

MiVoice Office 400

SIP DECT-configuratiehandleiding voor MiVoice Office 400

RELEASE 6.1

July 2019



Notice

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by **Mitel Networks™ Corporation (MITEL®)**. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos and graphics (collectively "Trademarks") appearing on Mitel's Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively "Mitel") or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel. Please contact our legal department at legal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel Networks Corporation registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

®, ™ Trademark of Mitel Networks Corporation
© Copyright 2019, Mitel Networks Corporation
All rights reserved

Contents

Chapter: 1	Overzicht	1
	De SIP-DECT-oplossing	1
	Mitel SIP DECT-overzicht	1
	RFP-hardwareondersteuning	2
 Chapter: 2	 Vorbereiding en planning	 8
	Introductie	8
	Planning van aantal en positie van DECT RFP's voor synchronisatie	8
	Clusteren en paging-gebieden	8
	DECT-basisstation synchronisatie	9
	De synchronisatie van een netwerk controleren	10
	DECT-basisstation-kanaalcapaciteit	10
	Veldsterkte	11
	RFP-positionering	11
	Klant IP-infrastructuur	11
	Vereisten	11
	Het netwerk van de klant begrijpen	11
	PoE-klassen van RFP:	12
	Keuze van de IP-adresseringsmethode	12
	Met de MiVoice Office 400 DHCP-server (aanbevolen):	12
	Alternatieve oplossing: Statische IP-adressering (handmatige configuratie van RFP's):	12
	Alternatieve oplossing: M.b.v. een externe DHCP-server	13
 Chapter: 3	 Configuratie van de SIP-DECT oplossing op MiVoice Office 400	 15
	Vereisten	15
	Configuratietools	15
	Configuratie op MiVoice Office 400	16
	Het configureren van de MiVoice Office 400 DHCP-server	16
	De SIP-DECT-instellingen specificeren	17
	Configureren van telefoons en gebruikers	18
	RFP opstarten	18

	Configuratie op de OpenMobility manager (OMM)	.18
	Het importeren van het licentiebestand en PARK-service inschakelen	19
	RFP's aan de OMM toevoegen	.20
	SIP-DECT-aansluitingen abonneren	.21
	Gebruikerslogin bij DECT-telefoon	.22
	Configuratie van een SIP-DECT-conferentie	.22
	Configureren van conferentiekamers in MiVoice Office 400 . .	.23
	SIP-DECT interne 3-weg conferenties inschakelen	.23
	Configureren van conferentiekamers	.24
	SIP-DECT-conferentie zonder G.729-codec	.24
	Een SIP-DECT-conferentie verifiëren	.25
	DECT-telefoon en SIP-status verificatie	.25
	Systeemmenu en toetsenconfiguratie	.25
	Gegevensbackup	.25
	MiVoice Office 400-backup	.25
	OMM-backup	.26
Chapter: 4	Appendix A - Gebruik OM Management Portal (OMP)	29
Chapter: 5	Appendix B - Configureren RFP handmatig via OM-configurator . . .	31
	Vereisten	.31
	Procedure	.31
Chapter: 6	Appendix C - Tips voor externe DHCP-serverconfiguratie	34
Chapter: 7	Appendix D - Bandbreedte	36

Overzicht

Het doel van dit document is installateurs en beheerders te helpen bij het installeren / configureren, beheren en onderhouden van de volledige SIP-DECT-oplossingen.

De SIP-DECT-oplossing

De SIP-DECT-oplossing omvat de volgende hoofdelementen:

- SIP-DECT-basisstations die zijn verdeeld over een IP-netwerk en die DECT-, WLAN- en IP-interfaces bieden.
- DECT-telefoons (draagbare DECT-apparaten).
- OpenMobility Manager (OMM) Beheer- en signaleringssoftware voor de SIP-DECT-oplossing, die op een van de DECT-basisstations of op een speciale Linux-server (voor grote installaties) draait. Bovendien kan een standby-OMM worden geconfigureerd om de OMM-functie te garanderen in geval van storing of verlies van de netwerkverbinding.
- MiVoice Office 400-communicatieserverplatform.

De MiVoice Office 400-communicatieserver, OMM, en de RFP's communiceren via de IP-infrastructuur. En, de RFP's en de DECT telefoons communiceren draadloos.

Mitel SIP DECT-overzicht

Dit hoofdstuk bevat een beknopt overzicht van de SIP-DECT-telefoon en de technologie.

Mitel SIP-DECT is een communicatiesysteem met radiostations (ook bekend als RFP's, Radio Fixed Part) dat wordt bestuurd via een OpenMobility Manager (OMM). De communicatie vindt plaats op basis van het SIP (Session Initiation Protocol) en bedient online het oproepenbeheer. SIP-DECT is schaalbaar van eencellig tot grote installaties voor ondernemingen. Eén centrale OpenMobility Manager (OMM) kan basisstations besturen die zich op talloze locaties bevinden.

Met de Mitel SIP DECT- en Mitel 600 DECT-serie telefoons kunnen uitgebreide oplossingen worden geleverd voor draadloze telefonie over IP-gebaseerde netwerken. Dit vereist RFP radio-units die direct kunnen worden verbonden met andere VoIP-apparaten op de LAN. De OpenMobilityManager (OMM) wordt geïnstalleerd op één van de RFP-radio-units of op een PC, dit vormt de beheerdersinterface van de Mitel SIP-DECT-oplossing.

Het SIP DECT-systeem heeft de volgende capaciteiten:

- Bij gebruik van een RFP-OMM: 256 DECT-basisstations (RFP's) / 512 (1024) DECT-telefoons.
- Bij gebruik van een Linux-OMM: 4096 DECT-basisstations (RFP's) / 10000 DECT-telefoons.

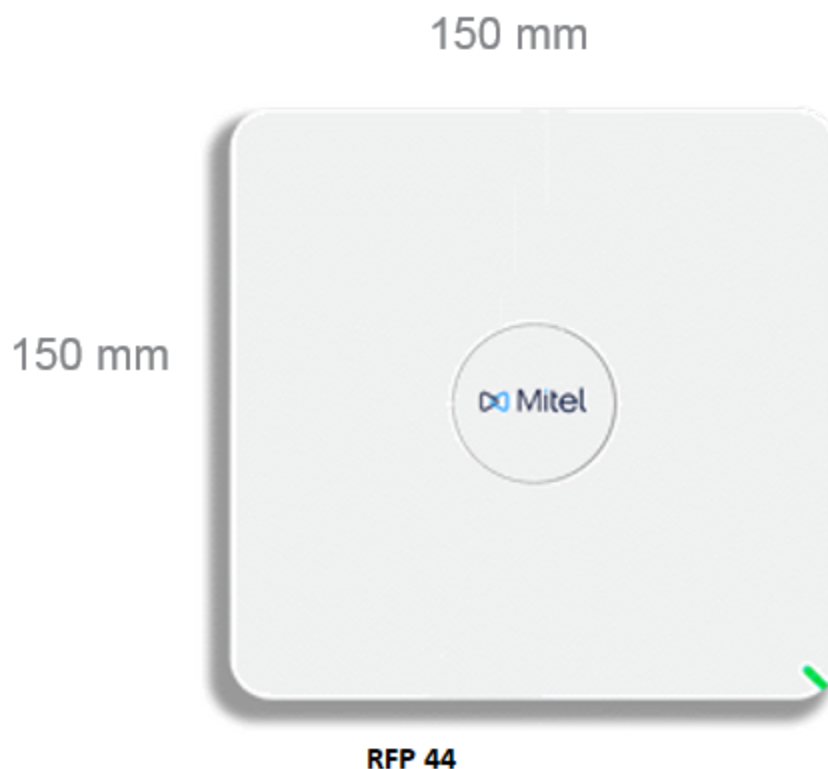
De MiVoice Office 400 ondersteunt maximaal 600 SIP-DECT-telefoons. In de meeste gevallen bevat de SIP-DECT-oplossing minder dan 256 RFP's, wordt de OMM gehost op een RFP en is er geen extra server vereist.

RFP-hardwareondersteuning

Mitel SIP DECT ondersteunt diverse RFP-hardware- en basisstations van de vierde generatie. Dit zijn de volgende:

RFP 44 basisstations:

De RFP 44 is een RFP voor wandmontage binnenshuis met een krachtige CPU voor een snelle startfase.

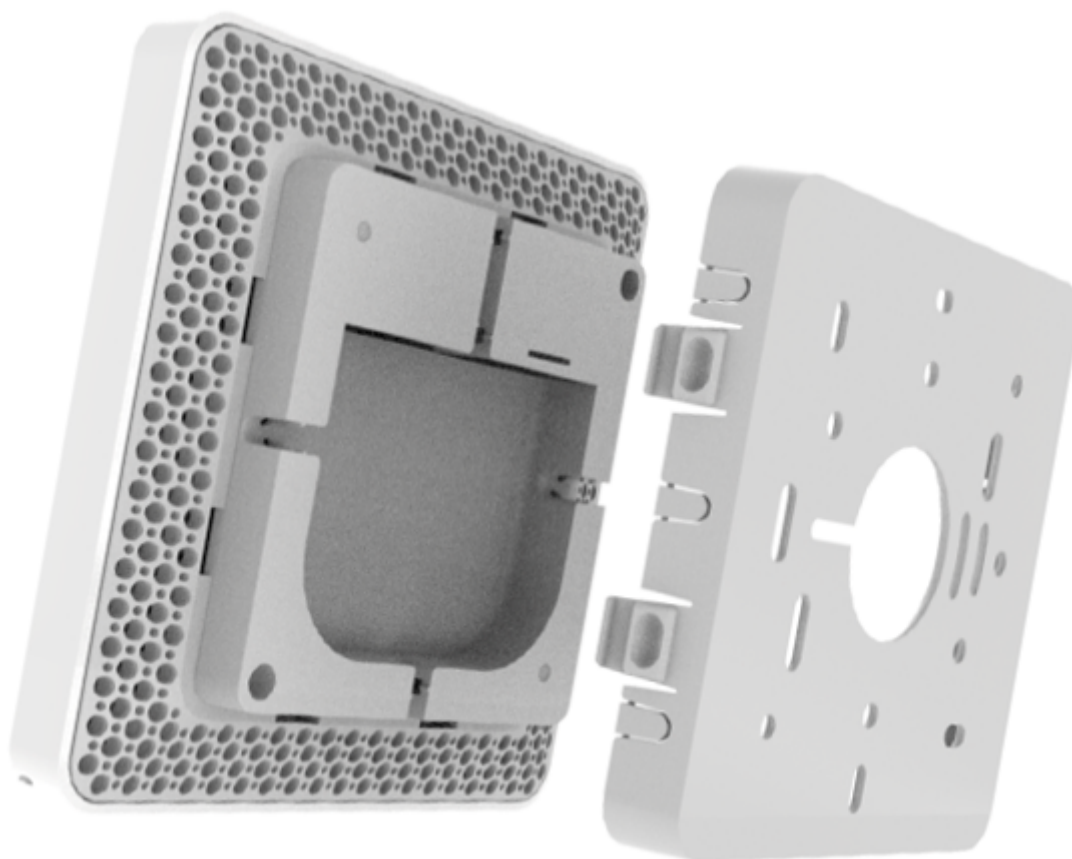
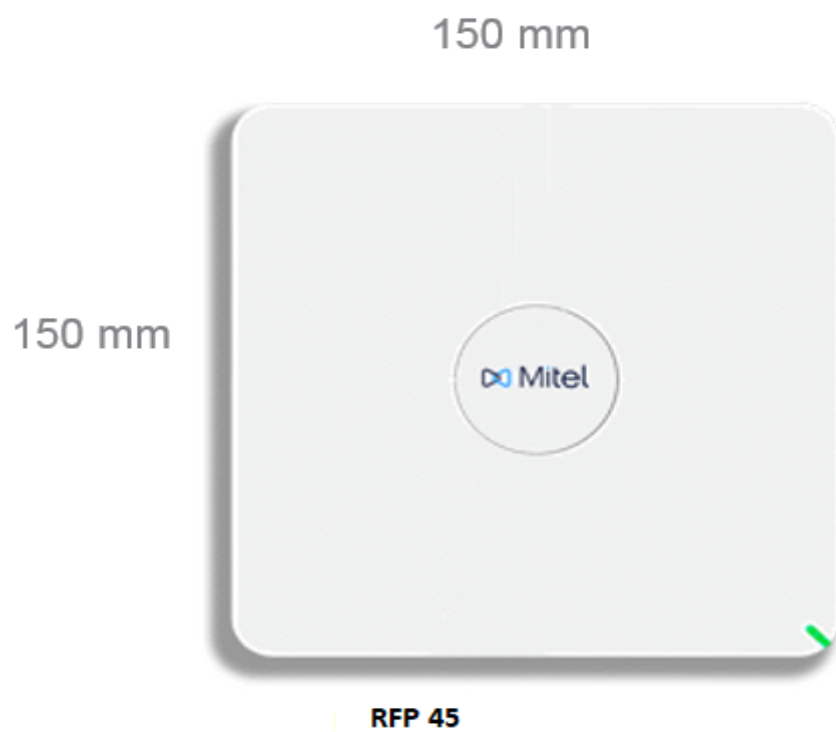


Het RFP 44-basisstation heeft de volgende eigenschappen:

- Is een basisstation voor wandmontage met geïntegreerde antennes.
- Heeft acht DECT-kanalen; vier voor spraak en signalering, en vier voor signalering.
- Ondersteunt de volgende codecs: G.722, G.711 en G.729.
- Heeft 1x 10/100 Mbit/s LAN-poorten.
- Beschikt over een Configuratieknop.

RFP 45 basisstations:

De RFP 45 is een RFP voor binnenshuis met een krachtige CPU voor een snelle startfase.



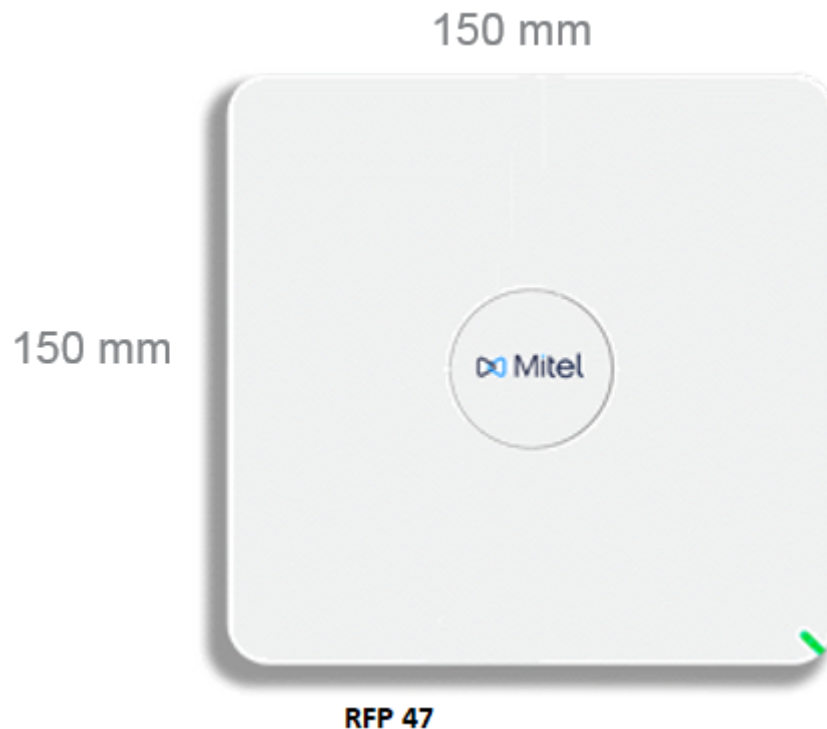
RFP 45 - Individual branding

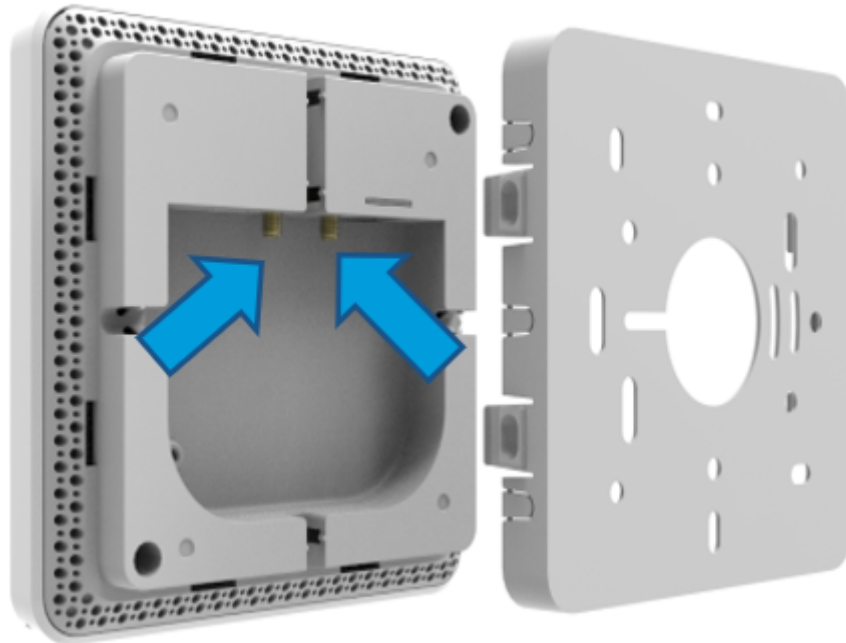
Het RFP 45-basisstation heeft de volgende eigenschappen:

- Is een basisstation voor wandmontage met geïntegreerde antennes en een Configuratieknop.
- Heeft 12 DECT-kanalen; acht voor spraak en signalering, en vier voor signalering.
- Ondersteunt de volgende codecs: G.722, G.711 en G.729.
- Heeft 1x 10/100 Mbit/s LAN-poorten.
- Is compatibel met mobiele apparaten (zoals Mitel 602d, Mitel 600d, Mitel 650c en Mitel 142d), CAT-iq 1.0 (Draadloze geavanceerde technologie - internet en kwaliteit) Breedbandaudio (zoals Mitel 650c) en DECT XQ voor reflecterende omgevingen
- Ondersteunt PoE 802.3af Klasse 2 voeding.
- De software kan worden gedownload via TFTP, FTP, HTTP(S), en SFTP.

RFP 47 basisstations:

De RFP 47 is een RFP voor binnenshuis met een krachtige CPU voor een snelle startfase en connectors voor externe antennes.



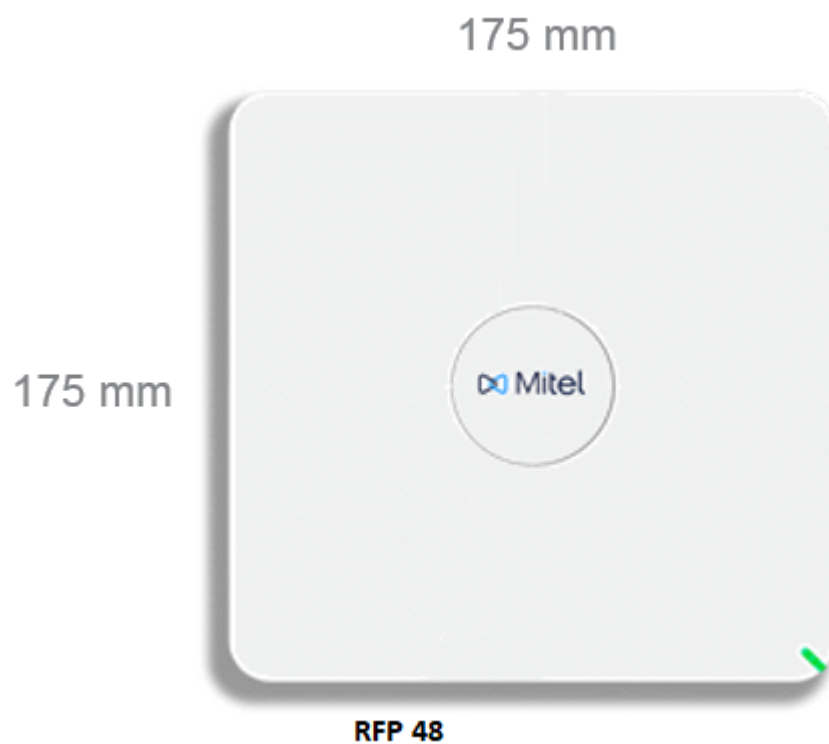
RFP 47 - Port view

De RFP 47 heeft de volgende eigenschappen:

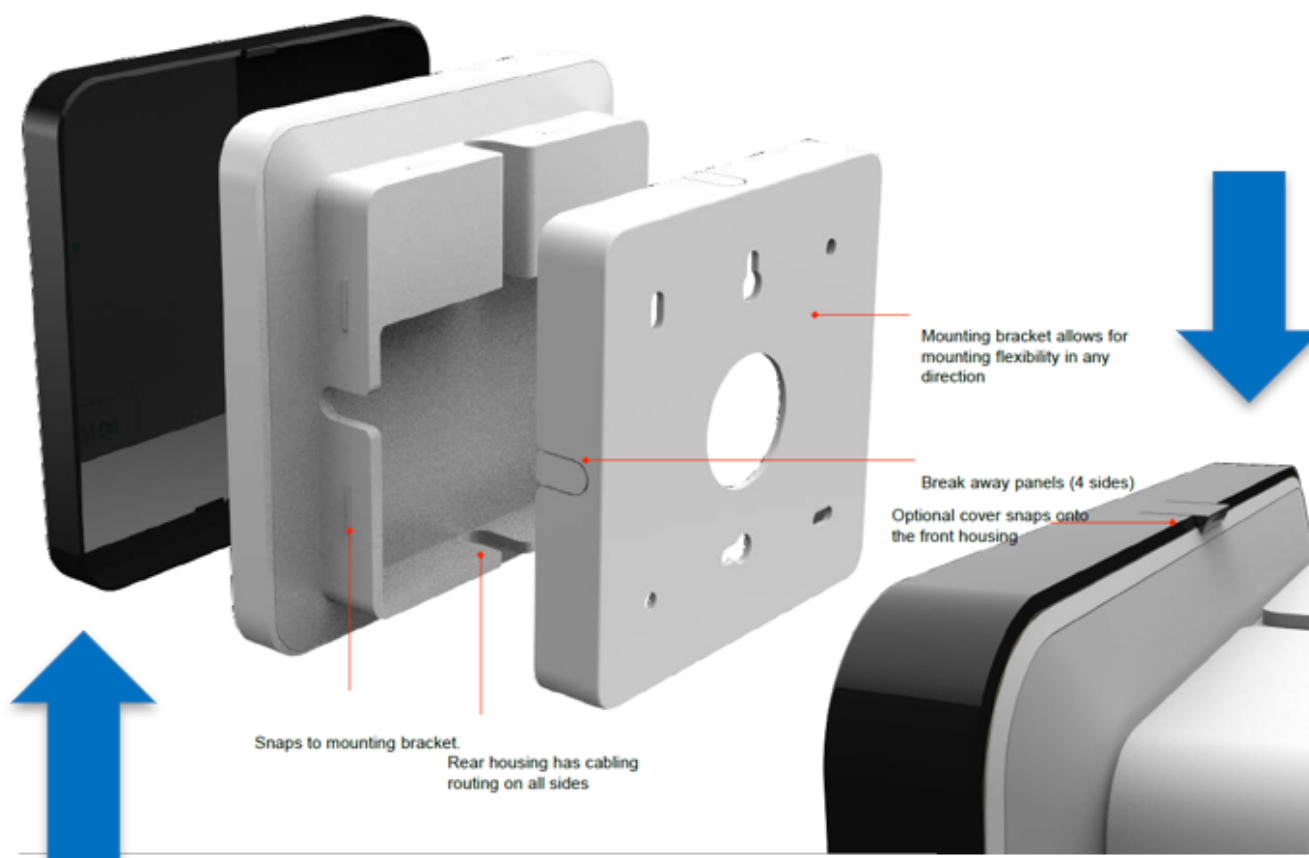
- Is een basisstation voor wandmontage met een Configuratieknop.
- Heeft 12 DECT-kanalen; acht voor spraak en signalering, en vier voor signalering.
- Ondersteunt de volgende codecs: G.722, G.711 en G.729.
- Heeft 1x 10/100 Mbit/s LAN-poorten en 2x SMA connectors.
- Is compatibel met mobiele apparaten (zoals Mitel 602d, Mitel 600d, Mitel 650c en Mitel 142d), CAT-iq 1.0 (Draadloze geavanceerde technologie - internet en kwaliteit) Breedbandaudio (zoals Mitel 650c) en DECT XQ voor reflecterende omgevingen
- Ondersteunt PoE 802.3af Klasse 2 voeding.
- De software kan worden gedownload via TFTP, FTP, HTTP(S), en SFTP.

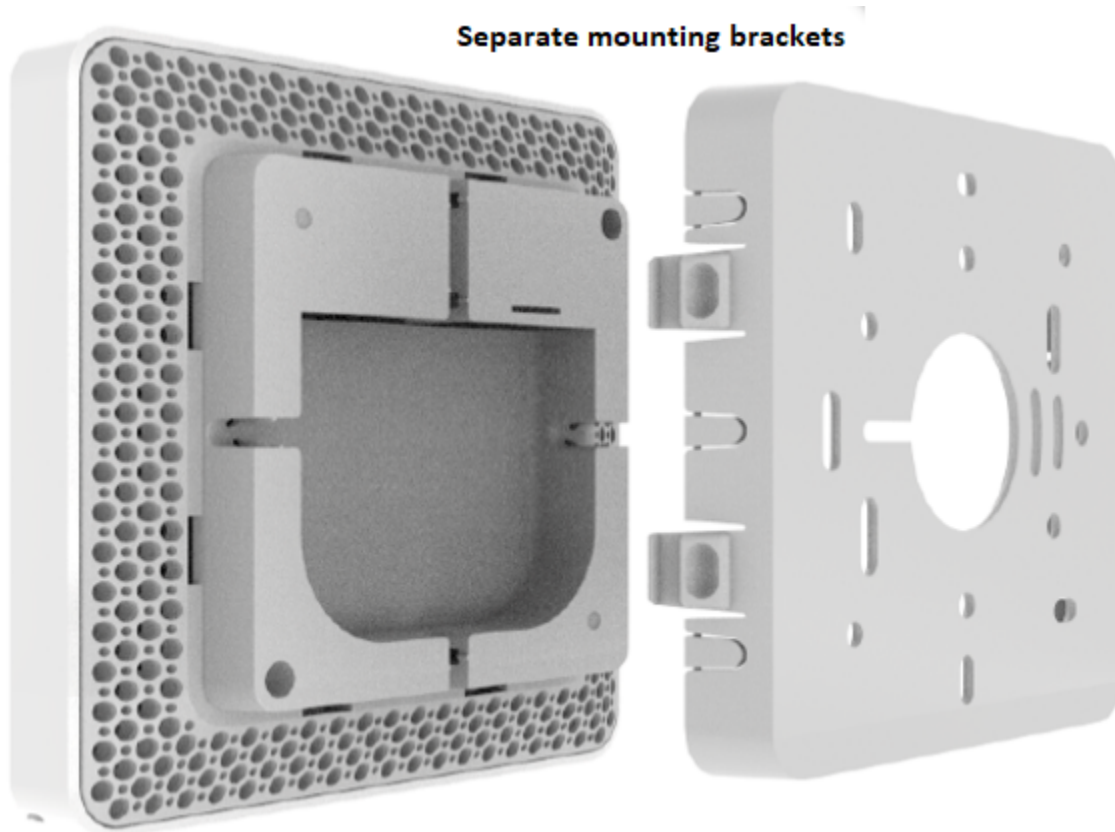
RFP 48 basisstations:

De RFP 48 is een RFP voor binnenshuis met een krachtige CPU voor een snelle startfase.



Options for individual branding





De RFP 48 heeft de volgende eigenschappen:

- Is een RFP voor wandmontage met een geïntegreerd WLAN-toegangspunt conform IEEE 802.11abg/n/ac (MIMO 3x3).
- Heeft geïntegreerde antennes (DECT/WLAN), een configuratieknop en werkt in het frequentiebereik van 2,4 GHz tot 5 GHz.
- Ondersteunt de volgende codecs: G.722, G.711 en G.729.
- Heeft 12 DECT-kanalen: acht voor spraak en signalering, en vier voor signalering.
- Poorten 1x 10/100/1000 Mbit/s LAN.

Vorbereiding en planning

Dit hoofdstuk omvat de voorbereiding- en planningsstappen die moeten worden gezet voordat u begint met installeren.

Introductie

Dit hoofdstuk bevat gedetailleerde informatie over het voorbereiden en plannen van een SIP-DECT-installatie. Het biedt u de informatie die u nodig hebt om de beste keuzes te maken voor een SIP DECT-configuratie die een goede communicatiekwaliteit garandeert. Om te beginnen is het noodzakelijk dat u relevante informatie verzamelt over de beschikbare netwerkinfrastructuur.

Planning van aantal en positie van DECT RFP's voor synchronisatie

Het aantal en de positie van de RFP's wordt bepaald door het te bestrijken gebied en door de noodzaak dat RFP's tussen elkaar moeten worden gesynchroniseerd. Om een naadloze communicatie-ervaring te garanderen, schakelt het SIP-DECT-systeem een lopende DECT-telefoonoproep van het ene DECT-basisstation naar het andere als de radiocommunicatiekwaliteit onder een bepaalde grenswaarde-overdracht daalt. De naadloze overdracht is alleen mogelijk indien de deelnemende DECT-basisstations zijn gesynchroniseerd. De DECT-basisstation-synchronisatie wordt uitgevoerd via radiocommunicatie tussen DECT-basisstations (draadloze synchronisatie), wat op zijn beurt een effectieve planning van de radiodekking vereist. De distributie van de locaties die uw systeem moet dekken, bepaalt hoe u het netwerk implementeert.

Clusteren en paging-gebieden

Uw SIP-DECT-systeem kan verschillende locaties omvatten, waarbij de afstanden tussen de locaties voorkomen dat de RFP's de draadloze synchronisatie uitvoeren. In dit geval moet u uw netwerk in clusters (of *synchronisatie domeinen*) opsplitsen. De RFP's worden door configuratie toegewezen aan het betreffende cluster. Weest er bewust van dat overlappende clusters in een gebied moet worden vermeden. De overdracht tussen RFP's in verschillende clusters wordt niet ondersteund.

Voor een afgelegen locatie is een afzonderlijk clusternummer vereist (bijvoorbeeld voor een enkel DECT-basisstation dat een kantoor in het buitenland bedient). Als de netwerkverbinding naar het DECT-basisstation van de geïsoleerde locatie DHCP niet kan transporteren, dan kunt u ook de statische IP-adresconfiguratie voor het enkele DECT-basisstation gebruiken.

Als uw SIP-DECT-systeem een groot aantal DECT-basisstations bevat, moet u de grootte van het pagergebied configureren om de signalering te optimaliseren die nodig is voor het pagen van een DECT-telefoon in het gehele SIP-DECT-systeem.

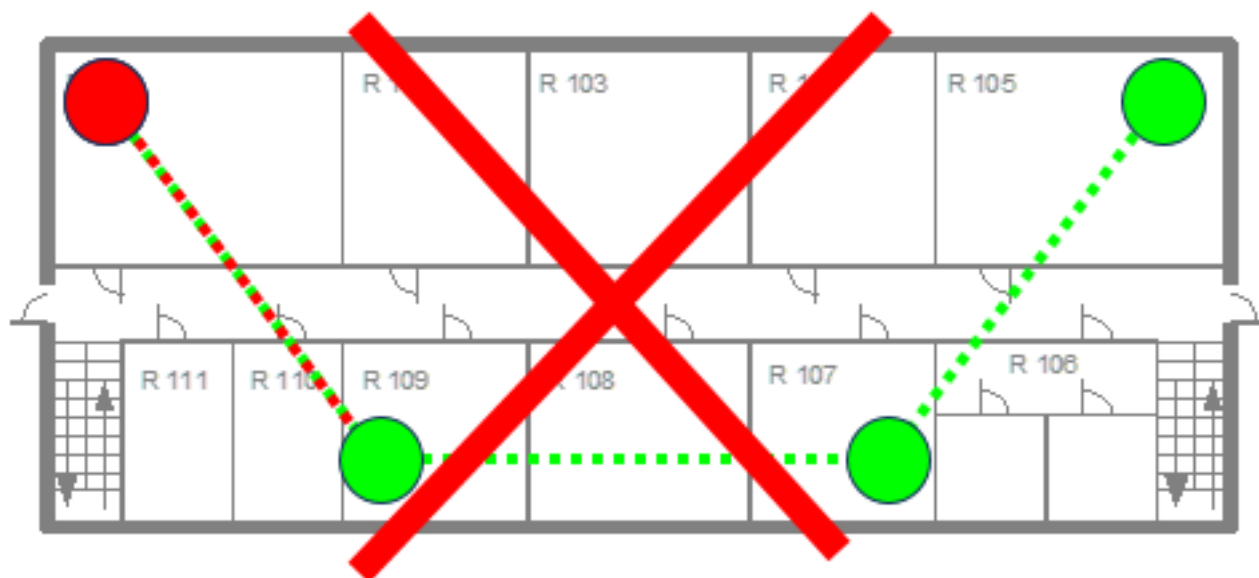
DECT-basisstation synchronisatie

Het eerste DECT-basisstation dat het opstarten voltooit, verzendt een draadloos signaal voor synchronisatie met de andere DECT-basisstations. Een DECT-basisstation dat gesynchroniseerd wordt, verzendt een draadloos signaal en wordt de synchronisatiebron voor het volgende DECT-basisstation. Alleen DECT-basisstations die een synchronisatiesignaal kunnen ontvangen worden gesynchroniseerd.

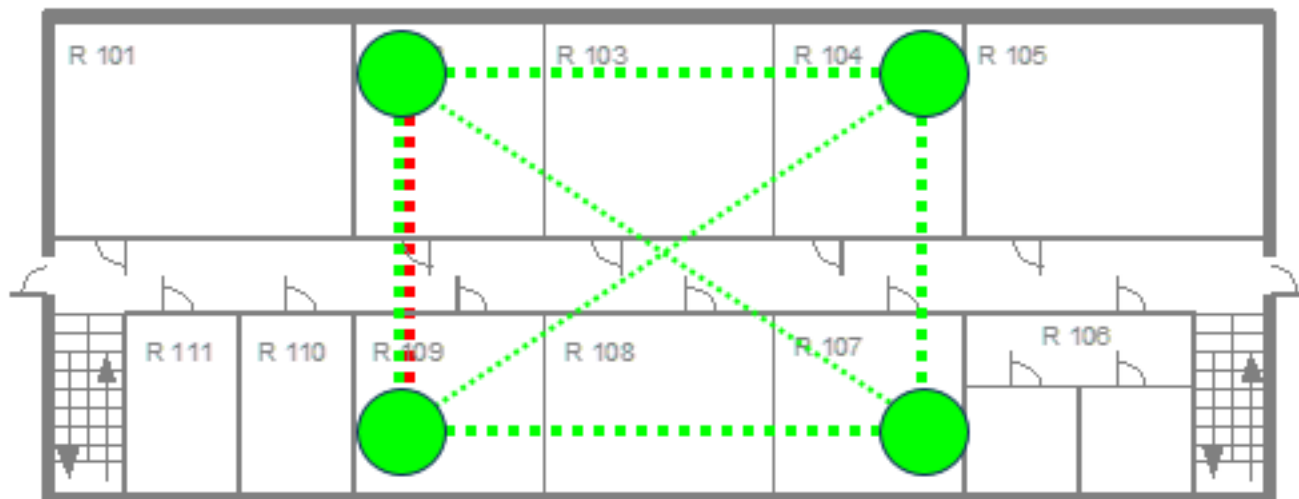
Om het DECT-basisstation met een ander DECT-basisstation te synchroniseren, mag de signaalsterkte niet lager worden dan -70 dBm. Er kunnen er geen oproepen tot stand worden gebracht met een DECT-basisstation terwijl het niet gesynchroniseerd is. Als een DECT-basisstation de synchronisatie verliest, accepteert het DECT-basisstation geen nieuwe oproepen ("bezette bit"). Er is een vertraging (van maximaal 3 minuten) tot de actieve gesprekken op dit DECT-basisstation eindigen. Daarna probeert het om opnieuw te worden gesynchroniseerd.

Een SIP-DECT-installatie is betrouwbaarder als een DECT-basisstation signalen van meer dan één DECT-basisstation kan ontvangen omdat de andere signalen ook worden gebruikt en extra paden voor synchronisatie bieden. Zie de voorbeelden hieronder:

Onbetrouwbare installatie



Betrouwbare installatie



Alleen ongunstige installaties die geen extra synchronisatiepaden bieden, ondervinden synchronisatieproblemen.

Soms hoeven DECT-basisstations niet te worden gesynchroniseerd (bijvoorbeeld als ze zich in verschillende gebouwen bevinden). Deze DECT-basisstations kunnen in verschillende clusters worden geplaatst. DECT-basisstations in verschillende clusters worden niet met elkaar gesynchroniseerd. Verschillende clusters starten onafhankelijk van elkaar tegelijkertijd op.

De synchronisatie van een netwerk controleren

Voor elk cluster wordt een periodieke controle van de synchronisatie van het netwerk uitgevoerd. Als het netwerk is gesplitst in ten minste twee subnetten, dan worden alle RFP's van de subnet(ten) opnieuw gesynchroniseerd. Tijdens de eerste synchronisatie wordt deze controle gedeactiveerd. U kunt de synchronisatie van het DECT-basisstation controleren via het menu **Sync View** van de OM Management Portal (OMP).

DECT-basisstation-kanaalcapaciteit

Het DECT-basisstation heeft 12 beschikbare tijdslots in de lucht; hiervan kunnen er 8 bijbehorende DSP-/mediamiddelen voor mediastreams hebben. Alle DECT-tijdslots worden gebruikt voor stuursignaling, softwaredownload via de lucht, messaging en drageroverdracht onafhankelijk van bijbehorende DSP-/mediamiddelen.

Als alle 8 mediastreamkanalen in gebruik zijn, dan meldt het DECT-basisstation een *bezette bit*. In dat geval bepalen de DECT-telefoons of een ander DECT-basisstation de juiste signaalsterkte heeft. Als dat het geval is, dan voert de DECT-telefoon een overdracht uit naar dat DECT-basisstation. Zodra de overdracht is voltooid, verlaagt het DECT-basisstation haar *bezette bit*.

Altijd wanneer de bezet-status wordt gemeld, wordt een logboekvermelding gemaakt in de systeemlogbestanden. Als de aankondiging van bezet in een specifiek gebied stijgt, dan moet er een extra DECT-basisstation worden geïnstalleerd om het aantal mediastreams dat beschikbaar is voor oproepen te verdubbelen.

Veldsterkte

Voor een overdracht moeten de veldsterktegrenswaarden tussen naburige RFP's binnen -60 dBm en -65 dBm liggen.

Voor draadloze synchronisatie moet de veldsterkte tussen RFP's ten minste -70 dBm zijn.

RFP-positionering

Er moet een minimale afstand tussen RFP's worden aangehouden om interferentie te voorkomen. De aanbevolen minimale afstand tussen RFP's is ongeveer 2,5 m horizontaal en 1 m verticaal. De RFP mag zich niet dichterbij dan 0,5 m van het plafond en niet verder dan 1,5 m van het plafond af bevinden. Een veilige afstand tot andere radioapparatuur moet worden vermeld. Antennes moeten een veilige afstand van ten minste 0,5 m tot personen hebben.

Klant IP-infrastructuur

Vereisten

Om een SIP-DECT-installatie op te zetten en te onderhouden, moet de netwerkinfrastructuur ten minste de volgende componenten bevatten:

- Voor VoIP geschikt IP-netwerk
- Schakelingen die PoE voor DECT-basisstations ondersteunen.

Zorg ervoor dat u het volgende doet:

- Het aantal en de positie van de DECT RFP's definiëren. In geval van complexe bouw- of reflectieve omgeving kan een locatieonderzoek worden gedaan.

NOTE: Het Mitel KMS-kennisbankdocument HO1712, *600 DECT-telefoons locatieonderzoekmodus* geeft u tips voor het gebruik van de onderzoeksmodus van de 600d handsets.

- Het IP-netwerk van de klant begrijpen om de beste IP-adresseringsmethode voor dat project te kiezen.

Het netwerk van de klant begrijpen

Het is noodzakelijk om de netwerktopologie te begrijpen om de meest effectieve IP-adresseringsmethode voor RFP's te kunnen kiezen. U moet het volgende in de gaten houden:

- Worden alle RFP's met hetzelfde subnet verbonden?
- Worden de RFP's in brugmodus met verschillende elementen verbonden (binnen hetzelfde subnet)?
- Als de klant een VLAN voor spraak nodig heeft, wordt de MiVoice Office 400-communicatieserver dan met dit VLAN verbonden?

Als er meerdere locaties of meerdere netwerken bij betrokken zijn, of als CTI-oplossingen of PC-cliëntenapplicaties vereist zijn, dan raden we aan om een workshop met de klant en de IT-verantwoordelijke op te zetten. Mitel professional services kan assistentie verlenen.

PoE-klassen van RFP:

RFP-type	PoE-klasse 802.3af	Interface IEEE 802.3	Opmerking
RFP 44	2	1x 10/100Mbit/s	RFP 4 ^e generatie
RFP 45	2	1x 10/100 Mbit/s	RFP 4 ^e generatie
RFP 47	2	1x 10/100 Mbit/s	RFP 4 ^e generatie
RFP 48	3	1x 10/100/1000 Mbit/s	RFP 4 ^e generatie

Keuze van de IP-adresseringsmethode

Er zijn verschillende methoden voor de toewijzing van IP-adressen aan de SIP-DECT RFP's. De keuze van de methode voor de toewijzing van IP-adressen aan de SIP-DECT RFP's is afhankelijk van het IP-netwerk van de klant.

Met de MiVoice Office 400 DHCP-server (aanbevolen):

Deze methode is de eenvoudigste en moet als eerste worden overwogen, en wel om de volgende redenen:

- De MiVoice Office 400 DHCP server biedt standaard alle noodzakelijke parameters voor de SIP-DECT RFP's (IP adressen van OMMs, configuratiebestandserver, firmwareserver, enzovoort).
- Er is geen configuratie nodig voor de DHCP-server van de klant.

De MiVoice Office 400 DHCP-server kan maximaal 400 IP-adressen (inclusief SMBC, Mitel 470 en virtuele apparaten) beheren, wat voldoende is voor projecten in het Midden- en Kleinbedrijf segment. De ingebouwde DHCP-server kan worden geconfigureerd om alleen Mitel-apparatuur te bedienen.

Ongeacht of de interne MiVO 400 DHCP-server of een externe wordt gebruikt, raden we aan statische (vaste) IP-adressen toe te wijzen aan de RFP's, gedefinieerd als OMM (primair en secundair) en dynamische IP-adressen aan alle andere RFP's.

Alternatieve oplossing: Statische IP-adressering (handmatige configuratie van RFP's):

Als de MiVoice Office 400 DHCP-server niet kan worden gebruikt (hetzij vanwege IT-beleid of als er meer dan één subnet wordt geadresseerd), dan is het eenvoudigste alternatief om statische IP-adressering van RFP's te gebruiken. Deze methode is effectief als het aantal RFP's begrensd is. Het IP-adres van elke RFP moet handmatig worden geconfigureerd m.b.v. de OM-configuratie(OMC)tool.

Alternatieve oplossing: M.b.v. een externe DHCP-server

Een andere optie is om een externe DHCP-server te gebruiken om Mitel SIP-DECT met MiVoice Office 400 communicatieserver op te zetten.

IT-vereisten:

- Configuratie van de DHCP-server om de vereiste gegevens aan de RFP's te verschaffen (leverancier-sopties). Zie de bijlage voor de verplichte parameters die moeten worden geconfigureerd voor Mitel SIP-DECT met MiVoice Office 400.
- *Aanbevolen:* Verzoek IT statische IP-adressen toe te wijzen voor de RFP's gedefinieerd als OMM (primair en secundair). Deze adressen dienen de MIVO 400 te configureren.

De volgende tabel vat de verschillende situaties samen:

Scenario	Statisch IP	MiVoice Office 400 DHCP-server	Externe DHCP-server	LLDP
MiVoice Office 400 en alle RFP's in hetzelfde subnet	OK ¹	OK; aanbevolen	OK ⁴	Niet ondersteund
MiVoice Office 400 en RFP's in verschillende segmenten in <i>Brugmodus</i> (in hetzelfde subnet)	OK ^{1,2}	OK; aanbevolen DHCP-verzoek Doorsturen moet worden geconfigureerd	OK ⁴	Niet ondersteund
MiVoice Office 400 en RFP's in verschillende subnetten	OK ^{1,2}	Niet ondersteund ³	OK ⁴	Niet ondersteund
VLAN	OK ^{1,2}	OK, als MiVoice Office 400 en de RFP's in hetzelfde VLAN zitten	OK ⁴	Niet ondersteund
VLAN en RFP's verbonden met <i>Trunkpoort</i>	OK ^{1,2}	OK onder bepaalde condities. Zie ⁵	OK ⁴	Niet ondersteund

¹ Configureer RFP's m.b.v. de OM-Configuratietool (Java-tool).

² Tip: gebruik een RFP als Proxyserver om alle RFP's van het subnet te configureren

³ De MiVoice Office 400 DHCP-server ondersteunt slecht één subnet.

⁴ Voor de verplichte parameters, zie de tabel in de Bijlage.

⁵ Als de externe DHCP-server in de autochtone LAN antwoordt met de overeenkomstige VLAN-ID en de MiVoice Office 400 zich in hetzelfde VLAN bevindt als de MiVoice Office 400 DHCP-server.

Configuratie van de SIP-DECT oplossing op MiVoice Office 400

Dit hoofdstuk beschrijft hoe u een SIP-DECT-systeem kunt opzetten. Dit omvat verschillende tools die worden gebruikt voor configuratie, licentievereisten, het configureren van een op RFP gebaseerde OMM en het opzetten van een eenvoudige DECT-telefonieservice.

Vereisten

Voor het configureren van Mitel SIP DECT op MiVO400, heeft u bepaalde configuratietools en een licentie nodig. Deze worden kort beschreven in dit hoofdstuk.

Configuratietools

De volgende tabel beschrijft de tools die voor configuratie van Mitel SIP-DECT worden gebruikt:

Tools	Omschrijving
MiVoice Office 400 WebAdmin	• Webgebaseerde configuratietools voor het configureren en monitoren van een enkel systeem of een geheel netwerk (AIN). • Toegangscontrole bij gebruikersaccounts en voorgedefinieerde autorisatieprofielen. • Geïntegreerde onlinehelp en configuratie-assistent.
OMM	• OMM staat voor OpenMobility Manager. • Dit is een webservice voor systeemconfiguratie.
OMP	• OMP staat voor OM-Managementportaal. • OMP is een JAVA-applicatie (OMP.jar) die u kunt downloaden via het OMM-portaal. • De OMM-webservice verschaft een link om de OMP-applicatie d.m.v. Java-webstart te gebruiken. Met MiVoice Office 400 is OMP alleen nodig voor het configureren van SIP DECT conferenties, of voor probleemoplossing.

Tools	Omschrijving
OM-configurator	- OM-configurator staat voor OpenMobility Configurator. - De OM-configurator is een JAVA-tool (OM_Configurator.jar), dat, wanneer er op wordt geklikt, de OpenMobility Configurator opent. Met MiVoice Office 400 is de OM Configurator vereist voor handmatige installatie van de RFP's in het geval dat DHCP-configuratie niet kan worden gebruikt.
Opmerking: De JAVA-tool die in de tabel wordt uitgelegd, vereist een PC waarop de Sun- of Oracle Java-runtime 1.7-omgeving is geïnstalleerd om gedetailleerde OMM-configuratie en -monitoring te ondersteunen.	

Configuratie op MiVoice Office 400

Dit hoofdstuk behandelt stap-voor-stap de configuratie van het SIP-DECT-systeem op de **MiVoice Office 400**-communicatieserver. De configuratie van de DHCP-server is afhankelijk van de analyse van de infrastructuur met de IT-verantwoordelijke van de klant. Zie hoofdstuk om [Keuze van de IP-adresseringsmethode](#) meer te weten te komen over de verschillende varianten van de IP-adresseringsmethode. Dit hoofdstuk beschrijft het scenario waarin de MiVoice Office 400 DHCP-server wordt gebruikt.

Het configureren van de MiVoice Office 400 DHCP-server

Randvoorwaarden:

- De MiVoice Office 400 moet een vast IP-adres hebben.
- De IT-beheerder moet een reeks IP-adressen voor toewijzingen aan SIP-DECT RFP's en Mitel IP- en SIP-telefoons verschaffen.

U configureert de DHCP-server met de volgende basisstappen.

- Log in bij MiVoice Office 400-webadmin met uw inloggegevens.
- Ga naar **Configuratie > IP-netwerk > DHCP-server > Serverconfiguratie**.
- Selecteer de **DHCP-server** checkbox om over te schakelen op interne DHCP-server.
- Selecteer de juiste waarde in het **DHCP-ondersteuning**-veld. Als u **Alle** selecteert, dan krijgen alle apparaten in het subnet die een IP-adres aanvragen (alle DHCP-cliënten) een IP-adres uit het adresbereik van de DHCP-server en de koppeling wordt geregistreerd. Als u **alleen Mitel-apparaten** selecteert, dan kunnen alleen Mitel DHCP-cliënten zoals IP-gebonden systeemtelefoons worden voorzien van een IP-adres en worden geregistreerd. Merk op dat de aanbevolen waarde in het **DHCP-ondersteuning**-veld **alleen Mitel-apparaten** is.
- Voor het **Leveranciersopties**-veld, moet u de waarde **Standaard** selecteren.

6. Geef de instellingen op voor de DHCP-parameters: **Eerste IP-adres**, **Laatste IP-adresen Leasetijd**. De waarde voor de **Leasetijd** is standaard ingesteld op 1 dag. Deze waarde voldoet in de meeste gevallen.
7. Klik op de knop **Toepassen** om de instellingen op te slaan.
8. Reserve één IP-adres voor de primaire OMM en één voor secundaire OMM uit het IP-assortiment. Ga hiervoor naar **Configuratie > IP-netwerk > DHCP-server > IP-adressen**. Klik op **Wijzigen**.
9. Selecteer een beschikbaar IP-adres, selecteert de checkbox **Reservering** en voer het **MAC-adres** van de primaire OMM in.
10. Herhaal stap 9 voor de secundaire OMM RFP en druk op **Toepassen** om de instellingen op te slaan.

Zie MiVoice Office 400-webadmin Onlinehelp als u meer wilt weten over de configuratie van de DHCP-server. Reserveer een van de IP-adressen uit het bereik om aan de RFP die werkt als primaire- en secundaire OMM toe te wijzen.

De SIP-DECT-instellingen specificeren

U configureert de SIP-DECT-instellingen met de volgende basisstappen.

1. Log in bij MiVoice Office 400-webadmin met uw inloggegevens.
2. Ga naar **Configuratie > Systeem > DECT/SIP-DECT > SIP-DECT**.
3. Selecteer het selectievakje **Service ingeschakeld** om het Mitel SIP-DECT-systeem samen met MiVoice Office 400 in te schakelen.
4. Voer in het veld **Primaire OMM IP-adres** het IP-adres in van de primaire OpenMobilityManager-server (OMM-server). Merk op dat dit een van de gereserveerde IP-adressen is uit het DHCP-bereik dat u hebt toegewezen tijdens het configureren van de MiVoice Office 400 DHCP-server.
5. Voer in het **Secundaire OMM IP-adres** veld het IP-adres van de secundaire OMM-server in. Dit is een van de gereserveerde IP-adressen uit het DHCP-bereik dat u hebt toegewezen tijdens het configureren van de MiVoice Office 400 DHCP-server. Merk op dat dit alleen relevant is als er twee OMM-servers beschikbaar zijn.
6. Voer in het **Naam** veld de naam van het SIP-DECT-systeem in. Dit wordt weergegeven op het telefoonscherm nadat de SIP-DECT-draadloze telefoon is geregistreerd.
7. Voer een gewenste waarde in het veld **Authenticatiecode (AC)** in. U kunt ook op de knop **Creëer nieuwe AC** klikken om het MiVoice Office 400-webadmin-hulpprogramma een waarde te laten definiëren. Dezelfde authenticatiecode wordt gebruikt voor het abonneren van de aansluitingen.
8. Houd in het veld **Transportprotocol** de standaardwaarde **TCP** als geselecteerd.
9. Klik op de knop **Toepassen** om de instellingen op te slaan.

Zie de **MiVoice Office 400-webadmin onlinehelp** voor meer informatie over het configureren van SIP-DECT-instellingen.

Configureren van telefoons en gebruikers

Dit hoofdstuk beschrijft de stappen voor het creëren van gebruikers en het toewijzen van de SIP-DECT-aansluiting in de MiVoice Office 400.

Volg deze basisstappen om een nieuwe gebruiker te creëren:

1. Log met uw inloggegevens in bij MiVoice Office 400-webadmin.
2. Ga naar **Configuratie > Gebruikers > Gebruikerslijst**.
3. Klik de knop **Nieuw** en volg de invoeraanwijzingen.
4. Voor het bewerken van de gebruikerseigenschappen klikt u op de naam of telefoonnummer van de gebruiker.
5. Klik op **Creëren en toewijzen**.
6. Selecteer de aansluitingsinterface als **Mitel SIP** en druk op **Toepassen**.
7. Selecteer als **Aansluitingstype Mitel SIP-DECT**. Houd er rekening mee dat er geen aansluitingslicentie is vereist voor Mitel SIP-DECT-telefoons.

Raadpleeg de MiVoice Office 400-webadmin onlinehelp als u meer wilt weten over het creëren van gebruikers en toewijzen van een SIP-DECT-aansluiting.

RFP opstarten

Sluit de RFP ('s) aan op uw LAN en zet de apparaten aan ze op te starten. Nadat de RFP's zijn verbonden met LAN en zijn ingeschakeld, voeren de RFP's een software-update uit die enige tijd kan duren.

Configuratie op de OpenMobility manager (OMM)

De RFP die werkt als OMM biedt twee configuratiemethoden: de OMM-webservice die u kunt openen met een webbrowser en het OMM-Java-tool. Gebruik de OMM-webservice voor de initiële installatie waaronder de volgende basisstappen.

1. Start een browser en navigeer naar het IP-adres van de OMM. Zie stap 4 van de sectie [De SIP-DECT-instellingen specificeren](#) om het IP-adres van uw OMM te weten te komen.
2. Log in met de standaard inloggegevens van **omm / omm (Gebruikersnaam / Wachtwoord)**.

3. Wijzig het wachtwoord voor **Volledige toegang** en de **Root/SSH** accounts. Houd er rekening mee dat het wachtwoord uit acht tekens moet bestaan en een cijfer, een hoofdletter, een kleine letter en een speciaal teken moet bevatten.
4. Navigeer naar de **Systeem > Systeeminstellingen** pagina.
5. U zou nu moeten zien dat de instelling van het **Toonschema** automatisch wordt ingesteld op basis van de verkoopkanalen van de MiVoice Office 400.
6. U zou nu moeten zien dat de instelling van het **Regelgevend domein** automatisch wordt ingesteld op basis van de verkoopkanalen van de MiVoice Office 400. Het **Regelgevend domein** specificeert de regio in de wereld waar het SIP-DECT-systeem wordt gebruikt. Om juridische redenen (gebruik van radiofrequenties), is het heel belangrijk om ervoor te zorgen dat deze instelling juist is. **EMEA** is de correcte waarde voor Europa.

Het importeren van het licentiebestand en PARK-service inschakelen

Voor het gebruik van een SIP-DECT-systeem is een Portable Access Rights Key (PARK) vereist. Voor systemen met meer dan vijf RFP's bevat het door het SLS gegenereerde licentiebestand de PARK-code. Voor licentievrije systemen (maximaal vijf RFP's) kan een PARK-code die geldig is voor maximaal 256 RFP's worden opgehaald van de OMM-webservice.

Volg voor PARK-service voor de kleinere systemen met maximaal vijf RFP's deze stappen:

1. Navigeer naar de **Systeem > Systeeminstellingen** pagina van de OMM-webportal.
2. Klik op de **Online PARK-aanvraag** knop om het **PARK**-verzoek in te schakelen. Nadat **PARK**-aanvraag is ingeschakeld, ontvangt het systeem de PARK-code van de PARK-service die werkt als een licentie voor RFP.

U volgt deze basisstappen om de PARK-service in te schakelen voor een groter systeem:

1. Log in bij MiAccess en navigeer naar de **SLS-licentieserver**.
2. Registreer de voucher met de SIP-DECT-licenties. Voer het MAC-adres in van drie RFP's die in die SIP-DECT-installatie worden gebruikt. Het SLS genereert een licentiebestand waaronder de PARK.

NOTE: SIP-DECT gaat over in de modus voor het activeren van de licentie als een van deze 3 RFP's niet is geregistreerd bij de OMM. In geval van een defect moet het MAC-adres van de vervangen RFP in de SLS worden gewijzigd en is een nieuw licentiebestand vereist.

3. Navigeer naar de pagina **Licenties** van de OMM-webportal.
4. Klik op de knop **Kies Bestand** om het juiste licentiebestand te selecteren.
5. Klik op **Importeren** om het licentiebestand met PARK te importeren.
6. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

RFP's aan de OMM toevoegen

Om RFP's aan de OMM toe te voegen, volgt u de volgende basisstappen:

1. Log in bij de OMM-webportal met uw referenties (gebruik de inloggegevens die voor OMM zijn gedefinieerd).
2. Navigeer naar het **Basisstations** menu en configureer alle basisstations die operationeel moeten zijn (inclusief de OMM DECT-basisstations).
3. Klik op de knop **Start** onder de **Vastleggen van niet-configurerde DECT-basisstations** titel. De OMM vermeldt alle DECT-basisstations die verbinding proberen te maken.

SIP-DECT 8.0 | ☒ Advanced | [OMP](#) | [DE](#) [EN](#) [ES](#) [FR](#) | [Logout](#)

Status | **Base Stations**

System | [New](#) | Sorted by: [DECT clusters](#)

Sites

Base Stations | Capturing unconfigured DECT base stations

DECT Cluster 1 | [Start](#) | Capture allowed: ✗

DECT Phones

WLAN

System Features | **2 Base Stations**

Licenses

Info | **DECT Cluster 1: 2 Base Stations**

ID	Name	MAC address	IP address	HW type	Site	RPN	Reflective environment	Connected	Active
0000OMM RFP 1		08:00:0F:C3:DC:57	10.100.11.53	RFP 45	1	00	✗	✓	✓
0001OMM RFP 2		00:30:42:1D:F3:B1	10.100.11.54	RFP 35	1	01	✗	✓	✓

- Als een RFP niet in de lijst verschijnt, dan klikt u op de knop **Nieuw** om een nieuw basisstation toe te voegen. Voer de juiste waarden in voor de respectieve velden en klik op **OK** om de instellingen op te slaan.
- Merk op dat alle RFP's moeten worden weergegeven als **Verbonden** en **Actief** in de OMM. Als dat niet het geval is, dan opent u de weergave **Details** door op het penpictogram te drukken. Schakel het selectievakje vóór **DECT-instellingen** in en zorg ervoor dat de **DECT-cluster-id** correct is (Tip: in eenvoudige gevallen, cluster 1).

SIP-DECT-aansluitingen abonneren

Ga als volgt te werk om een SIP-DECT-aansluiting op de RFP te abonneren:

- Navigeer naar de **DECT-telefoons**pagina van het OMM-webportal.

The screenshot shows the Mitel SIP-DECT 8.0 web portal. The top navigation bar includes the Mitel logo, 'SIP-DECT 8.0', and links for 'Advanced', 'OMP', 'DE EN ES FR', and 'Logout'. The left sidebar lists various system components. The main area is titled 'DECT Phones' and contains several configuration sections. The 'General' section shows 'PARK' as the base station and '1F102EFA1 (31100567752044)' as the DECT authentication code. The 'Subscription' section has 'Auto-create on subscription' checked and 'Subscription' selected. The 'DECT phone' section has buttons for 'New', 'Import', and 'Search'. At the bottom, there is a table with one entry for 'SIP-DECT 622' with a subscribed status.

Display name	Number/SIP user name	IPEI	Subscribed	Download
SIP-DECT 622	457	11041 0189528 3	✓	✓

- Selecteer in het veld **Abonnement** de waarde **Abonnement** in de vervolgkeuzelijst.
- Klik op de knop **OK** om het abonnement in te schakelen.
U ziet een vinkje voor het veld **Abonnement toegestaan** dat bevestigt dat het abonnement is ingeschakeld voor de SIP-DECT-aansluiting op RFP.
- Voor een nieuwe, rechtstreeks uit de doos aansluiting: na het inschakelen van de voeding is de SIP-DECT-aansluiting klaar om het abonnement te starten. Ga naar Stap 6. Ga, als de aansluiting al is geabonneerd, naar **Menu > Instellingen** (afhankelijk van de SW-generatie) > **Systeem > <Nieuw systeem>**.
- Druk op **OK** om het **Abonnement** dialoogvenster te openen.

6. Voer de **verificatiecode (AC)** in, die is gedefinieerd in de MiVoice Office 400-webadmin, in het **Abonnement** dialoogvenster om uw DECT-telefoon te abonneren.
7. Klik op de knop **Volgende**.
8. Ga naar de optie **PARK** en voer de **PARK**-code in op de DECT-telefoon.

NOTE: Over het algemeen is het voldoende om op **OK** te drukken zonder een **PARK** in te voeren. Als het abonnement mislukt (bijvoorbeeld: als verschillende DECT-systemen binnen bereik zijn), herhaal dit dan met het invoeren van een **PARK**. De **PARK** is te vinden op de **DECT-telefoons** pagina van de OMM-webportal.

Hint: Gebruik de PARK-waarde tussen haakjes die alleen cijfers bevat.

9. Klik op **OK**. U hoort een pieptoon ter bevestiging van het abonnement van de SIP-DECT-aansluiting op de RFP. U kunt dit ook bekijken op de OMM-webportal.

Herhaal stappen 4 tot 9 voor elke SIP-DECT-telefoon.

Hint: Na het abonneren moeten de SIP-DECT-handsets mogelijk hun firmware upgraden. De upgrade gebeurt automatisch *draadloos* op de achtergrond. Dit kan enkele uren in beslag nemen.

10. Nadat alle SIP-DECT-telefoons zijn aangemeld, navigeert u naar de pagina **DECT-telefoons** van de OMM-webportal. Selecteer in het veld **Abonnement** de waarde **UIT** in de vervolgkeuzelijst. Dit voorkomt de registratie van nieuwe telefoons in het DECT-systeem.

Gebruikerslogin bij DECT-telefoon

Herhaal de volgende inlogprocedure om elke SIP-DECT-telefoon aan de MiVoice Office 400-gebruiker te koppelen.

1. Een nieuwe, rechtstreeks uit de doos, aansluiting toont **Inloggen**. Kies **FAC:Voorvoegsel** en **FAC: Log in** gevolgd door het gebruikersnummer. Bijvoorbeeld: als **FAC:Voorvoegsel** = *1, **FAC: Log in** = 11 en Gebruikersnummer = 345, dan is de invoer *111345. Als de SIP-DECT-aansluiting reeds is aangemeld bij een MiVoice Office 400 R6.1 of later, dan drukt u op de **Login** softkey.
Tip: het functietoegangscode-voorvoegsel en de inlogcodes worden gedefinieerd in de MiVoice Office 400-webadmin onder **Systeem > DECT/SIP-DECT > SIP-DECT**.
2. Klik op **OK**. U wordt gevraagd om de PIN in te voeren.
3. Voer de **PIN** in (van de MiVoice Office 400-gebruiker) en klik op **OK**.
4. Voer een telefoonnummer in (zoals gedefinieerd in de MiVoice Office 400-communicatieserver).
5. Voer de gebruikers-PIN in (zoals gedefinieerd in de MiVoice Office 400-communicatieserver). Wacht een poosje en u bent met uw telefoonnummer ingelogd op de SIP-DECT-aansluiting.

Configuratie van een SIP-DECT-conferentie

Het SIP DECT-systeem ondersteunt geïntegreerde conferentie via Integreerde Conferentieserver (ICS), waarmee een gebruiker een conferentie met drie partijen kan initiëren. Hiervoor moeten sommige config-

uraties zowel in OpenMobilityManager als op de MiVoice Office 400-communicatieserver worden uitgevoerd. De ICS biedt het volledige scala aan spraakcodecs (G722, G711, G729, enzovoort) en ondersteunt transcoding voor alle partijen in een drieweg-conferentiesessie.

Met de SIP-DECT-conferentiefunctie kunnen gebruikers:

- twee actieve gesprekken samenvoegen tot een conferentiegesprek.
- een andere partij doorverbinden met de vergadering tijdens een actief conferentiegesprek.
- de verbinding met een actief conferentiegesprek verbreken terwijl de andere deelnemers verbonden blijven.

Om de configuratie te faciliteren kunt u max. 10 SIP-DECT-conferenties openen met een telefoonnummer. Voor elk telefoonnummer wordt vervolgens automatisch een gebruiker geopend met een voorgedefinieerde machtigingenset en een SIP-aansluiting toegewezen.

Configureren van conferentiekamers in MiVoice Office 400

Er moeten SIP-DECT-conferentiekamers worden gecreëerd om een SIP-DECT-telefoongebruiker in staat te stellen een conferentie op te zetten. Er zijn net zoveel conferentiekamers nodig als het aantal gelijktijdige telefonische conferenties die worden geïnitieerd door SIP-DECT-telefoons. Houd er rekening mee dat voor elke conferentiekamer een MiVoice Office 400-**gebruikers**licentie of **basisgebruikers**licentie is vereist. De eerste conferentiekamer voor 3 partijen kan worden gecreëerd met alleen MiVoice Office 400 Webadmin (u hoeft de OMP-tool niet te gebruiken). Als er meer dan één conferentieruimte nodig is, dan moet een bepaalde instelling in SIP-DECT worden gewijzigd met behulp van de OMP-tool, naast het creëren van de conferentiekamer in MiVoice Office 400. Zie hoofdstuk [Configureren van conferentiekamers](#) en raadpleeg de trainingsdocumentatie voor meer informatie.

Voor het configureren van conferentiekamers in MiVoice Office 400 volgt u de volgende basisstappen:

1. Log in bij de MiVoice Office 400-webadmin met uw inloggegevens
2. Ga naar **Configuratie** > **Systeem** > **DECT/SIP-DECT** > **SIP DECT** om de SIP-DECT configuratie-instellingen te bekijken.
3. Klik op  om SIP-DECT-conferentiegegevens toe te voegen. Voer het telefoonnummer van de conferentie in en selecteer het licentietype.

SIP-DECT interne 3-weg conferenties inschakelen

U bent verplicht om de OMP-tool te installeren, zie [Appendix A - Gebruik OM Management Portal \(OMP\)](#).

Ga als volgt te werk om SIP-DECT interne 3-weg conferenties voor DECT-telefoons in te schakelen:

1. Open de OMP-applicatie en log in met uw inloggegevens.
2. Ga naar **Systeem** > SIP-pagina.
3. Ga naar het tabblad **Conferentie** en selecteer **Geïntegreerd** als **Servertype** instelling.
4. Selecteer **Geïntegreerd** als **Servertype** instelling voor alle gebruikers.
5. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

Configureren van conferentiekkanalen

U bent verplicht om de OMP-tool te installeren, zie [Appendix A - Gebruik OM Management Portal \(OMP\)](#).

Om **Conferentiekkanalen**-vlag in te schakelen, volgt u de volgende basisstappen:

1. Open de OMP-applicatie en log in met uw inloggegevens.
2. Navigeer naar **DECT-basisstations** > **Apparatenlijst**-pagina.
3. Selecteer het RFP-apparaat uit de lijst.
4. Klik op **Configureren** om de configuratiegegevens te bekijken.
5. Selecteer in het tabblad **Algemeen** de **Conferentiekkanalen** checkbox.
6. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

De G.729-codec met haar hoge computergebruik vermindert het aantal beschikbare conferentiekkanalen. Om een drieweg-conferentie te berekenen, zijn drie conferentiekkanalen nodig.

SIP-DECT-conferentie zonder G.729-codec

Standaard worden slechts drie conferentiekkanalen (voor 1 conferentie) gecreëerd via het configuratiebestand in het eerste DECT-basisstation (RFP met ID 0). Extra conferentiekkanalen moeten handmatig worden ingeschakeld. Als de G.729-codec niet nodig is, kunt u de G.729-codecs in de OMP-applicatie handmatig uitschakelen om de impact op de prestaties op de RFP's te verminderen. Hiertoe voert u de volgende basisstappen uit:

1. Open de OMP-applicatie en log in met uw inloggegevens.
2. Ga naar **Systeem** > **SIP**-pagina.
3. Open het **RTP-instellingen** tabblad.
4. Selecteer **Geen** als waarde voor het **Voorkeurscodec 4**-veld.
5. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.

Nu zijn er 15 kanalen (voor vijf conferenties) beschikbaar in de eerste DECT RFP (RFP met de RFP-ID 0). U kunt dit in de **Statuspagina** van de OMP-applicatie bekijken.

Om het totale aantal conferentiekkanalen in het SIP-DECT systeem te bekijken volgt u de volgende stappen:

1. Open de OMP-applicatie en log in met uw inloggegevens.
2. Ga naar de **Statuspagina**.
3. Open het **Conferentie** tabblad om de conferentiekanaalgegevens te bekijken.

De parameter **Totaal** geeft het totale aantal conferentiekkanalen in het systeem en de parameter **Beschikbaar** biedt het huidige aantal beschikbare conferentiekkanalen.

Als er meer dan vijf gelijktijdige conferenties met drie partijen zijn vereist, dan moet u conferentiekkanalen inschakelen en de G.729-codec in een tweede RFP uitschakelen.

Een SIP-DECT-conferentie verifiëren

Als u een conferentie met drie partijen kunt creëren en bent verbonden met een conferentie op basis van deelnemer-naar-deelnemer, dan is uw SIP-DECT-conferentie met succes tot stand gebracht. De deelnemers aan de conferentie worden achter elkaar gebeld en individueel verbonden.

DECT-telefoon en SIP-status verificatie

Als u normale spraak- of conferentiegesprekken kunt voeren en andere verwante activiteiten met uw DECT-telefoon kunt uitvoeren, dan betekent dit dat de DECT-telefoon is geregistreerd en actief is.

Daarnaast kunt u ook de DECT-telefoonstatus en SIP-registratiestatus controleren via het OMM-webportal.

1. Log in bij het OMM-webportal met uw inloggegevens.
2. Navigeer naar de **DECT-telefoons** pagina.
3. Klik op het vergrootglas pictogram naast de vermelding voor de DECT-telefoon om de gegevens van de SIP-registratiestatus te bekijken.

Systeemmenu en toetsenconfiguratie

Nadat de DECT-telefoon is geabonneerd en actief is, kan de eindgebruiker zijn telefoon gebruiken om te bellen en gebeld te worden.

De DECT-telefoon wordt geleverd met een standaardconfiguratie. De systeembeheerder kan het MiVoice Office 400-webadmin gebruiken om de standaarddefinities van de toetsen te wijzigen. De gebruiker kan de Self Service Portal (SSP)-webservice van MiVoice Office 400 gebruiken om een persoonlijk telefoonboek, voicemail-begroetingen, doorverbinden enzovoort te definiëren. Daarnaast kunnen gebruikers favoriete nummers in de VIP-lijst definiëren. Merk op dat de nummers in de VIP-lijst alleen op de telefoon zelf worden opgeslagen en niet worden gesynchroniseerd met het persoonlijke telefoonboek van de gebruiker op MiVoice Office 400.

Zie de DECT Phones-gebruikershandleiding voor meer informatie over het overzicht van de toetsen, de display en het menu dat beschikbaar is op uw telefoon, en het gebruik ervan.

Gegevensbackup

Dit hoofdstuk beschrijft de procedure voor het maken van backups van data van de MiVoice Office 400-communicatieserver en het OMM-webportal.

Met de databackupfunctie kunt u handmatig backupbestanden van de configuratie- en audiogegevens maken en deze opslaan op elke gegevensdrager van uw keuze.

MiVoice Office 400-backup

U kunt op twee manieren een backup van uw bestanden en gegevens maken:

- Automatische databackup
- Handmatige backup

De automatische gegevensbackupfunctie maakt op regelmatige tijdstippen een back-up van de configuratiegegevens en slaat de backupbestanden op in het communicatieserver's bestandsmanagementsysteem. U kunt de distributieservice gebruiken om de backupbestanden automatisch naar een FTP-server te kopiëren of ze per email te versturen.

Met de handmatige-backupfunctie kunt u backupbestanden van de configuratie- en audiogegevens maken en deze opslaan op elke gegevensdrager van uw keuze.

U kunt de **Import/Export**-functie gebruiken om configuratiegegevens weer te exporteren, te bewerken en te importeren van/in/naar een Excel-tabel.

Raadpleeg de MiVoice Office 400-webadmin Onlinehelp onder **Onderhoud > Databackup** als u meer wilt weten over databackup.

OMM-backup

U kunt een backup maken van de OMM-database via het DB-beheermenu van de OMM-webserver. Het DB-beheermenu maakt een flexibel backup- en herstelbeheer van de OMM-database mogelijk. De OMM-database bevat alle configuratie-instellingen die kunnen worden geconfigureerd via de OMM-webservice-interface.

De OMM-database kan:

- handmatig worden geïmporteerd vanuit het Webbrowser-bestandssysteem of vanaf een externe server.
- handmatig worden geëxporteerd vanuit het Webbrowser-bestandssysteem of naar een externe server.
- Automatisch worden geëxporteerd naar een externe server als configuratiewijzigingen worden uitgevoerd.

NOTE: De OMM-database wordt opgeslagen in een gecomprimeerd bestand in een eigen indeling. Wijzigen van dit bestand buiten de OMM is niet toegestaan.

Het systeem ondersteunt de volgende protocollen voor het importeren en exporteren van de database naar of van een externe server: FTP, TFTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SFTP.

Handmatig database importeren

U kunt de database handmatig importeren en kunt handmatig backupbestanden van de configuratie-instellingen maken. Merk op dat een handmatige import van een database resulteert in een reset van de OMM. Ga als volgt te werk om de database handmatig te importeren:

1. Log in bij de OMM-webportal met uw inloggegevens (standaardinloggegevens: **omm / omm**).
2. Ga naar **Systeem > DB-beheer** menu.
3. Voer in de sectie Handmatige import van de Databasebeheerpagina de waarden in voor het volgende:

a. **Protocol:**

*Om een database uit het bestandssysteem van de webbrowser te importeren, moet het **BE-STAND**-protocol worden geselecteerd.*

Om een database van een externe server te importeren, selecteert u het gewenste protocol (bijvoorbeeld HTTP).

- b. **Server:** IP-adres of de naam van de externe server.
- c. **Gebruikersnaam:** Voer de gebruikersnaam in bij het importeren vanaf een externe server.
- d. **Wachtwoord:** Voer het wachtwoord in bij het importeren vanaf een externe server.
- e. **Bestand:** Voer het pad en de bestandsnaam in die de OMM-database bevatten. Als u het **BESTAND**-protocol hebt geselecteerd, wordt de knop **Bladeren** weergegeven en kunt u bladeren om het bestand uit het bestandssysteem te selecteren.
- f. **Gebruik gemeenschappelijke certificaatconfiguratie:** Selecteer de checkbox om het gebruik van de systeembrede certificaatvalidatie-instellingen in te schakelen.

4. Druk op de **Laden**-knop.

De OMM voert een validatiecontrole uit voordat deze de database accepteert voor import. Als de database als geldig wordt geverifieerd, dan wordt de OMM gereset om de nieuwe database te activeren. Merk op dat na de reset alle configuratie in de herstelde database van kracht wordt, met uitzondering van de gebruikersaccountinstellingen. De gebruikersaccountinstellingen kunnen alleen lokaal worden gewijzigd via de OMM-webservice en worden nooit hersteld door een database-import.

Handmatig database exporteren

Ga als volgt te werk om de database handmatig te exporteren:

- 1. Log in bij de OMM-webportal met uw inloggegevens (standaardinloggegevens: **omm / omm**).
- 2. Ga naar **Systeem > DB-beheer** menu.
- 3. Voer in de sectie **Handmatige export** van de **Databasebeheer**pagina de waarden in voor het volgende:
 - a. **Protocol:** Selecteer het gewenste protocol. Als u de database naar het bestandssysteem van de webbrowser wilt exporteren, selecteert u de **BESTAND**-instelling.
 - b. **Server:** Voer het IP-adres of naam van de server in.
 - c. **Gebruikersnaam, Wachtwoord:** Voer gebruikersnaam en wachtwoord in. Voer indien nodig de accountgegevens van de server in.
 - d. **Bestand:** Voer pad en bestandsnaam waarin de database wordt opgeslagen in.
 - e. **Gebruik gemeenschappelijke certificaatconfiguratie:** Selecteer de checkbox om het gebruik van de systeembrede certificaatvalidatie-instellingen in te schakelen.
- 4. Druk op de **Opslaan**-knop.

Automatisch database exporteren

De automatische database-exportfunctie maakt een automatische databasebackup naar een externe server mogelijk voor elke configuratiewijziging. Als deze functie is geactiveerd, draagt de OMM een backupbestand over naar een geconfigureerde externe server als er configuratiewijzigingen optreden (bijvoorbeeld een DECT-telefoonabonnement). Het backupbestand overschrijft alle bestaande backupbestanden.

Voer de onderstaande stappen uit om het automatisch exporteren van gegevens te initiëren:

1. Log in bij de OMM-webportal met uw inloggegevens (standaardinloggegevens: **omm / omm**).
2. Ga naar **Systeem > DB-beheer**menu.
3. Voer in de sectie **Automatische export** van de **Databasebeheer**pagina de waarden in voor het volgende:
 - a. **Actief**: Selecteer deze checkbox in om de automatische exportfunctie in te schakelen.
 - b. **Protocol**: Selecteer het gewenste protocol.
 - c. **Server**: Voer het IP-adres of naam van de server in.
 - d. **Poort**: Voer het poortnummer van de server in.
 - e. **Gebruikersnaam, Wachtwoord**: Voer gebruikersnaam en wachtwoord van het systeem in. Voer indien nodig de accountgegevens van de server in.
 - f. **Bestand**: Voer pad en bestandsnaam waarin de database wordt opgeslagen in.

De OMM schrijft de database in een bestand op de externe server met de volgende naamconventie:

`<yymmdd>_<system_name>_<PARK code>_omm_conf.gz`

Als de systeemnaam een niet-standaard ASCII-teken bevat, dan worden deze tekens vervangen door “_”.
 - g. **Gebruik gemeenschappelijke certificaatconfiguratie**: Selecteer de checkbox om het gebruik van de systeembrede certificaatvalidatie-instellingen in te schakelen.
4. Druk op de **OK**-knop.

Appendix A - Gebruik OM Management Portal (OMP)

Het OM Management Portal (OMP) is een Java tool voor het beheren van de SIP-DECT-oplossing. Deze kan worden gebruikt om OMM-systeemgegevens te bekijken en te configureren en heeft geïntegreerde monitoring- en andere onderhoudsfuncties.

SIP-DECT ondersteunt Java-webstart om de OMP te starten. U moet Java 1.7 op uw PC hebben geïnstalleerd om de OMP-applicatie te kunnen gebruiken. U kunt het OMP-jar-bestand downloaden van de OMM-webservice door op de OMP-koppeling in de bovenste balk te klikken.

Volg deze basisstappen om de OMP te configureren en de instellingen te bekijken:

1. Start een browser en navigeer naar het IP-adres van de OMM.
2. Log in met de standaard referenties van omm / omm (Gebruikersnaam / Wachtwoord).
3. Klik op downloadpijl voor OMP in de bovenste balk van de OMM. Het **OMP.jnlp**-bestand wordt gedownload.
4. Dubbelklik op het gedownloade bestand (**OMP.jnlp**) en klik op **Uitvoeren** in het dialoogvenster. Het OM Management Portal start op en vraagt om de inloggegevens.
5. Log met uw inloggegevens in bij de OMP-applicatie. (Dezelfde inloggegevens als voor OMM-webportal zijn hier van toepassing.)
6. Als u de basisinstellingen van het SIP-DECT-systeem wilt bekijken of configureren, ga dan naar de pagina **Systeem > Basisinstellingen**.
7. Als u de algemene instellingen voor SIP-signalering en RTP-spraakstreams wilt bekijken of configureren, dan gaat u naar de **Systeem > SIP**-pagina.
8. Ga naar **Databeheer** om de instellingen voor import- en exportfuncties te bekijken of configureren. De **Databeheer**pagina bevat de volgende tabbladen: **Auto DB-export**, **Importeren Gebruikersgegevens**, **DECT-telefoonsynchronisatie**, **Handmatige DB-import**, **Handmatige DB-export**, **Onderhoud** en **IMA**.
9. Klik op het tabblad **Gebruikersgegevens** importeren om de importinstellingen te bekijken. Met deze functie kunnen gebruikersgegevens van een externe server worden geïmporteerd.
10. Ga naar de pagina **Systeemfuncties** om de instellingen van de systeemfuncties te bekijken of configureren. De **Systeemfuncties** bieden de volgende vermeldingen: **Algemene instellingen**, **Functietoegangscodes**, **Alarmactivaties**, **Cijferverwerking**, **Telefoonboek**, **XML-applicaties** en **CoA-profielen**. Met het menu **Algemene instellingen** kunt u het voorvoegsel van het FAC-nummer dat wordt gebruikt voor functietoegangscodes en alarmactivaties configureren of weergeven. Het **functietoegangscodes**-menu wordt gebruikt om de parameters voor functietoegangscodes te configureren of te bekijken. Met het **Alarmactivaties**-menu kunt u talrijke alarmactivatie gegevensverzamelingen configureren en weergeven. Met het **Cijferverwerking**-menu kunt u de nummermanipulatie configureren die wordt geboden door de cijferverwerking-functie voor

LDAP-bedrijfstelefoonboeken. Het **Telefoonboek** menu maakt configuratie van LDAP, XML of XSI-gebaseerde bedrijfstelefoonboekendiensten mogelijk.

11. Navigeer naar de **XML-applicaties** pagina om relevante hooks te configureren die de XML-aansluitingsinterface-applicaties beschikbaar maken voor de DECT-telefoongebruiker. Met de SIP-DECT XML-aansluitingsinterface kunnen externe applicaties content voor de gebruiker op het display van de Mitel 600 DECT-telefoon leveren.

Appendix B - Configureren RFP handmatig via OM-configurator

Als de DHCP-serverconfiguratiemethode niet werkt voor de SIP-DECT-oplossing, dan kunt u overschakelen naar een alternatieve methode voor IP-adressering om een statisch IP-adres toe te wijzen. Met deze alternatieve methode kunt u RFP handmatig configureren en een statisch IP-adres toewijzen met behulp van de OM-configurator Java-tool.

Vereisten

Om RFP handmatig te configureren met behulp van de OM-configuratorentool:

- U moet de Java-tool *OM_Configurator.jar* hebben. Voor het uitvoeren van deze tool hebt u een PC nodig met geïnstalleerde Sun- of Oracle Java-runtime 1.7-omgeving.
- De RFP en PC moeten zijn verbonden met hetzelfde LAN-netwerk.

Procedure

U configureert de RFP's met de volgende basisstappen.

1. Sluit de RFP's aan op de voeding en op het LAN. Merk op dat u de OMM alleen op een actuele RFP kunt gebruiken.
2. Dubbelklik op uw PC op het bestand *OM_Configurator.jar* om de **OpenMobility Configurator** Java-tool te starten
3. Klik in het **OM-configurator**-venster op de knop **Scannen** in het takenvenster om de verbonden RFP's te vinden. U wordt gevraagd om inloggegevens in te voeren.
4. Voer uw inloggegevens in (**gebruikersnaam / wachtwoord: omm / omm** standaard fabrieksinstelling) in het verschenen venster en druk op de knop **OK**. Er wordt een lijst met MAC-adressen van de verbonden RFP's weergegeven.
5. Selecteer het juiste MAC-adres in de lijst en klik op **Configuratie bewerken**. Merk op dat dit het MAC-adres is van de RFP die u wilt configureren.
6. Selecteer op het tabblad **Algemeen** de optie **Lokale configuratie gebruiken**.
7. Voer het **IP-adres**, het **Netmasker** en het **Routeradres** in.

OM Configurator

Mitel

General Help

	MAC address	local config	IP address	Net mask
☒	00:30:42:17:7c:98	✖	-	-
☐	00:30:42:17:93:5f	✖	-	-

Tasks

Scan

Add RFP

Clear List

Edit configuration

Copy Configuration

Paste Configuration

Send Configuration

Factory Reset

Remove selected RFP

Save RFP Config

Load RFP Config

Detail Data 00:30:42:17:7c:98

General OpenMobility Other

Use local config ☒

IP Address 10.100.11.58

Net Mask 255.255.255.0

Router 10.100.11.1

Reset Configuration

OK Cancel

Info console

Interface: Intel(R) Ethernet Connection I217-LM no Proxy

8. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.
9. In het **OpenMobility** tabblad en geef de waarden voor de volgende velden op:
 - a. **OMM-adres:** IP-adres van de OMM
 - b. **2e OMM-adres:** IP-adres van de 2e OMM (indien van toepassing).
 - c. **TFTP-serveradres:** IP-adres van de TFTP-server. Voer in geval van geen TFTP-serveradres **0.0.0.0** in.

- d. **TFTP-bestandsnaam:** **iprfp4G.dnld** (bij gebruik van 4e generatie RFP's) of **iprfp3G.dnld** (bij gebruik van 3e generatie RFP's).
- e. **DNS-adressen:** IP-adres van de DNS.
- f. **RFP-configuratiebestand server:** IP-adres van de communicatieserver met voorvoegsel tftp://. Bijvoorbeeld: tftp://10.100.11.47.

Detail Data 00:30:42:17:7c:98

General OpenMobility Other

OMM address	10.100.11.58	DNS addresses	10.100.2.3
2nd OMM address	10.100.11.57	RFP configuration file server	tftp://10.100.11.47/
TFTP server address	0.0.0.0		
TFTP file name	none		
Syslog server address			
Syslog server port			

- 10. Klik op **OK** om de instellingen op te slaan.
- 11. Klik op de knop **Configuratie verzenden** om de configuratie toe te passen op de RFP. U wordt gevraagd om de inloggegevens in te voeren.
- 12. Voer uw inloggegevens in het verschenen venster in en druk op de knop **OK**.

Onder aan het **OM-configurator**venster in het vakje **Info console** zou een bericht moeten verschijnen waarin de succesvolle configuratie wordt bevestigd.

Appendix C - Tips voor externe DHCP-serverconfiguratie

Met MiVoice Office 400 te configureren DHCP-parameters in de DHCP-server voor Mitel SIP DECT van de klant:

Parameter	Omschrijving	DHCP	Verplicht	Type
IP-adres	RFP IP-adres	IP-adres	Ja	IP-adres
Netmasker	Subnetmasker	optie 1	Ja	IP-adres
Router	Standaardgateway	optie 3	Ja	IP-adres
DNS-adres	IP-adres van de DNS-server	optie 6	Nee (aanbevolen, maar niet vereist door SIP-DECT RFP's)	IP-adres
DNS-domein	Domeinnaam	optie 15	Nee (aanbevolen, maar niet vereist door SIP-DECT RFP's)	String
Magische String	Identificeerder voor de RFP om deze aanbieding te accepteren	optie 224 (parameter moet worden ingesteld op waarde OpenMobility SIP-DECT)	Ja	String
TFTP-serveradres	IP-adres van de TFTP-server met de RFP-firmware	optie 66	Nee (alleen vereist voor legacy 2G RFP)	IP-adres
TFTP-bestandsnaam	Pad naar RFP-afbeeldingsbestand. Bijvoorbeeld: /folder/iprftp32.tftp/folder/iprftp3G.dnld/folder/iprftp4G.dnld	optie 67	Nee (alleen vereist voor legacy 2G RFP)	String

Parameter	Omschrijving	DHCP	Verplicht	Type
OMM IP-adres	IP-adres van de OpenMobility Manager	option43/code10	Optioneel. MiVoice Office 400 levert het OMM IP-adres in het <code>ipdetect.cfg</code> bestand.	IP-adres
2e OMM IP-adres	IP-adres van de 2e OpenMobility Manager	option43/code19	Nee	IP-adres

Appendix D - Bandbreedte

De SIP-DECT-oplossing vereist bandbreedte voor signalering en voor spraakstreams. Met de bandbreedteberekening kan worden gecheckt of het netwerk de belasting ondersteunt. De volgende tabel bevat minimumwaarden voor het berekenen van bandbreedtevereisten voor specifieke verkeersscenario's. De resultaten voor een echte installatie verschillen afhankelijk van factoren zoals de systeemgrootte, het type oproepenserver, handsettypen, firmwareversie en netwerkoverhead.

Unit	Verkeersscenario	Kbit/s	Opmerking
OMM	OMM <> MiVoice Office 400 (communicatie tussen OMM en MiVoice Office 400) SIP-verkeer per Gebruiker (inactief)	0,5	Registratieperiode 300 seconden
OMM/RFP	OMM <> RFP (communicatie tussen OMM en RFP) -verbindingsverkeer per RFP (keepalive + basics)	1	Hartslag 15 seconden (standaard) Verhouding: 60% RFP <> OMM 40%
OMM/RFP	Verkeer per handset (basis-signalisatie) moet worden berekend per locatie.	1-3	1 = voor standaard gebruikers 3 = voor frequente gebruikers
OMM	Verbonden OM AXI-applicatie	5	
OMM	Verbinding OMM met Standby OMM	2	Verhouding: 50% OMM <> OMM 50%

Vereisten per oproep met verschillende codecs, omvatten pakketoverhead zoals aangegeven in de volgende tabel.

VoIP-codec	Bitsnelheid (Kbit/s)	Pakketgrootte (in Bytes)	Kbit/s per stream
G.711	64	20	90,4
G.711	64	30	82,7
G.722	64	20	90,4
G.722	64	30	82,7

VoIP-codec	Bitsnelheid (Kbit/s)	Pakketgrootte (in Bytes)	Kbit/s per stream
G.729	8	20	34,4
G.729	8	30	26,7
Opmerking: Bandbreedte is vereist voor upstream en downstream.			