een TFTP-server

Voltooi deze stappen om het configuratiebestand te downloaden naar aan TFTP-servertoepassing op uw computer.

### Procedure

- 
- Stap 1** Sluit uw computer aan op het LAN van de telefoon.
  - Stap 2** Voer een TFTP-servertoepassing uit op de computer en zorg ervoor dat het configuratiebestand beschikbaar is in de TFTP-hoofdmap.
  - Stap 3** Voer vanuit een webbrowser het LAN-IP-adres van de telefoon, het IP-adres van de computer, de bestandsnaam en de aanmeldingsgegevens in. Gebruik deze indeling:

```
http://<WAN_IP_Address>/admin/resync?tftp://<PC_IP_Address>/<file_name>&xuser=admin&xpassword=<password>
```

Voorbeeld:

```
http://192.168.15.1/admin/resync?tftp://192.168.15.100/my_config.xml&xuser=admin&xpassword=admin
```

---

## Het configuratiebestand downloaden naar de telefoon met cURL

Voer de volgende stappen uit om de configuratie naar de telefoon te downloaden met behulp van cURL. Dit opdrachtregelhulpprogramma wordt gebruikt om gegevens over te dragen met een URL-syntaxis. Als u cURL wilt downloaden, gaat u naar:

<https://curl.haxx.se/download.html>




---

**Opmerking** We raden aan dat u cURL niet gebruikt om de configuratie naar de telefoon te verzenden, omdat de gebruikersnaam en het wachtwoord kunnen worden vastgelegd als u cURL gebruikt.

---

### Procedure

- 
- Stap 1** Sluit uw computer aan op de LAN-poort van de telefoon.
  - Stap 2** Download het configuratiebestand naar de telefoon door de volgende cURL-opdracht in te voeren:

```
curl -d @my_config.xml
"http://192.168.15.1/admin/config.xml&xuser=admin&xpassword=admin"
```

---



# Parametertypen instellen

Deze sectie beschrijft de inrichtingsparameter op volgorde van functie:

Deze typen inrichtingsparameters bestaan:

- Algemene doeleinden
- Schakelt in
- Actie
- Configureerbare planningen
- Profielregels
- Upgraderegels

## Parameters voor algemene doeleinden

De GPP\_\*-parameters voor algemene doeleinden (**Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Spraak > Inrichting**) worden gebruikt als vrije tekenreeks en worden geregistreerd bij het configureren van telefoon om met een bepaalde inrichtingsserveroplossing te werken. De GPP\_\*-parameters zijn standaard leeg. Ze kunnen zo worden geconfigureerd dat ze diverse waarden bevatten, zoals de volgende:

- Coderingsleutels
- URL's
- Statusinformatie voor inrichting met meerdere fasen
- Plaatsingsaanvraagjablonen
- Parameternaamaliastoewijzingen
- Gedeeltelijke tekenreekswaarden, uiteindelijk gecombineerd in complete parameterwaarden.

De parameters GPP\_\* zijn beschikbaar voor macro-uitbreiding binnen andere inrichtingsparameters. Voor dit doel zijn macronamen met één hoofdletter (A tot P) voldoende om de inhoud van GPP\_A tot GPP\_P te identificeren. De macronamen met twee hoofdletters, SA tot SD, identificeren bovendien GPP\_SA tot GPP\_SD als een speciaal geval wanneer deze worden gebruikt als argumenten van de volgende URL-opties:

### key, uid en pwd

Deze parameters kunnen worden gebruikt als variabelen in inrichtings- en upgraderegels. Er wordt naar verwezen door een '\$'-teken toe te voegen voorafgaand aan de variabele naam, zoals \$GPP\_A.

## Gebruik parameters voor algemene doeleinden

Bijvoorbeeld, als GPP\_A de tekenreeks ABC bevat en GPP\_B bevat 123, zorgt de uitdrukking \$ASB voor een macro-uitbreiding tot ABC123.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
  - Stap 2** Blader naar de sectie **Parameters voor algemene doeleinden**.
  - Stap 3** Voer geldige waarden in voor de velden GPP A tot GPP P.
  - Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters inschakelen

Met de parameters `Provision_Enable` en `Upgrade_Enable` worden alle bewerkingen voor profielhersynchronisatie en firmware-upgrade beheerd. Deze parameters beheren hersynchronisaties en upgrades onafhankelijk van elkaar. Deze parameters beheren ook URL-opdrachten voor hersynchronisatie en upgrades die worden uitgegeven via de beheerwebserver. Beide van deze parameters zijn standaard ingesteld op **Ja**.

De parameter `Resync_From_SIP` bepaalt verzoeken voor hersynchronisatie. Een SIP NOTIFY-gebeurtenis wordt vanuit de proxyserver van de serviceprovider naar de telefoon verzonden. Indien ingeschakeld kan de proxy een hersynchronisatie verzoeken. Hiervoor verzendt de proxy een SIP NOTIFY-bericht met 'Gebeurtenis: koptekst hersynchroniseren' naar het apparaat.

Het apparaat daagt het verzoek uit met een 401-antwoord (autorisatie geweigerd voor gebruikte referenties). Het apparaat verwacht een geverifieerd volgend verzoek voordat deze het verzoek tot hersynchronisatie van de proxy inwilligt. De kopteksten 'Gebeurtenis: reboot\_now' en 'Gebeurtenis: restart\_now' voeren koud en warm opnieuw opstarten uit, en worden ook uitgedaagd.

De twee overgebleven inschakelbare parameters zijn `Resync_On_Reset` en `Resync_After_Upgrade_Attempt`. Deze parameters bepalen of een apparaat hersynchroniseert na software opnieuw opstarten en na elke upgradepoging.

Als `Resync_On_Reset` is ingeschakeld, introduceert het apparaat een willekeurige vertraging die de opstartprocedure opvolgt voordat het resetten wordt uitgevoerd. De vertraging is een willekeurige tijd tot maximaal de waarde die wordt gespecificeerd door `Resync_Random_Delay` (in seconden). In een pool met telefoons die tegelijkertijd opstarten, verspreidt deze vertraging de begintijd van de verzoeken tot hersynchronisatie van elk toestel. Deze functie kan handig zijn in een grote huisinstallatie, in het geval van een regionale stroomstoring.

## Actie

Met de telefoon kunt u op specifieke intervallen of op een bepaald tijdstip hersynchroniseren.

## Hersynchroniseren op specifieke intervallen

De telefoon is ontworpen om periodiek met de inrichtingserver te hersynchroniseren. Het hersynchronisatie-interval wordt geconfigureerd in `Resync_Periodic` (seconden). Als deze waarde leeg wordt gelaten, hersynchroniseert het apparaat niet periodiek.

De hersynchronisatie vindt meestal plaats wanneer de spraaklijnen inactief zijn. Wanneer een spraaklijn actief is wanneer een hersynchronisatie moet plaatsvinden, vertraagt de telefoon de hersynchronisatieprocedure tot de lijn weer inactief wordt. Door een hersynchronisatie kunnen waarden van configuratieparameters worden veranderd.

Een hersynchronisatie kan mislukken omdat de telefoon een profiel niet kan ophalen van de server, omdat het gedownloade bestand corrupt is of omdat er een interne fout is opgetreden. Het apparaat probeert opnieuw te hersynchroniseren na de tijd die is gespecificeerd in `Resync_Error_Retry_Delay` (seconden). Als `Resync_Error_Retry_Delay` is ingesteld op 0, probeert het apparaat niet nogmaals te hersynchroniseren na een mislukte hersynchronisatiepoging.

Als een upgrade mislukt, wordt dit opnieuw geprobeerd na het aantal seconden dat is gespecificeerd met `Upgrade_Error_Retry_Delay`.

Er zijn twee configureerbare parameters beschikbaar om onder bepaalde voorwaarden een hersynchronisatie te veroorzaken: `Resync_Trigger_1` en `Resync_Trigger_2`. Elke parameter kan worden geprogrammeerd met een voorwaardelijke expressie die macro-uitbreiding ondergaat. Wanneer het hersynchronisatie-interval verloopt (de tijd tot de volgende hersynchronisatie) voorkomen deze parameters, indien ingesteld, de hersynchronisatie tenzij één of meerdere voorwaarden als waar wordt geëvalueerd.

In het volgende voorbeeld wordt er bij de voorwaarde een hersynchronisatie veroorzaakt. In het voorbeeld is de laatste poging om de telefoon te upgraden meer dan 5 minuten geleden (300 seconden) en zijn er tenminste 10 minuten (600 seconden) verstreken sinds de laatste hersynchronisatiepoging.

```
$UPGTMR gt 300 and $PRVTMR ge 600
```

## Hersynchroniseren op een specifiek tijdstip

Met de parameter `Resync_At` kan de telefoon op een bepaald tijdstip hersynchroniseren. Deze parameter gebruikt de 24-uursnotatie (uumm) om de tijd te specificeren.

Met de parameter `Resync_At_Random_Delay` kan de telefoon op een niet-gespecificeerde vertraging in de tijd hersynchroniseren. Deze parameter gebruikt een positief geheel getal om de tijd te specificeren.

Overbelasting van de server met verzoeken voor hersynchronisatie van meerdere telefoons die zijn ingesteld om op dezelfde tijd te hersynchroniseren moet worden vermeden. Daarom zal de telefoon de hersynchronisatie tot 10 minuten na de gespecificeerde tijd activeren.

Bijvoorbeeld, als u de tijd voor hersynchronisatie instelt op 1000 (10:00 uur), activeert de telefoon de hersynchronisatie ergens tussen 10:00 en 10:10 uur.

Deze functie is standaard uitgeschakeld. Wanneer de parameter `Resync_At` wordt ingericht, wordt de parameter `Resync_Periodic` genegeerd.

## Configureerbare planningen

U kunt planningen voor periodiek hersynchroniseren configureren en u kunt de intervallen voor opnieuw proberen voor hersynchronisatie- en upgradefouten opgeven via deze inrichtingsparameters:

- Periodiek hersynchroniseren
- Vertraging nieuwe poging na hersynchronisatiefout
- Vertraging nieuwe poging na upgradefout

Elke parameter accepteert een enkele vertragingswaarde (seconden). De nieuwe uitgebreide syntaxis maakt het mogelijk om een door komma's gescheiden lijst met opeenvolgende vertragingselementen te maken. Het laatste element in de reeks wordt impliciet eindeloos herhaald.

Indien gewenst, kunt u een plusteken (+) gebruiken om een andere numerieke waarde te specificeren die als een willekeurige extra vertraging wordt toegevoegd.

**Voorbeeld 1**

In dit voorbeeld hersynchroniseert de telefoon regelmatig elke 2 uur. Als er een fout bij hersynchroniseren optreedt, probeert het apparaat het met deze intervallen opnieuw: 30 minuten, 1 uur, 2 uur, 4 uur. Het apparaat blijft het met intervallen van 4 uur proberen totdat het met succes hersynchroniseert.

```
Resync_Periodic=7200
Resync_Error_Retry_Delay=1800,3600,7200,14400
```

**Voorbeeld 2**

In dit voorbeeld hersynchroniseert het apparaat regelmatig elk uur (plus een extra willekeurige vertraging van maximaal 10 minuten). In het geval van een fout bij hersynchroniseren, probeert het apparaat het opnieuw met deze intervallen: 30 minuten (plus maximaal 5 minuten), 1 uur (plus maximaal 10 minuten), 2 uur (plus maximaal 15 minuten). Het apparaat blijft het met intervallen van 2 uur proberen (plus maximaal 15 minuten) totdat het met succes hersynchroniseert.

```
Resync_Periodic=3600+600
Resync_Error_Retry_Delay=1800+300,3600+600,7200+900
```

**Voorbeeld 3**

In dit voorbeeld, als een externe upgrade mislukt, probeert het apparaat de upgrade opnieuw na 30 minuten, vervolgens na één uur, vervolgens na twee uur. Als de upgrade nog steeds mislukt, probeert het apparaat dit opnieuw elke vier tot vijf uur totdat de upgrade is gelukt.

```
Upgrade_Error_Retry_Delay = 1800,3600,7200,14400+3600
```

## Profielregels

De telefoon biedt meerdere profielparameters voor externe configuratie (Profile\_Rule\*). Daardoor kunnen met elke hersynchronisatiebewerking meerdere bestanden worden opgehaald die door verschillende servers worden beheerd.

In het meeste eenvoudige scenario hersynchroniseert het apparaat periodiek naar een enkel profiel op een centrale server, waarmee alle belangrijke interne parameters worden bijgewerkt. Een profiel kan ook worden opgesplitst tussen verschillende bestanden. Eén bestand is gemeenschappelijk voor alle telefoons in een implementatie. Een ander, uniek bestand wordt aangeboden voor elk account. Coderingsleutels en certificaatinformatie kan door weer een ander profiel worden aangeboden, opgeslagen op een afzonderlijke server.

Wanneer er een hersynchronisatie moet worden uitgevoerd, evalueert de telefoon de vier Profile\_Rule\*-parameters op volgorde:

1. Profile\_Rule
2. Profile\_Rule\_B
3. Profile\_Rule\_C
4. Profile\_Rule\_D

Elke evaluatie kan resulteren in het ophalen van een profiel van een externe inrichtingsserver, met een mogelijke update van een aantal interne parameters. Als een evaluatie mislukt, wordt de hersynchronisatie onderbroken, en wordt dit opnieuw geprobeerd vanaf het begin dat is aangegeven met de parameter `Resync_Error_Retry_Delay` (in seconden). Als alle evaluaties slagen, wacht het apparaat het aantal seconden dat is gespecificeerd door de parameter `Resync_Periodic` en voert het nog een hersynchronisatie uit.

De inhoud van elke parameter `Profile_Rule*` bestaat uit een aantal alternatieven. De alternatieven worden gescheiden door het teken `|`. Elk alternatief bestaat uit een voorwaardelijke expressie, een toewijzingsexpressie, een profiel-URL en eventuele gekoppelde URL-opties. Al deze onderdelen zijn optioneel binnen elk alternatief. Hieronder ziet u geldige combinaties en de volgorde waarin deze moeten voorkomen indien ze aanwezig zijn:

```
[conditional-expr] [assignment-expr] [[options] URL]
```

Binnen elke parameter `Profile_Rule*` moeten alle alternatieven behalve de laatste een voorwaardelijke expressie aanbieden. Deze expressie wordt als volgt geëvalueerd en verwerkt:

1. Voorwaarden worden van links naar rechts geëvalueerd, tot er een is gevonden die als waar wordt geëvalueerd (of tot er een alternatief is gevonden zonder voorwaardelijke expressie).
2. Een eventuele bijgaande toewijzingsexpressie wordt geëvalueerd, indien aanwezig.
3. Als er een URL wordt gespecificeerd als onderdeel van dat alternatief, wordt geprobeerd het profiel te downloaden dat zich bevindt op de gespecificeerde URL. Het systeem probeert de interne parameters vervolgens bij te werken.

Als alle alternatieven voorwaardelijke expressies bevatten en er wordt er geen als waar geëvalueerd (of als de volledige profielregel leeg is) wordt de volledige parameter `Profile_Rule*` overgeslagen. De volgende profielregelparameter in de reeks wordt geëvalueerd.

### Voorbeeld 1

In dit voorbeeld wordt onvoorwaardelijk gehersynchroniseerd naar het profiel op de gespecificeerde URL en wordt een HTTP GET-verzoek uitgevoerd naar de externe inrichtingsserver:

```
http://remote.server.com/cisco/$MA.cfg
```

### Voorbeeld 2

In dit voorbeeld wordt afhankelijk van de registratiestatus van lijn 1 het apparaat opnieuw gesynchroniseerd met twee verschillende URL's. Wanneer de registratie is zoekgeraakt, voert het apparaat een HTTP POST uit naar een CGI-script. Het apparaat verzendt de inhoud van `GPP_A` na macro-uitbreiding. Deze inhoud kan aanvullende informatie over de apparaatstatus bevatten:

```
($PRVTMR ge 600)? http://p.tel.com/has-reg.cfg
| [--post a] http://p.tel.com/lost-reg?
```

### Voorbeeld 3

In dit voorbeeld hersynchroniseert het apparaat naar dezelfde server. Het apparaat levert aanvullende informatie als een certificaat niet is geïnstalleerd op het toestel (voor oude toestellen vòòr 2.0):

```
("$CCERT" eq "Installed")? https://p.tel.com/config?
```

```
| https://p.tel.com/config?cisco$MAU
```

#### Voorbeeld 4

In dit voorbeeld is lijn 1 uitgeschakeld tot GPP\_A gelijk is ingesteld aan Ingericht via de eerste URL. Na afloop hersynchroniseert het naar de tweede URL:

```
("$A" ne "Provisioned")? (Line_Enable_1_ = "No");! https://p.tel.com/init-prov
| https://p.tel.com/configs
```

#### Voorbeeld 5

In dit voorbeeld wordt er aangenomen dat het profiel dat wordt teruggezonden door de server XML-element-tags bevat. Deze tags moeten opnieuw worden vastgelegd met correcte parameternamen in de map met aliassen die is opgeslagen in GPP\_B:

```
[--alias b] https://p.tel.com/account/PNMA.xml
```

Een hersynchronisatie wordt meestal als mislukt beschouwd als een aangevraagd profiel niet van de server wordt ontvangen. De parameter Resync\_Fails\_On\_FNF kan dit standaardgedrag overschrijven. Als Resync\_Fails\_On\_FNF is ingesteld op Nee, accepteert het apparaat File-Not-Found-antwoord van de server als een succesvolle hersynchronisatie. De standaardwaarde voor Resync\_Fails\_On\_FNF is Ja.

## Upgraderegel

De upgraderegel is om het apparaat te vertellen om een nieuwe versie te activeren en waar deze versie moet worden opgehaald, indien nodig. Als de versie al op het apparaat staat, wordt deze niet opgehaald. De geldigheid van de locatie van de versie is dus niet van belang wanneer de gewenste versie in de inactieve partitie is.

De Upgrade\_Rule (upgraderegel) specificeert een firmwareversie die, als deze verschilt van de huidige versie, wordt gedownload en wordt toegepast tenzij dit wordt beperkt door een voorwaardelijke expressie of als Upgrade\_Enable (upgrade inschakelen) is ingesteld op **Nee**.

De telefoon biedt een configureerbare externe upgradeparameter, Upgrade\_Rule. Deze parameter accepteert syntaxis die overeenkomt met de parameters van de profielregel. URL-opties worden niet ondersteund voor upgrades, maar voorwaardelijke expressies en toewijzingsexpressies kunnen worden gebruikt. Als voorwaardelijke expressies worden gebruikt, kan de parameter worden ingevuld met meerdere alternatieven, gescheiden door het |-teken. De syntaxis voor elk alternatief is als volgt:

```
[conditional-expr] [assignment-expr] URL
```

Net als in het geval van Profile\_Rule\*-parameters evalueert de parameter Upgrade\_Rule elk alternatief totdat een voorwaardelijke expressie is voldaan of een alternatief geen voorwaardelijke expressie heeft. De bijbehorende toewijzingsexpressie wordt geëvalueerd, indien deze is gespecificeerd. Vervolgens wordt een upgrade naar de gespecificeerde URL geprobeerd.

Als de Upgrade\_Rule een URL zonder een voorwaardelijke expressie bevat, wordt het apparaat bijgewerkt naar de firmware-image die door de URL wordt gespecificeerd. Na macro-uitbreiding en evaluatie van de regel probeert het apparaat niet opnieuw te upgraden tot de regel is aangepast of tot de effectieve combinatie van schema + server + poort + bestandspad wordt gewijzigd.

Als u een firmware-upgrade wilt proberen, schakelt het apparaat audio uit aan het begin van de procedure en start het opnieuw op aan het einde van de procedure. Het apparaat begint automatisch een upgrade die wordt bepaald door de inhoud van Upgrade\_Rule, alleen als alle spraaklijnen momenteel inactief zijn.

Bijvoorbeeld:

```
https://10.73.10.223/firmware/sip7832.11-3-1MPP-678.loads
```

In dit voorbeeld zorgt de Upgrade\_Rule ervoor dat er een firmware-upgrade wordt uitgevoerd naar de image die is opgeslagen op de aangegeven URL.

In dit voorbeeld wordt het toestel aangestuurd om een van de twee images te laden, op basis van de inhoud van een parameter voor algemene doeleinden, GPP\_F.

Het apparaat kan een downgradelimiet afdwingen met betrekking tot het firmwarerevisienummer. Dit kan een nuttige aanpassingsoptie zijn. Als een geldig firmwarerevisienummer is geconfigureerd in de parameter Downgrade\_Rev\_Limit, weigert het apparaat upgradepogingen voor firmware-versies lager dan de opgegeven limiet.

## Gegevenstypen

Deze gegevenstypen worden gebruikt met configuratieprofielparameters:

- {a,b,c,...}: een keuze uit a, b, c, ...
- Booleaans: booleaanse waarde van 'ja' of 'nee'.
- CadScript: een miniscript waarmee de cadansparameters van een signaal worden gespecificeerd. Maximaal 127 tekens.

Syntaxis:  $S_1[;S_2]$  waarbij:

- $S_i = D_i(\text{aan}_{i,1}/\text{uit}_{i,1}[, \text{aan}_{i,2}/\text{uit}_{i,2}[, \text{aan}_{i,3}/\text{uit}_{i,3}[, \text{aan}_{i,4}/\text{uit}_{i,4}[, \text{aan}_{i,5}/\text{uit}_{i,5}[, \text{aan}_{i,6}/\text{uit}_{i,6}]]]])$  en is bekend als een sectie.
- $\text{aan}_{i,j}$  en  $\text{uit}_{i,j}$  zijn de aan/uit duur in seconden van een *segment*.  $i = 1$  of  $2$  en  $j = 1$  tot  $6$ .
- $D_i$  is de totale duur van de sectie in seconden.

Alle duren kunnen tot drie decimaalplaatsen hebben om oplossing tot 1 ms te bieden. Een wildcardteken '\*' staat voor oneindige duur. De segmenten binnen een sectie worden op volgorde afgespeeld en herhaald tot de totale duur is afgespeeld.

Voorbeeld 1:

```
60(2/4)
```

```
Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 60 s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=2s, Off=4s
```

```
Total Ring Length = 60s
```

Voorbeeld 2: afwijkende beltoon (kort, kort, kort, lang):

```
60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4)

Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 60s
Number of Segments = 4
Segment 1: On=0.2s, Off=0.2s
Segment 2: On=0.2s, Off=0.2s
Segment 3: On=0.2s, Off=0.2s
Segment 4: On=1.0s, Off=4.0s

Total Ring Length = 60s
```

- Nummerplanscript: scriptsyntaxis die wordt gebruikt om nummerplannen voor lijn 1 en lijn 2 te specificeren.
- Zweven<n>: een zwevende puntwaarde met maximaal n decimalen.
- FQDN: volledig gekwalificeerde domeinnaam. Dit kan maximaal 63 tekens bevatten. Hieronder ziet u enkele voorbeelden:
  - sip.Cisco.com:5060 of 109.12.14.12:12345
  - sip.Cisco.com of 109.12.14.12
- FreqScript: een miniscript dat de frequentie- en niveauparameters van een toon specificiert. Bevat maximaal 127 tekens.

Syntaxis:  $F_1@L_1[, F_2@L_2[, F_3@L_3[, F_4@L_4[, F_5@L_5[, F_6@L_6]]]]$ , waarbij:

- $F_1$ - $F_6$  frequentie in Hz zijn (alleen niet-ondertekende gehele getallen).
- $L_1$ - $L_6$  bijbehorende niveaus in dBm zijn (met maximaal één decimaal).

Spaties voor en na de komma zijn toegestaan, maar niet aanbevolen.

Voorbeeld 1: toon voor wachtend gesprek:

```
440@-10

Number of Frequencies = 1
Frequency 1 = 440 Hz at -10 dBm
```

Voorbeeld 2: kiestoon:

```
350@-19,440@-19

Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
```

- IP: geldig IPv4-adres in de vorm van x.x.x.x, waarbij x een getal tussen 0 en 255 is, bijvoorbeeld 10.1.2.100.
- Gebruikers-id: gebruikers-id zoals deze wordt weergegeven in een URL; maximaal 63 tekens.
- Telefoon: een telefoonnummerreeks, zoals 14081234567,\*69,\*72,345678; of een generieke URL zoals 1234@10.10.10.100:5068 of jsmith@Cisco.com. De tekenreeks kan maximaal 39 tekens bevatten.



- **PhTmpl:** een telefoonnummersjabloon. Elke sjabloon kan een of meer patronen bevatten die worden gescheiden door een komma (.). Spaties aan het begin van elk patroon worden genegeerd. '?' en '\*' vertegenwoordigen wildcard-tekens. Als u deze tekens letterlijk wilt aangeven, gebruikt u %xx. Zo staat %2a bijvoorbeeld voor \*. De sjabloon kan maximaal 39 tekens bevatten. Voorbeelden: "1408\*", "1510\*", "1408123????", "555?1".
- **Poort:** TCP/UDP-poortnummer (0-65535). Deze kan worden gespecificeerd in decimale of hexadecimale indeling.
- **ProvisioningRuleSyntax:** scriptsyntaxis die wordt gebruikt voor het definiëren van configuratieregels, hersynchronisatieregels en firmware-upgraderegels.
- **PwrLevel:** stroomniveau uitgedrukt in dBm met één decimaal, zoals -13,5 of 1,5 (dBm).
- **RscTmpl:** een sjabloon van de SIP-antwoordstatuscode zoals "404, 5\*", "61?", "407, 408, 487, 481". Dit kan maximaal 39 tekens bevatten.
- **Sig<n>:** ondertekende n-bits-waarde. Deze kan worden gespecificeerd in decimale of hexadecimale indeling. Een '-' teken moet voorafgaan aan negatieve waarden. Een '+' teken voorafgaand aan positieve waarden is optioneel.
- **Stercodes:** activeringscode voor een aanvullende service, zoals \*69. De code kan maximaal 7 tekens bevatten.
- **Str<n>:** een algemene tekenreeks met maximaal n niet-gereserveerde tekens.
- **Tijd<n>:** tijdsduur in seconden, met maximaal n decimalen. Extra gespecificeerde decimaalplaatsen worden genegeerd.
- **ToneScript:** een miniscript dat de frequentie-, niveau- en cadansparameters van een toon voor gespreksvoorgang specificeert. Script kan maximaal 127 tekens bevatten.

Syntaxis: FreqScript;Z<sub>1</sub>[:Z<sub>2</sub>].

De sectie Z<sub>1</sub> is vergelijkbaar met de sectie S<sub>1</sub> in een CadScript, behalve dat elk aan/uit-segment wordt gevolgd door een parameter met frequentiecomponenten: Z<sub>1</sub> = D<sub>1</sub>(aan<sub>i,1</sub>/uit<sub>i,1</sub>/f<sub>i,1</sub>[,aan<sub>i,2</sub>/uit<sub>i,2</sub>/f<sub>i,2</sub>[,aan<sub>i,3</sub>/uit<sub>i,3</sub>/f<sub>i,3</sub>[,aan<sub>i,4</sub>/uit<sub>i,4</sub>/f<sub>i,4</sub>[,aan<sub>i,5</sub>/uit<sub>i,5</sub>/f<sub>i,5</sub>[,aan<sub>i,6</sub>/uit<sub>i,6</sub>/f<sub>i,6</sub>]]]])) waarbij:

- $f_{i,j} = n_1[+n_2][+n_3][+n_4][+n_5][+n_6]$
- $1 < n_k < 6$  specificeert de frequentiecomponenten in FreqScript die worden gebruikt in dat segment.

Als meer dan één frequentiecomponent in een segment wordt gebruikt, worden de componenten bij elkaar opgeteld.

Voorbeeld 1: kiestoon:

```
350@-19,440@-19;10(*0/1+2)
```

```
Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
Number of Cadence Sections = 1
Cadence Section 1: Section Length = 10 s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=forever, with Frequencies 1 and 2
```

```
Total Tone Length = 10s
```

Voorbeeld 2: stottertoon:

```
350@-19,440@-19;2(.1/.1/1+2);10(*0/1+2)

Number of Frequencies = 2
Frequency 1 = 350 Hz at -19 dBm
Frequency 2 = 440 Hz at -19 dBm
Number of Cadence Sections = 2
Cadence Section 1: Section Length = 2s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=0.1s, Off=0.1s with Frequencies 1 and 2
Cadence Section 2: Section Length = 10s
Number of Segments = 1
Segment 1: On=forever, with Frequencies 1 and 2

Total Tone Length = 12s
```

- `Uns<n>`: niet-ondertekende n-bits waarde, waarbij n = 8, 16 of 32. Deze kan worden opgegeven in een decimale of hexadecimale indeling, zoals 12 of 0x18, zolang de waarde in n bits kan passen.



#### Opmerking

Denk aan het volgende:

- `<Par Name>` is de naam van een configuratieparameter. In een profiel wordt de bijbehorende tag samengesteld door de spatie te vervangen door een onderstrepingsteken '\_', zoals **Par\_Name**.
- Een leeg standaardwaardeveld betekent een lege tekenreeks `<"">`.
- De telefoon blijft de laatst geconfigureerde waarden gebruiken voor tags die niet in een bepaald profiel aanwezig zijn.
- Sjablonen worden vergeleken in de aangegeven volgorde. De eerste, *niet de dichtstbijzijnde*, overeenkomst wordt geselecteerd. De parameternaam moet exact overeenkomen.
- Als er meer dan één definitie van een parameter wordt gegeven in een profiel, is de laatste dergelijke definitie in het bestand de definitie die wordt toegepast in de telefoon.
- Een parameterspecificatie met een lege parameterwaarde forceert de parameter terug op de standaardwaarde. Als u in plaats daarvan een lege tekenreeks wilt specificeren, gebruikt u de lege tekenreeks `""` als de parameterwaarde.

## Profielupdates en firmware-upgrades

De telefoon ondersteunt veilige externe inrichting (configuratie) en firmware-upgrades. Een niet-ingerichte telefoon kan een gecodeerd profiel ontvangen dat aan dat apparaat is gericht. De telefoon vereist geen expliciete sleutel vanwege een beveiligd mechanisme voor de eerste inrichting waarbij SSL-functionaliteit wordt gebruikt.

Tussenkomen van de gebruiker is niet nodig om een profielupdate of firmware-upgrade te beginnen of te voltooien. Het is ook niet nodig wanneer tussentijdse upgrades nodig zijn om een volgende upgradestatus te bereiken vanuit een oudere versie. Een profiel wordt alleen gehersynchroniseerd wanneer de telefoon inactief is, omdat een hersynchronisatie kan veroorzaken dat de software opnieuw wordt opgestart, waardoor het gesprek wordt afgebroken.

Parameters voor algemene doeleinden beheren het inrichtingsproces. Elke telefoon kan worden geconfigureerd om periodiek contact te maken met een normale inrichtingsserver (NPS). Er hoeft bij communicatie met de NPS geen beveiligd protocol te worden gebruikt omdat het bijgewerkte profiel wordt gecodeerd met een

gedeelde geheime sleutel. De NPS kan een standaard TFTP-, HTTP- of HTTPS-server met clientcertificaten zijn.

De beheerder kan telefoons upgraden, opnieuw opstarten, opnieuw starten of hersynchroniseren met behulp van de webgebruikersinterface van de telefoon. De beheerder kan deze taken ook uitvoeren met behulp van een SIP NOTIFY-bericht.

Configuratieprofielen worden gegenereerd met behulp van algemene, open-source-hulpmiddelen die integreren met inrichtingssystemen van de serviceprovider.

## Profielupdates toestaan

Profielupdates kunnen op specifieke intervallen worden toegestaan. Bijgewerkte profielen worden vanaf een server naar de telefoon verzonden met behulp van TFTP, HTTP of HTTPS.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 2** Kies in de sectie **Configuratieprofiel** de optie **Ja** bij de parameter **Inrichting inschakelen**.  
U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:  

```
<Provision_Enable ua="na">Yes</Provision_Enable>
```

  
Standaard: Ja
- Stap 3** Stel de parameters in zoals is beschreven in de tabel [Parameters voor het hersynchroniseren van profielen, op pagina 48](#).
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Firmware-upgrades toestaan en configureren

Firmware-updates kunnen op specifieke intervallen worden toegestaan. Bijgewerkte firmware wordt vanaf een server naar de telefoon verzonden met behulp van TFTP of HTTP. Beveiliging is een minder groot probleem met een firmware-upgrade, omdat firmware geen persoonlijke informatie bevat.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 2** Kies in de sectie **Firmware Upgrade** (Firmware-upgrade) de optie **Yes** (Ja) bij de parameter **Upgrade Enable**.  
U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Upgrade_Enable ua="na">Yes</Upgrade_Enable>
```
- Opties: Ja en Nee
Standaard: Ja
- Stap 3** Stel de parameter **Upgrade Error Retry Delay** in seconden in.
Het interval voor opnieuw proberen te upgraden (in seconden) wordt toegepast in het geval van een fout bij de upgrade. Het apparaat heeft een fouttimer voor de firmware-upgrade die wordt geactiveerd nadat een firmware-upgrade mislukt. De timer wordt met de waarde in deze parameter geïnitieerd. De volgende firmware-upgrade poging vindt plaats wanneer naar nul wordt afgeteld.
U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Upgrade_Error_Retry_Delay ua="na">3600</Upgrade_Error_Retry_Delay>
```
- Standaard: 3600  
:  
<tftp|http|https>://<ip address>/image/<load name>
- Stap 4** Stel de parameter **Upgrade Rule** in door een firmware-upgradescript in te voeren waarmee upgradevoorwaarden en bijbehorende firmware-URL's worden gedefinieerd. Hierbij wordt dezelfde syntaxis als bij profielregel gebruikt. Voer een script in en gebruik de volgende notatie om de upgraderegels in te voeren:
- ```
<tftp|http|https>://<ipaddress>/image/<load name>
```
- Bijvoorbeeld:
tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-0-0MPP-BN.loads
tftp://192.168.1.5/image/sip78xx.11-0-1MPP-BN.loads
U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Upgrade_Rule ua="na">http://10.74.10.205:6970/sip8845_65.0104-MPP-9875dev.loads</Upgrade_Rule>
```
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Firmware upgraden met TFTP, HTTP of HTTPS

De telefoon ondersteunt een firmware-upgrade met TFTP, HTTP of HTTPS.



---

**Opmerking** Downgrades naar eerdere versies zijn mogelijk niet beschikbaar voor alle apparaten. Zie voor meer informatie de release notes voor uw telefoon- en firmwareversie.

---

#### Voordat u begint

Het firmwareversiebestand moet worden gedownload naar een toegankelijke server.

#### Procedure

---

- Stap 1** Kopieer de map naar een TFTP-, HTTP- of HTTPS-downloadmap.
  - Stap 2** Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
  - Stap 3** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
  - Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Firmware upgraden met een browseropdracht

Een upgradeopdracht die wordt ingevoerd in de adresbalk van de browser kan worden gebruikt om de firmware op een telefoon te upgraden. De telefoon wordt alleen bijgewerkt als deze inactief is. De update wordt automatisch geprobeerd nadat het gesprek is voltooid.

#### Procedure

---

Voer de volgende opdracht in om de telefoon bij te werken met een URL in een webbrowser:

```
http://<phone_ip>/admin/upgrade?<schema>://<serv_ip[:port]>/filepath
```

---





## DEEL **II**

# Configuratie Cisco IP-telefoon

- [Toegangscontrole configureren, op pagina 111](#)
- [Oproepbeheer van derden instellen, op pagina 119](#)
- [Beveiliging Cisco IP-telefoon, op pagina 127](#)
- [Telefoonfuncties en instellingen, op pagina 155](#)
- [Telefoongegevens en displayconfiguratie, op pagina 253](#)
- [Configuratie gespreksfuncties, op pagina 263](#)
- [Audioconfiguratie, op pagina 317](#)
- [Voicemailconfiguratie, op pagina 327](#)
- [Een bedrijfstelefoonlijst en een persoonlijke telefoonlijst instellen, op pagina 331](#)







## HOOFDSTUK 7

# Toegangscontrole configureren

- [Toegangsbeheer](#), op pagina 111
- [Beheerders- en gebruikersaccounts](#), op pagina 111
- [Gebruikerstoegangattribuut](#), op pagina 112
- [De webinterface van de telefoon openen](#), op pagina 112
- [Toegang tot de telefooninstellingen beheren](#), op pagina 113
- [Het scherm Wachtwoord instellen overslaan](#), op pagina 117

## Toegangsbeheer

Als de parameter <Phone-UI-User-Mode> is ingeschakeld, houdt de GUI van de telefoon zich aan het gebruikerstoegangskenmerk van de relevante parameters wanneer de GUI een menu-item weergeeft.

Voor menu-items die zijn gekoppeld aan een enkele configuratieparameter:

- Inrichting van de parameter met het attribuut 'ua=na' ('ua' betekent 'gebruikerstoegang') zorgt ervoor dat het item verdwijnt.
- Bij inrichting van de parameter met het attribuut 'ua=ro' is het item alleen-lezen en niet-bewerkbaar.

Voor menu-items die zijn gekoppeld aan meerdere configuratieparameters:

- Bij inrichting van alle betrokken parameters met het attribuut 'ua=na' verdwijnen alle items.

## Beheerders- en gebruikersaccounts

De Cisco IP-telefoon-firmware bevat specifieke beheerders- en gebruikersaccounts. Deze accounts verschaffen specifieke aanmeldingsbevoegdheden. De accountnaam van de beheerder is **admin**. De accountnaam van de gebruiker is **user**. Deze accountnamen kunnen niet worden gewijzigd.

De account **admin** geeft de serviceprovider of VAR (Value-added Reseller) configuratietoegang tot Cisco IP-telefoon. De account **user** geeft beperkte en configureerbare controle aan de eindgebruiker van het apparaat.

De accounts **user** en **admin** kunnen onafhankelijk met een wachtwoord worden beveiligd. Als de serviceprovider een beheerdersaccountwachtwoord instelt, wordt u erom gevraagd wanneer u klikt op **Beheerdersaanmelding**. Als het wachtwoord nog niet bestaat, wordt het scherm vernieuwd en worden de

beheerparameters weergegeven. Er worden geen standaardwachtwoorden toegewezen aan de beheerders- of de gebruikersaccount. Alleen de beheerdersaccount kan wachtwoorden toewijzen of wijzigen.

De beheerdersaccount kan alle webprofielparameters weergeven en wijzigen, inclusief webparameters die beschikbaar zijn voor de gebruikersaanmelding. De Cisco IP-telefoon-systeembeheerder kan de parameters die een gebruikersaccount kan weergeven en wijzigen, door middel van een inrichtingsprofiel verder beperken.

Configuratieparameters die beschikbaar zijn voor de gebruikersaccount, zijn configureerbaar voor Cisco IP-telefoon. Gebruikerstoegang tot de webgebruikersinterface voor de telefoon kan worden uitgeschakeld.

## Gebruikerstoegangattribuut

De besturingselementen voor het gebruikerstoegangattribuut (**ua**) kunnen worden gebruikt om toegang door het gebruikersaccount te wijzigen. Als het attribuut **ua** niet wordt gespecificeerd, wordt de bestaande instelling voor gebruikerstoegang behouden. Dit attribuut is niet van invloed op toegang door het beheerdersaccount.

Het attribuut **ua** moet een van de volgende waarden hebben:

- na: geen toegang
- ro: alleen-lezen
- rw: lezen/schrijven
- j: Waarde behouden

De waarde **j** moet samen met **na**, **ro** of **rw** worden gebruikt.

Het volgende voorbeeld illustreert het attribuut **ua**. Let erop dat het attribuut **ua** wordt bijgewerkt naar **rw** en het veld met de stationsnaam (**Reisbureau 1**) bewaard blijft. Als **j** niet is opgenomen, wordt **Reisbureau 1** overschreven:

```
<flat-profile>
 <SIP_TOS_DiffServ_Value_1_ ua="na"/>
 <Dial_Plan_1_ ua="ro"/>
 <Dial_Plan_2_ ua="rw"/>
<Station_Name ua="rw" preserve-value="y">Travel Agent 1</Station_Name></flat-profile>
```

U moet dubbele aanhalingstekens plaatsen rondom de waarde van de optie **ua**.

## De webinterface van de telefoon openen

De firmware van de telefoon biedt methoden voor het beperken van eindgebruikerstoegang tot de enkele parameters. De firmware biedt specifieke bevoegdheden voor aanmelden bij een **beheerdersaccount** of een **gebruikersaccount**. Elke account kan onafhankelijk met een wachtwoord worden beveiligd.

- Beheerdersaccount: biedt volledige toegang tot alle beheerwebserverparameters.
- Gebruikersaccount: biedt toegang tot een selectie van de beheerwebserverparameters

Als uw serviceprovider toegang tot het configuratiehulpprogramma heeft uitgeschakeld, neemt u contact op met de serviceprovider voordat u verder gaat.

## Procedure

---

- Stap 1** Zorg ervoor dat de computer met de telefoon kan communiceren. Er is geen VPN in gebruik.
- Stap 2** Start een webbrowser.
- Stap 3** Voer het IP-adres van de telefoon op de adresbalk van uw webbrowser in.
- Gebruikerstoegang: **http://<ip address>**
  - Beheerderstoegang: **http://<ip address>/admin/advanced**
  - Beheerderstoegang: **http://<ip address>**, klik op **Beheerdersaanmelding** en klik op **Geavanceerd**
- Bijvoorbeeld: `http://10.64.84.147/admin/`
- Stap 4** Voer het wachtwoord in wanneer dit wordt gevraagd.
- 

# Toegang tot de telefooninstellingen beheren

U kunt de telefoon zo configureren dat de toegang tot de configuratieparameters op de webpagina van de telefoon of het telefoonscherm wordt toegestaan of geblokkeerd. Met de parameters voor toegangbeheer kunt u:

- Aangeven welke configuratieparameters beschikbaar zijn voor het gebruikersaccount bij het maken van de configuratie.
- De toegang tot de beheerwebserver in- of uitschakelen.
- Gebruikerstoegang tot de menu's van het telefoonscherm in- of uitschakelen.
- Het scherm **Wachtwoord instellen** overslaan voor de gebruiker.
- De internetdomeinen beperken waartoe de telefoon toegang heeft voor hersynchronisatie, upgrades of SIP-registratie voor lijn 1.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters toegangscontrole, op pagina 114](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---


- Stap 1** Klik op **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Configureer de parameters in de sectie **System Configuration** (Systeemconfiguratie) zoals is gedefinieerd in de tabel [Parameters toegangscontrole, op pagina 114](#).
- Stap 3** Klik op **Alle wijzigingen indienen** om de wijzigingen toe te passen.
-

## Parameters toegangscontrole

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de toegangscontroleparameters in de sectie **Systeemconfiguratie** op het tabblad **Spraak > Systeem** in de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

*Tabel 6: Parameters toegangscontrole*

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Webserver inschakelen	<p>Schakelt toegang tot de webinterface van de telefoon in of uit. Stel deze parameter in op <b>Ja</b> om gebruikers of beheerders toegang te geven tot de webinterface van de telefoon. Anders stelt u deze in op <b>Nee</b>. Wanneer de waarde <b>Nee</b> is, is de telefoonwebinterface niet toegankelijk.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:               <pre>&lt;Enable_Web_Server ua="na"&gt;Ja&lt;/Enable_Web_Server&gt;</pre> </li> <li>• Stel in de telefoonwebinterface de optie <b>Ja</b> in om de toegang toe te staan.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee Standaard: Ja</p>
Webbeheertoegang inschakelen	<p>Hiermee kunt u de toegang tot de pagina's voor telefoonbeheer toestaan of blokkeren:</p> <p><b>http://&lt;phone_IP&gt;/admin</b></p> <p>Wanneer de instelling <b>Nee</b> is, kan de webpagina voor beheerders niet worden geopend. Alleen de webpagina voor gebruikers kan worden geopend.</p> <p><b>Opmerking</b> Als u de toegang tot de webpagina voor beheerders opnieuw wilt toestaan nadat de toegang is geblokkeerd, moet u de fabrieksinstellingen vanaf de telefoon herstellen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:               <pre>&lt;Enable_Web_Admin_Access ua="na"&gt;Ja&lt;/Enable_Web_Admin_Access&gt;</pre> </li> <li>• Stel deze parameter in de telefoonwebinterface in op <b>Ja</b> om de toegang toe te staan. Anders stelt u deze in op <b>Nee</b>.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee Standaard: Ja</p>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Beheerderswachtwoord	<p>Hiermee kunt u het wachtwoord voor toegang tot de webpagina's voor telefoonbeheer instellen of wijzigen.</p> <p>De parameter voor beheerderswachtwoord is alleen beschikbaar op de webpagina voor telefoonbeheer.</p> <p>Een geldig wachtwoord moet 4 tot 127 tekens bevatten van drie van de vier typen: hoofdletter, kleine letter, cijfer en speciaal teken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende indeling in: <code>&lt;Admin_Password ua="na"&gt;P0ssw0rd_tes89&lt;/Admin_Password&gt;</code></li> <li>• Voer in de telefoonwebinterface het wachtwoord voor beheerderstoegang in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Gebruikerswachtwoord	<p>Hiermee kunt u of de telefoon gebruiker het wachtwoord voor toegang tot de telefoon webinterfaces en de menu's op het telefoonscherm instellen of wijzigen.</p> <p>U kunt het wachtwoord van de gebruiker ook instellen of wijzigen via het menu <b>Toepassingen</b>  <b>&gt; Apparaatbeheer &gt; Wachtwoord instellen.</b></p> <p>Een geldig wachtwoord moet 4 tot 127 tekens bevatten van drie van de vier typen: hoofdletter, kleine letter, cijfer en speciaal teken.</p> <p>In het configuratiebestand (cfg.xml) kunt u de parameter <b>User_Password</b> gebruiken om <b>Schermwachtwoord instellen</b> te omzeilen waarin wordt gevraagd om de eerste keer opstarten of nadat een fabriek opnieuw is ingesteld. Zie <a href="#">Het scherm Wachtwoord instellen overslaan, op pagina 117</a> voor meer informatie.</p> <p>Standaard: leeg</p>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Gebruikersmodus telefoongebruikersinterface	<p>Deze parameter werkt alleen met de gebruikerstoegang tot het kenmerk <b>ua</b> dat is gekoppeld aan een element label in het configuratiebestand (cfg. XML). U kunt de parameters beperken die de telefoongebruikers op het telefoon scherm zien.</p> <p>Wanneer deze optie is ingesteld op <b>Ja</b>, kunt u het kenmerk <b>ua</b> gebruiken om gebruikers toegang tot specifieke parameters in het telefoonschermmenu te beheren. Wanneer dit is ingesteld op <b>Nee</b>, werkt het kenmerk <b>ua</b> niet.</p> <p>De opties voor het kenmerk <b>ua</b> zijn 'n.v.t.', 'ro' en 'RW'. Parameters die zijn aangeduid als "na" worden niet weergegeven op het telefoonscherm. Parameters die zijn aangeduid als "ro" kunnen niet door de gebruiker worden bewerkt. Parameters die zijn aangeduid als "rw" kunnen door de gebruiker worden bewerkt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="630 825 1295 846">&lt;Phone-UI-User-Mode ua="na"&gt;Nee&lt;/Phone-UI-User-Mode&gt;</pre> </li> <li>• Stel in de telefoonwebinterface het in op <b>Ja</b> en stel het kenmerk <b>ua</b> van de gewenste parameter in het configuratiebestand voor de telefoon in.</li> </ul> <p><b>Voorbeeld:</b></p> <pre data-bbox="578 999 1398 1098">&lt;Phone-UI-User-Mode ua="na"&gt;Yes&lt;/Phone-UI-User-Mode&gt; &lt;Enable_VLAN ua="ro"&gt;Yes&lt;/Enable_VLAN&gt; &lt;Preferred_Audio_Device ua="rw"&gt;Headset&lt;/Preferred_Audio_Device&gt; &lt;Block_ANC_Setting ua="na"&gt;Yes&lt;/Block_ANC_Setting&gt;</pre> <p>Met de instellingen in het voorbeeld kan de gebruiker het volgende doen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan de instelling van het <b>VLAN</b> (<code>Enable_VLAN</code>) niet wijzigen in het menu telefoon scherm</li> <li>• Kan de instelling van het <b>gewenste audio apparaat</b> (<code>Preferred_Audio_Device</code>) wijzigen</li> <li>• Het menu-item <b>Anoniem gesprek blokkeren</b> (<code>Block_ANC_Setting</code>) wordt niet weergegeven op het telefoonscherm.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Prompt gebruikers wachtwoord	<p>Hiermee wordt bepaald of de scherm instellingen voor gebruikers wachtwoord moeten worden weer gegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="673 535 1372 562">&lt;User_Password_Prompt ua="na"&gt;Ja&lt;/User_Password_Prompt&gt;</pre> </li> <li>• Stel in de telefoon webinterface het in op <b>Ja</b> om de aanwijzing voor de gebruiker beschikbaar te maken.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>

## Het scherm Wachtwoord instellen overslaan



**Opmerking** Deze functie is niet beschikbaar vanaf firmwareversie 11.2.3 en hoger.

U kunt het scherm **Wachtwoord instellen** overslaan bij de eerste keer opstarten of na het terugzetten van fabrieksinstellingen, op basis van deze inrichtingsacties:

- DHCP-configuratie
- EDOS-configuratie
- Configuratie van gebruikerswachtwoord met het XML-configuratiebestand in de telefoon

Nadat het gebruikerswachtwoord is geconfigureerd, wordt het scherm voor het instellen van het wachtwoord niet weergegeven.

### Procedure

- Stap 1** Bewerk het bestand `cfg.xml` van de telefoon in een tekst- of XML-editor.
- Stap 2** Voeg de tag `<User_Password>` in met een van deze opties.
- Geen wachtwoord (begin- en eindmarkering): `<User_Password></User_Password>`
  - Wachtwoordwaarde (4-127 tekens): `<User_Password >Abc123</User_Password>`
  - Geen wachtwoord (alleen beginmarkering): `<User_Password />`
- Stap 3** Sla de wijzigingen in het bestand `cfg.xml` op.

Het scherm **Set password** wordt niet weergegeven bij de eerste keer opstarten of nadat de fabrieksinstellingen zijn hersteld. Als er een wachtwoord is opgegeven, wordt de gebruiker gevraagd het wachtwoord in te voeren bij het openen van de webinterface van de telefoon of de menu's in het telefoonscherm.





## HOOFDSTUK 8

# Oproepbeheer van derden instellen

- [Het MAC-adres van de telefoon vaststellen, op pagina 119](#)
- [Netwerkconfiguratie, op pagina 119](#)
- [Inrichting, op pagina 120](#)
- [Huidige telefoonconfiguratie rapporteren aan inrichtingsserver, op pagina 120](#)

## Het MAC-adres van de telefoon vaststellen

Als u telefoons aan het oproepbeheersysteem van derden wilt toevoegen, kunt u het MAC-adres van Cisco IP-telefoon bepalen.

### Procedure

Voer een van de volgende handelingen uit:

- Druk op de telefoon op **Instellingen** > **Status** > **Productinformatie** en kijk naar het veld MAC-adres.
- Zoek het MAC-label op de achterkant van de telefoon.
- Open de webpagina voor de telefoon en selecteer **Info** > **Status** > **Productinformatie**.

## Netwerkconfiguratie

Cisco IP-telefoon wordt gebruikt als een onderdeel van een SIP-netwerk, omdat de telefoon SIP (Session Initiation Protocol) ondersteunt. Cisco IP-telefoon is compatibel met andere op SIP gebaseerde IP-PBX-gespreksbeheersystemen, zoals BroadSoft, MetaSwitch en Asterisk.

Configuratie van deze systemen wordt niet in dit document beschreven. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie voor het SIP-PBX-systeem waarmee u Cisco IP-telefoon verbindt.

In dit document worden bepaalde veel gebruikte netwerkconfiguraties beschreven. Uw configuratie kan echter variëren, afhankelijk van het type apparatuur die uw serviceprovider gebruikt.

# Inrichting

Telefoons kunnen worden ingericht om configuratieprofielen of bijgewerkte firmware van een externe server te downloaden wanneer ze verbonden zijn met een netwerk, wanneer ze zijn ingeschakeld en op ingestelde intervallen. Inrichting maakt meestal deel uit van VoIP-implementaties (Voice-over-IP) voor grote volumes en is beperkt tot serviceproviders. Configuratieprofielen of bijgewerkte firmware worden overgebracht naar het apparaat door middel van TFTP, HTTP of HTTPS.

## Huidige telefoonconfiguratie rapporteren aan inrichtingsserver

U kunt de telefoon zo configureren dat deze de volledige configuratie, deltawijzigingen in de configuratie of statusgegevens rapporteert aan de server. U kunt maximaal twee URL's toevoegen aan het veld met de **rapportregel** om de bestemming voor het rapport aan te geven. U kunt een optionele codeersleutel opnemen.

Wanneer u tegelijk deltaconfiguratie- en statusrapporten aanvraagt, kunt u de rapportregels scheiden met een **spatie**. Geef een URL op voor de bestemming van de upload in elk van de rapportregels. U kunt de rapportregel optioneel voorafgaan door een of meer inhoudsargumenten binnen vierkante haken [ ] .

Wanneer er wordt geprobeerd een rapport te uploaden, specificeert het veld **HTTP-rapportmethode** of het HTTP-verzoek dat de telefoon verzendt **HTTP PUT** of **HTTP POST** moet zijn. Kies:

- **PUT-methode:** een nieuw rapport maken of een bestaand rapport overschrijven op een bekende locatie op de server. Als u bijvoorbeeld elk rapport wilt overschrijven, verzendt u alleen de meest *recente* configuratie op de server en slaat u deze op.
- **POST-methode:** de rapportgegevens naar de server verzenden voor verwerking, bijvoorbeeld door een PHP-script. Deze aanpak biedt meer flexibiliteit voor het opslaan van de configuratiegegevens. Als u bijvoorbeeld een reeks telefoonstatusrapporten wilt verzenden en *alle* rapporten wilt opslaan op de server.

Gebruik de volgende inhoudsargumenten in het veld **Rapportregel** om specifieke configuratierapporten te verzenden:

Inhoudsargument	Inhoud van rapport
Standaard: leeg	Volledige configuratierapport
[ <b>--delta</b> ]	Configuratierapport bevat <i>alleen</i> de meest recent gewijzigde velden Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport 1 bevat ABC wijzigingen.</li> <li>• Rapport 2 bevat XYZ wijzigingen (<i>niet</i> ABC en XYZ).</li> </ul>
[ <b>--status</b> ]	Volledig telefoonstatusrapport
<b>Opmerking</b> De bovenstaande argumenten kunnen worden gecombineerd met andere argumenten, zoals, <b>--sleutel</b> , <b>--uid</b> , en <b>--wachtwoord</b> . Deze argumenten besturen de verificatie en codering van de upload en worden beschreven in het veld <b>Profielregel</b> .	

- Wanneer u het argument `[--toets <encryption key>]` in de **Rapportregel** opgeeft, past de telefoon de AES-256-CBC-codering toe op het bestand (configuratie, status of delta), met de opgegeven coderingssleutel.



**Opmerking** Als u de telefoon hebt ingericht met het Input Keying Material (IKM) en wilt dat de telefoon de codering op basis van RFC 8188 op het bestand toepast, geef het argument `--key` dan niet op.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting > Configuratieopties uploaden**.
- Stap 2** Stel de parameter in voor elk van de vijf velden zoals beschreven in [Parameters voor het rapporteren van de telefoonconfiguratie aan de server, op pagina 123](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

Voorbeeld van gebruikersinvoer en de resulterende acties van de telefoon en inrichtingsserver voor de **Rapportregel**:

- **HTTP PUT ALL-configuratie:**

Wanneer de HTTP-rapportmethode PUT is, geeft u de URL voor de rapportregel in deze indeling op:

```
http://my_http_server/config-mpp.xml
```

Vervolgens rapporteert de telefoon de configuratiegegevens aan `http://my_http_server/config-mpp.xml`.

- **Gewijzigde HTTP PUT-configuratie**

Wanneer de HTTP-rapportmethode PUT is, geeft u de URL voor de rapportregel in deze indeling op:

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml;
```

Vervolgens rapporteert de telefoon de gewijzigde configuratie aan `http://my_http_server/config-mpp-delta.xml`.

- **Gecodeerde HTTP PUT Delta-configuratie**

Wanneer de HTTP-rapportmethode PUT is, geeft u de URL voor de rapportregel in deze indeling op:

```
[--delta --key test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml;
```

Vervolgens rapporteert de telefoon de statusgegevens aan `http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml`

Aan de kant van de rapportserver kan het bestand als volgt worden gedecodeerd: `# openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml`

- **HTTP PUT-statusgegevens**

Wanneer de HTTP-rapportmethode PUT is, geeft u de URL voor de rapportregel in deze indeling op:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml;
```

Vervolgens rapporteert de telefoon de statusgegevens aan *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml*

- **Gewijzigde HTTP PUT-configuratie en status**

Wanneer de HTTP-rapportmethode PUT is, geeft u de URL voor de rapportregel in deze indeling op:

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

De telefoon rapporteert de statusgegevens aan *http://my\_http\_server/config-mpp-status.xml* en *http://my\_http\_server/config-mpp-delta.xml*

- **Gewijzigde HTTP POST-configuratie**

Wanneer de HTTP-rapportmethode POST is, geeft u de URL voor de rapportregel in deze indeling op:

```
[--delta]http://my_http_server/report_upload.php
```

De bestandsindeling van de rapportupload

```
// report_upload.php content
<?php
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name
// where to put the file
$file = "/path/to/file".$filename;
// get data from http post
$report_data = file_get_contents('php://input');
// save the post data to file
$file_put_contents($file, $report_data);
?>
```

De telefoon uploadt de gewijzigde gegevens naar *http://my\_http\_server/report\_cfg.xml*

---

## Parameters voor het rapporteren van de telefoonconfiguratie aan de server

Tabel 7: Parameters voor het rapporteren van de telefoonconfiguratie aan de server

Veld	Beschrijving
<b>Rapportregel</b>	<p>Hiermee geeft u op hoe de telefoon de huidige interne configuratie rapporteert aan de inrichtingsserver. De URL's in dit veld geven de bestemming op voor een rapport en kunnen een codeersleutel bevatten.</p> <p>U kunt de volgende trefwoorden, codeersleutel en bestandslocaties en -namen gebruiken om te bepalen hoe u de configuratiegegevens van de telefoon opslaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen trefwoorden en <i>alleen</i> een XML-bestand dat de <i>hele</i> configuratiegegevens rapporteert aan de server.</li> <li>• Trefwoord [<b>--status</b>] rapporteert de <i>statusgegevens</i> aan de server.</li> <li>• Trefwoord [<b>--delta</b>] rapporteert de <i>gewijzigde</i> configuratie aan de server.</li> <li>• Het trefwoord [<b>--toets &lt;encryption key&gt;</b>] zorgt ervoor dat de telefoon de AES-256-CBC-codering met de opgegeven coderingsleutel toepast op het configuratierapport alvorens dat naar de server wordt gestuurd.</li> </ul> <p>U kunt de coderingsleutel optioneel tussen dubbele aanhalingstekens (") plaatsen.</p> <p><b>Opmerking</b> Als u de telefoon hebt ingericht met het Input Keying Material (IKM) en wilt dat de telefoon de codering op basis van RFC 8188 op het bestand toepast, geef dan geen AES-256-CBC-coderingsleutel op.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee regels worden samen gebruikt als: <pre> [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml </pre> </li> </ul> <p><b>Voorzichtig</b> Als u de bestandsregels [<b>--delta</b>]xml-delta en [<b>--status</b>]xml-status samen moet gebruiken, scheidt u de regels van elkaar met een <b>spatie</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre> &lt;Profile_Rule ua="na"&gt; [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml &lt;/Profile_Rule&gt; </pre> </li> <li>• Voer in de telefoonwebinterface de profielregel in dit veld in.</li> </ul>

Veld	Beschrijving
<b>HTTP-rapportmethode</b>	<p>Specificeert of het HTTP-verzoek dat de telefoon verzendt een <b>PUT</b> of een <b>POST</b> moet zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PUT</b>: een nieuw rapport maken of een bestaand rapport overschrijven op een bekende locatie op de server. Als u bijvoorbeeld elk rapport wilt overschrijven, verzendt u alleen de meest <i>recente</i> configuratie op de server en slaat u deze op.</li> <li>• <b>POST</b>: de rapportgegevens naar de server verzenden voor verwerking, bijvoorbeeld door een PHP-script. Deze aanpak biedt meer flexibiliteit voor het opslaan van de configuratiegegevens. Als u bijvoorbeeld een reeks telefoonstatusrapporten wilt verzenden en <i>alle</i> rapporten wilt opslaan op de server.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="586 764 1252 789">&lt;HTTP_Report_Method ua="na"&gt;PUT&lt;/HTTP_Report_Method&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer een HTTP-rapportmethode in de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: PUT POST Standaard: POST</p>
<b>Rapporteren aan server:</b>	<p>Definieert wanneer de telefoon de configuratie rapporteert aan de inrichtingsservers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Op verzoek</b>: de telefoon rapporteert de configuratie alleen wanneer een beheerder een SIP-melding verzendt of wanneer de telefoon opnieuw start.</li> <li>• <b>Bij lokale wijziging</b>: de telefoon rapporteert de configuratie wanneer een configuratieparameter wordt gewijzigd door een actie op de telefoon of op de beheerwebpagina van de telefoon. De telefoon wacht een paar seconden nadat een wijziging is gemaakt en rapporteert vervolgens de configuratie. Deze vertraging zorgt ervoor dat de wijzigingen in batches aan de webserver worden gerapporteerd, in plaats van na elke wijziging.</li> <li>• <b>Periodiek</b>: de telefoon rapporteert de configuratie op vaste intervallen. Het interval wordt uitgedrukt in seconden.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="586 1545 1317 1570">&lt;Report_to_Server ua="na"&gt;Periodically&lt;/Report_to_Server&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer in de telefoonwebinterface een optie in de lijst.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Op verzoek Bij lokale wijziging Periodiek Standaard: Op verzoek</p>

Veld	Beschrijving
<b>Periodieke upload naar server:</b>	<p>Definieert het interval (in seconden) dat de telefoon de configuratie van de instellingen voor inrichtingsservers rapporteert.</p> <p>Dit veld wordt alleen gebruikt als <b>Rapporteren aan server</b> is ingesteld op <b>Periodiek</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;periodic_upload_to_server ua="na"&gt;3600&lt;/periodic_upload_to_server&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u de tijd in seconden in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 600 en 259200  Standaard: 3600</p>
<b>Uploadvertraging bij lokale wijziging:</b>	<p>Definieert de vertraging (in seconden) tussen het moment dat een wijziging is gemaakt en waarop de telefoon de configuratie rapporteert.</p> <p>Dit veld wordt alleen gebruikt als <b>Rapporteren aan server</b> is ingesteld op <b>Bij lokale wijziging</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;Upload_Delay_On_Local_Change ua="na"&gt;60&lt;/Upload_Delay_On_Local_Change&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u de tijd in seconden in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 10 en 900  Standaard: 60</p>







## HOOFDSTUK 9

# Beveiliging Cisco IP-telefoon

- Domein- en internetinstelling, op pagina 127
- De identiteitsvraag voor SIP INVITE-berichten configureren, op pagina 130
- Transport Layer Security (TLS), op pagina 131
- HTTPS-inrichting, op pagina 133
- De firewall inschakelen, op pagina 136
- Uw firewall configureren met extra opties, op pagina 138
- De coderingslijst configureren, op pagina 140
- Hostnaamverificatie inschakelen voor SIP via TLS, op pagina 143
- Door de client geïnitieerde modus voor beveiligingsonderhandelingen over mediaplane inschakelen, op pagina 144
- 802.1X-verificatie, op pagina 146
- Een proxyserver instellen, op pagina 148
- Overzicht beveiliging Cisco-producten, op pagina 154

## Domein- en internetinstelling

### Domeinen met beperkte toegang configureren

U kunt de telefoon configureren voor het registreren, inrichting, bijwerken van de firmware en het verzenden van rapporten met alleen de opgegeven servers. Alle registraties, inrichting, upgrades en rapporten die niet de opgegeven servers gebruiken, kunnen niet op de telefoon worden uitgevoerd. Als u de te gebruiken servers opgeeft, moet u ervoor zorgen dat de servers die u in de volgende velden invoert, worden opgenomen in de lijst:

- **Profielregel, Profielregel B, Profielregel C en Profielregel D** op het tabblad **Inrichting**
- **Upgradereg** en **Upgradereg Cisco-hoofdtelefoon** op het tabblad **Inrichting**
- **Rapportregel** op het tabblad **Inrichting**
- **Aangepaste CA-regel** op het tabblad **Inrichting**
- **Proxy** en **Outbound Proxy** (Uitgaande proxy) op het tabblad **Ext (n)** (Toestel (n))

**Voordat u begint**

De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.

**Procedure**

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Zoek in de sectie **System Configuration** (Systeemconfiguratie) naar het veld **Restricted Access Domains** (Domeinen met beperkte toegang) en voer de volledig gekwalificeerde domeinnamen (FQDN's) in voor elke server. Scheid FQDN's met komma's.

**Voorbeeld:**

voiceip.com, voiceipl.com

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Restricted_Access_Domains ua="na">voiceip.com, voiceipl.com</Restricted_Access_Domains>
```

- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## De DHCP-opties configureren

U kunt de volgorde instellen waarin de telefoon de DHCP-opties gebruikt. Zie [Ondersteuning van DHCP-optie, op pagina 129](#) voor meer informatie over DHCP-opties.

**Voordat u begint**

De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.

**Procedure**

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.
- Stap 2** Stel in de sectie **Configuration Profile** (Configuratieprofiel) de parameters **DHCP Option To Use** (Te gebruiken DHCP-optie) en **DHCPv6 Option To Use** (Te gebruiken DHCPv6-optie) in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor de configuratie van DHCP-opties, op pagina 128](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor de configuratie van DHCP-opties

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van parameters voor de configuratie van DHCP-opties gedefinieerd in de sectie Configuratieprofiel op het tabblad **Spraak>Inrichting** in de webinterface van de

telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 8: Parameters voor de configuratie van DHCP-opties**

Parameter	Beschrijving
DHCP Option To Use (Te gebruiken DHCP-optie)	<p>DHCP-opties, gescheiden door komma's, gebruikt om firmware en profielen op te halen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;DHCP_Option_To_Use ua="na"&gt;66,160,159,150,60,43,125&lt;/DHCP_Option_To_Use&gt;</pre> </li> <li>Op de telefoonwebpagina voert u de DHCP-opties in, gescheiden door komma's.</li> </ul> <p><b>Voorbeeld:</b> 66,160,159,150,60,43,125</p> <p>Standaard: 66,160,159,150,60,43,125</p>
Te gebruiken DHCPv6-optie	<p>DHCPv6-opties, gescheiden door komma's, gebruikt om firmware en profielen op te halen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;DHCPv6_Option_To_Use ua="na"&gt;17,160,159&lt;/DHCPv6_Option_To_Use&gt;</pre> </li> <li>Op de telefoonwebpagina voert u de DHCP-opties in, gescheiden door komma's.</li> </ul> <p><b>Voorbeeld:</b> 17,160,159</p> <p>Standaard: 17,160,159</p>

## Ondersteuning van DHCP-optie

De volgende tabel bevat de DHCP-opties die worden ondersteund op telefoons voor meerdere platforms.

Netwerkstandaard	Beschrijving
DHCP-optie 1	Subnetmasker
DHCP-optie 2	Tijdverschil (UU/mm)
DHCP-optie 3	Router
DHCP-optie 6	Domeinnaamserver
DHCP-optie 15	Domeinnaam
DHCP-optie 41	Leasetijd IP-adres

Netwerkstandaard	Beschrijving
DHCP-optie 42	NTP-server
DHCP-optie 43	Leveranciersspecifieke informatie Kan worden gebruikt voor detectie van TR.69 Auto Configurations Server (ACS).
DHCP-optie 56	NTP-server Configuratie van de NTP-server met IPv6
DHCP-optie 60	Klasse-id leverancier
DHCP-optie 66	TFTP-servernaam
DHCP-optie 125	Leveranciersspecifieke informatie waarmee leveranciers worden geïdentificeerd Kan worden gebruikt voor detectie van TR.69 Auto Configurations Server (ACS).
DHCP-optie 150	TFTP-server
DHCP-optie 159	IP inrichtingsserver
DHCP-optie 160	URL-inrichting

## De identiteitsvraag voor SIP INVITE-berichten configureren

U kunt op de telefoon een identiteitsvraag stellen bij elk (initieel) SIP INVITE-bericht in een sessie. Met de vraag worden de SIP-servers beperkt die mogen communiceren met apparaten in een serviceprovidernetwerk. Op deze manier voorkomt u kwaadaardige aanvallen op de telefoon. Wanneer u deze parameter inschakelt, is autorisatie vereist voor eerste inkomende INVITE-aanvragen van de SIP-proxy.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.](#)

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij n een toestelnummer is.

**Stap 2** Selecteer in de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen) de optie **Yes** (Ja) in de lijst **Auth INVITE** (INVITE autoriseren) om deze functie in te schakelen of selecteer **No** (Nee) om deze uit te schakelen.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Auth_INVITE_1>Yes</Auth_INVITE_1_>
```

Standaardwaarde: **No** (Nee).

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Transport Layer Security (TLS)

TLS (Transport Layer Security) is een standaardprotocol voor het beveiligen en verifiëren van communicatie via internet. Met SIP via TLS worden de SIP-berichten tussen de SIP-proxy van de serviceprovider en de eindgebruiker gecodeerd.

Cisco IP-telefoon gebruikt UDP als de standaard voor SIP-transport, maar de telefoon ondersteunt ook SIP via TLS voor extra beveiliging.

In de volgende tabel worden de twee TLS-lagen beschreven.

**Tabel 9: TLS-lagen**

Naam protocol	Beschrijving
TLS-opnameprotocol	Gebaseerd op een betrouwbaar transportprotocol, zoals SIP of TCH, zorgt deze laag ervoor dat de verbinding privé is door middel van het gebruik van symmetrische gegevenscodering en wordt gegarandeerd dat de verbinding betrouwbaar is.
TLS Handshake-protocol	Hiermee worden de server en client geverifieerd en worden het coderingsalgoritme en cryptografische toetsen onderhandeld voordat gegevens worden ontvangen of verzonden met het toepassingsprotocol.

## Signalering versleutelen met SIP via TLS

U kunt extra beveiliging configureren wanneer u signaleringsberichten met SIP via TLS versleutelt.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.](#) Zie [Transport Layer Security \(TLS\), op pagina 131.](#)

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij n een toestelnummer is.

**Stap 2** Selecteer in de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen) de optie **TLS** in de lijst **SIP Transport** (SIP-transport).

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<SIP_Transport_1_ ua="na">TLS</SIP_Transport_1_>
```

.

Beschikbare opties:

- UDP
- TCP

- TLS
- Auto

Standaardwaarde: **UDP**.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## LDAP configureren via TLS

U kunt LDAP via TLS (LDAPS) configureren om veilige gegevensoverdracht in te schakelen tussen de server en een bepaalde telefoon.



**Let op** Cisco raadt aan om de verificatiemethode op de standaardwaarde van **Geen** te laten staan. Naast het serverveld ziet u een verificatieveld met de waarden **Geen**, **Eenvoudig** of **DIGEST-MD5**. Er is geen **TLS**-waarde voor de verificatie. In de software wordt de verificatiemethode van het LDAPS-protocol bepaald in de servertekenreeks.

---

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Voer in de sectie **LDAP** een serveradres in in het veld **Server**.

U kunt deze parameter ook configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<LDAP_Server ua="na">ldaps://10.45.76.79</LDAP_Server>
```

Voer bijvoorbeeld `ldaps://<ldaps_server>[:port]` in.

Waarbij:

- **ldaps://**= het begin van de tekenreeks voor het serveradres.
- **ldaps\_server** = IP-adres of domeinnaam
- **port** = poortnummer. Standaard: 636

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Start TLS configureren

U kunt Start Transport Layer Security (StartTLS) inschakelen voor de communicatie tussen de telefoon en de LDAP-server. Het maakt gebruik dezelfde netwerkpoort (standaard 389) voor zowel veilige als onveilige communicatie. Als de LDAP-server StartTLS ondersteunt, versleutelt TLS de communicatie. Anders is de communicatie in platte tekst.

### Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Voer in de sectie **LDAP** een serveradres in in het veld **Server**.

Voer bijvoorbeeld `ldap://<ldap_server>[:port]` in.

Hierbij is:

- **ldap://**= het begin van de tekenreeks voor het serveradres.
- **ldap\_server** = IP-adres of domeinnaam
- **port** = poortnummer.

U kunt deze parameter ook configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<LDAP_Server ua="na">ldap://<ldap_server>[:port]</LDAP_Server>
```

**Stap 3** Stel het veld **StartTLS ingeschakeld** in op **Ja**.

U kunt deze parameter ook configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<LDAP_StartTLS_Enable ua="na">Ja</LDAP_StartTLS_Enable>
```

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

### Verwante onderwerpen

[Parameters voor LDAP-telefoonlijst](#), op pagina 336

## HTTPS-inrichting

De telefoon ondersteunt HTTPS voor inrichting voor betere beveiliging bij het extern beheer van geïmplementeerde toestellen. Elke telefoon heeft een uniek SSL-clientcertificaat (en de bijbehorende privésleutel), naast een Sipura CA-basisservercertificaat. Het laatste zorgt ervoor dat de telefoon geverifieerde inrichtingsservers kan herkennen en niet-geverifieerde servers kan afwijzen. Aan de andere kant zorgt het clientcertificaat ervoor dat de inrichtingsserver het individuele toestel kan herkennen dat het verzoek verzendt.

Als een serviceprovider de implementatie wil beheren via HTTPS, moet een servercertificaat worden gegenereerd voor elke inrichtingsserver waarnaar een telefoon hersynchroniseert met behulp van HTTPS. Het servercertificaat moet zijn ondertekend door de Cisco Server CA-basisleutel. Alle geïmplementeerde toestellen hebben dit certificaat. Als u een ondertekend servercertificaat wilt verkrijgen, moet de serviceprovider een aanvraag voor certificaatondertekening indienen bij Cisco. Cisco ondertekent het servercertificaat en stuurt het terug voor installatie op de inrichtingsserver.

Het certificaat van de inrichtingsserver moet het veld Algemene naam (CN) en de FQDN van de host waarop de server wordt uitgevoerd in het onderwerp bevatten. Het kan optioneel ook informatie bevatten na de host-FQDN, gescheiden door een slash (/). De volgende voorbeelden zijn van CN-vermeldingen die door de telefoon als geldig worden geaccepteerd:

```
CN=sprov.callme.com
CN=pv.telco.net/mailto:admin@telco.net
CN=prof.voice.com/info@voice.com
```

Naast het verifiëren van het servercertificaat, controleert de telefoon het IP-adres van de server tegen een DNS-zoekopdracht van de servernaam die is gespecificeerd in het servercertificaat.

## Een ondertekend servercertificaat verkrijgen

Het hulpprogramma OpenSSL kan een verzoek voor certificaatondertekening genereren. Het volgende voorbeeld toont de `openssl`-opdracht waarmee een RSA openbare/privésleutelpaar van 1024-bits en een verzoek tot certificaatondertekening wordt geproduceerd:

```
openssl req -new -out provserver.csr
```

Deze opdracht genereert de privé serversleutel in `privkey.pem` en een bijbehorend verzoek tot certificaatondertekening in `provserver.csr`. De serviceprovider houdt de `privkey.pem` geheim en dient `provserver.csr` in bij Cisco voor ondertekening. Na ontvangst van het bestand `provserver.csr`, genereert Cisco `provserver.crt`, het ondertekende servercertificaat.

### Procedure

- 
- Stap 1** Ga naar <https://software.cisco.com/software/cda/home> en meld u aan met uw CCO-referenties.
- Opmerking** Wanneer een telefoon voor de eerste keer verbinding maakt met een netwerk of nadat de fabrieksinstellingen zijn teruggezet en er geen DHCP-opties zijn ingesteld, maakt de telefoon contact met een apparaatactiveringsserver voor automatische inrichting. Nieuwe telefoons gebruiken “activate.cisco.com” in plaats van “webapps.cisco.com” voor inrichting. Telefoons met een firmwareversie van vóór 11.2(1) blijven “webapps.cisco.com” gebruiken. We raden aan om beide domeinnamen toe te staan door uw firewall.
- Stap 2** Selecteer **Certificate Management**.
- Op het tabblad **CSR ondertekenen** kunt u de CRS uit de vorige stap uploaden voor ondertekening.
- Stap 3** In de vervolgkeuzelijst **Product selecteren** selecteert u **SPA1xx-firmware 1.3.3 en hoger/SPA232D-firmware 1.3.3 en hoger/SPA5xx-firmware 7.5.6 en hoger/CP-78xx-3PCC/CP-88xx-3PCC**.
- Stap 4** In het veld **CSR-bestand** klikt u op **Bladeren** en selecteert u de CSR voor ondertekening.



**Stap 5** De coderingsmethode selecteren:

- MD5
- SHA1
- SHA256

Cisco beveelt aan om SHA256-codering te selecteren.

**Stap 6** In de vervolgkeuzelijst **Duur aanmelden** selecteert u de duur van toepassing (bijvoorbeeld 1 jaar).

**Stap 7** Klik op **Verzoek tot certificaatondertekening**.

**Stap 8** Selecteer een van de volgende opties om het ondertekende certificaat te ontvangen:

- **Voer e-mailadres van de ontvanger in:** als u het certificaat via e-mail wilt ontvangen, voert u uw e-mailadres in dit veld in.
- **Downloaden:** selecteer deze optie als u het ondertekende certificaat wilt downloaden.

**Stap 9** Klik op **Verzenden**.

Het ondertekende servercertificaat wordt per e-mail verzonden naar het eerder opgegeven e-mailadres of gedownload.

---

## CA-clientbasiscertificaat voor telefoons voor meerdere platforms

Cisco biedt ook een clientbasiscertificaat voor telefoons voor meerdere platforms aan de serviceprovider. Dit basiscertificaat verklaart de betrouwbaarheid van het clientcertificaat dat elke telefoon heeft. De telefoons voor meerdere platforms ondersteunen ook certificaten die door externe partijen zijn ondertekend, zoals die van Verisign, Cybertrust, etc.

Om te bepalen of een telefoon een individueel certificaat draagt, gebruikt u de macrovariabele \$CCERT voor inrichting. De waarde van de variabele wordt uitgebreid tot geïnstalleerd of niet geïnstalleerd, afhankelijk van de aanwezigheid of afwezigheid van een uniek clientcertificaat. In het geval van een algemeen certificaat, is het mogelijk om het serienummer van het toestel te verkrijgen van de HTTP-aanvraagtekst in het veld User-Agent.

HTTPS-servers kunnen worden geconfigureerd om SSL-certificaten aan te vragen van clients die verbinding maken. Indien dit is ingeschakeld, kan de server het clienthoofdcertificaat voor telefoons voor meerdere platforms gebruiken dat door Cisco wordt geleverd om het clientcertificaat te verifiëren. De server kan de certificaatinformatie vervolgens aan een CGI aanbieden voor verdere verwerking.

De locatie voor opslag van certificaten kan variëren. Bij een Apache-installatie bijvoorbeeld, is het bestandspad voor de opslag van het door de inrichtingsserver ondertekende certificaat, de bijbehorende privé sleutel en het CA-clientbasiscertificaat voor telefoons voor meerdere platforms als volgt:

```
Server Certificate:
SSLCertificateFile /etc/httpd/conf/provserver.crt

Server Private Key:
SSLCertificateKeyFile /etc/httpd/conf/provserver.key

Certificate Authority (CA):
SSLCACertificateFile /etc/httpd/conf/spacroot.crt
```

Raadpleeg de documentatie voor een HTTPS-server voor specifieke informatie.

De Cisco Client Certificate Root Authority ondertekent elk unieke certificaat. Het overeenkomstige hoofdcertificaat wordt beschikbaar gesteld aan serviceproviders ten behoeve van clientverificatie.

## Redundante inrichtingsservers

De inrichtingsserver kan worden gespecificeerd als een IP-adres of als een volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN). Het gebruik van een FQDN faciliteert de implementatie van redundante inrichtingsservers. Wanneer de inrichtingsserver wordt geïdentificeerd via een FQDN, probeert de telefoon de FQDN om te zetten naar een IP-adres via DNS. Alleen DNS A-records worden ondersteund voor inrichting; DNS SRV-adresresolutie is niet beschikbaar voor inrichting. Totdat een server reageert, blijft de telefoon A-records verwerken. Als er geen server reageert die is gekoppeld aan de A-records, meldt de telefoon een fout bij de syslog-server.

## Syslog-server

Als er via het gebruik van de <Syslog Server>-parameters een Syslog-server is geconfigureerd op de telefoon, worden er bij de bewerkingen voor opnieuw synchroniseren en upgraden berichten naar de slogan-server verzonden. Een bericht kan worden gegenereerd aan het begin van een verzoek voor een extern bestand (configuratieprofiel of firmwareversie) en aan het eind van de bewerking (om succes of mislukking aan te geven).

Berichten in het logboek worden geconfigureerd in de volgende parameters en worden macro-uitgebreid tot de werkelijke syslog-berichten:

## De firewall inschakelen

Wij hebben de telefoonbeveiliging verbeterd door het besturingssysteem te versterken. Dit betekent dat de telefoon nu een firewall heeft om deze te beschermen tegen schadelijk inkomend verkeer. De firewall houdt de poorten voor inkomende en uitgaande gegevens bij. Inkomend verkeer van onverwachte bronnen wordt gedetecteerd, waarna de toegang wordt geblokkeerd. Uw firewall staat al het uitgaande verkeer toe.

De firewall kan de blokkering van poorten die normaal zijn geblokkeerd, opheffen. Met de uitgaande TCP-verbinding of UDP-stroom wordt de blokkering van de poort voor teruggaand en doorgaand verkeer opgeheven. De poort wordt onblokkerend gehouden terwijl de stroom is Alive. De poort wordt weer in de status Geblokkeerd gezet wanneer de stroom wordt beëindigd of is verlopen.

De oude instelling, IPv6 Multicast Ping **Voice (Sprak)** > **System (Systeem)** > **IPv6 Settings (IPv6-instellingen)** > **Broadcast Echo** blijft onafhankelijk van de nieuwe firewallinstellingen werken.

Wanneer de firewallconfiguratie wordt gewijzigd, hoeft de telefoon meestal niet opnieuw te worden opgestart. Het opnieuw starten van telefoonsoftware heeft meestal geen invloed op de werking van de firewall.

De firewall is standaard ingeschakeld. Als de firewall is uitgeschakeld, kunt u deze inschakelen vanaf de webpagina van de telefoon.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)

## Procedure

**Stap 1** Selecteer **Voice (Sprak)** > **System (Systeem)** > **Security Settings (Beveiligingsinstellingen)**.

**Stap 2** Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Firewall** de optie **Enabled** (Ingeschakeld).

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Firewall ua="na">Enabled</Firewall>
```

De toegestane waarden zijn Uitgeschakeld|Ingeschakeld. De standaardwaarde is Ingeschakeld.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

Hierdoor wordt de firewall ingeschakeld met de standaard geopende UDP- en TCP-poorten.

**Stap 4** Selecteer **Uitgeschakeld** om de firewall uit te schakelen als u wilt dat uw netwerk weer terugkeert naar de eerdere werking.

In de volgende tabel worden de standaard geopende UDP-poorten beschreven.

**Tabel 10: Standaard geopende UDP-poorten voor firewall**

Standaard geopende UDP-poort	Beschrijving
DHCP/DHCPv6	Poort 68 voor DHCP-clients Poort 546 voor DHCPv6-clients
SIP/UDP	Configureer de poort in <b>Spraak &gt; Toestel&lt;n&gt; &gt; SIP-instellingen &gt; SIP-poort</b> (voorbeeld: 5060), wanneer <b>Lijn inschakelen</b> is ingesteld op <b>Ja</b> en <b>SIP-transport</b> is ingesteld op <b>UDP</b> of <b>Auto</b> .
RTP/RTCP	UDP-poortbereik van <b>RTP Port Min</b> (Min. RTP-poort) tot <b>RTP Port Max+1</b> (Max. RTP-poort+1)
PFS (Peer Firmware delen)	Poort 4051, wanneer <b>Upgrade Enable</b> (Upgrade inschakelen) en <b>Peer Firmware Sharing</b> (Peer Firmware delen) zijn ingesteld op <b>Yes</b> (Ja).
TFTP-clients	Poorten 53240-53245. U hebt dit poortbereik nodig als de externe server een andere poort gebruikt dan de standaard TFTP-poort 69. U kunt deze functie uitschakelen als de server standaard poort 69 gebruikt. Zie <a href="#">Uw firewall configureren met extra opties, op pagina 138</a> .
TR-069	UDP/STUN-poort 7999, wanneer <b>Enable TR-069</b> (TR-069 inschakelen) is ingesteld op <b>Yes</b> (Ja).

In de volgende tabel worden de standaard geopende TCP-poorten beschreven.

Tabel 11: Standaard geopende TCP-poorten voor firewall

Standaard geopende TCP-poort	Beschrijving
Webserver	Poort geconfigureerd via webserverpoort (standaard 80) wanneer <b>Enable Web Server</b> (Webserver inschakelen) is ingesteld op <b>Yes</b> (Ja).
PFS (Peer Firmware delen)	De poorten 4051 en 6970, wanneer <b>Upgrade Enable</b> (Upgrade inschakelen) en <b>Peer Firmware Sharing</b> (Peer Firmware delen) zijn ingesteld op <b>Yes</b> (Ja).
TR-069	HTTP/SOAP-poort in TR-069 Connection Request URL (URL van verbindingsoverzoek TR-069), wanneer <b>Enable TR-069</b> (TR-069 inschakelen) is ingesteld op <b>Yes</b> (Ja).  De poort wordt willekeurig gekozen uit het bereik 8000-9999.

## Uw firewall configureren met extra opties

U kunt extra opties configureren in het veld **Firewall Options** (Firewallopties). Typ het trefwoord voor elke optie in het veld en scheid de trefwoorden met komma's (,). Sommige trefwoorden hebben waarden. Scheid de waarden met dubbele punten (:).

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)

### Procedure

- Stap 1** Ga naar **Voice (Spraak) > System (Systeem) > Security Settings (Beveiligingsinstellingen)**.
- Stap 2** Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) bij het veld **Firewall**.
- Stap 3** Voer in het veld **Firewall Options** (Firewallopties) de trefwoorden in. De lijst met poorten is van toepassing op zowel IPv4- als IPv6-protocollen.

Wanneer u de trefwoorden invoert,

- Scheidt u de trefwoorden met komma's (,).
- Scheidt u de waarden van trefwoorden met een dubbele punt (:).

Tabel 12: Optionele instellingen voor de firewall

Trefwoorden firewallopties	Beschrijving
Het veld is leeg.	De firewall wordt uitgevoerd met standaard open poorten.

Trefwoorden firewallopties	Beschrijving
NO_ICMP_PING	<p>De firewall blokkeert inkomende ICMP/ICMPv6 <b>ECHO</b>-verzoeken (ping).</p> <p>Met deze optie kunnen bepaalde typen traceroute-verzoeken naar de telefoon worden verzonden. Windows <b>tracert</b> is hier een voorbeeld van.</p> <p>Voorbeeld van invoer van <b>Firewall Options</b> (Firewallopties) met een combinatie van opties:</p> <p>NO_ICMP_PING,TCP:12000,UDP:8000:8010</p> <p>De firewall wordt uitgevoerd met de standaardinstellingen en de volgende aanvullende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negeert inkomende ICMP/ICMPv6 <b>Echo</b> (Ping)-verzoeken.</li> <li>• Hiermee opent u TCP-poort 12000 (IPv4 en IPv6) voor inkomende verbindingen.</li> <li>• Hiermee opent u het UDP-poortbereik 8000-8010 (IPv4 en IPv6) voor inkomende verzoeken.</li> </ul>
NO_ICMP_UNREACHABLE	<p>De telefoon verzendt geen ICMP/ICMPv6 <i>Destination Unreachable</i> (Doel onbereikbaar) voor UDP-poorten.</p> <p><b>Opmerking</b> De uitzondering is het altijd verzenden van <i>Destination Unreachable</i> voor poorten in het RTP-poortbereik.</p> <p>Met deze optie kunnen bepaalde typen <b>traceroute</b>-verzoeken naar het apparaat worden verzonden. <b>traceroute</b> van Linux kan bijvoorbeeld worden verzonden.</p>
NO_CISCO_TFTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De telefoon opent geen poortbereik voor TFTP-clients (UDP 53240:53245).</li> <li>• Verzoeken aan niet-standaard TFTP-serverpoorten (niet 69) mislukken.</li> <li>• Verzoeken aan de standaard-TFTP-serverpoort 69 werken.</li> </ul>
De volgende trefwoorden en opties zijn van toepassing wanneer op de telefoon aangepaste toepassingen worden uitgevoerd waarmee inkomende verzoeken worden verwerkt.	
UDP:<xxx>	Hiermee wordt UDP-poort <xxx> geopend.
UDP:<xxx:yyy>	<p>Hiermee wordt het UDP-poortbereik &lt;xxx to yyy&gt; geopend.</p> <p>U kunt maximaal vijf opties voor UDP-poorten (enkele poorten en poortbereiken) hebben. U kunt bijvoorbeeld 3 UDP:&lt;xxx&gt; en 2 UDP:&lt;xxx:yyy&gt; hebben.</p>

Trefwoorden firewallopties	Beschrijving
TCP:<xxx>	Hiermee wordt TCP-poort <xxx> geopend.
TCP:<xxx:yyy>	Hiermee wordt het TCP-poortbereik <xxx to yyy> geopend. U kunt maximaal vijf opties voor TCP-poorten (enkele poorten en poortbereiken) hebben. U kunt bijvoorbeeld 4 TCP:<xxx> en één TCP:<xxx:yyy> hebben.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Firewall_Config ua="na">NO_ICMP_PING</Firewall_Config>
```

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

## De coderingslijst configureren

U kunt de coderingssuites opgeven die door de TLS-toepassingen van de telefoon worden gebruikt. De opgegeven coderingslijst is van toepassing op alle toepassingen die het TLS-protocol gebruiken. De TLS-toepassingen op uw telefoon zijn:

- Aangepaste CA-inrichting
- E911-geolocatie
- Upgrade van firmware/Cisco-hoofdtelefoon
- LDAPS
- LDAP (Start TLS)
- Afbeelding downloaden
- Logo downloaden
- Woordenlijst downloaden
- Inrichting
- Rapport uploaden
- PRT uploaden
- SIP over TLS
- TR-069
- WebSocket-API
- XML-services
- XSI-services

U kunt de coderingssuites ook opgeven met de TR-069-parameter (Device.X\_CISCO\_SecuritySettings.TLSCipherList) of met het configuratiebestand (cfg.xml). Voer in het configuratiebestand een tekenreeks met deze notatie in:

```
<TLS_Cipher_List ua="na">RSA:!aNULL:!eNULL</TLS_Cipher_List>
```

### Voordat u begint

Open de webpagina voor telefoonbeheer. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.

**Stap 2** Voer in de sectie **Security Settings** (Beveiligingsinstellingen) de coderingssuite of de combinatie van coderingssuites in het veld **TLS Cipher List** (TLS-coderingssuite) in.

#### Voorbeeld:

```
RSA:!aNULL:!eNULL
```

Ondersteunt coderingssuites die RSA-verificatie gebruiken, maar sluit coderingssuites uit die geen versleuteling en verificatie bevatten.

**Opmerking** Een geldige coderingslijst moet de notatie hebben die is gedefinieerd op <https://www.openssl.org/docs/man1.1.1/man1/ciphers.html>. Uw telefoon ondersteunt niet alle coderingsreeksen die worden vermeld op de webpagina OpenSSL. Zie [Ondersteunde versleutelingsreeksen, op pagina 142](#) voor de ondersteunde reeksen.

Als het veld **TLS-coderingslijst** een lege of ongeldige waarde bevat, verschillen de gebruikte coderingssuites per toepassing. Zie de volgende lijst voor de suites die door de toepassingen worden gebruikt wanneer dit veld leeg is of een ongeldige waarde bevat.

- Webservertoepassingen (HTTPS) gebruiken de volgende coderingssuites:
  - **ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384**
  - **ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256**
  - **AES256-SHA**
  - **AES128-SHA**
  - **DES-CBC3-SHA**
- XMPP gebruikt de coderingslijst **HIGH:MEDIUM:AES:@STRENGTH**.
- SIP, TR-069 en andere toepassingen die de cURL-bibliotheek gebruiken, gebruiken de coderingsreeks **STANDAARD**. De coderingsreeks **STANDAARD** bevat de volgende coderingssuites die de telefoon ondersteunt:

```
DEFAULT Cipher Suites (28 suites):
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
DHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
```

```

ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
EMPTY_RENEGOTIATION_INFO_SCSV

```

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Ondersteunde versleutelingsreeksen

De ondersteunde versleutelingsreeksen die hieronder worden beschreven, zijn gebaseerd op de OpenSSL 1.1.1d-standaarden.

**Tabel 13: Ondersteunde versleutelingsreeksen (OpenSSL 1.1.1 d)**

Tekenreeksen	Tekenreeksen	Tekenreeksen
STANDAARD	kECDHE, kEECDH	CAMELLIA128, CAMELLIA256, CAMELLIA
COMPLEMENTOFDEFAULT	ECDHE, ECDH	CHACHA20
ALLES	ECDH	SEED
COMPLEMENTOFALL	AECDH	MD5
HOOG	aRSA	SHA1, SHA
GEMIDDELD	aDSS, DSS	SHA256, SHA384
eNULL, NULL	aECDSA, ECDSA	SUITEB128, SUITEB128ONLY, SUITEB192
aNULL	TLSv1.2, TLSv1, SSLv3	
kRSA, RSA	AES128, AES256, AES	
kDHE, kEDH, DH	AESGCM	
DHE, EDH	AESCCM, AESCCM8	



Tekenreeksen	Tekenreeksen	Tekenreeksen
ADH	ARIA128, ARIA256, ARIA	

## Hostnaamverificatie inschakelen voor SIP via TLS

U kunt verhoogde telefoonbeveiliging op een telefoonlijn inschakelen als u TLS gebruikt. De telefoonlijn kan de hostnaam controleren om te bepalen of de verbinding veilig is.

Via een TLS-verbinding kan de telefoon de hostnaam verifiëren om de identiteit van de server te controleren. De telefoon kan de SAN (alternatieve naam voor onderwerp) en de CN (algemene naam) van het onderwerp controleren. Als de hostnaam op het geldige certificaat overeenkomt met de hostnaam die wordt gebruikt om te communiceren met de server, wordt de TLS-verbinding tot stand gebracht. Anders mislukt de TLS-verbinding.

De telefoon controleert altijd de hostnaam voor de volgende toepassingen:

- LDAPS
- LDAP (Start TLS)
- XMPP
- Upgrade van afbeelding via HTTPS
- XSI via HTTPS
- Bestand downloaden via HTTPS
- TR-069

Wanneer op een telefoonlijn SIP-berichten worden getransporteerd via TLS, kunt u de lijn zo configureren dat hostnaamverificatie wordt ingeschakeld of genegeerd via het veld **TLS Name Validate** (TLS-naam valideren) op het tabblad **Ext(n)** Toestel(n).

### Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Stel op het tabblad **Ext(n)** (Toestel(n)) de optie **SIP Transport** (SIP-transport) in op **TLS**.

### Procedure

**Stap 1** Ga naar **Voice (Sprak)** > **Ext(n)** (Toestel(n)).

**Stap 2** Stel in de sectie **Proxy and Registration** (Proxy en registratie) het veld **TLS Name Validate** (TLS-naam valideren) in op **Yes** (Ja) om hostnaamverificatie in te schakelen of op **No** (Nee) om hostnaamverificatie te negeren.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<TLS_Name_Validate_1_ua="na">Yes</TLS_Name_Validate_1_>
```

De toegestane waarden zijn Ja of Nee. De standaardinstelling is Ja.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Door de client geïnitieerde modus voor beveiligingsonderhandelingen over mediaplane inschakelen

Als u mediasessies wilt beveiligen, kunt u de telefoon zo configureren dat de beveiligingsonderhandelingen voor het mediaplane op de server worden geïnitieerd. Het beveiligingsmechanisme voldoet aan de standaarden die zijn opgegeven in RFC 3329 en het bijbehorende uitbreidingsconcept *Security Mechanism Names for Media* (Namen van beveiligingsmechanisme voor media) (Zie <https://tools.ietf.org/html/draft-dawes-sipcore-mediasec-parameter-08#ref-2>). Voor het transport van onderhandelingen tussen de telefoon en de server kan het SIP-protocol via UDP, TCP en TLS worden gebruikt. U kunt instellen dat de beveiligingsonderhandeling van het mediaplane alleen wordt toegepast wanneer het signaleringstransportprotocol TLS is.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor beveiligingsonderhandeling in mediaplane, op pagina 144](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Voice (Sprak)** > **Ext (n) (Toestel (n))**.
  - Stap 2** Stel in de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen) de velden **MediaSec Request** (MediaSec-verzoek) en **MediaSec Over TLS Only** (Alleen MediaSec via TLS) in zoals is gedefinieerd in [Parameters voor beveiligingsonderhandeling in mediaplane, op pagina 144](#)
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor beveiligingsonderhandeling in mediaplane

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke de parameters voor beveiligingsonderhandeling in mediaplane in de sectie **SIP-instellingen** op het tabblad **Spraak > Ext (n)** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 14: Parameters voor beveiligingsonderhandeling in mediaplane

Parameter	Beschrijving
MediaSec-aanvraag	<p>Geeft aan of de telefoon beveiligingsonderhandelingen in de mediaplane initieert met de server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;MediaSec_Request_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/MediaSec_Request_1_&gt;</pre> </li> <li>• Stel dit veld in de telefoonwebinterface in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b>.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja</b>— modus door client gestart. De telefoon initieert beveiligingsonderhandelingen voor media vlieg tuigen.</li> <li>• <b>Nee</b>— modus door server gestart. De server initieert beveiligingsonderhandelingen voor media vlieg tuigen. De telefoon start geen onderhandelingen, maar kan onderhandelings verzoeken van de server afhandelen om veilige gesp rekken tot stand te brengen.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>
Alleen MediaSec via TLS	<p>Geeft het signalerings transport protocol aan waarop de beveiligingsonderhandeling voor media vlak wordt toegepast.</p> <p>Voordat u dit veld instelt op <b>Ja</b>, moet u controleren of het signaleringstransportprotocol TLS is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;MediaSec_Over_TLS_Only_1_ ua="na"&gt;No&lt;/MediaSec_Over_TLS_Only_1_&gt;</pre> </li> <li>• Stel dit veld in de telefoonwebinterface in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b>.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja</b>— de telefoon initieert of afhandelt alleen beveiligingsonderhandelingen als het signalerings transport protocol TLS is.</li> <li>• <b>Nee</b>— de telefoon initieert de beveiligingsonderhandelingen voor media vlieg tuigen, ongeacht het protocol voor het signalerings transport protocol.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>

## 802.1X-verificatie

Cisco IP-telefoons gebruiken Cisco Discovery Protocol (CDP) om de LAN-switch te detecteren en parameters vast te stellen, zoals VLAN-toewijzing en inline voedingsvereisten. CDP herkent geen lokaal aangesloten werkstations. Cisco IP-telefoons beschikken over een EAPOL-doorgeefmechanisme. Hiermee kan een werkstation dat is verbonden met de Cisco IP-telefoon EAPOL-berichten doorgeven voor 802.1X-verificatie op de LAN-switch. Het doorgeefmechanisme zorgt dat de IP-telefoon niet fungeert als LAN-switch voor het verifiëren van een gegevenspunt voor toegang tot het netwerk.

Cisco IP-telefoons beschikken ook over een proxy EAPOL-uitlogmechanisme. Als de lokaal verbonden pc de verbinding met een IP-telefoon verbreekt, ziet de LAN-switch niet dat de fysieke koppeling niet meer werkt, omdat de koppeling tussen de LAN-switch en de IP-telefoon in stand blijft. Om te voorkomen dat de netwerkintegriteit in gevaar komt, stuurt de IP-telefoon een EAPOL-afmeldbericht naar de switch uit naam van de downstream-pc, waardoor de LAN-switch wordt getriggerd om de verificatievermelding voor de downstream-pc te wissen.

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

- Cisco IP-telefoon: de telefoon initieert het verzoek voor toegang tot het netwerk. Cisco IP-telefoon bevat 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 Secure Access Control Server (ACS) (of een andere verificatieserver van derden): de verificatieserver en de telefoon moeten beide worden geconfigureerd met een gedeeld geheim waarmee de telefoon wordt geverifieerd.
- Een LAN-switch die 802.1X ondersteunt: de switch werkt als de verificatie en geeft de berichten tussen de telefoon en de verificatieserver door. 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.
- Configureer pc-poort: de 802.1X-standaard houdt geen rekening met VLAN's en beveelt aan om slechts één apparaat te verifiëren voor een specifieke switchpoort. Sommige switches ondersteunen echter verificatie voor meerdere domeinen. De switchconfiguratie bepaalt of u een pc kunt aansluiten op de pc-poort van de telefoon.
  - Ja: als u een switch gebruikt die verificatie voor meerdere domeinen ondersteunt, kunt u de pc-poort inschakelen en er een pc op aansluiten. In dat geval ondersteunt de Cisco IP-telefoon de proxy-EAPOL-uitlogfunctie om de verificatie-uitwisseling tussen de switch en de aangesloten pc te controleren.
  - Nee: als de switch niet meerdere 802.1X-conforme apparaten op dezelfde poort ondersteunt, moet u de pc-poort uitschakelen wanneer 802.1X-verificatie is ingeschakeld. Als u deze poort niet uitschakelt en er vervolgens een pc op aansluit, weigert de switch netwerktoegang voor de telefoon en de pc.
- 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.

## 802.1X-verificatie inschakelen

U kunt 802.1X-verificatie voor de telefoon inschakelen. Wanneer 802.1 X-verificatie is ingeschakeld, gebruikt de telefoon 802.1x-verificatie om netwerktoegang aan te vragen. Wanneer 802.1 X-verificatie is uitgeschakeld, gebruikt de telefoon CDP om VLAN- en netwerktoegang te verkrijgen. U kunt ook de transactiestatus bekijken in het menu van het telefoonscherm.

### Procedure

- 
- Stap 1** Voer een van de volgende handelingen uit om 802.1x-verificatie in te schakelen:
- Selecteer in de webinterface van de telefoon de optie **Voice (Spraak) > System (Systeem)** en stel het veld **Enable 802.1X Authentication** (802.1X-verificatie inschakelen) in op **Yes** (Ja). Klik vervolgens op **Alle wijzigingen indienen**.
  - Voer in het configuratiebestand (cfg.xml) een tekenreeks met deze notatie in:  

```
<Enable_802.1X_Authentication ua="rw">Yes</Enable_802.1X_Authentication>
```
  - Druk op de telefoon op **Applications (Toepassingen)**  **> Network configuration (Netwerkconfiguratie) > Ethernet configuration (Ethernet-configuratie) > 802.1X authentication (802.1X-verificatie)**. Schakel vervolgens het veld **Device authentication** (Apparaatverificatie) **in** met de knop **Select** (Selecteren) en druk op **Submit** (Verzenden).
- Stap 2** (Optioneel) Selecteer **Transaction status** (Transactiestatus) om het volgende weer te geven:
- **Transaction status** (Transactiestatus): hiermee wordt de status van 802.1x-verificatie weergegeven. De status kan het volgende zijn
    - *Authenticating* (Verifiëren): hiermee wordt aangegeven dat het verificatieproces wordt uitgevoerd.
    - *Authenticated* (Geverifieerd): hiermee wordt aangegeven dat de telefoon is geverifieerd.
    - *Uitgeschakeld*: hiermee wordt aangegeven dat 802.1X-verificatie niet is geconfigureerd op de telefoon.
  - **Protocol**: hiermee wordt de EAP-methode weergegeven die wordt gebruikt voor 802.1X verificatie. Het protocol kan EAP-FAST of EAP-TLS zijn.
- Stap 3** Druk op **Terug** om het menu te sluiten.
-

# Een proxyserver instellen

U kunt de telefoon zo configureren dat de beveiliging met een proxyserver wordt verbeterd. Een proxyserver fungeert als een firewall tussen de telefoon en internet. Wanneer de configuratie goed is ingesteld, maakt de telefoon via de proxyserver die de telefoon beschermt tegen cyberaanvallen, verbinding met internet.

U kunt een proxyserver instellen door een automatisch configuratiescript te gebruiken of door de hostserver (hostnaam of IP-adres) en de poort van de proxyserver handmatig te configureren.

Wanneer de proxyserver is geconfigureerd, is de HTTP-proxyfunctie van toepassing op alle toepassingen die gebruik maken van het HTTP-protocol. De toepassingen bevatten het volgende:

- GDS (verbinding tot stand brengen met de activeringscode)
- EDOS-apparaatactivering
- Verbinding maken met de Webex-cloud (via EDOS en GDS)
- Certificaatverificatie
- Inrichting
- Firmware-upgrade
- Telefoonstatusrapport
- PRT uploaden
- XSI-services
- Webex-services

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Configureer in de sectie **HTTP-proxyinstellingen** de parameter **Proxymodus** en andere parameters op basis van uw vereisten. In de volgende stappen vindt u de gedetailleerde procedures.
- Stap 3** Voer een van de volgende handelingen uit:
- De **Proxymodus** is **automatisch**:
    - Als **Automatische detectie gebruiken (WPAD)** staat ingesteld op **Ja**, hoeft u verder niets te doen. De telefoon haalt automatisch met het WPAD-protocol (Web Proxy Auto-Discovery) een PAC-bestand (Proxy Auto-Configuration) op.
    - Als **Automatische detectie gebruiken (WPAD)** staat ingesteld op **Nee**, voert u een geldige URL in **PAC-URL** in.
  - **Proxymodus** is **Handmatig**:

- Als **Proxyserver moet worden geverifieerd** staat ingesteld op **Nee**, voert u een proxyserver in **Proxyhost** en een proxypoort in **Proxypoort** in.
- Als **Proxyserver moet worden geverifieerd** staat ingesteld op **Ja**, voert u een proxyserver in **Proxyhost** en een proxypoort in **Proxypoort** in. En voert u een gebruikersnaam in **Gebruikersnaam** en een wachtwoord in **Wachtwoord** in.
- Als de **proxymodus** is **uitgeschakeld**, is de functie HTTP-proxy uitgeschakeld op de telefoon.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand van de telefoon (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in de [Parameters voor HTTP-proxyinstellingen, op pagina 149](#) voor het configureren van elke parameter.

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Parameters voor HTTP-proxyinstellingen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor de HTTP-proxy in de sectie **HTTP-proxyinstellingen** onder het tabblad **Spraak > Systeem** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 15: Parameters voor HTTP-proxyinstellingen

Parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Proxymodus	<p>Hiermee geeft u de HTTP-proxymodus op die op de telefoon wordt gebruikt, of schakelt u de functie HTTP-proxy uit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto <p>Op de telefoon wordt automatisch een bestand voor de automatische configuratie van een proxy (PAC) opgehaald om een proxyserver te selecteren. In deze modus kunt u bepalen of u met het WPAD-protocol (Web Proxy Auto-Discovery) een PAC-bestand wilt ophalen of handmatig een geldige URL van het PAC-bestand wilt opgeven.</p> <p>Zie <a href="#">Automatische detectie gebruiken (WPAD)</a> en <a href="#">PAC-URL</a> voor meer informatie over de parameters.</p> </li> <li>• Handmatig <p>U moet handmatig een server (hostnaam of IP-adres) en een poort van een proxyserver opgeven.</p> <p>Zie <a href="#">Proxyhost</a> en <a href="#">Proxypoort</a> voor meer informatie over de parameters.</p> </li> <li>• Uit <p>U kunt de functie HTTP-proxy op de telefoon uitschakelen.</p> </li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="630 1146 1089 1171">&lt;Proxy_Mode ua="rw"&gt;Off&lt;/Proxy_Mode&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer in de webinterface van de telefoon een proxymodus of schakel de functie uit.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Automatisch, Handmatig en Uit Standaard: Uit</p>



Parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Automatische detectie gebruiken (WPAD)	<p>Hiermee wordt bepaald of op de telefoon het WPAD-protocol (Web Proxy Auto-Discovery) wordt gebruikt om een PAC-bestand op te halen.</p> <p>Het WPAD-protocol gebruikt DHCP of DNS, of beide netwerkprotocollen voor het automatisch opzoeken van een PAC-bestand (Proxy Auto-Configuration). Met het PAC-bestand wordt een proxyserver voor een bepaalde URL geselecteerd. Dit bestand kan lokaal of op een netwerk worden gehost.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De parameterconfiguratie wordt pas toegepast wanneer <b>Proxymodus</b> is ingesteld op <b>Automatisch</b>.</li> <li>• Als u de parameter instelt op <b>Nee</b>, moet u een PAC-URL opgeven. Zie <a href="#">PAC-URL</a> voor meer informatie over de parameter.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <code>&lt;Use_Auto_Discovery_WPAD_ua="rw"&gt;Yes&lt;/Use_Auto_Discovery_WPAD_&gt;</code></li> <li>• Selecteer zo nodig Ja of Nee in de webinterface van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee Standaard: Ja</p>
PAC-URL	<p>URL van een PAC-bestand.</p> <p>Bijvoorbeeld <code>http://proxy.department.branch.example.com</code></p> <p>TFTP, HTTP en HTTPS worden ondersteund.</p> <p>Als u <b>Proxymodus</b> instelt op <b>Automatisch</b> en <b>Automatische detectie gebruiken (WPAD)</b> op <b>Nee</b>, moet u deze parameter configureren.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <code>&lt;PAC_URL_ua="rw"&gt;http://proxy.department.branch.example.com/pac&lt;/PAC_URL&gt;</code></li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon een geldige URL in waarmee een PAC-bestand kan worden opgezocht.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Proxyhost	<p>IP-adres of hostnaam van de proxyserver voor de telefoon waartoe de telefoon toegang moet krijgen. Bijvoorbeeld:</p> <pre>proxy.example.com</pre> <p>Het schema (<code>http://</code> of <code>https://</code>) is niet vereist.</p> <p>Als u de <b>Proxymodus</b> instelt op <b>Handmatig</b>, moet u deze parameter configureren.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(<code>cfg.xml</code>) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Proxy_Host ua="rw"&gt;proxy.example.com&lt;/Proxy_Host&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon het IP-adres of de hostnaam van de proxyserver in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Proxypoort	<p>Poortnummer van de proxyhostserver.</p> <p>Als u de <b>Proxymodus</b> instelt op <b>Handmatig</b>, moet u deze parameter configureren.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(<code>cfg.xml</code>) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Proxy_Port ua="rw"&gt;3128&lt;/Proxy_Port&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon een serverpoort in.</li> </ul> <p>Standaard: 3128</p>

Parameter	Beschrijving en standaardwaarde
De proxyserver moet worden geverifieerd	<p>Hiermee wordt bepaald of de gebruiker de aanmeldgegevens voor de verificatie (gebruikersnaam en wachtwoord) moet opgeven die nodig zijn voor de proxyserver. Deze parameter wordt geconfigureerd op basis van de werkelijke werking van de proxyserver.</p> <p>Als u de parameter instelt op <b>Ja</b>, moet u <b>Gebruikersnaam</b> en <b>Wachtwoord</b> configureren.</p> <p>Zie <a href="#">Gebruikersnaam</a> en <a href="#">Wachtwoord</a> voor meer informatie over de parameters.</p> <p>De parameterconfiguratie wordt pas toegepast wanneer <b>Proxymodus</b> wordt ingesteld op <b>Handmatig</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="665 766 1291 819">&lt;Proxy_Server_Requires_Authentication ua="rw"&gt;No&lt;/Proxy_Server_Requires_Authentication&gt;</pre> </li> <li>• Stel in de webinterface van de telefoon dit veld in op Ja of Nee.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Gebruikersnaam	<p>Gebruikersnaam voor een bekende gebruiker op de proxyserver.</p> <p>Als <b>Proxymodus</b> is ingesteld op <b>Handmatig</b> en <b>Proxyserver moet worden geverifieerd</b> is ingesteld op <b>Ja</b>, moet u de parameter configureren.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="665 1260 1282 1291">&lt;Proxy_Username ua="rw"&gt;Example&lt;/Proxy_Username&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon de gebruikersnaam in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Wachtwoord	<p>Wachtwoord voor de opgegeven gebruikersnaam voor het verifiëren van de proxy.</p> <p>Als <b>Proxymodus</b> is ingesteld op <b>Handmatig</b> en <b>Proxyserver moet worden geverifieerd</b> is ingesteld op <b>Ja</b>, moet u de parameter configureren.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="665 1680 1282 1711">&lt;Proxy_Password ua="rw"&gt;Example&lt;/Proxy_Password&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon een geldig wachtwoord in voor de proxyverificatie van de gebruiker.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

## 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>.



## HOOFDSTUK 10

# Telefoonfuncties en instellingen

- [Overzicht van telefoonfuncties en instellingen, op pagina 156](#)
- [Cisco IP-telefoon-gebruikersondersteuning, op pagina 156](#)
- [Telefoonfuncties, op pagina 157](#)
- [Functietoetsen en schermtoetsen, op pagina 166](#)
- [Een snelkiesnummer toewijzen, op pagina 167](#)
- [DTMF-parameters voor wachten en onderbreken, op pagina 168](#)
- [De knop Conferentie met een stercode inschakelen, op pagina 169](#)
- [Alfanumeriek kiezen configureren, op pagina 171](#)
- [De optionele netwerkconfiguratie instellen, op pagina 171](#)
- [XML-services, op pagina 175](#)
- [Gedeelde lijnen, op pagina 182](#)
- [Een beltoon aan een toestel toewijzen, op pagina 187](#)
- [Hoteling op een telefoon inschakelen, op pagina 190](#)
- [Flexibele zitplaatsen op een telefoon inschakelen, op pagina 190](#)
- [Toestelmobiliteit op een telefoon inschakelen, op pagina 191](#)
- [Wachtwoord voor de gebruiker instellen, op pagina 192](#)
- [Logboeken van hulpprogramma Probleemrapportage downloaden, op pagina 193](#)
- [Hulpprogramma Probleemrapportage configureren, op pagina 193](#)
- [Paging geconfigureerd voor server, op pagina 197](#)
- [Multicast-paging configureren, op pagina 198](#)
- [Een telefoon configureren om automatisch paging te accepteren, op pagina 202](#)
- [Telefoons beheren met TR-069, op pagina 203](#)
- [TR-069-status weergeven, op pagina 203](#)
- [Electronic Hookswitch inschakelen, op pagina 209](#)
- [Een veilig toestel instellen, op pagina 210](#)
- [Het SIP-transport configureren, op pagina 211](#)
- [Niet-proxy SIP-berichten naar een telefoon blokkeren, op pagina 211](#)
- [Een privacykoptekst configureren, op pagina 212](#)
- [Ondersteuning voor P-Early-Media inschakelen, op pagina 213](#)
- [Peer firmware delen inschakelen, op pagina 214](#)
- [Profielverificatietype specificeren, op pagina 215](#)
- [De verificatievereiste bepalen om toegang te krijgen tot de telefoonmenu's, op pagina 217](#)
- [Een inkomend gesprek dempen met de schermtoets Negeren, op pagina 219](#)

- Een actieve oproep verplaatsen van een telefoon naar andere telefoons (locaties), op pagina 220
- De functie Beller-id blokkeren synchroniseren met de telefoon en de BroadWorks XSI-server, op pagina 223
- Weergeven van BroadWorks XSI-gesprekslogboeken op een lijn inschakelen, op pagina 223
- Functietoets synchroniseren inschakelen, op pagina 228
- Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen, op pagina 229
- Synchronisatie van anonieme oproepweigerings via XSI-service inschakelen, op pagina 232
- Synchronisatie van gesprek in de wachtstand inschakelen via de XSI-service, op pagina 234
- Rapporten voor gespreksstatistieken inschakelen in SIP-berichten, op pagina 236
- SIP-sessie-id, op pagina 238
- Een telefoon instellen voor externe SDK, op pagina 240
- Een menu-item verbergen zodat deze niet wordt weergegeven op het telefoonscherm, op pagina 242
- Bellenummer weergeven in plaats van naam niet-omgezette beller, op pagina 245
- Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK, op pagina 246
- Voeg een menusnelkoppeling aan een programmeerbare softkey toe, op pagina 249
- LDAP Unified-zoekopdracht inschakelen, op pagina 250

## Overzicht van telefoonfuncties en instellingen

Nadat u Cisco IP-telefoon in uw netwerk hebt geïnstalleerd, de bijbehorende netwerkinstellingen hebt geconfigureerd en de telefoons aan het oproepbeheersysteem van derden hebt toegevoegd, moet u het oproepbeheersysteem van derden gebruiken om telefoniefuncties te configureren, desgewenst telefoonsjablonen te wijzigen, services in te stellen en gebruikers toe te wijzen.

U kunt aanvullende instellingen wijzigen voor Cisco IP-telefoon van het configuratiehulpprogramma van gespreksbeheer van derden. Gebruik deze webtoepassing om onder andere telefoonregistratiecriteria en zoekruimte voor gesprekken in te stellen, bedrijfstelefoonlijsten en services te configureren en om sjablonen met snelkeuzetoetsen te wijzigen.

## 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 functies 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 functies
- Gebruikershandleiding of snelle naslaggids voor uw voicemailstelsysteem

## Telefoonfuncties

Nadat u Cisco IP-telefoons hebt toegevoegd aan het oproepbeheersysteem van derden, kunt u functionaliteit aan de telefoons toevoegen. De volgende tabel bevat een lijst met ondersteunde telefoniefuncties. Veel van deze functies kunt u configureren met het oproepbeheersysteem van derden.



### Opmerking

Het oproepbeheersysteem van derden bevat ook verschillende serviceparameters waarmee u diverse telefoniefuncties kunt configureren.

Functie	Beschrijving en meer informatie
Ondersteuning voor AES 256-codering voor telefoons	Hiermee wordt de beveiliging uitgebreid dankzij de ondersteuning van TLS 1.2 en nieuwe cijfers.
Alphanumeric Dialing (Alfanumeriek kiezen)	Hiermee kunnen gebruikers een gesprek plaatsen met alfanumerieke tekens. U kunt deze tekens gebruiken voor alfanumeriek kiezen: a-z, A-Z, 0-9, -, _, . en +.
Elk gesprek opnemen	Hiermee kunnen gebruikers een gesprek opnemen op elke lijn in hun groep voor gesprek opnemen, ongeacht hoe het gesprek naar de telefoon is gerouteerd.
Ondersteund doorverbonden gesprek parkeren	Hiermee kunnen gebruikers een gesprek parkeren door op slechts één knop te drukken met de functie Doorverbonden gesprek parkeren. Beheerders moeten de knop Hulp bij doorverbonden gesprek parkeren met Busy Lamp Field (BLF) configureren. Wanneer gebruikers op de inactieve knop Hulp bij doorverbonden gesprek parkeren voor Busy Lamp Field (BLF) drukken voor een actief gesprek, wordt het actieve gesprek geparkeerd in het tijdvak voor Doorverbonden gesprek parkeren dat is gekoppeld aan de knop Hulp bij doorverbonden gesprek parkeren.
Audio-instellingen	Configureert de audio-instellingen voor de luidspreker van de telefoon, de hoorn en de headsets die zijn verbonden met de telefoon.
Automatisch beantwoorden	Hiermee worden inkomende gesprekken automatisch verbonden na een of twee keer overgaan. Automatisch beantwoorden werkt met de luidspreker.
Busy Lamp Field (BLF)	Hiermee kan een gebruiker de gespreksstatus controleren van een telefoonnummer.
Busy Lamp Field (BLF) Opnemen	Hiermee kan een gebruiker inkomende gesprekken opnemen op het telefoonnummer dat wordt gecontroleerd door BLF.
Terugbellen	Stuurt gebruikers een hoorbare en visuele waarschuwing op de telefoon wanneer een bezette of niet-beschikbare partij beschikbaar wordt.

Functie	Beschrijving en meer informatie
Call Display Restrictions (Gespreksweergavebeperkingen)	Hiermee wordt bepaald welke informatie wordt weergegeven voor bellende of verbonden lijnen, afhankelijk van de partijen die in het gesprek zijn betrokken. Verwerking van RPID- en PAID-beller-id's wordt ondersteund.
Gesprek doorschakelen	Hiermee kunnen gebruikers inkomende gesprekken naar een ander nummer omleiden. Opties voor doorschakelen van gesprekken zijn Alle gesprekken doorschakelen, Gesprek doorschakelen bij bezet, Gesprek doorschakelen bij geen gehoor.
Call Forward Destination Override (Bestemming gesprekdoorschakeling vervangen)	Hiermee kunt u Alle gesprekken doorschakelen overschrijven in gevallen waarin het doel van Alle gesprekken doorschakelen een gesprek begint met de initiator van Alle gesprekken doorschakelen. Met deze functie kan het doel van Alle gesprekken doorschakelen de initiator van Alle gesprekken doorschakelen bereiken voor belangrijke gesprekken. De vervanging werkt, ongeacht of het telefoonnummer van het doel van Alle gesprekken doorschakelen intern of extern is.
Melding gesprekken doorschakelen	Hiermee kunt u de informatie configureren die de gebruiker ziet wanneer een doorgeschakeld gesprek wordt ontvangen.
Call History for Shared Line (Gespreksgeschiedenis voor gedeelde lijn)	Hiermee kunt u activiteiten voor een gedeelde lijn weergeven in de gespreksgeschiedenis van de telefoon. Deze functie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registreert gemiste gesprekken voor een gedeelde lijn.</li> <li>• Registreert alle beantwoorde en geplaatste gesprekken voor een gedeelde lijn.</li> </ul>
Gesprek parkeren	Hiermee kunnen gebruikers een gesprek parkeren (tijdelijk opslaan) en het gesprek vervolgens terughalen met behulp van een andere telefoon.
Gesprek opnemen	Hiermee kunnen gebruikers een gesprek dat binnenkomt op een andere telefoon binnen hun groep voor opnemen, omleiden naar hun telefoon.  U kunt een hoorbare en visuele waarschuwing configureren voor de primaire lijn op de telefoon. Met deze waarschuwing kunnen de gebruikers worden geïnformeerd dat er een gesprek dat binnenkomt in hun groep voor opnemen.
Wachtend gesprek	Hiermee wordt een gesprek aangegeven dat binnenkomt terwijl een ander gesprek bezig is (en gebruikers mogen dat gesprek beantwoorden). Er verschijnt informatie over het inkomende gesprek op de telefoon.
Nummerweergave	Belleridentificatie, zoals telefoonnummer, naam of andere beschrijvende tekst wordt op de telefoonweergave weergegeven.
Blokking beller-ID	Hiermee kan een gebruiker zijn/haar telefoonnummer of naam blokkeren voor telefoons waarvoor belleridentificatie is ingeschakeld.
Calling Party Normalization (Normalisatie bellende partij)	Met Normalisatie bellende partij worden telefoongesprekken weergegeven voor de gebruiker met een kiesbaar telefoonnummer. Eventuele escapecodes worden aan het nummer toegevoegd zodat de gebruiker gemakkelijk opnieuw met de beller kan verbinden. Het nummer dat kan worden gebeld, wordt opgeslagen in de gespreksgeschiedenis en kan worden opgeslagen in het persoonlijke adresboek.



Functie	Beschrijving en meer informatie
Cisco Extension Mobility	<p>Hiermee kunnen gebruikers tijdelijk toegang krijgen tot hun Cisco IP-telefoon-configuratie, zoals lijnweergaven, services en snelkeuzetoetsen van gedeelde Cisco IP-telefoon door zich aan te melden bij de Cisco Extension Mobility-service op die telefoon.</p> <p>Cisco Extension Mobility kan handig zijn als gebruikers vanaf verschillende locaties in uw bedrijf werken of als ze een werkruimte met collega's delen.</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC)	<p>Hiermee kan een gebruiker die in één cluster is geconfigureerd, zich aanmelden bij een Cisco IP-telefoon in een andere cluster. Gebruikers van een hoofdcluster melden zich aan bij een Cisco IP-telefoon bij een bezoekende cluster.</p> <p><b>Opmerking</b> Cisco Extension Mobility configureren op Cisco IP-telefoons voordat u EMCC configureert.</p>
Cisco WebDialer	<p>Hiermee kunnen gebruikers gesprekken beginnen vanuit web- en desktoptoepassingen.</p>
Classic Ringtone (Klassieke beltoon)	<p>Ondersteunt narrowband en wideband beltonen. Met de functie worden dezelfde beschikbare beltonen gebruikt als andere Cisco IP-telefoons.</p>
Client Matter Code (CMC)	<p>Hiermee kan een gebruiker opgeven dat een gesprek betrekking heeft op een specifieke klantkwestie.</p>
Conferentie	<p>Hiermee kan een gebruiker tegelijkertijd met meerdere partijen spreken door elke deelnemer afzonderlijk te bellen.</p> <p>Hiermee kan een niet-initiator in een standaardconferentie (ad hoc) deelnemers toevoegen of verwijderen. Ook kunnen conferentiedeelnemers met deze functie twee standaardconferenties op dezelfde lijn samenvoegen.</p> <p><b>Opmerking</b> Zorg ervoor dat u uw gebruikers informeert of deze functies zijn geactiveerd.</p>
Configurable RTP/sRTP Port Range (Configureerbaar RTP/sRTP-poortbereik)	<p>Biedt een configureerbaar poortbereik (Min. poort tot max. poort) voor RTP (Real-Time Transport Protocol) en sRTP (secure Real-Time Transport Protocol).</p> <p>Het waardebereik voor de poort min en de maximum poort is 2048 tot 49151.</p> <p>Het standaard RTP- en sRTP-poortbereik is 16384 tot 16482.</p> <p><b>Opmerking</b> Als het waardenbereik (maximum van poort - minimum van poort) kleiner is dan 16 of als u een onjuist poortbereik gebruikt, wordt in plaats daarvan het poortbereik (16382 tot 32766) gebruikt.</p> <p>U configureert het RTP- en sRTP-poortbereik in het SIP-profiel.</p>
Contactpersonen beheren van de persoonlijke BroadSoft-directory op de telefoon	<p>Biedt de gebruiker de mogelijkheid om dingen toe te voegen, te bewerken en te verwijderen in de persoonlijke BroadSoft-directory. Hiermee kan de gebruiker contactpersonen toevoegen uit recente gesprekken of andere typen telefoonlijsten (indien ingeschakeld).</p> <p>Uw beheerder kan de persoonlijke BroadSoft-directory instellen als het doeladresboek om nieuwe contactpersonen op te slaan.</p>

Functie	Beschrijving en meer informatie
CTI Applications (CTI-toepassingen)	Met een CTI-routepunt (Computer Telephony Integration) kan een virtueel apparaat worden aangewezen om meerdere, gelijktijdige gesprekken te ontvangen voor toepassingsbeheerde omleiding.
Device Invoked Recording (Door apparaat gestarte opname)	Biedt eindgebruikers de mogelijkheid hun telefoongesprekken via een schermtoets te registreren.  Daarnaast kunnen beheerders telefoongesprekken blijven registreren via de CTI-gebruikersinterface.
Doorverbonden gesprek parkeren	Hiermee kan een gebruiker een actief gesprek doorverbinden met een voor een specifiek gesprek beschikbaar parkeernummer dat de gebruiker kiest of snelkiest. Met de knop BLF parkeerfunctie wordt aangegeven of een parkeernummer van een doorverbonden gesprek bezet is en wordt snelkeuzetoegang geboden tot het parkeernummer van het doorverbonden gesprek.  <b>Opmerking</b> Als u de functie Doorverbonden gesprek parkeren implementeert, kan de schermtoets Parkeren niet worden geconfigureerd. Hiermee wordt voorkomen dat gebruikers de twee parkeerfuncties verwarren.
Doorverbonden gesprek opnemen	Hiermee kan een gebruiker rechtstreeks een inkomend gesprek voor een telefoonlijstnummer opnemen door te drukken op de schermtoets Groepsgesprek opnemen en het telefoonlijstnummer in te voeren van het apparaat dat overgaat.
Omleiden	Hiermee kan een gebruiker een inkomend gesprek, verbonden gesprek of een gesprek in de wacht rechtstreeks doorverbinden met een voicemailberichtensysteem. Wanneer een gesprek wordt omgeleid, wordt de lijn beschikbaar om nieuwe gesprekken tot stand te brengen of te ontvangen.
Niet storen (NST)	Wanneer Niet storen (NST) is ingeschakeld, gaat de telefoon niet hoorbaar over tijdens de inbelstatus van een gesprek en vinden er geen enkele hoorbare of visuele meldingen plaats.
NST en indicatie voor gesprek doorschakelen op niet-geselecteerde lijntoets	Geeft de pictogrammen voor NST en gesprek doorschakelen weer naast het label voor de lijntoets. De lijntoets moet worden ingeschakeld met de functie voor toetsynchronisatie. De lijntoets moet ook worden ingeschakeld met NST of gesprek doorschakelen.
Noodoproepen	Hiermee kunnen gebruikers noodoproepen plaatsen. De hulpdiensten ontvangen de locatie van de telefoon en een terugbelnummer dat moet worden gebruikt wanneer de verbinding tijdens de noodoproep onverwacht wordt verbroken.
EnergyWise	Hiermee kan een IP-telefoon op vooraf bepaalde tijden in sluimerstand worden geplaatst (uitgeschakeld) en in wekstand (inschakelen) met het oog op energiebesparing.
Enhanced Secure Kruiscluster Extension Mobility (EMCC)	Hiermee wordt de EMCC-functie (Secure Kruiscluster Extension Mobility) verbeterd door de netwerk- en beveiligingsconfiguraties op de aanmeldingstelefoon te behouden. Hierdoor worden beveiligingsbeleidsregels gehandhaafd, wordt netwerkbandbreedte behouden en worden netwerkfouten binnen de bezoekende cluster (VC/Visiting Cluster) voorkomen.

Functie	Beschrijving en meer informatie
Extension Mobility Size Safe en Feature Safe	<p>Met Feature Safe kan uw telefoon elke sjabloon met snelkeuzetoetsen gebruiken die hetzelfde aantal lijntoetsen heeft dat het telefoonmodel ondersteunt.</p> <p>Met Size Safe kan uw telefoon elke sjabloon met snelkeuzetoetsen gebruiken die in het systeem is geconfigureerd.</p>
FAC-code (Forced Authorization Code)	Hiermee worden de typen gesprekken gecontroleerd die bepaalde gebruikers tot stand kunnen brengen.
Functie Activeringscode	Hiermee kan een gebruiker het doorschakelen van gesprekken inschakelen, uitschakelen of configureren.
Groepsgesprek opnemen	Hiermee kan een gebruiker een gesprek beantwoorden dat binnenkomt op een telefoonlijstnummer in een andere groep.
Status In de wacht	Hiermee kunnen telefoons met een gedeelde lijn onderscheid maken tussen de lokale en externe lijnen die een gesprek in de wacht hebben geplaatst.
Wacht/Hervat	<p>Hiermee kan de gebruiker een verbonden gesprek van een actieve status overzetten naar de status In de wacht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen configuraties vereist tenzij u Muziek tijdens wachtstand wilt gebruiken. Zie “Muziek tijdens wachtstand” in deze tabel.</li> <li>• Zie “Terugverwijzing in wachtstand” in deze tabel.</li> </ul>
HTTP-download	Hiermee wordt het bestandsdownloadproces voor de telefoon uitgebreid om HTTP standaard te gebruiken. Als de HTTP-download mislukt, gaat de telefoon weer TFTP-download gebruiken.
HTTP-proxy	Hiermee kunt u een proxyserver voor de telefoon instellen.
HTTPS for Phone Services (HTTPS voor telefoonservices)	<p>Hiermee wordt de beveiliging versterkt door communicatie met HTTPS te vereisen.</p> <p><b>Opmerking</b> Wanneer het web is geactiveerd in de HTTPS-modus, is de telefoon een HTTPS-server.</p>
Improve Caller Name and Number Display (Bellernaam en nummerweergave verbeteren)	Hiermee wordt de weergave van bellernamen en nummers verbeterd. Als de bellernaam bekend is, wordt het bellernummer weergegeven in plaats van Onbekend.
IPv6-ondersteuning	Biedt ondersteuning voor uitgebreide IP-adressering op Cisco IP-telefoons. IPv6-ondersteuning wordt verschaft in zelfstandige of dual-stack configuraties. In dual-stackmodus kan de telefoon tegelijkertijd met IPv4 en IPv6 communiceren, onafhankelijk van de inhoud.
Jitter Buffer (Jitterbuffer)	Met de functie Jitterbuffer wordt jitter vanaf 10 milliseconden (ms) tot 1000 ms verwerkt voor zowel audio- als videostromen.

Functie	Beschrijving en meer informatie
Over verschillende lijnen deelnemen	<p>Hiermee kunnen gebruikers gesprekken op meerdere telefoonlijnen combineren om een conferentiegesprek tot stand te brengen.</p> <p>Sommige JTAPI/TAPI-toepassingen zijn niet compatibel met de functie-implementatie Join and Direct Transfer (Samenvoegen en direct doorverbinden) op de Cisco IP-telefoon en u moet mogelijk het beleid Samenvoegen en direct doorverbinden configureren om samenvoegen en direct doorverbinden op dezelfde lijn of mogelijk op verschillende lijnen uit te schakelen.</p>
Samenvoegen	Hiermee kunnen gebruikers twee gesprekken op één lijn combineren om een conferentiegesprek tot stand te brengen en in het gesprek te blijven.
Line Display Enhancement (Lijnweergave-uitbreiding)	Hiermee wordt gespreksweergave verbeterd door de centrale lijnverdeling te verwijderen wanneer deze niet vereist is. Deze functie is alleen van toepassing op Cisco IP-telefoon 7841.
Log out of hunt groups (Afmelden bij zoekgroepen)	Hiermee kunnen gebruikers zich afmelden bij een zoekgroep en gesprekken tijdelijk blokkeren om te voorkomen dat hun telefoon overgaat wanneer ze niet beschikbaar zijn om gesprekken aan te nemen. Afmelden bij zoekgroepen voorkomt niet dat bij niet-zoekgroeps gesprekken de telefoon overgaat.
MCID (Malicious Caller Identification)	Hiermee kunnen gebruikers de systeembeheerder informeren over verdachte gesprekken die zijn ontvangen.
Meet Me-conferentie	Hiermee kan een gebruiker een Meet Me-conferentie hosten waarin andere deelnemers een vooraf bepaald nummer bellen op een geplande tijd.
Nieuw bericht	Hiermee worden telefoonlijstnummers gedefinieerd voor aan- en uit-indicators voor wachtende berichten. In een rechtstreeks verbonden spraakberichtensysteem wordt het opgegeven telefoonlijstnummer gebruikt om een indicator voor wachtende berichten in te stellen of te wissen voor een bepaalde Cisco IP-telefoon.
Indicator voor wachtend bericht	Als u een bericht hebt, wordt een melding weergegeven op het telefoonscherm. Uw telefoon bevat ook een indicator voor wachtende berichten met geluid.
Minimaal beltoonvolume	Hiermee wordt een minimaal niveau voor beltoonvolume ingesteld voor een IP-telefoon.
Missed Call Logging (Registratie gemiste gesprekken)	Hiermee kan een gebruiker opgeven of gemiste gesprekken worden geregistreerd in de map met gemiste gesprekken voor een bepaalde lijnweergave.
Mobiel verbinden	Hiermee kunnen gebruikers zakelijke gesprekken beheren met één telefoonnummer en bestaande gesprekken opnemen op de bureaubladtelefoon en een extern apparaat, zoals een mobiele telefoon. Gebruikers kunnen de groep bellers beperken overeenkomstig telefoonnummer en tijd van de dag.
Mobiele spraaktoegang	Hiermee worden Mobiel verbinden-mogelijkheden uitgebreid door gebruikers toe te staan toegang te krijgen tot een IVR-systeem (Interactive Voice Response) om een gesprek tot stand te brengen vanaf een extern apparaat, zoals een mobiele telefoon.

Functie	Beschrijving en meer informatie
Monitoring and Recording	<p>Hiermee kan een supervisor een actief gesprek stil controleren. De supervisor kan geen van de partijen in het gesprek horen. De gebruiker hoort mogelijk een geluidssignaal tijdens een gesprek als wordt meegeluisterd.</p> <p>Wanneer een gesprek is beveiligd, wordt de beveiligingsstatus van het gesprek weergegeven als een hangslotpictogram op Cisco IP-telefoons. De verbonden partijen horen mogelijk ook een geluidssignaal om aan te geven dat het gesprek veilig is en dat wordt meegeluisterd.</p> <p><b>Opmerking</b> Wanneer een actief gesprek wordt gecontroleerd of opgenomen, kan de gebruiker intercomgesprekken ontvangen en starten. Als de gebruiker een intercomgesprek start, wordt het actieve gesprek in de wacht geplaatst. Dit zorgt ervoor dat de opnamesessie wordt beëindigd en de meeluistersessie wordt opgeschort. Als u de meeluistersessie wilt hervatten, moet de partij van wie het gesprek wordt meegeluisterd, het gesprek hervatten.</p>
Multicasting Paging (Multicasting-oproepen)	<p>Hiermee kunnen gebruikers sommige of alle telefoons oproepen. Als de telefoon een actief gesprek heeft terwijl een groepsoproep wordt gestart, wordt de inkomende oproep genegeerd.</p>
Multiple Calls Per Line Appearance (Meerdere gesprekken per lijnweergave)	<p>Elke lijn kan meerdere gesprekken ondersteunen. De telefoon ondersteunt standaard twee actieve gesprekken per lijn en maximaal tien actieve gesprekken per lijn. Er kan slechts één gesprek op een bepaald moment worden verbonden. Andere gesprekken worden automatisch in de wacht geplaatst.</p> <p>U mag maximaal niet meer dan 10/6 gesprekken/triggers bezet configureren. Elke configuratie die meer is dan 10/6, wordt officieel niet ondersteund.</p>
Muziek tijdens wachtstand	<p>Hiermee wordt muziek afgespeeld terwijl bellers in de wacht staan.</p>
Dempen	<p>De microfoon van de telefoon wordt gedempt.</p>
No Alert Name (Geen waarschuwingsnaam)	<p>Hiermee kunnen eindgebruikers gemakkelijker doorverbonden gesprekken identificeren door het telefoonnummer van de oorspronkelijke beller weer te geven. Het gesprek wordt weergegeven als een waarschuwingsgesprek gevolgd door het telefoonnummer van de beller.</p>
Kiezen met de hoorn op de haak	<p>Hiermee kan een gebruiker een nummer kiezen zonder de haak op te nemen. De gebruiker kan dan de hoorn opnemen of drukken op Kiezen.</p>
Other Group Pickup (Andere groep opnemen)	<p>Hiermee kan een gebruiker een gesprek beantwoorden dat op een telefoon binnenkomt in een andere groep die is gekoppeld aan de groep van de gebruiker.</p>
Onderbreken in Snelkeuze	<p>Gebruikers kunnen de snelkiesfunctie instellen om bestemmingen te bereiken waarvoor Forced Authorization Code (FAC) of Client Matter Code (CMC) is vereist, pauzes tijdens kiezen en aanvullende cijfers (zoals een gebruikerstoestel, een toegangscode voor een vergadering of een voicemailpincode) zonder handmatige tussenkomst. Wanneer de gebruiker op de snelkiesknop drukt, brengt de telefoon het gesprek met het opgegeven telefoonnummer tot stand en worden de opgegeven FAC-, CMC- en DTMF-cijfers verzonden naar de bestemming en worden de noodzakelijke pauzes tijdens kiezen ingevoegd.</p>

Functie	Beschrijving en meer informatie
Peer Firmware Sharing (PFS)	<p>Hiermee kunnen IP-telefoons op externe sites firmwarebestanden delen, wat bandbreedte bespaart tijdens het upgradeproces. Deze functie gebruikt het Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol (CPPDP). Dit is een eigen Cisco-protocol dat wordt gebruikt in peer-to-peer-apparaathierarchieën. CPPDP wordt ook gebruikt om firmware of andere bestanden van peerapparaten te kopiëren naar naburige apparaten.</p> <p>PFS helpt bij firmware-upgrades in implementatiescenario's van filialen/externe kantoren, die worden uitgevoerd via WAN-koppelingen met beperkte bandbreedte.</p> <p>Biedt de volgende voordelen boven de conventionele upgrademethode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beperkt congestie in TFTP-overdrachten naar gecentraliseerde externe TFTP-servers</li> <li>• Elimineert de vereiste om firmware-upgrades handmatig te beheren</li> <li>• Reduceert telefoonuitvaltijd tijdens upgrades wanneer grote aantallen apparaten gelijktijdig worden gereset</li> </ul> <p>Hoe groter het aantal IP-telefoons, des te beter de prestaties in vergelijking met de traditionele upgrademethode voor firmware.</p>
PLK-ondersteuning voor wachtrijstatistieken	Met de PLK-ondersteuning voor de functie Wachtrijstatistieken kunnen de gebruikers de gesprekswachtrijstatistieken opvragen voor zoekpilots en de informatie wordt op het telefoonscherm weergegeven.
Plus-kiezen	<p>Hiermee kan de gebruiker E.164-nummers kiezen die worden voorafgegaan door een plusteken (+).</p> <p>Als de gebruiker het plusteken wil kiezen, moet hij/zij de sterotoets (*) voor ten minste 1 seconde ingedrukt houden. Dit is van toepassing op het kiezen van het eerste cijfer voor een gesprek waarbij de hoorn op de haak ligt (inclusief beweringsmodus) of een gesprek waarbij de hoorn van de haak ligt.</p>
Power Negotiation Over LLDP	Hiermee kan de telefoon onderhandelen over de voeding met het Link Level Endpoint Discovery Protocol (LLDP) en het Cisco Discovery Protocol (CDP).
Probleemrapportage, hulpprogramma voor	Hiermee worden telefoonlogboeken verzonden naar een beheerder of worden problemen gerapporteerd aan een beheerder.
Quality Reporting Tool (QRT)	Hiermee kunnen gebruikers informatie over problematische telefoongesprekken verzenden door op een toets te drukken. QRT kan worden geconfigureerd voor een van twee gebruikersmodi, afhankelijk van hoeveel gebruikersinteractie met QRT is gewenst.
Herhaal	Hiermee kunnen gebruikers het meest recent gebelde telefoonnummer bellen door te drukken op een knop of de schermtoets Herhalen.
Externe aanpassing	Hiermee kan een serviceprovider de telefoon op afstand aanpassen. Noch de serviceprovider noch de gebruiker hoeven de telefoon fysiek aan te raken om de telefoon te configureren. De serviceprovider kan dit samen met een technische vertegenwoordiger instellen op het moment van bestelling.
Beltooninstelling	Hiermee wordt het beltoontype geïdentificeerd dat wordt gebruikt voor een lijn wanneer een telefoon een ander actief gesprek heeft.

Functie	Beschrijving en meer informatie
Reverse lookup voor namen	Hiermee wordt de naam van de beller aangeduid met nummer voor de inkomende of uitgaande oproep. U moet de LDAP- of de XML-telefoonlijst configureren. U kunt Reverse lookup voor namen in- of uitschakelen op de beheerwebpagina van de telefoon.
RTCP Hold For SIP (RTCP in de wacht voor SIP)	Hiermee wordt ervoor gezorgd dat gesprekken in de wacht niet worden verwijderd door de gateway. De gateway controleert de status van de RTCP-poort om te bepalen of een gesprek actief is of niet. Door de telefoonpoort open te houden, worden geen gesprekken in de wacht door de gateway beëindigd.
Secure Conference (Veilige conferentie)	<p>Hiermee kunnen veilige telefoons conferentiegesprekken starten met een beveiligde conferentiebrug. Wanneer nieuwe deelnemers worden toegevoegd met Confrn, Samenvoegen, cInbrkn-schermttoetsen of MeetMe-conferenties, wordt het pictogram van het beveiligde gesprek weergegeven zolang als alle deelnemers veilige telefoons gebruiken.</p> <p>In de conferentielijst wordt het beveiligingsniveau van elke conferentiedeelnemer weergegeven. Initiators kunnen niet-veilige deelnemers uit de conferentielijst verwijderen. Niet-initiators kunnen conferentiedeelnemers toevoegen of verwijderen als de parameter Advanced Adhoc Conference Enabled (Geavanceerde ad-hocconferentie ingeschakeld) is ingesteld.</p>
Serviceability for SIP Endpoints (Service voor SIP-eindpunten)	<p>Hiermee kunnen beheerders snel en gemakkelijk foutopsporingsinformatie van telefoons verzamelen.</p> <p>Deze functie gebruikt SSH om op afstand toegang te krijgen tot elke IP-telefoon. SSH moet op elke telefoon worden ingeschakeld; anders werkt deze functie niet.</p>
Gedeelde lijn	Hiermee kan een gebruiker met meerdere telefoons hetzelfde telefoonnummer delen of kan een gebruiker een telefoonnummer met een collega delen.
De naam en het nummer van de beller weergeven	<p>Op de telefoons kunnen zowel de naam als het nummer van de beller worden weergegeven voor inkomende gesprekken. De grootte van het telefoonscherm beperkt de lengte van de naam van de beller en het nummer van de beller die worden weergegeven.</p> <p>Als er vakjes worden weergegeven in de naam van de beller, volgt u de procedure in <a href="#">Bellernummer weergeven in plaats van naam niet-omgezette beller, op pagina 245</a>.</p> <p>Deze functie is alleen van toepassing op de waarschuwing voor inkomende gesprekken en wijzigt de werking van de functies Gesprek doorschakelen en Zoekgroep niet.</p> <p>Zie 'Beller-ID' in deze tabel.</p>
De versie van de productconfiguratie weergeven	Hiermee kunt u de productconfiguratieversie aanpassen die wordt weergegeven in de <b>Productgegevens</b> van het telefoonscherm .
Show Duration for Call History (Duur weergegeven voor gespreksgeschiedenis)	<p>Hiermee wordt de duur weergegeven van gemaakte en ontvangen gesprekken in de details van Gespreksgeschiedenis.</p> <p>Als de duur langer is dan of gelijk is aan één uur, wordt de tijd weergegeven in de notatie UU:MM:SS.</p> <p>Als de duur korter is dan één uur, wordt de tijd weergegeven in de notatie MM:SS.</p> <p>Als de duur korter is dan één minuut, wordt de tijd weergegeven in de notatie SS.</p>

Functie	Beschrijving en meer informatie
Silence Incoming Call (Inkomende oproep op stil zetten)	Hiermee kunt u een inkomend gesprek op stil zetten door te drukken op de schermtoets <b>Negeren</b> of op de volumeknop omlaag.
Snelkeuze	Hiermee wordt een opgegeven nummer gekozen dat eerder is opgeslagen.
Synchronisatie van wachtstand en anonieme gespreksweigering	Hiermee kunt u de synchronisatie van de functies Wachtend gesprek en Anonieme oproepweigering tussen een specifieke lijn en een BroadSoft XSI-server in- of uitschakelen.
Time Zone Update (Tijdzone bijwerken)	Hiermee wordt de Cisco IP-telefoon bijgewerkt met de tijdzonewijzigingen.
Doorverbind.	Hiermee kunnen gebruikers verbonden gesprekken van hun telefoons omleiden naar een ander nummer.  Sommige JTAPI/TAPI-toepassingen zijn niet compatibel met de functie-implementatie Join and Direct Transfer (Samenvoegen en direct doorverbinden) op de Cisco IP-telefoon en u moet mogelijk het beleid Samenvoegen en direct doorverbinden configureren om samenvoegen en direct doorverbinden op dezelfde lijn of mogelijk op verschillende lijnen uit te schakelen.
Voice Message System (Sprakberichtensysteem)	Hiermee kunnen callers berichten achterlaten als gesprekken onbeantwoord zijn.
Web Access Enable by Default (Webtoegang standaard inschakelen)	Webservices worden standaard ingeschakeld.
XSI call logs display (XSI-gesprekslogs weergeven)	Hiermee kunt u een telefoon configureren om recente gesprekslogboeken weer te geven van de BroadWorks-server of de lokale telefoon. Nadat u de functie hebt ingeschakeld, bevat het scherm <b>Recent</b> het menu <b>Recente weergeven van</b> en kan de gebruiker de XSI-gesprekslogboeken of de lokale gesprekslogboeken kiezen.

## Functietoetsen en schermtoetsen

De volgende tabel bevat informatie over functies die beschikbaar zijn over schermtoetsen, functies die beschikbaar zijn voor speciale functieknoppen en functies die u moet configureren als programmeerbare functieknoppen. Met "Ondersteund" in de tabel wordt aangegeven dat de functie wordt ondersteund voor het corresponderende toetstype of de bijbehorende schermtoets. Van de twee knoptypen en schermtoetsen hoeven alleen programmeerbare functietoetsen te worden geconfigureerd in de webinterface of in het configuratiebestand (cfg.xml).



**Opmerking** De Cisco IP-conferentietelefoon 7832 voor meerdere platforms beschikken niet over programmeerbare functietoetsen.



Tabel 16: Functies met corresponderende toetsen en schermtoetsen

Funcienaam	Toegewezen functietoets	Schermttoets
Beantwoorden	Niet ondersteund	Ondersteund
Alle gesprekken doorschakelen	Niet ondersteund	Ondersteund
Gesprekken doorschakelen bij bezet	Niet ondersteund	Ondersteund
Gespr doorstrn bij niet beantw.	Niet ondersteund	Ondersteund
Gesprek parkeren	Niet ondersteund	Ondersteund
Gesprek opnemen (Opnemen)	Niet ondersteund	Ondersteund
Categorie	Niet ondersteund	Ondersteund
Conferentie	Niet ondersteund	Ondersteund (alleen weergegeven tijdens conferentiescenario van verbonden gesprek)
Omleiden	Niet ondersteund	Ondersteund
Niet storen	Niet ondersteund	Ondersteund
Hold	Niet ondersteund	Ondersteund
Dempen	Ondersteund	Niet ondersteund
Herhaal	Niet ondersteund	Ondersteund
Snelkeuze	Niet ondersteund	Ondersteund
Doorverbind.	Niet ondersteund	Ondersteund (alleen weergegeven tijdens doorverbindingsscenario van verbonden gesprek)

## Een snelkiesnummer toewijzen

U kunt snelkiesnummers op de telefoon configureren met de webinterface. De gebruiker kan de geconfigureerde snelkiesnummers op de telefoon zien en kan het snelkiesnummer gebruiken om de desbetreffende contactpersoon te bellen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

**Stap 2** Voer in de sectie **Speed Dial** (Snelkiesnummer) een naam in bij **Speed Dial (n) Name** (Naam voor snel kiezen (n)) en het nummer bij **Speed Dial (n) Number** (Snelkiesnummer (n)) dat overeenkomt met de invoer van het snelkiesnummer.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). De parameters voor snelkiesnummers zijn lijnspecifiek. Voer een tekenreeks in met de notatie

```
<Speed_Dial_1_Name ua="rw">John Wood</Speed_Dial_1_Name>
<Speed_Dial_1_Number ua="rw">12345678</Speed_Dial_1_Number>
```

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## DTMF-parameters voor wachten en onderbreken

In snelkiesnummers, telefoonlijsten, uitgebreide functies en andere tekenreeksen die in de telefoon zijn geconfigureerd, kunnen tekens voor *wachten* (X) en *onderbreken* (,) zijn opgenomen. Deze tekens maken handmatige en automatische DTMF-signaaltransmissie (Dual-Tone Multi-Frequency) mogelijk.

U kunt het wacht- en onderbrekingsteken toevoegen aan tekenreeksen voor snelkiesnummers, uitgebreide functies of telefoonlijsten in de volgende indeling:

```
{Dial_String} [] [, |X] [DTMF_string] [, |X] [DTMF_string]
```

Waarbij:

- **Dial\_String**: is het nummer dat de gebruiker is probeert te bellen. Bijvoorbeeld: 8537777 of 14088537777.
- **[ ]**(spatie): is een beëindigingsteken in de kiesreeks die het einde bepaalt of begrenst. De spatie is verplicht. Als de telefoon een X of een komma (,) voor de spatie detecteert, worden de tekens verwerkt als onderdeel van de kiesreeks.
- **,** (komma): een pauze van 2 seconden die wordt ingevoegd voor elke komma in de tekenreeks.
- **X** (wachten): geeft aan dat de telefoon wacht op invoer en de bevestiging van de gebruiker.

Wanneer de gebruiker het DTMF-signaal handmatig met het toetsenblok invoert, ziet de gebruiker een bericht om te bevestigen dat de overdracht van de handmatige invoer voltooid is. Na de bevestiging verzendt de telefoon DTMF-signalen die zijn gedefinieerd door de *DTMF\_string*. De telefoon voert de volgende parameter uit. Als er geen parameters om uit te voeren over zijn in de kiesreeks, gaat de telefoon naar het hoofdscherm.

Het venster met de wachttijdprompt verdwijnt pas als de gebruiker de wachtprompt bevestigt of als het gesprek is beëindigd door de gebruiker of door het externe apparaat.

- **DTMF\_string**: bevat de DTMF-signalen die een gebruiker naar een extern apparaat verzendt nadat de oproep is verbonden. De telefoon kan alleen geldige DTMF-signalen verzenden.

### Voorbeeld:

```
18887225555,,5552X2222
```

Een snelkiesnummer activeert de telefoon om te bellen naar 18887225555. De spatie geeft het einde van de kiesreeks aan. De telefoon wacht 4 seconden (2 komma's) en verzendt vervolgens de DTMF-signalen 5552.

Er wordt een bericht weergegeven, waarin de gebruiker handmatig cijfers kan invoeren. Wanneer de gebruiker alle cijfers heeft gekozen, drukt de gebruiker op **OK** om te bevestigen dat de handmatige invoer is voltooid. De telefoon verzendt de DTMF-signalen 2222.

### Richtlijnen voor gebruik

Een gebruiker kan cijfers elk gewenst moment verzenden, zolang het gesprek is verbonden.

De maximale lengte van de tekenreeks, met inbegrip van de X-en of komma's (,), is beperkt tot de lengte van een snelkiesnummer, bellerschermnummer, telefoonlijstnummer en andere kiesreeksen.

Wanneer een wachtperiode wordt gestart, geeft de telefoon het startscherm weer en wordt de gebruiker gevraagd om meer cijfers in te voeren met het toetsenblok. Als deze actie optreedt terwijl de gebruiker de invoer bewerkt, is het mogelijk dat de wijzigingen verloren gaan.

Als slechts een deel van de kiesreeks overeenkomt met een nummerplan wanneer een nummer wordt gebeld, wordt het gedeelte van de kiesreeks dat niet overeenkomt met de kiesreeks genegeerd. Bijvoorbeeld:

85377776666, , 1, 23

Als 8537777 overeenkomt met een nummerplan, worden de tekens 6666 genegeerd. De telefoon wacht 4 seconden voordat DTMF 1 wordt verzonden. Vervolgens wordt er 2 seconden gewacht en wordt DTMF 23 verzonden.

Bij het registreren van het gesprek, wordt alleen de kiesreeks vastgelegd en niet de DTMF-tekenreeksen.

Geldige DTMF-signalen zijn 0-9, \* of #. Alle andere tekens worden genegeerd.

### Beperkingen

Als de oproep wordt verbonden en meteen wordt doorverbonden, kan de telefoon mogelijk niet de DTMF-signalen verwerken. Dit is afhankelijk van de lengte van de tijd dat de oproep is verbonden voordat deze wordt doorverbonden.

## De knop Conferentie met een stercode inschakelen

U kunt een stercode toevoegen aan de knop Conferentie zodat de gebruiker met slechts één keer drukken op de knop meerdere actieve oproepen aan een conferentie kan toevoegen. U kunt deze functie inschakelen via de webpagina van de telefoon.

### Voordat u begint

- De server van de telefoon moet deze functie ondersteunen.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Spraak &gt; Toest.(n)</b> , waarbij n een toestelnummer is.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Stap 2</b> | Configureer in de sectie <b>Call Features Settings</b> (Instellingen voor gespreksfuncties) de velden <b>Conference Single Hardkey</b> (Eén hardkey Conferentie) en <b>Conference Bridge URL</b> (URL conferentiebrug) zoals is gedefinieerd in <a href="#">Parameters voor de knop Conferentie, op pagina 170</a> . |

U kunt de conferentieknop ook inschakelen met een xml-bestand. Voer een tekenreeks in met deze indeling:

```
<Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1_>
```

```
<Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1_>
```

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Parameters voor de knop Conferentie

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor de knop Conferentie in de sectie **Instellingen voor gespreksfuncties** op het tabblad **Spraak > Ext (n)** in de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

*Tabel 17: Parameters voor de knop Conferentie*

Parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Conferentie hardkey single	<p>U kunt dit veld gebruiken om op te geven of alleen de knop Conferentie van de toets moet worden gebruikt om een conferentiegesprek te starten. Wanneer deze is ingesteld op <b>Ja</b>, kan de gebruiker alleen de Conferentie-knop gebruiken om een conferentiegesprek tot stand te brengen. De <b>conf</b>-toets wordt gedeactiveerd. Wanneer het is ingesteld op <b>Nee</b>, kan de gebruiker zowel de knop Conferentie als de schermtoets <b>Conf</b> gebruiken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na"&gt;Yes&lt;/Conference_Single_Hardkey_1_&gt;</pre> </li> <li>In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
URL conferentiebrug	<p>URL waarmee wordt deelgenomen aan een conferentiegesprek, meestal in de vorm van een te kiezen nummer of een URI in deze indeling: gebruiker@IPadres:poort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Conference_Bridge_URL_1_ ua="na"&gt;*55&lt;/Conference_Bridge_URL_1_&gt;</pre> </li> <li>Geef in de telefoonwebinterface de URI of een getal op als de conferentiebrug.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

# Alfanumeriek kiezen configureren

U kunt een telefoon configureren zodat de gebruiker van de telefoon een gesprek plaatst met alfanumerieke tekens in plaats van alleen cijfers. Op de webpagina van de telefoon configureert u alfanumeriek kiezen met snelkiezen, BLF en gesprek opnemen.

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel (n)**.
- Stap 2** In de sectie **Nummerplan** stelt u **URI-kiezen inschakelen** in op **Ja** om alfanumeriek kiezen in te schakelen. U kunt de parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml). De parameter is lijnspecifiek.
- ```
<Enable_URI_Dialing_1_ua="na">Yes</Enable_URI_Dialing_1_>
```
- Stap 3** Door **Spraak > Telefoon** te selecteren, kunt u een tekenreeks aan een lijntoets in deze indeling toevoegen om snelkiesnummers in te schakelen voor alfanumeriek kiezen:
- ```
fnc=sd;ext=xxxx.yyyy@$PROXY;nme=yyyy,xxxx
```
- Bijvoorbeeld:
- ```
fnc=sd;ext=first.last@$PROXY;nme=Last,First
```
- In het bovenstaande voorbeeld kan de gebruiker 'first.last' kiezen om een oproep te starten.
- Opmerking** De ondersteunde tekens voor alfanumeriek kiezen zijn: a-z, A-Z, 0-9, -, _, . en +.
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
-

De optionele netwerkconfiguratie instellen

Optionele netwerkservers bieden resources, zoals DNS-zoekopdrachten, netwerkijd, registratie en apparaatdetectie.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor optionele netwerkconfiguratie, op pagina 172](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Stel in de sectie **Optionele netwerkconfiguratie** de velden in zoals wordt beschreven in [Parameters voor optionele netwerkconfiguratie, op pagina 172](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

Parameters voor optionele netwerkconfiguratie

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de toegangscontroleparameters in de sectie **Optionele netwerkconfiguratie** op het tabblad **Spraak > Systeem** in de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 18: Parameters voor optionele netwerkconfiguratie

| Parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|-----------|---|
| Hostnaam | <p>De hostnaam van de server die de telefoon gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><Host_Name ua="rw">serverhost.com</Host_Name></pre> Voer in de webinterface telefoon de hostnaam in van de server die u wilt gebruiken. <p>Standaard: leeg</p> |
| Domein | <p>Het netwerkdomein van de telefoon.</p> <p>Zie LDAP-configuratie, op pagina 335 als u LDAP gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><Domain ua="rw">domainexample.com</Domain></pre> In de telefoon webinterface voert u het domein van de telefoon in. <p>Standaard: leeg</p> |

| Parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|---------------------------------------|--|
| DNS Server Order (DNS-servervolgorde) | <p>Geeft de reeks voor het selecteren van de DNS-server op.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handmatig, DHCP • Handmatig • DHCP, Handmatig • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><DNS_Server_Order ua="na">Manual,DHCP</DNS_Server_Order></pre> • Geef in de telefoon webinterface de volg orde op waarin de telefoon de DNS-server moet selecteren. <p>Toegestane waarden: Handmatig,DHCP Handmatig DHCP,Handmatig
 Standaard: Handmatig, DHCP</p> |
| DNS-querymodus | <p>Geeft de modus voor de DNS-query op.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><DNS_Query_Mode ua="na">Parallel</DNS_Query_Mode></pre> • Selecteer de modus van de DNS-query in de telefoonwebinterface. <p>Toegestane waarden: Parallel Sequentieel
 Standaard: parallel</p> |
| DNS-cache inschakelen | <p>Hiermee kunt u DNS-caching in-of uitschakelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, worden de DNS-queryresultaten in de cache geplaatst. De telefoon haalt de lokale DNS-cache op tot de lokale cache is verlopen. Wanneer deze uitgeschakeld is, voert de telefoon altijd DNS-query's uit.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><DNS_Caching_Enable ua="na">Yes</DNS_Caching_Enable></pre> • Stel in de interface van de telefoon dit veld in op Ja of Nee om DNS-caching in of uit te schakelen. <p>Toegestane waarden: Ja Nee
 Standaard: Ja</p> |

| Parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|---|--|
| Poortconfig. selecteren | <p>Hiermee kunt u snelheid en duplex voor de netwerkpoort selecteren. De mogelijke waarden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • 10 HALF • 10 VOLLEDIG • 100 HALF • 100 VOLLEDIG <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Switch_Port_Config ua="na">AUTO</Switch_Port_Config></pre> • Selecteer op de telefoon webinterface de snelheid voor de poort of selecteer Automatisch om het systeem de snelheid te laten selecteren. <p>Standaard: automatisch</p> |
| PC port mirror (PC-poort spiegelen) inschakelen | <p>Hiermee kunt u het spie gelen van PC-poorten op de telefoon in-of uitschakelen. Wanneer deze optie is ingesteld op Ja, kunt u de pakketten bekijken op de telefoon.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Enable_PC_Port_Mirror ua="na">No</Enable_PC_Port_Mirror></pre> • Stel dit veld in de telefoon webinterface in op Ja of Nee om het spie gelen van de PC-poort op de telefoon in of uit te schakelen. <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |
| Syslog-server | Zie Systeemlogparameters, op pagina 42. |
| Syslog-id | Zie Systeemlogparameters, op pagina 42. |

| Parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|--|---|
| Primary NTP Server (Primaire NTP-server) | <p>Het IP-adres of de naam van de primaire NTP-server waarmee de tijd ervan wordt gesynchroniseerd.</p> <p>U kunt de primaire NTP-server instellen voor zowel IPv4 als IPv6.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Primary_NTP_Server ua="rw">192.168.1.10</Primary_NTP_Server></pre> Geef in de webinterface telefoon het IP-adres of de hostnaam van de NTP-server op. <p>Standaard: leeg</p> |
| Secondary NTP Server (Secundaire NTP-server) | <p>Het IP-adres of de naam van de secundaire NTP-server waarmee de tijd ervan wordt gesynchroniseerd.</p> <p>U kunt de primaire NTP-server instellen voor zowel IPv4 als IPv6.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Secondary_NTP_Server ua="rw">192.168.1.11</Secondary_NTP_Server></pre> Geef in de webinterface telefoon het IP-adres of de hostnaam van de NTP-server op. <p>Standaard: leeg</p> |
| Configuratie-TOS gebruiken | <p>In dit veld wordt bepaald of de telefoon de parameters voor tijd van service (TOS) gebruikt op het tabblad Ext (n). Stel dit veld in op Ja als u wilt dat de telefoons de TOS-configuratie gebruiken die is opgegeven op het tabblad Ext (n). Anders stelt u dit veld in op Nee.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Use_Config_TOS ua="na">No</Use_Config_TOS></pre> Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee. <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |

XML-services

De telefoons bieden ondersteuning voor XML-services, zoals een XML-adreslijstservice of andere XML-toepassingen. Voor XML-services is alleen HTTP- en HTTPS-ondersteuning beschikbaar.

De volgende Cisco XML-objecten worden ondersteund:

- CiscoIPPhoneMenu
- CiscoIPPhoneText
- CiscoIPPhoneInput
- CiscoIPPhoneDirectory
- CiscoIPPhoneIconMenu
- CiscoIPPhoneStatus
- CiscoIPPhoneExecute
- CiscoIPPhoneImage
- CiscoIPPhoneImageFile
- CiscoIPPhoneGraphicMenu
- CiscoIPPhoneFileMenu
- CiscoIPPhoneStatusFile
- CiscoIPPhoneResponse
- CiscoIPPhoneError
- CiscoIPPhoneGraphicFileMenu
- Init:CallHistory
- EditDial:n

De volledige lijst met ondersteunde URI's is opgenomen in *Cisco Unified IP Phone Services Application Development Notes for Cisco Unified Communications Manager and Multiplatform Phones*. U vindt deze hier:

XML-telefoonlijstservice

Wanneer een XML-URL verificatie vereist, gebruikt u de parameters **XML-gebruikersnaam** en **XML-wachtwoord**.

De parameter **XML-gebruikersnaam** in de XML-URL wordt vervangen door de \$XML-gebruikersnaam.

Bijvoorbeeld:

De parameter XML-gebruikersnaam is **cisco**. De URL van de XML-adreslijstservice is **http://www.sipurash.com/path?username=\$XML_User_Name**.

Dit resulteert in de aanvraag-URL: **http://www.sipurash.com/path?username=cisco**.

Telefoon configureren om verbinding te maken met een XML-toepassing

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) zoals is gedefinieerd in [Parameters voor XML-toepassingen, op pagina 177](#).

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Configureer in de sectie **XML Service** (XML-service) de velden **XML Application Service Name** (Naam XML-toepassingservice) en **XML Application Service URL** (URL XML-toepassingservice) zoals is gedefinieerd in [Parameters voor XML-toepassingen, op pagina 177](#).
- Stap 3** (Optioneel) Geef de gebruikersnaam en het wachtwoord voor verificatie van de XML-service op in de velden **XML User Name** (XML-gebruikersnaam) en **XML Password** (XML-wachtwoord) zoals is gedefinieerd in [Parameters voor XML-toepassingen, op pagina 177](#).
- Stap 4** (Optioneel) Schakel verificatie voor CGI/Execute URL via Post (URL uitvoeren via Post) in en configureer dit vanuit een externe toepassing (bijvoorbeeld een webtoepassing) naar de telefoons.
- Configureer de velden **Cisco XML EXE Enable** (Cisco XML EXE inschakelen) en **Cisco XML EXE Authentication Mode** (Cisco XML EXE-verificatiemodus) zoals is gedefinieerd in [Parameters voor XML-toepassingen, op pagina 177](#).
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
-

Parameters voor XML-toepassingen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor de XML-toepassing in de sectie **XML Service** op het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 19: Parameters voor XML-toepassingen

| Parameter | Beschrijving |
|----------------------------|---|
| Naam XML-toepassingservice | <p>De naam van de XML-toepassing. De naam wordt op de telefoon als een webtoepassingskeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><XML_Application_Service_Name ua="na">XML_APP</XML_Application_Service_Name></pre> Voer in de telefoon webinterface een naam in voor de XML-toepassing. <p>Standaard: leeg</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|------------------------------|--|
| URL
XML-toepassingservice | <p>De URL waar de XML-toepassing zich bevindt.</p> <p>Macro variabelen worden ondersteund in XML Url's. Zie voor de geldige macro variabelen Macrovariabelen, op pagina 179.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><XML_Application_Service_URL ua="na">XML_APP</XML_Application_Service_URL></pre> Voer in de telefoon webinterface de URL voor de XML-toepassing in. <p>Standaard: leeg</p> |
| XML-gebruikersnaam | <p>Gebuiersnaam van de XML-service voor verificatiedoeleinden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><XML_User_Name ua="na">username</XML_User_Name></pre> Geef in de webinterface van de telefoon de username op die wordt gebruikt voor de verificatie van de XML-service. <p>Standaard: leeg</p> |
| XML-wachtwoord | <p>Het XML-service wachtwoord voor de opgegeven XML-gebruikers naam. Het wachtwoord dat u in dit veld hebt ingevoerd, wordt in het configuratie bestand (cfg. XML) weer gegeven als</p> <pre><!-- <XML_Password ua="na">*****</XML_Password --></pre> <p>Standaard: leeg</p> |
| CISCO XML EXE inschakelen | <p>Geeft aan of verificatie is vereist voor toegang tot de XML-toepassings server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><CISCO_XML_EXE_Enable ua="na">Yes</CISCO_XML_EXE_Enable></pre> In de telefoonwebinterface stelt u deze in op Ja of Nee om verificatie in of uit te schakelen. <p>Toegestane waarden: Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|--------------------------------|--|
| CISCO XML EXE-verificatiemodus | <p>Hiermee specificeert u de verificatiemodus voor Cisco XML EXE. De beschikbare opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertrouwd: er wordt geen verificatie uitgevoerd ongeacht de lokale referentie. • Lokale referentie: verificatie is gebaseerd op Digest-verificatie met het wachtwoord van de lokale gebruiker, als dit is ingesteld. Als dit niet ingesteld, wordt er geen verificatie uitgevoerd. • Externe referentie: verificatie is gebaseerd op Digest-verificatie met externe gebruikersnaam/wachtwoord zoals is ingesteld in de XML-toepassing op de webpagina (voor toegang tot een XML-toepassingsserver). <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><CISCO_XML_EXE_Auth_Mode ua="na">Local Credential</CISCO_XML_EXE_Auth_Mode></pre> • Selecteer een verificatiemodus in de telefoonwebinterface. <p>Toegestane waarden: Vertrouwd Lokale referentie Externe referentie
Standaard: Lokale referentie</p> |

Macrovariabelen

U kunt macrovariabelen gebruiken in XML-URL's. De volgende macrovariabelen worden ondersteund:

- Gebruikers-ID: UID1, UID2 tot UIDn
- Weergavenaam: DISPLAYNAME1, DISPLAYNAME2 tot DISPLAYNAMEn
- Verificatie-ID: AUTHID1, AUTHID2 tot AUTHIDn
- Proxy: PROXY1, PROXY2 tot PROXYn
- MAC-adres met kleine letters hexadecimale tekens: MA
- Productnaam: PN
- Productserienummer: PSN
- Serienummer: SERIAL_NUMBER

De volgende tabel geeft de lijst met macro's die op de telefoons worden ondersteund:

| Macronaam | Uitbreiding van macro |
|----------------|---|
| \$ | De vorm \$\$ wordt uitgebreid tot één teken \$. |
| A tot en met P | Wordt vervangen door de algemene parameters GPP_A tot en met GPP_P. |

| Macronaam | Uitbreiding van macro |
|-----------|---|
| SA tot SD | Wordt vervangen door de speciale parameters GPP_SA tot en met GPP_SD. Deze parameters bevatten toetsen of wachtwoorden voor inrichting.
Opmerking \$SA tot en met \$SD worden herkend als argumenten voor de optionele URL-kwalificatie voor opnieuw synchroniseren, --toets. |
| MA | MAC-adres met kleine letters hexadecimale tekens (000e08aabbcc). |
| MAU | MAC-adres met hoofdletters hexadecimale tekens (000E08AABBCC). |
| MAC | MAC-adres met kleine hexadecimale cijfers met een dubbele punt om hexadecimale cijferparen van elkaar te scheiden (00:0e:08:aa:bb:cc). |
| PN | Naam van het product: bijvoorbeeld IP-telefoon 7832. |
| PSN | Productserienummer; bijvoorbeeld 7832. |
| SN | Tekenreeks voor serienummer: bijvoorbeeld 88012BA01234. |
| CCERT | Status SSL-clientcertificaat, al dan niet geïnstalleerd. |
| IP | IP-adres van de telefoon binnen het lokale subnet: bijvoorbeeld 192.168.1.100. |
| EXTIP | Extern IP-adres van de telefoon, weergegeven op het internet: bijvoorbeeld 66.43.16.52. |

| Macronaam | Uitbreiding van macro |
|-----------|--|
| SWVER | <p>Tekenreeks softwareversie. Vergelijk de tekenreeks voor de softwareversie met de huidige firmwareversie van de telefoon.</p> <p>Volg de onderstaande notatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor firmwarerelease 11.3 (1) SR1 en vorige:
 <code>sipjjj.11-0-1MPP-376</code>
 waarbij yyyy het telefoonmodel of de telefoonreeks aangeeft; 11 is de hoofdversie; 0 is de secundaire versie; 1MPP is de microversie; en 376 is het buildnummer. • Voor firmware versie 11.3 (2) en later:
 <code>sipjjj.11-3-2MPP0001-609</code>
 waarbij yyyy het telefoonmodel of de telefoonreeks aangeeft; 11 is de hoofdversie; 3 is de secundaire versie; 2MPP0001 is de microversie; en 609 is het buildnummer. <p>Er zijn twee manieren om de firmwareladingen te vergelijken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Met aanhalingstekens "\$SWVER": variabele gedraagt zich als een tekenreeks bij het vergelijken van de namen van firmwareversies. Voor "\$SWVER" eq <code>"sipyyyy.11-2-1MPP-312.loads"</code> of "\$SWVER" eq <code>"sipyyyy.11-3-2MPP0001-609.loads"</code>, maken het modelnummer van de telefoon en de versienummers in de laadnaam deel uit van de vergelijking. • Zonder aanhalingstekens, \$SWVER: variabele wordt geparseerd om buildnummer te bepalen, plus nummer van grote, kleine of microwijziging. Wanneer bijvoorbeeld de firmwarenaamen <code>sip88xx.11-3-2MPP0001-598.loads</code> en <code>sip8845_65.11-3-2MPP0001-598.loads</code> worden geparseerd, negeert het resultaat het modelnummer en het versienummer. Het resultaat voor beide firmwarenaamen is een grote wijziging =1, kleine wijziging =1, microwijziging =2MPP0001 en buildnummer =598. <p>Zie voor meer informatie over de vergelijking van firmwareversies Variabelen voor macro-uitbreiding, op pagina 78.</p> |
| HWVER | Tekenreeks hardwareversie; bijvoorbeeld 1.88.1. |
| PRVST | <p>Ppovisioningstatus (een reeks cijfers):</p> <ul style="list-style-type: none"> • -1 = expliciete aanvraag hersynchroniseren • 0 = opstarten hersynchroniseren • 1 = periodiek hersynchroniseren • 2 = synchroniseren is mislukt, nieuwe poging |
| UPGST | <p>Status van upgrade (een reeks cijfers):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = eerste upgradepoging • 2 = upgrade is mislukt, nieuwe poging |


| Macronaam | Uitbreiding van macro |
|--------------|---|
| UPGERR | Resultaatbericht (ERR) van de vorige upgradepoging: bijvoorbeeld http_get is mislukt. |
| PRVTMR | Seconden sinds de laatste hersynchronisatiepoging. |
| UPGTMR | Seconden sinds de laatste upgradepoging. |
| REGTMR1 | Seconden sinds registratie lijn 1 met SIP-server is verbroken. |
| REGTMR2 | Seconden sinds registratie lijn 2 met SIP-server is verbroken. |
| UPGCOND | Oude macronaam |
| SCHEME | Bestandstoegangschem (TFTP, HTTP of HTTPS, verkregen na het parseren van hersynchronisatie of upgraden URL). |
| METH | Afgeschreven alias voor SCHEME, niet gebruiken. |
| SERV | Hostnaam doelservers opvragen. |
| SERVIP | IP-adres doelservers opvragen (volgende DNS-zoekopdracht). |
| PORT | Aanvragen UDP/TCP-doelpoort. |
| PATH | Aanvragen pad doelbestand. |
| ERR | Resultaatbericht van hersynchronisatie- of upgradepoging. |
| UIDn | De inhoud van de configuratieparameter Line n UserID (gebruikers-id voor lijn n). |
| ISCUST | Als de eenheid is aangepast, waarde = 1, anders 0.
Opmerking De aanpassingsstatus is zichtbaar op de pagina Info Web UI. |
| INCOMINGNAME | De naam die is gekoppeld aan het eerste verbonden, overgaande of inkomende gesprek. |
| REMOTENUMBER | Het telefoonnummer van het eerste verbonden, overgaande of inkomende gesprek. Als er meerdere gesprekken zijn, worden de gegevens verstrekt die samenhangen met het eerste gesprek. |
| DISPLAYNAMEn | De inhoud van weergavenaam configuratieparameter voor lijn n. |
| AUTHIDn | De inhoud van verificatie-id configuratieparameter voor lijn n. |

Gedeelde lijnen

Een gedeelde lijn is een telefoonnummer dat wordt weergegeven op meerdere telefoons. U kunt een gedeelde lijn maken door hetzelfde telefoonnummer toe te wijzen aan verschillende telefoons.

Inkomende gesprekken worden weergegeven op alle telefoons die een lijn delen en iedereen kan het gesprek aannemen. Er is slechts één gesprek tegelijk actief op een telefoon.

Gespreksinformatie wordt weergegeven op alle telefoons die een lijn delen. Als iemand de privacyfunctie inschakelt, ziet u geen uitgaande gesprekken die worden gevoerd vanaf de telefoon. U ziet echter wel inkomende gesprekken op de gedeelde lijn.

Alle telefoons met een gedeelde lijn gaan over wanneer een gesprek op de lijn binnenkomt. Als u het gedeelde gesprek in de wacht zet, kan iedereen die met de lijn is gedeeld, het gesprek hervatten door op  of de schermtoets **Hervatten** te drukken.

De volgende functies voor gedeelde lijnen worden ondersteund:

- Line Seizure (Lijn overnemen)
- Public Hold (Openbaar in de wacht)
- Private Hold (Privé in de wacht)
- Stil inbreken (alleen via programmeerbare functietoets)

De volgende functies worden ondersteund voor een privélijn

- Doorverbind.
- Conferentie
- Gesprek parkeren/gesprek ophalen
- Gesprek opnemen
- Niet storen
- Gesprek doorschakelen

U kunt elke telefoon afzonderlijk configureren. Accountgegevens zijn doorgaans hetzelfde voor alle IP-telefoons, maar instellingen zoals het nummerplan of de gewenste codec-gegevens kunnen verschillen.

Gedeelde lijn configureren

U kunt een gedeelde lijn maken door hetzelfde telefoonnummer toe te wijzen aan meer dan één telefoon op de telefoonwebpagina.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor het configureren van een gedeelde lijn, op pagina 184](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- | | |
|---------------|---|
| Stap 1 | Selecteer Voice (Sprak) > Ext(n) (Toestel(n)) , waarbij (n) het toestelnummer is dat u wilt delen. |
| Stap 2 | Stel in de sectie General (Algemeen) de parameter Line Enable (Lijn inschakelen) in zoals is beschreven in de tabel Parameters voor het configureren van een gedeelde lijn, op pagina 184 . |

- Stap 3** Stel in de sectie **Share Line Appearance** (Lijnweergave delen) de parameters **Share Ext** (Toestel delen), **Shared User ID field** (Gedeeld veld Gebruikers-id), **Subscription Expires** (Abonnement verloopt) en **Restrict MWI** (MWI beperken) in zoals is beschreven in de tabel [Parameters voor het configureren van een gedeelde lijn, op pagina 184](#).
- Stap 4** Voer in de sectie **Proxy and Registration** (Proxy en registratie) het IP-adres van de proxyserver in het veld **Proxy** in.
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Proxy_1_ ua="na">aslbsoft.sipurash.com</Proxy_1_>
```
- Voorbeeld van proxyserveradres: aslbsoft.sipurash.com
- Stap 5** Voer in de sectie **Subscriber Information** (Abonneegegevens) de **Display Name** (Weergavenaam) en **User ID** (Gebruikers-id) (toestelnummer) in voor het gedeelde toestel.
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Display_Name_1_ ua="na">name</Display_Name_1_>
<User_ID_1_ ua="na">4085273251</User_ID_1_>
```
- Stap 6** Stel in de sectie **Miscellaneous Line Key Settings** (Diverse instellingen voor lijntoetsen) de parameter **SCA Barge-In Enable** (Inbreken in gedeelde gespreksweergave inschakelen) in zoals is beschreven in de tabel [Parameters voor het configureren van een gedeelde lijn, op pagina 184](#).
- Stap 7** Klik op **Alle wijzigingen verzenden**.

Parameters voor het configureren van een gedeelde lijn

In de volgende tabel worden de parameters in het **tabblad spraak > uitbreiding (n)** van de webpagina telefoon beschreven.

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke screensaverparameter in de sectie «g» onder het tabblad «g» > «g» in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

Tabel 20: Parameters voor het configureren van gedeelde lijnen

| Parameter | Beschrijving |
|--------------------------------|--|
| Line Enable (Lijn inschakelen) | <p>Hiermee schakelt u een lijn in voor de service.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Ja om deze optie in de telefoonwebinterface in te schakelen. Selecteer anders Nee. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Line_Enable_1_ ua="na">Yes</Line_Enable_1_></pre> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|---|---|
| Share Ext (Toest. delen) | <p>Hiermee wordt aangegeven of dit toestel met andere Cisco IP-telefoons moet worden gedeeld of privé is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Ja om deze optie in de telefoonwebinterface in te schakelen. Selecteer anders Nee. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><Share_Ext_1_ua="na">No</Share_Ext_1_></pre> <p>Als u Toestel delen instelt op Nee, is dit toestel privé en deelt geen gesprekken, ongeacht de instelling bij Gespreksweergave delen. Als u dit toestel op Ja instelt, volgen gesprekken de instelling voor Gespreksweergave delen.</p> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |
| Shared User ID (Gedeelde gebruikers-id) | <p>De geïdentificeerde gebruiker die is toegewezen aan de gedeelde lijnweergave.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in de telefoon webinterface de gebruikers-ID in. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><Shared_User_ID_1_ua="na">Shared UserID</Shared_User_ID_1></pre> |
| Subscription Expires (Abonnement vervalt) | <p>Aantal seconden voordat het SIP-abonnement vervalt. Voordat het abonnement verloopt, krijgt de telefoon NOTIFY-berichten van de SIP-server over de status van het gedeelde telefoontoestel.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In de webinterface van de telefoon stelt u de waarde in seconden in. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
 <pre><Subscription_Expires_1_ua="na">3600</Subscription_Expires_1_></pre> <p>Geldige waarden: een integer tussen 10 en 65535</p> <p>Standaard: 3600 seconden</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|--|--|
| MWI beperken (Indicator voor wachtend bericht) | <p>Geeft aan dat de indicator voor wachtend bericht alleen brandt voor berichten op privélijnen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Ja om deze optie in te schakelen in de telefoonwebinterface. Als deze instelling is ingeschakeld, licht de indicator voor wachtende berichten alleen op voor berichten op privélijnen. Selecteer anders Nee. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Restrict_MWI_1_ua="na">No</Restrict_MWI_1_></pre> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |

In de volgende tabel worden de parameters op het tabblad **Spraak > Telefoon** van de webpagina voor de telefoon beschreven.

Tabel 21: Diverse instellingen voor lijntoetsen

| Parameter | Beschrijving |
|---|---|
| SCA Barge-In Enable (Inbreken in gedeelde gespreksweergave inschakelen) | <p>Hiermee wordt inbreken in gedeelde gespreksweergave ingeschakeld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Ja om deze optie in te schakelen in de telefoonwebinterface. Selecteer anders Nee. • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><SCA_Barge-In-Enable ua="na">No</SCA_Barge-In-Enable></pre> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |

Weergave op basis van dialoog toevoegen voor gedeelde lijnen

U kunt nu op dialoog gebaseerde gedeelde lijnen inschakelen, zodat de telefoons in de gedeelde lijn zich kunnen abonneren op het gebeurtenispakket met de dialoog.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel in de sectie **SIP-parameters** de parameter **Type gebeurtenispakket voor gedeelde lijn** in op **Dialog** om de telefoon te abonneren op het gebeurtenispakket van de dialoog.
- U kunt de parameter ook instellen op **Gespreksinfo**. De telefoon behoudt dan het oude gedrag.
- Standaardwaarde: **Gespreksinfo**
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Share_Line_Event_Package_Type ua="na">Dialog</Share_Line_Event_Package_Type>
```
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Een beltoon aan een toestel toewijzen

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor beltonen, op pagina 187](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Voice (Spraak) > Ext(n) (Toestel(n))**, waarbij (n) het toestelnummer is.
- Stap 2** Selecteer in de sectie **Call Feature Settings** (Instellingen voor gespreksfuncties) de parameter **Default Ring** (Standaardbeltoon) in de lijst of selecteer geen beltoon.
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Default_Ring_3_ ua="rw">1</Default_Ring_3_>
```
- Stap 3** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 4** Stel in de sectie **Ringtone** (Beltoon) de parameters **Ring(n)** (Beltoon(n)) en **Silent Ring Duration** (Duur stil overgaan) in, zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor beltonen, op pagina 187](#).
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
-

Parameters voor beltonen

In de volgende tabel worden de parameters voor **Beltonen** beschreven.

Tabel 22: Parameters voor beltonen

| Parameter | Beschrijving |
|--------------------|--|
| Ring1 naar Ring12 | <p>Beltoonscripts voor verschillende beltonen.</p> <p>Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:</p> <pre> <!-- Ringtone --> <Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1> <Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2> <Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3> <Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4> <Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5> <Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6> <Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7> <Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8> <Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9> <Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10> <Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11> <Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12> <Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration> </pre> |
| Duur stil overgaan | <p>Hiermee kunt u instellen hoe lang de telefoon stil overgaat. Als de parameter bijvoorbeeld is ingesteld op 20 seconden, gaat de telefoon 20 seconden stil over en wordt 480 geantwoord op het bericht UITNODIGEN.</p> <p>Voer in het XML-bestand met de configuratie van de telefoon (cfg.xml) een tekenreeks in de volgend indeling in: <Ring1
 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1>
 <Silent_Ring_Duration
 ua="na">60</Silent_Ring_Duration></p> |

Unieke beltoon toevoegen

U kunt de kenmerken van elke beltoon configureren met een beltoonscript. Wanneer de telefoon een SIP Alert-INFO-bericht ontvangt en de berichtindeling juist is, speelt de telefoon de opgegeven beltoon af. Anders wordt op de telefoon de standaardbeltoon afgespeeld.

Procedure

Wijs in een beltoonscript een naam voor de beltoon toe en voeg het script toe om een unieke beltoon te configureren met de indeling:

```
n=ring-tone-name;h=hint;w=waveform-id-or-path;c=cadence-id;b=break-time;t=total-time
```

Waarbij:

n = beltoonnaam die naar deze beltoon verwijst. Deze naam wordt weergegeven in het beltoonmenu van de telefoon. Dezelfde naam kan worden gebruikt in een SIP Alert-Info-koptekst in een inkomende uitnodiging (INVITE) waarin de telefoon de opdracht krijgt om de bijbehorende beltoon af te spelen. De naam mag alleen tekens bevatten die zijn toegestaan in een URL.

h = hint gebruikt voor SIP Alert-INFO-regel.

w = waveform-id of pad met de index van de gewenste waveform die wordt gebruikt in deze beltoon. De ingebouwde waveforms zijn:

- 1 = klassieke telefoon met mechanisch belsignaal
- 2 = typische beltoon van telefoon
- 3 = klassieke beltoon
- 4 = sweep-siginaal breedbandfrequentie

c = is de index van de gewenste cadens om de gegeven waveform af te spelen. 8 cadences (1–8) zoals gedefinieerd in <Cadence 1> t/m <Cadence 8>. Cadens-id kan 0 zijn als w = 3,4. De instelling c=0 geeft aan dat de actieve tijd de natuurlijke lengte is van het beltoonbestand.

b = pauzetijd met het aantal seconden tussen twee bursts van de beltoon, zoals b = 2,5.

t = totale tijd die het totale aantal seconden aangeeft dat de beltoon wordt afgespeeld tot aan de time-out.

Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:

```
<!-- Ringtone -->
<Ring1 ua="na">n=Sunrise;w=file://Sunrise.rwb;c=1</Ring1>
<Ring2 ua="na">n=Chirp 1;w=file://chirp1.raw;c=1</Ring2>
<Ring3 ua="na">n=Chirp 2;w=file://chirp2.raw;c=1</Ring3>
<Ring4 ua="na">n=Delight;w=file://Delight.rwb;c=1</Ring4>
<Ring5 ua="na">n=Evolve;w=file://Evolve.rwb;c=1</Ring5>
<Ring6 ua="na">n=Mellow;w=file://Mellow.rwb;c=1</Ring6>
<Ring7 ua="na">n=Mischief;w=file://Mischief.rwb;c=1</Ring7>
<Ring8 ua="na">n=Reflections;w=file://Reflections.rwb;c=1</Ring8>
<Ring9 ua="na">n=Ringer;w=file://Ringer.rwb;c=1</Ring9>
<Ring10 ua="na">n=Ascent;w=file://Ascent.rwb;c=1</Ring10>
<Ring11 ua="na">n=Are you there;w=file://AreYouThereF.raw;c=1</Ring11>
<Ring12 ua="na">n=Chime;w=file://Chime.raw;c=1</Ring12>
<Silent_Ring_Duration ua="na">60</Silent_Ring_Duration>
```

Hoteling op een telefoon inschakelen

Wanneer u de functie Hoteling van BroadSoft inschakelt op de telefoon, kan de gebruiker zich bij de telefoon aanmelden als gast. Nadat de gebruiker zich heeft afgemeld bij de telefoon, schakelt de gebruiker terug naar de host-gebruiker.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **Call Feature Settings** (Instellingen voor gespreksfuncties) de parameter **Enable BroadSoft Hosting** (BroadSoft-hosting inschakelen) in op **Yes** (Ja).
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** Stel de hoeveelheid tijd (in seconden) in dat de gebruiker kan zijn aangemeld als gast op de telefoon in **Hoteling Subscription Expires (Hoteling-abonnement vervalt)**.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Hoteling_Subscription_Expires_1_ua="na">3600</Hoteling_Subscription_Expires_1>
```
- Geldige waarden: een geheel getal tussen 10 en 86400
- Standaard: 3600
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
-

Flexibele zitplaatsen op een telefoon inschakelen

Met de functie flexibele zitplaatsen van BroadSoft, wordt de telefoon gedownload en opnieuw geconfigureerd met apparaatbestanden voor flexibele werkplekken van het gastapparaat wanneer de gast aan de host is gekoppeld. De telefoon wordt behandeld als een alternatief apparaat van de gast. De gespreksoorsprong van het primaire apparaat van de gast is ook toegestaan. Het primaire apparaat van de gast wordt ook gewaarschuwd bij inkomende gesprekken met de gast. Zie de documentatie van BroadSoft voor meer informatie.

Als de functie op de telefoon is ingeschakeld, kan de telefoon bovendien de gebruikersgegevens voor de LDAP-namenlijst in het cachegeheugen opslaan. Als de cache de gebruikersaanmeldingsgegevens bevat, kan

de gastgebruiker de aanmeldingsprocedure omzeilen om toegang te krijgen tot de LDAP-namenlijst. De cache kan maximaal 50 gebruikersgegevens opslaan. De telefoon verwijdert de minst gebruikte inloggegevens wanneer de limiet van de cachegrootte is bereikt.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **Call Feature Settings** (Instellingen voor gespreksfuncties) de parameter **Enable BroadSoft Hosting** (BroadSoft-hosting inschakelen) in op **Yes** (Ja).
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Enable_Broadsoft_Hoteling_1_ua="na">Yes</Enable_Broadsoft_Hoteling_1>
```
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Toestelmobiliteit op een telefoon inschakelen

Als de functie toestelmobiliteit (TM) op de telefoon is ingeschakeld, kan elke gebruiker zich op een andere telefoon dan hun eigen aanmelden in hetzelfde netwerk. In dit scenario kan de telefoon worden gedeeld met andere gebruikers. Nadat de gebruikers zich hebben aangemeld, kunnen ze hun eigen lijnnummer zien op het telefoonscherm en hun contacten in de persoonlijke adreslijst.

Bovendien kan de telefoon de gebruikersgegevens voor de LDAP-namenlijst in het cachegeheugen opslaan wanneer de gebruiker zich bij de telefoon aanmeldt met de functie. Als de cache de gebruikersreferenties bevat, kan de gebruiker de aanmeldingsprocedure omzeilen om toegang te krijgen tot de LDAP-adreslijst. De cache kan maximaal 50 gebruikersgegevens opslaan. De telefoon verwijdert de minst gebruikte inloggegevens wanneer de limiet van de cachegrootte is bereikt.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Stel in het gedeelte **Toestelmobiliteit** de optie **TM inschakelen** in op **Ja**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<EM_Enable ua="na">Ja</EM_Enable>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Nee

**Stap 3** Stel de hoeveelheid tijd (in minuten) in dat de gebruiker aangemeld mag zijn op de telefoon in **Sessietimer(m)**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Session_Timer_m_ ua="na">480</Session_Timer_m_>
```

Standaardwaarde: 480

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Wachtwoord voor de gebruiker instellen

Stel een wachtwoord in zodat de telefoon is beschermd en beveiligd. Zowel beheerders als gebruikers kunnen een wachtwoord instellen en de toegang tot de telefoon beheren.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.

**Stap 2** Ga onder de sectie **Systeemconfiguratie** naar de parameter **Gebruikerswachtwoord** en klik op **Wachtwoord wijzigen** naast de parameter.

**Stap 3** Voer uw huidige gebruikerswachtwoord in het veld **Oud wachtwoord** in.

Vul dit veld niet in als u geen wachtwoord hebt.

**Stap 4** Voer een nieuw wachtwoord in het veld **Nieuw wachtwoord** in.

**Stap 5** Klik op **Verzenden**.

Het bericht *Uw wachtwoord is gewijzigd*. wordt op de webpagina weergegeven. De webpagina wordt binnen enkele seconden vernieuwd.

Nadat u het gebruikerswachtwoord hebt ingesteld, wordt met de parameter het volgende weergegeven in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml):

```
<!--
<User_Password ua="rw">*****</User_Password>
-->
```

---

## Logboeken van hulpprogramma Probleemrapportage downloaden

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

Als u met Cisco TAC werkt om een probleem op te lossen, wordt meestal gevraagd om de logboeken van het hulpprogramma Probleemrapportage om het probleem gemakkelijker te kunnen oplossen.

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. U moet het probleemrapport downloaden van de pagina Configuratiehulpprogramma.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Info > Foutopsporingsinformatie > Apparaatlogbestanden**.
  - Stap 2** Klik in het gebied **Problem Reports** (Probleemrapporten) op het probleemrapportbestand dat u wilt downloaden.
  - Stap 3** Sla het bestand naar uw lokale systeem op en open het bestand om toegang te krijgen tot de probleemrapportagelogboeken.
- 

## Hulpprogramma Probleemrapportage configureren

U moet een server uploaden met een uploadscript om de probleemrapporten te ontvangen die de gebruiker vanaf de telefoon verzendt.

- Als de in het veld **PRT Upload Rule** (Regel voor uploaden van PRT) geldig is, ontvangen gebruikers een melding in de telefoongebruikersinterface dat het probleemrapport met succes is verzonden.
- Als het veld **Regel voor uploaden van PRT** leeg is of een ongeldige URL heeft, ontvangen gebruikers een melding in de telefoongebruikersinterface dat de gegevensupload is mislukt.

De telefoon gebruikt een HTTP/HTTPS POST-mechanisme met parameters die identiek zijn aan een op een HTTP-indeling gebaseerde upload. De volgende parameters worden opgenomen in de upload (waarbij gebruik wordt gemaakt van meerdelige MIME-codering):

- devicename (voorbeeld: "SEP001122334455")
- serialno (voorbeeld: "FCH12345ABC")

- username (De gebruikersnaam is de **Station Display Name** (Weergavenaam station) of de **Gebruikers-id** van het toestel. De **Weergavenaam station** wordt al eerste in aanmerking genomen. Als dit veld leeg is, wordt de **Gebruikers-id** gekozen.)
- prt\_file (voorbeeld: "probrep-20141021-162840.tar.gz")

U kunt PRT automatisch genereren met specifieke intervallen en u kunt de PRT-bestandsnaam definiëren.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor het Hulpprogramma Probleemrapportage configureren, op pagina 195](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

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.");
}

?>
```

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Hulpprogramma Probleemrapportage** de velden in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor het Hulpprogramma Probleemrapportage configureren, op pagina 195](#).

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Parameters voor het Hulpprogramma Probleemrapportage configureren

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van de parameters voor het hulpprogramma voor probleemrapportage geconfigureerd in het gedeelte probleemrapportage onder het tabblad **Spraak > inrichtingstab Opsporingsgegevens** in de telefoon webinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 23: Parameters voor het Hulpprogramma Probleemrapportage configureren**

Parameter	Beschrijving
PRT-uploadregel	<p>Hiermee geeft u het pad naar het PRT-uploadscript op.</p> <p>Als de velden <b>PRT Max-timer</b> en <b>PRT-uploadregel</b> leeg zijn, genereert de telefoon de probleemrapporten niet automatisch, tenzij de gebruiker de rapporten handmatig genereert.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;PRT_Upload_Rule ua="na"&gt;https://proxy.example.com/prt_upload.php&lt;/PRT_Upload_Rule&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon het pad in de volgende notatie in:           <pre>https://proxy.example.com/prt_upload.php</pre>           of           <pre>http://proxy.example.com/prt_upload.php</pre> </li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
PRT-uploadmethode	<p>Hiermee bepaalt u de methode die wordt gebruikt om PRT-logboeken te uploaden naar de externe server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;PRT_Upload_Method ua="na"&gt;VERZENDEN&lt;/PRT_Upload_Method&gt;</pre> </li> <li>Selecteer op de webpagina van de telefoon de optie <b>POST</b>- of <b>PUT</b>-methoden om de logboeken naar de externe server te uploaden.</li> </ul> <p>Geldige waarden: POST en PUT</p> <p>Standaard: POST</p>

Parameter	Beschrijving
PRT max. timer	<p>Hiermee bepaalt u met welk interval (minuten) de telefoon automatisch een probleemrapport begint te genereren.</p> <p>Als de velden <b>PRT Max-timer</b> en <b>PRT-uploadregel</b> leeg zijn, genereert de telefoon de probleemrapporten niet automatisch, tenzij de gebruiker de rapporten handmatig genereert.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;PRT_Max_Timer ua="na"&gt;30&lt;/PRT_Max_Timer&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de intervalduur in minuten in.</li> </ul> <p>Geldig waardebereik: 15 minuten tot 1440 minuten</p> <p>Standaard: leeg</p>
PRT-naam	<p>Hiermee definieert u een naam voor het gegenereerde PRT-bestand.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;PRT_Name ua="na"&gt;prt-string1-\$MACRO&lt;/PRT_Name&gt;</pre> </li> </ul> <p>Voer de naam in met de indeling:  <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de telefoonwebpagina de naam in met de indeling:  <pre>prt-string1-\$MACRO</pre> </li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
PRT HTTP-header	<p>Geeft de HTTP-header voor de URL in <b>PRT-uploadregel</b> op.</p> <p>De parameterwaarde wordt gekoppeld aan de <b>Waarde van PRT HTTP-header</b>.</p> <p>Alleen als beide parameters zijn geconfigureerd, wordt de HTTP-header opgenomen in het HTTP-verzoek.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;PRT_HTTP_Header ua="na"&gt;x-cisco-spark-canary-opts&lt;/PRT_HTTP_Header&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina de HTTP-header in met de indeling: <pre>x-cisco-spark-canary-opts</pre> </li> </ul> <p>Geldig waardebereik: a-z, A-Z, 0-9, onderstrepingstekens ( _ ) en koppelteken (-)</p> <p>Standaard: leeg</p>
PRT HTTP-header waarde	<p>Stelt de waarde van de opgegeven HTTP-header in.</p> <p>De parameterwaarde is gekoppeld aan <b>PRT HTTP-header</b>.</p> <p>Alleen als beide parameters zijn geconfigureerd, wordt de HTTP-header opgenomen in het HTTP-verzoek.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;PRT_HTTP_Header_Value ua="na"&gt;always&lt;/PRT_HTTP_Header_Value&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina de waarde in met de indeling: <pre>always</pre> </li> </ul> <p>Geldig waardebereik: a-z, A-Z, 0-9, onderstrepingstekens ( _ ), komma ( , ), punt komma ( ; ), gelijkteken ( = ) en koppelteken ( - )</p> <p><b>Opmerking</b> Met uitzondering van het onderstrepingsteken ( _ ) mag het eerste teken geen speciaal teken zijn.</p> <p>Standaard: leeg</p>

## Paging geconfigureerd voor server

U kunt een paginggroep op een server configureren zodat gebruikers pagingberichten kunnen sturen naar een groep telefoons. Raadpleeg de documentatie bij uw server voor meer informatie.

# Multicast-paging configureren

U kunt multicast-paging zo instellen dat gebruikers oproepen kunnen sturen naar telefoons. De oproep kan naar alle telefoons of een groep telefoons in hetzelfde netwerk gaan. Elke telefoon in de groep kan een multicast-pagingsessie starten. De oproep wordt alleen ontvangen door de telefoons die zijn ingesteld om te luisteren naar de paginggroep.

U kunt een telefoon toevoegen aan maximaal 10 paging-groepen. Elke paginggroep heeft een unieke multicastpoort en een uniek nummer. De telefoons in een paginggroep moeten zijn geabonneerd op hetzelfde multicast-IP-adres, dezelfde poort en hetzelfde multicastnummer.

U configureert de prioriteit voor de inkomende oproep van een specifieke groep. Wanneer een telefoon actief is en een belangrijke oproep moet worden afgespeeld, hoort de gebruiker de oproep in het actieve audiopad.

Wanneer er meerdere pagingsessies plaatsvinden, worden de oproepen in chronologische volgorde beantwoord. Wanneer de actieve oproep wordt beëindigd, wordt de volgende oproep automatisch beantwoord. Wanneer niet storen (NST) is ingeschakeld, negeert de telefoon alle inkomende paginerings.

U kunt een codec opgeven die voor paging moet worden gebruikt. De ondersteunde codecs zijn G711a, G711u, G722 en G729. Als u geen codec opgeeft, wordt voor paging standaard G711u gebruikt.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor meerdere paginggroepen, op pagina 198](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

## Voordat u begint

- Zorg ervoor dat uw netwerk multicast ondersteunt, zodat alle apparaten in dezelfde paginggroep oproepen kunnen ontvangen.
- Voor wifinetwerken schakelt u het toegangspunt voor multicast in en configureert u dit correct.
- Zorg ervoor dat alle telefoons in een paginggroep zich in hetzelfde netwerk bevinden.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- 
- |               |                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Spraak &gt; Telefoon</b> .                                                                                          |
| <b>Stap 2</b> | Ga naar de sectie <b>Parameters voor meerdere paginggroepen</b> .                                                                |
| <b>Stap 3</b> | Voer multicast-pagingscripts in zoals is gedefinieerd in <a href="#">Parameters voor meerdere paginggroepen, op pagina 198</a> . |
| <b>Stap 4</b> | Klik op <b>Submit All Changes</b> .                                                                                              |
- 

## Parameters voor meerdere paginggroepen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor meerdere paginggroepen op het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de



tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 24: Parameters voor meerdere paginggroepen

Functie	Beschrijving
Pagingscript groep 1 — Pagingscript groep 10	

Functie	Beschrijving
	<p>Geef een tekenreeks op om de telefoon te configureren voor het beluisteren en initiëren van multicast-paging. U kunt een telefoon toevoegen aan maximaal 10 paging-groepen. Voer het script in deze indeling in:</p> <pre>pggrp=&lt;multicast-address&gt;:&lt;port&gt;;&lt;name=group_name&gt;;&lt;num=multicast_number&gt;;&lt;listen=boolean_value&gt;;&lt;pri=priority_level&gt;;&lt;codec=codec_name&gt;;</pre> <p><b>Voorbeeldscript:</b></p> <pre>pggrp=224.168.168.168:34560;name=GroupA;num=500;listen=yes;pri=1;codec=g711a;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multicast-IP-adres (multicast-adres) en poort (poort): voer het multicast IP-adres en de poort in die op de pagingserver is opgegeven. Het poortnummer moet uniek zijn voor elke groep en een even nummer binnen 1000 en 65534.</li> </ul> <p>Zorg dat u hetzelfde multicast-IP-adres en dezelfde poort instelt voor alle telefoons binnen een paginggroep. Anders kan de telefoon geen paging ontvangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam paginerings groep: Geef desgewenst de naam van de wissel groep op. De naam helpt u bij het identificeren van de wissel groep waarin de telefoon zich bevindt wanneer u meerdere wissel groepen hebt.</li> <li>• Multi cast Number (NUM) — Geef het nummer op van de telefoon die moet Luis teren naar multi cast paging en start een multi cast-paginerings sessie. Wijs hetzelfde multi cast-nummer toe aan alle telefoons binnen de groep. Het nummer moet voldoen aan het Kies plan dat is opgegeven voor de lijn om multi cast te starten.</li> <li>• Status Luis teren (Luis teren): Hiermee geeft u aan of de telefoon luistert naar paginerings vanuit deze groep. Stel deze para meter <b>in</b> op Ja om de telefoon te laten Luis teren naar het semafoon. Anders stelt u de para <b>meter</b> in op Nee of voegt u deze para meter niet toe aan het script.</li> <li>• Prioriteit (PRI): Geef de prioriteit op tussen paging en telefoon gesprek. Als u de prioriteit niet opgeeft of deze para meter niet opneemt in het script, gebruikt <b>de telefoon prioriteit 1</b>. De vier prioriteits niveaus zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b>: paginerings neemt de verbinding via het telefoon gesprek op. Wanneer de telefoon zich in een actief gesprek bevindt, wordt het actieve gesprek in de wacht geplaatst. Het gesprek wordt hervat wanneer de wissel is beëindigd.</li> <li>• <b>1</b>: wanneer de telefoon een inkomende semafoon van een actief gesprek ontvangt, hoort de gebruiker de gepagineerde en het gesprek.</li> <li>• <b>2</b>: de gebruiker wordt gewaarschuwd met de paginerings Toon wanneer inkomende wissels op een actieve lijn worden ontvangen. Inkomende wissels worden niet beantwoord tenzij het actieve gesprek in de wacht stand wordt gezet of eindigt.</li> <li>• <b>3</b>: de telefoon negeert de inkomende paginerings zonder waarschuwing wanneer de telefoon is ingeschakeld voor een actief gesprek.</li> </ul> </li> <li>• Audiocodec (codec): Geef desgewenst de audiocodec voor de multi cast-paginerings op. De ondersteunde codecs zijn G711a, G711u, G722 en G729. Als u de codec niet opgeeft of de codec-para meter niet opneemt in het script, gebruikt de telefoon</li> </ul>

Functie	Beschrijving
	<p>de G711u-codec.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="630 474 1386 548">&lt;Group_1_Paging_Script ua="na"&gt;pggrp=224.168.168.168:34560;name=Group_1; num=800;listen=yes;pri=1;codec=g722&lt;/Group_1_Paging_Script&gt;</pre> </li> <li>• Configureer dit veld in de telefoon webinterface met een geldige teken reeks.</li> </ul> <p>Standaard: Leeg</p>

## Een telefoon configureren om automatisch paging te accepteren

Met de functie Single Paging (Enkele paging) of Intercom kan een gebruiker rechtstreeks contact opnemen met een andere gebruiker via de telefoon. Als de telefoon van de persoon is geconfigureerd om paging automatisch te accepteren, gaat de telefoon niet over. In plaats daarvan wordt automatisch een directe verbinding tussen de twee telefoons tot stand gebracht wanneer paging wordt gestart.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

**Stap 2** Kies in het gedeelte **Supplementary Services** (Aanvullende services) op **Yes** (Ja) voor de parameter **Auto Answer Page** (Pagina automatisch beantwoorden).

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Ja

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

# Telefoons beheren met TR-069

U kunt de protocollen en standaarden die zijn gedefinieerd in het technische rapport 069 (TR-069), gebruiken voor het beheren van telefoons. TR-069 bevat een toelichting op het algemene beheerplatform voor alle telefoons en andere apparatuur van klanten (CPE, customer-premises equipment) in grootschalige implementaties. Het platform is onafhankelijk van telefoontypen en fabrikanten.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor de configuratie van TR-069, op pagina 204](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Als een bidirectioneel, op SOAP/HTTP-gebaseerd protocol biedt TR-069 de communicatie tussen CPE's en Auto Configuration Servers (ACS).

Zie [Vergelijking TR-069-parameter, op pagina 507](#) voor TR-069-verbeteringen.

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > TR-069**.
  - Stap 2** Stel de velden in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor de configuratie van TR-069, op pagina 204](#).
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

# TR-069-status weergeven

Wanneer u TR-069 op de telefoon van een gebruiker inschakelt, kunt u de status van de TR-069-parameters weergeven in de webinterface van de telefoon.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor de configuratie van TR-069, op pagina 204](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

Selecteer **Info > Status > TR-069-status**.

U kunt de status van de TR-069-parameters bekijken in de tabel [Parameters voor de configuratie van TR-069, op pagina 204](#).

## Parameters voor de configuratie van TR-069

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor het instellen van een callcenter-agent in de sectie ACD-instellingen op het tabblad Ext(n) op de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 25: Parameters voor de configuratie van TR-069**

Parameter	Beschrijving
TR-069 inschakelen	<p>De instellingen die de TR-069-functie in- of uitschakelt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Enable_TR-069 ua="na"&gt;Nee&lt;/Enable_TR-069&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
ACS-URL	<p>URL van de ACS die het CPE WAN Management-protocol gebruikt. Deze parameter moet de vorm hebben van een geldige HTTP of HTTPS-URL. Het hostgedeelte van deze URL wordt gebruikt door de CPE om het ACS-certificaat te valideren wanneer deze SSL of TLS gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;ACS_URL ua="na"&gt;https://acs.url.com&lt;/ACS_URL&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldige HTTP-of HTTPS-URL van de ACS in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
ACS Username (ACS-gebruikersnaam)	<p>De gebruikersnaam die de CPE naar de ACS verifieert wanneer ACS het CPE WAN Management-protocol gebruikt. Deze gebruikersnaam wordt alleen gebruikt voor op HTTP-gebaseerde verificatie van de CPE.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;ACS_Username ua="na"&gt;acs gebruikersnaam&lt;/ACS_Username&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldige gebruikersnaam in voor verificatie op basis van HTTPS van het CPE.</li> </ul> <p>Standaard: beheerder</p>
ACS-wachtwoord	<p>Het wachtwoord voor de toegang tot de ACS voor een bepaalde gebruiker. Dit wachtwoord wordt alleen gebruikt voor op HTTP-gebaseerde verificatie van de CPE.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;ACS_Password ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldig wachtwoord in voor verificatie op basis van HTTPS van het CPE.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
ACS-URL in gebruik	URL van de ACS die momenteel in gebruik is. Dit is een alleen-lezen veld.
URL van verbindingsverzoek	Dit is een alleen-lezen veld met de URL van de ACS die het verbindingsverzoek voor de CPE maakt.
Gebruikersnaam verbindingsverzoek	<p>De gebruikersnaam waarmee de ACS wordt geverifieerd die het verbindingsverzoek voor de CPE doet.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Connection_Request_Password ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldige gebruikersnaam in die de ACS verifieert.</li> </ul>

Parameter	Beschrijving
Wachtwoord verbindingsverzoek	<p>Het wachtwoord waarmee de ACS wordt geverifieerd die een verbindingsverzoek voor de CPE doet.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Connection_Request_Password ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldig wachtwoord in dat de ACS verifieert.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Periodiek informeel interval	<p>Duur in seconden van het interval tussen CPE-pogingen om verbinding te maken met ACS wanneer Periodic Inform Enable (Periodiek inform inschakelen) is ingesteld op Ja.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Periodic_Inform_Interval ua="na"&gt;20&lt;/Periodic_Inform_Interval&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldige duur in seconden in.</li> </ul> <p>Standaard: 20</p>
Periodic Inform Enable (Periodiek inform inschakelen)	<p>Instellingen die CPE-verbindingsverzoeken in- of uitschakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Periodic_Inform_Enable ua="na"&gt;Ja&lt;/Periodic_Inform_Enable&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>



Parameter	Beschrijving
TR-069-traceerbaarheid	<p>De instellingen die de TR-069-transactielogbestanden in- of uitschakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 472 1500 499">&lt;TR-069_Traceability ua="na"&gt;Ja&lt;/TR-069_Traceability&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
CWMP V1.2-ondersteuning	<p>Instellingen die CPE WAN Management Protocol (CWMP) in- of uitschakelen. Indien ingesteld op uitschakelen, stuurt de telefoon geen Inform-berichten naar de ACS en worden geen verbindingsverzoeken van de ACS geaccepteerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 978 1448 1005">&lt;CWMP_V1.2_Support ua="na"&gt;Ja&lt;/CWMP_V1.2_Support&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
TR-069 VoiceObject Init	<p>Instellingen voor het wijzigen van spraakobjecten.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 1392 1284 1446">&lt;TR-069_VoiceObject_Init ua="na"&gt;Ja&lt;/TR-069_VoiceObject_Init&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> om alle spraakobjecten te initialiseren met de standaardfabriekswaarden of selecteer <b>Nee</b> om de huidige waarden te behouden.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
TR-069 DHCPOption Init	<p>Instellingen om DHCP-instellingen te wijzigen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;TR-069_DHCPOption_Init ua="na"&gt;Ja&lt;/TR-069_DHCPOption_Init&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om de DHCP-instellingen te initialiseren van de ACS of selecteer <b>Nee</b> om de huidige DHCP-instellingen te behouden.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
BACKUP ACS URL	<p>Backup-URL van de ACS die het CPE WAN Management-protocol gebruikt. Deze parameter moet de vorm hebben van een geldige HTTP of HTTPS-URL. Het hostgedeelte van deze URL wordt gebruikt door de CPE om het ACS-certificaat te valideren wanneer deze SSL of TLS gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;BACKUP_ACS_URL ua="na"&gt;https://acs.url.com&lt;/BACKUP_ACS_URL&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een geldige URL in die het CPE WAN Management-protocol gebruikt.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
BACKUP ACS User (BACKUP ACS-gebruiker)	<p>Backup gebruikersnaam die de CPE naar de ACS verifieert wanneer ACS het CPE WAN Management-protocol gebruikt. Deze gebruikersnaam wordt alleen gebruikt voor op HTTP-gebaseerde verificatie van de CPE.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;BACKUP_ACS_User ua="na"&gt;back-up gebruikersnaam&lt;/BACKUP_ACS_User&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina een geldige gebruikersnaam in die de CPE naar de ACS verifieert wanneer ACS het CPE WAN Management-protocol gebruikt.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
BACKUP ACS Password (BACKUP ACS-wachtwoord)	<p>Back-up wachtwoord voor de toegang tot de ACS voor een bepaalde gebruiker. Dit wachtwoord wordt alleen gebruikt voor op HTTP-gebaseerde verificatie van de CPE.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;BACKUP_ACS_Password ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina een geldig wachtwoord in dat de CPE naar de ACS verifieert wanneer ACS het CPE WAN Management-protocol gebruikt.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
<p><b>Opmerking</b> Als u de bovenstaande parameters niet configureert, kunt u ze ook ophalen via DHCP-opties 60, 43 en 125.</p>	

## Electronic Hookswitch inschakelen

Met de functie Electronic Hookswitch kunnen gebruikers headsets gebruiken die een draadloze headset elektronisch verbinden met een telefoon. De headset vereist gewoonlijk een basiseenheid die u kunt aansluiten op de telefoon en die communiceert met de headset. Dit zijn ondersteunde headsets:

- Plantronics Savi 740
- Jabra PRO920
- Jabra PRO9400
- Sennheiser DW Pro I

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Audio Volume** (Audiovolume) de parameter **Electronic HookSwitch Control** (Instelling Electronic HookSwitch) in op **Yes** (Ja) om de functie in te schakelen.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Ehook_Enable ua="na">Yes</Ehook_Enable>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Nee

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Een veilig toestel instellen

U kunt een toestel zo configureren dat alleen beveiligde gesprekken worden geaccepteerd. Als het toestel is geconfigureerd om alleen veilige gesprekken aan te nemen, zijn alle gesprekken die u met het toestel voert, beveiligd.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

- Zorg ervoor dat **Secure Call Serv** (Beveiligde gespreksserver) is ingeschakeld (ingesteld op **Yes** (Ja)) in het gebied **Supplementary Services** (Aanvullende services) op het tabblad **Voice (Sprak) > Phone (Telefoon)**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Secure_Call_Serv ua="na">Yes</Secure_Call_Serv>
```

- SIP-Trans Port met TLS kan statisch op de webpagina van de telefoon worden ingesteld of automatisch met informatie in de DNS-NAPTR-records. Als de parameter SIP-transport als TLS is ingesteld voor het toestelnummer, staat de telefoon alleen SRTP toe. Als de parameter SIP-transport is ingesteld op AUTO, voert de telefoon een DNS-query uit om de transportmethode op te halen.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**.

**Stap 2** Kies in het gedeelte **Instellingen voor gespreksfuncties** in het veld **Optie voor Beveiligde gesprekken** de optie **Optioneel, Vereist** of **Strikt**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Secure_Call_Option_1_ ua="na">Optioneel</Secure_Call_Option_1_>
```

Opties: Optioneel, Vereist en Strikt

- Optioneel - Hiermee behoudt u de huidige optie voor veilig bellen voor de telefoon.
- Vereist - De telefoon weigert niet-beveiligde gesprekken van andere telefoons.
- Strikt - Hiermee kunt u SRTP alleen toestaan wanneer SIP-transport is ingesteld op **TLS**. Staat RTP alleen toe wanneer SIP-transport **UDP/TCP** is.

Standaard: optioneel

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Het SIP-transport configureren

Voor SIP-berichten kunt u elk toestelnummer configureren dat u wilt gebruiken:

- Een specifiek protocol
- het protocol dat automatisch door de telefoon is geselecteerd

Wanneer u een automatische toewijzing hebt ingesteld, bepaalt de telefoon het transportprotocol op basis van de Name Authority Pointer-records (NAPTR) op de DNS-server. De telefoon gebruikt het protocol met de hoogste prioriteit in de records.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij *n* een toestelnummer is.

**Stap 2** Stel in de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen) de parameter **SIP Transport** (SIP-transport) in door een transportprotocol voor SIP-berichten te selecteren.

U kunt deze parameter configureren in het XML-telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<SIP_Transport_n_ua="na">UDP</SIP_Transport_n_>
```

waarbij *n* het toestelnummer is.

Opties: UDP, TCP, TLS en Auto

Met AUTO wordt de telefoon geconfigureerd voor het automatisch selecteren van het juiste transportprotocol, op basis van de NAPTR-records op de DNS-server.

Standaard: UDP

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Niet-proxy SIP-berichten naar een telefoon blokkeren

U kunt de mogelijkheid van de telefoon voor het ontvangen van binnenkomende SIP-berichten vanaf een niet-proxyserver uitschakelen. Wanneer u deze functie inschakelt, accepteert de telefoon alleen SIP-berichten van:

- proxyserver

- uitgaande proxyserver
- alternatieve proxyserver
- alternatieve uitgaande proxyserver
- bericht IN-dialoogvenster van proxyserver en niet-proxyserver. Bijvoorbeeld: dialoogvensters voor gespreksessie en aanmelden

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.

**Stap 2** Stel in de sectie **System Configuration** (Systeemconfiguratie) de parameter **Block Nonproxy SIP** (Niet-proxy-SIP blokkeren) in op **Yes** (Ja) om inkomende niet-proxy-SIP-berichten te blokkeren, met uitzondering van het IN-dialog-bericht. Als u **Nee** kiest, kan de telefoon geen inkomende niet-proxy SIP-berichten blokkeren.

Stel **Block Nonproxy SIP** (Niet-proxy-SIP blokkeren) in op **No** (Nee) voor telefoons die gebruikmaken van TCP of TLS om SIP-berichten te transporteren. Niet-proxy SIP-berichten die via TCP of TLS worden getransporteerd, worden standaard geblokkeerd.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Auto_Answer_Page ua="na">Yes</Auto_Answer_Page>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Nee

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Een privacykoptekst configureren

Een koptekst voor gebruikersprivacy in het SIP-bericht stelt de wensen voor gebruikersprivacy in via het vertrouwde netwerk.

U kunt de koptekstwaarde voor de gebruikersprivacy voor elk toestelnummer instellen.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestelnummer**.

**Stap 2** Stel in de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen) de parameter **Privacy Header** (Privacykopstekst) in om gebruikersprivacy in te stellen in het SIP-bericht in het vertrouwde netwerk.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Privacy_Header_2_ua="na">header</Privacy_Header_2_>
```

Opties:

- Uitgeschakeld (standaard)
- Geen: de gebruiker eist dat een privacyservice geen privacyfuncties voor dit SIP-bericht toepast.
- Kopstekst: de gebruiker gebruikt een privacyservice om kopsteksten te verbergen waaruit de persoonsgegevens niet kunnen worden gewist.
- Sessie: de gebruiker eist dat een privacyservice anonimiteit biedt voor de sessies.
- Gebruiker: de gebruiker eist alleen een privacyniveau via tussenpersonen.
- Id: de gebruiker eist dat het systeem een vervangende id toepast die niet het IP-adres of de hostnaam weergeeft.

Standaard: Uitgeschakeld

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

# Ondersteuning voor P-Early-Media inschakelen

U kunt bepalen of de kopstekst P-Early-Media wordt opgenomen in het SIP-bericht van uitgaande gesprekken. De kopstekst P-Early-Media bevat de status van de vroege mediastroom. Als de status aangeeft dat het netwerk de vroege mediastroom blokkeert, speelt de telefoon de lokale terugbeltoon af. Anders speelt de telefoon de vroege media terwijl u wacht tot het gesprek worden verbonden.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel (n)**.

**Stap 2** Stel in de sectie **SIP-instellingen** de optie **Ondersteuning P-Early-Media** in op **Ja** om te bepalen of de P-Early-Media-kopstekst wordt opgenomen in het SIP-bericht voor een uitgaand gesprek.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<P-Early-Media_Support_1_ ua="na">No</P-Early-Media_Support_1_>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Nee

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Peer firmware delen inschakelen

Peer firmware delen (PFS) is een firmwaredistributiemodel waarmee een Cisco IP-telefoon andere telefoons van hetzelfde model of uit dezelfde serie kan vinden op het subnet en de bijgewerkte firmwarebestanden daarmee kan delen als u meerdere telefoons tegelijk wilt upgraden. PFS maakt gebruik van het Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol (CPPDP) dat een eigen protocol is van Cisco. Met CPPDP vormen alle apparaten in het subnet een peer-to-peer-hiërarchie zodat u firmware of andere bestanden van peerapparaten kunt kopiëren naar aangrenzende apparaten. Als u firmwareupgrades wilt optimaliseren, wordt de firmware-image van de laadserver gedownload op een hoofdtelefoon en vervolgens naar andere telefoons in het subnet overgebracht via TCP-verbindingen.

Peer firmware delen:

- Beperkt congestie in TFTP-overdrachten naar gecentraliseerde externe laadservers.
- Elimineert de vereiste om firmware-upgrades handmatig te beheren.
- Reduceert telefoonuitvaltijd tijdens upgrades wanneer grote aantallen telefoons gelijktijdig worden gereset.



### Opmerking

- Peer firmware delen werkt alleen als meerdere telefoons op dezelfde tijd zijn ingesteld voor bijwerken. Wanneer een NOTIFY-melding wordt verzonden met Event:resync, wordt de telefoon opnieuw gesynchroniseerd. Voorbeeld van XML met configuraties voor het starten van de upgrade:
 

```
"Event:resync;profile="http://10.77.10.141/profile.xml"
```
- Wanneer u de PFS-logserver instelt op een IP-adres en poort, worden de specifieke PFS-logboeken naar die server verzonden als UDP-berichten. Deze instelling moet op elke telefoon worden uitgevoerd. U kunt de logboekberichten vervolgens gebruiken bij het oplossen van problemen met PFS.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.



**Stap 2** Stel in de sectie **Firmware Upgrade** (Firmware-upgrade) de parameters in:

a) Stel de parameter **Peer Firmware Sharing** (Peer firmware delen) in.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Peer_Firmware_Sharing ua="na">Yes</Peer_Firmware_Sharing>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Ja

b) Stel de parameter **Peer Firmware Sharing Log Server** (Peer Firmware Sharing-logserver) in om het IP-adres en de poort aan te geven waarnaar het UDP-bericht is verzonden.

Bijvoorbeeld: 10.98.76.123:514 waarbij 10.98.76.123 het IP-adres is en 514 het poortnummer.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>192.168.5.5</ Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>
```

Peer\_Firmware\_Sharing\_Log\_Server: hiermee geeft u de hostnaam en de poort op van de externe UDP-syslogserver. De poort is standaard ingesteld op de syslog 514.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Profielverificatietype specificeren

Met profielverificatie kunnen telefoongebruikers het inrichtingsprofiel hersynchroniseren op de telefoon. Verificatiegegevens zijn vereist als de telefoon het configuratiebestand opnieuw probeert te synchroniseren en te downloaden en er voor het eerst een verificatiefout HTTP of HTTPS 401 wordt weergegeven. Als u deze functie inschakelt, wordt het scherm **Profielaccountinstelling** weergegeven op de telefoon voor de volgende situaties:

- Wanneer de verificatiefout HTTP of HTTPS 401 optreedt tijdens de eerste keer inrichting nadat de telefoon opnieuw is opgestart
- Wanneer de gebruikersnaam en het wachtwoord voor het profielaccount leeg zijn
- Als er geen gebruikersnaam en wachtwoord in de profielregel aanwezig zijn

Als het scherm **Profielaccountinstelling** wordt gemist of genegeerd, kan de gebruiker het instellingsscherm ook openen via het telefoonschermmenu of de schermtoets **Instellingen**, die alleen verschijnt wanneer er geen lijn op de telefoon is geregistreerd.

Wanneer u de functie uitschakelt, wordt het scherm **Profielaccountinstelling** niet weergegeven op de telefoon.

De gebruikersnaam en het wachtwoord in het veld **Profielregel** hebben hogere prioriteit dan het profielaccount.

- Wanneer u een juiste URL opgeeft in het veld **Profielregel** zonder een gebruikersnaam en wachtwoord, is verificatie of digest-verificatie op de telefoon nodig om het profiel te hersynchroniseren. Met het juiste profielaccount slaagt de verificatie. Met een onjuist profielaccount mislukt de verificatie.

- Wanneer u een juiste URL opgeeft in het veld **Profielregel** met een correcte gebruikersnaam en wachtwoord, is verificatie of digest-verificatie op de telefoon nodig om het profiel te hersynchroniseren. Het profielaccount wordt niet gebruikt voor het hersynchroniseren van de telefoon. Aanmelden is gelukt.
- Wanneer u een juiste URL opgeeft in het veld **Profielregel** met een onjuiste gebruikersnaam en wachtwoord, is verificatie of digest-verificatie op de telefoon nodig om het profiel te hersynchroniseren. Het profielaccount wordt niet gebruikt voor het hersynchroniseren van de telefoon. Aanmelding mislukt altijd.
- Wanneer u een onjuiste URL opgeeft in het veld **Profielregel**, mislukt het aanmelden altijd.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

U kunt het verificatietype voor het profiel op de beheerwebpagina van de telefoon opgeven.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Inrichting**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Configuration Profile** (Configuratieprofiel) de parameter **Profile Authentication Type** (Profielverificatietype) in om de referenties op te geven die moeten worden gebruikt voor verificatie van het profielaccount.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Profile_Authentication_Type ua="na">Disabled</Profile_Authentication_Type>
```

Opties:

- **Uitgeschakeld:** hiermee wordt de functie voor het profielaccount uitgeschakeld. Wanneer deze functie is uitgeschakeld, wordt het menu **Instellingen profielaccount** niet weergegeven op het telefoonscherm.
- **Standaard HTTP-verificatie:** de HTTP-aanmeldgegevens worden gebruikt om de profielaccount te verifiëren.
- **XSI-verificatie:** XSI- of XSI SIP-aanmeldgegevens worden gebruikt om de profielaccount te verifiëren. De aanmeldgegevens voor de verificatie hangen af van het XSI-verificatietype voor de telefoon:
  - Wanneer het XSI-verificatietype voor de telefoon is ingesteld op Aanmeldgegevens, worden de XSI-aanmeldgegevens gebruikt.
  - Wanneer het XSI-verificatietype voor de telefoon is ingesteld op SIP-aanmeldgegevens, worden de XSI SIP-aanmeldgegevens gebruikt.

Standaard: standaard HTTP-verificatie

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

# De verificatievereiste bepalen om toegang te krijgen tot de telefoonmenu's

U kunt bepalen of verificatie vereist is om toegang te krijgen tot telefoonmenu's.

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- 
- |               |                                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Spraak &gt; Telefoon</b> .                                                                                                                                        |
| <b>Stap 2</b> | Stel de <b>LCD-verificatie</b> en <b>LCD-verificatie aanpassen</b> in zoals beschreven in de <a href="#">Parameters voor gebruikersverificatiebeheer, op pagina 217</a> tabel. |
- 

## Parameters voor gebruikersverificatiebeheer

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor gebruikersauthenticatiebeheer in de sectie **LCD-authenticatie** en **LCD-authenticatie aanpassen** onder het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 26: Parameters voor gebruikersverificatiebeheer

Parameter	Beschrijving
Verificatie vereisen voor toegang tot het LCD-menu	<p>Bepaalt of de gebruiker authenticatie nodig heeft om toegang te krijgen tot telefoonmenu's.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access ua="na"&gt;Default&lt;/Require_Authentication_for_LCD_Menu_Access&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer de gewenste waarde in de webinterface van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Standaard   Aangepast   Nee</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standaard:</b> als u deze optie selecteert, moet de gebruiker het wachtwoord opgeven en zich vervolgens aanmelden om de telefoonmenu's te openen waarvoor verificatie is vereist. De telefoon ondersteunt alle functies die worden ondersteund in de releases voorafgaand aan 11.3(2). Op de telefoon wordt het schermvergrendelingspictogram weergegeven.</li> </ul> <p>Om toegang te krijgen tot telefoonmenu's waarvoor verificatie is vereist, moet de gebruiker het wachtwoord opgeven en op <b>Aanmelden</b> drukken. Het vergrendelingspictogram blijft vergrendeld. Nadat de gebruiker zich heeft aangemeld, wordt het vergrendelingspictogram ontgrendeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aangepast:</b> wanneer deze optie is geselecteerd, hoeft de gebruiker alleen verificatie te gebruiken om de menu's <b>Profielregel</b> en <b>Fabrieksinstellingen</b> opnieuw in te stellen op de telefoon. Verificatiecontrole van deze twee menu's hangt ook af van de instellingen van het menu <b>Fabrieksinstellingen</b> en het menu <b>Profielregel</b>. De gebruiker heeft geen verificatie nodig om andere telefoonmenu's te kunnen openen.</li> <li>• <b>Nee:</b> wanneer u deze optie inschakelt, is het menu <b>Aanmelden</b>, het pictogram <b>Afmelden</b>, het vergrendelingspictogram en de menu's voor <b>Wachtwoord instellen</b> niet beschikbaar op de telefoon. De gebruiker heeft zonder verificatie toegang tot de telefoonmenu's.</li> </ul> <p>Standaardwaarde: standaard</p>

Parameter	Beschrijving
Menu fabrieksinstellingen	<p>Geeft aan of de gebruikersverificatie is vereist om het menu <b>Fabrieksinstellingen</b> te openen op de telefoon.</p> <p>U kunt deze parameter alleen op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> instellen als u de parameter <b>Verificatievereisen voor toegang tot LCD-menu</b> instelt op <b>Aangepast</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Factory_Reset_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Factory_Reset_Menu&gt;</pre> </li> <li>Stel deze parameter in de telefoonwebinterface in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b>.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee Standaardwaarde: Ja</p>
Menu Profielregel	<p>Geeft aan of de gebruiker authenticatie vereist om toegang te krijgen tot het menu <b>Profielregel</b> op de telefoon.</p> <p>U kunt deze parameter alleen op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> instellen als u de parameter <b>Verificatievereisen voor toegang tot LCD-menu</b> instelt op <b>Aangepast</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <pre>&lt;Profile_Rule_Menu ua="na"&gt;Yes&lt;/Profile_Rule_Menu&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stel deze parameter in de telefoonwebinterface in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b>.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee Standaardwaarde: Ja</p>

## Een inkomend gesprek dempen met de schermtoets Negeren

U kunt de schermtoets **Negeren** toevoegen op de telefoon. Gebruiker kan op deze schermtoets drukken om een inkomende oproep bij bezet te dempen en als hij niet wil worden gestoord. Wanneer de gebruiker op de schermtoets drukt, stopt de telefoon met overgaan. De gebruiker ziet wel een visuele melding en kan het gesprek beantwoorden.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Stel in de sectie **Programmable Softkeys** (Programmeerbare schermtoetsen) de optie **Programmable Softkey Enable** (Programmeerbare schermtoetsen inschakelen) in op **Ja**.
- Stap 3** Geef de volgende waarden op in het veld **Ringling Key List** (Toetsenlijst tijdens overgaan):

```
answer|1;ignore|2;ignoresilent|3;
```

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Een actieve oproep verplaatsen van een telefoon naar andere telefoons (locaties)

U kunt een telefoon zo configureren dat een gesprek naadloos wordt verplaatst van de ene bureautelefoon (locatie) naar een andere mobiele telefoon of bureautelefoon (locatie).

Wanneer u deze functie inschakelt, wordt het menu **Anywhere** toegevoegd aan het telefoonscherm. De gebruiker kan dit menu gebruiken om meerdere telefoons als locaties toe te voegen aan het toestel. Wanneer er een binnenkomende oproep is voor dit toestel, gaan alle toegevoegde telefoons over en kan de gebruiker het binnenkomende gesprek beantwoorden vanaf elke locatie. De lijst met locaties wordt ook opgeslagen op de BroadWorks XSI-server.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor het verplaatsen van actieve gesprekken naar andere locaties, op pagina 220](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**.

**Stap 2** Stel in de sectie **XSI Line Service** (Service XSI-lijn) de parameters **XSI Host Server** (XSI-hostserver), **XSI Authentication Type** (XSI-verificatietype), **Login User ID** (Gebruikers-id voor aanmelden), **Login Password** (Aanmeldwachtwoord) en **Anywhere Enable** (Anywhere inschakelen) in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor het verplaatsen van actieve gesprekken naar andere locaties, op pagina 220](#).

Als u **SIP-referenties** voor **XSI-verificatietype** selecteert, moet u **Verificatie-id** en **Wachtwoord** voor de abonnee opgeven in de sectie **Abonneegegevens**.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Parameters voor het verplaatsen van actieve gesprekken naar andere locaties

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van parameters voor het verplaatsen van actieve gesprekken naar locaties in de sectie XSI-lijnservice op het tabblad Ext(n) in de webinterface van de telefoon.

Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 27: Parameters voor het verplaatsen van actieve gesprekken naar locaties**

Parameter	Beschrijving
XSI-hostserver	<p>Voer de naam van de server in. Bijvoorbeeld:</p> <pre>xsi.iopl.broadworks.net</pre> <p><b>Opmerking</b> De XSI Host-server gebruikt standaard het HTTP-protocol. Als u XSI wilt inschakelen via HTTPS, geeft u <code>https://</code> op in de server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de server in.</li> </ul> <p>Bijvoorbeeld:</p> <pre>https://xsi.iopl.broadworks.net</pre> <p>U kunt ook een poort voor de server specificeren. Bijvoorbeeld:</p> <pre>https://xsi.iopl.broadworks.net:5061</pre> <p>Als u geen poort specificeert, wordt de standaardpoort voor het opgegeven protocol gebruikt.</p> <p>Standaard: leeg</p>
XSI Authentication Type (Verificatietype XSI)	<p>Bepaalt het XSI-verificatietype.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre>&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP-aanmeldingsgegevens&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecteer op de webpagina van de telefoon een verificatietype.</li> </ul> <p>Opties:</p> <p>Aanmeldingsgegevens: verifieert toegang met gebruikers-id en wachtwoord voor aanmelding.</p> <p>SIP-referenties: verifieert toegang met het geregistreerde verificatie-id en wachtwoord voor het SIP-account dat op de telefoon is geregistreerd.</p> <p>Als u <b>SIP-referenties</b> selecteert als <b>XSI-verificatietype</b>, moet u het <b>verificatie-id</b> en het <b>wachtwoord</b> van de abonnee in de sectie <b>Abonneegegevens</b> invoeren.</p> <p>Standaard: aanmeldingsgegevens</p>

Parameter	Beschrijving
Login User ID (Gebruikers-id voor aanmelden)	<p>BroadSoft gebruikers-ID van de telefoon gebruiker.</p> <p>Bijvoorbeeld:  <code>john.doe@xdp.broadsoft.com.</code></p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;4081005300@aslbsoft22.sipurash.com&lt;/Login_User_ID&gt;</pre></li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon een geldige gebruikersnaam in.</li> </ul> <p>Voor elk XSI-verificatietype moet u de <b>Gebruikers-id voor aanmelden</b> invoeren. De functie BroadWorks Anywhere werkt niet zonder deze parameter.</p> <p>Standaard: beheerder</p>
Aanmeldwachtwoord	<p>Alfanumeriek wachtwoord gekoppeld aan de gebruikers-id.</p> <p>Voer het aanmeldwachtwoord in wanneer u <b>Aanmeldingsgegevens</b> selecteert bij XSI-verificatietype.</p> <p>Nadat u het gebruikerswachtwoord hebt ingevoerd, wordt met de parameter het volgende weergegeven in het configuratiebestand (cfg.xml): <code>&lt;ACS_Password ua="na"&gt;*****&lt;/ACS_Password&gt;</code></p> <p>Standaard: leeg</p>
Anywhere Enable (Anywhere inschakelen)	<p>Hiermee schakelt u BroadWorks Anywhere in op een toestel.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;Anywhere_Enable_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/Anywhere_Enable_1_&gt;</pre></li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina, Anywhere is op deze lijn ingeschakeld en gebruiker kan via het telefoonmenu meerdere locaties aan deze specifieke lijn toevoegen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>



# De functie Beller-id blokkeren synchroniseren met de telefoon en de BroadWorks XSI-server

U kunt de status voor **Beller-id blokkeren** op de telefoon synchroniseren met status voor de **Line ID Blocking** (Lijn-id blokkeren) op de BroadWorks XSI-server. Als u de synchronisatie inschakelt, worden de wijzigingen die de gebruiker aanbrengt in de instellingen voor **Beller-id blokkeren** ook gewijzigd in de instellingen van de BroadWorks-server.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

## Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**.

**Stap 2** Stel in de sectie **XSI Line Service** (Service XSI-lijn) de parameter **Block CID Enable** (CID blokkeren inschakelen) in. Kies **Ja** om in te schakelen dat de status van nummerweergave blokkeren wordt gesynchroniseerd met de server via XSI-interface. Kies **Nee** om de lokale instellingen voor nummerweergave blokkeren op de telefoon te gebruiken.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Block_CID_Enable_1_ ua="na">No</Block_CID_Enable_1_>
```

- Opmerking**
- Wanneer **Functietoetssynchronisatie** is ingesteld op **Ja**, heeft FKS voorrang op XSI-synchronisatie.
  - Als de XSI-hostserver en -referenties zijn niet ingevoerd en het veld **CFWD inschakelen** is ingesteld op **Ja**, dan kan de telefoongebruiker geen gesprekken doorschakelen op de telefoon.

Opties: Ja en Nee

Standaard: Nee

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Weergeven van BroadWorks XSI-gesprekslogboeken op een lijn inschakelen

Hiermee kunt u een telefoon configureren om recente gesprekslogboeken weer te geven van de BroadWorks-server of de lokale telefoon. Nadat u de functie hebt ingeschakeld, bevat het scherm Recent het menu **Recente weergeven van** en kan de gebruiker de XSI-gesprekslogboeken of de lokale gesprekslogboeken kiezen.

U kunt een functie instellen om een reverse-lookup uit te voeren voor lokale contact personen voor BroadWorks-server gespreklogboeken. Op de server stelt u bijvoorbeeld een gebruiker 3280 (4085273280) in met de naam "cx400 liu" en een andere gebruiker 3281 (4085273281) met de naam "cx401 liu". Gebruiker 3280 is geregistreerd op telefoon A en gebruiker 3281 is geregistreerd op telefoon B. Vanaf telefoon A plaatst u een gemiste oproep, een ontvangen oproep of een geplaatste oproep op telefoon B. De weergave van de broadsoft-oproeplogboeken op telefoon B ziet er als volgt uit :

- Als de persoonlijke telefoonlijst geen contactpersoon heeft die overeenkomt met de naam van de beller, wordt in de logboeken met BroadWorks-gesprekken op telefoon B de oorspronkelijke naam 'CX400 liu' weergegeven die op de server is opgeslagen als de naam van de beller.
- Als de persoonlijke telefoonlijst een contact heeft met 'Naam' = 'B3280' en 'Werk' = '3280' die overeenkomt met het bellende nummer, wordt in de BroadWorks-oproeplogboeken op telefoon B de naam van de contactpersoon 'B3280' weergegeven als de naam van de beller.
- Als in de persoonlijke adressenlijst een contactpersoon met "naam" = "C3280" en "werk" = "03280" staat en de gebruiker een toewijzingsregel voor beller-id's configureert (<3:03>x.), wordt met behulp van het toegewezen telefoonnummer 03280 in de BroadWorks-gesprekslogboeken op telefoon B "C3280" weergegeven. Als er een overeenkomende contactpersoon met het niet-toegewezen telefoonnummer is, wordt het toegewezen telefoonnummer niet gebruikt voor de reverse lookup voor namen.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor logboekregistratie van BroadWorks XSI-gesprekken op een lijn, op pagina 225](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Het veld **Gesprekslogboek inschakelen** is ingeschakeld.

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Service XSI-telefoon** de velden **XSI-hostserver**, **XSI-verificatietype**, **Gebruikers-id voor aanmelden**, **Aanmeldwachtwoord** en **Telefoonlijst inschakelen** in zoals wordt beschreven in de [Parameters voor logboekregistratie van BroadWorks XSI-gesprekken op een lijn, op pagina 225](#).

Als u **SIP-referenties** voor **XSI-verificatietype**, selecteert moet u een **SIP-verificatie-id** en een **SIP-wachtwoord** opgeven in deze sectie.

**Stap 3** Stel de velden **CallLog Associated Line** (Gesprekslogboek voor gekoppelde lijn) en **Recente weergeven van** in zoals wordt beschreven in [Parameters voor logboekregistratie van BroadWorks XSI-gesprekken op een lijn, op pagina 225](#).

**Opmerking** Het menu **Recente weergeven van** wordt niet weergegeven in het telefoonscherm **Recent** wanneer u de waarde van het veld **CallLog Enable** (Gesprekslogboek inschakelen) instelt op **Nee**.

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Parameters voor logboekregistratie van BroadWorks XSI-gesprekken op een lijn

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van parameters voor XSI-gesprekslogboeken op een lijn in de sectie XSI-telefoonservice op het tabblad Telefoon in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 28: Parameters voor XSI-gesprekslogboeken op een lijn**

Parameter	Beschrijving
XSI-hostserver	<p>Voer de naam van de server in, bijvoorbeeld  <code>xsi.iopl.broadworks.net</code>            .</p> <p><b>Opmerking</b> De XSI Host-server gebruikt standaard het HTTP-protocol. Als u XSI wilt inschakelen via HTTPS, geeft u <code>https://</code> op in de server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre></li> <li>Voer in de webinterface van de telefoon de te gebruiken XSI-server in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
XSI Authentication Type (Verificatietype XSI)	<p>Bepaalt het XSI-verificatietype. Selecteer <b>Aanmeldingsgegevens</b> om de toegang met XSI-id en woord te verifiëren. Selecteer <b>SIP-aanmeldingsgegevens</b> om toegang te verifiëren met de geregistreerde gebruikers-id en het wachtwoord voor het SIP-account dat op de telefoon is geregistreerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 642 1446 688">&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP Credentials&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de webinterface van de telefoon het verificatietype voor de XSI-service op.</li> </ul> <p>Opties: SIP-aanmeldings gegevens en aanmeldings gegevens</p> <p>Standaard: aanmeldingsgegevens</p>
Login User ID (Gebruikers-id voor aanmelden)	<p>Gebruikers-id voor BroadSoft van de telefoongebruiker, bijvoorbeeld jansmit@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Geef de SIP-verificatie-id op wanneer u <b>Aanmeldingsgegevens</b> of <b>SIP-referenties</b> selecteert voor het XSI-verificatietype.</p> <p>Wanneer u SIP-verificatie-id kiest als <b>SIP-referenties</b>, moet u de gebruikers-id voor aanmelden invoeren. Zonder aanmeldings-id wordt de BroadSoft Directory niet weergegeven in de telefoonlijst van de telefoon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1423 1382 1470">&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;username&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon de gebruikersnaam in die wordt gebruikt om de toegang tot de XSI-server te verifiëren.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Aanmeldwachtwoord	<p>Alfanumeriek wachtwoord gekoppeld aan de gebruikers-id.</p> <p>Voer het aanmeldwachtwoord in wanneer u <b>Aanmeldingsgegevens</b> selecteert bij XSI-verificatietype.</p> <p>Standaard: leeg</p>
Directory Enable (Telefoonlijst inschakelen)	<p>Hiermee schakelt u de Broadsoft Directory in voor de telefoongebruiker. Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 814 1398 863">&lt;Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de BroadSoft-telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Optie: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
CallLog Associated Line (Gesprekslogboek voor gekoppelde lijn)	<p>Hiermee kunt u een telefoonlijn selecteren waarvoor u recente gesprekslogboeken wilt weergeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1356 1463 1404">&lt;CallLog_Associated_Line ua="na"&gt;1&lt;/CallLog_Associated_Line&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer een telefoonlijn in de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: 1</p>

Parameter	Beschrijving
Recente weergegeven van	<p>Hiermee kunt u instellen welk type recente gesprekslogboeken op de telefoon wordt weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Display_Recents_From ua="na"&gt;Phone&lt;/Display_Recents_From&gt;</pre> </li> <li>Kies <b>Server</b> in de webinterface van de telefoon om recente BroadSoft XSI-gesprekslogboeken weer te geven en <b>Telefoon</b> om lokale recente gesprekslogboeken weer te geven.</li> </ul> <p>Optie: telefoon en server Standaard: telefoon</p> <p><b>Opmerking</b> <b>Recente weergegeven van</b> wordt alleen toegevoegd aan het scherm <b>Recent</b> van de telefoon als u <b>CallLog Enable</b> (Gesprekslogboek inschakelen) instelt op <b>Ja</b> en het type voor <b>Recente weergegeven van</b> op <b>Server</b>.</p>

## Functietoets synchroniseren inschakelen

Wanneer u de functietoetssynchronisatie (FKS) inschakelt, worden de instellingen van Gesprekken doorschakelen en Niet storen (NST) op de server gesynchroniseerd met de telefoon. De wijzigingen in de instellingen van NST en Gesprekken doorschakelen die zijn gemaakt op de telefoon, worden ook gesynchroniseerd naar de server.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.
- Stap 2** In het gedeelte **Gespreksfunctie-instellingen** stelt u het veld **Feature Key Sync** (Functietoets synchroniseren) in op **Ja**.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

### Verwante onderwerpen

[Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen, op pagina 229](#)

[Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren](#), op pagina 230

[Statussynchronisatie NST via XSI-service inschakelen](#), op pagina 231

## Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen

U kunt de instellingen op de beheerwebpagina van de telefoon configureren om statussynchronisatie van NST (Niet storen) en Gesprekken doorschakelen tussen de telefoon en de server in te schakelen.



Er zijn twee manieren om de functiestatus te synchroniseren:

- Functietoetsynchronisatie (FKS)
- XSI-synchronisatie

FKS gebruikt SIP-berichten om de functiestatus te melden. XSI-synchronisatie gebruikt HTTP-berichten. Als zowel FKS als XSI-synchronisatie is ingeschakeld, gaat FKS voor op XSI-synchronisatie. Zie de volgende tabel voor de interactie tussen FKS en XSI-synchronisatie.

**Tabel 29: Interactie tussen FKS en XSI-synchronisatie**

Feature Key Sync (Functietoets synchroniseren)	NST ingeschakeld	CFWD ingeschakeld	NST-synchronisatie	CFWD-synchronisatie
Ja	Ja	Ja	Ja (SIP)	Ja (SIP)
Ja	Nee	Nee	Ja (SIP)	Ja (SIP)
Ja	Nee	Ja	Ja (SIP)	Ja (SIP)
Ja	Nee	Nee	Ja (SIP)	Ja (SIP)
Nee	Ja	Ja	Ja (HTTP)	Ja (HTTP)
Nee	Nee	Ja	Nee	Ja (HTTP)
Nee	Ja	Nee	Ja (HTTP)	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Als een lijntoets wordt geconfigureerd met FKS of XSI-synchronisatie en NST of Gesprekken doorschakelen ook is geactiveerd, wordt het bijbehorende pictogram NST  of pictogram Gesprekken doorschakelen  weergegeven naast het label van de lijntoets. Als de lijntoets een gemiste oproep, een spraakbericht of een urgente voicemailmelding heeft, worden het pictogram NST of het pictogram Gesprek doorschakelen ook weergegeven met de melding.

### Verwante onderwerpen

[Functietoets synchroniseren inschakelen](#), op pagina 228

[Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren](#), op pagina 230

[Statussynchronisatie NST via XSI-service inschakelen](#), op pagina 231

## Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren

Als het synchroniseren van Gesprekken doorschakelen is geactiveerd, worden de instellingen voor Gesprekken doorschakelen op de server gesynchroniseerd met de telefoon. De wijzigingen in de instellingen voor het doorschakelen van gesprekken die op de telefoon zijn gemaakt, worden ook naar de server gesynchroniseerd.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Configureer de XSI-hostserver en de bijbehorende referenties in het tabblad **Spraak > Toestel (n)**.
  - Wanneer u **aanmeldingsgegevens** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver**, **Aanmeldings-id** en **Aanmeldwachtwoord** in de sectie **XSI-lijnservice** in.
  - Wanneer u **SIP-referenties** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver** en **Aanmeldings-id** in de sectie **XSI-lijnservice** in en **Verificatie-id** en **Wachtwoord** in de sectie **Abonneegegevens** in.
- Schakel functietoetsynchronisatie (FKS) uit in de sectie **Gespreksfunctie-instellingen** van **Spraak > Toestel (n)**.

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.

**Stap 2** Stel in de sectie **XSI Line Service** (Service XSI-lijn) de parameter **CFWD Enable** (CFWD inschakelen) in op **Yes** (Ja).

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<CFWD_Enable_1_ua="na">Yes</CFWD_Enable_1_>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Ja

**Opmerking** Als XSI-synchronisatie voor Gesprekken doorschakelen is geactiveerd en de XSI-hostserver of het XSI-account is niet correct geconfigureerd, kan de telefoongebruiker geen gesprekken doorschakelen op de telefoon.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

### Verwante onderwerpen

[Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen](#), op pagina 229

[Functietoets synchroniseren inschakelen](#), op pagina 228



## Statussynchronisatie NST via XSI-service inschakelen

Wanneer het synchroniseren van Niet storen (NST) is ingeschakeld, wordt de NST-instelling op de server gesynchroniseerd met de telefoon. De wijzigingen in de NST-instelling die zijn gemaakt op de telefoon worden ook gesynchroniseerd naar de server.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Configureer de XSI-hostserver en de bijbehorende referenties in het tabblad **Spraak > Toestel (n)**.
  - Wanneer u **aanmeldingsgegevens** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver**, **Aanmeldings-id** en **Aanmeldwachtwoord** in de sectie **XSI-lijnservice** in.
  - Wanneer u **SIP-referenties** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver** en **Aanmeldings-id** in de sectie **XSI-lijnservice** in en **Verificatie-id** en **Wachtwoord** in de sectie **Abonneegegevens** in.
- Schakel functietoetsynchronisatie (FKS) uit in de sectie **Gespreksfunctie-instellingen** van **Spraak > Toestel (n)**.

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.

**Stap 2** Stel in de sectie **XSI Line Service** (Service XSI-lijn) de parameter **DND Enable** (DND inschakelen) in op **Yes** (Ja).

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<DND_Enable_1_ ua="na">Yes</DND_Enable_1_>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Ja

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

### Verwante onderwerpen

[Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen](#), op pagina 229

[Functietoets synchroniseren inschakelen](#), op pagina 228

# Synchronisatie van anonieme oproepweigeringsinstellingen via XSI-service inschakelen

U kunt synchronisatie van het afwijzen van anonieme gesprekken voor elke lijn inschakelen via de XSI-service. De functie kan worden gebruikt om gesprekken van bellers die de weergave van hun nummer hebben geblokkeerd, af te wijzen.

Met uitzondering van de instelling voor elke lijn kunt u ook het veld **ANC-instelling blokkeren** onder het gedeelte **Aanvullende services** van **Spraak > Gebruiker** gebruiken om de functie voor alle lijnen direct in of uit te schakelen.

De prioriteit van de instelling: **Anonieme gespreksblokkering inschakelen > ANC-instelling blokkeren**.

Als u bijvoorbeeld **Anonieme gespreksblokkering inschakelen** op **Ja** instelt voor een bepaalde lijn, wordt de instelling in de **ANC-instelling blokkeren** niet van kracht voor de lijn. Deze wordt van kracht voor andere lijnen waarop **Anonieme gespreksblokkering inschakelen** is ingesteld op **Nee**.

## Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Configureer de XSI-hostserver en de bijbehorende referenties in het tabblad **Spraak > Toestel (n)**.
  - Wanneer u **aanmeldingsgegevens** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver**, **Aanmeldings-id** en **Aanmeldwachtwoord** in de sectie **XSI-lijnservice** in.
  - Wanneer u **SIP-referenties** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver** en **Aanmeldings-id** in de sectie **XSI-lijnservice** in en **Verificatie-id** en **Wachtwoord** in de sectie **Abonneegegevens** in.
- Zorg ervoor dat Anonieme gesprekken afwijzen is ingeschakeld op de lijn of in de XSI-service. Anders ontvangt uw gebruiker nog steeds anonieme gesprekken.

## Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **XSI Line Service** (Service XSI-lijn) de parameter **Blokkeren anonieme bellers inschakelen** in op **Yes** (Ja).
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Block_Anonymous_Call_Enable_n_ua="na">Yes</Block_Anonymous_Call_Enable_n_>
```
- Waarbij *n* het toestelnummer is.
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

Nadat de wijziging van kracht is, neemt de XSI-service de telefoon over om de functie te bieden. De functie werkt niet in de volgende scenario's, zelfs als **Anonieme gespreksblokkering inschakelen** is ingesteld op **Ja** :

- De functie is uitgeschakeld in de XSI-service.
- De functie is uitgeschakeld op de lijn.

Omdat de functie status wordt gesynchroniseerd tussen de XSI-service en de lijn.

Functie-activeringscode instellen voor het weigeren van anonieme oproepen

U kunt de activeringscode instellen om de blokkering van anonieme gesprekken te blokkeren of te verwijderen voor alle lijnen waarop synchronisatie van afwijzing van anonieme gesprekken is uitgeschakeld.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Regionaal**.
- Stap 2** Controleer in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** of het veld **ANC Act-code blokkeren** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaard waarde is * 77.
- Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
- ```
<Block_ANC_Act_Code ua="na">*77</Block_ANC_Act_Code>
```
- Stap 3** Controleer in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** of het veld **ANC Deact-code blokkeren** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaard waarde is \* 87.
- Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
- ```
<Block_ANC_Deact_Code ua="na">*87</Block_ANC_Deact_Code>
```
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- Uw gebruiker kan kiezen voor *77 of *87 en op de softkey **Gesprek** drukken om alle anonieme gesprekken te blokkeren of de blokkering te verwijderen.
- Deze bewerking is gelijk aan de instelling in het veld **ANC-instelling blokkeren** onder het gedeelte **Aanvullende services** van **Spraak > Gebruiker** . De functie wordt toegepast op de lijnen waarop **Anonieme gespreksblokkering inschakelen** is ingeschakeld (onder het gedeelte **XSI-lijnservice** van **Spraak > Ext**) is ingesteld op **Nee**.
-

Synchronisatie van gesprek in de wachtstand inschakelen via de XSI-service

U kunt de synchronisatie van wisselgesprek voor elke lijn inschakelen via de XSI-service. Met deze functie kan de gebruiker inkomende oproepen ontvangen terwijl u in gesprek bent.

Met uitzondering van de instelling kunt u ook het veld **CW-instelling** onder het gedeelte **Aanvullende services** van **Spraak > Gebruiker** gebruiken om de functie voor alle lijnen direct in of uit te schakelen.

De prioriteit van de instelling: **Wisselgesprek inschakelen > CW-instelling**.

Als u bijvoorbeeld **Wachtend gesprek inschakelen** op **Ja** instelt voor een bepaalde lijn, wordt de instelling in de **CW-instelling** niet van kracht voor de lijn. Deze wordt alleen van kracht voor andere lijnen waarop **Wachtend gesprek inschakelen** is ingesteld op **Nee**.

Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Configureer de XSI-hostserver en de bijbehorende referenties in het tabblad **Spraak > Toestel (n)**.
 - Wanneer u **aanmeldingsgegevens** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver**, **Aanmeldings-id** en **Aanmeldwachtwoord** in de sectie **XSI-lijnservice** in.
 - Wanneer u **SIP-referenties** gebruikt voor XSI-serververificatie, voert u **XSI-hostserver** en **Aanmeldings-id** in de sectie **XSI-lijnservice** in en **Verificatie-id** en **Wachtwoord** in de sectie **Abonneegegevens** in.
- Zorg ervoor dat Wisselgesprek is ingeschakeld op de lijn of in de XSI-service. Als u dit niet doet, ontvangt de gebruiker geen inkomende gesprekken tijdens een gesprek.

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **XSI Line Service** (Service XSI-lijn) de parameter **Call waiting Enable** (wachtend gesprek inschakelen) in op **Yes** (Ja).
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Call_Waiting_Enable_n_ ua="na">Yes</Call_Waiting_Enable_n_>
```
- Waarbij *n* het toestelnummer is.
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- Nadat de wijziging van kracht is, neemt de XSI-service de telefoon over om de functie te bieden. De functie werkt niet in de volgende scenario's, ook al is **Wachtend Gesprek Inschakelen** is ingesteld op **Yes**:

- De functie is uitgeschakeld in de XSI-service.
- De functie is uitgeschakeld op de lijn.

Omdat de functie status wordt gesynchroniseerd tussen de XSI-service en de lijn.

## Functie-activeringscode instellen voor wachtend gesprek

U kunt de activeringscode (stercode) instellen die kan worden gebruikt om de wachtstand voor alle lijnen te activeren of uit te schakelen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Regionaal**.

**Stap 2** Zorg ervoor dat in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** de waarde in het veld **CW Act Code** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaardwaarde is \*56.

Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:

```
<CW_Act_Code ua="na">*56</CW_Act_Code>
```

**Stap 3** Zorg ervoor dat in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** de waarde in het veld **CW\_Deact\_Code** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaardwaarde is \*57.

Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:

```
<CW_Deact_Code ua="na">*57</CW_Deact_Code>
```

**Stap 4** Zorg ervoor dat in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** de waarde in het veld **CW\_Per\_Call\_Act\_Code** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaardwaarde is \*71.

Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:

```
<CW_Per_Call_Act_Code ua="na">*71</CW_Per_Call_Act_Code>
```

**Stap 5** Zorg ervoor dat in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** de waarde in het veld **CW\_Per\_Call\_Deact\_Code** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaardwaarde is \*70.

Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:

```
<CW_Per_Call_Deact_Code ua="na">*70</CW_Per_Call_Deact_Code>
```

**Stap 6** Klik op **Submit All Changes**.

Uw gebruiker kan \* 56 of \* 57 kiezen en op de schermtoets **Oproep** drukken om een wisselgesprek in of uit te schakelen voor alle inkomende oproepen. Deze bewerking is gelijk aan de instelling in het veld **CW-instelling** onder het gedeelte **Aanvullende services** van **Spraak > Gebruiker** . Deze activeringscodes worden niet van kracht voor de lijnen waarvoor synchronisatie van wachtende gesprekken is ingeschakeld via de XSI-service.

Uw gebruiker kan \*71 of \*70 kiezen en druk op de softkey **Gesprek** om de functie voor het volgende inkomende gesprek in een actief gesprek tijdelijk te deactiveren of in de wacht te zetten. Deze activeringscodes worden nog steeds van kracht voor de lijnen waarvoor de synchronisatie van wachtende gesprekken is ingeschakeld via de XSI-service. Als wachtende gesprekken is uitgeschakeld in de XSI-service, blokkeert de server alle binnenkomende gesprekken. Deze activeringscodes worden daarom niet van kracht.

## Rapporten voor gespreksstatistieken inschakelen in SIP-berichten

U kunt op de telefoon inschakelen dat gespreksstatistieken worden verzonden in SIP-berichten (Session Initiation Protocol) (BYE- en re-INVITE-berichten). De telefoon verzendt gespreksstatistieken naar de andere partij van het gesprek wanneer het gesprek wordt beëindigd of wanneer het gesprek in de wacht staat. De statistieken zijn:

- Verzonden of ontvangen RTP-pakketten (Real-time Transport Protocol)
- Totaal aantal verzonden of ontvangen bytes
- Totaal aantal verloren pakketten
- Vertraging en jitter
- Vertraging retour
- Gespreksduur

De gespreksstatistieken worden verzonden als headers in SIP BYE-berichten en SIP BYE-antwoordberichten (200 OK en re-INVITE tijdens wacht). Voor audiosessies zijn `RTP-RxStat` en `RTP-TxStat` de kopteksten.

Voorbeeld van gespreksstatistieken in een SIP BYE-bericht:

```
Rtp-Rxstat: Dur=13,Pkt=408,Oct=97680,LatePkt=8,LostPkt=0,AvgJit=0,VQMetrics="CCR=0.0017;
ICR=0.0000;ICRmx=0.0077;CS=2;SCS=0;VoRxCodec=PCMU;CID=4;VoPktSizeMs=30;VoPktLost=0;
VoPktDis=1;VoOneWayDelayMs=281;maxJitter=12;MOScq=4.21;MOSlq=3.52;network=ethernet;
hwType=CP-8865;rtpBitrate=60110;rtcpBitrate=0"
```

```
Rtp-Txstat: Dur=13,Pkt=417,Oct=100080,tvqMetrics="TxCodec=PCMU;rtpbitrate=61587;rtcpbitrate=0"
```

Zie [Attributen voor gespreksstatistieken in SIP-berichten, op pagina 237](#) voor een beschrijving van de attributen in gespreksstatistieken.

U kunt deze functie ook inschakelen in het configuratiebestand van de telefoon met de parameter `Call_Statistics`.

```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```

### Voordat u begint

Open de webpagina voor telefoonbeheer. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel in de sectie **RTP Parameters** (RTP-parameters) het veld **Call Statistics** (Gespreksstatistieken) in op **Yes** (Ja) om te configureren dat de telefoon gespreksstatistieken verzendt in SIP BYE- en re-INVITE-berichten.
- U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:
- ```
<Call_Statistics ua="na">Yes</Call_Statistics>
```
- De toegestane waarden zijn Ja | Nee. De standaardwaarde is Nee.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

Attributen voor gespreksstatistieken in SIP-berichten

Tabel 30: Audio: RTP-RxStat-payload

| Attribuut | Beschrijving | Verplicht |
|-----------------|--|-----------|
| Duur | Duur van mediasessie/gesprek | Ja |
| pakket | Aantal ontvangen RTP-pakketten | Ja |
| Okt | Aantal ontvangen RTP-pakket-octets | Nee |
| LatePkt | Aantal RTP-pakketten dat is ontvangen en verwijderd als vertraagd omdat deze buiten het buffervenster vielen | Ja |
| LostPkt | Aantal verloren gegane RTP-pakketten | Ja |
| AvgJit | Gemiddelde jitter gedurende sessie | Ja |
| VoRxCCodec | Stream-/sessie-codec onderhandeld | Ja |
| VoPktSizeMs | Pakketgrootte in milliseconden | Ja |
| maxJitter | Maximale jitter gedetecteerd | Ja |
| VoOneWayDelayMs | Latentie/eenrichtingsvertraging | Ja |
| MOScq | Gemiddelde adviesscore voor de gesprekskwaliteit van de sessie per RFC https://tools.ietf.org/html/rfc3611 | Ja |
| maxBurstPktLost | Maximumaantal verloren gegane opeenvolgende pakketten | Nee |
| avgBurstPktLost | Het gemiddelde aantal opeenvolgende verloren gegane pakketten in een burst. Dit aantal kan samen met het totale verlies worden gebruikt om de gevolgen van het verlies voor de gesprekskwaliteit te vergelijken. | Nee |

| Attribuut | Beschrijving | Verplicht |
|-------------|--|-----------|
| networkType | Type netwerk waarmee het apparaat is verbonden (indien mogelijk). | Ja |
| hwType | Hardwareclient waarop de sessie/media worden uitgevoerd. Meer relevant voor soft-clients, maar nog steeds nuttig voor telefoons. Bijvoorbeeld modelnummer CP-8865. | Ja |

Tabel 31: Audio: RTP-TxStat-payload

| Attribuut | Beschrijving | Verplicht |
|-------------|---|-----------|
| Duur | Duur van sessie | Ja |
| pakket | Aantal verzonden RTP-pakketten | Ja |
| Okt | Aantal verzonden RTP-pakket-octetten | Ja |
| TxCodec | Codec verzenden | Ja |
| rtpBitRate | Totale bitsnelheid voor RTP-transmissie (bits/sec) | Ja |
| rctpBitRate | Totale bitsnelheid voor RCTP-transmissie (bits/sec) | Ja |

SIP-sessie-id

De multi platform-telefoons ondersteunen nu 'Session identifier'. Deze functie helpt de beperkingen met de bestaande gespreks-id's te overwinnen en maakt end-to-end tracering van een SIP-sessie mogelijk in op IP gebaseerde multimedia communicatiesystemen conform RFC 7989. Om de sessie-id te ondersteunen, wordt de koptekst "Sessie-id" toegevoegd in de SIP-aanvraag en de antwoordberichten.

"sessie-id" verwijst naar de waarde van de id, terwijl "sessie-id" verwijst naar het veld header dat wordt gebruikt om de id door te geven.

- Wanneer een gebruiker het gesprek initieert, wordt de telefoon tijdens het verzenden van het SIP-INVITE-bericht door de gebruiker gegenereerd met de lokale-UUID.
- Wanneer de UAS de SIP-uitnodiging ontvangt, worden de lokale UUIDs door de telefoon opgehaald en aan de ontvangen sessie-ID-header toegevoegd en wordt de header in antwoorden verzonden.
- Dezelfde UUIDs worden in alle SIP-berichten van een bepaalde sessie bewaard.
- De telefoon behoudt dezelfde lokale UUID tijdens andere functies, zoals vergaderen of doorverbinden.
- Deze header wordt geïmplementeerd in de REGI ster-methode, de lokale-UUID blijft hetzelfde voor alle berichten in het REGI ster totdat de telefoon niet wordt geregistreerd.

De sessie-ID bestaat uit de Universally Unique Identifier (UUID) voor elke gebruikers agent die deelneemt aan een gesprek. Elk gesprek bestaat uit twee UUIDjes die de lokale UUID en de externe UUID worden genoemd. Lokale UUID is de UUID die is gegenereerd op basis van de oorspronkelijke gebruikers agent en de externe UUID wordt gegenereerd op basis van de beëindiging van de gebruikers agent. De UUID-waarden worden weer gegeven als teken reeksen van hexadecimale tekens van kleine letters, met de meest significante

octetten van de UUID die het eerst worden weer gegeven. De sessie-id bestaat uit 32 tekens en blijft hetzelfde voor de hele sessie.

Indeling sessie-ID

Er wordt een sessie-ID voor de globale sessie-id voor de componenten geïmplementeerd.

Een voorbeeld van een huidige sessie-ID die is door gegeven in de http-header door telefoons (streepjes die net zijn opgenomen voor duidelijkheid) is 00000000-0000-0000-5ca48a65079a.

Een indeling van de sessie-ID: UUUUUUUSSSS5000y000DDDDDDDDDDDDDD waar,

UUUUUUUU-een wille keurig gegenereerde unieke ID [0-9-bis-f] voor de sessie. Voor beelden van gegenereerde nieuwe sessie-Id's zijn:

- Telefoon neemt de Hoorn van de haak
- Vermelding van de activerings code tot de eerste registratie van de SIP (de onboarding-stroom)

SSSS-de bron waarmee de sessie wordt gegenereerd. Als het bron type bijvoorbeeld "Cisco MPP-" kan de bron waarde (ssss) "0100".

J-Elk van de waarden 8, 9, A of B en moet compatibel zijn met UUID V5 RFC.

DDDDDDDDDDDD-MAC-adres van de telefoon.

Voorbeeld van SessionID in SIP-berichten

Deze header wordt ondersteund in de gespreks dialoogvenster berichten, zoals uitnodigen/bevestiging/annuleren/vervalt/bijwerken/INFO/verbreken en hun antwoorden, en ook niet-gespreks berichten in principe het REGI ster.

```
Request-Line: INVITE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
      Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=00000000000000000000000000000000

Status-Line: SIP/2.0 100 Trying
      Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 180 Ringing
      Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
      Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1

Request-Line: ACK sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
      Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fbba810a00105000a00000ebd5cc118b

Request-Line: BYE sip:901@10.89.107.37:5060 SIP/2.0
      Session-ID: 298da61300105000a00000ebd5cbd5c1;remote=fbba810a00105000a00000ebd5cc118b

Status-Line: SIP/2.0 200 OK
      Session-ID: fbba810a00105000a00000ebd5cc118b;remote=298da61300105000a00000ebd5cbd5c1
```

SIP-sessie-id inschakelen

U kunt de SIP-sessie-id inschakelen om de beperkingen van de bestaande gespreks-id's te overwinnen en om end-to-endtracering van een SIP-sessie toe te staan.

Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**.
- Stap 2** Ga naar de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen).
- Stap 3** Stel het veld **SIP SessionID Support** (Ondersteuning SIP SessionID) in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor sessie-id, op pagina 240](#).
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
-

Parameters voor sessie-id

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **SIP-instellingen** op het tabblad **Spraak > Ext(n)** op de webpagina van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|----------------------------|---|
| Ondersteuning SIP SessioID | <p>Hiermee wordt de ondersteuning voor de SIP-sessie-ID bepaald.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><SIP_SessionID_Support_1_ua="na">Ja</SIP_SessionID_Support_1_></pre> Op de webpagina telefoon selecteert u Ja om de functie in te schakelen. <p>Toegestane waarden: Ja/Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |

Een telefoon instellen voor externe SDK

U kunt externe SDK configureren voor een telefoon voor meerdere platforms. De externe SDK biedt een WebSocket-protocol waarmee de telefoon kan worden gecontroleerd.

Voordat u begint

- [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)
- Een WebSocket-server moet worden uitgevoerd met een adres en poort die bereikbaar zijn vanaf de telefoon.

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Ga naar de sectie **WebSocket API**.
- Stap 3** Stel de velden **Control Server URL** (URL beheerserver) en **Allowed APIs** (Toegestane API's) in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor de WebSocket-API, op pagina 241](#).
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

Parameters voor de WebSocket-API

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **WebSocket API** op het tabblad **Spraak > Telefoon** op de webpagina van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|----------------------|--|
| URL besturingsserver | <p>De URL van een WebSocket-server waarmee de telefoon verbinding probeert te blijven.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1073 1386 1098"><Control_Server_URL ua="na"/></pre> Op de webpagina van de telefoon voert u de URL van een WebSocket-server in. <p>Bijvoorbeeld:</p> <pre data-bbox="1013 1234 1516 1283"><Control_Server_URL>wss://my-server.com/ws-server-path</Control_Server_URL></pre> <p>De URL moet een van de volgende indelingen hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voor een niet-beveiligde HTTP-verbinding: <pre data-bbox="1013 1413 1446 1438">ws://naam-van-uw-server/pad</pre> Voor een veilige HTTPS-verbinding: <pre data-bbox="1013 1514 1523 1539">wss://naam-van-uw-server/een-pad</pre> <p>We raden u aan een veilige verbinding te voeren.
Standaard: leeg.</p> |

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|--------------------|--|
| Toegestane API's | <p>Een reguliere expressie die kan worden gebruikt om de API-gesp rekken te beperken die van de beheer server zijn toegestaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml) een tekenreeks met de volgende notatie in:
 <pre><Allowed_APIs ua="na">.*</Allowed_APIs></pre> • Geef op de webpagina telefoon een geschikte reguliere expressie op. <p>De opgegeven reguliere uitdrukking wordt vergeleken met het pad naar de aanvraag-URI dat is opgegeven in de API-aanvraag van de beheer server. Als het hele pad niet overeenkomt met de opgegeven reguliere expressie, wordt het API-gesprek afgewezen.</p> <p>Toegestane waarden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • .*: Alle API's zijn toegestaan • /api/Call/v1/.*: All v1 Call interfaceoproepen zijn toegestaan. • /api/Call/v1/(Dial Hangup): Alleen de v1 Call-interfaceoproepen Kiezen en Ophangen zijn toegestaan. <p>Standaard: .*</p> |

Een menu-item verbergen zodat deze niet wordt weergegeven op het telefoonscherm

Standaard zijn alle menu-opties op het telefoonscherm **Informatie en instellingen** zichtbaar voor gebruikers. U kunt de telefoon zo configureren dat bepaalde menu-opties worden verborgen of weergegeven. Indien verborgen, worden de opties niet weergegeven op het telefoonscherm.

U kunt de volgende menu-opties indien nodig verbergen:

- Snelkiesnummers
- Gebruikersvoorkeuren
- Netwerkconfiguratie
- Apparaatbeheer
- Status
- Rap. problem

U kunt ook de zichtbaarheid van de menu-items in het configuratiebestand (cfg.xml) configureren met de tekenreeks in dit formaat:

```
<Device_Administration ua="na">No</Device_Administration>
```

Zie de parametersyntaxis en geldige waarden in [Parameters voor het menu Zichtbaarheid, op pagina 243](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Stel in het gedeelte **Menu Zichtbaarheid** de menu-opties die u wilt verbergen in op **Nee**.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

Parameters voor het menu Zichtbaarheid

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **Menu Zichtbaarheid** van het tabblad **Spraak > Telefoon**.

Tabel 32: Parameters voor het menu Zichtbaarheid

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|--------------------|---|
| Snelkeuzetoetsen | <p>Bepaalt of het menu Snelkeuzenummers op het telefoonscherm moet worden weergegeven. Stel dit veld in op Ja om het menu weer te geven. Anders stelt u deze in op Nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in: <pre><Speed_Dials ua="na">Yes</Speed_Dials></pre> • Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee om het menu weer te geven of te verbergen. <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|----------------------|--|
| Gebruikersvoorkeuren | <p>Bepaalt of het menu Gebruikersvoorkeuren op het telefoonscherm moet worden weergegeven. Stel dit veld in op Ja om het menu weer te geven. Anders stelt u deze in op Nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:
 <pre><User_Preferences ua="na">Yes</User_Preferences></pre> • Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee om het menu weer te geven of te verbergen. <p>Geldige waarden: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |
| Netwerkconfiguratie | <p>Bepaalt of het menu Netwerkconfiguratie op het telefoonscherm moet worden weergegeven. Stel dit veld in op Ja om het menu weer te geven. Anders stelt u deze in op Nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:
 <pre><Network_Configuration ua="na">Yes</Network_Configuration></pre> • Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee om het menu weer te geven of te verbergen. <p>Geldige waarden: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |
| Apparaatbeheer | <p>Bepaalt of het menu Apparaatbeheer op het telefoonscherm moet worden weergegeven. Stel dit veld in op Ja om het menu weer te geven. Anders stelt u deze in op Nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:
 <pre><Device_Administration ua="na">Yes</Device_Administration></pre> • Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee om het menu weer te geven of te verbergen. <p>Geldige waarden: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |

| Naam van parameter | Beschrijving en standaardwaarde |
|--------------------|--|
| Status | <p>Bepaalt of het menu Status op het telefoonscherm moet worden weergegeven. Stel dit veld in op Ja om het menu weer te geven. Anders stelt u deze in op Nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:
 <pre><Status ua="na">Yes</Status></pre> • Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee om het menu weer te geven of te verbergen. <p>Geldige waarden: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |
| Rap. probleem | <p>Bepaalt of het menu Probleemrapport onder het menu Status op het telefoonscherm moet worden weergegeven. Stel dit veld in op Ja om het menu weer te geven. Anders stelt u deze in op Nee.</p> <p>Wanneer het menu Status onzichtbaar is, is het menu Probleem rapporteren ook onzichtbaar.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:
 <pre><Report_Problem_Menu ua="na">Yes</Report_Problem_Menu></pre> • Selecteer in de telefoonwebinterface Ja of Nee om het menu weer te geven of te verbergen. <p>Geldige waarden: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |

Bellnummer weergeven in plaats van naam niet-omgezette beller

De telefoon geeft standaard zowel de naam als het nummer van de beller weer in een melding van een inkomend gesprek. Wanneer de telefoon de tekens in de naam van de beller niet kan omzetten, ziet de gebruiker vakjes in plaats van de naam van de beller. U kunt de telefoon zo configureren dat alleen het nummer wordt weergegeven wanneer niet-omgezette tekens worden gevonden in de naam van de beller.

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Regionaal**.

- Stap 2** In het gedeelte **Taal** stelt u het veld **Naam van niet-omgezette beller vervangen door nummer** in op **Ja**.
U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Replace_Unresolved_Caller_Name_with_Number
ua="na">Yes</Replace_Unresolved_Caller_Name_with_Number>
```

De geldige waarden zijn Ja en Nee. De standaardinstelling is Nee.

- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK

Tabel 33: Koppeling snelkoppelingsmenu

| Functie
(fnc=) | URL-string
(url=) | Doelmenu |
|-------------------|----------------------|--|
| sneltoets | instellingen | Instellingen |
| sneltoets | toegankelijkheid | Instellingen > Toegankelijkheid |
| sneltoets | recent | Instellingen > Recent |
| sneltoets | allcalls | Instellingen > Recent > Alle gesprekken |
| sneltoets | Gemist gesprek | Instellingen > Recent > Gemiste oproepen |
| sneltoets | receivedcalls | Instellingen > Recent > Ontvangen oproepen |
| sneltoets | placedcalls | Instellingen > Recent > Gevoerde gesprekken |
| sneltoets | snelkiesnummers | Instellingen > Snelkeuze |
| sneltoets | userpref | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren |
| sneltoets | callpref | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Gespreksvoorkeuren |
| sneltoets | cfwsetting | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Gespreksvoorkeuren > Gesprek doorschakelen |
| sneltoets | anywhere | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Gespreksvoorkeuren > Overal |
| sneltoets | audiopref | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Audiovoorkeuren |
| sneltoets | screenpref | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Schermvoorkeuren |
| sneltoets | screensaver | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Schermvoorkeuren > Screensaver |

| Functie
(fnc=) | URL-string
(url=) | Doelmenu |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| sneltoets | atconsole | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Voorkeuren
apparatuur van telefoonoperator |
| sneltoets | beltoon | Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > beltoon |
| sneltoets | bluetooth | Instellingen > Bluetooth |
| sneltoets | networkconf | Instellingen > Netwerkconfiguratie |
| sneltoets | ethernetconf | Instellingen > netwerkconfiguratie > Ethernet-configuratie |
| sneltoets | ipv4setting | Instellingen > Netwerkconfiguratie > IPv4-adres instellingen |
| sneltoets | ipv6setting | Instellingen > Netwerkconfiguratie > IPv6-adres instellingen |
| sneltoets | adminsetting | Instellingen > Apparaatbeheer |
| sneltoets | setpassword | Instellingen > Apparaatbeheer > Wachtwoord instellen |
| sneltoets | usersignin | Instellingen > Apparaatbeheer > Aanmelden |
| sneltoets | usersignout | Instellingen > Apparaatbeheer > Afmelden |
| sneltoets | datumtijd | Instellingen > Apparaatbeheer > Datum/Tijd |
| sneltoets | taal | Instellingen > Apparaatbeheer > Taal |
| sneltoets | opnieuw starten | Instellingen > Apparaatbeheer > Heropstarten |
| sneltoets | Fabrieksinstellingen
herstellen | Instellingen > Apparaatbeheer > Fabrieksinstellingen
herstellen |
| sneltoets | Profielregel | Instellingen > Apparaatbeheer > Profielregel |
| sneltoets | profileaccount | Instellingen > Apparaatbeheer > Profielaccountinstellingen |
| sneltoets | status | Instellingen > Status. |
| sneltoets | productinfo | Instellingen > Status > Productinformatie |
| sneltoets | Netwerkstatus | Instellingen > Status > Netwerkstatus |
| sneltoets | ipv4status | Instellingen > Status > Netwerkstatus > IPv4-status |
| sneltoets | ipv6status | Instellingen > Status > Netwerkstatus > IPv6-status |
| sneltoets | phonestatus | Instellingen > Status > Telefoonstatus |
| sneltoets | phonestat | Instellingen > Status > Telefoonstatus > Telefoonstatus |
| sneltoets | linestatus | Instellingen > Status > Telefoonstatus > Lijnstatus |
| sneltoets | provstatus | Instellingen > status > telefoonstatus > Inrichten |

| Functie
(fnc=) | URL-string
(url=) | Doelmenu |
|---------------------------|------------------------------|---|
| sneltoets | callstat | Instellingen > Status > Telefoonstatus > Gespreksstatistieken |
| sneltoets | reportproblem | Instellingen > Status > rapportprobleem |
| sneltoets | reboothistory | Instellingen > Status > Geschiedenis opnieuw opstarten |
| sneltoets | accessoires | Instellingen > Status > Accessoires |
| sneltoets | statusmessage | Instellingen > Status > Statusbericht |
| sneltoets | telefoonlijsten | Adreslijsten |
| sneltoets | personaldir | Adresboek > Persoonlijk adresboek |
| sneltoets | alldir | Adresboek > All |
| sneltoets | ldapdir | Adresboek > bedrijfstelefoonlijst (LDAP)
De naam van de LDAP-namenlijst is aanpasbaar. |
| sneltoets | broadsoftdir | Adresboek > Broadsoft Directory
De naam van de BroadSoft-telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | bsdirpers | Adresboek > BroadSoft directory > Persoonlijk
De naam van de BroadSoft-telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | bsdirgrp | Adresboek > BroadSoft directory > Groep
De naam van de BroadSoft-telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | bsdirent | Adresboek > BroadSoft directory > Onderneming
De naam van de BroadSoft-telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | bsdirgrpcom | Adresboek > BroadSoft directory > Algemene Groep
De naam van de BroadSoft-telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | bsdirentcom | Adresboek > BroadSoft directory > Algemene onderneming
De naam van de BroadSoft-telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | xmppdir | Adresboeken > IM & P contactpersonen
De naam van de XMPP--telefoonlijst kan worden aangepast. |
| sneltoets | xmlapp | Instellingen > Cisco XML-services
De naam van de XML-toepassing is aanpasbaar. |
| sneltoets | xmlidir | Adresboek > bedrijfstelefoonlijst (XML)
De naam van de XML-telefoonlijst kan worden aangepast. |

| Functie
(fnc=) | URL-string
(url=) | Doelmenu |
|-------------------|----------------------|--|
| sneltoets | webexdir | Adresboeken > Webex-adresboek
De naam van het Webex-adresboek kan worden aangepast. Standaard wordt in de schermtoets de naam van de telefoonlijst weergegeven als Webex Dir . |
| sneltoets | proxynet | Instellingen > Netwerkconfiguratie > HTTP-proxyinstellingen |

Voeg een menusnelkoppeling aan een programmeerbare softkey toe

U kunt een toets configureren als een snelkoppeling naar een telefoonmenu.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Telefoon**.

Stap 2 Stel in de sectie **Programmeerbare schermtoetsen** het veld **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen** in op **Ja**.

U kunt de parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Programmable_Softkey_Enable ua="rw">Yes</Programmable_Softkey_Enable>
```

Stap 3 Configureer een PSK-veld van PSK 1 tot en met PSK 16 met een reeks in deze indeling:

```
fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences
```

Waarbij:

- FNC = snelkoppeling betekent functie = snelkoppeling naar telefoonmenu.
- URL = userpref is het menu dat wordt geopend met deze lijnsleutel. In dit voorbeeld wordt het menu **Gebruikersvoorkeuren** gebruikt. Zie [Sneltoetsen voor menu koppeling op PSK, op pagina 246](#) voor meer informatie over het toewijzen van snelkoppelingen.
- NME = XXXX is de naam van de menusnelkoppeling die op de telefoon wordt weergegeven. In het voorbeeld worden op de softkey **Gebruikersvoorkeuren** weergegeven.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml). Voer een tekenreeks in met deze indeling:

```
<PSK_n ua="rw">fnc=shortcut;url=userpref;nme=User preferences</PSK_n>
```

Waarbij *n* het PSK-nummer is.

Stap 4 Voeg de geconfigureerde PSK toe aan de gewenste toetsenlijst.

Bijvoorbeeld: voeg de geconfigureerde **PSK 2** toe aan de **Lijst met inactieve sleutels**. Voer een van de volgende acties uit:

- Voeg `PSK 2` toe aan het veld **Lijst met inactieve sleutels**.

```
psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;
```

- Voer in het configuratiebestand (cfg.xml) een tekenreeks met deze notatie in:

```
<Idle_Key_List  
ua="rw">psk2;em_login;acd_login;acd_logout;astate;redial;cfwd;dnd;lcr;</Idle_Key_List>
```

Stap 5 Klik op **Submit All Changes**.

LDAP Unified-zoekopdracht inschakelen

U kunt de unified zoekopdracht inschakelen in de LDAP-namenlijst. U kunt dan elke waarde als een filter opgeven. Bijvoorbeeld naam, achternaam, toestel of telefoonnummer. De telefoon brengt het verzoek als een enkelvoudige zoekverzoek over.

Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- De parameter **Bladermodus inschakelen** ingesteld op **Ja** of **Nee**.

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Telefoon**.

Stap 2 Stel in de sectie **LDAP** de parameter **Unified zoekopdracht inschakelen** in op **Ja** om de LDAP Unified-zoekopdracht in te schakelen. Als de parameter is ingesteld op **Ja**, worden op de telefoon verzoeken met het filter OR doorgeschakeld.

Als u de waarde instelt op **Nee**, wordt er eenvoudig of geavanceerd gezocht op de telefoon en worden verzoeken met het filter AND doorgeschakeld.

De standaardwaarde is **Nee**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<LDAP_Unified_Search_Enable>Ja</LDAP_Unified_Search_Enable>
```

Voorwaarden op basis van de parameterwaarden **Bladermodus inschakelen** en **Unified zoekopdracht inschakelen**:

- De parameter **Bladermodus inschakelen** is **Nee** en de parameter **Unified zoekopdracht inschakelen** is **Nee**: wanneer de gebruiker de LDAP-namenlijst op de telefoon kiest, worden op het scherm **Aanvraag LDAP-server** de menu's **Eenvoudige zoekopdracht** en **Geavanceerde zoekopdracht** weergegeven.

- De parameter **Bladermodus inschakelen** is **Nee** en de parameter **Unified zoekopdracht inschakelen** is **Ja**: wanneer de gebruiker de LDAP-adressenlijst kiest, gaat de telefoon rechtstreeks naar het **LDAP-aanvraagformulier** (unified zoekscherm). Als het zoekvak leeg is, worden in de zoekopdracht alle contactpersonen uit de adressenlijst weergegeven.
- De parameter **Bladermodus inschakelen** is **Ja** en de parameter **Unified zoekopdracht inschakelen** is **Nee**: wanneer de gebruiker naar de LDAP-namenlijst gaat en op de schermtoets **Optie** klikt, worden op de telefoon de menu's **Eenvoudige zoekopdracht** en **Geavanceerde zoekopdracht** weergegeven.
- De parameter **Bladermodus inschakelen** is **Ja** en de parameter **Unified zoekopdracht inschakelen** is **Ja**: wanneer de gebruiker naar de LDAP-namenlijst gaat en op de schermtoets **Optie** klikt, wordt op de telefoon het menu **Zoeken** weergegeven. Nadat u op het menu **Zoeken** hebt geklikt, wordt het unified zoekscherm **LDAP-aanvraagformulier** geopend.

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.



HOOFDSTUK 11

Telefoongegevens en displayconfiguratie

- [Telefoongegevens en weergave-instellingen, op pagina 253](#)
- [De telefoonnaam configureren, op pagina 253](#)
- [Het opstartscherm aanpassen, op pagina 254](#)
- [De achtergrond aanpassen voor de telefoondisplay, op pagina 255](#)
- [De schermbeveiliging configureren vanaf de webinterface van de telefoon, op pagina 256](#)
- [De timer voor de achtergrondverlichting aanpassen op de webinterface van de telefoon, op pagina 260](#)
- [De versie van de productconfiguratie aanpassen, op pagina 260](#)
- [De focus op de actieve oproep behouden, op pagina 261](#)

Telefoongegevens en weergave-instellingen

Met de webgebruikersinterface voor de telefoon kunt u instellingen aanpassen, zoals telefoonnaam, achtergrondafbeelding, logo en schermbeveiliging.

De telefoonnaam configureren

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Telefoon**.

Stap 2 Voer onder **Algemeen** de telefoonnaam in het veld **Weergavenaam station** in.

Deze naam wordt weergegeven op het telefoonscherm. U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Station_Display_Name ua="na">Recetion Desk</Station_Display_Name>
```

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.

Het opstartscherm aanpassen

U kunt een tekst maken of een afbeeldingslogo dat moet worden weergegeven wanneer Cisco IP-telefoon wordt opgestart. Er wordt een logo weergegeven tijdens de opstartreeks voor een korte periode nadat het Cisco-logo is weergegeven.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Klik op **Voice (Spraaak) > User (Gebruiker)**.

Stap 2 Selecteer, in de sectie **Scherm**, een optie in het veld **Opstartweergave**.

- **Standaard**: een leeg scherm of bestaand scherm wordt weergegeven als het opstartscherm.
- **Afbeelding downloaden**: een afbeelding wordt weergegeven als het opstartscherm. Voer het pad in het veld **Picture Download URL** (URL voor downloaden afbeelding) in.
- **Logo**: een logo wordt weergegeven als het opstartscherm. Voer het pad in het veld **Logo URL** (Logo-URL) in.
- **Tekst**: een tekst wordt weergegeven als het opstartscherm. Voer tekst in in het veld **Tekstweergave**.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Boot_Display ua="na">Logo</Boot_Display>
```

De toegestane waarden zijn Standaard|Afbeelding downloaden|Logo|Tekst. De standaardoptie is Default (Standaard).

Stap 3 Als u een afbeelding of logo wilt weergeven, geeft u het pad op in het veld **Picture Download URL** (URL voor downloaden afbeelding) of **Logo URL** (Logo-URL).

Bijvoorbeeld:

```
http://10.64.84.147/pictures/image04.png
```

Wanneer u een onjuiste URL invoert om de afbeelding te downloaden, kan de telefoon niet bijwerken naar de nieuwe afbeelding en wordt de bestaande afbeelding weergegeven. Als de telefoon niet eerder een afbeelding heeft gedownload, ziet u een grijs scherm.

Het logo moet een .jpg- of een .png-bestand zijn. De telefoon heeft een vast weergavegebied. Dus, als het oorspronkelijke formaat van het logo niet past in het weergavegebied, past u het aan zodat het op het scherm past. Het formaat van het weergavegebied van de Cisco IP-telefoon 7832 is 48 x 48.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Picture_Download_URL
ua="na">http://10.64.84.147/pictures/bootimage1.jpg</Picture_Download_URL>
<Logo_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg</Logo_URL>
```


Stap 4 Als u tekst wilt weergeven bij het opstarten, geeft u de weer te geven tekst op in het veld **Text Display** (Tekstweergave) aan de hand van deze vereisten:

- Voer maximaal twee regels tekst in met minder dan 32 tekens voor elke regel.
- Voeg een teken voor een nieuwe regel (\n) in en een escapecode (%0a) tussen de twee regels.

Bijvoorbeeld:

```
Super\n%0aTelecom
```

geeft het volgende weer:

```
 Super
Telecom
```

- Gebruik het teken + om spaties voor opmaak toe te voegen. U kunt meerdere +-tekens voor en na de tekst toevoegen om de tekst te centreren.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Text_Display ua="na">Super\n%0aTelecom</Text_Display>
```

Stap 5 Klik op **Alle wijzigingen verzenden**.

De telefoon wordt opnieuw gestart, het afbeeldingsbestand wordt opgehaald en de afbeelding, het logo of de tekst wordt weergegeven wanneer de telefoon de volgende keer wordt opgestart.

De achtergrond aanpassen voor de telefoondisplay

U kunt op de telefoon instellen dat een aangepast logo als achtergrond wordt weergegeven op het telefoonscherm.

Procedure

Stap 1 Selecteer op de webinterface van de telefoon **Voice (Sprak)** > **User (Gebruiker)**.

De gebruiker kan de achtergrond ook wijzigen via de webinterface van de telefoon.

Stap 2 Kies in de sectie **Screen (Scherm)** een van de opties voor het veld **Phone Background** (Telefoonachtergrond):

- **Default** (Standaard): hiermee behoudt u de standaardachtergrond van het systeem.
- **Logo**: er wordt een logo weergegeven dat is gedownload van een TFTP-, FTP- of HTTPS-server. Wanneer u deze optie selecteert, geeft u de URL voor de logoafbeelding op in het veld **Logo URL** (Logo-URL).

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Phone_Background ua="na">Logo</Phone_Background>
```

Stap 3 Upload de logoafbeelding naar een TFTP-, HTTP- of HTTPS-server.

Het logo moet een .jpg- of een .png-bestand zijn. De telefoon heeft een vast weergavegebied. Dus, als het oorspronkelijke formaat van het logo niet past in het weergavegebied, past u het aan zodat het op het scherm past. Het formaat van het weergavegebied van de Cisco IP-telefoon 7832 is 48 x 48.

Stap 4 Voer in het veld **Logo URL** (Logo-URL) het pad in waarnaar de logoafbeelding is geüpload.

De URL moet de TFTP-, HTTP- of HTTPS-servernaam (of het IP-adres), directory en bestandsnaam bevatten. De URL mag niet langer zijn dan 255 tekens.

Voorbeeld:

```
http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg
```

Wanneer u een onjuiste URL invoert om een nieuw logo te downloaden, kan de telefoon niet upgraden naar het nieuwe logo en wordt het bestaande gedownloade logo weergegeven. Als de telefoon niet eerder een logo heeft gedownload, ziet u een grijs scherm.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Logo_URL ua="na">http://10.64.84.147/pictures/logo_image.jpg</Logo_URL>
```

Stap 5 Klik op **Submit All Changes**.

De telefoon wordt opnieuw opgestart nadat u de URL van de achtergrondafbeelding hebt gewijzigd.

De schermbeveiliging configureren vanaf de webinterface van de telefoon

U kunt een schermbeveiliging configureren voor de telefoon. Wanneer de telefoon inactief is voor een opgegeven tijd, wordt de schermbeveiligingsmodus geactiveerd.

Drukken op een willekeurige knop zorgt ervoor dat de telefoon in de normale modus terugkeert.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor de screensaver, op pagina 257](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Voordat u begint

Open de beheerwebinterface van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer op de webpagina van de telefoon **Spraak > Gebruiker**.

De gebruiker selecteert **Gebruikersaanmelding > Spraak > Gebruiker** om schermbeveiliging toe te voegen aan de telefoon.

Stap 2 Stel in het onderdeel **Screen** de velden in zoals beschreven in [Parameters voor de screensaver, op pagina 257](#).

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.

Parameters voor de screensaver

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke screensaverparameter in de sectie **Schermbescherming** onder het tabblad **Spraak > Gebruiker** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 34: Parameters voor de screensaver

| Parameter | Beschrijving |
|---------------------|---|
| Screen Saver Enable | <p>Selecteer Yes om schermbeveiliging in te schakelen op de telefoon. Wanneer de telefoon inactief is voor een opgegeven tijd, wordt de schermbeveiligingsmodus geactiveerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Screen_Saver_Enable ua="rw">Yes</Screen_Saver_Enable></pre> In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op Ja om de screensaver in te schakelen. <p>Toegestane waarden: Ja Nee
Standaard: Nee</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|-------------------|---|
| Screen Saver Type | <p>Typen schermbeveiliging. U kunt kiezen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clock: een digitale klok op een effen achtergrond. • Download Picture: een afbeelding worden gepusht vanaf de webpagina van de telefoon. Voer het afbeeldingspad in het veld Picture Download URL (URL voor downloaden afbeelding) in. • Logo: op het telefoonscherm wordt een logo weergegeven. U kunt een logoafbeelding toevoegen in het veld Logo URL. <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 890 1398 940"><Screen_Saver_Type ua="rw">Clock</Screen_Saver_Type></pre> • Selecteer een screensaver in de webinterface van de telefoon. <p>Toegestane waarden: Klok Afbeelding downloaden Logo</p> <p>Standaardwaarde: Klok</p> |
| Screen Saver Wait | <p>De tijd aan inactiviteit voordat de schermbeveiliging wordt weergegeven.</p> <p>Voer het aantal seconden inactiviteit in dat moet verstrijken voordat de schermbeveiliging wordt gestart.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1541 1373 1591"><Screen_Saver_Wait ua="rw">300</Screen_Saver_Wait></pre> • In de webinterface van de telefoon stelt u de tijd in seconden in. <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 30 en 65000</p> <p>Standaard: 300</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|----------------------|---|
| Picture Download URL | <p>URL waarmee het bestand (.png) wordt opgezocht dat op de achtergrond van het telefoonscherm moet worden weergegeven. De afbeelding kan worden weergegeven als , de screensaver of bij het opstarten, afhankelijk van de instellingen van het veld Type screensaver of Opstartscherm.</p> <p>Wanneer u een onjuiste URL invoert om een nieuwe afbeelding te downloaden, kan de telefoon niet bijwerken naar de nieuwe afbeelding en wordt de bestaande gedownloade afbeelding weergegeven. Als de telefoon niet eerder een afbeelding heeft gedownload, ziet u een grijs scherm.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 865 1533 915"><Picture_Download_URL ua="rw">http://10.74.3.52/images/screensaver1.png</Picture_Download_URL></pre> • Geef in de webinterface van de telefoon de URL op waar de afbeelding zich bevindt. <p>Toegestane waarden: een geldige URL die niet langer is dan 255 tekens</p> <p>Standaard: leeg</p> |
| Logo URL | <p>Voer een URL of pad in naar de locatie waar de logoafbeelding is opgeslagen. De logoafbeelding kan worden weergegeven als schermachtergrond, de screensaver of bij het opstarten, afhankelijk van de instellingen van het veld Type screensaver, Opstartscherm of Telefoonachtergrond.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1535 1533 1585"><Logo_URL ua="rw">http://10.74.3.52/images/Logo1.png</Logo_URL></pre> • Geef in de webinterface van de telefoon de URL op waar de logoafbeelding zich bevindt. <p>Toegestane waarden: een geldige URL die niet langer is dan 255 tekens</p> <p>Standaard: leeg</p> |

De timer voor de achtergrondverlichting aanpassen op de webinterface van de telefoon

U kunt energie besparen door de achtergrondverlichting van elke telefoon op een vooraf ingestelde uit te schakelen.

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

Stap 2 Selecteer in de sectie **Screen** een duur voor de parameter **Back Light Timer**.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Back_Light_Timer ua="rw">30s</Back_Light_Timer>
```

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.

De versie van de productconfiguratie aanpassen

U kunt de configuratieversie van het product aanpassen in het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml). Nadat de wijziging van kracht is geworden, kan de gebruiker de configuratieversie van de productinformatie op de telefoon bekijken.

Procedure

Stap 1 Bewerk het configuratiebestand (cfg.xml) van de telefoon in een tekst- of XML-editor.

Stap 2 Voeg een waarde toe voor het element `<Device_Config_Version>` in het bestand cfg.xml.

Bijvoorbeeld:

```
<Device_Config_Version ua="na">2021-01-05-v1</Device_Config_Version>
```

Standaard: leeg

Waardebereik: 0 tot 64 tekens

Als de tag niet bestaat in het bestand cfg.xml of de parameterwaarde leeg is, wordt de menuoptie **Configuratieversie** niet weergegeven op het telefoonscherm **Productinformatie**.

Stap 3 Sla de wijzigingen in het bestand cfg.xml op.

De focus op de actieve oproep behouden

U kunt de telefoon configureren om ervoor te zorgen dat de actieve oproep nog steeds in de focus staat wanneer de gebruiker een binnenkomend gesprek heeft.

Standaard wordt de focus op het telefoonscherm automatisch verplaatst van de actieve oproep naar het binnenkomende gesprek. U kunt de telefoon echter configureren om ervoor te zorgen dat de actieve oproep altijd in de focus blijft wanneer de gebruiker een binnenkomend gesprek heeft.

De focus wordt nog steeds naar een binnenkomend gesprek verplaatst in de volgende situaties:

- De gebruiker plaatst een actieve oproep in de wacht en ontvangt vervolgens een of meer binnenkomende gesprekken; de focus wordt automatisch verplaatst naar het eerste binnenkomende gesprek.
- De gebruiker bevindt zich in een actief gesprek en ontvangt een of meer binnenkomende gesprekken; als de gebruiker het actieve gesprek in de wacht zet, wordt de focus automatisch verplaatst naar het eerste binnenkomende gesprek.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

Stap 2 Stel in de sectie **Aanvullende services** de parameter **Focus op actieve oproep houden** in op **Ja**.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand:

```
<Keep_Focus_On_Active_Call ua="na">Yes</Keep_Focus_On_Active_Call>
```

Toegestane waarden: Ja en Nee

Standaard: Nee

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.



HOOFDSTUK 12

Configuratie gespreksfuncties

Met de gebruikers interface van de telefoon webinterface en de XML-configuratie bestanden kunt u gespreksfuncties van uw telefoon aanpassen zoals gesprek doorverbinden, gesprek parkeren, vergaderen en snel bellen.

- [Doorverbinden van gesprekken inschakelen, op pagina 263](#)
- [Gesprek doorschakelen, op pagina 265](#)
- [Functie-activeringscodesynchronisatie inschakelen voor het doorschakelen van alle oproepen, op pagina 273](#)
- [Conferentie inschakelen, op pagina 274](#)
- [Externe gespreksopname met SIP REC inschakelen, op pagina 275](#)
- [Externe gespreksopname met SIP INFO inschakelen, op pagina 276](#)
- [Indicatie voor gemist gesprek configureren, op pagina 278](#)
- [Niet storen inschakelen, op pagina 278](#)
- [Synchronisatie van instellingen tussen telefoon en server inschakelen, op pagina 279](#)
- [Webex-contactpersonen activeren op de telefoon, op pagina 280](#)
- [Een schermtoets voor Webex-contactpersonen toevoegen, op pagina 281](#)
- [Webex-gesprekslogs activeren op de telefoon, op pagina 282](#)
- [Stercodes voor NST configureren, op pagina 283](#)
- [Een agenttelefoon voor een callcenter instellen, op pagina 283](#)
- [Een telefoon voor aanwezigheid instellen, op pagina 289](#)
- [Het aantal gespreksweergaven per lijn configureren, op pagina 294](#)
- [Reverse lookup voor namen inschakelen, op pagina 294](#)
- [Noodoproepen, op pagina 296](#)
- [Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken, op pagina 301](#)
- [Configuratie van programmeerbare schermtoetsen, op pagina 302](#)

Doorverbinden van gesprekken inschakelen

U kunt services voor het begeleid doorverbinden van gesprekken en onaangekondigd doorverbinden van gesprekken inschakelen voor uw gebruiker.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor het inschakelen van gesprekken doorverbinden, op pagina 264](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Configureer de parameters onder **Supplementary Services** (Aanvullende services) zoals is gedefinieerd in de tabel [Parameters voor het inschakelen van gesprekken doorverbinden, op pagina 264](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

Parameters voor het inschakelen van gesprekken doorverbinden

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van parameters voor Gesprekken doorverbindingen inschakelen in de sectie Aanvullende services op het tabblad Telefoon in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

Tabel 35: Parameters voor het inschakelen van gesprekken doorverbinden

| Parameter | Beschrijving |
|----------------------------------|--|
| Begeleide doorverbindingsservice | <p>Begeleide service voor gesprekken doorverbinden. De gebruiker beantwoordt het gesprek alvorens het door te verbinden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Attn_Transfer_Serv ua="na">Ja</Attn_Transfer_Serv></pre> Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om de doorverbindingsservice in te schakelen. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|----------------------------------|--|
| Onaangek. doorverbindingsservice | <p>Onaangekondigde doorverbindingsservice voor gesprekken. De gebruiker verbindt het gesprek door zonder met de beller te spreken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Blind_Transfer_Serv ua="na">Ja</Blind_Transfer_Serv></pre> Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om de doorverbindingsservice in te schakelen. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |

Gesprek doorschakelen

De doorschakelfunctie kunt u op twee plaatsen activeren: op het tabblad **Spraak** en op het tabblad **Gebruiker** van de telefoonwebpagina.

Gesprek doorschakelen activeren op het tabblad **Spraak**

Voer deze taak uit als u wilt gesprek doorschakelen voor een gebruiker wilt inschakelen.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad **Spraak** inschakelen, op pagina 266](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Configureer de parameters onder **Supplementary Services** (Aanvullende services) zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad **Spraak** inschakelen, op pagina 266](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

Verwante onderwerpen

- [Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen, op pagina 229](#)
- [Functietoets synchroniseren inschakelen, op pagina 228](#)

[Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren](#), op pagina 230

Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Spraak inschakelen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Spraak inschakelen in de sectie Aanvullende services op het tabblad Telefoon in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

Tabel 36: Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Spraak inschakelen

| Parameter | Beschrijving |
|---------------------------------------|--|
| Service doorschakelen alle gesprekken | <p>Schakelt alle gesprekken door.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Cfwd_All_Serv ua="na">Ja</Cfwd_All_Serv></pre> Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om alle gesprekken door te schakelen. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |
| Serv. gespr.doorsch. bij bezet | <p>Hiermee worden gesprekken alleen doorgeschakeld als de lijn bezet is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Cfwd_Busy_Serv ua="na">Ja</Cfwd_Busy_Serv></pre> Op de telefoonwebpagina selecteert u Ja om gesprekken door te schakelen wanneer de lijn bezet is. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee
Standaard: Ja</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|--------------------------------------|---|
| Serv. gespr.doorsch. bij geen gehoor | <p>Hiermee worden gesprekken alleen doorgeschakeld als de lijn niet wordt beantwoord.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Cfwd_No_Ans_Serv ua="na">Ja</Cfwd_No_Ans_Serv></pre> • Op de telefoonwebpagina selecteert u Ja om gesprekken door te schakelen als de lijn niet wordt beantwoord. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p> |

Gesprek doorschakelen activeren op het tabblad Gebruiker

Voer de volgende taak uit als u de instellingen voor gesprekken doorschakelen op de webpagina van de telefoon wilt wijzigen.

De instellingen voor het doorschakelen van gesprekken worden gesynchroniseerd tussen de telefoon en de server wanneer een van de volgende mogelijkheden is geactiveerd:

- Functietoetsynchronisatie (FKS)
- De XSI-synchronisatie (Extended Services Interface) van BroadSoft

Om ervoor te zorgen dat de instellingen van het doorschakelen van gesprekken op de lokale telefoon actief worden, moet u eerst FKS en XSI uitschakelen. Zie [Functietoets synchroniseren inschakelen, op pagina 228](#) en [Statussynchronisatie Gesprekken doorschakelen via XSI-service activeren, op pagina 230](#).

De prioriteit van de instelling voor het doorschakelen van gesprekken in de ondersteunde modi is: FKS > XSI > Lokaal.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Zorg ervoor dat de instelling voor het doorschakelen van gesprekken is geactiveerd op het tabblad **Spraak**. Zie [Gesprek doorschakelen activeren op het tabblad **Spraak**, op pagina 265](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

Stap 2 Configureer de parameters in de sectie **Gesprek Doorschakelen** zoals is beschreven in de tabel **Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen, op pagina 268**.

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.**Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen**

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van Spraak > Gebruiker > Gesprek doorschakelen op de webpagina van de telefoon gedefinieerd. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

Met uitzondering van de parameter 'schermtoets Doorschakelen', worden andere parameters in de volgende tabel alleen van kracht als FKS en XSI uitgeschakeld zijn.

Tabel 37: Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen

| Parameter | Beschrijving |
|---------------|---|
| Cfwd All | <p>Schakelt alle gesprekken door. De instelling van deze parameter heeft voorrang boven Cfwd Busy en Cfwd No Answer.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Cfwd_All ua="rw">Nee</Cfwd_All></pre> Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om alle gesprekken door te schakelen. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |
| Cfwd All Dest | <p>Hiermee geeft u de bestemming op waarnaar alle gesprekken worden doorgeschakeld. De bestemming kan een alfanumerieke invoer, een telefoonnummer of een SIP-URI zijn.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre><Cfwd_All_Dest ua="rw">Bestemmingsnummer</Cfwd_All_Dest></pre> Voer op de webpagina van de telefoon het bestemmingsnummer in het veld in. <p>Wanneer u Ja selecteert bij Cfwd All, zorg er dan voor dat u de parameter configureert.</p> <p>Standaard: leeg</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|----------------|--|
| Cfwd Busy | <p>Hiermee worden gesprekken alleen doorgeschakeld als de lijn bezet is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 533 1451 558"><Cfwd_Busy ua="rw">Nee</Cfwd_Busy></pre> • Op de telefoonwebpagina selecteert u Ja om gesprekken door te schakelen wanneer de lijn bezet is. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |
| Cfwd Busy Dest | <p>Specificeert de bestemming waarnaar oproepen worden doorgeschakeld als de lijn bezet is. De bestemming kan een alfanumerieke invoer, een telefoonnummer of een SIP-URI zijn.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1136 1523 1192"><Cfwd_Busy_Dest ua="rw">Bestemmingsnummer</Cfwd_Busy_Dest></pre> • Voer op de webpagina van de telefoon het bestemmingsnummer in het veld in. <p>Als u Ja selecteert bij Cfwd Busy, zorg er dan voor dat u de parameter configureert.</p> <p>Standaard: leeg</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|------------------------|--|
| Doorst bij geen gehoor | <p>Het binnenkomende gesprek wordt alleen doorgeschakeld als het gesprek niet wordt beantwoord.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 533 1333 590"><Cfwd_No_Answer ua="rw">Nee</Cfwd_No_Answer></pre> • Op de telefoonwebpagina selecteert u Ja om de inkomende gesprekken door te schakelen als de oproep niet wordt beantwoord. Selecteer Nee om de optie uit te schakelen. <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p> |
| Cfwd No Ans Dest | <p>Hier geeft u het telefoonnummer op van de bestemming waarnaar de inkomende oproep wordt doorgeschakeld als het gesprek niet wordt beantwoord. De bestemming kan een alfanumerieke invoer, een telefoonnummer of een SIP-URI zijn.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1199 1479 1255"><Cfwd_No_Answer_Dest ua="rw">Bestemmingsnummer</Cfwd_No_Answer_Dest></pre> • Voer op de webpagina van de telefoon het bestemmingsnummer in het veld in. <p>Als u Ja selecteert voor Cfwd No Answer, zorg er dan voor dat u de parameter configureert.</p> <p>Standaard: leeg</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|-------------------|--|
| Cfwd No Ans Delay | <p>Wijst een reactievertragingstijd (in seconden) toe voor het geen antwoord-scenario.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
<pre><Cfwd_No_Answer_Delay
ua="rw">20</Cfwd_No_Answer_Delay></pre>• Voer op de webpagina van de telefoon de vertragingstijd in het veld in. <p>Standaard: 20</p> |

| Parameter | Beschrijving |
|---------------------------|--|
| Schermtoets Doorschakelen | <p>Regelt de reikwijdte van de the scope of the doorschakelservices die de gebruiker kan instellen met een speciale schermtoets. Opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Cfwds: hiermee kan de gebruiker alle services voor het doorschakelen van gesprekken instellen, zoals Alle gesprekken doorschakelen, Gesprek doorschakelen bij bezet en Gesprek doorschakelen bij geen gehoor door op de schermtoets Doorschakelen te drukken.
In deze instelling is de naam van de schermtoets Doorschakelen voor activering en Doorschakelen wissen voor deactiveren. • Alleen de Cfw All: hiermee kan de gebruiker de service Alle gesprekken doorschakelen rechtstreeks instellen door op de schermtoets Alles doorschakelen te drukken.
De gebruiker kan nog steeds alle doorschakelservices instellen vanuit het scherm Instellingen > Gebruikersvoorkeuren > Gespreksvoorkeuren > Gesprek doorschakelen > Instellingen voor gesprek doorschakelen.
Bij deze instelling is de naam van de schermtoets Alles doorschakelen voor activeren en Alles doorschakelen wissen voor deactiveren. <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
<pre><Forward_Softkey ua="na">Alle doorschak.</Forward_Softkey></pre> • Op de webpagina voor de telefoon selecteert u de waarde die de reikwijdte bepaalt van de services voor het doorschakelen van gesprekken voor de gebruikers. <p>Opmerking De parameter is ook van kracht als FKS, XSI of FAC is geactiveerd.</p> <p>Standaardwaarde: All Cfwds</p> |

Functie-activeringscodesynchronisatie inschakelen voor het doorschakelen van alle oproepen

U kunt de functie Alle gesprekken doorschakelen naar de server synchroniseren met een FAC-code (Feature Activation Code). Wanneer u deze functie configureert, verzendt de FAC de stercode en het bestemmingsnummer met INVITE voor de server.


Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer **Voice (Spraak) > Ext (n) (Toestel (n))**.

Stap 2 Selecteer in het veld **Functieactiveringscode synchroniseren** de optie **Ja** om de functie in te schakelen.

Nadat u deze functie hebt geactiveerd, kunt u op de schermtoets **Doorschakelen** of **Alles doorschakelen** op de telefoon drukken en het nummer van de bestemmingscontactpersoon invoeren. Wanneer de gebruiker op de schermtoets **Gesprek** drukt, wordt een spraakbericht afgespeeld om de instelling voor het doorschakelen van gesprekken te bevestigen. Na een geslaagde configuratie wordt een pictogram voor het doorschakelen van gesprekken  weergegeven boven aan het telefoonscherm.

De naam van de schermtoets hangt af van de waarde van de parameter `Schermttoets Doorschakelen`. Zie [Parameters voor Gesprekken doorschakelen op het tabblad Gebruiker inschakelen, op pagina 268](#).

Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:

```
<Feature_Activation_Code_Sync_n_ua="na">Ja</Feature_Activation_Code_Sync_n_>
```

, waarbij n het toestelnummer is.

Standaardwaarde: Nee

Toegestane waarden: Ja of Nee

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.

Functie-activeringscode instellen voor de service Alle gesprekken doorschakelen

U kunt de activeringscode (stercode) instellen die kan worden gebruikt om de functie Gesprek doorschakelen naar alle services te activeren of uit te schakelen.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Regionaal**.
- Stap 2** Controleer in het gedeelte **Verticale serviceactivatiecodes** of het veld **Cfwd All Act Code (Activeringscode alles doorschakelen)** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaardwaarde is *72.
- Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
- ```
<Cfwd_All_Act_Code ua="na">*72</Cfwd_All_Act_Code>
```
- Stap 3** Controleer in het gedeelte **Activeringscodes verticale service** of het veld **Deactiveringscode alles doorschakelen** is ingesteld op de waarde die door de server is gedefinieerd. De standaard waarde is \* 73.
- Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:
- ```
<Cfwd_All_Deact_Code ua="na">*73</Cfwd_All_Deact_Code>
```
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- Uw gebruiker kan *72 kiezen in combinatie met het bestemmingsnummer en op de schermtoets **Gesprek** drukken om de functie Alle gesprekken doorschakelen te activeren.
- Uw gebruiker kan *73 kiezen en op de schermtoets **Gesprek** drukken om de instelling Alle gesprekken doorschakelen uit te schakelen.
-

Conferentie inschakelen

U kunt inschakelen dat uw gebruiker met meerdere personen kan praten in één gesprek. Wanneer u deze functie inschakelt, belt de gebruiker meerdere personen en voegt hij/zij deze toe aan het gesprek.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Kies onder **Aanvullende services** **Ja** in de vervolgkeuzelijst **Conferentieservice**.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Conference_Serv ua="na">Yes</Conference_Serv>
```
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Ja

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Externe gespreksopname met SIP REC inschakelen


U kunt gesprekken opnemen op een telefoon inschakelen, zodat de gebruiker een actief gesprek kan opnemen. De opnamemodus die op de server is geconfigureerd, bepaalt de weergave van de opnameschermttoetsen voor elke telefoon.


**Tabel 38: Opnamemodus en schermttoetsen voor opname**

Opnamemodus op de server	Opnameschermttoetsen op de telefoon
Altijd	Er zijn geen schermttoetsen beschikbaar. De gebruiker kan niet opnemen vanaf de telefoon. De opname wordt automatisch gestart wanneer een gesprek wordt verbonden.
Altijd met Onderbreken/Hervatten	PauseRec ResumeRec Wanneer een oproep wordt verbonden, wordt de opname automatisch gestart en kan de gebruiker de opname bedienen.
On-demand	Opnemen PauseRec ResumeRec Wanneer een oproep wordt verbonden, wordt de opname automatisch gestart, maar wordt de opname pas opgeslagen als de gebruiker op de schermttoets <b>Opnemen</b> drukt. De gebruiker ziet een bericht wanneer de opnamestatus verandert.
Op aanvraag met door gebruiker geïnitieerde start	Opnemen PauseRec StopRec ResumeRec De opname start alleen wanneer de gebruiker op de schermttoets <b>Opnemen</b> drukt. De gebruiker ziet een bericht wanneer de opnamestatus verandert.

Tijdens een opname ziet de gebruiker verschillende opnamepictogrammen op het scherm Gesprekken. Het pictogram hangt samen met de opnamestatus.

**Tabel 39: Opnamepictogrammen**

Pictogram	Betekenis
	Opname bezig.

Pictogram	Betekenis
	Opname onderbroken

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Klik in de sectie **Supplementary Services** (Aanvullende services) op **Yes** (Ja) of **No** (Nee) om de parameter **Call Recording Serv** (Service Gespreksopnamen) in of uit te schakelen.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Call_Recording_Serv ua="na">Yes</Call_Recording_Serv>
```
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** (Optioneel) In de sectie **Programmeerbare schermtoetsen** voegt u voor het inschakelen van schermtoetsen een tekenreeks in deze indeling toe aan de velden **Connected Key List (Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek)** en **Conferencing Key List (Toetsenlijst tijdens conferentiegesprek)**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Stap 4** In de sectie **Programmeerbare schermtoetsen** voegt u voor het inschakelen van schermtoetsen een tekenreeks in deze indeling toe aan de velden **Connected Key List (Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek)** en **Conferencing Key List (Toetsenlijst tijdens conferentiegesprek)**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Stap 5** Klik op het tabblad **Ext(n)** (Toestel (n)) waarvoor u gespreksopname wilt instellen.
- Stap 6** Selecteer in de sectie **SIP-instellingen** bij **Protocol voor GespreksopnameSIPREC** als het gespreksopnameprotocol.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Call_Recording_Protocol_3 ua="na">SIPREC</Call_Recording_Protocol_3_>
```
- Opties: SIPREC en SIPINFO
- Standaard: SIPREC
- Stap 7** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Externe gespreksopname met SIP INFO inschakelen

U kunt gesprekken opnemen op een telefoon inschakelen, zodat de gebruiker een actief gesprek kan opnemen.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

Tijdens een opname ziet de gebruiker verschillende opnamepictogrammen op het scherm Gesprekken. Het pictogram hangt samen met de opnamestatus.


De gebruiker drukt op de volgende schermtoetsen om het opnemen van de telefoonfuncties te bedienen:

- **Record**
- **StopRec**

De opname start alleen wanneer de gebruiker op de schermtoets **Opnemen** drukt. De gebruiker ziet een bericht als de opnamestatus verandert en het opnamepictogram wordt weergegeven in het gespreksscherm.

Als een opname van de telefoon wordt gestart, is de schermtoets **StopRec** beschikbaar. De opname stopt wanneer de gebruiker op de schermtoets **StopRec** drukt. De gebruiker ziet een bericht wanneer de opnamestatus verandert.

*Tabel 40: Opnamepictogrammen*

Pictogram	Betekenis
	Opname bezig.

### Voordat u begint

- U moet gesprek opnemen instellen op het gespreksbeheersysteem.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Klik in de sectie **Supplementary Services** (Aanvullende services) op **Yes** (Ja) of **No** (Nee) om gespreksopname in of uit te schakelen met de parameter **Call Recording Serv** (Service Gespreksopnamen) in of uit te schakelen.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Call_Recording_Serv ua="na">Yes</Call_Recording_Serv>
```
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** (Optioneel) In de sectie **Programmeerbare schermtoetsen** voegt u voor het inschakelen van schermtoetsen een tekenreeks in deze indeling toe aan de velden **Connected Key List (Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek)** en **Conferencing Key List (Toetsenlijst tijdens conferentiegesprek)**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Stap 4** In de sectie **Programmeerbare schermtoetsen** voegt u voor het inschakelen van schermtoetsen een tekenreeks in deze indeling toe aan de velden **Connected Key List (Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek)** en **Conferencing Key List (Toetsenlijst tijdens conferentiegesprek)**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```

- Stap 5** Klik op het tabblad **Ext(n)** (Toestel (n)) waarvoor u gespreksopname wilt instellen.
- Stap 6** Selecteer in de sectie **SIP Settings** (SIP-instellingen) voor de parameter **Call Recording Protocol** (Protocol voor gespreksopname) de optie **SIPINFO** als het gespreksopnameprotocol.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Call_Recording_Protocol_1_ ua="na">SIPINFO</Call_Recording_Protocol_1_>
```
- Opties: SIPREC en SIPINFO
- Standaard: SIPREC
- Stap 7** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Indicatie voor gemist gesprek configureren

U kunt een melding voor gemiste gesprekken configureren op de LED van de telefoonhandset.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Gebruiker**.
- Stap 2** Selecteer in de sectie **Supplementary Services** (Aanvullende services) voor de parameter **Handset LED Alert** (LED-waarschuwing handset) de optie **Voicemail, Missed Call** (Voicemail, gemist gesprek).
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<Handset_LED_Alert ua="rw">Voicemail, Missed Call</Handset_LED_Alert>
```
- Opties: Voicemail en Voicemail, Missed Call (Voicemail, gemist gesprek)
- Standaard: Voicemail
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

Niet storen inschakelen

U kunt gebruikers toestaan om de functie Niet storen in of uit te schakelen. De beller ontvangt een bericht dat de gebruiker niet beschikbaar is. Gebruikers kunnen op de schermtoets **Negeren** op hun telefoon drukken om een inkomend gesprek naar een andere bestemming om te leiden.

Als de functie is ingeschakeld voor de telefoon, kunnen gebruikers de functie in- of uitschakelen met de NST-schermttoets.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

Stap 1 Selecteer **Spraak > Gebruiker**.

Stap 2 Selecteer in het gebied **Supplementary Services** (Aanvullende services bij de parameter **DND Setting** (DND-instelling) de optie **Yes** (Ja).

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<DND_Setting ua="rw">Yes</DND_Setting>
```

Opties: Ja en Nee

Standaard: Nee

Stap 3 Klik op **Submit All Changes**.

Als u een lijn selecteert (telefoon met meerdere lijnen), wordt een NST-banner aan de bovenkant van het telefoonscherm weergegeven.

Volgende stappen

Wijzig een andere instelling om te zorgen dat telefoons met meerdere lijnen de NST-status correct weergeven (op dit moment continu groen) voor elke geselecteerde of niet-geselecteerde lijn. Zie [Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen, op pagina 229](#).

Gebruikers kunnen de functie NST in- of uitschakelen voor elke telefoonlijn als u sterpcodes configureert voor NST. Zie [Sterpcodes voor NST configureren, op pagina 283](#).

Verwante onderwerpen

[Statussynchronisatie NST en Gesprekken doorschakelen, op pagina 229](#)

[Functietoets synchroniseren inschakelen, op pagina 228](#)



[Statussynchronisatie NST via XSI-service inschakelen, op pagina 231](#)

Synchronisatie van instellingen tussen telefoon en server inschakelen

Schakel de synchronisatie in van instellingen tussen telefoon en server.

Deze instelling moet worden ingeschakeld voor de volgende functies en soorten gebruikers:

- Alle gesprekken doorschakelen
- NST

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Als een lijntoets wordt geconfigureerd met de functie voor toetssynchronisatie en ook NST of de functie voor het doorschakelen van het gesprek is ingeschakeld, wordt het bijbehorende pictogram NST  of het pictogram voor het doorschakelen van het gesprek  weergegeven naast het label van de lijntoets. Als de lijntoets een gemiste oproep, een spraakbericht of een urgente voicemailmelding heeft, worden het pictogram NST of het pictogram Gesprek doorschakelen ook weergegeven met de melding.

Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

Procedure

-
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.[n]**, waarbij [n] een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **Call Feature Settings** (Instellingen voor gespreksfuncties) de parameter **Feature Key Sync** (Functietoets synchroniseren) in op **Yes** (Ja).
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<!-- Call Feature Settings -->
<Feature_Key_Sync_1_ ua="na">Yes</Feature_Key_Sync_1_>
```
- Opties: Ja en Nee
- Standaard: Nee
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Webex-contactpersonen activeren op de telefoon

Wanneer u een telefoon hebt verbonden met de Webex-cloud, kunt u op de telefoon Webex-contactpersonen ondersteunen activeren. Wanneer u deze functie op de telefoon activeert, kan de gebruiker het Webex-adresboek onder het adresboek van de telefoon zien.

### Voordat u begint

- De telefoon kan verbinding maken met de Cisco Webex-cloud. Zie [Webex voor Cisco BroadWorks oplossingshandleiding](#) voor meer informatie over het verbinden van de telefoon met Webex Cloud.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Stel in de sectie **Webex** de optie **Adresboek activeren** in op **Ja**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Webex_Directory_Enable ua="na">Yes</Webex_Directory_Enable>
```

Standaardwaarde: Nee

**Stap 3** Voer de naam van het Webex-adresboek in het veld **Naam adresboek** in.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Webex_Directory_Name ua="na">wcdir</Webex_Directory_Name>
```

Standaardwaarde: leeg

De naam die u invoert (bijvoorbeeld **wcdir**), wordt weergegeven als de naam van het Webex-adresboek op de telefoon onder de telefoonlijst. U kunt deze naam wijzigen op de webpagina voor telefoonbeheer of vanuit de configuratietekenreeks in het XML-bestand. Indien nodig kan uw gebruiker deze naam ook vanaf de telefoon wijzigen. Wanneer het veld **Naam adresboek** leeg is, wordt de naam van het Webexadresboek op de telefoon standaard weergegeven als **Webex-adresboek**.

Wanneer de telefoon niet is verbonden met Cisco Webex-cloud, verschijnt het **Webex-adresboek** niet onder de telefoonlijst.

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

## Een schermtoets voor Webex-contactpersonen toevoegen

U kunt Webex-contactpersonen configureren voor een schermtoets. Deze schermtoets wordt een snelkoppeling naar het Webex-adresboek.

### Voordat u begint

- De telefoon kan verbinding maken met de Cisco Webex-cloud.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- **Adresboek inschakelen** op de webpagina voor telefoonbeheer is ingesteld op **Ja**.

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Programmable Softkeys** (Programmeerbare schermtoetsen) de optie **Programmable Softkey Enable** (Programmeerbare schermtoetsen inschakelen) in op **Ja**.

**Stap 3** Configureer een PSK-veld van PSK 1 tot en met PSK 16 met een reeks in deze indeling:

```
fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk
```

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml). Voer een tekenreeks in met deze indeling:

```
<PSK_n ua=na>fnc=shortcut;url=webexdir;nme=cloudplk</PSK_n>
```

Een schermtoets is geconfigureerd met de functie en wordt weergegeven op de telefoon. **cloudplk** wordt bijvoorbeeld weergegeven als een schermtoets en fungeert als een snelkoppeling naar het Webex-adresboek. Door op deze schermtoets te drukken, heeft de gebruiker toegang tot het scherm **Zoeken in Webex-adresboek** en kan de Webex-contactpersonen zoeken.

Wanneer `nme` leeg is of als u `nme` niet in de tekenreeks opneemt, wordt op de schermtoets standaard de naam van het adresboek weergegeven **Webex Dir**.

Als **Adresboek activeren** op de webpagina voor telefoonbeheer is ingesteld op **Nee**, werkt de schermtoets niet.

Als het niet is gelukt de telefoon te verbinden met Cisco Webex-cloud, werkt de schermtoets niet.

## Webex-gesprekslogs activeren op de telefoon

U kunt nu een telefoon activeren voor ondersteuning van Webex-gesprekslogs. Wanneer u deze functie activeert, bevat het menu **Recente weergegeven van** onder het scherm **Recente** de optie **Webex** in de gesprekkenlijst. De gebruiker kan dan de optie **Webex** instellen om de lijst met recente Webex-gesprekken weer te geven.

### Voordat u begint

- Telefoon is verbonden met Webex Cloud. Zie [Webex voor Cisco BroadWorks oplossingshandleiding](#) voor meer informatie over het verbinden van de telefoon met Webex Cloud.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Activeer in de sectie **Gesprekslog** de parameter **Gesprekslog activeren** en selecteer bij **Gesprekslog voor gekoppelde lijn** een telefoonlijn waarvoor u de recente Webex-gesprekslogs wilt weergeven.

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Gesprekslog** de parameter **Gesprekslog activeren** in op **Ja** en de parameter **Recente weergegeven van** op **Webex**.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<CallLog_Enable ua="na">Yes</CallLog_Enable>
<Display_Recents_From ua="na">Webex</Display_Recents_From>
```

Standaardwaarde voor **Recente weergegeven van** : telefoon

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Stercodes voor NST configureren

U kunt stercodes configureren die een gebruiker kiest om de Niet storen-functie (NST) op een telefoon in- of uit te schakelen.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Regionaal**.
- Stap 2** Voer in de sectie **Vertical Service Activation Codes** (Activeringscodes verticale service) \*78 in het veld **DND Act Code** (Activeringscode NST) in.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<DND_Act_Code ua="na">*78</DND_Act_Code>
```
- Stap 3** Voer in de sectie **Vertical Service Activation Codes** (Activeringscodes verticale service) *79 in het veld **DND Deact Code** (Deactiveringscode NST) in.
- U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:
- ```
<DND_Deact_Code ua="na">*79</DND_Deact_Code>
```
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Een agenttelefoon voor een callcenter instellen

U kunt een telefoon inschakelen met ACD-functies (Automatic Call Distribution). Deze telefoon fungeert als de telefoon van een callcenteragent en kan worden gebruikt voor het traceren van een klantgesprek, het in noodgevallen escaleren van het klantgesprek naar een supervisor, het in categorieën indelen van contactnummers op basis van verwerkingscodes en het weergeven van details van klantgesprekken.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor instellen van callcenter-agent, op pagina 284](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

- Stel de telefoon in als een callcentertelefoon op de BroadSoft-server.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**.
- Stap 2** Stel in de sectie **ACD Settings** (ACD-instellingen) de velden in zoals is beschreven in de tabel [Parameters voor instellen van callcenter-agent, op pagina 284](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor instellen van callcenter-agent

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor het instellen van een callcenter-agent in de sectie ACD-instellingen op het tabblad Ext(n) op de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

*Tabel 41: Parameters voor instellen van callcenter-agent*

Parameter	Beschrijving
Broadsoft ACD	<p>Hiermee schakelt u Automatic Call Distribution (ACD) in voor de telefoon.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Broadsoft_ACD_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Broadsoft_ACD_1_&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Gespreksinformatie inschakelen	<p>Hiermee schakelt u in dat de telefoon details van een callcentergesprek kan weergeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 537 1511 590">&lt;Call_Information_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Call_Information_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina de optie <b>Ja</b> om deze functie in te schakelen+. Selecteer <b>Nee</b> om de optie uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Ja</p>
Verwerkingscode inschakelen	<p>Hiermee kan de gebruiker een verwerkingscode toevoegen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1077 1511 1129">&lt;Disposition_Code_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Disposition_Code_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina de optie <b>Ja</b> om deze functie in te schakelen+. Selecteer <b>Nee</b> om de optie uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
Traceren inschakelen	<p>Hiermee kan de gebruiker de laatste binnenkomende oproep traceren.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 535 1339 598">&lt;Trace_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Trace_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina de optie <b>Ja</b> om deze functie in te schakelen+. Selecteer <b>Nee</b> om de optie uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
Escalatie noodgeval inschakelen	<p>Hiermee kan de gebruiker een gesprek in geval van nood escaleren naar een supervisor.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 1071 1485 1134">&lt;Emergency_Escalation_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Emergency_Escalation_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina de optie <b>Ja</b> om deze functie in te schakelen+. Selecteer <b>Nee</b> om de optie uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>



Parameter	Beschrijving
Melding wachtrijstatus inschakelen	<p>Hiermee worden de callcenterstatus en de agentstatus weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Queue_Status_Notification_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Queue_Status_Notification_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Selecteer op de telefoonwebpagina de optie <b>Ja</b> om deze functie in te schakelen+. Selecteer <b>Nee</b> om de optie uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Ja</p>
Automatisch beschikbaar na aanmelding	<p>Stelt de agentstatus in op automatisch beschikbaar wanneer de gebruiker zich bij de telefoon aanmeldt als een callcenter-agent.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Auto_Available_After_Sign-In_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Auto_Available_After_Sign-In_1_&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Nee</p>

## De ACD-status herstellen

U kunt de telefoon inschakelen om de ACD-status automatisch in te stellen op de laatste lokale waarde in een van de volgende situaties:

- De telefoon is ingeschakeld.
- De telefoonstatus wordt gewijzigd in 'Geregistreerd' van 'Niet-geregistreerd' of 'Registratie mislukt'.
- Het IP-adres van de registratiedoelserver wordt gewijzigd wanneer failover plaatsvindt, er wordt een fallback uitgevoerd of een DNS-reactie wordt gewijzigd.

**Voordat u begint**

- Stel de telefoon in als een callcentertelefoon op de BroadSoft-server.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

**Procedure**

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel (n)**.

**Stap 2** Stel in de sectie **ACD-instellingenBroadSoft ACD** in op **Ja**.

**Stap 3** Selecteer in het veld ACD-status één van de volgende opties:

- **Sync From Local:** Selecteer deze optie om de laatste lokale status als ACD-status te herstellen wanneer de telefoon wordt opgestart, de status wordt gewijzigd van 'niet-geregistreerd' of 'registratie mislukt' in 'geregistreerd', of als het IP-adres van de registratiebestemming wordt gewijzigd vanwege failover, fallback of DNS-reactie.

Wanneer de initiële ACD-status is geconfigureerd om te worden gesynchroniseerd vanaf de lokale locatie en de laatste lokale status niet beschikbaar is nadat de telefoon is opgestart, wordt de redencode niet teruggezet.

- **Sync From Server:** selecteer deze optie om de ACD-startstatus van de server op te halen. Dit is de standaardwaarde.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<ACD_Status_n_ ua="na">Sync From Local</ACD_Status_n_>
```

Waarbij n = 1 tot 16 is

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

## Het menu tekst van de agent status op de telefoon weergeven of verbergen

U kunt bepalen of de gebruiker het tekstvak **Niet beschikbaar** in het menutekstvak van het scherm **Agentstatus instellen** op de telefoon wil verbergen.

**Voordat u begint**

- Stel de telefoon in als een callcentertelefoon op de BroadSoft-server.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

**Procedure**

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel (n)**.

**Stap 2** In het gedeelte **ACD-instellingen** stelt u de parameter **Niet-beschikbare redencode** in op **Nee** om het tekstvak **Niet beschikbaar** op de telefoon te verbergen.

Als u het tekstvak wilt weergeven, selecteert u **Ja**. Dit is de standaardwaarde.

U kunt deze parameter configureren in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) door een tekenreeks met deze notatie in te voeren:

```
<Unavailable_Reason_Code_Enable_1_ ua="na">Ja</Unavailable_Reason_Code_Enable_1_>
```

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Een telefoon voor aanwezigheid instellen

U kunt de BroadSoft XMPP-telefoonlijst inschakelen voor de gebruiker van de telefoon.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor het instellen van aanwezigheid, op pagina 289](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

- Stel de BroadSoft-server voor XMPP in.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Stel in de sectie **Broadsoft XMPP** de velden in zoals wordt beschreven in [Parameters voor het instellen van aanwezigheid, op pagina 289](#).

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Parameters voor het instellen van aanwezigheid

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van parameters voor het instellen van aanwezigheid in de sectie Broadsoft XMPP op het tabblad Telefoon in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de

syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 42: Parameters voor het instellen van aanwezigheid**

Parameter	Beschrijving
XMPP inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de Broadsoft XMPP-telefoonlijst in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre data-bbox="976 678 1446 701">&lt;XMPP_Enable ua="na"&gt;Ja&lt;/XMPP_Enable&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om alle gesprekken door te schakelen. Selecteer <b>Nee</b> om de optie uit te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Nee</p>
Server	<p>Naam van de XMPP-server, bijvoorbeeld xsi.iop1.broadworks.net.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre data-bbox="976 1184 1479 1241">&lt;XMPP_Server ua="na"&gt;xsi.iop1.broadworks.net&lt;/XMPP_Server&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina een naam voor de server in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Poort	<p>Serverpoort voor de XMPP-server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 506 1463 531">&lt;XMPP_Port ua="na"&gt;5222&lt;/XMPP_Port&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de serverpoort in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 65535</p> <p>Als de waarde is ingesteld op 0, verzendt de telefoon eerst een DNS SRV-query voor het domein (opgegeven in <b>Server</b> of <b>Gebruikers-ID</b>) om het IP-adres van de XMPP-server op te halen. Als er geen record is in de DNS SRV-reactie, verzendt de telefoon als terugvaloptie een recordzoekopdracht voor hetzelfde domein om het IP-adres te verkrijgen. In dit scenario is het huidige poortnummer 5222.</p> <p><b>Opmerking</b> Wanneer zowel de <b>Server</b> als de <b>Gebruikers-ID</b> de domeinnamen bevatten, heeft de domeinnaam bij <b>Server</b> de voorkeur.</p> <p>Als de waarde niet is ingesteld op 0, verzendt de telefoon rechtstreeks een recordzoekactie voor het domein (opgegeven in <b>Server</b> of <b>Gebruikers-ID</b>) om het IP-adres van de XMPP-server op te halen.</p> <p>Standaard waarde: 5222</p>

Parameter	Beschrijving
Gebruikers-id	<p>Gebruikers-id voor BroadSoft van de telefoongebruiker, bijvoorbeeld <code>username1@xdp.broadsoft.com</code> of <code>username1</code>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(<code>cfg.xml</code>) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 567 1380 630">&lt;XMPP_User_ID ua="na"&gt;username1&lt;/XMPP_User_ID&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina de gebruikers-id in.</li> </ul> <p>Als de waarde niet de domeinnaam bevat, genereert de telefoon eerst een nieuwe gebruikers-ID door de waarden van deze parameter en <b>server</b> te combineren. Als de server bijvoorbeeld <code>xsi.iopl.broadworks.net</code> en de gebruikers-ID <code>username1</code> is, is de gegenereerde gebruikers-ID <code>username1@xsi.iopl.broadworks.net</code>.</p> <p>Vervolgens verzendt de telefoon een recordzoekactie of een DNS SRV-query voor het domein <code>xsi.iopl.broadworks.net</code> om het IP-adres van de XMPP-server op te halen.</p> <p>Standaard: leeg</p>
Wachtwoord	<p>Alfanumeriek wachtwoord gekoppeld aan de gebruikers-id.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(<code>cfg.xml</code>) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 1375 1461 1396">&lt;XMPP_Password ua="na"&gt;&lt;/XMPP_Password&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina telefoon voert u een ondersteund wachtwoord in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Aanmelding onzichtbaar	<p>Als dit is ingeschakeld, wordt de aanwezigheidsinformatie van de gebruiker niet gepubliceerd als de gebruiker zich aanmeldt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Login_Invisible ua="na"&gt;Ja&lt;/Login_Invisible&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Nee</p>
Interval nieuwe poging	<p>Interval in seconden dat opnieuw verbinding wordt gemaakt zonder aanmelden nadat de verbinding van de client met de server is verbroken. Na dit interval moet de client opnieuw worden geverifieerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Login_Invisible ua="na"&gt;Ja&lt;/Login_Invisible&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Opties: Ja en Nee Standaard: Nee</p>

## Gebruik DNS SRV voor XMPP

U kunt de telefoon configureren voor het gebruik van DNS SRV om het IP-adres van de BroadSoft XMPP-server op te halen.

### Voordat u begint

- Stel de BroadSoft-server voor XMPP in.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
  - Stap 2** Stel in de sectie **BROADSOFT XMPP** de optie **XMPP inschakelen** in op **Ja**.
  - Stap 3** Stel het veld **poort** in op **0**.
  - Stap 4** Stel de velden **server**, **gebruikers-id** en **wachtwoord** in zoals beschreven in de [Parameters voor het instellen van aanwezigheid, op pagina 289](#) tabel.
  - Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Het aantal gespreksweergaven per lijn configureren

Telefoons die meerdere gespreksweergaven op een lijn ondersteunen, kunnen zo worden geconfigureerd dat het aantal gesprekken op de lijn kan worden opgegeven.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
  - Stap 2** Geef in de sectie **Miscellaneous Line Key Settings** (Diverse instellingen voor lijntoetsen) bij de parameter **Call Appearances Per Line** (Gespreksweergaven per lijn) het aantal toegestane gesprekken per lijn op.  
U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:  

```
<Call_Appearances_Per_Line ua="na">2</Call_Appearances_Per_Line>
```

  
De toegestane waarden lopen uiteen van 2 tot 10. De standaardwaarde is 2.
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Reverse lookup voor namen inschakelen

Met reverse lookups voor namen zoekt u naar de naam bij een nummer in een conferentiegesprek of een inkomend, uitgaand of doorverbonden gesprek. Reverse lookups voor namen wordt gebruikt wanneer de telefoon een naam niet kan vinden in de telefoonlijst van de serviceprovider, de gespreksgeschiedenis of uw contactpersonen. Reverse lookups voor namen vereist een geldige BroadSoft (XSI), LDAP-namenlijst of een geconfigureerde XML-telefoonlijst.

Bij reverse lookups voor namen wordt gezocht in de externe telefoonlijsten van de telefoon. Wanneer een zoekactie is voltooid, wordt de naam in de gespreksessie en in de gespreksgeschiedenis geplaatst. Voor



meerdere gelijktijdige telefoongesprekken wordt met reverse lookups voor namen een naam gezocht die overeenkomt met het eerste nummer. Wanneer het tweede gesprek wordt verbonden of in de wacht wordt geplaatst, wordt met reverse lookups voor namen gezocht naar een naam die voldoet aan het tweede gesprek. Met de reverse lookup wordt gedurende 8 seconden in de externe telefoonlijsten gezocht, als er in 8 seconden geen resultaten worden gevonden, wordt de naam niet weergegeven. Als de resultaten worden binnen 8 seconden worden gevonden, wordt de naam wel weergegeven op de telefoon. De volgorde van de prioriteit van externe zoekopdrachten in telefoonlijsten is: **BroadSoft (XSI) > LDAP > XML**.

Als de naam met de lagere prioriteit tijdens het zoeken wordt ontvangen vóór de naam met de hogere prioriteit, toont de zoekopdracht eerst de naam met de lagere prioriteit en wordt deze vervolgens vervangen door de naam met de hogere prioriteit als de naam met de hogere prioriteit binnen 8 seconden wordt gevonden.

De prioriteit van het opzoeken van de telefoonlijst in BroadSoft (XSI) Directory is:

1. Lijst met persoonlijke telefoonnummers
2. Lijst met algemene telefoongroepen
3. Algemene ondernemingstelefoonlijst

Reverse lookups voor namen is standaard ingeschakeld.

Reverse lookups voor namen doorzoekt de mappen in de volgende volgorde:

1. Persoonlijk adresboek
2. SIP-header
3. Gespreksgeschiedenis
4. BroadSoft-adresboek
5. LDAP-directory
6. XML-telefoonlijst



---

**Opmerking**

De telefoon zoekt in de adreslijst van de XML-telefoonlijst met behulp van deze indeling: `directory_url?n=incoming_call_number`.

Voorbeeld: voor een telefoon voor meerdere platforms die een service van een derde partij gebruikt, heeft de zoekopdracht met het telefoonnummer (1234) de indeling:  
`http://your-service.com/dir.xml?n=1234`.

---

**Voordat u begint**

- Configureer een van deze telefoonlijsten voordat u Reverse lookup voor namen kunt in- of uitschakelen:
  - BroadSoft-adresboek
  - LDAP-bedrijfstelefoonlijst
  - XML-telefoonlijst
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Stel in het gebied **Supplementary Services** (Aanvullende Services) de parameter **Reverse Phone Lookup Serv** (Service Reverse lookup voor telefoons) in op **Yes** (Ja) om deze functie in te schakelen. U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```

De toegestane waarden zijn Ja | Nee. De standaardwaarde is Ja.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

# Noodoproepen

## Ondersteuningsachtergrond voor noodoproep

Providers van noodoproepservices kunnen de locatie van een telefoon registreren voor elke IP-telefoon in een bedrijf. De locatie-informatieserver (LIS) geeft de emergency response-locatie (ERL) door aan de telefoon. De telefoon slaat de locatie op tijdens de registratie, nadat de telefoon opnieuw wordt opgestart en wanneer een persoon zich aanmeldt bij de telefoon. De locatiegegevens omvatten adres, huisnummer, etage, kamer en andere gegevens over de kantoorlocatie.

Wanneer u een noodoproep start, geeft de telefoon de locatie door aan de gesprekserver. De gesprekserver stuurt het gesprek en de locatie door naar de provider van de noodoproepservice. De provider van de noodoproepservices stuurt het gesprek en een uniek terugbelnummer (ELIN) door naar de hulpdiensten. De hulpdienst of de openbare veiligheidsinstantie (PSAP) ontvangt de locatie van de telefoon. De PSAP ontvangt ook een nummer om u terug te bellen, als de verbinding wordt verbroken.

Zie [Terminologie voor ondersteuning noodoproep, op pagina 297](#) voor de termen die worden gebruikt voor het beschrijven van de noodoproepen vanaf de telefoon.

Voeg de volgende parameters in voor het ophalen van de locatie van de telefoon voor een willekeurig telefoonnummer:

- Bedrijfs-id: een uniek nummer (UUID) dat aan uw bedrijf is toegewezen door de serviceprovider NG9-1-1.
- URL van de primaire aanvraag: HTTPS-adres van de primaire server die wordt gebruikt voor het verkrijgen van de locatie van de telefoon.
- URL van de secundaire aanvraag: HTTPS-adres van een secundaire server (back-up) die wordt gebruikt voor het verkrijgen van de locatie van de telefoon.
- Alarmnummer: een reeks cijfers die een noodoproep identificeren. U kunt meerdere alarmnummers opgeven door de nummers met een komma van elkaar te scheiden.

Algemene nummers van alarmdiensten zijn:

- Noord-Amerika: 911
- Europese landen: 112

- Hongkong: 999

De telefoon verzoekt om nieuwe informatie over de locatie voor de volgende activiteiten:

- U registreert de telefoon bij de gespreksserver.
- Een persoon start de telefoon opnieuw op en de telefoon was eerder al geregistreerd bij de gespreksserver.
- Een gast meldt zich aan bij de telefoon.
- U wijzigt de netwerkinterface die wordt gebruikt voor de SIP-registratie. U wijzigt Wi-Fi bijvoorbeeld in Ethernet.
- U wijzigt het IP-adres van de telefoon.

Als alle locatieservers geen locatiereactie verzenden, verstuurt de telefoon het locatieverzoek om de twee minuten opnieuw.

## Terminologie voor ondersteuning noodoproep

De volgende termen beschrijven de ondersteuning voor noodoproepen voor Cisco-telefoons voor meerdere platformen.

- Locatiebepalingsnummer bij noodgevallen (Emergency Location ID Number, ELIN): een nummer dat wordt gebruikt om een of meer toestelnummers aan te geven om de persoon die de hulpdiensten heeft gebeld, te vinden.
- Emergency Response-locatie (ERL): een logische locatie waarop een reeks toestelnummers wordt gegroepeerd.
- HTTP Enabled Location Delivery (HELD): een gecodeerd protocol dat de PIDF-LO-locatie voor een telefoon van een locatie-informatieserver (LIS verkrijgt).
- Locatie-informatieserver (LIS): een server die reageert op een HELD-aanvraag van een SIP-telefoon en die de locatie van de telefoon levert met behulp van een HELD XML-reactie.
- Serviceprovider noodoproepen: het bedrijf dat op een HELD-aanvraag van de telefoon reageert met de locatie van de telefoon. Wanneer u een noodoproep doet (met de locatie van de telefoon), leidt een gespreksserver de oproep door naar dit bedrijf. De serviceprovider voor noodoproepen voegt een locatiebepalingsnummer (ELIN) toe en stuurt het gesprek door naar de hulpdiensten (PSAP). Als de verbinding wordt verbroken, gebruikt de PSAP het ELIN-nummer om weer verbinding te maken met de telefoon voor de noodoproep.
- Public Safety Answering Point (PSAP): nooddiensten als brandweer, politie of ambulances die zijn gekoppeld aan het IP-netwerk voor nooddiensten.
- Universele unieke id (UUID): een 128-bits nummer dat wordt gebruikt voor de unieke identificatie van een bedrijf met ondersteuning voor noodoproepen.

## Een telefoon configureren om noodoproepen te doen

### Voordat u begint

- Vraag de E911-geolocatieconfiguratie-URL's en de bedrijfs-id voor de telefoon op bij de serviceprovider voor noodoproepen. Gebruik dezelfde geolocatie-URL's en bedrijfs-id voor meerdere toestelnummers in hetzelfde kantoor.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Voice (Sprak)** > **Ext *n*** (Toestel (*n*)), waarbij *n* het toestelnummer (1-10) is van het webdialoogvenster van de telefoon.
- Stap 2** Stel in de sectie **Dial Plan** (Belplan) de parameter **Emergency Number** (Alarmnummer) in
- Stap 3** Stel in de sectie **E911 Geolocation Configuration** (Configuratie E911-geolocatie) de parameters **Company UUID** (Bedrijfs-UUID), **Primary Request URL** (URL van de primaire aanvraag) en **Secondary Request URL** (URL van de secundaire aanvraag) in zoals wordt beschreven in [Parameters voor het doen van een noodoproep](#), op pagina 298.
- Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor het doen van een noodoproep

In de volgende tabel worden de functie en het gebruik van parameters voor noodoproepen in de configuratie secties Kies plan en E911 geolocatie op het tabblad ext (*n*) in de telefoon webinterface gedefinieerd. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

*Tabel 43: Parameters voor het doen van een noodoproep*

Parameter	Beschrijving
<b>Sectie: Kies plan</b>	

Parameter	Beschrijving
Alarmnummer	<p>Geef een door komma's gescheiden lijst op met alarmnummers.</p> <p>U kunt meerdere alarmnummers opgeven door de nummers met een komma van elkaar te scheiden.</p> <p>Wanneer een van deze nummers wordt gekozen, worden CONF, WACHT en andere vergelijkbare functietoetsen of knoppen niet verwerkt om te voorkomen dat het huidige gesprek per ongeluk in de wacht wordt gezet. De telefoon schakelt ook verwerking van hookflash-gebeurtenissen uit.</p> <p>Alleen de andere kant kan een noodoproep beëindigen. De telefoon wordt weer normaal ingesteld nadat het gesprek is beëindigd en de hoorn weer op de haak is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit: de cijfers die overeenkomen met de nood service nummers van de klant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 997 1396 1024">&lt;Emergency_Number_1_ ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Stel op de telefoonwebpagina de parameter <b>Noodnummer</b> in op de cijfers die overeenkomen met de nooddienstnummers van de klant.</li> </ul> <p>Geldige waarden: maximale lengte is 63 tekens Standaard: leeg (geen noodnummer)</p>
<b>Sectie: Configuratie E911-geolocatie</b>	


Parameter	Beschrijving
Bedrijfs-UUID	<p>De Universally Unique Identifier (UUID) die aan de klant is toegewezen door de provider van noodoproepservices.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <p>07072db6-2dd5-4aa1-b2ff-6d588822dd46</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Company_UUID_1_ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van telefoon een geldige id in die is toegewezen door de provider van het gespreksservices.</li> </ul> <p>Geldige waarden: maximale id-lengte is 128 tekens. Standaard: leeg</p>
URL van de primaire aanvraag	<p>Aanvraag voor gecodeerde HTTPS-telefoonlocatie. De aanvraag maakt gebruik van de IP-adressen, het MAC-adres, de netwerktoegangs-id (NAI) en de chassis-id en poort-id van de telefoon die zijn toegewezen door de fabrikant van de switch. De aanvraag bevat ook de naam van de locatieserver en de klant-id.</p> <p>De server die wordt gebruikt door de provider van de noodoproepservices antwoordt met een Emergency Response Location (ERL) waarin de Uniform Resource Identifier (URI) van de locatie is gekoppeld aan het IP-adres van de telefoon van de gebruiker.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Primary_Request_URL_1_ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina een aanvraag voor een gecodeerde HTTPS-telefoonlocatie in.</li> </ul> <p>Bijvoorbeeld:</p> <p><a href="https://probluearth.com/911locate/erl/erl_request.action">https://probluearth.com/911locate/erl/erl_request.action</a></p> <p>Standaard: leeg</p>


Parameter	Beschrijving
URL van de secundaire aanvraag	<p>Gecodeerde HTTPS-aanvraag wordt verzonden naar de back-upserver van de provider van de noodoproepservices om de locatie van de telefoon van de gebruiker op te halen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Secondary_Request_URL_1_ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina van de telefoon voert u het versleuteld voor de back-upserver in die locatiegegevens kan retourneren.</li> </ul> <p>Bijvoorbeeld:</p> <pre>https://pro2.blueath.com/elltoate/held/held_request.action</pre> <p>Standaard: leeg</p>

## Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken

Om een spam-indicatie voor de inkomende oproepen in een Webex-omgeving te ondersteunen, verzendt de server de verwerkingsgegevens `X-Cisco-CallerId-Disposition` naar de telefoon. De telefoon zet deze informatie om in verificatiepictogrammen. Op basis van het STIR/SHAKEN-verificatieresultaat van de beller geeft de telefoon drie typen pictogrammen weer. De pictogrammen worden weergegeven naast de beller-id voor gesprekssessies, lokale gesprekslogboeken en gesprekslogboeken in de Webex-cloud.

- Gevalideerde oproep: de server verzendt de verwerkingsgegevens `X-Cisco-CallerId-Disposition=valid`

naar de telefoon. Er wordt op een telefoon met een gekleurd scherm een extra pictogram  weergegeven naast de beller-id om aan te geven dat het een gevalideerde beller is. Voor een telefoon


met een zwart-witscherm wordt er een extra pictogram  naast de beller-id weergegeven.

- Gevalideerde oproep of spamgesprek : de server verzendt de verwerkingsgegevens `X-Cisco-CallerId-Disposition=valid` naar de telefoon. Op de telefoon wordt er een extra pictogram



weergegeven naast de beller-id om aan te geven dat het om een onrechtmatige beller gaat.

- Niet-geverifieerde oproep: de server verzendt de verwerkingsgegevens `X-Cisco-CallerId-Disposition=unverified` naar de telefoon. Op de telefoon wordt er een extra

pictogram  weergegeven naast de beller-id om aan te geven dat het om een niet-geverifieerd gesprek gaat.

Wanneer er geen verwerkingsgegevens zijn, worden op de telefoon dezelfde pictogrammen weergegeven als voorheen.

# Configuratie van programmeerbare schermtoetsen

## De weergave van de schermtoetsen aanpassen

U kunt de weergave van de schermtoetsen op het telefoonscherm aanpassen als deze een bepaalde status hebben.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Parameters voor programmeerbare schermtoetsen, op pagina 302](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
  - Stap 2** Bewerk in de sectie **Programmable Softkeys** (Programmeerbare schermtoetsen) de schermtoetsen, afhankelijk van de gespreksstatus die u voor de schermtoets wilt weergeven. Zie [Parameters voor programmeerbare schermtoetsen, op pagina 302](#) en voor meer informatie.
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor programmeerbare schermtoetsen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor programmeerbare schermtoetsen in de sectie **Programmeerbare schermtoetsen** op het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met de XML-code om een parameter te configureren.



Tabel 44: Parameters voor programmeerbare schermtoetsen

Parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Programmeerbare schermtoetsen inschakelen	<p>Hiermee worden programmeerbare schermtoetsen in- of uitgeschakeld. Stel dit veld in op <b>Ja</b> om de programmeerbare functietoetsen in te schakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Programmable_Softkey_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Programmable_Softkey_Enable&gt;</pre> </li> <li>In de telefoonwebinterface stelt u dit veld in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> om de programmeerbare functietoetsen in of uit te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja   Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
PSK 1 tot en met PSK 16	<p>Velden van Programmeerbare schermtoetsen. Voer een tekenreeks in deze velden in om schermtoetsen te configureren die op het telefoonscherm worden weergegeven. U kunt schermtoetsen maken voor snelkeuzetoetsen voor nummers of toestellen, activeringscodes voor verticale services (* codes) of XML-scripts.</p> <p>Configureer de PSKs in deze indeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Snelkiesnummer: <pre>fnc=sd;ext=extension_number@\$PROXY;vid=n;nme=display_name</pre> </li> <li>Activeringscode verticale service: <pre>fnc=sd;ext=star_code@\$PROXY;vid=n;nme=display_name</pre> <p>Zie <a href="#">Activeringscodes verticale service, op pagina 456</a>.</p> </li> <li>XML-service: <pre>fnc=xml;url=http://server_IP/services.xml;vid=n;nme=display_name</pre> </li> </ul> <p>Wanneer u een programmeerbare schermtoets toevoegt aan een schermtoetsenlijst, zoals lijst Inactieve toetsen, lijst Gemist gesprekstoets, enzovoort, wordt de programmeerbare toets weergegeven op het telefoonscherm.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;PSK_1 ua="na"&gt;fnc=xml;url=http://server_IP/services.xml;vid=n;nme=display_name&lt;/PSK_1&gt;</pre> </li> <li>Stel in de telefoonwebinterface de PSKs in de juiste indeling in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

## Een programmeerbare schermttoets aanpassen

De telefoon bevat zestien programmeerbare schermttoetsen (veld PSK1 tot en met PSK16). U kunt de velden definiëren door een snelkiesscript.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
  - Stap 2** Stel in de sectie **Programmable Softkeys** (Programmeerbare schermttoetsen) de optie **Programmable Softkey Enable** (Programmeerbare schermttoetsen inschakelen) in op **Ja**.
  - Stap 3** Selecteer een nummerveld voor programmeerbare schermttoetsen waarop een telefoonfunctie moet worden geconfigureerd.
  - Stap 4** Voer de tekenreeks voor de programmeerbare schermttoets in. Zie de verschillende typen programmeerbare schermttoetsen die worden beschreven in [Een snelkiesnummer op een programmeerbare schermttoets configureren, op pagina 304](#).
  - Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Een snelkiesnummer op een programmeerbare schermttoets configureren

U kunt programmeerbare schermttoetsen als snelkiesnummers configureren. De snelkiesnummers kunnen toestellen of telefoonnummers zijn. U kunt ook programmeerbare schermttoetsen gebruiken met snelkeuzenummers waarmee een actie wordt uitgevoerd die een activeringscode voor verticale services (of een stercode [\*]) definieert. Als u bijvoorbeeld een programmeerbare schermttoets configureert met een snelkiesnummer voor \*67, wordt het gesprek in de wacht geplaatst.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
  - Stap 2** Stel in de sectie **Programmable Softkeys** (Programmeerbare schermttoetsen) de optie **Programmable Softkey Enable** (Programmeerbare schermttoetsen inschakelen) in op **Ja**.
  - Stap 3** Als u een PSK voor snelkiesnummers wilt configureren, voert u het volgende in het veld **PSK-nummer** in:

```
fnc=sd;ext=extensionname/starcode@$PROXY;vid=n;nme=name
```

Hierbij is:

- fnc= functie van de toets (snelkiezen)
- extensionname=toestel dat wordt gebeld of de stercodeactie die moet worden uitgevoerd

- vid = n is het toestelnummer dat met het snelkiesnummer wordt gebeld
- name is de naam van het snelkeuzenummer dat wordt geconfigureerd

**Opmerking** Het veld **name** wordt op de schermtoets weergegeven op het IP-telefoon-scherm. Een maximum van 10 tekens voor een telefoon wordt aanbevolen. Als er meer tekens worden gebruikt, wordt het label mogelijk afgekapt op het telefoonscherm.

**Stap 4** Bewerk het volgende:

- **Toetsenlijst bij inactiviteit:** bewerk het veld zoals in het volgende voorbeeld wordt beschreven:

```
herhalen|1;nieuwgespr.|2;nst;psk1
```

Als de gebruiker de functies van de lijst met programmeerbare schermtoetsen configureert op de telefoon, wordt de lijst met toetsen op het telefoonscherm niet bijgewerkt. Bijvoorbeeld:

- Als de gebruiker **herhalen;nieuwgespr.;gespr.doorsch.** invoert (herhalen is verkeerd gespeld), wordt de lijst met toetsen niet bijgewerkt en ziet de gebruiker geen wijziging op het scherm.
- Als een gebruiker **herhalen;nieuwgespr.;gespr.doorsch.;verw.teken** invoert, ziet de gebruiker geen wijziging op het scherm, omdat de schermtoets **verw.teken** niet is toegestaan in de **Toetsenlijst bij inactiviteit**. Dit is dus een onjuiste configuratie van de lijst met programmeerbare schermtoetsen.

- **PSK1:**

```
fnc=sd;ext=5014@$PROXY;nme=sktest1
```

**Opmerking** In dit voorbeeld configureren we een schermtoets op een telefoon als een snelkiesnummer voor toestel 5014 (sktest1).

U kunt ook een XML-service configureren op de programmeerbare schermtoets. Voer de tekenreeks in met deze indeling:

```
<PSK_1 ua="na">fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=name</PSK_1>
```

**Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.

## Een PSK met DTMF-ondersteuning configureren

U kunt programmeerbare schermtoetsen (PSK) configureren met DTMF (Multifrequentie met twee tonen). Met deze configuratie kan de telefoon digitale pulsen inband (of out-of-band via SIP INFO) verzenden naar de server tijdens een actief gesprek. Wanneer u een functie inschakelt op een PSK, ziet de gebruiker de naam van de toets en drukt deze op de toets om de benoemde functie uit te voeren. De toegepaste handelingen voor de DTMF-tekenreeks zijn vergelijkbaar met de toetsen die worden toegepast op het snelkeuzenummer, zoals de volgende:

- **Onderbreken** wordt weergegeven door ,
- **Wachten** wordt weergegeven door X

Bijvoorbeeld `ext=<DTMF_DIGITS>[[,|X][<DTMF_DIGITS>]]`, waarbij de geldige DTMF-cijfers 0-9,\*,#, a, b, c, d zijn en waarbij de delen tussen vierkante haken [ ] optioneel zijn.

Deze functie is alleen van toepassing op programmeerbare schermtoetsen. De functie is niet van toepassing op de programmeerbare lijntoetsen (PLK) op de bureautelefoons. Als u een PLK voor deze functie configureert, zal het display het omcirkelde X-pictogram (X) bevatten en gebeurt er niets wanneer u op de toets drukt.

Deze functie ondersteunt alleen **Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek** en **Toetsenlijst voor verbonden videogesprek**.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.](#)

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon > Programmeerbare schermtoetsen**.

**Stap 2** Stel het veld **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen** in op **ja**.

**Stap 3** Kies in de lijst met PSK (PSK#1-PSK#16) de te configureren PSK.

**Stap 4** In het veld **PSK(n)**, waarbij **n** een programmeerbare schermtoets is, voert u een tekenreeks in deze notatie in:

```
fnc=dtmf;ext=<dtmf_digits_to_be_outpulsed>;nme=<softkey_display_name>;
vid=<extension_n_to_be_associated>
```

Wanneer een telefoon meer dan één geregistreerde lijn heeft, moet u het **vid=** opnemen dat aan de desbetreffende lijn of het desbetreffende toestelnummer is gekoppeld, zodat de schermtoets wordt weergegeven. Als u dit niet doet, wordt de schermtoets niet weergegeven.

**Stap 5** (Optioneel) Als u de PSK-schermttoets zo wilt configureren dat deze bij indrukken schakelt tussen twee opties (outpulse-display), voert u een tekenreeks in deze notatie in:

```
fnc=dtmf;ext=<dtmf_digits_to_be_outpulsed>;nme=<softkey_display_name>;
ext2=<second_set_of_dtmf_digits_to_be_outpulsed>;nme2=<second_softkey_display_name_after_first_press>;
vid=<extension_n_to_be_associated>
```

De PSK-schermttoetsfunctie begint voor elk nieuw gesprek altijd met de **ext/nme**.

**Stap 6** Voer in het veld **Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek** of **Toetsenlijst voor verbonden videogesprek** de geconfigureerde PSK-trefwoorden in volgens de locatie op het telefoonscherm waarin u de schermtoetsnaam wilt weergeven.

Bij het volgende item wordt bijvoorbeeld de naam van de schermtoets voor de **wachtstand** op de eerste positie weergegeven. De naam van de schermtoets die wordt vermeld in het veld **psk1**, wordt op de tweede positie weergegeven, enzovoort.

```
hold;psk1;endcall;xfer;conf;xferLx;confLx;bxfer;phold;redial;dir;park
```

**Stap 7** Selecteer **Spraak > Ext(n)**, waarbij **n** het toestelnummer is dat u wilt configureren.

**Stap 8** Stel in het gedeelte **Audioconfiguratie** de **DTMF Tx-methode** in op een van de volgende methoden uit de vervolgkeuzelijst.

- InBand
- AVT
- INFO
- Auto

- InBand+INFO
- AVT+INFO

**Stap 9** Klik op **Submit All Changes**.

Gebruik deze voorbeelden om te begrijpen hoe u PSK met DTMF-ondersteuningsopties configureert:

Bijvoorbeeld: PSK wisselt bij indrukken.

- **Spraak > Telefoon > Programmeerbare schermtoetsen > Programmeerbare schermtoets inschakelen:**  
Ja
- **Toetsenlijst verbonden gesprek:** `psk1|1 ;endcall|2;conf|3;xfer|4;`
- **PSK 1:** `fnc=dtmf;ext=#1;nme=PressStart;ext2=*2;nme2=PressStop;vid=1`
- **Spraak > Ext 1 > DTMF Tx-methode:** Automatisch

Bijvoorbeeld: de telefoon stuurt DTMF-cijfers uit via een PSK-schermttoets.

- **Spraak > Telefoon > Programmeerbare schermtoetsen**
- **Programmeerbare schermtoets inschakelen:** ja.
- **Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek:** `psk1|1;endcall|2;conf|3;xfer|4;`
- **PSK 1:** `fnc=dtmf;ext=#1;nme=PressMe;vid=1`
- **Spraak > Ext 1 > DTMF Tx-methode:** Automatisch

Bijvoorbeeld: de PSK-schermttoets pauzeert tussen de cijfers.

- **Spraak > Telefoon > Programmeerbare schermtoetsen > Programmeerbare schermtoets inschakelen:**  
Ja
- **Toetsenlijst tijdens verbonden gesprek:** `psk1|1;endcall|2;conf|3;xfer|4;`
- **PSK 1:** `fnc=dtmf;ext=#1,1006;nme=PressMe;vid=1`
- **Spraak > Ext 1 > DTMF Tx-methode:** Automatisch

Bijvoorbeeld: de PSK-schermttoets wacht tussen de cijfers op invoer van de gebruiker.

- **Spraak > Telefoon > Programmeerbare schermtoetsen > Programmeerbare schermtoets inschakelen:**  
Ja
- **Toetsenlijst verbonden gesprek:** `psk1|1 ;endcall|2;conf|3;xfer|4;`
- **PSK 1:** `fnc=dtmf;ext=#1X1006;nme=PressMe;vid=1`
- **Spraak > Ext 1 > DTMF Tx-methode:** Automatisch

## Schakel schermtoetsen in voor het menu Oproepgeschiedenislijst

U kunt de schermtoetsen **Optie**, **Gesprek**, **Gesprek bewerken**, **Filteren** en **Terug** op dit scherm configureren voor de lijst met alle, geplaatste, ontvangen en gemiste oproepen. Wanneer u op de toets **Recent** op de telefoon drukt, kunt u rechtstreeks toegang krijgen tot het scherm **Alle gesprekken** ziet u de lijst met alle type recente oproepen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Configureer de XSI-account gegevens door waarden op te geven in de **XSi-hostserver**, het **XSi-verificatietype**, de **aanmeldingsgebruiker-id**, het **aanmeldingswachtwoord** en **CallLog gekoppelde lijn** parameters
- Voor meer informatie over het configureren van het XSI-account, zie [BroadSoft-instellingen configureren, op pagina 347](#).
- Stap 3** Stel de parameter **CallLog enable** in op **Ja**.
- Stap 4** Stel **Recente Weergaven Van** in op **Server**.
- Stap 5** In de sectie **Programmeerbare schermtoetsen**,
1. Stel de parameter **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen** in op **Ja**.
  2. In het veld **Toetsenlijst voor Broadsoft-gespreksgeschiedenis** is de standaardreeks: optie | 1; gesprek | 2; editcall | 3; terug | 4;

Ondersteunde reeksen zijn: Option, Call, editcall, filter en back. Deze parameter ondersteunt geen PSK-tekenreeks.

De beschikbaarheid van al deze functietoetsen onder de lijst alle, geplaatst, ontvangen en gemiste oproepen of het menu **Opties** in deze gesprekslijst is afhankelijk van de volgende voorwaarden:

- **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen = Ja** en **Toetsenlijst gespreksgeschiedenis = option|1;call|2;filter|3;back|4**; - functietoetsen **OptieGesprekken**, **Filter**, **Terug** worden weergegeven in de lijst Alle, Geplaatste, Ontvangen en Gemiste oproepen. **Gesprek bewerken** wordt weergegeven in het menu **Opties** van de gesprekkenlijst.
- **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen = Ja** en **Toetsenlijst gespreksgeschiedenis = option|1;call|2;back|4** - functietoetsen **OptieGesprekken**, **Terug** worden weergegeven in de lijst Alle, Geplaatste, Ontvangen en Gemiste oproepen. **Gesprek bewerken** en **filteren** wordt weergegeven in het menu **Opties** van de gesprekkenlijst.
- **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen = Ja** en **Toetsenlijst gespreksgeschiedenis = option|1;call|2;editcall|3;filter|4**; - functietoetsen **OptieGesprekken**, **Gesprek bewerken**, **Filter** worden weergegeven in de lijst Alle, Geplaatste, Ontvangen en Gemiste oproepen.
- **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen = Ja**, **PSK 1 = fnc=shortcut;url=miscalledcalls** en **Broadsoft-toetsenlijst gespreksgeschiedenis = option|1;call|2;psk1|3;filter222|4**;

- alleen de softkeys **Optie** en **Gesprek** worden weergegeven in de lijst Alle, Geplaatste, Ontvangen en Gemiste oproepen omdat de tekenreeksen **PSK** en **filter222** ongeldige waarden zijn. **Gesprek bewerken** en **filteren** wordt weergegeven in het menu **Opties** van de gesprekkenlijst.

- **Programmeerbare schermtoetsen inschakelen = Ja en Toetsenlijst voor Broadsoft-gespreksgeschiedenis = blank** - De schermtoetsen worden weergegeven als de standaardinstelling **Optie|1;Gesprek|2;Gesprek bewerken|3.Optie, Gesprek, Gesprek bewerken** schermtoetsen worden weergegeven in de lijst voor alle, geplaatste, ontvangen en gemiste oproepen. **Filter** wordt weergegeven in het menu **Opties** van de gesprekkenlijst.

**Opmerking** Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:

```
<Broadsoft_Call_History_Key_List
ua="na">option|1;call|2;editcall|3</Broadsoft_Call_History_Key_List>
```

**Stap 6** Klik op **Submit All Changes**.





---

## Spam-indicatie voor inkomende gesprekken

Nieuwe technologiestandaard STIR (Secure Telephony Identity Revisited) en SHAKEN (Signature-based Handling of Asserted information) met gebruik van toKENS. Deze standaarden definiëren procedures voor het verifiëren van de identificatie van bellers voor oproepen die via het IP-netwerk worden uitgevoerd. Het STIR-SHAKEN framework is ontwikkeld om de eindgebruiker een grote mate van identificatie en controle te bieden over het type oproepen dat hij ontvangt. Deze sets standaarden zijn bedoeld om een basis te bieden voor het verifiëren van oproepen, het classificeren van oproepen en het vergemakkelijken van de mogelijkheid om de identiteit van bellers van eind tot eind te vertrouwen. Onwettige bellers kunnen gemakkelijk worden geïdentificeerd.

Wanneer ondersteuning voor STIR/SKAKEN is geïmplementeerd op de server, geeft de telefoon een extra pictogram weer naast de beller-id op basis van het verificatieresultaat voor STIR/SKAKEN van de beller. Op basis van het verificatieresultaat geeft de telefoon drie typen pictogrammen weer. Zo kunt u voorkomen dat u tijd gaat verspillen aan het beantwoorden van oproepen door robotbellers en vermindert u het beveiligingsrisico door bellers met een vervalste of gemanipuleerde beller-id.

**Opmerking**

- Gevalideerde oproep: wanneer de beller `verstat=TN-Validation-Passed` in de SIP-header PAID of FROM draagt, wordt er een extra pictogram  naast de beller-id op de telefoon met een kleurenscherm weergegeven dat een gevalideerde beller aangeeft. Voor een telefoon met een zwart-witscherm wordt er een extra pictogram  naast de beller-id weergegeven.
- Spamoproep: wanneer de beller `verstat=TN-Validation-Failed` in de SIP-header PAID of FROM draagt, wordt er een extra pictogram  naast de beller-id op de telefoon weergegeven dat een onwettige beller aangeeft.
- Niet-geverifieerde oproep: wanneer de beller `verstat=NO-TN-Validation` in de SIP-header PAID of FROM draagt, wordt er een extra pictogram  naast de beller-id op de telefoon weergegeven dat een niet-geverifieerd gesprek aangeeft.

Zie [Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken, op pagina 301](#) voor gedetailleerde informatie over de uitgebreide spammeldingen voor gesprekken in een Webex-omgeving.





## Spam-indicatie voor inkomende gesprekken

Nieuwe technologi standaard STIR (Secure Telephony Identity Revisited) en SHAKEN (Signature-based Handling of Asserted information) met gebruik van toKENs. Deze standaarden definiëren procedures voor het verifiëren van de identificatie van bellers voor oproepen die via het IP-netwerk worden uitgevoerd. Het STIR-SHAKEN framework is ontwikkeld om de eindgebruiker een grote mate van identificatie en controle te bieden over het type oproepen dat hij ontvangt. Deze sets standaarden zijn bedoeld om een basis te bieden voor het verifiëren van oproepen, het classificeren van oproepen en het vergemakkelijken van de mogelijkheid om de identiteit van bellers van eind tot eind te vertrouwen. Onwettige bellers kunnen gemakkelijk worden geïdentificeerd.

Wanneer ondersteuning voor STIR/SHAKEN is geïmplementeerd op de server, geeft de telefoon een extra pictogram weer naast de beller-id op basis van het verificatieresultaat voor STIR/SHAKEN van de beller. Op basis van het verificatieresultaat geeft de telefoon drie typen pictogrammen weer. Zo kunt u voorkomen dat u tijd gaat verspillen aan het beantwoorden van oproepen door robotbellers en vermindert u het beveiligingsrisico door bellers met een vervalste of gemanipuleerde beller-id.



**Opmerking**

- Gevalideerde oproep: wanneer de beller `verstat=TN-Validation-Passed` in de SIP-header PAID of FROM draagt, wordt er een extra pictogram  naast de beller-id op de telefoon met een kleurenscherm weergegeven dat een gevalideerde beller aangeeft. Voor een telefoon met een zwart-witscherm wordt er een extra pictogram  naast de beller-id weergegeven.
- Spamoproep: wanneer de beller `verstat=TN-Validation-Failed` in de SIP-header PAID of FROM draagt, wordt er een extra pictogram  naast de beller-id op de telefoon weergegeven dat een onwettige beller aangeeft.
- Niet-geverifieerde oproep: wanneer de beller `verstat=NO-TN-Validation` in de SIP-header PAID of FROM draagt, wordt er een extra pictogram  naast de beller-id op de telefoon weergegeven dat een niet-geverifieerd gesprek aangeeft.

Zie [Spam-indicatie voor inkomende Webex-gesprekken, op pagina 301](#) voor gedetailleerde informatie over de uitgebreide spammeldingen voor gesprekken in een Webex-omgeving.

## Programmeerbare schermtoetsen

Trefwoord	Toetslabel	Definitie	Beschikbare statuswaarden voor telefoon
acd_aanmelden	Aanmelden bij ACD	Hiermee wordt de gebruiker aangemeld bij Automatic Call Distribution (ACD).	Inactief
acd_afmelden	Afmelden bij ACD	Hiermee wordt de gebruiker afgemeld bij ACD.	Inactief
beantwoorden	Beantwoorden	Hiermee beantwoordt u een binnenkomend gesprek.	Telefoon gaat over
astat	ACD-status	Hiermee wordt de ACD-status gecontroleerd.	Inactief
beschikb.	Avail	Hiermee wordt aangegeven dat een gebruiker die bij een ACD-server is aangemeld, zijn/haar status heeft ingesteld als beschikbaar.	Inactief
inbreken	Inbreken	Hiermee kan een gebruiker een gedeeld gesprek onderbreken.	Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht

Trefwoord	Toetslabel	Definitie	Beschikbare statuswaarden voor telefoon
stlinbreken	StilInbreken	Hiermee kan een gebruiker een gedeeld gesprek onderbreken met de microfoon uitgeschakeld.	Gedeeld-actief
blDrvb	blindDoorvr	Hiermee wordt een onaangekondigde doorverbinding uitgevoerd (een gesprek wordt doorverbonden zonder te spreken met de partij naar wie het gesprek wordt doorverbonden). Hiervoor is vereist dat Onaangek. doorverbindingsservice is ingeschakeld.	Verbonden
bellen (of kiezen)	Bellen	Hiermee wordt het geselecteerde item in de lijst gebeld.	Invoer belgegevens
gespreksinformatie	Gespreksinformatie	Gespreksinformatie weergeven	Verwerken
cancel	Annuleren	Hiermee wordt een gesprek geannuleerd (bijvoorbeeld bij een conferentiegesprek wanneer de tweede partij niet antwoordt).	Van de haak
dstrn	Doorschakelen/Doorschakelen wissen	Hiermee stuurt u alle oproepen door naar een opgegeven nummer.	Inactief, Van de haak, Gedeeld-actief, Wacht, Gedeeld-wacht
crdpause	PauseRec	Opname onderbreken	Verbonden, telefonisch vergaderen
crdresume	ResumeRec	Opname hervatten	Verbonden, telefonisch vergaderen
crdstart	Opnemen	Een opname starten	Verbonden, telefonisch vergaderen
crdstop	StopRec	Opname stoppen	Verbonden, telefonisch vergaderen
conf	Conferentie	Start een vergadering. Hiervoor is vereist dat Conf.server is ingeschakeld en dat er twee of meer gesprekken zijn die actief zijn of in de wacht staan.	Verbonden

Trefwoord	Toetslabel	Definitie	Beschikbare statuswaarden voor telefoon
confLx	Conf line (Conferentielijn)	Hiermee worden actieve lijnen op de actieve telefoon in een conferentie geplaatst. Hiervoor is vereist dat Conf.server is ingeschakeld en dat er twee of meer gesprekken zijn die actief zijn of in de wacht staan.	Verbonden
verw.teken	verw.teken - backspacepictogram	Hiermee wordt een teken verwijderd bij het invoeren van tekst.	Invoer belgegevens
lijst	Tel.lijst	Met deze toets krijgt u toegang tot de telefoonlijsten.	Inactief, Gemist, Van de haak (geen invoer), Verbonden, Doorverbinding starten, Conferentie starten, Conferentie, Wacht, Overgaan, Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht
disp_code	DispCode	Verwerkingscode invoeren	Niet-actief, verbonden, telefonisch vergaderen, in de wacht
nStor	NST/NST wissen	Hiermee wordt Niet storen ingeschakeld om te voorkomen dat de telefoon overgaat als er wordt gebeld.	Inactief, Van de haak, Wacht, Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht, Conferentie, Conferentie starten, Doorverbinding starten
noodgeval	Emergency	Alarmnummer invoeren	Verbonden
aanmelden_tm (of aanmelden)	Aanmelden	Hiermee wordt een gebruiker aangemeld bij Toestelmobiliteit.	Inactief
afmelden_tm (of afmelden)	Afmelden	Hiermee wordt een gebruiker afgemeld bij Extension Mobility.	Inactief
gespr.beëind.	Gesprek beëindigen	Hiermee wordt een gesprek beëindigd.	Verbonden, Doorverbinding starten, Conferentie starten, Conferentie, Wacht

Trefwoord	Toetslabel	Definitie	Beschikbare statuswaarden voor telefoon
favorieten	Favorieten	Biedt toegang tot Snelkiesnummers.	Inactief, Gemist, Van de haak (geen invoer), Verbonden, Doorverbinding starten, Conferentie starten, Conferentie, Wacht, Overgaan, Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht
grpopnemen	Gr opn	Hiermee kan een gebruiker een gesprek dat binnenkomt op een ander toestel, aannemen op het eigen toestel doordat het toestel het toestelnummer van het andere toestel weergeeft.	Inactief, Van de haak
in de wacht	Hold	Hiermee wordt een gesprek in de wacht gezet.	Verbonden, Doorverbinding starten, Conferentie starten, Conferentie
neg.	Weigeren	Met deze toets negeert u een binnenkomend gesprek.	Telefoon gaat over
ignoresilent	Negeren	Een inkomende oproep wegdrücken	Telefoon gaat over
deelnemen	Samenvoegen	Hiermee maakt u verbinding met een telefonische vergadering. Als de conferentiehost gebruiker A is en gebruikers B en C deelnemers zijn en A drukt op "Samenvoegen", wordt de verbinding met A verbroken en worden gebruikers B en C verbonden.	Conferencing
LtstG	OntvOp/LtstGb	Hiermee wordt het laatste gemiste gesprek geretourneerd.	Inactief, Gemist gesprek, Van de haak (geen invoer)
links	Pictogram pijl naar links	Hiermee wordt de cursor naar links verplaatst.	Invoer belgegevens

<b>Trefwoord</b>	<b>Toetslabel</b>	<b>Definitie</b>	<b>Beschikbare statuswaarden voor telefoon</b>
berichten	Berichten	Biedt toegang tot voicemail.	Inactief, Gemist, Van de haak (geen invoer), Verbonden, Doorverbinding starten, Conferentie starten, Conferentie, Wacht, Overgaan, Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht
gemist	Gemist	Hiermee geeft u de lijst met gemiste oproepen weer.	Gemist gesprek
nieuwgespr.	Nieuw gesprek	Hiermee wordt een nieuw gesprek begonnen.	Inactief, Wacht, Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht
.	Optie	Hiermee wordt een menu met invoeropties geopend.	Van de haak
park	Parkeren	Hiermee wordt een gesprek in de wacht gezet bij een aangegeven "parkeer"-nummer.	Verbonden
wacht	Privéwacht	Hiermee zet u een gesprek in de wacht op een actieve gedeelde lijn.	Verbonden
pakOp	Opnemen	Hiermee kan een gebruiker een gesprek dat binnenkomt op een ander toestel, aannemen op het eigen toestel doordat het toestel het toestelnummer van het andere toestel weergeeft.	Inactief, Van de haak
recent	Recent	Hiermee wordt de lijst met alle gesprekken uit de gespreksgeschiedenis weergegeven.	Inactief, Van de haak, Gedeeld-actief, Gedeeld-wacht
herhalen	Herhaal	Hiermee geeft u de herhaallijst weer.	Inactief, Verbonden, Conferentie starten, Doorverbinding starten, Van de haak (geen invoer), Wacht
hervatten	Hervatten	Hiermee hervat u een gesprek dat in de wacht staat.	Wacht, Gedeeld-wacht

Trefwoord	Toetslabel	Definitie	Beschikbare statuswaarden voor telefoon
rechts	Pictogram pijl naar rechts	Hiermee wordt de cursor naar rechts verplaatst.	Kiezen (invoer)
instellingen	Instellingen	Biedt toegang tot Informatie en Instellingen.	Alle
stercode	Input Star Code/*code (Stercode/code * invoeren)	Hiermee wordt een lijst weergegeven met stercodes die kunnen worden geselecteerd.	Van de haak, Kiezen (invoer)
traceren	Traceren	Traceren activeren	Niet-actief, verbonden, telefonisch vergaderen, in de wacht
onbeschikb	Onbeschikb.	Hiermee wordt aangegeven dat een gebruiker die bij een ACD-server is aangemeld, zijn/haar status heeft ingesteld als niet-beschikbaar.	Inactief
prkUit	Uit park.	Met deze toets hervat u een geparkeerd gesprek.	Inactief, Van de haak, Verbonden, Gedeeld-actief
drst	Doorverbind.	Hiermee kunt u een gesprek doorverbinden. Hiervoor is vereist dat Aangek. doorverbindingsservice is ingeschakeld en er ten minste één verbonden gesprek en één inactief gesprek is.	Verbonden, Doorverbinding starten, Conferentie starten
lijndoorverb.	Lijn doorverbinden	Met deze toets verbindt u een actieve lijn op de telefoon door met een gebeld nummer. Hiervoor is vereist dat Aangek. doorverbindingsservice is ingeschakeld en dat er twee of meer gesprekken zijn die actief zijn of in de wacht staan.	Verbonden



## HOOFDSTUK 13

# Audioconfiguratie

---

- [Ander audio volume configureren](#) , op pagina 317
- [Spraaocodecs configureren](#), op pagina 318
- [Spraaakkwaliteit rapporteren](#), op pagina 323

## Ander audio volume configureren

U kunt de volume-instellingen configureren in de webinterface van de telefoon.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in de tabel **Parameters for Audio Volume** (Parameters voor geluidsvolume) in [Parameters voor audiovolume, op pagina 317](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.](#)

### Procedure

---

- |               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Spraak &gt; Gebruiker</b> .                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Stap 2</b> | Configureer in de sectie <b>Audio Volume</b> (Audiovolume) het volumenniveau voor audioparameters zoals wordt beschreven in de tabel <b>Parameters for Audio Volume</b> (Parameters voor audiovolume) in <a href="#">Parameters voor audiovolume, op pagina 317</a> . |
| <b>Stap 3</b> | Klik op <b>Submit All Changes</b> .                                                                                                                                                                                                                                   |
- 

## Parameters voor audiovolume

In de volgende twee tabellen worden de akoestische en audio-instellingen beschreven.

In de volgende tabel wordt een definitie gegeven voor de functie en het gebruik van audiovolumeparameters in de sectie Audiovolume op het tabblad Gebruiker in de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis

van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 45: Parameters voor audiovolume**

Parameter	Beschrijving
Beltoonvolume	<p>Hiermee wordt het standaardvolume voor de beltoon ingesteld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Ringer_Volume ua="rw"&gt;8&lt;/Ringer_Volume&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina een geldige waarde in voor het beltoonvolume.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 15</p> <p>Standaard: 9</p>
Luidsprekervolume	<p>Hiermee wordt het standaardvolume voor de luidsprekertelefoon ingesteld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Speaker_Volume ua="rw"&gt;11&lt;/Speaker_Volume&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina een geldige waarde in voor het luidsprekervolume.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 15</p> <p>Standaard: 11</p>
Volume handset	<p>Hiermee wordt het standaardvolume voor de handset ingesteld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Handset_Volume ua="rw"&gt;9&lt;/Handset_Volume&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina een geldige waarde in voor het volume van de handset.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 15</p> <p>Standaard: 10</p>

## Spraakcodecs configureren

Een codecresource wordt als toegewezen beschouwd als deze in de SDP-codeclijst van een actief gesprek is opgenomen, zelfs als deze uiteindelijk niet voor de verbinding wordt gekozen. Onderhandeling van de optimale spraakcodec is soms afhankelijk van de mogelijkheid van de Cisco IP-telefoon om een codecnaam te matchen



met de naam van het far-end apparaat of de gatewaycodec. De netwerkbeheerder kan op de telefoon de verschillende ondersteunde codecs afzonderlijk benoemen, zodat de juiste codec met succes onderhandelt met de far-end apparatuur.

Cisco IP-telefoon ondersteunt spraakcodecprioriteit. U kunt maximaal drie gewenste codecs selecteren. De beheerder kan de voor elke lijn gebruikte codec met lage bitrate selecteren. G.711a en G.711u zijn altijd ingeschakeld.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de reeks in [Audiocodec-parameters, op pagina 319](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij n een toestelnummer is.
- Stap 2** Configureer de parameters in de sectie **Audio Configuration** (Audioconfiguratie) zoals is gedefinieerd in de tabel [Audiocodec-parameters, op pagina 319](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Audiocodec-parameters

In de volgende tabel wordt een definitie gegeven voor de functie en het gebruik van de spraakcodec-parameters in de sectie **Audioconfiguratie** op het tabblad **Spraak > Ext (n)** in de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

**Tabel 46: Audiocodec-parameters**

Parameter	Beschrijving
Voorkeurscodec	<p>Voorkeurscodec voor alle gesprekken. De werkelijke codec die in een gesprek wordt gebruikt, is nog steeds afhankelijk van het resultaat van het codeonderhandelingsprotocol.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Preferred_Codec_1_ua="rw"&gt;G711u&lt;/Preferred_Codec_1_&gt;</pre> </li> <li>Selecteer de gewenste codec in de lijst in de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS</p> <p>Standaard: G711u</p>

Parameter	Beschrijving
Use Pref Codec Only (Alleen voorkeurscodec gebruiken)	<p>Selecteer <b>Nee</b> om alle codes te kunnen gebruiken. Selecteer <b>Ja</b> om alleen de gewenste codes te kunnen gebruiken. Als u Ja selecteert, mislukken gesprekken als de gewenste codecs niet worden ondersteund door de andere kant.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende indeling in: <code>&lt;Use_Pref_Codec_Only_1_ua="rw"&gt;Nee&lt;/Use_Pref_Codec_Only_1_&gt;</code></li> <li>• Stel dit veld in de telefoonwebinterface in op Ja of Nee.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Tweede voorkeurscodec	<p>De codec die moet worden gebruikt als de codec die bij <b>Voorkeurscodec</b> is opgegeven, niet werkt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Second_Preferred_Codec_1_ua="rw"&gt;Niet opgegeven&lt;/Second_Preferred_Codec_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer de gewenste codec in de lijst in de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Niet opgegeven G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS</p> <p>Standaard: niet-opgegeven</p>
Derde voorkeurscodec	<p>De codec die moet worden gebruikt als de codecs die bij <b>Voorkeurscodec</b> en de <b>Tweede voorkeurscodec</b> zijn opgegeven, niet werken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Third_Preferred_Codec_1_ua="rw"&gt;Niet opgegeven&lt;/Third_Preferred_Codec_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer de gewenste codec in de lijst in de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Niet opgegeven G711u G711a G729a G722 G722.2 iLBC OPUS</p> <p>Standaard: niet-opgegeven</p>

Parameter	Beschrijving
G711u Enable (G711u inschakelen)  G711a Enable (G711a inschakelen)  G729a Enable (G729a inschakelen)  G722 Enable (G722 inschakelen)  G722.2 Enable (G722.2 inschakelen)  iLBC Enable (iLBC inschakelen)	<p>Hiermee wordt het gebruik van een bepaalde codec ingeschakeld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;G711u_Enable_1_ ua="rw"&gt;Ja&lt;/G711u_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;G711a_Enable_1_ ua="rw"&gt;Ja&lt;/G711a_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;G729a_Enable_1_ ua="rw"&gt;Ja&lt;/G729a_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;G722_Enable_1_ ua="rw"&gt;Ja&lt;/G722_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;G722.2_Enable_1_ ua="rw"&gt;Ja&lt;/G722.2_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;G722.2_Enable_1_ ua="rw"&gt;Nee&lt;/G722.2_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;iLBC_Enable_1_ ua="rw"&gt;Nee&lt;/iLBC_Enable_1_ &gt;</pre> <pre>&lt;OPUS_Enable_1_ ua="rw"&gt;Ja&lt;/OPUS_Enable_1_ &gt;</pre> </li> <li>Stel in de telefoonwebinterface het overeenkomstige veld in op <b>Ja</b> om het gebruik van een bepaalde codec in te schakelen, of op <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p><b>Opmerking</b> De verzendsnelheid van de G.729a-codec is 8 kbps.</p>
Stilteonderdrukking inschakelen	<p>Hiermee wordt stilteonderdrukking in- of uitgeschakeld. Wanneer u <b>Ja</b> instelt, worden stille audioframes niet verzonden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Silence_Supp_Enable_1_ ua="rw"&gt;Nee&lt;/Silence_Supp_Enable_1_ &gt;</pre> </li> <li>Stel dit veld in de telefoonwebinterface in op <b>Ja</b> om stilteonderdrukking in te schakelen, of op <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
DTMF Tx Method (DTMF-verzendmethode)	<p>De methode voor het verzenden van DTMF-signalen naar de andere kant. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVT (Audio Video Transport). Hiermee wordt DTMF als AVT-gebeurtenissen verzonden.</li> <li>• InBand: hiermee wordt DTMF met behulp van het audiopad verzonden.</li> <li>• Auto: gebruikt InBand of AVT op basis van het resultaat van codeconderhandeling.</li> <li>• INFO: gebruikt de SIP INFO-methode.</li> <li>• InBand+INFO: gebruikt zowel het audiopad als de SIP INFO-methode.</li> <li>• AVT+INFO: gebruikt zowel de AVT- als de SIP INFO-methode.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;DTMF_Tx_Method_1_ ua="rw"&gt;Auto&lt;/DTMF_Tx_Method_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer in de telefoonwebinterface de gewenste verzendmethode in de lijst.</li> </ul> <p>Standaard: automatisch</p>
Codeconderhandeling	<p>Wanneer deze optie is ingesteld op <b>Standaard</b>, reageert de telefoon op een uitnodiging met 200 OK, waarin alleen de voorkeurscodec wordt weergegeven. Wanneer deze optie is ingesteld op <b>Alles weergeven</b>, reageert de telefoon met een lijst met alle codecs die de telefoon ondersteunt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Codec_Negotiation_1_ ua="na"&gt;Standaard&lt;/Codec_Negotiation_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer in de telefoonwebinterface de gewenste optie in de lijst.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Standaard Alles weergeven</p> <p>Standaard: Standaard</p>
Coderingsmethode	<p>Coderingsmethode die tijdens beveiligd gesprek moet worden gebruikt. Opties zijn AES 128 en AES 256 GCM</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Encryption_Method_1_ ua="na"&gt;AES 128&lt;/Encryption_Method_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer in de telefoonwebinterface de gewenste coderingsmethode in de lijst.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: AES 128 AES 256 GCM</p> <p>Standaard: AES 128.</p>

## Spraakqualiteit rapporteren

U kunt metrische gegevens voor spraakqualiteit voor VoIP-sessies (Voice over Internet Protocol) vastleggen met een Session Initiation Protocol-gebeurtenispakket (SIP). Informatie over de spraakqualiteit die afkomstig is van RTP en gespreksinformatie uit SIP, worden van een User Agent (UA) in een sessie (reporter) overgedragen naar een derde partij (collector).

Cisco IP-telefoon gebruikt User Datagram Protocol (UDP) voor het verzenden van een SIP PUBLISH-bericht naar een collectorserver.

## Ondersteunde scenario's voor spraakqualiteit rapporteren

Momenteel wordt alleen in het basisgesprekscenario het rapporteren van spraakqualiteit ondersteund. Een basisgesprek kan een inkomend of uitgaand peer-gesprek zijn. De telefoon ondersteunt periodieke SIP Publish-berichten.

## Gemiddelde opinescores en codecs

In de metrische gegevens voor spraakqualiteit wordt MOS (Mean Opinion Score) gebruikt om de kwaliteit te beoordelen. Een MOS-beoordeling van 1 is de laagste kwaliteit en een MOS-beoordeling van 5 is de hoogste kwaliteit. In de volgende tabel wordt een beschrijving van een aantal codecs en MOS-scores gegeven. De telefoon ondersteunt alle codecs. Voor alle codecs verzendt de telefoon het SIP Publish-bericht.

Codec	Complexiteit en omschrijving	MOS	Minimale gespreksduur voor geldige MOS-waarde
G.711 (A-law en u-law)	Zeer lage complexiteit. Ondersteunt niet-gecomprimeerde 64 kbps gedigitaliseerde spraakverzending bij een tot tien 5 ms spraakframes per pakket. Deze codec verschaft de hoogste spraakqualiteit en gebruikt de meeste bandbreedte van de beschikbare codecs.	Een minimumwaarde van 4,1 geeft een goede spraakqualiteit aan.	10 seconden.
G.729A	Lage tot gemiddelde complexiteit.	Een minimumwaarde van 3,5 geeft een goede spraakqualiteit aan.	30 seconden.
G.729AB	Bevat dezelfde gereduceerde complexiteitswijzigingen die aanwezig zijn in G.729A.	Een minimumwaarde van 3,5 geeft een goede spraakqualiteit aan.	30 seconden.

## Spraakqualiteitsrapportage configureren

U kunt een rapport met spraakqualiteit genereren voor elk toestel op de telefoon. Met de parameters voor het VQM SIP Publish-bericht (Voice Quality Metrics, metrische gegevens spraakqualiteit) kunt u:

- Rapporten met spraakkwaliteit genereren.
- Uw rapporten een naam geven.
- Bepalen wanneer de telefoon SIP Publish-berichten verzendt.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie [Parameters voor VQM SIP Publish-berichten, op pagina 324](#).

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Voice (Spraak) > Ext(n) (Toestel(n))**, waarbij (n) het toestelnummer is.
- Stap 2** Voer in **SIP Settings** (SIP-instellingen) een waarde in het veld **Voice Quality Report Address** (Adres spraakkwaliteitrapport) in. U kunt een domeinnaam of een IP-adres invoeren.
- U kunt ook een poortnummer samen met de domeinnaam of een IP-adres invoeren voor deze parameter. Als u geen poortnummer invoert, wordt standaard de waarde van **SIP UDP Port** (5060) gebruikt. Als de URL-parameter van de collectorserver leeg is, wordt geen SIP PUBLISH-bericht verzonden.
- Stap 3** Voer de rapportnaam in voor de parameter **Voice Quality Report Group** (Groep spraakkwaliteitrapport). De rapportnaam mag niet beginnen met een koppelteken (-), een puntkomma (;) of een spatie.
- Stap 4** Voer een interval in seconden in voor de parameter **Voice Quality Report Interval** (Interval spraakkwaliteitrapport). Voorbeeld: **20** voor rapportage met een interval van 20 seconden.
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor VQM SIP Publish-berichten

In de volgende tabel worden de parameters voor de VQM (Voice Quality Metrics) voor SIP-berichten gedefinieerd in de sectie **SIP-instellingen** op het tabblad **Spraak > Ext(n)** in de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 47: Parameters voor VQM SIP Publish-berichten

Naam van parameter	Beschrijving
Adres spraakkwaliteitrapport	<p>Hiermee kunt u een van de volgende opties invoeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domeinnaam</li> <li>• IP-adres</li> <li>• Het SIP UDP-poortnummer in combinatie met de domeinnaam</li> </ul> <p>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml) een tekenreeks met de volgende notatie in:</p> <pre>&lt;Voice_Quality_Report_Address_1_ua="na"&gt;fake_vq_collector&lt;/Voice_Quality_Report_Address_1_&gt;</pre> <p>Standaardparameter = leeg (geen rapport)</p> <p>Standaard SIP UDP-poort = 5060</p>
Rapportgroep Spraakkwaliteit	<p>Hiermee kunt u een rapportnaam voor spraakkwaliteit invoeren.</p> <p>De rapportnaam mag niet beginnen met een:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afbreekstreepje (-)</li> <li>• puntkomma (;)</li> <li>• spatie</li> </ul> <p>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml) een tekenreeks met de volgende notatie in:</p> <pre>&lt;Voice_Quality_Report_Group_1_ua="na"&gt;test-group-1&lt;/Voice_Quality_Report_Group_1_&gt;</pre> <p>Standaardparameter = leeg (de canonieke naam wordt gebruikt in de vorm van <b>identificer@ipAddress.</b>)</p>

Naam van parameter	Beschrijving
Rapportinterval spraakkwaliteit	<p>Hiermee kunt u bepalen wanneer de telefoons SIP Publish-berichten verzenden.</p> <p>Als u het <b>adres voor het rapport over de spraakkwaliteit</b> correct hebt geconfigureerd, kunnen de SIP Publish-berichten worden verzonden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer het gesprek is beëindigd of in de wacht wordt geplaatst.</li> <li>• Periodiek, wanneer u voor deze parameter een interval in seconden invoert. Bijvoorbeeld: <b>20</b> voor intervallen van 20 seconden.</li> </ul> <p>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML (cfg.xml) een tekenreeks met de volgende notatie in:</p> <pre>&lt;VQ_Report_Interval_1_ua="na"&gt;20&lt;/VQ_Report_Interval_1_&gt;</pre> <p>Standaardparameter = 0 (geen periodiek SIP Publish-bericht)</p>





# HOOFDSTUK 14

## Voicemailconfiguratie

---

- [Voicemail configureren, op pagina 327](#)

### Voicemail configureren

U kunt het interne of externe telefoonnummer of de URL voor het voicemailsysteem configureren. Als u een externe voicemailsysteem gebruikt, moet het nummer alle cijfers bevatten die nodig zijn om naar buiten te bellen en een vereist netnummer.

#### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

#### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** In de sectie **Algemeen** voert u het **Voicemailnummer** in. Dit is een telefoonnummer of URL voor het controleren van de voicemail.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Voice_Mail_Number ua="na">123</Voice_Mail_Number>
```

Standaard: leeg

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.  
De telefoon wordt opnieuw gestart.

---

### Voicemail configureren voor een toestel

#### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij **n** een toestelnummer is.
- Stap 2** Configureer in de sectie **Instellingen voor gespreksfunctie** de parameters **Voicemailserver**, **Interval abonneren voicemail** (optioneel) en **Voicemail inschakelen** zoals beschreven in [Parameters voor voicemailserver](#), op pagina 328.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- De telefoon wordt opnieuw gestart.

## Parameters voor voicemailserver

In de volgende tabel worden de **Instellingen voor gespreksfuncties** voor voicemail beschreven.

*Tabel 48: Parameters voor voicemail*

Parameter	Beschrijving
Voicemailserver	<p>Hiermee wordt de SpecVM-server voor de telefoon geïdentificeerd, meestal het IP-adres en het poortnummer van de VM-server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Voice_Mail_Server_1_ua="na"&gt;&lt;/Voice_Mail_Server_1_&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina het IP-adres van de voicemailserver in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Interval abonneren voicemail	<p>De vervaltijd in seconden voor een abonnement bij een voicemailserver.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Voice_Mail_Subscribe_Interval_1_ua="na"&gt;86400&lt;/Voice_Mail_Subscribe_Interval_1_&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 86400</p> <p>Als de waarde is ingesteld op 0, gebruikt de telefoon in plaats daarvan de standaardwaarde.</p> <p>Standaard: 86400</p>

Parameter	Beschrijving
Voicemail inschakelen	<p>Hiermee schakelt u het abonnement op de voicemailserver in of uit voor het specifieke toestelnummer.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Voer in het bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in: <pre>&lt;Voice_Mail_Enable_1_ua="na"&gt;Yes&lt;/Voice_Mail_Enable_1_&gt;</pre></li><li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> om de functie in of uit te schakelen.</li></ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>





## HOOFDSTUK 15

# Een bedrijfstelefoonlijst en een persoonlijke telefoonlijst instellen

---

- [Telefoonlijstservices configureren, op pagina 331](#)
- [LDAP-configuratie, op pagina 335](#)
- [BroadSoft-instellingen configureren, op pagina 347](#)
- [Persoonlijk adresboek instellen, op pagina 359](#)
- [Reverse lookup voor namen inschakelen, op pagina 360](#)

## Telefoonlijstservices configureren

Met de Directory Services bepaalt u de weergave van de adresboeken:

- Persoonlijk adresboek
- Alle ingeschakelde telefoonlijsten

U kunt ook de bladermodus van het adresboek en het maximum aantal contacten dat op de telefoon wordt weergegeven, instellen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
  - Stap 2** Stel in de **Directory Services** de velden in zoals beschreven in [Parameters voor telefoonlijstservices, op pagina 332](#).
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

## Parameters voor telefoonlijstservices

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor de XSI-telefoonlijst in de sectie **Telefoonlijstservices** op het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

*Tabel 49: Parameters voor telefoonlijstservices*

Parameter	Beschrijving
Persoonlijke telefoonlijst inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de map met persoonlijke adresboeken in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>Als u het adresboek uitschakelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikers kunnen geen contactpersonen zoeken in hun persoonlijke adresboek</li> <li>• kunnen gebruikers geen contactpersoon toevoegen aan hun persoonlijke adresboek</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Personal_Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Personal_Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de persoonlijk adresboek in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
Alles zoeken inschakelen	<p>Bepaalt of de telefoongebruiker kan zoeken naar contacten in <i>Alle</i> adresboeken.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de zoekbewerking in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>In <i>Alle</i> telefoonlijsten staan de volgende telefoonlijsten met prioriteit van hoog naar laag:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persoonlijk adresboek</li> <li>2. BroadSoft-directory</li> <li>3. LDAP-directory</li> <li>4. Bluetooth-telefoonlijst</li> </ol> <p>In <i>Alle</i> telefoonlijsten staan alleen de ingeschakelde telefoonlijsten.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 989 1409 1037">&lt;Search_All_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Search_All_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de zoekbewerking in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
Bladermodus inschakelen	<p>Bepaalt of een bewerking voor automatisch vooraf laden wordt gestart om de contactpersonen weer te geven wanneer u een telefoonlijst invoert in de telefoon.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de bladermodus voor alle mappen in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Browse_Mode_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Browse_Mode_Enable&gt;</pre> </li> <li>In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de bladermodus in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

## Schakel het zoeken naar contactpersonen uit in alle telefoonboeken

Standaard kan de gebruiker naar contacten zoeken in alle telefoonboeken op de telefoon. U kunt de telefoon configureren om deze functie uit te schakelen. Vervolgens kan de gebruiker alleen naar een contactpersoon in één telefoonboek zoeken.

Wanneer u deze procedure voltooit, wordt de optie **Alle telefoonboeken** niet weergegeven onder het menu **Telefoonboeken** op het telefoonscherm.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Search_All_Enable ua="na">No</Search_All_Enable>
```

De geldige waarden zijn Ja en Nee. De standaardinstelling is Ja.

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Stel in sectie **Directory Services** het veld **Search All Enable** in op **Nee**.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Persoonlijke telefoonlijst uitschakelen

De persoonlijke directory is standaard ingeschakeld op de telefoon. U kunt het persoonlijk adresboek uitschakelen via de webinterface van de telefoon. Wanneer u het persoonlijk adresboek uitschakelt:



- Het tabblad **Persoonlijk adresboek** wordt niet weergegeven in de telefoon webinterface.
- De optie **Persoonlijk adresboek** wordt niet weergegeven op het **Telefoonboeks**scherm.
- de gebruiker kan geen contacten toevoegen aan het persoonlijk adresboek vanuit de belgeschiedenis of andere adresboeken.
- De telefoon slaat de persoonlijke telefoonlijst over wanneer de gebruiker zoekt naar een contactpersoon in alle telefoonlijsten.
- Wanneer de gebruiker een nummer kiest met het toetsenblok of wanneer er een gesprek binnenkomt, wordt de persoonlijke telefoonlijst overgeslagen wanneer de gebruiker zoekt naar een overeenkomend nummer in telefoonlijsten.

U kunt de parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Personal_Directory_Enable ua="na">No</Personal_Directory_Enable>
```

De geldige waarden zijn Ja en Nee. De standaardinstelling is Ja.

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.
- Stap 2** Stel in de sectie **Directory Services** het veld **Persoonlijke map inschakelen** op **Nee** .  
Dit veld is standaard ingesteld op **Ja**.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## LDAP-configuratie

De Cisco IP-telefoon ondersteunt Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) v3. Met LDAP-bedrijfstelefoonlijst doorzoeken kan een gebruiker in een opgegeven LDAP-telefoonlijst zoeken naar een naam, telefoonnummer of beide. Directories op basis van LDAP, zoals Microsoft Active Directory 2003 en OpenLDAP-databases, worden ondersteund.

Gebruikers hebben toegang tot LDAP via het menu **Telefoonlijst** op hun IP-telefoon. Met een LDAP-zoekopdracht worden maximaal 20 records geretourneerd.

Bij de instructies in deze sectie wordt ervan uitgegaan dat u een LDAP-server hebt geïnstalleerd, zoals OpenLDAP of Microsoft Active Directory Server 2003.

## De zoekopdracht van de LDAP-bedrijfstelefoonlijst voorbereiden

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Voer in de sectie **IPv4 Settings** (IPv4-instellingen) het IP-adres van de DNS-server in het veld **Primary DNS** (Primaire DNS) in.
- Deze stap is alleen vereist als u Active Directory gebruikt terwijl verificatie is ingesteld op MD5.
- U kunt deze parameter configureren in het configuratiebestand door een tekenreeks in deze notatie in te voeren:
- ```
<Primary_DNS ua="na">10.74.2.7</Primary_DNS>
```
- Stap 3** Voer in de sectie **Optionele netwerkconfiguratie** in het veld **Domein** het LDAP-domein in.
- Deze stap is alleen vereist als u Active Directory gebruikt terwijl verificatie is ingesteld op MD5.
- Bij sommige sites kan DNS niet intern worden geïmplementeerd en in plaats daarvan wordt Active Directory 2003 gebruikt. In dat geval hoeft u geen primair DNS-adres en een LDAP-domein in te voeren. Met Active Directory 2003 is de verificatiemethode echter beperkt tot Eenvoudig.
- U kunt deze parameter configureren in het configuratiebestand door een tekenreeks in deze notatie in te voeren:
- ```
<Domain ua="na">LDAPdomainname.com</Domain>
```
- Stap 4** Klik op het tabblad **Telefoon**.
- Stap 5** Configureer de LDAP-velden zoals wordt beschreven in [Parameters voor LDAP-telefoonlijst, op pagina 336](#).
- Stap 6** Klik op **Submit All Changes**.

## Parameters voor LDAP-telefoonlijst

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de LDAP-namenlijstparameters in de sectie **LDAP** op het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

Tabel 50: Parameters voor LDAP-telefoonlijst

Parameter	Beschrijving
LDAP-telefoonlijst inschakelen)	<p>Hiermee kunt u de LDAP-telefoonlijst in-of uitschakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;LDAP_Dir_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_Dir_Enable&gt;</pre> </li> <li>In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> om de LDAP-telefoonlijst in of uit te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Naam bedrijfstelefoonlijst	<p>Voer een naam met vrije tekst in, zoals “Bedrijfstelefoonlijst”.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;LDAP_Corp_Dir_Name ua="na"&gt;Coprorate Directory&lt;/LDAP_Corp_Dir_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de telefoonwebinterface de naam van de telefoonlijst van het bedrijf in.</li> </ul> <p>Geldige waarden: tekst met maximaal 63 tekens</p> <p>Standaard: leeg</p>
Server	<p>Voer een volledig gekwalificeerde domeinnaam of het IP-adres van een LDAP-server in.</p> <p>Voer de hostnaam van de LDAP-server in als de MD5-verificatiemethode wordt gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;LDAP_Server ua="na"&gt;ldapserver.com&lt;/LDAP_Server&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de telefoonwebinterface het IP-adres of de hostnaam van de LDAP-server in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Zoekbasis	<p>Geef een startpunt in de directorystructuur op vanwaar moet worden gezocht. Scheid domeincomponenten [dc] met een komma. Bijvoorbeeld:  <pre>dc=cv2bu,dc=com</pre> </p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;LDAP_Search_Base ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_Search_Base&gt;</pre> </li> <li>• In de telefoonwebinterface voert u de zoekbasis in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
DN client	<p>Voer de domeincomponenten [dc] van de onderscheidende naam in, bijvoorbeeld: dc=cv2bu,dc=com</p> <p>Als u het Active Directory-standaardschema (Name(cn)-&gt;Users-&gt;Domain) gebruikt, volgt hier een voorbeeld van de client-DN: cn="David Lee",dc=users,dc=cv2bu,dc=com cn="David Lee",dc=cv2bu,dc=com</p> <p>gebruikersnaam@domein is de client DN-indeling voor een Windows-server Bijvoorbeeld: DavidLee@cv2bu.com</p> <p>Deze parameter is beschikbaar wanneer de <b>verificatiemethode</b> is ingesteld op <b>eenvoudig</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <code>&lt;LDAP_Client_DN ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_Client_DN&gt;</code></li> <li>• Voer in de telefoonwebinterface de naam van het clientdomein in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Gebruikersnaam	<p>Voer de gebruikersnaam voor een bekende gebruiker op de LDAP-server in.</p> <p>Deze parameter is beschikbaar als de <b>verificatiemethode</b> is ingesteld op <b>Digest-MD5</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <code>&lt;LDAP_User_Name ua="na"&gt;dc=cv2bu,dc=com&lt;/LDAP_User_Name&gt;</code></li> <li>• Voer in de telefoonwebinterface de gebruikersnaam in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Wachtwoord	<p>Als u de gebruiker toegang verleent tot de LDAP-namenlijst zonder de aanmeldingsgegevens in te voeren, voert u het wachtwoord voor de gebruiker in dit veld in. Als u toegang verleent aan specifieke gebruikers, laat u dit veld leeg. De telefoon vraagt referenties aan om toegang te krijgen tot de LDAP-namenlijst:</p> <p>Door de gebruikersgegevens in te voeren op de telefoon, wordt dit veld en het configuratiebestand bijgewerkt.</p> <p>Het wachtwoord dat in dit veld wordt ingevoerd, wordt als volgt weergegeven in het configuratiebestand (cfg. XML).</p> <pre>&lt;!-- &lt;LDAP_Password ua="na"&gt;*****&lt;/LDAP_Password &gt;--&gt;</pre> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Verificatiemethode	<p>Selecteer de verificatiemethode die voor de LDAP-server vereist is. Opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geen</b>: er wordt geen verificatie gebruikt tussen de client en de server.</li> <li>• <b>Eenvoudig</b>: de volledig gekwalificeerde domeinnaam en het wachtwoord van de client worden naar de LDAP-server verzonden. Dit kan beveiligingsproblemen opleveren.</li> </ul> <p>Als deze optie is geselecteerd, vraagt de telefoon de <b>client-DN</b> en het <b>wachtwoord</b> om toegang te krijgen tot de LDAP-namenlijst.</p> <p>Als een van de twee of beide referenties leeg zijn, is de bewerking die wordt gebruikt om de clients te verifiëren, de anonieme eenvoudige bindingsbewerking. Het succes van de bewerking hangt af van of de LDAP-server deze ondersteunt.</p> <p>Gebruikers hebben toegang tot de LDAP-adreslijst zonder dat de gebruikersreferenties hoeven te worden ingevoerd als aan een van de volgende situaties is voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gebruikers referenties worden opgeslagen in de cache op de telefoon.</li> <li>• De LDAP-server staat de anonieme eenvoudige bindingsbewerking toe en de bewerking wordt uitgevoerd. En de parameter <b>LDAP-prompt voor lege referenties</b> is ingesteld op <b>Nee</b>.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Digest-MD5</b>: de LDAP-server verzendt verificatieopties en een token naar de client. De client retourneert een gecodeerd antwoord dat door de server wordt gedecodeerd en gecontroleerd.</li> </ul> <p>Als deze optie is geselecteerd, vraagt de telefoon de <b>Gebruikersnaam</b> en het <b>wachtwoord</b> om toegang te krijgen tot de LDAP-namenlijst</p> <p>Gebruikers hebben toegang tot de LDAP-namenlijst zonder dat ze de gebruikersgegevens hoeven in te voeren wanneer de aanmeldingsgegevens in het cachegeheugen van de telefoon zijn opgeslagen.</p> <p>Zie <a href="#">Overzicht van LDAP-namenlijst, op pagina 346</a> voor meer informatie.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;LDAP_Auth_Method ua="na"&gt;Simple&lt;/LDAP_Auth_Method&gt;</pre> </li> <li>• Kies een verificatiemethode in de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Standaard: Geen</p>

Parameter	Beschrijving
LDAP-promt vraagt om lege referenties	<p>Schakel de LDAP-inlogprompt in of uit wanneer er geen gebruikersgegevens op de telefoon staan. Deze functie wordt alleen gebruikt voor de eenvoudige verificatiemethode die de anonieme eenvoudige bindbewerking omvat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de waarde <b>Ja</b> is, vraagt de telefoon altijd om LDAP-referenties. Als de LDAP-server de anonieme eenvoudige binding ondersteunt, kunnen gebruikers de aanmeldingsgegevens invoeren of deze leeg laten om toegang te krijgen tot de LDAP-namenlijst.</li> <li>• Als de waarde <b>Nee</b> is, hebben gebruikers rechtstreeks toegang tot de LDAP-namenlijst wanneer de anonieme eenvoudige bindbewerking slaagt.</li> </ul> <p>Als de LDAP-server de anonieme eenvoudige binding (lege aanmeldingsgegevens) niet ondersteunt, moeten de gebruikers de client-DN en het wachtwoord invoeren om toegang te krijgen tot de LDAP-namenlijst.</p> <p>Deze parameter wordt niet weergegeven op de webpagina voor telefoonbeheer. Voer de volgende handelingen uit om de parameter te configureren:</p> <p>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</p> <pre data-bbox="565 915 1166 966">&lt;LDAP_Prompt_For_Empty_Credentials ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_Prompt_For_Empty_Credentials&gt;</pre> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
StartTLS inschakelen	<p>Schakel de bewerking Start Transport Layer Security (StartTLS) in of uit. Het biedt de mogelijkheid om TLS in een LDAP-sessie tot stand te brengen.</p> <p>Wanneer <b>StartTLS inschakelen</b> is ingesteld op <b>Ja</b>, is het gedrag van de telefoon afhankelijk van de instelling van de LDAP-server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de LDAP-server is gedefinieerd als “LDAP://Server: poort”, verzendt de telefoon de StartTLS-aanvraag naar de LDAP-server.</li> <li>• Als de LDAP-server is gedefinieerd als “LDAPS://Server: poort”, voert de telefoon rechtstreeks de bewerking LDAP over TLS (LDAPS) uit.</li> </ul> <p>Wanneer <b>StartTLS inschakelen</b> is ingesteld op <b>Nee</b>, is het telefoongedrag afhankelijk van de instelling van de LDAP-server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als de LDAP-server is gedefinieerd als “LDAP://Server: poort”, voert de telefoon de LDAP-bewerking uit.</li> <li>• Als de LDAP-server is gedefinieerd als “LDAPS://Server: poort”, voert de telefoon de LDAPS-bewerking uit.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:  <pre>&lt;LDAP_StartTLS_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/LDAP_StartTLS_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> of <b>Nee</b> om de StartTLS in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee  Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Achternaamfilter	<p>Gebruik dit veld om te specificeren hoe de telefoon zoekopdrachten moet uitvoeren op basis van de achternaam (sn) wanneer gebruikers naar contacten zoeken.</p> <p>Voorbeelden:</p> <p><b>sn : (sn=\$VALUE*)</b> geeft de telefoon opdracht om alle achternamen te zoeken die beginnen met de ingevoerde tekenreeks.</p> <p><b>sn : (sn=*\$VALUE*)</b> geeft de telefoon opdracht om alle achternamen te zoeken waarin de ingevoerde tekenreeks voorkomt, op welke plek dan ook in de achternaam. Deze methode is ondervangt meer namen en geeft dus meer zoekresultaten. Deze methode komt overeen met de zoekmethode in andere telefoonlijsten zoals de BroadSoft-telefoonlijsten en het persoonlijke adresboek van de gebruiker op de telefoon.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="618 800 1450 827">&lt;LDAP_Last_Name_Filter ua="na"&gt;sn:(sn=L*)&lt;/LDAP_Last_Name_Filter&gt;</pre> </li> <li>• In de telefoonwebinterface voert u het filter in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
First Name Filter (Voornaamfilter)	<p>Gebruik dit veld om te specificeren hoe de telefoon zoekopdrachten moet uitvoeren op basis van de voornaam (cn) wanneer gebruikers naar contacten zoeken.</p> <p>Voorbeelden:</p> <p><b>cn : (cn=\$VALUE*)</b> geeft de telefoon opdracht om alle voornamen te zoeken die beginnen met de ingevoerde tekenreeks.</p> <p><b>cn : (cn=*\$VALUE*)</b> geeft de telefoon opdracht om alle voornamen te zoeken waarin de ingevoerde tekenreeks voorkomt, op welke plek dan ook in de voornaam. Deze methode is ondervangt meer namen en geeft dus meer zoekresultaten. Deze methode komt overeen met de zoekmethode in andere telefoonlijsten zoals de BroadSoft-telefoonlijsten en het persoonlijke adresboek van de gebruiker op de telefoon.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="618 1478 1492 1505">&lt;LDAP_First_Name_Filter ua="na"&gt;cn:(cn=John*)&lt;/LDAP_First_Name_Filter&gt;</pre> </li> <li>• In de telefoonwebinterface voert u het filter in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>



Parameter	Beschrijving
Search Item 3 (Zoekitem 3)	<p>Aanvullend aangepast zoekitem. Kan leeg zijn als het niet nodig is.</p> <p>Deze parameter wordt alleen gebruikt voor de functie voor het opzoeken van reservenamen voor de LDAP-namenlijst. Zie <a href="#">Reverse lookup voor namen inschakelen, op pagina 294</a> voor meer informatie over de functie.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="657 577 1421 604">&lt;LDAP_Search_Item_3 ua="na"&gt;search_item&lt;/LDAP_Search_Item_3&gt;</pre> </li> <li>Geef in de telefoon webinterface een naam op voor het aanvullende item waarnaar u wilt zoeken.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Search Item 3 Filter (Filter zoekitem 3)	<p>Aangepast filter voor het gezochte item. Kan leeg zijn als het niet nodig is.</p> <p>Deze parameter wordt alleen gebruikt voor de functie voor het opzoeken van reservenamen voor de LDAP-namenlijst. Zie <a href="#">Reverse lookup voor namen inschakelen, op pagina 294</a> voor meer informatie over de functie.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="657 1060 1453 1087">&lt;LDAP_Item_3_Filter ua="na"&gt;cn:(cn=John*)&lt;/LDAP_Item_3_Filter&gt;</pre> </li> <li>In de telefoonwebinterface voert u het filter in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Search Item 4 (Zoekitem 4)	<p>Aanvullend aangepast zoekitem. Kan leeg zijn als het niet nodig is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="657 1402 1421 1430">&lt;LDAP_Search_Item_4 ua="na"&gt;search_item&lt;/LDAP_Search_Item_4&gt;</pre> </li> <li>Geef in de telefoon webinterface een naam op voor het aanvullende item waarnaar u wilt zoeken.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

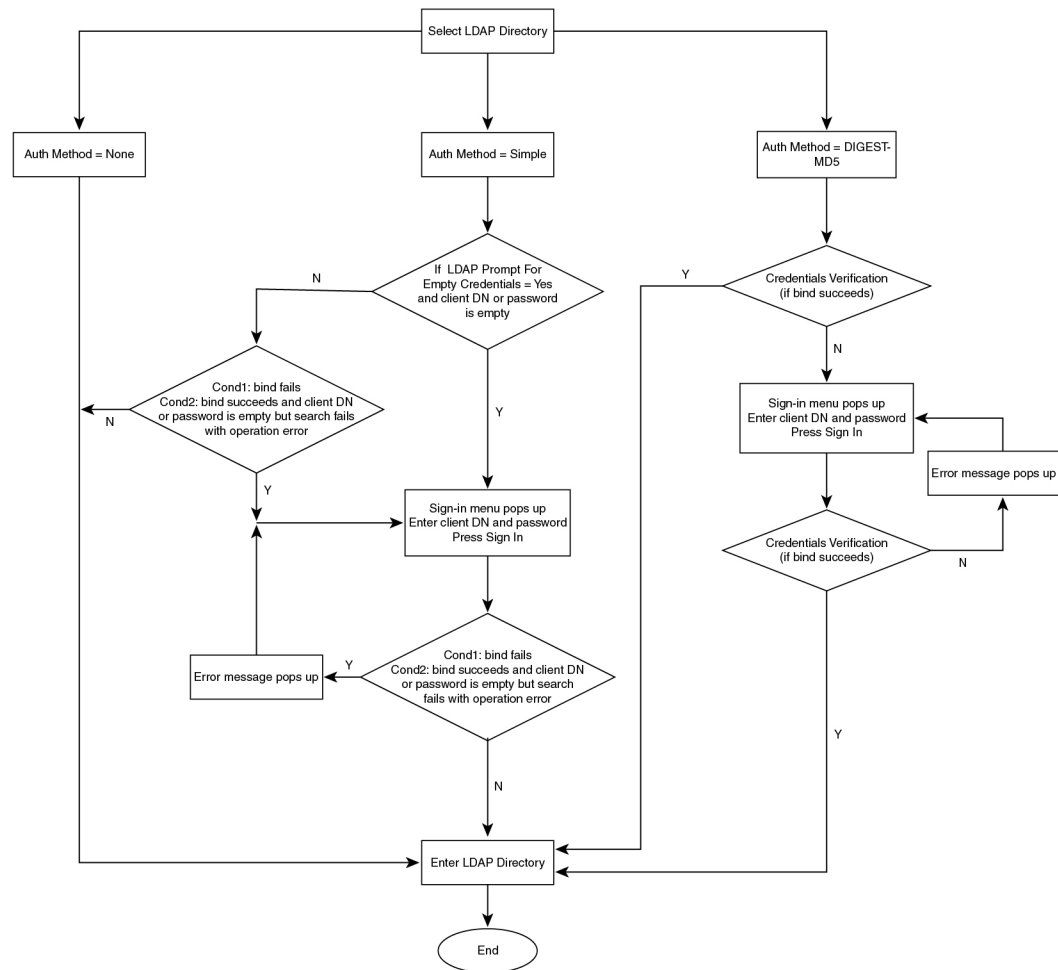
Parameter	Beschrijving
Search Item 4 Filter (Filter zoekitem 4)	<p>Aangepast filter voor het gezochte item. Kan leeg zijn als het niet nodig is.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;LDAP_Item_4_Filter ua="na"&gt;cn:(cn=John*)&lt;/LDAP_Item_4_Filter&gt;</pre></li><li>• In de telefoonwebinterface voert u het filter in.</li></ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Display Attrs (Weergaveattributen)	<p>Indeling van LDAP-resultaten die op de telefoon worden weergegeven. Hierin geldt het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a: kenmerk Naam a=telephoneNumber betekent bijvoorbeeld dat het kenmerk Naam wordt gebruikt voor een telefoonnummer. Andere veelvoorkomende waarden: faxtelefoonnummer, mobiel, mobielelefoonnummer, iptelefoon, privetelefoon, anderetelefoon en piepernummer</li> <li>• cn: Common name (algemene naam)</li> <li>• sn: Surname (achternaam)</li> <li>• n: weergavenaam Bijvoorbeeld: n=Telefoon zorgt ervoor dat "Telefoon:" vóór het telefoonnummer van een LDAP-queryresultaat wordt weergegeven wanneer de detailschermtoets wordt ingedrukt.</li> <li>• t: type Wanneer t=p, dat wil zeggen, t is een telefoonnummer, kan het opgehaalde telefoonnummer worden gekozen. Er kan slechts één nummer kiesbaar worden gemaakt. Als twee nummers als te kiezen worden gedefinieerd, wordt alleen het eerste nummer gebruikt. Bijvoorbeeld a=ipPhone, t=p; a=mobile, t=p; Dit voorbeeld heeft als resultaat dat slechts alleen het IP-telefoon-nummer te kiezen is en het mobiele nummer wordt genegeerd.</li> <li>• p: phone number Wanneer p wordt toegewezen aan een type attribuut, bijvoorbeeld t=p, kan het opgehaalde nummer worden gekozen door de telefoon. Bijvoorbeeld a=givenName,n=firstname;a=sn,n=lastname;a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;LDAP_Display_Attrs   a=givenName,sn=lastname,a=sn,n=lastname;a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p   u=tele,n=first,sn=last,a=cn,n=lastname,a=sn,n=lastname;a=cn,n=cn;a=telephoneNumber,n=tele,t=p&gt;</pre></li> <li>• Voer in de telefoon webinterface de attributen in die u wilt weer geven.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Number Mapping (Toewijzing nummer)	<p>Met de LDAP-nummertoeewijzing kunt u het nummer bewerken dat van de LDAP-server is opgehaald. U kunt bijvoorbeeld 9 toevoegen aan het nummer als uw nummerplan vereist dat een gebruiker 9 invoert voordat hij/zij belt. Voeg het voorvoegsel 9 toe door (&lt;:9xx.&gt;) toe te voegen aan het veld Toewijzing LDAP-nummer. Bijvoorbeeld 555 1212 wordt 9555 1212.</p> <p>Als u het nummer niet op deze manier bewerkt, kan een gebruiker de functie <b>Bewerk nr.</b> gebruiken om het nummer te bewerken alvorens te bellen.</p> <p>Laat dit veld leeg als u het niet nodig hebt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="618 722 1360 747">&lt;LDAP_Number_Mapping ua="na"&gt;&lt;:9xx.&gt;&lt;/LDAP_Number_Mapping&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de telefoon webinterface het koppelings nummer in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

## Overzicht van LDAP-namenlijst

Het volgende diagram toont de toegangslogica tot de LDAP-namenlijst in verschillende verificatiemethoden:



450667

## BroadSoft-instellingen configureren

Met de BroadSoft-telefoonlijstservice kunnen gebruikers hun persoonlijke, groeps- of bedrijfscontactpersonen zoeken en weergeven. Deze toepassingsfunctie maakt gebruik van de Extended Services Interface (XSI) van BroadSoft.

Ter verbetering van de beveiliging plaatst de telefoonfirmware toegangsbeperkingen op de invoervelden voor de naam van de hostserver en telefoonlijst.

De telefoon gebruikt twee soorten XSI-verificatiemethoden:

- Aanmeldingsgegevens gebruiker: de telefoon gebruikt de XSI-gebruikers-id en het wachtwoord.
- SIP-referenties: de naam en het wachtwoord voor het SIP-account dat op de telefoon is geregistreerd. Voor deze verificatiemethode kan de telefoon de gebruikers-id voor XSI samen met de referenties van SIP-verificatie gebruiken.

## Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Kies in de sectie **XSI ServiceJa** in de vervolgkeuzelijst **Telefoonlijst inschakelen**.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Directory_Enable ua="na">Yes</Directory_Enable>
```

**Stap 3** Stel de velden in zoals beschreven in [Parameters voor XSI-telefoonservice, op pagina 348](#).

**Stap 4** Klik op **Submit All Changes**.

## Parameters voor XSI-telefoonservice

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters voor de XSI-telefoonlijst in de sectie **XSI-telefoonservice** op het tabblad **Spraak > Telefoon** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) is toegevoegd met XML-code om een parameter te configureren.

*Tabel 51: Parameters voor XSI-telefoonservice*

Parameter	Beschrijving
XSI-hostserver	<p>Voer de naam van de server in, bijvoorbeeld xsi.iopl.broadworks.net</p> <p><b>Opmerking</b> De XSI Host-server gebruikt standaard het HTTP-protocol. Als u XSI wilt inschakelen via HTTPS, geeft u <code>https://</code> op in de server.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;XSI_Host_Server ua="na"&gt;https://xsi.iopl.broadworks.net&lt;/XSI_Host_Server&gt;</pre></li> <li>Voer in de webinterface van de telefoon de te gebruiken XSI-server in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
XSI Authentication Type (Verificatietype XSI)	<p>Bepaalt het XSI-verificatietype.</p> <p>Selecteer <b>Aanmeldingsgegevens</b> om de toegang met XSI-id en woord te verifiëren. Selecteer <b>SIP-aanmeldingsgegevens</b> om toegang te verifiëren met de geregistreerde gebruikers-id en het wachtwoord voor het SIP-account dat op de telefoon is geregistreerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 705 1487 751">&lt;XSI_Authentication_Type ua="na"&gt;SIP Credentials&lt;/XSI_Authentication_Type&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de webinterface van de telefoon het verificatietype voor de XSI-service op.</li> </ul> <p>Geldige waarden: aanmeldings gegevens   SIP-aanmeldings gegevens</p> <p>Standaard: aanmeldingsgegevens</p>
Login User ID (Gebruikers-id voor aanmelden)	<p>Gebruikers-id voor BroadSoft van de telefoongebruiker, bijvoorbeeld jansmit@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Geef de SIP-verificatie-id op wanneer u <b>Aanmeldingsgegevens</b> of <b>SIP-referenties</b> selecteert voor het XSI-verificatietype.</p> <p>Wanneer u SIP-verificatie-id kiest als <b>SIP-referenties</b>, moet u de gebruikers-id voor aanmelden invoeren. Zonder aanmeldings-id wordt de BroadSoft Directory niet weergegeven in de telefoonlijst van de telefoon.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1535 1422 1581">&lt;Login_User_ID ua="na"&gt;username&lt;/Login_User_ID&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon de gebruikersnaam in die wordt gebruikt om de toegang tot de XSI-server te verifiëren.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Aanmeldwachtwoord	<p>Alfanumeriek wachtwoord gekoppeld aan de gebruikers-id.</p> <p>Voer het aanmeldwachtwoord in wanneer u <b>Aanmeldingsgegevens</b> selecteert bij XSI-verificatietype.</p> <p>Standaard: leeg</p>
SIP Auth ID (SIP-verificatie-id)	<p>De geregistreerde gebruikers-id van het SIP-account dat op de telefoon is geregistreerd.</p> <p>Geef de SIP-verificatie-id op wanneer u <b>SIP-referenties</b> selecteert voor het XSI-verificatietype.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_Auth_ID ua="na"&gt;username&lt;/SIP_Auth_ID&gt;</pre> </li> <li>• Voer in de webinterface van de telefoon de gebruikersnaam in die wordt gebruikt om de toegang tot de XSI-server te verifiëren.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
SIP-wachtwoord	<p>Het wachtwoord van het SIP-account dat op de telefoon is geregistreerd.</p> <p>Geef het SIP-wachtwoord op wanneer u <b>SIP-referenties</b> selecteert voor het XSI-verificatietype.</p> <p>Standaard: leeg</p>



Parameter	Beschrijving
Directory Enable (Telefoonlijst inschakelen)	<p>Hiermee schakelt u de Broadsoft Directory in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 611 1398 659">&lt;Directory_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/Directory_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de BroadSoft-telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Adresboek Individuele Modus inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de individuele modus in voor de BroadSoft-directory's. De parameter is alleen geldig als <b>Adresboek inschakelen</b> is ingesteld op <b>Ja</b>.</p> <p>Wanneer deze modus is ingeschakeld, worden de afzonderlijke BroadSoft-directory's (zoals Enterprise, Groep, Persoonlijk, enzovoort) in de telefoon weergegeven.</p> <p>Wanneer deze modus is uitgeschakeld, wordt alleen de <b>BroadSoft directory</b> op de telefoon weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1409 1528 1457">&lt;XsiDir_Individual_Mode_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Individual_Mode_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de individuele modus voor de BroadSoft-telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Type telefoonlijst	<p>Selecteer het type BroadSoft-telefoonlijst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bedrijf:</b> hiermee kunnen gebruikers zoeken op achternaam, voornaam, gebruikers- of groeps-id, telefoonnummer, toestel, afdeling of e-mailadres.</li> <li>• <b>Groep:</b> hiermee kunnen gebruikers zoeken op achternaam, voornaam, gebruikers-id, telefoonnummer, toestel, afdeling of e-mailadres.</li> <li>• <b>Persoonlijk:</b> hiermee kunnen gebruikers zoeken op achternaam, voornaam of telefoonnummer.</li> <li>• <b>Algemene onderneming:</b> Hiermee kunnen gebruikers zoeken op naam of nummer.</li> <li>• <b>Groep algemeen:</b> Hiermee kunnen gebruikers zoeken op naam of nummer.</li> </ul> <p>Deze parameter is alleen geldig wanneer 'Adresboek inschakelen' is ingesteld op <b>Ja</b> en 'Adresboek Individuele Modus inschakelen' is ingesteld op <b>Nee</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="971 1102 1425 1150">&lt;Directory_Type ua="na"&gt;Enterprise&lt;/Directory_Type&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de webinterface van de telefoon het type Broadsoft-telefoonlijst op.</li> </ul> <p>Geldige waarden: onderneming, groep, persoonlijk, algemene onderneming en algemene groep</p> <p>Standaard: Bedrijf</p>

Parameter	Beschrijving
Naam directory	<p>De naam van de telefoonlijst. Wordt op de telefoon als een telefoonlijstkeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 533 1422 579">&lt;Directory_Name ua="na"&gt;DirName&lt;/Directory_Name&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de telefoon webinterface de naam op van de BroadSoft-telefoon lijst die u wilt weer geven op de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p> <p>Als de waarde leeg is, wordt in de telefoon “BroadSoft-directory” weergegeven.</p>
Persoonlijke telefoonlijst inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de Broadsoft persoonlijke telefoonlijst in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>De parameter is alleen geldig als zowel <b>Adresboek Inschakelen</b> als <b>Adresboek Individuele Modus Inschakelen</b> zijn ingesteld op <b>Yes</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1297 1474 1344">&lt;XsiDir_Personal_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Personal_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
<p>Naam persoonlijke telefoonlijst</p>	<p>Naam van de persoonlijke BroadSoft-directory. Wordt op de telefoon als een telefoonlijstkeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 531 1490 579">&lt;XsiDir_Personal_Name ua="na"&gt;DirPersonalName&lt;/XsiDir_Personal_Name&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de telefoon webinterface de naam op van de telefoonlijst die u wilt weer geven op de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p> <p>Als de waarde leeg is, geeft de telefoon “Persoonlijk” weer.</p>
<p>Telefoonlijstgroep inschakelen</p>	<p>Hiermee schakelt u de Broadsoft-telefoonlijstgroep in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>De parameter is alleen geldig als zowel <b>Adresboek Inschakelen</b> als <b>Adresboek Individuele Modus Inschakelen</b> zijn ingesteld op <b>Yes</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1293 1398 1341">&lt;XsiDir_Group_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Group_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Naam telefoonlijstgroep	<p>Naam van de BroadSoft-telefoonlijstgroep. Wordt op de telefoon als een telefoonlijstkeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 533 1528 579">&lt;XsiDir_Group_Name ua="na"&gt;DirGroupName&lt;/XsiDir_Group_Name&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de telefoon webinterface de naam op van de telefoonlijst die u wilt weer geven op de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p> <p>Als de waarde leeg is, geeft de telefoon “Groep” weer.</p>
Ondernemingstelefoonlijst inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de Broadsoft-ondernemingstelefoonlijst in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>De parameter is alleen geldig als zowel <b>Adresboek Inschakelen</b> als <b>Adresboek Individuele Modus Inschakelen</b> zijn ingesteld op <b>Yes</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1297 1528 1344">&lt;XsiDir_Enterprise_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_Enterprise_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Naam ondernemingstelefoonlijst	<p>De naam van de BroadSoft-ondernemingstelefoonlijst. Wordt op de telefoon als een telefoonlijstkeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 562 1490 611">&lt;XsiDir_Enterprise_Name ua="na"&gt;DirEnterpriseName&lt;/XsiDir_Enterprise_Name&gt;</pre> </li> <li>Geef in de telefoon webinterface de naam op van de telefoonlijst die u wilt weer geven op de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p> <p>Als de waarde leeg is, geeft de telefoon "Onderneming" weer.</p>
Adres algemene groep inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de algemene Broadsoft-telefoonlijstgroep in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>De parameter is alleen geldig als zowel <b>Adresboek Inschakelen</b> als <b>Adresboek Individuele Modus Inschakelen</b> zijn ingesteld op <b>Yes</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1356 1490 1404">&lt;XsiDir_GroupCommon_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_GroupCommon_Enable&gt;</pre> </li> <li>In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
<p>Naam van de algemene adresboekgroep</p>	<p>Naam van de algemene BroadSoft-telefoonlijstgroep. Wordt op de telefoon als een telefoonlijstkeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 562 1533 611">&lt;XsiDir_GroupCommon_Name ua="na"&gt;DirGroupCommon&lt;/XsiDir_GroupCommon_Name&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de telefoon webinterface de naam op van de telefoonlijst die u wilt weer geven op de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p> <p>Als de waarde leeg is, geeft de telefoon “Algemene Groep” weer.</p>
<p>Adresboek van de algemene onderneming inschakelen</p>	<p>Hiermee schakelt u de algemene Broadsoft-ondernemingstelefoonlijst in voor de telefoongebruiker.</p> <p>Selecteer <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen en <b>Nee</b> om deze uit te schakelen.</p> <p>De parameter is alleen geldig als zowel <b>Adresboek Inschakelen</b> als <b>Adresboek Individuele Modus Inschakelen</b> zijn ingesteld op <b>Yes</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1360 1533 1409">&lt;XsiDir_EnterpriseCommon_Enable ua="na"&gt;Yes&lt;/XsiDir_EnterpriseCommon_Enable&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de telefoonlijst in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Naam van de algemene adresboekonderneming	<p>De naam van de algemene BroadSoft-ondernemingstelefoonlijst. Wordt op de telefoon als een telefoonlijstkeuze weergegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 562 1490 611">&lt;XsiDir_EnterpriseCommon_Name ua="na"&gt;DirEnterpriseCommon&lt;/XsiDir_EnterpriseCommon_Name&gt;</pre> </li> <li>• Geef in de telefoon webinterface de naam op van de telefoonlijst die u wilt weer geven op de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p> <p>Als de waarde leeg is, wordt op de telefoon “Algemene ondernemingstelefoonlijst” weergegeven.</p>



Parameter	Beschrijving
Contactpersonen toevoegen aan persoonlijke adresboek	<p>Hiermee kan de gebruiker contactpersonen toevoegen aan de persoonlijke BroadSoft-directory in plaats van het lokale persoonlijke adresboek.</p> <p>De parameter is alleen geldig als <b>Persoonlijke adresboek inschakelen</b> is ingesteld op <b>Ja</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als <b>Persoonlijke telefoonlijst inschakelen</b> is ingesteld op <b>Nee</b> en <b>Persoonlijke telefoonlijst inschakelen</b> is ingesteld op <b>Ja</b>, worden de contactpersonen toegevoegd aan het lokale persoonlijke adresboek.</li> </ul> <p><b>Persoonlijke telefoonlijst inschakelen</b> vindt u in het gedeelte <b>Adreslijstservices</b> van <b>Spraak &gt; Telefoon</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als beide parameters zijn ingesteld op <b>Nee</b>, kan de gebruiker de contacten niet aan de telefoon toevoegen.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Add_Contacts_to_Directory_Personal ua="na"&gt;Yes&lt;/Add_Contacts_to_Directory_Personal&gt;</pre> </li> <li>In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om de kenmerken in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>

## Persoonlijk adresboek instellen

Telefoongebruikers kunnen een persoonlijk adresboek instellen via de webinterface of het menu **Contacts (Contactpersonen) > Personal address book (Persoonlijk adresboek)** op de telefoon. De installatie van het persoonlijke adresboek is niet beschikbaar in het configuratiebestand (cfg.xml)

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer het tabblad **Personal Directory** (Persoonlijk adresboek).

**Stap 2** Op dit tabblad kunt u het volgende doen:

- Klik op **Add to Personal Directory** (Toevoegen aan persoonlijk adresboek) om een contactpersoon toe te voegen aan het persoonlijke adresboek.

Er kunnen maximaal drie telefoonnummers worden toegevoegd aan een contactpersoon.

- Klik op **Edit** (Bewerken) bij een bestaande contactpersoon om de contactgegevens te bewerken.
- Klik op **Assign** (Toewijzen) om een snelkiesindex toe te wijzen aan een telefoonnummer van de contactpersoon.
- Selecteer een bestaande contactpersoon en klik op **Delete Contact** (Contactpersoon verwijderen) om deze te verwijderen.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---

## Reverse lookup voor namen inschakelen

Met reverse lookups voor namen zoekt u naar de naam bij een nummer in een conferentiegesprek of een inkomend, uitgaand of doorverbonden gesprek. Reverse lookups voor namen wordt gebruikt wanneer de telefoon een naam niet kan vinden in de telefoonlijst van de serviceprovider, de gespreksgeschiedenis of uw contactpersonen. Reverse lookups voor namen vereist een geldige BroadSoft (XSI), LDAP-namenlijst of een geconfigureerde XML-telefoonlijst.

Bij reverse lookups voor namen wordt gezocht in de externe telefoonlijsten van de telefoon. Wanneer een zoekactie is voltooid, wordt de naam in de gespreksessie en in de gespreksgeschiedenis geplaatst. Voor meerdere gelijktijdige telefoongesprekken wordt met reverse lookups voor namen een naam gezocht die overeenkomt met het eerste nummer. Wanneer het tweede gesprek wordt verbonden of in de wacht wordt geplaatst, wordt met reverse lookups voor namen gezocht naar een naam die voldoet aan het tweede gesprek. Met de reverse lookup wordt gedurende 8 seconden in de externe telefoonlijsten gezocht, als er in 8 seconden geen resultaten worden gevonden, wordt de naam niet weergegeven. Als de resultaten worden binnen 8 seconden worden gevonden, wordt de naam wel weergegeven op de telefoon. De volgorde van de prioriteit van externe zoekopdrachten in telefoonlijsten is: **BroadSoft (XSI) > LDAP > XML**.

Als de naam met de lagere prioriteit tijdens het zoeken wordt ontvangen vóór de naam met de hogere prioriteit, toont de zoekopdracht eerst de naam met de lagere prioriteit en wordt deze vervolgens vervangen door de naam met de hogere prioriteit als de naam met de hogere prioriteit binnen 8 seconden wordt gevonden.

De prioriteit van het opzoeken van de telefoonlijst in BroadSoft (XSI) Directory is:

1. Lijst met persoonlijke telefoonnummers
2. Lijst met algemene telefoongroepen
3. Algemene ondernemingstelefoonlijst

Reverse lookups voor namen is standaard ingeschakeld.

Reverse lookups voor namen doorzoekt de mappen in de volgende volgorde:

1. Persoonlijk adresboek
2. SIP-header
3. Gespreksgeschiedenis

4. BroadSoft-adresboek
5. LDAP-directory
6. XML-telefoonlijst



---

**Opmerking** De telefoon zoekt in de adreslijst van de XML-telefoonlijst met behulp van deze indeling: `directory_url?n=incoming_call_number`.

Voorbeeld: voor een telefoon voor meerdere platforms die een service van een derde partij gebruikt, heeft de zoekopdracht met het telefoonnummer (1234) de indeling:  
`http://your-service.com/dir.xml?n=1234`.

---

### Voordat u begint

- Configureer een van deze telefoonlijsten voordat u Reverse lookup voor namen kunt in- of uitschakelen:
  - BroadSoft-adresboek
  - LDAP-bedrijfstelefoonlijst
  - XML-telefoonlijst
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Spraak > Telefoon**.

**Stap 2** Stel in het gebied **Supplementary Services** (Aanvullende Services) de parameter **Reverse Phone Lookup Serv** (Service Reverse lookup voor telefoons) in op **Yes** (Ja) om deze functie in te schakelen. U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand (cfg.xml) door een reeks in deze indeling in te voeren:

```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```

De toegestane waarden zijn Ja | Nee. De standaardwaarde is Ja.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

---





DEEL **III**

## **Cisco IP-telefoon-installatie**

- [Cisco IP-telefoon-installatie, op pagina 365](#)





# HOOFDSTUK 16

## Cisco IP-telefoon-installatie

---

- [De netwerkinstellingen controleren, op pagina 365](#)
- [De conferentietelefoon installeren, op pagina 366](#)
- [Het netwerk van de telefoon configureren, op pagina 367](#)
- [Controleren of de telefoon start, op pagina 374](#)
- [DF Bit uit- of inschakelen, op pagina 374](#)
- [Internetverbindingstype configureren, op pagina 375](#)
- [VLAN-instellingen configureren, op pagina 376](#)
- [SIP-configuratie, op pagina 380](#)
- [NAT Transversal met telefoons, op pagina 430](#)
- [Nummerplan, op pagina 440](#)
- [Configuratie van regionale parameters, op pagina 448](#)
- [Documentatie bij Cisco IP-conferentietelefoon 7832-serie, op pagina 462](#)

## De netwerkinstellingen controleren

Voor een succesvolle werking van de telefoon als een eindpunt in uw netwerk moet uw netwerk aan specifieke vereisten voldoen.

### Procedure

---

- Stap 1** Configureer een VoIP-netwerk om aan de volgende vereisten te voldoen:
- VoIP is geconfigureerd op uw routers en gateways.
- Stap 2** Stel het netwerk in om een van de volgende mogelijkheden te ondersteunen:
- DHCP-ondersteuning
  - Handmatige toewijzing van IP-adres, gateway en subnetmasker
-

# De conferentietelefoon installeren

Nadat de telefoon verbinding heeft gemaakt met het netwerk, begint het opstartproces voor de telefoon en wordt de telefoon geregistreerd bij het oproepbeheersysteem van derden. 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.

## Procedure

---

**Stap 1** Kies de voedingsbron voor de telefoon:

- PoE (Power over Ethernet)

Zie [Manieren om uw conferentietelefoon van stroom te voorzien](#), op pagina 366 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.

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 niet automatische registratie gebruikt, moet u de netwerkinstellingen handmatig configureren op de telefoon.

Zie [Het netwerk van de telefoon configureren](#), op pagina 367.

**Stap 5** Breng een gesprek tot stand met de telefoon om te controleren of de telefoon en de functies correct werken.

**Stap 6** 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

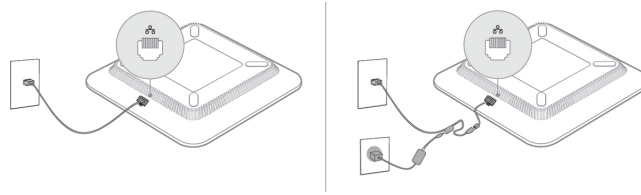
Uw conferentietelefoon heeft stroom nodig van een van de volgende bronnen:

- Power over Ethernet (PoE), dat uw netwerk levert.
- Cisco IP-telefoon stroominjector.

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



**Figuur 3: Voedingsopties voor de conferentietelefoon**



## Het netwerk van de telefoon configureren

De telefoon bevat een groot aantal configureerbare netwerkinstellingen die u mogelijk moet wijzigen voordat de telefoon functioneel is voor uw gebruikers. U kunt deze instellingen via de telefoonmenu's openen.

Het menu Netwerkconfiguratie biedt u opties voor het bekijken en configureren van diverse netwerkinstellingen.

U kunt instellingen configureren die alleen-weergegeven zijn op de telefoon in het oproepbeheersysteem van derden.

### Procedure

- 
- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
  - Stap 2** Selecteer **Netwerkconfiguratie**.
  - Stap 3** Gebruik de navigatiepijlen om het gewenste menu te selecteren en te bewerken.
  - Stap 4** Als u een submenu wilt weergeven, herhaalt u stap 3.
  - Stap 5** Druk op **Terug** om een menu af te sluiten.
- 

## Netwerkconfiguratievelden

**Tabel 52: Opties menu Netwerkconfiguratie**

Veld	Veldtype of keuzen	Standaard	Beschrijving
Ethernet-configuratie			Zie de volgende tabel met het submenu van de Ethernet-configuratie.
IP-mode	Dual-mode Alleen IPv4 Alleen IPv6	Dual-mode	Selecteer de internetprotocolmodus waarmee de telefoon werkt. In Dual-mode kan de telefoon zowel IPv4- als IPv6-adressen hebben.
Instellingen IPv4-adres	DHCP Statisch IP-adres Versie DHCP-IP	DHCP	Zie de tabel met het submenu voor IPv4-adressen in de volgende tabellen.

Veld	Veldtype of keuzen	Standaard	Beschrijving
Instellingen IPv6-adres	DHCP Statisch IP-adres	DHCP	Zie de tabel met het submenu voor IPv6-adressen in de volgende tabellen.
Te gebruiken DHCPv6-optie		17, 160, 159	Geeft de volgorde aan waarin de telefoon het IPv6-adres gebruikt dat is ontvangen van de DHCP-server.
HTTP-proxyinstellingen			Zie de volgende tabel met het submenu HTTP-proxyinstellingen.
Webserver	Aan Uit	Aan	Geeft aan of een webserver op de telefoon is in- of uitgeschakeld.

Tabel 53: Submenu Ethernet-configuratie

Veld	Veldtype of keuzes	Standaard	Beschrijving
802.1x-verificatie	Apparaatverificatie	Uit	Schakelt de 802.1x-verificatie in of uit. Geldige opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan</li> <li>• Uit</li> </ul>
	Transactiestatus	Uitgeschakeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transactiestatus:</b> geeft een andere verificatiestatus aan wanneer u 802.1x inschakelt in het veld <b>Apparaatverificatie</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verbinding maken:</i> geeft aan dat het verificatieproces loopt.</li> <li>• <i>Authenticated</i> (Geverifieerd): hiermee wordt aangegeven dat de telefoon is geverifieerd.</li> <li>• <i>Uitgeschakeld:</i> hiermee wordt aangegeven dat 802.1X-verificatie niet is geconfigureerd op de telefoon.</li> </ul> </li> <li>• <b>Protocol:</b> geeft het protocol van de server weer.</li> </ul>
Poortconfig. selecteren	Auto 10 MB half 10 MB volledig 100 MB half 100 MB volledig	Auto	Selecteer snelheid en duplex van de netwerkpoort. Als de telefoon is aangesloten op een switch, configureert u de poort op de switch met dezelfde snelheid/duplex als de telefoon of stelt u ze beide in op automatisch onderhandelen.

Veld	Veldtype of keuzes	Standaard	Beschrijving
CDP	Aan Uit	Aan	Schakel Cisco Discovery Protocol (CDP) in of uit. 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.
LLDP-MED	Aan Uit	Aan	Schakel LLDP-MED in of uit. Met LLDP-MED kan de telefoon zichzelf bekendmaken aan apparaten die het detectieprotocol gebruiken.
Opstartvertraging		3 seconden	Stel een waarde in die een vertraging veroorzaakt in het bereiken van de switch van de doorschakelingsstatus voordat de telefoon het eerste LLDP-MED-pakket verzendt. Voor configuratie van bepaalde switches moet u deze waarde mogelijk verhogen naar een hogere waarde zodat LLDP-MED werkt. Configuratie van een vertraging kan belangrijk zijn voor netwerken die het Spanning Tree Protocol gebruiken. De standaardvertraging is 3 seconden.
VLAN	Aan Uit	Uit	Schakel VLAN in of uit. Hiermee kunt u een VLAN-id invoeren wanneer u een VLAN zonder CDP of LLDP gebruikt. Wanneer u een VLAN met CDP of LLDP gebruikt, heeft de gekoppelde VLAN prioriteit over de handmatig ingevoerde VLAN-id.
VLAN-id		1	Voer een VLAN-id in voor de IP-telefoon wanneer u een VLAN gebruikt zonder CDP (VLAN ingeschakeld en CDP uitgeschakeld). Alleen spraakpakketten worden met de VLAN-id getagd. Gebruik niet waarde 1 voor de VLAN-id. Als VLAN-id 1 is, kunt u spraakpakketten niet taggen met de VLAN-id.
PC port mirror (PC-poort spiegelen)	Aan Uit	Uit	Hiermee voegt u de mogelijkheid toe voor het spiegelen van de poort op de PC-poort. Indien ingeschakeld, kunt u de pakketten bekijken op de telefoon. Selecteer <b>Aan</b> om PC-poortspiegeling te schakelen en <b>Uit</b> om dit uit te schakelen.

Veld	Veldtype of keuzes	Standaard	Beschrijving
DHCP VLAN-optie			<p>Voer een vooraf gedefinieerde DHCP VLAN-optie in voor informatie over spraak-VLAN-id.</p> <p>Wanneer u een VLAN-id gebruikt met CDP, LLDP of handmatig een VLAN-id selecteert, heeft de VLAN-id voorrang boven de geselecteerde DHCP VLAN-optie.</p> <p>Geldige waarden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nul</li> <li>• 128 tot 149</li> <li>• 151 tot 158</li> <li>• 161 tot 254</li> </ul> <p>De standaardwaarde is nul.</p> <p>Cisco raadt aan om DHCP-optie 132 te gebruiken.</p>

Tabel 54: Submenu Instellingen IPv4-adres

Veld	Veldtype of keuzes	Standaard	Beschrijving
Verbindingstype	DHCP		<p>Geeft aan of DHCP op de telefoon is ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1: geeft de primaire DNS-server (Domain Name System) aan die door de telefoon wordt gebruikt.</li> <li>• DNS2: geeft de secundaire DNS-server (Domain Name System) aan die door de telefoon wordt gebruikt.</li> <li>• DHCP-adres vrijgegeven: het IP-adres dat door DHCP is toegewezen. Als DHCP is ingeschakeld, kunt u dit veld bewerken. Als u de telefoon wilt verwijderen van het VLAN en het IP-adres wilt vrijgeven voor een nieuwe toewijzing, stelt u dit veld in op Ja en drukt u op <b>Instellen</b>.</li> </ul>
	Statisch IP-adres		<p>Als DHCP is uitgeschakeld, moet u het IP-adres (Internet Protocol) van de telefoon instellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statisch IP-adres: hiermee wordt het IP aangegeven dat u hebt toegewezen aan de telefoon. Dit IP-adres wordt gebruikt in plaats van het verkrijgen van een IP van de DHCP-server op het netwerk.</li> <li>• Subnetmasker: geeft het subnetmasker aan dat door de telefoon wordt gebruikt. Als DHCP is uitgeschakeld, moet u het subnetmasker instellen.</li> <li>• Gateway-adres: geeft de standaardrouter aan die wordt gebruikt door de telefoon.</li> <li>• DNS1: geeft de primaire DNS-server (Domain Name System) aan die door de telefoon wordt gebruikt. Als DHCP is uitgeschakeld, moet u dit veld handmatig instellen.</li> <li>• DNS2: geeft de primaire DNS-server (Domain Name System) aan die door de telefoon wordt gebruikt. Als DHCP is uitgeschakeld, moet u dit veld handmatig instellen.</li> </ul> <p>Als u een IP-adres toewijst met dit veld, moet u ook een subnetmasker en gateway-adres toewijzen. Zie de velden van het subnetmasker en de standaardrouter in deze tabel.</p>

Tabel 55: Submenu Instellingen IPv6-adres

Veld	Veldtype of keuzes	Standaard	Beschrijving
Verbindingstype	DHCP		<p>Geeft aan of voor de telefoon Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) is ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS1: geeft de primaire DNS-server aan die door de telefoon wordt gebruikt.</li> <li>• DNS2: geeft de secundaire DNS-server aan die door de telefoon wordt gebruikt.</li> <li>• Broadcast Echo (Echo uitzenden): geeft aan of de telefoon antwoordt op multicast-ICMPv6-berichten met bestemmingsadres ff02::1.</li> <li>• Auto config (Automatische configuratie): geeft aan of de telefoon automatische configuratie voor het adres gebruikt.</li> </ul>
	Statisch IP-adres		<p>Als DHCP is uitgeschakeld, moet u het IP-adres (Internet Protocol) van de telefoon en de waarden van de velden instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statisch IP: hiermee wordt het IP aangegeven dat u hebt toegewezen aan de telefoon. Dit IP-adres wordt gebruikt in plaats van het verkrijgen van een IP van de DHCP-server op het netwerk.</li> <li>• Lengte voorvoegsel: geeft aan hoeveel bits van een Global Unicast IPv6-adres aanwezig zijn in het netwerkgedeelte.</li> <li>• Gateway: geeft de standaardrouter aan die wordt gebruikt door de telefoon.</li> <li>• Primaire DNS: geeft de primaire DNS-server aan die door de telefoon wordt gebruikt. Als DHCP is uitgeschakeld, moet u dit veld handmatig instellen.</li> <li>• Secundaire DNS: geeft de primaire DNS-server aan die door de telefoon wordt gebruikt. Als DHCP is uitgeschakeld, moet u dit veld handmatig instellen.</li> <li>• Broadcast Echo (Echo uitzenden): geeft aan of de telefoon antwoordt op multicast-ICMPv6-berichten met bestemmingsadres ff02::1.</li> </ul>

Tabel 56: Submenu HTTP-proxyinstellingen

Veld	Veldtype of keuzen	Beschrijving
Proxymodus	Auto	<p>Automatische detectie (WPAD): hiermee schakelt u het protocol voor automatisch detecteren van de webproxy in of uit om een PAC-bestand (Auto-Configuration) van een proxy op te halen. Geldige opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aan</li> <li>• Uit</li> </ul> <p>Als de waarde is ingesteld op Uit, moet u het volgende veld verder instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAC-URL: hiermee geeft u het URL-adres op voor het PAC-bestand dat u wilt ophalen. Bijvoorbeeld:</li> </ul> <pre>http://proxy.department.branch.example.com</pre> <p>De standaardwaarde voor Automatische detectie (WPAD) is ingeschakeld.</p>
	Handmatig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proxyhost: hiermee geeft u een IP-adres of hostnaam van de proxyserver voor de telefoon op. Het schema (<code>http://</code> of <code>https://</code>) is niet vereist.</li> <li>• Proxypoort: hiermee geeft u een poortnummer van de proxyserver op.</li> <li>• Proxy verificatie: hiermee selecteert u een optie op basis van de werkelijke situatie van de proxyserver. Als er voor de server aanmeldgegevens nodig zijn om toegang tot de telefoon te krijgen, selecteert u Aan. Selecteer anders Uit. Opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uit</li> <li>• Aan</li> </ul> </li> </ul> <p>Als de waarde is ingesteld op Aan, moet u de volgende velden verder instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruikersnaam: hiermee geeft u de gebruikersnaam van een bekende gebruiker op de proxyserver op.</li> <li>• Wachtwoord: hiermee geeft u het wachtwoord van de opgegeven gebruiker voor de verificatie van de proxyserver op.</li> </ul> <p>De standaardwaarde van de proxyverificatie is Uit.</p>
	Uit	Hiermee wordt de functie HTTP-proxy op de telefoon uitgeschakeld.

## 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 **x** als u een fout maakt. Met deze schermtoets wordt het teken links van de cursor verwijderd.
- Druk op **Terug** voordat u **Instellen** drukt om eventuele gemaakte wijzigingen te negeren.
- Als u een punt wilt invoeren (bijvoorbeeld in een IP-adres), drukt u op \* op het toetsenblok.

**Opmerking**

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

## Controleren of de telefoon start

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

### Procedure

**Stap 1**

Als u Power over Ethernet (PoE) gebruikt, plaatst u de LAN-kabel in de netwerkpoort.

**Stap 2**

Als u de stroomkubus gebruikt, sluit u de kubus op de telefoon aan en plaatst u de kubus in een stopcontact.

De knoppen knippenen achtereenvolgens oranje en vervolgens groen gedurende de verschillende opstartfasen wanneer de telefoon de hardware controleert.

Als deze fasen met succes worden doorlopen, wordt de telefoon correct opgestart.

## DF Bit uit- of inschakelen

U kunt Don't fragment-bit (DF) in de TCP-, UDP- of ICMP-berichten uit- of inschakelen om te bepalen of een pakket mag worden gefragmenteerd.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1**

Selecteer **Spraak > Systeem**.



**Stap 2** Configureer in de sectie **Netwerkinstellingen** de parameter **DF uitschakelen**.

- Als u **DF uitschakelen instelt** op **Ja**, is de DF-bit (Don't Fragment) uitgeschakeld. In dit geval kan het netwerk een IP-pakket fragmenteren. Dit is het standaardgedrag.
- Als u **DF uitschakelen** instelt op **Nee**, is de DF-bit (Don't Fragment) ingeschakeld. In dit geval kan het netwerk een IP-pakket niet fragmenteren. Deze instelling staat geen fragmentatie toe in gevallen waarin de ontvangende host niet over voldoende bronnen beschikt om internetfragmenten opnieuw samen te stellen.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

U kunt de parameter in het telefoonconfiguratiebestand (cfg.xml) instellen met de volgende XML-string:

```
<Disable_DF ua="na">Yes</Disable_DF>
```

Toegestane waarden: Ja en Nee

Standaard: Ja

---

## Internetverbindingstype configureren

U kunt kiezen hoe uw telefoon een IP-adres ontvangt. Stel het type verbinding op een van de volgende opties in:

- Statisch IP: een statisch IP-adres voor de telefoon.
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol): hiermee wordt de telefoon ingesteld op de ontvangst van een IP-adres van de DHCP-netwerkserver.

Cisco IP-telefoon werkt doorgaans in een netwerk waarin een DHCP-server IP-adressen aan apparaten toewijst. Omdat IP-adressen beperkt beschikbaar zijn, vernieuwt de DHCP-server de apparaatlease voor het IP-adres regelmatig. Als een telefoon het IP-adres verliest of als het IP-adres wordt toegewezen aan een ander apparaat in het netwerk, gebeurt het volgende:

- De communicatie tussen de SIP-proxy en de telefoon wordt verbroken of aanzienlijk verminderd.

Door de parameter voor vernieuwing bij DHCP-time-outs wordt het vernieuwen van het IP-adres aangevraagd als het volgende gebeurt:

- De telefoon ontvangt geen verwacht SIP-antwoord binnen de programmeerbare tijdsduur nadat een SIP-opdracht is verzonden.

Als de DHCP-server het IP-adres retourneert dat oorspronkelijk aan de telefoon is toegewezen, wordt ervan uitgegaan dat de DHCP-toewijzing correct werkt. Anders wordt de telefoon gereset om te proberen het probleem op te lossen.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112.](#)

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Gebruik in de sectie **IPv4 Settings** (IPv4-instellingen) de vervolgkeuzelijst **Connection Type** (Verbindingstype) om het verbindingstype te kiezen:
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
  - Statisch IP-adres
- Stap 3** Gebruik in de sectie **IPv6 Settings** (IPv6-instellingen) de vervolgkeuzelijst **Connection Type** (Verbindingstype) om het verbindingstype te kiezen:
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
  - Statisch IP-adres
- Stap 4** Als u Statisch IP kiest, configureert u deze instellingen in de sectie **Static IP Settings** (Instellingen statisch IP):
- **Statisch IP**: statisch IP-adres van de telefoon
  - **NetMask**: netmasker van de telefoon (alleen IPv4)
  - **Gateway**: het IP-adres van de gateway
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in:

```
<Connection_Type ua="rw">DHCP</Connection_Type>
<!-- available options: DHCP|Static IP -->
<Static_IP ua="rw"/>
<NetMask ua="rw"/>
<Gateway ua="rw"/>
```

---

## VLAN-instellingen configureren

De software tagt uw telefoonspraakpakketten met de VLAN-id wanneer u een virtueel LAN (VLAN) gebruikt.

In de sectie VLAN-instellingen van het venster **Spraak > Systeem**, kunt u de volgende instellingen configureren:

- LLDP-MED
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Network Startup Delay (Vertraging bij opstarten netwerk)
- VLAN-id (handmatig)
- DHCP VLAN-optie

De telefoons voor meerdere platforms ondersteunen deze vier methoden voor het ophalen van informatie over de VLAN-id. De telefoon probeert de VLAN-ID-informatie in deze volgorde op te halen:

1. LLDP-MED
2. Cisco Discovery Protocol (CDP)
3. VLAN-id (handmatig)
4. DHCP VLAN-optie

#### Voordat u begint

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Schakel CDP/LLDP en handmatige VLAN uit.

#### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systeem**.
- Stap 2** Configureer de parameters in de sectie **VLAN Settings** (VLAN-instellingen) zoals is gedefinieerd in de tabel [Parameters voor VLAN-instellingen, op pagina 377](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand voor de telefoon met XML-code (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in de tabel [Parameters voor VLAN-instellingen, op pagina 377](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

---

## Parameters voor VLAN-instellingen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van elke parameter in de sectie **Parameters voor VLAN-instellingen** op het tabblad **Systeem** in de webpagina van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
VLAN inschakelen	<p>Hiermee wordt de VLAN-functie bestuurd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Enable_VLAN ua="rw"&gt;Nee&lt;/Enable_VLAN&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om VLAN in te schakelen.</li> </ul> <p>De standaardwaarde is <b>Ja</b>.</p>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
VLAN-id	<p>Als u een VLAN zonder CDP gebruikt (VLAN ingeschakeld en CDP uitgeschakeld), voert u een VLAN-id voor de IP-telefoon in. Alleen spraakpakketten worden met de VLAN-id getagd. Gebruik 1 niet voor de VLAN-id.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 583 1333 611">&lt;VLAN_ID ua="rw"&gt;1&lt;/VLAN_ID&gt;</pre> </li> <li>Voer in de webinterface van de telefoon een toepasselijke waarde in.</li> </ul> <p>Geldige waarden: een geheel getal tussen 0 en 4095 Standaard: 1</p>
Enable CDP (CDP inschakelen)	<p>Schakel CDP alleen in als u een switch gebruikt die het Cisco Discovery Protocol heeft. CDP is gebaseerd op onderhandeling en bepaalt in welk VLAN de IP-telefoon zich bevindt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1073 1422 1100">&lt;Enable_CDP ua="na"&gt;Ja&lt;/Enable_CDP&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina telefoon: ingesteld op <b>Ja</b> om CDP in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja/Nee Standaard: Ja</p>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
Enable LLDP-MED (LLDP-MED inschakelen)	<p>Kies <b>Ja</b> om LLDP-MED in te schakelen voor de telefoon zodat de aanwezigheid ervan kan worden doorgegeven aan apparaten die dat detectieprotocol gebruiken.</p> <p>Wanneer de functie LLDP-MED is ingeschakeld, nadat de telefoon is geïntialiseerd en Layer 2-connectiviteit tot stand is gebracht, verzendt de telefoon LLDP-MED PDU-frames. Als de telefoon geen bevestiging ontvangt, wordt indien van toepassing het handmatig geconfigureerde VLAN of standaard-VLAN gebruikt. Als het CDP gelijktijdig wordt gebruikt, wordt de wachperiode van 6 seconden gebruikt. De wachperiode verhoogt de algemene opstarttijd van de telefoon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 888 1370 940">&lt;Enable_LLDP-MED ua="na"&gt;Ja&lt;/Enable_LLDP-MED&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u dit veld in op <b>Ja</b> om LLDP-MED in te schakelen.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja/Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
Network Startup Delay (Vertraging bij opstarten netwerk)	<p>Als deze waarde wordt ingesteld, wordt een vertraging veroorzaakt in het bereiken van de switch van de doorschakelingsstatus voordat de telefoon het eerste LLDP-MED-pakket verzendt. De standaardvertraging is 3 seconden. Voor configuratie van bepaalde switches moet u deze waarde mogelijk verhogen naar een hogere waarde zodat LLDP-MED werkt. Configuratie van een vertraging kan belangrijk zijn voor netwerken die het Spanning Tree Protocol gebruiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1602 1435 1654">&lt;Network_Startup_Delay ua="na"&gt;3&lt;/Network_Startup_Delay&gt;</pre> </li> <li>• In de webinterface van de telefoon stelt u de vertraging in seconden in.</li> </ul> <p>Geldige waarden: een geheel getal van 1 tot en met 300</p> <p>Standaard: 3</p>

Naam van parameter	Beschrijving en standaardwaarde
DHCP VLAN-optie	<p>Een vooraf gedefinieerde DHCP VLAN-optie voor informatie over spraak-VLAN-id. U kunt de functie alleen gebruiken wanneer er geen spraak-VLAN-informatie beschikbaar is via CDP/LLDP en de handmatige VLAN-methoden. CDP/LLDP en handmatig VLAN zijn uitgeschakeld.</p> <p>Stel de waarde in op Null om de DHCP VLAN-optie uit te schakelen.</p> <p>Cisco raadt aan om DHCP-optie 132 te gebruiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 743 1360 800">&lt;DHCP_VLAN_Option ua="na"&gt;132&lt;/DHCP_VLAN_Option&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina telefoon: Geef de optie voor DHCP VLAN op.</li> </ul>

## SIP-configuratie

SIP-instellingen voor Cisco IP-telefoon worden voor de telefoon in het algemeen en voor de toestellen geconfigureerd.

### De SIP-basisparameters configureren

#### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

#### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel in de sectie **SIP Parameters** de parameters in zoals wordt beschreven in de tabel [SIP-parameters, op pagina 381](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

## SIP-parameters

Parameter	Beschrijving
Max Forward (Max. doorschakelen)	<p>Hiermee wordt de waarde voor maximaal doorschakelen voor SIP opgegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Max_Forward ua="na"&gt;70&lt;/Max_Forward&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Waardebereik: 1 tot 255</p> <p>Standaard: 70</p>
Max Redirection (Max. omleiding)	<p>Hiermee wordt het aantal keren opgegeven dat een uitnodiging kan worden omgeleid om een oneindige lus te voorkomen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Max_Redirection ua="na"&gt;5&lt;/Max_Redirection&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: 5</p>
Max. verificatie	<p>Hiermee wordt het maximum aantal keren (tussen 0 en 255) opgegeven dat een verzoek kan worden gecontroleerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Max_Auth ua="na"&gt;2&lt;/Max_Auth&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarde: 0 tot 255</p> <p>Standaard: 2</p>

Parameter	Beschrijving
SIP User Agent Name (UA-naam (User Agent) voor SIP)	<p>Gebruikt bij uitgaande verzoeken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_User_Agent_Name ua="na"&gt;\$VERSION&lt;/SIP_User_Agent_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste naam in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: \$VERSION</p> <p>Indien deze waarde leeg is, wordt de header niet opgenomen. Macro-uitbreiding van \$A naar \$D overeenkomend met GPP_A naar GPP_D toegestaan</p>
SIP-servernaam	<p>Serverheader gebruikt in antwoorden op inkomende antwoorden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_Server_Name ua="na"&gt;\$VERSION&lt;/SIP_Server_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste naam in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: \$VERSION</p>
SIP Reg User Agent Name (UA-naam (User Agent) voor SIP-registratie)	<p>Naam van User Agent die moet worden gebruikt in een REGISTER-aanvraag. Als deze naam niet wordt opgegeven, wordt SIP User Agent Name ook gebruikt voor de REGISTER-aanvraag.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_Reg_User_Agent_Name ua="na"&gt;agent name&lt;/SIP_Reg_User_Agent_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste naam in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
SIP Accept Language (SIP-acceptatietaal)	<p>Header Accept-Language gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_Accept_Language ua="na"&gt;nl&lt;/SIP_Accept_Language&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste taal in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Er is geen standaardinstelling. Indien deze waarde leeg is, wordt de header niet opgenomen.</p>



Parameter	Beschrijving
DTMF Relay MIME-Type	<p>MIME-type dat wordt gebruikt in een SIP INFO-bericht om een DTMF-gebeurtenis aan te geven. Dit veld moet overeenkomen met dat van de serviceprovider.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 535 1502 598">&lt;DTMF_Relay_MIME_Type ua="na"&gt;application/dtmf-relay&lt;/DTMF_Relay_MIME_Type&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon het juiste MIME-type in.</li> </ul> <p>Standaard: application/dtmf-relay</p>
Hook Flash MIME Type	<p>MIME-type wordt gebruikt in een SIPINFO-bericht om een hookflash-gebeurtenis aan te geven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 934 1502 997">&lt;Hook_Flash_MIME_Type ua="na"&gt;application/hook-flash&lt;/Hook_Flash_MIME_Type&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon het juiste MIME-type in voor een SIPINFO-bericht.</li> </ul> <p>Standaard:</p>
Remove Last Reg (Laatste reg. verwijderen)	<p>Hiermee kunt u de laatste registratie verwijderen voordat u een nieuwe registreert als de waarde afwijkt.</p> <p>Stel dit in op Yes (Ja) om de laatste registratie te verwijderen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 1407 1404 1438">&lt;Remove_Last_Reg ua="na"&gt;Nee&lt;/Remove_Last_Reg&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer Yes (Ja) of No (Nee) op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Use Compact Header (Compacte header gebruiken)	<p>Indien deze waarde wordt ingesteld op ja, worden op de telefoon SIP-headers in uitgaande SIP-berichten gebruikt. Indien inkomende SIP-aanvragen normale headers bevatten, worden de inkomende headers op de telefoon vervangen door compacte headers. Indien deze waarde wordt ingesteld op nee, worden normale SIP-headers gebruikt. Als inkomende SIP-aanvragen compacte headers bevatten, worden op de telefoon dezelfde compacte headers hergebruikt bij het genereren van het antwoord, ongeacht deze instelling.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Use_Compact_Header ua="na"&gt;Nee&lt;/Use_Compact_Header&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Yes (Ja) of No (Nee) op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Escape Display Name (Weergavenaam bij Escape)	<p>Hiermee kunt u de weergavenaam vertrouwelijk houden.</p> <p>Stel dit in op Yes (Ja) als u wilt dat de tekenreeks (die is geconfigureerd in de weergavenaam) door de IP-telefoon tussen dubbele aanhalingstekens wordt geplaatst voor uitgaande SIP-berichten.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Escape_Display_Name ua="na"&gt;Nee&lt;/Escape_Display_Name&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Yes (Ja) of No (Nee) op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
Talk Package	<p>Hiermee wordt ondersteuning van BroadSoft Talk Package ingeschakeld waarmee gebruikers een gesprek kunnen beantwoorden of hervatten door te klikken op een knop in een externe toepassing.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Talk_Package ua="na"&gt;Nee&lt;/Talk_Package&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Ja op de webpagina van de telefoon om Talk Package in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Hold Package	<p>Hiermee wordt ondersteuning van BroadSoft Hold Package ingeschakeld waarmee gebruikers een gesprek in de wacht kunnen zetten door te klikken op een knop in een externe toepassing.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Hold_Package ua="na"&gt;Nee&lt;/Hold_Package&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer Ja op de webpagina van de telefoon om de ondersteuning voor Hold Package in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Conference Package	<p>Hiermee wordt ondersteuning van BroadSoft Conference Package ingeschakeld waarmee gebruikers een conferentiegesprek kunnen starten door te klikken op een knop in een externe toepassing.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Conference_Package ua="na"&gt;Nee&lt;/Conference_Package&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer Yes (Ja) of No (Nee) op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
RFC 2543 Call Hold (RFC 2543 gesprek in de wacht)	<p>Als deze waarde wordt ingesteld op ja, bevat de eenheid c=0.0.0.0-syntaxis in SDP bij het verzenden van een nieuwe SIP INVITE naar de andere kant om het gesprek in de wacht te zetten. Als deze waarde wordt ingesteld op nee, bevat de eenheid de c=0.0.0.0-syntaxis niet in de SDP. De eenheid bevat in beide gevallen altijd een a=sendonly-syntaxis in de SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;RFC_2543_Call_Hold ua="na"&gt;Ja&lt;/RFC_2543_Call_Hold&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer Ja of Nee op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
Random REG CID on Reboot (Willekeurig REG CID bij reboot)	<p>Indien ingesteld op Ja, gebruikt de telefoon een andere willekeurige gespreks-id voor registratie na de volgende reboot van de software. Indien ingesteld op Nee, probeert de Cisco IP-telefoon dezelfde oproep-id te gebruiken voor registratie na de volgende reboot van de software. De Cisco IP-telefoon gebruikt altijd een nieuwe willekeurige gespreks-id voor registratie na een stroomuitschakeling, ongeacht deze instelling.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Random_REG_CID_on_Reboot ua="na"&gt;Nee&lt;/Random_REG_CID_on_Reboot&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer Yes (Ja) of No (Nee) op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: Nee.</p>
SIP TCP Port Min (Min. TCP-poort voor SIP)	<p>Hiermee wordt het laagste TCP-poortnummer opgegeven dat kan worden gebruikt voor SIP-sessies.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_TCP_Port_Min ua="na"&gt;5060&lt;/SIP_TCP_Port_Min&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: 5060</p>
SIP TCP Port Max (Max. TCP-poort voor SIP)	<p>Hiermee wordt het hoogste TCP-poortnummer opgegeven dat kan worden gebruikt voor SIP-sessies.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_TCP_Port_Max ua="na"&gt;5080&lt;/SIP_TCP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: 5080</p>

Parameter	Beschrijving
Caller ID Header (Header beller-id)	<p>Biedt de mogelijkheid om de beller-id van de header PAID-RPID-FROM, PAID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM of FROM te gebruiken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Caller_ID_Header ua="na"&gt;PAID-RPID-FROM&lt;/Caller_ID_Header&gt;</pre> </li> <li>Selecteer een optie op de webpagina van de telefoon:</li> </ul> <p>Toegestane waarden: PAID-RPID-FROM, AID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM en FROM</p> <p>Standaard: PAID-RPID-FROM</p>
Hold Target Before Refer (Bestemming in de wacht voor doorverbinden)	<p>Bepaalt of het gesprekspad voor doorverbinden moet wachten voordat REFER wordt verzonden naar de doorverbonden partij wanneer u een aangekondigde doorverbonden oproep start (waarbij de doorverbindbestemming heeft geantwoord).</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Hold_Target_Before_Refer ua="na"&gt;Nee&lt;/Hold_Target_Before_Refer&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Yes (Ja) of No (Nee) op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>
Dialogvenster SDP inschakelen	<p>Als dit is ingeschakeld en de tekst van de melding te lang is en gefragmenteerd wordt, wordt het dialogvenster Notify message xml (Meldingsbericht XML) vereenvoudigd. Session Description Protocol (SDP) wordt niet opgenomen in de XML-inhoud in het dialogvenster.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Dialog_SDP_Enable ua="na"&gt;Nee&lt;/Dialog_SDP_Enable&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Keep Referee When Refer Failed (Doorverbodene houden wanneer doorverbinden mislukt)	<p>Indien ingesteld op Ja, wordt de telefoon geconfigureerd voor het onmiddellijk afhandelen van NOTIFY (MELDEN) sipfrag-berichten.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Keep_Referee_When_Refer_Failed ua="na"&gt;Nee&lt;/Keep_Referee_When_Refer_Failed&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Display Diversion Info (Omlleidingsinformatie weergeven)	<p>Hiermee wordt de omlleidingsinformatie weergegeven die in SIP-berichten op LCD is opgenomen of niet.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Display_Diversion_Info ua="na"&gt;Nee&lt;/Display_Diversion_Info&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p>
Display Anonymous From Header (Anoniem weergeven in koptekst)	<p>Geef de beller-id van de koptekst 'Van' in het bericht SIP INVITE (UITNODIGEN) weer, indien ingesteld op Ja, zelfs als het gesprek een anoniem gesprek is. Wanneer de parameter is ingesteld op Nee, wordt Anonieme beller weergegeven als beller-id.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Display_Anonymous_From_Header ua="na"&gt;Nee&lt;/Display_Anonymous_From_Header&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja of Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Sip Accept Encoding (SIP accept-codering)	<p>Ondersteunt de gzip-functie voor content-encoding.</p> <p>Als gzip wordt geselecteerd, bevat de SIP-berichtkop de tekenreeks 'Accept-Encoding: gzip'. De telefoon kan de SIP-berichttekst verwerken, die is gecodeerd met de gzip-indeling.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Sip_Accept_Encoding ua="na"&gt;geen&lt;/Sip_Accept_Encoding&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon het juiste MIME-type in voor een SIPINFO-bericht.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: none en gzip</p> <p>Standaardwaarde: none (geen)</p>
SIP IP-voorkeur	<p>Bepaalt of de telefoon IPv4 of IPv6 gebruikt.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_IP_Preference ua="na"&gt;IPv4&lt;/SIP_IP_Preference&gt;</pre> </li> <li>Selecteer IPv4 of IPv6 op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: IPv4/IPv6</p> <p>Standaard: IPv4.</p>
Lokale naam voor koptekst uitschakelen	<p>Hiermee wordt de weergavenaam in Directory (Adresboek), Call History (Gespreksgeschiedenis) en in de koptekst To (aan) bepaald tijdens een uitgaand gesprek.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Disable_Local_Name_To_Header ua="na"&gt;Nee&lt;/Disable_Local_Name_To_Header&gt;</pre> </li> <li>Selecteer <b>Ja</b> op de webpagina van de telefoon om de weergavenaam uit te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja/Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

## De SIP-timerwaarden configureren

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
  - Stap 2** Stel in de sectie **SIP-timerwaarden** de SIP-timerwaarden in seconden in zoals wordt beschreven in [SIP-timerwaarden \(sec\)](#), op pagina 390.
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

### SIP-timerwaarden (sec)

Parameter	Beschrijving
SIP T1	RFC 3261 T1-waarde (RTT-schatting) die kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 0,5 seconden
SIP T2	RFC 3261 T2-waarde (maximaal interval voor opnieuw verzenden van niet-INVITE-aanvragen en INVITE-antwoorden) die kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 4 seconden
SIP T4	RFC 3261 T4-waarde (maximale duur dat een bericht in het netwerk blijft), kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 5 seconden
SIP-Timer B	INVITE time-outwaarde, kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 16 seconden
SIP-Timer F	Niet-INVITE time-outwaarde, kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 16 seconden
SIP-Timer H	INVITE laatste antwoord, kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 16 seconden



Parameter	Beschrijving
SIP-Timer D	Bevestiging wachttijd, kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 16 seconden
SIP-Timer J	Niet-INVITE wachttijd antwoord, kan variëren van 0 tot 64 seconden. Standaard: 16 seconden
INVITE Expires (INVITE vervalt)	Vervalt-koptekstwaarde INVITE-aanvraag. Als u 0 invoert, wordt de koptekst Vervalt niet in de aanvraag opgenomen. Varieert van 0 tot 2000000. Standaard: 240 seconden
ReINVITE Expires (ReINVITE vervalt)	Vervalt-koptekstwaarde van ReINVITE-aanvraag. Als u 0 invoert, wordt de koptekst Vervalt niet in de aanvraag opgenomen. Varieert van 0 tot 2000000. Standaard: 30
Reg Min Expires (min. reg. verloopt)	Minimale registratievervaltijd toegestaan vanuit de proxy in de koptekst Expires (Verloopt) of als een parameter voor Contactkoptekst. Als de proxy een waarde retourneert die kleiner is dan deze instelling, wordt de minimumwaarde gebruikt.
Reg Max Expires (max. reg. verloopt)	Maximale registratievervaltijd die is toegestaan vanuit de proxy in de koptekst Min-Expires. Als de waarde groter zijn dan deze instelling is, wordt de maximale waarde gebruikt.
Reg Retry Intv (Interval nieuwe registratiepoging)	Interval om te wachten voordat Cisco IP-telefoon een registratiepoging doet nadat dit gedurende de laatste registratie is mislukt. Het bereik loopt van 1 tot 2147483647. Standaard: 30 Zie de opmerking hierna voor aanvullende details.
Reg Retry Long Intv (Lang interval nieuwe poging registratie)	Wanneer de registratie mislukt met een SIP-antwoordcode die niet overeenkomt met <Retry Reg RSC>, wacht de Cisco IP-telefoon gedurende de opgegeven tijd alvorens een nieuwe poging te doen. Als dit interval 0 is, stopt de telefoon met proberen. Deze waarde moet veel groter zijn dan de waarde voor Interval nieuwe poging registratie, die niet 0 mag zijn. Standaard: 1200 Zie de opmerking hierna voor aanvullende details.

Parameter	Beschrijving
Reg Retry Random Delay (Willekeurige vertraging nieuwe poging registratie)	Bereik van willekeurige vertraging (in seconden) die moet worden toegevoegd aan <Register Retry Intvl> wanneer er na een fout een nieuwe registratiepoging wordt ondernomen. Minimale en maximale willekeurige vertraging die moet worden toegevoegd aan de korte timer. Het bereik loopt van 0 tot 2147483647.  Standaard: 0
Reg Retry Long Random Delay (Lange willekeurige vertraging nieuwe poging registratie)	Bereik van willekeurige vertraging (in seconden) die moet worden toegevoegd aan <Register Retry Long Intvl> wanneer er na een fout een nieuwe registratiepoging wordt ondernomen.  Standaard: 0
Reg Retry Intv Cap (Afkappen interval nieuwe registratiepoging)	Maximale waarde van de exponentiële vertraging. De maximale waarde waarmee de op exponentiële back-off gebaseerde vertraging voor nieuwe pogingen wordt afgekapt (die begint bij Interval nieuwe registratiepoging en waarmee elke poging wordt verdubbeld). Wordt standaard ingesteld op 0, waarmee de exponentiële back-off wordt uitgeschakeld (dat wil zeggen: interval voor nieuwe poging na fout is altijd gebaseerd op Interval nieuwe registratiepoging). Wanneer deze functie wordt ingeschakeld, wordt Willekeurige vertraging nieuwe registratiepoging toegevoegd aan de op de exponentiële back-off gebaseerde vertraging. Het bereik loopt van 0 tot 2147483647.  Standaard: 0
Sub Min Expires (sub min. verloopt)	Stelt de ondergrens in voor de waarde REGISTER expires (registratie vervalt) die wordt geretourneerd door de proxyserver.
Sub Max Expires (sub max. verloopt)	Stelt de bovengrens in van de waarde REGISTER min expires (registratie min vervalt) die wordt geretourneerd van de proxyserver in de koptekst Min-Expires.  Standaard: 7200.
Sub Retry Intv (Interval nieuwe poging abonnement)	Met deze waarde (in seconden) wordt het interval voor een nieuwe poging bepaald wanneer de laatste abonnementsaanvraag is mislukt.  Standaard: 10.

**Opmerking**

De telefoon kan een RETRY-AFTER-waarde gebruiken wanneer deze van een SIP-proxyserver wordt ontvangen die te druk is om een aanvraag te verwerken (bericht 503 Service niet beschikbaar). Als het antwoordbericht de header RETRY-AFTER bevat, wacht de telefoon gedurende de opgegeven tijd voordat opnieuw een registratiepoging wordt gedaan. Als de header RETRY-AFTER niet aanwezig is, wacht de telefoon gedurende de tijd die is opgegeven bij Interval nieuwe registratiepoging of Lang interval nieuwe registratiepoging.

## Verwerking antwoordstatuscode configureren

**Voordat u begint**

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

**Procedure**

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel de waarden in de sectie **Response Status Code Handling** (Verwerking antwoordstatuscode) in zoals is opgegeven in de tabel [Response Status Code Handling \(Verwerkingsparameters antwoordstatuscode\)](#), op [pagina 393](#):
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

### Response Status Code Handling (Verwerkingsparameters antwoordstatuscode)

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters in de sectie Response Status Code Handling (Verwerkingsparameters antwoordstatuscode) op het tabblad SIP in de webinterface van de telefoon.

Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 57: Response Status Code Handling (Verwerkingsparameters antwoordstatuscode)**

Parameter	Beschrijving
Try Backup RSC (RSC back-up proberen)	<p>Deze parameter kan worden ingesteld om failover op te roepen bij het ontvangen van opgegeven antwoordcodes.</p> <p>U kunt bijvoorbeeld 500 numerieke waarden invoeren of een combinatie van numerieke waarden plus jokertekens indien meerdere waarden mogelijk zijn. In het laatste geval kunt u 5?? gebruiken om alle SIP-antwoordberichten binnen het 500-bereik te vertegenwoordigen. Als u meerdere bereiken wilt gebruiken, kunt u een komma toevoegen (,) om waarden van 5?? en 6?? te scheiden</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Try_Backup_RSC ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Retry Reg RSC (RSC reg. opnieuw proberen)	<p>Interval om te wachten voordat de telefoon een nieuwe registratiepoging doet nadat dit gedurende de laatste registratie is mislukt.</p> <p>U kunt bijvoorbeeld 500 numerieke waarden invoeren of een combinatie van numerieke waarden plus jokertekens indien meerdere waarden mogelijk zijn. In het laatste geval kunt u 5?? gebruiken om alle SIP-antwoordberichten binnen het 500-bereik te vertegenwoordigen. Als u meerdere bereiken wilt gebruiken, kunt u een komma toevoegen (,) om waarden van 5?? en 6?? te scheiden</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Retry_Reg_RSC ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

## NTP-server configureren

U kunt NTP-servers configureren met IPv4 en IPv6. U kunt NTP-server ook configureren met de optie DHCPv4-optie 42 of DHCPv6-optie 56. Het configureren van NTP met de parameters Primaire NTP-server en Secundaire NTP-server heeft een hogere prioriteit dan het configureren van NTP met DHCPv4-optie 42 of DHCPv6-optie 56.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Systemen**.
- Stap 2** Stel in de sectie **Optional Network Configuration** (Optionele netwerkconfiguratie) de velden in zoals wordt beschreven in de tabel [NTP-serverparameters, op pagina 395](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## NTP-serverparameters

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van NTP-serverparameters in de sectie Optionele netwerkconfiguratie op het tabblad Systeem in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 58: NTP-serverparameters**

Parameter	Beschrijving
Primary NTP Server (Primaire NTP-server)	<p>Het IP-adres of de naam van de primaire NTP-server waarmee de tijd ervan wordt gesynchroniseerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Primary_NTP_Server ua="rw"/&gt;</pre> </li> <li>Voer op de telefoonwebpagina het IP-adres van de primaire NTP-server in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Secondary NTP Server (Secundaire NTP-server)	<p>Het IP-adres of de naam van de secundaire NTP-server waarmee de tijd ervan wordt gesynchroniseerd.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Secondary_NTP_Server ua="rw"/&gt;</pre> </li> <li>• Op de webpagina telefoon voert u het IP-adres van de secundaire NTP-server in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

## De RTP-parameters configureren

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel in de sectie **RTP-parameters** de RTP-parameterwaarden (Real-Time Transport Protocol) in zoals beschreven in [RTP-parameters, op pagina 396](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## RTP-parameters

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters in de sectie RTP Parameters (RTP-parameters) op het tabblad SIP in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van

de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 59: RTP-parameters**

Parameter	Beschrijving
RTP Port Min (Min. RTP-poort)	<p>Min. poortnummer voor verzending en ontvangst van RTP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;RTP_Port_Min ua="na"&gt;16384&lt;/RTP_Port_Min&gt;</pre> </li> <li>Voer het juiste poortnummer in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: 2048 tot 49151</p> <p>Als het waardebereik (<b>RTP-poort Max. - RTP-poort Min.</b>) kleiner is dan 16 of als u de parameter onjuist configureert, wordt in plaats daarvan het bereik van de rtp-poort (16382 tot 32766) gebruikt.</p> <p>Standaard: 16384</p>
Max. RTP-poort	<p>Max. poortnummer voor verzending en ontvangst van RTP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;RTP_Port_Max ua="na"&gt;16482&lt;/RTP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>Voer het juiste poortnummer in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: 2048 tot 49151</p> <p>Als het waardebereik (<b>RTP-poort Max. - RTP-poort Min.</b>) kleiner is dan 16 of als u de parameter onjuist configureert, wordt in plaats daarvan het bereik van de rtp-poort (16382 tot 32766) gebruikt.</p> <p>Standaardwaarde: 16482</p>

Parameter	Beschrijving
RTP Packet Size (RTP-pakketgrootte)	<p>Hier geeft u de pakketgrootte op in seconden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 506 1360 562">&lt;RTP_Packet_Size ua="na"&gt;0,02&lt;/RTP_Packet_Size&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon de juiste waarde in om de pakketgrootte op te geven.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: bereiken van 0,01 tot 0,13. Geldige waarden moeten een veelvoud van 0,01 seconden zijn.</p> <p>Standaard: 0,02</p>
Max. RTP ICMP-fout	<p>Aantal opeenvolgende ICMP-fouten dat is toegestaan bij het verzenden van RTP-pakketten naar de peer voordat de telefoon het gesprek beëindigt. Als de waarde is ingesteld op 0, negeert de telefoon de limiet bij ICMP-fouten.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1171 1333 1228">&lt;Max_RTP_ICMP_Err ua="na"&gt;0&lt;/Max_RTP_ICMP_Err&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: 0</p>
RTCP Tx-interval	<p>Interval voor het verzenden van RTCP-afzenderrapporten over een actieve verbinding.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1629 1333 1686">&lt;RTCP_Tx_Interval ua="na"&gt;5&lt;/RTCP_Tx_Interval&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: 0 tot 255 seconden</p> <p>Standaard: 0</p>



Parameter	Beschrijving
Belstatistieken	<p>Hiermee wordt opgegeven of de telefoon gespreksstatistieken verzendt binnen SIP-berichten wanneer een gesprek wordt beëindigd of in de wacht wordt gezet.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 600 1386 653">&lt;Call_Statistics ua="na"&gt;Nee&lt;/Call_Statistics&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
SDP IP-voorkeuren	<p>Selecteer het gewenste IP-adres dat de telefoon gebruikt als RTP-adres.</p> <p>Als de telefoon in dual-mode staat en zowel ipv4- als ipv6-adressen heeft, worden altijd beide adressen in SDP opgenomen met de attributen 'a=altc...</p> <p>Als het IPv4-adres is geselecteerd, heeft het ipv4-adres voorrang boven het IPv6-adres in SDP en geeft dit aan dat de telefoon de voorkeur geeft aan IPv4-RTP-adres.</p> <p>Als de telefoon alleen een IPv4-adres of IPv6-adres heeft, zijn voor SDP geen ALTC-kenmerken en RTP-adres opgegeven op regel 'c ='.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1472 1422 1524">&lt;SDP_IP_Preference ua="na"&gt;IPv4&lt;/SDP_IP_Preference&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer het gewenste IP-adres op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: IPv4 en IPv6</p> <p>Standaard: IPv4</p>

Parameter	Beschrijving
RTP voor ACK	<p>Hiermee kunt u opgeven of een RTP-sessie moet worden gestart voor of na het ontvangen van een bevestiging van de bellende partij.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 569 1333 625">&lt;RTP_Before_ACK ua="na"&gt;Nee&lt;/RTP_Before_ACK&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de webpagina van de telefoon: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Yes (Ja):</b> een RTP-sessie wacht niet op een bevestiging, maar begint nadat een 200 OK-bericht is verzonden.</li> <li>• <b>No (Nee):</b> een RTP-sessie start pas nadat er een bevestiging van de bellende partij is ontvangen.</li> </ul> </li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>
SSRC Reset op RE-INVITE	<p>Hiermee bepaalt u of de synchronisatiebron (SSRC) voor de nieuwe RTP- en SRTP-sessies opnieuw moet worden ingesteld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1318 1438 1375">&lt;SSRC_Reset_on_RE-INVITE ua="na"&gt;Ja&lt;/SSRC_Reset_on_RE-INVITE&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de webpagina van de telefoon: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja:</b> de telefoon kan de beloverdrachtsfout vermijden, waarbij slechts één persoon tijdens het gesprek de audio hoort. Dit gebeurt bij gesprekken van 30 minuten of langer, en vaak bij drierichtingsgesprekken.</li> <li>• <b>Nee:</b> de SSRC blijft nog steeds over tijdens een lange duur call. In dit geval kan deze fout optreden.</li> </ul> </li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>

## SSRC-reset inschakelen voor nieuwe RTP- en SRTP-sessies

U kunt de **SSRC Reset op RE-INVITE** inschakelen om een gespreksoverdrachtsfout te voorkomen, waarbij slechts één persoon in het gesprek de audio hoort. Deze fout treedt op bij oproepen van 30 minuten of langer en vaak bij gesprekken in drie minuten.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.

**Stap 2** Stel in de sectie **RTP-parameters** de parameter **SSRC Reset op RE-INVITE** in op **Ja**.

U kunt deze parameter ook configureren in het configuratiebestand:

```
<SSRC_Reset_on_RE-INVITE ua="na">Yes</SSRC_Reset_on_RE-INVITE>
```

Toegestane waarden: Ja en Nee.

Standaard: Nee

**Opmerking** Als u de parameter instelt op **Nee**, blijft de SSRC behouden voor de nieuwe RTP- en SRTP-sessies (SIP re-INVITES). De fout bij het overbrengen van oproepen kan optreden tijdens een gesprek van lange duur.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## SIP- en RTP-gedrag in Dual-mode beheren

U kunt de SIP- en RTP-parameters instellen met de velden met SIP IP-voorkeur en SDP IP-voorkeur wanneer de telefoon in Dual-mode staat.

De parameter SIP IP-voorkeur bepaalt welk IP-adres de telefoon als eerste probeert in Dual-mode.

**Tabel 60: SIP IP-voorkeur en IP-modus**

IP-modus	SIP IP-voorkeur	Adreslijst van DNS, prioriteit, resultaat P1 - adres met eerste prioriteit P2 - adres met tweede prioriteit	Failover-volgorde
Dual-mode	IPv4	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultaat:</b> telefoon verzendt de SIP-berichten eerst naar 1.1.1.1.	1.1.1.1 ->2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2

IP-modus	SIP IP-voorkeur	Adreslijst van DNS, prioriteit, resultaat P1 - adres met eerste prioriteit P2 - adres met tweede prioriteit	Failover-volgorde
Dual-mode	IPv6	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultaat:</b> telefoon verzendt de SIP-berichten eerst naar 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1 -> 1.1.1.1 -> 2009:2:2:2 -> 2.2.2.2
Dual-mode	IPv4	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultaat:</b> telefoon verzendt de SIP-berichten eerst naar 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2
Dual-mode	IPv6	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultaat:</b> telefoon verzendt de SIP-berichten eerst naar 1.1.1.1.	2009:1:1:1 -> 2009:2:2:2 ->2.2.2.2
Alleen IPv4	IPv4 of IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultaat:</b> telefoon verzendt de SIP-berichten eerst naar 1.1.1.1.	1.1.1.1 -> 2.2.2.2
Alleen IPv6	IPv4 of IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 <b>Resultaat:</b> telefoon verzendt de SIP-berichten eerst naar 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1 -> 2009:2:2:2

SDP IP-voorkeur: ALTC helpt peers in Dual-mode om te onderhandelen over de RTP-adresfamilie.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

**Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.

**Stap 2** Selecteer in de sectie **SIP-parameters** **IPv4** of **IPv6** in het veld **SIP IP Preference** (SIP IP-voorkeur).

Zie voor meer informatie het veld **SDP IP Preference** (SDP IP-voorkeur) in de tabel [SIP-parameters, op pagina 381](#).

**Stap 3** Selecteer in de sectie **RTP-parameters** **IPv4** of **IPv6** in het veld **SDP IP Preference** (SDP IP-voorkeur).

Zie voor meer informatie **SDP IP Preference** (SDP IP-voorkeur) in de tabel [RTP-parameters, op pagina 396](#).

---

## De SDP-payloadtypen configureren

De Cisco IP-telefoon ondersteunt RFC4733. U kunt kiezen uit drie opties voor audio-videotransport (AVT) om DTMF-pulsen naar de server te verzenden.

Geconfigureerde dynamische payloads worden alleen gebruikt voor uitgaande gesprekken wanneer Cisco IP-telefoon een SDP-aanbieding (Session Description Protocol) presenteert. Voor inkomende gesprekken met een SDP-aanbieding, volgt de telefoon het toegewezen dynamische payloadtype van de beller.

Cisco IP-telefoon gebruikt de geconfigureerde codecnamen in uitgaand SDP. Voor inkomend SDP met standaardpayloadtypen van 0-95 negeert de telefoon de codecnamen. Voor dynamische payloadtypen identificeert de telefoon de codec op basis van de geconfigureerde codecnamen. De vergelijking is hoofdlettergevoelig, dus u moet de naam correct instellen.

U kunt de parameters ook configureren in het configuratiebestand van de telefoon (cfg.xml). Zie de syntaxis van de tekenreeks in [SDP-payloadtypen, op pagina 404](#) voor meer informatie over het configureren van de parameters.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel de waarde in de sectie **SDP-payloadtypen** in zoals opgegeven in [SDP-payloadtypen, op pagina 404](#).
- **AVT Dynamic Payload** (Dynamische AVT-payload): betreft alle niet-standaardgegevens. Zowel afzender als ontvanger moeten overeenstemmen over een nummer. Het bereik loopt van 96 tot 127. De standaardwaarde is 101.
  - **AVT Dynamic Payload** (Dynamische AVT-payload 16kHz): betreft alle niet-standaardgegevens. Zowel afzender als ontvanger moeten overeenstemmen over een nummer. Het bereik loopt van 96 tot 127. De standaardwaarde is 107.
  - **AVT Dynamic Payload** (Dynamische AVT-payload 48kHz): betreft alle niet-standaardgegevens. Zowel afzender als ontvanger moeten overeenstemmen over een nummer. Het bereik loopt van 96 tot 127. De standaardwaarde is 108.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

## SDP-payloadtypen

Parameter	Beschrijving
G722.2 Dynamic Payload (Dynamische payload G722.2)	Type dynamische payload G722. Voer een van de volgende handelingen uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Try_Backup_RSC ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> Toegestane waarden: Standaard: 96
iLBC Dynamic Payload (Dynamische payload iLBC)	Typ dynamische payload iLBC. Standaard: 97
OPUS Dynamic Payload (Dynamische payload OPUS)	Type dynamische payload OPUS. Standaard: 99
AVT Dynamic Payload (Dynamische payload AVT)	Type dynamische payload AVT. Varieert van 96 tot 127. Standaard: 101
Dynamische payload INFOREQ	Type dynamische payload INFOREQ.
Type dynamische payload H264 BP0	Type dynamische payload H264 BPO. Standaard: 110
Dynamische payload H264 HP	Type dynamische payload H264 HP. Standaard: 110
G711u Codec-naam	Naam van G711u-codec voor SDP. Voer een van de volgende handelingen uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;G711u_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G711u_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> Toegestane waarden: Standaard: PCMU

Parameter	Beschrijving
G711a Codec-naam	<p>Naam van G711a-codec voor SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 506 1409 562">&lt;G711a_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G711a_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: PCMA</p>
G729a Codec-naam	<p>Naam van G729a-codec voor SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 982 1409 1039">&lt;G729a_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G729a_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: G729a</p>
G729b Codec-naam	<p>Naam van G729b-codec voor SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 1455 1409 1512">&lt;G729b_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G729b_Codec_Name&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: G729b</p>

Parameter	Beschrijving
G722 Codec-naam	<p>Naam van G722-codec voor SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre data-bbox="976 506 1360 558">&lt;G722_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G722_Codec_Name&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: G722</p>
G722.2 Codec-naam	<p>Naam van G722.2-codec voor SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre data-bbox="976 978 1385 1031">&lt;G722.2_Codec_Name ua="na"&gt;PCMU&lt;/G722.2_Codec_Name&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: G722.2</p>
iLBC Codec-naam	<p>Naam van iLBC-codec voor SDP.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre data-bbox="976 1455 1360 1507">&lt;iLBC_Codec_Name ua="na"&gt;iLBC&lt;/iLBC_Codec_Name&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: iLBC</p>



Parameter	Beschrijving
OPUS Codec-naam	<p data-bbox="963 296 1328 321">Naam van OPUS-codec voor SDP.</p> <p data-bbox="963 342 1414 367">Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul data-bbox="997 388 1500 478" style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre data-bbox="1013 506 1398 562" style="font-family: monospace;"> &lt;OPUS_Codec_Name ua="na"&gt;OPUS&lt;/OPUS_Codec_Name&gt; </pre> <ul data-bbox="997 569 1516 625" style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p data-bbox="963 663 1182 688">Toegestane waarden:</p> <p data-bbox="963 709 1149 735">Standaard: OPUS</p>
AVT Codec-naam	<p data-bbox="963 772 1312 798">Naam van AVT-codec voor SDP.</p> <p data-bbox="963 819 1414 844">Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul data-bbox="997 865 1500 955" style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre data-bbox="1013 982 1516 1039" style="font-family: monospace;"> &lt;AVT_Codec_Name ua="na"&gt;telefoongebeurtenis&lt;/AVT_Codec_Name&gt; </pre> <ul data-bbox="997 1045 1516 1102" style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de naam van de juiste codec in.</li> </ul> <p data-bbox="963 1140 1182 1165">Toegestane waarden:</p> <p data-bbox="963 1186 1300 1211">Standaard: telefoon-gebeurtenis</p>
AVT 16 kHz Dynamic Payload (Dynamische payload AVT 16 kHz)	<p data-bbox="963 1249 1425 1306">Het type dynamische AVT-payload voor de kloksnelheid van 16 kHz.</p> <p data-bbox="963 1327 1414 1352">Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul data-bbox="997 1373 1500 1463" style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:</li> </ul> <pre data-bbox="1013 1491 1516 1547" style="font-family: monospace;"> &lt;AVT_16kHz_Dynamic_Payload ua="na"&gt;107&lt;/AVT_16kHz_Dynamic_Payload&gt; </pre> <ul data-bbox="997 1554 1451 1610" style="list-style-type: none"> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de payload in.</li> </ul> <p data-bbox="963 1648 1122 1673">Bereik: 96-127</p> <p data-bbox="963 1694 1198 1719">Standaardwaarde: 107</p>

Parameter	Beschrijving
AVT 48 kHz Dynamic Payload (Dynamische payload AVT 48 kHz)	<p>Het type dynamische AVT-payload voor de kloksnelheid van 48 kHz.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;AVT_48kHz_Dynamic_Payload ua="na"&gt;108&lt;/AVT_48kHz_Dynamic_Payload&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon de payload in.</li> </ul> <p>Bereik: 96-127</p> <p>Standaardwaarde: 108</p>

## De SIP-instellingen configureren voor toestellen

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij n een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **SIP-Instellingen** de parameterwaarden in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor SIP-instellingen voor toestelnummers, op pagina 409](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

## Parameters voor SIP-instellingen voor toestelnummers

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters in de sectie SIP-instellingen op het tabblad Ext(n) op de telefoonwebinterface. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 61: SIP-instellingen in toestelnummers**

Parameter	Beschrijving
SIP Transport (SIP-transport)	<p>Geeft het transportprotocol voor SIP-berichten aan.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_Transport_1_ ua="na"&gt;UDP&lt;/SIP_Transport_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina het type transportprotocol. <ul style="list-style-type: none"> <li>• UDP</li> <li>• TCP</li> <li>• TLS</li> <li>• AUTO</li> </ul> </li> </ul> <p>Met <b>AUTO</b> wordt de telefoon geconfigureerd voor het automatisch selecteren van het juiste transportprotocol, op basis van de NAPTR-records op de DNS-server. Zie <a href="#">Het SIP-transport configureren, op pagina 211</a> voor meer informatie.</p> <p>Standaard: UDP</p>

Parameter	Beschrijving
SIP-poort	<p>Het poortnummer van de telefoon voor het luisteren naar en verzenden van SIP-berichten.</p> <p><b>Opmerking</b> Specificeer het poortnummer hier alleen wanneer u UDP gebruikt als het SIP-transportprotocol.</p> <p>Als u TCP gebruikt, gebruikt het systeem een willekeurige poort binnen het bereik dat is opgegeven in <b>Min. TCP-poort voor SIP</b> en <b>Max. TCP-poort voor SIP</b> op het tabblad <b>Spraak &gt; SIP</b>.</p> <p>Als u een poort moet specificeren voor de SIP-proxyserver, kunt u deze specificeren met behulp van het veld <b>Proxy</b> of het veld <b>XSI-hostserver</b>.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 915 1474 940">&lt;SIP_Port_1_ ua="na"&gt;5060&lt;/SIP_Port_1_&gt;</pre> </li> <li>Voer het juiste poortnummer in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Standaard: 5060</p>
SIP 100REL Enable (SIP 100REL inschakelen)	<p>Hiermee schakelt u de SIP-100REL functie afzonderlijk in.</p> <p>Wanneer dit is ingeschakeld, ondersteunt de telefoon de 100REL SIP-extensie voor betrouwbare verzending van voorlopige antwoorden (18x) en wordt gebruik gemaakt van PRACK-aanvragen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="976 1486 1398 1541">&lt;SIP_100REL_Enable_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/SIP_100REL_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Ondersteuning voorwaarden	<p>Bepaalt of de telefoon de voorwaarde-tag (gedefinieerd in RFC 3312) bevat in het veld Ondersteunde koptekst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uitgeschakeld:</b> de telefoon bevat niet de voorwaarde-tag in de ondersteunde koptekst. En de telefoon retourneert niet het 183-antwoord wanneer deze het INVITE-verzoek ontvangt dat de QoS-voorwaarde bevat in de SDP-beschrijving.</li> <li>• <b>Ingeschakeld:</b> de telefoon bevat de voorwaarde-tag in het veld Ondersteunde koptekst.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 905 1523 961">&lt;Precondition_Support_1_ua="na"&gt;Ingeschakeld&lt;/Precondition_Support_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina <b>Ingeschakeld</b> om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: uitgeschakeld en ingeschakeld Standaard: Uitgeschakeld</p>
EXT SIP Port (EXT-SIP-poort)	<p>Het externe SIP-poortnummer.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1015 1381 1398 1438">&lt;EXT_SIP_Port_1_ua="na"&gt;5060&lt;/EXT_SIP_Port_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina een poortnummer in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Standaard: 5060</p>

Parameter	Beschrijving
Auth Resync-Reboot (Hersynchronisatie verifiëren: reboot)	<p>Cisco IP-telefoon verifieert de afzender wanneer een NOTIFY-bericht met de volgende aanvragen wordt ontvangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• resync</li> <li>• reboot</li> <li>• rapport</li> <li>• opnieuw starten</li> <li>• XML-service</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Auth_Resync-Reboot_1_ ua="na"&gt;Nee&lt;/Auth_Resync-Reboot_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer Ja op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
SIP Proxy-Require (SIP-proxy: vereisen)	<p>De SIP-proxy kan een specifieke extensie of specifiek gedrag ondersteunen wanneer deze header van de User Agent (UA) wordt gezien. Als dit veld wordt geconfigureerd en de proxy het niet ondersteunt, wordt gereageerd met het bericht dat het niet wordt ondersteund.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;SIP_Proxy-Require_1_ ua="na"&gt;koptekst&lt;SIP_Proxy-Require_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer de juiste header in het desbetreffende veld in de telefoonwebinterface in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
SIP Remote-Party-ID	<p>De header Remote-Party-ID die moet worden gebruikt in plaats van de header From. Selecteer <b>Ja</b> om deze parameter in te schakelen.</p> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
Referor Bye Delay (Bye-vertraging doorverbinder)	<p>Hiermee wordt bepaald wanneer de telefoon BYE verzendt om oude gesprekspaden te beëindigen bij voltooiing van doorverbonden gesprekken. In dit scherm worden meerdere vertraginginstellingen geconfigureerd (Referor (Doorverbinder), Refer Target (Doel van doorverbinding), Referee (Doorverbondene) en Refer-To Target (Doel van doorverbinding naar)).</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 726 1425 783">&lt;Referor_Bye_Delay_1_ua="na"&gt;4&lt;/Referor_Bye_Delay_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina de juiste tijdsduur in seconden in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 65535</p> <p>Standaard: 4</p>
Refer-To Target Contact (Contact van doel doorverbinding naar)	<p>Hiermee wordt het doel van doorverbinding naar aangegeven.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1266 1523 1323">&lt;Refer-To_Target_Contact_1_ua="na"&gt;Nee&lt;/Refer-To_Target_Contact_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina <b>Ja</b> om de <b>SIP-doorverbinder</b> aan het contact toe te voegen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Referee Bye Delay (Bye-vertraging doorverbodene)	<p>Geeft de vertragingstijd in seconden op voor het onderliggend element.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 535 1388 598">&lt;Referee_Bye_Delay_1_ua="na"&gt;0&lt;/Referee_Bye_Delay_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina de juiste tijdsduur in seconden in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 65535</p> <p>Standaard: 0</p>
Refer Target Bye Delay (Bye-vertraging doel doorverbinding)	<p>Hiermee geeft u de vertraging voor het verraagde doel voor verwijzen op in seconden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 1071 1453 1134">&lt;Refer_Target_Bye_Delay_1_ua="na"&gt;0&lt;/Refer_Target_Bye_Delay_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de telefoonwebpagina de juiste tijdsduur in seconden in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: een geheel getal tussen 0 en 65535</p> <p>Standaard: 0</p>



Parameter	Beschrijving
Sticky 183	<p>Bepaalt het eerste 183 SIP-antwoord voor een uitgaande uitnodiging. Als u deze functie wilt inschakelen,</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 569 1360 625">&lt;Sticky_183_1_ ua="na"&gt;Nee&lt;/Sticky_183_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, negeert de IP-telefonie verdere 180 SIP-antwoorden na ontvangst van het eerste 183 SIP-antwoord voor een uitgaande INVITE.</p> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Auth INVITE (INVITE verifiëren)	<p>Controleert of autorisatie vereist is voor inkomende INVITE-aanvragen van de SIP-proxy. Als u deze functie wilt inschakelen,</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1251 1370 1308">&lt;Auth_INVITE_1_ ua="na"&gt;Nee&lt;/Auth_INVITE_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Wanneer deze parameter is ingeschakeld, is autorisatie vereist voor eerste inkomende INVITE-aanvragen van de SIP-proxy.</p> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Ntfy Refer On lxx-To-Inv	<p>Indien deze parameter is ingesteld op <b>Ja</b>, verzendt de telefoon, als een doorverbodene, een NOTIFY met Gebeurtenis:Doorverbinden naar de doorverbinder voor een lxx-antwoord dat wordt geretourneerd door het doorverbindingsdoel in het doorverbindingsgesprekspad.</p> <p>Indien deze parameter is ingesteld op <b>Nee</b>, verzendt de telefoon alleen een NOTIFY voor definitieve antwoorden (200 en hoger).</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 772 1479 831">&lt;Ntfy_Refer_On_lxx-To-Inv_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Ntfy_Refer_On_lxx-To-Inv_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>
Set G729 annexb (G729 annexb instellen)	<p>Configureer G.729 Annex B-instellingen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 1249 1372 1308">&lt;Set_G729_annexb_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Set_G729_annexb_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen</li> <li>• Nee</li> <li>• Ja</li> <li>• Volg de instelling voor stilte-ondersteuning</li> </ul> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
User Equal Phone (Gebruiker=telefoon)	<p>Wanneer een tel URL wordt geconverteerd naar een SIP-URL en het telefoonnummer wordt vertegenwoordigd door het gebruikersdeel van de URL, bevat de SIP-URL de optionele parameter user=phone (RFC3261). Bijvoorbeeld:</p> <p>Aan: sip:+12325551234@voorbeeld.com; user=phone</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 680 1422 737">&lt;User_Equal_Phone_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/User_Equal_Phone_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> op de telefoonwebpagina om deze functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Protocol voor gesprek opnemen	<p>Hiermee wordt het type opnameprotocol bepaald dat de telefoon gebruikt. Opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIPINFO</li> <li>• SIPREC</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 1304 1520 1360">&lt;Call_Recording_Protocol_1_ua="na"&gt;SIPREC&lt;/Call_Recording_Protocol_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina een protocol in de lijst.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: SIPREC SIPINFO</p> <p>Standaard: SIPREC</p>

Parameter	Beschrijving
Privacykoptekst	<p>Hiermee stelt u de gebruikersprivacy in voor het SIP-bericht in het vertrouwde netwerk.</p> <p>De opties voor de privacykoptekst zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgeschakeld (standaard)</li> <li>• Geen: de gebruiker eist dat een privacyservice geen privacyfuncties voor dit SIP-bericht toepast.</li> <li>• Koptekst: de gebruiker gebruikt een privacyservice om kopteksten te verbergen waaruit de persoonsgegevens niet kunnen worden gewist.</li> <li>• Sessie: de gebruiker eist dat een privacyservice anonimiteit biedt voor de sessies.</li> <li>• Gebruiker: de gebruiker eist alleen een privacyniveau via tussenpersonen.</li> <li>• Id: de gebruiker eist dat het systeem een vervangende id toepast die niet het IP-adres of de hostnaam weergeeft.</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="971 1161 1484 1220" style="margin-left: 20px;"> &lt;Privacy_Header_1_ ua="na"&gt;Uitgeschakeld&lt;/Privacy_Header_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de telefoonwebpagina een optie in de lijst.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:  Uitgeschakeld Geen Koptekst Sessie Gebruiker Id  Standaard: Uitgeschakeld</p>

Parameter	Beschrijving
Ondersteuning P-Early-Media	<p>Bepaalt of de kop P-Early-Media wordt opgenomen in het SIP-bericht voor een uitgaande oproep.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;P-Early-Media_Support_1_ua="na"&gt;Nee&lt;/P-Early-Media_Support_1_&gt;</pre> </li> <li>Als u de kop P-Early-Media wilt opnemen, selecteer dan <b>Ja</b> op de telefoonwebinterface.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

## De SIP-proxyserver configureren

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij n een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **Proxy and Registration** (Proxy en registratie) de parameterwaarden in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor SIP-proxy en -registratie voor toestellen, op pagina 420](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
-

## Parameters voor SIP-proxy en -registratie voor toestellen

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters in de sectie Proxy en registratie op het tabblad Ext(n) in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 62: SIP-proxy en registratie voor toestel nummer**

Parameter	Beschrijving
Proxy	<p>SIP-proxyserver en poortnummer ingesteld door de serviceprovider voor alle uitgaande aanvragen. Bijvoorbeeld: 192.168.2.100:6060.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Proxy_1_ ua="na"&gt;64.101.154.134&lt;/Proxy_1_&gt; &lt;RTP_Port_Max ua="na"&gt;16482&lt;/RTP_Port_Max&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina van de telefoon voert u de SIP-proxyserver en het poortnummer in.</li> </ul> <p>Wanneer u naar deze proxy moet verwijzen in een andere instelling, bijvoorbeeld in de configuratie van de lijntoets voor een snelkiesnummer, gebruikt u de macrovariabele \$PROXY.</p> <p>Standaard: het poortnummer is optioneel. Als u geen poort specificeert, wordt de standaardpoort 5060 gebruikt voor UDP en de standaardpoort 5061 voor TLS.</p>
Uitgaande proxy	<p>Geeft een IP-adres of domeinnaam op. Alle uitgaande aanvragen worden als de eerste hop verzonden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Outbound_Proxy_1_ ua="na"&gt;10.79.78.45&lt;/Outbound_Proxy_1_&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een IP-adres en een domeinnaam in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

Parameter	Beschrijving
Proxy Uitgaande proxy <b>Voor Survivable Remote Site Telephony (SRST) ondersteuning</b>	<p>Deze parameters kunnen worden geconfigureerd met een toestelnummer dat een statisch geconfigureerde DNS SRV-record of een DNS-record bevat. Op deze manier kunt u failover- en fallback-functionaliteit met een secundaire proxyserver maken.</p> <p>De notatie voor de parameterwaarde is als volgt:</p> <p>FQDN-indeling: <code>hostname[:port][:SRV=host-list OR :A=ip-list]</code></p> <p>Hierbij is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>host-list: srv[ srv[ srv...]]</code></li> <li>• <code>srv: hostname[:port][:p=priority][:weight][:A=ip-list]</code></li> <li>• <code>ip-list: ip-addr[,ip-addr[,ip-addr...]]</code></li> </ul> <p>Standaard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioriteit is 0.</li> <li>• Gewicht is 1.</li> <li>• Poort is respectievelijk 5060 en 5061 voor UDP en TLS.</li> </ul>

Parameter	Beschrijving
Alternate Proxy (Alternatieve proxy) Alternate Outbound Proxy (Alternatieve uitgaande proxy)	<p>Deze functie biedt de mogelijkheid van snel terugvallen wanneer er een netwerkpartitie op internet is of wanneer de primaire proxy (of primaire uitgaande proxy) niet reageert of beschikbaar is. De functie werkt goed in een Verizon-implementatieomgeving aangezien de alternatieve proxy de ISR (Integrated Service Router) met analoge uitgaande telefoonverbinding is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:             <pre data-bbox="784 583 1479 674">&lt;Alternate_Proxy_1_ua="na"&gt;10.74.23.43&lt;/Alternate_Proxy_1_&gt;&lt;Alternate_Outbound_Proxy_1_ua="na"&gt;10.74.23.44&lt;/Alternate_Outbound_Proxy_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer de proxyserveradressen en poortnummers in deze velden in.</li> </ul> <p>Nadat de telefoon is geregistreerd bij de primaire proxy en de alternatieve proxy (of primaire uitgaande proxy en alternatieve uitgaande proxy), verzendt de telefoon altijd INVITE- en niet-INVITE SIP-berichten (met uitzondering van registratie) via de primaire proxy. De telefoon wordt altijd geregistreerd bij zowel de primaire als de alternatieve proxy's. Als er geen antwoord komt van de primaire proxy na time-out (per SIP RFC-spec.) voor een nieuwe INVITE, probeert de telefoon verbinding te maken met de alternatieve proxy. De telefoon probeert de primaire proxy eerst en probeert onmiddellijk de alternatieve proxy als de primaire proxy niet bereikbaar is.</p> <p>Actieve transacties (gesprekken) vallen nooit terug tussen de primaire en alternatieve proxy's. Als er een terugval is voor een nieuwe INVITE, valt de abonnements-/meldingstransactie dienovereenkomstig terug zodat de telefoonstatus op juiste wijze kan worden onderhouden. U moet ook Dubbele registratie in de sectie Proxy en registratie instellen op Ja.</p> <p>Standaard: leeg</p>
Uitgaande proxy in dialoogvenster gebruiken	<p>Hiermee wordt bepaald of SIP-aanvragen verplicht moeten worden verzonden naar de uitgaande proxy binnen een dialoogvenster.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:             <pre data-bbox="784 1472 1268 1528">&lt;Use_OB_Proxy_In_Dialog_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Use_OB_Proxy_In_Dialog_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer <b>Ja</b> of <b>Nee</b> op de webpagina van de telefoon. De aanvraag wordt genegeerd als het veld <b>Uitgaande proxy gebruiken</b> is ingesteld op <b>Nee</b> of als het veld <b>Uitgaande proxy</b> leeg is.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>



Parameter	Beschrijving
Aanmelden	<p>Hiermee wordt periodieke registratie bij de proxy ingeschakeld. Deze parameter wordt genegeerd als een proxy niet is opgegeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Register_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/Register_1_&gt;</pre> </li> <li>Schakel deze functie op de telefoonwebpagina in met <b>Ja</b>.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Ja</p>
Make Call Without Reg (Gesprek beginnen zonder registratie)	<p>Hiermee kunnen uitgaande gesprekken tot stand worden gebracht zonder succesvolle (dynamische) registratie met de telefoon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Make_Call_Without_Reg_1_ ua="na"&gt;Nee&lt;/Make_Call_Without_Reg_1_&gt;</pre> </li> <li>Schakel deze functie op de telefoonwebpagina in met <b>Ja</b>. Als <b>Nee</b> is ingesteld, wordt de kiestoon alleen afgespeeld wanneer de registratie geslaagd is.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>
Registratieaanvraag verloopt	<p>Hiermee wordt gedefinieerd hoe vaak de telefoon registratie bij de proxy verlengt. Als de proxy reageert op een REGISTER met een lagere vervalt-waarde, vernieuwt de telefoon de registratie op basis van die lagere waarde in plaats van de geconfigureerde waarde.</p> <p>Als registratie mislukt met de foutreactie "Expires too brief" (Vervalt te snel), probeert de telefoon het opnieuw met de opgegeven waarde in de koptekst Min-Expires (Min. vervalt) van de fout.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Register_Expires_1_ ua="na"&gt;3600&lt;/Register_Expires_1_&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina van de telefoon voert u een waarde in seconden in om te bepalen hoe vaak de registratie van de telefoon met de proxy vernieuwt.</li> </ul> <p>Geldige waarden: numeriek. Het bereik loopt van 32 tot 2000000 seconden. Standaard: 3600 seconden</p>

Parameter	Beschrijving
Ans Call Without Reg (Gesprek beantwoorden zonder registratie)	<p>Indien deze optie is ingeschakeld, hoeft de gebruiker niet geregistreerd te zijn bij de proxy om gesprekken te beantwoorden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Ans_Call_Without_Reg_1_ ua="na"&gt;Nee&lt;/Ans_Call_Without_Reg_1_&gt;</pre> </li> <li>Schakel deze functie op de telefoonwebpagina in met <b>Ja</b>.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>
Use DNS SRV (DNS-SRV gebruiken)	<p>Hiermee wordt de DNS-SRV-zoekopdracht ingeschakeld voor de proxy en uitgaande proxy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Use_DNS_SRV_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/Use_DNS_SRV_1_&gt;</pre> </li> <li>Schakel deze functie op de telefoonwebpagina in met <b>Ja</b>.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>
DNS SRV Auto Prefix (Automatisch voorvoegsel toevoegen aan DNS-SRV)	<p>Hiermee kan de telefoon een voorvoegsel toevoegen aan de naam van de proxy of uitgaande proxy bij een DNS-SRV-zoekopdracht op die naam. Het voorvoegsel dat moet worden toegevoegd, hangt af van de SIP-transportprotocollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_sip _sip._udp. voor UDP-protocol</li> <li>_sip _sip._tcp. voor het TCP-protocol</li> <li>_sips _sips._tcp. voor het TLS-protocol</li> </ul> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;DNS_SRV_Auto_Prefix_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/DNS_SRV_Auto_Prefix_1_&gt;</pre> </li> <li>Schakel deze functie op de telefoonwebpagina in met <b>Ja</b>.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Proxy Fallback Intvl (Interval terugvallen proxy)	<p>Hiermee wordt de vertraging ingesteld waarna de telefoon vanaf de proxy met de hoogste prioriteit (of uitgaande proxy) een nieuwe poging doet nadat het niet is gelukt vanaf een server met lagere prioriteit.</p> <p>De telefoon moet de primaire en back-upproxyserverlijst van een DNS-SRV-recordzoekopdracht voor de servernaam hebben. De proxyprioriteit moet bekend zijn, want anders wordt geen poging gedaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 600 1308 655">&lt;Proxy_Fallback_Intvl_1_ ua="na"&gt;3600&lt;/Proxy_Fallback_Intvl_1_&gt;</pre> </li> <li>Op de webpagina van de telefoon voert u een waarde in seconden in om de duur in te stellen in seconden waarna de telefoon opnieuw wordt geprobeerd.</li> </ul> <p>Geldige waarden: numeriek. Het bereik ligt tussen 0 en 65535 seconden. Standaard: 3600 seconden</p>
Proxy Redundancy Method (Proxyredundantiemethode)	<p>De telefoon maakt een interne lijst met proxy's die zijn geretourneerd in de DNS-SRV-records.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="824 1058 1386 1113">&lt;Proxy_Redundancy_Method_1_ ua="na"&gt;Normaal&lt;/Proxy_Redundancy_Method_1_&gt;</pre> </li> <li>Selecteer op de webpagina van de telefoon de optie <b>Normaal</b> en <b>Gebaseerd op de SRV-poort</b>.</li> </ul> <p>Als u <b>Normaal</b> selecteert, bevat de lijst proxy's die zijn gerangschikt op gewicht en prioriteit.</p> <p>Als u <b>Gebaseerd op SRV-poort</b> selecteert, gebruikt de telefoon Normaal en wordt vervolgens het poortnummer geïnspecteerd op basis van de eerst weergegeven proxypoort.</p> <p>Geldige waarden: Normaal Gebaseerd op SRV-poort Standaard: Normaal</p>

Parameter	Beschrijving
Dubbele registratie	<p>Bestuurt zowel de dubbele registratie als de functie snel terugbellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre data-bbox="784 426 1479 449">&lt;Dual_Registration_1_ua="na"&gt;Nee&lt;/Dual_Registration_1_&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in om de functie Dubbele registratie/Snel terugvallen in te schakelen. Als u de functie wilt inschakelen, moet u ook de velden voor alternatieve proxy/alternatieve uitgaande proxy in de sectie Proxy en registratie configureren.</li> </ul> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
Auto Register When Failover (Automatisch registreren bij failover)	<p>Hiermee wordt de terugval duur bepaald.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre data-bbox="784 888 1333 940">&lt;Auto_Register_When_Failover_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/Auto_Register_When_Failover_1_&gt;</pre> </li> <li>Als deze optie op de telefoonwebpagina op Nee is ingesteld, gebeurt de terugval onmiddellijk en automatisch. Als Interval terugvallen proxy wordt overschreden, gaan alle nieuwe SIP-berichten naar de primaire proxy.</li> </ul> <p>Indien deze optie is ingesteld op Ja, vindt het terugvallen alleen plaats wanneer de huidige registratie vervalt, wat betekent dat alleen een REGISTER-bericht terugval kan activeren.</p> <p>Wanneer bijvoorbeeld de waarde voor Register Expires (Register vervalt) 3600 seconden is en Interval terugvallen proxy 600 seconden is, wordt de terugval 3600 seconden later geactiveerd en niet 600 seconden later. Wanneer de waarde voor Register vervalt 600 seconden is en Interval terugvallen proxy 1000 seconden is, wordt de terugval geactiveerd bij 1200 seconden. Nadat weer bij de primaire server is geregistreerd, gaan alle SIP-berichten naar de primaire server.</p> <p>Geldige waarden: Ja en Nee</p> <p>Standaard: Ja</p>

Parameter	Beschrijving
TLS Name Validate (TLS-naam valideren)	<p>Dit veld werkt alleen wanneer <b>SIP Transport</b> (SIP-transport) is ingesteld op <b>TLS</b> voor de telefoonlijn.</p> <p>Hiermee wordt opgegeven of hostnaamverificatie is vereist wanneer de telefoonlijn SIP via TLS gebruikt. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;TLS_Name_Validate_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/TLS_Name_Validate_1_&gt;</pre> </li> <li>• Selecteer op de webpagina van de telefoon de optie <b>Ja</b> wanneer verificatie van hostnaam vereist is.</li> </ul> <p>Selecteer <b>Nee</b> om de verificatie van de hostnaam te negeren.</p> <p>Geldige waarden: Ja en Nee Standaard: Ja</p>

## De parameters voor abonnee-informatie configureren

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij n een toestelnummer is.
- Stap 2** Stel in de sectie **Subscriber Information** (Abonneegegevens) de parameterwaarden in zoals wordt beschreven in de tabel [Parameters voor abonnee-informatie, op pagina 427](#).
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Parameters voor abonnee-informatie

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van de parameters in de sectie RTP Parameters (RTP-parameters) op het tabblad SIP in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van

de tekenreeks die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 63: Abonneegegevens**

Parameter	Beschrijving
Weergavenaam	<p>Naam weergegeven als de beller-id.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Display_Name_1_ ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon een naam in die de beller-id aanduidt.</li> </ul>
Gebruikers-id	<p>Toestelnummer voor deze lijn.</p> <p>Wanneer u naar deze gebruikers-id moet verwijzen in een andere instelling, bijvoorbeeld in de korte naam voor een lijntoets, gebruikt u de macrovariabele \$USER.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;User_ID_1_ ua="na"&gt;7001&lt;/User_ID_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon een toestelnummer in.</li> </ul>
Wachtwoord	<p>Wachtwoord voor deze lijn.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Password_1_ ua="na"&gt;*****&lt;/Password_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon een waarde in om een wachtwoord voor de lijn toe te voegen.</li> </ul> <p>Standaard: leeg (geen wachtwoord vereist)</p>

Parameter	Beschrijving
Auth ID (Verificatie-id)	<p>Verificatie-id voor SIP-verificatie.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 499 1284 527">&lt;Auth_ID_1_ ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon een waarde in voor een verificatie-id.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>
Reversed Auth Realm (Omgekeerde verificatierealm)	<p>Het IP-adres voor een andere verificatierealm dan het proxy-IP-adres.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="1013 930 1422 984">&lt;Reversed_Auth_Realm_1_ ua="na"&gt; &lt;/Reversed_Auth_Realm_1_&gt;</pre> </li> <li>• Voer op de webpagina van de telefoon het IP-adres van de proxy in.</li> </ul> <p>De parameter voor toestel 1 wordt weergegeven zoals is gedefinieerd in het telefoonconfiguratiebestand.</p> <p>Standaardwaarde: leeg. Het proxy-IP-adres wordt als de verificatierealm gebruikt.</p>

Parameter	Beschrijving
SIP-URI	<p>De parameter op basis waarvan de UA (User Agent) zichzelf voor deze lijn identificeert. Als dit veld leeg is, wordt de werkelijke URI die wordt gebruikt in de SIP-signalering, automatisch als volgt gevormd:</p> <p>sip:UserName@Domain</p> <p>Hierin is UserName de gebruikersnaam die voor deze lijn in de gebruikers-id is opgegeven en is Domain het domein dat voor dit profiel in het User Agent-domein is opgegeven. Als het User Agent-domein een lege tekenreeks is, moet het IP-adres van de telefoon voor het domein worden gebruikt.</p> <p>Als het URI-veld niet leeg is, maar als een SIP of SIP-URI geen @-teken bevat, moet de werkelijk URI die in de SIP-signalering wordt gebruikt, automatisch worden gevormd door deze parameter toe te voegen met een @-teken gevolgd door het IP-adres van het apparaat.</p>

## Uw telefoon instellen voor het gebruik van OPUS-codec Narrowband

Als u de bandbreedte van uw netwerk wilt verbeteren, kunt u uw telefoons zo instellen dat de narrowband OPUS-codec wordt gebruikt. De narrowband codec conflicteert niet met de wideband codec.

### Voordat u begint

[De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#)

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toestel <n>** waarbij **(n)** het toestel is dat u wilt configureren.
  - Stap 2** Stel in de sectie **SIP-instellingen** de optie **OPUS met lage bandbreedte gebruiken** in op **Ja**.
  - Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## NAT Transversal met telefoons

Met NAT (Network Address Translation) kunnen meerdere apparaten één, openbaar, routeerbaar IP-adres delen om verbindingen via internet tot stand te brengen. NAT is aanwezig in veel breedbandtoegangsapparaten om openbare en persoonlijke IP-adressen te vertalen. VoIP kan alleen samengaan met NAT als NAT-traversal aanwezig is.

Niet alle serviceproviders verschaffen NAT-traversal. Als uw serviceprovider geen NAT-traversal verschaft, hebt u verschillende mogelijkheden:



- **NAT-toewijzing met Session Border Controller:** het is raadzaam een serviceprovider te kiezen die NAT-toewijzing ondersteunt via een Session Border Controller. Met door de serviceprovider geleverde NAT-toewijzing hebt u meer mogelijkheden bij de selectie van een router.
- **NAT-toewijzing met SIP-ALG-router:** NAT-toewijzing kan worden bereikt met behulp van een router die een SIP-ALG (Application Layer Gateway) heeft. Met behulp van een SIP-ALG-router hebt u meer mogelijkheden bij de selectie van een serviceprovider.
- **NAT-koppeling met een statisch IP-adres:** NAT-koppeling met een extern (openbaar) statisch IP-adres kan worden bereikt om samen werking met de service provider te garanderen. Het in de router gebruikte NAT-mechanisme moet symmetrisch zijn. Zie [Symmetrische of asymmetrische NAT bepalen, op pagina 439](#) voor meer informatie.

Gebruik NAT-toewijzing alleen als het serviceprovidernetwerk geen Session Border Controller-functionaliteit verschaft. Meer informatie over het configureren van NAT-koppeling met een statisch IP-adres vindt u in [NAT-toewijzing configureren met het statische IP-adres, op pagina 433](#).

- **NAT-toewijzing met STUN:** als het serviceprovidernetwerk geen SBC-functionaliteit (Session Border Controller) verschaft en als aan de andere vereisten wordt voldaan, is het mogelijk STUN (Session Traversal Utilities voor NAT) te gebruiken om de NAT-toewijzing te detecteren. Zie voor meer informatie over het configureren van de NAT-toewijzing met STUN [NAT-toewijzing met STUN configureren, op pagina 437](#).

## NAT-toewijzing inschakelen

U moet NAT-toewijzing voor het instellen van NAT-parameters inschakelen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- |               |                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Spraak &gt; Toest.(n)</b> .                                                          |
| <b>Stap 2</b> | Stel de velden in zoals beschreven in <a href="#">Toewijzingsparameters NAT-</a> , op pagina 431. |
| <b>Stap 3</b> | Klik op <b>Submit All Changes</b> .                                                               |
- 

## Toewijzingsparameters NAT-

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van NAT-toewijzingsparameters in de sectie NAT Settings (NAT-instellingen) onder het tabblad Voice (Spraak)>Ext(n) (Toestel) in de webinterface van de

telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 64: NAT-toewijzingsparameters**

Parameter	Beschrijving
NAT-toewijzing inschakelen	<p>Als u de extern toegewezen IP-adressen en SIP/RTP-poorten in SIP-berichten wilt gebruiken, selecteert u ja. Selecteer anders nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 709 1409 766">&lt;NAT_Mapping_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/NAT_Mapping_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Stel op de webpagina van de telefoon de parameter in op <b>Yes</b> (Ja).</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>
NAT keep-alive inschakelen	<p>Als u het geconfigureerde NAT keep-alive-bericht periodiek wilt verzenden, selecteert u ja. Selecteer anders nee.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre data-bbox="974 1249 1450 1306">&lt;NAT_Keep_Alive_Enable_1_ua="na"&gt;Ja&lt;/NAT_Keep_Alive_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Stel op de webpagina van de telefoon de parameter in op <b>Yes</b> (Ja).</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja Nee</p> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
NAT keep-alive-bericht	<p>Voer het keep-alive-bericht in dat periodiek moet worden verzonden om de huidige NAT-toewijzing te behouden.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Msg_1_ ua="na"&gt;\$NOTIFY&lt;/NAT_Keep_Alive_Msg_1_&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon de parameter in op <b>\$NOTIFY</b> of <b>\$REGISTER</b>.</li> </ul> <p>Als de waarde \$NOTIFY is, wordt een NOTIFY-bericht verzonden. Als de waarde \$REGISTER is, wordt een REGISTER-bericht zonder contact verzonden.</p> <p>Toegestane waarden: \$NOTIFY en \$REGISTER.</p> <p>Standaard: \$NOTIFY</p>
Bestemming NAT keep-alive	<p>De bestemming die NAT keep-alive-berichten moet ontvangen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Dest_1_ ua="na"&gt;\$PROXY&lt;/NAT_Keep_Alive_Dest_1_&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon de parameter in op <b>\$PROXY</b> of geef een proxyserver op.</li> </ul> <p>Als de waarde \$PROXY is, worden de berichten naar de huidige of uitgaande proxy verzonden.</p> <p>Toegestane waarden: \$PROXY of een IP-adres van een proxyserver</p> <p>Standaard: \$PROXY</p>

## NAT-toewijzing configureren met het statische IP-adres

U kunt NAT-toewijzing op de telefoon configureren om te zorgen voor interoperabiliteit met de serviceprovider.

**Voordat u begint**

- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- U moet een extern (openbaar) IP-adres hebben dat statisch is.
- Het in de router gebruikte NAT-mechanisme moet symmetrisch zijn.

**Procedure**

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel in de sectie **NAT Support Parameters** (NAT-ondersteuningsparameters) de parameters in zoals wordt beschreven in de tabel [NAT-toewijzing met statische IP-parameters, op pagina 434](#).
- Stap 3** Klik op het tabblad **Toest.(n)**.
- Stap 4** Stel in de sectie **NAT Settings** (NAT-instellingen) de parameters in zoals wordt beschreven in de tabel [NAT Mapping from Ext Tab with Static IP Parameters](#) (NAT-toewijzing vanaf tabblad Toestel met statische IP-parameters).
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.
- 

**Volgende stappen**

Configureer de firewallinstellingen op uw router om SIP-verkeer toe te staan.

**NAT-toewijzing met statische IP-parameters**

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van NAT-toewijzing met statische IP-parameters in de sectie NAT-ondersteuningsparameters op het tabblad Sprak>SIP in de webinterface van de telefoon. Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 65: NAT-toewijzing met statische IP-parameters**

Parameter	Beschrijving
Handle VIA received (received in VIA verwerken)	<p>Hiermee kan de telefoon de parameter received in de VIA-header verwerken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;Handle_VIA_received ua="na"&gt;Ja&lt;/Handle_VIA_received&gt;</pre> </li> <li>• Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Handle VIA rport (rport in VIA verwerken)	<p>Hiermee kan de telefoon de parameter rport in de VIA-header verwerken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Handle_VIA_rport ua="na"&gt;Ja&lt;/Handle_VIA_rport&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>
Insert VIA received (received in VIA invoegen)	<p>Hiermee kan de parameter received worden ingevoegd in de VIA-header van SIP-antwoorden als de waarden voor received-from IP en VIA sent-by IP verschillen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Insert_VIA_received ua="na"&gt;Ja&lt;/Insert_VIA_received&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>
Insert VIA rport (rport in VIA invoegen)	<p>Hiermee kan de parameter rport worden ingevoegd in de VIA-header van SIP-antwoorden als de waarden voor received-from IP en VIA sent-by IP verschillen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Insert_VIA_rport ua="na"&gt;Ja&lt;/Insert_VIA_rport&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>
Substitute VIA Addr (VIA-adres vervangen)	<p>Hiermee kan de gebruiker door NAT toegewezen IP:port-waarden in de VIA-header gebruiken.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Substitute_VIA_Addr ua="na"&gt;Ja&lt;/Substitute_VIA_Addr&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>

Parameter	Beschrijving
Send Resp To Src Port (Antw. naar bronpoort verzenden)	<p>Hiermee kunnen antwoorden worden verzonden naar de aanvraagbronpoort in plaats van de VIA verzonden door-poort.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Send_Resp_To_Src_Port ua="na"&gt;Ja&lt;/Send_Resp_To_Src_Port&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon <b>Ja</b> in.</li> </ul> <p>Standaard: Nee</p>
NAT Keep Alive Intvl (Keep-alive-interval NAT)	<p>Interval tussen keep-alive-berichten NAT-toewijzing.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Intvl ua="na"&gt;15&lt;/NAT_Keep_Alive_Intvl&gt;</pre> </li> <li>Voer de juiste waarde in op de webpagina van de telefoon.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: numerieke bereiken van 0 tot en met 65535</p> <p>Standaard: 15</p>
EXT. IP	<p>Extern IP-adres ter vervanging van het werkelijke IP-adres van de telefoon in alle uitgaande SIP-berichten. Als 0.0.0.0 wordt opgegeven, wordt geen vervanging van IP-adres uitgevoerd.</p> <p>Als deze parameter wordt opgegeven, wordt van dit IP-adres uitgegaan bij het genereren van SIP-berichten en SDP (als NAT-toewijzing voor die lijn is ingeschakeld).</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;EXT_IP ua="na"&gt;10.23.31.43&lt;/EXT_IP&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een extern statisch IP-adres in.</li> </ul> <p>Standaard: leeg</p>

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van NAT-toewijzing met statische IP-parameters in de sectie NAT-ondersteuningsparameters op het tabblad **Spraak** in de webinterface van de telefoon. Hij definieert

ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 66: NAT-toewijzing via tabblad Ext**

Parameter	Beschrijving
NAT-toewijzing inschakelen	<p>Beheert het gebruik van extern toegewezen IP-adressen en SIP/RTP-poorten in SIP-berichten.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;NAT_Mapping_Enable_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/NAT_Mapping_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Stel op de webpagina telefoon op <b>Ja</b> in als u extern toegewezen IP-adressen wilt gebruiken.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee. Standaard: Nee</p>
NAT keep-alive inschakelen (Optioneel)	<p>Geconfigureerd NAT keep-alive bericht, periodiek.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;NAT_Keep_Alive_Enable_1_ ua="na"&gt;Ja&lt;/NAT_Keep_Alive_Enable_1_&gt;</pre> </li> <li>• Op de webpagina telefoon stelt u in op <b>Ja</b> om periodiek nat keep alive-berichten te configureren.</li> </ul> <p><b>Opmerking</b> Mogelijk vereist de serviceprovider dat de telefoon keep-alive-berichten voor NAT verzendt om de NAT-poorten open te houden.</p> <p>Raadpleeg uw serviceprovider om de vereisten te bepalen.</p> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee. Standaard: Nee</p>

## NAT-toewijzing met STUN configureren

Als het serviceprovidernetwerk geen SBC-functionaliteit (Session Border Controller) verschaft en als aan de andere vereisten wordt voldaan, is het mogelijk STUN (Session Traversal Utilities voor NAT) te gebruiken om de NAT-toewijzing te detecteren. Met het STUN-protocol kunnen toepassingen die achter een NAT (Network Address Translator) werken, de aanwezigheid van de NAT detecteren en het toegewezen (openbare) IP-adres (NAT-adressen) en het poortnummer verkrijgen, die de NAT heeft gereserveerd voor de UDP-verbindingen (User Datagram Protocol) met externe hosts. Voor het protocol is hulp vereist van een netwerkserver van derden (STUN-server) die zich bevindt aan de tegenovergestelde (openbare) zijde van de NAT, meestal het openbare internet. Deze optie wordt als een allerlaatste middel beschouwd en moet alleen

worden gebruikt als de andere methoden niet beschikbaar zijn. Voor het gebruik van STUN is het volgende vereist:

- In de router moet asymmetrische NAT worden gebruikt. Zie [Symmetrische of asymmetrische NAT bepalen, op pagina 439](#).
- Een computer waarop STUN-serversoftware wordt gebruikt, is beschikbaar op het netwerk. U kunt ook een openbare STUN-server gebruiken of u kunt uw eigen STUN-server instellen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > SIP**.
- Stap 2** Stel in de sectie **NAT Support Parameters** (Parameters NAT-ondersteuning) de parameters **Handle VIA received** (Ontvangen VIA verwerken), **Insert VIA received** (Ontvangen VIA invoegen), **Substitute VIA Addr** (VIA-adres vervangen), **Handle VIA rport** (VIA-rport verwerken), **Insert VIA rport** (VIA-rport invoegen) en **Send Resp To Src Port** (Antwoord naar bronpoort verzenden) in zoals wordt beschreven in de tabel [NAT-toewijzing met statische IP-parameters, op pagina 434](#).
- Stap 3** Stel de parameters in zoals is beschreven in de tabel [NAT Mapping with STUN Parameters](#) (NAT-toewijzing met STUN-parameters).
- Stap 4** Klik op het tabblad **Toest.(n)**.
- Stap 5** Stel in de sectie **NAT Settings** (NAT-instellingen) de parameters in zoals wordt beschreven in de tabel [NAT Mapping from Ext Tab with Static IP Parameters](#) (NAT-toewijzing vanaf tabblad Toestel met statische IP-parameters).
- Stap 6** Klik op **Submit All Changes**.
- 

### Volgende stappen

Configureer de firewallinstellingen op uw router om SIP-verkeer toe te staan.

## NAT-toewijzing met STUN-parameters

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van NAT-toewijzing met STUN-parameters in de sectie NAT-ondersteuningsparameters op het tabblad Sprak>SIP in de webinterface van de telefoon. Hij definieert



ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 67: NAT-toewijzing met STUN-parameters**

Parameter	Beschrijving
STUN inschakelen	<p>Hiermee kan STUN worden gebruikt voor de detectie van NAT-toewijzing.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;STUN_Enable ua="na"&gt;Ja&lt;/STUN_Enable&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina telefoon de optie <b>Ja</b> in om de functie in te schakelen.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: Ja en Nee.</p> <p>Standaard: Nee</p>
STUN-server	<p>IP-adres of volledig gekwalificeerde domeinnaam van de STUN-server waarmee moet worden verbonden voor NAT-toewijzingsdetectie. U kunt een openbare STUN-server gebruiken of u kunt uw eigen STUN-server instellen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in:           <pre>&lt;STUN_Server ua="na"/&gt;</pre> </li> <li>Voer op de webpagina van de telefoon een IP-adres of een volledig gekwalificeerde domeinnaam van de STUN-server in.</li> </ul> <p>Toegestane waarden:</p> <p>Standaard: leeg</p>

## Symmetrische of asymmetrische NAT bepalen

STUN werkt niet op routers met symmetrische NAT. Met symmetrische NAT worden IP-adressen toegewezen van één intern IP-adres en poort aan één extern, routeerbaar bestemmings-IP-adres en -poort. Als een ander pakket van hetzelfde IP-adres en dezelfde poort, die als bron dienen, naar een andere bestemming wordt verzonden, wordt een andere combinatie van IP-adres en poortnummer gebruikt. Deze methode is restrictief omdat een externe host een pakket naar een bepaalde poort op de interne host alleen kan verzenden als de interne host eerst een pakket van die poort naar de externe host heeft verzonden.

Bij deze procedure wordt ervan uitgegaan dat een Syslog-server is geconfigureerd en gereed is om Syslog-berichten te ontvangen.

Bepalen of de router symmetrische of asymmetrische NAT gebruikt:

#### Voordat u begint

- Controleer of de firewall niet actief is op uw pc. (Hiermee kan de Syslog-poort worden geblokkeerd.) De Syslog-poort is standaard 514.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

#### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Voice (Sprak)** > **System (Systeem)** en ga naar de sectie **Optional Network Configuration** (Optionele netwerkconfiguratie).
- Stap 2** Voer het IP-adres voor de **Syslog-server** in als het poortnummer niet staat ingesteld op de standaardwaarde 514. U hoeft het poortnummer niet toe te voegen als de poort op de standaardwaarde staat ingesteld.
- Het adres en het poortnummer moeten bereikbaar zijn vanaf Cisco IP-telefoon. Het poortnummer verschijnt in de uitvoerlogbestandsnaam. Het standaarduitvoerbestand is `syslog.514.log` (indien poortnummer niet is opgegeven).
- Stap 3** Stel het **Foutopsporingsniveau** in op **Fout, Melding** of **Debug**.
- Stap 4** Als u SIP-signaleringsberichten wilt vastleggen, klikt u op het tabblad **Toest.** en navigeert u naar **SIP-instellingen**. Stel **SIP Debug Option** (SIP-foutopsporingsoptie) in op **Volledig**.
- Stap 5** Als u informatie wilt verzamelen over het NAT-type dat voor uw router wordt gebruikt, klikt u op het tabblad **SIP** en navigeert u naar **NAT Support Parameters** (NAT-ondersteuningsparameters).
- Stap 6** Klik op **Spraak** > **SIP** en navigeer naar **NAT-ondersteuningsparameters**.
- Stap 7** Stel **STUN Test Enable** (STUN-test inschakelen) in op **Ja**.
- Stap 8** Bepaal het NAT-type door de foutopsporingsberichten in het logbestand weer te geven. Als met de berichten wordt aangegeven dat het apparaat symmetrische NAT gebruikt, kunt u STUN niet gebruiken.
- Stap 9** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Nummerplan

### Overzicht nummerplan

Met nummerplannen wordt bepaald hoe cijfers worden geïnterpreteerd en verzonden. Ook wordt met nummerplannen bepaald of het gekozen nummer wordt geaccepteerd of geweigerd. U kunt een nummerplan gebruiken om het kiezen te vergemakkelijken of om bepaalde typen gesprekken te blokkeren, zoals long-distance gesprekken of internationale gesprekken.

Gebruik de webgebruikersinterface voor de telefoon om nummerplannen op de IP-telefoon te configureren.

Dit gedeelte bevat informatie die u moet begrijpen over nummerplannen, en procedures om uw eigen nummerplannen te configureren.

Cisco IP-telefoon heeft verschillende niveaus van nummerplannen en verwerkt de cijferreeks.

Wanneer een gebruiker op de luidsprekerknop drukt op de telefoon, begint de volgende reeks met gebeurtenissen:

1. De telefoon begint met het verzamelen van de gekozen cijfers. De timer tussen cijfers begint de tijd bij te houden die verstrijkt tussen cijfers.
2. Als de timerwaarde tussen cijfers wordt bereikt, of als een andere afsluitende gebeurtenis plaatsvindt, vergelijkt de telefoon de gekozen cijfers met het nummerplan van de IP-telefoon. Dit nummerplan wordt geconfigureerd in de webgebruikersinterface voor de telefoon in **Spraak > Toestel (n)** onder de sectie **Nummerplan**.

## Cijferreeksen

Een nummerplan bevat een aantal cijferreeksen, gescheiden door het teken |. De gehele verzameling reeksen wordt tussen haakjes geplaatst. Elke cijferreeks in het nummerplan bestaat uit een aantal elementen die afzonderlijk worden gematcht met de toetsen waarop de gebruiker drukt.

Witruimte wordt genegeerd, maar kan worden gebruikt voor leesbaarheid.

Cijferreeks	Functie
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	Tekens waarmee een toets wordt vertegenwoordigd waarop de gebruiker moet drukken op het toetsenblok van de telefoon.
x	Een willekeurig teken op het toetsenblok van de telefoon.
[reeks]	Met tekens tussen vierkante haken wordt een lijst gemaakt met geaccepteerde toetsen waarop kan worden gedrukt. De gebruiker kan op al de toetsen in de lijst drukken.  Met een numeriek bereik, bijvoorbeeld [2-9] kan een gebruiker op elk cijfer van 2 tot en met 9 drukken.  Een numeriek bereik kan andere tekens bevatten. Met bijvoorbeeld [35-8*] kan een gebruiker drukken op 3, 5, 6, 7, 8 of *.
. (punt)	Met een punt wordt herhaling van elementen aangegeven. Het nummerplan accepteert 0 of meer vermeldingen van het cijfer. Met bijvoorbeeld 01. kunnen gebruikers 0, 01, 011, 0111 enzovoort invoeren.

Cijferreeks	Functie
<dialled:substituted>	<p>Met deze indeling wordt aangegeven dat bepaalde <i>gekozen</i> cijfers worden vervangen door de <i>vervangen</i> tekens wanneer de reeks wordt verzonden. De <i>gekozen</i> cijfers kunnen 0 tot 9 zijn, bijvoorbeeld:</p> <p>&lt;8:1650&gt;xxxxxxxx</p> <p>Wanneer de gebruiker drukt op 8 gevolgd door een nummer van zeven cijfers, wordt de gekozen 8 automatisch vervangen door de reeks 1650. Als de gebruiker <b>85550112</b> kiest, wordt <b>16505550112</b> verzonden.</p> <p>Als de parameter <i>gekozen</i> leeg is en het veld <i>vervangen</i> een waarde bevat, worden er geen cijfers vervangen en wordt de verzonden tekenreeks altijd voorafgegaan door de waarde <i>vervangen</i>. Bijvoorbeeld:</p> <p>&lt;:1&gt;xxxxxxxxxxx</p> <p>Wanneer de gebruiker <b>9725550112</b> kiest, wordt het getal 1 aan het begin van de reeks toegevoegd. Het systeem verzendt <b>19725550112</b>.</p>
, (komma)	<p>Een verbindingston afgespeeld (en geplaatst) tussen cijfers zorgt voor een kiestoon van een buitenlijn. Bijvoorbeeld:</p> <p>9, 1xxxxxxxxxxx</p> <p>De kiestoon van een buitenlijn wordt afgespeeld nadat de gebruiker heeft gedrukt op 9. De toon wordt afgespeeld totdat de gebruiker drukt op 1.</p>
! (uitroepteken)	<p>Hiermee wordt een kiesreekspatroon verboden. Bijvoorbeeld:</p> <p>1900xxxxxxxx!</p> <p>Alle reeksen met 11 cijfers die beginnen met 1900, worden geweigerd.</p>
*xx	<p>Hiermee kan een gebruiker een stercode van 2 cijfers invoeren.</p>
S0 of L0	<p>Voer voor Interdigit Timer Master Override (Timer tussen cijfers opheffen) <i>S0</i> in om de korte timer tussen cijfers te verlagen tot 0 seconden of voer <i>L0</i> in om de lange timer tussen cijfers te verlagen tot 0 seconden.</p>
P	<p>Als u wilt pauzeren, voert u <i>P</i> in, het aantal seconden om te pauzeren en een spatie. Deze functie wordt meestal gebruikt voor implementatie van een directe lijn en normale lijn, met een vertraging van 0 voor de directe lijn en een vertraging van niet-nul voor een normale lijn. Bijvoorbeeld:</p> <p>P5</p> <p>Een pauze van 5 seconden wordt geïntroduceerd.</p>

## Voorbeelden van cijferreeksen

In de volgende voorbeelden worden cijferreeksen weergegeven die u in een nummerplan kunt invoeren.

In de vermelding van een volledig nummerplan worden reeksen gescheiden door een sluissteken (|) en wordt de gehele set reeksen tussen haakjes geplaatst:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

- Toestellen in uw systeem:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

Met [1-8]xx kan een gebruiker elk willekeurig nummer van drie cijfers kiezen dat begint met de cijfers 1 tot 8. Als er in het systeem toestelnummers met vier cijfers worden gebruikt, voert u de volgende reeks in: [1-8]xxx

- Lokaal bellen met een nummer van zeven cijfers:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]111)
```

9, xxxxxxxx Nadat een gebruiker op 9 heeft gedrukt, klinkt een externe kiestoon. De gebruiker kan elk nummer van zeven cijfers invoeren, net als in een lokaal gesprek.

- Lokaal bellen met een netnummer van 3 cijfers en een lokaal nummer van 7 cijfers:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx Dit voorbeeld komt van pas wanneer er een lokaal netnummer moet worden opgegeven. Nadat een gebruiker op 9 heeft gedrukt, klinkt een externe kiestoon. De gebruiker moet een nummer van tien cijfers invoeren dat begint met een cijfer 2 tot en met 9. Het voorvoegsel wordt automatisch door het systeem ingevoegd voordat het nummer naar de provider wordt verzonden.

- Lokaal bellen met een automatisch ingevoegd netnummer van 3 cijfers:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

8, <:1212>xxxxxxxx Dit voorbeeld komt van pas wanneer een lokaal netnummer wordt vereist door de netwerkprovider, maar de meeste gesprekken naar één netnummer gaan. Nadat de gebruiker op 8 heeft gedrukt, klinkt een externe kiestoon. De gebruiker kan elk nummer van zeven cijfers invoeren. Het voorvoegsel 1 en het netnummer 212 wordt automatisch ingevoegd voordat het nummer naar de netwerkprovider wordt verzonden.

- Long-distance bellen in VS:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx Nadat de gebruiker op 9 heeft gedrukt, klinkt een externe kiestoon. De gebruiker kan elk nummer van 11 cijfers invoeren, dat begint met 1 en wordt gevolgd door een cijfer van 2 tot en met 9.

- Geblokkeerd nummer:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, 1 900 xxxxxxx ! Deze cijferreeks komt van pas wanneer u wilt voorkomen dat gebruikers nummers kiezen die zijn gekoppeld aan dure of ongepaste inhoud zoals dure doorverbindingnummers die beginnen met 0900, enzovoort. Nadat de gebruiker op 9 heeft gedrukt, klinkt een externe kiestoon. Als de gebruiker een nummer van 11 cijfers invoert, dat begint met de cijfers 1900, wordt het gesprek geweigerd.

- Internationaal bellen in VS:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

9, 011xxxxxxx Nadat de gebruiker op 9 heeft gedrukt, klinkt een externe kiestoon. De gebruiker kan elk nummer invoeren dat begint met 011, zoals in een internationaal gesprek vanuit de VS.

- Informatieve nummers:

```
([1-8]xx | 9, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11)
```

0 | [49]11 Dit voorbeeld bevat reeksen van twee cijfers, gescheiden door het sluisteken. Met de eerste reeks kan een gebruiker 0 bellen voor een operator. Met de tweede reeks kan de gebruiker 411 invoeren voor plaatselijke informatie of 911 voor de hulpdiensten.

## Acceptatie en verzending van de gekozen cijfers

Wanneer een gebruiker een reeks cijfers belt, wordt elke reeks in het nummerplan getest als een mogelijke match. De overeenkomende reeksen vormen een set kandidaatcijferreeksen. Wanneer de gebruiker meer cijfers invoert, wordt de set met kandidaten steeds kleiner totdat er slechts één of geen geldig is. Wanneer een afsluitende gebeurtenis plaatsvindt, accepteert de IP-PBX de door de gebruiker gebelde reeks en wordt een gesprek geïnitieerd of anders wordt de reeks als ongeldig geweigerd. De gebruiker hoort de herkiestoon (snelle bezetton) als de gekozen reeks ongeldig is.

In de volgende tabel wordt uitgelegd hoe afsluitende gebeurtenissen worden verwerkt.

Afsluitende gebeurtenis	Verwerken...
Gekozen cijfers hebben met geen enkele reeks in het nummerplan een overeenkomst.	Het nummer wordt geweigerd.
Gekozen cijfers komen exact overeen met één reeks in het nummerplan.	Als de reeks in het nummerplan wordt toegestaan, wordt het nummer geaccepteerd en volgens het nummerplan verzonden.  Als de reeks met het nummerplan wordt geblokkeerd, wordt het nummer geweigerd.

Afsluitende gebeurtenis	Verwerken...
Er treedt een time-out op.	<p>Het nummer wordt geweigerd als de gekozen cijfers niet overeenkomen met een cijferreeks in het nummerplan binnen de tijd die met de van toepassing zijnde timer tussen cijfers is opgegeven.</p> <p>De lange timer tussen cijfers is van toepassing wanneer de gekozen cijfers met geen enkele cijferreeks in het nummerplan overeenkomen.</p> <p>Standaard: 10 seconden</p> <p>De korte timer tussen cijfers is van toepassing wanneer de gekozen cijfers overeenkomen met een of meer kandidaatreeksen in het nummerplan. Standaard: 3 seconden</p>
Een gebruiker drukt op de toets # of de schermtoets voor kiezen op het IP-telefoon-scherm.	<p>Als de reeks compleet is en door het nummerplan wordt toegestaan, wordt het nummer geaccepteerd en volgens het nummerplan verzonden.</p> <p>Als de reeks incompleet is of door het nummerplan wordt geblokkeerd, wordt het nummer geweigerd.</p>

## Nummerplantimer (Timer hoorn van de haak)

U kunt de nummerplantimer beschouwen als de timer wanneer de hoorn van de haak is. Deze timer wordt gestart wanneer de telefoon van de haak gaat. Als er geen cijfers worden gekozen binnen het opgegeven aantal seconden, verloopt de timer en wordt een lege invoer geëvalueerd. Het gesprek wordt dan geweigerd, tenzij u een speciale nummerplanreeks hebt die een lege invoer toestaat.



### Opmerking

De timer voor een nummer wordt gekozen, ongeacht de tijd van de standaardtimer voor het nummerplan en de kiestoon die is ingesteld in het veld **Kiestoon** op het tabblad **Regionaal**.

### Syntaxis voor de nummerplantimer

**SYNTAXIS:** (P<sub>s</sub><n> | belplan)

- **s:** het aantal seconden. De timer voordat een nummer wordt gekozen, is de kortste waarde van de standaardtimer voor het nummerplan en de timer voor de kiestoon die is ingesteld in het veld **Dial Tone** (Kiestoon). Met de timer ingesteld op 0 seconden, wordt het gesprek automatisch verzonden naar het opgegeven toestel wanneer de telefoon van de haak gaat.
- **n:** (optioneel): het nummer dat automatisch moet worden verzonden wanneer de timer verloopt. U kunt een toestelnummer of een DID-nummer invoeren. Er zijn geen jokertekens toegestaan omdat het nummer wordt verzonden zoals weergegeven. Als u de nummervervanging <n> weglaat, hoort de gebruiker na het opgegeven aantal seconden een herkiestoon (snelle bezettoon).

## Voorbeelden voor de nummerplantimer



**Opmerking** De werkelijke timer voor een gekozen nummer is gelijk aan de waarde van de standaardtimer voor het kiesplan en de timer voor de kiestoon die is ingesteld in in het veld **Kiestoon**. In de volgende voorbeelden wordt aangenomen dat de timer voor de kiestoon langer is dan de timer voor het kiesplan.

Geef gebruikers meer tijd om het bellen te starten nadat een telefoon van de haak is genomen:

```
(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)
```

P9 betekent dat een gebruiker 9 seconden heeft om met bellen te beginnen nadat de telefoon van de haak is genomen: Als niet binnen 9 seconden op cijfers wordt gedrukt, hoort de gebruiker een herkiestoon (snelle bezettoon). Door een langere tijd in te stellen, geeft u gebruikers meer tijd om cijfers in te voeren:

U maakt als volgt een directe lijn voor alle reeksen in het nummerplan van het systeem:

```
(P9<:23> | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)
```

P9<:23> betekent dat een gebruiker 9 seconden heeft om met bellen te beginnen nadat de telefoon van de haak is genomen. Als binnen 9 seconden niet op cijfers wordt gedrukt, wordt het gesprek automatisch naar toestel 23 verzonden.

U maakt als volgt een directe lijn op een lijntoets voor een toestel:

```
(P0 <:1000>)
```

Met de timer ingesteld op 0 seconden, wordt het gesprek automatisch verzonden naar het opgegeven toestel wanneer de telefoon van de haak gaat. Voer deze reeks in het nummerplan van de telefoon in voor toestel 2 of hoger op een clienttelefoon.

## Lange timer tussen cijfers (timer onvolledige invoer)

U kunt deze timer beschouwen als de timer voor onvolledige invoer. Met deze timer wordt het interval tussen gekozen cijfers gemeten. De timer is van toepassing zolang als de gekozen cijfers niet overeenkomen met cijferreeksen in het nummerplan. Tenzij de gebruiker een ander cijfer invoert binnen het opgegeven aantal seconden, wordt de invoer geëvalueerd als onvolledig en wordt het gesprek geweigerd. De standaardwaarde is 10 seconden.

In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe een timer als onderdeel van een nummerplan wordt bewerkt. U kunt ook de controletimer wijzigen waarmee de standaardtimers tussen cijfers voor alle gesprekken worden bepaald.

### Syntaxis voor de lange timer tussen cijfers

**SYNTAXIS:** L:s, (nummerplan)

- **s:** het aantal seconden. Als er geen getal wordt ingevoerd na L, geldt de standaardtimer van 5 seconden. Met de timer ingesteld op 0 seconden, wordt het gesprek automatisch verzonden naar het opgegeven toestel wanneer de telefoon van de haak gaat.
- Houd er rekening mee dat de timerreeks links van de eerste haakjes voor het nummerplan wordt weergegeven.



### Voorbeeld voor de lange timer tussen cijfers

```
L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

L:15 betekent dat de gebruiker met dit nummerplan gedurende maximaal 15 seconden tussen cijfers mag pauzeren voordat Lange timer tussen cijfers verval. Deze instelling is met name handig voor gebruikers, zoals verkopers, die de nummers van visitekaartjes en ander gedrukt materiaal lezen tijdens het bellen.

### Korte timer tussen cijfers (timer volledige invoer)

U kunt deze timer beschouwen als de timer voor volledige invoer. Met deze timer wordt het interval tussen gekozen cijfers gemeten. De timer is van toepassing wanneer de gekozen cijfers overeenkomen met ten minste één cijferreeks in het nummerplan. Tenzij de gebruiker een ander cijfer invoert binnen het opgegeven aantal seconden, wordt de invoer geëvalueerd. Als de invoer geldig is, wordt de oproep voortgezet. Als de invoer ongeldig is, wordt de oproep geweigerd.

Standaard: 3 seconden

### Syntaxis voor de korte timer tussen cijfers)

**SYNTAXIS 1:** S:s, (nummerplan)

Gebruik deze syntaxis om de nieuwe instelling toe te passen op het gehele nummerplan binnen de haakjes.

**SYNTAXIS 2:**reeks Ss

Gebruik deze syntaxis om de nieuwe instelling toe te passen op een bepaalde kiesreeks.

s: het aantal seconden. Als er geen getal wordt ingevoerd na S, geldt de standaardtimer van 5 seconden.

### Voorbeelden voor de korte timer tussen cijfers

U stelt de timer als volgt voor het gehele nummerplan in:

```
S:6, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

S:6 betekent dat wanneer de gebruiker een nummer invoert met de telefoon van de haak, de gebruiker maximaal 15 seconden tussen cijfers kan pauzeren voordat Korte timer tussen cijfers verval. Deze instelling is met name handig voor gebruikers, zoals verkopers, die de nummers van visitekaartjes en ander gedrukt materiaal lezen tijdens het bellen.

Stel een instant timer in voor een bepaalde volgorde in het nummerplan:

```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxxS0 betekent dat het gesprek met de timer ingesteld op 0, automatisch wordt verzonden wanneer de gebruiker het laatste cijfer in de reeks kiest.

## Het nummerplan op de IP-telefoon bewerken



**Opmerking** U kunt het kiesplan in het XML-configuratiebestand bewerken. Ga naar de parameters `Dial_Plan_n` in het XML-configuratiebestand, waarbij `n` het toestelnummer aangeeft. Bewerk de waarde van deze parameter. De waarde moet worden opgegeven in dezelfde indeling als in het veld **Kiesplan** op de beheerwebpagina van de telefoon, zoals hieronder beschreven.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Toest.(n)**, waarbij `n` een toestelnummer is.
- Stap 2** Schuif naar de sectie **Nummerplan**.
- Stap 3** Voer de cijferreeksen in het veld **Nummerplan** in.  
Het standaard (VS-gebaseerde) nummerplan voor het gehele systeem wordt automatisch in het veld weergegeven.
- Stap 4** U kunt cijferreeksen verwijderen, cijferreeksen toevoegen of het gehele nummerplan vervangen door een nieuw nummerplan.  
Scheid elke cijferreeks met een sluissteken en plaats de gehele set met cijferreeksen tussen haakjes. Voorbeeld:  
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
- Stap 5** Klik op **Submit All Changes**.  
De telefoon wordt opnieuw gestart.
- Stap 6** Controleer of u een gesprek met succes kunt voltooien met elke cijferreeks die u in het nummerplan hebt ingevoerd.
- Opmerking** Als u een herkiestoon (snelle bezettoon) hoort, moet u uw invoer controleren en het nummerplan eventueel wijzigen.
- 

## Configuratie van regionale parameters

### Regionale parameters

In de webgebruikersinterface voor de telefoon, gebruikt u het tabblad **Regionaal** om regionale en lokale instellingen te configureren, zoals controletimerwaarden, woordenboekserverscript, taalselectie en landinstelling om lokalisatie te wijzigen. Het tabblad Regionaal bevat de volgende secties:

- Call Progress Tones (Voortgangstonen gesprek): geeft waarden weer voor alle beltonen.
- Distinctive Ring Patterns (Afwijkende belpatronen): beltooncadens definieert het belpatroon dat een telefoongesprek aankondigt.
- Controletimerwaarden: hiermee worden alle waarden in seconden weergegeven.
- Activeringscodes verticale service: bevat activeringscode voor terugbellen en deactiveringscode voor terugbellen.
- Outbound Call Codec Selection Codes (Selectiecodes codec uitgaand gesprek): definieert de spraakkwaliteit.
- Tijd: bevat lokale datum, lokale tijd, tijdzone en zomertijd.
- Taal: bevat woordenboekserverscript, taalselectie en landinstelling.

## De controletimerwaarden instellen

Als u een timerinstelling alleen voor een bepaalde cijferreeks of type gesprek moet bewerken, kunt u het nummerplan bewerken.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- |               |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Spraak &gt; Regionaal</b> .                                                                                                                                                                    |
| <b>Stap 2</b> | Stel de parameters <b>Vertraging bij opnieuw kiezen</b> , <b>Lange timer tussen cijfers</b> en <b>Korte timer tussen cijfers</b> in, zoals wordt beschreven in de tabel <b>Controletimerwaarden (sec)</b> . |
| <b>Stap 3</b> | Klik op <b>Submit All Changes</b> .                                                                                                                                                                         |
- 

## Parameters voor controletimerwaarden (sec)

De volgende tabel definieert de functie en het gebruik van parameters voor controletimerwaarden in de sectie Parameters voor controletimerwaarde(n) op het tabblad **Spraak>Regionaal** in de webinterface van de telefoon.

Hij definieert ook de syntaxis van de string die aan het telefoonconfiguratiebestand is toegevoegd met XML-code (cfg.xml) om een parameter te configureren.

**Tabel 68: Parameters voor controletimerwaarden (sec)**

Parameter	Beschrijving
Vertraging bij opnieuw kiezen	<p>De wachttijd nadat de andere kant ophangt voordat de herkiestoon (bezet) wordt afgespeeld.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Reorder_Delay ua="na"&gt;255&lt;/Reorder_Delay&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina telefoon een waarde in seconden in vanaf 0-255 seconden.</li> </ul> <p>0 = wordt onmiddellijk afgespeeld, inf = nooit wordt afgespeeld. Ingesteld op 255 zodat de telefoon meteen terugkeert naar de status op de haak en de toon niet wordt afgespeeld.</p> <p>Toegestane waarden: 0 – 255 seconden</p> <p>Standaard waarde: 255</p>
Lange timer tussen cijfers	<p>Lange timer tussen het invoeren van cijfers tijdens het kiezen. De timerwaarden tussen cijfers worden als standaardwaarden gebruikt bij het kiezen. De lange timer tussen cijfers wordt gebruikt na elk afzonderlijk cijfer, als alle geldige overeenkomende reeksen in het nummerplan onvolledig zijn wanneer ze worden gekozen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Interdigit_Long_Timer ua="na"&gt;10&lt;/Interdigit_Long_Timer&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon een waarde in seconden in vanaf 0-64 seconden.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: 0–64 seconden</p> <p>Standaard: 10</p>

Parameter	Beschrijving
Korte timer tussen cijfers	<p>Korte timer tussen het invoeren van cijfers tijdens het kiezen. Korte timer tussen cijfers wordt gebruikt na elk afzonderlijk cijfer, als ten minste één overeenkomende reeks volledig is wanneer deze wordt gekozen, maar meer gekozen cijfers overeenkomen met andere nog onvolledige reeksen.</p> <p>Voer een van de volgende handelingen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voer in het telefoonconfiguratiebestand met XML(cfg.xml) een tekenreeks in de volgende notatie in: <pre>&lt;Interdigit_Short_Timer ua="na"&gt;3&lt;/Interdigit_Short_Timer&gt;</pre> </li> <li>Stel op de webpagina van de telefoon een waarde in seconden in vanaf 0-64 seconden.</li> </ul> <p>Toegestane waarden: 0–64 seconden</p> <p>Standaard: 3</p>

## Uw Cisco IP-telefoon lokaliseren

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- Stap 1** Selecteer **Spraak > Regionaal**.
- Stap 2** Configureer de waarden in de velden in de secties **Tijd** en **Taal**.
- Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.
- 

## Weergavetaal van de telefoon

De Cisco IP-telefoon ondersteunt meerdere talen voor het telefoonscherm.

De telefoon is standaard ingesteld voor Engels. Als u het gebruik van een andere taal wilt inschakelen, moet u het woordenboek voor de taal instellen. Voor sommige talen moet u ook het lettertype voor de taal instellen.

Nadat de installatie voltooid is, kunnen u of uw gebruikers de gewenste taal voor het telefoonscherm opgeven.

### Ondersteunde talen voor het telefoonscherm

Ga op de beheerwebpagina van de telefoon naar **Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Spraak > Regionaal**. Klik in de sectie **Taal** op de vervolgkeuzelijst **Landinstelling** om de ondersteunde talen voor het telefoonscherm weer te geven.

- ar-SA (Arabisch)
- bg-BG (Bulgaars)
- ca-ES (Catalaans)
- cs-CZ (Tsjechisch)
- da-DK (Deens)
- de-DE (Duits)
- el-GR (Grieks)
- en-GB (Engels-Groot-Brittannië)
- en-US (Engels-Verenigde Staten)
- es-CO (Spaans-Colombia)
- es-ES (Spaans-Spanje)
- fi-FI (Fins)
- fr-CA (Frans-Canada)
- fr-FR (Frans)
- he-IL (Hebreeuws)
- hr-HR (Kroatisch)
- hu-HU (Hongaars)
- it-IT (Italiaans)
- ja-JP (Japans)
- ko-KR (Koreaans)
- nl-NL (Nederlands)
- nn-NO (Noors)
- pl-PL (Pools)
- pt-PT (Portuguese)
- ru-RU (Russisch)
- sk-SK (Slowaaks)
- sl-SI (Sloveens)
- sv-SE (Zweeds)
- tr-TR (Turks)
- zh-CN (Chinees)
- zh-HK (Chinese-Hong Kong SAR)

## Woordenboeken en lettertypen instellen

Voor andere talen dan Engels zijn woordenboeken vereist. Sommige talen vereisen ook een lettertype.




---

**Opmerking** Als u Latijnse en Cyrillische talen wilt activeren, moet u geen lettertypebestand toevoegen.

---

### Procedure

- 
- Stap 1** Download het zipbestand met de landinstellingen voor uw firmwareversie van [cisco.com](http://cisco.com). Plaats het bestand op de server en pak het bestand uit.
- Het zipbestand bevat woordenboeken en lettertypen voor alle ondersteunde talen. Woordenboeken zijn XML-scripts. Lettertypen zijn standaard TTF-bestanden.
- Stap 2** Ga op de beheerwebpagina van de telefoon naar **Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Spraak > Regionaal**. Geef in de sectie **Taal** de vereiste parameters en waarden op in het veld **Woordenboekerverscript** dat hieronder wordt beschreven. Gebruik een puntkomma (;) om meerdere parameter- en waardeparen te scheiden.
- Geef de locatie op van de woordenboek- en lettertypebestanden met de parameter `serv`.

Bijvoorbeeld: `serv=http://server.example.com/Locales/`

Vergeet niet het IP-adres van de server, het pad en de naam van map op te nemen.

Voorbeeld: `serv=http://10.74.128.101/Landinstellingen/`

- Voor elke taal die u wilt instellen, geeft u een set parameters op zoals hieronder wordt beschreven.

**Opmerking** In deze parameterspecificaties is *n* een serienummer. Dit nummer bepaalt de volgorde waarin de taalopties worden weergegeven in het menu **Instellingen** van de telefoon.

0 is gereserveerd voor Amerikaans-Engels, met een standaardwoordenlijst. U kunt deze gebruiken om uw eigen woordenlijst samen te stellen.

Gebruik getallen vanaf 1 voor andere talen.

- Geef de naam van de taal op met de parameter *dn*.

Voorbeeld voor Aziatische taal: `d1=Chinees-Vereenvoudigd`

Voorbeeld voor Duits (Latijn en Cyrillisch): `d2=Duits`

Voorbeeld voor Frans (Latijn en Cyrillisch): `d1=Frans`

Bijvoorbeeld voor Frans (Canada) (Latijn en Cyrillisch): `d1=Frans-Canada`

Voorbeeld voor Hebreeuws (RTL-taal): `d1=Hebreeuws`

Voorbeeld voor Arabisch (RTL-taal): `d1=Arabisch`

Deze naam wordt weergegeven als een taaloptie in het menu **Instellingen** van de telefoon.

- Geef de naam van het woordenboekbestand op met de parameter *xn*.

Voorbeeld voor Aziatische taal:

Voorbeeld voor Franse talen (Latijn en Cyrillisch):

Voorbeeld voor Arabische taal: (RTL-taal):

Voorbeeld voor Franse taal (Canada): `x1=fr-CA_78xx_68xx-11.3.6.0006.xml;`

Zorg ervoor dat u het juiste bestand voor de taal en het gebruikte telefoonmodel opgeeft.

- Als een lettertype is vereist voor de taal, geeft u de naam van het lettertypebestand op met de parameter *fn*.

Bijvoorbeeld:

Zorg ervoor dat u het juiste bestand voor de taal en het gebruikte telefoonmodel opgeeft.

Zie [Instellen voor Latijnse en Cyrillische talen, op pagina 454](#) voor specifieke informatie over het instellen van Latijnse talen.

Zie [Instellen voor een Aziatische taal, op pagina 455](#) voor specifieke informatie over het instellen van een Aziatische taal.

Zie [Instellen voor RTL-talen, op pagina 455](#) voor specifieke informatie over het instellen van RTL-talen.

**Stap 3** Klik op **Submit All Changes**.

## Instellen voor Latijnse en Cyrillische talen

Als u Latijnse en Cyrillische talen als Frans of Duits gebruikt, kunt u maximaal vier taalopties voor de telefoon configureren. Lijst met Latijnse en Cyrillische talen:

- Bulgaars
- Catalaans
- Kroatisch
- Tsjechisch
- Deens
- Nederlands
- Engels (GB)
- Fins
- Frans (Frankrijk)
- Frans (Canada)
- Duits
- Grieks
- Hongaars
- Italiaans
- Portugees (Portugal)
- Noors
- Pools
- Russisch
- Slovaaks
- Sloveens
- Spaans (Colombia)
- Spaans (Spanje)
- Zweeds
- Turks
- Oekraïne

Stel een woordenboek op voor elke taal die u wilt opnemen om de opties in te schakelen. Als u dit wilt doen, geeft u een paar op met de parameters en waarden *dn* en *xn* in het veld **Woordenboekerverscript** voor elke taal die u wilt opnemen.

Voorbeeld voor het opnemen van Frans en Duits:

Voorbeeld voor het opnemen van Frans (Canada):

```
serv=http://10.74.128.101/Locales/;d1=French-Canada;x1=fr-CA_78xx_68xx-11.3.6.0006xml;
serv=http://10.74.128.101/Locales/;d1=French-Canada;x1=fr-CA_88xx-11.3.6.0006xml;
```



**Opmerking** In de bovenstaande voorbeelden **http://10.74.128.101/Locales/** is een webmap. De woordenboekbestanden worden in deze webmap uitgepakt en in de voorbeelden gebruikt.

Voer in het XML-bestand met de telefoonconfiguratie (cfg.xml) een tekenreeks in deze notatie in om deze optie te configureren:

```
<!-- Language -->
<Dictionary_Server_Script ua="na">serv=http://10.74.10.215/locapi/resync_files/;d1=French-Canada;x1=fr-CA_88xx-11.3.6.0006.xml;</Dictionary_Server_Script>
<Language_Selection ua="na">French-Canada</Language_Selection>
<Locale ua="na">fr-CA</Locale>
```



Voeg waarden toe voor:

- **Taalselectieparameter**, indien van toepassing  
Voor Frans: **Frans**  
Voor Frans (Canada): **Frans-Canada**  
Voor Duits: **Duits**
- Lijst met parameters voor **Landinstellingen**, indien van toepassing  
Voor Frans: **fr-FR**  
Voor Frans (Canada): **fr-CA**  
Voor Duits: **de-DE**

Na de geslaagde configuratie kan de gebruiker de geconfigureerde taaloptie in de telefoon zien in het menu **Taal**. Gebruiker heeft toegang tot het menu **Taal** vanuit **Toepassingen** > **Apparaatbeheer**.

### Instellen voor een Aziatische taal

Als u een Aziatische taal zoals Chinees, Japans of Koreaans gebruikt, kunt u slechts één taaloptie voor de telefoon instellen.

U moet het woordenboek en het lettertype voor de taal instellen. Hiervoor geeft u de parameters en waarden `d1`, `x1` en `f1` op in het veld **Woordenboekserverscript**.

Voorbeeld voor instellingen van Vereenvoudigd Chinees:

### Instellen voor RTL-talen

Als u een RTL-taal (van rechts naar links) gebruikt, zoals Arabisch en Hebreeuws, kunt u slechts één taaloptie voor de telefoon instellen.

U moet het woordenboek en het lettertype voor de taal instellen. Hiervoor geeft u de parameters en waarden `d1`, `x1` en `f1` op in het veld **Woordenboekserverscript**.

Voorbeeld voor Arabisch:

```
serv=http://server.example.com/Locales;d1=Arabic;x1=ar-SA_88xx-11.3.4.xml;f1=ar-SA_88xx-11.3.4.ttf
```

Voorbeeld voor Hebreeuws:

```
serv=http://server.example.com/Locales;d1=Hebrew;x1=he-IL_88xx-11.3.4.xml;f1=he-IL_88xx-11.3.4.ttf
```

Waarden voor de parameter **Taalselectie** moeten **Arabisch** of **Hebreeuws** zijn, indien van toepassing.

Waarden voor parameter **Landmeter** moeten **ar-SA** voor Arabisch en **he-IL** voor Hebreeuws zijn.

### Een taal opgeven voor het telefoonscherm



---

**Opmerking** Uw gebruikers kunnen de taal op de telefoon selecteren via **Instellingen** > **Apparaatbeheer** > **Taal**.

---

#### Voordat u begint

De vereiste woordenboeken en lettertypen voor de taal worden ingesteld. Zie [Woordenboeken en lettertypen instellen, op pagina 452](#) voor meer informatie.

## Procedure

- Stap 1** Ga op de beheerwebpagina van de telefoon naar **Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Spraak > Regionaal**, de sectie **Taal**. Geef in het veld **Taalselectie** de waarde op van de desbetreffende parameterwaarde `dn` uit het veld **Woordenboekserverscript** voor de taal van uw keuze.
- Stap 2** Klik op **Submit All Changes**.

## Activeringscodes verticale service

Parameter	Beschrijving
Call Return Code (Terugbelcode)	Met deze code wordt de laatste beller gebeld. Wordt standaard ingesteld op *69.
Blind Transfer Code (Code onaangekondigd doorverbinden)	Verbindt het huidige gesprek onaangekondigd door naar het opgegeven toestel na de activeringscode. De standaardwaarde is *95.
Cfwd All Act Code (Activeringscode alles doorschakelen)	Schakelt alle gesprekken door naar het opgegeven toestel na de activeringscode. Wordt standaard ingesteld op *72.
Cfwd All Deact Code (Deactiveringscode alles doorschakelen)	Hiermee annuleert u het doorschakelen van alle gesprekken. Wordt standaard ingesteld op *73.
Cfwd Busy Act Code (Activeringscode doorschakelen bij bezet)	Schakelt gesprekken bij bezet door naar het opgegeven toestel na de activeringscode. Wordt standaard ingesteld op *90.
Cfwd Busy Deact Code (Deactiveringscode doorschakelen bij bezet)	Hiermee annuleert u het doorschakelen van gesprekken bij bezet. Wordt standaard ingesteld op *91.
Cfwd No Ans Act Code (Activeringscode gespr.doorsch. bij geen gehoor)	Schakelt gesprekken bij geen gehoor door naar het opgegeven toestel na de activeringscode. Wordt standaard ingesteld op *92.
Cfwd No Ans Deact Code (Deactiveringscode gespr.doorsch. bij geen gehoor)	Hiermee annuleert u het doorschakelen van gesprekken bij geen gehoor. Wordt standaard ingesteld op *93.
CW Act Code (Activeringscode CW)	Schakelt wachtend gesprek in voor alle gesprekken. Wordt standaard ingesteld op *56.

Parameter	Beschrijving
CW Deact Code (Deactiveringscode CW)	Schakelt wachtend gesprek uit voor alle gesprekken. Wordt standaard ingesteld op *57.
CW Per Call Act Code (Activeringscode CW per gesprek)	Schakelt wachtend gesprek in voor het volgende gesprek. Wordt standaard ingesteld op *71.
CW Per Call Deact Code (Deactiveringscode CW per gesprek)	Schakelt wachtend gesprek uit voor het volgende gesprek. Wordt standaard ingesteld op *70.
Block CID Act Code (Activeringscode voor blokkeren beller-id's)	Hiermee wordt de beller-id in alle uitgaande gesprekken geblokkeerd. Wordt standaard ingesteld op *61.
Block CID Deact Code (Deactiveringscode voor blokkeren beller-id's)	Hiermee wordt de blokkering van de beller-id in alle uitgaande gesprekken verwijderd. Wordt standaard ingesteld op *62.
Block CID Per Call Act Code (Activeringscode blokkeren beller-id per gesprek)	Hiermee wordt de blokkering van de beller-id in het volgende inkomende gesprek verwijderd. Wordt standaard ingesteld op *81.
Block CID Per Call Deact Code (Deactiveringscode blokkeren beller-id per gesprek)	Hiermee wordt de blokkering van de beller-id in het volgende inkomende gesprek verwijderd. Wordt standaard ingesteld op *82.
Block ANC Act Code (Activeringscode voor blokkeren anonieme gesprekken)	Hiermee worden alle anonieme gesprekken geblokkeerd. Wordt standaard ingesteld op *77.
Block ANC Deact Code (Deactiveringscode voor blokkeren anonieme gesprekken)	Hiermee wordt de blokkering van alle anonieme gesprekken verwijderd. Wordt standaard ingesteld op *87.
DND Act Code (Activeringscode NST)	Hiermee schakelt u de functie niet storen in. Wordt standaard ingesteld op *78.
DND Deact Code (Deactiveringscode NST)	Hiermee schakelt u de functie niet storen uit. Wordt standaard ingesteld op *79.
Secure All Call Act Code (Activeringscode Alle gesprekken beveiligen)	Maakt alle uitgaande gesprekken veilig. Wordt standaard ingesteld op *16.

Parameter	Beschrijving
Secure No Call Act Code (Activeringscode Geen gesprekken beveiligen)	Maakt alle uitgaande gesprekken niet-veilig. Wordt standaard ingesteld op *17.
Secure One Call Act Code (Activeringscode Eén gesprek beveiligen)@@	Voer een beveiligd gesprek. Standaard: *18
Secure One Call Deact Code (Deactiveringscode Eén gesprek beveiligen)	Hiermee schakelt u de functie voor beveiligde gesprekken uit. Standaard: *19
Pagingcode	De stercode die wordt gebruikt voor de paging naar andere clients in de groep. Wordt standaard ingesteld op *96.
Code parkeerfunctie	De stercode die wordt gebruikt voor het parkeren van het huidige gesprek. Wordt standaard ingesteld op *68.
Code Gesprek opnemen	De startcode die wordt gebruikt voor het opnemen van een inkomend gesprek. Wordt standaard ingesteld op *97.
Code parkeerfunctie opheffen	De stercode die wordt gebruikt voor het opnemen van een gesprek vanuit gesprek parkeren. Wordt standaard ingesteld op *88.
Code Groepsgesprek opnemen	De stercode die wordt gebruikt voor het opnemen van een groepsgesprek. Wordt standaard ingesteld op *98.

Parameter	Beschrijving
Codes verwijzingservices	<p>Deze codes laten de IP-telefoon weten wat moet worden uitgevoerd als de gebruiker het huidige gesprek in de wacht zet en luistert naar de tweede kiestoon.</p> <p>Een of meer stercodes kunnen in deze parameter worden geconfigureerd, zoals *98 of *97 *98 *123, enzovoort. De totale lengte is maximaal 79 tekens. Deze parameter is van toepassing wanneer de gebruiker het huidige gesprek in de wachtstand zet (via Hook Flash) en tweede kiestoon luistert. Elke stercode (en het volgende geldige doelnummer volgens de huidige nummerplan) dat na de tweede kiestoon wordt ingevoerd, activeert de telefoon voor het uitvoeren van onaangekondigd doorverbinden met een doelnummer dat wordt voorafgegaan door de stercode voor de service.</p> <p>Nadat de gebruiker bijvoorbeeld *98 heeft gebeld, speelt de IP-telefoon een speciale kiestoon af (Prompt Tone (Instructietoon)) terwijl wordt gewacht tot de gebruiker een doelnummer opgeeft (dat volgens het nummerplan als normaal is ingeschakeld). Wanneer u een volledig nummer opgeeft, wordt het gesprek onaangekondigd doorgeschakeld naar de houdende partij als het doel voor doorverbinden gelijk is aan *98&lt;target_number&gt;. Zo kan de telefoon een gesprek verzenden aan een toepassingsserver voor verdere verwerking, zoals gesprek parkeren.</p> <p>De stercodes mogen niet conflicteren met andere verticale servicecodes die intern worden verwerkt door de IP-telefoon. U kunt ook de bijbehorende stercode leegmaken als u niet wilt dat de telefoon deze verwerkt.</p>

Parameter	Beschrijving
Functie codes kiesservices	

Parameter	Beschrijving
	<p>Deze codes geven aan wat de telefoon moet doen als de gebruiker luistert naar de eerste of tweede kiestoon.</p> <p>Een of meer sterpcodes kunnen in deze parameter worden geconfigureerd, zoals *72, of *72 *74 *67 *82, enzovoort. De totale lengte is maximaal 79 tekens.</p> <p>Deze parameter is van toepassing wanneer de gebruiker een kiestoon hoort (eerste of tweede kiestoon. Voer een stercode in (en het volgende doelnummer volgens de huidige nummerplan). Bij invoer na de kiestoon activeert u de telefoon om te bellen met het doelnummer dat wordt voorafgegaan door de stercode. Als een gebruiker bijvoorbeeld *72 belt, speelt de telefoon een instructietoon af waarna de gebruiker een geldig doelnummer moet invoeren. Wanneer het volledige nummer is ingevoerd, verzendt de telefoon een uitnodiging naar *72&lt;target_number&gt; als in een normaal gesprek. Met deze functie kan de proxy functies verwerken als gesprek doorschakelen (*72) of beller-id blokkeren (*67).</p> <p>De sterpcodes mogen niet conflicteren met andere verticale servicecodes die intern worden verwerkt door de telefoon. U kunt ook de bijbehorende stercode leegmaken als u niet wilt dat de telefoon deze verwerkt.</p> <p>U kunt een parameter toevoegen aan elke stercode in Functie codes kiesservices om aan te geven welke toon moeten worden afgespeeld nadat de stercode is ingevoerd, zoals *72'c' *67'p'. Hieronder vindt u een lijst met toegestane toonparameters (let op het gebruik van aanhalingstekens rond de parameter zonder spaties)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• c = kiestoon voor doorschakelen</li> <li>• d = kiestoon</li> <li>• m = MWI-kiestoon</li> <li>• o = externe kiestoon</li> <li>• p = kiestoon instructie</li> <li>• s = tweede kiestoon</li> <li>• x = geen tonen, x is een willekeurig cijfer dat hierboven niet is gebruikt</li> </ul> <p>Als er geen kiestoonparameter wordt opgegeven, speelt de telefoon standaard de instructietoon af.</p> <p>Als de stercode (*) niet wordt gevolgd door een telefoonnummer, zoals *73 om doorschakelen te</p>

Parameter	Beschrijving
	annuleren, neemt u deze niet op in deze parameter. In dat geval voegt u die stercode toe in het nummerplan en stuurt de telefoon een INVITE *73@..... zoals gewoonlijk wanneer de gebruiker *73 belt.

## Documentatie bij Cisco IP-conferentietelefoon 7832-serie

Raadpleeg de publicaties die relevant zijn voor uw taal en telefoonmodel en telefoonfirmwareversie. Ga naar de volgende documentatie-URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>





## DEEL **IV**

### **Problemen oplossen**

- [Problemen oplossen, op pagina 465](#)
- [Telefoonsystemen controleren, op pagina 477](#)
- [Onderhoud, op pagina 485](#)





## HOOFDSTUK 17

# Problemen oplossen

- [Problemen oplossen](#), op pagina 465
- [Problemen met telefoonscherm](#), op pagina 470
- [Alle telefoonproblemen via de webpagina van de telefoon melden](#), op pagina 471
- [Telefoonproblemen melden via Webex Control Hub](#), op pagina 472
- [Fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon](#), op pagina 473
- [De telefoon opnieuw opstarten vanaf Webex Control Hub](#), op pagina 473
- [Een probleem met de telefoon op afstand melden](#), op pagina 474
- [Pakketten vastleggen](#), op pagina 474
- [Tips voor probleemoplossing spraakkwaliteit](#), op pagina 475
- [Extra informatie](#), op pagina 476

## Problemen oplossen

Hier vindt u informatie over het oplossen van problemen met bepaalde telefoonfuncties.

### Informatie ACD-gesprek ontbreekt

#### Probleem

Een callcentertelefoon kan gespreksinformatie niet zien tijdens een gesprek.

#### Oplossing

- Controleer de telefoonconfiguratie om te bepalen of **Gespreksinformatie inschakelen** is ingesteld op Ja.
- Controleer de configuratie van de BroadSoft-server om te bepalen of het apparaatprofiel van de gebruiker is geconfigureerd met “ondersteuning voor callcenter MIME-Type”.

### Telefoon geeft ACD-schermtoetsen niet weer

#### Probleem

De telefoon geeft niet de schermtoetsen Agent aanmelden of Agent afmelden weer.

### Oplossing

- Controleer de configuratie van de BroadSoft-server om te bepalen of die gebruiker als een callcenteragent is geconfigureerd.
- Schakel de programmeerbare schermtoetsen (PSK) in en voeg de ACD-schermttoetsen toe aan de lijst met schermtoetsen. Zie [De weergave van de schermtoetsen aanpassen, op pagina 302](#) voor meer informatie.
- Controleer de telefoonconfiguratie om te bepalen of **BroadSoft ACD** is ingesteld op Ja.

## Telefoon geeft beschikbaarheid van de ACD-agent niet weer

### Probleem

De telefoon geeft niet de schermtoetsen Beschikbaar of Niet beschikbaar weer voor een agent.

### Oplossing

1. Controleer de configuratie van de BroadSoft-server om te bepalen of die gebruiker als een callcenteragent is geconfigureerd.
2. Controleer de telefoonconfiguratie om te bepalen of **BroadSoft ACD** is ingesteld op Ja.
3. Stel de programmeerbare schermtoets (PSK) **Agt status** in en voeg de ACD-schermttoets toe aan de lijst met schermtoetsen. Zie [De weergave van de schermtoetsen aanpassen, op pagina 302](#) voor meer informatie.
4. Instrueer gebruikers om op de toets **Agt status** te drukken voor het weergeven van de statussen **Beschikbaar**, **Niet beschikbaar** en **Afronden**.
5. Selecteer de gewenste agentstatus.

## Gesprek wordt niet opgenomen

### Probleem

Wanneer een gebruiker een gesprek probeert op te nemen, wordt de opname niet uitgevoerd.

### Oorzaak

De oorzaak ligt vaak in problemen met de configuratie.

### Oplossing

1. Stel de telefoon in om altijd een gesprek op te nemen.
2. Start het gesprek.

Als de opname niet wordt gestart, zijn er configuratieproblemen. Controleer de configuratie van de opnamefunctie van BroadWorks en andere leveranciers.

Als de opname start:

1. Stel de telefoon in op opnemen op aanvraag.

2. Stel Wireshark in om een tracering vast te leggen van het netwerkverkeer tussen de telefoon en Broadworks wanneer het probleem zich voordoet. Wanneer u de tracering hebt gemaakt, neemt u contact op met TAC voor hulp.

## Een noodoproep maakt geen verbinding met hulpdiensten

### Probleem

Een gebruiker wil een noodoproep plaatsen, maar het gesprek wordt niet verbonden met de hulpdiensten (brandweer, politie of andere hulpdienst).

### Oplossing

Controleer de configuratie voor noodoproepen:

- De ingestelde bedrijfs-id of de aanvraag-URL voor de locatie is onjuist. Zie [Een telefoon configureren om noodoproepen te doen, op pagina 298](#).
- Een onjuist of leeg alarmnummer is ingevoerd in de instellingen voor het Kiesplan. Zie [Het nummerplan op de IP-telefoon bewerken, op pagina 448](#).

De locatie-aanvraagsservers (provider van de noodoproepservice) hebben niet gereageerd met een telefoonlocatie, ook niet na meerdere pogingen.

## Aanwezigheidsstatus werkt niet

### Probleem

De telefoon geeft geen aanwezigheidsinformatie weer.

### Oplossing

Gebruik UC Communicator als referentie om te controleren of het account werkt.

## Bericht telefoonaanwezigheid: verbinding met server verbroken

### Probleem

In plaats van aanwezigheidsinformatie ziet de gebruiker het bericht `Disconnected from server` (Verbinding met server verbroken).

### Oplossing

- Controleer de configuratie van de BroadSoft-server om te bepalen of de IM&P-service is ingeschakeld en toegewezen aan deze gebruiker.
- Controleer de telefoonconfiguratie om te bepalen of de telefoon verbinding kan maken met internet en de XMPP-berichten kan ophalen.
- Controleer de inkomende en uitgaande XMPP-berichten in het syslog om te controleren of de aanmelding is geslaagd.

## Telefoon heeft geen toegang tot BroadSoft-directory voor XSI

### Probleem

De telefoon geeft een toegangsfout weer voor de XSI-telefoonlijst.

### Oplossing

1. Controleer de BroadSoft-serverconfiguratie voor de gebruikersaanmelding en SIP-referenties.
2. Controleer de foutberichten in syslog.
3. Controleer de informatie over de fout op het telefoonscherm.
4. Als de HTTPS-verbinding mislukt, controleert u het foutbericht op het telefoonscherm en in het syslog.
5. Installeer een aangepaste CA voor HTTPS-verbinding als het BroadSoft-certificaat niet wordt ondertekend door de in de telefoon ingebouwde hoofd-CA.

## Telefoon geeft contactpersonen niet weer

### Probleem

De telefoon geeft geen contacten weer in het scherm **Alle adresboeken** wanneer **Alles zoeken inschakelen** en **Bladermodus inschakelen** zijn ingesteld op **Ja** .

### Oplossing

1. Controleer of het persoonlijke adresboek op de telefoon is ingeschakeld.
2. Controleer of er contactpersonen zijn in het lokale persoonlijk adresboek en de met Bluetooth gekoppelde telefoon.

## Telefoon kan de PRT-logboeken niet uploaden naar de externe server

### Probleem

Toen u probeerde de PRT-logboeken (Problem Report Tool) op de telefoon te genereren, is het genereren van de PRT-logboeken geslaagd. De telefoon kan de PRT-logboeken echter niet uploaden naar de externe server. Het telefoonscherm toonde de Fout: 109 of **Probleem melden** met een niet-beschikbare URL van een gecomprimeerd bestand (bijvoorbeeld tar.gz).

### Oplossing

Zorg ervoor dat de webserver is ingeschakeld op de telefoon, zie [Het netwerk van de telefoon configureren, op pagina 367](#).

De Fout: 109 geeft aan dat de PRT-uploadregel onjuist is.

Het bericht **Probleem melden** geeft aan dat de PRT-uploadregel leeg is.

Om het probleem op te lossen, moet u een juiste PRT-uploadregel invoeren op de webpagina voor telefoonbeheer.

## Na een downgrade worden opgeslagen wachtwoorden ongeldig

### Probleem

U werkt bepaalde wachtwoorden bij op een telefoon met firmwareversie 11.3(6) of hoger en vervolgens downgradet u de telefoon naar firmwareversie 11.3(6) of ouder. In dit scenario worden de bijgewerkte of opgeslagen wachtwoorden na de downgrade ongeldig.

Op de telefoon met firmwareversie 11.3(6) of hoger treedt dit probleem nog steeds op na de downgrade, ook als u het wachtwoord weer wijzigt in het oorspronkelijke wachtwoord.

### Oplossing

Als u voor firmwareversie 11.3(6) of hoger de wachtwoorden bijwerkt, moet u de wachtwoorden opnieuw configureren om het downgrade-probleem te voorkomen. Als dat niet het geval is, treedt dit probleem niet op na de downgrade.

In de volgende tabel worden de wachtwoorden weergegeven die problemen ondervinden na een downgrade:

**Tabel 69: Wachtwoordenlijst**

Categorie	Wachtwoordtype
Systeemconfiguratie	Gebruikerswachtwoord
	Beheerderswachtwoord
Wi-Fi-profiel (1-4)	Wi-Fi-wachtwoord
	WEP-sleutel
	PSK-wachtwoordzin
XSI-telefoonservice	Aanmeldwachtwoord
	SIP-wachtwoord
BroadSoft XMPP	Wachtwoord
XML-service	XML-wachtwoord
LDAP	Wachtwoord
Instellingen voor gespreksfuncties	Auth Page Password (Wachtwoord verificatie oproep)
Abonneegegevens	Wachtwoord
Service XSI-lijn	Aanmeldwachtwoord

Categorie	Wachtwoordtype
TR-069	ACS-wachtwoord
	Wachtwoord verbindingsverzoek
	BACKUP ACS Password (BACKUP ACS-wachtwoord)

## Kan de telefoon niet verbinden met Webex

### Probleem

Een telefoon maakt verbinding met de EDOS-toestelactivering waarbij het MAC adres van de telefoon wordt gebruikt en er verbinding met de Webex-cloud wordt gemaakt. Een beheerder verwijdert de telefoongebruiker uit een organisatie in Webex Control Hub en wijst de telefoon vervolgens aan een andere gebruiker toe. In dit scenario kan de telefoon geen verbinding met de Webex-cloud maken, ondanks dat de telefoon wel verbinding met de Webex Calling-service kan maken. De status van de telefoon in Control Hub wordt specifiek weergegeven als "Offline".

### Oplossing

Herstel handmatig de fabrieksinstellingen op de telefoon als een gebruiker uit Control Hub is verwijderd. Zie een van de volgende onderwerpen voor meer informatie over hoe de fabrieksinstellingen te herstellen:

- [Fabrieksinstellingen van de telefoon resetten met het toetsenblok, op pagina 486](#)
- [Standaardinstellingen resetten in telefoonmenu, op pagina 487](#)
- [Fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon, op pagina 487](#)

## Problemen met telefoonscherm

Gebruikers kunnen een ongebruikelijke schermweergave zien. Gebruik de volgende secties om het probleem te verhelpen.@@

### Telefoon toont onregelmatige lettertypen

#### Probleem

Het telefoonscherm heeft kleinere lettertypen dan verwacht of er worden ongebruikelijke tekens weergegeven. Voorbeelden van ongebruikelijke tekens zijn letters van een ander alfabet dan de tekens die in de landinstellingen worden gebruikt.

#### Oorzaak

Mogelijke oorzaken zijn:

- TFTP-server heeft niet de juiste set met landinstellingen en lettertypebestanden



- XML-bestanden of andere bestanden zijn als een lettertypebestand opgegeven
- De bestanden voor lettertype en landinstelling zijn niet correct gedownload.

### Oplossing

- Bestanden voor lettertypen en landinstellingen moeten zich in dezelfde map bevinden.
- Voeg geen bestanden toe in de mapstructuur voor landinstellingen en lettertypen en wijzig ze niet.
- Selecteer op de webpagina van de telefoon **Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Info > Status** en blader naar de sectie **Downloaded Locale Package (Gedownload pakket met landinstellingen)** om te controleren of de bestanden voor landinstelling en lettertype zijn gedownload. Als dat niet het geval is, kunt u het downloaden opnieuw proberen.

## Telefoonscherm geeft vakken weer in plaats van Aziatische tekens

### Probleem

De telefoon is ingesteld voor een Aziatische taal, maar op het telefoonscherm worden vierkantjes weergegeven in plaats van Aziatische tekens.

### Oorzaak

Mogelijke oorzaken zijn:

- TFTP-server heeft niet de juiste set met landinstellingen en lettertypebestanden.
- De bestanden voor lettertype en landinstelling zijn niet correct gedownload.

### Oplossing

- Bestanden voor lettertypen en landinstellingen moeten zich in dezelfde map bevinden.
- Selecteer op de webpagina van de telefoon **Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Info > Status** en blader naar de sectie **Downloaded Locale Package (Gedownload pakket met landinstellingen)** om te controleren of de bestanden voor landinstelling en lettertype zijn gedownload. Als dat niet het geval is, kunt u het downloaden opnieuw proberen.

## Alle telefoonproblemen via de webpagina van de telefoon melden

Als u met Cisco TAC werkt om een probleem op te lossen, wordt meestal gevraagd om de logboeken van het hulpprogramma Probleemrapportage om het probleem gemakkelijker te kunnen oplossen. U kunt met de webpagina van de telefoon PRT-logboeken genereren en uploaden naar een externe logboekserver.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Info** > **Foutopsporingsinformatie**.
- Stap 2** In het gedeelte **Probleemrapporten** klikt u op **PRT genereren**.
- Stap 3** Voer de volgende informatie in het venster **Probleem rapporteren** in:
- Voer in het veld **Datum** de datum in waarop u het probleem hebt ervaren. Standaard verschijnt de huidige datum in dit veld.
  - Voer in het veld **Tijd** de tijd in waarop u het probleem hebt ervaren. Standaard verschijnt de huidige tijd in dit veld.
  - In de vervolgkeuzelijst **Probleem selecteren** kiest u de beschrijving van het probleem in de beschikbare opties.
- Stap 4** Klik op **Indienen** in het venster **Probleem rapporteren**.
- De knop **Indienen** is alleen ingeschakeld als u een waarde selecteert in de vervolgkeuzelijst **Probleem selecteren**.
- U ontvangt een melding op de telefoonwebpagina of het uploaden van het PRT geslaagd is of mislukt.
- 

# Telefoonproblemen melden via Webex Control Hub

U kunt op afstand een telefoonprobleem melden vanuit de Webex Control Hub, nadat de telefoon zich heeft aangemeld bij de Webex Cloud.

## Voordat u begint

- Open de klantenweergave in <https://admin.webex.com/>.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).
- Het hulpprogramma Probleemrapport is geconfigureerd. De URL die is opgegeven in het veld **PRT-uploadregel** is geldig. Zie [Hulpprogramma Probleemrapportage configureren, op pagina 193](#).

## Procedure

---

- Stap 1** Genereer op de Webex Control Hub het probleerapport van een telefoon.
- Zie [Webex voor Cisco BroadWorks oplossingshandleiding](#) voor meer informatie.
- Stap 2** (Optioneel) Controleer de status van het genereren van de PRT op een van de volgende manieren:
- Open de webpagina voor telefoonbeheer en selecteer **Info** > **Status** > **PRT-status**. De **Status PRT genereren** laat zien dat de *Door Control Hub geactiveerde PRT-generatie* is gelukt en de **PRT-uploadstatus** laat zien dat het uploaden is gelukt.
  - Selecteer op de telefoon **Toepassingen** > **Status** > **Info laatste probleemrapport**. Op het scherm wordt de rapportstatus geüpload. De tijd voor het genereren van het rapport, de tijd voor het uploaden van het rapport en de PRT-bestandsnaam hebben dezelfde waarde als op de webpagina van het telefoonbeheer.

Wanneer u geen PRT genereert of de fabrieksinstellingen op de telefoon herstelt, wordt **Info laatste probleemrapport** niet weergegeven.

- Open de Webex Control Hub Helpdesk en controleer de waarden van het genereren van de PRT. De waarden zijn gelijk aan de waarden die worden weergegeven op de telefoon en op de webpagina voor het telefoonbeheer.

---

## Fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon

U kunt de fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon. Het resetten gebeurt alleen als de telefoon niet actief is. Als de telefoon in gebruik is, wordt op de webpagina van de telefoon een bericht weergegeven dat de telefoon bezet is en dat u het opnieuw moet proberen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- |               |                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Selecteer <b>Info &gt; Foutopsporingsinformatie</b> .                                              |
| <b>Stap 2</b> | Klik in de sectie <b>Standaardinstellingen resetten</b> op <b>Standaardinstellingen resetten</b> . |
| <b>Stap 3</b> | Klik op <b>Standaardinstellingen resetten bevestigen</b> .                                         |
- 

## De telefoon opnieuw opstarten vanaf Webex Control Hub

U kunt de telefoon vanaf de Webex Control Hub extern opnieuw opstarten nadat de telefoon met Webex-cloud is verbonden. U kunt een apparaat alleen opnieuw opstarten als het de status Inactief heeft. Als het in gebruik is, zoals in een gesprek, wordt de telefoon niet opnieuw opgestart.

### Voordat u begint

- Open de klantenweergave in <https://admin.webex.com/>.
- Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

- 
- |               |                                                                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1</b> | Start een telefoon opnieuw op via Webex Control Hub.<br>Zie <a href="#">Webex voor Cisco BroadWorks oplossingshandleiding</a> voor meer informatie. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Stap 2** (Optioneel) U kunt de reden van het opnieuw opstarten op een van de volgende manieren controleren nadat de telefoon opnieuw is opgestart:

- Selecteer op de webpagina voor telefoonbeheer de optie **Info > Status > Geschiedenis opnieuw opstarten**. De reden voor opnieuw opstarten geeft aan dat dit door de cloud is geactiveerd.
- Selecteer op de telefoon **Toepassingen > Status > Geschiedenis opnieuw opstarten**. In het scherm **Geschiedenis opnieuw opstarten** wordt aangegeven dat het opnieuw opstarten door de cloud is geactiveerd.

---

## Een probleem met de telefoon op afstand melden

U kunt een probleemrapport van de telefoon op afstand initiëren. De telefoon genereert een probleemrapport met het hulpprogramma voor probleemrapportage van Cisco (PRT), met de probleembeschrijving “Externe PRT-trigger”. Als u een uploadregel hebt geconfigureerd voor probleemrapporten, upload de telefoon het probleemrapport volgens de uploadregel.

U kunt de status van het genereren en uploaden van het probleemrapport zien en op de beheerwebpagina van de telefoon. Wanneer een probleemrapport is gegenereerd, kunt u het probleemrapport downloaden via de beheerwebpagina van de telefoon.

### Procedure

---

Als u wilt een probleemrapport van de telefoon op afstand wilt initiëren, initieert u een SIP-NOTIFY-bericht vanuit de server naar de telefoon, met de gebeurtenis gespecificeerd als `prt-gen`.

---

## Pakketten vastleggen

Voor de probleemoplossing moet u mogelijk een pakketopname van een IP-telefoon verzamelen.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Info > Foutopsporingsinformatie**.
- Stap 2** Klik in het veld **Hulpprogramma Probleemrapportage** op de knop **Pakket vastleggen starten** in het veld **Pakket vastleggen**.
- Stap 3** Kies **All (Alle)** om alle pakketten vast te leggen die de telefoon ontvangt en selecteer **Host IP Address** (IP-adres host) om pakketten alleen vast te leggen als de bron of bestemming het IP-adres van de telefoon is.
- Stap 4** Start telefoongesprekken naar en vanaf de geselecteerde telefoon.

- Stap 5** Als u wilt stoppen met het vastleggen van pakketten, klikt u op **Pakketten vastleggen stoppen**.
- Stap 6** Klik op **Verzenden**.  
U ziet een bestand in het veld **Bestand vastleggen**. Dit bestand bevat de gefilterde pakketten.

## 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 70: 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"> <li>• Ruis of vervorming in het audiokanaal, zoals echo of audioniveaus.</li> <li>• Tandemgesprekken die meerdere coderingen/decoderingen ondergaan, zoals gesprekken met een mobiel netwerk of netwerk met belkaarten.</li> <li>• Akoestische problemen afkomstig van een luidspreker, handsfree mobiele telefoon of draadloze headset.</li> </ul> <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"> <li>• Gemiddelde MOS LQK-afnames kunnen duiden op een wijdverspreide en uniforme onjuiste werking.</li> <li>• Afzonderlijke MOS LQK-afnames kunnen duiden op een plotselinge onjuiste werking.</li> </ul> <p>Controleer de verbergingsverhouding en verbergingsseconden voor bewijs van pakketverlies en jitter.</p>
MOS LQK-scores nemen aanzienlijk toe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de telefoon een andere codec dan verwacht gebruikt (RxType en TxType).</li> <li>• Controleer of de MOS LQK-versie is gewijzigd na een firmware-upgrade.</li> </ul>



---

**Opmerking** Metrische gegevens voor spraakkwaliteit houden geen rekening met ruis of verstoring, alleen frameverlies.

---

## Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie

Alle factoren die de netwerkprestaties verslechteren, kunnen invloed hebben op de audio- van de Cisco IP-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

Als u ongewenste effecten op de telefoons wilt verminderen of elimineren, plant u de beheertaken voor het netwerk op een tijdstip dat de telefoons niet worden gebruikt. U kunt ook de telefoons uitsluiten van testen.

## Extra informatie

Zie voor meer informatie over het oplossen van problemen met uw telefoon de cisco IP-telefoon 6800, 7800 en 8800 Series-telefoons voor het oplossen van problemen met meerdere platforms in de volgende Cisco-website:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/products-tech-notes-list.html>



## HOOFDSTUK 18

# Telefoonsystemen controleren

---

- [Overzicht van telefoonsystemen controleren, op pagina 477](#)
- [Status Cisco IP-telefoon, op pagina 477](#)
- [Redenen voor opnieuw starten, op pagina 483](#)

## 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.

## 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 de schermtoets **Instellingen**.

**Stap 2** Selecteer **Status > Productinformatie**.


Als de gebruiker is verbonden met een veilige of geverifieerde server, wordt een overeenkomstig pictogram (slot of certificaat) weergegeven in het venster Telefoongegevens rechts van de serveroptie. Als de gebruiker niet is verbonden met een veilige of geverifieerde server, wordt er geen pictogram weergegeven.

In het scherm **Productinformatie** wordt mogelijk de volgende informatie weergegeven:

- Productnaam
- Serienummer
- MAC-adres
- Softwareversie
- Configuratieversie

De informatie wordt alleen weergegeven wanneer deze is geconfigureerd in het configuratiebestand (cfg.XML).

- Hardwareversie
- Versie-ID (VID)
- Certificaat
- Aanpassing

**Stap 3** Druk op  om het venster Modelgegevens af te sluiten.

---

## Telefoongegevens weergeven

### Procedure

---

Klik op het tabblad **Info** om de huidige status van Cisco IP-telefoon te controleren.

Op het tabblad Info ziet u informatie over alle toestelnummers, zoals statistieken en registratiestatus.

---



## De telefoonstatus weergeven

### Procedure

---

**Stap 1** Druk op **Instellingen** .

**Stap 2** Selecteer **Status > Telefoonstatus > Telefoonstatus**.

U kunt de volgende informatie weergeven:

- **Verstreken tijd**: totaal verstreken tijd sinds het systeem voor het laatst opnieuw is opgestart.
  - **Tx (Packets)** (Verzonden (pakketten)): aantal pakketten dat de telefoon heeft verzonden.
  - **Rx (Packets)** (Ontvangen (pakketten)): aantal pakketten dat de telefoon heeft ontvangen.
- 

## Statusberichten op de Cisco IP-telefoon weergeven

### Procedure

---

**Stap 1** Druk op **Instellingen** .

**Stap 2** Selecteer **Status > Statusberichten**.

U kunt een logbestand weergeven met de status van de telefoon na de laatste inrichting.

**Opmerking** Statusberichten worden weergegeven in de UTC-tijdzone en niet in de ingestelde tijdzone op de telefoon.

**Stap 3** Druk op **Terug**.

---

## Downloadstatus weergeven

U kunt de downloadstatus via de telefoonwebpagina weergeven wanneer de gebruiker problemen heeft met de registratie van de telefoon.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

**Stap 1** Selecteer **Info > Downloadstatus**.

**Stap 2** Geef de details van de firmware-upgrade, inrichting en aangepaste CA-status weer, zoals wordt beschreven in **Firmware-upgradestatus**, **Inrichtingsstatus**, **Aangepaste CA-status** en **Schermsstatus**.

- Stap 3** Bekijk de details van de verlengingsstatus van het MIC-certificaat (Manufacture Installed Certificate) in de sectie **Vernieuwingsstatus MIC-certificaat**.
- 

## Het IP-adres van de telefoon bepalen

Een DHCP-server wijst het IP-adres toe. De telefoon moet dus worden opgestart en verbonden met het subnetwerk.

### Voordat u begint

Open de beheerwebpagina van de telefoon. Zie [De webinterface van de telefoon openen, op pagina 112](#).

### Procedure

---

- Stap 1** Selecteer **Info > Status**.
- Stap 2** Schuif naar **IPv4-informatie**. Huidig IP geeft het IP-adres weer.
- Stap 3** Schuif naar **IPv6-informatie**. Huidig IP geeft het IP-adres weer.
- 

## De netwerkstatus weergeven

### Procedure

---

- Stap 1** Druk op **Instellingen**.
- Stap 2** Selecteer **Status > Netwerkstatus**.

U kunt de volgende informatie weergeven:

- **Netwerktipe**: geeft het type LAN-verbinding (Local Area Network) van de telefoon aan.
- **Netwerkstatus**: geeft aan of de telefoon is verbonden met een netwerk.
- **IPv4-status**: IP-adres van de telefoon. U ziet informatie over IP-adres, type adressering, IP-status, subnetmasker, standaardrouter, DNS (Domain Name Server) 1, DNS 2 van de telefoon.
- **IPv6-status**: IP-adres van de telefoon. U ziet informatie over IP-adres, type adressering, IP-status, subnetmasker, standaardrouter, DNS (Domain Name Server) 1, DNS 2 van de telefoon.
- **VLAN-id**: VLAN-id van de telefoon.
- **MAC-adres**: uniek MAC-adres (Media Access Control) van de telefoon.
- **Hostnaam**: geeft de huidige hostnaam weer die aan de telefoon is toegewezen.
- **Domein**: geeft de netwerkdomeinnaam van de telefoon weer. Standaard: cisco.com.
- **Poortkoppeling omschakelen**: status van de switchpoort.

- **Poortconfig. selecteren:** geeft de snelheid en duplex van de netwerkpoort aan.

## Spraakqualiteit controleren

Als u de spraakqualiteit wilt meten van gesprekken die zijn verzonden en ontvangen binnen het netwerk, gebruiken Cisco IP Phones 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 spraakqualiteit via Cisco IP-telefoon met het scherm Gespreksstatistieken of extern met behulp van streamingstatistieken.

## Het venster weergeven

U kunt het menu **Gespreksstatistieken** op de telefoon openen om gedetailleerde informatie over de recente gesprekken weer te geven. Bijvoorbeeld oproeptype, naam beller, nummer beller.

### Procedure

- Stap 1** Druk op de schermtoets **Instellingen**.
- Stap 2** Selecteer **Status > Telefoonstatus > Gespreksstatistieken**.
- Stap 3** Druk op **Terug**  om het statusmenu te sluiten.

## Velden van Gespreksstatistieken

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

*Tabel 71: Items van Gespreksstatistieken voor Cisco IP-telefoon*

Item	Beschrijving
Gesprekstype	Een uitgaand of inkomend gesprek.

Item	Beschrijving
Naam van peer	De naam van de persoon die het gesprek heeft gevoerd of beantwoord.
Telefoon peer	Het telefoonnummer van de persoon die het gesprek heeft gevoerd of beantwoord.
Codec coderen	De methode voor het comprimeren van de uitgaande audio.
Codec decoderen	De methode voor het comprimeren van de inkomende audio.
Beltijd	Het tijdstip waarop een gesprek tot stand is gebracht of is beantwoord.
Gespreks-id	De identificatie van een beller.

## De aanpassingsstatus weergeven in het configuratiehulpprogramma

Na het downloaden van RC van de EDOS-server kunt u de aanpassingsstatus van een telefoon weergeven met behulp van de webinterface.

Dit zijn beschrijvingen van de externe aanpassingsstatus:

- Open: de telefoon is voor de eerste keer opgestart en niet geconfigureerd.
- Afgebroken: externe aanpassing is afgebroken vanwege andere inrichting, zoals DHCP-opties.
- In behandeling: het profiel is gedownload van de EDOS-server.
- Custom-Pending (Aangepast/in behandeling): de telefoon heeft een omleidings-URL gedownload van de EDOS-server.
- Verworven: in het profiel dat van de EDOS-server is gedownload, is een omleidings-URL opgenomen voor de inrichtingsconfiguratie. Als het downloaden van de omleidings-URL van de inrichtingsserver is voltooid, wordt deze status weergegeven.
- Niet beschikbaar: externe aanpassing is gestopt omdat de EDOS-server heeft gereageerd met een leeg inrichtingsbestand en het HTTP-antwoord 200 OK.

### Procedure

**Stap 1** Selecteer op de webpagina van de telefoon **Beheerdersaanmelding > Info > Status**.

**Stap 2** In het gedeelte **Product Information (Productinformatie)** ziet u de aanpassingsstatus van de telefoon in het veld **Customization (Aanpassing)**.

Als de inrichting mislukt, kunt u de details weergeven in het gedeelte **Inrichtingsstatus** op de dezelfde pagina.

## Redenen voor opnieuw starten

De telefoon slaat de laatste vijf redenen op waarom de telefoon is vernieuwd of opnieuw gestart. Wanneer de telefoon wordt gereset naar de standaardinstellingen, wordt deze informatie verwijderd.

De volgende tabel beschrijft de redenen voor het opnieuw starten en vernieuwen van Cisco IP-telefoon.

Reden	Beschrijving
Upgraden	Het opnieuw starten is het resultaat van een upgrade (ongeacht of de upgrade is voltooid of mislukt).
Inrichting	Het opnieuw starten is het resultaat van wijzigingen die zijn aangebracht in parameterwaarden op het IP-telefoon-scherm of de webinterface, of als resultaat van synchroniseren.
SIP geactiveerd	Het opnieuw starten is geactiveerd door een SIP-verzoek.
Redencode	Het opnieuw starten is geactiveerd als resultaat van externe aanpassingen.
Gebruiker geactiveerd	De gebruiker heeft handmatig een koude start geactiveerd.
IP gewijzigd	Het opnieuw starten is geactiveerd na het wijzigen van het IP-adres van de telefoon.

U kunt de historie van het opnieuw starten als volgt weergeven:

- Via de webinterface van de telefoon
- Via het IP-telefoon-scherm
- Via het statusdumpbestand van de telefoon (<http://phoneIP/status.xml> of <http://phoneIP/admin/status.xml>)

## Rebootgeschiedenis op webgebruikersinterface voor de telefoon

Op de pagina **Info > Systeemstatus** worden in de sectie **Rebootgeschiedenis** de rebootgeschiedenis van het apparaat, de vijf meest recente rebootdatums en -tijden en een reden voor de reboot weergegeven. In elk veld wordt de reden voor de reboot weergegeven en een tijdstempel waarmee wordt aangegeven wanneer de reboot heeft plaatsgevonden.

Bijvoorbeeld:

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

De rebootgeschiedenis wordt in omgekeerde chronologische volgorde weergegeven. De reden voor de meest recente reboot wordt weergegeven in **Reboot Reason 1** (Rebootreden 1).

## Rebootgeschiedenis op het Cisco IP-telefoon-scherm

Druk op de toets **Instellingen**. Gebruik de navigatietoetsen om te schuiven en te selecteren in de menu's **Status** > **Rebootgeschiedenis**. In het venster Rebootgeschiedenis kunt u door de rebootvermeldingen schuiven in omgekeerde chronologische volgorde, vergelijkbaar met de volgorde die wordt weergegeven in de webgebruikersinterface voor de telefoon.

## Rebootgeschiedenis in het statusdumpbestand

De opstartgeschiedenis wordt opgeslagen in het statusdumpbestand ([http://<phone\\_IP\\_address>/admin/status.xml](http://<phone_IP_address>/admin/status.xml)).

In dit bestand wordt de rebootgeschiedenis opgeslagen in de tags **Reboot\_Reason\_1** tot **Reboot\_Reason\_3**, zoals u ziet in dit voorbeeld:

```
<Reboot_History>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</Reboot_History/>
```



# HOOFDSTUK 19

## Onderhoud

- [Basisinstellingen resetten, op pagina 485](#)

### Basisinstellingen resetten


De basisinstellingen van een Cisco IP-telefoon herstellen is een manier om het op te lossen wanneer er een fout optreedt in de telefoon. Het herstellen is een manier om verschillende configuratie- en beveiligingsinstellingen opnieuw in te stellen of te herstellen.




**Opmerking** Wanneer u noodoproepen instelt, vraagt de telefoon een bijgewerkte locatie wanneer een persoon de telefoon opnieuw opstart.

In de volgende tabel wordt beschreven hoe u de basisinstellingen kunt resetten. U kunt een telefoon resetten met een van de volgende bewerkingen nadat de telefoon is opgestart. Kies de bewerking die past bij uw situatie.

**Tabel 72: Methoden voor resetten van basisinstellingen**

Bedienen	Actie	Verklaring
Telefoon opnieuw starten	Druk op <b>Services, Toepassingen</b>  of <b>Adreslijsten</b> en druk vervolgens op <b>***</b> .  Druk op <b>Instellingen</b> en kies <b>Apparaatbeheer &gt; Opnieuw starten</b> .	Hiermee zet u gebruikerswijzigingen en gewijzigde netwerkinstellingen, die u hebt aangebracht maar die nog niet in het Flash-geheugen zijn opgeslagen, terug naar de eerder opgeslagen instellingen. Vervolgens wordt de telefoon opnieuw gestart.

Bedienen	Actie	Verklaring
Instellingen resetten	Druk op <b>Instellingen</b> en kies <b>Apparaatbeheer &gt; Fabrieksinstellingen herstellen</b> .	Hiermee worden de telefoonconfiguratie of -instellingen hersteld naar de fabrieksinstellingen.
	Druk voor het herstellen van instellingen op <b>Toepassingen</b>  > <b>Beheerdersinstellingen &gt; Aangepast herstellen</b> .	Hiermee worden de telefoonconfiguratie of -instellingen hersteld naar niet-aangepaste fabrieksinstellingen.



**Opmerking** Wanneer u noodoproepen instelt, vraagt de telefoon een bijgewerkte locatie wanneer u de volgende acties uitvoert:

- De telefoon registreren bij de gespreksserver.
- De telefoon opnieuw opstarten (de telefoon is geregistreerd).
- De netwerkinterface die wordt gebruikt voor de SIP-registratie wijzigen.
- Het IP-adres van de telefoon wijzigen.

## Fabrieksinstellingen van de telefoon resetten met het toetsenblok

Met deze stappen kunt u de standaardinstellingen op de telefoon resetten met het toetsenblok van de telefoon.

U heeft twee methoden om de fabrieksinstellingen te herstellen met behulp van het toetsenbord:

- **Methode 1** (aanbevolen): druk op **# > 123456789 \* 0 #**
- **Methode 2**: druk op **0 > 369 #**

### Voordat u begint

U moet weten of uw telefoon een originele hardwareversie is of dat de hardware is bijgewerkt en opnieuw is uitgegeven.

### 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** Voer een van de volgende handelingen uit:
- **Methode 1**: Houd **#** ingedrukt en sluit de telefoon weer aan.



- **Methode 2:** Houd **0** ingedrukt en sluit de telefoon weer aan.

**Stap 4** Bij eerdere hardwareversies gaat de dempknop branden. Wacht totdat de dempknop uitgaat.

**Stap 5** Voer een van de volgende handelingen uit:

- **Methode 1:** druk op **123456789 \*0 #** in de sequence.

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.

- **Methode 2:** druk achtereenvolgens op **369 #**.

Nadat u op deze knoppen hebt gedrukt, blijft de telefoon op hetzelfde scherm staan en worden alle LED's onafgebroken groen.

**Stap 6** Als u de **methode 2** gebruikt, koppelt u de telefoon los en sluit u deze opnieuw aan om deze opnieuw op te starten.

Nadat de telefoon opnieuw is opgestart, wordt het hoofdscherm weergegeven.

---

## Standaardinstellingen resetten in telefoonmenu

### Procedure

---

**Stap 1** Druk op **Instellingen**.

**Stap 2** Selecteer **Apparaatbeheer > Fabrieksinstellingen herstellen**.

**Stap 3** Druk op **OK** om de telefoonconfiguratie of -instellingen terug te zetten op de fabrieksinstellingen.

---

## Fabrieksinstellingen van de telefoon herstellen vanuit de webpagina van de telefoon

U kunt de oorspronkelijke fabrieksinstellingen op de webpagina van de telefoon herstellen. Nadat u de telefoon opnieuw hebt ingesteld, kunt u deze opnieuw configureren.

### Procedure

---

Stel uw telefoon opnieuw in vanaf de webpagina van de telefoon met een van deze methoden:

- Voer de URL in een ondersteunde webbrowser in en klik op **Confirm Factory Reset**.

U kunt de URL invoeren met de indeling:

`http://<Phone IP>/admin/factory-reset`

Waarbij:

Phone IP = werkelijke IP-adres van de telefoon.

/admin = het pad naar de beheerpagina van uw telefoon.

factory-reset = opdracht die u in moet voeren op de webpagina van de telefoon om de fabrieksinstellingen van de telefoon te herstellen.

- Selecteer op de webpagina van de telefoon **Beheerdersaanmelding > Geavanceerd > Info > Foutopsporingsinformatie**. Klik op **Fabrieksinstellingen herstellen** in het gedeelte **Fabrieksinstellingen herstellen** en bevestig het bericht over het resetten van de standaardinstellingen in het volgende scherm. Klik op **Submit All Changes**.

---

## Telefoonproblemen met een URL op de webpagina van de telefoon identificeren

Wanneer de telefoon niet werkt of niet wordt geregistreerd, is mogelijk een netwerkfout of een configuratiefout de oorzaak. Voeg een specifiek IP-adres of een domeinnaam toe op de telefoonbeheerpagina om de oorzaak te achterhalen. Probeer vervolgens toegang te krijgen zodat de telefoon de bestemming kan pingen en de oorzaak kan weergeven.

### Procedure

---

Voer in een ondersteunde webbrowser een URL in die bestaat uit het IP-adres van de telefoon en de IP-adresbestemming die u wilt pingen. Voer de URL in met de notatie:

`http://<Phone IP>/admin/ping?<ping destination>`, waarbij:

`<Phone IP>` = het werkelijke IP-adres van de telefoon.

`/admin` = pad naar de beheerpagina van de telefoon.

`<ping destination>` = een IP-adres of domeinnaam die u wilt pingen.

Voor de pingbestemming zijn alleen alfanumerieke tekens, '-' en '\_' (onderstrepingstekens) toegestaan. Anders wordt op de webpagina een fout weergegeven voor de telefoon. Als de `<ping destination>` spaties bevat, wordt alleen het eerste gedeelte van het adres gebruikt als de pingbestemming.

Om bijvoorbeeld pingen naar adres 192.168.1.1:

`http://<Phone IP>/admin/ping?192.168.1.1`

---



## BIJLAGE **A**

### Technische details

- [Ondersteunde netwerkprotocollen, op pagina 489](#)
- [Telefoongedrag tijdens netwerkcongestie, op pagina 492](#)
- [SIP- en NAT-configuratie, op pagina 492](#)
- [Cisco Discovery Protocol, op pagina 498](#)
- [LLDP-MED, op pagina 499](#)
- [Definitieve netwerkbeleidsoplossing en QoS, op pagina 504](#)

### 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 73: Ondersteunde netwerkprotocollen op de Cisco IP-conferentietelefoon**

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Bootstrap Protocol (BootP)	BootP schakelt een netwerkapparaat, 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><b>Opmerking</b> 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>
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>

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP is een gestandaardiseerd netwerkdetectieprotocol (vergelijkbaar met CDP) dat wordt ondersteund op een aantal apparaten van Cisco en derden.	
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"> <li>• Configuratie spraak-VLAN</li> <li>• Apparaatdetectie</li> <li>• Voedingsbeheer</li> <li>• Inventarisbeheer</li> </ul> <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><a href="http://www.cisco.com/US/652670/techdocs_white_papers/00_804463.html">http://www.cisco.com/US/652670/techdocs_white_papers/00_804463.html</a></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.
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.	<p>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.</p> <p>Cisco IP-telefoons ondersteunen het SIP-protocol wanneer de telefoons werken met alleen IPv6, alleen IPv4, of met zowel IPv4 als IPv6.</p>
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.

Netwerkprotocol	Doel	Opmerkingen over gebruik
Transmission Control Protocol (TCP)	TCP is een verbindingsgericht transportprotocol.	Telefoons gebruiken TCP om verbinding te maken met een gespreksserver van derden en voor toegang tot XML-services.
Transport Layer Security (TLS)	TLS is een standaardprotocol voor het beveiligen en verifiëren van communicatie.	Als beveiliging wordt geïmplementeerd, gebruiken telefoons het TLS-protocol voor veilige registratie bij de gespreksserver van derden.
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.
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.

## 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.

## SIP- en NAT-configuratie

### SIP en Cisco IP-telefoon

De Cisco IP-telefoon gebruikt Session Initiation Protocol (SIP), dat interoperabiliteit toestaat met alle IT-serviceproviders die SIP ondersteunen. SIP is een met IETF gedefinieerd signaleringsprotocol waarmee spraakcommunicatiesessies in een IP-netwerk worden beheerd.

Met SIP wordt signalerings- en sessiebeheer binnen een telefonienetwerk met pakketten afgehandeld. Met *signalering* kan gespreksinformatie over netwerkgrenzen heen worden verzonden. Met *Sessiebeheer* worden de kenmerken van een end-to-end gesprek beheerd.

In typische commerciële IP-telefonie-implementaties, gaan alle gesprekken via een SIP-proxyserver. De ontvangende telefoon wordt de SIP-UAS (User Agent Server) genoemd terwijl de vragende telefoon de UAC (User Agent Client) wordt genoemd.

Routing van SIP-berichten is dynamisch. Als een SIP-proxy een aanvraag ontvangt van een UAS voor een verbinding, maar de UAC niet kan vinden, stuurt de proxy het bericht door naar een andere SIP-proxy in het netwerk. Wanneer de UAC wordt gevonden, wordt het antwoord teruggestuurd naar de UAS en worden de twee UA's met een directe peer-to-peer sessie verbonden. Spraakverkeer wordt tussen UA's via dynamisch toegewezen poorten verzonden met behulp van RTP (Real-time Protocol).

Met RTP worden real-time gegevens verzonden, zoals audio en video. Met RTP wordt geen real-time levering van gegevens gegarandeerd. RTP biedt mechanismen voor het verzenden en ontvangen van toepassingen ter ondersteuning van streaminggegevens. Doorgaans wordt RTP boven op UDP uitgevoerd.

## SIP via TCP

Om statusgeoriënteerde communicatie te garanderen kan Cisco IP-telefoon TCP als het transportprotocol voor SIP gebruiken. Dit protocol verschaft *gegarandeerde levering* waarmee wordt gegarandeerd dat verloren pakketten opnieuw worden verzonden. Met het TCP wordt ook gegarandeerd dat de SIP-pakketten in dezelfde volgorde worden ontvangen als waarin ze zijn verzonden.

Met TCP wordt het probleem van UDP-poortblokkering opgelost door middel van bedrijfsfirewalls. Met TCP hoeven nieuwe poorten niet open te zijn of pakketten verwijderd, omdat TCP al wordt gebruikt voor basisactiviteiten, zoals browsen op internet of e-commerce.

## Redundantie SIP-proxy

Een gemiddelde SIP-proxyserver kan tienduizenden abonnees verwerken. Met een back-upserver kan een actieve server tijdelijk worden uitgeschakeld voor onderhoud. De telefoons ondersteunt het gebruik van back-upservers om servicestoring te minimaliseren of te elimineren.

Een eenvoudige manier om proxyredundantie te ondersteunen, is door een SIP-proxyserver op te geven in het telefoonconfiguratieprofiel. De telefoon stuurt een DNS NAPTR- of SRV-query naar de DNS-server. Indien geconfigureerd, retourneert de DNS-server SRV-records die een lijst met servers voor het domein bevatten, met hun hostnamen, prioriteit, luisterpoorten, enzovoort. De telefoon probeert verbinding te maken met de servers in de volgorde van prioriteit. De server met een lager nummer heeft een latere prioriteit. In een query worden maximaal zes NAPTR-records en twaalf SRV-records ondersteund.

Wanneer de telefoon niet kan communiceren met de primaire server, kan de telefoon een failover uitvoeren naar een server met een lagere prioriteit. Indien geconfigureerd, kan de telefoon de verbinding met de primaire telefoon herstellen. Failover- en failback-ondersteuning schakelt tussen servers met verschillende SIP-transportprotocollen. De telefoon voert geen failback uit naar de primaire server tijdens een actief gesprek totdat het gesprek is beëindigd en aan de failback-voorwaarden is voldaan.

### Voorbeeld van bronrecords van de DNS-server

```
asibsoft 3600 IN NAPTR 50 50 "s" "SIPS+D2T" "" _sips._tcp.tlstest
 3600 IN NAPTR 90 50 "s" "SIP+D2T" "" _sip._tcp.tcptest
 3600 IN NAPTR 100 50 "s" "SIP+D2U" "" _sip._udp.udptest

_sips._tcp.tlstest SRV 1 10 5061 srv1.sipurash.com.
 SRV 2 10 5060 srv2.sipurash.com.
_sip._tcp.tcptest SRV 1 10 5061 srv3.sipurash.com.
 SRV 2 10 5060 srv4.sipurash.com.
_sip._udp.udptest SRV 1 10 5061 srv5.sipurash.com.
 SRV 2 10 5060 srv6.sipurash.com.

srv1 3600 IN A 1.1.1.1
srv2 3600 IN A 2.2.2.2
srv3 3600 IN A 3.3.3.3
```

```

srv4 3600 IN A 4.4.4.4
srv5 3600 IN A 5.5.5.5
srv6 3600 IN A 6.6.6.6

```

Het volgende voorbeeld toont de prioriteit van de servers vanuit het perspectief van de telefoon.

Priority	IP Address	SIP Protocol	Status
1st	1.1.1.1	TLS	UP
2nd	2.2.2.2	TLS	UP
3rd	3.3.3.3	TCP	UP
4th	4.4.4.4	TCP	UP
5th	5.5.5.5	UDP	UP
6th	6.6.6.6	UDP	UP

De telefoon stuurt altijd SIP-berichten naar het beschikbare adres met de hoogste prioriteit en met de status UP in de lijst. In het voorbeeld stuurt de telefoon alle SIP-berichten naar het adres 1.1.1.1. Als het adres 1.1.1.1 in de lijst is gemarkeerd met de status DOWN, communiceert de telefoon met 2.2.2.2. De telefoon kan de verbinding herstellen naar 1.1.1.1 wanneer aan de gespecificeerde failback-voorwaarden is voldaan. Voor meer informatie over failover en failback, zie [SIP-proxy failover, op pagina 494](#) en [SIP-proxy terugval, op pagina 495](#).

## SIP-proxy failover

De telefoon voert een failover uit in een van de volgende gevallen:

- De telefoon verzendt SIP-berichten en ontvangt geen reacties van de server.
- De server beantwoordt met een code die overeenkomt met de opgegeven code in **RSC back-up proberen**.
- De telefoon krijgt een aanvraag voor een TCP-verbinding.

Het wordt nadrukkelijk aanbevolen om **Automatisch registreren bij failover** in te stellen op **Ja** wanneer **SIP-transport** is ingesteld op **Automatisch**.

U kunt deze parameters voor een specifiek toestel ook configureren in het configuratiebestand:

```

<SIP_Transport_n_ua="na">Auto</SIP_Transport_n_>
<Auto_Register_When_Failover_n_ua="na">Yes</Auto_Register_When_Failover_n_>

```

waarbij *n* het toestelnummer is.

### Telefoongedrag

Wanneer de telefoon niet kan communiceren met de momenteel verbonden server, wordt de status van de serverlijst vernieuwd. De server die niet beschikbaar is, is gemarkeerd met de status DOWN in de lijst met servers. De telefoon probeert verbinding te maken met de server met toprioriteit met de status UP in de lijst.

In het volgende voorbeeld zijn de adressen 1.1.1.1 en 2.2.2.2 niet beschikbaar. De telefoon verzendt SIP-berichten naar 3.3.3.3, die de hoogste prioriteit heeft tussen de servers met de status UP.

Priority	IP Address	SIP Protocol	Status
1st	1.1.1.1	TLS	DOWN
2nd	2.2.2.2	TLS	DOWN
3rd	3.3.3.3	TCP	UP
4th	4.4.4.4	TCP	UP
5th	5.5.5.5	UDP	UP
6th	6.6.6.6	UDP	UP



In het volgende voorbeeld zijn twee SRV-records van de DNS-NAPTR-reactie. Voor elke SRV-record zijn er drie A-records (IP-adressen).

Priority	IP Address	SIP Protocol	Server	Status
1st	1.1.1.1	UDP	SRV1	DOWN
2nd	1.1.1.2	UDP	SRV1	UP
3rd	1.1.1.3	UDP	SRV1	UP
4th	2.2.2.1	TLS	SRV2	UP
5th	2.2.2.2	TLS	SRV2	UP
6th	2.2.2.3	TLS	SRV2	UP

We gaan ervan uit dat de telefoon geen verbinding kan maken met 1.1.1.1 en vervolgens wordt geregistreerd bij 1.1.1.2. Wanneer 1.1.1.2 uitvalt, hangt het telefoongedrag af van de instelling van **Proxy fallback-interval**.

- Wanneer **Proxy fallback-interval** is ingesteld op **0**, probeert de telefoon de adressen in deze volgorde: 1.1.1.1, 1.1.1.3, 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3.
- Wanneer **Proxy fallback-interval** is ingesteld op een andere waarde dan nul, probeert de telefoon de adressen in deze volgorde: 1.1.1.3, 2.2.2.1, 2.2.2.2, 2.2.2.3.

## SIP-proxy terugval

Voor de proxy-fallback moet een andere waarde dan nul zijn opgegeven in het veld **Proxy-fallbackinterval** op het tabblad **Ext (n)** in de webinterface van de telefoon. Als u dit veld instelt op 0, is de SIP-proxy failbackfunctie uitgeschakeld. U kunt deze parameter voor een specifiek toestel ook configureren in het configuratiebestand in deze indeling in te voeren:

```
<Proxy_Fallback_Intvl_n_ ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl_n_>
```

waarbij *n* het toestelnummer is.

De tijd dat de telefoon een failback activeert, hangt af van de telefoonconfiguratie en de SIP-transportprotocollen die in gebruik zijn.

Om de telefoon in staat te stellen om failback uit te voeren tussen verschillende SIP-transportprotocollen, stelt u **SIP-transport** in op **Automatisch** op het tabblad **Ext (n)** in de telefoonwebinterface. U kunt deze parameter voor een specifiek toestel ook configureren in het configuratiebestand met de volgende XML-tekenreeks:

```
<SIP_Transport_n_ ua="na">Auto</SIP_Transport_n_>
```

waarbij *n* het toestelnummer is.

### Failback van een UDP-verbinding

De failback van een UDP-verbinding wordt geactiveerd door SIP-berichten. In het volgende voorbeeld kan de telefoon eerst niet worden geregistreerd bij 1.1.1.1 (TLS) op tijdstip T1 nadat er geen reactie is van de server. Wanneer SIP-timer F verloopt, registreert de telefoon bij 2.2.2.2 (UDP) op het moment T2 (T2=T1+SIP-timer F). De huidige verbinding is op 2.2.2.2 via UDP.

Priority	IP Address	SIP Protocol	Status	
1st	1.1.1.1	TLS	DOWN	T1 (Down time)
2nd	2.2.2.2	UDP	UP	
3rd	3.3.3.3	TCP	UP	

De telefoon heeft de volgende configuratie:

```
<Proxy_Fallback_Intvl_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl_n_>
<Register_Expires_n_ua="na">3600</Register_Expires_n_>
<SIP_Timer_Fua="na">16</SIP_Timer_F>
```

waarbij  $n$  het toestelnummer is.

De telefoon vernieuwt de registratie op tijdstip  $T2$  ( $T2=(3600-16)*78\%$ ). Op de telefoon wordt de adreslijst gecontroleerd op de beschikbaarheid van de IP-adressen en de uitvaltijd. Als  $T2-T1 \geq 60$ , wordt de mislukte server 1.1.1.1 weer hervat in UP en wordt de lijst als volgt bijgewerkt. De telefoon verzendt SIP-berichten naar 1.1.1.1.

Priority	IP Address	SIP Protocol	Status
1st	1.1.1.1	TLS	UP
2nd	2.2.2.2	UDP	UP
3rd	3.3.3.3	TCP	UP

### Failback van een TCP-of TLS-verbinding

De failback van een TCP-of TLS-verbinding wordt gestart door de parameter **Proxy fallback-interval**. In het volgende voorbeeld kan de telefoon niet worden geregistreerd bij 1.1.1.1 (UDP) op het moment dat  $T1$  is en dus is geregistreerd bij 2.2.2.2 (TCP). De huidige verbinding is op 2.2.2.2 via TCP.

Priority	IP Address	SIP Protocol	Status	
1st	1.1.1.1	UDP	DOWN	$T1$ (Down time)
2nd	2.2.2.2	TCP	UP	
3rd	3.3.3.3	TLS	UP	

De telefoon heeft de volgende configuratie:

```
<Proxy_Fallback_Intvl_n_ua="na">60</Proxy_Fallback_Intvl_n_>
<Register_Expires_n_ua="na">3600</Register_Expires_n_>
<SIP_Timer_Fua="na">16</SIP_Timer_F>
```

waarbij  $n$  het toestelnummer is.

De proxy fallback-interval (60 seconden) wordt geteld bij  $T1$ . De telefoon activeert proxy failback op het moment van  $T1 + 60$ . Als u het proxy fallback-interval instelt op 0 in dit voorbeeld, houdt de telefoon de verbinding op 2.2.2.2.

## Dubbele registratie

De telefoon wordt altijd geregistreerd bij zowel primaire (of primaire uitgaande) als alternatieve (of alternatieve uitgaande) proxy's. Na de registratie stuurt de telefoon eerst Invite en Non-Invite SIP-berichten via de primaire proxy. Als er geen antwoord komt van de primaire proxy na time-out voor de nieuwe INVITE, probeert de telefoon verbinding te maken met de alternatieve proxy. Als de telefoon niet kan worden geregistreerd bij de primaire proxy, wordt een INVITE verzonden naar de alternatieve proxy zonder de primaire proxy te proberen.

Dubbele registratie wordt per lijn ondersteund. Drie toegevoegde parameters kunnen worden geconfigureerd via webgebruikersinterface en externe inrichting:

- Alternatieve proxy: standaardwaarde is leeg.
- Alternatieve uitgaande proxy: standaardwaarde is leeg.
- Dubbele registratie: standaardwaarde is NEE (uitgeschakeld).

Nadat u de parameters hebt geconfigureerd, start u de telefoon op zodat de functie van kracht wordt.

**Opmerking**

Geef een waarde op voor de primaire proxy (of primaire uitgaande proxy) en alternatieve proxy (of alternatieve uitgaande proxy) om de functie goed te laten werken.

**Dubbele registratie en beperkingen voor DNS-SRV**

- Wanneer dubbele registratie is ingeschakeld, moet proxyterugval of herstel van DNS-SRV zijn uitgeschakeld.
- Gebruik dubbele registratie niet samen met terugval- of herstelmechanismen. Bijvoorbeeld: BroadSoft-mechanisme.
- Er is geen herstelmechanisme voor functieaanvraag. De beheerder kan echter de tijd voor nieuwe registratie aanpassen voor een directe update van de registratiestatus voor de primaire en alternatieve proxy.

**Dubbele registratie en alternatieve proxy**

Wanneer de parameter voor dubbele registratie is ingesteld op **Nee**, wordt alternatieve proxy genegeerd.

**RFC3311**

Cisco IP-telefoon ondersteunt RFC-3311, de SIP UPDATE-methode.

**SIP NOTIFY XML-service**

Cisco IP-telefoon ondersteunt de gebeurtenis SIP NOTIFY XML-service. Bij ontvangst van een SIP NOTIFY-bericht met een XML-service-gebeurtenis, wordt een identiteitsvraag gesteld aan NOTIFY met een 401-antwoord als het bericht niet de juiste referenties bevat. De client moet de juiste referenties leveren met behulp van MD5-digest met het SIP-accountwachtwoord voor de corresponderende lijn van de IP-telefoon.

De hoofdtekst van het bericht kan het XML-gebeurtenisbericht bevatten. Bijvoorbeeld:

```
<CiscoIPPhoneExecute>
 <ExecuteItem Priority="0" URL="http://xmlserver.com/event.xml"/>
</CiscoIPPhoneExecute>
```

Verificatie:

```
challenge = MD5(MD5(A1) ":" nonce ":" nc-value ":" cnonce ":" qop-value
":" MD5(A2))
where A1 = username ":" realm ":" passwd
and A2 = Method ":" digest-uri
```

**NAT Transversal met telefoons**

Met NAT (Network Address Translation) kunnen meerdere apparaten één, openbaar, routeerbaar IP-adres delen om verbindingen via internet tot stand te brengen. NAT is aanwezig in veel breedbandtoegangsapparaten om openbare en persoonlijke IP-adressen te vertalen. VoIP kan alleen samengaan met NAT als NAT-transversal aanwezig is.

Niet alle serviceproviders verschaffen NAT-transversal. Als uw serviceprovider geen NAT-transversal verschaft, hebt u verschillende mogelijkheden:

- **NAT-toewijzing met Session Border Controller:** het is raadzaam een serviceprovider te kiezen die NAT-toewijzing ondersteunt via een Session Border Controller. Met door de serviceprovider geleverde NAT-toewijzing hebt u meer mogelijkheden bij de selectie van een router.
- **NAT-toewijzing met SIP-ALG-router:** NAT-toewijzing kan worden bereikt met behulp van een router die een SIP-ALG (Application Layer Gateway) heeft. Met behulp van een SIP-ALG-router hebt u meer mogelijkheden bij de selectie van een serviceprovider.
- **NAT-koppeling met een statisch IP-adres:** NAT-koppeling met een extern (openbaar) statisch IP-adres kan worden bereikt om samen werking met de service provider te garanderen. Het in de router gebruikte NAT-mechanisme moet symmetrisch zijn. Zie [Symmetrische of asymmetrische NAT bepalen, op pagina 439](#) voor meer informatie.

Gebruik NAT-toewijzing alleen als het serviceprovidernetwerk geen Session Border Controller-functionaliteit verschaft. Meer informatie over het configureren van NAT-koppeling met een statisch IP-adres vindt u in [NAT-toewijzing configureren met het statische IP-adres, op pagina 433](#).

- **NAT-toewijzing met STUN:** als het serviceprovidernetwerk geen SBC-functionaliteit (Session Border Controller) verschaft en als aan de andere vereisten wordt voldaan, is het mogelijk STUN (Session Traversal Utilities voor NAT) te gebruiken om de NAT-toewijzing te detecteren. Zie voor meer informatie over het configureren van de NAT-toewijzing met STUN [NAT-toewijzing met STUN configureren, op pagina 437](#).

## NAT-toewijzing met Session Border Controller

Het is raadzaam een serviceprovider te kiezen die NAT-toewijzing ondersteunt via een Session Border Controller. Met door de serviceprovider geleverde NAT-toewijzing hebt u meer mogelijkheden bij de selectie van een router.

## NAT-toewijzing met SIP-ALG-router

NAT-toewijzing kan worden bereikt met behulp van een router die een SIP-ALG (Application Layer Gateway) heeft. Met behulp van een SIP-ALG-router hebt u meer mogelijkheden bij de selectie van een serviceprovider.

# Cisco Discovery Protocol

Cisco Discovery Protocol (CDP) is onderhandelingsgebaseerd en met dit protocol wordt bepaald in welk virtueel LAN (VLAN) Cisco IP-telefoon zich bevindt. Als u een Cisco-switch gebruikt, is het Cisco Discovery Protocol (CDP) beschikbaar en standaard ingeschakeld. CDP heeft de volgende kenmerken:

- Verkrijgt de protocoladressen van naburige apparaten en detecteert het platform van deze apparaten.
- Geeft informatie weer over de interfaces die uw router gebruikt.
- Is onafhankelijk van media en protocol.

Als u een VLAN zonder CDP gebruikt, moet u een VLAN-id voor Cisco IP-telefoon invoeren.

# LLDP-MED

Cisco IP-telefoon ondersteunt Link Layer Discovery Protocol voor Media Endpoint Devices (LLDP-MED) voor implementatie met Cisco of andere netwerkverbindingssystemen van derden die een Laag 2-mechanisme voor automatische detectie gebruiken. Implementatie van LLDP-MED gebeurt in overeenstemming met de specificatie IEEE 802.1AB (LLDP) van mei 2005 en ANSI TIA-1057 van april 2006.

Cisco IP-telefoon werkt als een LLDP-MED Media End Point Class III-apparaat met directe LLDP-MED-koppelingen naar netwerkverbindingssystemen in overeenstemming met Media Endpoint Discovery Reference Model and Definition (ANSI TIA-1057 sectie 6).

Cisco IP-telefoon ondersteunt alleen de volgende beperkte set Type-Length-Values (TLV) als een LLDP-MED Media Endpoint-apparaat, klasse III:

- TLV chassis-id
- TLV poort-id
- TLV Time to Live
- TLV poortbeschrijving
- TLV systeemnaam
- TLV systeemmogelijkheden
- IEEE 802.3 MAC/PHY-configuratie/Status-TLV (alleen voor bekabeld netwerk)
- TLV LLDP-MED-mogelijkheden
- TLV LLDP-MED-netwerkbeleid (voor toepassingstype=Alleen spraak)
- TLV LLDP-MED Extended Power-Via-MDI (alleen voor bekabeld netwerk)
- TLV LLDP-MED-firmwareversie
- Einde van LLDPDU-TLV

De uitgaande LLDPDU bevat indien van toepassing alle voorafgaande TLV's. Voor de inkomende LLDPDU wordt de LLDPDU genegeerd als een van de volgende TLV's ontbreken. Alle andere TLV's worden niet gevalideerd en genegeerd.

- TLV chassis-id
- TLV poort-id
- TLV Time to Live
- TLV LLDP-MED-mogelijkheden
- TLV LLDP-MED-netwerkbeleid (voor toepassingstype=Alleen spraak)
- Einde van LLDPDU-TLV

Cisco IP-telefoon stuurt indien van toepassing de afsluitings-LLDPDU. Het LLDPDU-frame bevat de volgende TLV's:

- TLV chassis-id

- TLV poort-id
- TLV Time to Live
- Einde van LLDPDU-TLV

Er zijn enkele beperkingen in de implementatie van LLDP-MED op Cisco IP-telefoons:

- Informatie van burens kan niet worden opgeslagen en opgehaald.
- SNMP en corresponderende MIB's worden niet ondersteund.
- Statistische tellers kunnen niet worden opgenomen en opgehaald.
- Volledige validatie van alle TLV's vindt niet plaats. TLV's die niet van toepassing zijn op de telefoons, worden genegeerd.
- Protocolstatusmachines zoals vermeld in de standaarden, worden alleen ter naslag gebruikt.

## TLV chassis-id

Voor de uitgaande LLDPDU ondersteunt de TLV subtype=5 (netwerkadres). Wanneer het IP-adres bekend is, is de waarde van de chassis-id een octet van het INAN-adresfilienummer gevolgd door de octetreeks voor het IPv4-adres dat voor spraakcommunicatie wordt gebruikt. Als het IP-adres onbekend is, is de waarde voor de chassis-id 0.0.0.0. De enige ondersteunde INAN-adresfamilie is IPv4. Momenteel wordt het IPv6-adres voor de chassis-id niet ondersteund.

Voor de inkomende LLDPDU wordt de chassis-id behandeld als een ondoorzichtige waarde om de MSAP-id te vormen. De waarde wordt niet gevalideerd met het bijbehorende subtype.

TLV chassis-id is verplicht als de eerste TLV. Slechts één TLV chassis-id is toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## TLV poort-id

Voor de uitgaande LLDPDU ondersteunt de TLV subtype=3 (MAC-adres). Het MAC-adres van 6 octet voor de Ethernet-poort wordt gebruikt voor de waarde van poort-id.

Voor de inkomende LLDPDU wordt TLV poort-id behandeld als een ondoorzichtige waarde om de MSAP-id te vormen. De waarde wordt niet gevalideerd met het bijbehorende subtype.

TLV poort-id is verplicht als de tweede TLV. Slechts één TLV poort-id is toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## TLV Time to Live

Voor de uitgaande LLDPDU is de waarde van TTL (Time to Live) 180 seconden. Dit verschilt van de waarde van 120 seconden die volgens de standaard wordt aanbevolen. Voor de afsluitings-LLDPDU is de TTL-waarde altijd 0.

De TLV Time to Live is verplicht als de derde TLV. Slechts één TLV Time to Live is toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## Einde van LLDPDU-TLV

De waarde is 2 octet, alle nul. Deze TLV is verplicht en er is er slechts één toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## TLV poortbeschrijving

Voor de uitgaande LLDPDU in TLV poortbeschrijving is de waarde voor de poortbeschrijving hetzelfde als "TLV poort-id" voor CDP. De inkomende LLDPDU, TLV poortbeschrijving, wordt genegeerd en niet gevalideerd. Slechts één TLV poortbeschrijving is toegestaan voor uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## TLV systeemnaam

Voor Cisco IP-telefoon is de waarde SEP+MAC-adres.

**Voorbeeld:** SEPAC44F211B1D0

De inkomende LLDPDU, de systeemnaam-TLV, wordt genegeerd en niet gevalideerd. Slechts één systeemnaam-TLV is toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## TLV systeemmogelijkheden

Voor de uitgaande LLDPDU in TLV systeemmogelijkheden moeten de bitwaarden voor de velden met systeemmogelijkheden van 2 octet worden ingesteld voor Bit 2 (bridge) en Bit 5 (telefoon) voor een telefoon met een pc-poort. Als de telefoon geen pc-poort heeft, moet alleen Bit 5 worden ingesteld. Dezelfde systeemmogelijkheidswaarde moet worden ingesteld voor het veld met ingeschakelde mogelijkheid.

Voor de inkomende LLDPDU wordt de TLV systeemmogelijkheden genegeerd. De TLV wordt semantisch niet gevalideerd met het MED-apparaatype.

TLV systeemmogelijkheden is verplicht voor uitgaande LLDPDU's. Er is slechts één TLV systeemmogelijkheden toegestaan.

## TLV beheeradres

Met TLV wordt een adres geïdentificeerd dat is gekoppeld aan de lokale LLDP-agent (die kan worden gebruikt om hogere laagagentiteiten te bereiken) om te helpen bij detectie door netwerkbeheer. Met TLV kan zowel het systeeminterfacenummer als een OID (Object Identifier) worden opgenomen, die zijn gekoppeld aan dit beheeradres, als een van beide of beide bekend zijn.

- Tekenreekslengte TLV-informatie: dit veld bevat de lengte (in octets) van alle velden in de TLV-informatiereeks.
- Tekenreekslengte beheeradres: dit veld bevat de lengte (in octet) van de velden voor het subtype beheeradres en het beheeradres.

## TLV systeembeschrijving

Met TLV kan het netwerkbeheer de systeembeschrijving doorgeven.

- TLV information string length (Tekenslengte TLV-informatie): met dit veld wordt de exacte lengte (in octet) van de systeembeschrijving aangegeven.
- System description (Systeembeschrijving): dit veld bevat een alfanumerieke tekenreeks die een tekstuele beschrijving van de netwerkentiteit vormt. De systeembeschrijving bevat de identificatie met volledige naam en versie van het type systeemhardware, softwarebesturingssysteem en netwerksoftware. Indien implementaties IETF RFC 3418 ondersteunen, moet het sysDescr-object voor dit veld worden gebruikt.

## IEEE 802.3 MAC/PHY-configuratie/Status-TLV

De TLV is niet voor automatische onderhandeling, maar voor probleemoplossingsdoeleinden. Voor de inkomende LLDPDU wordt de TLV genegeerd en niet gevalideerd. Voor de uitgaande LLDPDU moet voor de TLV de octetwaarde voor ondersteuning/status automatische onderhandeling het volgende zijn:

- Bit 0: stel in op 1 om aan te geven dat de ondersteuningsfunctie voor automatische onderhandeling wordt ondersteund.
- Bit 1: stel in op 1 om aan te geven dat de status voor automatische onderhandeling is ingeschakeld.
- Bit 2-7: stel in op 0.

De bitwaarden van het veld voor de doorgegeven mogelijkheid van automatische PMD-onderhandeling van 2 octet moet worden ingesteld op:

- Bit 13: 10BASE-T half-duplex modus
- Bit 14: 10BASE-T full-duplex modus
- Bit 11: 100BASE-TX half-duplex modus
- Bit 10: 100BASE-TX full-duplex modus
- Bit 15: onbekend

Bit 10, 11, 13 en 14 moeten worden ingesteld.

De waarde voor het operationele MAU-type van 2 octet moet worden ingesteld om het werkelijke operationele MAU-type weer te geven:

- 16: 100BASE-TX full-duplex
- 15: 100BASE-TX half-duplex
- 11: 10BASE-T full-duplex
- 10: 10BASE-T half-duplex

Zo wordt bijvoorbeeld de telefoon meestal ingesteld op 100BASE-TX full-duplex. De waarde 16 moet dan worden ingesteld. De TLV is optioneel voor een bekabeld netwerk en niet van toepassing op een draadloos netwerk. De telefoon verzendt deze TLV alleen in bekabelde modus. Wanneer de telefoon niet is ingesteld voor automatische onderhandeling, maar specifieke snelheid/duplexiteit, moet voor de uitgaande LLDPDU TLV, bit 1 voor de octetwaarde voor ondersteuning/status automatische onderhandeling leeg (0) zijn om aan te geven dat automatische onderhandeling is uitgeschakeld. Het veld voor de doorgegeven mogelijkheid van automatische PMD-onderhandeling van 2 octet moet worden ingesteld op 0x8000 om onbekend aan te geven.



## TLV LLDP-MED-mogelijkheden

Voor de uitgaande LLDPDU moet de TLV apparaattype 3 (End Point Class III) hebben met de volgende bits ingesteld voor het veld 2-octet Capability (Mogelijkheid 2 octet):

Bit Position (Bitpositie)	Functie
0	LLDP-MED-mogelijkheden
1	Netwerkbeleid
4	Extended Power via MDI-PD
5	Overzicht

Als de TLV LLDP-MED niet aanwezig is, wordt de LLDPDU genegeerd voor de inkomende TLV. TLV LLDP-MED-mogelijkheden is verplicht en er is er slechts één toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's. Alle andere TLV's LLDP-MED worden genegeerd als deze aanwezig zijn vóór de TLV LLDP-MED-mogelijkheden.

## TLV netwerkbeleid

In de TLV voor de uitgaande LLDPDU wordt de onbekende beleidsvlag (U) ingesteld op 1 om het VLAN of de DSCP te bepalen. Als de VLAN-instelling of DSCP bekend is, wordt de waarde ingesteld op 0. Wanneer het beleid onbekend is, worden alle andere waarden ingesteld op 0. Voordat het VLAN wordt bepaald of gebruikt, wordt de getagde markering (T) ingesteld op 0. Als het gemarkeerde VLAN (VLAN-id > 1) wordt gebruikt voor de telefoon, wordt de getagde markering (T) ingesteld op 1. Gereserveerd (X) wordt altijd ingesteld op 0. Als het VLAN wordt gebruikt, worden de bijbehorende VLAN-id en L2-prioriteit dienovereenkomstig ingesteld. Geldige waarde voor VLAN-id ligt in het bereik 1-4094. VLAN-id=1 wordt echter nooit gebruikt (beperking). Als DSCP wordt gebruikt, wordt het waardebereik van 0-63 dienovereenkomstig ingesteld.

In de TLV voor de inkomende LLDPDU zijn TLV's voor meerdere netwerkbeleidsregels toegestaan voor verschillende toepassingstypen.

## LLDP-MED Extended Power-Via-MDI TLV

In de TLV voor de uitgaande LLDPDU is de binaire waarde voor voedingstype ingesteld op "0 1" om aan te geven dat het voedingstype voor de telefoon PD Device (PD-apparaat) is. De voedingsbron voor de telefoon wordt ingesteld op "PSE and local" (PSE en lokaal) met binaire waarde "1 1". De voedingsprioriteit wordt ingesteld op binair "0 0 0 0" om onbekende prioriteit aan te geven terwijl de voedingswaarde is ingesteld op maximale voedingswaarde. De voedingswaarde voor Cisco IP-telefoon is 12900mW.

Voor de inkomende LLDPDU wordt de TLV genegeerd en niet gevalideerd. Slechts één TLV is toegestaan in de uitgaande en inkomende LLDPDU's. De telefoon verzendt de TLV alleen voor het bekabelde netwerk.

De LLDP-MED-standaard is oorspronkelijk ontwikkeld in de context van Ethernet. De discussie over LLDP-MED voor draadloze netwerken is nog niet afgerond. Raadpleeg ANSI-TIA 1057, bijlage C, C.3 Toepasbare TLV voor VoWLAN, tabel 24. Het wordt aan geaden TLV niet van toepassing te laten zijn binnen de context van het draadloze netwerk. Deze TLV is bedoeld voor gebruik in de context van PoE en Ethernet. Indien de TLV wordt toegevoegd, wordt er geen waarde mee verschaft voor netwerkbeheer of voedingsbeleidaanpassing voor de switch.

## LLDP-MED Inventory Management TLV (TLV LLDP-MED-inventarisbeheer)

Deze TLV is optioneel voor apparaatklasse III. Voor de uitgaande LLDPDU wordt alleen firmwarevisie TLV ondersteund. De waarde voor de firmwarevisie is de versie van firmware op de telefoon. Voor de inkomende LLDPDU worden de TLV's genegeerd en niet gevalideerd. Slechts één firmwarerevisie TLV is toegestaan voor de uitgaande en inkomende LLDPDU's.

## Definitieve netwerkbeleidsoplossing en QoS

### Speciale VLAN's

VLAN=0, VLAN=1 en VLAN=4095 worden op dezelfde manier behandeld als een niet-getagd VLAN. Omdat het VLAN niet-getagd is, is CoS (Class of Service) niet van toepassing.

### Standaard-QoS voor SIP-modus

Als er geen netwerkbeleid van CDP of LLDP-MED is, wordt het standaardnetwerkbeleid gebruikt. CoS wordt gebaseerd op de configuratie voor het specifieke toestel. Deze optie is alleen van toepassing als het handmatige VLAN is ingeschakeld en het handmatige VLAN-id niet gelijk is aan 0, 1 of 4095. ToS (type of service) is gebaseerd op de configuratie voor het specifieke toestel.

### QoS-oplossing voor CDP

Als er een geldig netwerkbeleid van CDP is:

- Als het VLAN=0, 1 of 4095, wordt het VLAN niet ingesteld of wordt het VLAN niet-getagd. CoS is niet van toepassing, maar DSCP is van toepassing. ToS is gebaseerd op de standaardwaarde, zoals eerder is beschreven.
- Als  $VLAN > 1$  en  $VLAN < 4095$ , wordt VLAN dienovereenkomstig ingesteld. CoS en ToS worden gebaseerd op de standaardwaarde, zoals eerder is beschreven. DSCP is van toepassing.
- De telefoon wordt opnieuw opgestart en de snelle startreeks wordt opnieuw gestart.

### QoS-oplossing voor LLDP-MED

Als CoS van toepassing is en  $CoS = 0$ , wordt de standaardwaarde voor het specifieke toestel gebruikt, zoals eerder is beschreven. Maar de waarde die wordt weergegeven op L2-prioriteit voor TLV voor uitgaande LLDPDU, is gebaseerd op de waarde die wordt gebruikt voor toestel 1. Als CoS van toepassing is en  $CoS! = 0$ , wordt CoS gebruikt voor alle toestelnummers.

Als DSCP (toegewezen aan ToS) van toepassing is en  $DSCP = 0$ , wordt de standaardwaarde voor het specifieke toestel gebruikt, zoals eerder is beschreven. Maar de waarde die wordt weergegeven op DSCP voor TLV voor uitgaande LLDPDU, is gebaseerd op de waarde die wordt gebruikt voor het toestel 1. Als DSCP van toepassing is en als  $DSCP! = 0$  is, wordt DSCP gebruikt voor alle toestelnummers.

Als  $VLAN > 1$  en  $VLAN < 4095$ , wordt VLAN dienovereenkomstig ingesteld. CoS en ToS worden gebaseerd op de standaardwaarde, zoals eerder is beschreven. DSCP is van toepassing.

Als er een geldig netwerkbeleid voor de spraaktoepassing van LLDP-MED PDU is en als de getagde markering is ingesteld, zijn VLAN, L2-prioriteit (CoS) en DSCP (toegewezen aan ToS) allemaal van toepassing.

Als er een geldig netwerkbeleid voor de spraaktoepassing van LLDP-MED PDU is en als de getagde markering niet is ingesteld, is alleen DSCP (toegewezen aan ToS) van toepassing.

Cisco IP-telefoon wordt opnieuw gestart en de snelle startreeks wordt opnieuw gestart.

## Coëxistentie met CDP

Als zowel CDP als LLDP-MED zijn ingeschakeld, wordt met het netwerkbeleid voor het VLAN het laatste beleid ingesteld of gewijzigd met een van de twee volgende detectiemodi. Als zowel LLDP-MED als CDP zijn ingeschakeld, verzendt de telefoon tijdens het opstarten CDP- en LLDP-MED-PDU's.

Inconsistente configuratie en gedragingen voor netwerkverbindingapparaten voor CDP- en LLDP-MED-modi kunnen resulteren in een trillend rebootend gedrag op de telefoon vanwege het overschakelen naar verschillende VLAN's.

Als het VLAN niet is ingesteld door CDP en LLDP-MED, wordt de VLAN-id gebruikt die handmatig is geconfigureerd. Als de VLAN-id niet handmatig is geconfigureerd, wordt geen VLAN ondersteund. DSCP wordt gebruikt en met het netwerkbeleid wordt indien van toepassing LLDP-MED bepaald.

## LLDP-MED en meerdere netwerkapparaten

Als hetzelfde toepassingstype wordt gebruikt voor het netwerkbeleid, maar verschillende Laag 2 of Laag 3 QoS-netwerkbeleidsregels worden ontvangen door de telefoons van meerdere netwerkverbindingapparaten, wordt het laatste geldige netwerkbeleid gevolgd. Om een deterministisch en consistent netwerkbeleid te garanderen, moeten meerdere netwerkverbindingapparaten geen conflicterende netwerkbeleidsregels versturen voor hetzelfde toepassingstype.





## BIJLAGE B

# Vergelijking TR-069-parameter

- [Vergelijking XML en TR-069-parameter, op pagina 507](#)

## Vergelijking XML en TR-069-parameter

Deze tabel bevat de XML-parameters waarvan de telefoons gebruikmaken samen met hun TR-069-equivalent.

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ButtonMap	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.BitRate	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.Codec	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.EntryID	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.PacketizationPeriod	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.SilenceSuppression	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DigitMap	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DSCPCoupled	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.EthernetTaggingCoupled	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxPassThrough	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxT38	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedRingGeneration	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedToneGeneration	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxLineCount	N.v.t

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxProfileCount	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionCount	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionsPerLine	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ModemPassThrough	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.NumberingPlan	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedRingGeneration	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedToneGeneration	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PSTNSoftSwitchOver	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Regions	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingDescriptionsEditable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingFileFormats	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingGeneration	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingPatternEditable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTCP	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTPRedundancy	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SignalingProtocols	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.EventSubscription	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Extensions	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.ResponseMap	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Role	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationKeySizes	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationProtocols	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionKeySizes	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionProtocols	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSKeyExchangeProtocols	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Transports	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.URISchemes	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTP	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPEncryptionKeySizes	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPKeyingMethods	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneDescriptionsEditable	N.v.t

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneFileFormats	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneGeneration	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.VoicePortTests	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.DTMFMethod	DTMF_Tx_Method_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Enable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCalEnable	Block_CID_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCallBlockEnable	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDEnable	Block_CID_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDName	Display_Name_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerRingCount	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalEnable	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallReturnEnable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallTransferEnable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallWaitingEnable	CW_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingSessionCount	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingStatus	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.DoNotDisturbEnable	DND_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MaxSessions	Call_Appearances_Per_Line
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MessageWaiting	Message_Waiting_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MWIEnable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.RepeatDialEnable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.X_CISCO_SharedLineDNDCfwdEnable	Shared_Line_DND_Cfwd_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallState	N.v.t

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.BitRate	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Codec	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Enable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.EntryID	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.PacketizationPeriod	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Priority	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.SilenceSuppression	Silence_Supp_Enable_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveBitRate	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveCodec	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveSilenceSuppression	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitBitRate	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitCodec	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitPacketizationPeriod	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitSilenceSuppression	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCodec	Preferred_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCodec2	Second_PREFERRED_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCodec3	Third_PREFERRED_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_UsePrefCodecOnly	Use_Pref_Codec_Only_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_CodecNegotiation	Codec_Negotiation_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.DirectoryNumber	User_ID_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Enable	Line_Enable_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.PhyReferenceList	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingMuteStatus	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingVolumeStatus	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndIPAddress	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndUDPPort	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.LocalUDPPort	



TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionDuration	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionStartTime	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthPassword	Password_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthUserName	User_ID_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.URI	SIP_URI_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_AuthID	Auth_ID_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DisplayName	Display_Name_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UseDNSSRV	Use_DNS_SRV_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UserEqualPhone	User_Equal_Phone_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_SetG729annexb	Set_G729_annexb_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_BlindAttnXferEnable	Blind_Attn-Xfer_Enable_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_FeatureKeySync	Feature_Key_Sync_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DNSSRVAutoPrefix	DNS_SRV_Auto_Prefix_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Status	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationEnable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationInUse	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationTail	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DialPlan	Dial_Plan_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DefaultRing	Default_Ring_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.MaxSessions	Call_Appearences_Per_Line
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Name	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.NumberOfLines	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Region	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Reset	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.DSCPMark	RTP_TOS_DiffServ_Value_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMax	RTP_Port_Max
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMin	RTP_Port_Min
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.	

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.Enable	RTCP_Tx_Interval
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.TxRepeatInterval	RTCP_Tx_Interval
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.Enable	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.EncryptionKeySizes	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.KeyingMethods	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.TelephoneEventPayloadType	AVT_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPPacketSize	RTP_Packet_Size
Apparaat. Services. VoiceService. {i}. VoiceProfile. {i}. RTP. X_CISCO_RTTPBeforeACK	RTP_Before_ACK
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.ContactPhoneNumber	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.EmailAddress	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.Name	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.URL	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SignalingProtocol	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.DSCPMark	SIP_TOS_DiffServ_Value_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.InviteExpires	INVITE_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.Organization	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxy	Outbound_Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxyPort	Outbound_Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServer	Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerPort	Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerTransport	SIP_Transport_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterExpires	Register_Expires_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterRetryInterval	Reg_Retry_Intvl
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegistersMinExpires	Reg_Min_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ReInviteExpires	ReINVITE_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPResponseMapNumberOfElements	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerB	SIP_Timer_B
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerD	SIP_Timer_D

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerF	SIP_Timer_F
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerH	SIP_Timer_H
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerJ	SIP_Timer_J
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT1	SIP_T1
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT2	SIP_T2
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT4	SIP_T4
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentDomain	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentPort	SIP_Port_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentTransport	SIP_Transport_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMinExpires	Sub_Min_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMaxExpires	Sub_Max_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubRetryIntvl	Sub_Retry_Intvl
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNEnable	STUN_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfileNumberOfEntries	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711uCodecName	G711u_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711aCodecName	G711a_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729aCodecName	G729a_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729bCodecName	G729b_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G722CodecName	G722_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222CodecName	G722.2_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBCCodecName	iLBC_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSCodecName	OPUS_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTCodecName	AVT_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222BEDynamicPayload	G722.2_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222OADynamicPayload	G722.2_OA_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC20msDynamicPayload	iLBC_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC30msDynamicPayload	iLBC_30ms_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSDynamicPayload	OPUS_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTDynamicPayload	AVT_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT16kHzDynamicPayload	AVT_16kHz_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT48kHzDynamicPayload	AVT_48kHz_Dynamic_Payload

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.INFOREQDynamicPayload	INFOREQ_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.DisplayAnonymousFromHeader	Display_Anonymous_From_Header
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.RedirectKeepAlive	Redirect_Keep_Alive
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.DialTone	Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OutsideDialTone	Outside_Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PromptTone	Prompt_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.BusyTone	Busy_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ReorderTone	Reorder_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OffHookWarningTone	Off_Hook_Warning_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.RingBackTone	Ring_Back_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallWaitingTone	Call_Waiting_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConfirmTone	Confirm_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MWIDialTone	MWI_Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CfwdDialTone	Cfwd_Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.HoldingTone	Holding_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConferenceTone	Conference_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SecureCallIndicationTone	Secure_Call_Indication_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PageTone	Page_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.AlertTone	Alert_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MuteTone	Mute_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.UnmuteTone	Unmute_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SystemBeep	System_Beep
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallPickupTone	Call_Pickup_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence1	Cadence_1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence2	Cadence_2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence3	Cadence_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence4	Cadence_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence5	Cadence_5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence6	Cadence_6

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence7	Cadence_7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence8	Cadence_8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence9	Cadence_9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.ReorderDelay	Reorder_Delay
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitLongTimer	Interdigit_Long_Timer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitShortTimer	Interdigit_Short_Timer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.NumberOfUnits	Number_of_Units
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.ServerType	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.SubscribeRetryInterval	Subscribe_Retry_Interval
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferOnSpeedDialEnable	Bxfer_On_Speed_Dial_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.AttendantConsoleLCDContrast	Attendant_Console_LCD_Brightness
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferToStarcodeEnable	Bxfer_To_Starcode_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.Config	Unit_<i>_Key_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.NumberOfKey	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ExtendedFunction	Extended_Function_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.Extension	Extension_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShareCallApparence	Share_Call_Appearance_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShortName	Short_Name_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.NumberOfLineKey	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.StationName	Station_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.GroupPagingScript	Group_Paging_Script
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.VoiceMailNumber	Voice_Mail_Number
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.BluetoothMode	Bluetooth_Mode

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Line	Lijn
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.	N.v.t
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring1	Ring1
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring2	Ring2
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring3	Ring3
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring4	Ring4
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring5	Ring5
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring6	Ring6
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring7	Ring7
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring8	Ring8
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring9	Ring9
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring10	Ring10
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring11	Ring11
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring12	Ring12
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.	N.v.t
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ConferenceServ	Coference_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.AttnTransferServ	Attn_Transfer_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlindTransferServ	Blind_Transfer_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.DNDServ	DND_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockANCServ	Block_ANC_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockCIDServ	Block_CID_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.SecureCallServ	Secure_Call_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdAllServ	Cfwd_All_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdBusyServ	Cfwd_Busy_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdNoAnsServ	Cfwd_No_Ans_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.PagingServ	Paging_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallParkServ	Call_Park_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallPickUpServ	Call_Pick_Up_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ACDLoginServ	ACD_Login_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.GroupCallPickUpServ	Group_Call_Pick_Up_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ServiceAnncServ	Service_Annc_Serv
Device.Services.VoiceService.{i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallRecordingServ	Call_Recording_Serv

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ReversePhoneLookupServ	Reverse_Phone_Lookup_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgrammableSoftkeyEnable	Programmable_Softkey_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.IdleKeyList	Idle_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.MissedCallKeyList	Missed_Call_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.OffHookKeyList	Off_Hook_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.DialingInputKeyList	Dialing_Input_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgressingKeyList	Progressing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConnectedKeyList	Connected_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartXferKeyList	Start-Xfer_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartConfKeyList	Start-Conf_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConferencingKeyList	Conferencing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ReleasingKeyList	Releasing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.HoldKeyList	Hold_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.RingingKeyList	Ringing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedActiveKeyList	Shared_Active_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedHeldKeyList	Shared_Held_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK1	PSK_1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK2	PSK_2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK3	PSK_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK4	PSK_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK5	PSK_5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK6	PSK_6
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK7	PSK_7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK8	PSK_8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK9	PSK_9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK10	PSK_10
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK11	PSK_11
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK12	PSK_12
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK13	PSK_13
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK14	PSK_14
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK15	PSK_15

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK16	PSK_16
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LDAPDirEnable	LDAP_Dir_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.CorpDirName	LDAP_Corp_Dir_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Server	LDAP_Server
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchBase	LDAP_Search_Base
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.ClientDN	LDAP_Client_DN
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.UserName	LDAP_User_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Password	LDAP_Password
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.AuthMethod	LDAP_Auth_Method
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LastNameFilter	LDAP_Last_Name_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.FirstNameFilter	LDAP_First_Name_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3	LDAP_Search_Item_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3Filter	LDAP_Item_3_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4	LDAP_Search_Item_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4Filter	LDAP_Item_4_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.DisplayAttrs	LDAP_Display_Attrs
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.NumberMapping	LDAP_Number_Mapping
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.StartTLSEnable	LDAP_StartTLS_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.RingerVolume	Ringer_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.SpeakerVolume	Speaker_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HandsetVolume	Handset_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HeadsetVolume	Headset_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PhoneBackground	Phone_Background
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PictureDownloadURL	Picture_Download_URL
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ElectronicHookSwitchControl	Ehook_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverEnable	Screen_Saver_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverType	Screen_Saver_Type
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.MissCallShortcut	Miss_Call_Shortcut
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.AlertToneOff	Alert_Tone_Off
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.LogoURL	Logo_URL



TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.	N.v.t
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockAnonymousCall	Block_ANC_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerId	Block_CID_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerIdNextCall	Block_CID_Per_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardAll	Cfwd_All_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardBusy	Cfwd_Busy_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardNoAnswer	Cfwd_No_Ans_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaiting	CW_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaitingNextCall	CW_Per_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateDoNotDisturb	DND_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCall	Secure_All_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCallNextCall	Secure_One_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.BlindTransfer	Blind_Transfer_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPark	Call_Park_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPickup	Call_Pickup_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallReturn	Call_Return_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallUnpark	Call_Unpark_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockAnonymousCall	Block_ANC_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerId	Block_CID_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerIdNextCall	Block_CID_Per_Call_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardAll	Cfwd_All_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardBusy	Cfwd_Busy_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardNoAnswer	Cfwd_No_Ans_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaiting	CW_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaitingNextCall	CW_Per_Call_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateDoNotDisturb	DND_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCal	Secure_No_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCallNextCall	Secure_One_Call_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.GroupCallPickup	Group_Call_Pickup_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PagingCode	Paging_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711a	Prefer_G711a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711u	Prefer_G711u_Code

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG722	Prefer_G722_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG7222	Prefer_G722.2_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG729a	Prefer_G729a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciLBC	Prefer_iLBC_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecOPUS	Prefer_OPUS_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711a	Force_G711a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711u	Force_G711u_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG722	Force_G722_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG7222	Force_G722.2_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG729a	Force_G729a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciLBC	Force_iLBC_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecOPUS	Force_OPUS_Code
	N.v.t
	N.v.t
*(1) We ondersteunen deze TR-069-configuratie, maar geen corresponderende parameter voor Web/GUI	N.v.t
*(2) We ondersteunen deze TR-069-configuratie, maar deze kan alleen worden ingesteld op 'Ja'	N.v.t
*(3) i=0 G.711MuLaw i=1 G.711ALaw i=2 G.729a i=3 G.722 i=4 G.722.2 i=5 iLBC i=6 (88xx iSAC) (78xx OPUS) i=7 OPUS (88xx)	N.v.t
*(4) Alleen beschikbaar op 8851/8861/8865	N.v.t
*(5) Deze parameter geldt voor de algemene instelling, niet per toestel	N.v.t
*(6) Dit zal leiden naar codec <i> on line <i> inschakelen/uitschakelen, raadpleeg *(4) voor codec <i>	N.v.t
*(7) alleen met zijspan. Op Mountlake heet dit Attendant Console LCD Contrast	N.v.t
Device.	N.v.t
Device.DeviceSummary	N.v.t
Device.Services.	N.v.t
Device.Services.VoiceServiceNumberOfEntries	
Device.DeviceInfo.	N.v.t
Device.DeviceInfo.Manufacturer	N.v.t
Device.DeviceInfo.ManufacturerOUI	N.v.t
Device.DeviceInfo.ModelName	N.v.t

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.DeviceInfo.Description	N.v.t
Device.DeviceInfo.ProductClass	N.v.t
Device.DeviceInfo.SerialNumber	N.v.t
Device.DeviceInfo.HardwareVersion	N.v.t
Device.DeviceInfo.SoftwareVersion	N.v.t
Device.DeviceInfo.EnabledOptions	N.v.t
Device.DeviceInfo.AdditionalHardwareVersion	N.v.t
Device.DeviceInfo.AdditionalSoftwareVersion	N.v.t
Device.DeviceInfo.ProvisioningCode	N.v.t
Device.DeviceInfo.DeviceStatus	N.v.t
Device.DeviceInfo.UpTime	N.v.t
Device.ManagementServer.	N.v.t
Device.ManagementServer.URL	N.v.t
Device.ManagementServer.Username	N.v.t
Device.ManagementServer.Password	N.v.t
Device.ManagementServer.PeriodicInformEnable	N.v.t
Device.ManagementServer.PeriodicInformInterval	N.v.t
Device.ManagementServer.PeriodicInformTime	N.v.t
Device.ManagementServer.ParameterKey	N.v.t
Device.ManagementServer.ConnectionRequestURL	N.v.t
Device.ManagementServer.ConnectionRequestUsername	N.v.t
Device.ManagementServer.ConnectionRequestPassword	N.v.t
Device.GatewayInfo.	N.v.t
Device.GatewayInfo.ManufacturerOUI	N.v.t
Device.GatewayInfo.ProductClass	N.v.t
Device.GatewayInfo.SerialNumber	N.v.t
Device.Time.	N.v.t
Device.Time.NTPServer1	Primary_NTP_Server
Device.Time.NTPServer2	Secondary_NTP_Server
Device.Time.CurrentLocalTime	N.v.t
Device.Time.LocalTimeZone	Time_Zone
Device.Time.X_CISCO_TimeFormat	Time_Format

TR-069-parameter	XML-parameter
Device.Time.X_CISCO_DateFormat	Date_Format
Device.LAN.	N.v.t
Device.LAN.X_CISCO_IPMode	IP_Mode
Device.LAN.AddressingType	Connection_Type
Device.LAN.IPAddress	Static_IP
Device.LAN.SubnetMask	Netwerkmasker
Device.LAN.DefaultGateway	Gateway
Device.LAN.DNSServers	Primary_DNS
Device.LAN.MACAddress	N.v.t
Device.LAN.DHCPOptionNumberOfEntries	N.v.t
Device.LAN.DHCPOption.	N.v.t
Device.LAN.DHCPOption. {i}.	N.v.t
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Request	DHCP_Option_To_Use
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Tag	DHCP_Option_To_Use
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Value	DHCP_Option_To_Use
Device.Ethernet.	N.v.t
Device.Ethernet.X_CISCO_CDP	Enable_CDP
Device.Ethernet.X_CISCO_LLDP	Enable_LLDP-MED
Device.Ethernet.X_CISCO_EnableVLAN	Enable_VLAN
Device.Ethernet.X_CISCO_VLANID	VLAN_ID
Device.X_CISCO_Language.	N.v.t
Device.X_CISCO_Language.DictionaryServerScript	Dictionary_Server_Script
Device.X_CISCO_Language.LanguageSelection	Language_Selection
Device.X_CISCO_Language.Locale	Locatie
Device.X_CISCO_XmlService.	N.v.t
Device.X_CISCO_SecuritySettings.TLSCipherList	TLS_Cipher_List
Device.X_CISCO_XmlService.Password	XML_Password
Device.X_CISCO_XmlService.UserName	XML_User_Name
Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceName	XML_Application_Service_Name
Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceURL	XML_Application_Service_URL
Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceName	XML_Directory_Service_Name
Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceURL	XML_Directory_Service_URL

<b>TR-069-parameter</b>	<b>XML-parameter</b>
Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEEnable	CISCO_XML_EXE_Enable
Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEAuthMode	CISCO_XML_EXE_AUTH_MODE
Device.X_CISCO_RestrictedAccessDomains	Restricted_Access_Domains
Device.X_CISCO_EnableWebServer	Enable_Web_Server
Device.X_CISCO_WebProtocol	Enable_Protocol
Device.X_CISCO_EnableDirectActionUrl	Enable_Direct_Action_Url
Device.X_CISCO_SessionMaxTimeout	Session_Max_Timeout
Device.X_CISCO_SessionIdleTimeout	Session_Idle_Timeout
Device.X_CISCO_WebServerPort	Web_Server_Port
Device.X_CISCO_EnableWebAdminAccess	Enable_Web_Admin_Access
Device.X_CISCO_HostName	Host_Name
Device.X_CISCO_Domain	Domein
Device.X_CISCO_UpgradeErrorRetryDelay	Vertraging nieuwe poging na upgradefout
Device.X_CISCO_UpgradeRule	Upgrade_Rule
Device.X_CISCO_ProfileRule	Profile_Rule
Device.X_CISCO_UserConfigurableResync	User_Configurable_Resync
Device.X_CISCO_HTTPReportMethod	HTTP_Report_Method
Device.X_CISCO_CWMPV1dot2Support	CWMP_V1.2_Support

