



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

MiVoice Office 400

Systeemhandleiding voor Mitel SMB Controller

Versie 7.1 SP1

februari 2025

Notices

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), its affiliates, parents, or 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 2025, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Contents

1 Product- en veiligheidsinformatie.....	1
1.1 Over MiVoice Office 400.....	1
1.2 Veiligheidsinformatie.....	2
1.3 Gegevensbescherming.....	4
1.4 Over dit document.....	5
2 Systeemoverzicht.....	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Communicatieserver.....	8
2.2.1 Installatieversies.....	9
2.2.2 Positionering.....	9
2.3 Netwerkmogelijkheden.....	9
2.4 Mitel systeemtelefoons en klanten.....	10
2.5 Diverse telefoons, eindstations en apparatuur.....	20
2.6 Oplossingen.....	21
2.7 Applicaties en applicatie-interfaces.....	21
2.7.1 Mitel Applications Suite.....	22
2.7.2 Applicatie-interfaces.....	27
2.7.3 Aan de slag.....	32
3 Uitbreidingsstadia en Systeemcapaciteit.....	46
3.1 Samenvatting.....	46
3.2 Basissysteem.....	47
3.2.1 Interfaces, display en besturingselementen.....	47
3.2.2 Stroomvoorziening.....	50
3.2.3 Mediabronnen.....	50
3.2.4 Media proxy.....	52
3.3 Uitbreiding met kaarten en modules.....	53
3.3.1 Systeemmodules.....	53
3.3.2 Interfacekaarten.....	61
3.3.3 Bedradingsadapter.....	64
3.4 Systeemcapaciteit.....	65
3.4.1 Algemene systeemcapaciteit.....	65
3.4.2 Eindstations.....	73
3.4.3 Eindstation en netwerkinterfaces.....	77
3.4.4 Softwareverzekering.....	78
3.4.5 Licenties.....	78
3.4.6 Beperkte bedrijfsmodus.....	85
3.4.7 Tijdelijke off-line licenties.....	85
3.4.8 Proeflicenties.....	85
3.5 Voeding capaciteit.....	90
3.5.1 Voeding beschikbaar voor eindstations.....	90
3.5.2 Voeding per eindstationinterface.....	92

4 Installatie..... 93

4.1	Systeemcomponenten.....	93
4.2	Installeren van de communicatieserver.....	94
4.2.1	Bijgeleverde apparatuur.....	94
4.2.2	Montage-opties.....	94
4.2.3	Locatievereisten.....	94
4.2.4	Veiligheidsvoorschriften.....	95
4.2.5	Wandmontage.....	96
4.2.6	Rekmontage.....	100
4.2.7	Desktopinstallatie.....	102
4.3	Voeding van de communicatieserver.....	103
4.3.1	115/230 V voeding.....	103
4.3.2	Ononderbroken stroomtoevoer (UPS).....	104
4.4	Aarden en beschermen van de communicatieserver.....	105
4.4.1	Aansluiten van de aardedraad.....	105
4.4.2	Aansluiten van de kabelafscherming.....	107
4.5	Uitrusten van het basissysteem.....	107
4.5.1	Installeren van een interfacekaart.....	107
4.5.2	Installeren aan een bedradingsadapter.....	108
4.5.3	Installeren van DSP-modules.....	110
4.5.4	Regels voor het monteren van componenten.....	111
4.6	Aansluiten van de communicatieserver.....	111
4.6.1	Directe aansluiting.....	112
4.6.2	Indirecte aansluiting.....	112
4.7	Bekabelingsinterfaces.....	119
4.7.1	Poortadressering.....	119
4.7.2	Netwerkinterfaces.....	120
4.7.3	Aansluitingsinterfaces.....	132
4.7.4	Ventilator buiten paneel FOP.....	156
4.7.5	Ethernet-interfaces.....	160
4.7.6	Multi-gateways voor SIP-trunks.....	166
4.8	Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations.....	167
4.8.1	Mitel 6800/6900 SIP-telefoonserie.....	170
4.8.2	Standaard SIP-telefoons en standaard SIP-eindstations.....	170
4.8.3	Mobiele/externe telefoons.....	170
4.8.4	OIP en andere applicaties.....	170
4.8.5	Digitale systeemtelefoons.....	171
4.8.6	DECT radio-units en draadloze telefoons.....	176
4.8.7	Analoge telefoons Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue.....	180

5 Configuratie..... 183

5.1	SMB Controller Manager.....	183
5.1.1	Netwerkinterfaces voor SIP Trunk.....	184
5.2	WebAdmin Configuratietool.....	184
5.2.1	Igeïntegreerde- en hulpapplicaties.....	186
5.3	Toegangstypes met SMB Controller Manager.....	188
5.4	Toegangstypes met WebAdmin.....	188
5.5	Controle van gebruikerstoegang.....	189
5.5.1	SMB Controller Manager gebruikersaccount.....	189
5.5.2	WebAdmin Gebruikersaccounts en autorisatieprofielen.....	190
5.5.3	Automatisch afsluiten van de configuratie.....	193
5.5.4	Toegangslogboek voor WebAdmin.....	193

5.6 Toegang op afstand voor WebAdmin.....	194
5.6.1 Toegang ingeschakeld door lokale gebruikers.....	194
5.6.2 Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand.....	195
5.6.3 Functietoetsen voor onderhoudstoegang op afstand.....	196
5.7 Configureren met WebAdmin.....	196
5.8 WebAdmin configuratietool.....	197
5.8.1 Licenties.....	198
5.8.2 Bestandsmanagement.....	198
5.8.3 Systeem resetten.....	199
5.8.4 Gegevensbackup.....	201
5.8.5 Configuratiegegevens importeren en exporteren.....	203
5.8.6 Mitel 6800/6900 SIP telefoon.....	204

6 Bediening en Onderhoud..... 205

6.1 Onderhoud gegevens.....	205
6.1.1 Welke gegevens worden waar opgeslagen.....	205
6.1.2 Updaten van configuratiegegevens.....	207
6.2 Update software.....	207
6.2.1 Systeemsoftware.....	207
6.2.2 Firmware voor bedrade systeemtelefoons.....	210
6.2.3 Firmware Systeem MiVoice Office 400 DECT.....	210
6.2.4 Firmwaresysteem Mitel SIP-DECT.....	211
6.3 Hardware-update.....	212
6.3.1 Voorbereidingen.....	212
6.3.2 Systeeminformatie.....	212
6.3.3 Interfacekaarten.....	213
6.3.4 Systeemmodules.....	216
6.3.5 Moederbord.....	217
6.3.6 Vervangen van systeemeindstations.....	219
6.4 Display en besturingspaneel.....	224
6.4.1 LED-display.....	224
6.4.2 Besturingstoets (CTRL).....	226
6.4.3 Operationele modi.....	226
6.4.4 Speciale functies.....	231
6.5 Toezicht op handelingen.....	233
6.5.1 Voorvalberichten concept.....	233
6.5.2 Operationele status en foutenweergave.....	274
6.5.3 Andere hulpmiddelen.....	285

7 Bijlage..... 286

7.1 Systematisch benamingssysteem.....	286
7.2 Typeplaatje en naamstickers.....	288
7.3 Apparatuur Overzicht.....	288
7.4 Technische gegevens.....	290
7.4.1 Netwerkinterfaces.....	290
7.4.2 Aansluitingsinterfaces.....	291
7.4.3 Communicatieserver.....	292
7.4.4 Ontwerp van interfacekaarten, modules en bedradingsadapters.....	293
7.4.5 LAN-poorten eth0...eth4.....	295
7.4.6 Digitale en IP systeemtelefoons.....	295
7.4.7 Mitel DECT-radio-units.....	297
7.5 Bediening van digitale systeemtelefoons.....	301
7.5.1 Toewijzing cijfertoetsen van systeemtelefoons.....	301

7.5.2 Alpha toetsenbord MiVoice 5380 / 5380 IP.....	303
7.5.3 Functiecommando's (macro's).....	305
7.6 Functies en eindstations die niet langer ondersteund worden.....	306
7.7 Licentiëringinformatie voor producten van derden.....	307
7.8 Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie.....	307

This chapter contains the following sections:

- [Over MiVoice Office 400](#)
- [Veiligheidsinformatie](#)
- [Gegevensbescherming](#)
- [Over dit document](#)

Hier vindt u informatie over veiligheid, gegevensbescherming en juridische kwesties naast product- en documentatiegegevens.

Lees de product- en veiligheidsinformatie zorgvuldig door.

1.1 Over MiVoice Office 400

Doel en functie

MiVoice Office 400 is een open, modulaire en uitgebreide communicatieoplossing voor het bedrijfsleven met meerdere communicatieservers met verschillende prestatie- en uitbreidingscapaciteiten, een uitgebreide telefoonportfolio en een groot aantal uitbreidingsmogelijkheden. Deze omvatten een applicatieserver voor geïntegreerde communicatie en multimediasdiensten, een FMC-controller voor mobiele telefonie-integratie, een open interface voor applicatieontwikkelaars en een grote hoeveelheid uitbreidingskaarten en modules.

De oplossing voor zakelijke communicatie met al haar componenten is ontwikkeld om de communicatiebehoeften van bedrijven en organisaties volledig te dekken, op een manier die zowel gebruiks- als onderhoudsvriendelijk is. De individuele producten en componenten zijn op elkaar worden afgestemd en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt of worden vervangen door producten of componenten van derden (tenzij dit is voor verbinding met andere erkende netwerken, applicaties en aansluitingen aan de interfaces die speciaal voor dat doel zijn gecertificeerd).

Gebruikersgroepen

Het ontwerp van de telefoons, softphones en PC-applicaties van de MiVoice Office 400 communicatieoplossing is bijzonder gebruiksvriendelijk, wat betekent dat deze zonder specifieke producttraining door alle eindgebruikers kan worden gebruikt.

De telefoons en PC-applicaties voor professionele applicaties, zoals de telefonistenconsoles of callcenterapplicaties, vereisen training van het personeel.

Er wordt uitgegaan van specialistische kennis van IT en telefonie voor de planning, installatie, configuratie, inbedrijfstelling en onderhoud. Regelmatige aanwezigheid op producttrainingen wordt sterk aanbevolen.

Gebruikersinformatie

MiVoice Office 400 de producten worden geleverd met de nodige veiligheids-/juridische informatie en documenten. Alle gebruikersdocumentatie kan worden gedownload van het MiVoice Office 400

documentatieportaal als afzonderlijke documenten of als documentatiesets. Sommige gebruikers documenten zijn alleen toegankelijk via een partnerlogin.

Het is uw verantwoordelijkheid als speciaalzaak om op de hoogte te blijven van de functie-omvang, het juiste gebruik en de werking van de MiVoice Office 400 communicatie-oplossing en om uw klanten te informeren en te instrueren over alle gebruikersgerelateerde aspecten van het geïnstalleerde systeem:

- Zorg ervoor dat u alle documenten hebt die nodig zijn voor het installeren, configureren en het in bedrijf stellen van een MiVoice Office 400 communicatiesysteem en om dit juist en efficiënt te kunnen bedienen.
- Zorg dat de versies van de gebruikersdocumenten in overeenstemming zijn met het gebruikte softwareniveau van de MiVoice Office 400 producten en dat u de meest recente edities hebt.
- Lees altijd eerst de gebruikersdocumenten voordat u een MiVoice Office 400 communicatiesysteem installeert, configureert en in gebruik neemt.
- Zorg ervoor dat alle eindgebruikers toegang hebben tot de gebruikershandleidingen.

Download de MiVoice Office 400 documenten van het [Documentcenter](#).

1.2 Veiligheidsinformatie

Verwijzing naar gevaren

Er worden gevarenwaarschuwingen opgenomen wanneer er een risico bestaat dat oneigenlijk gebruik mensen in gevaar kan brengen of schade aan het MiVoice Office 400 product kan veroorzaken. Let op deze waarschuwingen en volg ze te allen tijde op. Houd ook in het bijzonder rekening met de gevarenwaarschuwingen in de gebruikersinformatie.

Warning:

Waarschuwing geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.

CAUTION:

Pas op geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel en/of schade aan de uitrusting of eigendommen.

Deze symbolen kunnen op het product staan:

	Een bliksemflits met pijlpunt symbool in een gelijkbenige driehoek attendeert de gebruiker op de aanwezigheid van niet-geïsoleerde gevaarlijke spanningen in de behuizing van het apparaat. Deze spanningen zijn voldoende groot om een risico op een elektrische schok op te leveren.
	Een uitroepteken in een gelijkbenige driehoek attendeert de gebruiker op de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de documentatie bij het product
	Geeft ESD-componenten aan. Het niet in acht nemen van de op deze manier gesignaleerde informatie kan leiden tot schade veroorzaakt door elektrostatische ontlading.
	Het aardesymbool binnen een cirkel geeft aan dat het product dat moet worden aangesloten op een externe geleider. Sluit dit apparaat aan op een aardaansluiting voordat u andere verbindingen op de apparatuur aansluit

Bedrijfsveiligheid

MiVoice Office 400 de communicatieservers werken op 115/230 VAC-netspanning. De communicatieservers en alle onderdelen ervan (bijvoorbeeld telefoons) werken niet bij stroomstoringen. Bij onderbrekingen in de voeding moet het gehele systeem opnieuw worden opgestart. Er moet een UPS-systeem (ononderbreekbare stroomvoorziening) worden aangesloten om te zorgen voor een ononderbreekbare stroomvoorziening.

Wanneer de communicatieserver voor de eerste keer wordt opgestart, worden alle configuratiegegevens gereset. U wordt geadviseerd om regelmatig een reservekopie te maken van uw configuratiegegevens en tevens voor en na eventuele wijzigingen.

Instructies voor installatie en bediening

Voordat u begint met de installatie van de MiVoice Office 400 communicatieserver:

- Controleer of de zending compleet en onbeschadigd is. Stel uw leverancier onverwijld in kennis van eventuele gebreken; installeer geen eventuele defecte onderdelen of stel deze niet in bedrijf.
- Controleer of u alle relevante gebruikersdocumenten ter beschikking hebt.
- Configureer dit product alleen met de gespecificeerde assemblage en op de locaties die in de gebruikersdocumentatie is vermeld.
- Volg tijdens de installatie de installatie-instructies voor uw MiVoice Office 400 product in de aangegeven volgorde en houd u aan de veiligheidswaarschuwingen die deze bevatten.

⚠ CAUTION:

Het niet opvolgen van alle instructies kan resulteren in niet goed functioneren van de apparatuur en/of gevaar voor elektrische schokken opleveren.

- Installeer alle bedrading volgens de lokale-, provinciale- en federale voorschriften.
- Sluit geen telecommunicatiebekabeling aan op het systeem, bedien het systeem niet of pleeg geen onderhoud aan het systeem als de aarde-aansluiting niet is aangesloten.
- Zorg ervoor er een stopcontact in de buurt van het apparaat is geïnstalleerd en dat het gemakkelijk toegankelijk is.
- Gebruik uitsluitend Mitel goedgekeurde voedingsadapters.

Alle onderhouds-, uitbreidings of reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid technisch personeel dat over de nodige kwalificaties beschikt.

1.3 Gegevensbescherming

Beveiliging van gebruikersgegevens

Tijdens bedrijf registreert en slaat het communicatiesysteem gebruikersgegevens op (bijvoorbeeld gespreksgegevens, contactpersonen, spraakberichten enz.). Bescherm deze gegevens tegen ongeautoriseerde toegang door restrictieve toegangscontrole te gebruiken:

- Gebruik voor extern-beheer SRM(Secure IP Remote Management) of stel het IP-netwerk zodanig in dat van buitenaf alleen bevoegde personen toegang hebben tot de IP-adressen van de MiVoice Office 400-producten.
- Beperk het aantal gebruikersaccounts tot het noodzakelijke minimum en wijs aan de gebruikersaccounts alleen die autorisatieprofielen toe die daadwerkelijk nodig zijn.
- Geef systeemassistenten opdracht om de externe onderhoudstoegang tot de communicatieserver alleen te openen gedurende de tijd die echt nodig is voor toegang.
- Instrueer gebruikers met toegangsrechten om hun wachtwoorden regelmatig te wijzigen en deze achter slot en grendel te houden.

Bescherming tegen meeluisteren en opnemen

De MiVoice Office 400 communicatieoplossing bevat functies waarmee gesprekken kunnen worden gemonitord of opgenomen zonder dat de bellende partijen hiervan op de hoogte zijn. Informeer uw klanten dat deze functies alleen mogen worden gebruikt in overeenstemming met de nationale gegevensbeschermingsbepalingen.

Onversleutelde telefoongesprekken op het IP-netwerk kunnen door iedereen met de juiste middelen worden opgenomen en afgespeeld:

- Gebruik zoveel mogelijk versleutelde spraakoverdracht (Secure VoIP).
- Voor WAN-links die worden gebruikt voor het verzenden van gesprekken vanaf IP- of SIP-telefoons gebruikt u bij voorkeur de eigen toegewezen huurlijnen of met VPN-versleutelde verbindingspaden.

1.4 Over dit document

Dit document bevat informatie over uitbreidingsstadia, systeemcapaciteit, installatie, configuratie, draaien en onderhoud alsook de technische gegevens van de MiVoice Office 400 communicatieservers. De systeemfuncties en kenmerken, de DECT-planning en de mogelijkheden voor netwerken tussen verschillende systemen naar een privénetwerk (PISN) of een Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) zijn geen onderdeel van deze handleiding; ze worden beschreven in aparte documenten.

De uitbreidingsmogelijkheden voor de Mitel SMBC-communicatieserver omvatten een CloudLink Gateway voor de integratie van mobiele telefoons, een open interfaceplatform voor aanvullende toepassingen en een groot aantal uitbreidingskaarten en -modules.

Note:

In dit document wordt ervan uitgegaan dat de Mitel SMB Controller is geladen met een MiVoice Office 400 applicatiesoftware. Deze aanname is altijd geldig, zelfs als de expressie Mitel SMB Controller, SMBC of communicatieserver wordt gebruikt.

Dit document is bedoeld voor planners, installateurs en systeembeheerders van telefoonapparatuur. Basiskennis van telefoons, vooral ISDN- en IP-technologie, is vereist om de inhoud te begrijpen.

De systeemhandleiding is beschikbaar in Acrobat Reader-indeling en kan indien nodig worden afgedrukt. Navigatie in PDF-indeling is gebaseerd op de bladwijzers, inhoudsopgave, kruisverwijzingen en index. Al deze navigatiehulpmiddelen zijn gelinkt, d.w.z. een muisklik brengt u rechtstreeks naar de corresponderende plaatsen in de Handleiding. We hebben er ook voor gezorgd dat de paginanummering in de PDF-navigatie overeenkomt met de paginanummering van de handleiding, waardoor het veel gemakkelijker is om naar een bepaalde pagina te gaan.

Menu-items waarnaar wordt verwezen en parameters die worden weergegeven op displays van het eindstation of op de gebruikersinterfaces van de configuratietools zijn *cursief en in kleur gemarkeerd* voor een duidelijkere oriëntatie.

Algemene Overwegingen

Speciale symbolen voor aanvullende informatie en documentenverwijzingen.

Note:

Het niet in acht nemen van de op deze manier geïdentificeerde informatie kan leiden tot storingen van het apparaat of defecten en kan de prestaties van het systeem beïnvloeden.

Zie ook

Verwijzingen naar andere hoofdstukken in het document of naar andere documenten.

Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk

Kenmerken die moeten worden nageleefd in een AIN.

Referenties naar de MiVoice Office 400-configuratietool WebAdmin

Als een gelijktken wordt ingevoerd in het zoekvenster van WebAdmin  , de aan de code toegewezen weergave wordt direct getoond.

Voorbeeld: *Overzicht van licenties*

De bijbehorende navigatiecode is beschikbaar op de helppagina van een weergave.

This chapter contains the following sections:

- [Inleiding](#)
- [Communicatieserver](#)
- [Netwerkmogelijkheden](#)
- [Mitel systeemtelefoons en klanten](#)
- [Diverse telefoons, eindstations en apparatuur](#)
- [Oplossingen](#)
- [Applicaties en applicatie-interfaces](#)

Dit hoofdstuk geeft een kort overzicht van de Mitel Small and Medium Business Controller (SMBC) die is geladen met de MiVoice Office 400-applicatiesoftware en beschrijft de installatieversies, de positionering binnen de MiVoice Office 400-serie en de netwerkmogelijkheden. Het omvat ook de systeemtelefoons, de applicaties en de applicatie-interfaces. Als u een communicatiesysteem voor het eerst opzet, kan het nuttig zijn om stapsgewijs een testsysteem op locatie op te zetten. Aan het einde van het hoofdstuk vindt u een handige beknopte handleiding hiervoor.

2.1 Inleiding

MiVoice Office 400 is een familie van IP-gebaseerde communicatieservers voor professioneel gebruik in bedrijven en organisaties, die werken als kleine en middelgrote bedrijven in alle industriële sectoren. De familie bestaat uit vier systemen met verschillende uitbreidingscapaciteiten. De systemen kunnen worden uitgebreid met behulp van kaarten, modules en licenties, en worden aangepast aan de specifieke vereisten van bedrijven.

De familie dekt de groeiende behoefte aan oplossingen op het gebied van uniforme communicatie, multimedia en verbeterde mobiele services. Het is een open systeem dat globe normen ondersteunt en het kan daarom gemakkelijk worden geïntegreerd in een bestaande infrastructuur.

Met zijn brede reeks van netwerkmogelijkheden is het systeem bijzonder goed geschikt voor bedrijven die op verschillende locaties werken. De dekking kan zelfs worden uitgebreid naar de kleinste bijkantoren tegen lage kosten.

De MiVoice Office 400-communicatiesystemen zijn uitgerust met "Voice over IP"-technologie met alle voordelen daarvan. En verder werken de systemen even gemakkelijk met traditionele digitale of analoge telefoons als openbare netwerken.

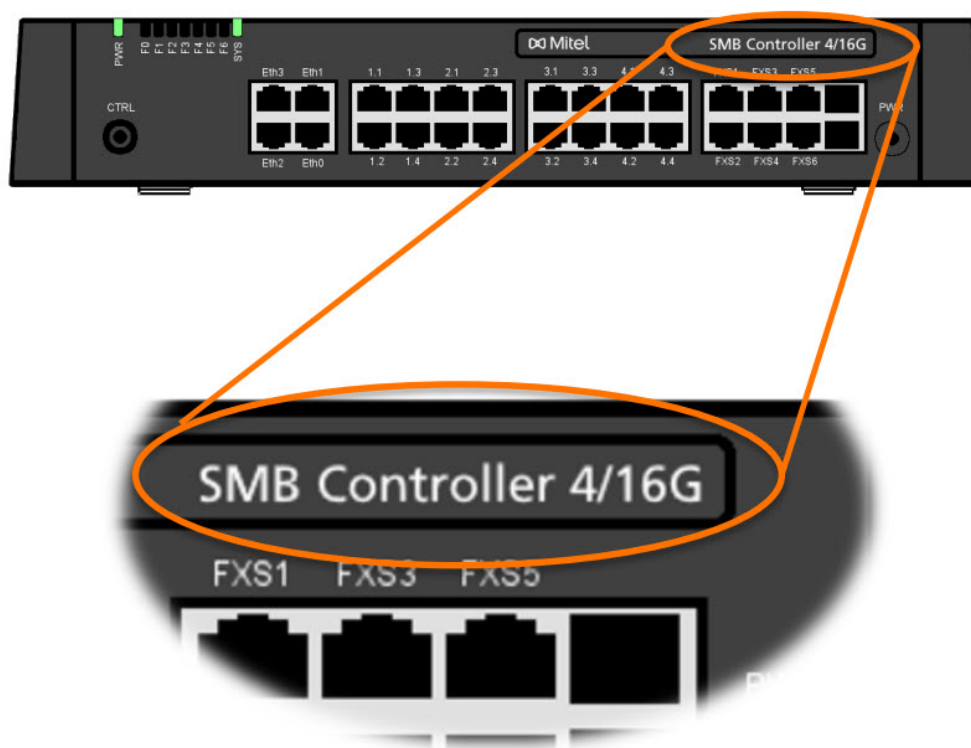
Met de geïntegreerde Media Gateways zijn alle hybride vormen van een IP-gebaseerd en digitale of analoge communicatie-omgeving ook mogelijk. Dit stelt klanten in staat over te schakelen van traditionele telefonie naar IP-gebaseerde multimediacommunicatie in slechts één stap of geleidelijk in meerdere fasen.

2.2 Communicatieserver

De MitelSMB Controller geladen met de MiVoice Office400 applicatiesoftware, is een communicatieserver in het midden van de MiVoice Office400 familie in termen van systeemcapaciteit en uitbreidingsmogelijkheden. Alle MiVoice Office 400 communicatieservers zijn echter voorzien van dezelfde systeemsoftware en bieden het volledige prestatiebereik.

Alle verbindingen en controle-elementen zijn toegankelijk vanaf de voorkant. De weergave-elementen zijn zo gerangschikt dat ze zichtbaar blijven ongeacht de installatiepositie.

Figure 1: Mitel SMB Controller



2.2.1 Installatieversies

De Mitel SMB Controller is geschikt voor zowel desktop-installatie, wandmontage als installatie in een 19" rek. Afdekkingen voor verbindingskabels en speciale installatieafdekkingen voor rekinstallatie zijn apart verkrijgbaar.



Figure 2: Installatieversies

2.2.2 Positionering

Applicaties variëren van zeer kleine kantoren en sectoren tot kleine en middelgrote bedrijven. Tot 200 gebruikers kunnen werken op de communicatieserver. Er is één licentie nodig voor elke gebruiker.

2.3 Netwerkmogelijkheden

MiVoice Office 400 communicatieservers op verschillende bedrijfslocaties, zelfs buiten de nationale grenzen, kunnen met elkaar gekoppeld worden om een ondernemingsbreed privécommunicatienetwerk te vormen met een gemeenschappelijk nummeringsopzet. De volgende netwerktypen zijn mogelijk:

Mitel Advanced Intelligent Network (AIN)

In een AIN kunnen verschillende communicatieservers van de MiVoice Office 400 serie worden verbonden om een homogeen communicatiesysteem te vormen. De afzonderlijke systemen zijn met elkaar verbonden via het IP-netwerk, waardoor de knooppunten van het totale AIN systeem worden gevormd. Eén knooppunt werkt als de Master en regelt de andere (satelliet) knooppunten. Alle functies zijn dan beschikbaar op alle knooppunten.

Er worden geen gesprekskosten berekend omdat het interne gespreksverkeer tussen locaties wordt geleid via het eigen gegevensnetwerk van het systeem. Alle AIN knooppunten worden centraal geconfigureerd en opgezet via de Master.

Als een knooppunt geïsoleerd wordt van de rest van de AIN door een onderbreking in de IP-verbinding, start hij opnieuw met een noodconfiguratie na een bepaalde ingestelde tijd. De verbindingen worden daarna geleid naar het openbare netwerk via lokale links, bijvoorbeeld met ISDN- of SIP-verbindingen, totdat het contact met de AIN is hersteld.

Voor de virtueel-apparaatcommunicatieserver is AIN-netwerken (virtueel-apparaat als master) met ten minste één satelliet verplicht.

SIP-netwerken

Netwerken gebaseerd op het open globale SIP-protocol is de universele manier om verschillende systemen met elkaar te verbinden via het privégegevensnetwerk of het internet. MiVoice Office 400 communicatieplatforms kunnen worden gebruikt om tot 100 andere Mitel systemen of SIP-compatibele systemen van derden in een netwerk te verbinden. Alle belangrijke telefoniefuncties, zoals nummer bellen en naam weergeven, ruggespraak, wacht, tussenhandel, doorverbinden en conferentiecircuits worden ondersteund. De transmissie van DTMF-signalen en het T.38 protocol voor Fax over IP tussen de knooppunten is ook mogelijk.

2.4 Mitel systeemtelefoons en klanten

Mitel systeemtelefoons vallen op dankzij hun hoge niveau van gebruiksgemak en hun aantrekkelijk ontwerp. Het brede aanbod van producten garandeert dat er een geschikt model is voor elk gebruik.

Table 1: Mitel systeemtelefoons en klanten

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel One (geregistreerd als Mitel One in de app store)	• Functies van een bureautelefoon omvatten het uitvoeren en ontvangen van oproepen, het transfereren van blinde oproepen, het houden en uitvoeren van een andere oproep. • Niet storen (DND) • Beveilig persoonlijke 1:1 en groepschat • Live status (aanwezigheid) van gebruikers en toestelnummers • Dynamisch doorschakelen • Synchronisatie en beheer van contacten (zakelijk en persoonlijk) • Eenvoudige admin controles.	

Table 2: Mitel 6900 SIP-serie SIP-telefoons

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 6905 SIP Phone	• Aansluiting voor wandmontage. • Uitstekende stemkwaliteit dankzij Mitel Hi-Q™ breedband audio-technologie • Gegevens-/spraakcode • HD handset en speakerphone leveren breedband audiokwaliteit	• Twee Ethernetpoorten, drie programmeerbare persoonlijke toetsen en een groot 2,75" LCD-scherm • HD handset en speakerphone leveren breedband audiokwaliteit • Dubbele 10/100 Ethernetpoorten voor PC en LAN
 Mitel 6910 SIP Phone		• Dubbele Gigabit Ethernetpoorten voor PC en LAN • Ondersteuning voor DHSG/EHS-headset • Groot 3,4" LCD-scherm van 128x48 pixels
 Mitel 6915 SIP Phone		• Dubbele Gigabit Ethernetpoorten, zes toetsen met softlabel (2 pagina's) - in totaal 10 soft toetsen • 3.5" kleuren scherm • USB-poort 2.0 (100 mA) • Poorten voor Analoge/EHS-headset

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 6920 SIP Phone  Mitel 6930 SIP Phone  Mitel 6940 SIP Phone	• Gebruiksvriendelijke registratie, configuratie en bediening van systeemfuncties via MiVoice Office 400-integratie. • Compatibel met XML-browser • Automatische update van de software voor het eindstation • Webgebruikersinterface • Geïntegreerde 1 Gbit Ethernet-schakelaar voor het aansluiten van een PC • Handset compatibel met gehoorapparaat • Headset poort converteerbaar naar DHSG/ EHS-compatibele headset poort (niet van toepassing op Mitel 6940 SIP Phone) • Uitstekende stemkwaliteit dankzij Mitel Hi-Q™ breedband audio-technologie • Full-duplex hands-free werking (speakertelefoon) • Display met achtergrondverlichting • Tot 3 uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten	Mitel 6920 SIP: • Voor spraak geoptimaliseerde handset met snoer • Integratie MobileLink mobiel apparaat via optionele USB Bluetooth Dongle • Magnetische toetsenbordconnector • USB-poort 2.0 (100 mA) • Kan worden gebruikt als ontvangende hulptelefoon (verminderde functionaliteit) in horeca-omgevingen Mitel 6930 SIP: • Voor spraak geoptimaliseerde handset met snoer • Ondersteuning voor optionele draadloze, voor spraak geoptimaliseerde handset • Magnetische toetsenbordconnector • Kan worden gebruikt als ontvangende hulptelefoon (verminderde functionaliteit) in horeca-omgevingen

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
	• Wandmontage mogelijk • Power over Ethernet	Mitel 6930 SIP en Mitel 6940 SIP: • Draadloze, voor spraak geoptimaliseerde handset • Oplaadpunt voor mobiele telefoons • MobileLink integratie voor mobiele devices • Bluetooth 4.1 interface • USB-poort 2.0 (500 mA) • Kan worden gebruikt als operatorconsole • Mitel 6940 SIP • LCD-touch display (alleen van toepassing op Mitel 6940 SIP) • Kan worden gebruikt als ontvangende receptietelefoon in horeca-omgevingen Algemeen: • Additionele modelspecifieke functies omvatten de resolutie, het schermtype en de grootte, en het aantal configureerbare of vaste functietoetsen.
 Mitel 6970 SIP Phone		• LCD aanraakscherm

Table 3: Mitel 6800 SIP-serie SIP-telefoons

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 6863 SIP Phone  Mitel 6865 SIP Phone  Mitel 6867 SIP Phone  Mitel 6869 SIP Phone  Mitel 6873 SIP Phone	• Gebruiksvriendelijke registratie, configuratie en bediening van systeemfuncties via MiVoice Office 400 integratie. • Compatibel met XML-browser • Automatische update van de software voor het eindstation • Webgebruikersinterface • Uitstekende stemkwaliteit dankzij Mitel Hi-Q™ breedband audio-technologie • Full-duplex hands-free werking (speakertelefoon) • Verschillende configureerbare lijntoetsen • Conferentie met drie partijen lokaal mogelijk over de telefoon • Wandmontage mogelijk • Power over Ethernet	Mitel 6863 SIP: • Geïntegreerde 10 / 100 Mbit Ethernet-schakelaar voor het aansluiten van een PC Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP en Mitel 6873 SIP: • Geïntegreerde 1 Gbit Ethernet-schakelaar voor het aansluiten van een PC • Display met achtergrondverlichting • Tot 3 uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting (DHSG-norm) Mitel 6867 SIP en Mitel 6869 SIP: • Magnetische toetsenbordconnector • Kan worden gebruikt als ontvangende hulptelefoon (verminderde functionaliteit) in horeca-omgevingen

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
		Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP en Mitel 6873 SIP: • USB-interface • Vervangbare toetsenbordafdekkingen Mitel 6869 SIP en Mitel 6873 SIP: • Kan worden gebruikt als operatorconsole Mitel 6873 SIP: • Bluetooth interface • Kan worden gebruikt als ontvangende receptietelefoon in horeca-omgevingen • LCD aanraakscherm Algemeen: • Additionele modelspecifieke functies omvatten de resolutie, het schermtype en de grootte, en het aantal configureerbare of vaste functietoetsen.
De telefoons van de Mitel 6700 SIP-serie (Mitel 6730 SIP, Mitel 6731 SIP, Mitel 6735 SIP, Mitel 6737 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6753 SIP, Mitel 6755 SIP en Mitel 6757 SIP) worden net als voorheen ondersteund (niet alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt).		

Table 4: IP Systeemtelefoons (softphones) en klanten

Product	Belangrijkste functies
 MiVoice 2380 Softphone	• Autonome en krachtige, IP-gebaseerde PC-telefoon met intuïtieve gebruikersinterface • Kan worden gebruikt met koptelefoon of handset via PC audio-interface, USB of Bluetooth • Grafische gebruikersvriendelijke interface met muis- en toetsenbordbediening • Uitleesbaar uitbreidingstoetsenbord voor teamtoetsen, functies en telefoonnummers • Uitleesbaar toetsenbord • Beltonen uit te breiden met <i>.mp3</i>, <i>.mid</i> en <i>.wav</i> bestanden • Bel contactpersonen direct vanuit Outlook • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt
 MiVoice 1560 PC Operator	• OIP klantapplicatie voor een professionele PC-operatorconsole • Kan enkel als een IP-softphone worden gebruikt (MiVoice 1560) of tegelijk met een systeemtelefoon (MiVoice 1560) • Grafische gebruikersvriendelijke interface met muis- en toetsenbordbediening • Kan worden gebruikt in een AIN als een network-brede PC-operatorconsole • Gespreksbeheer met interne en externe wachtrijen • Aanwezigheidsindicator, aanwezigheidsprofielen, telefoonboek en journaal • Operatorgroepen en agentcontrole • Lijntoetsen en kalenderfuncties • Mogelijkheid tot synchronisatie met een Microsoft Exchange server • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt

Product	Belangrijkste functies
 Mitel Office Suite	• OIP klantapplicatie voor PC-gebaseerd gespreksbeheer • Gebruikt samen met een systeemtelefoon • Grafische gebruikersvriendelijke interface met muis- en toetsenbordbediening • Configuratie van de gekoppelde systeemtelefoon • Gespreksbeheerder met uitgebreide functies en opties • Aanwezigheidsindicator van andere gebruikers • Configureerbare aanwezigheidsprofielen • Telefoonboek met adresboeken en persoonlijke contacten • Journaal met gesprekkenlijst, tekstberichten en opmerkingen • Werkgroepen (agentcontrole) • Mogelijkheid tot synchronisatie met een Microsoft Exchange server • Mogelijkheid om diverse additionele schermen weer te geven • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt

Table 5: Digitale systeemtelefoons van de MiVoice 5300 familie

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 MiVoice 5361 Digital Phone  MiVoice 5370 Digital Phone  MiVoice 5380 Digital Phone	• Intuïtief en gebruikersvriendelijk menu dat bediend kan worden met Foxkey en de centrale navigatietoets • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt • Automatische update van de telefoonsoftware • Verbinding via DSI-interface • Er kunnen twee telefoons worden aangesloten per DSI-interface • Gevoed via DSI of netstroom • Wandmontage mogelijk	MiVoice 5370, MiVoice 5380: • Tot 3 uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting DHSG-norm MiVoice 5380: • Display met achtergrondverlichting • Optionele additionele modules • Kan worden gebruikt als operatorconsole indien gecombineerd met uitbreidingstoetsenmodule

Table 6: Draadloze DECT-telefoons van de Mitel 600 DECT-familie

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 612 DECT Phone  Mitel 622 DECT Phone  Mitel 632 DECT Phone  Mitel 650 DECT Phone	• Intuïtief en gebruikersvriendelijk menu dat bediend kan worden met Foxkey en de centrale navigatietoets • Kleurendisplay • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt • Automatische update van de telefoonsoftware • Display met achtergrondverlichting en toetsenbord • Aansluitpunt voor koptelefoon • Automatisch overschakelen en roaming • Kan worden bediend op zowel de DSI-radio-units SB-4+, SB-8, SB-8ANT als de SIP-DECT®-radio-units RFP L32 IP, RFP L34 IP en RFP L42 WLAN	Mitel 622 DECT/Mitel 632 DECT/Mitel 650 DECT: • 3 configureerbare extra toetsen • Vibra-oproep • Bluetooth interface • USB-interface • Interface voor micro-SD-kaart • Voedingsbatterij (optioneel) Mitel 632 DECT: • Voldoet aan industriestandaard (IP65) • Met noodknop en sensoralarm, geschikt voor persoonlijke bescherming Mitel 650 DECT: • Ondersteunt de DECT-standaard CAT-iq (Cordless Advanced Technology – internet en kwaliteit) voor breedbandtelefonie van hoge kwaliteit (kan alleen worden gebruikt met Mitel SIP-DECT).
De Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro en Office 160pro/Safeguard/ATEX draadloze systeemtelefoons worden net als voorheen ondersteund (niet alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt).		

Table 7: Analoge Mitel telefoons

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 6710 Analogue Phone  Mitel 6730 Analogue Phone	• Bestemmingskeuzetoetsen • Frequentiekiezen of pulskiezen • Handsfree • Instelbaar volume (handset en luidspreker) • Systeefuncties kunnen worden gebruikt via functiecodes • Aansluiting koptelefoon • Wandmontage mogelijk • Functies regelbaar via communicatieserver: Berichtenweergave aan/uit, wissen van het geheugen voor de herkiestoets. • Uitstekend geschikt voor horeca- en hotelomgevingen	Mitel 6730 Analogue: • Scherm voor drie lijnen • 100 telefoonboekcontactpersonen • 50 invoeren elk op bellijst en herkieslijst • Nummer/naamweergave voor binnenkomende gesprekken • Klok met wekkerfunctie • Functies regelbaar via communicatieserver: Wissen van bellijst en lokaal telefoonboek, instellen datum, tijd en taal.
De Aastra 1910 en Aastra 1930 analoge telefoons worden nog steeds ondersteund.		

2.5 Diverse telefoons, eindstations en apparatuur

Dankzij het gebruik van internationale normen kunnen andere klanten, eindstations en telefoons, Mitel en derden, worden aangesloten en bediend op de communicatieserver:

- SIP-gebaseerde telefoons

Met het geïntegreerde SIP-protocol kunnen SIP-gebaseerde telefoons (softphones, vaste telefoons) - of via een SIP-toegangspunt ook WLAN- en DECT-telefoons - worden verbonden met de communicatieserver. Naast de basale telefoniefuncties worden functies zoals doorschakelen, conferentiebellen of CLIP/CLIR ook ondersteund. Functiecodes kunnen ook worden gebruikt om diverse systeefuncties uit te voeren.

- Draadloze telefoons

Andere DECT-telefoons kunnen in de GAP-modus worden gebruikt.

- Analoge aansluitingen

Alle eindstations (telefoons, fax, modem etc.) die zijn goedgekeurd door de netwerkoperator, kunnen worden aangesloten op de analoge eindstationinterfaces. Het communicatiesysteem ondersteunt modi voor puls- en frequentiebellen.

- ISDN-eindstations

ISDN-eindstations die voldoen aan de Europese ISDN-norm, kunnen worden aangesloten op de BRI-S eindstationinterfaces. Het communicatiesysteem verschaft een reeks ISDN-functies op de S-bus.

- Mobiele/externe telefoons

Mobiele/externe telefoons kunnen ook worden geïntegreerd in het communicatiesysteem. Ze kunnen worden bereikt onder een intern kiesnummer en de status ervan wordt gemonitord en weergegeven. Interne/externe gesprekken kunnen worden gevoerd via de geïntegreerde mobiele/externe telefoon; systeemfuncties kunnen ook worden uitgevoerd met behulp van functiecodes.

2.6 Oplossingen

- Alarm en Gezondheidszorg

Dankzij de componenten Mitel Alarm Server, I/O-gateway en de OpenCount-applicatie, zijn flexibele oplossingen beschikbaar voor ziekenhuizen en verpleeghuizen voor ouderen. MiVoice Office 400-communicatieserver geïntegreerde functies zoals "Direct-antwoord" "Hotline-alarm" of "PIN-telefonie" maken een gemakkelijke implementatie van beschikbare functies mogelijk.

- Horeca/Hotel

Het horecasoftwarepakket verschaft functies om een gebruikersvriendelijke accommodatie- en hoteloplossing te implementeren in het bereik van 4 tot 600 kamers. Deze oplossing is ook uitstekend geschikt voor het management van verzorgingstehuizen en bejaardentehuizen. De functies worden bediend met de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 receptietelefoon of de webgebaseerde applicatie Mitel 400 Hospitality Manager. De verminderde hospitalityfunctionaliteit is ook beschikbaar op Mitel 6920 SIP-, Mitel 6930 SIP-, Mitel 6867 SIP- en Mitel 6869 SIP-telefoons. Verbinding met een Property Management System (PMS) via de ethernetinterface van de communicatieserver is ook mogelijk. Het commercieel verkrijgbare FIAS-protocol wordt voor dit doel verschaft.

- Mobiliteits-/Cloudapplicatie

Mobiliteits-/Cloudoplossingen, vooral Mitel One, stellen werknemers in staat in te loggen op het bedrijfsnetwerk met behulp van hun mobiele telefoons/PC.

Bovendien kunnen met telefoons van de Mitel SIP-DECT en Mitel 600 DECT serie uitgebreide oplossing worden geleverd voor draadloze telefonie op IP-gebaseerde netwerken. Hierdoor worden RFP-radio-units direct verbonden met de LAN zoals een VoIP-apparaat.

2.7 Applicaties en applicatie-interfaces

Er wordt een onderscheid gemaakt in applicaties tussen Mitel-specifieke applicaties en gecertificeerde applicaties geleverd door derden.

De Mitel-applicatie Mitel Open Interfaces Platform (OIP) en de gecertificeerde applicaties van derden worden op een server van de klant geïnstalleerd. Zij communiceren met de communicatieserver via gestandaardiseerde interfaces (zie [Applicatie-interfaces](#)).

Hulpapplicaties voor planning en de configuratie en het parkmanagement zijn beschikbaar als een webapplicatie.

2.7.1 Mitel Applications Suite

Table 8: Mitel-applicaties

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel Kiezer	- Eenvoudige CTI-applicatie van de eerste partij - Kiezen, beantwoorden, ophangen - Integratie in Outlook, Lync 2013 en Office 365 - Zoeken in mappen - Compatibel met telefoons uit de MiVoice 5300-, MiVoice 5300 IP-, Mitel 6800/6900 SIP- en Mitel 600 DECT-serie - Installatie via SSP of Webbeheer - Klik om support te bellen (b.v. voor Hospitality Manager)
Mitel Open Interfaces Platform (OIP)	- Applicatiesinterface voor een diepgaande integratie van toepassingen door Mitel of andere fabrikanten (zie Applicatie interfaces) - Gemakkelijk te managen via een geïntegreerde webgebaseerde applicatie - Integreert de MiVoice 1560-PC-operator en de Mitel OfficeSuite-applicaties - Aanwezigheidsgecontroleerde communicatie gekoppeld via Outlook dagboek invoeren - Integratie van databases en mappen van contactpersonen (Outlook, Exchange, Active Directory, LDAP-mappen, telefoonboek-CD) - Integratie van automatiseringsapparatuur en alarmsystemen van gebouwen - Call center-functies met flexibele routeringsalgoritmen, op ervaring gebaseerde agentgroepen en noodroutering - Uniform berichten versturen met melding wanneer nieuwe voiceberichten zijn ontvangen via e-mail (incl. berichtattachment) - Partnerprogramma voor het integreren en certificeren van applicaties van andere fabrikanten - Ook beschikbaar als OIP-virtueel-apparaat, voor installatie op een Vmware-server of HyperV.

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel MiCollab	Uitgebreide Uniforme Communicaties en Samenwerkingsoplossing: - Centrale software geleverd voor industriële standaard servers of virtuele omgevingen - Integratie van Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes® Google®, Microsoft® Lync® etc. UC klanten voor desktop, web en mobiele applicaties: - Uitgebreide real-time aanwezigheidsinformatie - Dynamisch doorschakelen - Echte samenwerking met gezamenlijk gebruik van de desktop en documenten - Gemakkelijk terughalen van voiceberichten - Veilig expresberichten sturen (IM) en gegevensoverdracht - Audio, web en videoconferenties
Mitel 400 CCS	Mitel 400 CCS is een extra applicatie voor het Mitel 400 Call Center en biedt statistische/ rapportagefuncties en agentenmonitoring (CCS = callcenterssupervisie). De licentieafgifte van de applicatie is gedaan via OIP.
Mitel OpenCount	MitelOpenCount is een softwarepakket dat gebruikt wordt voor het gespreksinlogmanagement op het communicatiesysteem. Het bestaat voor geselecteerde sectoren van basale, gemakkelijke en premium oplossingen en wordt geïnstalleerd op een externe server.

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel BusinessCTI	• Krachtige uniforme communicatie-oplossing • Aanwezigheidsmanagement met kalenderintegratie • Expresboodschappen versturen (chat), video, SMS en e-mailfuncties • Compatibiliteit met de federatie tussen Mitel Business CTI servers en/of Microsoft Lync en OCS • Gemakkelijke integratie in CRM- en ERP-systemen • Compatibel met andere gespreksmanagers • Cliënts voor PC (Windows, Mac) en mobiele telefoons/tablets (Android/IOS) beschikbaar • Optionele extra modules Mitel BusinessCTI Analytics
MiContact Center Business	• Contact Center op een locatie met max. 80 agenten • Voortgangsrapportages • Real-time controle • Dynamische agenten en wachtluscontrole • Pop-upvenster • Slimme berichten • Multimedia compatibiliteit
Mitel Border Gateway (MBG)	• Hoogst schaalbare oplossing die mobiele en externe medewerkers veilige en naadloze toegang biedt tot de voice- en data-applicaties van het bedrijf, ongeacht hun locatie. Raadpleeg om te weten hoe een dergelijke oplossing ingezet kan worden, het document "Mitel SIP Teleworker Via MBG op MiVoice Office 400".

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel Alarm Server	• Speciaal ontworpen voor gebruik in ziekenhuizen en verpleegtehuizen, de industrie en bedrijven alsook openbare domeinen. • Mitel Alarm Server monitors processen, activeert de vereiste services, zet alarmen uit op basis van vooraf gedefinieerde samples of geeft een bericht aan geselecteerde ontvangers via paging, e-mail, SMS of voicebericht. • Het alarm kan worden uitgezet via een oproep naar een verpleegster of brandalarmsysteem (ESPA-interface), via een vooraf gedefinieerde toets op de Mitel DECT of systeemtelefoon, een alarmknop, web client of door de alarmserver te bellen (audiogids) of via email (analyse van onderwerpregel).
Mitel CloudLink-integratie	Mitel CloudLink-integratie is een oplossing die de communicatieserver in staat stelt aan te sluiten met het CloudLink platform via de Cloudlink gateway die Mitel One verbindt.

Table 9: Planning- en configuratie-applicaties

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel CPQ	• Webgebaseerde planningapplicatie voor Mitel communicatieplatforms (CPQ = Configuring Planning Quoting) • Maakt gebruik van projectgegevens om de noodzakelijke communicatieserver compleet met eindstations, interfacekaarten, modules en licenties te berekenen • Landspecifieke aanpassingen mogelijk voor accessoires • Opgeslagen prijslijsten en configureerbare noteringscompilatie • Geen installatie nodig

Toepassing	Belangrijkste functies
WebAdmin	• Webgebaseerde configuratietool voor het configureren en monitoren van een enkel systeem of een geheel netwerk (AIN) • Toegangscontrole met gebruikersaccounts en vooraf gedefinieerde autorisatieprofielen • Speciale toegang voor horeca-oplossingen • Geïntegreerde online help- en configuratie-assistent • Geïntegreerd in het softwarepakket van de communicatieserver
Mitel 400 Hospitality Manager	• Geïntegreerde webgebaseerde applicatie gebruikt om functies in de horecasector uit te voeren • Lijstweergave en kameroverzicht per verdieping • Functies zoals inchecken, uitchecken, inchecken van groepen, mededeling, wake-up call, ophalen van belkosten, onderhoudslijst enz.
Self Service Portal(SSP)	Webgebaseerde applicatie voor eindgebruikers, die gepersonaliseerde configuratie van een telefoon mogelijk maakt: • Toewijzing van functietoetsen en printen van labels • Instelling van vaste tekst en taal • Instelling van aanwezigheidsprofielen, persoonlijk doorschakelen, voice mail, doorsturen enz. • Opzetten van inbel-conferentieruimtes • Aanmaken van privé telefoonboekcontactpersonen • Beheer van persoonlijke gegevens zoals e-mailadres, wachtwoord, PIN enz.
Secure IP Remote Management (SRM) (Veilig IP-beheer op afstand)	• Servergebaseerde oplossing voor veilig IP-beheer op afstand • Geen router- en firewall-configuratie of opzet van VPN-verbinding nodig • Maakt configuratie via WebAdmin mogelijk zodra de verbinding is opgezet • Geen installatie nodig

2.7.2 Applicatie-interfaces

De belangrijkste interface voor eigen applicaties en die van derden is de interface van het Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Deze open interface maakt het mogelijk de applicaties diep te integreren in de telefonie. Applicaties van derden kunnen ook worden geïntegreerd in systemen van de MiVoice Office 400 serie via verschillende interfaces zonder OIP.

2.7.2.1 Mitel Open Interfaces Platform

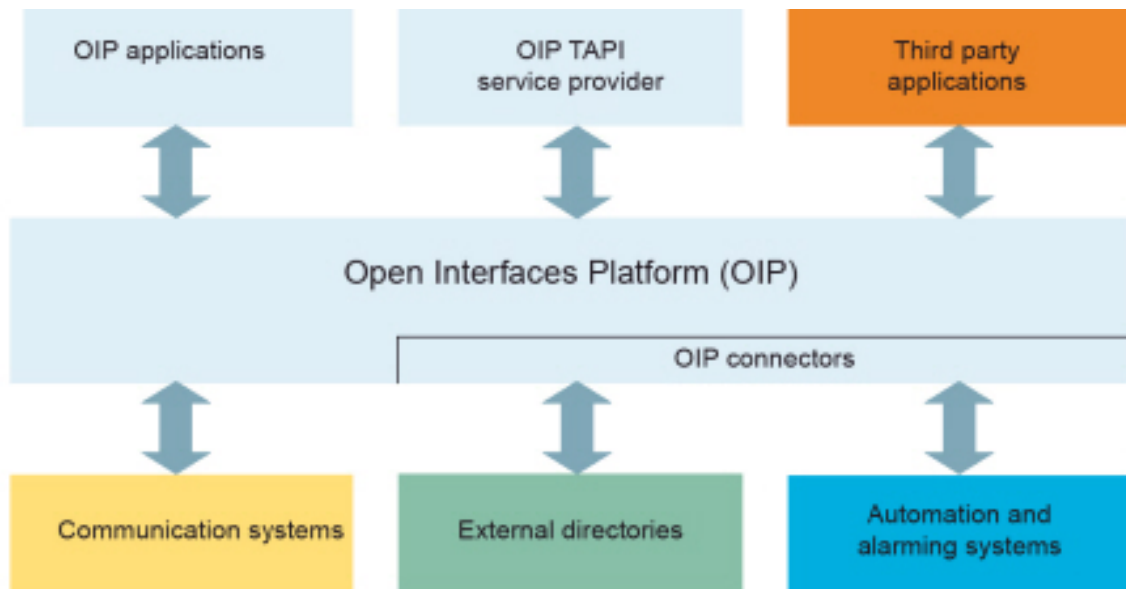


Figure 3: OIP als middleware tussen communicatiesysteem, externe gegevensbronnen en applicaties

OIP diensten

De OIP diensten zijn de centrale componenten van OIP. Ze worden gebruikt om het systeem te beheren en ze maken de OIP functies en interfaces beschikbaar. Dankzij de modulaire organisatie en uitgebreide configuratiemogelijkheden kunnen veelzijdige en klantspecifieke oplossingen ingesteld worden.

OIP applicaties

Geavanceerde Softphones zijn beschikbaar als OIP applicaties en worden bestuurd als Cliënten via OIP.

- Mitel OfficeSuite is een rich-client-applicatie, die het bereik van functies van de gekoppelde vaste en draadloze telefoons aanzienlijk verbreedt.
- MiVoice 1560 PC Operator is een operatorapplicatie die kan worden gebruikt als rich-client-applicatie samen met een vaste of draadloze telefoon of alleen als Softphone.

Mogelijke OIP applicatiegebieden worden vermeld in de volgende secties:

OIP als mapserver

Reeds beschikbare mappen, databases en telefoonboeken worden gekoppeld aan OIP en bruikbaar gemaakt voor het kiezen en identificeren van namen.

Integratie is compatibel met vele standaard databases zoals Microsoft Exchange, Microsoft Outlook, Microsoft Active Directory, communicatieservermappen, LDAP- en ODBC-mappen en elektronische telefoonboeken.

Bovendien kunnen Microsoft Exchange-mappen direct worden gesynchroniseerd.

Uniforme Communicaties - OIP als telefonieserver

Wanneer OIP wordt gebruikt als telefonieserver, integreert telefonie op een schaalbare manier in IT-communicatie: Topklasse Softphones, PC-bestuurde vaste en draadloze telefoons, aanwezigheidsgecontroleerd bellen, voice mail-controle en kalenderkoppeling via aanwezigheidsprofielen, naam kiezen en belnummeridentificatie via alle gekoppelde bedrijfsmappen, synchronisatie van Microsoft Exchange-contacten, e-mailmededelingen enz. faciliteren dagelijkse communicatie.

OIP als operatorcentrum

Meerdere multifunctionele operatorapplicaties kunnen worden georganiseerd met call center-functies in operatorgroepen.

OIP als call center

Het krachtige Mitel 400 Call Center is een integraal onderdeel van OIP en biedt alle belangrijke functies, zoals flexibele routeringsalgoritmen (cyclisch, lineair, langst beschikbare tijd, CLIP gebaseerd, laatste agent), op vaardigheden gebaseerde agentgroepen en een analyse van de callcentergegevens (online en offline) met een evaluatie op basis van grafieken. In het geval van een netwerkonderbreking garandeert de noodroutering de maximale beschikbaarheid van het systeem.

De agentfunctionaliteit is beschikbaar op alle systeemtelefoons, inclusief Softphones. Dit geldt zowel voor thuiswerkstations als voor alle gebruikers op een Mitel Advanced Intelligent Network. Het één-nummer gebruikersconcept kan ook worden opgezet voor agenten die het personeel vormen van een Call Center met maximale mobiliteit binnen het bedrijf.

Het Mitel 400 Call Center is eenvoudig te beheren en te configureren dankzij OIP-webbeheer. Diverse monitoringfuncties, eenvoudige statistische evaluaties en werkgroepbeheer kunnen gemakkelijk worden geïmplementeerd met behulp van de administratie-interface.

Mitel 400 CCS is een uitbreiding van het Mitel 400 Call Center en biedt verschillende mogelijkheden om de werking van het callcenter statistisch te evalueren. Offline en online rapporten stellen de operator van het call center in staat call center-diensten te analyseren.

OIP als applicatie-interface

Gecertificeerde fabrikanten van derden kunnen bijvoorbeeld sectorspecifieke toepassingen integreren in de MiVoice Office 400-communicatieomgeving.

OIP als robot- en alarmsysteem

Externe alarmsystemen en apparatuur voor gebouwautomatisering (bijvoorbeeld KNX) kunnen eenvoudig worden bewaakt via de verbinding met het communicatiesysteem. Dit maakt het mogelijk informatie op een eenvoudige manier uit te wisselen tussen de systemen. Op deze manier kan de gebruiker zijn systeemtelefoon gebruik voor voice-communicatie en voor het bewaken van externe systemen.

De I/O-service biedt een breed bereik van functies die zeer flexibele toepassingen en veelzijdige applicaties mogelijk maken. Sommige voorbeelden worden hieronder opgesomd:

- Alarmparaatuur voor onderhoudspersoneel
- Bewaking van productieprocessen
- Doorsturen van berichten als e-mails
- Verbinding met gebouwautomatiseringssystemen (KNX)

Met de grafische interface (boomstructuur) kunnen voorvallen en relevante acties gemakkelijk met elkaar gekoppeld worden.

OIP in een netwerkomgeving

Een OIP server kan ook worden gebruikt in een AIN. Hiervoor zal hij worden gekoppeld aan de Master. Daarnaast kunnen verschillende communicatiesystemen ook worden verbonden met een OIP server. Het is dan bijvoorbeeld mogelijk om netwerkbrede Belgegevens voor alle systemen te verkrijgen, om gesprekskosteninformatie op de systeemtelefoons weer te geven of om de status weer te geven in het aanwezigheidsindicatorveld van een PC-operatorconsole voor alle aangesloten gebruikers.

Zie ook:

U kunt meer informatie hierover vinden in de systeemhandleiding van het Mitel Open Interfaces Platform en in de Help van OIP WebAdminOnline.

2.7.2.2 Berichten- en alarmsystemen

MiVoice Office 400 ondersteunt verschillende berichtenformaten en berichtenprotocollen voor het implementeren van berichten-, bewakings- en alarmsystemen.

Interne berichtensystemen voor systeemtelefoons

Het interne berichtensysteem voor systeemeindstations stelt gebruikers in staat om vooraf gedefinieerd of gebruikersgedefinieerde tekstberichten tussen systeemtelefoons uit te wisselen. Tekstberichten kunnen ook worden gestuurd naar individuele gebruikers of berichtengroepen.

Het interne berichtensysteem heeft geen interface waarmee het direct kan worden aangesproken. Het kan echter worden bediend via OIP.

Externe berichten-, bewakings- en alarmsystemen

Het krachtige ATAS/ATASpro-protocol is beschikbaar via het Ethernet-protocol van de communicatieserver voor applicaties in de beveiligings- en alarmsector. Dit protocol kan worden gebruikt om op maat gemaakte alarmapplicaties te implementeren. Een alarm verschijnt op de display van systeemtelefoon, compleet met de vrij definieerbare gebruikersfuncties die alleen op dat alarm van toepassing zijn. Daarnaast kunnen de duur van het geluid alsook zijn volume en de melodie vrij worden gedefinieerd door de gebruiker voor elk alarm.

De Mitel Alarm Server is een flexibele oplossing die kan worden gebruikt in alle sectoren om alarmen te verwerken en te registreren. Hij kan bijvoorbeeld worden gebruikt in bejaardentehuizen en tehuizen voor begeleid wonen, alsook in verschillende andere instellingen, zoals hotels, fabrieken, winkelcentra, scholen of administraties. Indien gebruikt samen met Mitel SIP-DECT is het zelfs mogelijk om dynamisch

de omgeving van de alarmoplossing te bepalen met behulp van de locatiefunctie verschaft door het DECT-systeem.

De draadloze DECT-telefoon Mitel 630 DECT is speciaal ontworpen voor applicatie in de beveiligings- en alarmsector. Naast een speciale alarmknop beschikt hij ook over een slachtofferalarm, een geen-beweging-alarm en een vluchalarm. Sensoren in de telefoon controleren constant de positie en beweging van de handset. Een alarm wordt geactiveerd als de telefoon in een virtueel horizontale positie staat of enige tijd bewegingloos is of als de handset krachtig wordt geschud.

2.7.2.3 CTI - Computer Telefonie Integratie

De Computer Telefonie Integratie (CTI) integreert telefonieservices in het bedrijfsproces. Naast conventionele telefoniefuncties biedt Mitel Open interfaces Platform (OIP) nog veel meer handige functies, die de werknemers kunnen ondersteunen bij hun dagelijkse werk, bijvoorbeeld:

- Kiezen op naam voor uitgaande gesprekken en CLIP-display voor binnenkomende gesprekken biedt een toegevoegde waarde door de integratie van externe mappen en databases.
- Melding van Microsoft Outlook afspraken op de systeemtelefoons
- Aanwezigheidsgecontroleerde communicatie met Busy Indicator
- Automatic Call Distribution
- Toegang tot systeemconfiguratie, wat een maximale integratie van verschillende systemen garandeert

En natuurlijk ondersteunt het communicatiesysteem ook CTI-interfaces van eerste en derde partijen voor commerciële CTI-applicaties gebaseerd op de Microsoft TAPI 2.1 standaard.

Eindstationtoezicht/controle op de communicatieserver door applicaties van derden via het CSTA-protocol wordt ook ondersteund.

2.7.2.3.1 1e-partij-CTI

Een first-party CTI is de directe fysieke verbinding tussen een telefooneindstation en een telefoniecliënt (werkstation-pc). Telefoniefuncties en telefoontoestanden worden gecontroleerd en bewaakt op de telefoniecliënt. Een eerste-partij CTI-oplossing is ideaal voor een klein aantal CTI-werkstations en is eenvoudig te implementeren.

MiVoice Office 400 ondersteunt Eerste-Partij CTI op alle systeemtelefoons via de Ethernet-interface. Voor sommige toepassingen is de First-Party TAPI Service Provider (AIF-TSP) vereist. Andere applicaties (b.v. Mitel Dialer) gebruiken het CSTA-protocol.

Toepassingsvoorbeeld

- Bellen vanuit een database (telefoonboek-CD etc.)
- Belleridentificatie (CLIP)
- Aanmaken van een beljournaal
- Mitel Dialer [Mitel applicaties](#)

2.7.2.3.2 3e-partij-CTI

CTI van derden is een gebruikersvriendelijke oplossing voor meerdere stations. In tegenstelling tot eerste-partij CTI controleert en bewaakt CTI van derden meerdere systeemtelefoons (inclusief draadloze

telefoons) via de centrale telefonieserver, die verbonden is met de communicatieserver. Daarnaast kunnen telefoons op ISDN en analoge interfaces ook worden bewaakt. Toekenning van PC en telefoon wordt uitgevoerd door de telefonieserver.

De verbinding van de CTI van derden wordt tot stand gebracht via Ethernet met behulp van het Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Hiervoor wordt de OIP geïnstalleerd op de telefonieserver. Verbindingen met derden via Ethernet met CSTA zijn ook mogelijk.

Toepassingsvoorbeeld

- Bezet-indicator
- Groepfunctionaliteit
- CTI-oplossing in een netwerk
- Automatische gespreksverdeling (ACD)

2.7.2.4 ISDN-interface

MiVoice Office 400 ondersteunt de ISDN-protocollen ETSI, DSS1 en QSIG.¹ Naast de mogelijkheid om via de ISDN-interface verschillende systemen in een PISN (Private Integrated Services Network) in een netwerk te zetten, bieden deze protocollen ook verschillende functies die kunnen worden gebruikt voor het aansluiten van externe applicaties (bijv. IVR-systemen, faxserver, voicemailsystemen, uniforme berichtensystemen, DECT-radiosystemen).

2.7.2.5 Configuratie

De MiVoice Office 400 communicatieserver wordt geconfigureerd via de webgebaseerde WebAdmin applicatie. Andere componenten van de applicatie omvatten speciale toegang voor horeca- en hoteloplossingen alsook een configuratie-wizard.

2.7.2.6 Systeembewaking

De systeemstatus wordt bewaakt met gebeurtenissenberichten die naar diverse interne of externe bestemmingen kunnen worden gestuurd. Voorbeelden van berichtenbestemmingen zijn: systeemtelefoons, gebeurtenissenlog WebAdmin), emailontvangers, SRM-servers, alarmserver (ATAS) of SNMP-bestemming. Gebeurtenissenberichten zijn ook toegankelijk via de Mitel Open Interfaces Platform voor applicatiefabrikanten.

2.7.2.7 Oproepenregistratie

De belgegevensmanager omvat data-acquisitie voor inkomend verkeer (ICL), uitgaand verkeer (OCL) en het optellen van de verworven gesprekskosten volgens een verscheidenheid aan criteria. De gegevens kunnen worden opgehaald via verschillende interfaces en vervolgens worden verwerkt.

2.7.2.8 Horeca/Hotel

De MiVoice Office 400 communicatieservers bieden u verschillende mogelijkheden om een horeca- en hoteloplossing te implementeren, met verschillende bedieningsapplicaties en interfaces. Configuratie wordt

¹ voor de VS en Canada op Mitel 470 worden andere protocollen ondersteund.

gedaan via WebAdmin. De Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP-receptietelefoons of de webgebaseerde Mitel 400 Hospitality Manager-applicatie zijn beschikbaar om de functies te bedienen. De verminderde hospitalityfunctionaliteit is ook beschikbaar op Mitel 6920 SIP-, Mitel 6930 SIP-, Mitel 6867 SIP- en Mitel 6869 SIP-telefoons. Verbinding met een Property Management System (PMS) via de ethernetinterface van de communicatieserver is ook mogelijk. Het commercieel verkrijgbare FIAS-protocol wordt voor dit doel verschaft.

2.7.2.9 Voice over IP

MiVoice Office 400 is een native VoIP-oplossing. Naast de mogelijkheid om IP-systeemtelefoons en SIP-telefoons te bedienen via de Ethernet-interface, kunnen MiVoice Office 400 systemen ook in een netwerk over IP gezet worden.

2.7.3 Aan de slag

Als u een MiVoice Office 400 communicatiesysteem voor het eerst opzet, kan het nuttig zijn om stapsgewijs een testsysteem op locatie op te zetten.

Nadat de volgende hoofdstukken doorgewerkt zijn, kunt u interne gesprekken voeren tussen de verschillende typen telefoons die verbonden zijn met de server. Verder zult u een perfect configuratieplatform hebben om meer te weten te komen over het systeem, de functies en uitbreidingsmogelijkheden.

2.7.3.1 Algemene vereisten

U hebt een computer met internettoegang en inloggegevens nodig om u aan te melden bij Mitel MiAccess.

Als u van plan bent naar de communicatieserver te gaan met een statisch IP-adres (aanbevolen) kunt u dit krijgen van uw IT-beheerder.

Om uw IP- en SIP-telefoons toe te wijzen aan de communicatieserver, moet DHCP-service in uw subnet beschikbaar zijn.. (Uw communicatieserver heeft ook een geïntegreerde DHCP-server, maar deze is standaard uitgeschakeld.)

Als u van plan bent een SIP-boom op te zetten, heeft u een SIP-account door een SIP-provider naar keuze nodig.

Vereiste toegangen

De hieronder vermelde URL's verwijzen naar de in eigendom zijnde Mitel sites. U heeft een partner-login nodig om toegang te krijgen. Als u geen Mitel-partnerlogin hebt, vraag dan uw verkooppartner voor meer informatie.

Table 10: Mitel sites waar u toegang voor nodig heeft:

SLnr.	Titel	
[1]	Documentencentrum	https://www.mitel.com/document-center/business-phone-systems/mivoice-office-400
[2]	Toegang tot Mitel MiAccess (voor <i>Mitel CPQ</i> , <i>Licenties amp;</i> <i>Diensten</i> en <i>Software Download Center</i>)	https://miaccess.mitel.com/

Vereiste gereedschappen

- Torx schroevendraaier T10 en T20
- Phillips schroevendraaier maat #1

2.7.3.2 Schema en volgorde

Stel eerst in Mitel CPQ uw MiVoice Office 400-project in. Als gevolg krijgt u een lijst van benodigde componenten, een indeling van gleufgebruik, een DSP-configuratietabel en een licentie-overzicht.

Mitel CPQ is ontworpen om u te ondersteunen bij de verschillende activiteiten in de verkoop- en bestelprocessen. Het is een webgebaseerde applicatie voor on-line gebruik. U hebt toegang tot de toepassing via het Mitel MiAccess Portal [2].

2.7.3.3 Downloaden van documenten, systeemsoftware en tools

Download voordat u start de documenten en applicaties van de in eigendom zijn de Mitel sites.

Ga als volgt te werk om alle downloads te organiseren in een gemeenschappelijke map:

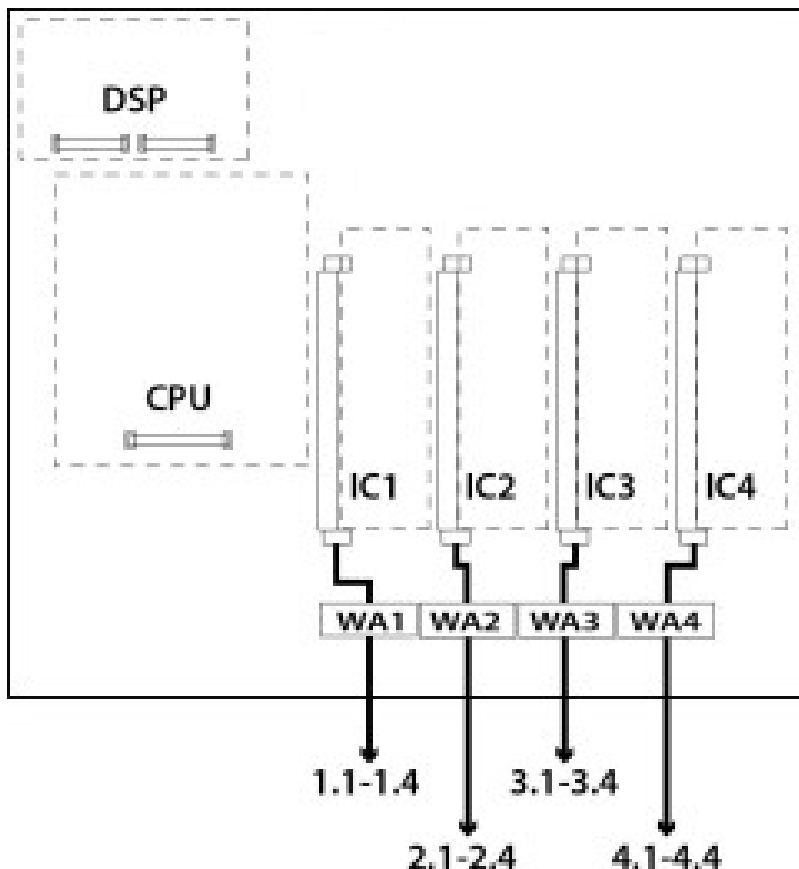
1. Als uw Mitel SMB Controller geen internettoegang heeft, downloadt u de nieuwste MiVoice Office 400-toepassingssoftware (bijv. "*mivo400-8923a0-r3.lib32_aarch64_ilp32.rpm*") en de SMB Controller-systeemsoftware (bijv. "*Mitel-SMBC_Management-1.1.9.1_Helium.zip*") van [2] in de map *Mitel*.

2.7.3.4 Apparatuur, verbinden en aanzetten

De Mitel SMBC wordt geleverd met een moederbord dat een processorkaart en andere interfaces bevat. De communicatietoepassing MiVoice Office 400 moet eerst worden geïnstalleerd.

! CAUTION:

- Lees voordat u begint de productinformatie en veiligheidsinstructies zorgvuldig door.
- Raak om ESD-schade aan de componenten te voorkomen altijd de geaarde metalen kast van de communicatieserver aan voordat u werkzaamheden in de behuizing uitvoert. Dit is ook van toepassing op het hanteren van interfacekaarten, processorkaarten en systeemmodules die niet in de ESD-beschermende verpakking ingepakt zijn.



1. Zorg ervoor dat de Mitel SMBC is losgekoppeld van de stroomvoorziening.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verbind de aardendraad met de aardeklem van de bodemplaat.
4. Assembleer interfacekaarten (indien aanwezig):
 - Steek interfacekaarten in de IC1...IC4 sleuven.
 - Steek de overeenkomstige bedradingsadapters in de WA1...WA4 contactpunten. Bekijk de opdruk op de adapters voor de oriëntatie van de plug-in.
5. Assembleer DSP-modules indien aanwezig:
 - Steek de DSP-modules in de overeenkomstige sleuf op het moederbord.
 - Er kunnen maximaal drie DSP gestapeld worden.

6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit de LAN-kabel aan op de *Eth0* LAN-interface op het voorpaneel.

Note:

Het is belangrijk om de *Eth0-interface* te gebruiken, omdat de andere LAN-interfaces in de beginfase niet werken.

8. Sluit de stroomadapter aan op het contactpunt op het voorpaneel en op de voeding (100...240 VAC / 48...62 Hz).

Wanneer het opstarten is beëindigd, draait de SMB-controller in de normale bedrijfsmodus. De PWR-LED gaat branden (groen) en de SYS-LED knippert langzaam (groen). DHCP is standaard aangeschakeld. Let erop dat de MiVoice Office 400 applicatie nog niet geladen is.

2.7.3.5 In werking zetten

De SMB Controller instellen

Een gloednieuwe of een in de fabriek geresette SMB Controller start standaard met Eth0 in een DHCP-clientmodus en verkrijgt zijn IP-adres van een DHCP-server. Indien de communicatieserver binnen 90 seconden geen DHCP-server kan vinden, wordt het standaard IP-adres gebruikt en is het systeem toegankelijk via het standaard IP-adres (192.168.104.13/255.255.255.0 met standaard gateway 0.0.0.0).

Table 11: Het systeem-IP-adres van de SMB Controller configureren

Methode	Eth0 DHCP Inschakelen?	Eth0 IP adressen
Statisch IP-adres van de klant (sterk aanbevolen)	Nee, schakel DHCP uit	Wijzig de optie Verstrekt door klant. Wijzig het IP-adres in het door de klant geleverde adres.
Geen DHCP-server (directe Ethernet-kabelverbinding tussen de programmeer-pc en Eth0) (sterk aanbevolen)	Nee, schakel DHCP uit	192.168.104.13/24 (standaard). Wijzig het standaard IP-adres van de SMB Controller.
Door de klant gereserveerd IP-adres van hun DHCP-server (aanbevolen)	Ja	Geleverd door DHCP-server. Het IP-adres hoeft niet te worden gewijzigd.

Methode	Eth0 DHCP Inschakelen?	Eth0 IP adressen
Door de klant verstrekt dynamisch IP-adres van hun DHCP-server (niet aanbevolen)	Ja	Geleverd door DHCP-server. Wijzig het IP-adres in het door de klant geleverde adres.

Het standaard IP-adres gebruiken

1. Wijzig de instellingen van de netwerkadapter op de programmeer-pc in de IP-adressen *192.168.104.x* en het Subnet *255.255.255.0*. *192.168.104.13* Niet gebruiken. In het onderstaande voorbeeld wordt *192.168.104.5* gebruikt.

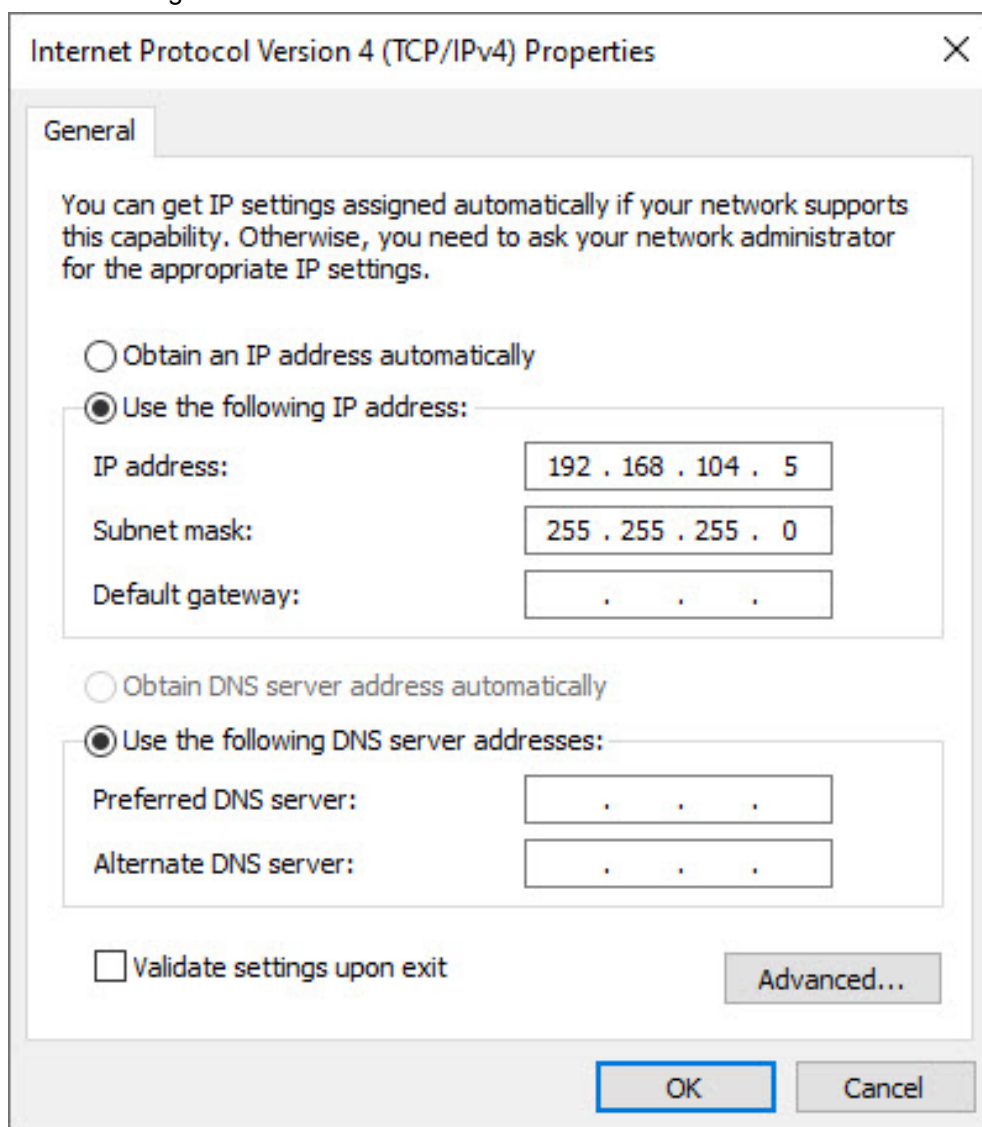


Figure 4: PC programmeren voor SMB Controller standaardsubnet configureren

2. Sluit de SMB Controller rechtstreeks aan op de computer via de Eth0-poort.
3. Sluit de stroomadapter aan op de aansluiting op het voorpaneel en op een voedingsbron (100 - 240 VAC/48 - 62 Hz).

4. Wanneer het opstarten is voltooid, draait de SMB Controller in de normale modus en is DHCP standaard ingeschakeld. De PWR-LED en F0-LED's zijn groen en de SYS-LED is groen en knippert.

Voer de procedure Fabrieksinstellingen statisch IP-adres uit om het IP-adres van de controller in te stellen op 192.168.104.13.

5. Om de verbinding te testen, open je een browser en voer je het IP-adres van je SMB Controller in, inclusief poortnummer 8443. Bijvoorbeeld <https://192.168.104.13:8443> De aanmeldpagina SMB Controller Manager wordt weergegeven.

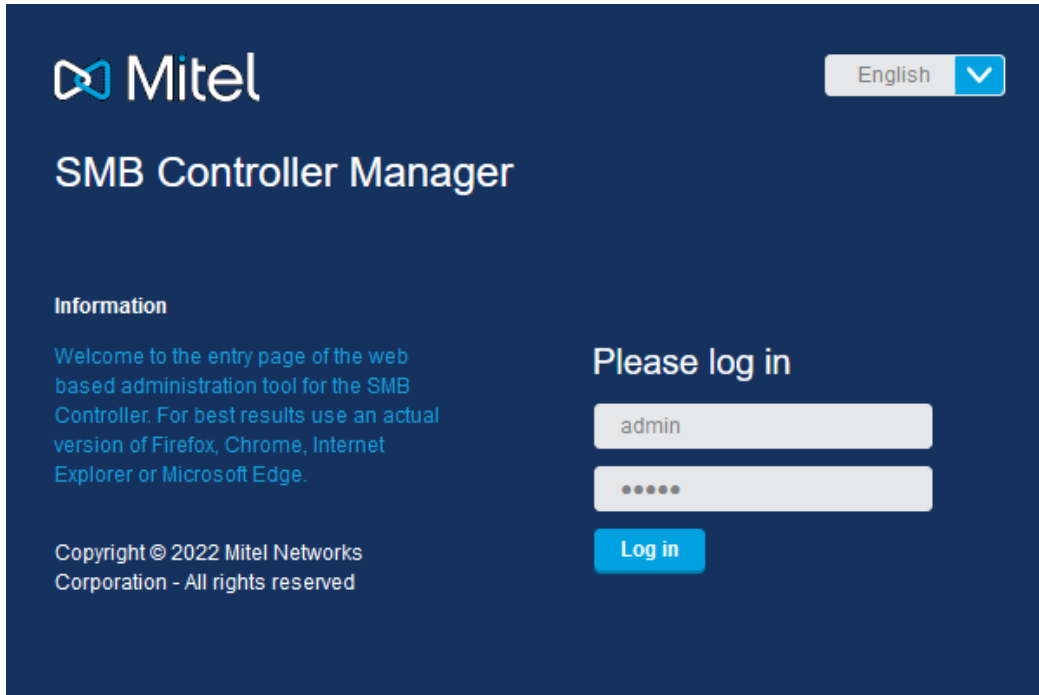


Figure 5: SMB Controller Manager aanmeldpagina

Het door DHCP geleverde IP-adres gebruiken

De SMB Controller is toegankelijk via een IP-adres dat wordt geleverd door een DHCP-server.

Note:

Het wordt aanbevolen om een statisch IP-adres te verkrijgen of een IP-adres te reserveren op de DHCP-server voor het subnet van de SMB Controller op basis van het MAC-adres.

Na toewijzing van een dynamisch adres via DHCP kan een beheerder vervolgens toegang krijgen tot de SMB Controller om een onderling overeengekomen statisch IP-adres in te programmeren dat niet conflicteert met de externe DHCP-server. Zorg ervoor dat DNS ook dienovereenkomstig wordt bijgewerkt.

Om de verbinding te testen, opent u een browser en voert u het IP-adres van uw SMB Controller in, inclusief poortnummer 8443. Bijvoorbeeld <https://x.x.x.x.:8443>. De aanmeldingspagina SMB Controller Manager wordt weergegeven.

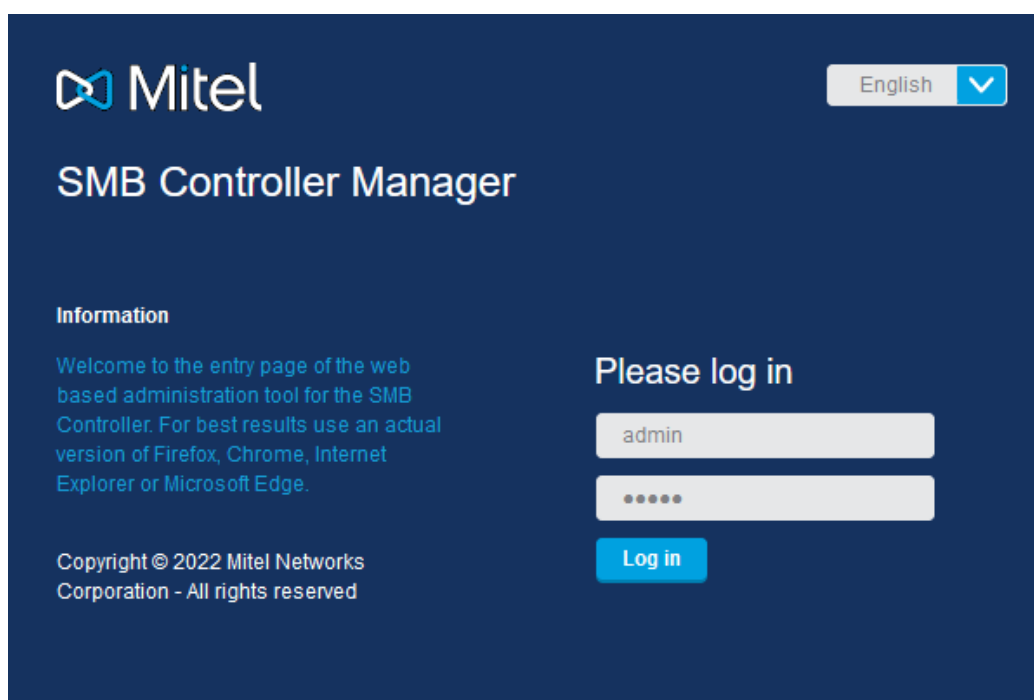


Figure 6: SMB Controller Manager aanmeldpagina

1. Sluit Eth0 van de SMB Controller aan op hetzelfde subnet waar de DHCP-server draait.
2. Sluit de stroomadapter aan op de aansluiting op het voorpaneel en op een voedingsbron (100 - 240 VAC/48 - 62 Hz).
3. Wanneer het opstarten is beëindigd, draait de SMB-controller in de normale modus. De PWR-LED en F0-LED's zijn groen en de SYS-LED is groen en knippert.

**Note:**

Als de communicatieserver binnen 90 seconden geen DHCP-server kan vinden, wordt het standaard IP-adres gebruikt en wordt en blijft de F0-LED oranje. Nu is het systeem toegankelijk via het standaard IP-adres.

4. Om de verbinding te testen, opent u een browser en voert u het IP-adres van uw SMB Controller in, inclusief poortnummer 8443. Bijvoorbeeld <https://x.x.x.x:8443>. De aanmeldingspagina SMB Controller Manager wordt weergegeven.

Figure 7: SMB Controller Manager aanmeldpagina

Stel wachtwoord en IP-adres van de SMB Controller in

1. Open een browservenster en voer het gevonden IP-adres van uw SMB Controller in, inclusief de poort 8080 (voorbeeld: <http://10.100.98.11:8080>).
 - De SMB Controllermanager wordt geopend in uw webbrowser.
2. Log in met de standaard gebruikersnaam (*admin*) en het standaard wachtwoord (*admin*).
 - Er wordt u gevraagd het wachtwoord te veranderen.
 - Na bevestiging van het nieuwe wachtwoord wordt het systeem-informatiescherm van de SMB Controllermanager geopend.
3. Als de controller een *SMB Controller 8/38G* is, selecteert u het type *MiVoice Office 400* call manager. Na deze stap niet opnieuw opstarten.
4. Navigeer naar het *Configuratie - IP-netwerk* scherm.
5. Voer een Primaire DNS-server in (bijvoorbeeld: 10.100.2.10).

6. Klik op *Eth0* en activeer de keuzetoets *Statisch* in het gedeelte *IPv4-adres*.
7. Voer een statisch IP-adres in, het overeenkomstig subnet mask en het IP gateway adres. Hoewel u DHCP zou kunnen gebruiken, raden we aan de SMB Controller te benadering met een statisch IP-adres. Klik op *Toepassen*.
8. Voer het nieuwe IP-adres van uw SMB Controller in het browservenster in, inclusief de poort 8080/8443 (voorbeeld: *http:\\10.100.98.50:8080*).
9. Log in met de standaard gebruikersnaam *admin* uw wachtwoord (admin).

Update de SMB controllersysteemsoftware

Note:

Als er al MiVoice Office 400 applicatiesoftware geïnstalleerd is, kan het nodig zijn een nieuwe versie hiervan te installeren na een update van de SMB Controller systeemsoftware.

1. Navigeer naar het scherm *Configuratie - Software - Systeemsoftware* en ga akkoord met de EULA.
2. Als uw SMB Controller internettoegang heeft, klikt u op *Firmwareserver...* om een lijst met beschikbare systeemsoftware te zien (bijvoorbeeld „*Mitel-SMBC_Management-1.3.1.7_Beryllium.zip*”). Klik vervolgens op *Uploaden* op de regel van de systeemsoftware die u wilt uploaden. Als uw SMB Controller **geen** internettoegang heeft, klikt u op *Bladeren...* en selecteert u de systeemsoftware die u al hebt gedownload. Klik dan op *Openen*.
 - De upload begint. U kunt de voortgang bekijken met een voortgangsindicator.
 - Als de upload met succes is beëindigd, wordt de naam van het bestand toegevoegd aan de bestandenlijst van de systeemsoftware.
3. Klik *Installeren* op de regel van de geüploade systeemsoftware.
 - De installatie begint. U kunt de voortgang bekijken met een voortgangsindicator.
 - Zodra de installatie met succes is beëindigd, wordt automatisch een herstart van de SMB Controller uitgevoerd.
 - Zodra de SMB Controller de normale modus bereikt (SYS LED knippert langzaam groen) kunt u opnieuw inloggen.
4. Afhankelijk van de originele softwareversie van de controller moet u mogelijk de initiële installatie herhalen vanwege de fabrieksinstellingen na de software-update.

Upload en installeren van de MiVoice Office 400 applicatiesoftware

Note:

Gewoonlijk is deze stap alleen nodig voor nieuwe installaties, maar hij kan ook nodig zijn na een update van de SMB Controller systeemsoftware. Zorg ervoor de MiVoice Office 400 configuratiegegevens op te slaan als er reeds MiVoice Office 400 applicatiesoftware geïnstalleerd was.

1. Navigeer naar het scherm *Configuratie - Software - Applicaties* en ga akkoord met de EULA.
2. Als uw SMB Controller internettoegang heeft, klikt u op *Server downloaden...* om een lijst met beschikbare toepassingssoftware te zien (bijvoorbeeld „mivo400-9390a1-r7.aarch64.rpm”). Klik vervolgens op *Uploaden* in de regel van de applicatiesoftware die u wilt uploaden. Als uw SMB Controller **geen** internettoegang heeft, dan klikt u op *Bladeren...* en selecteer de applicatiesoftware die u al hebt gedownload. Klik dan op *Openen*.
 - De upload begint. U kunt de voortgang bekijken met een voortgangsindicator.
 - Als de upload met succes is beëindigd, wordt de MiVoice Office 400 applicatie toegevoegd aan de lijst van applicatiebestanden.
3. Klik op *Installeren* op de regel van de geüploade applicatie.
 - De installatie begint. U kunt de voortgang bekijken met een voortgangsindicator.
 - Wacht nadat de upload succesvol is beëindigd een paar minuten tot de applicatie in de lucht is en draait.
 - De MiVoice Office 400 communicatieserver is nu klaar voor verdere initialisatie- en configuratiestappen.

De communicatieserver initialiseren

1. Open een browservenster en voer het IP-adres van uw SMBC-communicatieserver in zonder de poort (voorbeeld: *http:\\10.100.98.50*)
- WebAdmin opent in uw web browser en toont het scherm *Verkoopkanaal selectieveld*.
2. Selecteer uw verkoopkanaal.

Note:

U moet het juiste *Verkoopkanaal* selecteren omdat dit gekoppeld is aan de licentiecode.

3. Klik op *Volgende*.

Een eerste start wordt uitgevoerd om het verkoopkanaal en de landspecifieke instellingen in te stellen. De *Software update* weergave wordt weergegeven. Omdat u de nieuwste MiVoice Office 400-applicatiesoftware al met de SMB Controllermanager hebt geladen, kunt u deze stap overslaan.

4. Klik op *Volgende*.

Het scherm *Upload audio-gidsen* wordt weergegeven. De communicatieserver gebruikt het gesproken woord voor diverse doeleinden zoals voicemail, aanwezigheidsinformatie of automatische begeleider. Deze teksten worden opgeslagen in audiobestanden. U kunt talen voor audiogids downloaden via het menu *Localiseren* in *Systeem Zoeken* en ze daarna uploaden naar de communicatieserver in dit scherm.

Note:

Als uw communicatieserver internettoegang heeft, kunt u ervoor kiezen deze stap over te slaan, omdat u de audiogidstalen later kunt downloaden van een Mitel FTP-server via de *Localisatie* weergave in WebAdmin.

5. Klik op *Volgende*.

Het scherm *Eerste toegang* verschijnt en vraagt u het standaard wachtwoord van het beheerdersaccount te veranderen, de *Systeeltaal* te kiezen en om een *Locatienaam* in te voeren.

6. Klik op *Volgende*.

De eerste pagina van de *Setup wizard* WebAdmin wordt geopend.

Configureren van de basisinstellingen met behulp van de *Setup-wizard*

1. Op de eerste pagina van de *Setup wizard* registreert of activeert u de communicatieserver door een geldig *Licentiebestand* te uploaden.

- Kopieer de *Equipment ID (EID)* naar het clipboard.
- Meld u in een nieuw browservenster aan bij de Mitel MiAccess portal [\[2\]](#) en open de sectie *Licenties en Diensten*.
- Om een tegoedbon te verkrijgen, voert u het tegoedbonnummer in het *Veld Tegoedbon bewerken*, klik *Tegoedbon registreren* en volgt u de instructies. U moet de *Equipment ID (EID)* invoeren tijdens de procedure. Bij het voltooien van de procedure krijgt u een *Licentiebestand.fout*
- Upload het *Licentiebestand* in de *Setup wizard* WebAdmin.

Uw communicatiesysteem wordt nu geregistreerd en geactiveerd.

De nieuwe licenties worden ingeschakeld. U kunt ze zien op de licentie-overzichtspagina.

Note:

Als u de communicatieserver niet activeert, zal deze na vier uur overschakelen naar een beperkte besturingsmodus.

2. Klik op *Toepassen en Volgende*.

De tweede pagina, *Instellen van de IP-adressering*, gaat open. De IP-adresinstellingen kunnen niet worden gewijzigd. Voor Mitel SMBC moeten de instellingen worden gedaan via de SMBC Manager (Linux).

Note:

Als de parameters niet correct zijn, kunt u geen audiogidsen laden of Mitel SIP-telefoon strings bijwerken vanaf de Mitel download server.

3. Klik op *Toepassen en Volgende*.

De derde pagina, *Configureren van media-hulpbronnen*, gaat open.

Op deze pagina stelt het systeem voor om de DSP-hulpbronnen automatisch geconfigureerd worden. U kunt deze configuratie gebruiken om mee te beginnen. U kunt de DSP-instellingen altijd wijzigen onder *Configuratie - Systeem - Mediabronnen*. Controleer de opties voor FIP en DECT hulpbronnen, indien van toepassing.

4. Klik op *Toepassen en Volgende*.

De vierde pagina, *Instellen van het nummeringsschema*, gaat open.

Deze pagina toont de vooraf gedefinieerde kiesnummers van het interne nummeringsschema. U kunt deze nummers bewerken of verwijderen.

5. Klik op *Toepassen en Volgende*.

De vijfde pagina, *Instellen van de SIP-providers*, gaat open.

Deze pagina stelt u in staat een SIP-providerprofiel in te stellen of een vooraf gedefinieerde SIP-providerprofiel te importeren vanuit een XML-bestand. Als u communicatiesysteem niet verbonden is met het openbare netwerk via een SIP-provider, sla deze stap dan over.

6. Klik op *Toepassen en Volgende*.

De zesde pagina, *Instellen gebruikers, eindstations en DDIs(DIDs)*, gaat open.

Op deze pagina stelt u gebruikers, eindstations en DDI's (DID's) in.

7. Klik op *Toepassen en Volgende*.

De zevende pagina, *Instellen van de automatische begeleider*, gaat open.

Deze pagina stelt u in staat een automatische begeleider in te stellen, indien nodig. De automatische begeleider stelt u in staat te specificeren welke opties een beller worden geboden terwijl de beller wordt begroet. De beller kan één van de opties selecteren door een enkel cijfer te kiezen.

8. Klik op *Toepassen en Volgende*.

Dit voltooit de setup. Klik op *Herstarten* om de configuraties van kracht te laten gaan.

2.7.3.6 Registreren en verbinden van telefoons

Toen u telefoons toeweest aan gebruikers in stap 6 van de Setup Wizard, zijn de gegevensschema's voor de telefoons automatisch aangemaakt. In dit gedeelte van de procedure paart u de gegevensschema's met de fysieke telefoon om de telefoons te registreren.

Note:

Mitel SIP-telefoons krijgen hun tijd en datum van een NTP-server. Controleer hiervoor de juiste instellingen in *SMBC Manager / Configuratie / Datum en Tijd*.

Registreren van een Mitel SIP-telefoon

1. Ga naar *Terminals / Standard terminals* in WebAdmin en klik op het toestel dat u wilt registreren bij de communicatieserver.

De automatisch gegenereerde SIP-inloggegevens en registratie-inloggegevens (*Registratie gebruikersnaam* en *Registratie wachtwoord*) van de telefoon worden weergegeven. U moet de registratie-inloggegevens later aanleveren om de telefoon te registreren.

2. Voeg één of meer uitbreidingstoetsenmodules aan de telefoon toe, indien beschikbaar.
3. Verbind de telefoon met het IP-netwerk en de netstroom met behulp van de optionele stroomadapter. Als u IP-netwerk PoE ondersteunt, is geen stroomadapter vereist.
4. Herstart de telefoon.

De telefoon zoekt naar de communicatieserver. Als er meer dan één communicatieserver beschikbaar is, vermeldt de telefoon deze in indeling It XXX–MAC adres>.

5. Kies uw communicatieserver uit de lijst en voer, wanneer daarom gevraagd wordt, de *Registratie gebruikersnaam* en het *Registratie wachtwoord* in.

De telefoon registreert bij de communicatieserver. Als er nieuwe telefoonsoftware beschikbaar is, updates de telefoon automatisch en herstart.

Verbinden van de digitale systeemtelefoons MiVoice 5300

1. Voeg één of meer uitbreidingstoetsenmodules aan de telefoon toe.
2. Sluit de telefoons aan op de DSI-interfaces op het voorpaneel. Sluit de telefoons aan in dezelfde volgorde als u ze in het vorige hoofdstuk heeft ingesteld en start met het laagste poortnummer.
3. De telefoons worden geregistreerd en toegewezen aan hun telefoongegevensschema in de communicatieserver. Als u de aanbevolen volgorde aanhoudt, komt het telefoontype overeen met het geconfigureerde eindstationtype. U kunt een terminalfout herstellen in de *terminal*weergave van WebAdmin.

Test uw configuratie

U kunt nu interne gesprekken voeren tussen de telefoons die u op uw communicatieserver hebt aangesloten. Voer enkele beltests uit tussen de verschillende telefoontypes en controleer de audio. In het documentencentrum vindt u de gebruikershandleidingen van uw telefoons.

2.7.3.7 Verdere configuraties uitvoeren

Gefeliciteerd, u hebt de communicatieserver geïnstalleerd voor zelf-trainingsdoeleinden. U heeft nu een perfect configuratieplatform om meer te leren over de communicatieserver, zijn functies en uitbreidingsmogelijkheden.

Voor verdere configuraties gebruikt u de *configuratie-assistent van WebAdmin* en de online-help. Zie voor gedetailleerde informatie de gebruikershandleidingen en systeemhandleidingen op [Documentencentrum](#).

Uitbreidingsstadia en Systeemcapaciteit

3

This chapter contains the following sections:

- [Samenvatting](#)
- [Basissysteem](#)
- [Uitbreiding met kaarten en modules](#)
- [Systeemcapaciteit](#)
- [Voeding capaciteit](#)

Het basissysteem kan worden uitgebreid met interfacekaarten, systeemmodules en licenties. De beschikbare uitbreidingsmogelijkheden en de maximale systeemcapaciteiten moeten bekend zijn, zodat het communicatiesysteem ideaal kan worden aangepast aan de eisen van de klant. Met de projectgegevens kan de optimale hardwareconfiguratie gemakkelijk worden bepaald met behulp van de projectplanningapplicatie Mitel CPQ.

Dit is een transitiesessie.

3.1 Samenvatting

De uitbreidingsmogelijkheden van de basissystemen Mitel SMB Controller in een oogopslag.

De apparatuur wordt gevoed door een externe voeding.

De montageopties worden beschreven in het hoofdstuk [De communicatieserver installeren](#).

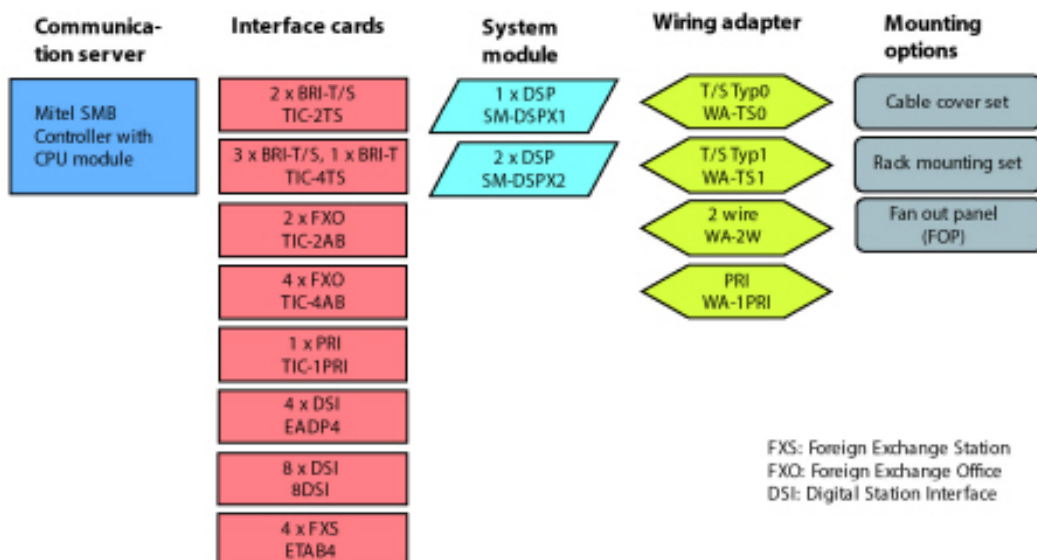


Figure 8: Overzicht van de uitbreidingsmogelijkheden

Note:

De interfacekaarten TIC-1PRI, TIC-2AB en TIC-4AB mogen niet worden gebruikt in de USA/Canada.

3.2 Basissysteem

Het Mitel SMB Controller basissysteem bestaat uit de volgende componenten:

- Moederbord met voorpaneel, schroefafdekkingen en naamlabel geïntegreerd in een metalen behuizing met afneembare plastic afdekking
- CPU-module op het moederbord, uitgerust met een RAM-module
- Geïnstalleerde ventilator
- Voedingsunit met stroomsnoer

3.2.1 Interfaces, display en besturingselementen

De volgende moederbordinterfaces kunnen alleen worden benaderd als de afdekking van de behuizing van de communicatieserver open staat:

Table 12: Moederbord

Interfaces	SMBC	Benaming / Opmerkingen
Sleuven voor interfacekaarten	4	IC1...IC4 / met klikmechanisme
Sleuven voor DSP-modules	1	DSP1...3 / drie DSP-modules, stapelbaar
Sleuven voor bedradingsadapters	4	WA1...WA4 / één sleuf per bedradingsadapter
Slot voor IP-mediamodule ²	1	1 module
Sleuf voor CPU-module	1	CPU / 1 module (reeds geïnstalleerd)

² Niet ondersteund

Interfaces	SMBC	Benaming / Opmerkingen
Ventilatorinterface ³	1	VENTILATOR / 3-pins connector

De volgende interfaces, display en besturingselementen van het moederbord worden naar het voorpaneel geleid:

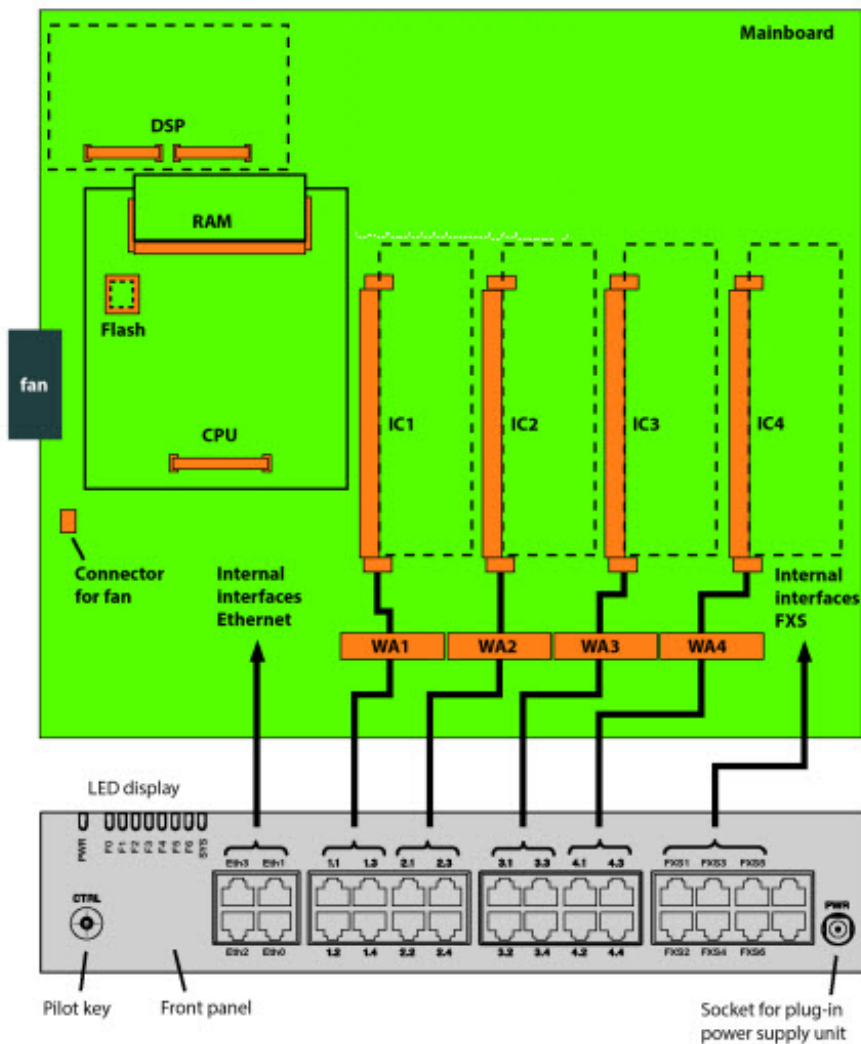
Table 13: Voorpaneel

Interfaces	SMBC	Opmerking
FXS-eindstationinterfaces	6	RJ45 aansluitpunt (FXS1...FXS6)
Ethernet-interfaces 1Gbit/s (LAN)	SMB Controller 4 In de beginfase ⁴ . SMB Controller 4/16G: 4 ⁴ SMB Controller 8/38G: 3 ⁴	RJ45 aansluitpunt (Eth0...Ethx)
RJ45 aansluitpunten op voorpaneel voor interfacekaarten	16	RJ45 aansluitpunt (x.1...x.4)
RJ45 aansluitpunten op voorpaneel, niet bruikbaar	2	RJ45 aansluitpunt, niet bedraad
Voedingsingang	1	2-pins voedingsaansluitpunt
Besturingstoets	1	
LED-display	1	LED PWR, LED F0 - F6, LED SYS

Het schema hieronder toont de positie van alle interfaces en sleuven op het moederborddisplay en besturingselementen en op het voorpaneel.

³ De ventilator is altijd vereist

⁴ is slechts 1 interface (eth0) bruikbaar voor MiVoice Office 400



Note:

SMB Controller 8/38G heeft slechts 3 ETH-poorten met een ander nummeringsschema, ETH2 staat op de ETH3-positie. De 4e connector wordt geblokkeerd door een plastic dop en kan niet worden gebruikt. Verwijder de dop alstublieft niet.

Legende:

IC1...4 Sleuven voor interfacekaarten (trunk-kaarten en eindstationkaarten)

WA1...4 Sleuven voor bedradingsadapters

DSP Sleuf voor 3 stapelbare DSPX-modules

CPU Sleuf voor processormodule (reeds geïnstalleerd)

RAM RAM-module (reeds geïnstalleerd)

Flash-sleuf voor Flash-module (niet ondersteund)

3.2.2 Stroomvoorziening

Het systeem wordt standaard gevoed met 230 VAC of 115 VAC met behulp van de bijgeleverde voeding. De communicatieserver wordt gevoed met 19V DC vanuit de voeding. Alle andere voltages worden direct op het moederbord gegenereerd. Om ervoor te zorgen dat de werking ervan wordt gehandhaafd, zelfs in het geval van een stroomstoring, moet een externe ononderbreekbare voeding (UPS) worden gebruikt. Voor meer details over de voeding zie [De communicatieserver van stroom voorzien](#).

3.2.3 Mediabronnen

Mediabronnen worden gebruikt voor complexe signaalverwerkingsfuncties en beschikbaar gemaakt door DSP-chips. (DSP staat voor Digital Signal Processor). Ze verschaffen functies voor conferentiecircuit, DTMF zender en ontvanger, compressie van voicegegevens enz. Een DSP-chip is permanent geïnstalleerd op het moederbord.

Een deel van deze mediabronnen is toegewezen aan vaste functies en kan zonder licenties worden gebruikt (zie [Vaste functies van de DSP op het moederbord](#)). Een ander deel is toegewezen aan selecteerbare functies, overeenkomstig vereisten. Deze functies zijn deels vergunningsplichtig (zie [Selecteerbare functies van de DSP op het moederbord](#)).

De basisbronnen van de communicatieserver kunnen worden uitgebreid door DSP-modules te installeren. De functies van de DSP-chips op de modules kunnen ook worden geconfigureerd (zie [Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2](#) en [Mitel 6900 SIP-serie SIP-telefoons](#)).

Vaste functies van de moederbord-DSP

De tabel hieronder geeft een overzicht van de vaste functies van de moederbord-DSP. Er zijn geen licenties of extra hardware nodig om deze functies te gebruiken.

Table 14: Vaste functies van de moederbord-DSP

Max. aantal gelijktijdige ...	SMBC
Totale circuits voor een conferentie met drie partijen tot zes partijen	10
Circuits voor gesprek in de wacht	3
Circuits voor Inspraak en stille inspraak	4
DTMF ontvanger voor voicemail, automatische beantwoording of analoge eindstations	10

Max. aantal gelijktijdige ...	SMBC
Kiestoon ontvanger	4
Bezettoon ontvanger	4
Beltoonsignaal ontvanger	2
FSK ontvanger voor CLIP-detectie op analoge netwerkinterfaces	2
FSK zendstation voor CLIP-weergave op analoge eindstations	2
Totaal aantal audiokanalen voor basisvoicemail (G.711) of auto attendant	2

Selecteerbare functies van de moederbord-DSP

De DSP op het moederbord verschaft selecteerbare functies. Een beschrijving van de afzonderlijke functies vindt u vanaf [Toewijsbare functies](#).

De functies worden bepaald in het scherm *Mediabronnen*. In de volgende tabel staan alle mogelijke combinaties opgesomd, met het maximaal aantal kanalen. Hiervoor moet de DSP-chip op het moederbord geladen zijn met andere firmware. Additionele functies vereisen het gebruik van één of meer DSP-modules.

Table 15: Selecteerbare functies van de moederbord-DSP

DECT	VoIP	Audio	GSM	CAS ⁵	Opmerkingen
3		2			Standaard configuratie

⁵ Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Note:

- Om VoIP-kanalen te kunnen configureren op de DSP van het moederbord, dient u ervoor te zorgen dat in de *Mediabronnen* weergave de parameter *VoIP-modus* is ingesteld op *G.711*.

De geconfigureerde VoIP-modus is geldig voor alle DSP-chips van een knooppunt.

DECT	VoIP	Audio	GSM	CAS ⁵	Opmerkingen
2		2	8		
2		2		30	
		6	8		
		4		30	
	3				G.711 Alleen VoIP-kanalen, twee hiervan kunnen licentievrij worden gebruikt.

3.2.4 Media proxy

De media proxy component zorgt voor beveiligde communicatie (RTP) tussen de SIP trunk en het interne IP eindpunt.

Gebruik van media proxy:

- Media proxy component is configureerbaar op SMBC, dat wil zeggen inschakelen/uitschakelen, Rtp starten, enzovoort.
- Media proxy component ondersteunt maximaal 50 verbindingen tegelijkertijd
- Media proxy component ondersteunt IP naar IP verbindingen. IP naar TDM-verbindingen worden niet ondersteund.

⁵ Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Note:

- Om VoIP-kanalen te kunnen configureren op de DSP van het moederbord, dient u ervoor te zorgen dat in de *Mediabronnen* weergave de parameter *VoIP-modus* is ingesteld op *G.711*.

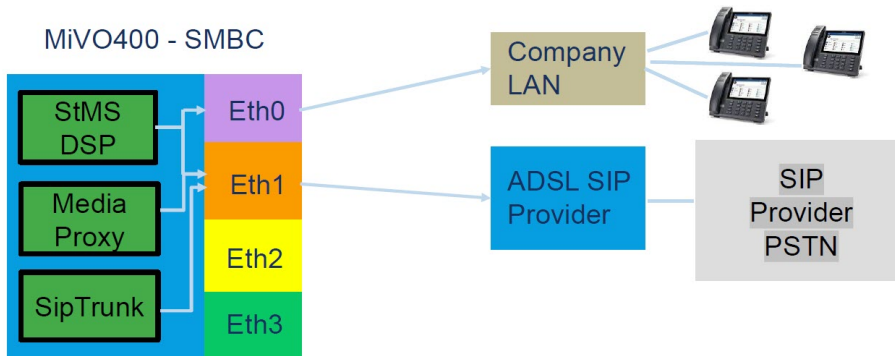
De geconfigureerde VoIP-modus is geldig voor alle DSP-chips van een knooppunt.

- Het systeem moet herstart worden om de configuratieveranderingen van de DSP van kracht te laten worden.

- Het systeem moet herstart worden om de configuratieveranderingen van de DSP van kracht te laten worden.

- Media proxy component wordt alleen gebruikt in relatie met de SIP trunk functionaliteit. De proxy component krijgt prioriteit voor oproepen van/naar een SIP bundel.

Standalone scenario:



- Eth3 niet beschikbaar op SMB Controller 8/38G
- In het bedrijfsnetwerk bevinden zich SIP-terminals.
- Bij een IP-naar-IP gesprek wordt de Media Proxy gebruikt om de RTP-stroom tussen de interne en externe partij te verwerken.
- Voor gesprekken tussen de externe partij (SIP-provider) en een interne partij die een niet-SIP/IP-terminal gebruikt, wordt de onboard Standard Media Switch (StMS) gebruikt.

3.3 Uitbreiding met kaarten en modules

Een basissysteem kan individueel worden uitgebreid met behulp van interfacekaarten en systeemmodules. Het aantal en de positie van de beschikbare sleuven worden beschreven in het hoofdstuk [Interfaces, weergave- en bedieningselementen](#)).

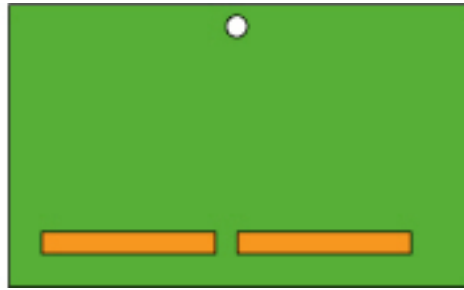
3.3.1 Systeemmodules

Bij systeemmodules wordt onderscheid gemaakt tussen modules die uitgebreid kunnen worden als een optie (DSP-modules) en met verplichte modules (CPU-module, RAM-module). Dit hoofdstuk beschrijft alleen de systeemmodules die kunnen worden uitgebreid als een optie. Ze breiden de bronnen van de communicatieserver uit wat betekent dat het systeem stap voor stap kan worden uitgebreid naar de vereisten.

3.3.1.1 DSP-modules

Processor-intensieve systeemfuncties vereisen mediabronnen. De DSP-capaciteit van de communicatieserver neemt toe door het gebruik van de DSP-modules.

Figure 9: Ontwerp van de DSP-module



DSP-modules worden gestapeld op de DSP-sleuf op het moederbord (zie [Interfaces, display en besturingselementen](#) on page 47) en nemen geen sleuven voor interfacekaarten in beslag (zie [DSP modules installeren](#)). De verschillende types van modules kunnen worden gebruikt als een mix.

Table 16: DSP-modules

Type	Aantal DSP-chips per module	Max. aantal modules per systeem
SM-DSPX1	1	3
SM-DSPX2	2	

Note:

Gebruik geen oudere DSP-modules van type SM-DSP1 en SM-DSP2 omdat deze modules niet worden ondersteund met de Mitel SMB Controller.

Toewijsbare functies

Eén of meer functies kunnen worden toegewezen aan de individuele DSP-chips op de DSP-modules. Hiervoor moet de DSP-chip op het moederbord geladen zijn met andere firmware. De additionele mediabronnen kunnen worden gebruikt voor DECT-telefonie, Voice over IP, faxen versturen, audioservices of voor geïntegreerde mobiele/externe telefoons. Dit betekent dat voor elke DSP-chip een specifiek aantal kanalen beschikbaar is voor de overeenkomstige functies.

Functies worden toegewezen in WebAdmin in de weergave *Mediabronnen*.

- *DECT*

Bediening van een DECT-systeem op DSI-interfaces met draadloze telefoons. De voicegegevens moeten getransformeerd worden op verbindingen tussen DECT en niet-DECT eindpunten. Dit proces vereist DSP-capaciteit.

Zuivere DECT-DECT verbindingen die reeds ingesteld zijn, vereisen geen mediabronnen. Aan de andere kant zijn mediabronnen nodig om verbindingen op te zetten.

DECT-kanalen kunnen worden gebruikt zonder licentie.

- *VoIP*

Verbindingen tussen IP en niet-IP eindpunten worden gelegd via een IP media-gateway. Dit wordt uitgevoerd met de geïntegreerde standaard mediaschakelaar die VoIP-kanalen voor gespreksverbindingen in het IP-netwerk omschakelt. De standaard mediaschakelaar gebruikt mediabronnen voor real-time verwerking van de gespreksgegevens. VoIP-kanalen zijn altijd vereist tussen IP en niet-IP eindpunten, e.g. voor interne verbindingen tussen een SIP/IP-telefoon en een digitale systeemtelefoon of e.g. voor een externe gebruiker die wordt geleid naar het interne voicemailstelsel via een SIP netwerkinterface. In een AIN worden VoIP-kanalen ook gebruikt voor oproepverbindingen tussen de knooppunten (zie [Gebruik van VoIP kanalen](#) voor een overzicht).

Het aantal configureerbare VoIP-kanalen is afhankelijk van zowel het type DSP-chip (zie [Configuratie van DSP-chips](#)) als de geconfigureerde modus (zie [Standaard Media Switch werkingsmodi](#)).

- *FoIP*

Voor betrouwbare real-time faxberichten via een IP-netwerk met het T.38 faxprotocol (ITU-T). Systemen hebben een passend aantal VoIP-kanalen nodig.

- *Audiodiensten*

De audiokanalen worden gebruikt voor het afspelen en opnemen van audiogegevens. Bovendien is elk audiokanaal toegewezen aan een DTMF ontvanger om invoer door de gebruiker tijdens het afspelen mogelijk te maken.

Audiokanalen kunnen worden gebruikt voor voicemail, auto-beantwoording, wachtrij met aankondiging, gespreksopname, aankondiging met audiobestand of conferentiebrug. De toewijzing is configureerbaar (zie [Configuratie van DSP-chips](#)). Meldingsservice en Muziek in de wacht gebruiken hun eigen middelen.



Note:

Op de Mitel SMBC communicatieserver G.711 worden audiokanalen altijd gebruikt voor audiodiensten. De *Voice mail* modus parameter kan derhalve niet worden gewijzigd voor dit systeem.

- *GSM*

Verhoogde functionaliteit wordt voor geïntegreerde mobiele/externe telefoons verkregen door het verschaffen van speciale DTMF-ontvangers tijdens de belverbinding. Functies voor het kiezen met toevoegsel (zoals ruggespraak of het instellen van een conferentie met functiecodes) kunnen als resultaat worden uitgevoerd. Het aantal GSM-kanalen - en daardoor het aantal DTMF-ontvangers -

hangt af van het aantal gebruikers met geïntegreerde mobiele/externe telefoons die deze functionaliteit tegelijkertijd willen gebruiken.

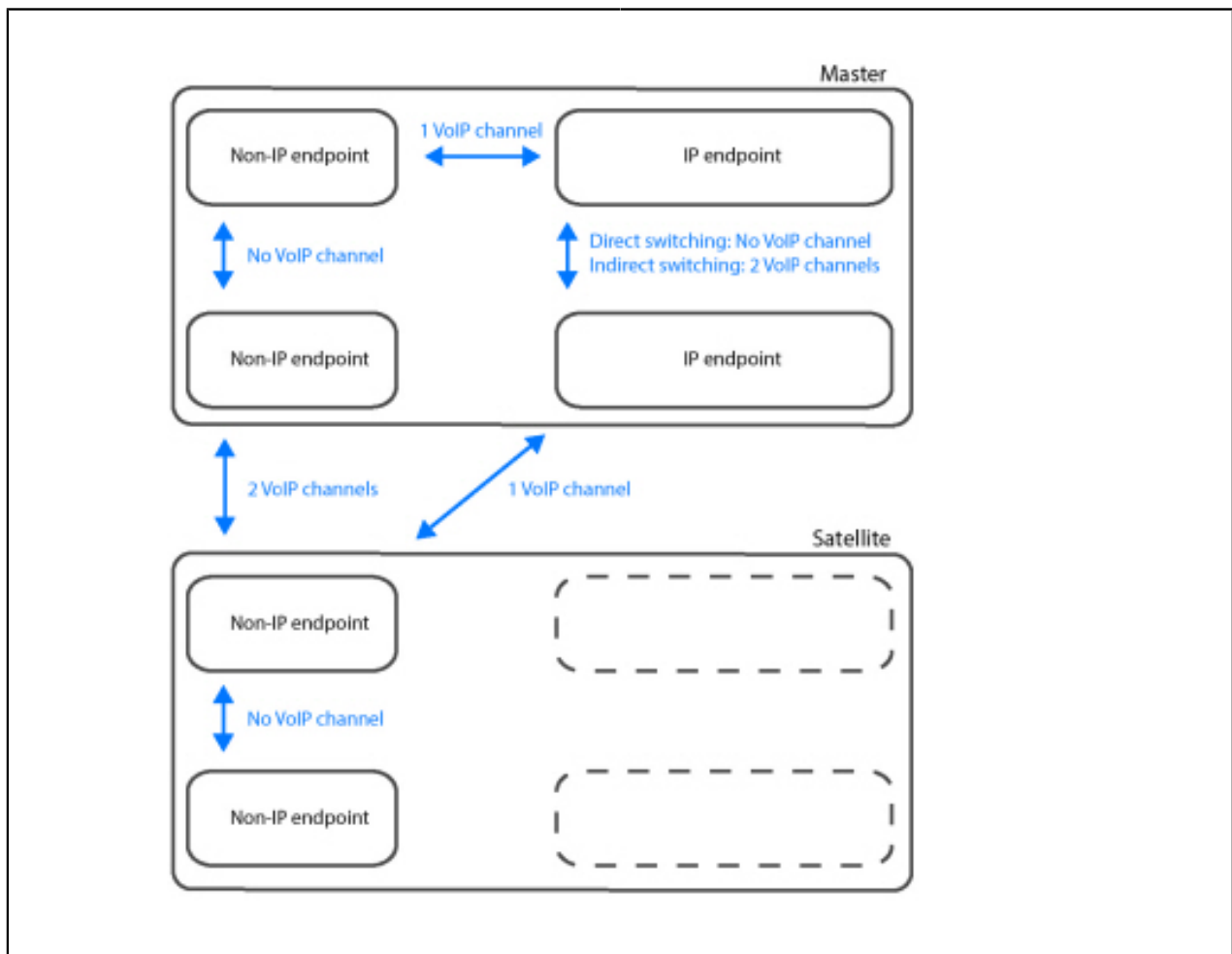
- CAS

CAS (Kanaal-geassocieerde signalering) is een signaleringsprotocol voor PRI-E1-netwerkinterfaces die in bepaalde landen (bijv. Brazilië) worden gebruikt. Deze instelling voorziet de toonzender en -ontvanger van informatie over het transmissiesignaal.

Gebruik van VoIP-kanalen

VoIP-kanalen zijn altijd vereist tussen IP en niet-IP eindpunten. Ze zijn vrij beschikbaar, d.w.z. ze worden altijd gebruikt wanneer ze nodig zijn. De onderstaande figuur geeft een overzicht van gevallen dat VoIP-kanalen nodig zijn en hoeveel ervan.

Table 17: Vereiste VoIP-kanalen tussen twee mogelijke eindpunten



Niet-IP eindpunten: • Analoge aansluiting (FXS) • Digitale systeemaansluiting (DSI) • DECT draadloze telefoon (DSI) • ISDN-telefoon (BRI-S) • Extern via analoge uitwisseling (FXO) • Extern via ISDN-exchange (BRI-T/PRI) • Intern voicemailsysteem • Automatische beantwoording • Interne meldingsservice • Muziek in de wacht • Gesprek opnemen • Aankondiging met audiobestand • Wachtrij met aankondiging • Conferentiebrug	IP-eindpunten • IP-systeemtelefoon • Mitel SIP aansluiting • Standaard SIP-aansluiting • DECT draadloze telefoon via SIP-DECT • WiFi draadloze telefoon via SIP-DECT • WiFi draadloze telefoon via SIP-toegangspunt • Extern via SIP-provider IP eindpunten op satellieten: Bij normale werking worden alle IP eindpunten geregistreerd op de master, zelfs als de op de satelliet gelocaliseerd zijn.
--	---

Standaard media schakelaar bedrijfsmodi

De bedrijfsmodus van de geïntegreerde standaard mediaswitch wordt gedefinieerd met de parameter *VoIP modus* in het overzicht *Mediabronnen*. De geconfigureerde modus is altijd geldig voor het gehele knooppunt.

Table 18: Geïntegreerde standaard mediaschakelaar bedrijfsmodi

VoIP-modus	Uitleg	Licenties
<i>Geen VoIP</i>	Er kunnen geen VoIP-kanalen worden geconfigureerd.	
<i>G.711</i>	Hoewel meer voicekanalen beschikbaar zijn per DSP in de modus <i>G.711</i> dan in de hybride modus, is het volume van voicegegevens groter en vereist een grotere bandbreedte.	
<i>G.711/G.729</i>	De VoIP hybride modus <i>G.711/G.729</i> hanteert zowel <i>G.711</i> en <i>G.729</i> voor het coderen van voicegegevens.	

VoIP-modus	Uitleg	Licenties
<i>G.711 veilig stellen</i>	Hetzelfde als <i>G.711</i> maar met meer zekere gegevenstransmissie met behulp van het SRTP protocol.	De Beveiligde VoIP licentie, geldig over het hele systeem, is vereist.
<i>Sluit G.711 en G.729 af</i>	Hetzelfde als <i>G.711/G.729</i> maar met meer zekere gegevenstransmissie met behulp van het SRTP protocol.	De Beveiligde VoIP licentie, geldig over het hele systeem, is vereist.

Reserveren van audiokanalen

De toewijzing van audiokanalen tussen voicemail, auto attendant, gespreksopname en aankondigingen wordt ingesteld in de algemene voicemailinstellingen.

Een audiokanaal wordt altijd gebruikt voor automatische beantwoording wanneer een binnenkomend gesprek begroetingen activeert vanuit mailboxen die toegewezen zijn aan een automatische beantwoording-profiel. Audiokanalen van automatische beantwoording worden ook gebruikt voor wachtrijen met aankondiging. In alle andere gevallen wordt één audiokanaal gebruikt voor voicemail in verband met het voicemailsysteem.

Audiokanalen voor gespreksopname worden uitsluitend gebruikt voor de handmatige of automatische opname van telefoongesprekken.

Audiokanalen voor aankondigingen worden gebruikt als de aankondigingen geen audiobestanden hebben. Er zijn geen audiokanalen nodig voor normale aankondigingen op de telefoon.

Als er geen audiokanaal is gereserveerd voor één van de hierboven beschreven functies, of als alle gereserveerde audiokanalen al in gebruik zijn, worden audiokanalen uit de *Niet-gereserveerde/gedeelde* pool gebruikt.

Er kunnen geen audio kanalen worden gereserveerd voor conferentiebruggen. Er worden altijd audiokanalen van de *Niet-gereserveerd/gedeeld* pool gebruikt voor de conferentiebrug.

Meldingsservice en Muziek in de wacht gebruiken hun eigen middelen.

Table 19: Reserveren van audiokanalen

Parameter	Uitleg
Beschikbare audiokanalen	Maximaal beschikbare audiokanalen op dit knooppunt. Deze waarde hangt af van de configuratie van de mediabronnen.

Parameter	Uitleg
Gereserveerd voor automatische beantwoording	Aantal audiokanalen op dit knooppunt alleen gebruikt voor automatische beantwoording en wachtrij met aankondiging.
Gereserveerd voor voicemail	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat exclusief kan worden gebruikt voor voicemail.
Gereserveerd voor gespreksopname	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat exclusief kan worden gebruikt voor gespreksopname.
Gereserveerd voor aankondigingen	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat exclusief kan worden gebruikt met audiobestand.
Niet-gereserveerd/gedeeld	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat kan worden gebruikt door de voicemail, automatische beantwoording, wachtrij met aankondiging, gespreksopname, aankondiging met audiobestand of conferentiebrug, afhankelijk in welke mate ze nodig zijn op dat moment. Meldingsservice en Muziek in de wacht gebruiken hun eigen middelen.

Er zijn geen audiokanalen gereserveerd na een eerste start en ze kunnen worden gebruikt voor voicemail, automatische beantwoording, gespreksopname of aankondiging.

Configuratie van DSP-chips

De functies die kunnen worden toegewezen aan elke DSP-chip worden bepaald in het scherm *Mediabronnen*. De DSP-module verschaft additionele functies zoals aangegeven in de volgende tabel. Alle mogelijke combinaties worden opgesomd, met het maximaal aantal kanalen.

Table 20: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2

DECT	VoIP	FoIP	Audio	GSM	CAS ⁶	Opmerkingen
8			2			
8				8		

⁶ Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

<i>DECT</i>	<i>VoIP</i>	<i>FoIP</i>	<i>Audio</i>	<i>GSM</i>	<i>CAS⁶</i>	Opmerkingen
6			4			
6			2	8		
4			8			
4			6	8		
4			6		30	
4	2		2	8		
	5...10					Hangt af van de parameter VoIP modus: • G.711: 10 kanalen • Beveiligd G.711: 7 kanalen • G.711/G.729: 6 kanalen • Beveiligd G.711/G.729: 5 kanalen
	4		2		30	
	4		4			Alleen voor VoIP modus = G.711 of G.711/G.729
	4		2	8		Alleen voor VoIP modus = G.711 of G.711/G.729
	3	3				
			12	8		
			12		30	

⁶ Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Note:

- Om VoIP-kanalen op de DSP-chip van een DSP-module te configureren, moet u ervoor zorgen dat de parameter *VoIP modus* in de weergave *Mediabronnenniet* is ingesteld op *Geen VoIP*. Deze instelling is geldig voor alle DSP-chips van een knooppunt. De G.711 VoIP-kanalen van het moederbord kunnen worden gecombineerd met G.711 VoIP-kanalen van DSP-modules.
- FoIP-kanalen kunnen slechts op één DSP-chip per knooppunt worden geconfigureerd.
- Het systeem moet herstart worden om de configuratieveranderingen van de DSP van kracht te laten worden.
- Na een eerste start zijn alle DSP-chips geconfigureerd op *DECT*.

3.3.2 Interfacekaarten

Interfacekaarten kunnen worden toegewezen aan twee categorieën:

- Trunk-kaarten

Deze kaarten verschaffen interfaces voor verbinding met openbare kiesnetwerken of voor netwerksystemen om een privé telefonienetwerk op te zetten.

- Eindstationkaarten

Deze kaarten verschaffen interfaces voor het aansluiting van digitale en analoge voice- en gegevenseindstation.

Op sommige kaarten zijn sommige interfaces configureerbaar (BRI-S/T). Dit betekent dat deze kaart niet duidelijk kunnen worden toegewezen aan een bepaalde categorie. Ze worden vermeld onder zowel de trunk-kaarten als de eindstationkaarten.

Interfacekaarten worden geïnstalleerd in de sleuven IC1...IC4 (zie [Interfaces, display en besturingselementen](#) on page 47).

De interfaces worden met behulp van de bedradingadapters naar het voorpaneel geleid (zie [Bedradingsadapter](#)).

De lengte varieert afhankelijk van het type interfacekaart. Voor precieze afmetingen zie het hoofdstuk [Technische gegevens](#).



Figure 10: Ontwerp van de interfacekaarten

3.3.2.1 Trunk-kaarten

De trunk-kaarten bevatten interfaces voor aansluiting op het analoge openbare netwerk (PSTN), het digitale openbare netwerk (ISDN) of voor netwerksystemen om een privé telefoonnetwerk (PISN) op te zetten. De trunk-kaarten kunnen worden bewerkt en bediend op elke sleuf voor interfacekaarten.

Sommige trunk-kaarten bevatten zowel netwerkinterfaces (BRI-T) als eindstationinterfaces (BRI-S). Op deze kaarten wordt de verhouding tussen BRI-S interfaces en BRI-T interfaces bepaald door het gebruik en de insteekrichting van de bedradingsadapters (zie [Een bedradingsadapter monteren](#)).

Table 21: Trunk-kaarten

Type	Netwerkinterfaces per kaart	Max. aantal kaarten	Opmerkingen
TIC-1PRI	1 PRI-E1	4	• Bevat 30 B-kanalen • Niet bruikbaar in de VS/Canada voor het openbare netwerk
TIC-4TS	3 BRI-S/T + 1 BRI-T	4	• Drie BRI-T interfaces configureerbaar tot BRI-S • Eén vaste BRI-T interface
TIC-2TS	2 BRI-S/T	4	• Beide BRI-T interfaces configureerbaar tot BRI-S
TIC-4AB ⁷	4 FXO	2	
TIC-2AB ^a	2 FXO	4	

CAUTION:

Gebruik geen andere interfacekaarten of interfacekaarten met oudere hardwareversies dan vermeld in de bovenstaande tabel. De interfacekaarten of zelfs de communicatieserver kunnen beschadigd raken.

⁷ Enkel kaart met hardwareversie >= "1A". Kaart mag niet worden gebruikt in de VS/Canada.

3.3.2.2 Eindstationkaarten

Deze kaarten verschaffen interfaces voor het aansluiten van digitale en analoge voice- en gegevenseindstation.

FXS-kaarten zijn een uitzondering. Hun analoge interfaces zijn multifunctioneel. Daarnaast verschaffen ze interfaces voor het besturen van externe instrumenten en het overschakelen van interne schakelgroepen. Afhankelijk van de terminal of functie worden de interfaces afzonderlijk geconfigureerd en intern overeenkomstig omgeschakeld (zie [Multifunctionele FXS interfaces](#)).

DSI-kaarten worden gebruikt om digitale systeemeindstations zoals telefoons aan te sluiten. Er kunnen 2 eindstations worden aangesloten per DSI-interface.

Eindstations volgens ETSI norm worden aangesloten via BRI-kaarten. De kaarten bevatten zowel netwerkinterfaces (BRI-S) als eindstationinterfaces (BRI-T). Op deze kaarten wordt de verhouding van BRI-S interfaces tot BRI-T interfaces bepaald door het type en de plug-in oriëntatie van de bedradingsadapters (zie [Een bedradingsadapter installeren](#)).

Table 22: Eindstationkaarten

Type	Eindstationinterfaces per kaart	Max. aantal kaarten per systeem	Opmerkingen
EADP4 ⁸	4 DSI	4	
8DSI I ⁹	8 DSI	4	
ETAB4 ¹⁰	4 FXS	4	• Interfaces individueel configureerbaar
TIC-4TS	3 BRI-S/T 1 BRI-T	4	• Drie BRI-S interfaces configureerbaar tot BRI-T • Eén vaste BRI-T interface
TIC-2TS	2 BRI-S/T	4	• Beide interfaces configureerbaar tot BRI-T

⁸ Enkel kaarten met hardwareversie >= "-3".

⁹ Nog niet ondersteund met versie 6.0

¹⁰ Enkel kaarten met hardwareversie >= "-2".

! CAUTION:

Gebruik geen andere interfacekaarten of interfacekaarten met oudere hardwareversies dan vermeld in de bovenstaande tabel. De interfacekaarten of zelfs de communicatieserver kunnen beschadigd raken.

3.3.3 Bedradingsadapter

De bedradingsadapters leiden de interfaces van de diverse interfacekaarten met het juiste verbindingsschema naar de RJ45 aansluitpunten op het voorpaneel. De adapters worden geïnstalleerd op de WA1 WA4 aansluitpunten.

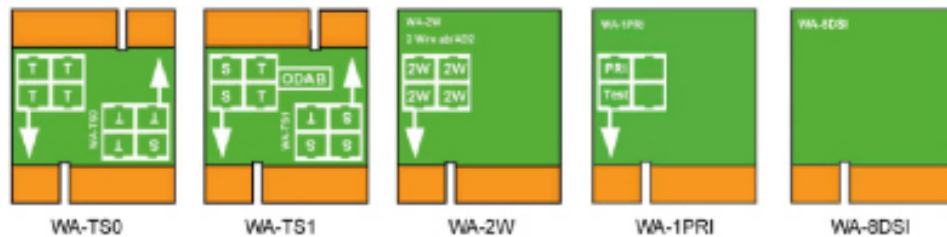


Figure 11: Types bedradingsadapters

Er zijn verschillende types bedradingsadapters, waarvan er twee (WA-TS0 en WA-TS1) verschillende plug-in oriëntaties hebben. Dit bepaalt de verhouding van BRI-S interfaces tot BRI-T interfaces.

i Note:

Een configuratie met bedradingsadapter is verplicht. Een incorrecte of ontbrekende configuratie genereert overeenkomstige foutenweergave op de LED-display (F1 ...F4).

Table 23: Bedradingsadapter

Type	Gebruiken met...	Opmerkingen
WA-TS0	TIC-4TS, TIC-2TS	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met de interfacekaarten
WA-TS1	TIC-4TS, TIC-2TS	Moeten apart worden besteld

Type	Gebruiken met...	Opmerkingen
WA-2W	TIC-4AB ^a , TIC-2AB ^{a, b} ETAB4, EADP4	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met de interfacekaarten.
WA-1PRI	TIC-1PRI ^a	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met de interfacekaart
WA-8DSI	8DSI ^b	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met de interfacekaart

De toewijzing aan de RJ45-bussen afhankelijk van de bedradingsadapters wordt weergegeven in [Combinaties van bedradingsadapters / interfacekaarten](#).

3.4 Systeemcapaciteit

Systeemcapaciteiten worden aan de ene kant gedefinieerd door de bestaande hardware met zijn uitbreidingsmogelijkheden en aan de andere kant door de grenzen gesteld door de software. De softwaregrenzen kunnen deels worden uitgebreid door licenties.

3.4.1 Algemene systeemcapaciteit

Het aantal sleuven, interfacekaarten en systeemmodules per communicatieserver zijn reeds genoemd in de vorige hoofdstukken en worden niet apart opgesomd in dit hoofdstuk.

Table 24: Algemene systeemcapaciteit

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Knooppunten in een transparant netwerk (AIN)	–	11
Knooppunten met SIP-netwerk	100	100
Gebruikers	200	200
Terminals per gebruiker ¹¹	16	16

¹¹ Slechts 1 operatorconsole, 1 MiVoice 2380 IP, 1 Mitel SIP-DECT, 2 DECT-draadloze telefoons en 1 MiCollab-client (3 MiCollab-clients met MiCollab versie 8.1) zijn mogelijk per gebruiker.

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Gelijktijdige verbindingen		
• Zonder IP en zonder DECT (intern / extern)	35/38	250/250
• IP - geen IP (intern / extern)	30/30	250/250
• IP - IP (intern)	100	250
• IP - IP via SIP toegangskanalen (extern)	200	240
• DECT - geen DECT (intern / extern)	36/200	per knooppunt
• DECT - DECT (intern)	50	per knooppunt
• Mitel One - Mitel One	25	
• Intern - Mitel One	50	
Voicekanalen VoIP (standaard mediaschakelaar)	30	per knooppunt
Audiokanalen, gespreksopname	8	per knooppunt
Audiokanalen voor voicemail	16	per knooppunt
Audiokanalen voor automatische beantwoording	36	per knooppunt
Totale audio kanalen ¹²	36	per knooppunt

¹² Audiokanalen kunnen worden gebruikt voor voicemail, auto attendant, wachtrij met aankondiging, gespreksopname, aankondiging met audiobestand of conferentiebrug. Meldingsservice en Muziek in de wacht gebruiken hun eigen middelen.

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Voicekanalen FoIP (T.38)	16	per knooppunt
CAS-zender/ontvanger voor PRI-E1-netwerkinterfaces ¹³	4	32
Configureerbare conferentiebrug	10 x 6 partij	10 x 6 partij
Actieve conferenties	zie FVaste functies van de DSP op het moederbord	
Trunkgroep	16	192
Trunk-groepen in route	8	8
Netwerkinterfaces per trunk-groep	8	8
Routes	212 ¹⁴	212 ^d
B-kanaalgroepen	16	128
SIP-provider	10	10
SIP gebruikersaccount	1200	1200
Directe kiesschema's	10	10
Totale DDI ¹⁵ nummers	4000	4000
SmartDDI conversieregels per DDI-schema	100	100

¹³ Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

¹⁴ 12 daarvan zijn afgeschermd (niet configureerbaar)

¹⁵ n de VS/Canada wordt de afkorting DID (Direct Inward Dial) gebruikt in plaats van DDI (Direct Dialling In)

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
SmartDDI conversieregels algemeen	200	200
Gespreksdistributie-elementen	4000	4000
Wachtrij met aankondiging	8	8
Gebruikersgroepen	99	99
Leden per gebruikersgroep "normaal"	16	16
Leden per gebruikersgroep "groot"	200	200
Verkorte kiesnummers + PISN gebruikers	4000	4000
Telefonistentoetsen per telefoon op Mitel 6800/6900 SIP	10^{16}	10^6
Kamertoetsen op Mitel 6873 SIP Mitel 6940 SIP (inclusief uitbreidingstoetsenbord)	200	200
Lijntoetsen per toetsentelefoon (behalve Mitel 6800/6900 SIP)	39	39
Lijntoetsen per toetsentelefoon op Mitel 6800/6900 SIP	$2 \dots 12^{17}$	$2 \dots 12^9$
Lijntoetsen per CDE op Mitel 6800/6900 SIP	8^{18}	8^h

¹⁶ Alleen 6 op Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP als het toestel ook als ontvangsttelefoon wordt gebruikt.

¹⁷ Afhankelijk van het telefoontype: Aastra 6730i/31i: 6 toetsen; Mitel 6735/37/39/53/55/57 SIP: 9 toetsen; Mitel 6863 SIP: 2 toetsen; Mitel 6865/67 SIP: 9 toetsen; Mitel 6869/73 SIP: 12 toetsen; Mitel 6900 SIP: 12 toetsen

¹⁸ De waarde is van toepassing op CDE met bestemming KT-lijn. Met MiVoice Office 400 meerdere bestemmingen (Gebruiker + KT of KT + UG) is de waarde verlaagd tot 4.

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Totale aantal toetsen op Mitel 6800/6900 SIP	zie ¹⁹	zie ⁱ
Schakelgroepen	50	50
Posities per schakelgroep	3	3
Hotline bestemmingen	20	20
Alarmbestemmingen	50	50
Interne noodnummers	10	10
Interne noodresponsteams	5	5
Leden van interne noodresponsteams	20	20
Openbare noodnummers	20	20
Toewijzingen van externe telefoonnummers aan interne telefoonnummers	300	300
Externe nummerblokkering	16	16
Interne nummerblokkering	16	16

¹⁹ Afhankelijk van het hoogste aantal lijntoetsen, geconfigureerd voor dezelfde lijn. De volgende paren zijn van toepassing (lijntoetsen per lijn / totaal lijntoetsen): (16/48), (14/56), (12/72), (10/100), (8/160), (6/240), (4/320), (2/400). Voorbeeld: De volgende lijntoetsen worden geconfigureerd op verschillende Mitel SIP-telefoons: 8 toetsen voor lijn 1, 14 toetsen voor lijn 2, 10 toetsen voor lijn 3, 10 toetsen voor lijn 4.

Hoogste aantal toetsen per lijn: 14

totaal 56 lijntoetsen zijn toegestaan

Geconfigureerde lijntoetsen: $8 + 14 + 10 + 10 = 42 \rightarrow \text{OK}$

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Geblokkeerd-lijst	50	50
Beschikbaar-lijst	50	50
Vooraf gedefinieerde tekstberichten	16	16
Aankondiging / berichten groepen	50	50
Gebruiker per aankondiging / berichten groep	16	16
Dataservicetabellen	32	32
Gebruikersaccount voor gebruikerstoegangscontrole	25	25
Autorisatieprofielen voor gebruikersaccounts	25	25
Logboek invoeren per gebruikersaccount	20	20
Eerste partij CTI-gebruikers via LAN	32	32
Eerste partij CTI-gebruikers via Mitel Dialer	200	400
CTI-interfaces van derden	1	1
CTI-interface van derden (basis, standaard)	200	400
Groepen, Agenten (OIP Call centre)	150	150

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Mailboxen met Basis- of bedrijfsvoicemailsysteem	200	400
Groeten per mailbox	3	3
Profielen per mailbox automatische beantwoording	3	3
Backupcommunicatieservers voor Dual Homing	50	50
Primaire communicatieservers voor Dual Homing	50	50
Zwarte-lijst	1	1
Invoeren van telefoonnummers op zwarte-lijst	3000	3000
Aantal CLIP-gebaseerde routingstabellen	10	10
Totaal invoeren van telefoonnummers in gespreksdistributietabellen	1000	1000
Intern geheugen voor oproepgegevens (aantal records) ²⁰	1000	1000
Privécontactpersonen	12000	12000
Invoeren op gesprekslijst voor elk van de 3 gesprekslijsten per telefoon	30	30

²⁰ Het geheugen voor oproepgegevens wordt alleen gebruikt als de uitvoerbestemming is geblokkeerd (bijv. printerstoring).

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Totaal invoeren gesprekslijst	60000	60000
Geconfigureerde toetsen	48000	48000
Toetsen veld bezetlampje op Mitel SIP-telefoons in totaal	4000	4000
Toetsen veld bezetlampje per Mitel SIP-telefoon	50	50
Dezelfde gebruikers op het veld toetsen bezetlampje op Mitel SIP-telefoons	25	25
Uitbreidingstoetsenmodules op DSI eindstations	192 ²¹	200
Uitbreidingstoetsenmodules op IP systeemtelefoons	200	200
Uitbreidingstoetsenmodules op Mitel 6800/6900 SIP-telefoons	200	200
Alpha-toetsenbord Mitel K680	200	200
Alfa-toetsenbord (AKB)	200	200

²¹ Beperkt door het maximum aantal terminals (4 interfacekaarten 8DSI vereist).

3.4.2 Eindstations

Table 25: Maximaal aantal eindstations per systeem en interface

Interface	Aansluitingstype	Terminal	SMBC	AIN met SMBC als Master	per interface
Diversen	Eindstations (inclusief virtuele eindstations en geïntegreerde mobiele/externe telefoons)		200	200	
Diversen	Eindstations (exclusief virtuele eindstations en geïntegreerde mobiele/externe telefoons)		200	200	
Diversen	Vrij zittende pools		200	200	
DSI	Eindstations op DSI-interfaces (totaal)		64 ²²	200	
DSI	Digitale systeemtelefoons	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380	64 ²²	200	2
DSI	Operatorconsoles operatorapplicaties	MiVoice 5380 MiVoice 1560	32	32	2
DSI	Draadloos systeem	SB-4+ radio-unit	32 ²³	255 ²³	1

²² 4 interfacekaarten 8 DSI vereist

²³ Maximaal 64 radio-units per locatiegebied als 4 locatiegebieden zijn gedefinieerd, of maximaal 128 radio-units per locatiegebied als 2 locatiegebieden zijn gedefinieerd.

Interface	Aansluitingstype	Terminal	SMBC	AIN met SMBC als Master	per interface
DSI	Draadloos systeem	SB-8/ SB-8 ANT radio units ²⁴	16 ²³	255 ²⁴	
DECT	Draadloze telefoons	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office135 Office160 GAP-eindstations	200	200	
LAN	Eindstations op LAN-interfaces (totaal)		200	200	
LAN	DHCP-clients op de interne DHCP-server		500	500	
LAN	IP-eindstations	MiVoice 2380 IP	200	200	
LAN	IP Operatorconsoles / IP operatorapplicaties	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	

²⁴ Werken in ieder geval op 2 DSI interfaces

Interface	Aansluitingstype	Terminal	SMBC	AIN met SMBC als Master	per interface
		MiVoice 5380 IP MiVoice1560	32	32	
LAN	Receptie/Balie	Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
LAN	Mitel SIP Eindstations	Mitel 6920 SIP Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6863 SIP Mitel 6865 SIP Mitel 6867 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	200	200	
LAN	Mitel SIP-DECT-draadloze telefoons		200	200	
LAN	Standaard SIP-eindstations		200	200	
LAN	CloudLink Gateway		1	1	
–	Virtuele terminals		200	200	
–	Geïntegreerde Mobiele/externe telefoons		200	200	

Interface	Aansluitingstype	Terminal	SMBC	AIN met SMBC als Master	per interface
–	Mitel One		50 ²⁵	50	
BRI-S	Eindstations op BRI-S interfaces (totaal)		96	200	8 ²⁶
BRI-S	Aansluitingen volgens ETSI-standaard • ISDN-eindstations • ISDN PC-kaarten • ISDN LAN-routers • ISDN Eindstationadapter		96	200	
FXS	Eindstations op LAN-interfaces (totaal)		22	200	1
FXS	Analoog, landelijk erkende aansluitingen • Pulskiezen (PUL) • Frequentiekiezen (DTMF) • Radio-units voor draadloze telefoons • Deurintercoms met DTMF controlefuncties • Groep 3 fax machines²⁷ • Antwoordapparaten		22	200	
FXS	Externe apparatuur kan via controle-outputs geschakeld worden		22	200	

²⁵ Verwijs [CloudLink Gateway document](#)

²⁶ Maximaal 2 gelijktijdige gespreksaansluitingen.

²⁷ Verzending met het T.38 protocol wordt aanbevolen voor Fax over IP. De overeenkomstige mediabronnen moeten worden toegewezen.

Interface	Aansluitingstype	Terminal	SMBC	AIN met SMBC als Master	per interface
FXS	Externe schakelaar voor het controleren van interne schakelgroepen via controle-inputs		22	200	
FXS	Algemeen belsignaal		1	1 per knooppunt	

3.4.3 Eindstation en netwerkinterfaces

Table 26: Eindstation en netwerkinterfaces

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Ethernet-interfaces	4	per knooppunt
Netwerkinterfaces, totaal (FXO, BRI-T, PRI, BRI-Sext.)	16	96
Eindstationinterfaces, totaal (DSI, FXS, BRI-S)	38	200
DSI-eindstationinterfaces	32 ²⁸	200
Analoge eindstationinterfaces FXS	22 ²⁸	200
BSI eindstationinterfaces	12 ²⁸	200
Analoge netwerkinterfaces FXO	16	64
Basissnelheid-interfaces, totaal (BRI-T, PRI, BRI-Sext.)	16	96

²⁸ In maximale uitbreiding is netwerktoegang alleen mogelijk via IP

Max. aantal ...	SMBC	AIN met SMBC als Master
Primaire snelheid-interfaces PRI	4	32
SIP-toegang	10	10
SIP toegang kanalen	240	240

3.4.4 Softwareverzekering

Softwareverzekering (SWA) is Mitel's uitgebreid ondersteuningsaanbod dat toegang geeft tot nieuwe software-releases, ondersteunende diensten en SRM-externe toegang tot de communicatieserver.

De softwareverzekeringsovereenkomst heeft een vast looptijd en definieert het aantal geautoriseerde gebruikers op het communicatiesysteem. U kunt in een oogopslag zien of er een geldige (actieve) SWA aanwezig is voor de communicatieserver, via de staat van de SWA in de titelbalk van de WebAdmin.

De staat van de SWA wordt opgehaald via een versleutelde directe link op de licentieserver. Als er geen verbinding is met de licentieserver, wordt de laatste bekende staat getoond.

Het aantal via SWA gedekte gebruikers en het aantal geconfigureerde gebruikers die SWA nodig hebben, kunt u zien in de *Systeem-informatie* weergave. SWA wordt ongeldig als het aantal geconfigureerde gebruikers het aantal via SWA gedekte gebruikers overschrijdt.

3.4.5 Licenties

Gebruik van de gespreksmanagersoftware vereist een licentie. De Mitel CPQ applicatie plant automatisch de noodzakelijke licenties, die dan worden geactiveerd op de communicatieserver met behulp van een licentiebestand.

Het licentiebestand bevat alle geactiveerde licenties. Wanneer u een nieuwe licentie aanschaft van uw geautoriseerde dealer, krijgt u daarvoor een nieuw licentiebestand. Upload dit bestand in WebAdmin in de weergave *Licenties*.

Note:

- Een licentiebestand kan niet overgedragen worden op een andere communicatieserver.
- Als u een voucher ontvangt in plaats van een licentiebestand, logt u in met uw partnerlogin op MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> en genereert u zelf het licentiebestand met behulp van het EID-nummer. Gedetailleerde instructies hierover vindt u in de WebAdmin help op de *Licenties* weergave.

3.4.5.1 Beschrijving van beschikbare licenties

Software

- *Softwareversie*

Het updaten van een nieuwe software-uitgave vereist een licentie. Een geldige softwaregarantie (SWA) geeft u het recht om de communicatieserver te upgraden tot een nieuw softwareniveau voor een specifieke periode, en om hiermee te werken met een specifiek aantal gebruikers.

Een geldige softwaregarantie is de voorwaarde om in staat te zijn een update-licentie te verkrijgen (*Software Release* licentie) voor een bepaalde softwareversie. Zonder een geldige *Software Release* licentie kunt u de communicatieserver updaten naar een nieuw software niveau, maar na vier uur bedrijfstijd schakelt hij over naar de beperkte bedrijfsmodus (zie [Beperkte bedrijfsmodus](#)). De communicatieserver zal terugschakelen naar normale werking zodra u een licentiebestand upload dat de *Software-uitgave* licentie omvat. U hoeft de communicatieserver niet opnieuw op te starten.

Note:

- De aankoop van een nieuwe communicatieserver omvat ook een softwaregarantie voor een specifieke periode. Log in met uw partnerlogin op Mitel MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> en verkrijg een nieuw licentiebestand met behulp van het EID-nummer en de voucher. Het licentiebestand dat als gevolg wordt uitgegeven bevat de juiste *Software Release* licentie (en eventuele andere licenties die mogelijk heeft aangeschaft). U kunt nu het communicatiesysteem activeren met dit licentiebestand. Gedetailleerde instructies hierover vindt u in de WebAdmin-hulp op de weergave *Licenties*.
- **Mitel Geavanceerd Intelligent Network**

In een AIN, moet een geldige *Software Release* licentie alleen beschikbaar zijn op de master. Uitzondering: Voor de lange termijn offline modus, voor bedrijf met Beveiligde VoIP en gebruik als backup communicatieserver, moet de satelliet ook een geldige *Software Release*-licentie hebben.

- Gedrag van satellieten in off-line modus:

Satellieten met een incorrecte vrijgavelicentie gaan over in de beperkte werkingsmodus na zes-en-dertig uur. Satellieten zonder een incorrecte vrijgavelicentie gaan over in de beperkte werkingsmodus na vier uur.

Gebruiker

- *Gebruikers*

Mitel SMBC vereist een *Gebruiker* of een *IP Gebruiker* licentie voor elke gebruiker in het systeem.

Uitzondering: Een gebruiker zonder een eindstation of met alleen een virtueel eindstation hoeft geen licentie te hebben.

- *Gebruiker*

Een gebruiker met zo'n normale gebruikerslicentie kan maximaal acht toestellen hebben van het type: Analooq, ISDN, DSI, DECT, SIP-DECT.

- *IP Gebruiker (licentiepakket)*

Met deze licentiebundel is een extra gebruiker beschikbaar die 8 terminals van elk type kan toewijzen(uitzondering: voor een Mitel One is een extra terminallicentie vereist) inclusief de juiste telefoonlicenties en videolicenties, indien nodig. Dit stelt de gebruiker in staat het telefoontype te veranderen zonder de licentiëring te veranderen. De licentiebundel wordt expliciet toegewezen aan een bepaalde gebruiker.

- Met de volgende UCC-licentiebundels is een extra gebruiker beschikbaar die zonodig 8 eindstations van elk type, waaronder de juiste telefoonlicenties en videolicenties, kan toewijzen. De licentiebundels worden expliciet toegewezen aan een bepaalde gebruiker:

- *Vermelding UCC-gebruiker*

Deze licentiebundel bevat de licenties die in de bovenstaande sectie worden beschreven en activeert MiCollab-functies voor de MiCollab-functie *UCC Invoer*, en Mitel One-functie voor een gebruiker.

- *Standaard UCC-gebruiker*

Deze licentiebundel bevat de licenties die in de bovenstaande sectie worden beschreven en activeert MiCollab-functies voor de MiCollab-functie *UCC Standaard*, en Mitel One-functie voor een gebruiker.

- *Premium UCC-gebruiker*

Deze licentiebundel bevat de licenties die in de bovenstaande sectie worden beschreven en activeert MiCollab-functies voor de MiCollab-functie *UCC Premium*, en Mitel One-functie voor een gebruiker.

Met een specifiek aantal UCC licentiebundels worden gebruikers met SIP eindstationlicenties voor gebruik met MiCollab AWW toegevoegd.

De formule is: **10 + [Standaard UCC-gebruiker] / 10 + [Standaard UCC-gebruiker] / 5**

Voorbeeld: Invoer UCC Gebruiker: 12, Standaard UCC-gebruiker: Premium UCC Gebruiker 14

Formule: $10 + 22 / 10 + 14 / 5 = 14$ gebruikers met SIP-eindstations.

Eindstations

Met het vereenvoudigde licentiemodel heeft MiVoice Office 400 geen terminallicenties nodig (behalve voor Mitel One).

- *MiVoice 2380 IP Softphones*

Voor het gebruik van de IP-softphones MiVoice 2380 IP is een IP-gebruikerslicentie vereist. De licenties zijn nodig om de eindstations op het systeem te registreren.

- *MiVoice 5300 IP Phones*

Een IP-gebruikerslicentie is vereist om de IP-systeemtelefoons MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP en MiVoice 5380 IP te bedienen. De licenties zijn nodig om de eindstations op het

systeem te registreren. Als de vereiste licenties ontbreken, wordt de betreffende berichtenboodschap op het systeem gezet.

- *Mitel SIP Eindstations*

Om Mitel SIP-toestellen van de Mitel 6800/6900 SIP-serie te bedienen, heeft de gebruiker een IP-gebruikerslicentie nodig.

- *Mitel One*

Met deze licentie kan een mobiele telefoon met de Mitel One-applicatie geïntegreerd worden in het communicatiesysteem samen.

- *Twee hoorns*

In het geval van uitval van de primaire communicatieserver of een onderbreking in de IP-verbinding naar de primaire communicatieserver kunnen SIP-telefoons in de Mitel 6800/6900 SIP serie automatische registreren op een backup-communicatieserver. Op de **backup-communicatieserver is één licentie** per telefoon vereist. De licenties zijn nodig om de clients op het systeem te registreren.

- *Mobiele of Externe Telefoon Extensie*

Dit type terminal wordt gebruikt om mobiele telefoons of andere externe telefoons te integreren in het communicatiesysteem. Voor dit type terminal heeft de gebruiker een IP-gebruikerslicentie nodig.

- *SIP-aansluitingen*

Voor het gebruik van standaard SIP-toestellen is een IP-gebruikerslicentie vereist.

- *Video-aansluitingen*

Om de videofunctionaliteit van een standaard SIP-videoterminal te kunnen gebruiken, is een IP-gebruikerslicentie nodig.

Audiodiensten

- *Conferentie Brug (Inbelconferentie)*

Deze licentie is inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel en maakt het gebruik van een conferentiebrug mogelijk. De interne of externe conferentiedeelnemers kiezen een specifiek telefoonnummer en worden verbonden met de conferentie na het invoeren van een PIN. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

- *Nummer in Wachtrij*

Deze licentie is inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel en maakt het mogelijk de functionaliteit van "Wachtrij met aankondiging" te gebruiken.

- *Auto-Beantwoording*

Deze licentie is inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel en maakt het gebruik van de auto attendant functie mogelijk.

- *Bedrijfsvoicemail*

De licentie is inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel.

Note:

- In het systeem zijn standaard twee audiokanalen beschikbaar. Extra audiokanalen vereisen extra audiokanaalbronnen op een DSP.
- In een VoIP-omgeving zijn ook VoIP-kanalen nodig voor het omzetten van de spraakgegevens bij gebruik van het interne voicemailstelsel.

- *Audio Opname en Afspeelkanalen*

Deze licenties zijn inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel. Audiokanalen worden gebruikt voor het opnemen of afspelen van audiogegevens voor voicemail, auto attendant of gespreksopname.

Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk

De mediabronnen op elk knooppunt moeten beschikbaar zijn en overeenkomstig toegewezen.

Functies

- *Beveiligde VoIP*

Deze licentie maakt versleutelde VoIP-verbindingen mogelijk met behulp van SRTP (Beveiligde Real-timetransportprotocol) en/of versleutelde SIP-signaalgegevens met TLS (Transport-layer-beveiliging).

Note:

Vanwege wettelijke redenen (Naleving handelscontrole) is in een AIN een Secure VoIP-licentie vereist voor zowel de Master als voor elke satelliet.

- *Stil opschakelen*

Deze licentie is nodig voor de functie Stille inspraak, die gelijk is aan de functie Inspraak. Het verschil is dat de gebruiker waarbij ingedrongen wordt noch een visueel noch een akoestisch signaal van de indringing ontvangt. De functie wordt hoofdzakelijk gebruikt in call centers. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

Middelen

- *Mitel SMBC Base kit - S licentie*

Deze basislicentie is vereist voor Mitel SMBC.

- *VoIP-kanalen voor Standaard Media Switch*

Deze licenties zijn opgenomen in de MiVoice Office SMBC Base kit - S bundel en maakt de conversie van spraakkanalen mogelijk voor VoIP-niet-VoIP verbindingen en wordt gebruikt voor IP terminals, SIP terminals, SIP toegangskanalen of om een Mitel Advanced Intelligent Network te bedienen. Hoge compressie van voicegegevens is mogelijk met de G.729 VoIP-kanalen.

- Theoretisch zijn er geen VoIP-kanalen nodig in een zuivere VoIP-omgeving (alleen IP/SIP-telefoons op het systeem en verbinding met het openbare netwerk via een SIP-provider). Zodra echter voicemailfuncties, de oproepservice of wachtmuziek worden gebruikt, zijn VoIP-kanalen nodig, omdat het gebruik van deze functies een conversie van de spraakgegevens met zich meebrengt.
- **Mitel Geavanceerd Intelligent Network**

De mediabronnen op elk knooppunt moeten beschikbaar zijn en overeenkomstig toegewezen.

Netwerken

- *B-kanalen op PRI-kaarten*

Deze licenties zijn inbegrepen in de MiVoice Office SMBC Base kit - S bundel.

- *SIP-Toegangskanalen*

De verbinding van het systeem met een SIP-serviceprovider of het netwerk van de systemen via SIP vereist één licentie per kanaal. De MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel bevat deze SIP-toegangskanaallicenties

Note:

Mitel Geavanceerd Intelligent Network: De mediabronnen op elk knooppunt moeten beschikbaar zijn en overeenkomstig toegewezen.

Particuliere netwerken

- *QSIG-Netwerkkkanalen*

Deze licenties zijn opgenomen in de MiVoice Office SMBC Base kit - S bundel en worden gebruikt om een particulier huurlijnnetwerk met QSIG te implementeren door een specifiek aantal gelijktijdig uitgaande QSIG-kanalen mogelijk te maken.

Applicaties

- *Geavanceerde Berichten*

Maakt het mogelijk het SMPP-protocol te gebruiken voor het integreren van een SMS-server en 9d draadloze telefoons te laten inloggen als systeemtelefoons (Ascom Wireless Solutions products). Dan kunnen gebruikersvriendelijke berichtensystemen worden geïmplementeerd. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

- *CTI Eerste Partij via LAN*

Deze licentie is inbegrepen in de MiVoice Office SMBC Base kit - S bundel en maakt de CTI basisfuncties via Ethernet interface mogelijk (bijv. voor het gebruik van een PC keshulp) voor een specifiek aantal gebruikers ([zie Algemene systeem capaciteit](#)). Deze kan niet gecombineerd worden met CTI licenties van derden..

- *Kiezers*

Deze licentie stelt u in staat de Mitel Dialer CTI-applicatie te gebruiken. Het aantal licenties bepaalt de gelijktijdig actieve aan gebruikers toegewezen Mitel Dialer applicaties.

- *Hospitality Bundel SMBC / VA - S*

Met deze bundel kunt u de Mitel 400 Hospitality Manager gebruiken. De Mitel 400 Hospitality Manager is een webgebaseerde applicatie voor receptionisten in de horecasector. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

Dit wordt gebruikt om de communicatieserver aan te sluiten met een hotelbeheersysteem via het FIAS-protocol.

Interfaces

- *ATAS-interface / ATASpro-interface*

Deze licenties zijn inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel en maakt het mogelijk om externe alarm- en berichtenbronnen aan te sluiten via de Ethernet interface.

ATAS-interface: Vele commando's beschikbaar voor berichten (tekst tonen en softkeys presenteren op systeemtelefoon), via noodnummer gebeld alarm, basale beveiliging met Redkey, laadruimtebewaking enz.

ATASpro-interface: Additionele functies beschikbaar zoals DECT-localisatie, via openbaar noodnummer gebeld alarm, evacuatie-alarm, verhoogde beveiliging met alarmactivering, kamers krijgen en kamers bevestigen.



Note:

Als u het Mitel Open Interfaces Platform gebruikt, dan haalt OIP de licenties op van de communicatieserver. Als u het Mitel Open Interfaces Platform gebruikt, dan haalt OIP de licenties op van de communicatieserver.

- *CSTA-sessies*

Deze licentie staat toe dat applicaties van derden een eindstation op de communicatieserver bewaken/ controleren met behulp van het CSTA-protocol. Als een eindstation wordt bewaakt of gecontroleerd door meerdere applicaties of instanties, is één licentie nodig voor elke bewaking/controle.

- *Aanwezigheid Sync. via SIMPLE en MSRP*

SIMPLE (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions) is een protocol voor het uitwisselen van aanwezigheidsgegevens en wordt gebruikt tussen SIP-eindpunten (aansluitingen, netwerkinterfaces en knooppunten). MSRP (Message Session Relay Protocol) is een protocol dat wordt gebruikt voor het uitwisselen van gegevens tussen SIP-clients (bijvoorbeeld voor chats). Deze licenties zijn inbegrepen in de MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundel.

3.4.6 Beperkte bedrijfsmodus

Zonder een geldige *Software Uitgave* licentie schakelt de communicatieserver over naar een beperkte operationele modus vier uur na elke herstart. De beperking heeft betrekking op de volgende aspecten:

Beperkte operationele functies:

- Geen gespreksgegevens voor inkomende oproepen en tijdens de gespreksverbindingen.
- Kiezen op naam wordt gedeactiveerd.
- Functies kunnen niet worden opgeroepen via het menu of functietoetsen (er kunnen ook geen inlichtingenoproepen worden gedaan).
- De team toetsen werken niet.
- Functiecodes worden niet uitgevoerd (behalve extern onderhoud in- en uitschakelen).
- Een nummer kiezen vanaf PC en andere CTI-functies worden niet ondersteund.

Beperkte diensten en routing-functies:

- Gesprekken worden niet gerouteerd naar geïntegreerde mobiele/externe telefoons.
- Callcenterfuncties kunnen niet worden gebruikt (geen doorschakelen naar ACD).
- Voicemailfuncties kunnen niet worden gebruikt (geen doorschakelen naar voicemail).
- De meldingsservice kan niet worden gebruikt.

3.4.7 Tijdelijke off-line licenties

Als de verbinding met de master wordt onderbroken in een AIN, dan worden de satellieten opnieuw opgestart in de offlinemodus. De gekochte licenties op de master zijn niet meer zichtbaar voor de satellieten in de offlinemodus. Om voor tijdelijk autonoom VoIP- en QSIG-verkeer te zorgen, worden bepaalde licenties in de betrokken satellieten geactiveerd voor de duur van het offlinebedrijf of voor een maximum periode van 36 uur (de licenties zijn niet zichtbaar in de WebAdmin). Het licentie overzicht ([Overzicht van licenties](#)) toont welke licenties worden aangetast. Om langer in offlinebedrijf te kunnen werken, moeten ook de benodigde licenties op de satellieten worden verkregen.

3.4.8 Proeflicenties

Proeflicenties zijn beschikbaar voor sommige functies. Dit betekent dat functies of kenmerken die een licentie vereisten, kunnen worden gebruikt en getest, licentie-vrij, gedurende een periode van 60 dagen. De proeflicenties worden automatisch ingeschakeld wanneer een bepaalde functie voor het eerst wordt gebruikt en worden vervolgens in WebAdmin weergegeven in de weergave *Licenties*, compleet met de datum waarop ze aflopen. Deze methode kan slechts eenmaal worden gebruikt voor elke functie. Daarna moet u een licentie aanschaffen. Het licentie-overzicht toont welke proeflicenties beschikbaar zijn.

Overzicht van licenties

Table 27: Overzicht van licenties

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offline-licentie	Proeflicentie
Software						
<i>Softwareversie</i>	Zorgt ervoor dat een bepaalde softwareversie kan worden gebruikt	Beperkt ²⁹	Onbeperkt	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–
Gebruikers						
<i>Gebruiker</i>	Staat gebruiker toe te werken op SMBC.	Vergrendeld	1 of 50 extra gebruikers per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–
<i>PISN-gebruikers</i>	Licentiebundel: extra gebruiker 8 telefoonlicenties (elk type behalve Mitel One) 8 telefoons per gebruiker Videolicentie voor alle telefoons	0	1 of 50 extra gebruikers per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–

²⁹ 4 uur na het uploaden van de nieuwe software of na een herstart schakelt de communicatieserver over op een beperkte bedrijfsmodus (zie [Beperkte bedrijfsmodus](#)).

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offline-licentie	Proeflicentie
<i>Vermelding UCC-gebruiker</i>	Licentiebundel: 1 extra gebruiker 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) 8 telefoons per gebruiker - Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. - MiCollab rol <i>UCC ingang</i>. 1 MiVoice Office Mitel One clientenlicentie per gebruiker	0	1 extra gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–
<i>Standaard UCC-gebruiker</i>	Licentiebundel: 1 extra gebruiker 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) 8 telefoons per gebruiker - Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. - MiCollab rol <i>UCC Standaard</i>. 1 MiVoice Office Mitel One-clientenlicentie per gebruiker	0	1 extra gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offline-licentie	Proeflicentie
<i>Premium UCC-gebruiker</i>	Licentiebundel: 1 extra gebruiker 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) 8 telefoons per gebruiker - Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. - MiCollab rol <i>UCC Premium</i> 1 MiVoice Office Mitel One clientenlicentie per gebruiker	0	1 extra gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–
Functies						
<i>Beveiligde VoIP</i>	Versleutelde VoIP-verbindingen met SRTP en TLS.	Niet-versleutelde overdracht	Versleutelde overdracht	Per knooppunt	–	–
<i>Stil opschakelen</i>	Gebruik van de functie stille inspraak	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–
Middelen						
<i>Mitel SMBC Base kit - S licentie</i> ³⁰	Maakt de werking van Mitel SMBC mogelijk. Geen extra licenties nodig voor het installeren van een AIN.	Beperkt	Onbeperkt	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–

³⁰ Deze licentie is niet zichtbaar in het licentieoverzicht in WebAdmin.

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offline-licentie	Proeflicentie
<i>VoIP-kanalen voor Standaard Media Switch</i> ³¹	VoIP-functionaliteit	0 / 2 ³²	Per licentie 1 extra VoIP-kanaal	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
Toepassingen						
<i>Geavanceerde Berichten</i>	SMPP protocol voor integratie van een SMS-server en registratie van 9d draadloze telefoons als systeemtelefoons. (Omvat licentie SMPP)	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–
<i>CTI Eerste Partij via LAN</i>	Eerste-partij CTI-clënten met basisfuncties op Ethernetinterface	0	Ingeschakeld voor een specifiek aantal gebruikers (zie Algemene systeem capaciteit)	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja
<i>Kiezers</i>	Aantal gelijktijdig actieve, gebruiker-verbonden Mitel Dialer applicaties.	0	10, 20, of 50 extra gevallen per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja
<i>Hospitalitymanager</i>	Mitel 400 Hospitality Manager	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja

³² Als de VoIP-modus is ingesteld op G.711, kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem worden gebruikt zonder licentie.

³¹ Als Virtual Appliance als Master wordt gebruikt, worden de VoIP-kanalen van het master knooppunt beschikbaar gesteld zonder licentie van de geïntegreerde Mitel Media Server. Voor de VoIP-kanalen van de satellieten moeten echter licenties worden aangeschaft.

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offline-licentie	Proeflicentie
<i>Hospitality PMS-interface</i>	Gebruik van de PMS interface en daardoor het FIAS-protocol.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja
<i>Hospitality PMS-kamers</i>	Aantal kamers bij gebruik van de PMS-interface.	0	1, 20, 50 of 100 kamers per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	3
Interfaces						
<i>CSTA-sessies</i>	Aantal gemonitorde aansluitingen via het CSTA-protocol.	0	1, 20, 50 of 100 CSTA-sessies per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>OAI-interface</i>	Gebruik van de open-applicatiesinterface	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja

3.5 Voeding capaciteit

Het maximaal aantal eindstations aangesloten op het systeem kan worden beperkt door de voeding die voor de eindstations beschikbaar is. Het is ook belangrijk om te letten op de maximale belasting per eindstationinterface.

3.5.1 Voeding beschikbaar voor eindstations

De 40/48 VDC voeding vereist voor de aangesloten eindstations is nominaal voor de stroomvereisten van een typische systeemconfiguratie.

Table 28: Stroomoutput van de 40/48 VDC voeding

	Stroomoutput van de 40/48 VDC voeding
Beschikbare stroomoutput	24 Watt

Het aantal toelaatbare eindstations per systeem hangt af van de stroomvereisten van de individuele eindstations. Om de stroomvereisten te controleren raadpleegt u [Gemiddelde stroomvereisten van terminals](#) voor details over de gemiddelde stroomvereisten van de terminals.

De totale stroomvereisten van alle aangesloten eindstations mag niet de beschikbare stroomoutput van de voeding overschrijden.

Note:

De werkelijk vereiste voeding hangt sterk af van het gespreksverkeer, de diameter van de draad en de lijnlengte van de aangesloten eindstations. De waarden in de volgende tabel zijn gemiddelde waarden onder de volgende aanname:

- Volume telefoonverkeer: Gespreksverbinding 38%, Bellen 2%
- SB-4+ radio-unit: Actieve belverbinding op 2 kanalen
- SB-8 radio-unit: Actieve belverbinding op 4 kanalen
- Achtergrondverlichting MiVoice 5380: 30% actief
- LED's op eindstations en uitbreidingstoetsenmodules: 20% actief
- Draaddiameter: 0.5 mm
- Lengte van de lijn: 200 m

De onderstaande tabel toont de gemiddelde stroomvereisten van de eindstations met een lijnlengte van ongeveer 200 m en een draaddiameter van 0,5 mm.

Table 29: Gemiddelde stroomvereisten van eindstations

Eindstations	Aansluitpunt	Output P [mW]
MiVoice 5360 ³³	DSI-AD2 interface	280
MiVoice 5361	DSI-AD2 interface	680
MiVoice 5370	DSI-AD2 interface	680
MiVoice 5380	DSI-AD2 interface	820
MiVoice 5370, MiVoice 5380 met voedingseenheid	DSI-AD2 interface	0

³³ Hoewel de telefoon niet meer verkrijgbaar is, wordt hij nog steeds ondersteund.

Eindstations	Aansluitpunt	Output P [mW]
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	MiVoice 5370	110
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	MiVoice 5380	120
Module met uitbreidingstoets MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 ³⁴
Radio-unit zonder voedingsunit SB-4+	DSI-AD2 interface	1500 ³⁵
Radio-unit zonder voedingsunit SB-8	2 DSI-AD2 interfaces	1350 ³⁶
Radio-unit met voedingsunit SB-4+/SB-8	1 of 2 DSI-AD2 interfaces	lt; 100
ISDN-eindstation	BRI-S interface	ongeveer 500 ³⁷
Analoge aansluitingen	FXS-interface	ongeveer 500

3.5.2 Voeding per eindstationinterface

De voeding per eindstationinterface wordt bepaald door het interfacetype. De interfacebelasting hangt af van de volgende variabelen:

- Eindstations in gebruik incl. hulpapparaten
- Busconfiguratie
- Lijnlengte en diameter geleider

Voor informatie over de berekeningen zie [Terminal interfaces](#).

³⁴ Een MiVoice M535 heeft altijd een voedingseenheid nodig.

³⁵ De waarde geldt voor radio-eenheden met hardwareversie "-2". De waarde voor de hardware versie "-1" is 300 mW of lager.

³⁶ De waarde geldt voor elke interface en voor radio-eenheden met hardwareversie "-2". De waarde per interface voor radio-units met hardware versie "-1" is 150 mW of lager.

³⁷ De waarde is sterk afhankelijk van het type terminal.

This chapter contains the following sections:

- [Systeemcomponenten](#)
- [Installeren van de communicatieserver](#)
- [Voeding van de communicatieserver](#)
- [Aarden en beschermen van de communicatieserver](#)
- [Uitrusten van het basissysteem](#)
- [Aansluiten van de communicatieserver](#)
- [Bekabelingsinterfaces](#)
- [Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations](#)

Dit Hoofdstuk vertelt u hoe SMB Controller kan worden geïnstalleerd en hoe de omstandigheden moeten worden bekeken. Het omvat ook het monteren in een 19" rek, de juiste manier om de aarde te verbinding en de voeding aan te sluiten. Andere in dit hoofdstuk beschreven onderwerpen omvatten het aansluiten van systeemmodules, interfacekaarten en de relevante bedradingsadapters. Tenslotte beschrijft het hoofdstuk ook de aansluiting van interfaces op het netwerk en aan de kant van de eindstations, en de installatie stroomvoorziening en aansluiting van systeemeindstations.

4.1 Systeemcomponenten

De onderstaande figuur toont de componenten van de Mitel SMB Controller compleet met montage-opties.

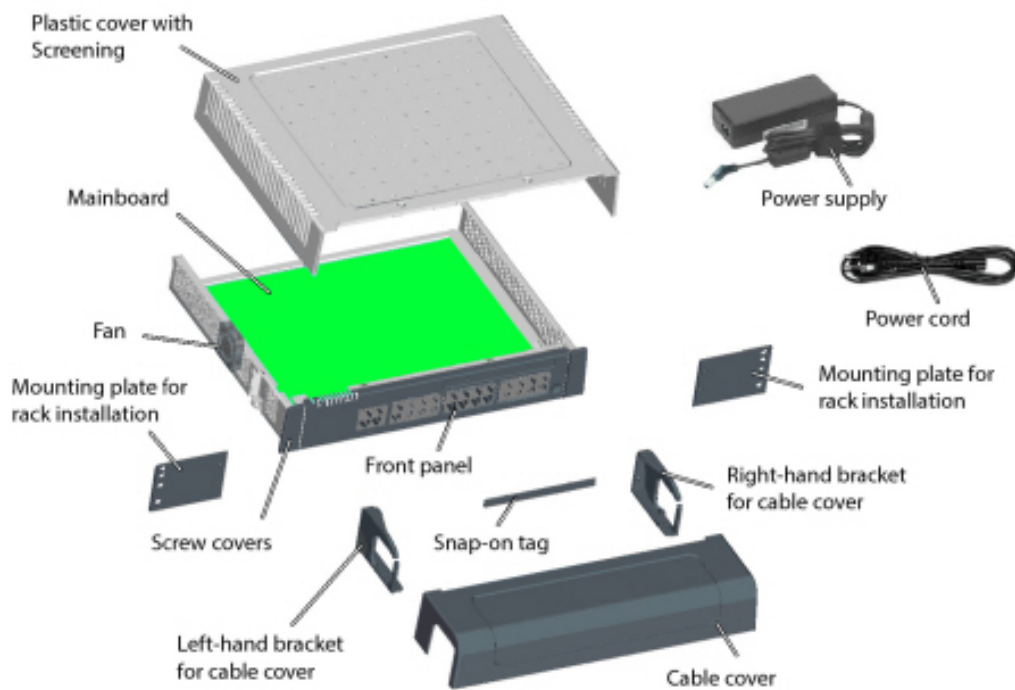


Figure 12: Systeemcomponenten met montage-opties

4.2 Installeren van de communicatieserver

De communicatieserver is geschikt voor zowel installatie op een wand als een desktop alsook voor montage in een 19" rek. Er zijn voor elk geval verschillende montagesets verkrijgbaar.

4.2.1 Bijgeleverde apparatuur

De bij de communicatieserver geleverde apparatuur omvat:

- Mitel SMBC communicatieserver met geïnstalleerde CPU-module en gemonteerde ventilator
- Set schroeven voor wand- of desktopinstallatie en aarde-aansluiting
- Kliklabel
- Stroomvoorziening
- Stroomsnoer
- Productinformatie

4.2.2 Montage-opties

Mitel SMBC omvat alle materialen die nodig zijn voor wand- of desktopinstallatie. Additionele rekinstallatiesets zijn nodig voor een 19" rekinstallatie.

Voor wandmontage kunnen alle verbindingstekabels worden verborgen achter een kabelafdekking. Deze set kan worden besteld als een optie.

4.2.2.1 Kabelafdekset

Bijgeleverde apparatuur:

- Kabelafdekset
- Linkshandige beugel voor kabelafdekking
- Rechtshandige beugel voor kabelafdekking
- Schroevenset

4.2.2.2 Mitel SMBC-rekmontageset

Bijgeleverde apparatuur:

- 2 montageplaten voor rekinstallatie
- Schroevenset

4.2.3 Locatievereisten

De volgende locatievereisten moeten in acht genomen worden bij het positioneren van de communicatieserver.

Warning:

Het niet in acht nemen van de locatievereisten kan ertoe leiden dat de communicatieserver oververhit raakt, waardoor elektrische componenten en/of het omringende gebied beschadigd raken.

Er wordt een voorvalbericht gegenereerd als de warmteafvoer onvoldoende is. Er moeten direct geschikte maatregelen genomen worden om de warmteafvoer te verbeteren, e.g. door te zorgen voor voldoende afstand of het verlagen van de omgevingstemperatuur.

Table 30: Locatievereisten

Warmtestraling	• Positioneer niet in direct zonlicht, dichtbij radiatoren of dichtbij andere verwarmingsbronnen
EMC	• Plaats de apparatuur niet in sterke elektromagnetische stralingsvelden (bijv. in de buurt van röntgenapparatuur, lasapparatuur of iets dergelijks).
Warmteafvoer	• Plaats geen voorwerpen boven op de communicatieserver. • Let op de vrije ruimte voor wandmontage en desktopmontage (zie Minimale afstanden voor wandmontage (frontpaneel naar rechts gericht) en Minimale afstanden voor wandmontage (frontpaneel naar beneden gericht)). • Bij een in een rek gemonteerde installatie moet de ruimte links en rechts tussen de communicatieserver en de wand van het 19" rek leeg blijven.
Omgeving	• Omgevingstemperatuur 5 °C...45 °C • Relatieve vochtigheid 30...80%, niet condensierend

4.2.4 Veiligheidsvoorschriften

Zorg ervoor de volgende veiligheidsvoorschriften in acht te nemen voordat u werk in een communicatieserver uitvoert:

⚠ CAUTION:

Componenten, interfacekaarten of systeemmodules kunnen beschadigd raken door elektrische spanning.

Schakel de communicatieserver altijd uit en ontkoppel hem van de voeding en wacht dan 3 minuten voordat u het behuizingsdeksel verwijdt.

⚠ CAUTION:

Componenten kunnen beschadigd raken door elektrostatische ontlading wanneer ze aangeraakt worden. Raak altijd de geaarde metalen kast van de communicatieserver aan voordat u werkzaamheden in de behuizing uitvoert. Dit is ook van toepassing op interfacekaarten en systeemmodules die niet meer in de beschermende ESD-verpakking ingepakt zijn.

4.2.5 Wandmontage

Er zijn twee mogelijkheden voor wandmontage. In de eerste variant is het frontpaneel naar rechts gericht (zie [Minimumafstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar rechts gericht\)](#)); in de tweede is hij naar beneden gericht (zie [Minimumafstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar beneden gericht\)](#)). De gekozen wandmontage-optie hangt af van de manier waarop de kabels gerouteerd zijn. Het LED-scherm blijft zichtbaar ongeacht de montagepositie, zelfs wanneer de kabelafdekking is aangebracht.

⚠ CAUTION:

Een wandmontage-optie waarbij het voorpaneel naar boven is gericht of naar rechts is niet toegestaan. Inadequate warmteafvoer kan de communicatieserver beschadigen.

4.2.5.1 Minimale afstanden

Om adequate warmteafvoer te garanderen moeten de minimale afstanden tot andere voorwerpen zoals kabelleidingen kasten of mobiele voorwerpen aangehouden worden. Door het aanhouden van minimale afstanden is het ook mogelijk de kabelafdekking te installeren en de communicatieserver in en buiten de wandmontageschroeven op te hangen.

De twee schema's hieronder illustreren twee mogelijkheden van wandmontage.

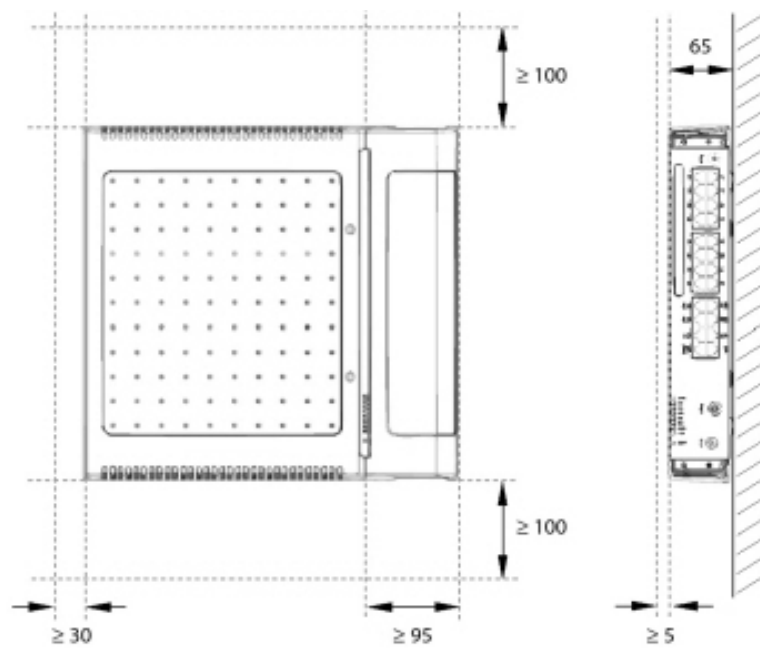


Figure 13: Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar rechts gericht)

Alle afmetingen zijn in mm

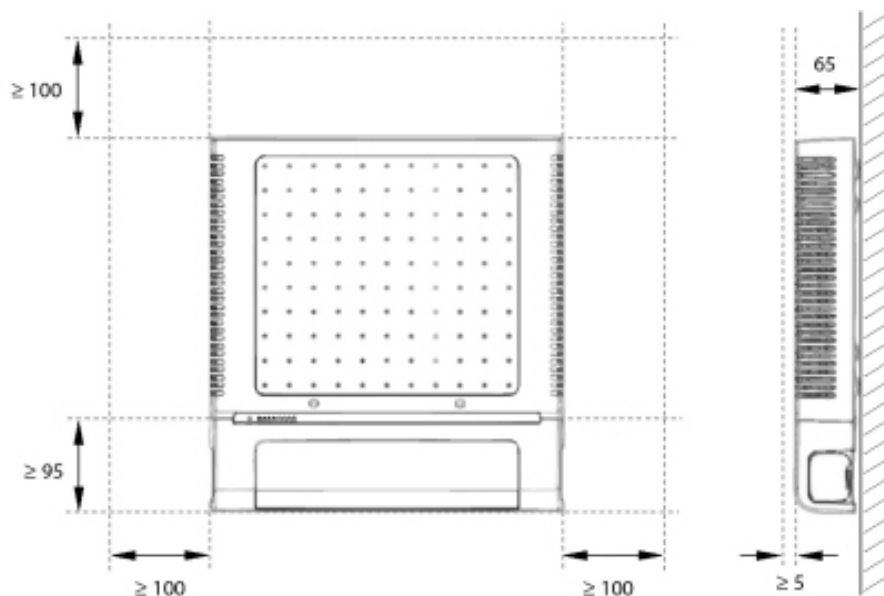


Figure 14: Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar onder gericht)

Alle afmetingen zijn in mm

4.2.5.2 Boorschema

De communicatieserver wordt opgehangen in twee vooraf gemonteerde wandschroeven met behulp van de ophangpunten in de basis van de behuizing. Afhankelijk van het type montage zijn dit de ophangpunten die gemarkeerd zijn onder positie A of B op het boorschema. De communicatieserver wordt gezekerd met een derde schroef om te voorkomen dat hij per ongeluk losraakt (positie C).

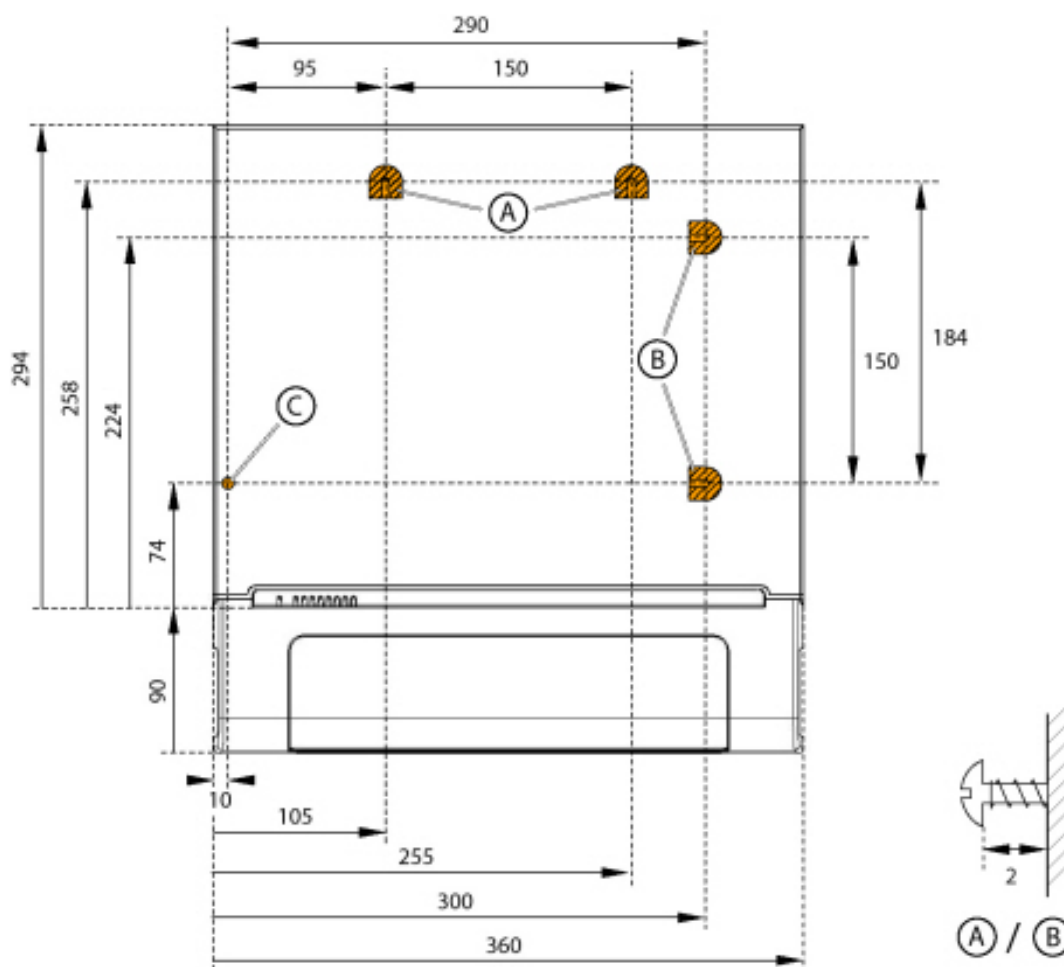


Figure 15: Boorschema voor wandmontage

Alle afmetingen zijn in mm

4.2.5.3 Boorsjabloon

De verpakkingsdoos van de communicatieserver kan ook worden gebruikt voor het markeren van de plaats van de boorgaten. Hiervoor is het het best om het deel van de binnenverpakkingsdoos dat de boorgaten bevat eraf te halen.

Note:

De gaten op de kartonnen doos niet niet gelabeld.

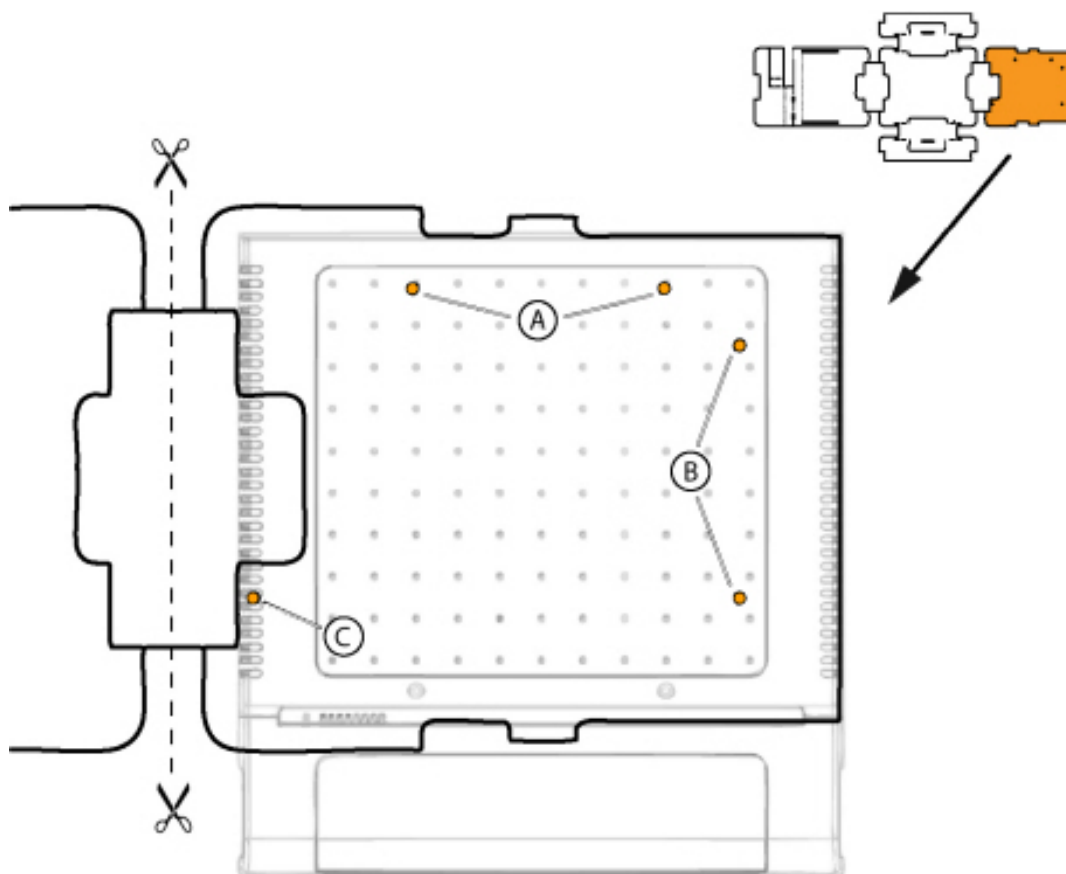


Figure 16: Boorsjabloon

4.2.5.4 Procedure wandmontage

Benodigde materialen:

- Schroevenset voor wand/desktopinstallatie
- 6 mm boor
- Schroevendraaier

Ga om de communicatieserver op de wand te monteren als volgt te werk:

1. Gebruik de boorsjabloon of de instructies op het boorschema om de positie van de drie boorgaten te markeren. Let op de minimumafstanden tot andere voorwerpen, muren of plafonds zoals aangegeven in [Minimumafstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar rechts gericht\)](#) en [Minimumafstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar beneden gericht\)](#).
2. Boor de drie deuvelgaten.
3. Duw de deuvels erin.
4. Schroef in de twee korte bovenste deuvels schroeven (positie A of B). Let op de afstand tussen de schroefkoppen en de muur zoals aangegeven in [Boorplan voor wandmontage](#).
5. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelmodus](#)) en haal de stekker uit het stopcontact.

⚠ CAUTION:

Neem de [Veiligheidsvoorschriften](#) in acht.

6. Verwijder het deksel van de behuizing.
7. Sluit de aarding aan (zie [Aardingsdraad aansluiten](#)).
8. Hang de behuizing van de communicatieserver aan de schroeven op.
9. Schroef om de communicatieserver te zekeren de lange onderste deuvelschroef erin (positie C).
10. Zet het deksel van de behuizing erop.
11. Maak het kliklabel vast op het voorpaneel of op een geschikte positie op het deksel van de behuizing.
De gaten in het deksel van de behuizing zitten zodanig uit elkaar dat het kliklabel zowel in de lengte als dwars kan worden vastgezet.
12. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

4.2.6 Rekmontage

Met de rekmontageset kunt u de communicatieserver horizontaal installeren in een 19" rek. Zorg dat u het volgende in acht neemt:

- De communicatieserver neemt 1,5 hoogte-eenheden in het 19" rek in ruimte in. (1 eenheid komt overeen met 44,45 mm).
- Door de gaten in de montageplaten kunnen twee communicatieservers direct boven elkaar geplaatst worden met een ruimte die drie eenheden vereist. Er worden verschillende gaten in de montageplaten voor dit doel gebruikt (zie onderstaande afbeelding).
- De ruimte links en recht tussen de communicatieserver en de panelen van het 19" rek is voor warmteafvoer en moet vrij blijven.
- Met interfacekaarten met meer dan 8 poorten is het aan te raden om de kabel via een ventilator buiten paneel (FOP) (1 hoogte-eenheid) te leiden.

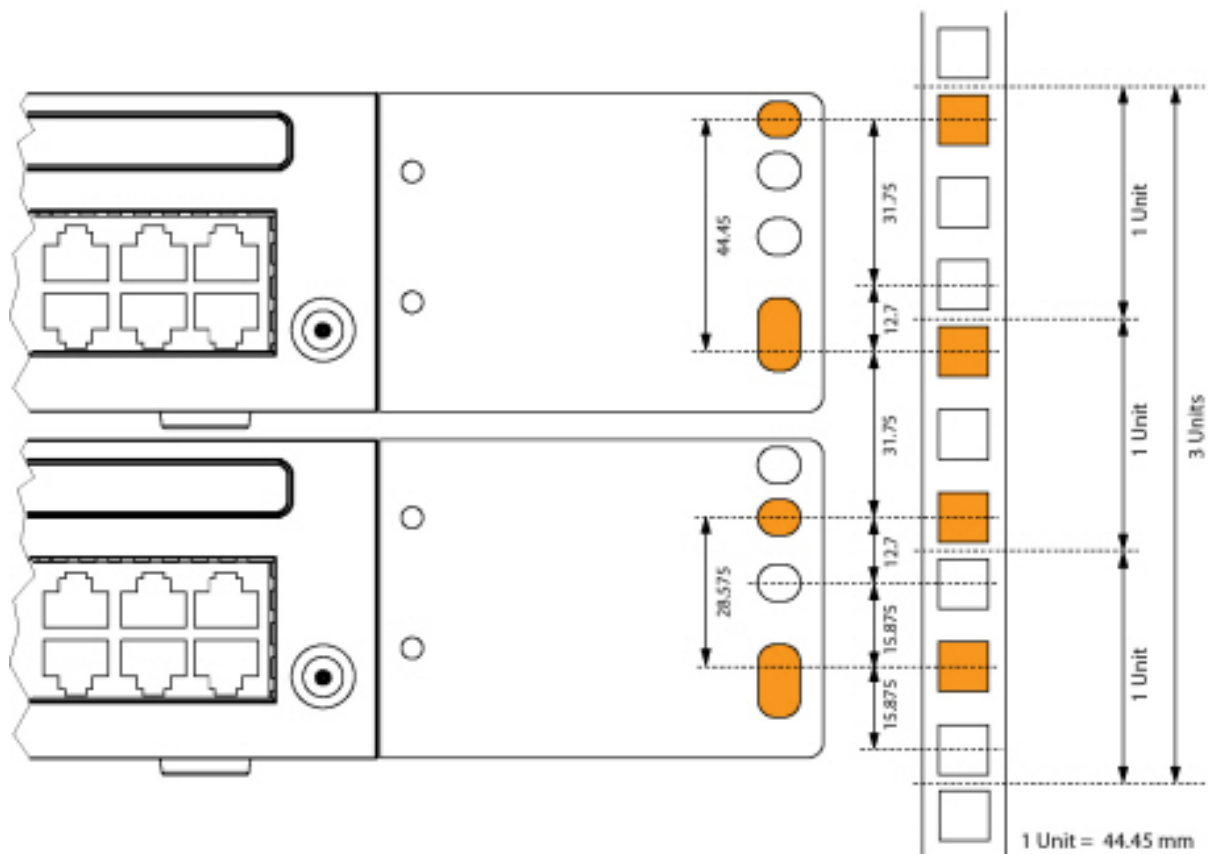


Figure 17: Het plaatsen van twee communicatieserver boven elkaar in een 19" rek

4.2.6.1 Procedure rekmontage

Benodigde materialen:

- Rekmontagekit
- Schroevenset voor wand/desktopinstallatie
- Schroevendraaier

Ga als volgt te werk om een communicatieserver in een rek te monteren:

1. Trek de geschroefde afdekkingen links en rechts van het voorpaneel eraf.
2. Zeker de montageplaten aan de communicatieserver met behulp van de M4 schroeven. Zorg dat het voorpaneel en de montageplaat uitgelijnd zijn.
3. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelmodus](#)) en haal de stekker uit het stopcontact.

CAUTION:

Neem de [Veiligheidsvoorschriften](#) in acht.

4. Verwijder het deksel van de behuizing.

5. Sluit de aarding aan (zie [Aardingsdraad aansluiten](#)).
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Bevestig de kooimoeren op de juiste posities in de bevestigingsrails van het rek (zie [Rekmontage](#) on page 100).
8. Bevestig de communicatieserver op de bevestigingsrails van het rek met behulp van de M6 schroeven, de plastic afdichtringen en de kooimoeren.
9. Zet het kliklabel vast op het voorpaneel.
10. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

4.2.6.2 Installeren van de kabelafdekking

Benodigde materialen:

- Kabelafdekset
- Schroevendraaier

Ga voor het installeren van de kabelafdekking als volgt te werk:

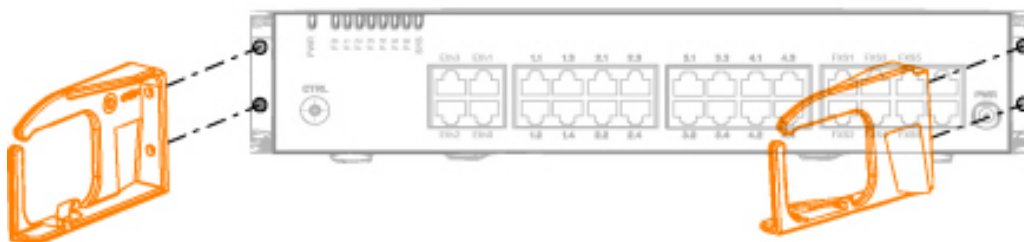
1. Trek de geschroefde afdekkingen links en rechts van het voorpaneel eraf.
2. Gebruik de M4 schroeven van de kabelafdekset om de beugels voor de kabelafdekking op de communicatieserver te bevestigen.

Note:

De twee beugels zijn niet identiek. Vergelijk de kabelbeugels met die in [Installeren van de beugels voor de kabelafdekking](#).

3. Plaats de kabelafdekking over de beugels van boven af totdat voelt dat ze op hun plaats zitten.

Figure 18: Installeren van de beugels voor de kabelafdekking



4.2.7 Desktopinstallatie

Om de kabelverbinding te beschermen kan de communicatieserver ook worden gezekerd met behulp van drie schroeven. Hetzelfde boorplan (zie [Boorschema](#) on page 97) en dezelfde procedure gelden als voor wandmontage (zie [Procedure voor wandmontage](#)).

 CAUTION:

Voor een goede warmteafvoer moet u ervoor zorgen dat er geen voorwerpen op de communicatieserver worden geplaatst (zie ook [Locatievereisten](#)). Er moeten ook minimumafstanden in acht worden genomen zoals aangegeven in [Minimale afstanden on page 96](#).

4.3 Voeding van de communicatieserver

De communicatieserver wordt standaard gevoed met 230 VAC of 114 VAC. Om ervoor te zorgen dat de werking ervan wordt gehandhaafd, zelfs in het geval van een stroomstoring, moet een externe ononderbreekbare voeding (UPS) worden gebruikt.

4.3.1 115/230 V voeding

De communicatieserver wordt gevoed door de bijgeleverde voedingsunit. De voedingsunit wordt op het stroomnet aangesloten met behulp van een standaard 2-pins stroomkabel.

 Warning:

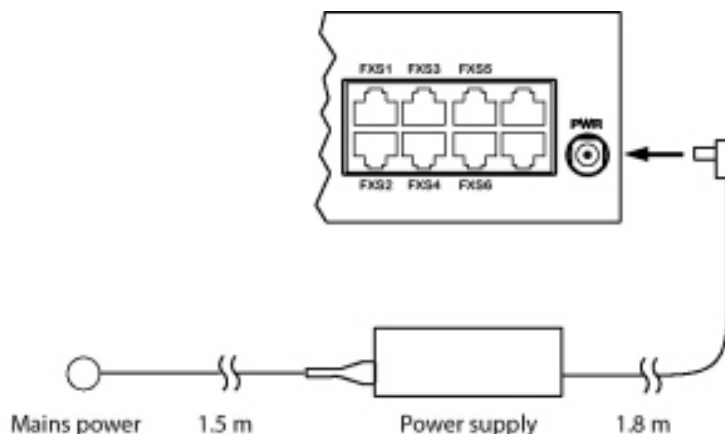
Gevaar als gevolg van warmtegeneratie in het geval van kortsluiting. De aansluiting van de voeding op de netstroom moet beschermd worden op 16 A maximaal in landen met 230 V netstroom (bijvoorbeeld in Europa) en met 20 A maximaal in landen met 115 V netstroom (e.g. In Noord-Amerika).

Let ook op de volgende punten:

- De netstroomconnector werkt als een ontkoppeld apparaat en moet zo gepositioneerd worden dat hij gemakkelijk toegankelijk is.

- Gebruik alleen de bijgeleverde voedingsunit.

Figure 19: De communicatieserver voeden vanuit het stroomnet



4.3.2 Ononderbroken stroomtoevoer (UPS)

Het gebruik van een externe ononderbroken stroomtoevoer (UPS) garandeert de werking zelfs in het geval van stroomuitval.

De UPS accucapaciteit wordt beoordeeld volgens de primaire stroomvereisten van de communicatieserver en de vereiste overbruggtijd. De onderstaande tabel toont de maximale stroomvereisten van de communicatieserver in zijn maximale configuratie en maximale verkeersvolume.

Table 31: Maximale stroomvereisten van de communicatieserver

Communicatieserver	Maximale stroomvereisten
Mitel SMBC	150 VA

De vereiste accucapaciteit [Ah] kan worden berekend aan de hand van het accuvoltage en de maximale overbruggtijd. Het is belangrijk om op te merken dat de accu nooit volledig ontladen mag zijn en dat in gebruikelijke omstandigheden slechts ongeveer 60% van de maximale stroomvereisten nodig is.

Note:

De ononderbroken werking van de communicatieserver wordt gegarandeerd als de UPS de voeding binnen 20ms van de uitval van de netstroom overneemt.

Zie ook

Voor meer technische details zie [Netwerkkinterfaces](#) on page 290.

4.4 Aarden en beschermen van de communicatieserver

De beschermende aarding en potentiaalvereffening zijn belangrijke integrale onderdelen van het veiligheidsconcept: Norm EN 60950 relevant voor veiligheidsaangelegenheden vereist beschermende aarding.

CAUTION:

Hoge lekstromen kunnen optreden als gevolg van het aansluiten van het communicatienetwerk. Breng een aardverbinding tot stand voordat u verbinding maakt met het communicatienetwerk. Koppel de communicatieserver los van het communicatienetwerk voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

CAUTION:

Voorbijgaande overspanning kan optreden op het stroomnet en op het communicatienetwerk. Bescherm elke leidinginstallatie die loopt vanaf het gebouw met behulp van één overspanningsbeveiliging per kern op het isoleerpunt (stroomnet).

Gebruik op een IT-stroomverdelersysteem:

De communicatieserver kan worden gebruikt op een IT-stroomverdelersysteem volgens EN / IEC 60950 met spanningen tot 230 VAC.

4.4.1 Aansluiten van de aardedraad

De aardeaansluiting van de communicatieserver zit aan de voorkant links op de onderkant en kan alleen worden verbonden zodra het behuizingsdeksel is verwijderd. De aardedraad wordt vastgezet met een schroef, afdichtring en getande borgring, die bij de schroevenset van de communicatieserver zijn bijgesloten. De getande borgring moet tussen de metalen behuizing van de communicatieserver rusten.

Figure 20: Aardeaansluiting

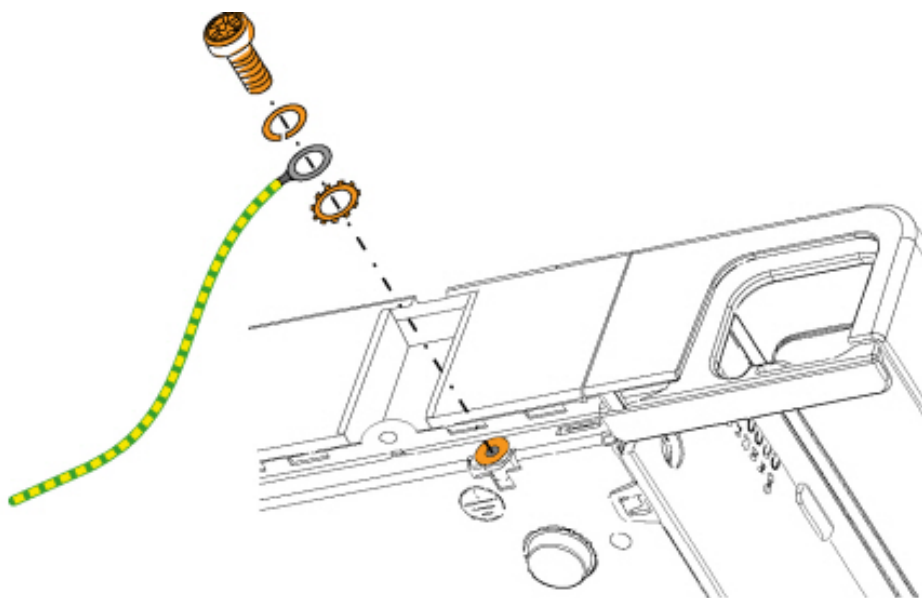
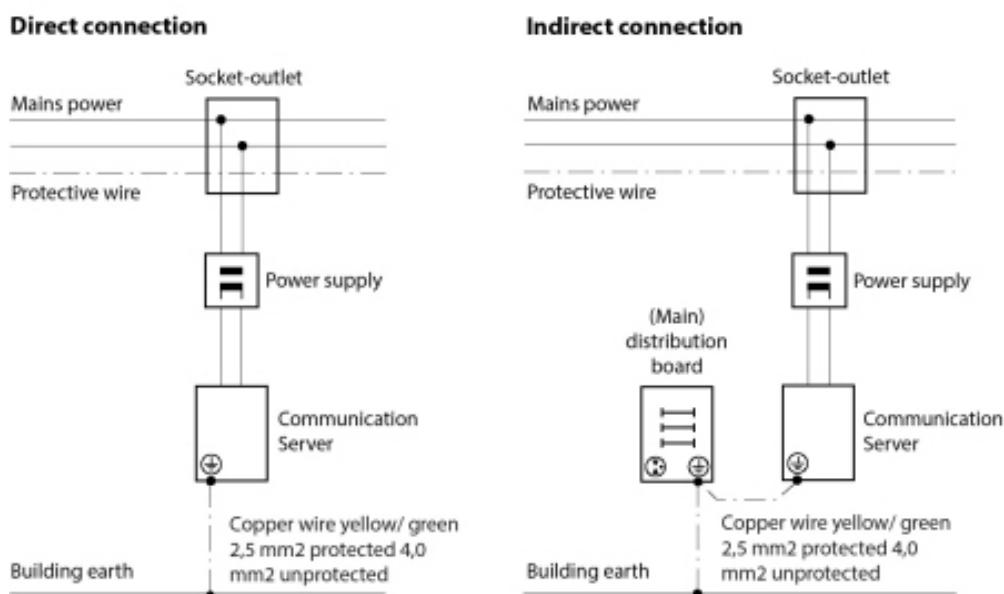


Figure 21: Aarding van de communicatieserver in het geval van een indirecte bekabeling en een directe bekabeling



Note:

Zorg er in het geval van een indirecte verbinding voor dat de aardedraad van de communicatieserver vormt geen aardingslusen met de geaarde kabelafschermingen van de installatiekabels die naar het (hoofd) distributiefraam leiden. De kabels moeten zo kort mogelijk gehouden worden en parallel gelegd worden.

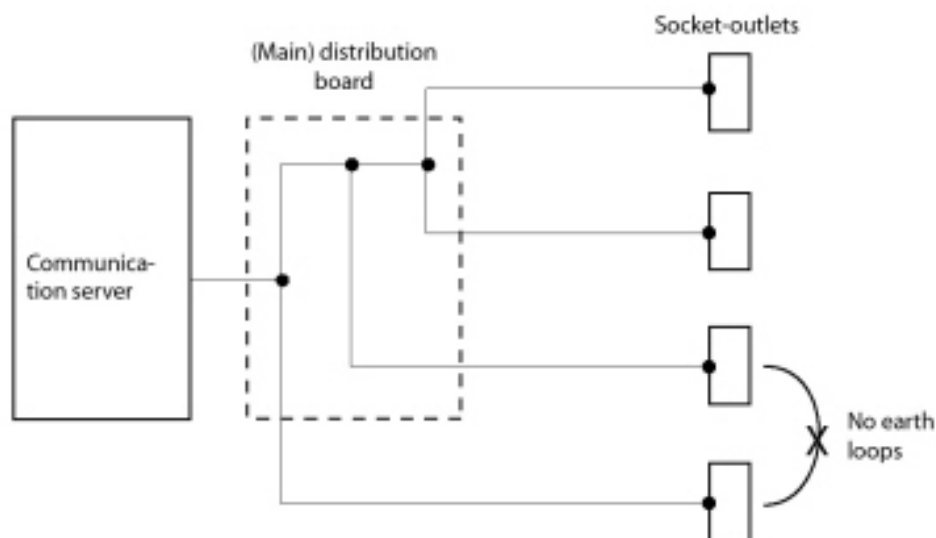
4.4.2 Aansluiten van de kabelafscherming

Wanneer afgeschermd installatiekabels worden gebruikt, moeten ook afgeschermd RJ45 connectors worden gebruikt. Op deze manier wordt de afscherming van de installatiekabels automatisch verbonden met de behuizing van de communicatieserver en daardoor met de aarde van het gebouw.

Note:

Verbind de kabelafschermingen alleen met elkaar op het splitsingspunt. Houd rekening met het boomstructuurprincipe om aardingslusen te vermijden.

Figure 22: Boomstructuurprincipe



4.5 Uitrusten van het basissysteem

Voor een individuele uitbreiding kan het basissysteem worden uitgerust met interfacekaarten, de juiste bedradingsadapters en systeemmodules. Een overzicht is te vinden in het hoofdstuk [Uitbreidingsstadia en systeemcapaciteit](#).

4.5.1 Installeren van een interfacekaart

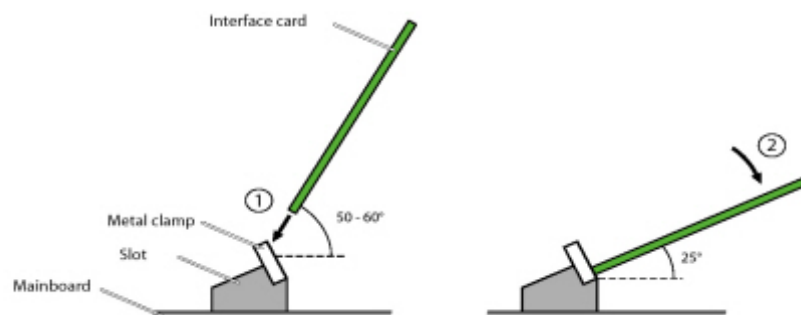
Interfacekaarten worden aangebracht in de sleuven IC1...IC4 (zie [Interfaces op het moederbord, weergave- en bedieningselementen en frontpaneel](#)).

CAUTION:

Neem de [Veiligheidsvoorschriften](#) in acht.

1. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelmodus](#)) en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Plaats de interfacekaart onder een lichte hoek in de gewenste sleuf (zie [Een interfacekaart installeren](#)). Zorg dat de hoekkant van de interfacekaart naar achter wijst (d.w.z. hij moet niet over de bedradingsadaptergleuven uitsteken).
4. Druk voorzichtig de interfacekaart naar beneden totdat de twee laterale metalen klemmen vastklikken.
5. Plaats de bijbehorende bedradingsadapter (zie [Installeren an een bedradingsadapter](#) on page 108) in de juiste bedradingsadaptersleuf WA1...WA4.
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

Figure 23: Installeren van een interfacekaart



4.5.2 Installeren an een bedradingsadapter

Bedradingsadapters worden gebruikt om de interfaces van de interfacekaarten te leiden naar de RJ45 aansluitpunten op het voorpaneel en ze worden geïnstalleerd op de sleuven WA1 ... WA4. (zie ook [Interfaces, display en besturingselementen](#) on page 47).

De onderstaande tabel geeft een overzicht van alle combinatie van bedradingsadapters en interfacekaarten. Tenzij anders aangegeven, is de overeenkomstige bedradingsadapter bijgesloten bij de apparatuur bij elke interfacekaart.

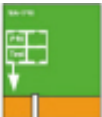
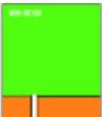
Table 32: Combinaties van bedradingsadapters / interfacekaarten

Bedradingsadapter	Interfacekaart	Insteekoriëntatie	Poortnummer			
			X.1	X.2	X.3	X.4
WA-TS0 	TIC-4TS	TTTT	T	T	T	T
	TIC-4TS	STTT	S	T	T	T
	TIC-2TS	TTTT	T	T	–	–
	TIC-2TS	STTT	S	T	–	–
WA-TS1 	TIC-4TS ³⁸	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS ³⁸	SSST	S	S	S	T
	TIC-2TS ³⁸	SSTT	S	S	–	–
	TIC-2TS ³⁸	SSST	S	S	–	–
WA-2W³⁹ 	ETAB4	–	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP4	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	TIC-4FXO ⁴⁰	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2FXO ⁴⁰	–	FXO	FXO	–	–
	TIC-4AB ³⁹	–	FXO	FXO	FXO	FXO

³⁸ De bedradingsadapter maakt geen deel uit van de apparatuur die bij deze interfacekaart wordt geleverd en moet apart worden besteld.

³⁹ Mag niet gebruikt worden in USA/Canada.

⁴⁰ Nog niet ondersteund met versie 6.0

Bedradingsadapter	Interfacekaart	Insteekoriëntatie	Poortnummer			
			X.1	X.2	X.3	X.4
	TIC-2AB ³⁹	–	FXO	FXO	–	–
WA-1PRI 	TIC-1PRI ³⁹	–	PRI	Test ⁴¹	–	–
	TIC-1PRI-T1 ⁴²	–	PRI	Test ⁴¹	–	–
WA-8DSI 	8DSI ⁴⁰	–	4 x DSI ⁴³	4 x DSI ⁴⁴	1 x DSI (poort 7)	1 x DSI (poort 8)
		–			–	–

4.5.3 Installeren van DSP-modules

DSP-modules behoren tot de categorie systeemmodules en worden in de DSP-sleuf geplaatst (zie [Interfaces, display en besturingselementen](#) op page 47). Er kunnen drie DSP-modules op elkaar geplaatst worden.

CAUTION:

Neem de [Veiligheidsvoorschriften](#) in acht.

⁴¹ Voor testdoeleinden wordt de PRI-interface ook parallel gerouteerd naar poort X.2.

⁴² Mag alleen gebruikt worden in USA/Canada.

⁴³ Poort 7 wordt ook gerouteerd naar X.3

⁴⁴ Poort 8 wordt ook gerouteerd naar X.4

1. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelmodus](#)) en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verwijder de bevestigingsschroef uit de sleuf van de DSP-module.
4. Schroef de afstandsbus die bij de module is gevoegd, erin in plaats van de bevestigingsschroef.
5. Plaats de module op de DSP-sleuf (of op een reeds in die sleuf geïnstalleerde module) en druk gelijkmatig naar beneden op beide connectors tot de stop.
6. Zeker de module met de bevestigingsschroef.
7. Zet het deksel van de behuizing erop.
8. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

4.5.4 Regels voor het monteren van componenten

De regels voor het monteren van componenten vermeld in de vorige hoofdstukken worden hier in een overzicht opgesomd:

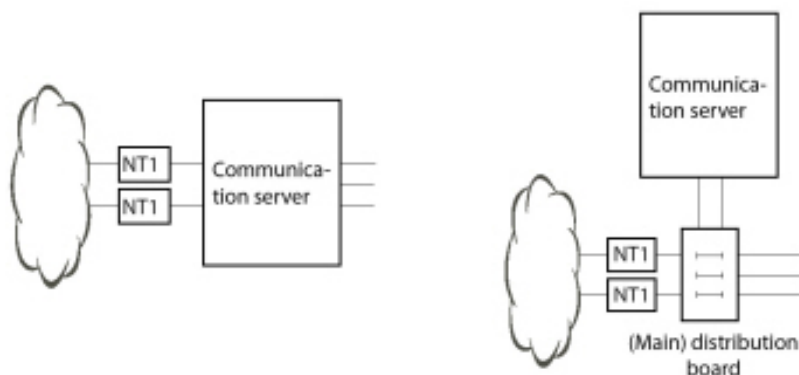
- De interfacekaarten kunnen worden gebruikt in alle kaartsleuven IC1...IC4.
- DSP-modules kunnen gestapeld worden en worden geïnstalleerd op dezelfde DSP-sleuf met behulp van afstandsbusen.
- De interfaces worden achtereenvolgens ingeschakeld wanneer de communicatieserver wordt opgestart. De volgende regels zijn van toepassing:
 - Het aantal daadwerkelijk ingeschakelde interfaces wordt telkens bepaald door de systeemcapaciteit (zie [Systeem capaciteit](#)). Als een grenswaarde wordt bereikt, kunnen niet alle interfacekaarten of alle interfaces van de laatste kaart worden ingeschakeld.
 - De interfaces worden ingeschakeld in overeenstemming met hun benaming, beginnend met de onderste benamingen. Dit betekent dat de eindstationinterfaces op het moederbord altijd worden ingeschakeld vóór die op de interfacekaarten.

4.6 Aansluiten van de communicatieserver

Er zijn twee mogelijkheden voor aansluiting op het telefoonnetwerk en de bekabeling naar het eindstation:

- Directe aansluiting
- Indirecte bekabeling via (hoofd) distributiefame en elke universele bouwkabelinstallatie (UBC) (zie ook Aansluiten op een [UBC via een \(hoofd\) distributiebord \(voorbeeld\)](#) en Aansluiten op een [UBC via bekabelingscentrum \(voorbeeld\)](#)).

Figure 24: Directe bekabeling (links) en indirecte bekabeling (rechts)



Op het voorpaneel worden alle aansluitingen gemaakt met behulp van RJ45 connectors.

4.6.1 Directe aansluiting

Standaard commerciële kabels worden gebruikt om het telefoonnetwerk direct aan te sluiten. Details zijn te vinden in het hoofdstuk [Netwerkinterfaces](#).

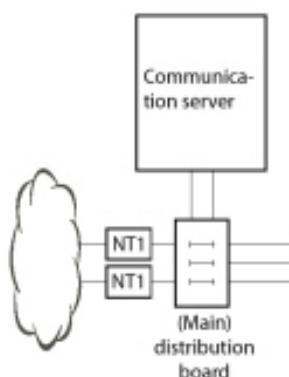
4.6.2 Indirecte aansluiting

Er zijn twee mogelijkheden voor indirecte aansluiting van de communicatieserver op het telefoonnetwerk en de bekabeling naar het eindstation:

- Aansluiting via het hoofdverdelerbord
- Aansluiting op een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC)

4.6.2.1 Aansluiting via het hoofdverdelerbord

Figure 25: Aansluiting via het hoofdverdelerbord



De interfacebussen op het frontpaneel en eventueel op het fan-out-panel (FOP) worden met behulp van patchkabels of geprefabriceerde systeemkabels verbonden met de (hoofd)verdeler of de patchpanelen (zie [Overzicht apparatuur](#)).

Geprefabriceerde systeemkabel 4 x RJ45⁴⁵

Met eindstationskaarten met 8 of meer interfaces worden sommige of alle RJ45 aansluitpunten in viervoud toegewezen op het voorpaneel van de Mitel SMBC. Met deze kabel kunnen worden aangesloten zonder het gebruik van een ventilator buiten paneel (FOP). De kabel is 6 m lang en heeft aan één uiteinde vier RJ45 connectors waarop alle pinnen bedraad zijn.

Table 33: Schematisch diagram van geprefabriceerde systeemkabel 4 x RJ45 x 8-pins

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal
			Pin	Tweedraads aansluiting
1	wit	1	4	x.1a
	blauw		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
2	wit		1	x.3a
	oranje		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b
3	wit	2	4	x.1a
	groen		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a

⁴⁵ Niet geldig voor USA/Canada.

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal
			Pin	Tweedraads aansluiting
4	violet		6	x.2b
	wit		1	x.3a
	bruin		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b
5	wit	3	4	x.1a
	grijs		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
6	rood		1	x.3a
	blauw		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b
7	rood	4	4	x.1a
	oranje		5	x.1b

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal
			Pin	Tweedraads aansluiting
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
8	rood		1	x.3a
	groen		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b

Geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45⁴⁶

De kabel is 6 m lang en heeft aan één uiteinde 12 RJ45 connectors voor de interfaces op het voorpaneel. Twee ervan hebben 4 kernen; de andere 2 kernen. Dit betekent dat de kabel geschikt is voor het aansluiten van de volgende interfaces:

- 2 netwerkinterfaces IBRI-T of 2 eindstationinterfaces BRI-S of een combinatie daarvan.
- 10 eindstationinterfaces (DSI, FXS) of een combinatie daarvan.

Note:

Deze kabel kan niet worden gebruikt om PRI en Ethernet interfaces te verbinden (zie ook [Aansluiting van PRI primaire tariefinterface](#) en [Aansluiting van Ethernet interfaces](#)).

⁴⁶ Niet geldig voor USA/Canada.

Note:

Deze kabel kan niet worden gebruikt om PRI en Ethernet interfaces te verbinden (zie ook [Aansluiting van PRI primaire tariefinterface](#) en [Aansluiting van Ethernet interfaces](#)).

Table 34: Schematisch diagram van geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal	
			Pin	Aansluiting vierdraads	Tweedraads aansluiting
1	wit	1	4	f	a
	blauw		5	e	b
	turquoise		6	d	–
	violet		3	c	–
2	wit	2	4	f	a
	oranje		5	e	b
	turquoise		6	d	–
	violet		3	c	–
3	wit	3	4	–	a
	groen		5	–	b
	turquoise	4	4	–	a

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal	
			Pin	Aansluiting vierdraads	Tweedraads aansluiting
	violet		5	–	b
4	wit	5	4	–	a
	bruin		5	–	b
	turquoise	6.	4	–	a
	violet		5	–	b
5	wit	7	4	–	a
	grijs		5	–	b
	turquoise	8	4	–	a
	violet		5	–	b
6	rood	9.	4	–	a
	blauw		5	–	b
	turquoise	10	4	–	a
	violet		5	–	b
7	rood	11	4	–	a
	oranje		5	–	b

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal	
			Pin	Aansluiting vierdraads	Tweedraads aansluiting
	turquoise	12	4	–	a
	violet		5	–	b

4.6.2.2 Aansluiting op een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC)

Figure 26: Aansluiten op een UBC via een (hoofd) verdelerbord (voorbeeld)

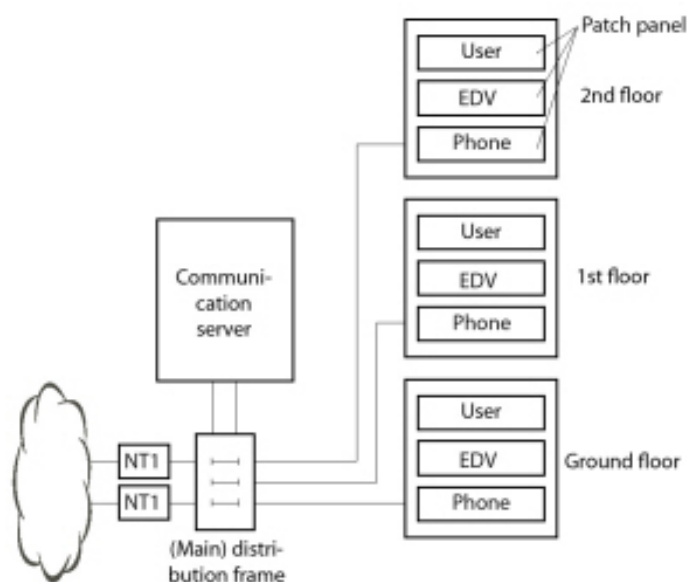
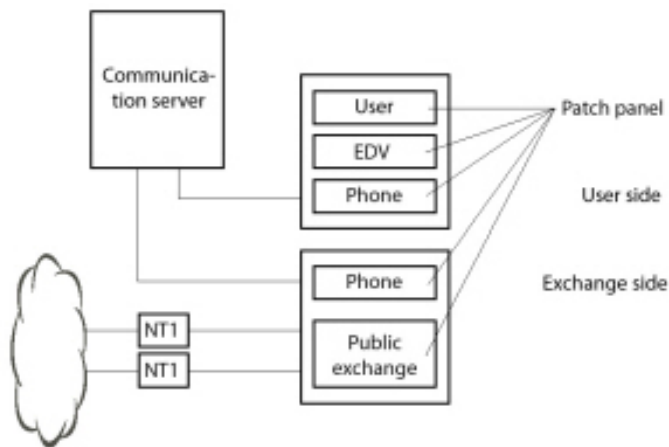


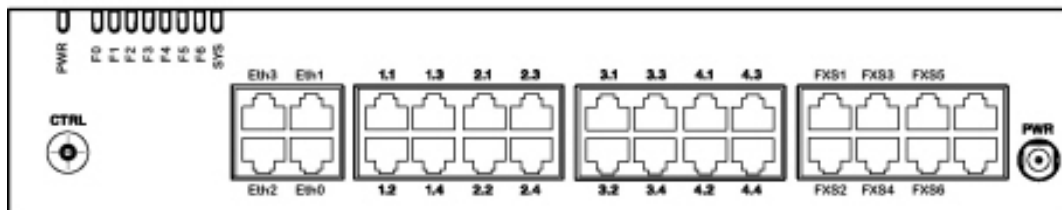
Figure 27: Aansluiten op een UBC via een bedradingscentrum (voorbeeld)



4.7 Bekabelingsinterfaces

Alle interfaces worden naar het voorpaneel geleid en zijn daardoor toegankelijk zonder de communicatieserver te openen.

Figure 28: Interfaces op het voorpaneel met poortaanuiding (Mitel SMBC)



Note:

SMB Controller 8/38G heeft slechts 3 ETH-poorten met een ander nummeringsschema, ETH2 staat op de ETH3-positie. De 4e connector wordt geblokkeerd door een plastic dop en kan niet worden gebruikt. Verwijder de dop alstublieft niet.

4.7.1 Poortadressering

Een poortadres is altijd van het type x.y. (X is het nummer van de kaartsleuf en y het poortnummer.)

De sleufnummering begint met 0 (=moederbord) eindigt met 4 (-IC4)

Met BRI-S interface- en DSI interfaceadressen is het selectiecijfer van het eindstation (TSD) relevant, naast de sleuf- en poortnummers. Dit is altijd -1 analoog aan eindstationinterfaces.

Table 35: Voorbeelden van interface-adressering

Slot	Poortadres
Moederbord; FXS interface x.5	0,5
Interfacekaart op sleuf IC1; interface x.3	1,3
Eindstation with TSD2 op interfacekaart in IC3; interface x.4	3,4-2

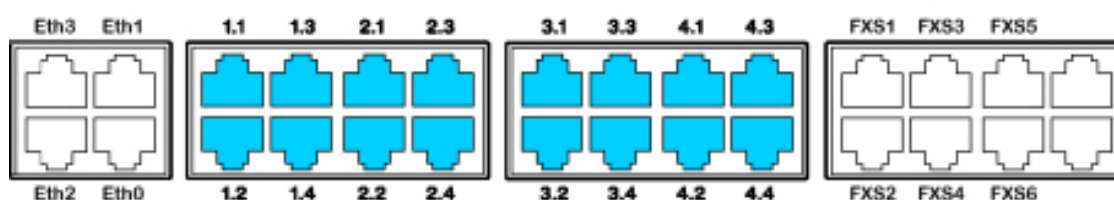
4.7.2 Netwerkinterfaces

Het uitrusten van het systeem met interfacekaarten verschaft de noodzakelijke netwerkinterfaces. Met uitzondering van de ethernet-interface, die ook staat voor een netwerkinterface via SIP-toegang, zitten er geen netwerkinterfaces op het Mitel SMBC moederbord.

4.7.2.1 Basissnelheid-interface BRI-T

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen BRI netwerkinterfaces beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.X. De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 29: Aansluitmogelijkheden voor BRI netwerkinterfaces



Note:

- De interfaces kunnen op BRI-S worden geconfigureerd met behulp van de bedradingsadapters (zie [Een bedradingsadapter aanbrengen](#)).
- Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

De verbinding van het voorpaneel naar het NT1 (Netwerk-eindstation) loopt via standaard commerciële rechte netwerkkabels met 8-pins RJ45 connectors aan beide kanten. Met geschikt gereedschap kunt u ook uw eigen kabels creëren.

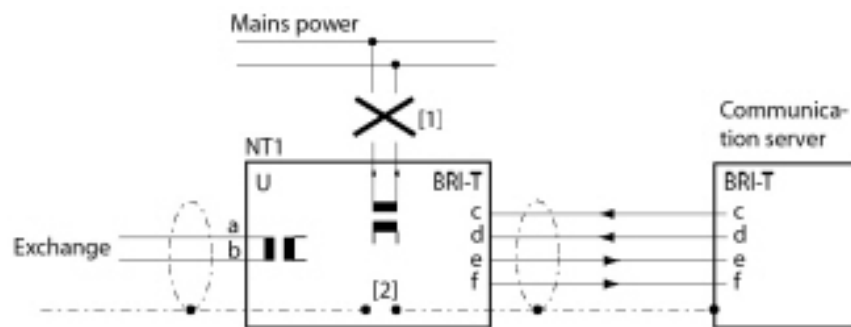
4.7.2.1.1 Kabelvereisten

Table 36: Kabelvereisten voor interface op basissnelheid BRI-T

Kernparen X kernen	1 X 4 o 2 X 2
Met draden	ja
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,6 mm
Afscherming	aanbevolen
Karakteristieke impedantie	It; 125 W (100 kHz), It; 115 W (1 MHz)
Golfafzwakking	It; 6 dB/km (100 kHz), It; 26 dB/km (1 MHz)
Nabij/overspraakafzwakking	> 54 dB/100 m (1 kHz to 1 MHz)

4.7.2.1.2 BRI basissnelheid-interface aan de kant van het netwerk

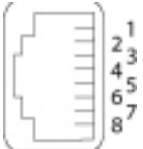
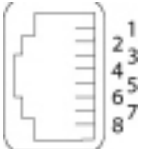
Figure 30: Basale toegang op NT1



1. Sluit voeding NT1 niet aan
2. Plaats de jumper niet

De toewijzing van de RJ45 connector is identiek aan de NT-kant en aan de kant van de communicatieserver.

Table 37: Bedrading van de BRI basissnelheid-interface aan de kant van het netwerk

NT1			Kabel kernenRechtuit patchkabel	Communicatieserver		
Aansluitpunt	Pin	BRI-T signaal		BRI-T signaal	Pin	Aansluitpunt
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

4.7.2.1.3 Basistoegang in het privé netwerk met huurlijnen

Figure 31: BRI-S basissnelheid-interface extern, in netwerk met koperen lijn



Table 38: Verbinding BRI-S basissnelheid-interface extern, in netwerk met koperen lijn

PINX 1-sigtaal basistoegang BRI-S ext.	Kabelkernen	PINX 2 sigtaal basissnelheidinterface BRI-T
c	←	c

PINX 1-signaal basistoegang BRI-S ext.	Kabelkernen	PINX 2 signaal basissnelheidinterface BRI-T
f	→	f
e	→	e
d	←	d

Busconfiguratie

BRI-S ext. is onderworpen aan de voorwaarden die gelden voor de terminalinterface BRI-S (zie [BRI-S terminal interfaces](#)).

Figure 32: Basissnelheid-interface BRI-T, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

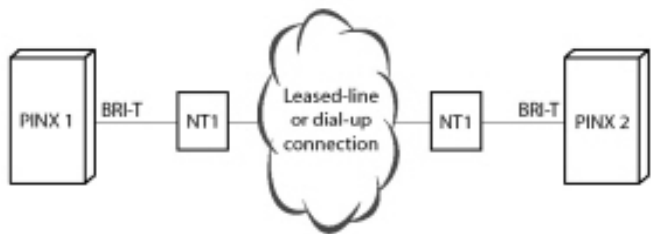


Table 39: Bekabeling voor basissnelheid-interface BRI-T, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

PINX1 signaal basissnelheid-interface BRI-T	Kabelkernen	NT1	Network	NT1	Kabelkernen	PINX 2 signaal basissnelheid-interface BRI-T
c	→	c		c	←	c
f	←	f		f	→	f
e	←	e		e	→	e
d	→	d		d	←	d

Zie ook

Hoofdstuk “Verbindingen met basistoegang” in de PSIN/QSIG Netwerken Systeemhandleiding.

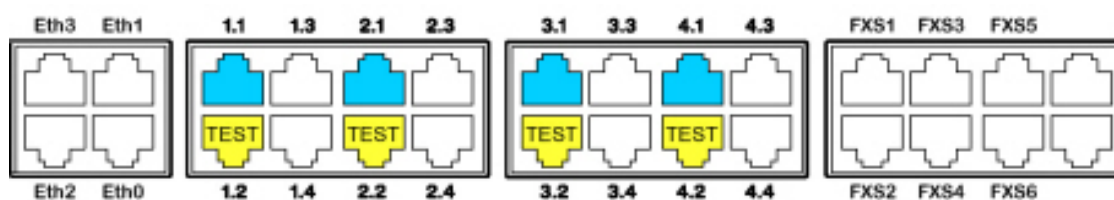
4.7.2.2 Primaire snelheidsinterface (ISDN PRI)

Note:

- Bij normale werking mag het x.2 test aansluitpunt niet aangesloten zijn, anders kunnen fouten optreden.
- Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

Met de interfacekaarten TIC-1PRI, TIC-1PRI-T1⁴⁷ en bedradingsadapters WA-1PRI kunnen PRI-netwerkkinterfaces beschikbaar worden gemaakt op RJ45-bussen 1.1, 2.1, 3.1 en 4.1. Voor testdoeleinden moet de PRI-interface ook parallel naar poorten x.2 geleid worden. De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 33: Aansluitmogelijkheden voor PRI netwerkkinterfaces



Note:

- Bij normale werking mag het x.2 test aansluitpunt niet aangesloten zijn, anders kunnen fouten optreden.
- Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

4.7.2.2.1 Kabelvereisten

De aansluiting op NT1 (Netwerk Eindstation) wordt geïmplementeerd met behulp van commercieel verkrijgbare afgeschermde kabels met 8-pins RJ45 connectors aan beide uiteinden, bijv. S-FTP 4P, PVC, Cat. 5e.

Table 40: Kabelvereisten voor de primaire interface

Kernparen ´ kernen	2 ´ 2 (korte afstanden ook 1 ´ 4)
--------------------	-----------------------------------

⁴⁷ TIC-1PRI niet voor USA/Canada, TIC-1PRI-T1 alleen voor USA/Canada.

Met draden	ja
Draaddiameter, kern	0.4...0.6 mm
Afscherming	ja
Karakteristieke impedantie	90 to 130 W (1 MHz)
Golfafzwakking	It; 6 dB/km (100 kHz), It; 26 dB/km (1 MHz)
Nabij/overspraakafzwakking	> 54 dB/100 m (1 kHz tot 1 MHz)

4.7.2.2.2 PRI basissnelheid-interface, aan de kant van het netwerk

Figure 34: PRI basissnelheid-interface op NT1

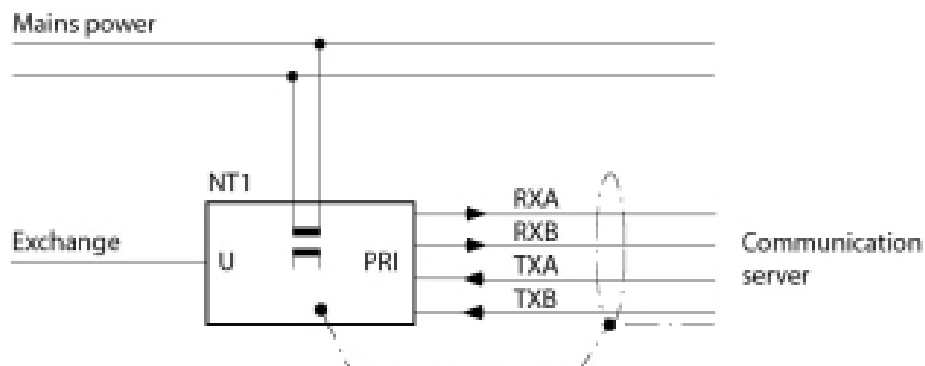
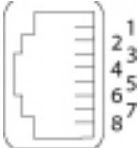
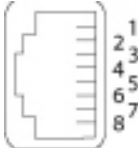


Table 41: Aansluiting van PR primaire snelheid-interface

NT1			Kabeladers rechte patchkabel	Communicatieserver		
Aansluitpunt	Pin	PRI signaal ⁴⁸		PRI signaal	Pin	Aansluitpunt
	1	TxA	→	RxA	1	
	2	TxB	→	RxB	2	
	3	–		–	3	
	4	RxA	←	TxA	4	
	5	RxB	←	TxB	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

4.7.2.2.3 Toegang met primaire snelheid in het privé netwerk met huurlijnen

Figure 35: Toegang met primaire snelheid, in netwerk met koperen lijnen



⁴⁸ Op de NT1 zijn ook andere aanduidingen mogelijk, zoals: "S2m ab" in plaats van "TxA/TxB" en "S2m an" in plaats van "RxA/RxB".

Table 42: Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met koperen lijnen

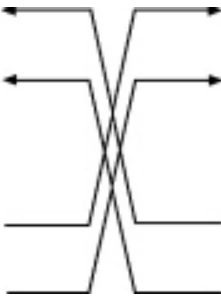
RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabeladers gekruiste patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
1	RxA		RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

Figure 36: Primaire snelheid-interface, in netwerk met transmissie-apparatuur

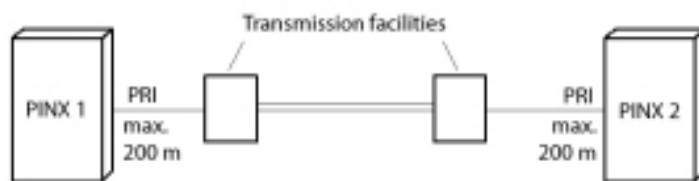
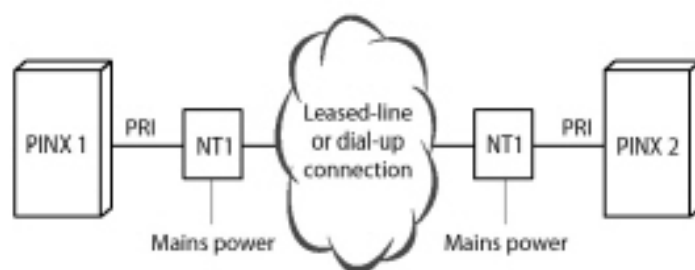


Table 43: Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met transmissie-apparatuur

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerkkabel	Transmissie-apparatuur signaal		Transmissie-apparatuur signaal	Kabeladers rechte patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
1	RxA	← ←	RxA		RxA	→ →	RxA	1
2	RxB	→ →	RxB		RxB	← ←	RxB	2

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerkkabel	Transmissie- apparatuur signaal		Transmissie- apparatuur signaal	Kabeladers rechte patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
3	—						—	3
4	TxA		TxA		TxA		TxA	4
5	TxB		TxB		TxB		TxB	5
6	—						—	6
7	—						—	7
8	—						—	8

Figure 37: Toegang met primaire snelheid PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

**Table 44: Bekabeling voor primaire snelheid-interface , PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding**

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerkkabel	PRI signaal NT1	Netwerk	PRI signaal NT1	Kabeladers rechte patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
1	RxA	← ←	RxA		RxA	→ →	RxA	1
2	RxB	→ →	RxB		RxB	← ←	RxB	2
3	—						—	3
4	TxA		TxA		TxA		TxA	4
5	TxB		TxB		TxB		TxB	5
6	—						—	6

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerkkabel	PRI signaal NT1	Netwerk	PRI signaal NT1	Kabeladers rechte patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
7	—						—	7
8	—						—	8

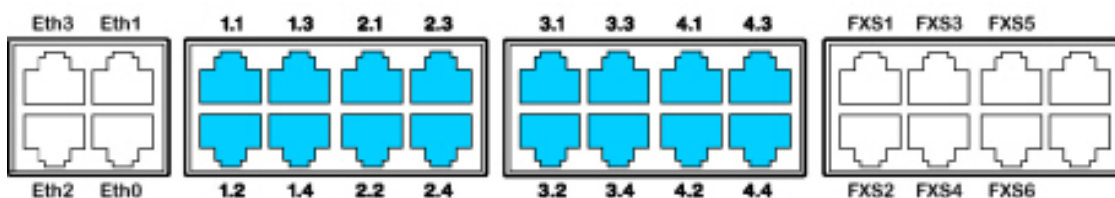
Zie ook:

Systeemhandleiding “PISN / QSIG Netwerken”

4.7.2.3 FXO netwerkinterfaces

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen FXO netwerkinterfaces beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.x. De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 38: Aansluitmogelijkheden voor FXO netwerkinterfaces



Op kaarten met 16 interfaces worden RJ45 aansluitpunten 9 tot 16 in meervoud toegewezen. De signalen kunnen met patchkabels en het ventilatorpaneel uit FOP (zie [ventilatorpaneel uit FOP](#)) of met 8-voudig toegewezen verbindingkabels (zie bv. [Prefabricated system cable 4 x RJ45](#)).

Meervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten zijn in het blauw gecodeerd.

Op elke FXO-kaart kan desgewenst een gesprekskostenmodule worden gemonteerd (zie [Gesprekskostenmodules installeren](#)).

In een directe verbinding wordt de RJ45 connector direct aangesloten op de trunk-kabel met behulp van een krimpclip.

Bij een indirecte verbinding moet u de kabelvereisten in acht nemen.

Note:

Circuittype volgens EN/IEC 60950: TNV-3

Note:

- Op de FXO-kaart kunnen ontoelaatbaar hoge temperaturen optreden bij aansluiting op lokale centrales die een zeer hoge lusstroom genereren (tot 90mA). In dat geval deactiveert de PCB-temperatuur de FXO-poorten in groepen van 4 poorten. Als de temperatuur daarna daalt, worden de FXO-poorten automatisch groep na groep gereactiveerd. Dit gedrag kan in het bijzonder optreden wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan normaal en/of met een systeem met maximale configuratie. Normaal produceren lokale centrales een lusstroom van ongeveer 25 mA, wat geen enkele beperking veroorzaakt.
- Circuittype volgens EN/IEC 60950: TNV-3

4.7.2.3.1 Verbinding

Toewijzing van de RJ45 aansluitpunten op het voorpaneel:

Table 45: Aansluiting FXO netwerkinterfaces

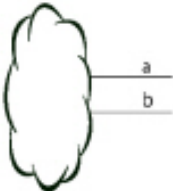
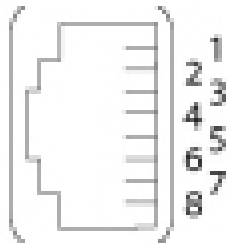
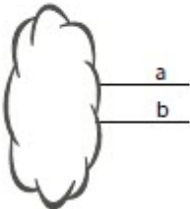
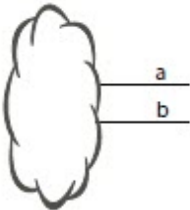
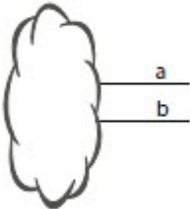
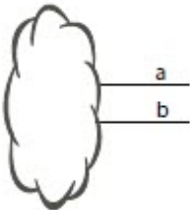
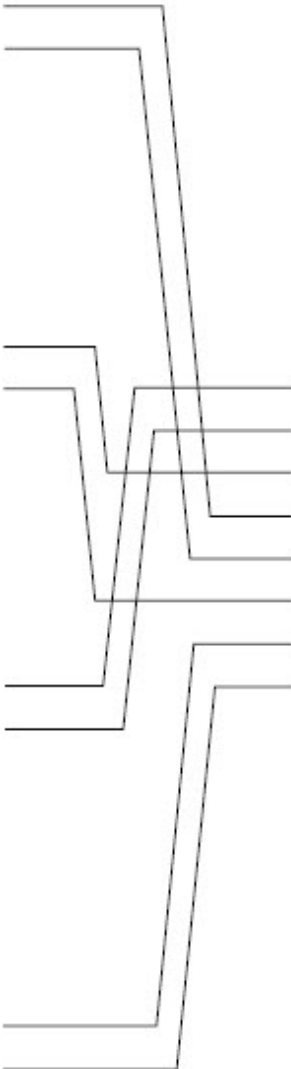
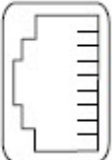
Openbaar analogoog netwerk	Communicatieserver		
	FXO signaal	Pin	Aansluitpunt
	–	1	
	–	2	
	–	3	
	a	4	
	b	5	
	–	6	
	–	7	
	–	8	

Table 46: Aansluiting van viervoudig toegewezen FXO netwerkinterface

Openbaar analoog netwerk	Splitsen met ventilator buiten paneel FOP of 8-voudig toegewezen verbindingskabels		Communicatieserver																
	FXO signaal	Pin		Aansluitpunt															
 a b  a b  a b  a b	- - - 1a 1b - - - - - - 2a 2b - - - - - - 3a 3b - - - - 4a 4b - - - -		<table><tr><td>3a</td><td>1</td></tr><tr><td>3b</td><td>2</td></tr><tr><td>2a</td><td>3</td></tr><tr><td>1a</td><td>4</td></tr><tr><td>1b</td><td>5</td></tr><tr><td>2b</td><td>6</td></tr><tr><td>4a</td><td>7</td></tr><tr><td>4b</td><td>8</td></tr></table>  1 2 3 4 5 6 7 8	3a	1	3b	2	2a	3	1a	4	1b	5	2b	6	4a	7	4b	8
3a	1																		
3b	2																		
2a	3																		
1a	4																		
1b	5																		
2b	6																		
4a	7																		
4b	8																		

4.7.2.3.2 Kabelvereisten

Table 47: Kabelvereisten voor FXO netwerkinterface

Kernparen X kernen	1 X 2
Met draden	niet vereist
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,8 mm
Afscherming	niet vereist
Resistentie	max. 2 X 250 W

4.7.3 Aansluitingsinterfaces

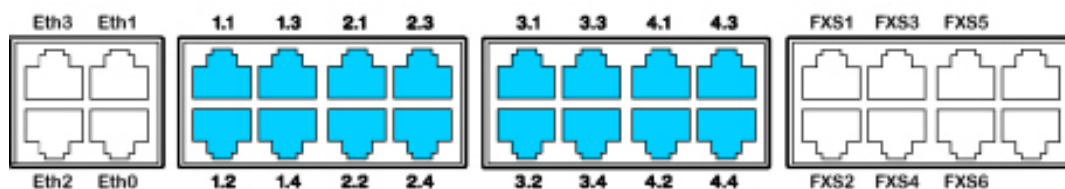
Het aantal beschikbare eindstationinterfaces op het moederbord kan worden verhoogd door interfacekaarten te installeren.

De RJ45 connectortoewijzing is hetzelfde voor interfaces van het moederbord en eindstationkaarten.

4.7.3.1 DSI-eindstationinterfaces

Met interfacekaarten EADP4 en de juiste bedradingsadapters kunnen DSI netwerkinterfaces beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.x. De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 39: Aansluitmogelijkheden voor DSI eindstationinterfaces op afzonderlijk toegewezen RJ45 aansluitpunten

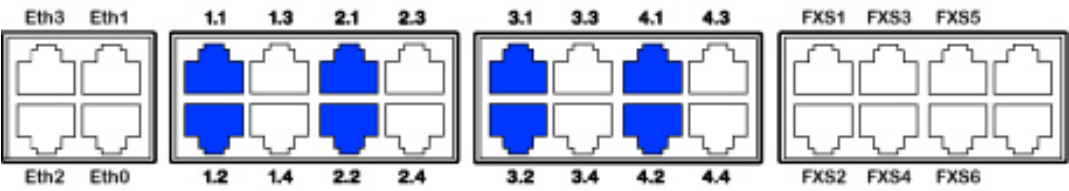


Met interfacekaarten 8DSIN⁴⁹ en de juiste bedradingsadapters, kunnen DSI-terminalinterfaces beschikbaar worden gemaakt op de meervoudig toegewezen RJ45-bussen x.1 en x.2. De signalen kunnen met patchkabels en het fan-out paneel FOP (zie [Fan-out paneel FOP](#),) of met 8-voudig toegewezen verbindingkabels (zie bijv. [Prefabriceerbare systeemkabel 4 x RJ45](#)) weer naar afzonderlijke RJ45-

⁴⁹ Nog niet ondersteund met Release 6.0

aansluitingen worden gesplitst. De mogelijke RJ45-aansluitingen zijn in onderstaande figuur in kleur gemarkeerd.

Figure 40: Aansluitmogelijkheden voor DSI eindstationinterfaces op meervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten



Note:

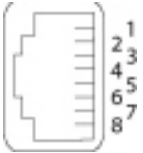
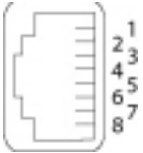
Het is mogelijk om een DSI-telefoon direct aan te sluiten op de meervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten x.1 en x.2 zonder een ventilator buiten paneel FOP. De volgende 2 poorten zijn in dit geval beschikbaar: Poort 1 op x.1 en poort 2 op x.2. Ook poort 7 is beschikbaar op x.3 en poort 8 is beschikbaar op x.4.

Note:

Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

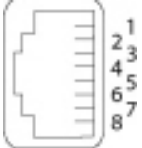
4.7.3.1.1 Verbinding

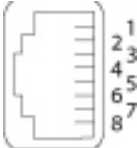
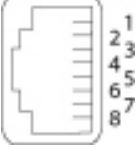
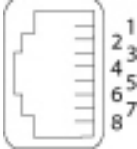
Table 48: Aansluiting van individueel toegewezen DSI eindstationinterface

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	DSI signaal		DSI signaal	Pin	Aansluitpunt
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	–		–	3	

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	DSI signaal		DSI signaal	Pin	Aansluitpunt
	4	a	————	a	4	
	5	b	————	b	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

Table 49: Aansluiting van viervoudig toegewezen DSI eindstationinterface

Communicatieserver			Splitsen met ventilator buiten paneel FOP of 8-voudig toegewezen verbindingkabel	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	DSI signaal		DSI signaal	Pin	Aansluitpunt
				-	3	
				1a	4	
				1b	5	
				-	6	
				-	7	

Communicatieserver			Splitsen met ventilator buiten paneel FOP of 8-voudig toegewezen verbindingenkabel	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	DSI signaal		DSI signaal	Pin	Aansluitpunt
				-	8	
				-	1	
				-	2	
				-	3	
				2a	4	
	1	3a		2b	5	
	2	3b		-	6	
	3	2a		-	7	
	4	1a		-	8	
	5	1b		-	1	
	6	2b		-	2	
	7	4a		-	3	
	8	4b		3a	4	
				3b	5	

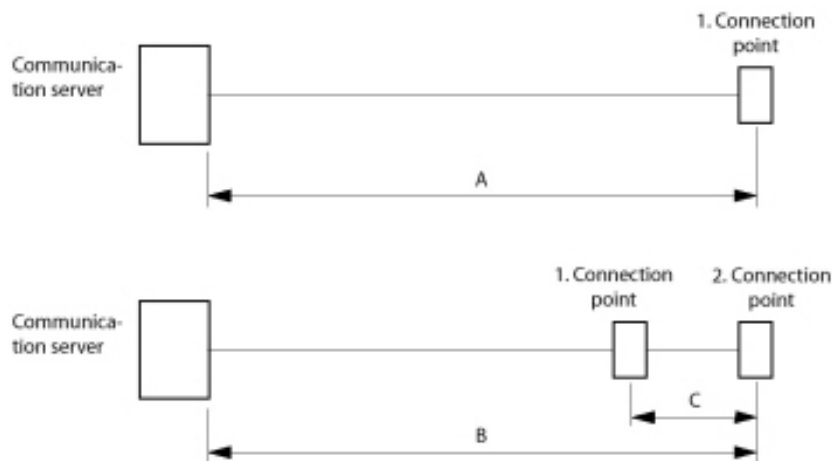
Communicatieserver			Splitsen met ventilator buiten paneel FOP of 8-voudig toegewezen verbindingkabel	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	DSI signaal		DSI signaal	Pin	Aansluitpunt
				-	6	
				-	7	
				-	8	
				-	1	
				-	2	
				-	3	
				4a	4	
				4b	5	
				-	6	
				-	7	
				-	8	

Afhankelijk van de lengte van de lijn kunnen 1 of 2 telefoons worden aangesloten op elke DSI-AD2 interface. De volgende eisen gelden met betrekking tot de buslengte om te garanderen dat de maximaal toegestane signaalvertraging niet wordt overschreden:

Table 50: DSI-AD2 buslengte en aantal telefoons

Aantal telefoons	Totale lengte DSI-AD2 bus	Afstand tussen het 1ste en 2de aansluitpunt (zonder verbindingkabel)
1	A: max. 1200 m	–
2	B: max. 1200 m	C: max. 10 m

Figure 41: DSI-AD2 bus



Note:

- De totale lengte van de kabels van de communicatieserver naar de systeemtelefoon mag niet korter zijn dan 10 m.

Beperkingen

De maximale lengte van een DSI-AD2 bus wordt verder beperkt door:

- de maximale stroomvereisten van de aangesloten systeemtelefoons en hun supplementaire apparatuur. In deze context worden de SB-4+ en SB-8 DECT radio-units ook beschouwd als systeemtelefoons.
- de lijnweerstand (afhankelijk van de lengte van de lijn en de diameter van de draad)

Table 51: Maximale stroomvereisten van de systeemtelefoons op de DSI-bus

Systeemtelefoon ⁵⁰	Aansluitpunt	Max. stroominput [mW]
MiVoice 5360 ⁵¹	DSI-AD2 interface	900

⁵⁰ Veronderstellingen:

Systeemtelefoons: In de hands-free modus en luidspreker op maximaal volume gaan alle LED's brengen

MiVoice 5380: Achtergrondverlichting met maximale helderheid

Uitbreidingstoetsenmodules: Alle LED's branden

Radio-units: Actieve belverbinding op alle kanalen

⁵¹ Hoewel de telefoon niet meer verkrijgbaar is, wordt hij nog steeds ondersteund.

Systeemtelefoon ⁵⁰	Aansluitpunt	Max. stroominput [mW]
MiVoice 5361	DSI-AD2 interface	1220 ^c
MiVoice 5370	DSI-AD2 interface	1220 ⁵²
MiVoice 5380	DSI-AD2 interface	1340 ³
MiVoice 5370, MiVoice 5380 met voedingseenheid	DSI-AD2 interface	0
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	MiVoice 5370	300
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	MiVoice 5380	500
Module met uitbreidingstoets MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 ⁵³
DDECT radio-unit zonder voedingsunit SB-4+	DSI-AD2 interface	1700 ⁵⁴
DECT radio-unit zonder voedingsunit SB-8	2 DSI-AD2 interfaces	1550 ⁵⁵

⁵⁰ Veronderstellingen:

Systeemtelefoons: In de hands-free modus en luidspreker op maximaal volume gaan alle LED's brengen

MiVoice 5380: Achtergrondverlichting met maximale helderheid

Uitbreidingstoetsenmodules: Alle LED's branden

Radio-units: Actieve belverbinding op alle kanalen

⁵² De waarde kan oplopen tot ca. 600 mW als het beschikbare vermogen op de DSI-AD2-bus dit toelaat.

⁵³ Een MiVoice M535 heeft altijd een voedingseenheid nodig.

⁵⁴ De waarde geldt voor radio-eenheden met hardwareversie "-2". De waarde voor de hardware versie "-1" is 300 mW of lager.

⁵⁵ De waarde geldt voor elke interface en voor radio-eenheden met hardwareversie "-2". De waarde per interface voor radio-units met hardware versie "-1" is 150 mW of lager.

Systeemtelefoon ⁵⁰	Aansluitpunt	Max. stroominput [mW]
DECT radio-unit met voedingsunit SB-4+/SB-8	1 of 2 DSI-AD2 interfaces	It; 100

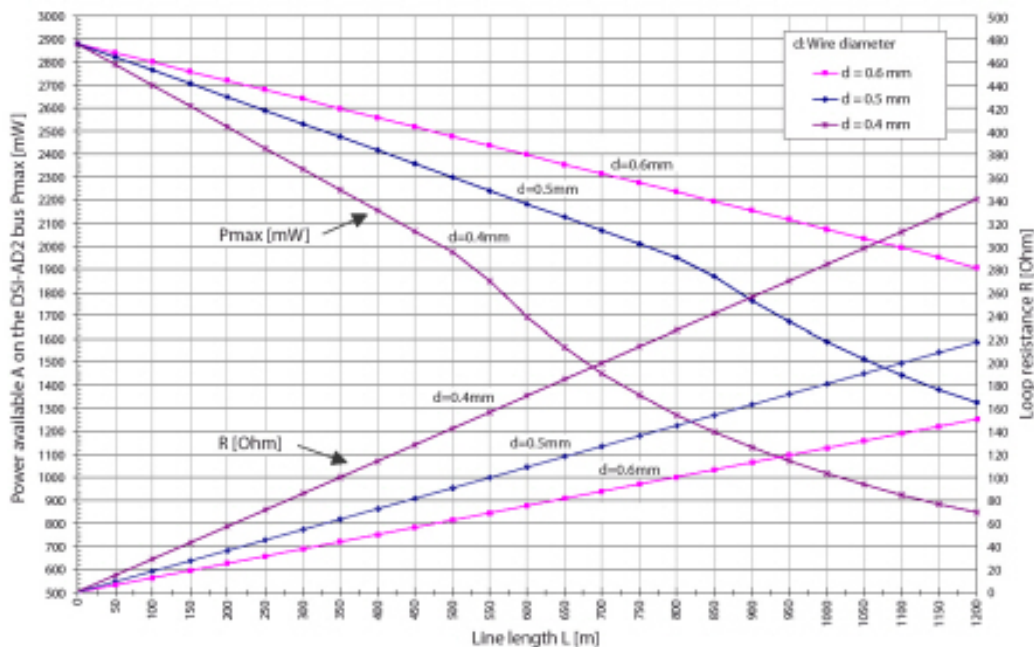
De twee schema's hieronder tonen de stroom beschikbaar op de DSI-AD2 bus in relatie tot de lengte van de lijn en de diameter van de draad. De tabel kan dan worden gebruikt om het aantal en type systeemtelefoons te bepalen die kunnen worden aangesloten op de DSI-AD2 bus onder de gegeven omstandigheden. Het beschikbare vermogen kan worden berekenen door de lusweerstand te berekenen waar de diameter van de draad bekend is.

Als gevolg van de verschillende hardwareversies van de radio-units, is het beschikbare vermogen op de DSI-AD2 bus niet in elk geval hetzelfde:

Beschikbaar vermogen geval A:

- Geldt voor alle systeemtelefoons van de MiVoice 5300 serie.
- Geldt voor de SB-4+/SB-8 DECT radio-units met hardwareversie "-1".

Figure 42: Beschikbaar vermogen geval A op de DSI-AD2 bus



⁵⁰ Veronderstellingen:

Systeemtelefoons: In de hands-free modus en luidspreker op maximaal volume gaan alle LED's brengen

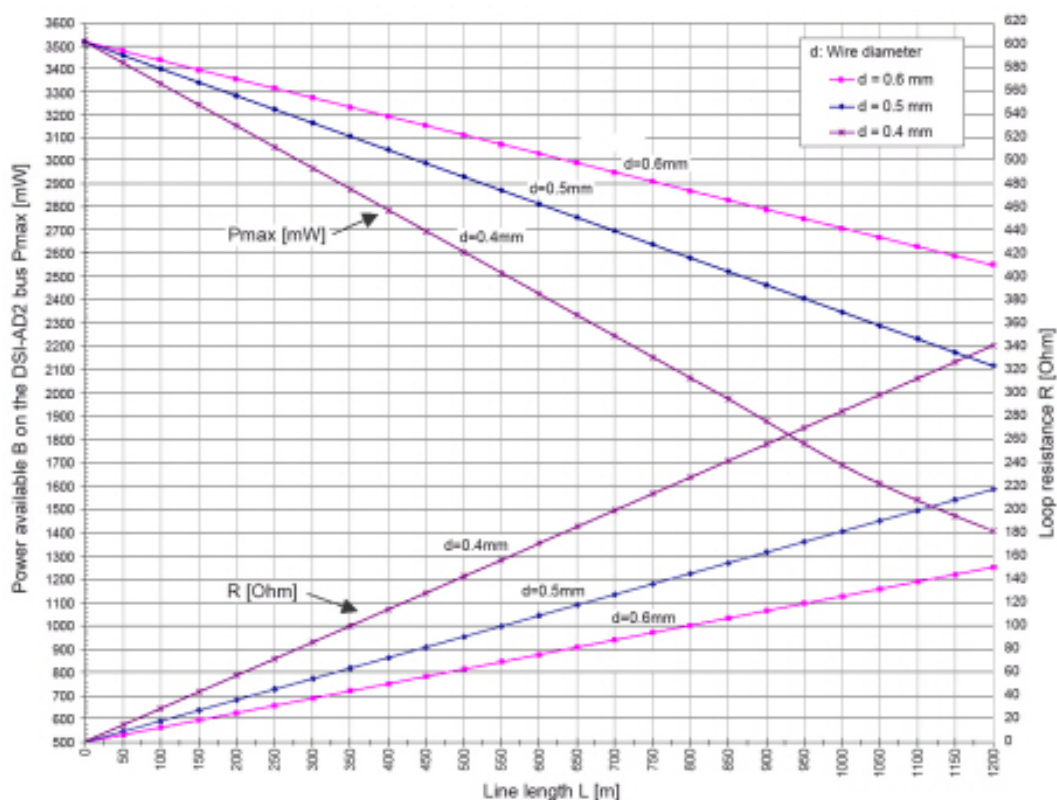
MiVoice 5380: Achtergrondverlichting met maximale helderheid

Uitbreidingstoetsenmodules: Alle LED's branden

Radio-units: Actieve belverbinding op alle kanalen

Beschikbaar vermogen geval B:

Figure 43: Beschikbaar vermogen geval B op de DSI-AD2 bus

**Note:**

- Als een andere systeemtelefoon wordt gebruikt op de DSI-AD2 bus naast een MiVoice 5361, MiVoice 5370 of MiVoice 5380 moet ten minste één telefoon gevoed worden door een lokale voedingsunit.
- Een MiVoice 5370 of MiVoice 5380 met een MiVoice M535 uitbreidingstoetsenmodule vereist altijd een voedingsunit.
- Een MiVoice 5380 met 3 MiVoice M530 uitbreidingstoetsenmodules vereist altijd een voedingsunit. Met 2 uitbreidingstoetsenmodules hangt het gebruik van een voedingsunit af van de lengte van de lijn en de doorsnede van de lijn.

Automatische detectie van kritische stroomtoevoersituaties

Alleen MiVoice 5360:

Wanneer een systeemtelefoon (of een tweede telefoon) aangesloten is op de DSI-bus, wordt de maximale stroominput automatisch bepaald; alle systeemtelefoons (incl. uitbreidingstoetsenmodule en alfanumeriek toetsenbord) aangesloten op de interface worden meegerekend. Het maximale beschikbare vermogen wordt ook bepaald op basis van de berekende lengte van de lijn (aanname: Diameter = 0.5 mm). Als

het berekende beschikbare vermogen onder de maximaal mogelijke stroominput van de aangesloten systeemtelefoons ligt, wordt het bericht *Stroomaanvoer kritisch xy m* gegenereerd op de als laatste aangesloten telefoons (nauwkeurigheid ongeveer 150 m).

Alleen systeemtelefoons MiVoice 5361, MiVoice 5370 en MiVoice 5380:

Tijdens opstart voeren deze systeemtelefoons een gedetailleerde meting van het beschikbare vermogen uit. Er wordt een waarschuwing op de display getoond als het resultaat inadequaat is: *Lijnstroom te zwak: Interne voeding vereist!*

Note:

- Afhankelijk van het beschikbare vermogen gebaseerd op de lengte van de lijn op de DSI-AD2 bus neemt het kiestoon- en hands-free volume in gelijke mate af.
- De achtergrondverlichting van het MiVoice 5380 display is helderder als de telefoon wordt gevoed door een voedingsunit.

Beoordeling voorbeelden

Voorbeeld 1:

MiVoice 5370 Maximale stroomvereisten volgens [Maximale stroomvereisten van de systeemtelefoons op de DSI-bus](#): 1220 mW

[Beschikbare stroom case A op de DSI-AD2 bus](#) geeft aan:

- De maximale lengte van de lijn voor een draad met diameter van 0,4 mm: 840 m
- De maximale lengte van de lijn voor een draad met diameter van 0,5 mm: 1200 m
- De maximale lengte van de lijn voor een draad met diameter van 0,6 mm: 1200 m

Voorbeeld 2:

Een MiVoice 5380 met 2 MiVoice M530 uitbreidingsmodules stroomvereisten volgens [Maximale stroomvereisten van de systeemtelefoons op de DSI-bus](#): $1340 + 300 + 300 = 1940$ mW.

[Beschikbare stroom case A op de DSI-AD2 bus](#) geeft aan:

- De maximale lengte van de lijn voor een draad met diameter van 0,4 mm: 520 m
- De maximale lengte van de lijn voor een draad met diameter van 0,5 mm: 820 m
- De maximale lengte van de lijn voor een draad met diameter van 0,6 mm: 1170 m

Voorbeeld 3:

Evaluatie van een bestaande lijninstallatie Lijndiameter: 0,5 mm Lusweerstand: 120 W

[Beschikbare stroom case A op de DSI-AD2 bus](#) geeft aan:

- Lengte van de lijn: 660 m
- Beschikbaar vermogen: 2120 mW

4.7.3.1.1 Kabelvereisten

Table 52: Vereisten voor een DSI buskabel

Kernparen x kernen	1 x 2 o 1 x 4
Met draden	ja ⁵⁶
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,6 mm
Afscherming	aanbevolen
Karakteristieke impedantie	It; 130 W (1 MHz)

4.7.3.1.2 Installatieregels

- Als en Mitel DECT radio-unit wordt gebruikt, sluit dan geen andere systeemtelefoon aan op dezelfde DSI-bus.
- Gebruik geen eindresistoren op het uiteinde van de bus.
- Vermijd het gebruik van kabels met verschillende diameter op dezelfde bus
- Gebruik de bijgeleverde kabels voor het aansluiten van systeemtelefoons
- De bekabeling van AD2-aansluitingen is beperkt tot paren van een afzonderlijke, speciale kabel (kabels).⁵⁷

4.7.3.1.3 Eindstations

De volgende systeemeindstations kunnen werken op de DSI-AD2 bus:

- MiVoice 5300 serie systeemtelefoons
- Mitel DECT-radio-units

De systeemtelefoons op een DSI-AD2 bus worden geadresseerd via een selectiecijfer met één cijfer aan het einde (TSD).

Voorbeeld:

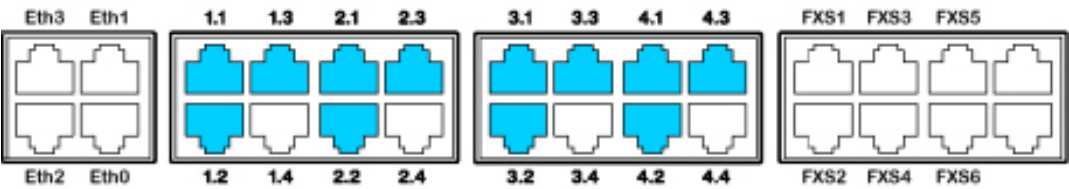
He adres van een systeemtelefoon met TSD 2 op DSI interface 3.5 is 3.5-2.

⁵⁶ Opmerking: max. 25 m kan ongekruid worden. (CH: Geldt ook voor kabeltype G51.)

⁵⁷ Alleen van toepassing in Australië

4.7.3.2 BSI eindstationinterfaces

Figure 44: Aansluitmogelijkheden voor BRI eindstationinterfaces

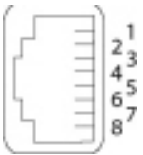
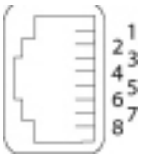


Note:

Sommige interfaces kunnen worden geconfigureerd op BRI-T met behulp van de bedradingsadapters (zie [Een bedradingsadapter installeren](#)).

4.7.3.2.1 Verbinding

Table 53: Aansluitmogelijkheden voor BRI-S eindstationinterfaces

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	BRI-S signaal		BRI-S signaal	Pin	Aansluitpunt
	1	—		—	1	
	2	—		—	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	BRI-S signaal		BRI-S signaal	Pin	Aansluitpunt
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

4.7.3.2.2 S-bus configuratie

DE S-bus is een vierdradige, seriële ISDN-bus gebaseerd op het DSS1 protocol (ETSI norm). Hij start in elk geval op een BRI-S interface van de communicatieserver. Er zijn vier busconfiguraties mogelijk, afhankelijk van de lengte van de lijnen en het aantal eindstations:

Table 54: S-busconfiguraties afhankelijk van de lengte van de lijnen en het aantal eindstations.

S-bus	Kort	Kort, V-vormig	Lang	Punt-naar-punt
Lengte (max.)	150 m	2 ´ 150 m	500 m	1.000 m
Server « eindstation	–	–	20 m	–
Eindstation 1 « Eindstation 4				
Aantal eindstations (max.)	8	8	4	1

Note:

Het maximale aantal terminals per S-bus hangt af van de stroomvereisten van de eindstations (zie [Beperkingen](#)).

Figure 45: S-bus, kort

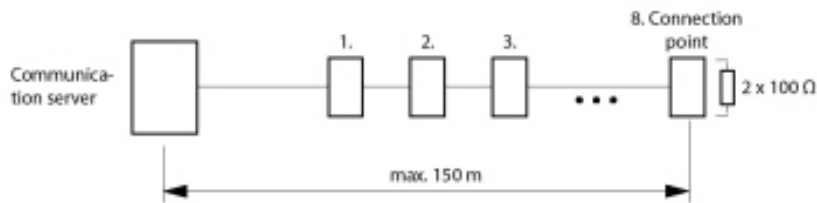


Figure 46: S-bus, kort, V-vormig

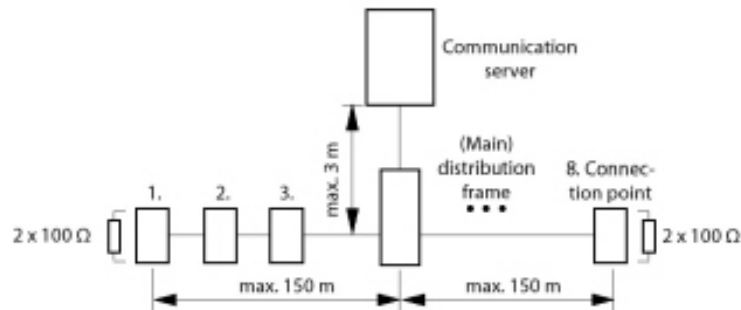


Figure 47: S-bus, lang

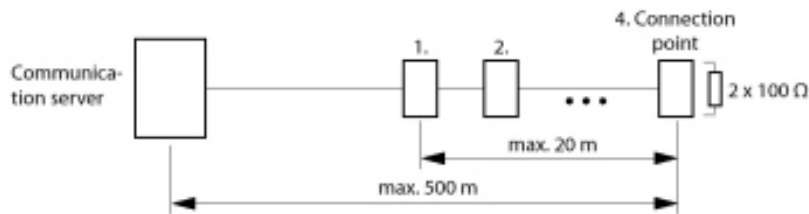


Figure 48: S-bus, punt-naar-punt



Grotere afstanden (tot 8km) kunnen worden bereikt met behulp van een standaard commerciële S-busverlenging.

Beperkingen

Het maximale aantal eindstations per S-bus wordt verder beperkt door de stroomvereisten van de eindstations en hun supplementaire apparatuur:

Table 55: Vermogensbalans op de S-bus

	Beschikbaar vermogen [W]
S-bus kort	5 ⁵⁸
S-bus, lang	3,5 ^a

Het aantal eindstations is de som van de stroomvereisten van de individuele eindstations en het vermogen beschikbaar op de S-bus.

4.7.3.2.3 Verbindingsaansluitpunten

Figure 49: RJ45 aansluiting, enkel aansluitpunt

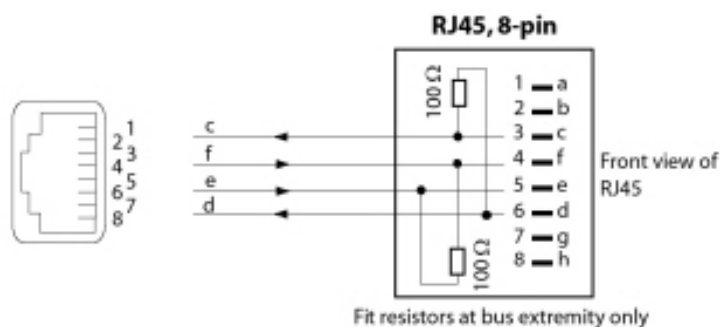
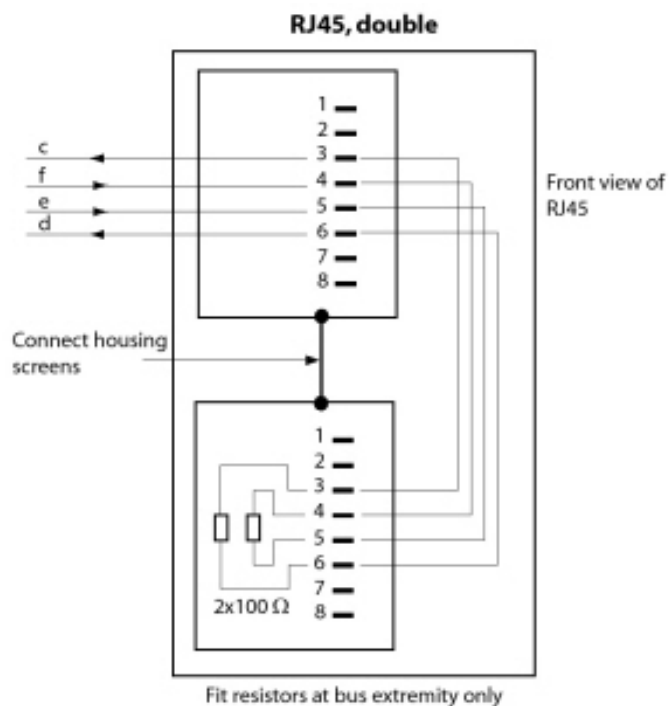


Figure 50: RJ45 aansluiting, dubbel aansluitpunt

⁵⁸ Deze waarden zijn gebaseerd op een diameter van de draad van 0,5 mm



4.7.3.2.4 Installatieregels

Note:

Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

Plaats altijd 2 × 100 W (0.25 W, 5%) op het busuiteinde!

4.7.3.2.5 Kabelvereisten

Table 56: Vereisten voor een S-buskabel

Kernparen x kernen	1 x 4 of 2 x 2
Met draden	ja
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,6 mm
Afscherming	aanbevolen

Weerstand in ohm	It; 98 W/km (conductor), It; 196 W/km (lus)
Karakteristieke impedantie	It; 125 W (100 kHz), It; 115 W (1 MHz)
Golfafzwakking	It; 6 dB/km (100 kHz), It; 26 dB/km (1 MHz)
Nabij/overspraakafzwakking	> 54 dB/100 m (1 kHz to 1 MHz)

4.7.3.2.6 Eindstations

Het ETSI protocol moet in de interfaceconfiguratie ingesteld worden.

Tot 8 eindstations van verschillend type kunnen worden aangesloten op één S-bus.

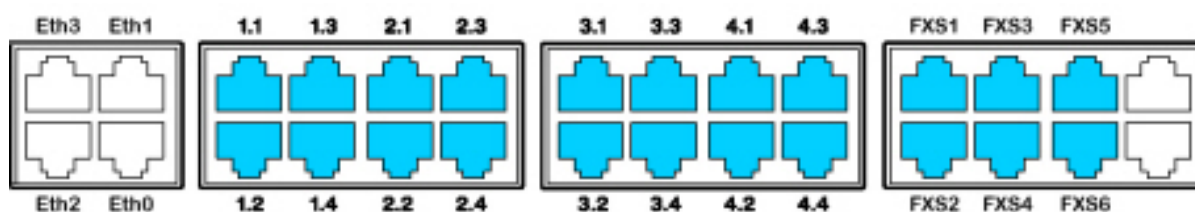
- Standaard ISDN-eindstations
- ISDN Eindstationadapter
- PC met ISDN-kaart
- Groep 4 fax apparaten⁵⁹, enz.

Twee gespreksaansluitingen zijn tegelijkertijd mogelijk op elke S-bus.

4.7.3.3 FXS-eindstationinterfaces

De 6 FXS eindstationinterfaces van het moederbord worden permanent geleid naar het voorpaneel en op de juiste manier gelabeld. De 2 resterende niet-gelabelde RJ45 aansluitpunten zijn leeg en kunnen niet worden gebruikt. Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen additionele FXS netwerkinterfaces ook beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.x. De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 51: Aansluitmogelijkheden voor FXS eindstationinterfaces



Op eindstationskaarten met 16 of meer interfaces worden sommige of alle RJ45 contactpunten meerdere keren toegewezen. De signalen kunnen met patchkabels en het fan-out paneel FOP (zie [Fan-out paneel FOP](#)) of met 8-voudig toegewezen verbindingkabels (zie bijv. [Prefabriceerbare systeemkabel 4 x RJ45](#)) weer worden gesplitst naar individuele RJ45-aansluitingen.

Meervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten zijn in het blauw gecodeerd.

⁵⁹ Niet mogelijk binnen een AIN

4.7.3.3.1 Multifunctionele FXS interfaces

De analoge interfaces van de FX kaarten zijn multifunctioneel. Afhankelijk van de eindstationfunctie zijn ze individueel geconfigureerd in de *Interface configuratie* en ze worden dienovereenkomstig intern overgeschakeld.

Table 57: Modus van de FXS interfaces

<i>FXS-modus</i>	<i>Aansluitpunt</i>
<i>Telefoon/fax</i>	Analoge DTMF puls-kies-eindstations zoals telefoons, fax, modem, antwoordmachines, etc.
<i>2-draads deur</i>	Analoge tweedraads deurintercom
<i>Externe audiobron</i>	Audio-interface voor het aansluiten van afspeelapparatuur met lijn-output.
<i>Stuuruitgang</i>	Poorten voor het omschakelen van externe apparatuur.
<i>Regelingang</i>	Poorten voor het omschakelen van interne wisselgroepen.
<i>Algemeen belsignaal</i>	Commerciële extra beltonen

Na een eerste start zijn alle FXS interfaces geconfigureerd op *Telefoon / Fax*.

CAUTION:

Eindstations aangesloten op FXS interfaces kunnen beschadigd raken als de configuratie van de FXS interfacemodus verkeerd is.

Note:

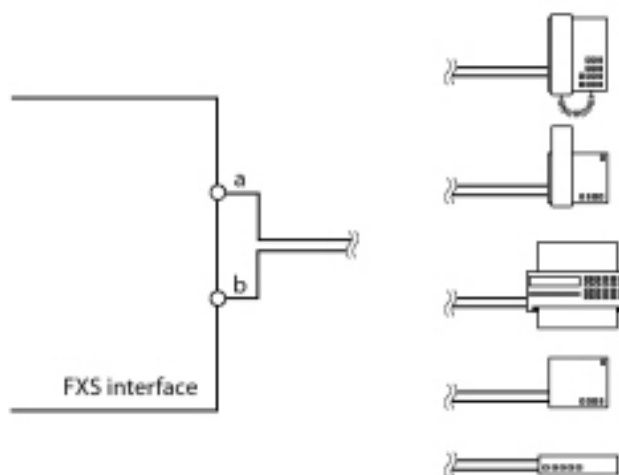
Circuittype volgens EN/IEC 60950: TNV-2

4.7.3.3.1.1 FXS-modus: Telefoon/fax

In deze modus kunnen de volgende analoge eindstations worden aangesloten:

- Analoge telefoons met DTMF of pulskiezen (aardetoets wordt niet ondersteund)
- Radio-units voor draadloze telefoons
- Groep 3 fax ⁶⁰
- Antwoordapparaten
- Modem

Figure 52: Aansluiting voor FXS modus: Telefoon/fax



Poorten FXS1...FXS6 op het moederbord zijn ontworpen voor lange lijnen en ondersteunen “Hoogspanning” voor de berichten-LED. De nullastspanning op deze poorten is 48 VDC. De poorten van interfacekaarten (ETAB4) hebben een nullastspanning van 53 VDC. De lusstroom is beperkt tot 25 mA op alle poorten.

Table 58: Kabelvereisten voor FXS modus: Telefoon/fax

	Poorten FXS1...FXS6	Poorten van interfacekaarten (ETAB4)
Kernparen x kernen	1 x 2	1 x 2
Met draden	Alleen met lengte > 200 m	Alleen met lengte > 200 m
Draad diameter, kern	0,4 ... 0,8 mm	0,4 ... 0,8 mm

⁶⁰ Verzending met het T.38 protocol wordt aanbevolen voor Fax over IP. De overeenkomstige mediabronnen moeten worden toegewezen.

	Poorten FXS1...FXS6	Poorten van interfacekaarten (ETAB4)
FXS weerstand	max. 2 ' 625 W	max. 2 ' 250 W
Lijnlengte 0,6 mm diameter	max. 10 km	max. 4 km
Afscherming	niet vereist	niet vereist

Figure 53: Specificaties voor FXS modus: Telefoon/fax (alleen gebruikt voor de VS/Canada)

Parameter	Interface FXS1...FXS6 of Mitel SMB Controller
OPS Loss Plan Support	No
DNIC Support	No
LS Trunk Support	Yes
LS Class Support	Yes
GS Trunk Support	No
REN per line (ONS)	2
Open circuit Ringing Voltage (VRMS)	Nominal = 70V (trapezoidal balance) or 40V rms (sinus wave) Note: This setting is country dependent
ONS Loop Length (Miles)	600 Ohm Loop (with 300 Ohm set) 3.45 (22AWG) 2.17 (24AWG) 1.33 (26AWG)
ONS Line Feed Voltage	30V for normal 56V for long loop
ONS WMI Lamp Strike Voltage (VDC)	The following formats are supported: - High voltage (>90Vdc) Note: This setting is country dependent - Low voltage LED type: 12Vrms at 20Hz for 100ms - FSK - Polarity reversal

4.7.3.3.1.2 FXS-modus: 2-draads deur

In deze modus kunnen 2-draads deurintercoms met DTMF controlefuncties worden aangesloten. De nullastspanning in deze modus is 24 VDC. De lusstroom is beperkt tot 25 mA.

Figure 54: Aansluiting voor FXS modus: 2-draads deur

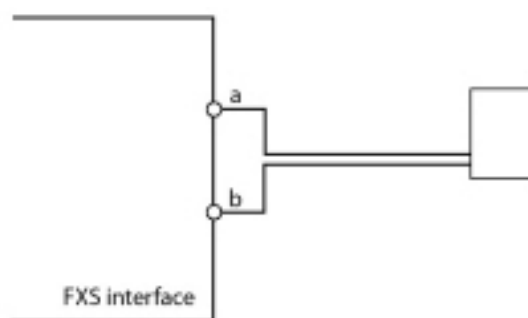


Table 59: Kabelvereisten voor FXS modus: 2-draads deur

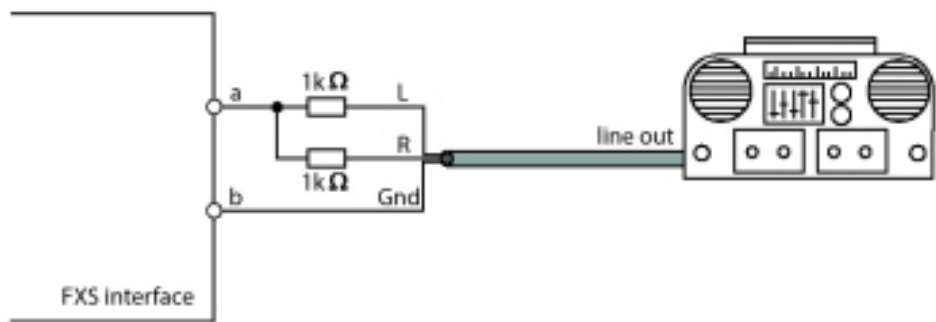
Kernparen x kernen	1 x 2
Met draden	Alleen met lengte > 200 m
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,8 mm
FXS weerstand	max. 2 ´ 200 W
Lijnlengte 0,6 mm diameter	max. 3 km
Afscherming	niet vereist

4.7.3.3.1.3 FXS-modus: Externe audiobron

Er kan één FXS-interface per communicatieserver worden geconfigureerd voor het verbinden van een audioapparaat. In deze modus wordt FXS interface een audio-input die kan worden gebruikt voor de volgende doeleinden:

- Om muziek af te spelen of een aankondiging voor verbindingen met bellers in de wacht ("Muziek-in-de-wacht" functie).
- Om muziek af te spelen of een aankondiging voor de aankondigingsservice (aankondiging voorafgaand aan het beantwoorden), voicemail-begroetingen of voor "Muziek in de wacht" en vervolgens om het op te slaan als een wave-bestand.

Figure 55: Aansluiting voor FXS modus: Externe audiobron



Alle afspeelapparatuur (taperecorder, CD-speler enz.) met een lijn-output kan worden gebruikt als de audiobron. Het is raadzaam het linker/rechter audiosignaal samen te voegen via 2 weerstanden (zie [Aansluiting voor FXS-modus: Externe audiobron](#)).

CAUTION:

De standaard waarde van alle FXS interfaces is ingesteld op *Telefoon/Fax*. Audio-apparatuur kan worden beschadigd door de DC- of AC-spanning die wordt opgebracht.

Zorg ervoor dat de modus van de FXS-interface is geconfigureerd op een externe audiobron voordat u audioapparatuur aansluit.

Note:

- Alleen de FXS interfaces op het moederbord van de SMB Controller (FXS1...FXS6) ondersteunen deze functie. FXS interfaces op de kaart kunnen ETAB4 niet worden gebruikt.
- De klant is verantwoordelijk voor alle zaken van auteursrechten met betrekking tot het afspelen van muziek.

Table 60: Technische gegevens voor de FXS modus: Externe audiobron

Input-impedantie	ongeveer 15 kW
Input-niveau	Niet geconfigureerd
Input-circuit	asymmetrisch
Output-resistentie audiobron	1 kW

Installatiekabel	NF-kabel afgeschermd (vereist voor lage niveaus)
------------------	--

4.7.3.3.1.4 FXS-modus: Stuuruitgang

Als een FXS-interface wordt geconfigureerd als een stuuruitgang, kan het signaal worden gebruikt voor het regelen van externe apparaten of apparatuur (bijvoorbeeld verwarming, alarm of buitenverlichting).

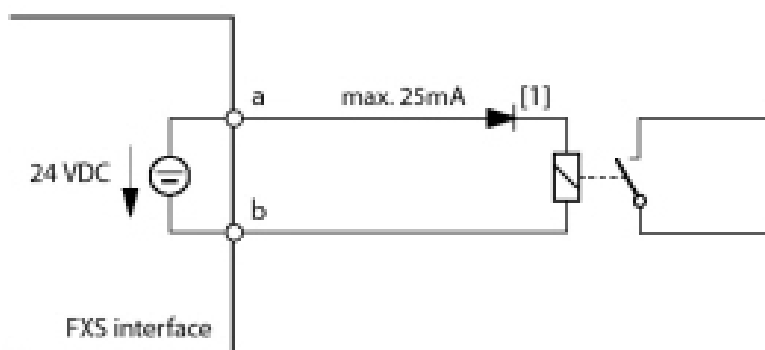
De nullastspanning is 24 VDC; de stroomsterkte is beperkt tot 25 mA. Een aansloten relais moet van het type 24 VDC zijn en mag niet meer dan 300 mW vermogen trekken.

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.

⚠ CAUTION:

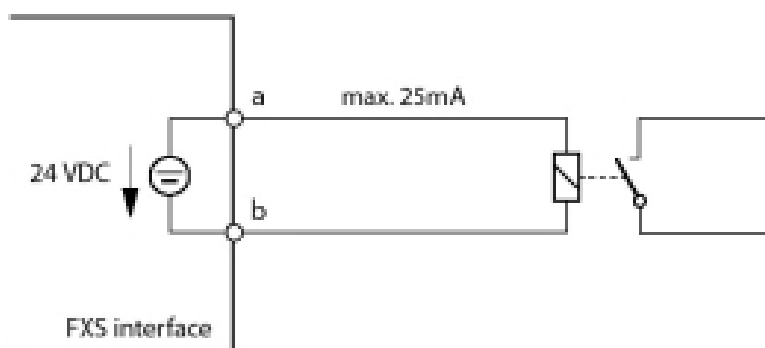
Controle-outputs moeten een zwevende verbinding hebben.

Figure 56: Aansluiting voor FXS modus: Stuuruitgang



[1] De diode is noodzakelijk om ongewenste spanning op de controle-output tijdens de opstartfase van de communicatieserver te vermijden.

Figure 57: Aansluiting voor FXS modus: Stuuruitgang



4.7.3.3.1.5 FXS-modus: Regelingang

Als FXS interfaces worden geconfigureerd als controle-inputs, kunnen één of meer van de schakelgroepen worden gewisseld tussen de posities 1, 2 en 3. Een externe schakelaar of een relais is voor dit doel aangesloten. Een LED kan worden aangesloten op het circuit om de status van de schakelaar aan te geven. De nullastspanning is 24 VDC; de stroomsterkte is beperkt tot 25 mA.

De toegestane schakelaar en lusweerstand zijn als volgt:

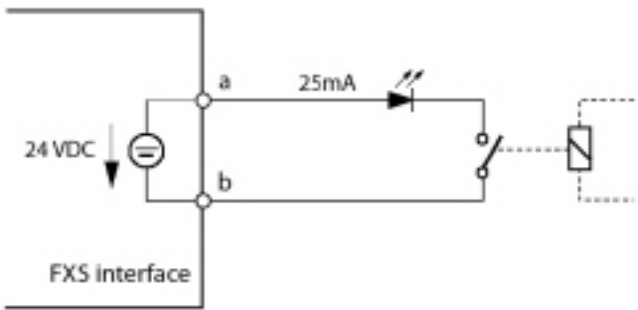
- Actieve status (Aan): I_t : 1 kW
- Passieve status (Uit): U_{it} : > 4 kW

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.

CAUTION:

Controle-inputs moeten een zwevende verbinding hebben.

Figure 58: Aansluiting voor FXS modus: Regelingang



Bij de configuratie van de schakelgroep in worden de poorten toegewezen aan de controle-inputs van een schakelgroep. Om alle 3 de schakelposities van een schakelgroep te kunnen controleren, heeft u 2 controle-inputs nodig die de schakelpositie van de schakelgroep omzetten afhankelijk van de status.

Table 61: Schakelgroepcontrole via de control-inputs

<i>FXS controle-input 1</i>	<i>FXS controle-input 2</i>	<i>Schakelposities van de schakelgroep</i>
Uit	Uit	Positie 1
op	Uit	Positie 2

<i>FXS controle-input 1</i>	<i>FXS controle-input 2</i>	<i>Schakelposities van de schakelgroep</i>
willekeurig	op	Positie 3

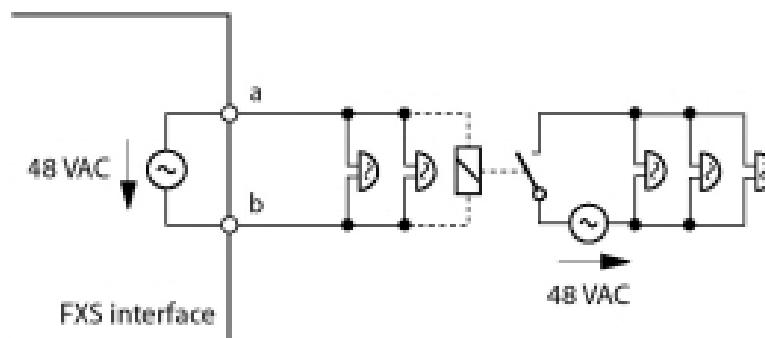
Andere omstandigheden:

- Dezelfde controle-inputs kunnen één of meer schakelgroepen regelen.
- Dezelfde schakelgroep kan alleen omgezet worden door de 2 toegewezen controle-inputs.
- Regeling van de schakelgroepen met behulp van de controle-inputs heeft prioriteit boven regeling met behulp van functiecodes.

4.7.3.3.1.6 FXS-modus: Algemeen belsignaal

Eén FXS interface per communicatieserver kan worden geconfigureerd voor de aansluiting van een algemene bel. Het is mogelijk om commerciële extra bellen te gebruiken die ontworpen zijn voor aansluiting in parallelle naar analoge eindstations als een algemene bel. De impedantie van de aangesloten algemene bel (of de totale impedantie in het geval er meerdere apparaten parallel zijn aangesloten) mag niet onder de 1 kW komen. De beltoonspanning is 48 VAC. Er moet een 48 V relais tussengeplaatst worden wanneer een groot aantal extra cellen wordt aangesloten.

Figure 59: Aansluiting voor FXS modus: Algemeen belsignaal



Zie ook

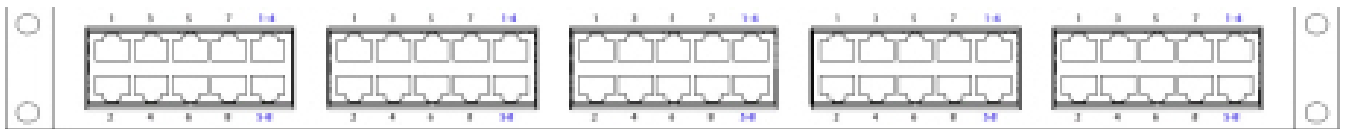
"Algemene bel op FXS interface" in de systeemhandleiding "Systeemfuncties en Kenmerken".

4.7.4 Ventilator buiten paneel FOP

De interfacekaarten 8DSI hebben viervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten. Met de ventilator buiten paneel FOP kunnen in totaal 10 viervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten worden gesplitst naar individuele RJ45 aansluitpunten.

De ventilator buiten paneel (FOP) neemt de ruimte in van één hoogte-eenheid in een rek en kan direct boven of onder de communicatieserver worden geplaatst.

Figure 60: Voorpaneel, FO ventilatie buiten paneel



Ventilaties buiten paneel kunnen ook op afstand geplaatst worden, e.g. als vloerverdelers.

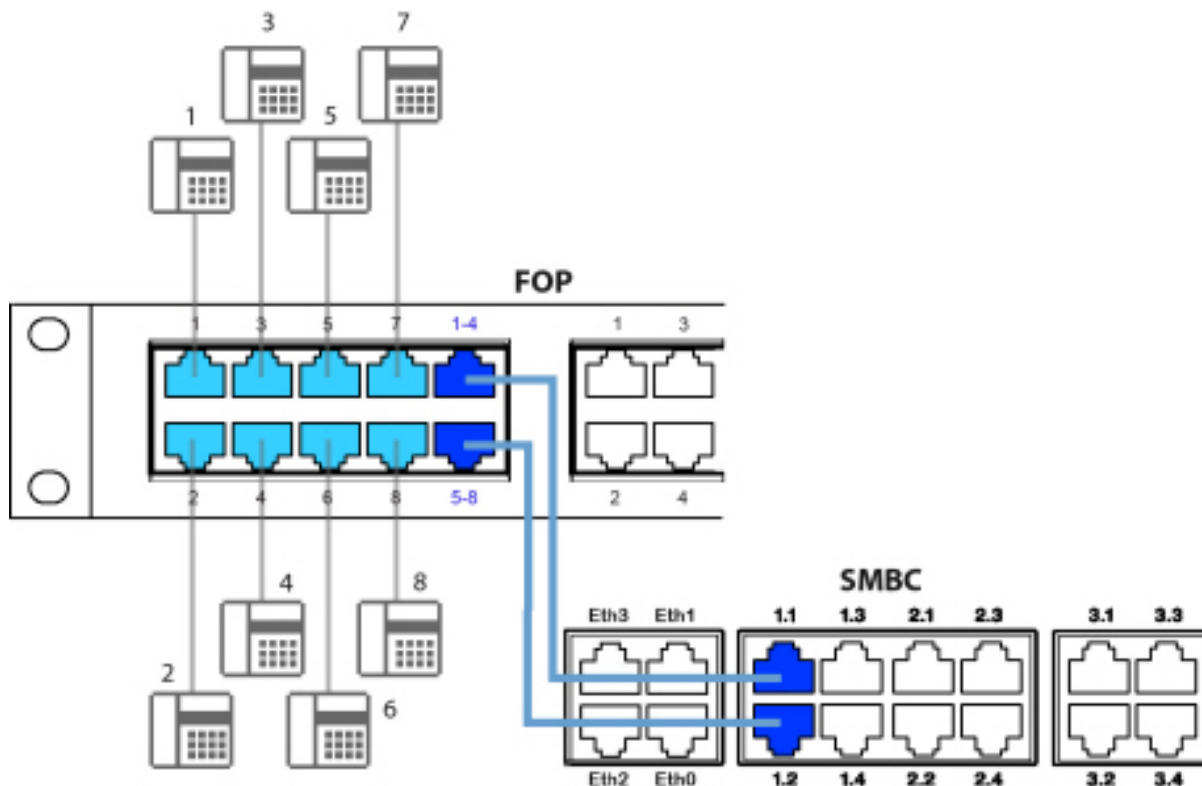
Note:

De ventilator buiten paneel FOP moet in een 19" rek worden geïnstalleerd.

Verbinding

Het onderstaande schema toont de verbinding van een interfacekaart 8DSI op sleuf IC1 met eindstations. Met deze kaart en de juiste bedradingsadapter zijn 2 viervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten beschikbaar op het voorpaneel op interface 1.1 en 1.2 terwijl de resterende 2 RJ45 aansluitpunten 1.3 en 1.4 niet worden gebruikt. De 2 viervoudig toegewezen aansluitpunten worden gelust via het voorpaneel van de ventilatie buiten paneel (FOP) connectorstrip met behulp van 2 netwerkkabels.

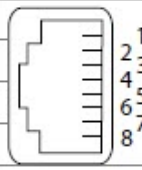
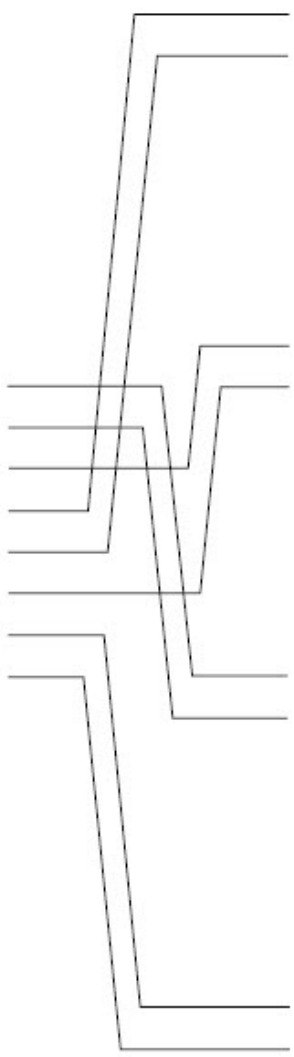
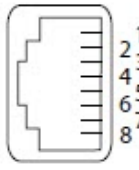
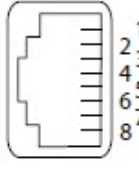
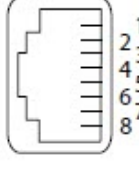
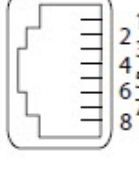
Figure 61: Aansluiting van viervoudig toegewezen aansluitpunten via FOP connectorstrip



De patchkabels zijn afzonderlijk verkrijgbaar in lengtes van 1 en 2 m (zie [Overzicht apparatuur](#)).

De interne bedrading van de ventilatie buiten paneel wordt getoond in de onderstaande tabel. De bedrading wordt getoond voor de aansluitpunten 1 - 4. De aansluitpunten 5 - 8 worden overeenkomstig bedraad.

Table 62: Bedrading van de aansluitpunten 1–4 in de ventilatie buiten paneel FOP

Ventilator buiten paneel FOP			Interne bedrading	Ventilator buiten paneel FOP		
Aansluitpunt	Pin	Signaal		Signaal	Pin	Aansluitpunt
1-4 	1	3a		–	1	1 
	2	3b		–	2	
	3	2a		–	3	
	4	1a		1a	4	
	5	1b		1b	5	
	6	2b		–	6	
	7	4a		–	7	
	8	4b		–	8	
				–	1	2 
				–	2	
				–	3	
				2a	4	
				2b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	3 
				–	2	
				–	3	
				3a	4	
				3b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	4 
				–	2	
				–	3	
				4a	4	
				4b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	

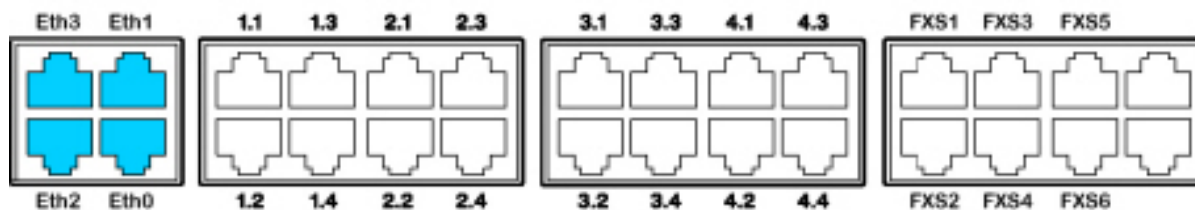
Aansluitpunt

De FOP ventilator buiten paneel vereist geen voeding

4.7.5 Ethernet-interfaces

De Mitel SMBC-communicatieserver heeft Ethernet-interfaces van 3 of 4 GB die permanent naar het voorpaneel worden geleid en dienovereenkomstig zijn gelabeld. De RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 62: Aansluitmogelijkheden voor Ethernet-interfaces



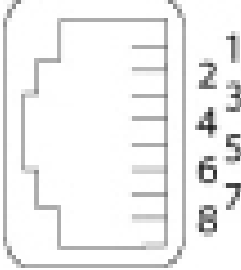
Note:

SMB Controller 8/38G heeft slechts 3 ETH-poorten met een ander nummeringsschema, ETH2 staat op de ETH3-positie. De 4e connector wordt geblokkeerd door een plastic dop en kan niet worden gebruikt. Verwijder de dop alstublieft niet.

De communicatieserver Mite 470 heeft een Gbit Ethernet-schakelaar op de gespreksmanagerkaart. Drie LAN-interfaces worden naar het voorpaneel van de gespreksmanagerkaart geleid en dienovereenkomstig gelabeld. De RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

4.7.5.1 Aansluitpunt

Table 63: Aansluiting van Ethernet-interfaces

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
	1	TX D1+
	2	TX D1–
	3	RX D2+
	4	BI D3+

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
	5	BI D3–
	6	RX D2–
	7	BI D4+
	8	BI D4–

Instellingen

Het IP-adres kan ofwel overgenomen worden van een DHCP-server in het IP-netwerk of statisch geconfigureerd worden. Als een DNS-server wordt gebruikt, kan de communicatieserver ook via zijn host-naam worden geadresseerd.

Table 64: Standaard waarden, IP-adres

Parameter	Parameterwaarde
<i>Naam</i>	<i>Naam van de LAN-aansluiting op het moederbord van de SMB Controller. Klik op eth0 ... eth3 om de bewerkingsweergave van de netwerkinterface te openen. Merk op dat de eth0-interface voornamelijk voor de communicatieserverapplicatie wordt gebruikt en dat de andere interfaces worden gebruikt voor multipoortapplicaties.</i>
<i>Status</i>	Verbindingsstatus (Omhoog of Omlaag) van de Ethernetpoort.
<i>Carries</i>	Fysieke verbindingstatus van een netwerkkabel (Verbonden of Niet Verbonden).
<i>DHCP</i>	☒ Klik op DHCP om de SMB Controller via DHCP aan te spreken. Als DHCP is uitgeschakeld, moeten de netwerkparameters handmatig worden ingevoerd. Voor statische adressering van de SMB Controller (aanbevolen) voert u een vast IP-adres, subnetmasker en het IP-adres van de standaardgateway in de respectieve velden in.

Parameter	Parameterwaarde
<i>IP-adres</i>	IP-adres van de SMB Controller. Bijvoorbeeld: 192.168.104.13
<i>Subnet mask</i>	Rijkweidte van het subnet. Bijvoorbeeld: 255.255.255.0 Gateway IP-adres van de standaardgateway. Bijvoorbeeld: 192.168.104.1
<i>MTU</i>	MTU staat voor Maximum Transaction Unit. Het wordt gedefinieerd als de maximale grootte van elk pakket dat wordt verzonden in een enkele netwerktransactie.
<i>MAC-adres</i>	MAC-adres van de Ethernet NIC-kaart. <i>Er zijn vier Ethernet-poorten (eth0... eth3), elk met een uniek MAC-adres. It; Modelnaam > - It; MAC-adres ></i>

Subnetten

Hier kunt u maximaal 10 subnetten toewijzen die aan elke netwerkinterface kunnen worden toegewezen. Let er op dat de IP-adresbereiken van de verschillende subnetten elkaar niet overlappen.

Table 65: Subnetten

Parameter	Parameterwaarde
Interface	Een fysieke netwerkinterface van eth0-eth3.
Beschrijving	Vrije tekst die wordt gebruikt voor de configuratie van het subnet.
IP-adres	IP-adres van het subnet.
Subnet mask	Definieert het bereik van een IP-adres dat beschikbaar is voor dit netwerk.
Gateway	Het IP-adres van de gateway.

Statische routes voor eth0

Hier kunt u statische IP-routes programmeren, die behoren tot de netwerkinterface (eth0)-interface.

Table 66: Statische routes voor eth0

Parameter	Parameterwaarde
Beschrijving	Vrije tekst die wordt gebruikt voor statische routes.
IP-adres	IP-adres van de statische route.
Subnet mask	Definieert het bereik van een IP-adres dat beschikbaar is voor dit netwerk.
Gateway	Het IP-adres van de gateway. De gateway moet zich binnen hetzelfde bereik bevinden als het netwerk van eth0.

Respons bij eerste start

De IP-adressering na een eerste start hangt af van of een statische IP-adressering die reeds is opgeslagen uit een eerste configuratie. Een handmatig ingevoerde statische IP-adressering (IP-adres, subnet mask, gateway) wordt opgeslagen en blijft staan na een eerste start. Dit betekent dat de communicatieserver toegankelijk blijft via via Ethernet-interface op dezelfde manier als vóór de eerste start.

Als er geen IP-adressering wordt ingevoerd (e.g. na eerste levering), wordt de communicatieserver gestart met DHCP na een eerste start. De communicatieserver probeert in te loggen met de DHCP-server en om zijn host-naam in te voeren op de DNS-server. Als het inloggen succesvol is, is de communicatieserver toegankelijk via de host-naam.

Als de communicatieserver geen DHCP-server kan vinden binnen 90 seconden, deactiveert hij de DHCP-modus en is dan toegankelijk via het standaard IP-adres (zie [Table 2](#)) met een directe verbinding.



Note:

DHCP wordt slechts tijdelijk gedeactiveerd en opnieuw geactiveerd na een volgende herstart

Kabeltypes

De Ethernet-schakelaar op de communicatieserver omvat ook Auto MDI/MDIX. Met de automatische detectie kunnen rechte of gekruiste LAN-kabels worden gebruikt voor alle verbindingstypes.

Configuratie

De Ethernet-interfaces die naar het voorpaneel worden geleid, kunnen afzonderlijk worden geconfigureerd in de weergave IP-adressering (Q=9g). Naast de Auto- modi zijn handmatige instellingen ook mogelijk voor Snelheid en MDI-type.

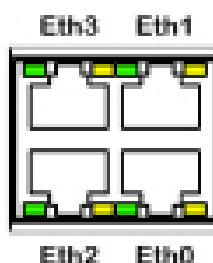
De Ethernet-interfaces die naar het voorpaneel worden geleid, kunnen individueel worden geconfigureerd in het netwerkscherm van de SMB Controller Manager.

Status-LED

De status van de Ethernet-interface LAN1 wordt aangegeven op het LED-displaypaneel.

De status van de Ethernet-interfaces wordt aangegeven door de groene en gele LED's direct op de betreffende interface.

Figure 63: Status-LED op de Ethernet-interfaces



Note:

SMB Controller 8/38G heeft slechts 3 ETH-poorten met een ander nummeringsschema, ETH2 staat op de ETH3-positie. De 4e connector wordt geblokkeerd door een plastic dop en kan niet worden gebruikt. Verwijder de dop alstublieft niet.

Table 67: Status-LED op de Ethernet-interfaces

Groene LED	Gele LED	Snelheid	Status
Knipperend	op	1 Gbit/s	Poort ontvangt of zendt gegevens
op	op	1 Gbit/s	Poort heeft een verbinding met het netwerk

Groene LED	Gele LED	Snelheid	Status
Knipperend	Uit	10/100 Mbit/s	Poort ontvangt of zendt gegevens
op	Uit	10/100 Mbit/s	Poort heeft een verbinding met het netwerk

Table 68: Status-LED op de Ethernet-interfaces

Groene LED	Gele LED	Snelheid	Status
op	op	10 Mbit/s	Poort heeft een verbinding met het netwerk
Knipperend	Knipperend	10 Mbit/s	Poort ontvangt of zendt gegevens
op	Uit	100 Mbit/s	Poort heeft een verbinding met het netwerk
Knipperend	Uit	100 Mbit/s	Poort ontvangt of zendt gegevens
Uit	op	1 Gbit/s	Poort heeft een verbinding met het netwerk
Uit	Knipperend	1 Gbit/s	Poort ontvangt of zendt gegevens

Kabelvereisten

Gebruik commerciële Cat. 5 kabels, of kies een kabeltype met de volgende kenmerken:

Table 69: Vereisten voor een Ethernet-kabel

Kernparen x kernen	2 x 2 (korte afstanden ook 1 x 4)
Kernparen x kernen	4 x 2
Kernparen x kernen	4 x 2
Met draden	ja
Draaddiameter, kern	0.4...0.6 mm
Afscherming	ja
Categorie	Cat. 5 minimaal

Zie ook:

Voor meer informatie over de Ethernet-interface op de applicatiekaart, zie de installatiehandleiding van de CPU2- S applicatiekaart.

4.7.6 Multi-gateways voor SIP-trunks

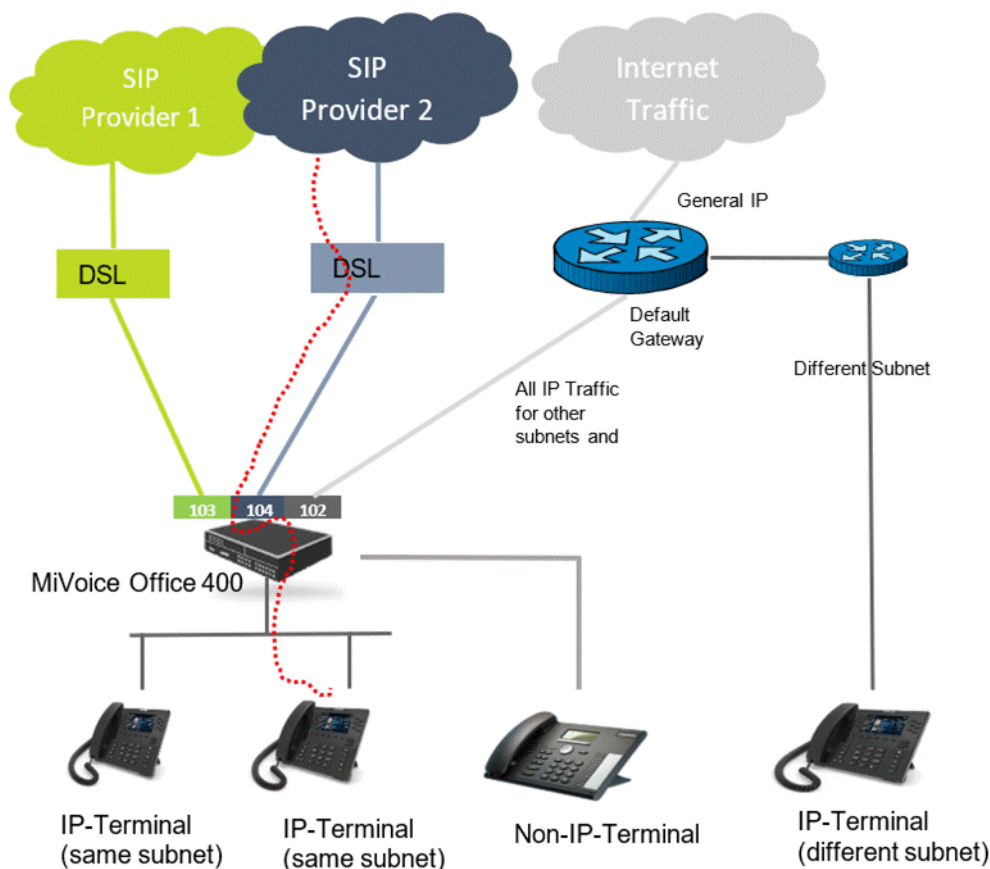
Meerdere gateways voor SIP-trunks ondersteunen meerdere routers van verschillende providers. Het maakt het gebruik van een SIP-provider via een specifieke router mogelijk.

Er zijn meerdere gateways mogelijk door meerdere subnetten te creëren (logisch gescheiden netwerken). De extra subnetten maken gebruik van de fysieke ethernet-interfaces. Elke SIP-provider kan worden toegewezen aan de fysieke ethernetinterface of aan een van de extra geconfigureerde subnetten. Algemeen IP-verkeer zoals NTP-client, SWA-verbinding, FTP-download van lokalisatiebestanden, etc. wordt via de gateway van het standaardnetwerk gerouteerd m.b.v. het eth0 IP-adres als bronadres.

Het verkeer naar de SIP-provider (SIP -signaleringsverkeer en RTP-verkeer) wordt daarentegen naar een andere gateway gerouteerd en het juiste IP-adres van het subnet of de ethernetinterface wordt als bronadres gebruikt. De pakketten die MiVoice Office 400 gebruikt, hebben een bronadres en een geschikt IP-adres dat is opgegeven voor het subnet. Deze worden naar de gateway van het subnet of de ethernet interface verzonden.

Note:

De functie meerdere gateways voor SIP-trunks werkt alleen op MiVoice Office 400 op SMBC.

**Voorbeeld:**

In de bovenstaande afbeelding zijn SIP-provider 1 en SIP-provider 2 toegankelijk via de specifieke DSL-routers.

De stippellijn toont een oproep van de IP-aansluiting via de specifieke router van de SIP-provider 2. Al het andere IP-verkeer, zoals het algemene internetverkeer, wordt gerouteerd via de gateway van de standaard netwerkinterface.

De parameters om de multi-gateway functionaliteit te configureren zijn beschreven in de Online Help van SMB Controller Manager.

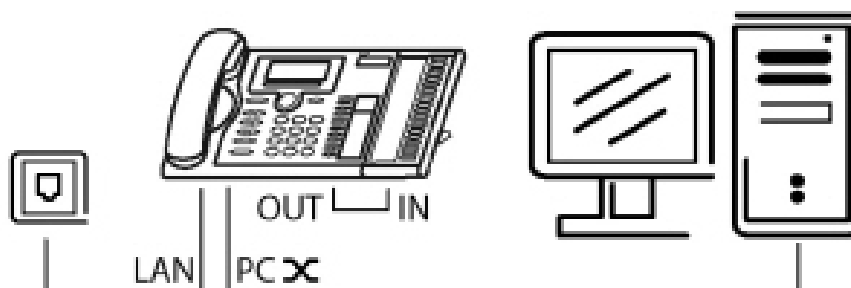
4.8 Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations

IP systeemtelefoons

Toegang

Table 70: Plugaansluitingen van de IP systeemtelefoons van de MiVoice 5300 IP serie

LAN	PoE Ethernet-interface voor aansluiting op het IP-netwerk
PC 	Plugaansluiting voor een werkstation-PC (geïntegreerde 100Base-T-schakelaar, beschikbaar op MiVoice 5370 IP en MiVoice 5380 IP))
	Aansluitpunt voor handset
	Aansluitpunt voor koptelefoon
	Een voedingsaansluitpunt voor het aansluiten van een voeding als PoE niet beschikbaar is
OUT 	Sluit de uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M530 MiVoice M535 aan (beschikbaar op MiVoice 5370 IP en MiVoice 5380 IP)

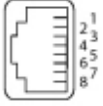
**Integrated switch (MiVoice 5370 IP and MiVoice 5380 IP)**

U kunt de geïntegreerde 100Base-T mini-schakelaar gebruiken om andere netwerkeindstations aan de sluiten (e.g. PC, printer), waardoor de vereiste hoeveelheid bekabeling wordt verminderd.

Stroomvoorziening

Als uw netwerk Power-over-Ethernet ondersteunt, wordt de IP systeemtelefoon direct gevoed via de LAN-verbinding en hoeft de voeding die beschikbaar is als optie, niet aangesloten te worden.

Table 71: Power over Ethernet

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal	PoE voeding (Variant 1)	PoE voeding (Variant 2)
	1	Rx	DC+	—
	2	Rx	DC+	—
	3	Tx	DC-	—
	4	—	—	DC+
	5	—	—	DC+
	6	Tx	DC-	—
	7	—	—	DC-
	8	—	—	DC-

Afhankelijk van de stroomvereisten worden verschillende klassen gedefinieerd in de IEEE 802.3af norm. De volgende tabel geeft informatie over de klassetoewijzing van de IP systeemtelefoons.

Table 72: PoE klassetoewijzing

Klasse	Max. belasting, PSE ⁶¹	Max. benodigd vermogen, PD ⁶²	IP systeemtelefoons
1	4,0 W	0,44...3,84 W	MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP

⁶¹ PSE (Power Source Equipment) = voedingsapparaat, bijvoorbeeld een schakelaar

⁶² PD (Powered Device) = stroomverbruiker, bijvoorbeeld een IP-systeemtelefoon

Klasse	Max. belasting, PSE ⁶¹	Max. benodigd vermogen, PD ⁶²	IP systeemtelefoons
2	7,0 W	3,84...6,49 W	MiVoice 5370 IP ⁶³ , MiVoice 5380 IP ⁶⁴
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

U kunt informatie krijgen over hoe de IP systeemtelefoons bediend en geregistreerd moeten worden op een MiVoice Office 400 communicatieserver in de WebAdmin online help.

4.8.1 Mitel 6800/6900 SIP-telefoonserie

Mitel SIP telefoons zijn platformafhankelijke telefoons met een breed scala aan functies. Ook kunnen ze perfect worden geïntegreerd in een van de Mitel Platformen en worden gebruikt als systeemtelefoon. Mitel SIP-telefoons op MiVoice Office 400 ondersteunen eerst de functies van MiVoice Office 400 en hebben een aparte gebruikershandleiding. Veel van de toestelspecifieke functies zijn minder belangrijk of worden in het geheel niet gebruikt. Lees de beheerdersinstructies Mitel SIP als u toestelspecifieke functies wilt gebruiken of toestelspecifieke instellingen wilt uitvoeren. Apparaatspecifieke installatie-instructies voor het installeren van de telefoons zijn beschikbaar. U kunt informatie krijgen over hoe een Mitel SIP telefoon geregistreerd moet worden op een MiVoice Office 400 communicatieserver in de WebAdmin online help.

4.8.2 Standaard SIP-telefoons en standaard SIP-eindstations

Raadpleeg voor informatie over het installeren, voeden en aansluiting de installatie-instructies van de betreffende telefoons en eindstations. Informatie over hoe Mitel of standaard SIP-telefoons van derden en standaard SIP-eindstations geregistreerd moeten worden als interne gebruiker in MiVoice Office 400 wordt gegeven in WebAdmin.

4.8.3 Mobiele/externe telefoons

De integratie van mobiele/externe telefoons in het MiVoice Office 400 communicatiesysteem wordt beschreven in de systeemhandleiding "Systeemfuncties en Kenmerken".

4.8.4 OIP en andere applicaties

Mitel Open Interfaces Platform (OIP) is ook beschikbaar als OIP Virtual Appliance en kan worden geïnstalleerd op dezelfde server als de Virtual Appliance-communicatieserver. De operationele eisen en installatie-instructies voor de OIP-applicaties MiVoice 1560 PC Operator en Mitel OfficeSuite worden beschreven in de systeemhandleiding "Mitel Open Interfaces Platform".

⁶¹ PSE (Power Source Equipment) = voedingsapparaat, bijvoorbeeld een schakelaar

⁶² PD (Powered Device) = stroomverbruiker, bijvoorbeeld een IP-systeemtelefoon

⁶³ Inclusief een MiVoice M530 of MiVoice M535 uitbreidingstoetsenbord

⁶⁴ inclusief maximaal drie MiVoice M530 of MiVoice M535 -uitbreidingstoetsenborden

4.8.5 Digitale systeemtelefoons

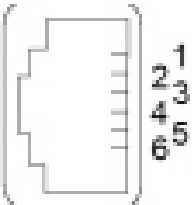
Algemene informatie

Toegang

De aansluitingen aan de onderkant van de systeemtelefoons worden geïdentificeerd door de symbolen. De betekenis van de symbolen wordt beschreven in de overeenkomstige bedieningsinstructies.

DSI-aansluitingsinterface

Table 73: DSI-interface op de telefoon

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

i Note:

De totale lengte van de kabels van de communicatieserver naar de systeemtelefoon mag niet korter zijn dan 10 m.

Eindstationselectie

Er kunnen twee systeemtelefoons worden aangesloten op een DSI-interface (alleen DSI-AD2). Het systeem kan alleen onderscheid maken tussen de twee systeemtelefoons door de positie van de adresschakelaar op de telefoon. De volgende instellingen zijn mogelijk (TSD = Terminal Selection Digit):

- TSD1
- TSD2

Note:

In de volgende gevallen wordt Niet geconfigureerd weergegeven samen met het knooppuntnummer, het sleufnummer en het poortnummer. In deze toestand is de systeemtelefoon niet bedrijfsklaar:

- Er is een eindstation aangemaakt op de verbindingspoort, maar de adreselectieschakelaar is onjuist ingesteld.
- Er is geen eindstation aangemaakt op de aangesloten poort.

Toewijzing van gebruiker

In de configuratie wordt elk eindstation toegewezen aan een gebruiker of een pool van vrije plaatsen. Als er een terminal is aangemaakt op de aangesloten poort en de adreskeuzeschakelaar correct is geselecteerd, maar er is geen gebruiker of vrije zitplaatsenpool toegewezen aan de terminal, dan geeft het display van de systeemtelefoon de tekst *Geen nummer* en de terminal-ID aan. In deze toestand is de systeemtelefoon niet bedrijfsklaar.

Aansluitingstype

Het type eindstation wordt gespecificeerd tegelijk met de configuratie van het systeem. Lijnen worden ook toegewezen aan de lijntoetsen daar.

Note:

Als het geconfigureerde type eindstation onjuist is, toont de systeemtelefoondisplay de waarschuwing *Verkeerd type telefoon*. In deze situatie zal, hoewel de systeemtelefoon gebruikt kan worden voor basale telefoonhandelingen, geen van de toegevoegde functies beschikbaar zijn. Het type eindstation moet worden ingevoerd via WebAdmin of op het eindstation via inloggen op de systeemconfiguratie.

Uitvoeren van inloggen op de systeemtelefoon: Lang drukken op een functietoets (lange klik). Vervolgens verschijnt *Instellen nieuwe telefoontype*. Bevestig met Foxkey *Ja*.

4.8.5.1 Digitale systeemtelefoons

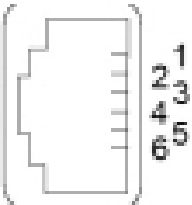
Algemene informatie

Toegang

De aansluitingen aan de onderkant van de systeemtelefoons worden geïdentificeerd door de symbolen. De betekenis van de symbolen wordt beschreven in de overeenkomstige bedieningsinstructies.

DSI-aansluitingsinterface

Table 74: DSI-interface op de telefoon

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

i Note:

De totale lengte van de kabels van de communicatieserver naar de systeemtelefoon mag niet korter zijn dan 10 m.

Eindstationselectie

Er kunnen twee systeemtelefoons worden aangesloten op een DSI-interface (alleen DSI-AD2). Het systeem kan alleen onderscheid maken tussen de twee systeemtelefoons door de positie van de adresschakelaar op de telefoon. De volgende instellingen zijn mogelijk (TSD = Terminal Selection Digit):

- TSD1
- TSD2

Note:

In de volgende gevallen wordt Niet geconfigureerd weergegeven samen met het knooppuntnummer, het sleufnummer en het poortnummer. In deze toestand is de systeemtelefoon niet bedrijfsklaar:

- Er is een eindstation aangemaakt op de verbindingspoort, maar de adreselectieschakelaar is onjuist ingesteld.
- Er is geen eindstation aangemaakt op de aangesloten poort.

Toewijzing van gebruiker

In de configuratie wordt elk eindstation toegewezen aan een gebruiker of een pool van vrije plaatsen. Als er een terminal is aangemaakt op de aangesloten poort en de adreskeuzeschakelaar correct is geselecteerd, maar er is geen gebruiker of vrije zitplaatsenpool toegewezen aan de terminal, dan geeft het display van de systeemtelefoon de tekst *Geen nummer* en de terminal-ID aan. In deze toestand is de systeemtelefoon niet bedrijfsklaar.

Aansluitingstype

Het type eindstation wordt gespecificeerd tegelijk met de configuratie van het systeem. Lijnen worden ook toegewezen aan de lijntoetsen daar.

Note:

Als het geconfigureerde type eindstation onjuist is, toont de systeemtelefoondisplay de waarschuwing *Verkeerd type telefoon*. In deze situatie zal, hoewel de systeemtelefoon gebruikt kan worden voor basale telefoonhandelingen, geen van de toegevoegde functies beschikbaar zijn. Het type eindstation moet worden ingevoerd via WebAdmin of op het eindstation via inloggen op de systeemconfiguratie.

Uitvoeren van inloggen op de systeemtelefoon: Lang drukken op een functietoets (lange klik). Vervolgens verschijnt *Instellen nieuwe telefoontype*. Bevestig met Foxkey *Ja*.

4.8.5.2 MiVoice 5361 / 5370/ 5380

Deze IP systeemtelefoons kunnen zowel op de desktop of aan de wand gemonteerd zijn.

Monteren van de telefoon

De volgende punten worden in detail beschreven in de gebruikersgidsen voor MiVoice 5361 / 5370 / 5380:

- Set-up als een desktelefoon (keuze uit twee verschillende instellingshoeken)
- Wandmontage
- Aansluiten van één of meer MiVoice M530 of MiVoice M535 uitbreidingstoetsenmodules.
- Aansluiting van een koptelefoon op DHSG standaard.

Note:

Ontkoppel om beschadiging aan de telefoon te voorkomen altijd eerst de telefoon van de voeding vóór het aansluiten van een koptelefoon op de DHSG standaard.

Voeding van de telefoon

De MiVoice 5360, MiVoice 5361, MiVoice 5370 en MiVoice 5380 systeemtelefoons worden normaal gevoed via de DSI-bus. Er zijn echter verschillende situaties die voeding met een plug-in voeding vereisen:

- Lange lijn
- 2 telefoons op dezelfde bus
- 1 of meer uitbreidingstoetsenmodules op de telefoon
- De stroomtoevoer van het eindstation van de communicatieserver is overbelast

Gebruik alleen de overeenkomstig plug-in voedingsunit met FCC-connector beschikbaar als optie. Hij wordt verbonden met ofwel de telefoon zelf of, wanneer één of meer uitbreidingstoetsenmodules worden gebruikt, op de laatste uitbreidingstoetsenmodule.

Zie ook

Het beschikbare vermogen op de DSI-bus, afhankelijk van de lengte van de lijn en de draaddiameter, en het opgenomen vermogen van de systeemtelefoons worden beschreven in het hoofdstuk [DSI terminal interfaces](#).

Aansluiten van de telefoon

1. Instellen van het adres van de DSI-busadres op de onderkant van de systeemtelefoon:

- TSD1 = adresschakelaar op positie 1
- TSD2 = adresschakelaar op positie 2

2. Steek de connector in de outlet van het aansluitpunt.

3. Als het systeem geconfigureerd is, test dan de werking van de systeemtelefoon.

4. Label de telefoon zoals aangegeven in de bedieningsinstructies.

4.8.6 DECT radio-units en draadloze telefoons

De locaties die zijn bepaald voor de draadloze telefoons, oplaadstations en radio-units tijdens de planningsfase moeten worden gecontroleerd aan de hand van de volgende criteria:

- Invloed op radiowerking
- Omgevingscondities

Invloeden op de radiowerking

Radiowerking wordt aangetast door de volgende invloeden:

- Interferentie van buiten (EMC)
- Voorwerpen in het omringende gebied beïnvloeden de radiokarakteristieken

Neem om optimale omstandigheden voor de radiowerking te verkrijgen de volgende punten in acht:

- Optimale radiowerking hangt af van de radio-unit → draadloze telefoonlijn.
- Wanden werken als een obstakel voor de voortplanting van radiogolven. Verliezen hangen af van de wanddikte, constructiemateriaal en gebruikte versterking.
- Plaats geen radio-units en draadloze telefoons in de directe nabijheid van TV-sets, radio's, CD-spelers of krachtinstallaties (vanwege EMC, e.g. verdeelkasten, stijgende hoogspanningslijnen).
- Plaats geen radio-units en draadloze telefoons in de nabijheid van röntgeninstallaties (EMC).
- Plaats geen radio-units en draadloze telefoons in de nabijheid van metalen scheidingswanden.

Houd rekening met de minimale afstand tussen aangrenzende radio-eenheden (zie [Installeren van de radio-units](#) on page 177).

- Minimale afstand tussen draadloze telefoon voor storingsvrije werking: 0,2 m. (De laadstations van de Office 135 kunnen worden gekoppeld met behulp van verbindingsstrips. Echter, het bedienen van meerdere telefoons op onderling verbonden laadstations kan leiden tot storingen.)
- Minimale afstand tussen laadstations met draadloze telefoon op de haak voor storingsvrije werking: 0,2 m.

Omgevingscondities

- Bij het installeren: Zorg voor convectie (ruimte voor ventilatie).
- Vermijd overmatig stof.
- Vermijd blootstelling aan chemicaliën.
- Vermijd direct zonlicht.
- Zie ook de technische gegevens in [Mitel DECT-radio-units](#) on page 297.

Note:

Als niet aan deze vereisten kan worden voldaan (e.g. installatie buiten), gebruik dan de juiste beschermende behuizing.

4.8.6.1 Installeren van de radio-units

Verwijder het deksel van de radio-eenheid **niet**. (Garantiebescherming vervalt als de afdekking wordt verwijderd)

Installeer de montagebeugel (zie [Maattekening voor wandinstallatie van de montagebeugel](#) maattekening voor wandmontage). Houd u aan de minimumafstanden (zie [Installatie-afstanden](#)).

Positioneer de DSI-aansluitpunten in de buurt van de radio-unit.

Elke radio-unit vereist één DSI-bus (twee optioneel op de SB-8): Sluit geen andere eindstations aan.

De radio-units kunnen worden gevoed vanaf de communicatieserver tot een maximale lijnlengthe van 1200 m gespecificeerd voor de werking (diameter van de draad 0,5 mm). De plug-in voedingsunit hiervoor is hetzelfde als die voor het Office 135 laadstation.

Figure 64: Dimensionale tekening voor wandmontage van de montagebeugel

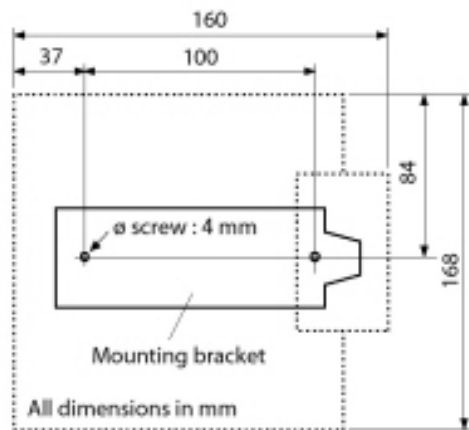
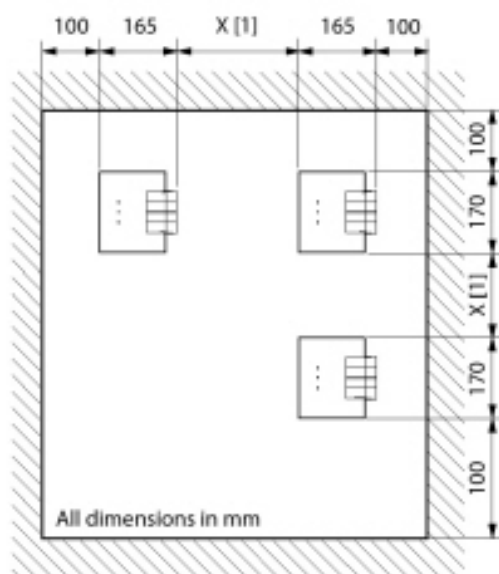


Figure 65: Installatie-afstanden



[1] X = 200: Minimale afstand als de radio-units verbonden zijn met dezelfde communicatieserver (synchroon)

X = 2000: Minimale afstand als de radio-units niet verbonden zijn met dezelfde communicatieserver (niet synchroon)

Zorg dat de minimale afstanden in acht genomen worden

Aansluiten van de radio-unit

Figure 66: Onderkant van de radio-units met aansluitpunten

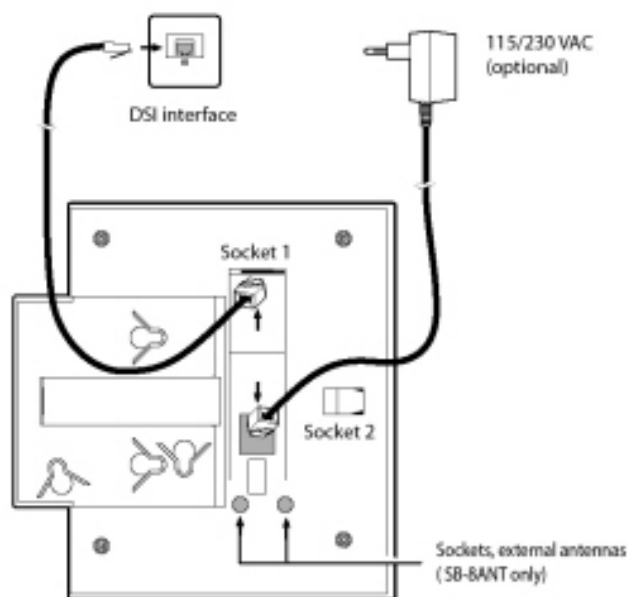
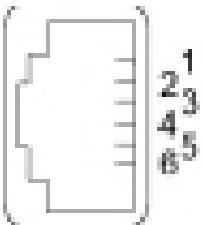


Table 75: Verbindingen met de Mitel DECT-radio-units

RJ12 aansluitpunten	Pin	Aansluitpunt 1: DSI-interface		Aansluitpunt 2: Stroomvoorziening
		SB-4+	SB-8 / SB-8ANT	SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT
	1	Lokale voeding –	Lokale voeding –	Lokale voeding –
	2	—	b2	—
	3	b1	b1	—
	4	a1	a1	—
	5	—	a2	—
	6	Lokale voeding +	Lokale voeding +	Lokale voeding +

Als een SB-8 / SB-8ANT werkt op twee DSI-interfaces, wordt aanbevolen altijd twee naast elkaar gelegen poorten te gebruiken.

Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk:

Als de DECT-systemen van de individuele knooppunten in een AIN niet synchroon lopen, moeten de twee DSI-interfaces van een SB-8 / SB-8ANT altijd aangesloten worden op hetzelfde knooppunt.

Table 76: Bedrijfsstoestandweergave op de Mitel DECT-radio-units

LED knipperend (twee LED's op de SB-8)	Informatie
groen	Bedrijfsstoestand
rood / groen	Startup-procedure loopt
oranje	Transmissie van DECT-sequenties
rood	Fout

LED knipperend (twee LED's op de SB-8)	Informatie
knippert niet en brandt niet	LED uitgeschakeld of radio-unit defect of niet in werking

Voor verdere display-varianten, zie [Bedrijfstoestand van de Mitel DECT-radio-eenheden](#).

4.8.7 Analoge telefoons Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue

De telefoons kunnen worden gebruikt als een desktopmodel of als wandmodel.

Aansluiten van de telefoon

1. Steek de connector op het langste uiteinde van het snoer van de handset op de onderkant van de telefoon in het aansluitpunt met het handsetsymbool totdat hij op zijn plaats klikt. Voer de kabel door de trekontlasting en sluit het andere uiteinde aan op de handset.
2. Steek de kleine connector van de telefoonverbindingkabel op de achterkant van de telefoon in het aansluitpunt totdat hij op zijn plaats klikt. Steek de connector op het andere uiteinde in het telefoonsnoer.

Vorbereiden van de telefoon voor wachtindicatie voor berichten (MWI)

De telefoon kan diverse typen van meldingen detecteren (omwisseling polariteit, hoogspanning en frequentieverschuivingsleutels (FSK). Het type melding wordt ingesteld met de MWI schakelaar op de onderkant van de telefoon. "0" = Uit, "HV" = Hoogspanning, "-/+" = Polariteitsomkering. Het type melding Frequentie-omkering (FSK) is altijd actief, ongeacht de instelling van de schakelaar (alleen Mitel\ 6730 Analogue).

De MiVoice Office 400 communicatieservers ondersteunt de volgende typen berichten (Parameter *MWI* *modus* configureerbaar voor elke FXS-interface afzonderlijk):

Table 77: Ondersteunde typen van meldingen

Type melding	Instelling MWI schakelaar	Mitel SMBC	Mitel 470
Uitgeschakeld	0		
Polariteitsomkering	- en +	ja	ja

Hoogspanning	HV	ja	–
Frequentie-omkering (FSK)	(Elke instelling van de schakelaar)	ja	ja

Tip voor het instellen van polariteitsomkering:

Zet de schakelaar van de telefoon (e. g. Mitel 6730 Analogue) op het symbool "-". Als de MWI LED knippert wanneer er een bericht aanwezig is en uit is als er geen bericht aanwezig is, is de schakelaar correct ingesteld. Als de MWI LED brandt wanneer er een bericht aanwezig is en knippert wanneer er geen bericht aanwezig is, moet de schakelaar op "+" gezet worden.

Note:

- Voor het meldingstype FSK wordt een kleine envelop weergegeven op het scherm van de telefoon Mitel 6730 Analogue. Deze variant wordt niet aanbevolen als het symbool makkelijk over het hoofd gezien kan worden.
- De informatie in deze sectie is feitelijk van toepassing op analoge telefoons Aastra 1910 en ook Aastra 1930. In deze modellen is de MWI schakeling gelabeld op de achterkant van de telefoon en de instellingen van de schakeling voor Polariteitsomkering, met PR1 en PR2.
- Het meldingstype *Laagspanning* wordt ook ondersteund (gebruikt voor andere analoge telefoons, vooral in de VS en Canada).

Monteren van de telefoon op de desktop

Schuif de montagevoeten in de overeenkomstige uitsparingen op de onderkant van de telefoon totdat ze vastklikken. Er zijn 4 verschillende opzethoeken mogelijk door het kiezen van de uitsparingen en de opzetvoeten te draaien.

Monteren van de telefoon op de wand

1. Plaats de meegeleverde boorsjabloon voor wandmontage op de gewenste wandpositie en markeer de posities voor de bevestigingsschroeven. Afhankelijk van het type wand heeft u mogelijk enkele pluggen nodig. Schroeven en pluggen zonder onderdeel van de levering.
2. Plaats de telefoon met de montageopeningen over de koppen van de wandschroeven en trek de telefoon omlaag tot hij stopt.
3. Op de houder bevindt zich een kleine klem die gelijk ligt met het houderoppervlak. Duw deze omhoog met een kleine schroevendraaier met platte kop en verwijder hem van de telefoon.
4. Met de klemarm naar u toe en de platte kant van de klem in de richting van de telefoon, draait u de klem 180 ° en duwt u hem opnieuw in de uitsparing in de telefoonhouder. Druk de klem erin totdat hij gelijk loopt met het oppervlak en alleen de voeten van de klem uitsteken.

Configureerbare toetsen

Configureer de toetsen op analoge telefoon Mitel 6700 Analogue in de WebAdmin eindstationconfiguratie. De telefoon moet tijdens de configuratie zijn verbonden, zodat de toetsconfiguratie onmiddellijk op de telefoon kan worden opgeslagen. Zo niet kunt u de toetsconfiguratie op de telefoon laden nadat u de telefoon hebt verbonden, door op *Toetsconfiguratie op telefoon updaten* te klikken.

Om de toetsenconfiguratie te laten op alle aangesloten telefoons van de Mitel 6700 Analogue serie klikt u op *Update toetsenconfiguratie voor alle Mitel 6700 Analoge telefoons*.

Kies--om de toetsconfiguratie die is opgeslagen in de WebAdmin van de aangesloten telefoon te laden--de functiecode *#53.

Labelen van de telefoon

1. Verwijder de afdekking met het logo bovenop het besturingspaneel door deze licht omlaag te drukken en omhoog te duwen.
2. Trek het naamlabel op de uitsteeksel naar buiten, label het en duw het vervolgens weer terug in de uitsparing.
3. Plaats de afdekking met het logo voorzichtig terug, zodat de papieren uitsteeksel bedekt zijn.

Voeding van de telefoon

De telefoon wordt gevoed via de FXS lijn.

This chapter contains the following sections:

- [SMB Controller Manager](#)
- [WebAdmin Configuratietool](#)
- [Toegangstypes met SMB Controller Manager](#)
- [Toegangstypes met WebAdmin](#)
- [Controle van gebruikerstoegang](#)
- [Toegang op afstand voor WebAdmin](#)
- [Configureren met WebAdmin](#)
- [WebAdmin configuratietool](#)

In dit hoofdstuk worden de webgebaseerde tool SMB Controller Manager, de webgebaseerde configuratie-tool WebAdmin alsook enkele additionele opties beschreven.

Met de SMB Controller Manager installeert de installateur enkele basale netwerk-configuraties en kan een nieuwe software of SMB Controller telefoonmanager-software laden en kan enkele onderhoudstaken uitvoeren.

In dit hoofdstuk worden de webgebaseerde configuratie-tool WebAdmin alsook enkele additionele opties beschreven.

Met de WebAdmin configureert en onderhoudt de installateur de MiVoice Office 400 communicatie-server en de hulpapparatuur ervan en wordt daarbij in het proces gesteund door een installatie- en configuratieassistent. WebAdmin biedt diverse gebruikersinterfaces voor systeembeheerders, systeemassistenten en eindgebruikers alsook een speciale applicatie voor accommodaties en hotels. Een contextgevoelig online-hulpprogramma biedt waardevolle informatie over configuratie en stapsgewijze instructies.

Het hoofdstuk eindigt met waardevolle informatie en instructies over hoe het MiVoice Office 400 communicatiesysteem geconfigureerd moet worden.

5.1 SMB Controller Manager

Deze webgebaseerde configuratietool is beschikbaar voor alle Mitel SMB Controller, onafhankelijk van een geladen gespreksmanager of andere softwareapplicaties. Het biedt een simpele, gebruikersvriendelijke interface en een online hulpprogramma voor enkele mogelijkheden voor basisconfiguraties en onderhoudstaken.

Figure 67: SMB Controller Manager gebruikersaccount



De SMB Controller Manager is opgenomen in het bestandssysteem van elke SMB Controller en maakt deel uit van de SMB Controller systeemsoftware.

Toegang: Om de inlogpagina van de SMB-controller te openen voert u het IP-adres van uw SMB-controller in, inclusief poort 8080, in uw browser (voorbeeld: 10.100.98.50:8080).

De referenties van een nieuwe SMB controller vindt u in het hoofdstuk [SMB Controller Manager gebruikersaccount](#).

Als u het IP-adres van uw SMB Controller niet weet, moet u het opzoeken (zie [Zoeken naar de communicatieserver in het IP-netwerk](#)) of stel het standaard IP-adres in om er met een patchkabel rechtstreeks of via een switch toegang toe te krijgen (zie [Reset de IP-adresgegevens](#)).

5.1.1 Netwerkkinterfaces voor SIP Trunk

Als u netwerkkinterfaces voor SIP-trunks wilt configureren, dan moet u verbinding maken met de WebAdmin van de SMB-controller.

1. Log in bij de SMB-controller.
2. Navigeer naar *Configuratie - IP-netwerk*.
3. In de weergave **Netwerkkinterfaces** configureert u ethernet-interfaces (eth0-eth3), met een IP4-adres/subnetmasker en een standaardrouter.
4. In de weergave **Subnetten** kunt u maximaal 10 subnetten configureren voor alle netwerkkinterfaces. Elk subnet heeft zijn eigen gateway-definitie: dat is de router voor dit subnet.

5.2 WebAdmin Configuratietool

Deze webgebaseerde configuratietool is beschikbaar voor de online configuratie van MiVoice Office 400 serie communicatieservers. Dit biedt een simpele, gebruikersvriendelijke interface en een online hulpprogramma en is met zijn verschillende autorisatie-niveaus gericht op andere gebruikersgroepen:

Figure 68: WebAdmin Configuratie tool



System overview		
Host name	SMB-C-050001a7954	
Domain	bglab.local	
Equipment ID (EID)	5005AE26839FC48A8754C733321E807916	
Uptime	5d 21h 25m 2s	
System time	2022-10-27 12:48	
Kernel version	4.9.102-rt28-yccto-standard (rt SMP PREEMPT Tue Sep 20 10:30:10 CEST 2022)	
Management version	Mitel Embedded Linux Distribution 1.2.5.22 (Lithium)	
Firmware version (U-Boot / Device Tree / SDK)	1.9.0.0 / 1.1.1.0 / 1.4.1.0	
MCU firmware version (boot / application)	1.1 (2017-11-10 14:26) / 1.1 (2017-11-10 16:39)	
RAM size / Disk size	4 GB / 16 GB	
CPU Speed (MHz)	1200	
Mainboard (SMB)		
Serial number	22AFV1923C0203H	CPU module (CPM-2)
PCBA number	5601022201R	22SFV1923B04027
Revision	C / 02	B / 04
H/W ID / H/W version	10 / 02	01 / 01
SMB Controller Manager		
Version	1.2.5.21	
LIMXD		
Version	1.2.5.22	

CAREFULLY READ THE FOLLOWING AGREEMENT - EULA - INSTALLATION AND USE OF THE SOFTWARE CONSTITUTES YOUR ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS AGREEMENT, PROMPTLY REMOVE THE SOFTWARE AND ALL COPIES FROM YOUR SERVER. LAWFUL USE OF THE SOFTWARE IS CONDITIONAL UPON YOUR COMPLIANCE WITH THE TERMS OF THIS AGREEMENT.

License terms for the Open Source components included in this software.

Copyright © 2021 Mitel Networks Corporation - All rights reserved

beheerder autorisatieniveau:

De beheerder heeft toegang tot alle weergaven en functies van de configuratietool (*Expertmodus*). Hij kan een installatie-assistent oproepen, een algemene configuratie-assistent en een speciale horecaconfiguratie-assistent tonen en kan alle systeemparameters configureren. De beheerder kan op elk moment heen en weer schakelen tussen *expertmodus* en *standaardmodus*.

Autorisatieniveau beheerder (alleen standaard modus):

In de standaard modus heeft de beheerder toegang tot alle belangrijke weergaven en functies van de configuratietool. Hij kan een installatie-assistent oproepen, een algemene configuratie-assistent tonen en de meest noodzakelijke systeemparameters configureren.

Systeemassistent autorisatieniveau:

De systeemassistent ziet alleen de geselecteerde weergaven van de configuratietool en de reikwijdte van functies is beperkt.

Horeca-beheerder autorisatieniveau:

De hospitalitybeheerder beschikt over alle weergaven die nodig zijn om de Mitel 400 Hospitality Manager en het receptiemenu van de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP of MiVoice 5380 / 5380 IP in te stellen en de standaardinstellingen te specificeren. Een koppeling kan ook worden gebruikt om de Mitel 400 Hospitality Manager te starten (zie [Mitel 400 Hospitality Manager](#)).

Receptionist autorisatieniveau:

Deze toegang start de Mitel 400 Hospitality Manager rechtstreeks (zie [Mitel 400 Hospitality Manager](#)).

De WebAdmin is ingesloten in het bestandssysteem van elke communicatieserver van de MiVoice Office 400 familie en hoeft niet apart geïnstalleerd te worden.

Toegang:

Voer, om toegang te kunnen krijgen tot de login-pagina van WebAdmin, het IP-adres van de communicatieserver in uw browser in. De registratiegegevens van een nieuwe communicatieserver vindt u in het hoofdstuk [Standaard gebruikersaccount voor initiële toegang](#).

Note:

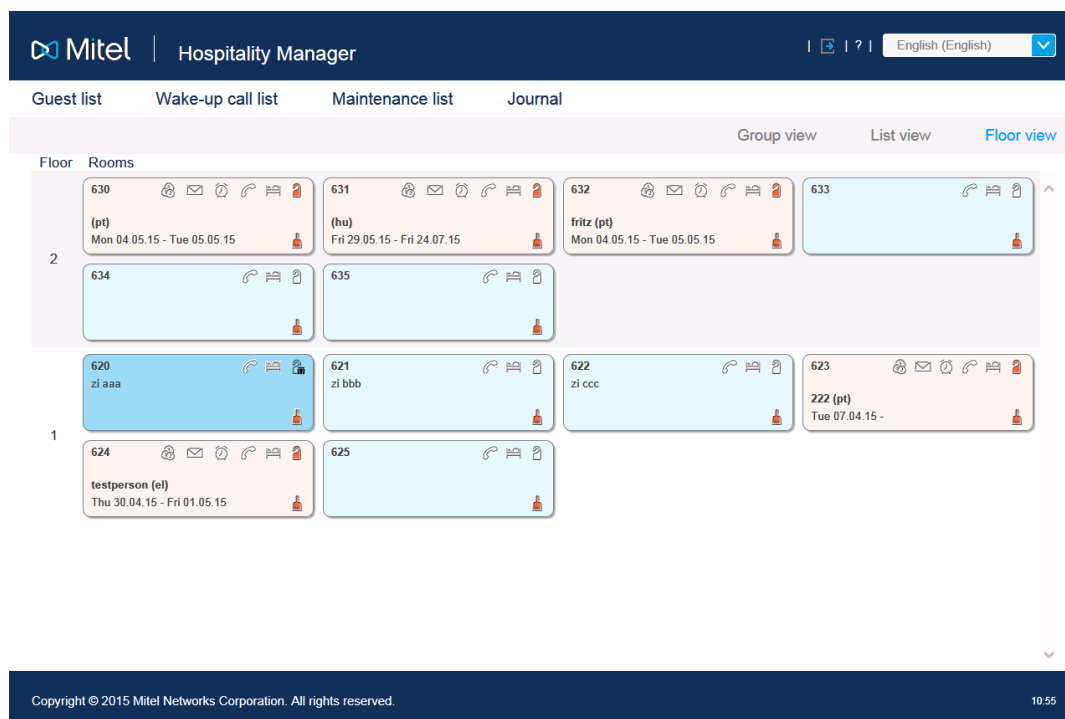
Met de webgebaseerde administratie zijn twee gebruikers tegelijkertijd in staat om toegang te krijgen tot dezelfde communicatieserver (en niet minder dan vijf gebruikers op het autorisatieniveau van Receptionist). Dit kan verwarring veroorzaken als een configuratie plaatsvindt op dezelfde locaties.

5.2.1 Igeïntegreerde- en hulpapplicaties

Mitel 400 Hospitality Manager

De Mitel 400 Hospitality Manager is een webgebaseerde applicatie voor receptionisten in de horecasector. Het verschaft in een oogopslag een duidelijk overzicht d.m.v. een lijst per verdieping van de kamers en bevat functies zoals check-in, check-out, mededelingen, wake-up call, opvragen van telefoonkosten, onderhoudslijst, enz.

Figure 69: Mitel 400 Hospitality Manager



De Mitel 400 Hospitality Manager is geïntegreerd in WebAdmin en onderhevig aan een licentie.

Toegang:

U hebt toegang tot twee typen in Mitel 400 Hospitality Manager:

- Registreer op de WebAdmin registratiepagina met de toegangsgegevens van een gebruikersaccount waaraan een autorisatieprofiel met het WebAdmin autorisatieniveau *Receptionist* is toegewezen. Hiermee start u de Mitel 400 Hospitality Manager rechtstreeks.
- Registreer op de WebAdmin registratiepagina met de toegangsgegevens van een gebruikersaccount waaraan een autorisatieprofiel met het WebAdmin autorisatieniveau *administratief medewerker gastvrijheid* is toegewezen. Klik op de menustructuur aan de linkerkant op de *Horecamanager* input.

Self Service Portaal

Met het Self Service Portal kunnen gebruikers telefooninstellingen direct en onafhankelijk op de PC configureren en aanpassen, zoals toetsenconfiguratie, labels, display-taal. Gebruikers hebben ook toegang tot hun persoonlijke mailboxen; zij kunnen presentieprofielen, persoonlijke gespreksroutering en doorschakelen configureren en naar persoonlijke telefoonboekcontacten zoeken of deze creëren.

Figure 70: Self Service Portaal

Key	Key mode	Function	Call number 1	Name 1	Call number 2	Locked
T1	Busy lamp field		288	Arthur		
T2	Busy lamp field		203	Alexandros		
T3	Function	Personal call routing menu				
T4	Function	Call forw. (CFU) to user on/off				
T5	Function	Discreet ring on/off				
T6	Function	Home Alone on/off	I*4916PX		I#4916PX	
T7	Call number		270	Brigitte		
T8	Call number		623	Zimmer 623		
T9	Call number		227	Isabella		
T10						

De Self Service Portal-applicatie is geïntegreerd in WebAdmin.

U kunt toegang krijgen tot een Self Service Portal van een gebruiker door een van de volgende combinaties (registratiegegevens) in te voeren op de WebAdmin registratiepagina:

- Telefoonnummer + PIN
- Windows gebruikersnaam + PIN
- Windows gebruikersnaam + wachtwoord

De standaard PIN "0000" wordt geaccepteerd, maar dient gewijzigd te worden tijdens de eerste login. U kunt kiezen uit elke 2- tot 10-cijferige combinatie.

5.3 Toegangstypes met SMB Controller Manager

Toegang tot de SMB Controller is alleen mogelijk in de LAN met een Ethernetkabel (direct of via een schakelaar). Externe toegang met de SMB Controller Manager is niet mogelijk.

5.4 Toegangstypes met WebAdmin

Er zijn de volgende mogelijkheden om toegang te krijgen tot de MiVoice Office 400 communicatieserver met WebAdmin:

- In de LAN met een Ethernetkabel (direct of via een schakelaar)
- Extern via SRM (veilig IP-beheer op afstand)

Note:

Externe toegang (ISDN/analoo) met een kiesverbinding wordt alleen aanbevolen vanwege prestatieredenen onder bepaalde condities.

Eerste toegang tot LAN

Voor een eerste toegang tot de communicatieserver is het makkelijker als uw computer zich in hetzelfde subnet bevindt als de PC. Als dit niet het geval is, kunt u de computer ook direct aansluiten op de communicatieserver door middel van een LAN-kabel.

Zie ook:

Als het IP-adres van uw communicatieserver niet bekend is of als u voor het eerst een MiVoice Office 400-communicatiesysteem instelt, lees dan het hoofdstuk [Aan de slag](#).

Toegang krijgen tot de communicatieserver op de LAN

Als het IP-adres van de communicatieserver bekend is, kan het direct ingevoerd worden in de adresregel van een webbrowser. WebAdmin wordt gestart nadat de toegangsgegevens zijn ingevoerd. De computer dient zich alleen op dezelfde LAN te bevinden, maar niet noodzakelijk op hetzelfde subnet.

Toegang krijgen tot de communicatieserver van buitenaf

Voor externe toegang tot de communicatieserver, raden wij SRM (Beveiligd IP-extern beheer) beveiligd IP-extern beheer aan. Hiervoor dient u een agent te installeren op uw computer waarmee u een verbinding kunt stellen met de SRM server. Daarna belt de SRM server de communicatieserver via PSTN en stuurt daar de verbindingsparameters heen. Dan installeert de communicatieserver een veilig verbinding op de SRM server, waarmee ze worden geschakeld met de verbinding naar de SRM agent.

Zie ook:

U vindt instructies voor het instellen van beveiligd IP-beheer op afstand in de WebAdmin help bij de weergave *IP-beheer op afstand (SRM)* (=mw).

5.5 Controle van gebruikerstoegang

Toegang tot de configuratie is beveiligd met een wachtwoord. Elke gebruiker die in wil loggen in een communicatieserver wordt gevraagd om zijn gebruikersnaam en wachtwoord (toegangsgegevens).

Wij moeten onderscheid maken tussen de gebruikerstoegang via SMB Controller Manager en de gebruikerstoegang via WebAdmin tot de MiVoice Office 400 communicatieserver.

5.5.1 SMB Controller Manager gebruikersaccount

Voor de SMB Controller Manager zijn er twee standaard gebruikersaccounts. Een account is voor de eerste toegang, als de SMB Controller opgestart wordt en in de normale modus draait. Het andere account wordt gebruikt als, om wat voor reden ook, de SMB Controller software niet correct draait en de SMB Controller opgestart moet worden in de noodmodus:

Standaard gebruikersaccount voor de eerste toegang in de normale modus

Voer, om voor de eerste keer toegang te krijgen tot SMB Controller Manager in de normale modus, het volgende in:

Table 78: Standaard gebruikersaccount SMB-controllermanager in de normale modus

Gebruikersnaam	admin
Wachtwoord	admin

Note:

Om ongeautoriseerde toegang tot de SMB-controllermanager te voorkomen, moet het standaardwachtwoord tijdens de eerste toegang worden gewijzigd.

Standaard gebruikersaccount in de noodmodus

Voer, om toegang te krijgen tot SMB Controller Manager in de noodmodus, het volgende in:

Table 79: Standaard gebruikersaccount in de noodmodus

Gebruikersnaam	admin
Wachtwoord	admin

Note:

Het standaard wachtwoord voor de noodmodus kan niet veranderd worden.

5.5.2 WebAdmin Gebruikersaccounts en autorisatieprofielen

Gebruikersautorisaties worden geregeld door autorisatieprofielen, die toegewezen worden aan de gebruikersaccounts.

5.5.2.1 Gebruikersaccounts

Standaard gebruikersaccount voor de eerste toegang

Bij het openen van een nieuwe communicatieserver of na een eerste start worden de standaard gebruikersaccount (*admin*) en verschillende autorisatieprofielen aangemaakt. De standaard gebruikersaccount is gekoppeld aan het autorisatieprofiel *Administrator*. Aan dit autorisatieprofiel worden de beheerrechten voor de *Gebruikerstoegang controle* voor *Audio services* en voor WebAdmin op het autorisatieniveau Beheerder toegekend.

De vereiste gebruikersaccounts en autorisatieprofielen kunnen ingesteld worden met behulp van het standaard gebruikersaccount.

Om toegang te krijgen tot de standaard gebruikersaccount (*Standaard gebruikersaccount*) voert u het volgende in:

Table 80: Standaard gebruikersaccount en standaard wachtwoord

Gebruikersnaam	admin
Wachtwoord	Na de eerste start wordt u gevraagd een nieuw wachtwoord voor de beheerdersaccount in te voeren en te bevestigen.

Note:

Om ongeautoriseerde toegang tot de communicatieserver te voorkomen is het noodzakelijk om het standaard wachtwoord tijdens de eerste toegang te modificeren. Voor het selecteren en invoeren van wachtwoorden, zie [Paswoord syntax](#).

Andere voorgedefinieerde gebruikersaccounts

Bovendien zijn er vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts voor de Mitel Dialer voor MiCollab, voor OpenMobilityManager (OMM) en voor CloudLink gateway.

U ziet de voorgedefinieerde gebruikersaccounts in de weergave *Gebruikersaccounts*.

Note:

De vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts kunnen niet verwijderd worden.

Persoonlijke gebruikersaccounts

Afhankelijk van het beheersrecht voor de toegangscontrole voor gebruikers, kunnen in de toegangscontrole voor gebruikers persoonlijke gebruikersaccounts worden aangemaakt en bepaalde autorisatieprofielen worden toegewezen. De volgende regels zijn van toepassing op de selectie van gebruikersnamen en spelling:

- Een gebruikersnaam moet bestaan uit minimaal 1 en maximaal 25 alfanumerieke tekens.
- Anders dan de wachtwoorden zijn de gebruikersnamen **niet** hoofdlettergevoelig.
- De volgende speciale tekens kunnen gebruikt worden: ?, /, !, >, -, +, *, #, =, punt, komma en spatie.
- Duitse umlauttekens (bijv. ä, ö, ü) en andere diacritische tekens (bijv. é, à, â) zijn niet toegestaan.
- Gebruikersnamen moeten uniek zijn door het hele systeem heen.
- De gebruikersnaam en het wachtwoord mogen niet identiek zijn.

5.5.2.2 Autorisatieprofielen

Vooraf gedefinieerde autorisatieprofielen

De vooraf gedefinieerde autorisatieprofielen zijn toegewezen beheerdersrechten en interface gebruikersrechten. Een overzicht van alle voorgedefinieerde autorisatieprofielen met hun beheer- en toegangsrechten is beschikbaar in de WebAdmin help bij de weergave *Autorisatieprofiel*.

Persoonlijke autorisatieprofielen

Omdat deze onderhevig zijn aan het beheerdersrecht voor het beheerdersrecht voor gebruikerstoegangscontrole, kunnen er geen persoonlijke autorisatieprofielen beveiligd en gewenste

rechten toegewezen krijgen. Een beschrijving van de verschillende beheer- en toegangsrechten is beschikbaar in de WebAdmin help op het *Autorisatieprofiel*.

Note:

Autorisatieprofielen kunnen alleen bekeken of gecreëerd worden door *beheerders* in de *Expertmodus*.

5.5.2.3 Wachtwoorden

Om er zeker van te zijn dat de communicatieserver alleen geconfigureerd kan worden door bevoegde personen, is de toegang tot de configuratie beveiligd met een wachtwoord.

5.5.2.3.1 Wachtwoordsyntax

De volgende regels zijn van toepassing op wachtwoordselectie en spelling:

- Een wachtwoord moet bestaan uit minimaal 8 en maximaal 255 tekens.
- In tegenstelling tot gebruikersnamen zijn de wachtwoorden hoofdlettergevoelig.
- Het wachtwoord moet ten minste één hoofdletter A - Z bevatten.
- Het wachtwoord moet ten minste één kleine letter a - z bevatten.
- Het wachtwoord moet ten minste één cijfer 0 - 9 bevatten.
- Het wachtwoord moet ten minste één van de volgende speciale tekens bevatten: ?, /, !, >, -, +, *, #, =, punt, komma en spatie.
- Duitse umlauttekens (bijv. ä, ö, ü) en andere diacritische tekens (bijv. é, à, â) zijn niet toegestaan.
- Het standaard *wachtwoord* is niet toegestaan.
- Het wachtwoord mag niet hetzelfde zijn als de gebruikersnaam.
- Het is niet toegestaan om de laatste 4 historische wachtwoorden te gebruiken.

5.5.2.3.2 Wachtwoord wijzigen

Elke gebruiker waaraan een autorisatieprofiel is toegewezen waarin de *gebruikerstoegangscontrole* administratierecht is vrijgegeven, is geautoriseerd om de wachtwoorden van alle gebruikersaccounts te modificeren. Het is daarom te adviseren om dit bestuursrecht restrictief toe te wijzen.

Gebruikers van wie het wachtwoord gewijzigd is, worden verzocht hun nieuw toegewezen wachtwoord de volgende keer als ze inloggen in te voeren. Hetzelfde is van toepassing voor gebruikers van wie de account nieuw is gemaakt.

Gebruikers zonder het administratierecht *Gebruikerstoegangscontrole* kunnen alleen hun eigen wachtwoord wijzigen.

5.5.2.3.3 Toegang met een foutief wachtwoord

Voor gebruikersaccount wordt het account na maximaal 15 onsuccesvolle logins voor 10 minuten uitgeschakeld. Het account wordt automatisch weer ingeschakeld na 10 minuten. Het account vereist geen beheerder om opnieuw in te schakelen.

5.5.2.3.4 Verloren gegaan of vergeten wachtwoord

Als voor een andere gebruiker eveneens het *gebruikerstoegangscontrole* administratierecht is vastgesteld, kan hij gewoon met het nieuwe wachtwoord het door de andere gebruiker vergeten wachtwoord overschrijven. De volgende keer als hij inlogt wordt de betreffende gebruiker verzocht om het wachtwoord te wijzigen en het nieuwe wachtwoord in te voeren dat hem toegewezen is.

Note:

Er is vanwege veiligheidsredenen geen toegang zonder wachtwoord voor de SMB Controller. Wees voorzichtig met uw wachtwoorden.

5.5.3 Automatisch afsluiten van de configuratie

Toegang tot de configuratie wordt onderbroken als er geen wijzigingen aangebracht worden aan een de waarde van een parameter of als het navigatiesysteem gedurende een specifieke tijdsduur niet gebruikt wordt.

Dit geldt voor beide configuratietools, zowel voor de SMB Controller Manager alsook voor WebAdmin.

5.5.4 Toegangslogboek voor WebAdmin

Er wordt een toegangslogboek opgemaakt met 20 vermeldingen voor elk gebruikersaccount, zodat de toegangsgeschiedenis tot de configuratie gevolgd kan worden. Geweigerde toegang met gebruik van foutieve of incorrecte wachtwoordtypes worden ook vermeld. De vermeldingen kunnen door elke gebruiker gelezen worden (autorisatieniveau *Beheerder* in *Expertmodus* vereist).

Ophalen van de logboekgegevens

Het systeem controleert alle toegangs- en mislukte toegangspogingen en slaat deze op in het bestandssysteem van de communicatieserver. Deze lijsten kunnen lokaal of op afstand opgehaald worden.

CLIP-verificatie

Als in de algemene onderhoudsinstellingen van de parameter *CLIP vereist* is geactiveerd, is onderhoud op afstand alleen mogelijk als de opvragende partij een CLIP gebruikt. Het CLIP-nummer wordt ook opgeslagen in het toegangslogboek.

Het invoeren van de processen in het logboek

Elke poging tot toegang genereert een vermelding in de betreffende lijst.

In het geval van onderhoud op afstand zal er geen vermelding worden gegenereerd als onderhoud op afstand wordt geblokkeerd of als *CLIP vereist* wordt geactiveerd bij de configuratie en er geen CLIP ontvangen is.



Note:

Er is geen toegangslogboek voor de SMB-controllermanager.

5.6 Toegang op afstand voor WebAdmin

Met onderhoudstoegang op afstand is de gebruiker gemachtigd om zijn gebruikersnaam en wachtwoord te gebruiken. Aan het gebruikersaccount dient eveneens een autorisatieprofiel toegewezen te worden waarin de interfacetoegang *Toegang tot onderhoud op afstand kiezen* is ingeschakeld. Dit is tevens van toepassing op SRM (Extern beveiligd IP-beheer), extern beveiligd IP-beheer

5.6.1 Toegang ingeschakeld door lokale gebruikers

Onderhoudstoegang op afstand kan op twee manieren worden ingeschakeld:

- Gebruik van functiecodes (zie [Functiecode voor toegang tot onderhoud op afstand](#))
- Met WebAdmin

Deze kan weer worden ingetrokken, automatisch of handmatig.

Alle types activering hebben dezelfde autorisatiestatus. Dit betekent dat toegang voor onderhoud op afstand bijvoorbeeld via een functiecode kan worden ingeschakeld en vervolgens via WebAdmin in de algemene onderhoudsinstellingen weer kan worden geblokkeerd.

Wanneer toegang tot onderhoud op afstand is geactiveerd, wordt het gebeurtenisbericht *Onderhoud op afstand* ingeschakeld verzonden naar alle berichtbestemmingen waar de overeenkomstige filtercriteria in de toegewezen gebeurtenistabel overeenkomstig zijn ingesteld (zie hoofdstuk [Evenemententabellen](#)).

Als onderhoud op afstand is vrijgegeven, kan dit worden herkend in de titelbalk van WebAdmin van de  symbol.

Onderhoudstoegang op afstand kan ingeschakeld of geblokkeerd worden door middel van de functiecodes zowel vanuit de stille toestand als de sprekende toestand, bijv. na een onderzoek.

De autorisatie om de onderhoudstoegang op afstand te activeren of te blokkeren door middel van de functiecode wordt gedefinieerd en goedgekeurd door de gebruiker met de parameter *onderhoudstoegang op afstand* in een machtigingenset.

Na een eerste start van de communicatieserver zijn de autorisaties van alle gebruikers beperkt.

Note:

Het is aan te raden om de onderhoudstoegang op afstand permanent geactiveerd te laten. Dit zorgt ervoor dat de gegevens van de communicatieserver niet op afstand gemanipuleerd kunnen worden door onbevoegde personen.

5.6.2 Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand

Table 81: Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand

Inschakelen/blokken van een aan/uit onderhoudstoegang op afstand	*754 / #754
Een permanente onderhoudstoegang inschakelen/vergrendelen	*753 / #753

Als de onderhoudstoegang op afstand is ingeschakeld door middel van functiecode *754, zal toegang automatisch weer geblokkeerd worden als het proces voor onderhoud op afstand voltooid is. Het is mogelijk om onderhoud op afstand handmatig te blokkeren door middel van #754 voordat deze is geïnitieerd.

Onderhoudstoegang op afstand kan permanent uitgeschakeld worden door middel van de functiecode *753.. Om toegang te blokkeren dient de geautoriseerde gebruiker de functiecode *753 handmatig in te voeren.

Het inschakelen of blokkeren van onderhoudstoegang op afstand door middel van de functiecode wordt in elk geval aangegeven door een bevestigingstoon.

Onderhoudstoegang op afstand kan ook ingeschakeld of geblokkeerd worden in WebAdmin, als de relevante autorisatie gegeven is.

Note:

In een QSIG-netwerk is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de autorisatie om de onderhoudstoegang op afstand te wijzigen eveneens geweigerd wordt voor onbevoegde PISN-gebruikers. Anders zou een PISN-gebruiker in staat zijn om een verkort kiesnummer te gebruiken dat gedefinieerd is voor de bestemmings-PINX en de juiste functiecode bevat om de onderhoudscode op afstand te wijzigen voor de bestemmings-PINX.

Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN hangt de onderhoudstoegang op afstand van alle knooppunten af van de instelling in de Master. Als de onderhoudstoegang op afstand in de Master is ingeschakeld, worden zowel de AIN configuratie alsook de offline-configuratie van de satellieten ingeschakeld.

5.6.3 Functietoetsen voor onderhoudstoegang op afstand

Op systeemtelefoons kan de functiecode voor inschakelen/blokkeren van onderhoudstoegang op afstand opgeslagen worden onder een functietoets, mits de gebruiker de juiste autorisatie heeft.

De relevante LED gaat branden als de onderhoudstoegang op afstand eenmaal of permanent wordt ingeschakeld.

De relevante LED gaat uit op het moment dat de onderhoudstoegang op afstand weer wordt ontzegd, hetzij automatisch of handmatig, door middel van de functiecode of WebAdmin.

5.7 Configureren met WebAdmin

De configuratiestappen zijn gebaseerd op de informatie die bepaald wordt tijdens de planning en, waar van toepassing, de installatie.

Gebruik zo veel mogelijk de planning- en bestelsoftware Mitel CPQ om uw communicatiesysteem te installeren. Mitel CPQ kan online worden bediend na inloggen op Mitel MiAccess <https://miaccess.mitel.com/>. Mitel CPQ berekent niet alleen de vereiste hardware – hij vermeldt ook de vereiste licenties voor de geplande operatie.

Zie ook:

Als u voor het eerst een MiVoice Office 400-communicatiesysteem instelt, lees dan het hoofdstuk [Aan de slag](#).

Installatiewizard

De WebAdmin installatiewizard leidt u van stap tot stap door het installeren van een basisconfiguratie en is geschikt voor het eerste installeren van de communicatieserver. De installatiewizard wordt automatisch opgeroepen als er een nieuwe communicatieserver wordt geïnstalleerd. Als u inlogt als beheerder in WebAdmin (expert of standaard modus) kunt u de installatiewizard rechtstreeks starten vanaf de WebAdmin navigatieboom.

De installatiewizard bestaat uit de volgende stappen:

1. Activeringslicenties
2. De IP-adressen bekijken
3. Configureren van de mediabronnen
4. Instellen van het nummeringsschema
5. Instellen van de SIP-providers
6. Instellen van de gebruikers, terminals en DDI's

7. Instellen van de automatische begeleider

Voor elke stap kunt u een help-pagina laten verschijnen of bekijk het in het onderste gedeelte van het scherm waar hij al getoond wordt. U kunt individuele stappen van de installatiewizard overslaan of de installatiewizard op elk moment verlaten om terug te gaan naar de startpagina van WebAdmin.

Configuratie-assistent

De configuratie-assistent gaat verder dan de installatiewizard en helpt u om, vanaf het begin in volgorde een communicatiesysteem te configureren. Inloggen als beheerder in WebAdmin (expert of standaard modus) maakt het voor u mogelijk om een configuratie-assistent te laten verschijnen op de startpagina WebAdmin.

De configuratie-assistent omvat de volgende stappen:

1. De IP-adressen bekijken
2. Reguleren van toegangscontrole
3. Controleren van licenties
4. Configureren van de mediabronnen
5. Datum instellen
6. Controleren van netwerk-interfaces
7. Instellen van SIP-providers en accounts
8. Specificeren van gebruikerstoestemmingen
9. Gebruikers en DDI ¹ nummers aanmaken
10. Controleren van de uitgaande routing
11. Instellen van de automatische begeleider
12. Muziek in de wacht zetten
13. Een aankondigingsservice instellen
14. Verkorte kiescontacten invoeren
15. Het opslaan van configuratiegegevens

Bij elke stap wordt in de bovenste helft van het scherm het configuratieoverzicht getoond; de rechterkant bevat opmerkingen en instructies over de stap die u hebt geselecteerd. Het WebAdmin online hulpprogramma kan opgeroepen worden voor verdere hulp.

U kunt de individuele stappen van de configuratieassistent overslaan of additionele schermen oproepen van de WebAdmin navigatieboom. Haal, om de configuratieassistent weer te verbergen, het vinkje weg bij de controlebox op de WebAdmin startpagina.

5.8 WebAdmin configuratietool

De onderstaande secties bevatten informatie die nuttig kan zijn voor, tijdens en na de configuratie met WebAdmin.

5.8.1 Licenties

Alle toepassingen (zelfs die onderhevig zijn aan licenties) kunnen geconfigureerd worden zonder een geldige licentie.

Als u een functie gebruikt waarvoor een licentie vereist is maar niet over de juiste licentie beschikt, dan wordt automatisch een proeflicentie verstrekt; en deze wordt ook getoond in het overzicht van geactiveerde licenties. Met een proeflicentie kunt u de functie of toepassing gratis gebruiken gedurende 60 dagen. De proeflicentievervaldatum wordt aangegeven onder *Status*. Deze methode kan slechts eenmaal worden gebruikt voor elke functie. Daarna moet u een licentie aanschaffen. Het licentie overzicht ([#unique_184](#)) laat zien welke proeflicenties beschikbaar zijn.

Alle licenties worden opgeslagen in een licentiebestand dat u via uw geautoriseerde dealer kunt verwerven. Elk licentiebestand kan slechts voor één communicatieserver gebruikt worden. Voor het licentiëren van verschillende communicatieservers, dient u afzonderlijke licentiebestanden te verwerven die overeenkomen met de licentie-informatie van de individuele communicatieservers. Als een communicatiesysteem bestaat uit diverse communicatieservers (bijv. In een AIN), is normaliter slechts één licentiebestand vereist op de Master.

Een nieuw communicatiesysteem kan pas geactiveerd worden na de eerste ingebruikname. Anders gaat de communicatieserver na 4 uur gebruik over naar beperkte operationele modus.

Upload het licentiebestand in de weergave *Licenties*.

Als u een voucher hebt ontvangen (of met behulp van de *Apparatuur ID*) kunt u het licentiebestand ook verkrijgen via Mitel MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> (partner login vereist). U kunt de instructies hierover vinden in het hulpprogramma van WebAdmin.

Zie ook:

[Licenties](#)

5.8.2 Bestandsmanagement

Als we het hebben over bestandsmanagement moeten we onderscheid maken tussen het bestandsmanagement van de SMB Controller en het bestandsmanagement van de MiVoice Office 400 applicatie.

Het bestandsbeheer van de SMB-controller wordt uitgevoerd via de SMB-controllermanager:

- *Software - Systeemsoftware*

In dit scherm kunt u de momenteel geïnstalleerde software zien en u kunt hier nieuwe systeemsoftware laden en installeren vanuit een downloadserver of vanuit een lokale map.

- *Software - Applicaties*

In dit scherm kunt u de momenteel geïnstalleerde applicaties zien u kunt hier nieuwe applicaties laden en installeren vanuit een downloadserver of vanuit een lokale map.

Het bestandsmanagement van de MiVoice Office 400 applicatie wordt gedaan via WebAdmin:

- *Lokalisatie*

U kunt het communicatiesysteem aanpassen aan de specificaties van uw land, met behulp van lokalisatie. In deze weergave kunnen talenbestanden handmatig of automatisch voor Mitel 6800/6900 SIP-telefoons worden geladen via FTP-server. Bovendien kunt u handmatig of automatisch de talen voor webbeheer, de hospitalitymanager en zelfserviceportaal gebruikersinterface en onlinehelp laden, alsook een extern nummerschema voor de SIP-verbinding via de FTP-server.

- *Bestandssysteemstatus*

In deze weergave kunt u de geheugenbelasting van het thematisch gestructureerde bestandssysteem bekijken. In een AIN kunnen de bestandssystemen voor alle knooppunten worden bekeken.

- *Bestandenbrowser*

Met de Bestandsbrowser hebt u toegang tot het bestandssysteem van de communicatieserver en kunt u nieuwe mappen maken en bestanden in het bestandssysteem bekijken, importeren, vervangen of wissen.

**Note:**

Bestandsmanagement is alleen toegankelijk voor *Beheerders* in *Expert modus*.

Zie ook:

U kunt gedetailleerde informatie vinden over de functies in het WebAdmin hulpprogramma voor het betreffende scherm.

5.8.3 Systeem resetten

5.8.3.1 Herstart

Restart via WebAdmin

Een herstart via WebAdmin wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen met de knop *Herstarten* in de weergave *Systeemreset*.

Met deze herstart via WebAdmin wordt alleen de MiVoice Office 400-applicatie opnieuw opgestart. De configuratiegegevens worden bewaard.

Herstarten via SMB-controllermanager

Een herstart via SMB Controller Manager wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen met de knop *Herstarten* in de weergave *Systeemreset*. De MiVoice Office 400-applicatie en de SMB-controller-software worden opnieuw opgestart. Alle configuratiegegevens worden bewaard.

Herstarten via het voorpaneel

Een directe start via het voorpaneel is niet mogelijk. Maar u kunt de SMB Controller uitschakelen met behulp van de bedieningstoets. Hiermee worden alle applicaties op een gecontroleerde wijze afgesloten en gedurende 1,5 minuut is er een afsluitmodus voordat de SMB Controller weer opstart. Alle configuratiegegevens blijven bewaard (zie [Uitschakelmodus](#)).

Note:

- Koppel de communicatieserver nooit los van de voeding om een herstart te activeren. Dit kan resulteren in gegevensverlies en opnieuw opstarten verhinderen.
- De herstart wordt onmiddellijk geactiveerd. Alle actieve bel- en gegevensverbindingen worden onderbroken.

5.8.3.2 Eerste-ingebruikname

Een eerste start heeft als effect dat de MiVoice Office 400 communicatieserver gereset wordt vanaf het begin. De systeemspecifieke gegevens zoals systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, licentiebestand, softwaregeneratie worden bewaard.

Note:

- Een eerste-ingebruikname wist alle configuratiegegevens die reeds zijn opgeslagen en vervangt deze door de standaardwaarden van het verkoopkanaal. Maak daarom een back-up van uw configuratiegegevens vóór een eerste start.
- De eerste-ingebruikname wordt onmiddellijk geactiveerd. Alle actieve bel- en gegevensverbindingen worden onderbroken.

Eerste-ingebruikname via WebAdmin

Een eerste start via WebAdmin wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen met de knop *Eerste start* in de weergave *Systeemreset*.

Eerste start via het voorpaneel

Een eerste start via het frontpaneel gebeurt met de piloottoets (zie [Een eerste start van MiVoice Office 400 uitvoeren](#)).

Eerste start en reset van verkoopkanaal via WebAdmin

Met de knop *Eerste start en reset verkoopkanaal* in de onderhoudsinstellingen van de WebAdmin *Systeemreset* weergave heeft u de mogelijkheid om niet alleen een eerste start uit te voeren, maar ook om het verkoopkanaal te verwijderen. Tijdens de volgende start, wordt u gevraagd om het verkoopkanaal en licentiebestand. Houd er rekening mee dat het licentiebestand afhangt van het verkoopkanaal. Dit

betekent dat, als u een ander verkoopkanaal kiest, u niet langer gebruik kunt maken van het bestaande licentiebestand.

Note:

Deze functie is alleen toegankelijk voor Beheerders in Expert modus.

5.8.3.3 Reset naar fabrieksinstellingen

Een fabrieksreset van de SMB Controller wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen van de SMB Controller Manager met de knop *Fabrieksreset* in de weergave *Systeemreset*.

Note:

- Met een reset naar fabrieksinstellingen worden alle geladen of geïnstalleerde applicaties (inclusief de MiVoice Office 400 applicatie) en hun configuratiegegevens van de SMB Controller verwijderd. De LAN-instellingen zullen gewijzigd worden naar DHCP. Het wachtwoord van de SMB-controllermanager wordt hersteld naar de standaardwaarde.
- De fabrieksreset wordt onmiddellijk geactiveerd. Alle actieve bel- en gegevensverbindingen worden onderbroken.

5.8.4 Gegevensbackup

Met een backup van de configuratiegegevens worden alle MiVoice Office 400 configuratiegegevens van de communicatieserver opgeslagen in een gecomprimeerd bestand in ZIP-formaat. U kunt de backup van de configuratiegegevens automatisch laten draaien (*Automatische backup*) of indien vereist (*Handmatige backup*).

U kunt de backup van de gegevens automatisch kopiëren naar een FTP-server of ze e-mailen.

Met een backup van de audiogegevens van de communicatieserver wordt er een backup gemaakt in een gecomprimeerd bestand in ZIP-formaat. De backup van de audiogegevens kan alleen handmatig gemaakt worden.

U kunt de instellingen van de automatische gegevensback-up en distributieservice vinden in de WebAdmin *Onderhoud/ Gegevensback-up*-weergave, waar u ook de configuratie kunt testen. Bovendien kunt u in dit scherm de automatisch en handmatig gecreëerde backupgegevens zien en deze tevens herstellen of verwijderen.

De backup van de configuratie en de backup van de audiogegevens worden altijd opgeslagen in een versleuteld formaat.

Note:

De backup kan bestaan uit meerdere bestanden. Ze worden gecompileerd door de communicatieserver en gecomprimeerd tot een ZIP-bestand. Tijdens het herstelproces wordt het ZIP-bestand geëxtraheerd door de communicatieserver zelf. U kunt ervoor zorgen dat u het ZIP-bestand niet gewijzigd wordt door ervoor te zorgen dat het herstelproces soepel verloopt. Extraheer of wijzig nooit zelf een backupbestand.

5.8.4.1 Automatische backup

Met de automatische backup-functie voor gegevens kan in regelmatige intervallen een backup gecreëerd worden van de MiVoice Office 400 configuratiegegevens en de backupgegevens op het managementsysteem voor gegevens van de communicatieserver opgeslagen worden.

De automatische backupfunctie maakt een backup van de configuratiegegevens met dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse intervallen:

- Elke dag wordt op het ingestelde tijdstip een back-up gemaakt en opgeslagen in de `..\backup\day\` map.
- Wanneer de week verandert, wordt een kopie van de back-up opgeslagen in de `..\backup\week\` map.
- Wanneer de maand verandert, wordt een kopie van de back-up opgeslagen in de `..\backup\month\` map.

De back-updirectories bevinden zich op het bestandssysteem van de communicatieserver en zijn direct toegankelijk via de *Bestandsbrowser* of met een FTP-verbinding.

Een back-up blijft opgeslagen totdat de ingestelde opslagtijd is verstreken; het *.zip bestand* wordt dan van het bestandssysteem verwijderd.

5.8.4.2 Distributieservice

U kunt de distributieservice gebruiken om de backupbestanden automatisch naar een FTP-server te kopiëren of ze per email te versturen.

- De distributieservice via e-mail stuurt een kopie van elk gemaakt backupbestand naar een vooraf geconfigureerd e-mailadres.
- De FTP-distributieservice slaat een kopie op van elk backupbestand dat op een FTP-server is gemaakt.

5.8.4.3 Handmatige backup

Configuratie- en audiogegevens moeten afzonderlijk worden opgeslagen en als *.zip*-bestanden op een willekeurige gegevensdrager worden bewaard. Er wordt ook automatisch een back-up gemaakt van de configuratiegegevens als kopie voor het communicatieserverbestandssysteem.

Situaties waarin u een handmatige backup moet creëren

- Voordat u een eerste start van de communicatieserver laat draaien (een eerste start reset alle configuratiegegevens naar hun standaard waarden en wist alle audiogegevens).

- Voordat u de MiVoice Office 400-toepassing verwijdt van de Mitel SMB Controller of voordat u de Mitel SMB Controller terugzet naar de fabrieksinstellingen.
- Vóór en na grote wijzigingen in de configuratie.

5.8.4.4 Backup terugzetten

De beschikbare MiVoice Office 400 configuratiegegevens en backupbestanden van audiogegevens kunnen te allen tijde hersteld worden.

Note:

- Het terugzetten van een backup overschrijft onherstelbaar de huidige configuratiegegevens of audiogegevens.
- Als u een back-up herstelt, worden ook de aanwezigheidsstatus van de gebruikers, de persoonlijke routeringsinstellingen en alle geactiveerde CFU's teruggezet naar de backupstatus.
- Sommige wijzigingen worden pas van kracht nadat de computer opnieuw is opgestart. De communicatieserver wordt opnieuw opgestart nadat de configuratiegegevens zijn hersteld.

Zie ook:

De procedure voor het maken en herstellen van een back-up wordt in detail beschreven in de WebAdmin help in de *Gegevensback-up*-opweergave.

5.8.5 Configuratiegegevens importeren en exporteren

U hebt de mogelijkheid om diverse configuratiegegevens te bewerken buiten WebAdmin om, of om configuratiegegevens te importeren van andere MiVoice Office 400 serie communicatiesystemen. Hier kunt u met behulp van de exportfunctie een specifiek Excel-bestand maken dat hierna het *Exportbestand* wordt genoemd. Het exportbestand bevat meerdere spreadsheets. Elk blad beslaat een specifiek configuratiegebied. Bewerk het exportbestand vervolgens opnieuw en importeer het opnieuw. Alleen de gegevens die bij de weergave horen en waarop u de importfunctie hebt geactiveerd, worden geïmporteerd. Voorbeeld: De importeerfunctie in de *Telefoonboek / Openbaar* weergave importeert alleen de gegevens van het exportbestand dat op de spreadsheet *Verkorte kieslijst* staat.

Uitzondering: Via de exportfunctie in het scherm *Backup* worden de gegevens in alle spreadsheets geïmporteerd.

U vindt de exportfunctie in de volgende schermen:

- *Overzicht* (gebruikersgegevens en toetsenconfiguratie van de eindstations)
- *Verkorte kiesnummers*
- *PISN-gebruikers*
- *Tijdgestuurde functie*
- *Ext./Int. Toewijzing*
- *LCR*

- *Zwarte-lijst*
- *Maak gebaseerde routing*
- *Gegevensbackup*

 Note:

U kunt de optie *Bestaande configuratie vervangen* met de importfunctie activeren. Activeer deze functie alleen als u de communicatieserver helemaal vanaf het begin instelt. Deze actie verwijdert alle eerder geconfigureerde gebruikersgegevens en alle bijbehorende gebruikersinstellingen zoals DDI's, CDE-doelen, gebruikersgroep-invoergegevens, toegewezen telefoons, geconfigureerde toetsen, enz.

5.8.6 Mitel 6800/6900 SIP telefoon

Reset, voorafgaand aan de registratie, alle telefoons die reeds in gebruik waren terug naar de fabrieksinstelling. Verwijder, om veiligheidsredenen, het MAC-adres van de telefoon in WebAdmin. Dit voorkomt problemen tijdens de registratie.

Gebruik deze procedures in de volgende gevallen:

- Het toewijzen van de telefoon aan een andere gebruiker binnen hetzelfde systeem
- De telefoon overbrengen naar een ander systeem met dezelfde softwareversie
- De softwareversie wijzigen naar een eerdere versie
- Het IP-adres van de communicatieserver wijzigen

This chapter contains the following sections:

- [Onderhoud gegevens](#)
- [Update software](#)
- [Hardware-update](#)
- [Display en besturingspaneel](#)
- [Toezicht op handelingen](#)

Dit hoofdstuk beschrijft het onderhouden van het systeem en configuratiegegevens alsook het updaten van de systeemsoftware. Het vervangen van kaarten, modules en eindstations wordt ook beschreven. De display en besturingspaneel van de communicatieserver alsook bedieningstoezicht met behulp van het voorvalberichtenconcept, de weergave van de operationele status en de foutenweergave zijn alle onderwerpen die in dit hoofdstuk behandeld worden.

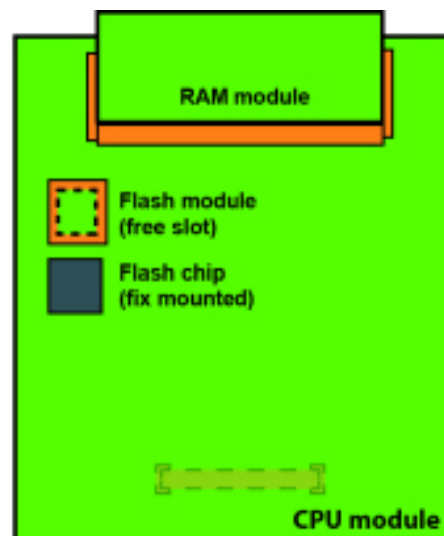
6.1 Onderhoud gegevens

6.1.1 Welke gegevens worden waar opgeslagen

Het gegevensopslagsysteem van de communicatieserver bestaat uit verschillende elementen:

- In de Flash-componenten worden de volgende gegevens opgeslagen: de systeemsoftware, de noodstelsysteemsoftware, de opstartsoftware voor de SMB Controller, de MiVoice Office 400 applicatiesoftware en de configuratiegegevens en mogelijk andere applicatiesoftware. Verder worden systeemspecifieke MiVoice Office 400 gegevens (systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, generatie, DECT identificatienummers, IP-adres van de configuratieserver) opgeslagen. Er is geen EIM (Equipment Identification Module) beschikbaar. De inhoud van het geheugen blijft behouden, zelfs wanneer er geen stroomtoevoer is.
- In de RAM-componenten (hoofdgeheugen) worden tijdelijke gegevens opgeslagen die niet kunnen worden bewaard. Deze zijn alleen beschikbaar wanneer het systeem in bedrijf is.

Figure 71: Geheugens op de CPU-module van de SMB Controller



6.1.1.1 Systeemsoftware

Als we het hebben over de systeemsoftware moeten we onderscheid maken tussen de SMB Controller systeemsoftware (gebaseerd op Linux) en de MiVoice Office 400 applicatiesoftware, die draait in deze Linux-omgeving. Beide softwarepakketten worden opgeslagen in gecomprimeerde vorm in het Flash-geheugen.

De RAM-componenten omvatten het hoofdgeheugen voor programmeergegevens. Wanneer de communicatieserver opstart wordt de software op het Flash-geheugen gedeprimeerd, geladen in het hoofdgeheugen en gestart.

6.1.1.2 Bestandssysteem

Wanneer we het hebben over het bestandssysteem, moeten we onderscheid maken tussen het SMB Controller bestandssysteem (gebaseerd op Linux) en het MiVoice Office 400 bestandssysteem:

SMB-controllerbestandssysteem

Het SMB Controller bestandssysteem omvat de systeemsoftware, de noodstelsysteemsoftware en de opstartsoftware. De SMB Controller Manager (inclusief de helpbestanden) is onderdeel van de systeemsoftware en in gereduceerde vorm onderdeel van de noodstelsysteemsoftware.

Gewoonlijk is het niet nodig naar het SMB Controller bestandssysteem te gaan, omdat alle benodigde functies beschikbaar zijn de SMB Controller Manager. Voor speciale gevallen kunt u het SMB Controller bestandssysteem benaderen met een SSH-sessie.

MiVoice Office 400-bestandssysteem

Het bestandssysteem van de MiVoice Office 400 communicatieserver omvat de MiVoice Office 400 toepassingssoftware, de software voor systeemtelefoons, de systeem- en terminalconfiguratiegegevens, de audiogegevens, systeemlogboeken, gegevens voor WebAdmin, enz. Met WebAdmin heeft u toegang tot het bestandssysteem via het menu-item *Bestandsbeheer*. U kunt de geheugenbelasting van het bestandssysteem zien en u kunt audiogegevens, talen voor de gebruikersinterface en on-line hulp, taallbestanden voor telefoons van de Mitel 6800/6900 SIP serie alsook een extern nummeringsschema

voor SIP-verbinding laden. Bovendien heeft u met de bestandsbrowser de mogelijkheid om mappen en bestanden in het bestandssysteem te bekijken, te uploaden, te vervangen of te verwijderen. (Zie ook [Bestandsbeheer](#)).

Functies voor back-up en herstel van MiVoice Office 400 configuratiegegevens en audiogegevens zijn beschikbaar in WebAdmin *Onderhoud / Gegevensback-up* ( =um) bekijken (zie ook [Gegevensback-up](#)).

Gewoonlijk is het niet nodig om direct naar het MiVoice Office 400 bestandssysteem te gaan, omdat alle benodigde functies beschikbaar zijn de WebAdmin. Voor speciale gevallen hebt u toegang tot het MiVoice Office 400 bestandssysteem met een SSH-sessie via de map */home/mivo400*.

Note:

- Het wijzigen of verwijderen van bestanden op het bestandssysteem kan resulteren in een systeem dat niet langer kan draaien.
- De toegang met een SSH-sessie kan worden in- of uitgeschakeld met de SMB Controller Manager in het menu *Beveiliging - Beveiligingsinstellingen* (standaardwaarden: in normale modus = uitgeschakeld, in noodmodus = ingeschakeld).

6.1.2 Updaten van configuratiegegevens

Er zijn systeembrede, gebruikergerelateerde en eindstationgerelateerde configuratiegegevens:

- Systeembrede configuratiegegevens kunnen alleen worden gewijzigd met WebAdmin.
- Aansluitingsconfiguratiegegevens zoals toetsentoewijzingen of beltoonmelodiën kunnen ofwel direct op de aansluiting, met zelfserviceportaal of met webbeheer worden gewijzigd. Met sommige systeemtelefoons is configuraties is het ook mogelijk met behulp van de Webgebruikersinterface of met behulp van configuratiebestanden.
- Gebruikersgerelateerde configuratiegegevens zoals privécontacten of CFU's zijn geldig voor alle aan de gebruiker toegewezen aansluitingen en kunnen worden geconfigureerd met behulp van webbeheer, gedeeltelijk via zelfserviceportaal, of rechtstreeks op de aansluiting zelf.

Toegang tot de configuratiegegevens via WebAdmin wordt geregeld door een gebruikerstoegangscontrole met gebruikersaccounts, autorisatieprofielen en autorisatieniveaus. More information can be found in the Chapter [Toegangscontrole voor de gebruiker](#).

6.2 Update software

6.2.1 Systeemsoftware

SMB-controller-systeemsoftware

In sommige gevallen is het nodig om de SMB Controller systeemsoftware opnieuw te installeren via de SMB Controller Manager (zie [Update van de SMB Controller systeemsoftware](#)).

Als de SMB Controller Manager niet meer draait, is een noodupload vereist (zie [Noodupload van SMB Controller systeemsoftware](#)).

Note:

Een reset naar fabrieksinstellingen van de SMB Controller systeemsoftware of een noodupload van de SMB Controller systeemsoftware resets alle MiVoice Office 400 configuratiegegevens naar de standaard waarden en verwijdert alle audiogegevens. Maak eerst een back-up van de configuratie- en audiogegevens (zie hoofdstuk [Gegevensbackup](#)).

MiVoice Office 400-applicatiesoftware

- De MiVoice Office 400 applicatiesoftware wordt normaal gesproken bijgewerkt met WebAdmin (zie [Nieuwe MiVoice Office 400 systeemsoftware laden met WebAdmin](#)).
- In de volgende gevallen moet de MiVoice Office 400 applicatiesoftware worden geïnstalleerd via de SMB Controller Manager door een *.rpm file te laden:
 - MiVoice Office 400 WebAdmin draait niet meer.
 - Er is geen MiVoice Office 400 applicatiesoftware meer beschikbaar (e.g. omdat een reset naar fabrieksinstellingen van de SMB Controller systeemsoftware werd uitgevoerd).

Zie [De MiVoice Office 400-toepassingssoftware uploaden en installeren](#), .

Firmware voor systeemeindstations

De firmware voor MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, Mitel 600 DECT-telefoons, DECT-telefoon Office 135/135pro, DECT-radio-units SB-4+/SB-8/SB-8ANT en WebAdmin is ook beschikbaar in de MiVoice Office 400-applicatiesoftware.

Verschaffen van de MiVoice Office 400 systeemsoftware en het licentiebestand

De nieuwe MiVoice Office 400 systeemsoftware en het relevante licentiebestand worden u verschaft door uw verkoopdealer. In de meeste gevallen kunt u de software downloaden vanaf een internetsite die door uw verkooppartner wordt aangegeven. Daarnaast ontvangt u een voucher. Hiermee kunt u het nieuwe licentiebestand genereren via het Mitel MiAccess internetportaal <https://miaccess.mitel.com/> en uploaden naar uw communicatiesysteem. U hebt een login nodig voor toegang tot Mitel MiAccess (gebruikersnaam en wachtwoord).

Nieuwe MiVoice Office 400-systeemsoftware met WebAdmin laden

Nieuwe MiVoice Office 400 systeemsoftware kan gemakkelijk en veilig worden geladen op het bestandssysteem van de communicatieserver in de WebAdmin *Onderhoud / Systeemsoftware* weergave. Het activeringspunt van de nieuwe software is selecteerbaar. (Uitzondering: De activeringstijd op satellieten AIN hangt altijd af van de vraag van de master).

In nieuw geleverde systemen is het mogelijk om nieuwe systeemsoftware direct te laden na het kiezen van het verkoopkanaal.

Note:

- Meestal is een nieuw licentiebestand ook vereist voor nieuwe MiVoice Office 400 systeemsoftware. U kunt de nieuwe software ook installeren en opstarten zonder het licentiebestand te specificeren. Zodra u echter bent begonnen met het gebruik van de software, moet u het licentiebestand binnen 4 uur uploaden; anders zal de communicatieserver overschakelen naar de beperkte operationele modus. In deze modus zijn alleen de basisfuncties van de communicatieserver beschikbaar.
- Afhankelijk van het type communicatieserver kan het uploaden (vooral het decomprimeren van het softwarepakket) enige tijd duren.
- Koppel de communicatieserver nooit los van de voeding tijdens het updateproces. Dit kan voorkomen dat uitvoerbare systeemsoftware beschikbaar is op de communicatieserver en een EUL (nood-upload) noodzakelijk maken.
- Lees het hoofdstuk “Belangrijke hints en beperkingen” in de toelichting bij de software die geladen moet worden.

Zie ook:

Een gedetailleerde beschrijving van de software-uploadprocedure met WebAdmin is beschikbaar in de online help.

Noodupload van SMB-controller systeemsoftware

Wanneer een standaard software-upload van de SMB-controller-systeemsoftware via de SMB-controllermanager niet mogelijk is of fout is gebleken, moet u een nood-upload uitvoeren.

Ga als volgt te werk om een nood-upload uit te voeren:

1. Zet de SMB Controller in de noodmodus met behulp van de bedieningstoets (zie [Noodmodus](#)).

Note:

Als eerdere een statisch IP-adres was ingesteld, moet de SMB Controller bereikbaar zijn met hetzelfde IP-adres. Anders moet u het IP-adres van de SMB Controller vinden zoals beschreven in hoofdstuk [Zoeken naar de communicatieserver in het IP-netwerk](#).

2. Open een browservenster en voer het IP-adres van uw SMB Controller in, inclusief de poort 8080 (Bijvoorbeeld: `http://10.100.98.43:8080`).
3. Log in met de standaard gebruikersnaam (*admin*) en het standaard wachtwoord (*admin*) voor toegang tot het systeem in de noodmodus.
 - De SMB Controller Manager wordt geopend in gereduceerde noodmodus.

4. Laad een nieuwe SMB Controller systeemsoftware (formaat: *Mitel-SMBC_XXX-XXX.zip*) en klik op *Installeren*.

- De nood-upload wordt gestart.

6.2.2 Firmware voor bedrade systeemtelefoons

Het MiVoice Office 400 applicatiesoftwarepakket bevat de software voor bepaalde systeemtelefoon (DSI en IP), die wordt geüpdate in elk geval tegelijk met de applicatiesoftware. Voor andere systeemtelefoons (SIP) is de firmware gelocaliseerd op een firmwareserver.

De MiVoice 5360 systeemtelefoons hebben geen eigen geheugen. Alle andere systeemtelefoons hebben een Flash-geheugen.

SIP systeemtelefoons

Wanneer de telefoons worden gestart, wordt de firmwareversie van de telefoons vergeleken met de versie op de firmwareserver. Als de versie verschilt, wordt de firmware gedownload van de firmwareserver naar de telefoons.

DSI en IP systeemtelefoons met Flash-geheugen

Het flash-geheugen bevat de opstartsoftware en de applicatiesoftware. DSI-telefoons hebben een gebied met de interfacesoftware.

De firmware voor de telefoons MiVoice 5370, MiVoice 5380 en voor alle telefoons uit de MiVoice 5300 IP-serie is opgenomen in het pakket van het MiVoice Office 400-applicatiesoftwarepakket. De firmwareversies worden vergeleken wanneer de telefoons worden gestart. Als de versies verschillen, wordt de firmware gedownload van de firmwareserver naar de telefoons. Bij het updaten van de systeemsoftware kan dit enkele minuten duren voor elke DSI-telefoon.

De uitbreidingstoetsenmodules MiVoice M530 en MiVoice M535 hebben ook een flash-chip die firmware bevat. Het updatemechanisme is hetzelfde als hierboven beschreven. Een lokale voeding is echter altijd vereist (Voeding over Ethernet is ook mogelijk met IP-eindstations).

6.2.3 Firmware Systeem MiVoice Office 400 DECT

DECT-radio-units SB-4+, SB-8 en SB-8ANT

Het Flash-geheugen op de radio-units bevat een gebied dat niet kan worden gewijzigd. Het wordt gebruikt om de radio-unit te starten en de firmware voor de radio-unit te ontvangen.

De werkelijke firmware voor de radio-unit zit in het MiVoice Office 400 applicatiesoftwarepakket. De geladen firmware wordt getest wanneer de radio-unit opstart. Als de geladen firmware niet identiek is aan de versie in de systeemsoftware, zal de firmware worden gedownload van de communicatieserver op de radio-unit en opgeslagen in het Flash-geheugen van de radio-unit.

Draadloze DECT-telefoons van de Mitel 600 DECT familie

De firmware voor de Mitel 600 DECT-draadloze telefoons wordt geüpdate via radio (Draadloze download). De update kan worden individueel worden ingeschakeld of uitgeschakeld voor elke draadloze telefoon met

behulp van het menu *Systeem - Downloadserver* op de draadloze telefoons. Als de draadloze telefoon is ingelogd op verschillende systemen, definieert dit menu voor welk systeem de firmware-update relevant is.

Er is slechts één firmware voor de draadloze telefoons van de Mitel 600 DECT serie. Deze zit in het MiVoice Office 400 applicatiesoftwarepakket en is opgeslagen in het bestandssysteem van de communicatieserver.

Draadloze DECT-telefoons Office 135 en Office 160

De firmware voor de draadloze Office 135- en Office 160-telefoons wordt geüpdate via de radio (Draadloze download). De vereist dat de draadloze telefoon ingelogd is op systeem A.

Het geheugen in de draadloze telefoon is een Flash-geheugen. Het Flash-geheugen bevat een gebied dat niet kan worden gewijzigd. Dit gebied bevat de opstartsoftware van de draadloze telefoon.

De firmware voor de draadloze telefoons is opgenomen in het MiVoice Office 400- applicatiesoftwarepakket. De geladen firmware wordt getest wanneer de draadloze telefoons opstart. Als de geladen firmware niet identiek is aan de versie in de systeemsoftware, dan zal het systeem een draadloze download opstarten. De firmware wordt geladen van de communicatieserver op de draadloze telefoons via radio en opgeslagen in het Flash-geheugen.

Om een draadloze download te kunnen uitvoeren, moet u ervoor zorgen dat de draadloze telefoon een functionele firmware bevat.

De draadloze telefoon blijft tijdens een draadloze download volledig functioneel. De nieuwe geladen firmware wordt pas geactiveerd nadat de draadloze download is gelukt. Een herstart wordt op de draadloze telefoon uitgevoerd.

6.2.4 Firmwaresysteem Mitel SIP-DECT

Met telefoons van de Mitel SIP-DECT en Mitel 600 DECT serie kunnen uitgebreide oplossingen worden geleverd voor draadloze telefonie op IP-gebaseerde netwerken. Dit vereist RFP radio-units die direct kunnen worden verbonden met andere VoIP-apparaten op de LAN. OpenMobilityManager (OMM) wordt geïnstalleerd op één van de RFP radio-units of op een PC, wat de managementinterface voor de Mitel SIP-DECT oplossing. Mitel 600 DECT phones have loaded a different firmware in an Mitel SIP-DECT system from the one in an MiVoice Office 400 DECT system.

De firmware voor de RFP radio-units en voor de Mitel 600 DECT draadloze telefoons wordt bij voorkeur geladen op een firmwareserver. Automatische firmware-update is dan mogelijk. De WebAdmin *Configuratie / Systeem / DECT/SIP-DECT / SIP-DECT* weergave bevat een wereldwijde voorgedefinieerde Mitel FTP (Mitel 6700 SIP-telefoons, Mitel Blustar clients en Mitel Dialer) / HTTPS (Mitel SIP 6800/6900-telefoons) server. Diverse firmwareversies zijn op deze server opgeslagen, overeenkomstig de verschillende software-uitgaves van de communicatieserver. De vooraf gedefinieerde invoer in WebAdmin wordt indien nodig aangepast aan elke communicatieserver-uitgifte. U kunt ook het adres van een andere firmwareserver opgeven.

Firmware-aanduidingen voor Mitel SIP-DECT (voorbeelden):

aafon6xxd.dnld:

Firmware voor Mitel 600 DECT draadloze DECT-telefoons.

iprfp3G.dnld:

iprfp4G.dnld

Firmware voor OpenMobilityManager (OMM).

6.3 Hardware-update

Hardware-onderhoud omvat het vervangen van kaarten, modules en eindstations wanneer er een defect is of voor een generatieverandering. Veiligheidsvoorschriften moeten in acht genomen worden en de stapsgewijze procedure moet worden gevolgd.

6.3.1 Voorbereidingen

De volgende voorlopige stappen zijn van toepassing op interfacekaarten, systeemmodules en de CPU-module alsook op het moederbord van de SMB Controller zelf.

Eerste stappen voordat kaarten worden verwijderd of toegevoegd:

1. Informeer alle betrokken gebruikers als het systeem uit bedrijf moeten worden genomen tijdens werktijd.
2. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelmodus](#)) en haal de stekker uit het stopcontact.
3. Wacht ten minste 3 minuten om er zeker van te zijn dat alle componenten ontladen zijn.

6.3.2 Systeeminformatie

Bepaalde systeeminformatie wordt apart opgeslagen op de CPU-module. De informatie omvat:

- Het serienummer van de EID (Equipment Identification)
- De verkoopkanaalidentificatie CID (Channel Identification)
- Het systeemtype
- De applicatiesoftwaregeneratie
- Het IP-adres van de MiVoice Office 400 communicatieserver

De gegevens worden niet verwijderd door een eerste start van de MiVoice Office 400 communicatieserver en blijven beschikbaar.

6.3.2.1 Licenties

Om een systeem dat reeds in bedrijf is, uit te breiden of een licentie opnieuw te bestellen voor een nieuw systeem, ga dan als volgt te werk:

1. Controleer of licenties zijn besteld en beschikbaar zijn voor toewijzing aan eindklanten.
2. Verstrek de EID van het systeem aan de persoon die verantwoordelijk is voor de licentieverlening aan eindgebruikers en zorg ervoor dat dit gebeurt via het Mitel-partnerportaal MiAccess/License Server.

3. Om een automatische download van het licentiebestand te activeren, logt u in op MiVoice Office 400 WebAdmin (indien eerder aangemeld, logt u uit en logt u opnieuw in)

 Note:

Na het aanmaken van een licentie via MiAccess/SLS kan het tot een uur duren voordat het systeem het daadwerkelijke licentiebestand automatisch kan downloaden.

Als alternatief kan de beheerder het licentiebestand handmatig uploaden met behulp van de knop *Bladeren* in de weergave *Licenties* (=q9). De licentie wordt opgeslagen in het bestandssysteem van de communicatieserver in de submap ...\\data\\lic.

Als het systeem een abonnement heeft (het systeem heeft bijvoorbeeld MiVoice Office 400 Elite-gebruikers), kan het licentiebestand niet handmatig worden geüpload.

4. Controleer of de nieuwe licenties beschikbaar zijn in de WebAdmin (**Systeem overzicht > Licenties**). Zo niet, ga dan via het internet naar de Mitel-server of probeer het na enige tijd opnieuw.

Zie ook:

[Licenties](#)

6.3.3 Interfacekaarten

De verschillende soorten kaarten, het aantal slots en de maximale configuratie worden allemaal bepaald door de systeemcapaciteit (zie hoofdstuk [Uitbreidingsstadia en systeemcapaciteit](#)).

Bij het aanbrengen van de kaarten moeten een aantal regels in acht worden genomen (zie [Regels voor montage van onderdelen](#)).

Alle configuratiegegevens worden centraal opgeslagen in vast Flash-geheugen. Dit betekent dat configuratiegegevens worden bewaard wanneer een defecte interfacekaart moet vervangen worden door een nieuwe.

6.3.3.1 Vervangen van een interfacekaart

Een kaart wordt vervangen door hetzelfde kaarttype met hetzelfde aantal poorten.

Procedure:

 CAUTION:

Let op de [Veiligheidsvoorschriften](#).

1. Voer de voorbereidingen uit (zie [Voorbereidingen](#)).
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verwijder de defecte interfacekaart door op de twee laterale metalen klemmen tegelijkertijd te drukken en voorzichtig de interface omhoog te trekken.
4. Plaats de interfacekaart onder een lichte hoek in de gewenste slot (zie [Installatie van een interfacekaart](#)). Zorg dat de hoekkant van de interfacekaart naar achter wijst (d.w.z. hij moet niet over de bedradingsadaptermouwen uitsteken).
5. Druk voorzichtig de interfacekaart naar beneden totdat de twee laterale metalen klemmen vastklikken.
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit het systeem weer aan op de voeding.

6.3.3.2 Nieuwe kaart met minder poorten

Een kaart wordt vervangen door een vergelijkbare kaart met minder poorten.

Procedure:

Verwissel de kaart en stel het systeem weer in werking. Vergelijkbare procedure als beschreven in [Een defecte interfacekaart vervangen](#).

De volgende gegevens worden verwijderd:

- De systeem- en eindstationconfiguratiegegevens van de eindstations op de interfaces die niet langer aanwezig zijn in de nieuwe configuratie.
- De systeemconfiguratiegegevens van de netwerkinterfaces die niet langer aanwezig zijn in de nieuwe configuratie.

Table 82: Voorbeeld: Vermindering van het aantal eindstation- of netwerkinterfaces

TIC-4TS → TIC-2TS	De configuratiegegevens van de eindstationinterfaces 3 en 4 worden verwijderd.
TIC-4AB → TIC-2AB	De configuratiegegevens van de netwerkinterfaces 3 en 4 worden verwijderd.

Note:

Als de eindstationconfiguratiegegevens van systeemeindstations worden verwijderd na de herconfiguratie van een kaart, zal een waarschuwingsbericht vooraf verschijnen om u de mogelijkheid te geven het proces te annuleren. Dit is echter alleen mogelijk als de configuratiegegevens van de originele kaart nog niet vooraf waren verwijderd.

6.3.3.3 Nieuwe kaart met meer poorten

Een kaart wordt vervangen door een vergelijkbare kaart met meer poorten.

Procedure:

1. Verwissel de kaart en stel het systeem weer in werking. Vergelijkbare procedure als beschreven in [Een defecte interfacekaart vervangen](#).
2. In de WebAdmin-weergave *Kaarten en modules* (🔍=4g) Bevestig de nieuwe kaarten.
3. Configureren van nieuwe poorten.

De systeemconfiguratiegegevens (Gebruiker nr., Gebruikersconfiguratie enz.) van de eindstations op de nieuwe poorten worden aangemaakt als nieuwe gegevens (standaard waarden).

Table 83: Voorbeeld: Uitbreiden van het aantal eindstation- of netwerkinterfaces

TIC-2TS → TIC-4TS	De configuratiegegevens van de eindstationinterfaces 3 en 4 worden aangemaakt als nieuw.
TIC-2AB → TIC-4AB	De configuratiegegevens van de netwerkinterfaces 3 en 4 worden aangemaakt als nieuw.

6.3.3.4 Verwissel sleuf

Interfacekaarten kunnen worden verplaatst naar een andere sleuf. De eindstationconfiguratiegegevens van de systeemtelefoons kunnen worden overgezet.

Procedure:

1. Verwissel de sleuf en stel het systeem weer in werking. Vergelijkbare procedure als beschreven in [Een defecte interfacekaart vervangen](#).

Note:

De bedradingsadapter moet ook veranderd worden naar de overeenkomstige sleuf.

2. Sluit de systeemeindstations aan op de poorten van de nieuwe sleuf.
3. Configureer de poorttoewijzing opnieuw.
4. In de WebAdmin-weergave *Kaarten en modules* (🔍=4g) Bevestig de kaart in de nieuwe sleuf en *Verwijder* deze uit de oude sleuf. De configuratiegegevens op de oude sleuflocatie worden nu verwijderd.

6.3.4 Systeemmodules

De categorie systeemmodules omvat de DSP-modules gestapeld in sleuf SM1. DSP-modules zijn beschikbaar in diverse versies (SM-DSPX1, SM-DSPX2, SM-DSP1, SM-DSP2). In vergelijking met DSP-modules worden modules met de benaming DSPX geïnstalleerd met krachtigere DSP-chips.

De categorie systeemmodules omvat de modules die uitbreidbaar zijn als een optie (DSP-modules) en de verplichte RAM-module.

6.3.4.1 Verwisselen van de DSP-module

Hieronder wordt beschreven hoe een DSP-module vervangen moet worden als hij defect is of hoe hij vervangen moet worden door een ander moduletype.

Ga als volgt te werk om een DSP-module te verwisselen:

CAUTION:

Let op de [Veiligheidsvoorschriften](#).

1. Voer de voorbereidingen uit (zie [Voorbereidingen](#)).
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verwijder de oude of defecte module door de bevestigingsschroef los te draaien en de module voorzichtig verticaal uit de modulesleuf te trekken.

Note:

Als er meerdere modules geïnstalleerd zijn en de te vervangen module zit niet bovenop, moeten de tussenliggende hulsen worden losgemaakt en de modules moeten eruit getrokken worden. De volgorde van de modules op de sleuf is alleen relevant als er verschillende types van modules zijn geïnstalleerd.

4. Druk de nieuwe module gelijkmatig omlaag op beide connectors tot de stop.
5. Zeker de module met de bevestigingsschroef.
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit het systeem weer aan op de voeding.

6.3.4.2 Verwisselen van de CPU-module

De CPU-module is geïnstalleerd op de moederbord en beschikbaar als een reserveonderdeel. Als de componenten op de CPU-module defect zijn of permanent kapot, moet de gehele gespreksmanagerkaart

worden vervangen. Als een reserveonderdeel bevat de CPU-module geen RAM-module of Flash-kaart. Ze kunnen uit de defecte CPU-module worden gehaald en geïnstalleerd op de nieuwe module.

Ga als volgt te werk om een CPU-module te verwisselen:

CAUTION:

Let op de [Veiligheidsvoorschriften](#).

1. Maak een backup van de configuratiegegevens en audiogegevens, als dat nog mogelijk is.
2. Voer de voorbereidingen uit (zie [Voorbereidingen](#)).
3. Verwijder het deksel van de behuizing.
4. Verwijder de defecte module door de 4 bevestigingsschroeven los te draaien en de module voorzichtig verticaal uit de modulesleuf te trekken.
5. Plaats de nieuwe module in de sleuf en druk hem gelijkmatig in de sleuf tot aan de stop.
6. Installeer de module op het moederbord met behulp van de 4 bevestigingsschroeven.
7. Zet het deksel van de behuizing erop.
8. Sluit het systeem weer aan op de voeding.
9. Voer een eerste start van het systeem uit (zie [Eerste start via WebAdmin](#)) en uploadt de configuratiegegevens van een back-upbestand terug naar de communicatieserver.

Note:

Wanneer de defecte CPU-module werd vervangen door een nieuwe, is bepaalde systeem informatie verloren gegaan (IP-adres, verkoopkanaal, DECT identificatienummers), en is veranderd (EID) of niet langer geldig (licentiebestand). Alle DECT-eindstations moeten opnieuw worden geregistreerd en een nieuw licentiebestand is nodig.

6.3.5 Moederbord

Als de componenten op het moederbord defect zijn of permanent kapot, moet de gehele communicatieserver met het metalen chassis vervangen worden.

Ga als volgt te werk om de communicatieserver te vervangen:

CAUTION:

Zorg ervoor dat u de [veiligheidsvoorschriften naleeft](#).

1. Maak een backup van de configuratiegegevens en audiogegevens, als dat nog mogelijk is.
2. Voorbereidingen uitvoeren (zie [Voorbereidingen](#)).
3. Verwijder het deksel van de behuizing.
4. Verwijder de interfacekaarten (zie [Interfacekaarten](#)), de systeemmodules (zie [Systeemmodules](#)) en de bekabelingsadapter.
5. Verander de CPU-module van het defecte moederbord naar het nieuwe moederbord (zie [De CPU-module wijzigen](#)).
6. Ontmantel alle aangesloten kabels zodanig dat de nieuwe communicatieserver op identieke wijze weer kan worden aangesloten.

Note:

Het moederbord wordt niet ontmanteld maar geheel met metalen behuizing vervangen.

7. De nieuwe communicatieserver kan nu weer worden geassembleerd, geplaatst en in omgekeerde volgorde worden geïnstalleerd.
8. Start het systeem voor het eerst op (zie [Eerste start via WebAdmin](#)) en upload de configuratiegegevens van een reservekopiebestand weer naar de communicatieserver.

6.3.5.1 Houd de eMMC Wear in de gaten

Dit gedeelte bevat cruciale informatie over het controleren van de slijtage en levensduur van de eMMC-schijf op de SMB Controller. Deze functie wordt essentieel vanwege de aanwezigheid van een ingebouwde MiVoice Border Gateway, die bijdraagt aan een verhoogd eMMC-gebruik. Het doel is om proactieve monitoring mogelijk te maken, zodat klanten tijdig kunnen worden gewaarschuwd voordat mogelijke storingen optreden.

De eMMC-slijtage-indicatie kan worden gecontroleerd vanuit de Controller Manager in releases 1.3.1.x en hoger.

1. Navigeer naar **>Onderhoudsdiagnostiek**.
2. Onder de kolom voor het **gebruik van de Flash-schijf** wordt het eMMC-slijtagepercentage weergegeven.
3. Als de eMMC-slijtage meer dan 90% bedraagt, moet de bestaande CPU-kaart worden vervangen door een nieuwe CPU-kaart.

Note:

De eMMC-schijf is geen vervangbare eenheid, omdat deze is ingebed in de CPU-kaart. Als u de eMMC-schijf wilt vervangen, moet u de CPU-kaart volledig vervangen.

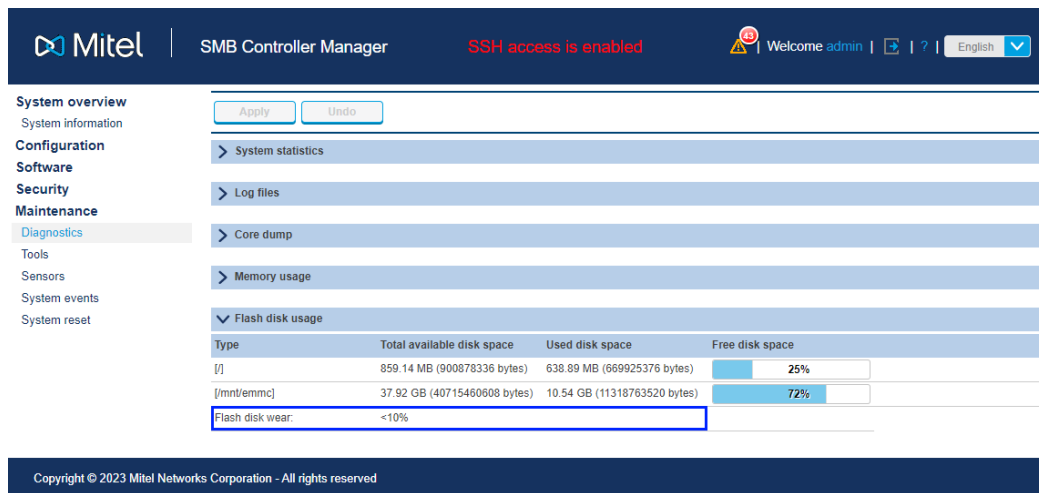


Figure 72: eMMC-slijtage-indicatie

Note:

Als de eMMC-slijtage meer dan 90% bedraagt, verschijnt er een waarschuwingsbericht: „Slijtage van de flashdisk: >90% (Waarschuwing: 80% van de toegewezen reserveblokken)”.

Important:

- De klant moet de slijtage regelmatig controleren en indien nodig de hardware vervangen.
- Als de eMMC-slijtage wordt gerapporteerd als > 90%, wordt het ten zeerste aanbevolen om de controller te vervangen om mogelijke storingen te voorkomen. De eMMC is geen vervangbare eenheid, maar is ingebed in de CPU-kaart.
- De klant moet onmiddellijk actie ondernemen om de slijtage aan te pakken door een vervangende controller te bestellen voordat de eMMC defect raakt. Zich ervan bewust dat eMMC-slijtage een natuurlijk verschijnsel is vanwege het aantal lees-/schrijfcycli dat de eMMC doorloopt.

6.3.6 Vervangen van systeemeindstations

6.3.6.1 DSI systeemtelefoons

6.3.6.1.1 Telefoons met hetzelfde niveau van toegevoegde kenmerken

Vervangen van een defecte telefoon

Zodra de defecte DSI systeemtelefoon is vervangen door een identieke telefoon worden de eindstationconfiguratiegegevens automatisch overgezet.

Verplaatsen van een telefoon

De toegewezen poort kan worden gewijzigd in de eindstationconfiguratie via WebAdmin en de telefoon kan worden aangesloten op de nieuwe sleuf. De eindstationconfiguratiegegevens blijven behouden.

6.3.6.1.2 Telefoons met een ander niveau van toegevoegde kenmerken

Als een telefoon wordt vervangen door een ander type telefoon, kunnen de meeste eindstationconfiguratiegegevens worden overgenomen door het gebruik van *Multi bewerken*. Een aparte *Multi bewerken (toetsen)* functie is beschikbaar voor toetsenconfiguratie. Details vindt u in de WebAdmin help voor de weergave *Standaard terminals*.

6.3.6.2 DECT-eindstations

6.3.6.2.1 Vervangen van een radio-unit

1. Ontmantel de defecte radio-unit.
2. Bevestig de nieuwe radio-unit.

Note:

Als de poorten van een radio-unit veranderd moeten worden of als een radio-unit niet langer meer gebruikt wordt, is het belangrijk om de radio-unit te verwijderen uit de systeemconfiguratie. Zo niet, kunnen opstartproblemen ontstaan wanneer een andere radio-unit wordt aangesloten op dezelfde poorten.

6.3.6.2.2 Vervangen van een draadloze telefoon (een telefoon zonder microSD-kaart)

1. Annuleer de registratie van de oude draadloze telefoon.
2. Registreer de nieuwe draadloze telefoon. De gegevens van de draadloze telefoon blijven behouden totdat ook het gebruikersnummer wordt verwijderd.

Annuleren van de registratie van een draadloze telefoon op het systeem

Klik in WebAdmin in de bewerkingsweergave van het draadloze toestel op *Registratie annuleren*.

Registreren van een draadloze telefoon op het systeem

1. Bereid de draadloze telefoon voor de registratie voor (zie de Gebruikersgids voor draadloze telefoons).
2. Bereid het systeem voor registratie voor. Klik in WebAdmin in het bewerkingsscherm van de draadloze telefoon op Registreren.

Note:

Met sommige telefoontypes moet de gebruiker van de draadloze telefoon zichzelf mogelijk identificeren voor het systeem met behulp van een authenticatiecode (AC). Deze authenticatiecode wordt uitgegeven nadat op de knop *Registreren* is geklikt.

6.3.6.2.3 Vervangen van een draadloze telefoon (een telefoon met microSD-kaart)

De speciale microSD-kaart kan worden vervangen door draadloze DECT-telefoons Mitel 620/622 DECT, Mitel 630/632 DECT en Mitel 650 DECT. Op de kaart worden registratiegegevens van de draadloze telefoons op de communicatieserver en de meest belangrijke lokale instellingen opgeslagen. Dit garandeert dat in het geval van een defect apparaat - door de kaart mee te nemen - de actie van het vervangen van het apparaat binnen korte tijd kan worden voortgezet zonder vooraf te registreren.

Elke kaart (zoals elke draadloze telefoon) heeft zijn eigen, globaal bekende unieke serienummer voor DECT-apparaten (IPEI: International Portable Equipment Identity), gebruikt voor het registratieproces op DECT communicatiesystemen. In een actie met de kaart worden altijd de op de kaart opgeslagen gegevens gebruikt.

Note:

- De microSD-kaart kan alleen worden gebruikt vanaf Apparaat hardware 2 (betreft Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT).
- Gebruik de kaart alleen na het lezen van deze gedetailleerde beschrijving van de kaartfuncties. Het niet in acht nemen van deze aanbevelingen kan de registratie van operationele apparaten annuleren.
- Alle registratie- en apparaatgegevens op de kaart zijn versleuteld en beschermd tegen kopiëren.
- Gebruik de kaart niet met andere apparaten (e.g. Camera) om het per ongeluk herformateren van de kaart te vermijden en om voldoende opslagruimte te hebben.
- De kaart kan niet langer worden gebruikt met de draadloze telefoons als hij gewist of geformatteerd is.
- In de handel verkrijgbare microSD-kaarten kunnen niet worden gebruikt (behalve om lokale instellingen te kopiëren, zie [Lokale instellingen kopiëren met een in de handel verkrijgbare microSD-kaart](#)).

Gebruik maken van een microSD-kaart

Note:

De microSD-kaart moet zeer zorgvuldig worden gehanteerd. De contacten moeten vrij zijn stof, vocht, olie enz. Bewaar de kaart niet op warme plaatsen (blootgesteld aan direct zonlicht, bijvoorbeeld). Buig de kaart niet omdat dit de contacten kan beschadigen.

1. Schakel de draadloze telefoon uit.
2. Open het accucompartiment en verwijder de accu.
3. Duw de kaarthouder naar beneden en kantel het deksel voorzichtig iets omhoog (zie [DECT-eindstations](#) on page 220 links).

CAUTION:

Raak nooit de zichtbare en blinkend gouden contacten aan! Statische ontladingen kunnen leiden tot storingen van het apparaat.

4. Plaats de kaart in de houder (met de contactoppervlakken naar beneden en de kaartinterfaces aan de zijkant naar links gericht).
5. Sluit de kaarthouder en druk hem dan voorzichtig naar boven totdat hij op zijn plaats klikt.
6. Alleen voor Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT met zwarte kaarthouder:

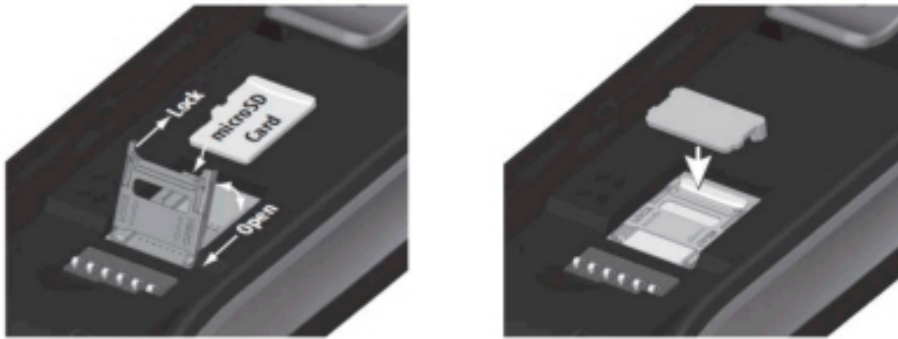
Neem het bij de kaart geleverde beschermhoesje en leg het bovenop de kaarthouder (zie [microSD kaart](#) rechts).

Note:

De beschermkap mag niet worden gebruikt voor Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT met een witte kaarthouder of in Mitel 622 DECT, Mitel 632 DECT en Mitel 650 DECT.

7. Plaats de accu en dek het accucompartiment af.

Figure 73: microSD-kaart



Gedrag na het plaatsen van een nieuwe microSD-kaart

Na het starten van de draadloze telefoon ontvangt u, in de startfase, een bericht dat aangeeft dat er een nieuwe kaart is gedetecteerd. Twee typische gevallen worden hieronder beschreven:

Draadloze telefoon is nog niet geregistreerd:

Accepteer de kaart.

- De lokale instellingen worden naar de kaart gekopieerd.

Registreer de telefoon op de communicatieserver.

- De registratiegegevens worden opgeslagen op de kaart.
- Wijzigingen in de lokale instellingen worden vanaf nu opgeslagen op de kaart.

Draadloze telefoon is reeds geregistreerd:

Accepteer de kaart.

- De lokale instellingen worden naar de kaart gekopieerd.
- De registratiegegevens worden naar de kaart gekopieerd en gewist uit het geheugen van de draadloze telefoon.
- Wijzigingen in de lokale instellingen worden vanaf nu opgeslagen op de kaart.

Gedrag na het plaatsen van een nieuwe microSD-kaart

Na het starten van de draadloze telefoon ontvangt u, in de startfase, een bericht dat aangeeft dat er een nieuwe kaart met een nieuwe ID is gedetecteerd.

Accepteer de nieuwe kaart.

- De draadloze telefoon start opnieuw.
- De registratiegegevens van de kaart en de lokale instellingen worden gebruikt.
- De originele gegevens blijven opgeslagen in de draadloze telefoon en worden gereactiveerd zodra de kaart wordt verwijderd.

Kopiëren van lokale instellingen met behulp van een commercieel verkrijgbare microSD-kaart

Deze procedure is nuttig als meerdere draadloze telefoons met de lokale instellingen vooraf moeten worden geconfigureerd.

1. Zet op een master draadloze telefoon zonder microSD-kaart de lokale instellingen die u wenst.
2. Zet de master draadloze telefoon uit, plaats een nieuwe commercieel verkrijgbare microSD-kaart en start de master draadloze telefoon opnieuw op.
3. Bevestig de informatie dat de microSD-kaart ongeldig is.
4. Selecteer *Menu - Instellingen - Algemeen - Administratie - Diagnostiek - Bestandsbeheer. Apparaat* en kopieer dan alle gebruikersgegevens naar de microSD-kaart.
→ De kaart is nu speciaal gemarkeerd als kopiekaart.
5. Schakel de master draadloze telefoon uit, verwijder de kaart en plaats de kaart in de draadloze doeltelefoon waarop de gegevens moeten worden gekopieerd.
6. Start de draadloze doeltelefoon en bevestig de informatie dat de gebruikersgegevens op de kaart zullen worden gebruikt.
7. Kopieer alle gebruikersgegevens van de kaart naar het geheugen van de draadloze doeltelefoon.
→ De draadloze doeltelefoon start opnieuw.
8. Schakel de draadloze doeltelefoon uit en verwijder de kaart.
→ Nadat de draadloze doeltelefoon weer is ingeschakeld worden de gekopieerde gebruikersgegevens gebruikt.

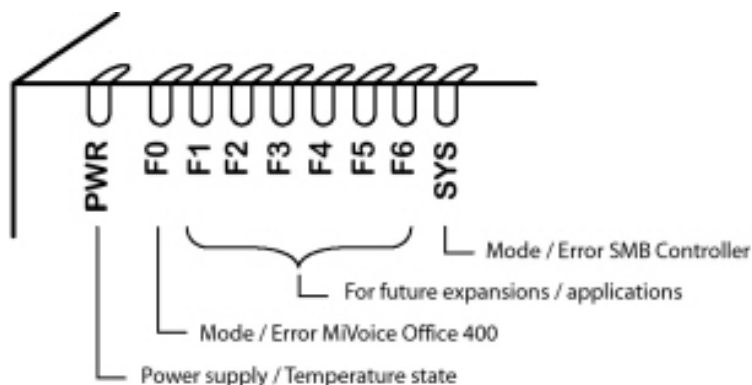
6.4 Display en besturingspaneel

De display en het besturingspaneel van de SMB Controller op het voorpaneel bestaat uit een LED-displaypaneel en een besturingstoets. Dit wordt gebruikt om de operationele statussen aan te geven en functies uit te voeren.

6.4.1 LED-display

Het voorpaneel bevat een LED-displayveld met in totaal 9 gelabelde LED's. Het wordt gebruikt als een operationele status- en foutenindicator tijdens de opstartfase en tijdens de werking.

Figure 74: LED-display



Elke LED kan in één van vier statussen staan: groen (G), oranje (O), rood (R) en inactief. In het algemeen hebben de kleuren de volgende betekenis:

Table 84: Betekenis van de LED-kleuren

Kleur		Betekenis
Niet actief		Uitgeschakeld
Groen		Normale werking / alles in orde
Oranje		Functie wordt uitgevoerd / is actief
Rood		Waarschuwing / fout

De volgende displaypatronen en symbolen zijn gedefinieerd voor het weergeven van een modus of een fout van de SMB Controller of een draaiende applicatie (b.v. MiVoice Office 400):

Table 85: Gedefinieerde displaypatronen

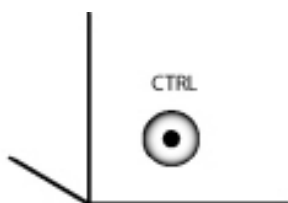
Activeringsperiode van LED	Beschrijving	Symbool
Altijd uit	Niet actief	
Altijd aan	Constant groen	
Altijd aan	Constant oranje	
Altijd aan	Constant rood	
1S aan / 1s uit	Langzaam knipperend groen	
1S aan / 1s uit	Langzaam knipperend oranje	
1S aan / 1s uit	Langzaam knipperend rood	

Activeringsperiode van LED	Beschrijving	Symbool
0,5s aan / 0,5s uit	Snel knipperend groen	
0,5s aan / 0,5s uit	Snel knipperend oranje	
0,5s aan / 0,5s uit	Snel knipperend rood	
	Blijvend oranje	

6.4.2 Besturingstoets (CTRL)

Door het drukken op de besturingstoets worden bepaalde functies uitgevoerd of schakelt het systeem over naar een bepaalde modus.

Figure 75: Besturingstoets



Er worden verschillende acties uitgevoerd afhankelijk van hoe lang de toets wordt ingedrukt en van de huidige operationele modus van het systeem.

6.4.3 Operationele modi

Voor de SMB Controller onderscheiden we vier operationele modi.

Table 86: Operationele modi

Bedieningsmodus	Opmerkingen
Opstartmodus	• Wanneer stroom wordt geleverd • Na een herstart. • Wordt gebruikt als een voortgangsindicator tijdens het opstarten

Bedieningsmodus	Opmerkingen
Normale modus	- Het systeem draait normaal - Bepaalde additionele informatie over geladen applicaties kan zijn aangegeven
Noodmodus	- Voor het uitvoeren van een noodupload van de SMB Controller systeemsoftware - Om naar het SMB Controller bestandssysteem te gaan met een SSH-sessie
Uitschakelmodus	- Nadat het systeem is uitgeschakeld - Wordt gebruikt om de SMB-controller veilig los te koppelen van de voeding - Uitschakelmodus duurt 1,5 minuten. Daarna wordt het systeem automatisch opnieuw wordt opgestart.

6.4.3.1 Opstartmodus

De opstart begint zodra stroom wordt geleverd of na een herstart van de SMB Controller en eindigt wanneer de SMB Controller in de normale modus gaat. De LED combinatiepatronen [1]...[5] geven de afzonderlijke opstartfasen in chronologische volgorde aan en dienen tevens als voortgangsindicator.

Table 87: Combinatiepatronen tijdens opstart

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[1]										~11	Is aangeschakeld
[2]										~2	Tijds kader om noodmodus te starten
[3]										~2	Tijds kader om Standaard fabrieksinstellingen van gespreksmanager te starten
[4]										~50	Bezig SMB-controller systeemsoftware te laden

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[5]											Normale modus, SMB Controller is in de lucht en draait

Zodra het patroon [5] wordt getoond, is de opstartfase voltooid en bevindt de SMB Controller zich in de normale modus. U kunt inloggen in de SMB Controller Manager. De MiVoice Office 400 applicatiesoftware start nu op en na een tijdje kunt inloggen in MiVoice Office 400 WebAdmin.

6.4.3.2 Normale modus

De SMB Controller is in normale modus wanneer de SMB Controller systeemsoftware in de lucht is en draait zonder fouten. Het LED combinatiepatroon [6] is weergegeven.

Als er een probleem is met de temperatuur in de behuizing van de SMB regelaar (oververhitting) en/of een probleem met de ventilator, wordt dit gesignaleerd doordat de PWR LED van groen naar oranje gaat (patroon[7]). Details van het probleem zijn te vinden in de SMB Controller Manager.

Als applicaties zijn geladen en draaien, kan er enige additionele informatie beschikbaar zijn, aangegeven met de LED F0 - F6. Elke LED is toegewezen aan een applicatie. De F0 LED is toegewezen aan de MiVoice Office 400 applicatie:

- Als de F0-LED oranje oplicht (patroon [8]), het standaard IP-adres is actief.
- Als de F0-LED rood oplicht (patroon [9]), er is een fout opgetreden in de MiVoice Office 400-toepassing.

Table 88: Normale modus met additionele informatie

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Betekenis
[6]										Normale modus, SMB Controller is in de lucht en draait.
[7]										Normale modus, oververhitting. Werken met de SMB Controller Manager
[8]										Normale modus, standaard vast IP-adres is actief.
[9]										Normale modus, een fout is opgetreden.

6.4.3.3 Noodmodus

Wanneer een standaard software-upload van de SMB Controller systeemsoftware via de SMB Controller Manager niet mogelijk is of fout is gebleken, moet u een nood-upload uitvoeren. Hiervoor moet de SMB Controller in de noodmodus gezet worden.

In de noodmodus patroon [14] is weergegeven.

Ga naar de noodmodus

1. Start de SMB-controller opnieuw op met de Herstart knop in de SMB Controller Manager-Systeemreset weergave.

- Alle applicaties worden gesloten en de SMB Controller start opnieuw op

OF

Schakel de SMB Controller uit met een lange klik (> 5s) van de besturingstoets (CTRL)

- Alle applicaties worden gesloten en de SMB Controller gaat in de uitschakelmodus en blijft daar gedurende 1,5 minuut voordat deze opnieuw opstart.

2. Druk op de piloottoets (CTRL) terwijl F0 rood oplicht tijdens het opstarten (patroon [11]).

- Ter bevestiging knipperen de F0 - F6 LED's snel 4 keer rood (patroon [12]).
- De noodsoftware van de SMB Controller wordt geladen (patroon [13]).
- De noodmodus wordt ingeschakeld en patroon [14] is weergegeven.

Table 89: Ga naar de noodmodus

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[10]										~11s	Aangeschakeld, begin van herstart
[11]										~2s	Druk op de besturingstoets om noodmodus te starten
[12]										~2s	Bevestiging
[13]										~60	Loading SMB Controller Emergency software
[14]											SMB-controller staat in de noodmodus

6.4.3.4 Uitschakelmodus

Als vanwege onderhoudsdoeleinden de SMB Controller moet worden ontkoppeld van de voeding moet hij gecontroleerd worden uitgeschakeld. Dit betekent dat de applicaties enige tijd nodig hebben om hun gegevens op te slaan en te sluiten. Wanneer de uitschakelmodus is bereikt, zal de SMB Controller 1,5 minuten in deze modus blijven voordat hij automatisch weer opstart. Tijdens deze periode kan de SMB Controller zonder problemen worden ontkoppeld van de voeding.

Note:

Koppel de SMB Controller nooit los van de voeding om een herstart te activeren. Dit kan resulteren in gegevensverlies en opnieuw opstarten verhinderen.

Combinatiepatroon [17] wordt weergegeven in de uitschakelingsmodus.

Ga naar de uitschakelmodus

Vereiste:

De SMB Controller is in de lucht en draait in normale modus of noodmodus.

1. Sluit de SMB Controller af met de knop *Afsluiten* in de SMB Controller Manager *Systeemreset*weergave.

OF

Schakel de SMB Controller uit met een lange klik (> 5s) van de besturingstoets (CTRL).

- De LED's F0 - F6 branden oranje terwijl de toepassingen hun gegevens opslaan en sluiten (patroon [15]).
 - De lopende oranje LED gaat uit en de LEDs F0 - F6 branden oranje. Tijdens deze fase slaat de SMB Controller zijn gegevens op en sluit hij af (patroon [16]).
 - De F0 - F6 LED en de SYS LED knipperen langzaam rood om de uitschakelmodus aan te geven (patroon [17]).
2. U kunt nu binnen de komende 1,5 minuut zonder problemen de SMB Controller van de voeding ontkoppelen.

Table 90: Ga naar de uitschakelmodus

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[15]										Tot 5 min.	Applicaties slaan hun gegevens op en sluiten

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[16]										~20s	SMB-controller slaat zijn gegevens op en sluit
[17]										~90s	SMB Controller is in uitschakelmodus

6.4.4 Speciale functies

De besturingstoets wordt gebruikt om diverse functies uit te voeren. Voor bepaalde functies moet het systeem vooraf in een speciale operationele status zijn.

6.4.4.1 Schakel de SMB-controller uit

De SMB Controller moet worden uitgeschakeld op een gecontroleerde manier. Dit is beschreven in hoofdstuk [Uitschakelmodus](#).

6.4.4.2 Resetten van de IP-adresgegevens

De IP-adresgegevens van de SMB Controller worden bewaard op een flash-chip en worden bewaard, zelfs na een eerste start van de MiVoice Office 400 gespreksmanager. De volgende sequentie resets alleen de IP-adresgegevens van de SMB Controller naar de standaard waarden. Alle andere gegevens blijven behouden.

1. De SMB Controller is in de lucht en draait in normale modus of in noodmodus

- Voor normale modus: Het patroon [\[18\]](#) is getoond..

2. Druk 5 keer binnen een tijds kader van 5 seconden op de besturingstoets (CTRL).

- Elke keer dat u op de pilottoets drukt lichten de F1 - F5 LEDs één voor één oranje op (Voorbeeld: Na 2 klikken, patroon [\[19\]](#) is getoond).
- Na de vijfde toetsdruk gaan de F1 - F5 LED's uit en gaat de F0 LED oranje branden om aan te geven dat het vaste standaard IP-adres is ingesteld (patroon [\[20\]](#)).
- U kunt nu de SMB Controller bereiken met het standaard IP-adres.

De standaardwaarden van de IP-adresgegevens:

- IP-adres: 192.168.104.13
- Subnetmask: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0

Table 91: Resetten van de IP-adresgegevens

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[18]											SMB-controller staat in normale-modus
[19]										lt; 5s	Druk 5 keer op de besturingstoets totdat de F1 - F5 LED's oranje gaan branden
[20]											Het vaste standaard IP-adres (192.168.104.13) is ingesteld

6.4.4.3 Uitvoeren van een eerste start en reset van verkoopkanaal

De volgende sequentie voert een eerste start van MiVoice Office 400 applicatie uit.

Note:

Een eerste-ingebruikname wist alle configuratiegegevens die reeds zijn opgeslagen en vervangt deze door de standaardwaarden van het verkoopkanaal. Maak daarom altijd een back-up van de configuratiegegevens vóór een eerste-ingebruikname. De systeemspecifieke gegevens zoals systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, softwaregeneratie en IP-adres van het systeem blijven behouden.

1. Start de SMB-controller opnieuw op met de Herstart knop in de SMB Controller Manager-Systeemreset weergave.

- Alle applicaties worden gesloten en de SMB Controller start opnieuw op

OF

Schakel de SMB Controller uit met een lange klik (> 5s) van de besturingstoets (CTRL)

- Alle applicaties worden gesloten en de SMB Controller gaat in de uitschakelmodus en blijft daar gedurende 1,5 minuut voordat deze opnieuw opstart.

2. Druk op de piloottoets (CTRL) terwijl F0 groen oplicht tijdens het opstarten (patroon [Noodmodus](#) on page 229).

- Ter bevestiging knipperen de F0 - F6 LED's snel 4 keer groen (patroon [\[12\]](#)).
- De eerste start wordt uitgevoerd.
- De SMB Controller laadt de systeemsoftware en draait in de normale modus.
- De SMB Controller laadt de MiVoice Office 400 applicatie en enkele seconden later kunt u de MiVoice Office 400 communicatieserver bereiken die het scherm WebAdmin eerste toegang toont.

Table 92: Uitvoeren van een eerste start en reset van verkoopkanaal

Aantal	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Duurtijd	Betekenis
[21]										~11s	Aangeschakeld, begin van herstart
[22]										~2s	Raak de besturingstoets niet aan
[23]										~2s	Druk op de besturingstoets om een eerste start uit te voeren en het verkoopkanaal te resetten
[24]										~2s	Bevestiging
[25]										~50	Bezig SMB-controller systeemsoftware te laden
[26]											Normale modus, SMB Controller is in de lucht en draait

6.5 Toezicht op handelingen

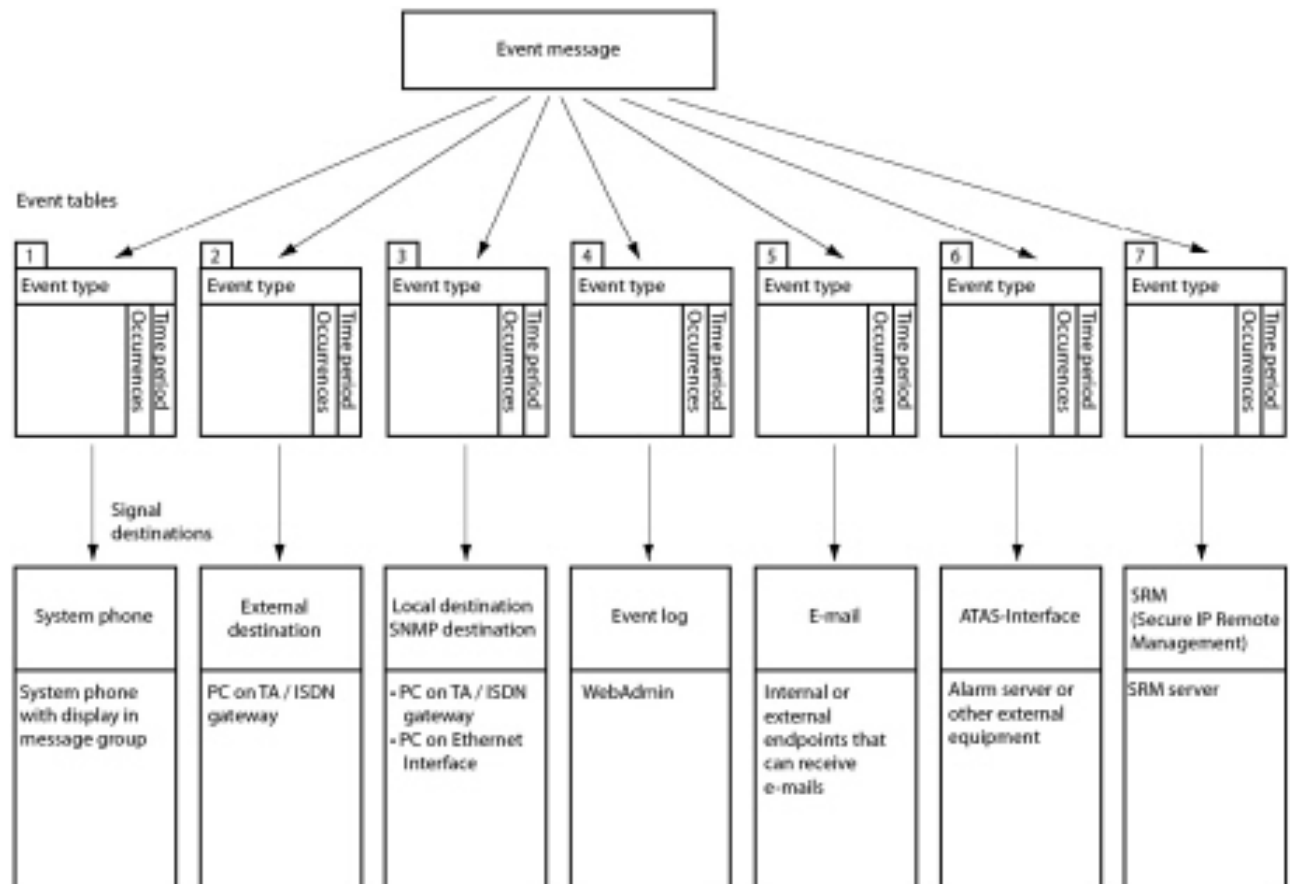
6.5.1 Voorvalberichten concept

Het systeem genereert een voorvalbericht elke keer dat een voorval of fout optreedt. De voorvaltabellen worden gebruikt om te specificeren hoe vaak een voorvalbericht van een bepaald type door het systeem

kan worden gegenereerd in een bepaalde periode voordat het voorvalbericht naar de toegewezen signaalbestemmingen wordt gestuurd.

Er zijn 7 voorvaltabellen die kunnen worden toegewezen aan 8 signaalbestemmingen:

Figure 76: Distributieprincipe voor een voorvalbericht



6.5.1.1 Voorvaltypen

gebeurtenisberichten hebben een bepaald urgentieniveau: *Normaal* (blauw), *Ernstig* (geel) en *Kritiek* (rood). Veel voorvalberichten hebben zowel een negatieve impact (fout opgetreden) als een positieve impact (fout gecorrigeerd). Bepaalde gebeurtenisberichten hebben geen invloed en dus geen match. Urgentieniveau, positieve of negatieve impact (indien aanwezig) en de informatie of er een overeenkomst is of niet, worden aangegeven in de gebeurtenisstabel.

Als een SRM server als signaalbestemming wordt aangegeven, resulteert het prioriteitsniveau van het gebeurtenisbericht in een wijziging van de systeemstatus. Dit is te zien in de SRM-agent en wordt weergegeven met de bijbehorende kleur (zie ook sectie [SRM bestemming](#)).

Table 93: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>ATAS: Verbinding tot stand gebracht</i>	ATAS: verbinding (opnieuw) tot stand gebracht	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>ATAS: Verbinding verbroken</i>	ATAS: Verbinding verbroken	Oorzaak (0: Uitloggen, 1: ontbrekend cyclussignaal), datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Kaart in bedrijf</i>	Een kaart die voorheen buiten bedrijf was is nu weer in bedrijf.	Nummer van de uitbreidingsslot, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Kaart buiten bedrijf</i>	Een kaart die eerder in bedrijf was functioneert niet meer.	Nummer van de uitbreidingsslot, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Kaartreset</i>	Er werd een reset uitgevoerd voor één kaart	Nummer van de uitbreidingsslot, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Kostentelleroverflow</i>	Individuele cumulatieve teller of kostenplaatstelleroverflow	Oorzaak (0: Gebruiker / 1: Kostenplaats / 2: Exchangelijn / 3: Kamer), nummer, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>CL-printer weer beschikbaar</i>	Afdruk op de systeemprinter weer beschikbare	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>CL-printer geblokkeerd</i>	- Geen reactie van systeemprinter gedurende afgelopen 4 minuten - Printer heeft geen papier of is uitgeschakeld	Interface, interfaces/ kaartnummer, poortnummer, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Compatibele PMS-applicatie</i>	Het externe hotelmanagementsysteem (PMS-applicatie) is geschikt voor communicatie met de communicatieserver.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Configuratiesjabloon beschikbaar</i>	De ontbrekende configuratiesjabloon voor een Mitel SIP-aansluiting is nu beschikbaar in het communicatieserverbestandssysteem.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Verbinding met IP-extern-beheer (SRM) mislukt</i>	Setup van een IP-verbinding voor extern IP-beheer (SRM = Secure IP Remote Management) is mislukt. Oorzaak parameter: 1: Verbindingspoging mislukt, 2: Authenticatie mislukt, 3: Bestand uploaden afgewezen	Oorzaak, datum, tijd	Normaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Verbinding met extern IP-beheer (SRM) hersteld</i>	Extern IP-beheer verbinding is (SRM = Secure IP Remote Management) succesvol hersteld.	Datum, tijd	Normaal (positief, met overeenkomst)
<i>Verbinding met PMS-systeem tot stand gebracht</i>	Een verbinding met een hotelmanagementsysteem (PMS) is inmiddels met succes tot stand gebracht.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Verbinding met PMS-systeem mislukt</i>	Er werd een vergeefse poging ondernomen om verbinding te maken met een hotelmanagementsysteem (PMS-systeem). Reden: 1: Oproep geweigerd, 2: Bestemming onbereikbaar, 3: Bestemming bezet, 4: Verbindingstimeout, 5: Verkeerd adres, 6: Onbekende fout	Fout, datum/tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>CPU2 applicatieskaart datacommunicatie buiten bedrijf</i>	Datacommunicatie met de CPU2 applicatieskaart is onderbroken gedurende een ongewoon lange periode (> 1 uur) als gevolg van een fout (na een Windows update of om andere redenen).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>CPU2 applicatieskaart Datacommunicatie weer in bedrijf</i>	Datacommunicatie met de CPU2 applicatieskaart is hersteld.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Creatievoorbeeld op backupcommunicatieserver mislukt</i>	De backupcommunicatieserver kon geen gebruiker of aansluitingsvoorbeeld met de ontvangen configuratiegegevens maken of wijzigen. i Note: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de backupcommunicatieserver.	Voorbeeldtype (0: Gebruiker 1: aansluiting), gebruikersnummer of aansluiting-ID, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Creatievoorbeeld op backupcommunicatieserver geslaagd</i>	De backupcommunicatieserver kon (na één of meerdere eerdere mislukte pogingen) gebruiker of aansluitingsvoorbeeld met de ontvangen configuratiegegevens maken of wijzigen. i Note: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de backupcommunicatieserver.	Voorbeeldtype (0: Gebruiker 1: aansluiting), gebruikersnummer of aansluiting-ID, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Opnieuw CSTA-sessies in de licentielimiet</i>	CSTA Sessies licenties zijn nu weer beschikbaar.	Aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>CTI-1e-partij verbinding tot stand gebracht</i>	De 1e-partijlink werd opnieuw tot stand gebracht	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, protocoltype (0=ATPC3, 1=CSTA) datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>CTI-1e-partij Verbinding verloren gegaan</i>	De 1e-partij link werd onderbroken omdat het cyclussignaal ontbreekt.	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, protocoltype (0=ATPC3, 1=CSTA) datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Externe-CTI: Verbinding tot stand gebracht</i>	De externe link werd opnieuw tot stand gebracht	IP-adres, protocoltype (0=ATPC3, 1=CSTA), datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Externe-CTI: Verbinding verbroken</i>	De externe link werd onderbroken	Oorzaak (0=uitloggen, 1= ontbrekend cyclussignaal), IP-adres, protocoltype (0=ATPC3, 1=CSTA) datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Definitieve activeringslicentie ontbreekt</i>	De eerste tijdelijke activering van de communicatieserver voor een bepaalde tijd (bv. 90 dagen) werd gestart. Na deze periode schakelt de communicatieserver over naar de beperkte bedrijfsmodus (zie Beperkte bedrijfsmodus).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Definitieve activeringslicentie nu aanwezig</i>	Een licentiebestand met een definitieve activeringslicentie werd geüpload.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomt)
<i>Dual Homing terug binnen de licentielimiet</i>	Er zijn nu voldoende licenties beschikbaar voor registreren SIP-telefoons in de Mitel 6800/6900 SIP serie op een backupcommunicatieserver.  Note: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de backupcommunicatieserver.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Email succesvol verzonden</i>	Het systeem heeft inmiddels met succes een email verzonden. Betekenis van de parameterwaarden in Betekenis van de parameterwaarden voor de gebeurtenismelding E-mail verzenden mislukt	Oorzaak/ actie=0000, emailclient, bijkomende informatie, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomt)
<i>Noodoproep beëindigd</i>	De noodoproep is bevestigd door een verantwoordelijke persoon.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomt)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Noodoproep gestart</i>	Er is een alarmnummer van de openbare alarmnummerlijst gekozen.  Note: Als een alarmnummer van het interne nummerschema wordt gekozen, dan wordt er geen gebeurtenisbericht gegenereerd.	Gekozen nummer (de eerste 4 cijfers), gebruikersnummer, eindstation ID (als gebruikersnummer ≠ 0) of trunkgroep ID (als gebruikersnummer = 0), datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>ESME bereikbaar</i>	De LAN-verbinding tussen de SMSC en het ESME is nu beschikbaar	IP-adres, datum/tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>ESME onbereikbaar</i>	De LAN-verbinding tussen de SMSC en het ESME is onderbroken	IP-adres, datum/tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Ethernet opnieuw geactiveerd</i>	De overbelasting van de Ethernetinterface bestaat niet langer. De interface is gereactiveerd.	Datum, tijd	Normaal (positief, met overeenkomst)
<i>Ethernet gedeactiveerd vanwege hoge belasting</i>	Het systeem heeft een overbelasting van de ethernet-interface gedetecteerd. De interface wordt tijdelijk gedeactiveerd.	Datum, tijd	Normaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Externe hulpvoeding is uitgevallen</i> (enkel Mitel 470)	De externe hulpvoeding naar de communicatieserver werkt niet. Als de hulpvoedingsunit wordt gebruikt voor redundant bedrijf, dan zijn er geen kortetermijnbeperkingen. Als de hulpvoedingsunit is gebruikt om de voeding te verhogen, moet de overloop van de interne hulpvoedingsunit worden berekend.	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Externe hulpvoeding in service</i> (enkel Mitel 470)	De externe hulpvoeding naar de communicatieserver werkt.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Externe gebeurtenisberichtenbestemming niet bereikbaar</i>	Externe signaalbestemming niet automatisch bereikbaar	Oorzaak (0: Bezet / 1: Niet beschikbaar / 2: (niet gebruikt), 2: Geblokkeerd / 3: niet gedefinieerd), datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Externe gebeurtenisberichtenbestemming bereikbaar</i>	Externe signaalbestemming is nu bereikbaar	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Ventilatorstoring</i> (enkel Mitel SMBC)	De ventilator loopt vast of is defect of de verbinding maakt geen contact meer. Parameter = 0: Er zijn geen werkende ventilators meer. → Risico op oververhitting: Vervang de defecte ventilator.	Parameter, datum/tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Ventilatorstoring</i> (enkel Mitel 470)	De ventilator loopt vast of is defect of de verbinding maakt geen contact meer. - Parameter 1 = 0: Er zijn geen werkende ventilators meer. → Risico op oververhitting: Het systeem wordt over 2 minuten uitgeschakeld. → Vervang beide ventilators. - Parameter 1 = 1: Er werkt slechts één ventilator links. Parameter 2 = Defecte ventilatornummer → Systeem werkt nog met slechts één ventilator. → Vervang de defecte ventilator.	Parameter 1, parameter 2, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Ventilator in werking</i> (enkel Mitel SMBC)	De ventilator is weer in bedrijf na een storing. Parameter = 0: Ventilator is weer in bedrijf.	Parameter, datum/tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Ventilator in werking</i> (enkel Mitel 470)	De ventilator is weer in bedrijf na een storing. - Parameter = 0: Er is weer een ventilator in bedrijf. - Parameter = 1: Tweede ventilator is weer in bedrijf.	Parameter, datum/tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>FIAS-commandobuffer is vol</i>	De commandobuffer naar de PMS-interface is vol.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>FIAS-interface weer bruikbaar</i>	De commandobuffer naar de PMS-interface is terug onder de kritische grens.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Inactieve radio-unitpoort</i>	Radio-unit reageert niet 0: Is aan het opstarten, 1: Niet geregistreerd, 2: Verschillende knooppunten, 3: Poort niet toegestaan, 4: Plaatselijke voeding, 5: Niet verbonden, 6: Poortreset, 7: Opstartfout, 8: Onbekende fout	Kaartnummer, poortnummer, radio-unit-ID/ reden, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Incompatibele PMS-applicatie</i>	Het externe hotelmanagementsysteem (PMS-applicatie) is niet geschikt voor communicatie met de communicatieserver.	PMS SW-versie, PMS-interfaceversie, PMS interfacedriverversie, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Onjuiste of geen bedradingsadapter (enkel Mitel SMBC)</i>	Er zit geen bedradingsadapter in het slot voor de bedradingsadapter of de gebruikte bedradingsadapter is niet geschikt.	Slotnummer nummer, datum, tijd	Cruciaal (zonder overeenkomst)
<i>Onvoldoende bandbreedte</i>	Een gebruiker in een AIN probeert een verbinding tot stand brengen en de nu beschikbare bandbreedte met de WAN-verbinding is onvoldoende.	Link-ID, WAN-linknaam, beschikbare bandbreedte in Kbit/s, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Interne gebeurtenisberichtenbestemming niet bereikbaar</i>	Lokale uitgang geblokkeerd of niet beschikbaar	Oorzaak (0: Bezet / 1: Niet beschikbaar /2: (niet gebruikt), 2: Geblokkeerd /3: niet gedefinieerd), datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Interne gebeurtenisberichtenbestemming bereikbaar</i>	Lokale uitgang weer beschikbaar	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Interne voedingseenheid defect</i> (enkel Mitel 470)	De interne voedingsunit naar de communicatieserver werkt niet. Als de hulpvoedingsunit wordt gebruikt voor redundant bedrijf, dan zijn er geen kortetermijnbeperkingen. Als de hulpvoedingsunit is gebruikt om de voeding te verhogen, moet de overloop van de externe voedingsunit worden berekend.	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Interne voedingseenheid in service</i> (enkel Mitel 470)	De interne voedingsunit van de communicatieserver is in bedrijf.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>IP-adres toegevoegd aan de DoS zwarte-lijst</i>	Er heeft een DoS-aanval plaatsgevonden buiten de maximaal geconfigureerde toegestane registratiepogingen of transacties. Het IP-adres is opgenomen in de zwartelijst en blijft een bepaalde periode geblokkeerd.	IP-adres, Oorzaak (0: Registratie / 1: Te veel transacties / 2: Geen sessie / 3: gewijzigde bericht), datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>IP-adres gewijzigd: TLS-certificaat opnieuw genereren</i>	Het IP-adres van de communicatieserver is gewijzigd. De TLS-certificaten moet worden geregenereerd. Voor aansluitingen downcircuit van NAT zonder ALG moet het openbare NAT-gateway-adres worden geconfigureerd.	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>IP-adres verwijderd van de DoS zwarte-lijst</i>	Een eerder toegevoegd IP-adres als gevolg van een DoS-aanval (Service geweigerd) is weer verwijderd uit de zwarte lijst en is niet langer geblokkeerd.	IP-adres, datum/tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>IP-telefoon: Verbinding verbroken</i>	Een IP-systeemtelefoon is niet langer verbonden met de communicatieserver.	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>IP-telefoon: Verbinding opnieuw tot stand gebracht</i>	Een IP-systeemtelefoon heeft de verbinding met de communicatieserver opnieuw tot stand gebracht.	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>IP-systeemtelefoonlicentie is nu beschikbaar</i>	Er is nu weer een voldoende aantal licenties beschikbaar voor MiVoice 5361 IP / 5370\ IP / 5380 IP.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Talenbestand downloaden mislukt</i>	Het downloaden van een taalbestand via een FTP-server voor een Mitel SIP-terminal is mislukt.	Parameter 1: FTP-serveradres, Parameter 2: Talenbestandstype en -naam, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Talenbestand downloaden geslaagd</i>	Het downloaden van een talenbestand via FTP-server voor een Mitel SIP-aansluiting is succesvol afgerond.	Parameter 1: FTP-serveradres, Parameter 2: Talenbestandstype en -naam, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>LCR op alternatieve netwerkprovider</i>	Automatische omschakeling van primaire netwerkaanbieder naar secundaire netwerkaanbieder met behulp van de LCR-functie.	Provider-ID, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Licentie beschikbaar voor geconfigureerde gebruiker</i> (enkel Mitel 470 en Virtual Appliance)	Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd als alle geconfigureerde gebruikers een gebruikerslicentie hebben (wat eerst niet het geval was).	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Licentie voor geïntegreerde mobiele/ externe telefoon beschikbaar</i>	Er is nu weer een voldoende aantal licenties beschikbaar voor geïntegreerde mobiele/externe telefoons.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Licentie voor PMS-interface beschikbaar</i>	De <i>Hospitality PMS Interface</i> licentie of een voldoende aantal <i>Hospitality PMS Rooms</i> licenties zijn nu beschikbaar.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Licentie ongeldig, beperkte werkingsmodus 4 uur na herstart</i>	De geladen systeemsoftware vereist een softwareversie-licentie. Zonder deze licentie wordt de systeemsoftwarefunctionaliteit ernstig beperkt, 4 uur na de herstart.	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Licentie ontbreekt voor geconfigureerde gebruiker</i> (Enkel Mitel 470 en Virtual Appliance)	Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd, als één of meer geconfigureerde gebruikers geen gebruikerslicentie hebben. i Note: Om een overvloed aan berichten te voorkomen, wordt dit gebeurtenisbericht slechts één keer gegenereerd (de eerste keer dat een gebruiker wordt gecreëerd zonder gebruikerslicentie)	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Licenties voor offline activiteiten verlopen</i>	De maximale periode van 36 uur voor de tijdelijke activering van licentie is verlopen.	Datum, tijd	Cruciaal (zonder overeenkomst)
<i>Verbinding met gateway satelliet verloren</i> (Enkel Virtual Appliance)	De communicatieserver is link naar de gatewaysatelliet kwijt. Zonder deze Link schakelt de communicatieserver over naar beperkte bedrijfsmodus na xx uren.	Aantal uren tot beperkte bedrijfsmodus, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Verbinding met gateway-satelliet hersteld</i> (Enkel Virtual Appliance)	De communicatieserver heeft link naar de gatewaysatelliet hersteld.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Koppeling met de licentieserver (SLS) is mislukt</i> (Enkel Virtual Appliance)	Het is al geruime tijd onmogelijk om een link naar de licentieserver in te stellen. Het systeem schakelt over naar de beperkte modus na een variabele periode (max. 72 uur).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>De verbinding met de licentieserver (SLS) is hersteld</i> (Enkel Virtual Appliance)	Het was mogelijk om een link naar de licentieserver te herstellen.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Lokale stroomstoring op radio-unit</i>	Lokale voeding van een SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT radio-unit defect of niet beschikbaar	Kaartnummer, poortnummer, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Lokale voeding op radio-unit beschikbaar</i>	Lokale voeding van een SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT radio-unit is weer beschikbaar	Kaartnummer, poortnummer, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Netspanningsproblemen</i>	Gebeurtenisbericht zodra de netvoeding wordt hersteld De netvoeding is vaker uitgevallen dan in de activeringstabel is ingevoerd	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Storing</i>	Er is een hardware- of softwarefout opgetreden. De fouten-ID kan helpen om een beter inzicht te krijgen in de mogelijke oorzaak van de fout.	Fouten-ID, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>MiCollab: Aansluitingsgrenswaarde is bereikt</i>	Er kon een MiCollab aansluiting niet aan een gebruiker worden gekoppeld omdat er een grenswaarde is bereikt (reden). reden = 0: Teveel aansluitingen per systeem reden = 1: Teveel aansluitingen per gebruiker reden = 2: Teveel MiCollab cliënten per gebruiker	Gebruikersnummer, reden, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>MiCollab: Weer binnen de aansluitingsgrenswaarden</i>	Er kon nu een MiCollab aansluiting aan een gebruiker worden gekoppeld omdat deze binnen de grenswaarde ligt (reden). reden = 0: Aansluitingen per systeem weer OK reden = 1: Aansluiting per gebruiker weer OK reden = 2: MiCollab cliënten per gebruiker weer OK	Gebruikersnummer, reden, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Mitel Dialer weer binnen de licentiegrenswaarden</i>	<i>Mitel Dialer</i> gebruikerslicenties zijn nu weer beschikbaar.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Mitel SIP-aansluitingen weer binnen de licentiegrenswaarden</i>	<i>Mitel SIP Terminals</i> en <i>Mitel 8000i Video Opties</i> licenties zijn nu beschikbaar.	Parameter 1=1: Mitel SIP-aansluitingen-licentie, parameter 2=1: Licentie voor Mitel 8000i-video-optieslicentie, datum en tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Monitor gebeurtenis</i>	Monitor gebeurtenis	Monitortype, Datum, Tijd	Normaal (zonder overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Geen configuratiesjabloon</i>	Een configuratiesjabloon voor een Mitel SIP-aansluiting ontbreekt in het communicatieserverbestandssysteem. Zonder de configuratiesjabloon kan voor dit aansluitingstype geen configuratiebestand worden gegenereerd.	Geen configuratiesjabloon, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Geen DECT-DSP-kanalen beschikbaar</i>	DECT-kanalen op DSP-0x overbelast	Datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Geen DTMF-ontvanger beschikbaar voor geïntegreerde mobiele/externe telefoons</i>	Er kon geen permanente DTMF-ontvanger (voor detectie suffix-kiesfunctiecodes) worden toegewezen aan een geïntegreerde mobiele/externe telefoon met verbeterde functionaliteit.	BCS Ref., datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Geen andere systeemkloon gedetecteerd</i> (Enkel Virtual Appliance)	De kloondetectieservice op de licentieserver (SLS-cloud) kon gedurende een lange tijd (24 uur) geen andere kloon (systeem met dezelfde EID) vinden.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Geen respons van netwerk</i>	Geen antwoord op Oproep-setup op de BRI-T / PRI-interface	Poortnummer van de exchange-lijncircuit, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Geen respons van gebruiker</i>	Geen antwoord op inkomende DDI-oproep van gebruiker op S-bus of DSI	DDI-Nr., datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Knooppunt: Verbinding verbroken</i>	Een knooppunt is gedurende een bepaalde tijd niet verbonden met de Master (configureerbaar).	Knooppuntnummer, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Knooppunt: Verbinding opnieuw tot stand gebracht</i>	Een knooppunt wordt na een onderbreking gedurende een bepaalde tijd opnieuw verbonden met de master (configureerbaar).	Knooppuntnummer, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Niet genoeg licenties beschikbaar voor geïntegreerde mobiele/externe telefoons</i>	De verbinding-setup met een geïntegreerde mobiele/externe telefoon is mislukt omdat het aantal geconfigureerde mobiele/externe telefoons groter is dan het aantal beschikbare licenties. Alle geïntegreerde mobiele/externe telefoons blijven geblokkeerd totdat een voldoende aantal licenties beschikbaar is.	Aantal licenties, aantal geconfigureerde mobiele/externe telefoons, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>NTP: Tijdsynchronisatie mislukt</i>	Tijdsynchronisatie via de NTP-server (NTP = Network Time Protocol) is mislukt.	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>NTP: Tijdssynchronisatie opnieuw ingesteld</i>	Tijdsynchronisatie via de NTP-server (NTP = Network Time Protocol) is hersteld.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Uitgaande oproep geweigerd</i>	Oproep geweigerd door het netwerk • Op alle lijnen: foutencode 34 • Op alle lijnen: foutencode 44	Poortnummer van de exchange-lijncircuit, oorzaak, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Oververhitting (Enkel Mitel SMBC)</i>	De temperatuur in de communicatieserver is te hoog. De geschikte maatregelen moeten onmiddellijk worden genomen om de warmteafgifte te verbeteren, b.v. door de vereiste vrije ruimte te bieden, de omgevingstemperatuur te verlagen of de ventilator uit de rack-montageset te installeren (alleen Mitel 430).	Kaartnummer, temperatuur, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
Oververhitting (Enkel Mitel 470)	De temperatuur in de communicatieserver is te hoog. Er moeten passende maatregelen worden genomen ter verbetering van de warmteafgifte. Maatregelen worden automatisch toegepast, afhankelijk van waar de oververhitting plaatsvindt: FXO- en FXS-interfacekaart: • de poorten worden uitgeschakeld in groepen van 4 poorten. • Zodra ze zijn afgekoeld tot onder een gedefinieerde kaartspecifieke waarde, worden de poorten automatisch groepsgewijs gereactiveerd. CPU2 applicatieskaart • De kaart wordt volledig uitgeschakeld. Nadat deze is afgekoeld tot onder een bepaalde waarde, wordt de kaart automatisch weer geactiveerd. Interne voedingsunit PSU2U of oproepbeheerderskaart CPU1: • De communicatieserver wordt volledig uitgeschakeld. Note: • Om oververhitting van het systeem te voorkomen, mag per 32FXS-kaart niet meer dan 30% van de FXS-poorten tegelijkertijd actief zijn en niet meer dan 50 FXS-poorten per systeem.	Kaartnummer, temperatuur, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
	PRI-, BRI- en DSI-kaarten hebben geen temperatuursensoren en worden daarom nooit uitgeschakeld vanwege oververhitting.		
<i>Overbelasting gedetecteerd op USB-poort (CPU2)</i> (Enkel Mitel 470)	Er is (actuele) overbelasting gedetecteerd op een van de USB-interfaces op de applicatieskaart (CPU2). Note: De maximale stroominvoer op de USB-interfaces varieert.	Datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Poort buiten bedrijf</i>	Een poort die eerder in bedrijf was functioneert niet meer.	Nummer van het slot, relevante poortnummer, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Mogelijke kloon gedetecteerd voor uw systeem</i> (Enkel Virtual Appliance)	De kloondetectieservice op de licentieserver (SLS-cloud) heeft een mogelijke kloon gedetecteerd (systeem met dezelfde EID).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>QSIG-licentiegrenswaarde bereikt</i>	Maximum aantal gelicentieerde uitgaande verbindingen met QSIG-protocol overschreden	Routenummer, gebruikersnummer, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Radio-unitpoort actief</i>	De radio-unit reageert weer	Kaartnummer, poortnummer, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Registerfout</i>	- Kaart niet geplaatst - Kaart niet ingelogd - Kaart beschadigd	Kaartnummer, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Extern-onderhoud uitgeschakeld</i>	Extern-onderhoud is uitgeschakeld	Datum, tijd	Normaal (positief, met overeenkomst)
<i>Extern-onderhoud geactiveerd</i>	Extern-onderhoud is geactiveerd (Het rapport wordt ongefilterd uitgevoerd naar lokale bestemmingen).	Datum, tijd	Normaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Opnieuw opstarten van de applicatieskaart CPU2 uitgevoerd</i>	De herstart van applicatieskaart CPU2 werd met succes uitgevoerd.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Herstart van de applicatieskaart CPU2 vereist</i>	Het systeem heeft gedetecteerd dat er een handmatige herstart van de applicatieskaart CPU2 wordt vereist (b.v. voor een beveiligingsupdate).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Beperkte bedrijfsmodus uitgeschakeld</i>	Beperkte modus kon weer worden uitgeschakeld.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Beperkte bedrijfsmodus ingeschakeld (niet geldig voor Virtual Appliance)</i>	De communicatieserver is overgeschakeld naar de beperkte modus. Reden: 0: Geen geldige licentie	Oorzaak, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Beperkte bedrijfsmodus ingeschakeld</i> (Enkel Virtual Appliance)	De communicatieserver is overgeschakeld naar de beperkte modus. Reden: 0: Geen geldige licentie. 1: Link naar gatewaysatelliet verloren. 2: Max. tijdsduur zonder link naar licentieserver bereikt. 3: Uw systeemkloon bevestigd. 4: Licentiecontrolemodus komt niet overeen in SLS en MiVoice Office 400. 5: Ondersteuningmodus ingeschakeld.	Oorzaak, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Satellieten ontbreken na supervisietijd</i>	Na een AIN update (Master en alle satellieten) hebben sommige satellieten niet langer een verbinding met de Master.	Er ontbreken complete satellieten, Satellieten-rollback, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Emails versturen mislukt</i>	Het systeem was niet in staat om een email te versturen omdat er een fout is opgetreden. Betekenis van de parameterwaarden in onderstaande tabel.	Oorzaak/actie, emailclient, bijkomende informatie, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>SIMPLE/MSRP terug binnen de licentiegrenswaarde</i>	Er zijn nu voldoende licenties beschikbaar voor het gebruik van de MSRP- en/of SIMPLE-protocol voor gebruikers.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>SIP-account beschikbaar</i>	Het SIP-account is met succes geregistreerd bij de SIP-provider.	Provider, account, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>SIP-account niet beschikbaar</i>	De SIP-account kan om een bepaalde reden niet registreren bij de SIP-provider (0: Provider onbereikbaar / 1: geen toestemming / 2: niet toegestaan / 3: onbekend). De gebeurtenis wordt alleen geactiveerd indien de parameter <i>Registratie vereist</i> is geconfigureerd als Ja.	Provider, account, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>SMS-gateway bereikbaar</i>	Externe SMS-gateway opnieuw bereikbaar	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>SMS-gateway onbereikbaar</i>	Externe SMS-gateway onbereikbaar door netwerkprovider of verkeerd geconfigureerd	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Softwareupgrade IP-systeemtelefoons is mislukt</i>	De softwareupdate van een MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP is mislukt door de opgegeven reden.	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Softwareupgrade IP-systeemtelefoons is gelukt</i>	De softwareupdate van een MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP is nu met succes voltooid na eerdere vergeefse poging(en).	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Softwareupload</i>	Tijdens een upload in systeemstatus: • Update wordt uitgevoerd • <i>Supervisie draait</i> • <i>Normaal bedrijf</i>	Parameter 1: • 0: "Nieuwe communicatieserversoftware geladen, opstarten...", • 1: Nieuwe communicatieserversoftware gecrasht, rollback uitgevoerd • 3: Nieuwe communicatieserversoftware opgestart en draait goed Datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Standaard SIP-aansluitingen weer binnen de licentiegrenswaarden</i>	<i>SIP Terminals</i> en <i>Video Terminals</i> licenties zijn nu beschikbaar.	Parameter 1=1: <i>SIP Terminals</i> licentie, Parameter 2=1: <i>Video Terminals</i> licentie, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>SX-200-oproep-datarecord managementsysteem: Verbinding tot stand gebracht</i>	De verbinding met het SX-200-oproep-datarecord managementsysteem is met succes tot stand gebracht.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>SX-200-oproep-datarecord managementsysteem: Verbinding verbroken</i>	De verbinding met het SX-200-oproep-datarecord managementsysteem is verbroken.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>SX-200-hotelmanagementsysteem: Verbinding tot stand gebracht</i>	De verbinding met het SX-200-oproep-datarecord managementsysteem is met succes tot stand gebracht.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>SX-200-hotelmanagementsysteem Verbinding verbroken</i>	De verbinding met het SX-200-hotelmanagementsysteem is verbroken.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>SX-200-voicemailmanagementsysteem Verbinding tot stand gebracht</i>	De verbinding met het SX-200-voicemailmanagementsysteem is met succes tot stand gebracht.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>SX-200-voicemailmanagementsysteem Verbinding verbroken</i>	De verbinding met het SX-200-voicemailmanagementsysteem is verbroken.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Synchronisatieverlies op trunk</i>	Een in de klokpool ingevoerde BRI/PRI-interface is de systeemklok kwijt	Poortnummer, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Synchronisatie opnieuw tot stand gebracht</i>	Synchronisatie met het netwerk is hersteld op minstens één BRI/PRI-interface.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Synchronisatie met backupcommunicatieserver mislukt</i>	De primaire communicatieserver kon de configuratiegegevens niet naar de backupcommunicatieserver te verzenden.  Note: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de primaire communicatieserver.	Backupcommunicatieserver ID, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Synchronisatie met backupcommunicatieserver geslaagd</i>	De primaire communicatieserver kan de configuratiegegevens naar de backupcommunicatieserver te verzenden (na één of meerdere eerdere mislukte pogingen).  Note: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de primaire communicatieserver.	Backupcommunicatie ID, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Synchronisatie op trunk opnieuw ingesteld</i>	Een in de klokpool ingevoerde BRI/PRI-interface is met succes opnieuw gesynchroniseerd met de systeemklok.	Poortnummer, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Systeemgeheugengebruik weer onder het kritieke bereik</i>	Het geheugengebruik in het bestandssysteem voor een specifiek doel is weer beneden een bepaald (<i>Ernstig</i> urgentieniveau) of kritische (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) waarde. Doel (bestandstype-ID):0: Bestandssysteem, 1: Toepassing, 2: Crashlog, 3: Monitorlog, 4: Meldingsservice, 5: Voicemail, 6: wachttijdmuziek, 7: Gegevensbackup, 8: Hospitality/ Accommodatie, 9: Gebruikersmap	Bestandstype ID, geheugengebruik in %, datum, tijd	Ernstig / Cruciaal (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Systeemgeheugengebruik boven het kritieke bereik</i>	Het geheugengebruik in het bestandssysteem voor een specifiek doel heeft een gedefinieerde <i>Ernstig</i> urgentieniveau) of kritische (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) waarde overschreden Doel (bestandstype-ID):0: Bestandssysteem, 1: Toepassing, 2: Crashlog, 3: Monitorlog, 4: Meldingsservice, 5: Voicemail, 6: wachttijdmuziek, 7: Gegevensbackup, 8: Hospitality/ Accommodatie, 9: Gebruikersmap	Bestandstype ID, geheugengebruik in %, datum, tijd	Ernstig / Cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Systeemoverbelasting</i>	Netwerktogangspogingen wanneer alle lijnen in beslag worden genomen of het systeem is overbelast.	Routenummer, gebruikersnummer, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Systeemtelefoon weer in bedrijf</i>	Een systeemtelefoon op de DSI-bus is weer gereed voor gebruik.	Kaartnummer, poortnummer, gebruikersnummer, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Systeemtelefoon buiten bedrijf</i>	Een systeemtelefoon op de DSI-bus is beschadigd of verbinding werd verbroken.	Kaartnummer, poortnummer, gebruikersnummer, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Temperatuur weer binnen het normale bereik</i>	Na oververhitting is de temperatuur in de communicatieserver weer binnen de normale operationele marges.	Kaartnummer, temperatuur, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Tijdelijke activering verloopt op</i>	Herinnering aan ontbrekende, definitieve activeringslicentie na het instellen van de verbinding met de communicatieserver.	Vervaldatum [DD.MM.JJJJ], datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Plaatselijke voeding: Overbelasting</i> (Enkel Mitel 470)	Nominaal vermogen enigszins overschreden gedurende > 4 s.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Uitschakeling</i> (alleen Mitel 470)	Nominale output 4 s overschreden	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Weer inschakelen</i> (Enkel Mitel 470)	De stroomtoevoer naar de aansluitingen werd weer ingeschakeld na uitschakeling t.g.v. overflow.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Weer binnen het normale bereik</i> (Enkel Mitel 470)	De stroomvoorziening naar de aansluitingen is weer binnen het nominale vermogensbereik na een lichte voorafgaande overflow.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Testgebeurtenisberichten</i>	De configuratie van berichtbestemmingen kan worden getest met dit gebeurtenisbericht.	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>De communicatieserver is opnieuw opgestart</i>	De communicatieserver werd handmatig of automatisch opnieuw opgestart als gevolg van een fout.	Datum, tijd	Cruciaal (zonder overeenkomst)
<i>De licentiegrenswaarde voor CSTA-sessies is bereikt</i>	Een toepassing kan geen CSTA-sessie opzetten om een terminal te bewaken/controleren omdat er te weinig licenties voor CSTA Sessies beschikbaar zijn.	Max. aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>De licentiegrenswaarde voor Dual Homing is bereikt.</i>	Een SIP-telefoon in de Mitel 6800/6900 SIP serie heeft geprobeerd te registreren op een backupcommunicatieserver en er zijn onvoldoende licenties beschikbaar.  Note: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de backupcommunicatieserver.	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>De licentielimiet voor Mitel Dialer is bereikt</i>	Mitel Dialer kon niet aan een gebruiker worden gekoppeld omdat er te weinig licenties beschikbaar zijn.	Totaal aantal gekochte licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>De licentielimiet voor Mitel SIP eindstations is bereikt</i>	Een Mitel SIP-terminal kan zich niet registreren of de videofunctionaliteit niet gebruiken omdat er te weinig <i>Mitel SIP Terminals</i> of <i>Mitel 8000i Video Opties</i> licenties beschikbaar zijn.	Parameter 1=1: <i>Mitel SIP Terminals</i> licentie ontbreekt, parameter 2=1: <i>Mitel 8000i Video Opties</i> licentie ontbreekt, parameter 3=3: Max. aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>De licentiegrenswaarde voor SIMPLE/MSRP is bereikt</i>	Een externe applicatie wenst MSRP en/of het SIMPLE protocol voor een gebruiker te gebruiken, maar er zijn niet voldoende licenties beschikbaar.	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>De licentiegrenswaarde voor standaard SIP-aansluitingen is bereikt</i>	Een standaard SIP-terminal kan zich niet registreren of de videofunctionaliteit gebruiken omdat er te weinig licenties voor <i>SIP Terminals</i> of <i>Video Terminals</i> beschikbaar zijn.	Parameter 1=1: Ontbrekende <i>SIP Terminals</i> licentie, Parameter 2=1: Ontbrekende <i>Video Terminals</i> licentie, Parameter 3=3: Max. aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>TLS-certificaat verloopt binnenkort</i>	Een TLS-certificaat voor een SIP-knooppunt of SIP-eindpunt staat op het punt te verlopen (Ernstig urgentieniveau) of kritische ernstniveau (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) is zojuist verlopen en moet worden vernieuwd. Als het eindpunttype = 0 (Mitel) is, dan is parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunttype = 1 (3de partij) is, dan bevatten de resterende parametergegevens de eerste elf tekens van de certificaatnaam.	Type eindpunt (0: Mitel, 1: externe partij), knooppunt-ID of certificaatnaam, datum, tijd	Ernstig / Cruciaal (zonder overeenkomst)
<i>TLS certificaar update mislukt</i>	De update van het TLS-certificaat voor een SIP-knooppunt of SIP-eindpunt via FTP is mislukt en moet handmatig worden verlengd. Als het eindpunt-type = 0 (Mitel) is, dan is parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunt-type = 1 (externe partij) is, dan bevatten de resterende parametergegevens de eerste elf tekens van de certificaatnaam.	Type eindpunt (0: Mitel, 1: externe partij), knooppunt-ID of certificaatnaam, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>TLS-certificaat update gelukt</i>	Een TLS-certificaat voor een SIP-knooppunt of SIP-eindpunt werd met succes verlengd. Als het eindpunt-type = 0 (Mitel) is, dan is parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunt-type = 1 (externe partij) is, dan bevatten de resterende parametergegevens de eerste elf tekens van de certificaatnaam.	Type eindpunt (0: Mitel, 1: externe partij), knooppunt-ID of certificaatnaam, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>TLS-certificaat werd gegenereerd: Upgrade nu niet Mitel eindpunten</i>	Er wordt een TLS-certificaat gegenereerd. Als genereren handmatig wordt gedaan, dan moet het certificaat handmatig in de Mitel SIP-knooppunten worden geïmporteerd. Het certificaat moet altijd handmatig worden geïmporteerd op alle niet-Mitel knooppunten en niet-Mitel eindpunten.	Datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>TLS-servercertificaat: Validatie mislukt.</i>	Terwijl een TLS-verbinding tot stand wordt gebracht mislukt de validatie van het certificaat van de TLS-server.	Service, TCP-poort, reden, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>TLS-servercertificaat: Validatie geslaagd</i>	De validatie van het certificaat van de TLS is gelukt.	Service, TCP-poort, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Te weinig FoIP-kanalen</i>	Het opzetten van een faxaansluiting via T.38 is mislukt omdat geen FoIP-kanaal beschikbaar is.	Beschikbare FoIP-kanalen op knooppunt	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Te weinig licenties voor IP-systeemtelefoons</i>	Een MiVoice\ 5361\ IP / 5370 IP / 5380 IP kon niet registreren omdat er te weinig licenties voor IP-systeemtelefoons zijn.	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Te weinig licenties voor PMS-interface</i>	De <i>Hospitality PMS Interface</i> licentie ontbreekt of het aantal beschikbare <i>Hospitality PMS Rooms</i> licenties is onvoldoende.	Aantal gelicentieerde kamers, aantal geconfigureerde kamers, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Te weinig VoIP-kanaallicenties</i>	Het tot stand brengen van de verbinding is mislukt omdat de licentiegrenswaarde voor gelijktijdig actieve VoIP-kanalen is bereikt.	Aantal gelicentieerde VoIP-kanalen, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Te weinig VoIP-kanalen</i>	Een gebruiker probeert een verbinding tot stand brengen die één of meer VoIP-kanalen vereist die momenteel niet beschikbaar zijn.	Beschikbare VoIP-kanalen op dit knooppunt, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Teveel fouten met dezelfde ID</i>	Er hebben zich een ongebruikelijke hoeveelheid fouten (meer dan 50 per uur) met dezelfde fouten-ID voorgedaan.	Fouten-ID, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Teveel gebeurtenisberichten</i>	Aantal berichtentypes overschrijdt grenswaarde ingevoerd in de tabel op: • "Synch. "Synch.verlies op BRI/PRI" • "Uitgaande Oproep Geweigerd" • "Geen respons van netwerk"	Datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Teveel gebruikersgegevens</i>	Systeemcapaciteit overschreden	Datum, tijd	Cruciaal (zonder overeenkomst)
<i>Totaal synchronisatieverlies</i>	Netwerksynchronisatie is mislukt op alle BRI/PRI-interfaces	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ⁶⁵	Urgentie
<i>Proeflicentie verlopen</i>	De duur waarvoor een proeflicentie voor een specifieke functie kan worden gebruikt, is verlopen en er is geen geldige licentie.	Licentie-ID, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
GEBRUIKERSGEBEURTENISBERICHT	ENSTIG Vanuit een aansluiting	nnnn [0000...99999], gebruikersnummer, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Gebruikersgeheugengebruik weer onder het kritieke bereik</i>	Het geheugengebruik in het bestandssysteem voor een specifieke gebruiker is weer beneden een bepaald (<i>Ernstig</i> urgentieniveau) of kritische (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) waarde.	Gebruikersnummer, geheugengebruik in %, datum, tijd	Ernstig / Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Gebruikersgeheugengebruik boven het kritieke bereik</i>	Het geheugengebruik in het bestandssysteem voor een specifiek gebruiker is boven een bepaalde (<i>Ernstig</i> urgentieniveau) of kritische (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) waarde gekomen.	Gebruikersnummer, geheugengebruik in %, datum, tijd	Ernstig / Cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Wekoproep mislukt</i>	De kamer-werd niet beantwoord	Kamer-Nr., datum, tijd	Normaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Wekdienstopdracht bevestigd</i>	De kamer-wekoproep is nu beantwoord	Kamer-Nr., datum, tijd	Normaal (positief, met overeenkomst)

⁶⁵ Het knooppunt wordt ook altijd aangegeven in een AIN.

Table 94: Betekenis van de parameterwaarden voor het gebeurtenisbericht *Email versturen mislukt*

Waarde	Parameter 1 (XXYY)		Parameter 2:	Parameter 3:
	Aanleiding (XX)	Actie (YY) ⁶⁶	E-mail client	Aanvullende info afhankelijk van de emailcliënt (XXYY)
00	Niet gedefinieerd	Niet gedefinieerd	Niet gedefinieerd	
01	Emailgeheugen vol	Verbinding tot stand gebracht naar SMTP-server	Voicemail	XX: Mailbox-IDYY: Bericht ID
02	SMTP-servertoegangsgegevens ongeldig	Uitgebreide registratie op SMTP-server	Automatische backup	
03	SMTP-cliënt kan geen verbinding met de server tot stand brengen	Registratie op SMTP-server	Gespreksopname	Gebruikersnummer
04	Authenticatie mislukt.	Overdracht van emailadres	Gebeurtenisbericht	
05	Continu negatief antwoord van SMTP server	Overdracht van emailontvangersadres	Gespreksregistratie voor hospitality	
06	Tijdelijke negatief antwoord van SMTP-server	Gegevensoverdracht voorbereiden	Configuratiebestanden	XX: Gebruiker ID YY: Aansluiting-ID
07	Geen antwoord van SMTP-server	Gegevensoverdracht bezig		
08	Emailbijlage niet gevonden	Einde van gegevensoverdracht		

⁶⁶ Actie uitgevoerd door de SMTP-cliënt op het moment dat de fout optrad.

Waarde	Parameter 1 (XXYY)		Parameter 2:	Parameter 3:
	Aanleiding (XX)	Actie (YY) ⁶⁶	E-mail client	Aanvullende info afhankelijk van de emailcliënt (XXYY)
09	Ongeldige host, domeinnaam of het IP-adres van de communicatieserver	Vorbereiding authenticatie (LOGIN)		
10	Email tekst te lang (body)	Gebruikersnaam authenticatie (LOGIN)		
11	Emailbijlage te groot	Gebruikersnaam authenticatie (LOGIN)		
12	Indeling van emailbijlage wordt niet ondersteund	Authenticatie (GEWOON)		
13	Geen emailontvangersadres	Vorbereiding versleutelde authenticatie (CRAM-MD5)		
14	Ongeldig emailontvangersadres	Versleutelde authenticatie (CRAM-MD5)		
15	Ongeldig emailverzenderadres	Vorbereiden om volgende email te verzenden		

6.5.1.2 Gebeurtenistabellen

Gebeurtenistabellen geven een overzicht van alle gebeurtenisberichten die het systeem kan genereren (zie [Soorten evenementen, in alfabetische volgorde](#)).

⁶⁶ Actie uitgevoerd door de SMTP-cliënt op het moment dat de fout optrad.

Er zijn 7 voorvaltabellen. Na een eerste-ingebruikname wordt aan alle gebeurtenisstabellen tenminste een berichtenbestemming toegewezen. Deze toewijzing kan worden gewijzigd in de weergave *Berichtbestemmingen*. Elke voorvaltabel kan individueel worden geconfigureerd. Dit betekent dat het mogelijk is met een filter om te beslissen welk voorvalbericht - indien aanwezig - naar een bepaalde signaalbestemming moet worden gestuurd, ofwel direct of met een vertraging of helemaal niet.

- *Geen voorval:*

Dit type inkomende gebeurtenisberichten worden **nooit** naar de gekoppelde bestemming verstuurd.

- *Elk voorval:*

Dit type inkomende gebeurtenisberichten worden **Allemaal** verzonden naar de gekoppelde bestemming.

- *Op maat:*

Met deze instelling kunt u bepalen hoe vaak het voorvalbericht voor elke periode kan verschijnen, totdat ze naar de gekoppelde bestemming worden verstuurd.

De *Frequentie* van een voorvalbericht kan variëren tussen 2 en 20. De *Periode* wordt aangegeven in uren, variërend tussen 1 en 672. De langste *periode* komt overeen met 28 dagen of 4 weken.

Table 95: Voorbeeld van gebeurtenisstabellen

Gebeurtenistype	Frequentie	Periode
Totaal synchronisatieverlies	10	1

In dit voorbeeld wordt een gebeurtenismelding naar de berichtenbestemmingen verzonden als er een *Totaal synchronisatieverlies* gebeurtenismelding optreedt wanneer het systeem de gebeurtenismelding 10 keer binnen 1 uur genereert.

6.5.1.3 Signaalbestemmingen

Na een eerste start worden alle voorvaltabellen toegewezen aan een berichtenbestemming. (Uitzondering: *Lokale bestemming* en *SNMP-bestemming* gebruik deze gebeurtenisstabellen.) U kunt gebeurtenisstabellen toewijzen aan meerdere of geen berichtenbestemmingen.

De bestemmingen worden geconfigureerd in de weergave *Berichtbestemmingen*.

6.5.1.3.1 Signaalbestemming systeemtelefoon 1 en 2

Voorvalberichten worden gestuurd naar alle systeemtelefoons met display en ingevoerd in de overeenkomstige berichtengroep.

- Bestemming systeemtelefoon 1:
 - Standaard toegewezen aan voorvaltabel 1, die voorgeconfigureerd is voor gezamenlijk gebruik.
 - Vast toegewezen aan berichtengroep 16.

- Bestemming systeemtelefoon 2:
 - Standaard toegewezen aan voorvaltabel 8, die voorgeconfigureerd is eindstations op de balie in horecaomgevingen.
 - Vast toegewezen aan berichtengroep 15.

6.5.1.3.2 Externe signaalbestemmingen

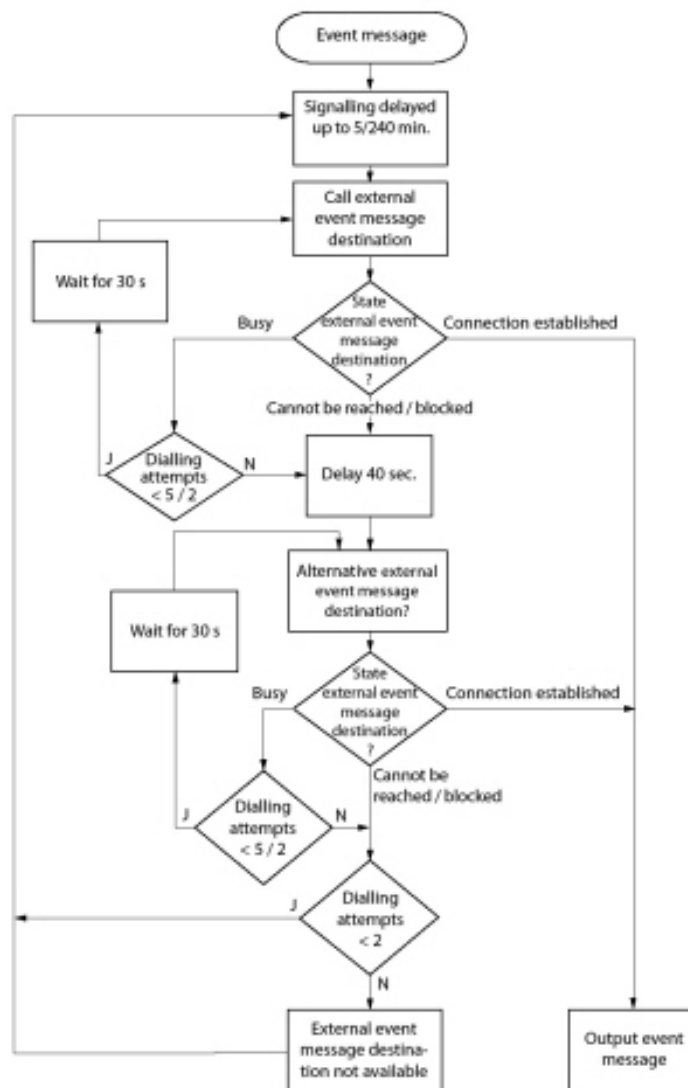
Afhankelijk van de toegewezen voorvaltabel worden voorvalberichten (normaal tabel 2) gestuurd naar een gespecificeerde externe signaalbestemming. Twee externe signaalbestemmingen kunnen worden gespecificeerd:

- 1 primaire externe signaalbestemming
- 1 alternatieve externe signaalbestemming

Als het systeem een voorvalbericht uitgeeft, opent het voorvalbericht een PPP communicatiekanaal vanuit het openbare netwerk van de communicatieserver naar een eindstationadapter of modem. Zodra het voorvalbericht is bevestigd, zet het systeem de PPP verbinding uit.

Signaleren van een voorvalbericht naar een externe signaalbestemming

Figure 77: Stroomschema van de signalering van een voorvalbericht naar een externe signaalbestemming



De volgende principes besturen de manier waarop voorvalberichten worden gesignaleerd naar een externe signaalbestemming:

- Individuele gebeurtenisberichten worden niet gesignaleerd als ze met korte tussenpozen optreden. De gebeurtenisberichten worden tijdelijk voor 5 minuten opgeslagen en vervolgens naar de externe signaalbestemming verzonden.
- Als gedurende een periode van een uur een poging is mislukt om de gebeurtenisberichten naar de externe signaalbestemming te verzenden, dan wordt de signaleringsperiode verlengd van 5 minuten tot 4 uur. Zodra de gebeurtenisberichten met succes worden uitgevoerd bij de externe signaalbestemming, wordt de tijdsperiode teruggezet naar 5 minuten.
- Als het gedurende een periode van 1 uur niet is gelukt om een gebeurtenismelding naar een externe signaalbestemming te verzenden, dan wordt het aantal kiespogingen teruggebracht van 5 naar 2. Zodra een gebeurtenismelding succesvol is verzonden, wordt het aantal kiespogingen weer verhoogd naar 5.
- Als de poging om een gebeurtenisbericht naar een externe signaalbestemming te verzenden niet lukte, dan zal het systeem het gebeurtenisbericht genereren *Externe gebeurtenisberichtbestemming ontbreekt*.

Note:

Voorvaltabellen en signaalbestemmingen moeten zodanig worden opgezet dat het voorvalbericht *Externe bestemming voorvalbericht ontbreekt* direct wordt signaleerd naar een nog steeds beschikbare signaalbestemming.

6.5.1.3.3 Lokale signaalbestemmingen

Afhankelijk van de toegewezen voorvaltabel worden voorvalberichten (normaal tabel 3) gestuurd naar een gespecificeerde lokale signaalbestemming.

PPP-links:

Net als met een externe signaalbestemming, opent het voorvalbericht een PPP communicatiekanaal vanuit de communicatieserver naar een eindstationadapter of modem. Zodra het voorvalbericht is bevestigd, zet het systeem de PPP verbinding uit.

Ethernet-link:

Een PC die ofwel direct is verbonden met de ethernet-interface of met de communicatieserver via een LAN kan worden geconfigureerd als de lokale signaalbestemming.

Note:

- De plaatselijke bestemming is met dezelfde gebeurtenisstabel als de SNMP-bestemming verbonden. Alle wijzigingen in de koppeling en/of filtercriteria voor de gekoppelde gebeurtenisstabel zijn ook van toepassing op de SNMP-bestemming.
- Voorvaltabellen en signaalbestemmingen moeten zodanig worden opgezet dat het voorvalbericht *Externe bestemming voorvalbericht ontbreekt* direct wordt signaleerd naar een nog steeds beschikbare signaalbestemming.

6.5.1.3.3.1 SNMP-bestemming

Afhankelijk van de toegewezen voorvaltabel worden voorvalberichten (normaal tabel 3) gestuurd naar een gespecificeerde SNMP bestemming.

SNMP staat voor "Simple Network Management Protocol" en wordt gebruikt door netwerkbeheersystemen (NMS).

Als het Netwerkbeheersysteem de potentiële gebeurtenissen van het communicatiesysteem moet kennen, moeten de overeenkomstige systeemcomponenten worden gedefinieerd in de vorm van configureerbare

objecten (Beheerde Objecten: MO). Deze objecten en de gerelateerde gebeurtenisberichten worden opgeslagen in een objectenbibliotheek die de Managementgegevensbasis (MIB) wordt genoemd.

U vindt de interfacebeschrijving en de verschillende MIB versies op Mitel InfoChannel - Mitel Solution Alliance - API en Interface Informatie - MiVoice Office 400 - MiVoice Office 400 Network Management.

Om deze documenten te benaderen moet u lid zijn van Mitel Solution Alliance (MSA). Als u nog geen lid bent, ga dan naar de Mitel website en zoek naar "Mitel Solution Alliance" waar u zich bij kunt aansluiten. Een lidmaatschap op niveau MSA partner (MP) is voldoende.

5 SNMP bestemmingen kunnen worden gedefinieerd. Doorsturen naar de SNMP bestemmingen kan worden geactiveerd en gedeactiveerd onafhankelijk van het doorsturen naar de lokale en externe signaalbestemmingen.

Note:

De SNMP-bestemming is verbonden met dezelfde gebeurtenisentabel als de lokale bestemming. Alle wijzigingen in de koppeling en/of filtercriteria voor de gekoppelde gebeurtenisentabel zijn ook van toepassing op de lokale bestemming.

6.5.1.3.4 Signaalbestemming voorvallenlogboek

Normaal wordt het signaalbestemminggebeurtenissenlogboek toegewezen aan Gebeurtenisentabel 4. Het filter in deze gebeurtenisentabel is vooraf geconfigureerd voor de meeste gebeurtenistypes, op zodanige wijze dat de gebeurtenisberichten in het gebeurtenissenlogboek worden ingevoerd zodra ze binnenkomen.

Als aan het voorvallenlogboek van de signaalbestemming een andere voorvaltabel is toegewezen, of als voorvaltabel 4 opnieuw is geconfigureerd, worden de voorvalberichten ingevoerd in het voorvallenlogboek overeenkomstig de nieuwe voorvaltabel of de nieuwe configuratie.

De laatste 254 gebeurtenismeldingen worden opgeslagen in het *gebeurtenissenlogboek*. *Actieve gebeurtenisberichten* en de laatste 10 *Stroomstoringen* worden in de afzonderlijke logboeken geregistreerd.

Als het maximumaantal vermeldingen wordt overschreden, dan wordt de oudste record gewist.

Als er actieve gebeurtenisberichten beschikbaar zijn, worden deze in WebAdmin aan de linkerkant

aangegeven, met de tekst  symbool.

6.5.1.3.5 E-mail signaalbestemming

Als de e-mailclient is geïntegreerd in de communicatieserver, kunnen gebeurtenisberichten naar interne of externe emailbestemmingen worden verzonden. Normaal wordt de signaalbestemming *E-mail bestemming*

toegewezen aan voorvaltabel 5. Er kunnen tot 5 e-mailbestemmingen worden gedefinieerd en e-mailmelding kan globaal worden geactiveerd of gedeactiveerd.

Om de communicatieserver de e-mails te laten verzenden, moet de toegang tot de SMTP-server van de aanbieder van e-maildiensten worden geconfigureerd in de *SMTP-serverweergave*.

6.5.1.3.6 Bestemming alarmserver (ATAS)

Voorvalberichten kunnen ook worden gestuurd via de ATAS interface, bijvoorbeeld naar een alarmserver. Dit kan een Mitel Alarm Server zijn of externe alarmserver. Het gebruik van het ATAS-protocol is onderhevig aan een licentie.

Na een eerste start van de communicatieserver wordt de signaalbestemming *Alarm server (ATAS)* automatisch toegewezen aan voorvaltabel 6. De kennisgevingservice via de ATAS interface naar de alarmserver kan globaal worden in- of uitgeschakeld.

6.5.1.3.7 SRM-bestemming

Gebeurtenisberichten kan ook naar de SRM server worden doorgestuurd. Afhankelijk van de ernstgraad in de SRM agent verandert dit de systeemstatus op de overeenkomstige communicatieserverlijn. De lijnkleur verandert op hetzelfde moment. Als de overeenkomstige positieve gebeurtenismelding later aankomt of als het gebeurtenisbericht wordt bevestigd in WebAdmin, dan worden de status en de kleur weer hersteld. De volgende systeemstatussen zijn gedefinieerd:

- *Normaal (Blauwe kleur):*

Er zijn geen actieve gebeurtenisberichten met het urgentieniveau *Ernstig* of *Cruciaal* aanwezig.

- *Ernstig (Geel):*

Ten minste één gebeurtenisbericht aanwezig en dat moet goed worden onderzocht. (Voorbeeld: *Kostentelleroverflow*)

- *Cruciaal (Rood)*

Er is tenminste één gebeurtenisbericht aanwezig en dat verstoort het functioneren van het systeem. (Bijvoorbeeld: *Ventilatorstoring*)

Note:

Niet alle negatieve gebeurtenisberichten hebben een positieve match. In dit geval moeten de gebeurtenisberichten handmatig worden bevestigd in WebAdmin.

Voorvalberichten die niet *Ernstig* of *Kritiek* zijn, worden niet naar de SRM server gestuurd. De ernst van individuele gebeurtenisberichten wordt vermeld in de [Soorten evenementen, in alfabetische volgorde](#).

Voorbeeld:

Stroomoutput: Er zijn ernstige of kritieke voorvalberichten. De communicatieserverlijn in de SRM agent is blauw en de systeemstatus staat op *Normaal*.

1. Het eventbericht *Charge counter overflow* bereikt de SRM-server.

- De systeemstatus van de communicatieserver in de SRM-agent verandert in *Ernstig* en de bestemmingen worden geel.

2. Het eventbericht *Ventilator-storing* bereikt de SRM-server.

- De systeemstatus van de communicatieserver in de SRM-agent verandert in *Kritiek* en de bestemmingen worden rood.

3. Het gebeurtenismelding *Charge counter overflow* wordt bevestigd in WebAdmin in de weergave *Actieve gebeurtenismeldingen*.

- De systeemstatus van de communicatieserver in de SRM-agent blijft op *Kritiek* staan, en de bestemmingen op rood, omdat er nog steeds een gebeurtenisbericht met deze ernst is.

4. Het eventbericht *Ventilator-storing* bereikt de SRM-server.

- De systeemstatus van de communicatieserver in de SRM-agent verandert in *Normaal* en de bestemmingen worden rood.

Na een eerste start van de communicatieserver krijgt de *SRM-bestemming* automatisch gebeurtenistabel 7 toegewezen. De meldingservice naar de SRM bestemming kan in- of uitgeschakeld worden.

Op de SRM server moet de statuswijziging per communicatieserver worden toegestaan en configuraties zijn ook vereist in WebAdmin. U kunt een configuratiegids vinden in WebAdmin help onder het kopje *Berichtbestemmingen*.

6.5.1.3.8 Testen van de configuratie van signaalbestemmingen

Om de configuratie te testen, kan voor elke bestemming in de WebAdmin-configuratie (*Berichtbestemmingen* weergave) afzonderlijk een testgebeurtenisbericht worden gestart. Het voorvalbericht wordt zonder vertraging gesignaleerd, direct op de geselecteerde signaalbestemming.

Als de communicatieserver verbonden is via een modem of eindstationadapter, zullen de testvoorvalberichten slechts een keer worden gesignaleerd zodra de verbinding is vrijgemaakt.

6.5.2 Operationele status en foutenweergave

6.5.2.1 Operationele status van het systeem

Tijdens de opstartfase worden diverse zelftests uitgevoerd en de afzonderlijke fasen worden weergegeven op het LED-display op het frontpaneel (zie [Opstartmodus](#)).

Wanneer de werking OK is, knippert de SYS LED groen, regelmatig, en een keer per twee seconden in de display op het voorpaneel. Het systeem is in normale modus. Andere werkingsstatussen worden anders gesignaleerd. Dit wordt beschreven in het hoofdstuk [Bedrijfsmodi](#).

6.5.2.2 Systemenfoutenweergaven

Wanneer het systeem een fout detecteert, geeft het de overeenkomstige foutcode weer in het LED-displayveld van het voorpaneel (op voorwaarde dat de communicatieserver nog steeds gevoed worden en de display werkt).

Controleer in het geval van sporadisch voorkomende fouten de installatie op aardingslussen.

6.5.2.3 Eindstations

Table 96: Storingen aan de kant van het eindstation

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Digitale systeemtoestellen op de DSI-bus tonen <i>Niet geconfigureerd</i> samen met het knooppuntnummer, het slotnummer en het poortnummer.	Er is geen eindstation op de aangesloten poort aangemaakt of er is een incorrect selectiecijfer van het eindstation (TSD toegewezen aan het eindstation): - Controleer systeem en eindstationconfiguratie - Controleer installatie en verbindingkabel
Systeemtelefoons krijgen geen kiestoon wanneer een lijn bezet is; display leest af <i>Niet beschikbaar</i> .	Vervang telefoon of interfacekaart.
Eindstations met configureerbare kiesmethode ervaren sporadische storingen wanneer op de controlettoets wordt gedrukt.	Systeemaarde mag niet worden aangesloten op eindstations die geconfigureerd zijn voor MFV/DTMF (dubbele signalering op Flash/aardetoets).
Analoge eindstations krijgen een kiestoon wanneer ze van de haak zijn.	Er is geen eindstation op de aangesloten poort aangemaakt of het aangemaakte eindstation is niet toegewezen aan een gebruiker. - Maak een eindstation aan en wijs toe aan een gebruiker - Controleer installatie of verbindingkabel

6.5.2.4 Bedrijfstoestand van de -Mitel DECT radio-units

Elke radio-unit is uitgerust met 3 LED's. De bedrijfstoestand van de radio-eenheden wordt aangegeven door verschillende kleuren en knipperreeksen in cycli van 1 s, met name door een van de twee buitenste LED's op de SB-4+ en door beide buitenste LED's op de SB-8 / SB-8ANT (afzonderlijk voor elke DSI-bus). Elk karakter (G, R of -) komt overeen met 1/8 van een seconde.

Voorbeeld:

Tijdens de synchronisatiefase GGGRRRR knippert de LED periodiek. 1/2 seconde groen, 1/2 seconde rood.

Table 97: Knippersequenties van de status-LED op de DECT radio-unit

Status	Cyclus								Betekenis
Geen knipperen									LED uitgeschakeld / software draait niet / RU niet aangesloten
Rood									Fout:
									DSI-bus niet in bedrijf
									Voedingsfout of DSI-lijn te lang
Groen / rood									Opstartproces:
									DSI ok
									Software is geüpload
									Synchroniseren
									DECT wordt gestart

Status	Cyclus								Betekenis
									HF Stroom uitgevallen / DECT systeemstatus passief ⁶⁷
Groen									Normale werking (vereiste: LED niet uitgeschakeld):
									Alle B-kanalen beschikbaar
									1 - 3 B-kanalen bezet
									3 B-kanalen bezet

Een oranje status-LED geeft aan dat DECT signalering actief is, i.e. DECT sequenties worden op dit moment overgedragen tussen de draadloze telefoon en de radio-unit. Voorbeelden:

- Met elke druk op de toets op de draadloze telefoon gaat de LED kort oranje branden.
- Tijdens een download van firmware voor een draadloze telefoon blijft de oranje LED branden totdat de download voltooid is.

Op een SB-8ANT radio-unit geeft de middelste LED aan of de interne of externe antennes actief zijn. Als de LED groen brandt, zijn de externe antennes actief.

Note:

Na de systeeminitialisatie start de radio-unit in de status “DSI ok”. Het is pas klaar voor gebruik als er ten minste één DECT-gebruiker is ingevoerd in het nummerplan of als in WebAdmin de parameter *DECT-systeemstatus* is ingesteld op *Actief*.

⁶⁷ Deze operationele status verschijnt in de volgende situaties:

- Tijdens een upload van configuratiegegevens
- Na een eerste start van het systeem
- Als in WebAdmin in de *DECT*-weergave de parameter *DECT-systeemstatus* is ingesteld op *Passief*.
- Als er geen locatiegebied is toegewezen aan een radio-unit - (Dit kan gebeuren na het toevoegen van een radio-unit aan een systeem met meerdere locatiegebieden, wat het geval is als een radio-unit reeds is ingesteld in een locatiegebied niet gelijk aan 0). In dit geval moet de toegevoegde radio-unit handmatige worden toegewezen aan het geselecteerde locatiegebied.)

6.5.2.5 Storingen van de -Mitel DECT-radio-units

Table 98: Storingen van de -Mitel DECT-radio-units

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Geen radioverbinding in een dekkingsgebied.	Controleer LED op radio-unit: LED knippert rood (korte rode fase): • Controleer voeding / lijnlengte van DSI buskabel LED knippert rood (lange rode fase): • Controleer DSI buskabel • Ontkoppel DSI buskabel voor één minuut, sluit dan weer aan LED knippert groen (lange groene fase): • Alle B-kanalen bezet
Radio-unit niet geactiveerd.	LED op radio-unit knippert rood/groen (diverse patronen): • Radio-unit in opstartfase LED op radio-unit knippert rood (lange rode fase): • Radio-unit defect Als LED op radio-unit niet knippert: • Controleer trunkverbindingen • Radio-unit defect • LED van de radio-units gedeactiveerd door het gehele systeem

6.5.2.6 Storingen van draadloze Mitel DECT-telefoons

Table 99: Storingen van draadloze Mitel DECT-telefoons

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Geen display.	- Schakel draadloze telefoon aan en test - Vervang of laad accu
Geen radioverbinding met radio-unit; geen luchtsymbool.	Controleer dekkinggebied (binnen bereik van een radio-unit). - Controleer radio-units in deze sectie Draadloze telefoon niet geregistreerd in het systeem - Draadloze telefoon geregistreerd
Onmogelijk om te bellen.	Toetsenbord geblokkeerd (keylock) Ontgrendel toetsenbord
Geen kiestoon.	Controleer radio-units in deze sectie
Slechte kwaliteit van verbinding (echo-effect).	Draai luidspreker terug tegenoverliggend (voor gesprekspartijen)
Draadloze telefoon piept ongeveer elke 10 s tijdens een gesprek (of in stand-by) terwijl accu-indicator knippert.	Vervang accu onmiddellijk, ofwel na of tijdens het gesprek (zie gebruikersgids draadloze telefoon)
Gesprek afgebroken.	U beweegt zich buiten bereik. Vind een locatie met een beter radiocontact

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Een draadloze telefoon wordt gebeld vanaf een andere systeemtelefoon, maar kan niet worden bereikt.	Bezettoon gekregen en display leest <i>Bezet</i> - Draadloze telefoon is bezet Opstoppingstoon gekregen en display leest <i>Circuit overbelast</i>. - Alle radiokanalen bezet Als opstoppingstoon wordt gekregen na 8 seconden en display leest <i>Geen antwoord</i>. Reden waarom de draadloze telefoon niet kon worden bereikt: - Hij is uitgeschakeld - Hij is niet binnen bereikbaar radiogebied - Geen radiokanalen momenteel beschikbaar - Hij is niet geregistreerd in het systeem - Gesprek omgeleid als gevolg van niet verkrijgbaar
Draadloze telefoon belt niet.	Activeer beltoon
De draadloze telefoon kan niet worden geconfigureerd; PIN ontbreekt (of is vergeten).	Reset PIN voor gebruiker (overschrijven)

6.5.2.7 Storingen van het DECT laadstation

Table 100: Storingen van het DECT laadstation

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
De draadloze telefoon laadt niet op.	- Controleer voeding - Controleer de laadcontacten - Controleer accu en vervang indien nodig. Wat betreft het laadproces: - Accusymbool op de draadloze telefoon knippert (Office 135) of wordt gevuld (Office 160, Mitel 600 DECT) wanneer de accu wordt opgeladen. - Controletoon duidt op correct contact.

6.5.2.8 Langklikken op draadloze Mitel DECT-telefoons

In normale DECT werking van de draadloze telefoon benadert het lang klikken op de volgende toetsen direct additionele functies.

Table 101: Langklikken op draadloze Mitel DECT-telefoons

Functie	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
In een lijstbox: verander scroll-richting. Langklikken op ">" schakelt over naar "<" en vice versa	Foxkey rechts	Foxkey rechts	—
Directe toegang tot het configuratiemenu	M	M	—
Schakel draadloze telefoon aan/uit	C, 0	0	Beëindigen-toets
Schakelt tijdelijk over naar het volgende radiosysteem.	1	1	2
Geeft de parameters van het radiosysteem aan (draadloze telefoon IPEI en radiosysteem PARK). Met elke additioneel gesprek wordt het volgende radiosysteem aangegeven in elk geval dat er andere inloggen zijn.	2	2	—
Geeft de interne diagnostische gegevens van de draadloze telefoon aan.	3	3	—
Schakelt over naar een speciaal alarmmenu van de draadloze telefoon.	—	—	3 ⁶⁸

⁶⁸ Alleen Mitel 630 DECT

Functie	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Geeft de gegevens aan van de geldige radio-unit ("Toon Meetmodus", zie "Planning DECT-systemen" in de gebruikersgids).	4	4	—
Geeft de firmwareversie van de draadloze telefoon aan.	5	5	—
Springt naar het servicemenu van de draadloze telefoon.	—	—	5
Geeft de laadstatus van de accu en het type aan.	6	—	—
Geeft de softwareversie van de communicatieserver aan.	7	7	—
Activeert "semi" toetsenvergrendeling. Zie Bedieningsinstructies voor details.	8	8	—
Activeert toetsenvergrendeling. Zie Bedieningsinstructies voor details.	9	9	#
Omwisselen kiestype DTMF aan/it. Zie Bedieningsinstructies voor details.	*	*	—
Omwisselen beltoon aan/uit.	—	—	*

Functie	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Springt naar het beltoonmenu van de draadloze telefoon.	Luidsprekertoets	Luidsprekertoets	—
Menu voor displaycontrast, achtergrondverlichting display, gebiedstoon en toon overbelasting. Zie Bedieningsinstructies voor details.	#	#	—
Configuratiemodus voor hotkey. Zie Bedieningsinstructies voor details.	Hotkey	Hotkey	Hotkey
Schakel foutenberichten aan/uit (standaard waarde: Uit). Berichten met betrekking tot de volgende fouten kunnen aan/uit geschakeld worden: HS inlogfout, incorrecte locatieregistratie, geen localiseerbare radio-unit, netwerk, systeem of radio-unit overbelast.	5 + 3	5 + 3	—

6.5.2.9 Overbelastingscodedisplays Office 135 / Office 160 weer

De code voor overbelasting display op de draadloze telefoons Office 135 en Office 160 kunnen worden geactiveerd en gedeactiveerd met behulp van de volgende toetsencombinatie (toggle-functie): Lange klik toets 5 en daarna lange klik toets 3 (lang = lange klik = 2 seconden).

De code voor overbelasting display is altijd gedeactiveerd na systeeminitialisatie.

Table 102: DECT overbelasting code weergaven Office 135

Code	Naam	Foutbeschrijving	Fouthantering
05 / 06	IPEI Niet geaccepteerd	Draadloze telefoon reeds geregistreerd met het systeem onder een ander nummer.	• Verwijder registratie draadloze telefoon. • Probeer het opnieuw
10	Authenticatie mislukt.	Registratiefout	Probeer het opnieuw
51	DL 04 Verloopdatum	Timer (op draadloze telefoon) is verlopen	Probeer het opnieuw
70	Timer verlopen	MM timer in systeem is verlopen (tijdens registratie)	Probeer het opnieuw
44	Mislukt om verkeersdrager op te zetten	Verbinding kan niet worden opgezet omdat te veel draadloze telefoons telefoneren binnen hetzelfde bereik	• Probeer het opnieuw • Herstart, als nog steeds onsuccesvol na verschillende pogingen, de draadloze telefoon en probeer opnieuw.
45	Geen ongebruikt kanaal	Geen kanaal beschikbaar, hetzelfde als code 44	Dezelfde maatregelen als voor code 44
80	Afwijzen locatiegebied. Niet toegestaan. Verkeerd gebruik om verkeerde "ontwerp"-versie aan te geven.	Verkeerde modus tijdens inloggen.	Inloggen in het systeem; I5 • Office 135: Langklikken op "Home" Inloggen in het systeem > I5: • Office 135: Klikken op "Home"

6.5.3 Andere hulpmiddelen

6.5.3.1 Systeemlogboeken

Tijdens de werking of in het geval van een storing slaat de communicatieserver de huidige bedrijfsgegevens op in het bestandssysteem in de map */home/mivo400/logs*.

U kunt deze logbestanden openen, bekijken en een back-up maken op elk opslagapparaat, in WebAdmin in de weergave *Systeemlogboeken*.

6.5.3.2 Bestandssysteemstatus

In de *Status van het bestandssysteem* weergave ziet u de geheugenbelasting van het thematisch gestructureerde bestandssysteem. In een AIN kunnen de bestandssystemen voor alle knooppunten worden bekeken.

6.5.3.3 Bestandenbrowser

Met de *Bestandsbrowser* heeft u toegang tot het bestandssysteem van de communicatieserver en kunt u nieuwe mappen aanmaken en bestanden in het bestandssysteem bekijken, importeren, vervangen of verwijderen.

Alle communicatieservermappen en bestanden zijn gelocaliseerd in de map */home/mivo400/*.

Note:

Ga uiterst voorzichtig te werk bij het vervangen of wissen van bestanden. De afwezigheid van bestanden kan de werking van de communicatieserver belemmeren of zelfs onmogelijk maken.

6.5.3.4 Meetapparatuur voor draadloze systemen

De hulpmiddelen nodig voor het uitmeten van DECT-systemen worden beschreven in “Planning DECT-systemen” in de gebruikersgids.

This chapter contains the following sections:

- [Systematisch benamingssysteem](#)
- [Typeplaatje en naamstickers](#)
- [Apparatuur Overzicht](#)
- [Technische gegevens](#)
- [Bediening van digitale systeemtelefoons](#)
- [Functies en eindstations die niet langer ondersteund worden](#)
- [Licentiëringinformatie voor producten van derden](#)
- [Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie](#)

Dit hoofdstuk informeert u over het systematische benamingssysteem en voorziet u van een apparatuuroverzicht van de communicatieserver met kaarten, modules en optionele componenten. Het verschaft ook de technische gegevens voor interfaces, communicatieserver en systeemeindstations alsook een overzicht in tabelvorm van toewijzingen van cijfertoetsen en functietoetsen voor de systeemtelefoons. Tenslotte is hier een lijst met functies en producten die niet langer worden ondersteund, licentie-informatie over softwareproducten van derden, en een samenvatting in tabelvorm van gerelateerde producten en on-line hulp.

7.1 Systematisch benamingssysteem

Table 103: PCB benaming

	BBBNNN.LLA.KKKKKKKKKK.FF-GV
PCB-type (drie cijfers)	
Projectnummer (drie cijfers)	
Landcode en verkoopkanaal	
ID	
Kleurcode op eindstations	
Generatie en versie	

Table 104: Verklaring van de PCB-benaming

Onderdeel van de PCB-benaming	Opmerkingen en voorbeelden
PCB-type (drie cijfers)	LPB = Geprinte printplaat gemonteerd KAB = Kabel aangesloten PBX = Compleet systeem SEV = Set ingepakt EGV = Eindstation ingepakt MOV = Module/kaart ingepakt
Landcode en verkoopkanaal (één tot drie cijfers, met punten)	Tweecijferige landcode volgens ISO 3166, verkoopkanaal (1...9) voor diverse verkoopkanalen. Voorbeeld: EXP = Exportkanalen (niet landspecifiek) Spatie = Geen landcode
ID	ETAB4 = analoge eindstationkaart met 4 FXS interfaces
Kleurcode op eindstations	Kleuraanduiding volgens EU-richtlijn
Generatie en versie	Voorbeeld: -3C = 3. Generatie, Versie C (Generatie nieuwe modules: -1) i Note: Een verandering van generatie wordt uitgevoerd na aanzienlijke veranderingen in de functionaliteit van een PCB.

Onderdeel van de PCB-benaming	Opmerkingen en voorbeelden
	Een verandering van versie wordt uitgevoerd na kleine veranderingen in functies of zodra fouten zijn hersteld. Achterwaartse compatibiliteit is gegarandeerd.

7.2 Typeplaatje en naamstickers

Figure 78: Typeplaatje Mitel SMBC-communicatieserver

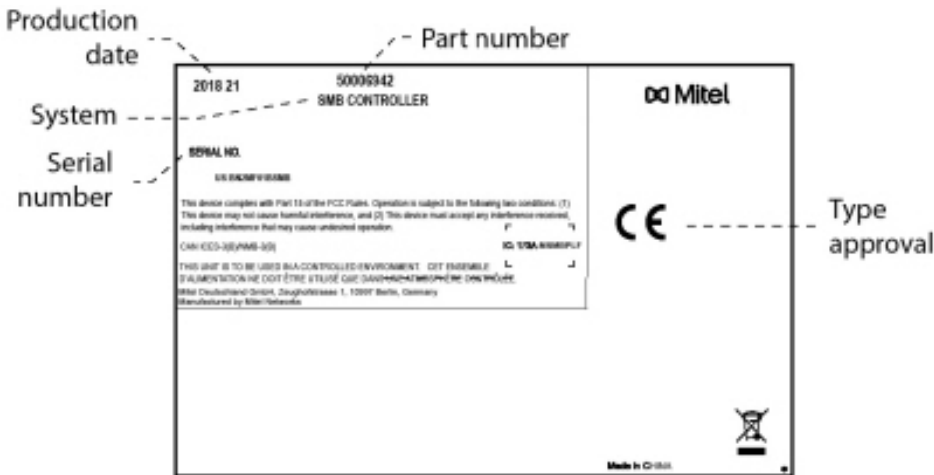


Figure 79: Naamstickers (voorbeeld interfacekaart)



7.3 Apparatuur Overzicht

Table 105: Apparatuur Overzicht

Beschrijving
Mitel SMB Controller, basissysteem met CPU-module en voedingsunit

Beschrijving
DSP-module SM-DSPX1
DSP-module SM-DSPX2
TIC-2AB trunk kaart (2 x FXO) ⁶⁹
TIC-4AB trunk kaart (4 x FXO) ^a
TIC-1PRI ISDN primaire trunk kaart ^a
TIC-2TS ISDN basistrunkkaart/eindstation interfacekaart
TIC-4TS ISDN basistrunkkaart/eindstation interfacekaart
Eindstationkaart EADP4 (4 x DSI-AD2)
Eindstationkaart 8DSI (8 x DSI-AD2)
Eindstationkaart ETAB4 (4 x FXS)
Bedradingsadapter 2W ^a
Bedradingsadapter TS0
Bedradingsadapter TS1
Bedradingsadapter 1PRI
Geprefabriceerde systeemkabel 4 x RJ45, 6 m
Geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45, 6 m

⁶⁹ Mag niet gebruikt worden in USA/Canada.

Beschrijving
RJ45 verdeelkabel, blauw, afgeschermd, 1 m
RJ45 verdeelkabel, blauw, afgeschermd, 2 m
Mitel SMBC-rekmontageset
Kabelafdekset voor Mitel SMBC

Table 106: Overzicht van reserveonderdelen

Beschrijving
Mitel SMBC-ventilator
Mitel SMBC CPU-module zonder DRAM
Mitel SMBC 4GB DRAM-module voor CPU
Voedingsunit voor basissysteem
Twee-pins standaard stroomkabel voor basissysteem

7.4 Technische gegevens

7.4.1 Netwerkindertaces

De volgende technische gegevens zijn van toepassing op de netwerkindertaces:

Primairesnelheidintertace (ISDN PRI

- E1 ISDN PRI
 - 30 B kanalen, 1 D kanaal, Bitsnelheid 2.048 MBit/s
 - Protocol DSS1 (openbaar), QSIG/PSS1 (privé) – voornamelijk gebruikt in Europa
 - Protocol CAS MFC R2 – gebruikt in Brazilië
 - Alleen op TIC-1PRI-kaart
- T1 ISDN PRI
 - 23 B kanalen, 1 D kanaal, Bitsnelheid 1.544 MBit/s
 - Protocollen: 4ESS en 5EES (ATamp;T), DMS100 (Nortel), National ISDN 2 (Bellcore)
 - Gebruikt in VS/Canada
 - Alleen op TIC-1PRI--T1-kaart

Basissnelheid-interface BRI-T

- Standaard Europese ISDN interface volgens CTR-3
- Configureerbaar voor punt-tot-punt of punt-tot-multipunt werking
- Niet bruikbaar in de VS/Canada voor het openbare netwerk

Analoge netwerkinterfaces

- Spraakpad met A/D en D/A conversie (standaard PCM, A-wet)
- Transmissie volgens ES 201 168 (niveau landspecifiek)
- Signalling volgens TBR 21
- Puls- of DTMF-kiezen, flash-signaal
- Stroomlusdetectie
- Gesprekskosten ontvangen 12 of 16 kHz (frequentie- en niveau-instelling landspecifiek)
- CLIP-detectie volgens ETS 300 778-1

7.4.2 Aansluitingsinterfaces

De volgende technische gegevens zijn van toepassing op de eindstationinterfaces:

Digitale eindstationinterface DSI

- Gepatenteerde interface, tweedraads
- Twee systeemtelefoons van de MiVoice 5300 serie kunnen per interface worden aangesloten (AD2-protocol)
- Eén SB-4+/SB-8 radio-unit kan worden aangesloten (met 8 kanalen vereist de SB-8 radio-unit twee DSI-interfaces)
- Voeding min. 75 mA, begrensd op ongeveer 80 mA, eindstation voltage 36...48 V
- Lijnafbreking op de telefoon
- Transparante transmissie van 2 PCM-kanalen

Digitale eindstationinterface BRI-S

- Standaard Europese ISDN-interface
- Phantom voeding min. 140 mA, begrensd op ongeveer 170 mA, eindstation voltage 36...41 V

- Tot 8 eindstations kunnen worden aangesloten
- Maximaal 2 gelijktijdige gespreksaansluitingen

Analoge eindstationinterface FXS

- Configureerbare multifunctionele interface voor het aansluiten van analoge eindstations en apparatuur.
- Het volgens is van toepassing op de FXS-modus *Telefoon / Fax, tweedraads deur en algemene bel*:
 - Spraakpad met A/D en D/A conversie (standaard PCM, A-wet)
 - Transmissie volgens ES 201 168 (niveau landspecifiek)
 - Constante stroomlustoevoer ongeveer 25 mA (met lusresistentie $\leq 1000\ \Omega$)
 - Ontvangen puls- of DTMF-kiezen
 - CLIP-display op 2 analoge eindstationinterfaces tegelijkertijd.
 - Beltoontoevoer 40 ... 43 V 50 Hz bij belasting 4kW; geen gelijkspannings-overlay (landspecifieke versies ook met 25 Hz)
 - Geen controletoevoerdetectie
 - Geen kosten signalering pulsen
- Voor meer technische details en kabelvereisten zie [Multifunctionele FXS interfaces](#).

7.4.3 Communicatieserver

Table 107: Afmetingen en gewichten

	Mitel SMBC voor wandmontage	Mitel SMBC in rekmontage
Hoogte	65 mm	65 mm
Breedte	360 mm	483 mm
Diepte	294 mm	294 mm
Gewicht (excl. Stroomsnoeren, interfacekaarten, modules en verpakking)	2,4 kg	2,5 kg

Table 108: Elektrische isolatie van interfaces

Interface	Mitel SMBC	
Analoge netwerkinterfaces TIC-4AB	0,2 kV	Bedrijfsisolatie

Interface	Mitel SMBC	
Analoge netwerkinterfaces TIC-4FXO	1,5 kV	Basisisolatie
Digitale netwerkinterfaces BRI		Bedrijfsisolatie
Controle input op FXS-interface		geen isolatie
Controle output op FXS-interface		geen isolatie
Audio-input		geen isolatie

7.4.4 Ontwerp van interfacekaarten, modules en bedradingsadapters

Table 109: Ontwerp

Kaart/module	Ontwerp
TIC-4TS	B
TIC-2TS	B
TIC-4AB ⁷⁰	B
TIC-2AB ^a	B
TIC-1PRI ^a	C
EADP4	E
8DSI	C

⁷⁰ Mag niet gebruikt worden in USA/Canada.

Kaart/module	Ontwerp
ETAB4	B
SM-DSPX1	D
SM-DSPX2	D
WA-TS0	F2
WA-TS1	F2
WA-2W ^a	F1
WA-1PRI	F1

Figure 80: Afmetingen van interfacekaarten (ontwerp A, B, C)

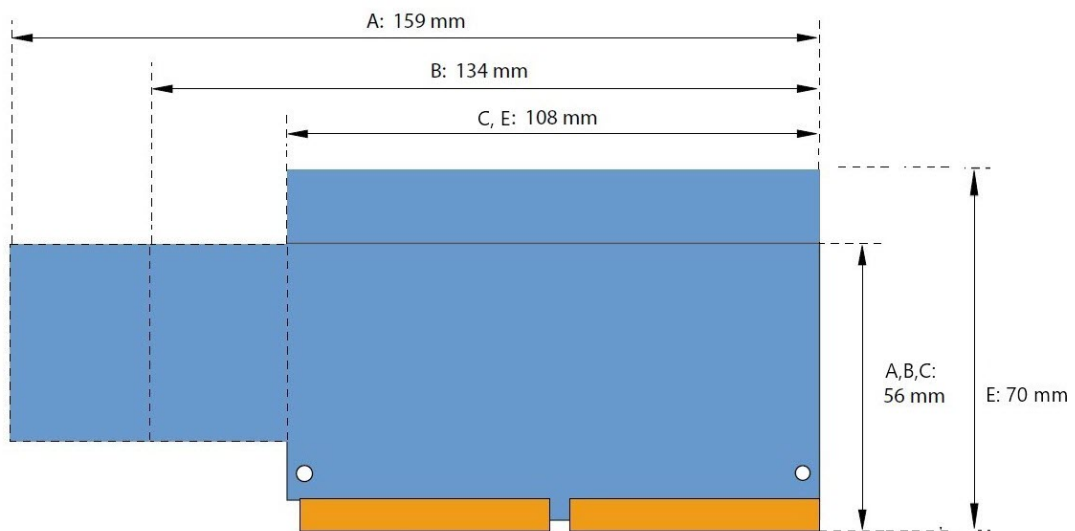


Figure 81: Afmetingen van systeemmodule (ontwerp D)

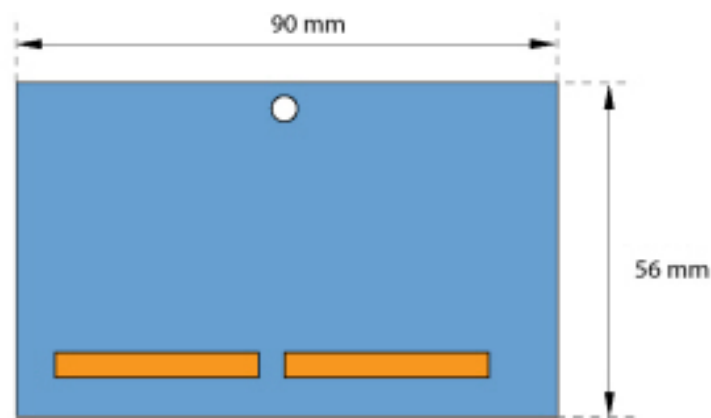
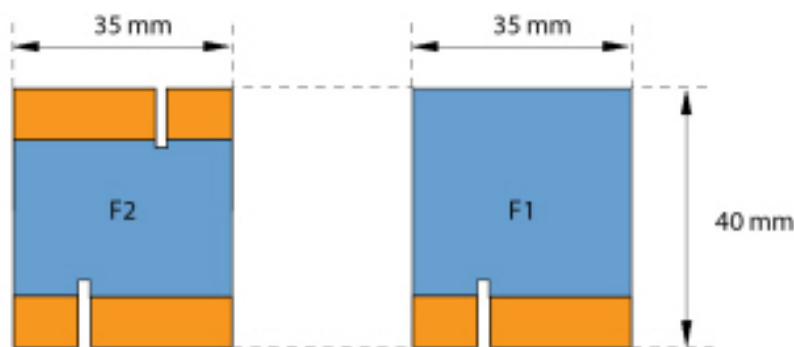


Figure 82: Afmetingen van bedradingsadapter (ontwerp F)



7.4.5 LAN-poorten eth0...eth4

Figure 83: LAN-poorten op CPU-module

10Base-TX / 100Base-TX / 1Gb-TX switch Fully compliant with IEEE 802.3/802.3u Auto MDI-X, Autopolarity, Autonegotiation Flow control fully supported (half duplex: backpressure flow control, full duplex: IEEE 802.3x flow control) Embedded SRAM for packet storage 1024-entry look-up table, direct mapping mode QoS: 802.1p VLAN tag, DiffServ/TOS field in TCP/IP header, IP-based priority
--

7.4.6 Digitale en IP systeemtelefoons

Table 110: Digitale en IP systeemtelefoons

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Omgevingstemperatuur tijdens werking	0 °C tot 40 °C

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Relatieve vochtigheid tijdens werking	30 % tot 80 %
Toelaatbare opslagtemperatuur	-25 °C tot 45 °C
Stroomverbruik, digitale systeemtelefoons	zie tabel Gemiddeld stroomverbruik van de terminals en tabel Maximale vermogensbehoefte van de systeemtelefoons op de DSI-bus
Stroomverbruik, IP systeemtelefoons	zie Systeemhandleiding voor “Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) en IP-systeemtelefoons”

Table 111: Afmetingen en gewichten, digitale en IP systeemtelefoons

Eindstations	Hoogte (type montage)	Breedte	Diepte (type montage)	Gewicht
MiVoice 5360, MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361, MiVoice 5361IP	115 mm (desktop 25 °) 151 mm (desktop 45 °) 199 mm (wand)	262 mm	198 mm (desktop 25 °) 166 mm (desktop 45 °) 90 mm (wand)	Ongeveer 850g
MiVoice 5370, MiVoice 5370 IP	115 mm (desktop 25 °) 151 mm (desktop 45 °) 199 mm (wand)	262 mm	198 mm (desktop 25 °) 166 mm (desktop 45 °) 90 mm (wand)	Ongeveer 875g
MiVoice 5380, MiVoice 5380\ IP	115 mm (desktop 25 °) 151 mm (desktop 45 °) 199 mm (wand)	262 mm	198 mm (desktop 25 °) 166 mm (desktop 45 °) 90 mm (wand)	Ongeveer 935g

Eindstations	Hoogte (type montage)	Breedte	Diepte (type montage)	Gewicht
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	115 mm (desktop 25 °) 151 mm (desktop 45 °) 199 mm (wand)	95 mm	198 mm (desktop 25 °) 166 mm (desktop 45 °) 90 mm (wand)	Ongeveer 180g
Module met uitbreidingstoets MiVoice M535	115 mm (desktop 25 °) 151 mm (desktop 45 °) 199 mm (wand)	128 mm	198 mm (desktop 25 °) 166 mm (desktop 45 °) 90 mm (wand)	Ongeveer 325g

7.4.7 Mitel DECT-radio-units

GAP-functionaliteit

De volgende tabel bevat de netwerkfuncties zoals gedefinieerd in de GAP-norm. Voor elke functie geeft een aparte kolom aan of deze wordt ondersteund door communicatieservers van de MiVoice Office 400 familie of Mitel DECT draadloze telefoons.

Table 112: Functies ondersteund volgens de GAP-norm

Aantal	Functie	PP	In Mitel DECT-draadloze telefoons	FP	In MiVoice Office 400
1	Uitgaande oproep	M	ja	M	ja
2	Hoorn van haak	M	ja	M	ja
3	Op de haak (volledige vrijgave)	M	ja	M	ja
4	Kiescijfers (basaal)	M	ja	M	ja

Aantal	Functie	PP	In Mitel DECT-draadloze telefoons	FP	In MiVoice Office 400
5	Registreren terugbellen	M	ja	O	ja
6	Ga naar DTMF-signalering (gedefinieerde toonlengte)	M	ja	O	ja
7	Pauze (kiespauze)	M	ja	O	—
8	Inkomende oproep	M	ja	M	3
9	Verificatie van PP	M	ja	O	ja
10	Verificatie van gebruiker	M	ja	O	—
11	Locatieregistratie	M	ja	O	ja
12	On air toetsentoewijzing	M	ja	O	ja
13	Identificatie van PP	M	ja	O	—
14	Aanduiding serviceklasse / toewijzing	M	ja	O	—
15	Alarm	M	ja	M	ja
16	ZAP	M	ja	O	—
17	Activering van versleuteling FP gestart	M	ja	O	—
18	Procedure abonnementsregistratie on-air	M	ja	M	ja

Aantal	Functie	PP	In Mitel DECT-draadloze telefoons	FP	In MiVoice Office 400
19	Linkcontrole	M	ja	M	ja
20	Beëindigen toegangsrechten FP gestart	M	ja	O	ja
21	Gedeeltelijke vrijgave	O	ja	O	ja
22	Ga naar DTMF-signalering (oneindige toonlengte)	O	—	O	—
23	Ga naar puls	O	—	O	—
24	Signalering van schermtekens	O	ja	O	—
25	Scherminhoudcontrole tekens	O	—	O	—
26	Verificatie van FP	O	ja	O	3
27	Activering van versleuteling PP gestart	O	—	O	—
28	Deactivering van versleuteling FP gestart	O	—	O	—
29	Deactivering van versleuteling PP gestart	O	—	O	—
30	Calling Line Identification Presentation (CLIP)	O	ja	O	ja
31	Interne oproep	O	ja	O	—

Aantal	Functie	PP	In Mitel DECT-draadloze telefoons	FP	In MiVoice Office 400
32	Service-oproep	O	—	O	—

PP: Draagbaar onderdeel

FP: Vast onderdeel

M: Verplicht (deze functie moet ondersteund zijn door apparatuur die voldoet aan GAP)

O: optioneel

—: De Mitel DECT draadloze telefoons en MiVoice Office 400 communicatieservers ondersteunen de functie niet.

Technische gegevens

Table 113: Mitel DECT-radio-units

Duplex-methode	Tijdverdelingmultiplex, 10 ms beeldlengte
Frequentiebereik	1880 MHz tot 1900 MHz
Frequentiebanden (carrier)	10
Kanaalscheiding (carrier-afstand)	1.728 MHz
Transmissiesnelheid	1152 kbit/s
Duplexkanalen per carrier SB-4+ / SB-8	6 / 12
Aantal kanalen (duplexkanalen) SB-4+ / SB-8	60 / 120
Modulatie	GFSK

Gegevensoverdrachtssnelheid	32 kbit/s
Stemversleuteling	ADPCM
Zendvermogen	250 mW piekwaarde 10 mW, gemiddeld vermogen per kanaal
Bereik	30 tot 250 m
Max. lijnlengte naar radio-unit - voeding via DSI-bus (0,5 mm) - met voedingsunit (9–15 VDC, 400 mA)	1200 m 1200 m
Omgevingstemperatuur, radio- unit in bedrijf	-10 °C tot 55 °C
Toelaatbare opslagtemperatuur	-25 °C tot 55 °C
Relatieve vochtigheid tijdens werking	30 % tot 80 %
IP beschermingsklasse	IP 30
Afmetingen: Radio-unit B x H x D:	165 x 170 x 70 mm
Gewicht: Radio-unit	320 g
Lokale voeding naar radio-unit (optioneel)	Plug-in voedingsunit

7.5 Bediening van digitale systeemtelefoons

7.5.1 Toewijzing cijfertoetsen van systeemtelefoons

Toewijzing van cijfertoetsen hangt af van de systeemtelefoonserie en de taal ingesteld voor de communicatieserver.

De volgende Latijnse scripttoewijzing voor de cijfertoetsen is van toepassing op de systeemtelefoons MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, Office 135/135pro en alle modellen van Office 160 voor alle communicatieservertalen met uitzondering van het Grieks:

Table 114: Toewijzing cijfertoetsen in Latijns script

1	- . ? 1 ! , ; : ' " & i - . ? 1 ! , ; : ' " & i	2	A B C 2 Ä Å Æ Ç A B C 2 Ä Å Æ Ç
3	D E F 3 É d e f 3 é è ê	4	G H I 4 g h i 4 i
5	J K L 5 j k l 5	6	M N O 6 Ñ Ö Ø m n o 6 ñ ö ø ò
7	P Q R S 7 p q r s 7 ß	8	T U V 8 Ü t u v 8 ü ù
9	W X Y Z 9 w x y z 9	0	+ 0 + 0
*	* / () ! ; = > % £ \$ ¤ ¥ ¤ @ amp; § * / () ! ; = > % £ \$ ¤ ¥ ¤ @ amp; §	#	Spatie # Spatie #

Note:

- De MiVoice 5360 telefoons hebben geen grafisch compatibel scherm en kunnen daarom niet alle vermelde tekens weergeven (zie ook de betreffende gebruikersgids).
- Op de Office 160 draadloze systeemtelefoon is het spatieteken opgeslagen onder het cijfer 0 en de speciale tekens zijn opgeslagen onder de #-toets in plaats van de *-toets.

7.5.2 Alpha toetsenbord MiVoice 5380 / 5380 IP

Het geïntegreerde alfanumerieke toetsenbord op de MiVoice 5380 / 5380 IP is beschikbaar in een QWERTY en AZERTY versie. De speciale tekens kunnen worden gekozen met behulp van de "Ctrl"-toets en de "Shift"-toets.

Table 115: Geïntegreerde alfanumerieke toetsenbord MiVoice 5380 / 5380 IP

Toets	It;Toets>	Shift + It;toets>	Ctrl + It;toets>	Ctrl + Shift + It;toets>
A	a	A	ä á à â ã ä æ	Ä Á À Â Ã Ä Æ
B	b	B		
C	c	C	ç	Ç
D	d	D		
E	e	E	é è ê ë	É È Ê Ë
F	f	F		
G	g	G		
H	h	H		
I	i	I	ï í î ï	Ï Í Î Ï
J	j	J		
K	k	K		
L	l	L		
M	m	M		

Toets	lt;Toets>	Shift + lt;toets>	Ctr + lt;toets>	Ctr + Shift + lt;toets>
N	n	N	ñ	Ñ
O	o	O	ö ó ò ô õ ø	Ö Ó Ò Ô Õ Ø
P	p	P		
Q	q	Q		
R	r	R		
S	s	S	ß	
T	t	T		
U	u	U	ü ú û û	Ü Ú Û Ü
V	v	V		
W	w	W		
X	x	X		
Y	y	Y	ÿ	
Z	z	Z		
@	@	@		
+	+	+	- . ? ! , ; : . " / \ () = lt; > % £ \$ ö ø ¥ ^a amp; § ¿ ¡	

7.5.3 Functiecommando's (macro's)

Functiecommando's worden voornamelijk gebruikt voor het automatisch activeren/deactiveren van functies met behulp van de functietoetsen van de systeemtelefoons. De volgende functieopdrachten zijn beschikbaar:

Table 116: Functiecommando's voor systeemtelefoons

Functiecommando	Betekenis
"A"	Lijn nemen met maximale prioriteit in beslag nemen ⁷¹
"I"	Leg beslag op lijn
"H"	Lijn in handsfree modus in beslag nemen ⁷²
"X"	Verbinding verbreken
"P"	Pauzeer 1 seconde vóór volgende actie
"Lxx"	Lijn xx (lijntoetsen) in beslag nemen ^a
"N"	Voer telefoonnummer in dat werd ingevoerd tijdens oproepvoorbereiding
". "	Functie controlettoetsen
"Z"	Activeren / deactiveren DTMF-modus (toonkiezen)
"R"	Gebruik laatst gekozen telefoonnummer
"Y"	Beëindig gesprek en neem lijn weer op

De functieopdrachten kunnen rechtstreeks op de systeemtelefoons worden opgeslagen via Zelfserviceportaal of op de functietoetsen via webbeheer.

⁷¹ Alleen beschikbaar met de sleuteltelefoons.

⁷² Alleen beschikbaar voor Mitel 600 DECT.

7.6 Functies en eindstations die niet langer ondersteund worden

De MiVoice Office 400 serie blijft de eindstations en functies ondersteunen van de Aastra IntelliGate serie. Uitzonderingen omvatten de volgende eindstations en functies:

- IP-systeemtelefoons Office 35IP, Office 70IP-b
- Draadloze systeemtelefoons Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEEx, Office 155pro/155ATEX
- De Aastra 6751i telefoon wordt niet langer ondersteund als een Mitel SIP-telefoon.
- IP-systeemsoftphone Office 1600/1600IP
- DECT radio-unit SB-4
- Zakadapter V.24
- X.25 in het D-kanaal
- Ascotel® Mobility Interface (AMI) en DCT-aansluitingen
- Universal Terminal Interface (UTI)
- AMS Hotelmanager en Horeca Modus V1.0 (hotelfuncties)
- Telefonistenapplicaties Office 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) wordt vervangen door de webgebaseerde configuratietool Webbeheer, de extern beheer SRM (Secure IP Remote Management) en de Applicatiesysteemzoekopdracht.
- De externe afstandsbediening (ERC) kan niet worden ingesteld met het systeem (mobiele of externe telefoonaansluiting).
- Alleen het downloaden van taalpakketten is beschikbaar voor Virtual Appliance in Systeemzoekopdracht, Nood-upload en de weergave van Virtual Appliance-communicationsserver is niet beschikbaar.
- De CPU2 applicatiekaart wordt niet langer ondersteund (alleen CPU2-S).
- De Telephony Web Portal (TWP) applicatie is vervangen door Mitel MiCollab Audio, Web en Video Conferencing.

7.7 Licentiëringinformatie voor producten van derden

The Vovida Software License, Version 1.0

Copyright (c) 2000 Vovida Networks, Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names "VOCAL", "Vovida Open Communication Application Library", and "Vovida Open Communication Application Library (VOCAL)" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact vocal@vovida.org.
4. Products derived from this software may not be called "VOCAL", nor may "VOCAL" appear in their name, without prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL VOVIDA NETWORKS, INC. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES IN EXCESS OF \$1,000, NOR FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

SPIRIT G3Fax is Copyright (c) 1995-2007

14.4 Modem and V.42 Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

Echo Cancellation Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

7.8 Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie

Table 117: Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie

Product	Document
Systeemhandleiding Systeemfuncties en Kenmerken	

Product	Document
SIP Gids Toegang Gebruiker (Engels)	Systeemhandleiding Mitel Alarm Server
Herstart Mitel 400 systeem opnieuw opstarten	
Toepassingen	Mitel Alarm Server-gebruikershandleiding
	Installatie-instructies Mitel OpenCount voor MiVoice Office 400
	Configuratiehandleiding Mitel OpenCount voor MiVoice Office 400
	Installatie- en Administratie-gids "Mitel Standaard Linux"
	Oplossingengids "Inzetten van Virtueel Apparaat"
	Mitel SIP Telewerker via MBG op MiVoice Office 400
SMBC Manager	On-line hulp
WebAdmin	On-line hulp
	Configuratie-assistent
	Installatiewizard
Self Service Portal(SSP)	On-line hulp
Projectplanningsapplicatie Mitel CPQ	On-line hulp

Product	Document
DECT	Planning DECT-systemen Gebruikersgids
Mitel SIP-DECT	Gebruikershandleiding voor Mitel 600 SIP-DECT op MiVoice Office 400
Voicemailstelsysteem basaal/voor bedrijven	Gebruikersgids voor MiVoice Office 400 voicemailstelsysteem
	Systeemhandleiding Systeemfuncties en Kenmerken
OIP	Systeemhandleiding Mitel Open Interfaces Platform
	On-line hulp
	Gebruikershandleiding Mitel OfficeSuite
	Gebruikersgids voor Eerste Partij TAPI Serviceprovider
Netwerken	Systeemhandleiding voor Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) en IP-systeemtelefoons
	Handleiding privé netwerksysteem
Mitel SIP-telefoons op MiVoice Office 400	Mitel 6730/31/53 SIP, Mitel 6735/37/55/57 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6863/65 SIP, Mitel 6867/69 SIP, Mitel 6873 SIP, Mitel 6920 SIP/Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP gebruikershandleiding
Mitel SIP-telefoons (platform-onafhankelijk)	Gebruikersgids, verkorte gebruikersgids, installatie-instructies, administratie-instructies
IP systeemtelefoons	Beknpte gebruikershandleiding MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP/MiVoice 5380 IP

Product	Document
	Bedieningsinstructies voor MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP
Digitale systeemtelefoons	Beknopte gebruikershandleiding Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361 / MiVoice 5370 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT
	Gebruikershandleiding Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361 / MiVoice 5370 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT
Analoge telefoons	Mitel 6710 Analogue / Mitel 6730 Analogue gebruikershandleiding
PC-telefonistenconsoles	Gebruikershandleiding MiVoice 1560 PC Operator
	On-line hulp

De meeste documenten zijn toegankelijk via het [Document Center](#). Veel documenten in bovenstaande tabel zijn per taal samengevat.

Meer documenten zijn verkrijgbaar op het internet

- Milieu-informatie voor communicatieserver en systeemtelefoons
- Verklaringen van conformiteit voor communicatieserver en systeemtelefoons
- Label voor systeemtelefoons en uitbreidingssleutelmodules
- Veiligheidsinstructies voor systeemtelefoons
- Applicatie Opmerkingen
- Productinformatie
- Folders
- Brochures
- Gegevensbladen

